4 - 5

ARN BV
afvalenergiecentrale

A COMPANY OF
ROYAL HASKONING

ontvangen op
23 JULI 2010
Provincie Gelderland

# Bijlage 4
# Geluidsonderzoek

ROYAL HASKONING

ARN BV
afvalenergiecentrale

**Het bijgevoegde geluidrapport is opgesteld in het kader van de revisievergunningaanvraag van 16 april 2010. Als gevolg van de voorgenomen activiteit zullen geen wijzigingen plaatsvinden, die leiden tot andere conclusies zoals gesteld in dit rapport. Om deze reden is er geen nieuwe versie bijgevoegd.**

# Akoestisch onderzoek revisievergunning ARN

ARN

5 maart 2010
Definitief rapport
9V5486.01

A COMPANY OF

ROYAL HASKONING

HASKONING NEDERLAND B.V.
MILIEU

Barbarossastraat 35
Postbus 151
6500 AD Nijmegen
+31 (0)24 328 42 84 Telefoon
+31 (0)24 323 61 46 Fax
info@nijmegen.royalhaskoning.com E-mail
www.royalhaskoning.com Internet
Arnhem 09122561 KvK

| | |
|---|---|
| Documenttitel | Akoestisch onderzoek revisievergunning ARN |
| Verkorte documenttitel | Akoestisch onderzoek ARN |
| Status | Definitief rapport |
| Datum | 5 maart 2010 |
| Projectnaam | Revisievergunning ARN |
| Projectnummer | 9V5486.01 |
| Opdrachtgever | ARN |
| Referentie | 9V5486.01/R0009/Nijm1 |

| | | |
|---|---|---|
| Auteur(s) | Ing. A. Haeken | |
| Collegiale toets | Ing. G. Konings | |
| Datum/paraaf | 8/4/10 | |
| Vrijgegeven door | Ir. R.H. Berends | |
| Datum/paraaf | 8-4-2010 | |

ROYAL HASKONING

## INHOUDSOPGAVE


| | | | Blz. |
|---|---|---|---|
| 1 | INLEIDING | | 1 |
| 2 | BESCHRIJVING VAN HET BEDRIJF | | 2 |
| | 2.1 | Algemeen | 2 |
| | 2.2 | Bedrijfstijden | 4 |
| 3 | VIGERENDE GELUIDVOORSCHRIFTEN | | 7 |
| 4 | DE WIJZE WAAROP HET AKOESTISCH ONDERZOEK IS UITGEVOERD | | 9 |
| | 4.1 | Indirecte hinder | 9 |
| | 4.2 | Laagfrequent geluid en trillingen | 10 |
| 5 | TOEGEPASTE MEET- EN REKENMETHODEN | | 11 |
| | 5.1 | Meetapparatuur | 11 |
| | 5.2 | Immissieberekeningen | 12 |
| 6 | GELUIDSBRONNEN | | 13 |
| | 6.1 | Huidige situatie | 13 |
| | 6.1.1 | Ketelhuis lijn 1 | 13 |
| | 6.1.2 | Luchtcondensors lijn 1 (LUCO 1) | 14 |
| | 6.1.3 | Turbinehal lijn 1 | 15 |
| | 6.1.4 | Ketelhuis lijn 2 | 16 |
| | 6.1.5 | Slakkentransport | 17 |
| | 6.1.6 | Luchtcondensors lijn 2 (LUCO 2) | 17 |
| | 6.1.7 | Turbinehal lijn 2 | 19 |
| | 6.1.8 | Koelwaterkoelers | 19 |
| | 6.1.9 | Watercondensor (WACO) | 20 |
| | 6.1.10 | Rookgasreiniging | 21 |
| | 6.1.11 | Brekergebouw | 22 |
| | 6.1.12 | Scheidingsgebouw | 23 |
| | 6.1.13 | Transportband naar de overslaghal | 24 |
| | 6.1.14 | Overslaghal | 24 |
| | 6.1.15 | Stortgasonttrekking | 25 |
| | 6.1.16 | Bedrijfsafvalwaterzuiveringsinstallatie | 26 |
| | 6.1.17 | MCC-gebouw rookgasreiniging | 26 |
| | 6.1.18 | Pompenkelder bedrijfswater | 26 |
| | 6.1.19 | Pompenkelder bluswater | 26 |
| | 6.1.20 | Opslag demiwater | 27 |
| | 6.1.21 | Neutralisatiegebouw | 27 |
| | 6.1.22 | AS-ontvangsthal | 27 |
| | 6.1.23 | Ontvangsthal | 27 |
| | 6.1.24 | Shreddergebouw | 28 |
| | 6.1.25 | IBT-installatie | 28 |
| | 6.1.26 | Noodstroomvoorziening | 30 |
| | 6.1.27 | Storten slakken | 30 |
| | 6.1.28 | Slakkenzeefinstallatie | 30 |
| | 6.1.29 | Zuidelijk deel van het tussengebied | 31 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | 6.1.30 | Transport en overige mobiele geluidsbronnen | 31 |
| | 6.2 | Voorgenomen activiteit | 35 |
| 7 | REPRESENTATIEVE BEDRIJFSSITUATIE | | 37 |
| | 7.1 | Transport | 37 |
| | 7.2 | Stortterrein | 37 |
| | 7.3 | Verbrandingsinstallatie | 37 |
| 8 | IMMISSIEBEREKENINGEN | | 38 |
| | 8.1 | Rekenmodel | 38 |
| | 8.2 | Beoordelingspunten | 38 |
| 9 | BEREKENDE IMMISSIE EN TOETSING AAN DE VIGERENDE VERGUNNING | | 39 |
| | 9.1 | Inleiding | 39 |
| | 9.2 | Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus | 39 |
| | 9.3 | Maximale geluidsniveaus | 40 |
| | 9.4 | Tonaal en impulsachtig geluid | 40 |
| 10 | GELUIDREDUCERENDE MAATREGELEN | | 41 |
| | 10.1 | Huidige situatie | 41 |
| | 10.2 | Voorgenomen activiteit | 42 |
| 11 | CONCLUSIE | | 44 |


Bijlagen:


Bijlage A: Meet- en rekenresultaten bronvermogenniveaus vergunde situatie;
Bijlage B: Meet- en rekenresultaten bronvermogenniveaus vergistingsinstallatie;
Bijlage C: Invoergegevens rekenmodel immissieberekeningen;
Bijlage D: Rekenresultaten langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$);
Bijlage E: Rekenresultaten maximale geluidniveaus (LAmax);
Bijlage F: Vergunningvoorschriften vigerende vergunning;
Bijlage G: Verschillen INDUS en GeoMilieu;
Bijlage H: Aanvullende notitie.

# 1 INLEIDING

In opdracht van ARN B.V. (hierna: ARN) is door Royal Haskoning een akoestisch onderzoek uitgevoerd. Het onderzoek aan de gehele inrichting is uitgevoerd ten behoeve van een aanvraag van een revisievergunning ingevolge de Wet milieubeheer en de Waterwet. De belangrijkste wijziging ten opzichte van de vigerende vergunning is de realisatie van een installatie voor het vergisten en nacomposteren van (analoog) GFT-afval.

Door middel van metingen en aanvullende berekeningen is van de akoestisch relevant geachte geluidsbronnen het bronvermogenniveau opnieuw bepaald. Met behulp van deze bronvermogenniveaus en de fysieke plaatselijke situatie is vervolgens de immissie vanwege de inrichting op beoordelingspunten, gelegen buiten het terrein van de inrichting, berekend. De ligging van de beoordelingspunten is overgenomen uit de voorschriften van de vigerende vergunning. De berekende immissie wordt getoetst aan de vigerende vergunningsvoorschriften. In dit onderzoek zijn tevens maatregelen in het kader van BBT beschouwd.

Op basis van de resultaten van dit onderzoek wordt een voorstel gedaan voor de geluidvoorschriften in de nieuwe aan ARN te verstrekken vergunning in het kader van de Wet milieubeheer.

# 2 BESCHRIJVING VAN HET BEDRIJF

## 2.1 Algemeen

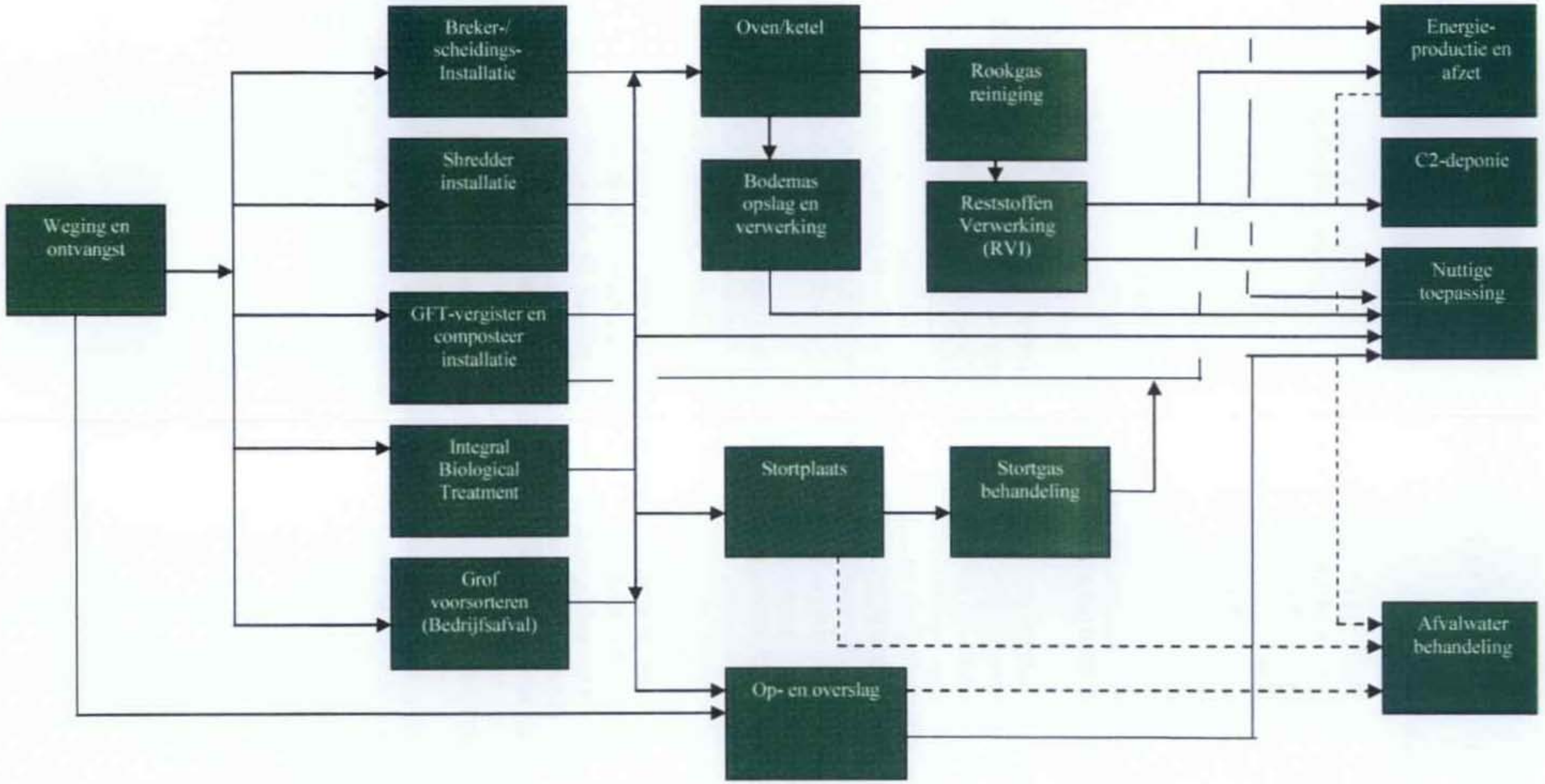
ARN is een bedrijf dat afvalstoffen verwerkt. Het bedrijf is gelegen aan de Nieuwe Pieckelaan 1 in Weurt (gemeente Beuningen). ARN verwerkt de volgende soorten afval:

- restfractie huishoudelijk afval;
- bedrijfsafval;
- grof huishoudelijk afval;
- GFT-afval;
- asbesthoudend afval;
- bouw- en sloopafval (onderdeel van bedrijfsafval);
- afvalstoffen voor directe verbranding/vernietiging;
- gevaarlijk afval ten behoeve van storten.

De diverse afvalstromen worden als volgt verwerkt:

- restfractie huishoudelijk afval: verwerking in de breker-/scheidingsinstallatie of in de IBT-installatie. Dit afval wordt op de vloer voor de bunker gelost;
- bedrijfsafval: verwerking in de shredder. Dit afval wordt voor de shredder gelost. Na voorsorteren wordt dit afval in de shredder verkleind;
- grof huishoudelijk afval: dit afval wordt gelost op de ontvangstvloer van de overslaghal. Na voorsortering met een shovel of een hydraulische kraan wordt het niet-herbruikbare deel opgeladen en naar de ontvangsthal van de AVI afgevoerd danwel naar de shredder;
- GFT-afval: dit afval wordt vooralsnog gelost in de overslaghal, maar na vergunningverlening in de composteerhal teneinde te worden vergist en nagecomposteerd. GFT-afval wordt dan niet langer afgevoerd om elders te worden gecomposteerd;
- asbesthoudend afval: dit afval wordt direct na aanlevering op een speciale dag onder toezicht van een ARN-medewerker geplaatst in het stortfront;
- bouw- en sloopafval en sorteerbaar bedrijfsafval: dit afval wordt gelost op de ontvangstvloer van de overslaghal. Na voorsortering met een shovel of een hydraulische kraan wordt het niet-herbruikbare deel opgeladen en naar de ontvangsthal van de AVI afgevoerd danwel naar de shredder;
- gevaarlijk afval voor storten wordt afgevoerd naar het stortfront.

Op afbeelding 1 wordt een overzicht gegeven van het gehele terrein van de inrichting. In onderstaand schema is schematisch het stroomschema van de verschillende afvalstromen weergeven in combinatie met de in bedrijf zijnde en aan te vragen installaties. Voor de beschrijving van de installaties wordt verwezen naar de Wm-aanvraag.


Weging en ontvangst
Breker-/ scheidings- Installatie
Shredder installatie
GFT-vergister en composteer installatie
Integral Biological Treatment
Grof voorsorteren (Bedrijfsafval)
Oven/ketel
Bodemas opslag en verwerking
Rookgas reiniging
Reststoffen Verwerking (RVI)
Stortplaats
Stortgas behandeling
Op- en overslag
Energie- productie en afzet
C2-deponie
Nuttige toepassing
Afvalwater behandeling

## 2.2 Bedrijfstijden

De onderstaande bedrijfstijden worden aangevraagd en komen overeen met de uitgangspunten in het akoestisch rekenmodel.

**Aan- en afvoer**
Acceptatie en transport binnen de inrichting naar de betreffende plaats van lossen in het algemeen is toegestaan:

- werkdagen: 00:00 - 24:00 uur;
- weekend: 08.00 - 19.00 uur.

Weeghuis en ontvangsthal, acceptatie en intern transport binnen de inrichting naar de betreffende plaats van lossen in de ontvangsthal is toegestaan:

- op werkdagen gedurende het gehele etmaal (op voorwaarde dat de toegangsdeuren naar de ontvangsthal in totaliteit niet méér dan 14 uur open zullen staan).

**Breker/scheiderinstallatie (B/SI)**
Omdat de breker- en scheidingsinstallatie vanuit de meet- en regelkamer wordt aangestuurd en vanuit de bunker gevoed – waarbij de gerede RDF automatisch in de brandstofbunker wordt ingevoerd - is de B/SI in beginsel 'de klok rond' in bedrijf.
Afvoer van andere componenten uit de B/SI voor zover dat per as gebeurt - zowel naar de interne opslaglocatie(s) als naar buiten de inrichting - geschiedt in beginsel enkel tijdens werkdagen gedurende daguren (07:00 – 19:00).

**Grof voorsorteren in overslaghal**
Voorsorteren: daguren (07:00 – 19:00), werkdagen
Afvoer van componenten uit voorsorteren voor zover dat per as gebeurt - zowel naar de interne opslaglocatie(s) als naar buiten de inrichting - geschiedt in beginsel enkel tijdens werkdagen gedurende daguren

**RDF balen**

- balen van brandbaar materiaal: daguren (07:00 – 19:00), werkdagen;
- afvoer van componenten uit voorsorteren voor zover dat per as gebeurt - zowel naar de interne opslaglocatie(s) als naar buiten de inrichting - geschiedt in beginsel enkel tijdens werkdagen gedurende daguren.

**Vergisting**
Vergisting- en nacomposteerinstallatie: 00:00 - 24:00, 7 dagen per week;
Aanvoer GFT en afvoer compost: daguren (07:00 – 19:00), werkdagen.

**Integral Biological Treatment (IBT-installatie)**
De volgende openingstijden worden aangevraagd:

- voor en nabehandeling IBT installatie: daguren (07:00 – 19:00);
- biologisch droogproces: 00:00 – 24:00, 7 dagen per week;
- transport product: daguren (07:00 – 19:00), werkdagen.

**Stortgasonttrekkingssysteem**
De onttrekking van stortgas en conversie naar elektriciteit en warmte betreft een continu proces.

**Shredderinstallatie**
De shredderinstallatie wordt via de ontvangsthal wordt gevoed. De shredderinstallatie is 'rondom de klok' in gebruik. Transport componenten anders dan RDF: daguren (07:00 – 19:00), werkdagen.

**Verbranden van in de Afvalverbrandingsinstallatie (AVI)**
De verbrandingslijnen en daaraan gekoppelde ketelconfiguratie zijn zo mogelijk 24 uur per dag en 365 dagen per jaar in bedrijf. In de praktijk dient elke lijn gedurende 2 à 3 weken per jaar uit bedrijf ten behoeve van het plegen van groot onderhoud.

**Rookgasreinigingsinstallatie (RGRI)**
De voorzieningen ten behoeve van het reinigen van rookgassen zijn zo mogelijk 24 uur per dag en 365 dagen per jaar in bedrijf. In de praktijk dient elke voorziening gedurende 2 à 3 weken per jaar uit bedrijf ten behoeve van het plegen van groot onderhoud.

**Opslag en bewerking van AVI bodemas**
Opslag in het tussengebied: 00:00 – 24:00, 7 dagen per week.
Bewerken: 80 dagen per jaar (beperking door geluidsonderzoeken).

**Reststoffenverwerkingsinstallatie (RVI)**
De voorzieningen ten behoeve van opslag van de diverse rookgasreinigingsresiduen zijn continu in bedrijf. Het mengen van de onderscheiden residuen, het verpakken van het mengsel in big bags alsmede het afvoeren van de big bags naar externe verwerking cq. de stortplaats geschiedt enkel tijdens werkdagen gedurende de daguren.
ARN wenst de belading vanuit de opslagsilo's van rookgasreinigingsresiduen in bulkwagens alsmede de aftransport naar elders zonodig 'rondom de klok' kunnen laten plaatsvinden.

**Storten (incl. C2-deponie)**
De stortplaats is alleen tijdens werkdagen gedurende de daguren in bedrijf.
De aanvoer van te storten afvalstoffen is de afgelopen jaren als gevolg van het afvalstoffenbeleid enorm afgenomen. In onderhavige aanvraag wordt aangevraagd om de stortplaats drie dagen per week van 13:00 tot 16:00 open te stellen voor de aanlevering en verwerking van te storten afvalstoffen.

**Stortgasonttrekking**
De onttrekking van stortgas en conversie naar elektriciteit en warmte betreft een continu proces.

**Energieproductie en –afzet**
De voorzieningen ten behoeve van het opwekken van elektriciteit en de levering van warmte zijn zo mogelijk 24 uur per dag en 365 dagen per jaar in bedrijf. In de praktijk dient elke voorziening gedurende 2 à 3 weken per jaar uit bedrijf ten behoeve van het plegen van groot onderhoud.

**Gebruik producten**
Handling van herbruikbare en niet-herbruikbare afvalstromen geschiedt enkel tijdens werkdagen gedurende de daguren.

**Op- en overslag afvalstromen**
Op- en overslagactiviteiten worden alleen tijdens werkdagen gedurende de daguren uitgevoerd.

**Afvalwaterbehandeling**
De zuiveringsinstallaties zijn volcontinu in werking (0-24 uur, 7 dagen per week).

# 3 VIGERENDE GELUIDVOORSCHRIFTEN

De provincie Gelderland, heeft in september 2009 voor ARN een vergunning in het kader van de Wet milieubeheer afgegeven. De complete vergunningsvoorschriften voor geluid uit deze vergunning zijn weergegeven in bijlage F.

Ter informatie onderstaand de langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus en de maximale geluidniveaus uit de vigerende vergunning:

*D3.1.2 Het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$) veroorzaakt door de in de inrichtingaanwezige toestellen en installaties, door de in de inrichting verrichte werkzaamheden of activiteiten,alsmede door het transportverkeer binnen de grenzen van de inrichting, mag op de onderstaande beoordelingspunten niet meer bedragen dan:*

***Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau representatieve bedrijfssituatie***

| | LAr,LT | | |
|---|---|---|---|
| **Punt** | **19.00-23.00** | **23.00-07.00** | **07.00-19.00** |
| 1 | 50 | 44 | 43 |
| 2 | 55 | 44 | 43 |
| 3 | 42 | 35 | 35 |
| 4 | 37 | 32 | 32 |
| 5 | 37 | 29 | 29 |
| 6 | 45 | 38 | 38 |
| 7 | 45 | 40 | 40 |

*D3.1.3 Het maximaal geluidsniveau ($L_{Amax}$) veroorzaakt door de in de inrichting aanwezige toestellen en installaties, door de in de inrichting verrichte werkzaamheden of activiteiten, alsmede door het transportverkeer binnen de grenzen van de inrichting mag in de representatieve bedrijfssituatie op de onderstaande beoordelingspunten niet meer bedragen dan:*

***Maximaal geluidsniveau representatieve bedrijfssituatie***

| | LAmax (dB(A)) | | |
|---|---|---|---|
| **Punt** | **19.00-23.00** | **23.00-07.00** | **07.00-19.00** |
| 1 | 73 | 56 | 56 |
| 2 | 66 | 58 | 58 |
| 3 | 57 | 41 | 41 |
| 4 | 40 | 38 | 38 |
| 5 | 49 | 35 | 35 |
| 6 | 57 | 44 | 44 |
| 7 | 56 | 46 | 46 |

*D3.2.2 Van de incidentele activiteit genoemd in voorschrift 3.2.1. dient een logboek te worden bijgehouden waarin wordt vermeld:*

*a de datum waarop de activiteit heeft plaatsgevonden;*
*b de begin- en eindtijd van deze activiteit;*
*c eventuele bijzonderheden met betrekking tot de geluidsbelasting gedurende deze activiteit zoals het in of buiten gebruik zijn van (andere) grote geluidsbronnen.*

*D3.2.3 Het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau (LAr,LT) en het maximale geluidsniveau (LAmax)*
*veroorzaakt door de in de inrichting aanwezige toestellen en installaties, door de in de inrichting verrichte werkzaamheden of activiteiten en door het transportverkeer binnen de grenzen van de inrichting, inclusief het gebruik van de houtsnipperaar, mag op de onderstaande beoordelingspunten niet meer bedragen dan:*

$L_{Ar,LT}$ en $L_{Amax}$ incidentele bedrijfssituatie

| | *LAr,LT (dB(A))* | *LAmax (dB(A))* |
|---|---|---|
| *Punt* | *07.00-19.00* | *07.00-19.00* |
| *1* | *50* | *73* |
| *2* | *55* | *66* |
| *3* | *42* | *57* |
| *4* | *37* | *40* |
| *5* | *37* | *49* |
| *6* | *46* | *57* |
| *7* | *45* | *56* |

# 4 DE WIJZE WAAROP HET AKOESTISCH ONDERZOEK IS UITGEVOERD

Door Royal Haskoning is in 1995 een rekenmodel ten behoeve van de berekening van de geluidimmissie in de omgeving van de inrichting opgesteld. Dat rekenmodel is sindsdien ook door Royal Haskoning onderhouden. Op basis van de berekende resultaten van dat rekenmodel zijn door ARN diverse geluidreducerende maatregelen uitgevoerd. De gevolgen daarvan zijn weer in het rekenmodel opgenomen. Ook andere tussentijdse wijzigingen aan de inrichting zijn in het rekenmodel opgenomen. Het rekenmodel is daarnaast diverse keren gekalibreerd met behulp van controlemetingen.

Ten behoeve van het nu uitgevoerde akoestische onderzoek is nader onderzoek gedaan naar de geluidsbronnen van ARN. Activiteiten die ten opzichte van de vigerende situatie veranderen zijn in het rekenmodel aangepast, geschrapt of toegevoegd.

In het voorliggende rapport zijn van alle geluidsbronnen, voor zover relevant voor de aangevraagde situatie, de metingen en berekeningen opgenomen.

## 4.1 Indirecte hinder

*De situatie waarvoor nu vergunning wordt aangevraagd is, voor wat betreft het verkeer van en naar de inrichting, ten opzichte van de vigerende situatie in totaliteit verminderd. Voor de volledigheid is de beschouwing van de zogenaamde verkeersaantrekkende werking hieronder opnieuw opgenomen.*

ARN is niet op een zogenaamd gezoneerd industrieterrein gelegen. Daarom is in het voorliggend onderzoek ook aandacht besteed aan indirecte hinder vanwege het vrachtverkeer buiten het terrein van ARN. Deze indirecte hinder moet worden beoordeeld bij woningen waarbij de rijdende vrachtwagens van en naar het terrein van ARN nog niet in het heersende verkeersbeeld zijn opgenomen. De rijdende vrachtwagens worden beschouwd als zijnde opgenomen in het heersende verkeersbeeld als zij met betrekking tot hun rijgedrag niet afwijken van de overige voertuigen op de betreffende openbare weg.

Er zijn 2 inritten aanwezig om het terrein van ARN te betreden danwel te verlaten: 1 voor vrachtwagens (zuid) en 1 voor personenauto's (oost).

Onder normale omstandigheden komen en gaan de meeste vrachtwagens voor ARN via de Hogelandseweg. Een aantal, ten hoogste 5% van het totaal aantal vrachtwagenbewegingen, kan rijden via de Van Heemstraweg en de dorpskern van Beuningen naar de westkant van de Nieuwe Pieckelaan.

De meest nabij gelegen woning aan de route via de Hogelandseweg (Jonkerstraat 99) ligt op een hemelsbrede afstand van ongeveer 395 m vanaf de in- en uitrit van het terrein van de ARN. En de hemelsbrede afstand van de dichtstbij gelegen woning aan de route via de dorpskern van Beuningen (nieuwe Pieckelaan 15) tot de in- en uitrit bedraagt ongeveer 1380 meter. De vrachtwagens naar en van het terrein van ARN hebben tot nabij de in- en uitrit van het terrein van ARN dezelfde snelheid als het overige verkeer. Pas in de buurt van deze in- en uitrit zullen zij afremmen dan wel optrekken.

De geluidsniveaus vanwege de rijdende vrachtwagens voor ARN dienen te worden getoetst aan de voorkeursgrenswaarden van 50 dB(A), 45 dB(A) en 40 dB(A) in respectievelijk de dagperiode, de avondperiode en de nachtperiode. Echter gelet op de genoemde afstanden, en de relatief geringe aantallen vrachtwagens, zal dat niet leiden tot geluidsniveaus, nabij de woningen, die hoger zijn dan deze voorkeursgrenswaarden.

Bovenstaande overwegingen leiden tot de conclusie dat het niet nodig is geluidsberekeningen met betrekking tot indirecte hinder uit te voeren. Volstaan wordt daarom met de constatering dat het vrachtverkeer naar en van ARN niet zal leiden tot een overschrijding van de voorkeurgrenswaarden.

## 4.2 Laagfrequent geluid en trillingen

Binnen de inrichting zijn geen nieuwe activiteiten voorzien die laagfrequent geluid tot gevolg zullen hebben. In eerdere onderzoeken (of uit reacties van derden) is niet gebleken dat laagfrequent geluid een rol speelt in de omgeving. Wij hebben daarom geen aanleiding gezien om dit nader te onderzoeken.

Gezien de aard van de activiteiten en de relatief grote afstand tot woningen in de omgeving is hinder ten gevolge van trillingen niet te verwachten. Het aspect trillingen is in het kader van de deze aanvraag dan ook niet nader onderzocht.

# 5 TOEGEPASTE MEET- EN REKENMETHODEN

## 5.1 Meetapparatuur

Ten behoeve van de uitgevoerde inventarisatie zijn de bronvermogenniveaus bepaald op basis van geluiddrukmetingen en aanvullende berekeningen.

Hierbij is de volgende meetapparatuur gebruikt:

| | |
|---|---|
| • meetmicrofoons | B&K 4165 en B&K 4189 |
| • analysatoren | B&K 2143, B&K 2144, B&K 2260 |
| • geluiddrukniveaumeter | B&K 2231 |
| • geluiddrukkalibrator | B&K 4230 |

De gebruikte meetapparatuur wordt jaarlijks gecontroleerd, gekalibreerd en gecertificeerd door een door de Nederlandse Kalibratie Organisatie erkende organisatie.

Voor aanvang van iedere serie metingen werd het gehele systeem steeds gekalibreerd voor geluidsdruk. Na afloop van een meetserie werd de juiste werking van het meetsysteem gecontroleerd met de geluiddrukkalibrator.

Tijdens de metingen was de microfoon steeds voorzien van een windbol. Er werd alleen gemeten bij windsnelheden waarvan wordt verondersteld dat zij niet van invloed waren op de metingen.

Voor het bepalen van bronvermogenniveaus op basis van geluiddrukmetingen is gebruik gemaakt van de methoden II.2, II.3 en II.7 van de "Handleiding meten en rekenen industrielawaai" (1999) (hierna HMRI).

Tijdens het uitvoeren van geluiddrukmetingen overeenkomstig de methode II.3 werd gebruik gemaakt van de scantechniek conform de HMRI.

Voor het bepalen van geluiddrukniveaus aan de binnenzijde van geveldelen en daken ten behoeve van bronvermogenniveaubepalingen overeenkomstig de methode II.7 werd eveneens gebruik gemaakt van de scantechniek. Hierbij werd, zoveel mogelijk, over het gehele geveldeel of dakdeel gemeten.

Bij plotseling optredend stoorgeluid werd de geluiddrukmeting tijdelijk onderbroken en werden de laatste 5 of zo nodig 10 seconden van de meettijd uit het geheugen van de analysator gewist met behulp van de functie "data exclude".

## 5.2 Immissieberekeningen

In de veranderingsvergunning van september 2009 is gebruik gemaakt van het INDUS rekenhart v6.01. Omdat dit een verouderd rekenhart betreft en de bewerking van de daarvoor opgestelde rekenmodellen niet langer wordt ondersteund, is ervoor gekozen om voor deze revisievergunningsaanvraag een ander rekenprogramma te gebruiken. Voor het berekenen van de immissie vanwege het bedrijf is nu gebruik gemaakt van het computerprogramma GeoMilieu v1.30. Het rekenprogramma berekent de geluidimmissie in de omgeving conform rekenmethode II.8 van de "Handleiding meten en rekenen industrielawaai"(1999). Bijlage G geeft een overzicht van de verschillen tussen de twee rekenmodellen.

# 6 GELUIDSBRONNEN

ARN is voornemens de huidige situatie uit te breiden met een nieuwe vergistingsinstallatie met nacompostering. In dit hoofdstuk wordt nader ingegaan op de huidige situatie en voorgenomen activiteit. De twee situaties worden onderstaand achtereenvolgens beschreven.

## 6.1 Huidige situatie

In bijlage A zijn voor de door Royal Haskoning onderzochte geluidsbronnen de meetresultaten en de op basis daarvan berekende bronvermogenniveaus opgenomen. In dit hoofdstuk worden de geluidsbronnen nader beschreven en wordt in voorkomende gevallen de uitvoering van de metingen nader toegelicht.

Van een aantal geluidsbronnen werd verondersteld dat ze niet relevant zijn voor de immissie vanwege de gehele inrichting. Deze veronderstelling werd gedaan op basis van datgene wat ter plaatse op het gehoor werd waargenomen of op basis van indicatieve metingen. Aan deze bronnen is geen nader onderzoek uitgevoerd.

Aan de diverse onderdelen van de rookgasreinigingsinstallatie en van de watercondensor zijn door Royal Haskoning geen geluidmetingen uitgevoerd ter bepaling van het bronvermogenniveaus daarvan. Deze akoestische onderzoeken maakten deel uit van de afnameprocedure van de betreffende installaties en werden daarom door andere bureaus uitgevoerd. Zie hiervoor de betreffende paragrafen 6.1.9 (watercondensor) en 6.1.10 (rookgasreiniging).

### 6.1.1 Ketelhuis lijn 1

*Gevels en dak*
De bronvermogenniveaus van de gevels en het dak van ketelhuis 1 zijn bepaald met behulp van de meet- en rekenmethode II.7. Hiertoe zijn aan de binnenzijde nabij de diverse gebouwdelen geluidmetingen uitgevoerd. De samenstelling van het gebouw, ter bepaling van de geluidsisolatie, is bepaald met behulp van een ter plaatse uitgevoerd bouwkundig onderzoek. De meet- en rekenresultaten van de geluidafstraling van de geveldelen en het dak zijn opgenomen in de bijlagen A-1 t.m. A-3.

Op het dak van het ketelhuis bevinden zich de uitmondingen van twee afblaasleidingen voor stoom. Vlak voor deze uitmondingen is een afblaasdemper in de leidingen opgenomen. Er wordt alleen in geval van een calamiteit stoom afgeblazen. Daarom zijn deze uitmondingen geen relevante geluidsbronnen.

*Deuropening noordoostgevel*
Het bronvermogenniveau van de deuropening in de noordoostgevel, tussen het ketelhuis van lijn 1 en het ketelhuis van lijn 2, is bepaald met behulp van de meet- en rekenmethode II.3 waarbij in de deuropening werd gemeten. De meet- en rekenresultaten zijn opgenomen in bijlage A-4.

*Afzuigventilatoren noordwestgevel*
In de noordwestgevel van het ketelhuis van lijn 1 bevinden zich, hoog in de gevel, een tweetal gevelroosters. Achter deze gevelroosters zijn afzuigventilatoren geplaatst.

Deze gevelroosters waren, aan de buitenzijde, niet voor het doen van geluidmetingen bereikbaar. In de zuidoostwand van ketelhuis 1 bevinden zich echter een tweetal identieke afzuigventilatoren met roosters waarvan er één wel aan de buitenzijde bereikbaar was voor het doen van metingen volgens de methode II.3. Het bronvermogenniveau van deze afzuigventilator in de zuidoostwand wordt daarom geacht representatief te zijn voor de bronvermogenniveaus van de afzuigventilatoren in de noordwestgevel. Overigens blazen de afzuigventilatoren in de zuidoostwand van ketelhuis 1 niet uit in de open lucht maar in ketelhuis 2. Deze twee afzuigventilatoren zijn daarom niet van belang voor de immissie vanwege de inrichting.

De meet- en rekenresultaten zijn opgenomen in bijlage A-5.

*Aanzuig verbrandingslucht*
De verbrandingslucht voor ketel 1 wordt of aangezogen uit de afvalbunker of van buiten via een aanzuigpunt boven turbinehal 1. De situatie waarbij buitenlucht wordt aangezogen is als calamiteit te beschouwen komt uiterst zelden voor (<12 uur per jaar). Normaal zal de verbrandingslucht dus uit de ontvangsthal/afvalbunker worden aangezogen. In deze situatie veroorzaakt het aanzuigen van de primaire lucht geen relevante geluidproductie voor de immissie buiten het bedrijf.

*Roosterkoeling lijn 1*
Het bronvermogenniveau van de koeler van de roosterkoeling van lijn 1 wordt geacht niet van belang te zijn voor de immissie buiten het terrein van de inrichting. Vanwege stoorgeluid bleek het daarnaast niet mogelijk hieraan metingen uit te voeren.

### 6.1.2 Luchtcondensors lijn 1 (LUCO 1)

De luchtcondensors van lijn 1 bestaan uit 6 ventilatoren met daarboven 3 koelpakketten. De ventilatoren kunnen bij een maximale koelvraag alle 6 in bedrijf zijn. De koelcapaciteit van deze installatie wordt geregeld door veranderen van de toerentallen van de ventilatoren. Hierbij wordt het toerental per groep van 2 ventilatoren geregeld.

Het bronvermogenniveau van de luchtcondensors van lijn 1 is bepaald met behulp van metingen en berekeningen overeenkomstig de methode II.3. Hiertoe zijn geluidmetingen uitgevoerd in het horizontale vlak boven de koelers en over een aantal verticale roosters rondom waarbij aan de buitenzijde werd gemeten. Tijdens de uitvoering van de metingen waren alle ventilatoren in bedrijf op een toerental van 100 %. Dat is een maximale situatie omdat uit metingen is gebleken dat de ventilatoren bij dit toerental een maximale geluidproductie hebben.

In verband met de bereikbaarheid bleek het niet mogelijk over alle verticale roosters aan de buitenzijde geluidmetingen uit te voeren. Er konden alleen metingen worden uitgevoerd aan de zuidoostzijde. Daarom is aangenomen dat het bronvermogenniveau van de verticale roosters aan de noordwestzijde gelijk is aan die van de zuidoostzijde. Indicatieve geluidmetingen aan de binnenzijde van de roosters op diverse plaatsen geven aan dat deze aanname geoorloofd is.

Ofschoon het voor de hand liggend zou zijn de gehele luchtcondensor te beschouwen als een geluidafstralend gebouw is daar van afgezien omdat dat gebouw dan een afschermend object voor andere geluidsbronnen zou vormen. Dat is gelet op de samenstelling van de zijwanden, de genoemde verticale roosters, niet acceptabel. Deze verticale roosters blijken, op basis van metingen aan de binnenzijde en aan de buitenzijde een, samengestelde, geluidsisolatie te hebben van ongeveer 2,4 dB(A) over de octaafbanden van 31,5 Hz en 8000 Hz.
De geluidafstralende verticale roosters zijn voor het berekenen van de immissie in de omgeving van de inrichting beschouwd als één geluidsbron, verdeeld over een drietal deelbronnen vanwege de horizontale afmetingen van deze geluidsbron.
Het bovenvlak boven de luchtcondensors is, voor het berekenen van de immissie, eveneens geschematiseerd tot een drietal deelbronnen. De bronvermogenniveaus van deze deelbronnen zijn, naar analogie van een geluidafstralend dakvlak, gecorrigeerd met een richtingsindex DI die is berekend op basis van de ligging van de beide beoordelingspunten ten opzichte van de luchtcondensors.

Het noordoostelijke verticale, gesloten, scheidingsvlak met de naastliggende koelwaterkoelers is in het overdrachtsmodel ingevoerd als een geluidsscherm met 100% absorptie. Er is gekozen voor 100% absorptie ten einde te voorkomen dat reflecties van het geluid, afkomstig van de luchtcondensors, tegen deze wand in de immissieberekeningen worden betrokken. Deze reflecties zijn immers al betrokken in de metingen ten behoeve van de bepaling van het bronvermogenniveau. Reflecties van geluid, afkomstig van andere, verder gelegen geluidsbronnen worden zo evenmin in de immissieberekeningen betrokken. Dat is gelet op de werkelijke situatie ter plaatse, waarbij van buiten komend geluid een sterke verstrooiing zal ondervinden, zelfs gewenst.

De meet- en rekenresultaten van de luchtcondensors van lijn 1 zijn opgenomen in de bijlagen A-6 t.m. A-17.

Opmerking: De hier beschreven metingen aan de luchtcondensors van lijn 1 zijn uitgevoerd bij de toenmalige bladhoek van 21 graden. In het kader van een geluidreductieprogramma is deze bladhoek inmiddels gewijzigd naar 19 graden. Dat heeft geresulteerd in een geringe geluidsreductie van het bronvermogenniveau. Voor het berekenen van de immissie is deze reductie op het bronvermogenniveau in rekening gebracht. Het aan de luchtcondensors uitgevoerd onderzoek naar mogelijkheden ter verlaging van het bronvermogenniveau is opgenomen in bijlage E van dit rapport.

### 6.1.3 Turbinehal lijn 1

*Algemeen*
Het gebouw dat hier turbinehal lijn 1 wordt genoemd bestaat in feite uit de volgende onderdelen:

- pompenkamer van lijn 1 op de begane grond;
- turbinehal lijn 1 gelegen boven de pompenkamer.

*Gevels en dak*
De bronvermogenniveaus van de gevels en het dak van de turbinehal 1 zijn bepaald met behulp van de meet- en rekenmethode II.7. Hiertoe zijn aan de binnenzijde nabij de diverse gebouwdelen geluidmetingen uitgevoerd. De samenstelling van het gebouw, ter bepaling van de geluidsisolatie, is bepaald met behulp van een ter plaatse uitgevoerd bouwkundig onderzoek. De meet- en rekenresultaten van de geluidafstraling van de geveldelen en het dak zijn opgenomen in de bijlagen A-18 en A-19.

*Deuropeningen*
De bronvermogenniveaus van de deuropeningen in de noordwestgevel zijn bepaald met behulp van de meet- en rekenmethode II.3 waarbij in de deuropening werd gemeten. De meet- en rekenresultaten zijn opgenomen in de bijlagen A-20 en A-21.

### 6.1.4 Ketelhuis lijn 2

*Gevels en dak*
De bronvermogenniveaus van de gevels en het dak van ketelhuis 2 zijn bepaald met behulp van de meet- en rekenmethode II.7. Hiertoe zijn aan de binnenzijde nabij de diverse gebouwdelen geluidmetingen uitgevoerd. De samenstelling van het gebouw, ter bepaling van de geluidsisolatie, is bepaald met behulp van een ter plaatse uitgevoerd bouwkundig onderzoek. De meet- en rekenresultaten van de geluidafstraling van de geveldelen en het dak zijn opgenomen in de bijlagen A-22 t.m. A-25.

Op het dak van het ketelhuis bevinden zich de uitmondingen van twee afblaasleidingen voor stoom. Vlak voor deze uitmondingen is een afblaasdemper opgenomen. Er wordt alleen in bijzondere situaties, met name tijdens een noodgeval, stoom afgeblazen. Daarom zijn deze uitmondingen geen relevante geluidsbronnen.

De primaire lucht voor ketel 2 wordt of aangezogen uit de afvalbunker of uit het ketelhuis zelf. De situatie waarbij de lucht uit het ketelhuis zelf wordt aangezogen komt uiterst zelden voor. Normaal zal de verbrandingslucht dus uit de ontvangsthal/afvalbunker worden aangezogen. In deze situatie veroorzaakt het aanzuigen van de primaire lucht geen relevante geluidproductie voor de immissie buiten het bedrijf.

*Gevelroosters zuidoostgevel*
In de zuidoostgevel van het ketelhuis van lijn 2 bevinden zich 4 gevelroosters. Hiervan zijn er 3 voorzien van een geluiddemper. Aan een van de gedempte roosters zijn aan de buitenzijde geluiddrukmetingen gedaan ter bepaling van het bronvermogenniveau. Tijdens deze metingen was de roosterkoeler van lijn 2 (een belangrijke bron van stoorgeluid ter plaatse) tijdelijk niet in bedrijf. Omdat het procestechnisch zeer ongewenst is de roosterkoeler van lijn 2 gedurende langere tijd buiten bedrijf te hebben, was er geen tijd meer om ook nog aan de buitenzijde metingen uit te voeren aan het ongedempte rooster. Het bronvermogenniveau daarvan is daarom ook bepaald op basis van een meting aan de binnenzijde en aangenomen is dat er geen sprake is van enige geluidsreductie, vanwege het regenrooster, van binnen naar buiten.

De bronvermogenniveaus zijn bepaald overeenkomstig de meet- en rekenmethode II.3. De meet- en rekenresultaten van de bronvermogenniveaus via het ongedempte rooster en een gedempt rooster zijn opgenomen in de bijlagen A-26 en A-27.

*Afzuigventilatoren zuidoostgevel en noordwestgevel*
Zowel in de zuidoostgevel als in de noordwestgevel bevinden zich hoog in de gevel vier afzuigventilatoren. Het bronvermogenniveau van een van deze afzuigventilatoren in de zuidoostgevel is bepaald met behulp van de meet- en rekenmethode II.3. Tijdens deze metingen was de roosterkoeler van lijn 2 tijdelijk niet in bedrijf. De afzuigventilatoren in de noordwestgevel waren aan de buitenzijde niet bereikbaar voor het doen van geluidmetingen. Het bronvermogenniveau van de afzuigventilator waaraan is gemeten, wordt geacht representatief te zijn voor de overige 7 afzuigventilatoren. De meet- en rekenresultaten zijn opgenomen in bijlage A-28.

*Roosterkoeler lijn 2*
Voor de zuidoostgevel van het ketelhuis van lijn 2 staat een luchtkoeler opgesteld voor de roosterkoeling van lijn 2. De luchtkoeler bevindt zich een geluidisolerende omkasting voorzien van een aanzuigdemper aan de zuidwestzijde en een uitblaasdemper aan de bovenzijde.

Van deze luchtkoeler is met behulp van metingen en aanvullende berekeningen overeenkomstig de methode II.3 het bronvermogenniveau van de aanzuigzijde en de uitblaaszijde bepaald. De meet- en rekenresultaten zijn opgenomen in de bijlagen A-29 en A-32.

Het toerental van de ventilatoren van de roosterkoeler wordt geregeld op basis van de benodigde koelcapaciteit. In het verleden waren er al geluidsmetingen aan de roosterkoeler, zonder omkasting, uitgevoerd ten behoeve van het dimensioneren van geluidreducerende maatregelen. Uit die metingen was gebleken dat de roosterkoeler de hoogste geluidproductie heeft bij een toerental van 100 %. Daarom zijn nu de bronvermogenniveaus bij dat toerental bepaald.

Tijdens het uitvoeren van de metingen was sprake van zowel continue als niet-continue stoorgeluid. Continu stoorgeluid was alleen waarneembaar bij de metingen aan de uitblaaszijde. Van het continue stoorgeluid is een meting gedaan. Bij het bepalen van het bronvermogenniveau van de uitblaaszijde is met behulp van de meetresultaten daarvan een stoorgeluidcorrectie uitgevoerd. Bij het optreden van niet-continu stoorgeluid, zoals bij een passage van een vrachtwagen, werd de meting tijdelijk onderbroken.

### 6.1.5 Slakkentransport

Voor de zuidoostgevel van het ketelhuis van lijn 2 liggen twee slakkentransportbanden. Hiervan is alleen de aandrijving van de transportband van lijn 2, die ketelhuis 2 via de gevel verlaat, van belang. Het bronvermogenniveau daarvan is bepaald met behulp van de methode II.2. Tijdens het meten was de roosterkoeler van lijn 2 tijdelijk buiten bedrijf. De meet- en rekenresultaten zijn opgenomen in bijlage A-33.

### 6.1.6 Luchtcondensors lijn 2 (LUCO 2)

De luchtcondensors van lijn 2 bestaan uit 10 ventilatoren met daarboven 3 koelpakketten. De ventilatoren kunnen bij een maximale koelvraag alle 10 in bedrijf zijn. De koelcapaciteit van deze installatie wordt geregeld door het veranderen van de toerentallen van ventilatoren. Hierbij wordt het toerental per groep van 2 ventilatoren geregeld.

Het bronvermogenniveau van de luchtcondensors van lijn 2 is bepaald met behulp van metingen en berekeningen overeenkomstig de methode II.3. Hiertoe zijn geluidmetingen uitgevoerd in het horizontale vlak aan de bovenzijde en over een aantal verticale roosters rondom waarbij aan de buitenzijde werd gemeten. Tijdens de uitvoering van de metingen waren alle ventilatoren in bedrijf op een toerental van 100 %. Dat is een maximale situatie omdat uit metingen is gebleken dat de ventilatoren bij dit toerental een maximale geluidproductie hebben.

In verband met de bereikbaarheid bleek het niet mogelijk over alle verticale roosters aan de buitenzijde geluidmetingen uit te voeren. Er konden alleen metingen worden uitgevoerd aan de zuidoost zijde, de noordoostzijde en een paar roosters aan de noordwest zijde. Daarom is het totale bronvermogenniveau van de verticale roosters bepaald door extrapolatie van het bronvermogenniveau over de roosters waaraan wel geluidmetingen konden worden gedaan. Indicatieve geluidmetingen aan de binnenzijde van de roosters op diverse plaatsen geven aan dat deze extrapolatie geoorloofd is.

De geluidafstraling van het horizontale vlak boven de condensors is op basis van metingen in dat vlak bepaald.

Evenals bij de luchtcondensors van lijn 1 is deze geluidsbron niet beschouwd als een geluidafstralend gebouw. Hier is de verticale zuidwest wand ingevoerd als een geluidsscherm met een absorptie van 100%.

Voor de overwegingen en consequenties met betrekking tot de toegepaste schematisering en het opnemen van het scherm in het rekenmodel wordt verwezen naar de beschrijving van de luchtcondensors van lijn 1 in paragraaf 6.1.2.

De meet- en rekenresultaten van de luchtcondensors van lijn 2 zijn opgenomen in de bijlagen A-34 t.m. A-63.

Opmerking: De hier beschreven metingen aan de luchtcondensors van lijn 2 zijn uitgevoerd bij de toenmalige bladhoek van 21 graden. In het kader van een geluidreductieprogramma is deze bladhoek inmiddels gewijzigd naar 19 graden. Dat heeft geresulteerd in een geringe geluidsreductie van het bronvermogenniveau. Voor het berekenen van de immissie is deze reductie op het bronvermogenniveau in rekening gebracht. Het aan de luchtcondensors uitgevoerd onderzoek naar mogelijkheden ter verlaging van het bronvermogenniveau is opgenomen in bijlage E van dit rapport.

### 6.1.7 Turbinehal lijn 2

*Algemeen*
Het gebouw dat hier turbinehal lijn 2 wordt genoemd bestaat in feite uit de volgende onderdelen:

- condensaatsysteem lijn 1 en lijn 2 en pompenkamer van lijn 2 op de begane grond;
- turbinehal lijn 2 gelegen boven de pompenkamer.

*Gevels*
De bronvermogenniveaus van de gevels van de turbinehal van lijn 2 zijn bepaald met behulp van de meet- en rekenmethode II.7. Hiertoe zijn aan de binnenzijde nabij de diverse gebouwdelen geluidmetingen uitgevoerd. De samenstelling van het gebouw, ter bepaling van de geluidsisolatie, is bepaald met behulp van een ter plaatse uitgevoerd bouwkundig onderzoek. De meet- en rekenresultaten van de geluidafstraling van de geveldelen en het dak zijn opgenomen in de bijlagen A-64 t.m. A-67.

*Deuropening noordoostgevel*
Het bronvermogenniveau van de deuropening in de noordoostgevel, onder de luchtcondensors van lijn 2, is bepaald met behulp van de meet- en rekenmethode II.3 waarbij in de deuropening werd gemeten. De meet- en rekenresultaten zijn opgenomen in bijlage A-68.

### 6.1.8 Koelwaterkoelers

Tussen de luchtcondensors van lijn 1 en die van lijn 2 staan koelwaterkoelers opgesteld. Deze koelwaterkoelers staan op de dezelfde vloer als de luchtcondensors van lijn 1.

Deze koelinstallatie bestaat uit 4 ventilatoren met daarboven 2 koelpakketten. De ventilatoren kunnen bij een maximale koelvraag alle 4 in bedrijf zijn. De koelcapaciteit van deze installatie wordt geregeld door het bij- of afschakelen van ventilatoren. Als een ventilator in bedrijf is, draait hij met een constant toerental.

Het bronvermogenniveau van de koelwaterkoelers is bepaald met behulp van metingen en berekeningen overeenkomstig de methode II.3. Hiertoe zijn geluidmetingen uitgevoerd in het horizontale vlak aan de bovenzijde en over een aantal verticale roosters rondom waarbij aan de buitenzijde werd gemeten.

In verband met de bereikbaarheid bleek het niet mogelijk over alle verticale roosters aan de buitenzijde geluidmetingen uit te voeren. Er konden alleen metingen worden uitgevoerd aan de zuidoostzijde. Daarom is aangenomen dat het bronvermogenniveau van de verticale roosters aan de noordwestzijde gelijk is aan die van de zuidoostzijde. Indicatieve geluidmetingen aan de binnenzijde van de roosters op diverse plaatsen geven aan dat deze aanname geoorloofd is.

Tijdens de uitvoering van de metingen over de roosters waren drie van de vier ventilatoren in bedrijf. Dit is niet van invloed geweest op het uiteindelijk vastgestelde bronvermogenniveau. De metingen over de roosters zijn zoals vermeld uitgevoerd aan de zuidoostzijde en aan die zijde waren de beide ventilatoren die daar in de buurt staan allebei in bedrijf. De hier bepaalde bronvermogenniveaus zijn 91,8 en 91,3 dB(A), dus vrijwel aan elkaar gelijk. De omstandigheid dat aan de tegenoverliggende noordwestzijde slechts een van de twee ventilatoren in bedrijf was, is kennelijk niet merkbaar van invloed geweest.

De geluidafstraling van het horizontale vlak boven de condensors is op basis van metingen in dat vlak bepaald. Daarbij waren alle ventilatoren in bedrijf.

Evenals bij de luchtcondensors van lijn 1 en die van lijn 2 is deze geluidsbron niet beschouwd als een geluidafstralend gebouw. Hier zijn de verticale zuidwestwand en de verticale noordoostwand ingevoerd als geluidsschermen met een absorptie van 100%.

Voor de overwegingen en consequenties met betrekking tot de toegepaste schematisering en het opnemen van de schermen in het rekenmodel wordt verwezen naar de beschrijving van de luchtcondensors van lijn 1 in paragraaf 6.1.2.

De meet- en rekenresultaten van de koelwaterkoelers zijn opgenomen in de bijlagen A-69 t.m. A-77.

### 6.1.9 Watercondensor (WACO)

Een deel van de restwarmte afkomstig uit de verbrandingsinstallatie wordt geleverd aan de naast het terrein van de ARN gelegen rioolwaterzuivering van Waterschap Rivierenland. Deze warmtelevering wordt verzorgd door een watercondensor die staat opgesteld tussen de turbinehal van lijn 2 en het scheidingsgebouw. Het bronvermogenniveau van de WACO is niet door Royal Haskoning bepaald maar, in opdracht van ARN, door een ander bureau (SONUS Raadgevend Ingenieurs). SONUS heeft het bronvermogenniveau van de gehele installatie, dus WACO inclusief leidingwerk, bepaald met behulp van geluidintensiteitmetingen. Het onderzoek en de resultaten daarvan zijn neergelegd in het rapport “Geluidvermogensbepaling watergekoelde condensor ARN”, datum 5 juli 2001, documentnummer 010998.1.

Uit het door SONUS opgestelde rapport blijkt dat het bronvermogenniveau van de installatie ongeveer 82 dB(A) bedraagt. Vanwege de hoge stoorgeluidniveaus tijdens het uitvoeren ven de geluidintensiteitsmetingen bleek het niet mogelijk het bronvermogenniveau met een hogere nauwkeurigheid te bepalen dan *survey* volgens ISO 9614-2. Volgens deze norm bedraagt de standaarddeviatie voor *survey* 4 dB. Voor de immissieberekeningen ten behoeve van het voorliggende onderzoek zijn veiligheidshalve de door metingen bepaalde bronvermogenniveaus in de octaafbanden met deze waarde van 4 dB verhoogd.

Het bronvermogenniveau van de WACO is bepaald in de situatie dat lijn 2 in bedrijf was en restwarmte leverde aan de WACO. Het kan ook voorkomen dat lijn 1 restwarmte levert. De WACO is echter óf aangesloten op lijn 1 óf op lijn 2. Verwacht mag worden dat het met betrekking tot de geluidsproductie niet uitmaakt op welke van de beide verbrandingslijnen de WACO is aangesloten.

### 6.1.10 Rookgasreiniging

Zoals vermeld zijn door Royal Haskoning in eerste instantie geen geluidmetingen aan de onderdelen van de rookgasreinigingsinstallatie uitgevoerd. Onderdeel van het leveringscontract tussen de ARN en de leverancier van deze installatie Noell-KRC was het bepalen van het bronvermogenniveau ervan. Hiertoe zijn in opdracht van de leverancier door het Duitse ingenieursbureau IBAS, Ingenieurgeselschaft für Bauphysiek, Akustik und Schwingungstechnik mbH in Bayreuth, metingen en aanvullende berekeningen aan de installatie uitgevoerd.

In opdracht van ARN is het door IBAS uitgevoerde onderzoek door Royal Haskoning begeleid en zijn de resultaten daarvan eveneens door Royal Haskoning beoordeeld. Door Royal Haskoning is geconcludeerd dat de door IBAS aangeleverde bronvermogenniveaus voldoende bruikbaar zijn om op te nemen in de voorliggende broninventarisatie. Royal Haskoning heeft hierbij gebruik gemaakt van de navolgende door IBAS aangeleverde rapporten*:

- AVA Nijmegen, Rauchgasreinigungsanlage, Schalltechnische Abnahmemessungen an den Linien 1 und 2 zur Ermittlung der Geraüschemission, Bericht-Nr. 94.477/2 van 5 maart 1996;
- AVA Nijmegen, Rauchgasreinigungsanlage, Schallimmissionsmessungen in der Nachbarschaft, Bericht-Nr. 94.477/3 van 28 februari 1996;
- AVA Nijmegen, Rauchgasreinigungsanlage, Abnahmemessungen zum Nachweis der Wirksamkeit durchgeführter schalltechnischer Maßnahmen und Ermittlung der Gesamt-Geräuschemission, Bericht-Nr. 98.1186/1 van 7 mei 1998;
- AVA Nijmegen, Rauchgasreinigungsanlage, Zusammenstellung akustischer und technischer Daten für das Rechenmodell der Firma Royal Haskoning, Bericht-Nr. 98.1229/1 van 14 augustus 1998;
- AVA Nijmegen, Rauchgasreinigungsanlage, Abnahmemessungen zum Nachweis der Wirksamkeit durchgeführter schalltechnischer Maßnahmen und Ermittlung der Gesamt-Geräuschemission, Bericht-Nr. 98.1186/2 van 3 mei 2000.

De door IBAS aangeleverde bronvermogenniveaus zijn in het rekenmodel opgenomen.

In een later stadium zijn aan de ventilatoren van de kontaminaatsilo, de recirculaatsilo en de filterstofsilo modificaties uitgevoerd. Na het uitvoeren van deze modificaties is het bronvermogenniveau van deze geluidsbronnen met behulp van metingen en aanvullende berekeningen volgens de methode II.2 bepaald. De resultaten van deze metingen en de aanvullende berekeningen zijn opgenomen in de navolgende bijlagen:

- ventilator kontaminaatsilo bijlage A-78;
- ventilator recirculaatsilo bijlagen A-79 en A-80;
- ventilator filterstofsilo bijlagen A-81 en A-82.

* Buitenlandse termen zijn hier vanwege intern gebruik bij ARN gehandhaafd.

### 6.1.11 Brekergebouw

*Gevels*
De bronvermogenniveaus van de gevels van het brekergebouw zijn bepaald met behulp van de meet- en rekenmethode II.7. Hiertoe zijn aan de binnenzijde nabij de diverse gebouwdelen geluidmetingen uitgevoerd. Tijdens de uitvoering van de metingen waren beide brekers in bedrijf.

De samenstelling van het gebouw, ter bepaling van de geluidsisolatie, is bepaald met behulp van een ter plaatse uitgevoerd bouwkundig onderzoek. Opgemerkt dient te worden dat het dak van het brekergebouw uit een relatief lichte constructie (kunststof met bitumen) bestaat. Dit in verband met eventuele explosies. Dankzij deze lichte dakconstructie en een zware wandconstructie zal de drukgolf bij een eventuele explosie via het dak naar buiten treden. Het gevolg is echter wel dat het dak door deze lichte constructie een relatief lage geluidsisolatie heeft en er dus vrij veel geluid door wordt afgestraald.

De meet- en rekenresultaten van de geluidafstraling van de geveldelen en het dak zijn opgenomen in de bijlagen A-83 t.m. A-86.

*Deuren noordwestgevel*
De bronvermogenniveaus vanwege de geluidafstraling via de beide gesloten deuren op de eerste verdieping van de noordwestgevel zijn, per deur, bepaald met behulp van de meet- en rekenmethode II.3. De meet- en rekenresultaten zijn opgenomen in de bijlagen A-87 en A-88.

Het bleek niet mogelijk de bronvermogenniveaus van de gesloten deur op de begane grond en de gesloten deuren van de derde verdieping met behulp van metingen te bepalen. Daarom is de geluidsisolatie van dergelijke deuren geschat op basis van de meetresultaten van de deuren op de eerste verdieping en een meting die in de ruimte op die verdieping werd gedaan. Deze berekening is opgenomen in bijlage A-89. De berekening van de bronvermogenniveaus van de deuren is meegenomen in de berekeningen aan de noordwestgevel (zie de vlakken 10, 14 en 15 in de bijlagen A-83 t.m. A-86).

*Transportband*
Van de transportband nabij de noordwestgevel van het brekergebouw is alleen de aandrijving potentieel van belang voor de immissie. Het bronvermogenniveau van deze aandrijving is bepaald met behulp van de meet- en rekenmethode II.2. De meet- en rekenresultaten, en de situatie, zijn opgenomen in bijlage A-90.

*Ballistische uitworp*
Bepaald is het bronvermogenniveau van de uitworp ter plaatse van de onderliggende transportband. Dat bronvermogenniveau is bepaald met behulp van metingen en berekeningen, overeenkomstig de methode II.3, aan de uitworp van straat 2. De meet- en rekenresultaten, en de situatie, zijn opgenomen in bijlage A-91.

Het was niet mogelijk metingen aan de uitworp van straat 1 uit te voeren. Aangenomen wordt dat het bronvermogenniveau daarvan gelijk is aan dat van straat 2.

*Openingen doorvoerbanden nabij noordwestgevel*
De uitmondingen van de doorvoerbanden vanuit het brekergebouw naar het scheidingsgebouw zijn bepaald met behulp van metingen en berekeningen, overeenkomstig de methode II.3, aan de uitmonding van straat 2. De meet- en rekenresultaten, en de situatie, zijn opgenomen in bijlage A-92.

Het was niet mogelijk metingen aan de uitmonding van straat 1 te doen. Aangenomen wordt dat het bronvermogenniveau daarvan gelijk is aan dat van straat 2.

### 6.1.12 Scheidingsgebouw

*Gevels*
De bronvermogenniveaus van de gevels van de turbinehal van lijn 2 zijn bepaald met behulp van de meet- en rekenmethode II.7. Hiertoe zijn aan de binnenzijde nabij de diverse gebouwdelen geluidmetingen uitgevoerd. De samenstelling van het gebouw, ter bepaling van de geluidsisolatie, is bepaald met behulp van een ter plaatse uitgevoerd bouwkundig onderzoek.

Op de begane grond was het niet mogelijk aan de binnenzijde van de zuidoostgevel geluidmetingen te doen zonder invloed van stoorgeluid. Dat stoorgeluid was afkomstig van de toentertijd nog aanwezige roosters van de vacuümpompen in de tegenoverliggende noordwestgevel onder de turbinehal van lijn 2. Dat stoorgeluid kwam binnen door de drie ongedempte roosters in de zuidoostgevel van het scheidingsgebouw. Gelet op de situatie mag echter voor het berekenen van de emissie van de zuidoostgevel worden aangenomen dat het geluiddrukniveau, zonder stoorgeluid, daar ter plaatse gelijk is aan dat voor de noordwestgevel.

Op het niveau boven de begane grond bestaat de rest van het gebouw feitelijk uit één grote ruimte. Op de vloer van die ruimte (niveau 6 m) was het mogelijk nabij alle gevels geluidmetingen uit te voeren. Voor andere meethoogten was het alleen aan de noordwestzijde mogelijk op diverse hoogten metingen uit te voeren. De geluiddrukniveaus op de diverse hoogten nabij de overige gevels zijn daarom geschat op basis van de verdeling van de geluiddrukniveaus op de begane grond en de gemeten geluiddrukniveaus nabij de noordwestgevel. De hiervoor benodigde berekeningen zijn opgenomen in de bijlagen A-93 t.m. A-95.

De meet- en rekenresultaten van de geluidafstraling van de geveldelen en het dak zijn opgenomen in de bijlagen A-96 en A-105.

*Blikuitworp*
Het bronvermogenniveau van de blikuitworp nabij de westgevel van het brekergebouw is ontleend aan eerder door Royal Haskoning uitgevoerd onderzoek aan het bedrijf. Voor het berekenen van de immissie is uitgegaan van een bedrijfsduurpercentage van 50 %.
De blikuitworp is weliswaar continue in bedrijf maar er wordt alleen tijdens het uitwerpen geluid geproduceerd. Geschat wordt dat er gedurende ongeveer 50 % van de tijd blik wordt uitgeworpen.

### 6.1.13 Transportband naar de overslaghal

Van de transportband van het scheidingsgebouw naar de overslaghal is alleen de aandrijving mogelijk relevant voor de immissie buiten het terrein van de inrichting. Deze aandrijving bevindt zich tussen de beide werkplaatsen. Het bronvermogenniveau van de aandrijving is bepaald met behulp van de methode II.2. Tijdens het uitvoeren van de benodigde geluidmetingen werd enige hinder ondervonden van continu stoorgeluid. Het bleek niet mogelijk dat stoorgeluid apart te meten en daarvoor vervolgens een correctie uit te voeren. Op basis van waarnemingen ter plaatse werd de invloed van het stoorgeluid geschat op een verhoging van 1 tot 2 dB(A). De bronvermogenniveaus in de octaafbanden zijn daarom, voorzichtigheidshalve, met 1 dB per octaafband verlaagd. De meet- en rekenresultaten zijn opgenomen in bijlage A-106.

### 6.1.14 Overslaghal

*Avond- en nachtsituatie*
In de avond- en nachtsituatie wordt de zeeffractie, afkomstig uit de scheidingsinstallatie, in de overslaghal opgeslagen. Deze zeeffractie wordt met de in de vorige paragraaf genoemde transportband vervoerd. In de avond en de nacht zijn alle deuren van dit gebouw gesloten.

Het proces van het storten van zeeffractie in de hal produceert weinig geluid. Dat mag ook blijken uit de resultaten van een indicatieve meting die is gedaan in de hal. Hierbij werd een geluiddrukniveau van ongeveer 64 dB(A) gemeten. Bij deze meting werd ook nog enig stoorgeluid ondervonden dat van buiten kwam (vrachtwagens, laadschoppen). De meetresultaten zijn opgenomen in bijlage A-107.

Op basis van deze meting en de overige waarnemingen ter plaatse is geconcludeerd dat de geluiduitstraling van de overslaghal in de avond- en nachtsituatie niet van belang is voor de immissie buiten het terrein van de inrichting.

*Dagsituatie*
Het bronvermogenniveau van de gevels en het dak van de overslaghal is bepaald met behulp van metingen en aanvullende berekeningen overeenkomstig de methode II.7. De meet- en rekenresultaten zijn opgenomen in de bijlagen A-111 en A-112. Tijdens de metingen in de hal waren een shovel, een tractor, een hydraulische kraan, vochtsproeiers en een hogedrukspuit in bedrijf en reed er vrachtwagens door de hal. De vrachtwagens rijden de hal binnen door de toegangsdeur aan de zuidwestzijde. Ze verlaten de hal door deur aan de noordoostzijde.

ARN is voornemens in de dagperiode RDF-balen in de overslaghal te verwerken. De balen worden hier met een balenpers samengeperst en wordt vervolgens met folie omwikkeld. Als de balen ingepakt, worden deze naar het tussenterrein getransporteerd voor opslag. Gezien de huidige activiteiten in de overslaghal wordt er vanuit gegaan dat de huidige geluidemissie van de overslag niet zal wijzigen.

De beide genoemde deuren staan gedurende de werkdag steeds ongeveer 2 minuten open voor het doorlaten van een vrachtwagen. Het bronvermogenniveau, vanwege de werkzaamheden in de hal, van deze deuropeningen is bepaald met behulp van metingen en aanvullende berekeningen volgens de methode II.3. De meet- en rekenresultaten zijn opgenomen in de bijlage A-108 en A-109.

Aan de noordwestzijde van de hal bevinden zich in de gevel een drietal deuren (uitkomende op de hellingbaan) die de gehele werkdag open kunnen staan. Het bronvermogenniveau van het geluid via deze deuropeningen is bepaald met behulp van metingen en aanvullende berekeningen volgens de methode II.3. De meet- en rekenresultaten zijn opgenomen in bijlage A-110.

### 6.1.15 Stortgasonttrekking

*Stortgasontvangststation*
In het stortgasontvangststation staan de pompen opgesteld waarmee gas aan het stortterrein wordt onttrokken. Dit gebouwtje bestaat in feite uit een afdak met twee geheel gesloten wanden en een gedeeltelijk gesloten wand. Deze gedeeltelijk gesloten wand wordt gevormd door het MCC (motor control center) van de stortgasonttrekking.

Het MCC is niet relevant voor de geluidimmissie vanwege de stortgasonttrekking. Wèl relevant is de naast het MCC opgestelde ventilator.

In de open zijden, aan zuidoost kant en aan de noordoost kant, zijn geluidmetingen uitgevoerd. De toegepaste meet- en rekenmethode is de methode II.3. De meet- en rekenresultaten zij opgenomen in de bijlagen A-113 en A-114.

*Overige geluidsbronnen*
Van de overige geluidsbronnen van de stortgasonttrekking bleek het, vanwege lage geluiddrukniveaus, niet mogelijk het bronvermogenniveau met behulp van geluidmetingen te bepalen. De emissie van deze geluidsbronnen wordt daarom geacht niet relevant te zijn voor de immissie buiten het terrein van de inrichting. Dat betreft met name:

- de gasmotor in een geheel gesloten geluidisolerende omkasting;
- de gedempte verbrandingsgasuitlaat van de gasmotor;
- het trafogebouw;
- de koelcondensors van de gasmotor.

Van de fakkel van de stortgasonttrekking is geen bronvermogenniveau bepaald omdat deze fakkel onder normale bedrijfsomstandigheden niet in bedrijf is. De fakkel komt alleen in bedrijf bij storingen in de gasmotor. Dan wordt het aan het stortterrein onttrokken gas afgefakkeld.

### 6.1.16 Bedrijfsafvalwaterzuiveringsinstallatie

*Blowers*
Van de beide omkaste blowers nabij de zuidoostzijde van de bedrijfsafvalwaterzuiveringsinstallatie vormen, van iedere kast, alleen het rooster in de korte zijde en één der zijwanden mogelijk relevante geluidsbronnen. De bronvermogenniveaus van deze onderdelen zijn bepaald met behulp van de methode II.3. De meet- en rekenresultaten zijn opgenomen in de bijlagen A-115 t.m. A-118.

*Nabezinktank*
De geluidproductie van de nabezinktank wordt veroorzaakt door het vallende water in de stortgoot rondom. Het bronvermogenniveau van deze geluidsbron is bepaald met behulp van de methode II.3 waarbij over het horizontale vlak boven de tank werd gemeten. De meet- en rekenresultaten zijn opgenomen in bijlage A-119.

### 6.1.17 MCC-gebouw rookgasreiniging

Noch het MCC-gebouw zelf noch de condensors op het dak van dit MCC-gebouw zijn relevante geluidsbronnen.

### 6.1.18 Pompenkelder bedrijfswater

De geluidemissie van de pompenkelder voor bedrijfswater wordt bepaald door:
- de toegangsdeur die slecht sluit;
- een raam aan de noordwestzijde dat continue op een kier staat.

Het bronvermogenniveau van deze beide geluidsbronnen is bepaald met behulp van de methode II.3. De meet- en rekenresultaten zijn opgenomen in de bijlagen A-120 en A-121.

### 6.1.19 Pompenkelder bluswater

*Ramen*
In de zuidwestgevel is een drietal ramen die continue op een kier staan. Het bronvermogenniveau daarvan is, voor elk raam apart, bepaald met behulp van de methode II.3. De meet- en rekenresultaten zijn opgenomen in de bijlagen A-122 t.m. A-124.

*Pompen*
Boven de pompenkelder voor bluswater staan twee waterpompen opgesteld. Van deze pompen is er altijd één in bedrijf. Het water uit de pompen wordt aan de bovenzijde in het bluswaterbekken gestort.

Met behulp van metingen en aanvullende berekeningen is het bronvermogenniveau bepaald van een waterpomp (methode II.2) en het bronvermogenniveau vanwege het vallende water boven in het bluswaterbekken (methode II.3). De meet- en rekenresultaten zijn opgenomen in de bijlagen A-125 t.m. A-127.

### 6.1.20 Opslag demiwater

De opslag voor demiwater omvat een tweetal opslagtanks en een pomp. De beide opslagtanks, met een hoogte van 6,50 m en een diameter van 3,50 meter, zijn opgesteld aan de achterzijde van de slakkenbunker. De ligging van de opslagtanks wordt weergegeven op afbeelding 2.1b. De pomp is naast de opslagtanks aan de zijde van het ketelhuis worden geplaatst.

Op aanwijzing van ARN is voor het bronvermogenniveau van de pomp uitgegaan van de geluidsgegevens zoals opgegeven door de fabrikant. Deze specificeert voor de toe te passen centrifugaalpomp, met een vermogen van 15 kW en een onder de door ARN voorgenomen toerental van 1450 rpm, een totaal geluidsdrukniveau van 67 dB(A) op 1 meter afstand. Voor de verdeling in de octaafbanden is door Royal Haskoning uitgegaan van de waarden van de bestaande pompwagens tijdens het lossen. De aldus bepaalde bronvermogenniveaus in de octaafbanden worden weergegeven in 1. De demiwaterpomp kan gedurende ten hoogste 2 uur per etmaal in bedrijf zijn. Dat kan in de dag-, de avond- of de nachtperiode zijn.

**Tabel 1: Bronvermogenniveaus demiwaterpomp in dB(A)**

| | 31,5 Hz | 63 Hz | 125 Hz | 250 Hz | 500 Hz | 1000 Hz | 2000 Hz | 4000 Hz | 8000 Hz | totaal |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| $L_{WR}$ | 29,6 | 42,2 | 61,7 | 66,5 | 71,0 | 70,7 | 68,2 | 62,7 | 57,1 | 76,0 |

Opgemerkt wordt dat de pompwagen door de voorgenomen verandering op 8 dagen per jaar minder zal worden ingezet. Dat is echter niet relevant voor de representatieve bedrijfssituatie en is daarom ook niet van invloed op de langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus.

### 6.1.21 Neutralisatiegebouw

In het neutralisatiegebouw staan voornamelijk wat pompen met een relatief laag elektrisch vermogen opgesteld. Het gebouw is geheel gesloten. De geluidproductie van het neutralisatiegebouw is daarom niet relevant voor de geluidimmissie in de omgeving.

### 6.1.22 AS-ontvangsthal

Het bronvermogenniveau van de gevels en het dak van de AS-ontvangsthal is bepaald met behulp van metingen en aanvullende berekeningen overeenkomstig de methode II.7. De meet- en rekenresultaten zijn opgenomen in bijlage A-128. Tijdens de metingen op de ontvangstvloer waren een shovel en een hydraulische kraan in bedrijf en reden er vrachtwagens in en uit. De vrachtwagens rijden de ontvangstvloer op door de toegangsdeur aan de noordwestzijde. Ze verlaten de vloer door dezelfde deur. Deze deur staat de gehele werkdag open. Het bronvermogenniveau, vanwege de werkzaamheden op de vloer, van deze deuropening is bepaald met behulp van de methode II.3. De meet- en rekenresultaten zijn opgenomen in bijlage A-129.

### 6.1.23 Ontvangsthal

Het bronvermogenniveau van de zuidwestgevel en het dak van de ontvangsthal is bepaald met behulp van metingen en aanvullende berekeningen overeenkomstig de methode II.7. De meet- en rekenresultaten zijn opgenomen in de bijlagen A-132 en A-133.

Vrachtwagens rijden via de toegangsdeur aan de linkerzijde van de zuidwestgevel de hal binnen. Ze verlaten de hal via de uitgangsdeur aan de rechterzijde van die gevel. De bronvermogenniveaus, ten gevolge van werkzaamheden in de hal, van deze beide deuropeningen zijn bepaald met behulp van metingen en aanvullende berekeningen volgens de methode II.3. De meet- en rekenresultaten zijn opgenomen in de bijlagen A-130 en A-131. De deuren staan gedurende de gehele werkdag open.

Tijdens het uitvoeren van de metingen waren 2 shovels in de hal in bedrijf. Daarnaast waren er 2 tot 4 vuilniswagens die reden of losten.

### 6.1.24 Shreddergebouw

De bronvermogenniveaus van de zuidwest- en zuidoostgevel en het dak van het shreddergebouw, op hetzelfde vloerniveau als de ontvangsthal, zijn bepaald met behulp van metingen en aanvullende berekeningen overeenkomstig de methode II.7. De meet- en rekenresultaten zijn opgenomen in bijlage A-134. Het geluid in dit deel van het shreddergebouw is deels afkomstig uit de ontvangsthal en deels afkomstig van de shredders.

De bronvermogenniveaus van de drie deuropeningen in de zuidwestgevel, onder de transportbanden, zijn bepaald met behulp van metingen en aanvullende berekeningen volgens de methode II.3. De meet- en rekenresultaten zijn opgenomen in de bijlagen A-135 t.m. A-137. De deuren staan gedurende de gehele werkdag open. Het geluid dat via deze deuropeningen komt, wordt veroorzaakt door de shredders, het vallen van materiaal in containers en de aandrijvingen van transportbanden.

De transportbanden vanuit het shreddergebouw zijn niet of nauwelijks relevant voor de immissie.

### 6.1.25 IBT-installatie

De IBT-installatie bestaat uit:

<u>Ontvangst</u>
Het afval wordt dagelijks op werkdagen, gedurende de toegestane openingstijden, aangevoerd met ongeveer 34 vrachtwagens.

<u>Shredderinstallatie</u>
In het IBT-gebouw is op de verdieping een shredderinstallatie geplaatst. ARN is voornemens de shredder continue in bedrijf te laten zijn.

<u>Droogtunnels</u>
In het IBT-gebouw zijn acht droogtunnels, met elk twee tunnelventilatoren, ingericht. Van iedere droogtunnel zal er te allen tijde ten hoogste één tunnelventilator in bedrijf zijn. Het gehele luchtsysteem is voorzien van de gebruikelijke geluidsreducerende voorzieningen. Hierbij moet worden gedacht aan geluidsdempers, leidingisolatie e.d.

Eens per 8 à 9 dagen wordt er een tunnel geladen of geleegd. In die situatie is de ventilator van die tunnel daarom niet in bedrijf. Gelet op het genoemde interval van 8 à 9 dagen maakt het laden of legen van een tunnel geen deel uit van de representatieve bedrijfssituatie. In het kader van het voorliggende onderzoek is verstaan onder de representatieve bedrijfssituatie de bedrijfssituatie bij volledige capaciteit van de installatie, d.w.z. dat alle tunnels zijn gevuld waarbij dus van iedere tunnel een tunnelventilator in bedrijf is. Voor de representatieve bedrijfssituatie wordt er vanuit gegaan dat de acht tunnelventilatoren continue in bedrijf zijn. In het algemeen zullen drie tunnelventilatoren op 100% draaien, drie op 50% en twee op 15%. Voor de geluidsberekeningen is uitgegaan van de situatie dat ze alle acht op 100% in bedrijf zijn.

De lucht voor de tunnels wordt, via de shredderruimte, aangezogen uit de ontvangsthal. Hiervoor worden geen extra ventilatoren gebruikt. Van deze aanzuig kan daarom worden aangenomen dat deze niet relevant is voor het geluid buiten het bedrijf.

Biofilter

ARN is voornemens een biofilter te plaatsen in plaats van de gaswasser. De afzuiginstallatie van het biofilter heeft een dusdanig laag debiet dat deze ten opzicht van de overige emissies akoestisch niet relevant is. Derhalve wordt het biofilter niet als akoestisch relevant gezien.

Laad- en loshal IBT

In deze hal worden de droogtunnels beladen en gelost met een shovel. Bij het lossen van een tunnel brengt de shovel het product direct naar de bunker. Het laden of lossen van de droogtunnel bedraagt 8 uur in de dagperiode (07.00 uur tot en met 19.00 uur).

In de laad- en loshal is een ontijzeringsinstallatie opgesteld. Deze is op werkdagen tussen 07.00 uur en 19.00 uur continue in bedrijf.

Transport

De 34 vrachtwagens die dagelijks het afval aanvoeren zullen de route A6 volgen.

Voor het bepalen van de bronvermogenniveaus van de gevels en het dak van het IBT-gebouw en de luchtkanalen aan de buitenzijde van de noordwestgevel daarvan is uitgegaan van de navolgende geluidsgegevens:

- Het bronvermogenniveau *(in duct)*, de geluidsisolatie van de ventilatorkast en de geluidsisolatie van de luchtkanalen van de tunnelventilatoren, alle waarden in octaafbanden, zijn opgegeven door de leverancier;
- Het bronvermogenniveau *(in duct)*, de geluidsisolatie van de ventilatorkast en de geluidsisolatie van de luchtkanalen van de ventilator, alle waarden in octaafbanden, zijn opgegeven door de leverancier;
- Het totale bronvermogenniveau van de shredderinstallatie is aangeleverd door de leverancier. De verdeling in de octaafbanden is geschat op basis van door Royal Haskoning in 2001 uitgevoerde geluidsmetingen aan de bestaande shredderinstallatie.

Op basis van deze gegevens zijn de geluidsdrukniveaus in de diverse ruimten in het IBT-gebouw en de bronvermogenniveaus van de luchtkanalen voor de noordwestgevel berekend. Deze berekeningen zijn opgenomen in de bijlagen A-175.

De geluidsafstraling van de gevels en het dak van het IBT-gebouw is vervolgens berekend met behulp van de methode II.7 van de "Handleiding meten en rekenen industrielawaai" (1999). Deze berekeningen zijn opgenomen in de bijlagen A175.

<u>Laad- en loshal</u>
De geluidsdrukniveaus in de laad- en loshal zijn berekend op basis van geluidsmetingen die in 2001 door Royal Haskoning zijn uitgevoerd aan het inpandige gebruik van een shovel en aan de bestaande blikuitworp. Deze berekeningen van de geluidsdrukniveaus zijn opgenomen in bijlage A-175.

Op basis van de aldus berekende geluidsdrukniveaus in de laad- en loshal is de geluidsafstraling van de gevels en het dak berekend met behulp van de methode II.7 van de "Handleiding meten en rekenen industrielawaai"(1999). Deze berekeningen zijn opgenomen in bijlage A-175.

### 6.1.26 Noodstroomvoorziening

De noodstroomvoorziening, ondergebracht ten zuiden van de turbinehal van lijn 2, bestaat uit een tweetal dieselaggregaten. Het dieselaggregaat van lijn 1 heeft een elektrisch vermogen van 720 kW; dat van lijn 2 heeft een elektrisch vermogen van 1350 kW. De dieselaggregaten staan elk in een aparte ruimte opgesteld.

De bronvermogenniveaus van de diverse roosters en een toegangsdeur zijn bepaald met behulp van metingen en aanvullende berekeningen volgens de methode II.3. De bronvermogenniveaus van de rookgasuitlaten zijn bepaald met behulp van metingen en aanvullende berekeningen volgens de methode II.2. De bronvermogenniveaus van de gevels en het dak zijn bepaald met behulp van metingen en aanvullende berekeningen volgens de methode II.7. De meet- en rekenresultaten zijn opgenomen in de navolgende bijlagen:

- diesel lijn 1 — bijlagen A-138 t.m. A-142;
- diesel lijn 2 — bijlagen A-143 t.m. A-147;
- diverse stoorgeluidmetingen — bijlagen A-148 t.m. A-150.

Tijdens de metingen was steeds de bij de bron behorende de dieselgenerator in bedrijf.

De dieselgeneratoren worden maandelijks getest in de dagperiode gedurende ongeveer een half uur.

### 6.1.27 Storten slakken

Een aantal keren per dag worden er slakken gestort vanuit de slakkenbunker in een vrachtwagen. Dat storten van de slakken is van belang voor het kortstondig optredenden geluiddrukniveau $L_{Amax}$. Het bronvermogenniveau van het storten van slakken in een vrachtwagen is bepaald met behulp van metingen en aanvullende berekeningen volgens de methode II.2. De meet- en rekenresultaten zijn opgenomen in bijlage A-151.

### 6.1.28 Slakkenzeefinstallatie

In de bestaande situatie worden er gedurende ten hoogste 80 dagen per jaar op het middengedeelte van het tussengebied slakken, afkomstig uit de verbrandingsinstallatie, gezeefd. De slakkenzeef is in de dagperiode tussen 07:00 uur en 16:00 uur in bedrijf.

6.1.29 Zuidelijk deel van het tussengebied

Op het zuidelijk deel van het Tussengebied zullen de volgende activiteiten plaatsvinden:

- opslag van afvalhout, gips, snoeihout en steigermateriaal;
- nadere inspectie van aangeleverd afval op de inspectievloer.
  Ongeveer vijf keer per dag zal op de inspectievloer, in de dagperiode, een vracht met aangeleverd afval nader worden geïnspecteerd. Een deel van de inspectievloer wordt voorzien van keerwanden met een hoogte van 4,80 meter. Aan de westzijde van de inspectievloer zal een permanente wal worden aangelegd met een hoogte van 6,00 meter. Deze wal is als geluidsafschermend object in het akoestisch rekenmodel opgenomen;
- op de containerwisselplaats worden containers tijdelijk gestald.

De activiteiten op het zuidelijk deel van het tussengebied die mogelijk relevant zijn voor de geluidsimmissie buiten het terrein van ARN zijn het gebruik van een laadschop (gedurende ten hoogste 8 uur per dag) en containerhandling. Geschat wordt dat er, op het gehele zuidelijke deel van het tussengebied in totaal ongeveer 20 keer per dag een container wordt opgeladen en afgeladen.

6.1.30 Transport en overige mobiele geluidsbronnen

Op het terrein zijn globaal de navolgende transportstromen, verdeeld in vijf categorieën, te onderscheiden:

A. transport van buiten naar de installatie;
B. transport van de installatie naar buiten;
C. intern transport;
D. personeel, bezoekers en klein transport;
E. diverse interne overige mobiele geluidsbronnen.

Vrijwel al het transport wordt verzorgd door vrachtwagens. Uitzonderingen hierop zijn met name:

- het transport van big bags van de reststoffenverwerking naar de C2-deponie is momenteel niet vergund. Als deze activiteit wel vergunbaar is wordt het transport verzorgd met behulp van een dieplader die door een tractor wordt getrokken. Derhalve is voor dit akoestisch onderzoek is het transport van big bags meegenomen;
- divers klein intern transport dat wordt verzorgd door een tweetal heftrucks. De ene heftruck rijdt ongeveer 1 uur per dag in de buurt van de reststoffenverwerking voor het laden van big bags. De andere heftruck rijdt ongeveer 4 uur per dag op de route tussen de rookgasreiniging en de opslagplaats van materiaal.

Op het terrein zijn de gehele werkdag twee vacuümpompwagens in bedrijf voor het leegzuigen van putten. Het opgepompte slib wordt gelost op het stortterrein.

De bronvermogenniveaus van personenauto's en bestelauto's zijn ontleend aan eerder door Royal Haskoning uitgevoerd akoestisch onderzoek. De bronvermogenniveaus van de overige bronnen met betrekking tot transport en dergelijk zijn bepaald met behulp van metingen en aanvullende berekeningen overeenkomstig de methode II.2. De meet- en rekenresultaten zijn opgenomen in de navolgende bijlagen:

- vrachtwagen bijlagen A-156 en A-157;
- vacuümpompwagen (lossen) bijlagen A-158 en A-159;
- vacuümpompwagen (pompen) bijlagen A-160 en A-161;
- heftruck 4 ton bijlagen A-164 en A-165;
- tractor bijlagen A-166 en A-167;
- heftruck 2,5 ton bijlagen A-172 en A-173.

In de onderstaande tabel worden de aantallen verkeersbewegingen voor de categorieën A tot en met D weergegeven. Hierbij is uitgegaan van de situatie waarin de ARN de tijden voor het transport wil uitbreiden tot 23.00 uur op werkdagen en tot 19.00 op dagen in het weekend. Bij het vaststellen van de aantallen transporten is uitgegaan van de aanvoer- en verwerkingshoeveelheden van afval in het jaar 1999 dat representatief wordt geacht. De aantallen transportbewegingen en activiteiten met mobiele bronnen zijn opnieuw onderzocht en aangepast aan de vigerende bedrijfsvoering. De huidige en de nieuwe aantallen transportbewegingen worden in 2 weergegeven. De routes zijn weergegeven in figuren 3/4 en in bijlage C.

**Tabel 2: Huidige en voorgenomen wijzigingen in transportbewegingen**

| Activiteit / route | Dagperiode (aantal bewegingen) | | avondperiode (aantal bewegingen) | | Nachtperiode (aantal bewegingen) | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Huidig | Nieuw | Huidig | Nieuw | Huidig | Nieuw |
| A1: direct naar Ontvangsthal | 95 | 95 | 5 | 5 | 22 | 22 |
| A2: van/naar Overslaghal | | | | | | |
| GFT-afval (in/uit) | 19 | 0 | | | | |
| Zeeffractie (uit) | 5 | 4 | | | | |
| Grof materiaal | 60 | 1 | | | | |
| Kunststoffen (in/uit) | 7 | 8 | | | | |
| A3: direct naar stortplaats | 38 | 12 | | | | |
| A5: direct naar BSA-installatie | 0 | 0 | | | | |
| A6: direct naar IBT-installatie AS-ontvangsthal | 17 | 17 | 5 | 5 | 12 | 12 |
| A8: direct naar Composteerhal GFT en groenafval | 0 | 28 | | | | |
| B1: van tussenopslag naar recycling Slakken | 8 | 10 | | | | |
| B2 + B3: van AVI naar extern Metaal en hout | 12 | 4 | | | | |
| B4: van AS-ontvangsthal naar extern Hout | 2 | 0 | | | | |
| B5: van Tussengebied naar extern Containers Hout | 2 | 4 | | | | |
| B6: van Tussengebied naar AVI Inspectievloer | 10 | 7 | | | | |
| B7: van overslaghal naar extern | 16 | 0 | | | | |
| C1: van AVI naar stortplaats voorsortering | 11 | 1 | | | | |
| | | | | | | |
| C3: van AVI naar slakkenopslag | 15 | 15 | | | | |
| C4: RDF-balen van AVI naar tussengebied* | 0 | 9 | | | | |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| D1: personeel en bezoekers | 60 | 60 | 10 | 10 | | |
| F1: afvoer compost | 0 | 18 | | | | |
| | | | | | | |
| Activiteit / route | Dagperiode (bedrijfsduur in uur) | | Avondperiode (bedrijfsduur in uur) | | Nachtperiode (bedrijfsduur in uur) | |
| | Huidig | Nieuw | Huidig | Nieuw | Huidig | Nieuw |
| C2: van AVI naar C2-deponie | 3 | 4 | | | | |
| E1: heftrucks voor big bags | 4 | 4 | | | | |
| E2: heftruck magazijn | 4 | 4 | | | | |
| E3: compactor (stortplaats) | 4,8 | 2 | | | | |
| E4: bulldozer (stortplaats) | 4,8 | 0 | | | | |
| E5: Laadschop Tussengebied | 1,8 | 5 | | | | |
| E6: Shovel C2-deponie | 3 | 3** | | | | |
| E7-1: containerhandling oppakken blik | 0,13 | 0,13 | | | | |
| E7-2: containerhandling brekergebouw | 0,03 | 0,03 | | | | |
| E8-1: Containerhandling neerzetten blik | 0,13 | 0,13 | | | | |
| E9: zuigwagen | 2 | 2 | | | | |
| E10: vrachtwagen Tussengebied | 16 | 2 | | | | |
| E11: containerhandling Tussengebied | 0,66 | 2 | | | | |
| E12: trekker plus gierton | 8 | 2*** | | | | |

* De opslag van RDF balen is uitgegaan van AVI-hal naar het tussengebied

** Zolang de RVI niet opnieuw in gebruik genomen mag worden, gaan deze transporten naar extern c.q. is het RVI-materieel buiten gebruik (0). Bij de geluidberekeningen is uitgegaan van 3 uur.

*** Betreft de jaargemiddelde inzet; in een droge zomerperiode bedraagt de inzet 8 uur per dag. Bij de geluidberekeningen is uitgegaan van 2 uur.

## 6.2 Voorgenomen activiteit

ARN is voornemens een installatie te plaatsen voor het vergisten en nacomposteren van (analoog) GFT-afval. Hiervoor zullen een aantal hallen worden gerealiseerd. Voor de muren van de hallen wordt uitgegaan van 100mm dikke steenwolgevulde sandwichpanelen. De onderstaande onderdelen daarbij voorzien:

*Verwerkingshal*
In de vergistingshal zijn een aantal bronnen als akoestisch relevant aan te merken. Dit zijn een compostzeef, een zeeftrommel, een verkleiner, een houtsnipperaar en een shovel. Omdat er geen specifieke geluidgegevens beschikbaar zijn, is het halniveau overeenkomstig de niveaus gemeten in de overslaghal in de dagperiode gehanteerd.

*Technische ruimte*
In de technische ruimte bevindt zich een hydrauliek-unit. Gesteld wordt dat dit gebouw akoestisch gezien niet relevant is.

*Gasopwerking*
In de technische ruimte bevindt zich een WKK. Het bronvermogen van de WKK wordt op basis van vergelijkbare eerder door Royal Haskoning gemeten situaties ingevoerd. Uit eerdere metingen blijkt dat de roosters en deur in de WKK maatgevend zijn voor de geluidemissie. Omdat momenteel niet duidelijk is of hier een WKK of dat er sprake is van een andere toepassing, zal de geluidemissie in ieder geval voldoen aan die van de WKK.
Van de fakkel van de vergister is geen bronvermogenniveau bepaald omdat deze fakkel onder normale bedrijfsomstandigheden niet in bedrijf is. De fakkel komt alleen in bedrijf bij storingen in de nageschakelde gasmotor. Dan wordt het gas uit de vergister afgefakkeld.

*Vergisters*
Bij de vergisters zijn een drietal roerwerkmotoren aanwezig. Op basis van literatuur is het bronvermogen van een roerwerkmotor 85 dB(A).

*Transportbanden naar vergistingstanks*
De aanvoer en opslag van organische afvalstoffen vindt plaats in de bestaande ontvangsthal van de compostering. De transportband is akoestisch niet relevant, zie hfd.10.

*Tussenbuffer*
In de tussenbuffer is een bovenloopkraan aanwezig. Gesteld wordt dat deze akoestisch niet relevant is.

*Ontvangstlocatie*
In de composteerhal is een verseluchtventilator aanwezig, die zijn aan- en afzuig ook in de hal heeft. De fan levert 'verse' lucht als input voor de nacompostering en heeft geen verbinding met buiten. Omdat er geen specifieke geluidgegevens beschikbaar zijn, is het halniveaus overeenkomstig de niveaus gemeten in de overslaghal gehanteerd.

*Materiaalopslag*
Deze ruimte wordt akoestisch niet relevant geacht.

*Biofilterruimte*
In de ruimte naast de materiaalopslag en de technische gang is een afzuigventilator, een surplusventilator en een schoorsteen met twee ventilatoren aanwezig. Maatgevende geluidbron in deze ruimte is surplusventilator. Het bronvermogen van de surplusventilator wordt op basis van vergelijkbare eerder door Royal Haskoning gemeten ventilatoren gebaseerd. Uitgangspunt is dat het geluidniveau in de biofilterruimte 85 dB(A) is. Voor de schoorsteenmonding wordt uitgegaan dat deze een bronvermogen van 88 dB(A) en een hoogte van 30 meter. Het bronvermogen van de schoorsteenmonding is gebaseerd op de schoorsteen van de IBT.

*Technische gang*
In de technische ruimte zijn 9 tunnelventilatoren opgesteld. Het bronvermogen van de tunnelventilatoren is op basis van vergelijkbare eerder door Royal Haskoning gemeten tunnelventilatoren gebaseerd.

*Nacomposteringstunnels*
De composteringstunnels worden niet akoestisch relevant geacht.

# 7 REPRESENTATIEVE BEDRIJFSSITUATIE

Onder de representatieve bedrijfssituatie wordt in het kader van het akoestisch onderzoek verstaan de maximale situatie, die niet incidenteel optreedt. De representatieve bedrijfssituatie op basis waarvan de immissieberekeningen zijn uitgevoerd is een modellering. In de praktijk kunnen verschuivingen optreden. De werkzaamheden op het stortterrein zijn afhankelijk van de aanvoer. De geluidsemissie van de verbrandingsinstallatie is afhankelijk van de productie en de buitenluchttemperatuur. Op basis van de in de volgende paragrafen beschreven bedrijfsgegevens is de representatieve bedrijfssituatie bepaald. Hierbij is uitgegaan van de situatie op werkdagen. Voor een uitgebreide beschrijving van de activiteiten wordt verwezen naar hoofdstuk 2 en hoofdstuk 6 van dit rapport.

## 7.1 Transport

In figuur 3/4 en bijlage C zijn de transportroutes op het terrein van de inrichting opgenomen.

## 7.2 Stortterrein

Op het stortterrein wordt gewerkt tussen 13.00 uur en 16.00 uur op maandag, woensdag en vrijdag. In bijlage A is voor de geluidsbronnen op het stortterrein de bedrijfsduur en het daaruit resulterende bedrijfsduurpercentage opgenomen. Het stortterrein heeft nu een hoogte van 18 meter. Omdat het nog geruime tijd zal duren voor de stort op afwerkingshoogte is (28m), is in dit akoestisch onderzoek uitgegaan van de huidige hoogte van de stortterrein.

## 7.3 Verbrandingsinstallatie

Voor de verbrandingsinstallatie is uitgegaan van de maximale procescondities. Dat wil zeggen dat alle ventilatoren in bedrijf zijn, dat ventilatoren waarvan het toerental kan worden geregeld (met name de ventilatoren van de luchtcondensors 1 en 2) op het maximale toerental draaien en dat de WACO in bedrijf is. In de avond en nacht zijn alle deuren en ramen gesloten.

# 8 IMMISSIEBEREKENINGEN

## 8.1 Rekenmodel

Op basis van de brongegevens (ligging, bedrijfsduur en bronvermogenniveaus) en de in de geluidoverdracht betrokken objecten als gebouwen, bodemgebieden en schermen zijn rekenmodellen opgesteld voor het bepalen van de langtijdgemiddelde- en de maximale geluidniveaus.
De stationaire- en mobiele bronnen zijn weergegeven op de volgende afbeeldingen:

- figuur 2 (stationaire geluidsbronnen);
- figuren 3 en 4 (mobiele geluidsbronnen).

In bijlage C is de invoer van de voor de immissieberekeningen gebruikte brongegevens opgenomen. Alle immissieberekeningen zijn uitgevoerd inclusief de meteocorrectie.

## 8.2 Beoordelingspunten

De immissie is berekend op de beoordelingspunten zoals die zijn opgenomen in de vigerende vergunning. De ligging van de beoordelingspunten is weergegeven in figuur 1. De hoogte van de beoordelingspunten bedraagt steeds 5 meter.

# 9 BEREKENDE IMMISSIE EN TOETSING AAN DE VIGERENDE VERGUNNING

## 9.1 Inleiding

Zoals is aangegeven in paragraaf 5.2 zijn de immissieberekeningen in het kader van het voorliggende onderzoek uitgevoerd overeenkomstig de methode II.8 van de "Handleiding meten en rekenen industrielawaai" van 1999.

De maximale geluidsniveaus worden volgens de handleiding van 1999 beoordeeld inclusief meteocorrectie.

## 9.2 Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus

In bijlage D wordt per bronnengroep de bijdrage aan de immissie op de beoordelingspunten 1 t/m 7 weergegeven. In de onderstaande tabel worden de berekende langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus samengevat en vergeleken met de vergunde.

**Tabel 3: Vergelijking berekende en vergunde langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus[1]**

| Punt | $L_{Ar,LT}$ dag | | $L_{Ar,LT}$ avond | | $L_{Ar,LT}$ nacht | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | berekend | vergund | berekend | vergund | Berekend | vergund | |
| 1 | 48 | *50* | 46 | *44* | 46 | *43* | dB(A) |
| 2 | 54 | *55* | 49 | *44* | 49 | *43* | dB(A) |
| 3 | 40 | *42* | 37 | *35* | 37 | *35* | dB(A) |
| 4* Reekstraat 9 | 34 | *37* | 30 | *32* | 30 | *32* | dB(A) |
| 5* Reekstraat 7 | 34 | *37* | 31 | *29* | 31 | *29* | dB(A) |
| 6* Jonkerstraat 40 | 45 | *45* | 40 | *38* | 40 | *38* | dB(A) |
| 7* Jonkerstraat 97-99 | 45 | *45* | 41 | *40* | 41 | *40* | dB(A) |

* Rekenpunt bij (bedrijfs-)woning. Overige zijn controlepunten.

Voor alle beoordelingspunten wordt in de dagperiode aan de voorschriften van de vigerende vergunning voldaan. De vergistinginstallatie heeft ten opzichte van de bestaande activiteiten van beperkte invloed op de geluidimmissie in de dagperiode. Een toename van de geluidimmissieniveaus is er alleen in de avond- en de nachtperiode. Deze toename worden onder andere veroorzaakt door verruiming van de werktijden voor enkele bedrijfsprocessen[1]. Hieronder worden beoordelingspunten besproken waar er een toename van de geluidimmissie optreedt:
Beoordelingspunt 1 ondervindt een toename van 2 tot 3 dB(A) in de avond- en nachtperiode. Dit wordt veroorzaakt door de shredderinstallatie die in de voorgenomen situatie ook in deze periode in gebruik zal zijn. Bij beoordelingspunt 2 treedt een toename in de avond en nachtperiode van 5 tot 6 dB(A) op. Deze toename is geheel toe te kennen aan de nog te realiseren vergistinginstallatie die op zeer korte afstand van de punt 2 is gelegen. Het verder reduceren van de geluidimmissie kan niet redelijker wijs verlangd worden (gaat verder dan BBT, zie ook hfd. 10). Bij rekenpunt 2 is bovendien geen geluidgevoelige bestemming.

[1] Verschillen vanwege de omzetting van INDUS naar GeoMilieu zijn in bijlage G te vinden

Ook voor beoordelingspunt 3 geldt dat de toename ten opzichte van de vigerende vergunning in de avond en nachtperiode toe te kennen is aan de nieuwe installatie en de relatief korte afstand tot het rekenpunt. Een lagere geluidimmissie dan vergund treedt op bij beoordelingspunten 4 en 5. De vergistingsinstallatie heeft geen relevante bijdrage bij deze beoordelingspunten. De zeefinstallatie en de vervoersbewegingen op de stortberg blijven voor deze punten de maatgevende bronnen. Als gevolg van de vergistinginstallatie neemt in de punten 6 en 7 de geluidimmissie iets toe (< 1 dB(A)).

## 9.3 Maximale geluidsniveaus

Een overzicht van de hoogste maximale geluidniveaus is gegeven in tabel 4. Een volledig overzicht van alle maximale geluidniveaus per rekenpunt is opgenomen in bijlage E.

**Tabel 4: Maximale geluidniveaus**

| Punt | $L_{Amax}$ dag | | $L_{Amax}$ avond | | $L_{Amax}$ nacht | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | berekend | vergund | berekend | vergund | berekend | vergund | dB(A) |
| 1 | 74 | 73 | 56 | 56 | 56 | 56 | dB(A) |
| 2 | 65 | 66 | 59 | 58 | 59 | 58 | dB(A) |
| 3 | 52 | 57 | 41 | 41 | 41 | 41 | dB(A) |
| 4* | 48 | 40 | 30 | 38 | 30 | 38 | dB(A) |
| 5* | 49 | 49 | 31 | 35 | 31 | 35 | dB(A) |
| 6* | 57 | 57 | 43 | 44 | 41 | 44 | dB(A) |
| 7* | 56 | 56 | 46 | 46 | 42 | 46 | dB(A) |

* Rekenpunt bij woning. Overige zijn controlepunten.

## 9.4 Tonaal en impulsachtig geluid

Uit waarnemingen ter plaatse van de beoordelingspunten is gebleken dat er geen sprake is van tonaal geluid en evenmin van impulsachtig geluid. Hiermee behoeft dus geen rekening te worden gehouden bij het opstellen van de vergunningsvoorschriften.

# 10 GELUIDREDUCERENDE MAATREGELEN

## 10.1 Huidige situatie

ARN heeft tot op heden een groot aantal geluidreducerende maatregelen aan met name de verbrandingsinstallatie uitgevoerd omdat de geluidsemissie vanwege deze installatie maatgevend is voor de avond- en de nachtsituatie.

**Rookgasreiniging**
Bij het ontwerp en de bouw van de rookgasreiniging is al veel aandacht besteed aan de geluidproductie daarvan. Dat heeft geresulteerd in een totaal geluidsvermogenniveau van deze installatie van ongeveer 98 dB(A). Dat is voor een procesinstallatie van deze omvang, in de open lucht, een zeer laag geluidsvermogenniveau.

**Luchtcondensors en watercondensor**
Aan de luchtcondensors van de lijnen 1 en 2 is uitgebreid akoestisch onderzoek uitgevoerd naar de mogelijkheden van geluidsreductie.

Door middel van de watercondensor WACO wordt restwarmte geleverd aan de naast de ARN gelegen rioolwaterzuiveringsinstallatie. De installatie met de WACO heeft eveneens tot doel het ontlasten van de luchtcondensors LUCO 1 en LUCO 2. Door het afvoeren van een deel van de restwarmte via de WACO kunnen de ventilatoren van de betreffende LUCO op een lager toerental draaien waardoor de geluidsemissie afneemt. Echter in de zomer als de rioolwaterzuivering minder warmte afneemt en de buitenluchttemperatuur relatief hoog is, moet er meer warmte met behulp van de LUCO's worden afgevoerd. De ventilatoren draaien dan op een toerental van 100 %. Omdat verwacht wordt dat deze situatie vaker dan 12 keer per jaar voorkomt, is zij bepalend voor de representatieve bedrijfssituatie op basis waarvan het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau is berekend.

Bij het ontwerp en de bouw van de WACO is veel aandacht besteed aan de geluidproductie. Dat heeft geresulteerd in een totaal bronvermogenniveau van deze installatie van ten hoogste ongeveer 86 dB(A). De bijdrage van de WACO op het geluidsdrukniveau op de beoordelingspunten bedraagt dan ook op de beide beoordelingspunten slechts ongeveer 10 dB(A). Deze lage bijdrage wordt niet alleen veroorzaakt door het relatief lage bronvermogenniveau maar natuurlijk ook door interne afschermingen op het terrein van de ARN

In eerder uitgevoerd onderzoek is geconcludeerd dat de uitbreiding van de installatie met de WACO in de meeste gevallen zal leiden tot een verlaging van het totale immissieniveau op beoordelingspunt 1 met ongeveer 1 dB(A).

**Overige getroffen geluidreducerende maatregelen**[*]
In de loop van de tijd zijn door ARN nog de navolgende geluidreducerende maatregelen getroffen:

- De roosterkoeler van lijn 2 is in een omkasting geplaatst die is voorzien van geluiddempers in de aanzuig- en de uitblaasopening;

[*] Buitenlandse termen zijn hier vanwege intern gebruik bij ARN gehandhaafd. Reeds voorgaande vergunningaanvragen zijn maatregelen uitvoering onderzocht en beschreven (referentienummers: 4G0618, jaar 2001 en 4H2275 jaar 2003)

- De ventilator van de filterstofsilo is vervangen door een stiller type;
- De zuigtrekventilatoren zijn vervangen en aan de Drall-regelingen zijn aanpassingen uitgevoerd;
- De onderzijde van de silo-installatie vóór de Flugstromadsorber is geheel omkast;
- De aandrijving en geleiding van de Trogketten-Förderer van zowel lijn 1 als van lijn 2 zijn gewijzigd;
- Om het DCE-filter is een omkasting aangebracht;
- De ventilatoren in het penthouse van de doekenfilters zijn vervangen;
- Alle ramen van het trappenhuis in de zuidoostgevel van het ketelhuis van lijn 2 zijn dichtgelast.

## 10.2 Voorgenomen activiteit

Voor de nieuwe vergistinginstallatie geldt het uitgangspunt dat zoveel mogelijk inpandig (in hallen) plaats zal vinden. Dit is bij uitstek aan te merken als een maatregel in lijn met het BBT principe. Daarnaast zijn er voor de installatie enkele specifieke technieken die kunnen worden getoetst aan "beste beschikbare technieken":

*Verwerkingshal*
Voor de voorbewerking wordt een compostzeef, een zeeftrommel, een verkleiner, een houtsnipperaar en een shovel inzet. Om de geluidimmissie in de omgeving zoveel mogelijk te beperken vinden deze activiteiten binnen in de hal plaats.

*Technische ruimte*
In de technische ruimte bevindt zich een hydrauliek-unit. Gesteld wordt dat dit gebouw akoestisch gezien niet relevant is.

Gasopwerking
Opstelling in geluidgeïsoleerde ruimte met daarbij geluidgedempte schoorstenen.

*Vergisters*
Bij de vergisters zijn een drietal roerwerkmotoren aanwezig. Op basis van literatuur is het bronvermogen van een geluidarme roerwerkmotor 85 dB(A). De roerwerken zelf draaien zeer langzaam en zijn daardoor akoestisch gezien niet relevant.

*Transportbanden naar vergistingstanks*
De aanvoer en opslag van organische afvalstoffen vindt plaats in de bestaande ontvangsthal van de compostering. Deze transportband is omkast uitgevoerd.

*Materiaalopslag*
Deze ruimte wordt akoestisch niet relevant geacht.

*Technische gang*
In de technische ruimte zijn 9 tunnelventilatoren opgesteld. Het bronvermogen van de tunnelventilatoren is op basis van vergelijkbare eerder door Royal Haskoning gemeten geluidarme tunnelventilatoren gebaseerd.

*Nacomposteringstunnels*
De composteringstunnels worden niet akoestisch relevant geacht.

Ten aanzien van maatregelen in het kader van BBT geldt dat er in een aantal beoordelingspunten een redelijkerwijs niet te vermijden toename van de geluidimmissie op zal treden. Dit geldt met name voor punten die op korte afstand van de vergistinginstallatie zijn gelegen (beoordelingspunten 2 en 3). Een andere oorzaak is het langer in bedrijf zijn van de reeds bestaande shredderinstallatie. De shredder staat inpandig opgesteld om de geluidemissie zoveel te beperken. De toename op de geluidimmissie vanwege het langer in bedrijf zijn van de shredderinstallatie is in de richting waar geen geluidgevoelige bestemmingen zijn gelegen. Aangezien extra isolatie tot extreem hoge zal leiden, is het redelijkerwijs niet van ARN te verlangen om hier nog verdere maatregelen aan te treffen.

# 11 CONCLUSIE

In opdracht van ARN B.V. is door Royal Haskoning een akoestisch onderzoek uitgevoerd. Het onderzoek aan de gehele inrichting is uitgevoerd ten behoeve van een aanvraag van een revisievergunning ingevolge de Wet milieubeheer.

De belangrijkste wijziging ten opzichte van de vigerende vergunning is de realisatie van een installatie voor het vergisten en nacomposteren van (analoog) GFT-afval. Daarnaast is de shredderinstallatie ook in de avond- en nachtperiode in gebruik.

Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau RBS
Als gevolg van de veranderingen worden de vigerende voorschriften voor wat betreft het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau in de dagperiode niet overschreden. In de avond- en nacht periode neemt de geluidimmissie toe tot boven de vergunde niveaus. Dit is te wijten aan een intensivering van de bestaande activiteiten in deze periodes en aan de aanvullende activiteiten (ook in de avond- en nachtperiode) bij de vergistingsinstallatie.

Het (verder) reduceren van de geluidimmissie is redelijkerwijs niet mogelijk.

Maximale geluidniveaus
De bronnen ten aanzien van de maximale geluidniveaus zijn ongewijzigd ten opzichte van de vigerende situatie. Ook voor de maximale geluidniveaus geldt dat vanwege het feit dat er met een recenter rekenprogramma is gerekend, er in sommige rekenpunten andere geluidniveaus worden vastgesteld.

De werkwijze en de gebruikte installaties zijn te kenmerken als Best Beschikbare Technieken. Wij achten de berekende geluidimmissies (zowel de langtijdgemiddelde- als de maximale geluidniveaus) dan ook vergunbaar

Indirecte hinder
Ten aanzien van de verkeersaantrekkende werking wordt gesteld dat het vrachtverkeer naar en van ARN niet zal leiden tot een overschrijding van de voorkeurgrenswaarden.

A COMPANY OF

ROYAL HASKONIN

# Figuren

A COMPANY OF

ROYAL HASKONING

# Bijlage A
# Meet- en rekenresultaten bronvermogenniveaus vergunde situatie

A COMPANY OF

ROYAL HASKONI

# Bijlage B
# Meet- en rekenresultaten bronvermogenniveaus vergistingsinstallatie

A COMPANY OF

ROYAL HASKONING

# Bijlage C
# Invoergegevens rekenmodel immissieberekeningen

A COMPANY OF

ROYAL HASKONIN

# Bijlage D
# Rekenresultaten langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$)

A COMPANY OF

ROYAL HASKONING

# Bijlage E
# Rekenresultaten maximale geluidniveaus ($L_{Amax}$)

A COMPANY OF

ROYAL HASKONING

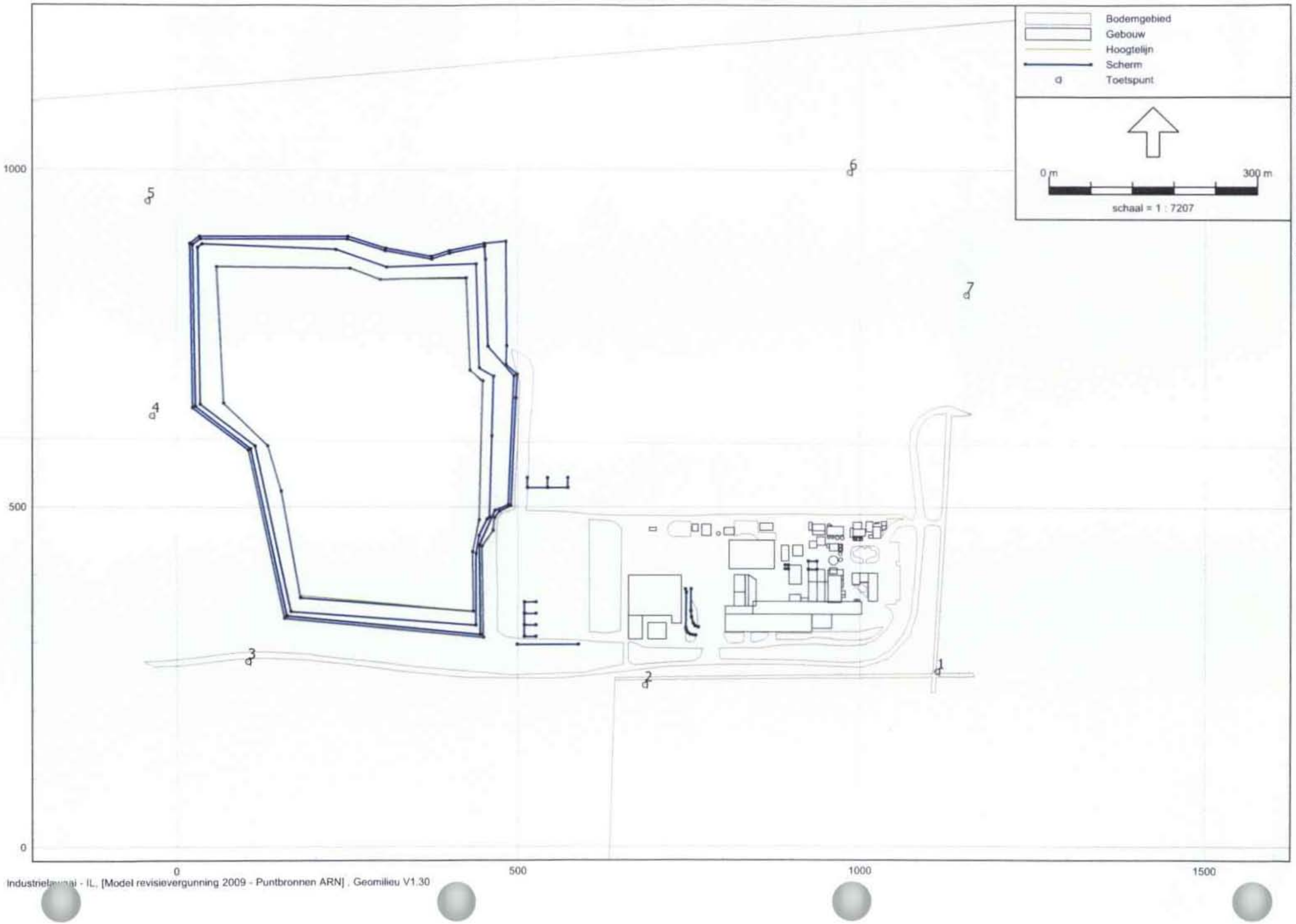
# Bijlage F
# Vergunningvoorschriften vigerende vergunning

A COMPANY OF

ROYAL HASKONING

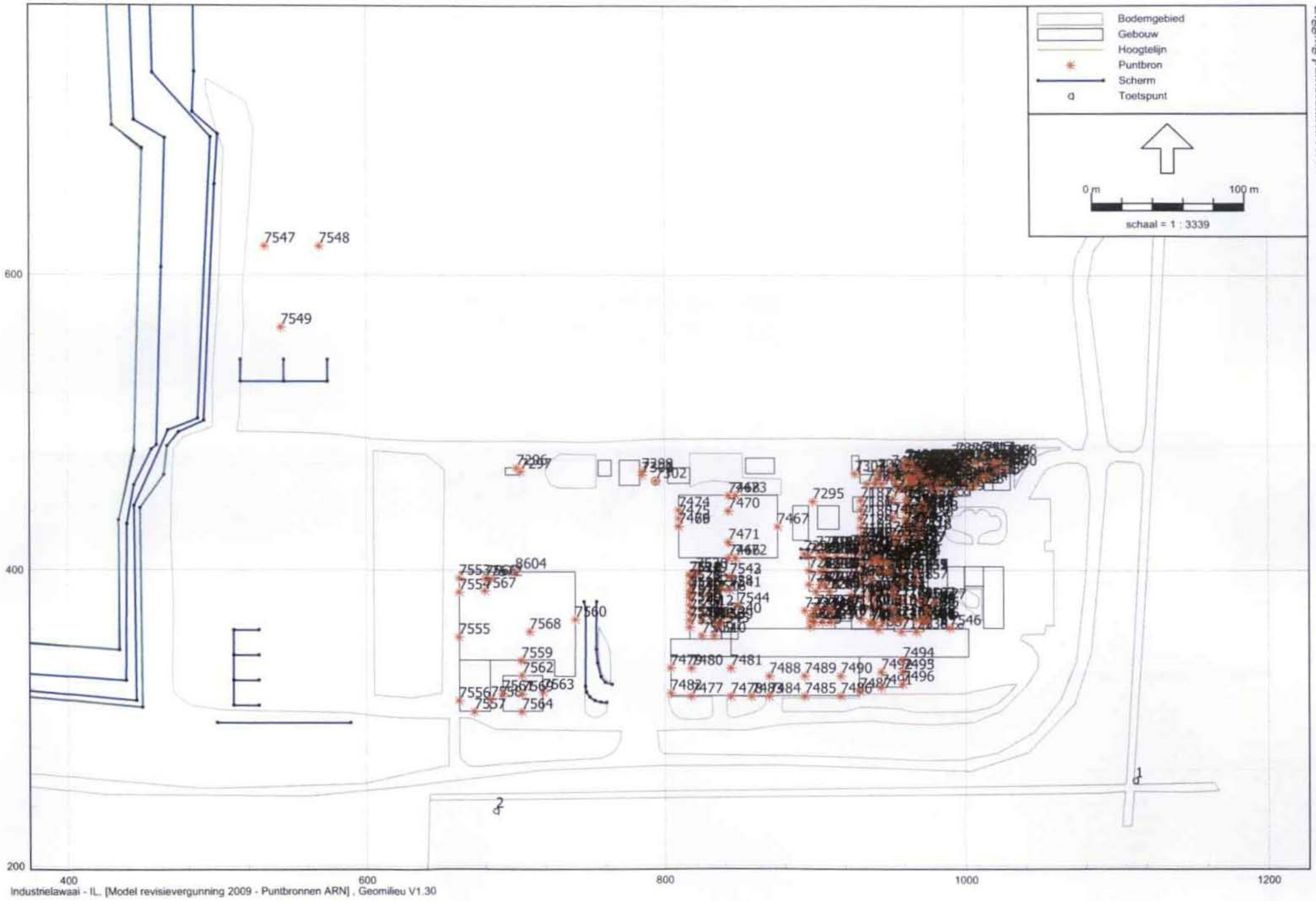
# Bijlage G
# Verschillen INDUS en GeoMilieu

Figuur 1.
Overzicht ligging ARN en beoordelingspunten




9V5486.01

Figuur 2.
Ligging puntbronnen ARN




Industrielawaai - IL, [Model revisievergunning 2009 - Puntbronnen ARN] , Geomilieu V1.30

9V5486.01

Figuur 2a.
bronnen ARN

Bodemgebied
Gebouw
Hoogtelijn
Puntbron
Scherm
Toetspunt

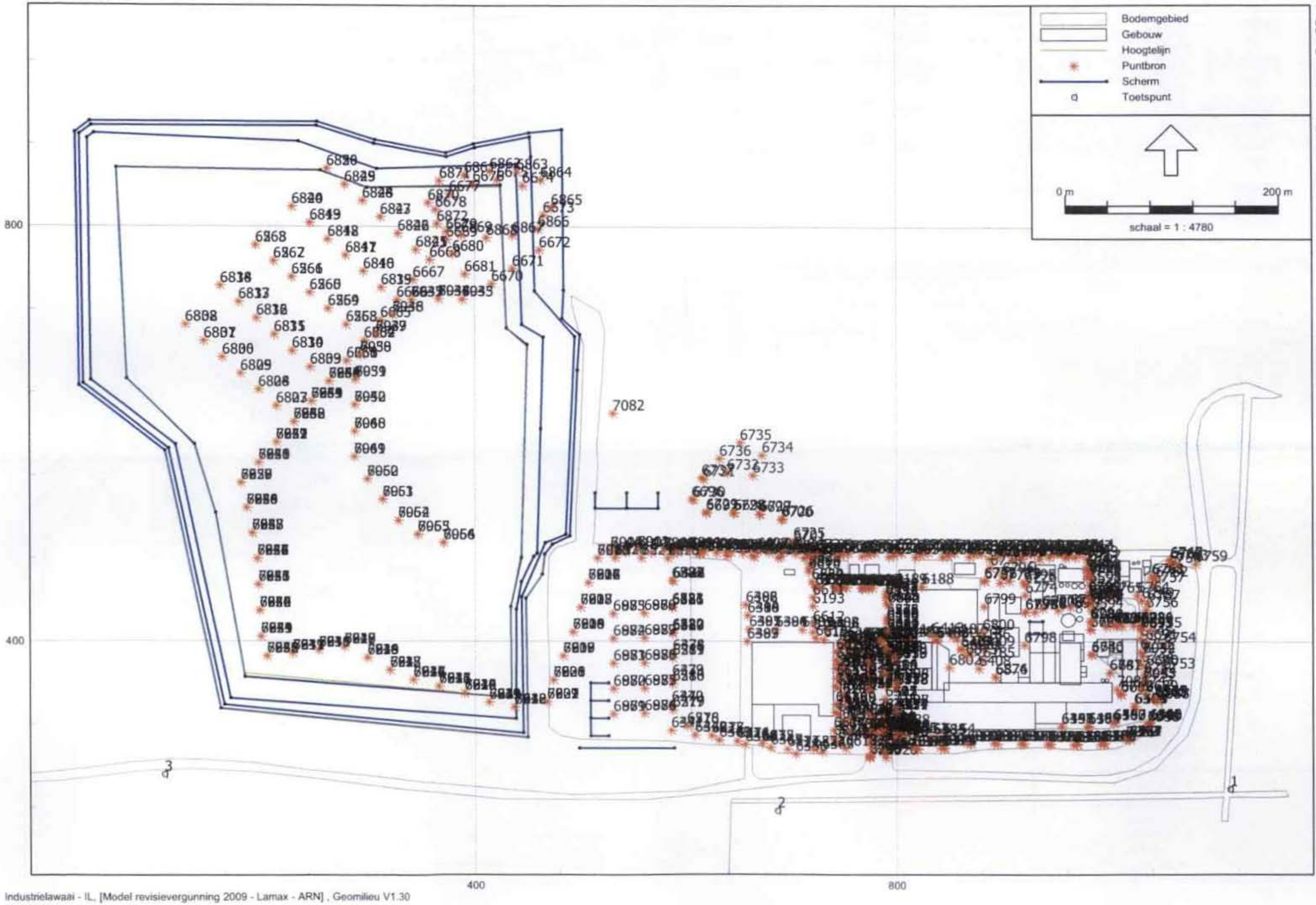
0 m 50 m
schaal = 1 : 1238

500
400
300
800
900
1000
1100

Industrielawaai - IL, [Model revisievergunning 2009 - Puntbronnen ARN] , Geomilieu V1.30

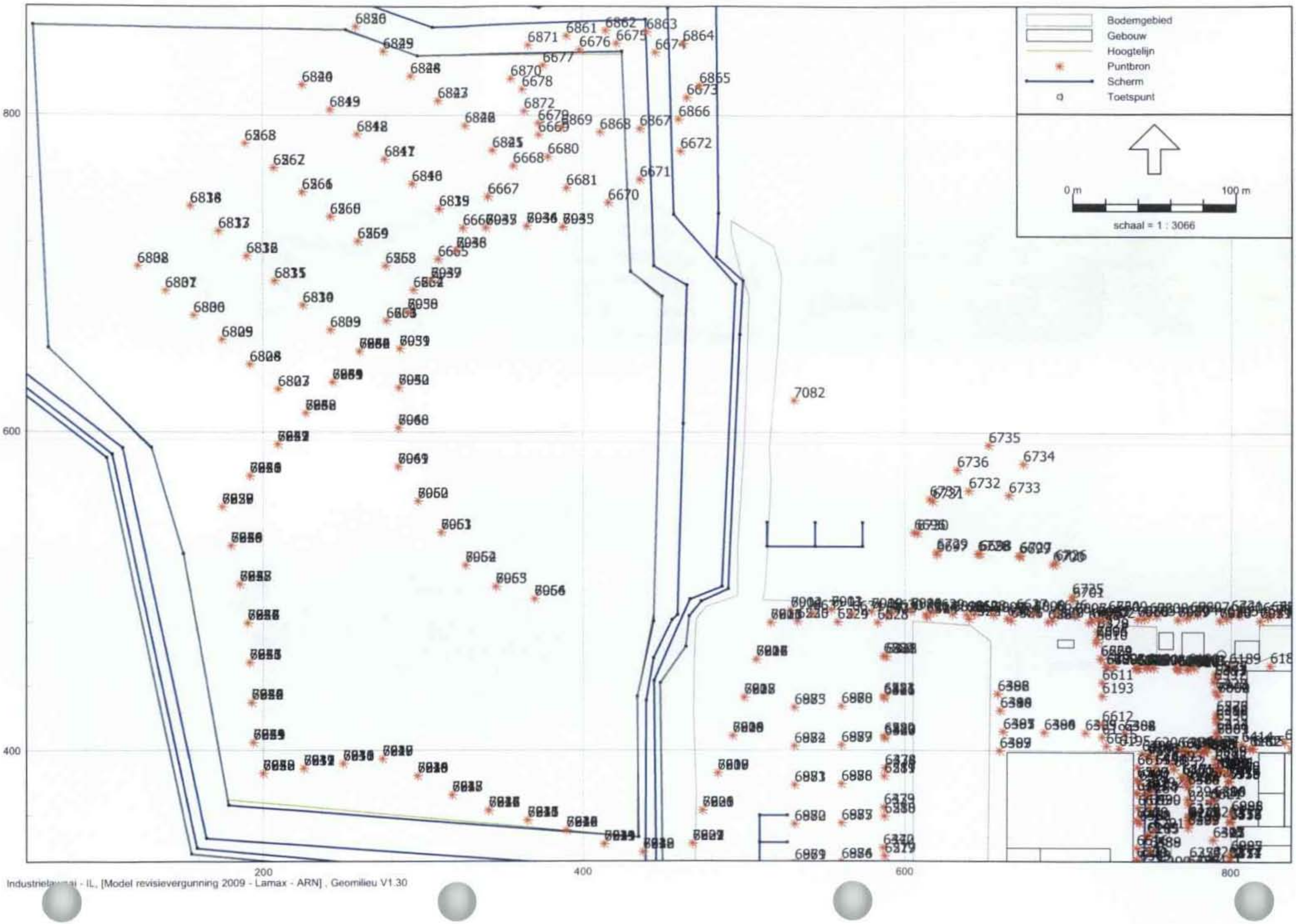
9V5486.01

Figuur 2b.
Ligging maximale geluidniveau bronnen




Industrielawaai - IL, [Model revisievergunning 2009 - Lamax - ARN] , Geomilieu V1.30

Figuur 2d.
Ligging maximale geluidniveau bronnen



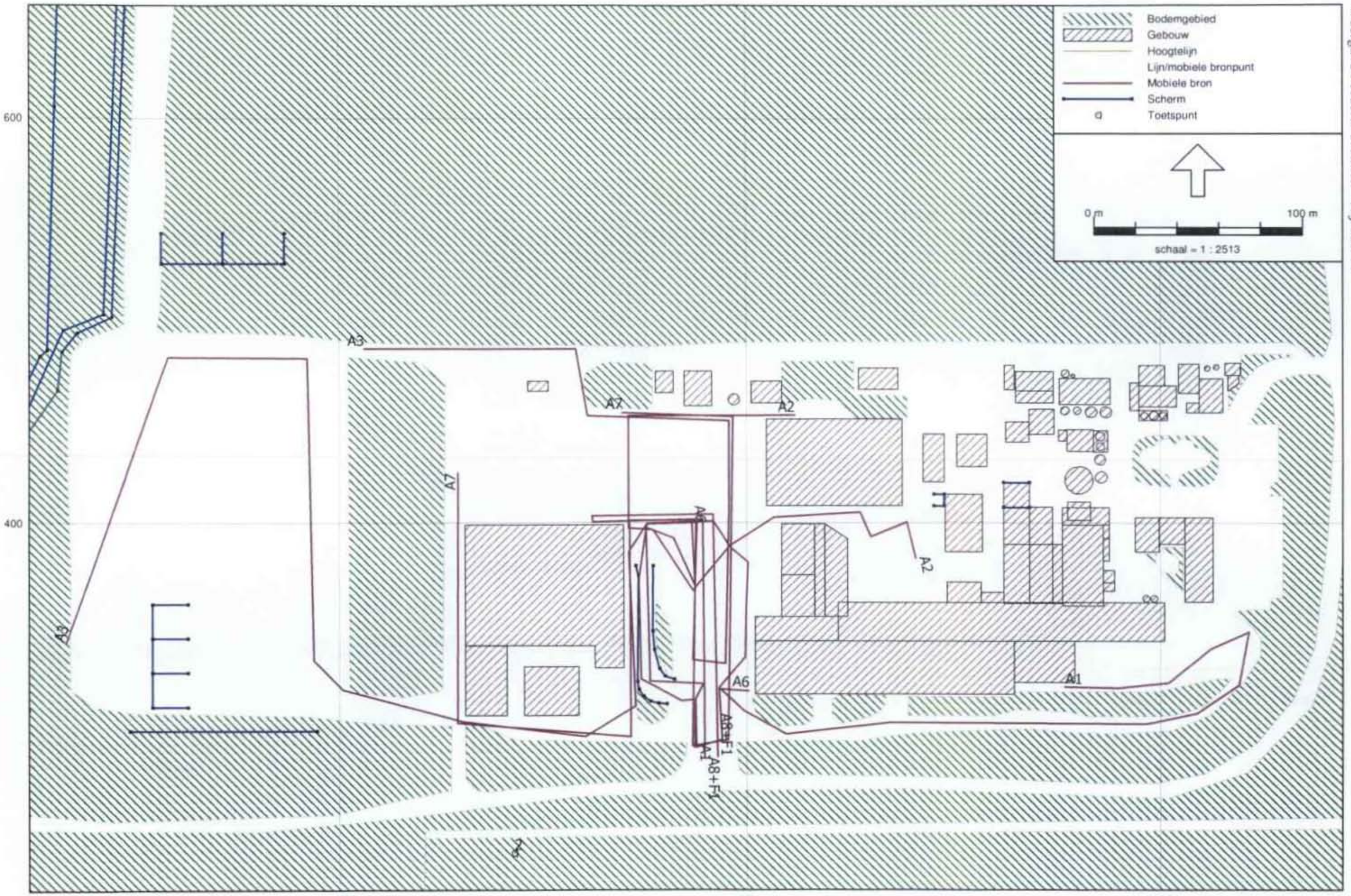

Royal Haskoning - locatie Rotterdam

Figuur 2f.
Ligging maximale geluidniveau bronnen




Industrielawaai - IL, [Model revisievergunning 2009 - Lamax - ARN] , Geomilieu V1.30

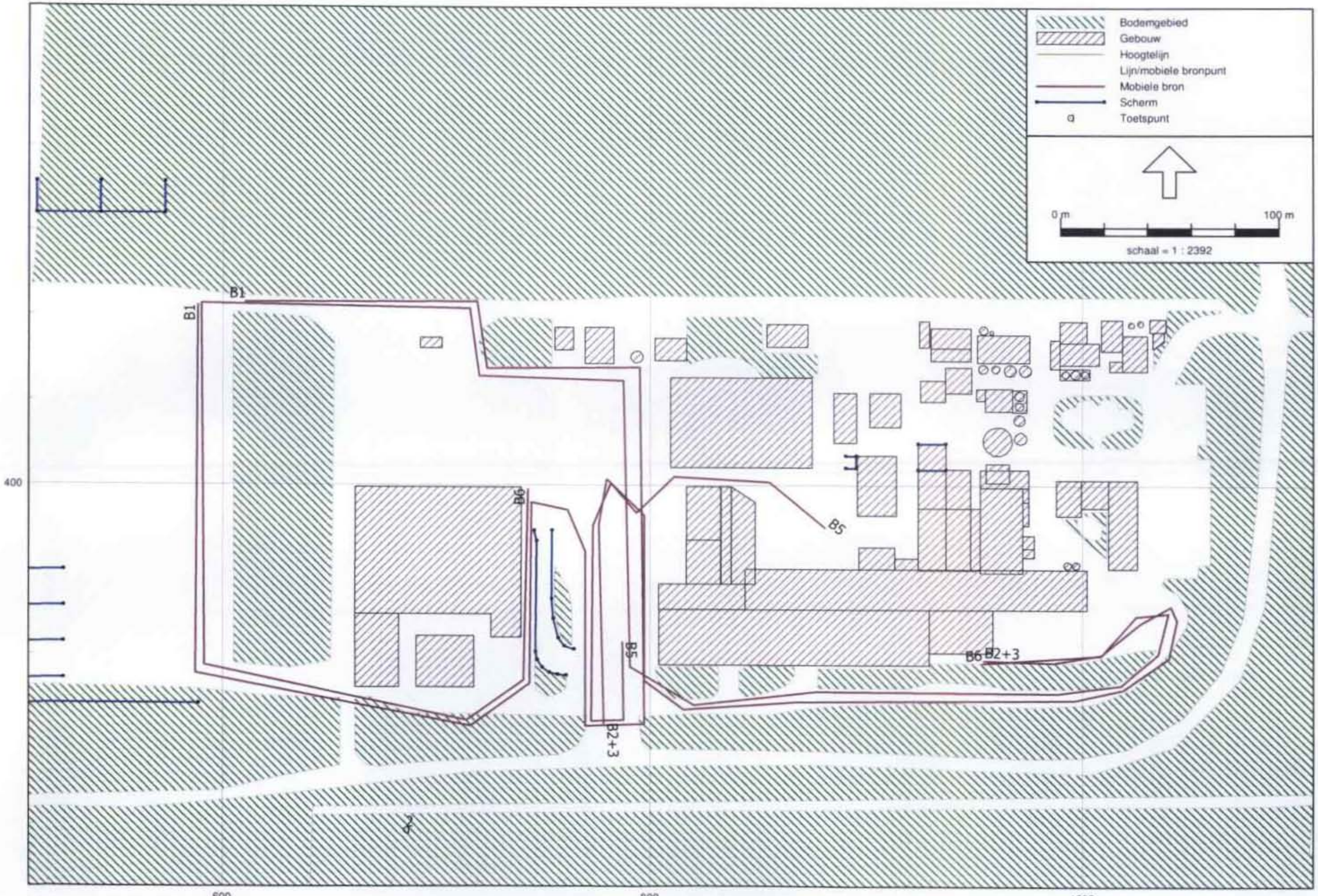
Figuur 3a.
Weergave Mobiele bronnen - Rijroute A




Industrielawaai - IL, [Model revisievergunning 2009 - Rij lijnen - ARN plaatjes - A] , Geomilieu V1.30

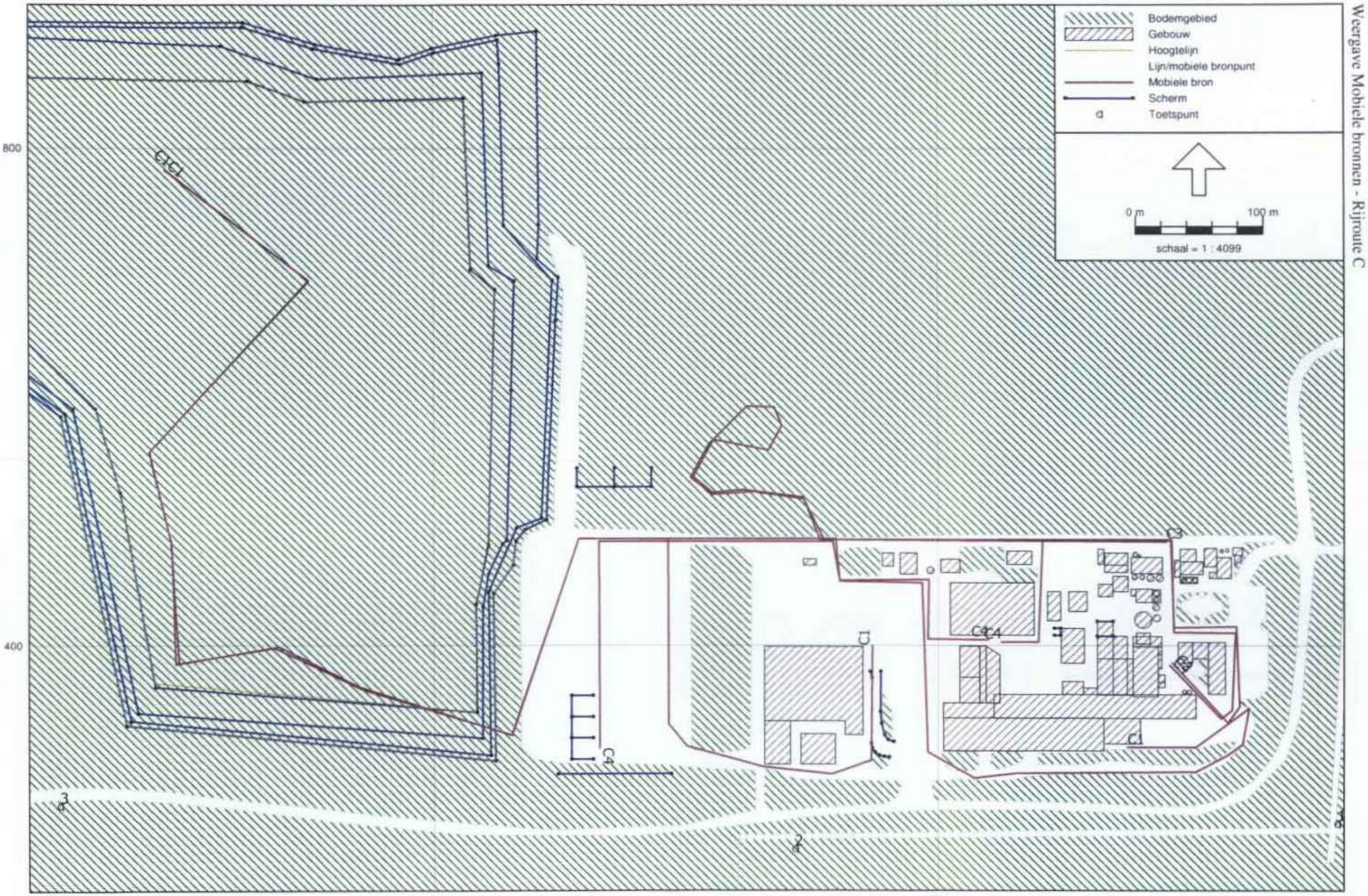
9V5486.01

Figuur 3b.
Weergave Mobiele bronnen - Rijroute B

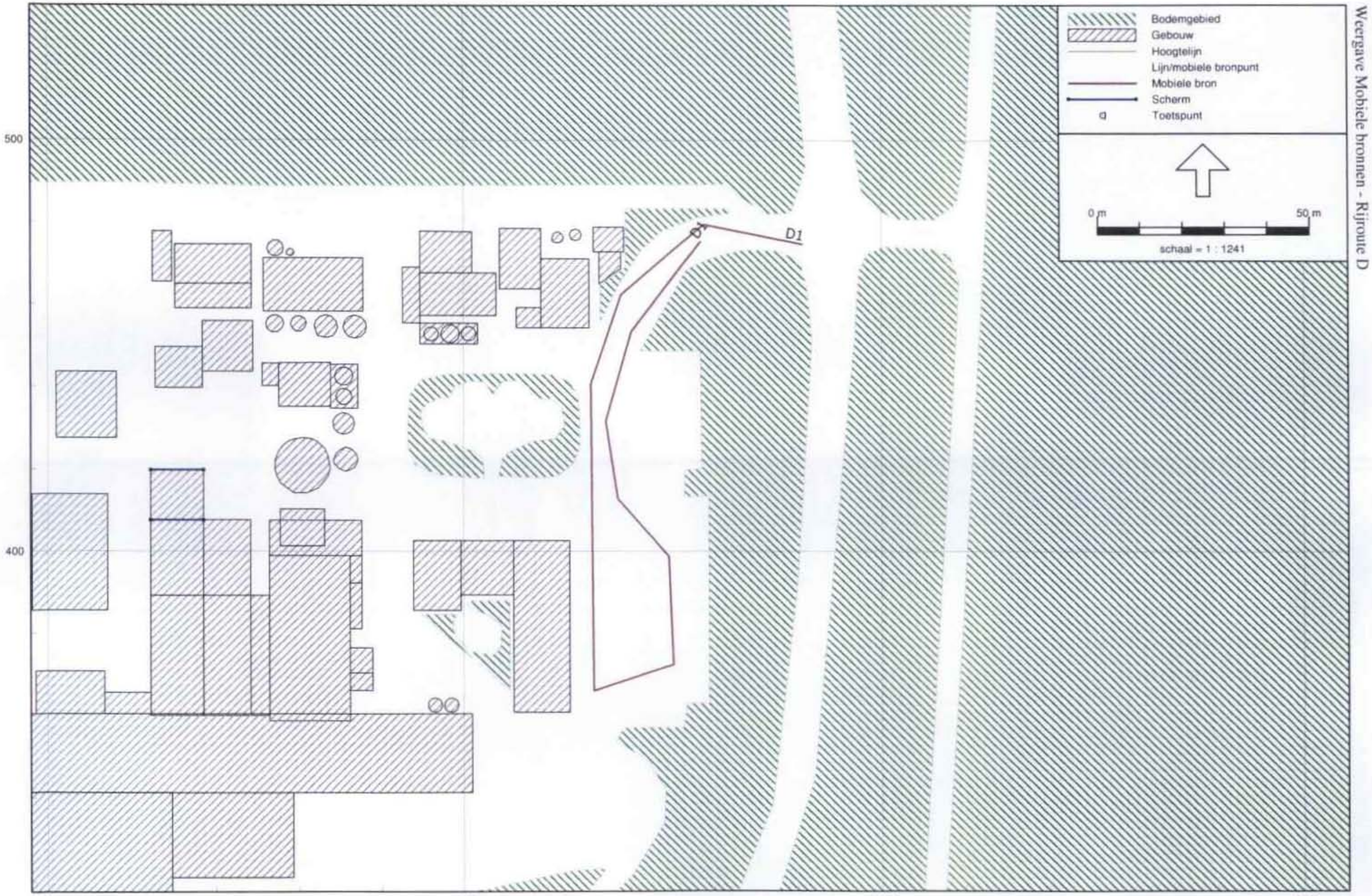



9V5486.01

Figuur 3c.
Weergave Mobiele bronnen - Rijroute C


Bodemgebied
Gebouw
Hoogtelijn
Lijn/mobiele bronpunt
Mobiele bron
Scherm
d Toetspunt
0 m
100 m
schaal = 1 : 4099
C1
C2
C3
C4
C4
C4

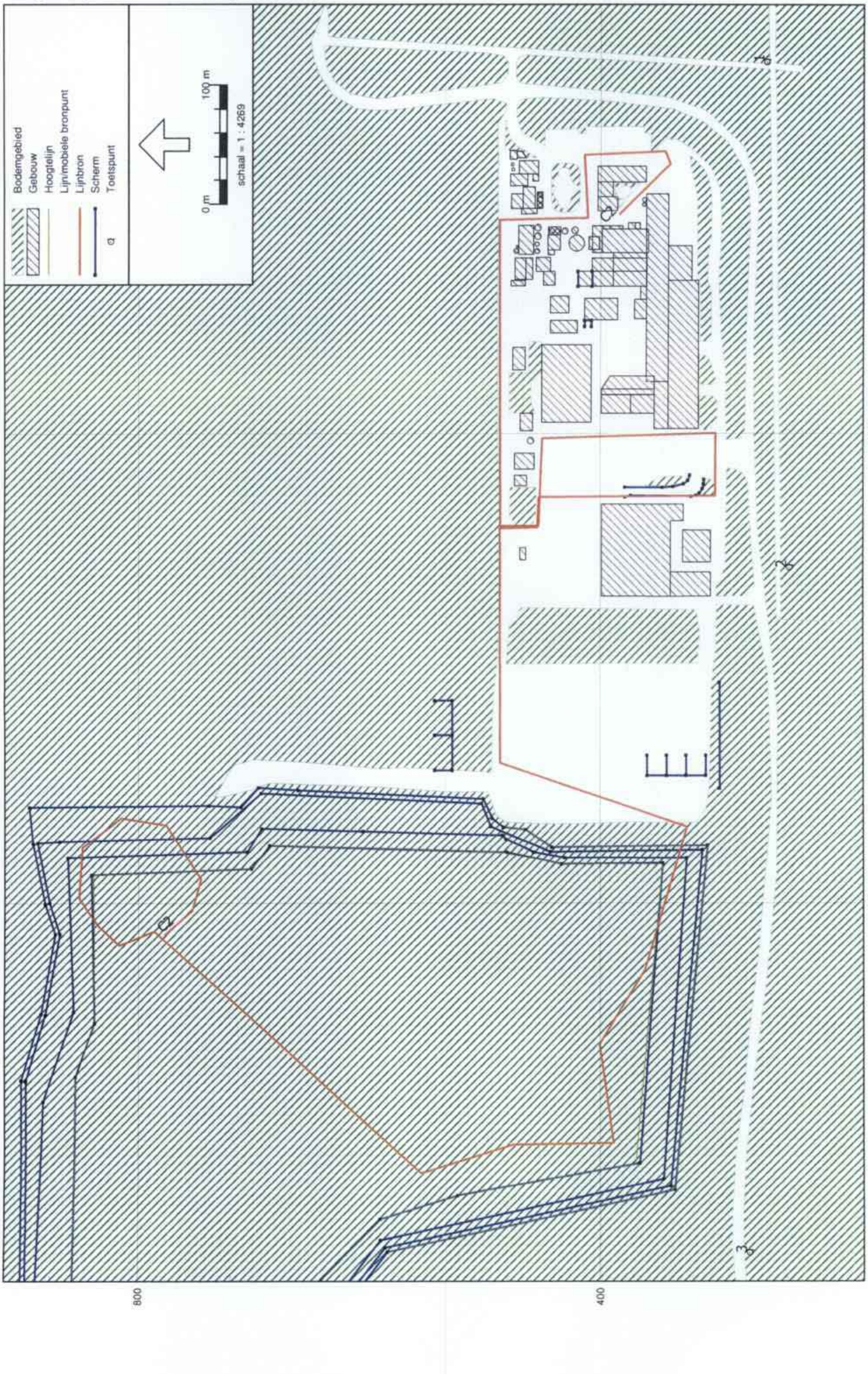
Figuur 3d.
Weergave Mobiele bronnen - Rijroute D



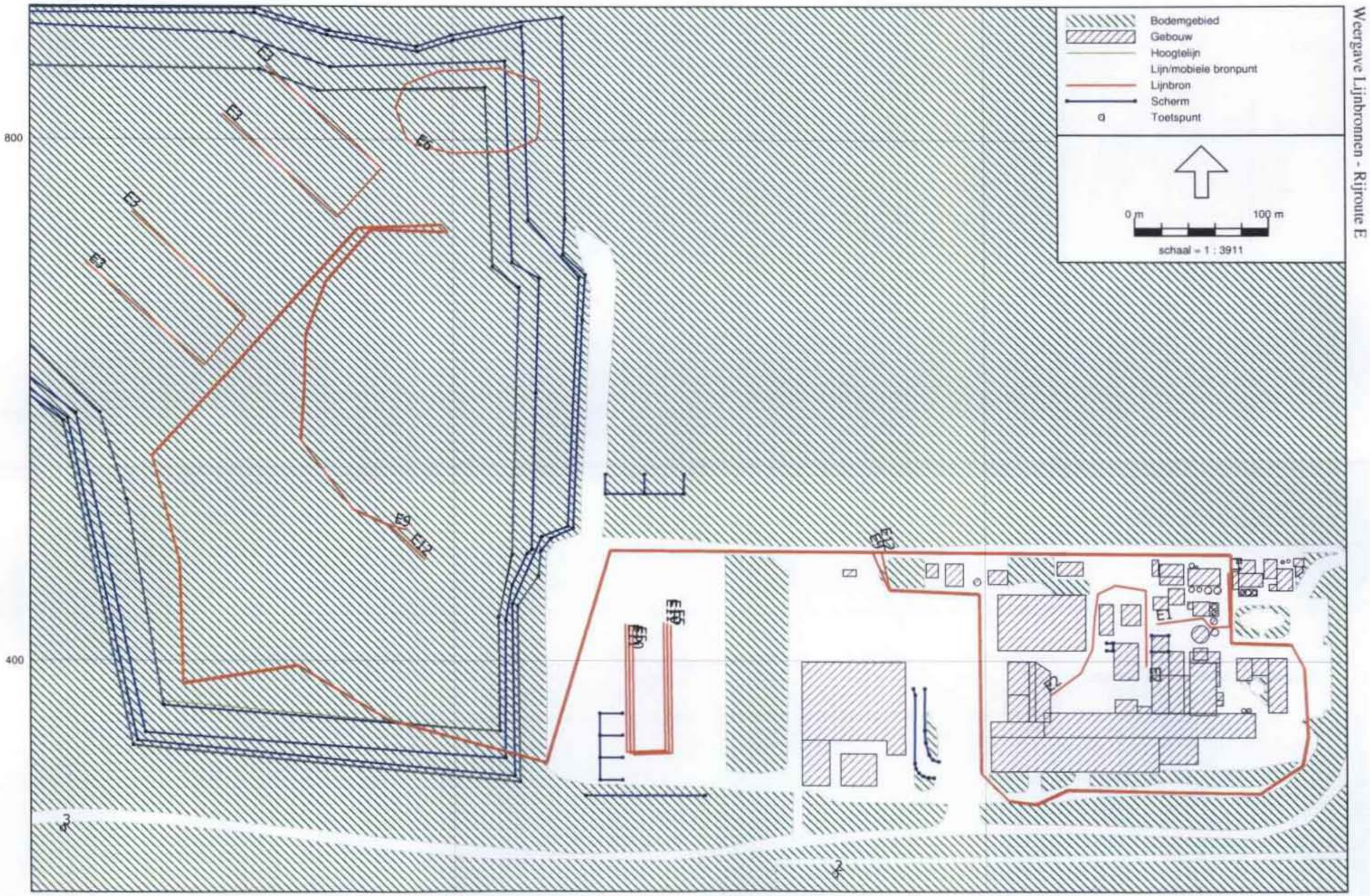

9V5486.01

Figuur 4a. 9V5486.01

Weergave Lijnbronnen bronnen - Rijroute C



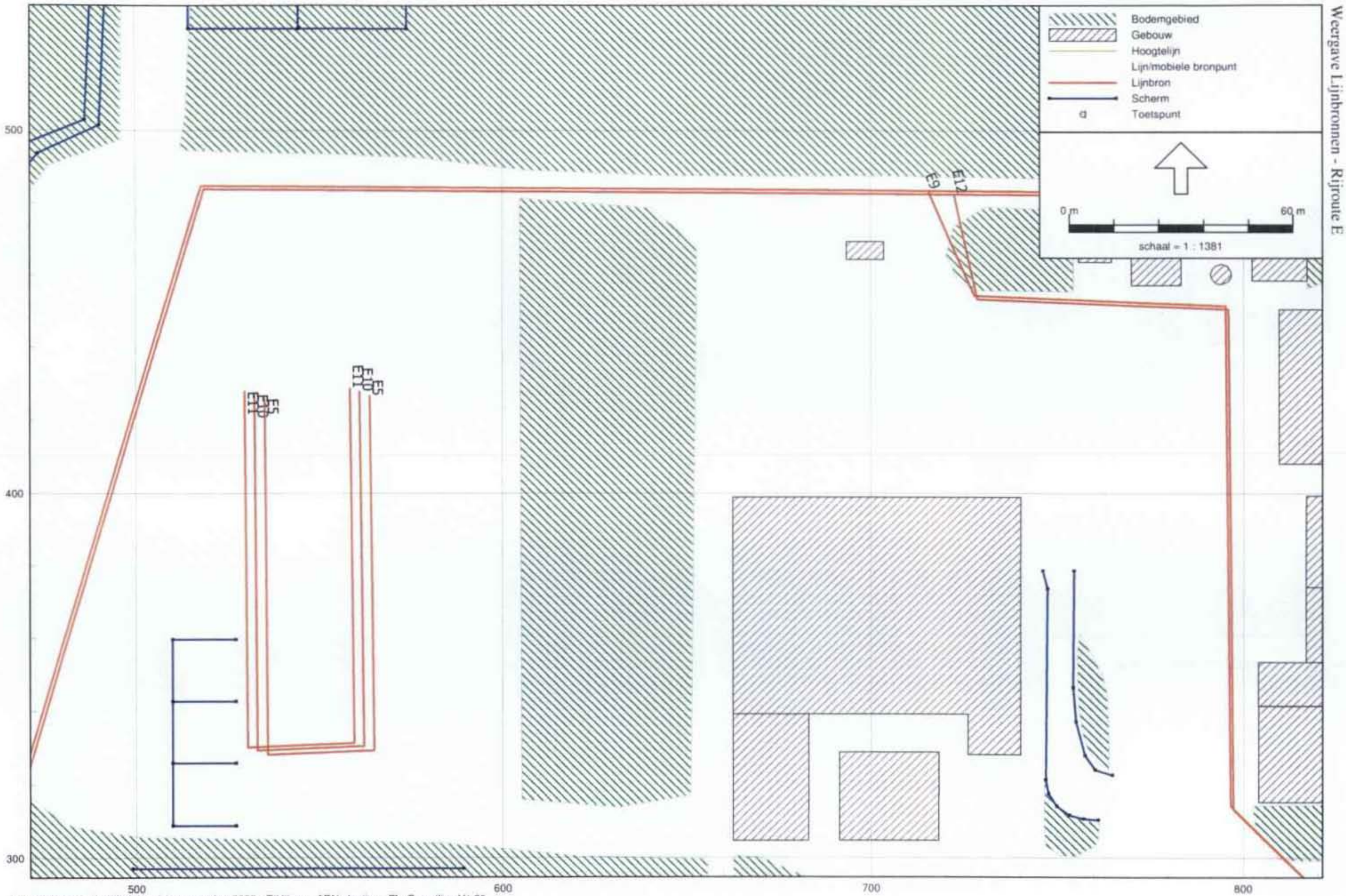
Figuur 4b.
Weergave Lijnbronnen - Rijroute E




Industrielawaai - IL, [Model revisievergunning 2009 - Rij lijnen - ARN plaatjes - E] , Geomilieu V1.30

9V5486.01

Figuur 4c.
Weergave Lijnbronnen - Rijroute E




Industrielawaai - IL, [Model revisievergunning 2009 - Rij lijnen - ARN plaatjes - E] , Geomilieu V1.30

9V5486.01

BEREKENING BRONVERMOGENNIVEAU, uitstraling gebouwen  MeDaProc file: Khl.mdp
Opdrachtgever: ARN
Werknummer : G0618.A0
Onderdeel : actualisering 1998
Geluidbron : ketelhuis lijn 1

—— Samenstelling vlakken ——

| | opp. (m²) | R-waarden in dB per oktaaf 31.5 | 63 | 125 | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 | Rw (dB) | Rmax (dB) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Vlak: 1 1e verdieping, noordoostgevel | | | | | | | | | | | | 40 |
| 1 constructie type 6 | 76,00 | 2,0 | 5,0 | 10,0 | 16,0 | 19,0 | 21,0 | 24,0 | 26,0 | 30,0 | 22 | |
| totalen | 76,00 | 2,0 | 5,0 | 10,0 | 16,0 | 19,0 | 20,9 | 23,9 | 25,8 | 29,6 | | |
| Vlak: 2 1e plateau noordoostgevel | | | | | | | | | | | | 40 |
| 1 constructie type 6 | 76,00 | 2,0 | 5,0 | 10,0 | 16,0 | 19,0 | 21,0 | 24,0 | 26,0 | 30,0 | 22 | |
| totalen | 76,00 | 2,0 | 5,0 | 10,0 | 16,0 | 19,0 | 20,9 | 23,9 | 25,8 | 29,6 | | |
| Vlak: 3 2e plateau noordoostgevel | | | | | | | | | | | | 40 |
| 1 constructie type 6 | 76,00 | 2,0 | 5,0 | 10,0 | 16,0 | 19,0 | 21,0 | 24,0 | 26,0 | 30,0 | 22 | |
| totalen | 76,00 | 2,0 | 5,0 | 10,0 | 16,0 | 19,0 | 20,9 | 23,9 | 25,8 | 29,6 | | |
| Vlak: 4 3e plateau noordoost gevel | | | | | | | | | | | | 40 |
| 1 constructie type 6 | 94,00 | 2,0 | 5,0 | 10,0 | 16,0 | 19,0 | 21,0 | 24,0 | 26,0 | 30,0 | 22 | |
| totalen | 94,00 | 2,0 | 5,0 | 10,0 | 16,0 | 19,0 | 20,9 | 23,9 | 25,8 | 29,6 | | |
| Vlak: 5 zuidwestgevel | | | | | | | | | | | | 40 |
| 1 constructie type 6 | 86,00 | 2,0 | 5,0 | 10,0 | 16,0 | 19,0 | 21,0 | 24,0 | 26,0 | 30,0 | 22 | |
| totalen | 86,00 | 2,0 | 5,0 | 10,0 | 16,0 | 19,0 | 20,9 | 23,9 | 25,8 | 29,6 | | |
| Vlak: 6 dakvlak noordoost | | | | | | | | | | | | 40 |
| 1 constructie type 6 | 123,00 | 2,0 | 5,0 | 10,0 | 16,0 | 19,0 | 21,0 | 24,0 | 26,0 | 30,0 | 22 | |
| totalen | 123,00 | 2,0 | 5,0 | 10,0 | 16,0 | 19,0 | 20,9 | 23,9 | 25,8 | 29,6 | | |
| Vlak: 7 dakvlak midden | | | | | | | | | | | | 40 |
| 1 constructie type 6 | 123,00 | 2,0 | 5,0 | 10,0 | 16,0 | 19,0 | 21,0 | 24,0 | 26,0 | 30,0 | 22 | |
| totalen | 123,00 | 2,0 | 5,0 | 10,0 | 16,0 | 19,0 | 20,9 | 23,9 | 25,8 | 29,6 | | |
| Vlak: 8 dakvlak zuidwest | | | | | | | | | | | | 40 |
| 1 constructie type 6 | 123,00 | 2,0 | 5,0 | 10,0 | 16,0 | 19,0 | 21,0 | 24,0 | 26,0 | 30,0 | 22 | |
| totalen | 123,00 | 2,0 | 5,0 | 10,0 | 16,0 | 19,0 | 20,9 | 23,9 | 25,8 | 29,6 | | |
| Vlak: 9 1e/2e plateau noordwestgevel (l) | | | | | | | | | | | | 40 |
| 1 constructie type 6 | 60,00 | 2,0 | 5,0 | 10,0 | 16,0 | 19,0 | 21,0 | 24,0 | 26,0 | 30,0 | 22 | |
| totalen | 60,00 | 2,0 | 5,0 | 10,0 | 16,0 | 19,0 | 20,9 | 23,9 | 25,8 | 29,6 | | |
| Vlak: 10 1e/2e plateau noordwestgevel (m) | | | | | | | | | | | | 40 |
| 1 constructie type 6 | 60,00 | 2,0 | 5,0 | 10,0 | 16,0 | 19,0 | 21,0 | 24,0 | 26,0 | 30,0 | 22 | |
| totalen | 60,00 | 2,0 | 5,0 | 10,0 | 16,0 | 19,0 | 20,9 | 23,9 | 25,8 | 29,6 | | |
| Vlak: 11 1e/2e plateau noordwestgevel (r) | | | | | | | | | | | | 40 |
| 1 constructie type 6 | 60,00 | 2,0 | 5,0 | 10,0 | 16,0 | 19,0 | 21,0 | 24,0 | 26,0 | 30,0 | 22 | |
| totalen | 60,00 | 2,0 | 5,0 | 10,0 | 16,0 | 19,0 | 20,9 | 23,9 | 25,8 | 29,6 | | |
| Vlak: 12 2e/3e plateau noordwestgevel (l) | | | | | | | | | | | | 40 |
| 1 constructie type 6 | 60,00 | 2,0 | 5,0 | 10,0 | 16,0 | 19,0 | 21,0 | 24,0 | 26,0 | 30,0 | 22 | |
| totalen | 60,00 | 2,0 | 5,0 | 10,0 | 16,0 | 19,0 | 20,9 | 23,9 | 25,8 | 29,6 | | |
| Vlak: 13 2e/3e plateau noordwestgevel (m) | | | | | | | | | | | | 40 |
| 1 constructie type 6 | 60,00 | 2,0 | 5,0 | 10,0 | 16,0 | 19,0 | 21,0 | 24,0 | 26,0 | 30,0 | 22 | |
| totalen | 60,00 | 2,0 | 5,0 | 10,0 | 16,0 | 19,0 | 20,9 | 23,9 | 25,8 | 29,6 | | |
| Vlak: 14 2e/3e plateau noordwestgevel (r) | | | | | | | | | | | | 40 |
| 1 constructie type 6 | 60,00 | 2,0 | 5,0 | 10,0 | 16,0 | 19,0 | 21,0 | 24,0 | 26,0 | 30,0 | 22 | |
| totalen | 60,00 | 2,0 | 5,0 | 10,0 | 16,0 | 19,0 | 20,9 | 23,9 | 25,8 | 29,6 | | |

Codering ingevoerde constructietypes:
- constructie type 6: geprofileerd staal 0,7 mm (IL-HR-13-01)



—— Geluidniveaus in gebouw ——

Lp binnen op 1 m voor de vlakken in dB(A) per oktaaf

| vlak | meting | 31.5 | 63 | 125 | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 | totaal | Cd |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 051.sad | 40,4 | 55,7 | 63,2 | 69,2 | 73,2 | 75,1 | 75,6 | 72,7 | 64,5 | 80,9 | 3 |
| 2 | 052.sad | 38,8 | 50,0 | 57,1 | 71,5 | 73,6 | 76,4 | 78,4 | 76,3 | 68,8 | 83,0 | 3 |
| 3 | 055.sad | 44,1 | 50,2 | 58,7 | 66,7 | 71,7 | 74,2 | 74,6 | 71,8 | 64,7 | 79,7 | 3 |
| 4 | 058.sad | 39,3 | 47,5 | 55,4 | 66,4 | 69,4 | 71,5 | 69,9 | 64,9 | 53,4 | 76,1 | 3 |
| 5 | 057.sad, 060.sad | 40,5 | 45,3 | 52,4 | 64,5 | 69,5 | 73,2 | 72,0 | 66,5 | 53,2 | 77,3 | 3 |
| 6 | 059.sad | 40,3 | 47,5 | 54,6 | 66,3 | 70,0 | 72,8 | 71,5 | 66,4 | 55,1 | 77,2 | 3 |
| 7 | 059.sad, 060.sad | 39,6 | 47,3 | 54,5 | 67,8 | 70,7 | 74,4 | 74,1 | 69,0 | 58,4 | 79,0 | 3 |
| 8 | 060.sad | 38,8 | 47,2 | 54,4 | 68,9 | 71,3 | 75,6 | 75,8 | 70,6 | 60,3 | 80,4 | 3 |
| 9 | 053.sad | 46,6 | 50,2 | 58,3 | 69,1 | 74,7 | 82,4 | 86,4 | 84,4 | 78,5 | 90,0 | 3 |
| 10 | 053.sad, 054.sad | 45,4 | 49,2 | 56,4 | 67,4 | 72,8 | 79,9 | 83,7 | 81,7 | 75,7 | 87,3 | 3 |
| 11 | 054.sad | 43,6 | 47,8 | 52,9 | 64,5 | 69,2 | 73,7 | 75,4 | 73,4 | 65,8 | 79,8 | 3 |
| 12 | 056.sad | 42,5 | 47,9 | 54,0 | 67,2 | 70,4 | 72,4 | 70,9 | 65,7 | 54,0 | 77,0 | 3 |
| 13 | 056.sad, 057.sad | 41,6 | 46,8 | 53,3 | 66,0 | 70,0 | 72,8 | 71,5 | 66,1 | 53,7 | 77,1 | 3 |
| 14 | 057.sad | 40,5 | 45,3 | 52,4 | 64,5 | 69,5 | 73,2 | 72,0 | 66,5 | 53,2 | 77,3 | 3 |

—— Berekeningsresultaten per vlak ——

Bronvermogenniveau Lw in dB(A) (re. 1 pW) per vlak in oktaven

| | opp (m²) | 31.5 | 63 | 125 | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 | totaal |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Vlak: 1 | 1e verdieping, noordoostgevel | | | | | | | | | | |
| constructie type 6 | 76,00 | 54,2 | 66,5 | 69,0 | 69,0 | 70,0 | 69,9 | 67,4 | 62,5 | 50,3 | 76,8 |
| totalen (inclusief lek) | 76,00 | 54,2 | 66,5 | 69,0 | 69,0 | 70,0 | 70,0 | 67,5 | 62,7 | 50,7 | 76,8 |
| Vlak: 2 | 1e plateau noordoostgevel | | | | | | | | | | |
| constructie type 6 | 76,00 | 52,6 | 60,8 | 62,9 | 71,3 | 70,4 | 71,2 | 70,2 | 66,1 | 54,6 | 77,5 |
| totalen (inclusief lek) | 76,00 | 52,6 | 60,8 | 62,9 | 71,3 | 70,4 | 71,3 | 70,3 | 66,3 | 55,0 | 77,5 |
| Vlak: 3 | 2e plateau noordoostgevel | | | | | | | | | | |
| constructie type 6 | 76,00 | 57,9 | 61,0 | 64,5 | 66,5 | 68,5 | 69,0 | 66,4 | 61,6 | 50,5 | 74,8 |
| totalen (inclusief lek) | 76,00 | 57,9 | 61,0 | 64,5 | 66,5 | 68,5 | 69,1 | 66,5 | 61,8 | 50,9 | 74,8 |
| Vlak: 4 | 3e plateau noordoost gevel | | | | | | | | | | |
| constructie type 6 | 94,00 | 54,0 | 59,2 | 62,1 | 67,1 | 67,1 | 67,2 | 62,6 | 55,6 | 40,1 | 73,1 |
| totalen (inclusief lek) | 94,00 | 54,0 | 59,2 | 62,1 | 67,1 | 67,2 | 67,3 | 62,7 | 55,8 | 40,5 | 73,2 |
| Vlak: 5 | zuidwestgevel | | | | | | | | | | |
| constructie type 6 | 86,00 | 54,8 | 56,6 | 58,7 | 64,8 | 66,8 | 68,5 | 64,3 | 56,8 | 39,5 | 73,0 |
| totalen (inclusief lek) | 86,00 | 54,8 | 56,6 | 58,7 | 64,9 | 66,9 | 68,6 | 64,5 | 57,0 | 40,0 | 73,0 |
| Vlak: 6 | dakvlak noordoost | | | | | | | | | | |
| constructie type 6 | 123,00 | 56,2 | 60,4 | 62,5 | 68,2 | 68,9 | 69,7 | 65,4 | 58,3 | 43,0 | 74,9 |
| totalen (inclusief lek) | 123,00 | 56,2 | 60,4 | 62,5 | 68,2 | 68,9 | 69,8 | 65,5 | 58,5 | 43,4 | 75,0 |
| Vlak: 7 | dakvlak midden | | | | | | | | | | |
| constructie type 6 | 123,00 | 55,5 | 60,2 | 62,4 | 69,7 | 69,6 | 71,3 | 68,0 | 60,9 | 46,3 | 76,3 |
| totalen (inclusief lek) | 123,00 | 55,5 | 60,2 | 62,4 | 69,7 | 69,6 | 71,4 | 68,1 | 61,1 | 46,7 | 76,3 |
| Vlak: 8 | dakvlak zuidwest | | | | | | | | | | |
| constructie type 6 | 123,00 | 54,7 | 60,1 | 62,3 | 70,8 | 70,2 | 72,5 | 69,7 | 62,5 | 48,2 | 77,4 |
| totalen (inclusief lek) | 123,00 | 54,7 | 60,1 | 62,3 | 70,8 | 70,2 | 72,6 | 69,8 | 62,7 | 48,6 | 77,4 |
| Vlak: 9 | 1e/2e plateau noordwestgevel (l) | | | | | | | | | | |
| constructie type 6 | 60,00 | 59,4 | 60,0 | 63,1 | 67,9 | 70,5 | 76,2 | 77,2 | 73,2 | 63,3 | 81,4 |
| totalen (inclusief lek) | 60,00 | 59,4 | 60,0 | 63,1 | 67,9 | 70,5 | 76,2 | 77,3 | 73,4 | 63,7 | 81,5 |
| Vlak: 10 | 1e/2e plateau noordwestgevel (m) | | | | | | | | | | |
| constructie type 6 | 60,00 | 58,2 | 59,0 | 61,2 | 66,2 | 68,6 | 73,7 | 74,5 | 70,5 | 60,5 | 78,9 |
| totalen (inclusief lek) | 60,00 | 58,2 | 59,0 | 61,2 | 66,2 | 68,6 | 73,7 | 74,6 | 70,7 | 60,9 | 79,0 |
| Vlak: 11 | 1e/2e plateau noordwestgevel (r) | | | | | | | | | | |
| constructie type 6 | 60,00 | 56,4 | 57,6 | 57,7 | 63,3 | 65,0 | 67,5 | 66,2 | 62,2 | 50,6 | 72,6 |
| totalen (inclusief lek) | 60,00 | 56,4 | 57,6 | 57,7 | 63,3 | 65,0 | 67,5 | 66,3 | 62,4 | 51,0 | 72,7 |
| Vlak: 12 | 2e/3e plateau noordwestgevel (l) | | | | | | | | | | |
| constructie type 6 | 60,00 | 55,3 | 57,7 | 58,8 | 66,0 | 66,2 | 66,2 | 61,7 | 54,5 | 38,8 | 72,0 |
| totalen (inclusief lek) | 60,00 | 55,3 | 57,7 | 58,8 | 66,0 | 66,2 | 66,2 | 61,8 | 54,7 | 39,2 | 72,0 |
| Vlak: 13 | 2e/3e plateau noordwestgevel (m) | | | | | | | | | | |
| constructie type 6 | 60,00 | 54,4 | 56,6 | 58,1 | 64,8 | 65,8 | 66,6 | 62,3 | 54,9 | 38,5 | 71,7 |
| totalen (inclusief lek) | 60,00 | 54,4 | 56,6 | 58,1 | 64,8 | 65,8 | 66,6 | 62,4 | 55,1 | 38,9 | 71,7 |
| Vlak: 14 | 2e/3e plateau noordwestgevel (r) | | | | | | | | | | |
| constructie type 6 | 60,00 | 53,3 | 55,1 | 57,2 | 63,3 | 65,3 | 67,0 | 62,8 | 55,3 | 38,0 | 71,4 |
| totalen (inclusief lek) | 60,00 | 53,3 | 55,1 | 57,2 | 63,3 | 65,3 | 67,0 | 62,9 | 55,5 | 38,4 | 71,4 |



BEREKENING BRONVERMOGENNIVEAU, aangepast meetvlak(1999) MeDaProc file: 045.mdp
Geluiddrukniveaus in dB re. 20 µPa
Geluidvermogenniveaus in dB re. 1 pW

Opdrachtgever: ARN
Werknummer : G0618.A0
Onderdeel : actualisering 1998
Geluidbron : ketelhuis lijn 1, deuropening noordoostgevel

—— Gegevens meetfile 045.sad ——
commentaar:
type of input: preamp analyzer: B&K-2143
input filter: A-filter microfoon: B&K-4165
bandbreedte: 1/1 oktaaf
spectrumweging: none

—— Meetvlak 1 (spectrum 1) ——
datum meting: 30-07-1998 dynamic range: 25.0..105.0 dB
tijd meting: 13:31:10 averaging: lin. 00:00:58.496
overload: 0.0 %

oppervlakte meetvlak: 12.800 m²

| | niveau per oktaaf in dB(A) | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Hz | 31.5 | 63 | 125 | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 | totaal |
| Lp | 51.9 | 54.3 | 59.9 | 69.9 | 74.2 | 74.9 | 72.2 | 66.6 | 58.8 | 79.6 |
| 10lgS | 11.1 | 11.1 | 11.1 | 11.1 | 11.1 | 11.1 | 11.1 | 11.1 | 11.1 | |
| dLf | -3.0 | -3.0 | -3.0 | -3.0 | -3.0 | -3.0 | -3.0 | -3.0 | -3.0 | |
| Lw | 60.0 | 62.4 | 68.0 | 77.9 | 82.3 | 83.0 | 80.2 | 74.7 | 66.9 | 87.6 |

BEREKENING BRONVERMOGENNIVEAU, aangepast meetvlak(1999)  MeDaProc file: lucol-2.mdp
Geluiddrukniveaus in dB re. 20 µPa
Geluidvermogenniveaus in dB re. 1 pW

Opdrachtgever: ARN
Werknummer : G0618.A0
Onderdeel : actualisering 1998
Geluidbron : LUCO 1, roosters zuidoost zijde (2)

── Gegevens meetfile 505.sad ──
commentaar:
type of input: preamp  analyzer: B&K-2144
input filter: A-filter  microfoon: B&K-4165
bandbreedte: 1/1  oktaaf
spectrumweging: none

── Meetvlak 1 (spectrum 1) ──
datum meting: 24-08-1998  dynamic range: 19.0..99.0 dB
tijd meting: 10:05:48  averaging: lin. 00:01:34.642
overload: 0.0 %

oppervlakte meetvlak: 5.130 m²

| niveau per oktaaf in dB(A) | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Hz | 31.5 | 63 | 125 | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 | totaal |
| Lp | 47.4 | 54.5 | 64.7 | 70.0 | 76.1 | 73.4 | 70.5 | 62.6 | 54.4 | 79.5 |

── Gegevens meetfile 506.sad ──
commentaar:
type of input: preamp  analyzer: B&K-2144
input filter: A-filter  microfoon: B&K-4165
bandbreedte: 1/1  oktaaf
spectrumweging: none

── Meetvlak 2 (spectrum 1) ──
datum meting: 24-08-1998  dynamic range: 19.0..99.0 dB
tijd meting: 10:07:48  averaging: lin. 00:01:35.479
overload: 0.0 %

oppervlakte meetvlak: 5.130 m²

| niveau per oktaaf in dB(A) | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Hz | 31.5 | 63 | 125 | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 | totaal |
| Lp | 45.6 | 56.4 | 65.2 | 70.3 | 76.9 | 73.8 | 70.4 | 62.7 | 55.2 | 80.0 |

── Gegevens meetfile 512.sad ──
commentaar:
type of input: preamp  analyzer: B&K-2144
input filter: A-filter  microfoon: B&K-4165
bandbreedte: 1/1  oktaaf
spectrumweging: none

── Meetvlak 3 (spectrum 1) ──
datum meting: 24-08-1998  dynamic range: 19.0..99.0 dB
tijd meting: 10:35:20  averaging: lin. 00:01:30.401
overload: 0.0 %

oppervlakte meetvlak: 5.130 m²

| niveau per oktaaf in dB(A) | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Hz | 31.5 | 63 | 125 | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 | totaal |
| Lp | 46.4 | 56.7 | 64.9 | 70.5 | 77.2 | 73.7 | 70.2 | 62.5 | 54.7 | 80.1 |



── Gegevens meetfile 508.sad ──
commentaar:
type of input: preamp  analyzer: B&K-2144
input filter: A-filter  microfoon: B&K-4165
bandbreedte: 1/1  oktaaf
spectrumweging: none

── Meetvlak 4 (spectrum 1) ──
datum meting: 24-08-1998  dynamic range: 19.0..99.0 dB
tijd meting: 10:23:18  averaging: lin. 00:01:31.371
overload: 0.0 %

oppervlakte meetvlak: 5.130 m²

| niveau per oktaaf in dB(A) | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Hz | 31.5 | 63 | 125 | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 | totaal |
| Lp | 47.9 | 54.3 | 64.1 | 69.7 | 75.4 | 72.6 | 68.7 | 60.8 | 52.2 | 78.7 |

── Gegevens meetfile 509.sad ──
commentaar:
type of input: preamp  analyzer: B&K-2144
input filter: A-filter  microfoon: B&K-4165
bandbreedte: 1/1  oktaaf
spectrumweging: none

── Meetvlak 5 (spectrum 1) ──
datum meting: 24-08-1998  dynamic range: 19.0..99.0 dB
tijd meting: 10:25:00  averaging: lin. 00:01:32.871
overload: 0.0 %

oppervlakte meetvlak: 5.130 m²

| niveau per oktaaf in dB(A) | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Hz | 31.5 | 63 | 125 | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 | totaal |
| Lp | 46.5 | 56.8 | 65.4 | 70.4 | 76.8 | 73.7 | 70.0 | 62.7 | 55.0 | 80.0 |

── Gegevens meetfile 513.sad ──
commentaar:
type of input: preamp  analyzer: B&K-2144
input filter: A-filter  microfoon: B&K-4165
bandbreedte: 1/1  oktaaf
spectrumweging: none

── Meetvlak 6 (spectrum 1) ──
datum meting: 24-08-1998  dynamic range: 19.0..99.0 dB
tijd meting: 10:37:16  averaging: lin. 00:01:33.437
overload: 0.0 %

oppervlakte meetvlak: 5.130 m²

| niveau per oktaaf in dB(A) | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Hz | 31.5 | 63 | 125 | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 | totaal |
| Lp | 46.8 | 56.8 | 65.1 | 71.0 | 77.3 | 73.9 | 70.3 | 62.9 | 55.0 | 80.3 |

—— Berekening bronvermogen ——

| niveau per oktaaf in dB(A) | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Hz | 31.5 | 63 | 125 | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 | totaal |
| Lgem | 46.8 | 56.1 | 64.9 | 70.4 | 76.7 | 73.5 | 70.1 | 62.4 | 54.5 | 79.8 |
| 10lgS | 14.9 | 14.9 | 14.9 | 14.9 | 14.9 | 14.9 | 14.9 | 14.9 | 14.9 | |
| dLf | -3.0 | -3.0 | -3.0 | -3.0 | -3.0 | -3.0 | -3.0 | -3.0 | -3.0 | |
| Lw | 58.7 | 67.9 | 76.8 | 82.2 | 88.5 | 85.4 | 81.9 | 74.3 | 66.4 | 91.7 |



BEREKENING BRONVERMOGENNIVEAU, aangepast meetvlak(1999) MeDaProc file: lucol-3.mdp
Geluiddrukniveaus in dB re. 20 µPa
Geluidvermogenniveaus in dB re. 1 pW

Opdrachtgever: ARN
Werknummer : G0618.A0
Onderdeel : actualisering 1998
Geluidbron : LUCO 1, roosters zuidoost zijde (3)

—— Gegevens meetfile 101.sad ——
commentaar:
type of input: preamp analyzer: B&K-2143
input filter: A-filter microfoon: B&K-4165
bandbreedte: 1/1 oktaaf
spectrumweging: none

—— Meetvlak 1 (spectrum 1) ——
datum meting: 24-08-1998 dynamic range: 25.0..105.0 dB
tijd meting: 10:31:34 averaging: lin. 00:01:00.977
overload: 0.0 %

oppervlakte meetvlak: 5.130 m²

| niveau per oktaaf in dB(A) | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Hz | 31.5 | 63 | 125 | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 | totaal |
| Lp | 47.7 | 54.8 | 64.2 | 69.4 | 75.5 | 72.3 | 68.2 | 61.1 | 52.5 | 78.6 |

—— Gegevens meetfile 102.sad ——
commentaar:
type of input: preamp analyzer: B&K-2143
input filter: A-filter microfoon: B&K-4165
bandbreedte: 1/1 oktaaf
spectrumweging: none

—— Meetvlak 2 (spectrum 1) ——
datum meting: 24-08-1998 dynamic range: 25.0..105.0 dB
tijd meting: 10:33:10 averaging: lin. 00:01:01.179
overload: 0.0 %

oppervlakte meetvlak: 5.130 m²

| niveau per oktaaf in dB(A) | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Hz | 31.5 | 63 | 125 | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 | totaal |
| Lp | 46.7 | 57.2 | 65.1 | 70.0 | 76.9 | 73.5 | 69.4 | 62.4 | 54.0 | 79.8 |

—— Gegevens meetfile 103.sad ——
commentaar:
type of input: preamp analyzer: B&K-2143
input filter: A-filter microfoon: B&K-4165
bandbreedte: 1/1 oktaaf
spectrumweging: none

—— Meetvlak 3 (spectrum 1) ——
datum meting: 24-08-1998 dynamic range: 25.0..105.0 dB
tijd meting: 10:35:16 averaging: lin. 00:01:18.354
overload: 0.0 %

oppervlakte meetvlak: 5.130 m²

| niveau per oktaaf in dB(A) | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Hz | 31.5 | 63 | 125 | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 | totaal |
| Lp | 47.6 | 56.6 | 65.2 | 71.3 | 77.5 | 73.6 | 69.8 | 62.8 | 54.2 | 80.3 |

BEREKENING BRONVERMOGENNIVEAU, aangepast meetvlak(1999) MeDaProc file: 061.mdp
Geluiddrukniveaus in dB re. 20 µPa
Geluidvermogenniveaus in dB re. 1 pW

Opdrachtgever: ARN
Werknummer : G0618.A0
Onderdeel : actualisering 1998
Geluidbron : ketelhuis lijn 1, afzuigventilator noordwest gevel

—— Gegevens meetfile 061.sad ——
commentaar:
type of input: preamp analyzer: B&K-2143
input filter: A-filter microfoon: B&K-4165
bandbreedte: 1/1 oktaaf
spectrumweging: none

—— Meetvlak 1 (spectrum 1) ——
datum meting: 30-07-1998 dynamic range: 20.0..100.0 dB
tijd meting: 14:28:24 averaging: lin. 00:00:44.651
overload: 0.0 %

oppervlakte meetvlak: 1.400 m²

| niveau per oktaaf in dB(A) | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Hz | 31.5 | 63 | 125 | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 | totaal |
| Lp | 52.1 | 59.0 | 62.1 | 69.9 | 70.7 | 76.9 | 74.2 | 66.3 | 54.7 | 80.2 |
| 10lgS | 1.5 | 1.5 | 1.5 | 1.5 | 1.5 | 1.5 | 1.5 | 1.5 | 1.5 | |
| dLf | -2.0 | -2.0 | -2.0 | -2.0 | -2.0 | -2.0 | -2.0 | -2.0 | -2.0 | |
| Lw | 51.6 | 58.4 | 61.5 | 69.3 | 70.1 | 76.4 | 73.7 | 65.8 | 54.2 | 79.6 |



BEREKENING BRONVERMOGENNIVEAU, aangepast meetvlak(1999) MeDaProc file: luco1-1.mdp
Geluiddrukniveaus in dB re. 20 µPa
Geluidvermogenniveaus in dB re. 1 pW

Opdrachtgever: ARN
Werknummer : G0618.A0
Onderdeel : actualisering 1998
Geluidbron : LUCO 1, roosters zuidoost zijde (1)

—— Gegevens meetfile 501.sad ——
commentaar:
type of input: preamp analyzer: B&K-2144
input filter: A-filter microfoon: B&K-4165
bandbreedte: 1/1 oktaaf
spectrumweging: none

—— Meetvlak 1 (spectrum 1) ——
datum meting: 24-08-1998 dynamic range: 19.0..99.0 dB
tijd meting: 09:57:32 averaging: lin. 00:01:44.457
overload: 0.0 %

oppervlakte meetvlak: 5.130 m²

| niveau per oktaaf in dB(A) | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Hz | 31.5 | 63 | 125 | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 | totaal |
| Lp | 46.2 | 53.1 | 62.8 | 68.0 | 74.4 | 71.7 | 69.3 | 60.9 | 52.4 | 77.8 |

—— Gegevens meetfile 502.sad ——
commentaar:
type of input: preamp analyzer: B&K-2144
input filter: A-filter microfoon: B&K-4165
bandbreedte: 1/1 oktaaf
spectrumweging: none

—— Meetvlak 2 (spectrum 1) ——
datum meting: 24-08-1998 dynamic range: 19.0..99.0 dB
tijd meting: 09:59:36 averaging: lin. 00:01:39.229
overload: 0.0 %

oppervlakte meetvlak: 5.130 m²

| niveau per oktaaf in dB(A) | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Hz | 31.5 | 63 | 125 | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 | totaal |
| Lp | 45.4 | 56.2 | 64.2 | 69.3 | 75.6 | 72.9 | 70.5 | 62.2 | 54.2 | 79.1 |

—— Gegevens meetfile 510.sad ——
commentaar:
type of input: preamp analyzer: B&K-2144
input filter: A-filter microfoon: B&K-4165
bandbreedte: 1/1 oktaaf
spectrumweging: none

—— Meetvlak 3 (spectrum 1) ——
datum meting: 24-08-1998 dynamic range: 19.0..99.0 dB
tijd meting: 10:31:34 averaging: lin. 00:01:30.726
overload: 0.0 %

oppervlakte meetvlak: 5.130 m²

| niveau per oktaaf in dB(A) | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Hz | 31.5 | 63 | 125 | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 | totaal |
| Lp | 47.2 | 56.7 | 63.8 | 69.6 | 76.2 | 73.1 | 70.5 | 62.5 | 54.3 | 79.4 |

—— Gegevens meetfile 503.sad ——
commentaar:
type of input: preamp — analyzer: B&K-2144
input filter: A-filter — microfoon: B&K-4165
bandbreedte: 1/1 oktaaf
spectrumweging: none

—— Meetvlak 4 (spectrum 1) ——
datum meting: 24-08-1998 — dynamic range: 19.0..99.0 dB
tijd meting: 10:01:48 — averaging: lin. 00:01:33.406
overload: 0.0 %

oppervlakte meetvlak: 5.130 m²

| niveau per oktaaf in dB(A) | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Hz | 31.5 | 63 | 125 | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 | totaal |
| Lp | 47.8 | 53.9 | 64.0 | 69.5 | 75.2 | 72.4 | 69.8 | 61.5 | 52.9 | 78.7 |

—— Gegevens meetfile 504.sad ——
commentaar:
type of input: preamp — analyzer: B&K-2144
input filter: A-filter — microfoon: B&K-4165
bandbreedte: 1/1 oktaaf
spectrumweging: none

—— Meetvlak 5 (spectrum 1) ——
datum meting: 24-08-1998 — dynamic range: 19.0..99.0 dB
tijd meting: 10:03:36 — averaging: lin. 00:01:40.878
overload: 0.0 %

oppervlakte meetvlak: 5.130 m²

| niveau per oktaaf in dB(A) | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Hz | 31.5 | 63 | 125 | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 | totaal |
| Lp | 45.8 | 56.9 | 65.2 | 70.2 | 76.3 | 73.6 | 71.0 | 63.0 | 54.7 | 79.8 |

—— Gegevens meetfile 511.sad ——
commentaar:
type of input: preamp — analyzer: B&K-2144
input filter: A-filter — microfoon: B&K-4165
bandbreedte: 1/1 oktaaf
spectrumweging: none

—— Meetvlak 6 (spectrum 1) ——
datum meting: 24-08-1998 — dynamic range: 19.0..99.0 dB
tijd meting: 10:33:14 — averaging: lin. 00:01:35.789
overload: 0.0 %

oppervlakte meetvlak: 5.130 m²

| niveau per oktaaf in dB(A) | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Hz | 31.5 | 63 | 125 | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 | totaal |
| Lp | 46.5 | 56.7 | 64.8 | 70.4 | 76.6 | 73.6 | 70.9 | 62.8 | 54.6 | 79.9 |



—— Berekening bronvermogen ——

| niveau per oktaaf in dB(A) | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Hz | 31.5 | 63 | 125 | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 | totaal |
| Lgem | 46.5 | 55.8 | 64.2 | 69.5 | 75.8 | 72.9 | 70.4 | 62.2 | 53.9 | 79.2 |
| 10lgS | 14.9 | 14.9 | 14.9 | 14.9 | 14.9 | 14.9 | 14.9 | 14.9 | 14.9 | |
| dLf | -3.0 | -3.0 | -3.0 | -3.0 | -3.0 | -3.0 | -3.0 | -3.0 | -3.0 | |
| Lw | 58.4 | 67.7 | 76.1 | 81.4 | 87.7 | 84.8 | 82.3 | 74.1 | 65.8 | 91.0 |

—— Gegevens meetfile 104.sad ——
commentaar:
type of input: preamp — analyzer: B&K-2143
input filter: A-filter — microfoon: B&K-4165
bandbreedte: 1/1 oktaaf
spectrumweging: none

—— Meetvlak 4 (spectrum 1) ——
datum meting: 24-08-1998 — dynamic range: 25.0..105.0 dB
tijd meting: 10:40:02 — averaging: lin. 00:00:57.405
overload: 0.0 %

oppervlakte meetvlak: 5.130 m²

| niveau per oktaaf in dB(A) | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Hz | 31.5 | 63 | 125 | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 | totaal |
| Lp | 47.7 | 55.7 | 63.9 | 68.9 | 75.1 | 71.4 | 67.1 | 59.9 | 50.9 | 78.0 |

—— Gegevens meetfile 105.sad ——
commentaar:
type of input: preamp — analyzer: B&K-2143
input filter: A-filter — microfoon: B&K-4165
bandbreedte: 1/1 oktaaf
spectrumweging: none

—— Meetvlak 5 (spectrum 1) ——
datum meting: 24-08-1998 — dynamic range: 25.0..105.0 dB
tijd meting: 10:41:26 — averaging: lin. 00:01:32.453
overload: 0.0 %

oppervlakte meetvlak: 5.130 m²

| niveau per oktaaf in dB(A) | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Hz | 31.5 | 63 | 125 | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 | totaal |
| Lp | 47.5 | 57.7 | 65.2 | 70.2 | 76.7 | 73.0 | 68.9 | 61.8 | 53.6 | 79.6 |

—— Gegevens meetfile 106.sad ——
commentaar:
type of input: preamp — analyzer: B&K-2143
input filter: A-filter — microfoon: B&K-4165
bandbreedte: 1/1 oktaaf
spectrumweging: none

—— Meetvlak 6 (spectrum 1) ——
datum meting: 24-08-1998 — dynamic range: 25.0..105.0 dB
tijd meting: 10:43:26 — averaging: lin. 00:01:01.404
overload: 0.0 %

oppervlakte meetvlak: 5.130 m²

| niveau per oktaaf in dB(A) | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Hz | 31.5 | 63 | 125 | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 | totaal |
| Lp | 48.1 | 57.0 | 64.8 | 70.9 | 77.0 | 73.4 | 69.1 | 62.1 | 53.7 | 79.9 |



—— Berekening bronvermogen ——

| niveau per oktaaf in dB(A) | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Hz | 31.5 | 63 | 125 | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 | totaal |
| Lgem | 47.6 | 56.6 | 64.8 | 70.2 | 76.5 | 72.9 | 68.8 | 61.8 | 53.3 | 79.4 |
| 10lgS | 14.9 | 14.9 | 14.9 | 14.9 | 14.9 | 14.9 | 14.9 | 14.9 | 14.9 | |
| dLf | -3.0 | -3.0 | -3.0 | -3.0 | -3.0 | -3.0 | -3.0 | -3.0 | -3.0 | |
| Lw | 59.5 | 68.5 | 76.6 | 82.1 | 88.4 | 84.8 | 80.7 | 73.7 | 65.2 | 91.3 |

BEREKENING BRONVERMOGENNIVEAU, aangepast meetvlak(1999)  MeDaProc file: lucol-h.mdp
Geluiddrukniveaus in dB re. 20 µPa
Geluidvermogenniveaus in dB re. 1 pW

Opdrachtgever: ARN
Werknummer : G0618.A0
Onderdeel : actualisering 1998
Geluidbron : LUCO 1, bovenvlak

—— Gegevens meetfile 031.sad ——
commentaar:
type of input: preamp  analyzer: B&K-2143
input filter: A-filter  microfoon: B&K-4165
bandbreedte: 1/1  oktaaf
spectrumweging: none

—— Meetvlak 1 (spectrum 1) ——
datum meting: 30-07-1998  dynamic range: 20.0..100.0 dB
tijd meting: 11:50:58  averaging: lin. 00:02:00.953
overload: 0.0 %

oppervlakte meetvlak: 78.300 m²

| niveau per oktaaf in dB(A) | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Hz | 31.5 | 63 | 125 | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 | totaal |
| Lp | 48.0 | 56.0 | 61.1 | 66.3 | 72.8 | 69.3 | 65.6 | 56.2 | 41.8 | 75.8 |

—— Gegevens meetfile 032.sad ——
commentaar:
type of input: preamp  analyzer: B&K-2143
input filter: A-filter  microfoon: B&K-4165
bandbreedte: 1/1  oktaaf
spectrumweging: none

—— Meetvlak 2 (spectrum 1) ——
datum meting: 30-07-1998  dynamic range: 20.0..100.0 dB
tijd meting: 11:54:20  averaging: lin. 00:02:01.647
overload: 0.0 %

oppervlakte meetvlak: 78.300 m²

| niveau per oktaaf in dB(A) | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Hz | 31.5 | 63 | 125 | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 | totaal |
| Lp | 46.6 | 54.7 | 62.4 | 67.7 | 73.0 | 70.0 | 65.5 | 56.8 | 44.1 | 76.2 |

—— Gegevens meetfile 033.sad ——
commentaar:
type of input: preamp  analyzer: B&K-2143
input filter: A-filter  microfoon: B&K-4165
bandbreedte: 1/1  oktaaf
spectrumweging: none

—— Meetvlak 3 (spectrum 1) ——
datum meting: 30-07-1998  dynamic range: 20.0..100.0 dB
tijd meting: 11:57:32  averaging: lin. 00:02:08.100
overload: 0.0 %

oppervlakte meetvlak: 78.300 m²

| niveau per oktaaf in dB(A) | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Hz | 31.5 | 63 | 125 | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 | totaal |
| Lp | 46.4 | 54.7 | 61.2 | 67.2 | 73.0 | 69.7 | 66.3 | 58.4 | 44.7 | 76.1 |



—— Berekening bronvermogen ——

| niveau per oktaaf in dB(A) | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Hz | 31.5 | 63 | 125 | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 | totaal |
| Lgem | 47.1 | 55.2 | 61.6 | 67.1 | 72.9 | 69.7 | 65.8 | 57.3 | 43.7 | 76.1 |
| 10lgS | 23.7 | 23.7 | 23.7 | 23.7 | 23.7 | 23.7 | 23.7 | 23.7 | 23.7 | |
| dLf | -3.0 | -3.0 | -3.0 | -3.0 | -3.0 | -3.0 | -3.0 | -3.0 | -3.0 | |
| Lw | 67.8 | 75.9 | 82.3 | 87.8 | 93.6 | 90.4 | 86.5 | 78.0 | 64.4 | 96.8 |

Opdrachtgever ARN
Werknummer G0618.A0
Onderdeel Bronvermogenniveaus LUCO 1

**Roosters**

gemeten zijvlakken

| vlak | oppervlak | 31.5 | 63 | 125 | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 | totaal | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 30,78 | 58,4 | 67,7 | 76,1 | 81,4 | 87,7 | 84,8 | 82,3 | 74,1 | 65,8 | 91,1 | dB(A) |
| 2 | 30,78 | 58,7 | 67,9 | 76,8 | 82,2 | 88,5 | 85,4 | 81,9 | 74,3 | 66,4 | 91,6 | dB(A) |
| 3 | 30,78 | 59,5 | 68,5 | 76,6 | 82,1 | 88,4 | 84,8 | 80,7 | 73,7 | 65,2 | 91,3 | dB(A) |
| totaal gemeten | 92,34 | 63,7 | 72,8 | 81,3 | 86,7 | 93,0 | 89,8 | 86,5 | 78,8 | 70,6 | 96,1 | dB(A) |

totaal oppervlak van alle zijvlakken

| | | | |
|---|---|---|---|
| zuidoost | 92,34 | | |
| zuidwest | 61,56 | | |
| noordwest | 92,34 | | |
| totaal | 246,24 | verhoging Lw | 4,3 dB |

totaal bronvermogenniveau per puntbron

| | 31.5 | 63 | 125 | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 | totaal | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| totaal over roosters gemeten | 63,7 | 72,8 | 81,3 | 86,7 | 93,0 | 89,8 | 86,5 | 78,8 | 70,6 | 96,1 | dB(A) |
| verhoging Lw | 4,3 | 4,3 | 4,3 | 4,3 | 4,3 | 4,3 | 4,3 | 4,3 | 4,3 | 4,3 | dB |
| 10log(1/3) | -4,8 | -4,8 | -4,8 | -4,8 | -4,8 | -4,8 | -4,8 | -4,8 | -4,8 | -4,8 | dB |
| Lw per deelbron | 63,2 | 72,3 | 80,8 | 86,2 | 92,5 | 89,3 | 85,9 | 78,3 | 70,1 | 95,6 | dB(A) |

**Bovenzijde**

berekening DI "horizontaal vlak"

| | | | |
|---|---|---|---|
| waarneemhoogte | 5,0 m | | |
| bronhoogte | 29,3 m | | |
| R t.o.v. punt 1 | 230 m | DI = | -0,32 dB |
| R t.o.v. punt 2 | 290 m | DI = | -0,33 dB |

Bronvermogenniveau per deelvlak

| | 31.5 | 63 | 125 | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 | totaal | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| totaal horizontaal | 67,8 | 75,9 | 82,3 | 87,8 | 93,6 | 90,4 | 86,5 | 78,0 | 64,4 | 96,7 | dB(A) |
| 10log(1/3) | -4,8 | -4,8 | -4,8 | -4,8 | -4,8 | -4,8 | -4,8 | -4,8 | -4,8 | -4,8 | dB |
| DI | -0,3 | -0,3 | -0,3 | -0,3 | -0,3 | -0,3 | -0,3 | -0,3 | -0,3 | -0,3 | dB |
| Lw per deelbron | 62,7 | 70,8 | 77,2 | 82,7 | 88,5 | 85,3 | 81,4 | 72,9 | 59,3 | 91,6 | dB(A) |



BEREKENING BRONVERMOGENNIVEAU, uitstraling gebouwen MeDaProc file: th_11.mdp
Opdrachtgever: ARN
Werknummer : G0618.A0
Onderdeel : actualisering 1998
Geluidbron : turbinehal lijn 1, gevels en dak

—— Samenstelling vlakken ——

| | | opp. (m²) | 31.5 | 63 | 125 | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 | Rw (dB) | Rmax (dB) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | R-waarden in dB per oktaaf | | | | | | | | | | |
| Vlak: 1 | begane grond links | | | | | | | | | | | | 40 |
| steen | 200 mm | 50.00 | 27.6 | 32.5 | 37.7 | 39.6 | 46.0 | 54.7 | 62.2 | 68.8 | 74.9 | 51 | |
| gat R=0 | | 0.32 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 1 | |
| totalen | | 50.32 | 20.9 | 21.5 | 21.8 | 21.8 | 21.9 | 21.9 | 21.9 | 21.9 | 21.9 | | |
| Vlak: 2 | begane grond rechts | | | | | | | | | | | | 40 |
| steen | 200 mm | 53.40 | 27.6 | 32.5 | 37.7 | 39.6 | 46.0 | 54.7 | 62.2 | 68.8 | 74.9 | 51 | |
| gat R=0 | | 0.32 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 1 | |
| totalen | | 53.72 | 21.1 | 21.8 | 22.1 | 22.1 | 22.2 | 22.2 | 22.2 | 22.2 | 22.2 | | |
| Vlak: 3 | 1e verdieping rechts | | | | | | | | | | | | 40 |
| constructie type 6 | | 130.00 | 2.0 | 5.0 | 10.0 | 16.0 | 19.0 | 21.0 | 24.0 | 26.0 | 30.0 | 22 | |
| totalen | | 130.00 | 2.0 | 5.0 | 10.0 | 16.0 | 19.0 | 20.9 | 23.9 | 25.8 | 29.6 | | |
| Vlak: 4 | 1e verdieping links | | | | | | | | | | | | 60 |
| constructie type 6 | | 130.00 | 2.0 | 5.0 | 10.0 | 16.0 | 19.0 | 21.0 | 24.0 | 26.0 | 30.0 | 22 | |
| totalen | | 130.00 | 2.0 | 5.0 | 10.0 | 16.0 | 19.0 | 21.0 | 24.0 | 26.0 | 30.0 | | |
| Vlak: 5 | dak | | | | | | | | | | | | 40 |
| constructie type 6 | | 302.00 | 2.0 | 5.0 | 10.0 | 16.0 | 19.0 | 21.0 | 24.0 | 26.0 | 30.0 | 22 | |
| constructie type 9 | | 74.00 | 1.0 | 2.0 | 4.0 | 8.0 | 10.0 | 12.0 | 14.0 | 21.0 | 20.0 | 13 | |
| totalen | | 376.00 | 1.8 | 4.2 | 8.0 | 12.9 | 15.2 | 17.2 | 19.5 | 24.3 | 25.4 | | |

Codering ingevoerde constructietypes:
- constructie type 6: geprofileerd staal 0,7 mm [IL-HR-13-01]
- constructie type 9: polyesterplaat

—— Geluidniveaus in gebouw ——

Lp binnen op 1 m voor de vlakken in dB(A) per oktaaf

| vlak | meting | 31.5 | 63 | 125 | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 | totaal | Cd |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 046.sad | 46.6 | 51.4 | 59.9 | 70.9 | 76.6 | 80.9 | 77.5 | 75.6 | 72.1 | 84.6 | 3 |
| 2 | 047.sad | 50.3 | 52.0 | 61.0 | 71.4 | 77.6 | 82.0 | 77.3 | 74.9 | 72.6 | 85.2 | 3 |
| 3 | 048.sad | 44.8 | 50.0 | 57.9 | 67.3 | 71.5 | 74.3 | 71.7 | 66.9 | 60.0 | 78.3 | 3 |
| 4 | 049.sad | 39.8 | 48.1 | 57.0 | 65.8 | 71.4 | 75.6 | 73.6 | 69.8 | 64.4 | 79.5 | 5 |
| 5 | 050.sad | 47.6 | 52.1 | 59.5 | 68.3 | 71.1 | 74.6 | 71.2 | 67.1 | 59.6 | 78.4 | 3 |

── Berekeningsresultaten per vlak ──

Bronvermogenniveau Lw in dB(A) (re. 1 pW) per vlak in oktaven

| | | opp (m²) | 31.5 | 63 | 125 | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 | totaal |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Vlak: 1 | begane grond links | | | | | | | | | | | |
| steen | 200 mm | 50.00 | 33.0 | 32.8 | 36.2 | 45.3 | 44.6 | 40.2 | 29.3 | 20.8 | 11.2 | 49.1 |
| gat R=0 | | 0.32 | 38.7 | 43.5 | 52.0 | 63.0 | 68.7 | 73.0 | 69.6 | 67.7 | 64.2 | 76.7 |
| totalen (inclusief lek) | | 50.32 | 39.8 | 43.9 | 52.1 | 63.1 | 68.7 | 73.0 | 69.6 | 67.7 | 64.2 | 76.8 |
| Vlak: 2 | begane grond rechts | | | | | | | | | | | |
| steen | 200 mm | 53.40 | 37.0 | 33.7 | 37.6 | 46.0 | 45.9 | 41.6 | 29.4 | 20.3 | 12.0 | 50.3 |
| gat R=0 | | 0.32 | 42.4 | 44.1 | 53.1 | 63.5 | 69.7 | 74.1 | 69.4 | 67.0 | 64.7 | 77.3 |
| totalen (inclusief lek) | | 53.72 | 43.5 | 44.5 | 53.2 | 63.6 | 69.7 | 74.1 | 69.4 | 67.0 | 64.7 | 77.4 |
| Vlak: 3 | 1e verdieping rechts | | | | | | | | | | | |
| constructie type 6 | | 130.00 | 60.9 | 63.1 | 66.0 | 69.4 | 70.6 | 71.4 | 65.8 | 59.0 | 48.1 | 76.7 |
| totalen (inclusief lek) | | 130.00 | 60.9 | 63.1 | 66.0 | 69.5 | 70.7 | 71.5 | 65.9 | 59.2 | 48.6 | 76.7 |
| Vlak: 4 | 1e verdieping links | | | | | | | | | | | |
| constructie type 6 | | 130.00 | 53.9 | 59.2 | 63.1 | 65.9 | 68.5 | 70.7 | 65.7 | 59.9 | 50.5 | 74.9 |
| totalen (inclusief lek) | | 130.00 | 53.9 | 59.2 | 63.1 | 65.9 | 68.5 | 70.7 | 65.7 | 59.9 | 50.5 | 74.9 |
| Vlak: 5 | dak | | | | | | | | | | | |
| constructie type 6 | | 302.00 | 67.4 | 68.9 | 71.3 | 74.1 | 73.9 | 75.4 | 69.0 | 62.9 | 51.4 | 80.9 |
| constructie type 9 | | 74.00 | 62.3 | 65.8 | 71.2 | 76.0 | 76.8 | 78.3 | 72.9 | 61.8 | 55.3 | 82.9 |
| totalen (inclusief lek) | | 376.00 | 68.6 | 70.6 | 74.3 | 78.2 | 78.6 | 80.1 | 74.4 | 65.5 | 56.9 | 85.0 |



BEREKENING BRONVERMOGENNIVEAU, aangepast meetvlak(1999) MeDaProc file: 046.mdp
Geluiddrukniveaus in dB re. 20 µPa
Geluidvermogenniveaus in dB re. 1 pW

Opdrachtgever: ARN
Werknummer : G0618.A0
Onderdeel : actualisering 1998
Geluidbron : turbinehal lijn 1, deuropening links noordwestgevel

── Gegevens meetfile 046.sad ──
commentaar:
type of input: preamp analyzer: B&K-2143
input filter: A-filter microfoon: B&K-4165
bandbreedte: 1/1 oktaaf
spectrumweging: none

── Meetvlak 1 (spectrum 1) ──
datum meting: 30-07-1998 dynamic range: 25.0..105.0 dB
tijd meting: 13:35:06 averaging: lin. 00:01:27.205
overload: 0.0 %

oppervlakte meetvlak: 18.000 m²

| | niveau per oktaaf in dB(A) | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Hz | 31.5 | 63 | 125 | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 | totaal |
| Lp | 46.6 | 51.4 | 59.9 | 70.9 | 76.6 | 80.9 | 77.5 | 75.6 | 72.1 | 84.6 |
| 10lgS | 12.6 | 12.6 | 12.6 | 12.6 | 12.6 | 12.6 | 12.6 | 12.6 | 12.6 | |
| dLf | -3.0 | -3.0 | -3.0 | -3.0 | -3.0 | -3.0 | -3.0 | -3.0 | -3.0 | |
| Lw | 56.2 | 61.0 | 69.4 | 80.4 | 86.2 | 90.4 | 87.0 | 85.2 | 81.6 | 94.2 |

BEREKENING BRONVERMOGENNIVEAU, aangepast meetvlak(1999)  MeDaProc file: 047.mdp
Geluiddrukniveaus in dB re. 20 µPa
Geluidvermogenniveaus in dB re. 1 pW

Opdrachtgever: ARN
Werknummer : G0618.A0
Onderdeel : actualisering 1998
Geluidbron : turbinehal lijn 1, deuropening rechts noordwestgevel

—— Gegevens meetfile 047.sad ——
commentaar:
type of input: preamp  analyzer: B&K-2143
input filter: A-filter  microfoon: B&K-4165
bandbreedte: 1/1  oktaaf
spectrumweging: none

—— Meetvlak 1 (spectrum 1) ——
datum meting: 30-07-1998  dynamic range: 25.0..105.0 dB
tijd meting: 13:38:06  averaging: lin. 00:01:00.828
overload: 0.0 %

oppervlakte meetvlak: 14.630 m²

| niveau per oktaaf in dB(A) | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Hz | 31.5 | 63 | 125 | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 | totaal |
| Lp | 50.3 | 52.0 | 61.0 | 71.4 | 77.6 | 82.0 | 77.3 | 74.9 | 72.6 | 85.2 |
| 10lgS | 11.7 | 11.7 | 11.7 | 11.7 | 11.7 | 11.7 | 11.7 | 11.7 | 11.7 | |
| dLf | -3.0 | -3.0 | -3.0 | -3.0 | -3.0 | -3.0 | -3.0 | -3.0 | -3.0 | |
| Lw | 58.9 | 60.7 | 69.6 | 80.0 | 86.2 | 90.7 | 85.9 | 83.6 | 81.3 | 93.9 |



BEREKENING BRONVERMOGENNIVEAU, uitstraling gebouwen  MeDaProc file: Kh2.mdp
Opdrachtgever: ARN
Werknummer : G0618.A0
Onderdeel : actualisering 1998
Geluidbron : ketelhuis lijn 2

—— Samenstelling vlakken ——

| | opp. (m²) | R-waarden in dB per oktaaf 31.5 | 63 | 125 | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 | Rw (dB) | Rmax (dB) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Vlak: 1 zuidoost gevel niveau 39,0 m | | | | | | | | | | | | 40 |
| 1 constructie type 6 | 150,00 | 2,0 | 5,0 | 10,0 | 16,0 | 19,0 | 21,0 | 24,0 | 26,0 | 30,0 | 22 | |
| totalen | 150,00 | 2,0 | 5,0 | 10,0 | 16,0 | 19,0 | 20,9 | 23,9 | 25,8 | 29,6 | | |
| Vlak: 2 zuidoost gevel niveau 35,4 m | | | | | | | | | | | | 40 |
| 1 constructie type 6 | 154,00 | 2,0 | 5,0 | 10,0 | 16,0 | 19,0 | 21,0 | 24,0 | 26,0 | 30,0 | 22 | |
| totalen | 154,00 | 2,0 | 5,0 | 10,0 | 16,0 | 19,0 | 20,9 | 23,9 | 25,8 | 29,6 | | |
| Vlak: 3 zuidoost gevel niveau 30,4 m | | | | | | | | | | | | 40 |
| 1 constructie type 6 | 154,00 | 2,0 | 5,0 | 10,0 | 16,0 | 19,0 | 21,0 | 24,0 | 26,0 | 30,0 | 22 | |
| totalen | 154,00 | 2,0 | 5,0 | 10,0 | 16,0 | 19,0 | 20,9 | 23,9 | 25,8 | 29,6 | | |
| Vlak: 4 zuidoost gevel niveau 24,8 m | | | | | | | | | | | | 40 |
| 1 constructie type 6 | 154,00 | 2,0 | 5,0 | 10,0 | 16,0 | 19,0 | 21,0 | 24,0 | 26,0 | 30,0 | 22 | |
| totalen | 154,00 | 2,0 | 5,0 | 10,0 | 16,0 | 19,0 | 20,9 | 23,9 | 25,8 | 29,6 | | |
| Vlak: 5 zuidoost gevel niveau 18,8 m | | | | | | | | | | | | 40 |
| 1 constructie type 6 | 154,00 | 2,0 | 5,0 | 10,0 | 16,0 | 19,0 | 21,0 | 24,0 | 26,0 | 30,0 | 22 | |
| totalen | 154,00 | 2,0 | 5,0 | 10,0 | 16,0 | 19,0 | 20,9 | 23,9 | 25,8 | 29,6 | | |
| Vlak: 6 zuidoost gevel niveau 12,0 m | | | | | | | | | | | | 40 |
| 1 constructie type 6 | 154,00 | 2,0 | 5,0 | 10,0 | 16,0 | 19,0 | 21,0 | 24,0 | 26,0 | 30,0 | 22 | |
| totalen | 154,00 | 2,0 | 5,0 | 10,0 | 16,0 | 19,0 | 20,9 | 23,9 | 25,8 | 29,6 | | |
| Vlak: 7 zuidoost gevel niveau 6,0 m | | | | | | | | | | | | 40 |
| 1 constructie type 6 | 145,00 | 2,0 | 5,0 | 10,0 | 16,0 | 19,0 | 21,0 | 24,0 | 26,0 | 30,0 | 22 | |
| totalen | 145,00 | 2,0 | 5,0 | 10,0 | 16,0 | 19,0 | 20,9 | 23,9 | 25,8 | 29,6 | | |
| Vlak: 8 zuidoost gevel begane grond | | | | | | | | | | | | 40 |
| 1 constructie type 6 | 145,00 | 2,0 | 5,0 | 10,0 | 16,0 | 19,0 | 21,0 | 24,0 | 26,0 | 30,0 | 22 | |
| totalen | 145,00 | 2,0 | 5,0 | 10,0 | 16,0 | 19,0 | 20,9 | 23,9 | 25,8 | 29,6 | | |
| Vlak: 9 zuidwest gevel niveau 39,0 m | | | | | | | | | | | | 40 |
| 1 constructie type 6 | 56,00 | 2,0 | 5,0 | 10,0 | 16,0 | 19,0 | 21,0 | 24,0 | 26,0 | 30,0 | 22 | |
| 2 P540-35 (R geschat) | 78,00 | 6,0 | 8,0 | 10,0 | 13,0 | 19,0 | 23,0 | 16,0 | 27,0 | 30,0 | 20 | |
| totalen | 134,00 | 3,9 | 6,5 | 10,0 | 14,0 | 19,0 | 22,0 | 17,9 | 26,4 | 29,6 | | |
| Vlak: 10 zuidwest gevel niveau 35,4 m | | | | | | | | | | | | 40 |
| 1 constructie type 6 | 156,00 | 2,0 | 5,0 | 10,0 | 16,0 | 19,0 | 21,0 | 24,0 | 26,0 | 30,0 | 22 | |
| totalen | 156,00 | 2,0 | 5,0 | 10,0 | 16,0 | 19,0 | 20,9 | 23,9 | 25,8 | 29,6 | | |
| Vlak: 11 zuidwest gevel niveau 30,4 m | | | | | | | | | | | | 40 |
| 1 constructie type 6 | 156,00 | 2,0 | 5,0 | 10,0 | 16,0 | 19,0 | 21,0 | 24,0 | 26,0 | 30,0 | 22 | |
| totalen | 156,00 | 2,0 | 5,0 | 10,0 | 16,0 | 19,0 | 20,9 | 23,9 | 25,8 | 29,6 | | |
| Vlak: 12 noordwest gevel niveau 39,0 m | | | | | | | | | | | | 40 |
| 1 constructie type 6 | 253,00 | 2,0 | 5,0 | 10,0 | 16,0 | 19,0 | 21,0 | 24,0 | 26,0 | 30,0 | 22 | |
| totalen | 253,00 | 2,0 | 5,0 | 10,0 | 16,0 | 19,0 | 20,9 | 23,9 | 25,8 | 29,6 | | |
| Vlak: 13 noordwest gevel niveau 35,4 m | | | | | | | | | | | | 40 |
| 1 constructie type 6 | 257,00 | 2,0 | 5,0 | 10,0 | 16,0 | 19,0 | 21,0 | 24,0 | 26,0 | 30,0 | 22 | |
| totalen | 257,00 | 2,0 | 5,0 | 10,0 | 16,0 | 19,0 | 20,9 | 23,9 | 25,8 | 29,6 | | |
| Vlak: 14 noordoost gevel niveau 39,0 m | | | | | | | | | | | | 40 |
| 1 constructie type 6 | 56,00 | 2,0 | 5,0 | 10,0 | 16,0 | 19,0 | 21,0 | 24,0 | 26,0 | 30,0 | 22 | |
| 2 P540-35 (R geschat) | 78,00 | 6,0 | 8,0 | 10,0 | 13,0 | 19,0 | 23,0 | 16,0 | 27,0 | 30,0 | 20 | |
| totalen | 134,00 | 3,9 | 6,5 | 10,0 | 14,0 | 19,0 | 22,0 | 17,9 | 26,4 | 29,6 | | |
| Vlak: 15 noordoost gevel niveau 35,4 m | | | | | | | | | | | | 40 |
| 1 constructie type 6 | 125,00 | 2,0 | 5,0 | 10,0 | 16,0 | 19,0 | 21,0 | 24,0 | 26,0 | 30,0 | 22 | |
| totalen | 125,00 | 2,0 | 5,0 | 10,0 | 16,0 | 19,0 | 20,9 | 23,9 | 25,8 | 29,6 | | |
| Vlak: 16 noordoost gevel niveau 30,4 m | | | | | | | | | | | | 40 |
| 1 constructie type 6 | 102,00 | 2,0 | 5,0 | 10,0 | 16,0 | 19,0 | 21,0 | 24,0 | 26,0 | 30,0 | 22 | |
| totalen | 102,00 | 2,0 | 5,0 | 10,0 | 16,0 | 19,0 | 20,9 | 23,9 | 25,8 | 29,6 | | |
| Vlak: 17 noordoost gevel niveau 24,8 m | | | | | | | | | | | | 40 |
| 1 constructie type 6 | 125,00 | 2,0 | 5,0 | 10,0 | 16,0 | 19,0 | 21,0 | 24,0 | 26,0 | 30,0 | 22 | |
| totalen | 125,00 | 2,0 | 5,0 | 10,0 | 16,0 | 19,0 | 20,9 | 23,9 | 25,8 | 29,6 | | |
| Vlak: 18 noordoost gevel niveau 18,8 m | | | | | | | | | | | | 40 |
| 1 constructie type 6 | 125,00 | 2,0 | 5,0 | 10,0 | 16,0 | 19,0 | 21,0 | 24,0 | 26,0 | 30,0 | 22 | |
| totalen | 125,00 | 2,0 | 5,0 | 10,0 | 16,0 | 19,0 | 20,9 | 23,9 | 25,8 | 29,6 | | |
| Vlak: 19 noordoost gevel niveau 12,0 m | | | | | | | | | | | | 40 |
| 1 constructie type 6 | 115,00 | 2,0 | 5,0 | 10,0 | 16,0 | 19,0 | 21,0 | 24,0 | 26,0 | 30,0 | 22 | |
| 2 roosters koelissendemper | 10,80 | 0,0 | 2,0 | 6,0 | 14,0 | 23,0 | 32,0 | 31,0 | 19,0 | 12,0 | 25 | |
| totalen | 125,80 | 1,8 | 4,6 | 9,5 | 15,8 | 19,2 | 21,3 | 24,2 | 24,6 | 21,9 | | |

| | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Vlak: 20 dakvlak, noordoost | | | | | | | | | | | | 40 |
| 1 constructie type 5 | 300,00 | 10,0 | 15,0 | 20,0 | 28,0 | 41,0 | 51,0 | 57,0 | 54,0 | 58,0 | 40 | |
| totalen | 300,00 | 10,0 | 15,0 | 20,0 | 27,7 | 37,5 | 39,7 | 39,9 | 39,8 | 39,9 | | |
| Vlak: 21 dakvlak, midden | | | | | | | | | | | | 40 |
| 1 constructie type 5 | 300,00 | 10,0 | 15,0 | 20,0 | 28,0 | 41,0 | 51,0 | 57,0 | 54,0 | 58,0 | 40 | |
| totalen | 300,00 | 10,0 | 15,0 | 20,0 | 27,7 | 37,5 | 39,7 | 39,9 | 39,8 | 39,9 | | |
| Vlak: 22 dakvlak, zuidwest | | | | | | | | | | | | 40 |
| 1 constructie type 5 | 300,00 | 10,0 | 15,0 | 20,0 | 28,0 | 41,0 | 51,0 | 57,0 | 54,0 | 58,0 | 40 | |
| totalen | 300,00 | 10,0 | 15,0 | 20,0 | 27,7 | 37,5 | 39,7 | 39,9 | 39,8 | 39,9 | | |

Codering ingevoerde constructietypes:
- constructie type 5: dubbel geprofileerd staal + schuim [VDI-B2.3.3]
- constructie type 6: geprofileerd staal 0,7 mm [IL-HR-13-01]

—— Geluidniveaus in gebouw ——

Lp binnen op 1 m voor de vlakken in dB(A) per oktaaf

| vlak | meting | 31.5 | 63 | 125 | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 | totaal | Cd |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 062.sad, 063.sad, 064.sad | 39,4 | 46,9 | 58,7 | 66,9 | 73,5 | 77,1 | 74,2 | 65,4 | 51,0 | 80,4 | 3 |
| 2 | 066.sad | 46,8 | 50,9 | 59,8 | 66,8 | 74,1 | 76,9 | 73,9 | 65,2 | 51,1 | 80,4 | 3 |
| 3 | 069.sad | 46,4 | 51,3 | 58,5 | 66,5 | 73,2 | 75,7 | 72,4 | 63,5 | 48,5 | 79,2 | 3 |
| 4 | 071.sad | 49,2 | 51,9 | 59,1 | 66,6 | 71,4 | 73,2 | 70,1 | 62,8 | 52,9 | 77,2 | 3 |
| 5 | 073.sad | 46,0 | 53,4 | 59,1 | 66,6 | 71,8 | 73,3 | 73,2 | 67,8 | 61,5 | 78,5 | 3 |
| 6 | 075.sad | 50,5 | 54,0 | 60,4 | 68,6 | 72,5 | 73,5 | 71,5 | 66,7 | 58,2 | 78,3 | 3 |
| 7 | 077.sad | 50,9 | 54,0 | 64,9 | 69,9 | 73,8 | 74,6 | 74,3 | 70,1 | 62,7 | 80,2 | 3 |
| 8 | 044.sad | 63,1 | 62,9 | 65,9 | 76,0 | 79,4 | 79,9 | 78,7 | 75,0 | 68,3 | 85,4 | 3 |
| 9 | 064.sad | 38,3 | 46,8 | 59,2 | 67,8 | 74,8 | 78,2 | 75,2 | 66,5 | 51,4 | 81,5 | 3 |
| 10 | 064.sad, 068.sad | 38,5 | 46,5 | 58,6 | 67,1 | 74,1 | 77,2 | 74,0 | 65,2 | 49,7 | 80,5 | 3 |
| 11 | 068.sad | 38,7 | 46,2 | 57,9 | 66,3 | 73,2 | 75,8 | 72,3 | 63,3 | 46,8 | 79,2 | 3 |
| 12 | 062.sad, 063.sad, 064.sad | 39,4 | 46,9 | 58,7 | 66,9 | 73,5 | 77,1 | 74,2 | 65,4 | 51,0 | 80,4 | 3 |
| 13 | 067.sad | 38,6 | 46,0 | 57,5 | 66,2 | 72,9 | 76,0 | 72,8 | 63,9 | 49,3 | 79,3 | 3 |
| 14 | 062.sad | 40,6 | 46,6 | 57,0 | 65,1 | 71,5 | 74,9 | 72,1 | 63,4 | 50,5 | 78,3 | 3 |
| 15 | 065.sad | 42,1 | 48,1 | 55,0 | 65,7 | 74,6 | 77,0 | 74,5 | 67,0 | 54,2 | 80,7 | 3 |
| 16 | 070.sad | 36,9 | 45,6 | 54,8 | 63,9 | 69,9 | 72,9 | 70,7 | 62,6 | 53,8 | 76,6 | 3 |
| 17 | 072.sad | 42,4 | 44,0 | 53,1 | 63,3 | 68,7 | 70,7 | 70,8 | 63,8 | 51,8 | 75,6 | 3 |
| 18 | 074.sad | 38,3 | 50,3 | 55,1 | 64,2 | 70,1 | 72,6 | 75,2 | 68,1 | 56,3 | 78,5 | 3 |
| 19 | 076.sad | 40,3 | 49,1 | 56,1 | 68,5 | 70,8 | 73,1 | 72,8 | 67,7 | 57,1 | 78,2 | 3 |
| 20 | 062.sad | 40,6 | 46,6 | 57,0 | 65,1 | 71,5 | 74,9 | 72,1 | 63,4 | 50,5 | 78,3 | 3 |
| 21 | 063.sad | 38,9 | 47,4 | 59,4 | 67,3 | 73,5 | 77,5 | 74,6 | 65,7 | 50,9 | 80,7 | 3 |
| 22 | 064.sad | 38,3 | 46,8 | 59,2 | 67,8 | 74,8 | 78,2 | 75,2 | 66,5 | 51,4 | 81,5 | 3 |



—— Berekeningsresultaten per vlak ——

Bronvermogenniveau Lw in dB(A) (re. 1 pW) per vlak in oktaven

| | opp (m²) | 31.5 | 63 | 125 | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 | totaal |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Vlak: 1 zuidoost gevel niveau 39,0 m | | | | | | | | | | | |
| constructie type 6 | 150,00 | 56,2 | 60,7 | 67,5 | 69,7 | 73,3 | 74,9 | 69,0 | 58,2 | 39,8 | 78,9 |
| totalen (inclusief lek) | 150,00 | 56,2 | 60,7 | 67,5 | 69,7 | 73,3 | 74,9 | 69,1 | 58,3 | 40,2 | 78,9 |
| Vlak: 2 zuidoost gevel niveau 35,4 m | | | | | | | | | | | |
| constructie type 6 | 154,00 | 63,7 | 64,8 | 68,7 | 69,7 | 74,0 | 74,8 | 68,8 | 58,1 | 40,0 | 79,3 |
| totalen (inclusief lek) | 154,00 | 63,7 | 64,8 | 68,7 | 69,7 | 74,0 | 74,8 | 68,9 | 58,2 | 40,4 | 79,3 |
| Vlak: 3 zuidoost gevel niveau 30,4 m | | | | | | | | | | | |
| constructie type 6 | 154,00 | 63,3 | 65,2 | 67,4 | 69,4 | 73,1 | 73,6 | 67,3 | 56,4 | 37,4 | 78,4 |
| totalen (inclusief lek) | 154,00 | 63,3 | 65,2 | 67,4 | 69,4 | 73,1 | 73,6 | 67,4 | 56,5 | 37,8 | 78,4 |
| Vlak: 4 zuidoost gevel niveau 24,8 m | | | | | | | | | | | |
| constructie type 6 | 154,00 | 66,1 | 65,8 | 68,0 | 69,5 | 71,3 | 71,1 | 65,0 | 55,7 | 41,8 | 77,2 |
| totalen (inclusief lek) | 154,00 | 66,1 | 65,8 | 68,0 | 69,5 | 71,3 | 71,1 | 65,1 | 55,8 | 42,2 | 77,3 |
| Vlak: 5 zuidoost gevel niveau 18,8 m | | | | | | | | | | | |
| constructie type 6 | 154,00 | 62,9 | 67,3 | 68,0 | 69,5 | 71,7 | 71,2 | 68,1 | 60,7 | 50,4 | 77,6 |
| totalen (inclusief lek) | 154,00 | 62,9 | 67,3 | 68,0 | 69,5 | 71,7 | 71,2 | 68,2 | 60,8 | 50,8 | 77,7 |
| Vlak: 6 zuidoost gevel niveau 12,0 m | | | | | | | | | | | |
| constructie type 6 | 154,00 | 67,4 | 67,9 | 69,3 | 71,5 | 72,4 | 71,4 | 66,4 | 59,6 | 47,1 | 78,5 |
| totalen (inclusief lek) | 154,00 | 67,4 | 67,9 | 69,3 | 71,5 | 72,4 | 71,4 | 66,5 | 59,7 | 47,5 | 78,5 |
| Vlak: 7 zuidoost gevel niveau 6,0 m | | | | | | | | | | | |
| constructie type 6 | 145,00 | 67,5 | 67,6 | 73,5 | 72,5 | 73,4 | 72,2 | 68,9 | 62,7 | 51,3 | 80,0 |
| totalen (inclusief lek) | 145,00 | 67,5 | 67,6 | 73,5 | 72,5 | 73,4 | 72,3 | 69,0 | 62,9 | 51,7 | 80,0 |
| Vlak: 8 zuidoost gevel begane grond | | | | | | | | | | | |
| constructie type 6 | 145,00 | 79,7 | 76,5 | 74,5 | 78,6 | 79,0 | 77,5 | 73,3 | 67,6 | 56,9 | 86,1 |
| totalen (inclusief lek) | 145,00 | 79,7 | 76,5 | 74,5 | 78,6 | 79,0 | 77,6 | 73,4 | 67,8 | 57,3 | 86,1 |
| Vlak: 9 zuidwest gevel niveau 39,0 m | | | | | | | | | | | |
| constructie type 6 | 56,00 | 50,8 | 56,3 | 63,7 | 66,3 | 70,3 | 71,7 | 65,7 | 55,0 | 35,9 | 75,6 |
| P540-35 (R geschat) | 78,00 | 48,2 | 54,7 | 65,1 | 70,7 | 71,7 | 71,1 | 75,1 | 55,4 | 37,3 | 78,8 |
| totalen (inclusief lek) | 134,00 | 52,7 | 58,6 | 67,5 | 72,1 | 74,1 | 74,5 | 75,6 | 58,4 | 40,1 | 80,6 |
| Vlak: 10 zuidwest gevel niveau 35,4 m | | | | | | | | | | | |
| constructie type 6 | 156,00 | 55,4 | 60,4 | 67,5 | 70,0 | 74,0 | 75,1 | 68,9 | 58,1 | 38,6 | 79,2 |
| totalen (inclusief lek) | 156,00 | 55,4 | 60,4 | 67,5 | 70,0 | 74,1 | 75,2 | 69,0 | 58,3 | 39,0 | 79,3 |
| Vlak: 11 zuidwest gevel niveau 30,4 m | | | | | | | | | | | |
| constructie type 6 | 156,00 | 55,6 | 60,1 | 66,8 | 69,2 | 73,1 | 73,7 | 67,2 | 56,2 | 35,7 | 78,1 |
| totalen (inclusief lek) | 156,00 | 55,6 | 60,1 | 66,8 | 69,2 | 73,2 | 73,8 | 67,3 | 56,4 | 36,1 | 78,1 |
| Vlak: 12 noordwest gevel niveau 39,0 m | | | | | | | | | | | |
| constructie type 6 | 253,00 | 58,4 | 62,9 | 69,7 | 71,9 | 75,5 | 77,1 | 71,2 | 60,4 | 42,0 | 81,1 |
| totalen (inclusief lek) | 253,00 | 58,4 | 62,9 | 69,7 | 71,9 | 75,6 | 77,2 | 71,3 | 60,6 | 42,4 | 81,2 |
| Vlak: 13 noordwest gevel niveau 35,4 m | | | | | | | | | | | |
| constructie type 6 | 257,00 | 57,7 | 62,1 | 68,6 | 71,3 | 75,0 | 76,1 | 69,9 | 59,0 | 40,4 | 80,2 |
| totalen (inclusief lek) | 257,00 | 57,7 | 62,1 | 68,6 | 71,3 | 75,0 | 76,2 | 70,0 | 59,2 | 40,8 | 80,3 |

| | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Vlak: 14 | noordoost gevel niveau 39,0 m | | | | | | | | | | | |
| constructie type 6 | 56,00 | 53,1 | 56,1 | 61,5 | 63,6 | 67,0 | 68,4 | 62,6 | 51,9 | 35,0 | | 72,6 |
| P540-35 (R geschat) | 78,00 | 50,5 | 54,5 | 62,9 | 68,0 | 68,4 | 67,8 | 72,0 | 52,3 | 36,4 | | 75,8 |
| totalen (inclusief lek) | 134,00 | 55,0 | 58,4 | 65,3 | 69,4 | 70,8 | 71,2 | 72,5 | 55,3 | 39,2 | | 77,5 |
| Vlak: 15 | noordoost gevel niveau 35,4 m | | | | | | | | | | | |
| constructie type 6 | 125,00 | 58,1 | 61,1 | 63,0 | 67,7 | 73,6 | 74,0 | 68,5 | 59,0 | 42,2 | | 78,1 |
| totalen (inclusief lek) | 125,00 | 58,1 | 61,1 | 63,0 | 67,7 | 73,6 | 74,0 | 68,6 | 59,1 | 42,6 | | 78,2 |
| Vlak: 16 | noordoost gevel niveau 30,4 m | | | | | | | | | | | |
| constructie type 6 | 102,00 | 52,0 | 57,7 | 61,9 | 65,0 | 68,0 | 69,0 | 63,8 | 53,7 | 40,9 | | 73,5 |
| totalen (inclusief lek) | 102,00 | 52,0 | 57,7 | 61,9 | 65,0 | 68,0 | 69,0 | 63,9 | 53,9 | 41,3 | | 73,5 |
| Vlak: 17 | noordoost gevel niveau 24,8 m | | | | | | | | | | | |
| constructie type 6 | 125,00 | 58,4 | 57,0 | 61,1 | 65,3 | 67,7 | 67,7 | 64,8 | 55,8 | 39,8 | | 73,2 |
| totalen (inclusief lek) | 125,00 | 58,4 | 57,0 | 61,1 | 65,3 | 67,7 | 67,7 | 64,9 | 55,9 | 40,2 | | 73,2 |
| Vlak: 18 | noordoost gevel niveau 18,8 m | | | | | | | | | | | |
| constructie type 6 | 125,00 | 54,3 | 63,3 | 63,1 | 66,2 | 69,1 | 69,6 | 69,2 | 60,1 | 44,3 | | 75,4 |
| totalen (inclusief lek) | 125,00 | 54,3 | 63,3 | 63,1 | 66,2 | 69,1 | 69,6 | 69,3 | 60,2 | 44,7 | | 75,5 |
| Vlak: 19 | noordoost gevel niveau 12,0 m | | | | | | | | | | | |
| constructie type 6 | 115,00 | 55,9 | 61,7 | 63,7 | 70,1 | 69,4 | 69,7 | 66,4 | 59,3 | 44,7 | | 75,8 |
| roosters koelissendemper | 10,80 | 47,6 | 54,4 | 57,4 | 61,8 | 55,1 | 48,4 | 49,1 | 56,0 | 52,4 | | 65,4 |
| totalen (inclusief lek) | 125,80 | 56,5 | 62,5 | 64,6 | 70,7 | 69,6 | 69,8 | 66,6 | 61,1 | 53,2 | | 76,2 |
| Vlak: 20 | dakvlak, noordoost | | | | | | | | | | | |
| constructie type 5 | 300,00 | 52,4 | 53,4 | 58,8 | 58,9 | 52,3 | 45,7 | 36,9 | 31,2 | 14,3 | | 63,3 |
| totalen (inclusief lek) | 300,00 | 52,4 | 53,4 | 58,8 | 59,1 | 55,8 | 57,0 | 54,0 | 45,3 | 32,3 | | 65,0 |
| Vlak: 21 | dakvlak, midden | | | | | | | | | | | |
| constructie type 5 | 300,00 | 50,7 | 54,2 | 61,2 | 61,1 | 54,3 | 48,3 | 39,4 | 33,5 | 14,7 | | 65,2 |
| totalen (inclusief lek) | 300,00 | 50,7 | 54,2 | 61,2 | 61,3 | 57,8 | 59,6 | 56,5 | 47,6 | 32,7 | | 67,1 |
| Vlak: 22 | dakvlak, zuidwest | | | | | | | | | | | |
| constructie type 5 | 300,00 | 50,1 | 53,6 | 61,0 | 61,6 | 55,6 | 49,0 | 40,0 | 34,3 | 15,2 | | 65,4 |
| totalen (inclusief lek) | 300,00 | 50,1 | 53,6 | 61,0 | 61,8 | 59,1 | 60,3 | 57,1 | 48,4 | 33,2 | | 67,5 |



BEREKENING BRONVERMOGENNIVEAU, aangepast meetvlak(1999) MeDaProc file: 534.mdp
Geluiddrukniveaus in dB re. 20 µPa
Geluidvermogenniveaus in dB re. 1 pW

Opdrachtgever: ARN
Werknummer : G0618.A0
Onderdeel : actualisering 1998
Geluidbron : ketelhuis lijn 2, rooster 1 zuidoostgevel (ongedempt)

—— Gegevens meetfile 534.sad ——
commentaar:
type of input: preamp analyzer: B&K-2144
input filter: A-filter microfoon: B&K-4165
bandbreedte: 1/1 oktaaf
spectrumweging: none

—— Meetvlak 1 (spectrum 1) ——
datum meting: 24-08-1998 dynamic range: 19.0..99.0 dB
tijd meting: 14:57:10 averaging: lin. 00:00:37.374
overload: 0.0 %

oppervlakte meetvlak: 1.460 m²

| | niveau per oktaaf in dB(A) | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Hz | 31.5 | 63 | 125 | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 | totaal |
| Lp | 48.4 | 57.3 | 67.3 | 69.9 | 74.2 | 75.2 | 73.9 | 70.0 | 63.3 | 80.5 |
| 10lgS | 1.6 | 1.6 | 1.6 | 1.6 | 1.6 | 1.6 | 1.6 | 1.6 | 1.6 | |
| dLf | -3.0 | -3.0 | -3.0 | -3.0 | -3.0 | -3.0 | -3.0 | -3.0 | -3.0 | |
| Lw | 47.1 | 56.0 | 66.0 | 68.6 | 72.8 | 73.9 | 72.5 | 68.7 | 61.9 | 79.1 |

BEREKENING BRONVERMOGENNIVEAU, aangepast meetvlak(1999)  MeDaProc file: 533.mdp
Geluiddrukniveaus in dB re. 20 µPa
Geluidvermogenniveaus in dB re. 1 pW

Opdrachtgever: ARN
Werknummer : G0618.A0
Onderdeel : actualisering 1998
Geluidbron : ketelhuis lijn 2, rooster 2 zuidoostgevel (gedempt)

—— Gegevens meetfile 533.sad ——
commentaar:
type of input: preamp  analyzer: B&K-2144
input filter: A-filter  microfoon: B&K-4165
bandbreedte: 1/1  oktaaf
spectrumweging: none

—— Meetvlak 1 (spectrum 1) ——
datum meting: 24-08-1998  dynamic range: 19.0..99.0 dB
tijd meting: 14:49:10  averaging: lin. 00:00:29.756
overload: 0.0 %

oppervlakte meetvlak: 1.940 m²

| niveau per oktaaf in dB(A) | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Hz | 31.5 | 63 | 125 | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 | totaal |
| Lp | 54.3 | 58.0 | 60.7 | 63.6 | 66.1 | 65.6 | 63.7 | 58.7 | 54.9 | 71.9 |
| 10lgS | 2.9 | 2.9 | 2.9 | 2.9 | 2.9 | 2.9 | 2.9 | 2.9 | 2.9 | |
| dLf | -2.0 | -2.0 | -2.0 | -2.0 | -2.0 | -2.0 | -2.0 | -2.0 | -2.0 | |
| Lw | 55.2 | 58.9 | 61.6 | 64.5 | 67.0 | 66.5 | 64.6 | 59.6 | 55.8 | 72.8 |



BEREKENING BRONVERMOGENNIVEAU, aangepast meetvlak(1999)  MeDaProc file: 163.mdp
Geluiddrukniveaus in dB re. 20 µPa
Geluidvermogenniveaus in dB re. 1 pW

Opdrachtgever: ARN
Werknummer : G0618.A0
Onderdeel : actualisering 1998
Geluidbron : ketelhuis lijn 2, afzuigventilator zuidoostgevel
Opmerking : gemeten zonder stoorgeluid roosterkoeler lijn 2

—— Gegevens meetfile 163.sad ——
commentaar:
type of input: preamp  analyzer: B&K-2143
input filter: A-filter  microfoon: B&K-4165
bandbreedte: 1/1  oktaaf
spectrumweging: none

—— Meetvlak 1 (spectrum 1) ——
datum meting: 24-08-1998  dynamic range: 20.0..100.0 dB
tijd meting: 16:33:34  averaging: lin. 00:00:28.905
overload: 0.0 %

oppervlakte meetvlak: 1.500 m²

| niveau per oktaaf in dB(A) | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Hz | 31.5 | 63 | 125 | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 | totaal |
| Lp | 47.4 | 56.4 | 59.8 | 60.5 | 63.6 | 70.1 | 71.2 | 63.5 | 49.9 | 74.9 |
| 10lgS | 1.8 | 1.8 | 1.8 | 1.8 | 1.8 | 1.8 | 1.8 | 1.8 | 1.8 | |
| dLf | -2.0 | -2.0 | -2.0 | -2.0 | -2.0 | -2.0 | -2.0 | -2.0 | -2.0 | |
| Lw | 47.2 | 56.1 | 59.5 | 60.3 | 63.4 | 69.8 | 71.0 | 63.2 | 49.6 | 74.6 |

BEREKENING BRONVERMOGENNIVEAU, aangepast meetvlak(1999)
MeDaProc file: aanzuig.mdp
Geluiddrukniveaus in dB re. 20 µPa
Geluidvermogenniveaus in dB re. 1 pW

Opdrachtgever: ARN
Werknummer : G0618.A0
Onderdeel : roosterkoeling lijn 2 met omkasting
aanzuigzijde
ventilatoren op 100 %, slakkentransporteurs buiten bedrijf

—— Gegevens meetfile 301.sad ——
commentaar:
type of input: preamp analyzer: B&K-2144
input filter: A-filter microfoon: B&K-4165
bandbreedte: 1/1 oktaaf
spectrumweging: none

—— Meetvlak 1 (spectrum 1) ——
datum meting: 03-08-1999 dynamic range: 12.0..92.0 dB
tijd meting: 11:14:20 averaging: lin. 00:01:36.967
overload: 0.0 %

oppervlakte meetvlak: 9.610 m²

| niveau per oktaaf in dB(A) | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Hz | 31.5 | 63 | 125 | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 | totaal |
| Lp | 48.2 | 54.8 | 53.1 | 66.1 | 66.8 | 60.9 | 54.6 | 48.3 | 34.8 | 70.4 |

—— Gegevens meetfile 302.sad ——
commentaar:
type of input: preamp analyzer: B&K-2144
input filter: A-filter microfoon: B&K-4165
bandbreedte: 1/1 oktaaf
spectrumweging: none

—— Meetvlak 2 (spectrum 1) ——
datum meting: 03-08-1999 dynamic range: 12.0..92.0 dB
tijd meting: 11:15:58 averaging: lin. 00:01:27.912
overload: 0.0 %

oppervlakte meetvlak: 9.610 m²

| niveau per oktaaf in dB(A) | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Hz | 31.5 | 63 | 125 | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 | totaal |
| Lp | 47.5 | 54.3 | 53.5 | 67.1 | 68.7 | 63.5 | 57.2 | 51.2 | 36.0 | 72.0 |

—— Gegevens meetfile 303.sad ——
commentaar:
type of input: preamp analyzer: B&K-2144
input filter: A-filter microfoon: B&K-4165
bandbreedte: 1/1 oktaaf
spectrumweging: none

—— Meetvlak 3 (spectrum 1) ——
datum meting: 03-08-1999 dynamic range: 12.0..92.0 dB
tijd meting: 11:17:58 averaging: lin. 00:01:26.447
overload: 0.0 %

oppervlakte meetvlak: 10.910 m²

| niveau per oktaaf in dB(A) | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Hz | 31.5 | 63 | 125 | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 | totaal |
| Lp | 47.4 | 53.9 | 53.3 | 65.2 | 67.3 | 61.3 | 54.7 | 47.9 | 33.7 | 70.4 |



—— Gegevens meetfile 304.sad ——
commentaar:
type of input: preamp analyzer: B&K-2144
input filter: A-filter microfoon: B&K-4165
bandbreedte: 1/1 oktaaf
spectrumweging: none

—— Meetvlak 4 (spectrum 1) ——
datum meting: 03-08-1999 dynamic range: 12.0..92.0 dB
tijd meting: 11:19:54 averaging: lin. 00:01:41.091
overload: 0.0 %

oppervlakte meetvlak: 10.910 m²

| niveau per oktaaf in dB(A) | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Hz | 31.5 | 63 | 125 | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 | totaal |
| Lp | 46.2 | 56.2 | 53.6 | 65.7 | 68.6 | 63.3 | 56.5 | 49.8 | 34.6 | 71.5 |

—— Berekening bronvermogen ——

| niveau per oktaaf in dB(A) | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Hz | 31.5 | 63 | 125 | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 | totaal |
| Lgem | 47.3 | 54.9 | 53.4 | 66.0 | 67.9 | 62.4 | 55.9 | 49.5 | 34.8 | 71.1 |
| 10lgS | 16.1 | 16.1 | 16.1 | 16.1 | 16.1 | 16.1 | 16.1 | 16.1 | 16.1 | |
| Cgn | -2.0 | -2.0 | -2.0 | -2.0 | -2.0 | -2.0 | -2.0 | -2.0 | -2.0 | |
| Lw | 61.5 | 69.0 | 67.5 | 80.2 | 82.0 | 76.5 | 70.0 | 63.6 | 48.9 | 85.3 |

BEREKENING BRONVERMOGENNIVEAU , aangepast meetvlak(1999)
MeDaProc file: uitbl_nw.mdp

Geluiddrukniveaus in dB re. 20 µPa
Geluidvermogenniveaus in dB re. 1 pW

Opdrachtgever: ARN
Werknummer : G0618.A0
Onderdeel : roosterkoeling lijn 2 met omkasting
uitblaaszijde na modificatie

—— Gegevens meetfile 312.sad ——
commentaar:
type of input: preamp analyzer: B&K-2144
input filter: A-filter microfoon: B&K-4165
bandbreedte: 1/1 oktaaf
spectrumweging: none

—— Meetvlak 1 (spectrum 1) ——
datum meting: 05-01-2000 dynamic range: 10.0..90.0 dB
tijd meting: 12:02:08 averaging: lin. 00:01:54.352
overload: 0.0 %

oppervlakte meetvlak: 21.670 m²

| niveau per oktaaf in dB(A) | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Hz | 31.5 | 63 | 125 | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 | totaal |
| Lp | 52.1 | 57.7 | 59.7 | 69.5 | 72.1 | 66.5 | 58.0 | 53.2 | 41.3 | 75.0 |

—— Gegevens meetfile 313.sad ——
commentaar:
type of input: preamp analyzer: B&K-2144
input filter: A-filter microfoon: B&K-4165
bandbreedte: 1/1 oktaaf
spectrumweging: none

—— Meetvlak 2 (spectrum 1) ——
datum meting: 05-01-2000 dynamic range: 10.0..90.0 dB
tijd meting: 12:08:18 averaging: lin. 00:02:00.007
overload: 0.0 %

oppervlakte meetvlak: 18.590 m²

| niveau per oktaaf in dB(A) | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Hz | 31.5 | 63 | 125 | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 | totaal |
| Lp | 51.2 | 59.1 | 60.4 | 71.0 | 72.9 | 65.4 | 57.1 | 52.9 | 41.8 | 75.8 |

—— Berekening bronvermogen ——

| niveau per oktaaf in dB(A) | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Hz | 31.5 | 63 | 125 | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 | totaal |
| Lgem | 51.7 | 58.4 | 60.1 | 70.2 | 72.5 | 66.0 | 57.6 | 53.0 | 41.5 | 75.4 |
| Cstr | 0.5 | 0.3 | 0.2 | 0.0 | 0.1 | 0.2 | 1.0 | 0.2 | 0.2 | |
| 10lgS | 16.0 | 16.0 | 16.0 | 16.0 | 16.0 | 16.0 | 16.0 | 16.0 | 16.0 | |
| Cgn | -2.0 | -2.0 | -2.0 | -2.0 | -2.0 | -2.0 | -2.0 | -2.0 | -2.0 | |
| Lw | 65.3 | 72.2 | 74.0 | 84.2 | 86.5 | 79.8 | 70.6 | 66.9 | 55.4 | 89.4 |

Correctie stoorgeluid op basis van meetresultaten van file: 311.SAD



Opdrachtgever: ARN
Werknummer : G0618.A0
Onderdeel : metingen roosterkoeling lijn 2 met omkasting na modificatie
stoorgeluid aan uitblaaszijde

—— General File Data ——
analyzer: B&K-2144
name of data file: 311.sad
spectrum identity: autospectrum 1 channel
measurement type: 1 channel
—— Calibration data ——
reference level: 93.8 dB
reference frequency: 1000.0 Hz
transducer sensitivity: 50.0 mV/Pa
gain adjustment: -0.4 dB
—— Measurement status ——
hold: data exclude
type of input: preamp
input filter: A-filter
filter bandwidth: 1/1 octave
trigger: inactive
—— Weighting after analysis ——
spectrum: none
broadband (W-channel): none

—— Spectrum data ——
spectrum start moment: 05-01-2000, 11:51:40
averaging: lin. 00:01:04.558 hr:min:sec
dynamic range: 10.0..90.0 dB
percentage overload: 0.0 %

| | 31.5 | 63 | 125 | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Lp [dB] | 42.4 | 45.4 | 45.3 | 49.0 | 52.7 | 53.4 | 51.3 | 40.2 | 28.4 |

broadband levels

| | |
|---|---|
| measured | 58.5 |
| calculated | 58.6 |

BEREKENING BRONVERMOGENNIVEAU, geconcentreerde bron MeDaProc file: 043.mdp
Geluiddrukniveaus in dB re. 20 µPa
Geluidvermogenniveaus in dB re. 1 pW

Opdrachtgever: ARN
Werknummer : G0618.A0
Onderdeel : actualisering 1998
Geluidbron : transportband afvoer slakken van lijn 2
Opmerking : geluid bepaald door aandrijving en stortpunt

—— Gegevens meetfile 043.sad ——
commentaar:
type of input: preamp analyzer: B&K-2143
input filter: A-filter microfoon: B&K-4165
bandbreedte: 1/1 oktaaf
spectrumweging: none

—— Spectrum 1 ——
datum meting: 30-07-1998 dynamic range: 20.0..100.0 dB
tijd meting: 13:18:54 averaging: lin. 00:00:30.624
overload: 0.0 %

correctie reflectie: 0.0 dB
bronhoogte (grondvlak): 2.30 m absorptie brongebied: 0 %
horizont. meetafstand: 1.50 m absorptie middengebied: 0 %
microfoonhoogte (g.v.): 2.60 m absorptie ontvanggebied: 0 %

| niveau per oktaaf in dB(A) | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Hz | 31.5 | 63 | 125 | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 | totaal |
| Lp | 48.0 | 47.9 | 58.9 | 64.5 | 66.5 | 69.1 | 69.7 | 63.1 | 55.5 | 74.5 |
| Dgeo | 14.7 | 14.7 | 14.7 | 14.7 | 14.7 | 14.7 | 14.7 | 14.7 | 14.7 | |
| Dbod | -0.4 | -0.4 | -0.4 | -0.4 | -0.4 | -0.4 | -0.4 | -0.4 | -0.4 | |
| Dlu | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.1 | |
| Lw | 62.4 | 62.2 | 73.2 | 78.8 | 80.8 | 83.4 | 84.0 | 77.4 | 69.9 | 88.8 |






BEREKENING BRONVERMOGENNIVEAU, aangepast meetvlak(1999) MeDaProc file: luco2-1.mdp
Geluiddrukniveaus in dB re. 20 µPa
Geluidvermogenniveaus in dB re. 1 pW

Opdrachtgever: ARN
Werknummer : G0618.A0
Onderdeel : actualisering 1998
Geluidbron : LUCO 2, roosters zuidoost zijde

—— Gegevens meetfile 119.sad ——
commentaar:
type of input: preamp analyzer: B&K-2143
input filter: A-filter microfoon: B&K-4165
bandbreedte: 1/1 oktaaf
spectrumweging: none

—— Meetvlak 1 (spectrum 1) ——
datum meting: 24-08-1998 dynamic range: 25.0..105.0 dB
tijd meting: 11:24:10 averaging: lin. 00:01:21.317
overload: 0.0 %

oppervlakte meetvlak: 5.130 m²

| niveau per oktaaf in dB(A) | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Hz | 31.5 | 63 | 125 | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 | totaal |
| Lp | 51.0 | 57.6 | 65.3 | 70.5 | 75.3 | 71.7 | 68.4 | 61.2 | 52.7 | 78.6 |

—— Gegevens meetfile 120.sad ——
commentaar:
type of input: preamp analyzer: B&K-2143
input filter: A-filter microfoon: B&K-4165
bandbreedte: 1/1 oktaaf
spectrumweging: none

—— Meetvlak 2 (spectrum 1) ——
datum meting: 24-08-1998 dynamic range: 25.0..105.0 dB
tijd meting: 11:26:28 averaging: lin. 00:01:14.323
overload: 0.0 %

oppervlakte meetvlak: 5.130 m²

| niveau per oktaaf in dB(A) | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Hz | 31.5 | 63 | 125 | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 | totaal |
| Lp | 50.0 | 59.5 | 66.9 | 72.4 | 77.0 | 73.3 | 69.9 | 62.7 | 54.6 | 80.3 |

—— Gegevens meetfile 121.sad ——
commentaar:
type of input: preamp analyzer: B&K-2143
input filter: A-filter microfoon: B&K-4165
bandbreedte: 1/1 oktaaf
spectrumweging: none

—— Meetvlak 3 (spectrum 1) ——
datum meting: 24-08-1998 dynamic range: 25.0..105.0 dB
tijd meting: 11:29:30 averaging: lin. 00:01:12.336
overload: 0.0 %

oppervlakte meetvlak: 5.130 m²

| niveau per oktaaf in dB(A) | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Hz | 31.5 | 63 | 125 | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 | totaal |
| Lp | 50.9 | 60.2 | 67.1 | 71.8 | 76.8 | 73.0 | 69.8 | 62.7 | 54.4 | 80.1 |

—— Gegevens meetfile 122.sad ——
commentaar:
type of input: preamp — analyzer: B&K-2143
input filter: A-filter — microfoon: B&K-4165
bandbreedte: 1/1 oktaaf
spectrumweging: none

—— Meetvlak 4 (spectrum 1) ——
datum meting: 24-08-1998 — dynamic range: 25.0..105.0 dB
tijd meting: 11:31:52 — averaging: lin. 00:01:06.013
overload: 0.0 %

oppervlakte meetvlak: 5.130 m²

| niveau per oktaaf in dB(A) | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Hz | 31.5 | 63 | 125 | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 | totaal |
| Lp | 50.8 | 57.7 | 65.9 | 71.8 | 76.1 | 72.0 | 69.0 | 61.9 | 53.1 | 79.3 |

—— Gegevens meetfile 123.sad ——
commentaar:
type of input: preamp — analyzer: B&K-2143
input filter: A-filter — microfoon: B&K-4165
bandbreedte: 1/1 oktaaf
spectrumweging: none

—— Meetvlak 5 (spectrum 1) ——
datum meting: 24-08-1998 — dynamic range: 25.0..105.0 dB
tijd meting: 11:33:22 — averaging: lin. 00:01:29.288
overload: 0.0 %

oppervlakte meetvlak: 5.130 m²

| niveau per oktaaf in dB(A) | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Hz | 31.5 | 63 | 125 | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 | totaal |
| Lp | 48.8 | 60.4 | 67.9 | 72.8 | 77.9 | 73.8 | 70.5 | 63.8 | 56.1 | 81.0 |

—— Gegevens meetfile 124.sad ——
commentaar:
type of input: preamp — analyzer: B&K-2143
input filter: A-filter — microfoon: B&K-4165
bandbreedte: 1/1 oktaaf
spectrumweging: none

—— Meetvlak 6 (spectrum 1) ——
datum meting: 24-08-1998 — dynamic range: 25.0..105.0 dB
tijd meting: 11:35:48 — averaging: lin. 00:01:41.812
overload: 0.0 %

oppervlakte meetvlak: 5.130 m²

| niveau per oktaaf in dB(A) | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Hz | 31.5 | 63 | 125 | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 | totaal |
| Lp | 50.5 | 60.1 | 68.2 | 73.2 | 78.2 | 73.6 | 70.5 | 63.3 | 55.4 | 81.2 |



—— Berekening bronvermogen ——

| niveau per oktaaf in dB(A) | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Hz | 31.5 | 63 | 125 | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 | totaal |
| Lgem | 50.4 | 59.4 | 67.0 | 72.2 | 77.0 | 73.0 | 69.7 | 62.7 | 54.5 | 80.2 |
| 10lgS | 14.9 | 14.9 | 14.9 | 14.9 | 14.9 | 14.9 | 14.9 | 14.9 | 14.9 | |
| dLf | -3.0 | -3.0 | -3.0 | -3.0 | -3.0 | -3.0 | -3.0 | -3.0 | -3.0 | |
| Lw | 62.3 | 71.3 | 78.9 | 84.1 | 88.9 | 84.9 | 81.6 | 74.6 | 66.4 | 92.1 |

BEREKENING BRONVERMOGENNIVEAU, aangepast meetvlak(1999)  MeDaProc file: luco2-2.mdp
Geluiddrukniveaus in dB re. 20 µPa
Geluidvermogenniveaus in dB re. 1 pW

Opdrachtgever: ARN
Werknummer : G0618.A0
Onderdeel : actualisering 1998
Geluidbron : LUCO 2, roosters zuidoost zijde

── Gegevens meetfile 125.sad ──
commentaar:
type of input: preamp  analyzer: B&K-2143
input filter: A-filter  microfoon: B&K-4165
bandbreedte: 1/1  oktaaf
spectrumweging: none

── Meetvlak 1 (spectrum 1) ──
datum meting: 24-08-1998  dynamic range: 25.0..105.0 dB
tijd meting: 11:38:58  averaging: lin. 00:01:42.318
overload: 0.0 %

oppervlakte meetvlak: 5.130 m²

| niveau per oktaaf in dB(A) | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Hz | 31.5 | 63 | 125 | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 | totaal |
| Lp | 50.5 | 58.1 | 66.2 | 71.3 | 76.6 | 72.5 | 69.1 | 61.5 | 52.7 | 79.6 |

── Gegevens meetfile 126.sad ──
commentaar:
type of input: preamp  analyzer: B&K-2143
input filter: A-filter  microfoon: B&K-4165
bandbreedte: 1/1  oktaaf
spectrumweging: none

── Meetvlak 2 (spectrum 1) ──
datum meting: 24-08-1998  dynamic range: 25.0..105.0 dB
tijd meting: 11:41:42  averaging: lin. 00:01:09.755
overload: 0.0 %

oppervlakte meetvlak: 5.130 m²

| niveau per oktaaf in dB(A) | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Hz | 31.5 | 63 | 125 | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 | totaal |
| Lp | 48.9 | 59.7 | 67.5 | 72.4 | 78.2 | 74.0 | 70.6 | 63.5 | 55.6 | 81.1 |

── Gegevens meetfile 127.sad ──
commentaar:
type of input: preamp  analyzer: B&K-2143
input filter: A-filter  microfoon: B&K-4165
bandbreedte: 1/1  oktaaf
spectrumweging: none

── Meetvlak 3 (spectrum 1) ──
datum meting: 24-08-1998  dynamic range: 25.0..105.0 dB
tijd meting: 11:43:44  averaging: lin. 00:01:10.326
overload: 0.0 %

oppervlakte meetvlak: 5.130 m²

| niveau per oktaaf in dB(A) | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Hz | 31.5 | 63 | 125 | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 | totaal |
| Lp | 50.3 | 58.7 | 67.0 | 72.6 | 78.7 | 74.2 | 70.7 | 63.3 | 55.5 | 81.4 |



── Gegevens meetfile 128.sad ──
commentaar:
type of input: preamp  analyzer: B&K-2143
input filter: A-filter  microfoon: B&K-4165
bandbreedte: 1/1  oktaaf
spectrumweging: none

── Meetvlak 4 (spectrum 1) ──
datum meting: 24-08-1998  dynamic range: 25.0..105.0 dB
tijd meting: 11:46:56  averaging: lin. 00:00:59.862
overload: 0.0 %

oppervlakte meetvlak: 5.130 m²

| niveau per oktaaf in dB(A) | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Hz | 31.5 | 63 | 125 | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 | totaal |
| Lp | 49.8 | 57.8 | 65.8 | 70.6 | 76.7 | 72.6 | 69.5 | 62.0 | 53.5 | 79.6 |

── Gegevens meetfile 129.sad ──
commentaar:
type of input: preamp  analyzer: B&K-2143
input filter: A-filter  microfoon: B&K-4165
bandbreedte: 1/1  oktaaf
spectrumweging: none

── Meetvlak 5 (spectrum 1) ──
datum meting: 24-08-1998  dynamic range: 25.0..105.0 dB
tijd meting: 11:48:20  averaging: lin. 00:01:25.432
overload: 0.0 %

oppervlakte meetvlak: 5.130 m²

| niveau per oktaaf in dB(A) | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Hz | 31.5 | 63 | 125 | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 | totaal |
| Lp | 48.6 | 59.2 | 67.0 | 72.1 | 78.3 | 74.1 | 70.5 | 63.2 | 55.1 | 81.1 |

── Gegevens meetfile 130.sad ──
commentaar:
type of input: preamp  analyzer: B&K-2143
input filter: A-filter  microfoon: B&K-4165
bandbreedte: 1/1  oktaaf
spectrumweging: none

── Meetvlak 6 (spectrum 1) ──
datum meting: 24-08-1998  dynamic range: 25.0..105.0 dB
tijd meting: 11:50:12  averaging: lin. 00:01:18.659
overload: 0.0 %

oppervlakte meetvlak: 5.130 m²

| niveau per oktaaf in dB(A) | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Hz | 31.5 | 63 | 125 | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 | totaal |
| Lp | 49.9 | 58.7 | 66.7 | 72.4 | 78.8 | 74.3 | 70.6 | 63.1 | 54.9 | 81.5 |

—— Berekening bronvermogen ——

| niveau per oktaaf in dB(A) | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Hz | 31.5 | 63 | 125 | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 | totaal |
| Lgem | 49.7 | 58.7 | 66.8 | 71.9 | 78.0 | 73.7 | 70.2 | 62.8 | 54.7 | 80.8 |
| 10lgS | 14.9 | 14.9 | 14.9 | 14.9 | 14.9 | 14.9 | 14.9 | 14.9 | 14.9 | |
| dLf | -3.0 | -3.0 | -3.0 | -3.0 | -3.0 | -3.0 | -3.0 | -3.0 | -3.0 | |
| Lw | 61.6 | 70.6 | 78.6 | 83.8 | 89.8 | 85.6 | 82.1 | 74.7 | 66.5 | 92.7 |



BEREKENING BRONVERMOGENNIVEAU, aangepast meetvlak(1999) MeDaProc file: luco2-3.mdp
Geluiddrukniveaus in dB re. 20 µPa
Geluidvermogenniveaus in dB re. 1 pW

Opdrachtgever: ARN
Werknummer : G0618.A0
Onderdeel : actualisering 1998
Geluidbron : LUCO 2, roosters zuidoost zijde

—— Gegevens meetfile 131.sad ——
commentaar:
type of input: preamp analyzer: B&K-2143
input filter: A-filter microfoon: B&K-4165
bandbreedte: 1/1 oktaaf
spectrumweging: none

—— Meetvlak 1 (spectrum 1) ——
datum meting: 24-08-1998 dynamic range: 25.0..105.0 dB
tijd meting: 11:54:54 averaging: lin. 00:01:00.166
overload: 0.0 %

oppervlakte meetvlak: 5.130 m²

| niveau per oktaaf in dB(A) | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Hz | 31.5 | 63 | 125 | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 | totaal |
| Lp | 49.6 | 57.7 | 66.0 | 71.4 | 76.8 | 72.6 | 69.5 | 61.4 | 52.6 | 79.8 |

—— Gegevens meetfile 132.sad ——
commentaar:
type of input: preamp analyzer: B&K-2143
input filter: A-filter microfoon: B&K-4165
bandbreedte: 1/1 oktaaf
spectrumweging: none

—— Meetvlak 2 (spectrum 1) ——
datum meting: 24-08-1998 dynamic range: 25.0..105.0 dB
tijd meting: 11:56:44 averaging: lin. 00:01:05.235
overload: 0.0 %

oppervlakte meetvlak: 5.130 m²

| niveau per oktaaf in dB(A) | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Hz | 31.5 | 63 | 125 | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 | totaal |
| Lp | 48.7 | 59.1 | 67.2 | 72.2 | 78.2 | 74.4 | 70.6 | 63.3 | 55.1 | 81.2 |

—— Gegevens meetfile 133.sad ——
commentaar:
type of input: preamp analyzer: B&K-2143
input filter: A-filter microfoon: B&K-4165
bandbreedte: 1/1 oktaaf
spectrumweging: none

—— Meetvlak 3 (spectrum 1) ——
datum meting: 24-08-1998 dynamic range: 25.0..105.0 dB
tijd meting: 11:58:30 averaging: lin. 00:01:21.258
overload: 0.0 %

oppervlakte meetvlak: 5.130 m²

| niveau per oktaaf in dB(A) | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Hz | 31.5 | 63 | 125 | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 | totaal |
| Lp | 50.1 | 58.6 | 66.6 | 72.6 | 79.3 | 74.5 | 70.8 | 63.3 | 54.9 | 81.8 |

—— Gegevens meetfile 134.sad ——
commentaar:
type of input: preamp — analyzer: B&K-2143
input filter: A-filter — microfoon: B&K-4165
bandbreedte: 1/1 oktaaf
spectrumweging: none

—— Meetvlak 4 (spectrum 1) ——
datum meting: 24-08-1998 — dynamic range: 25.0..105.0 dB
tijd meting: 12:02:56 — averaging: lin. 00:01:06.209
overload: 0.0 %

oppervlakte meetvlak: 5.130 m²

| niveau per oktaaf in dB(A) | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Hz | 31.5 | 63 | 125 | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 | totaal |
| Lp | 49.9 | 57.5 | 65.8 | 71.0 | 77.0 | 72.9 | 69.6 | 61.8 | 52.7 | 79.9 |

—— Gegevens meetfile 135.sad ——
commentaar:
type of input: preamp — analyzer: B&K-2143
input filter: A-filter — microfoon: B&K-4165
bandbreedte: 1/1 oktaaf
spectrumweging: none

—— Meetvlak 5 (spectrum 1) ——
datum meting: 24-08-1998 — dynamic range: 25.0..105.0 dB
tijd meting: 13:11:54 — averaging: lin. 00:01:41.832
overload: 0.0 %

oppervlakte meetvlak: 5.130 m²

| niveau per oktaaf in dB(A) | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Hz | 31.5 | 63 | 125 | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 | totaal |
| Lp | 48.9 | 59.6 | 67.3 | 72.7 | 78.7 | 74.4 | 70.8 | 63.4 | 55.4 | 81.5 |

—— Gegevens meetfile 136.sad ——
commentaar:
type of input: preamp — analyzer: B&K-2143
input filter: A-filter — microfoon: B&K-4165
bandbreedte: 1/1 oktaaf
spectrumweging: none

—— Meetvlak 6 (spectrum 1) ——
datum meting: 24-08-1998 — dynamic range: 25.0..105.0 dB
tijd meting: 13:14:22 — averaging: lin. 00:01:24.050
overload: 0.0 %

oppervlakte meetvlak: 5.130 m²

| niveau per oktaaf in dB(A) | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Hz | 31.5 | 63 | 125 | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 | totaal |
| Lp | 50.0 | 58.9 | 66.9 | 72.9 | 79.4 | 74.8 | 70.9 | 63.4 | 55.0 | 82.0 |



—— Berekening bronvermogen ——

| niveau per oktaaf in dB(A) | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Hz | 31.5 | 63 | 125 | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 | totaal |
| Lgem | 49.6 | 58.6 | 66.7 | 72.2 | 78.4 | 74.0 | 70.4 | 62.8 | 54.4 | 81.1 |
| 10lgS | 14.9 | 14.9 | 14.9 | 14.9 | 14.9 | 14.9 | 14.9 | 14.9 | 14.9 | |
| dLf | -3.0 | -3.0 | -3.0 | -3.0 | -3.0 | -3.0 | -3.0 | -3.0 | -3.0 | |
| Lw | 61.4 | 70.5 | 78.6 | 84.1 | 90.2 | 85.9 | 82.3 | 74.7 | 66.3 | 93.0 |

BEREKENING BRONVERMOGENNIVEAU, aangepast meetvlak(1999)  MeDaProc file: luco2-4.mdp
Geluiddrukniveaus in dB re. 20 µPa
Geluidvermogenniveaus in dB re. 1 pW

Opdrachtgever: ARN
Werknummer : G0618.A0
Onderdeel : actualisering 1998
Geluidbron : LUCO 2, roosters zuidoost zijde

—— Gegevens meetfile 137.sad ——
commentaar:
type of input: preamp  analyzer: B&K-2143
input filter: A-filter  microfoon: B&K-4165
bandbreedte: 1/1  oktaaf
spectrumweging: none

—— Meetvlak 1 (spectrum 1) ——
datum meting: 24-08-1998  dynamic range: 25.0..105.0 dB
tijd meting: 13:17:38  averaging: lin. 00:01:42.495
overload: 0.0 %

oppervlakte meetvlak: 5.130 m²

| niveau per oktaaf in dB(A) | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Hz | 31.5 | 63 | 125 | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 | totaal |
| Lp | 49.7 | 57.7 | 65.6 | 71.1 | 76.9 | 72.8 | 69.2 | 61.0 | 51.8 | 79.8 |

—— Gegevens meetfile 138.sad ——
commentaar:
type of input: preamp  analyzer: B&K-2143
input filter: A-filter  microfoon: B&K-4165
bandbreedte: 1/1  oktaaf
spectrumweging: none

—— Meetvlak 2 (spectrum 1) ——
datum meting: 24-08-1998  dynamic range: 25.0..105.0 dB
tijd meting: 13:19:50  averaging: lin. 00:01:12.760
overload: 0.0 %

oppervlakte meetvlak: 5.130 m²

| niveau per oktaaf in dB(A) | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Hz | 31.5 | 63 | 125 | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 | totaal |
| Lp | 48.8 | 58.9 | 67.0 | 72.9 | 78.7 | 74.6 | 70.9 | 63.1 | 54.8 | 81.6 |

—— Gegevens meetfile 139.sad ——
commentaar:
type of input: preamp  analyzer: B&K-2143
input filter: A-filter  microfoon: B&K-4165
bandbreedte: 1/1  oktaaf
spectrumweging: none

—— Meetvlak 3 (spectrum 1) ——
datum meting: 24-08-1998  dynamic range: 25.0..105.0 dB
tijd meting: 13:21:28  averaging: lin. 00:01:04.062
overload: 0.0 %

oppervlakte meetvlak: 5.130 m²

| niveau per oktaaf in dB(A) | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Hz | 31.5 | 63 | 125 | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 | totaal |
| Lp | 50.3 | 58.7 | 66.7 | 72.8 | 79.4 | 74.8 | 70.9 | 63.1 | 54.5 | 81.9 |



—— Gegevens meetfile 140.sad ——
commentaar:
type of input: preamp  analyzer: B&K-2143
input filter: A-filter  microfoon: B&K-4165
bandbreedte: 1/1  oktaaf
spectrumweging: none

—— Meetvlak 4 (spectrum 1) ——
datum meting: 24-08-1998  dynamic range: 25.0..105.0 dB
tijd meting: 13:24:10  averaging: lin. 00:01:14.030
overload: 0.0 %

oppervlakte meetvlak: 5.130 m²

| niveau per oktaaf in dB(A) | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Hz | 31.5 | 63 | 125 | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 | totaal |
| Lp | 50.0 | 57.8 | 65.6 | 71.3 | 77.2 | 73.5 | 69.1 | 61.0 | 51.9 | 80.1 |

—— Gegevens meetfile 141.sad ——
commentaar:
type of input: preamp  analyzer: B&K-2143
input filter: A-filter  microfoon: B&K-4165
bandbreedte: 1/1  oktaaf
spectrumweging: none

—— Meetvlak 5 (spectrum 1) ——
datum meting: 24-08-1998  dynamic range: 25.0..105.0 dB
tijd meting: 13:25:56  averaging: lin. 00:01:22.398
overload: 0.0 %

oppervlakte meetvlak: 5.130 m²

| niveau per oktaaf in dB(A) | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Hz | 31.5 | 63 | 125 | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 | totaal |
| Lp | 48.1 | 58.9 | 66.8 | 72.4 | 78.6 | 74.8 | 70.7 | 63.0 | 54.6 | 81.5 |

—— Gegevens meetfile 142.sad ——
commentaar:
type of input: preamp  analyzer: B&K-2143
input filter: A-filter  microfoon: B&K-4165
bandbreedte: 1/1  oktaaf
spectrumweging: none

—— Meetvlak 6 (spectrum 1) ——
datum meting: 24-08-1998  dynamic range: 25.0..105.0 dB
tijd meting: 13:27:54  averaging: lin. 00:00:56.771
overload: 0.0 %

oppervlakte meetvlak: 5.130 m²

| niveau per oktaaf in dB(A) | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Hz | 31.5 | 63 | 125 | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 | totaal |
| Lp | 49.4 | 58.3 | 66.7 | 72.8 | 79.3 | 75.2 | 70.6 | 62.6 | 54.0 | 82.0 |

— Berekening bronvermogen —

| niveau per oktaaf in dB(A) | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Hz | 31.5 | 63 | 125 | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 | totaal |
| Lgem | 49.4 | 58.4 | 66.4 | 72.3 | 78.5 | 74.4 | 70.3 | 62.4 | 53.8 | 81.2 |
| 10lgS | 14.9 | 14.9 | 14.9 | 14.9 | 14.9 | 14.9 | 14.9 | 14.9 | 14.9 | |
| dLf | -3.0 | -3.0 | -3.0 | -3.0 | -3.0 | -3.0 | -3.0 | -3.0 | -3.0 | |
| Lw | 61.3 | 70.3 | 78.3 | 84.2 | 90.4 | 86.3 | 82.2 | 74.3 | 65.7 | 93.1 |



BEREKENING BRONVERMOGENNIVEAU, aangepast meetvlak(1999) MeDaProc file: luco2-5.mdp
Geluiddrukniveaus in dB re. 20 µPa
Geluidvermogenniveaus in dB re. 1 pW

Opdrachtgever: ARN
Werknummer : G0618.A0
Onderdeel : actualisering 1998
Geluidbron : LUCO 2, roosters zuidoost zijde

— Gegevens meetfile 143.sad —
commentaar:
type of input: preamp analyzer: B&K-2143
input filter: A-filter microfoon: B&K-4165
bandbreedte: 1/1 oktaaf
spectrumweging: none

— Meetvlak 1 (spectrum 1) —
datum meting: 24-08-1998 dynamic range: 25.0..105.0 dB
tijd meting: 13:31:32 averaging: lin. 00:01:25.098
overload: 0.0 %

oppervlakte meetvlak: 5.130 m²

| niveau per oktaaf in dB(A) | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Hz | 31.5 | 63 | 125 | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 | totaal |
| Lp | 48.9 | 59.2 | 66.1 | 72.0 | 77.6 | 74.5 | 69.0 | 60.6 | 51.3 | 80.6 |

— Gegevens meetfile 144.sad —
commentaar:
type of input: preamp analyzer: B&K-2143
input filter: A-filter microfoon: B&K-4165
bandbreedte: 1/1 oktaaf
spectrumweging: none

— Meetvlak 2 (spectrum 1) —
datum meting: 24-08-1998 dynamic range: 25.0..105.0 dB
tijd meting: 13:35:28 averaging: lin. 00:01:13.787
overload: 0.0 %

oppervlakte meetvlak: 5.130 m²

| niveau per oktaaf in dB(A) | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Hz | 31.5 | 63 | 125 | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 | totaal |
| Lp | 47.2 | 60.2 | 67.0 | 73.3 | 79.6 | 77.0 | 71.1 | 64.6 | 55.2 | 82.6 |

— Gegevens meetfile 145.sad —
commentaar:
type of input: preamp analyzer: B&K-2143
input filter: A-filter microfoon: B&K-4165
bandbreedte: 1/1 oktaaf
spectrumweging: none

— Meetvlak 3 (spectrum 1) —
datum meting: 24-08-1998 dynamic range: 25.0..105.0 dB
tijd meting: 13:37:56 averaging: lin. 00:01:03.896
overload: 0.0 %

oppervlakte meetvlak: 5.130 m²

| niveau per oktaaf in dB(A) | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Hz | 31.5 | 63 | 125 | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 | totaal |
| Lp | 49.2 | 59.5 | 66.8 | 73.4 | 79.6 | 76.1 | 70.4 | 62.3 | 53.3 | 82.4 |

—— Gegevens meetfile 143.sad ——
commentaar:
type of input: preamp — analyzer: B&K-2143
input filter: A-filter — microfoon: B&K-4165
bandbreedte: 1/1 oktaaf
spectrumweging: none

—— Meetvlak 4 (spectrum 1) ——
datum meting: 24-08-1998 — dynamic range: 25.0..105.0 dB
tijd meting: 13:31:32 — averaging: lin. 00:01:25.098
overload: 0.0 %

oppervlakte meetvlak: 5.130 m²

| niveau per oktaaf in dB(A) | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Hz | 31.5 | 63 | 125 | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 | totaal |
| Lp | 48.9 | 59.2 | 66.1 | 72.0 | 77.6 | 74.5 | 69.0 | 60.6 | 51.3 | 80.6 |

—— Gegevens meetfile 146.sad ——
commentaar:
type of input: preamp — analyzer: B&K-2143
input filter: A-filter — microfoon: B&K-4165
bandbreedte: 1/1 oktaaf
spectrumweging: none

—— Meetvlak 5 (spectrum 1) ——
datum meting: 24-08-1998 — dynamic range: 25.0..105.0 dB
tijd meting: 13:41:34 — averaging: lin. 00:01:05.655
overload: 0.0 %

oppervlakte meetvlak: 5.130 m²

| niveau per oktaaf in dB(A) | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Hz | 31.5 | 63 | 125 | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 | totaal |
| Lp | 46.6 | 59.0 | 66.9 | 72.7 | 79.2 | 76.7 | 70.2 | 62.2 | 53.7 | 82.2 |

—— Gegevens meetfile 147.sad ——
commentaar:
type of input: preamp — analyzer: B&K-2143
input filter: A-filter — microfoon: B&K-4165
bandbreedte: 1/1 oktaaf
spectrumweging: none

—— Meetvlak 6 (spectrum 1) ——
datum meting: 24-08-1998 — dynamic range: 25.0..105.0 dB
tijd meting: 13:43:36 — averaging: lin. 00:01:11.397
overload: 0.0 %

oppervlakte meetvlak: 5.130 m²

| niveau per oktaaf in dB(A) | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Hz | 31.5 | 63 | 125 | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 | totaal |
| Lp | 48.8 | 58.7 | 66.3 | 73.4 | 78.9 | 75.8 | 69.9 | 61.6 | 52.9 | 81.9 |



—— Berekening bronvermogen ——

| niveau per oktaaf in dB(A) | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Hz | 31.5 | 63 | 125 | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 | totaal |
| Lgem | 48.4 | 59.3 | 66.6 | 72.8 | 78.8 | 75.9 | 70.0 | 62.2 | 53.2 | 81.8 |
| 10lgS | 14.9 | 14.9 | 14.9 | 14.9 | 14.9 | 14.9 | 14.9 | 14.9 | 14.9 | |
| dLf | -3.0 | -3.0 | -3.0 | -3.0 | -3.0 | -3.0 | -3.0 | -3.0 | -3.0 | |
| Lw | 60.2 | 71.2 | 78.4 | 84.7 | 90.7 | 87.8 | 81.9 | 74.1 | 65.1 | 93.7 |

BEREKENING BRONVERMOGENNIVEAU, aangepast meetvlak(1999)  MeDaProc file: luco2-6.mdp
Geluiddrukniveaus in dB re. 20 µPa
Geluidvermogenniveaus in dB re. 1 pW

Opdrachtgever: ARN
Werknummer : G0618.A0
Onderdeel : actualisering 1998
Geluidbron : LUCO 2, roosters noordoost zijde

── Gegevens meetfile 148.sad ──
commentaar:
type of input: preamp  analyzer: B&K-2143
input filter: A-filter  microfoon: B&K-4165
bandbreedte: 1/1  oktaaf
spectrumweging: none

── Meetvlak 1 (spectrum 1) ──
datum meting: 24-08-1998  dynamic range: 25.0..105.0 dB
tijd meting: 14:09:28  averaging: lin. 00:01:14.411
overload: 0.0 %

oppervlakte meetvlak: 5.130 m²

| niveau per oktaaf in dB(A) | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Hz | 31.5 | 63 | 125 | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 | totaal |
| Lp | 49.2 | 57.2 | 65.0 | 70.8 | 76.4 | 73.6 | 68.5 | 60.2 | 51.3 | 79.6 |

── Gegevens meetfile 149.sad ──
commentaar:
type of input: preamp  analyzer: B&K-2143
input filter: A-filter  microfoon: B&K-4165
bandbreedte: 1/1  oktaaf
spectrumweging: none

── Meetvlak 2 (spectrum 1) ──
datum meting: 24-08-1998  dynamic range: 25.0..105.0 dB
tijd meting: 14:11:16  averaging: lin. 00:01:22.536
overload: 0.0 %

oppervlakte meetvlak: 5.130 m²

| niveau per oktaaf in dB(A) | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Hz | 31.5 | 63 | 125 | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 | totaal |
| Lp | 47.6 | 58.6 | 66.3 | 72.4 | 78.7 | 76.4 | 69.9 | 62.1 | 54.0 | 81.8 |

── Gegevens meetfile 150.sad ──
commentaar:
type of input: preamp  analyzer: B&K-2143
input filter: A-filter  microfoon: B&K-4165
bandbreedte: 1/1  oktaaf
spectrumweging: none

── Meetvlak 3 (spectrum 1) ──
datum meting: 24-08-1998  dynamic range: 25.0..105.0 dB
tijd meting: 14:13:10  averaging: lin. 00:01:17.080
overload: 0.0 %

oppervlakte meetvlak: 5.130 m²

| niveau per oktaaf in dB(A) | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Hz | 31.5 | 63 | 125 | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 | totaal |
| Lp | 48.8 | 58.0 | 66.5 | 73.0 | 78.8 | 75.8 | 70.0 | 61.7 | 53.2 | 81.8 |



── Gegevens meetfile 151.sad ──
commentaar:
type of input: preamp  analyzer: B&K-2143
input filter: A-filter  microfoon: B&K-4165
bandbreedte: 1/1  oktaaf
spectrumweging: none

── Meetvlak 4 (spectrum 1) ──
datum meting: 24-08-1998  dynamic range: 25.0..105.0 dB
tijd meting: 14:16:02  averaging: lin. 00:01:06.600
overload: 0.0 %

oppervlakte meetvlak: 5.130 m²

| niveau per oktaaf in dB(A) | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Hz | 31.5 | 63 | 125 | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 | totaal |
| Lp | 49.6 | 58.4 | 65.9 | 71.4 | 76.5 | 73.8 | 69.1 | 60.9 | 52.0 | 79.8 |

── Gegevens meetfile 152.sad ──
commentaar:
type of input: preamp  analyzer: B&K-2143
input filter: A-filter  microfoon: B&K-4165
bandbreedte: 1/1  oktaaf
spectrumweging: none

── Meetvlak 5 (spectrum 1) ──
datum meting: 24-08-1998  dynamic range: 25.0..105.0 dB
tijd meting: 14:19:36  averaging: lin. 00:01:05.323
overload: 0.0 %

oppervlakte meetvlak: 5.130 m²

| niveau per oktaaf in dB(A) | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Hz | 31.5 | 63 | 125 | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 | totaal |
| Lp | 48.7 | 60.1 | 66.7 | 72.5 | 78.2 | 75.6 | 70.2 | 62.3 | 53.8 | 81.4 |

── Gegevens meetfile 153.sad ──
commentaar:
type of input: preamp  analyzer: B&K-2143
input filter: A-filter  microfoon: B&K-4165
bandbreedte: 1/1  oktaaf
spectrumweging: none

── Meetvlak 6 (spectrum 1) ──
datum meting: 24-08-1998  dynamic range: 25.0..105.0 dB
tijd meting: 14:20:48  averaging: lin. 00:01:42.684
overload: 0.0 %

oppervlakte meetvlak: 5.130 m²

| niveau per oktaaf in dB(A) | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Hz | 31.5 | 63 | 125 | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 | totaal |
| Lp | 48.4 | 58.4 | 66.2 | 72.9 | 79.1 | 76.0 | 70.5 | 62.2 | 53.6 | 82.0 |

— Berekening bronvermogen —

| niveau per oktaaf in dB(A) | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Hz | 31.5 | 63 | 125 | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 | totaal |
| Lgem | 48.8 | 58.5 | 66.2 | 72.2 | 78.1 | 75.3 | 69.8 | 61.6 | 53.1 | 81.2 |
| 10lgS | 14.9 | 14.9 | 14.9 | 14.9 | 14.9 | 14.9 | 14.9 | 14.9 | 14.9 | |
| dLf | -3.0 | -3.0 | -3.0 | -3.0 | -3.0 | -3.0 | -3.0 | -3.0 | -3.0 | |
| Lw | 60.6 | 70.4 | 78.0 | 84.1 | 90.0 | 87.2 | 81.6 | 73.5 | 64.9 | 93.1 |



BEREKENING BRONVERMOGENNIVEAU, aangepast meetvlak(1999) MeDaProc file: luco2-7.mdp
Geluiddrukniveaus in dB re. 20 µPa
Geluidvermogenniveaus in dB re. 1 pW

Opdrachtgever: ARN
Werknummer : G0618.A0
Onderdeel : actualisering 1998
Geluidbron : LUCO 2, roosters noordoost zijde

— Gegevens meetfile 154.sad —
commentaar:
type of input: preamp analyzer: B&K-2143
input filter: A-filter microfoon: B&K-4165
bandbreedte: 1/1 oktaaf
spectrumweging: none

— Meetvlak 1 (spectrum 1) —
datum meting: 24-08-1998 dynamic range: 25.0..105.0 dB
tijd meting: 14:25:06 averaging: lin. 00:01:08.908
overload: 0.0 %

oppervlakte meetvlak: 5.130 m²

| niveau per oktaaf in dB(A) | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Hz | 31.5 | 63 | 125 | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 | totaal |
| Lp | 49.4 | 57.1 | 65.4 | 70.9 | 76.1 | 72.8 | 68.8 | 60.3 | 51.0 | 79.3 |

— Gegevens meetfile 155.sad —
commentaar:
type of input: preamp analyzer: B&K-2143
input filter: A-filter microfoon: B&K-4165
bandbreedte: 1/1 oktaaf
spectrumweging: none

— Meetvlak 2 (spectrum 1) —
datum meting: 24-08-1998 dynamic range: 25.0..105.0 dB
tijd meting: 14:26:38 averaging: lin. 00:01:14.544
overload: 0.0 %

oppervlakte meetvlak: 5.130 m²

| niveau per oktaaf in dB(A) | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Hz | 31.5 | 63 | 125 | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 | totaal |
| Lp | 49.1 | 59.3 | 66.5 | 71.8 | 77.6 | 74.2 | 70.2 | 61.7 | 52.8 | 80.6 |

— Gegevens meetfile 156.sad —
commentaar:
type of input: preamp analyzer: B&K-2143
input filter: A-filter microfoon: B&K-4165
bandbreedte: 1/1 oktaaf
spectrumweging: none

— Meetvlak 3 (spectrum 1) —
datum meting: 24-08-1998 dynamic range: 25.0..105.0 dB
tijd meting: 14:29:04 averaging: lin. 00:01:17.244
overload: 0.0 %

oppervlakte meetvlak: 5.130 m²

| niveau per oktaaf in dB(A) | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Hz | 31.5 | 63 | 125 | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 | totaal |
| Lp | 48.8 | 57.8 | 66.2 | 71.8 | 78.2 | 74.8 | 70.5 | 61.8 | 52.8 | 81.1 |

—— Gegevens meetfile 157.sad ——
commentaar:
type of input: preamp — analyzer: B&K-2143
input filter: A-filter — microfoon: B&K-4165
bandbreedte: 1/1 oktaaf
spectrumweging: none

—— Meetvlak 4 (spectrum 1) ——
datum meting: 24-08-1998 — dynamic range: 25.0..105.0 dB
tijd meting: 14:32:00 — averaging: lin. 00:00:59.297
overload: 0.0 %

oppervlakte meetvlak: 5.130 m²

| niveau per oktaaf in dB(A) | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Hz | 31.5 | 63 | 125 | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 | totaal |
| Lp | 48.9 | 56.2 | 64.2 | 69.8 | 75.4 | 72.2 | 68.5 | 59.7 | 50.2 | 78.6 |

—— Gegevens meetfile 158.sad ——
commentaar:
type of input: preamp — analyzer: B&K-2143
input filter: A-filter — microfoon: B&K-4165
bandbreedte: 1/1 oktaaf
spectrumweging: none

—— Meetvlak 5 (spectrum 1) ——
datum meting: 24-08-1998 — dynamic range: 25.0..105.0 dB
tijd meting: 14:34:04 — averaging: lin. 00:01:09.860
overload: 0.0 %

oppervlakte meetvlak: 5.130 m²

| niveau per oktaaf in dB(A) | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Hz | 31.5 | 63 | 125 | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 | totaal |
| Lp | 48.8 | 58.8 | 65.7 | 71.2 | 77.4 | 73.7 | 70.3 | 61.9 | 52.9 | 80.3 |

—— Gegevens meetfile 159.sad ——
commentaar:
type of input: preamp — analyzer: B&K-2143
input filter: A-filter — microfoon: B&K-4165
bandbreedte: 1/1 oktaaf
spectrumweging: none

—— Meetvlak 6 (spectrum 1) ——
datum meting: 24-08-1998 — dynamic range: 25.0..105.0 dB
tijd meting: 14:35:38 — averaging: lin. 00:01:04.631
overload: 0.0 %

oppervlakte meetvlak: 5.130 m²

| niveau per oktaaf in dB(A) | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Hz | 31.5 | 63 | 125 | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 | totaal |
| Lp | 49.0 | 58.4 | 65.8 | 71.7 | 77.6 | 73.9 | 70.2 | 61.6 | 52.8 | 80.6 |



—— Berekening bronvermogen ——

| niveau per oktaaf in dB(A) | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Hz | 31.5 | 63 | 125 | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 | totaal |
| Lgem | 49.0 | 58.1 | 65.7 | 71.2 | 77.1 | 73.7 | 69.8 | 61.2 | 52.2 | 80.2 |
| 10lgS | 14.9 | 14.9 | 14.9 | 14.9 | 14.9 | 14.9 | 14.9 | 14.9 | 14.9 | |
| dLf | -3.0 | -3.0 | -3.0 | -3.0 | -3.0 | -3.0 | -3.0 | -3.0 | -3.0 | |
| Lw | 60.9 | 70.0 | 77.6 | 83.1 | 89.0 | 85.6 | 81.7 | 73.1 | 64.1 | 92.0 |

BEREKENING BRONVERMOGENNIVEAU, aangepast meetvlak(1999)  MeDaProc file: luco2-11.mdp
Geluiddrukniveaus in dB re. 20 µPa
Geluidvermogenniveaus in dB re. 1 pW

Opdrachtgever: ARN
Werknummer : G0618.A0
Onderdeel : actualisering 1998
Geluidbron : LUCO 2, roosters noordwest zijde

—— Gegevens meetfile 526.sad ——
commentaar:
type of input: preamp  analyzer: B&K-2144
input filter: A-filter  microfoon: B&K-4165
bandbreedte: 1/1  oktaaf
spectrumweging: none

—— Meetvlak 1 (spectrum 1) ——
datum meting: 24-08-1998  dynamic range: 19.0..99.0 dB
tijd meting: 13:44:28  averaging: lin. 00:01:40.409
overload: 0.0 %

oppervlakte meetvlak: 5.130 m²

| niveau per oktaaf in dB(A) | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Hz | 31.5 | 63 | 125 | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 | totaal |
| Lp | 50.5 | 57.4 | 65.0 | 70.4 | 76.4 | 72.8 | 69.0 | 58.6 | 52.0 | 79.4 |

—— Gegevens meetfile 529.sad ——
commentaar:
type of input: preamp  analyzer: B&K-2144
input filter: A-filter  microfoon: B&K-4165
bandbreedte: 1/1  oktaaf
spectrumweging: none

—— Meetvlak 2 (spectrum 1) ——
datum meting: 24-08-1998  dynamic range: 19.0..99.0 dB
tijd meting: 13:53:44  averaging: lin. 00:01:29.703
overload: 0.0 %

oppervlakte meetvlak: 5.130 m²

| niveau per oktaaf in dB(A) | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Hz | 31.5 | 63 | 125 | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 | totaal |
| Lp | 49.4 | 59.4 | 67.0 | 72.4 | 78.0 | 74.6 | 70.6 | 60.3 | 53.1 | 81.1 |

—— Gegevens meetfile 530.sad ——
commentaar:
type of input: preamp  analyzer: B&K-2144
input filter: A-filter  microfoon: B&K-4165
bandbreedte: 1/1  oktaaf
spectrumweging: none

—— Meetvlak 3 (spectrum 1) ——
datum meting: 24-08-1998  dynamic range: 19.0..99.0 dB
tijd meting: 13:55:58  averaging: lin. 00:01:29.978
overload: 0.1 %

oppervlakte meetvlak: 5.130 m²

| niveau per oktaaf in dB(A) | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Hz | 31.5 | 63 | 125 | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 | totaal |
| Lp | 53.8 | 62.4 | 68.9 | 74.2 | 79.6 | 76.4 | 72.9 | 62.0 | 54.9 | 82.8 |



—— Gegevens meetfile 526.sad ——
commentaar:
type of input: preamp  analyzer: B&K-2144
input filter: A-filter  microfoon: B&K-4165
bandbreedte: 1/1  oktaaf
spectrumweging: none

—— Meetvlak 4 (spectrum 1) ——
datum meting: 24-08-1998  dynamic range: 19.0..99.0 dB
tijd meting: 13:44:28  averaging: lin. 00:01:40.409
overload: 0.0 %

oppervlakte meetvlak: 5.130 m²

| niveau per oktaaf in dB(A) | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Hz | 31.5 | 63 | 125 | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 | totaal |
| Lp | 50.5 | 57.4 | 65.0 | 70.4 | 76.4 | 72.8 | 69.0 | 58.6 | 52.0 | 79.4 |

—— Gegevens meetfile 527.sad ——
commentaar:
type of input: preamp  analyzer: B&K-2144
input filter: A-filter  microfoon: B&K-4165
bandbreedte: 1/1  oktaaf
spectrumweging: none

—— Meetvlak 5 (spectrum 1) ——
datum meting: 24-08-1998  dynamic range: 19.0..99.0 dB
tijd meting: 13:47:30  averaging: lin. 00:01:30.585
overload: 0.0 %

oppervlakte meetvlak: 5.130 m²

| niveau per oktaaf in dB(A) | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Hz | 31.5 | 63 | 125 | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 | totaal |
| Lp | 48.9 | 59.2 | 66.6 | 71.7 | 77.8 | 74.7 | 70.8 | 60.0 | 52.7 | 80.9 |

—— Gegevens meetfile 528.sad ——
commentaar:
type of input: preamp  analyzer: B&K-2144
input filter: A-filter  microfoon: B&K-4165
bandbreedte: 1/1  oktaaf
spectrumweging: none

—— Meetvlak 6 (spectrum 1) ——
datum meting: 24-08-1998  dynamic range: 19.0..99.0 dB
tijd meting: 13:49:16  averaging: lin. 00:01:27.543
overload: 0.0 %

oppervlakte meetvlak: 5.130 m²

| niveau per oktaaf in dB(A) | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Hz | 31.5 | 63 | 125 | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 | totaal |
| Lp | 49.8 | 59.0 | 66.7 | 71.6 | 77.6 | 74.2 | 70.8 | 60.3 | 52.5 | 80.7 |

— Berekening bronvermogen —

| niveau per oktaaf in dB(A) | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Hz | 31.5 | 63 | 125 | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 | totaal |
| Lgem | 50.8 | 59.5 | 66.8 | 72.0 | 77.8 | 74.4 | 70.7 | 60.1 | 53.0 | 80.9 |
| 10lgS | 14.9 | 14.9 | 14.9 | 14.9 | 14.9 | 14.9 | 14.9 | 14.9 | 14.9 | |
| dLf | -3.0 | -3.0 | -3.0 | -3.0 | -3.0 | -3.0 | -3.0 | -3.0 | -3.0 | |
| Lw | 62.7 | 71.4 | 78.6 | 83.9 | 89.7 | 86.3 | 82.6 | 72.0 | 64.9 | 92.8 |



BEREKENING BRONVERMOGENNIVEAU, aangepast meetvlak(1999) MeDaProc file: luco2-12.mdp
Geluiddrukniveaus in dB re. 20 µPa
Geluidvermogenniveaus in dB re. 1 pW

Opdrachtgever: ARN
Werknummer : G0618.A0
Onderdeel : actualisering 1998
Geluidbron : LUCO 2, roosters noordwest zijde

— Gegevens meetfile 523.sad —
commentaar:
type of input: preamp analyzer: B&K-2144
input filter: A-filter microfoon: B&K-4165
bandbreedte: 1/1 oktaaf
spectrumweging: none

— Meetvlak 1 (spectrum 1) —
datum meting: 24-08-1998 dynamic range: 19.0..99.0 dB
tijd meting: 13:36:18 averaging: lin. 00:01:28.261
overload: 0.0 %

oppervlakte meetvlak: 5.130 m²

| niveau per oktaaf in dB(A) | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Hz | 31.5 | 63 | 125 | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 | totaal |
| Lp | 51.0 | 57.9 | 65.5 | 71.1 | 76.8 | 73.2 | 69.7 | 58.9 | 51.4 | 79.8 |

— Gegevens meetfile 524.sad —
commentaar:
type of input: preamp analyzer: B&K-2144
input filter: A-filter microfoon: B&K-4165
bandbreedte: 1/1 oktaaf
spectrumweging: none

— Meetvlak 2 (spectrum 1) —
datum meting: 24-08-1998 dynamic range: 19.0..99.0 dB
tijd meting: 13:38:54 averaging: lin. 00:01:48.428
overload: 0.0 %

oppervlakte meetvlak: 5.130 m²

| niveau per oktaaf in dB(A) | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Hz | 31.5 | 63 | 125 | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 | totaal |
| Lp | 49.5 | 60.3 | 68.6 | 73.5 | 78.2 | 75.4 | 72.6 | 62.0 | 53.3 | 81.8 |

— Gegevens meetfile 525.sad —
commentaar:
type of input: preamp analyzer: B&K-2144
input filter: A-filter microfoon: B&K-4165
bandbreedte: 1/1 oktaaf
spectrumweging: none

— Meetvlak 3 (spectrum 1) —
datum meting: 24-08-1998 dynamic range: 19.0..99.0 dB
tijd meting: 13:41:38 averaging: lin. 00:01:36.662
overload: 0.0 %

oppervlakte meetvlak: 5.130 m²

| niveau per oktaaf in dB(A) | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Hz | 31.5 | 63 | 125 | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 | totaal |
| Lp | 51.1 | 60.2 | 68.9 | 73.4 | 78.9 | 75.9 | 73.1 | 63.2 | 54.6 | 82.3 |

— Gegevens meetfile 520.sad —
commentaar:
type of input: preamp — analyzer: B&K-2144
input filter: A-filter — microfoon: B&K-4165
bandbreedte: 1/1 oktaaf
spectrumweging: none

— Meetvlak 4 (spectrum 1) —
datum meting: 24-08-1998 — dynamic range: 19.0..99.0 dB
tijd meting: 13:30:30 — averaging: lin. 00:01:31.448
overload: 0.0 %

oppervlakte meetvlak: 5.130 m²

| niveau per oktaaf in dB(A) | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Hz | 31.5 | 63 | 125 | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 | totaal |
| Lp | 49.4 | 56.6 | 63.5 | 69.0 | 75.2 | 71.9 | 68.3 | 57.0 | 48.0 | 78.2 |

— Gegevens meetfile 521.sad —
commentaar:
type of input: preamp — analyzer: B&K-2144
input filter: A-filter — microfoon: B&K-4165
bandbreedte: 1/1 oktaaf
spectrumweging: none

— Meetvlak 5 (spectrum 1) —
datum meting: 24-08-1998 — dynamic range: 19.0..99.0 dB
tijd meting: 13:32:14 — averaging: lin. 00:01:37.977
overload: 0.0 %

oppervlakte meetvlak: 5.130 m²

| niveau per oktaaf in dB(A) | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Hz | 31.5 | 63 | 125 | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 | totaal |
| Lp | 51.4 | 60.8 | 67.2 | 72.1 | 77.9 | 75.0 | 71.0 | 60.6 | 52.4 | 81.1 |

— Gegevens meetfile 522.sad —
commentaar:
type of input: preamp — analyzer: B&K-2144
input filter: A-filter — microfoon: B&K-4165
bandbreedte: 1/1 oktaaf
spectrumweging: none

— Meetvlak 6 (spectrum 1) —
datum meting: 24-08-1998 — dynamic range: 19.0..99.0 dB
tijd meting: 13:34:08 — averaging: lin. 00:01:32.681
overload: 0.0 %

oppervlakte meetvlak: 5.130 m²

| niveau per oktaaf in dB(A) | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Hz | 31.5 | 63 | 125 | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 | totaal |
| Lp | 50.0 | 60.1 | 67.7 | 72.6 | 78.2 | 74.8 | 70.9 | 60.4 | 53.2 | 81.3 |



— Berekening bronvermogen —

| niveau per oktaaf in dB(A) | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Hz | 31.5 | 63 | 125 | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 | totaal |
| Lgem | 50.5 | 59.6 | 67.2 | 72.2 | 77.7 | 74.6 | 71.2 | 60.8 | 52.6 | 81.0 |
| 10lgS | 14.9 | 14.9 | 14.9 | 14.9 | 14.9 | 14.9 | 14.9 | 14.9 | 14.9 | |
| dLf | -3.0 | -3.0 | -3.0 | -3.0 | -3.0 | -3.0 | -3.0 | -3.0 | -3.0 | |
| Lw | 62.4 | 71.4 | 79.1 | 84.1 | 89.6 | 86.5 | 83.1 | 72.7 | 64.5 | 92.8 |

BEREKENING BRONVERMOGENNIVEAU, aangepast meetvlak(1999)  MeDaProc file: luco2-h.mdp
Geluiddrukniveaus in dB re. 20 µPa
Geluidvermogenniveaus in dB re. 1 pW

Opdrachtgever: ARN
Werknummer : G0618.A0
Onderdeel : actualisering 1998
Geluidbron : LUCO 2, bovenvlak

—— Gegevens meetfile 027.sad ——
commentaar:
type of input: preamp  analyzer: B&K-2143
input filter: A-filter  microfoon: B&K-4165
bandbreedte: 1/1  oktaaf
spectrumweging: none

—— Meetvlak 1 (spectrum 1) ——
datum meting: 30-07-1998  dynamic range: 20.0..100.0 dB
tijd meting: 10:42:24  averaging: lin. 00:02:01.553
overload: 0.0 %

oppervlakte meetvlak: 130.500 m²

| niveau per oktaaf in dB(A) | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Hz | 31.5 | 63 | 125 | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 | totaal |
| Lp | 48.8 | 56.6 | 63.2 | 69.0 | 75.9 | 69.7 | 65.2 | 57.1 | 44.1 | 78.0 |

—— Gegevens meetfile 028.sad ——
commentaar:
type of input: preamp  analyzer: B&K-2143
input filter: A-filter  microfoon: B&K-4165
bandbreedte: 1/1  oktaaf
spectrumweging: none

—— Meetvlak 2 (spectrum 1) ——
datum meting: 30-07-1998  dynamic range: 20.0..100.0 dB
tijd meting: 10:45:44  averaging: lin. 00:02:00.334
overload: 0.0 %

oppervlakte meetvlak: 130.500 m²

| niveau per oktaaf in dB(A) | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Hz | 31.5 | 63 | 125 | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 | totaal |
| Lp | 48.2 | 57.0 | 64.8 | 69.2 | 75.4 | 72.0 | 68.0 | 59.4 | 45.3 | 78.5 |

—— Gegevens meetfile 029.sad ——
commentaar:
type of input: preamp  analyzer: B&K-2143
input filter: A-filter  microfoon: B&K-4165
bandbreedte: 1/1  oktaaf
spectrumweging: none

—— Meetvlak 3 (spectrum 1) ——
datum meting: 30-07-1998  dynamic range: 20.0..100.0 dB
tijd meting: 10:48:42  averaging: lin. 00:02:09.359
overload: 0.0 %

oppervlakte meetvlak: 130.500 m²

| niveau per oktaaf in dB(A) | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Hz | 31.5 | 63 | 125 | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 | totaal |
| Lp | 47.8 | 56.7 | 62.4 | 69.1 | 75.8 | 72.5 | 66.4 | 57.7 | 44.3 | 78.6 |



—— Berekening bronvermogen ——

| niveau per oktaaf in dB(A) | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Hz | 31.5 | 63 | 125 | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 | totaal |
| Lgem | 48.3 | 56.8 | 63.6 | 69.1 | 75.7 | 71.6 | 66.7 | 58.2 | 44.6 | 78.3 |
| 10lgS | 25.9 | 25.9 | 25.9 | 25.9 | 25.9 | 25.9 | 25.9 | 25.9 | 25.9 | |
| dLf | -3.0 | -3.0 | -3.0 | -3.0 | -3.0 | -3.0 | -3.0 | -3.0 | -3.0 | |
| Lw | 71.2 | 79.7 | 86.5 | 92.0 | 98.7 | 94.5 | 89.6 | 81.1 | 67.5 | 101.3 |

Opdrachtgever ARN
Werknummer G0618.A0
Onderdeel Bronvermogenniveaus LUCO 2

**Roosters**

gemeten zijvlakken

| vlak | oppervlak | 31.5 | 63 | 125 | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 | totaal | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 30,78 | 62,3 | 71,3 | 78,9 | 84,1 | 88,9 | 84,9 | 81,6 | 74,6 | 66,4 | 92,1 | dB(A) |
| 2 | 30,78 | 61,6 | 70,6 | 78,6 | 83,8 | 89,8 | 85,6 | 82,1 | 74,7 | 66,5 | 92,6 | dB(A) |
| 3 | 30,78 | 61,4 | 70,5 | 78,6 | 84,1 | 90,2 | 85,9 | 82,3 | 74,7 | 66,3 | 93,0 | dB(A) |
| 4 | 30,78 | 61,3 | 70,3 | 78,3 | 84,2 | 90,4 | 86,3 | 82,2 | 74,3 | 65,7 | 93,1 | dB(A) |
| 5 | 30,78 | 60,2 | 71,2 | 78,4 | 84,7 | 90,7 | 87,8 | 81,9 | 74,1 | 65,1 | 93,7 | dB(A) |
| 6 | 30,78 | 60,6 | 70,4 | 78,0 | 84,1 | 90,0 | 87,2 | 81,6 | 73,5 | 64,9 | 93,1 | dB(A) |
| 7 | 30,78 | 60,9 | 70,0 | 77,6 | 83,1 | 89,0 | 85,6 | 81,7 | 73,1 | 64,1 | 92,0 | dB(A) |
| 11 | 30,78 | 62,7 | 71,4 | 78,6 | 83,9 | 89,7 | 86,3 | 82,6 | 72,0 | 64,9 | 92,8 | dB(A) |
| 12 | 30,78 | 62,4 | 71,4 | 79,1 | 84,1 | 89,6 | 86,5 | 83,1 | 72,7 | 64,5 | 92,9 | dB(A) |
| totaal gemeten | 277,02 | 71,1 | 80,4 | 88,0 | 93,6 | 99,4 | 95,9 | 91,7 | 83,4 | 75,0 | 102,4 | dB(A) |

totaal oppervlak van alle zijvlakken

| | |
|---|---|
| zuidoost | 153,90 |
| noordoost | 61,56 |
| noordwest | 153,90 |
| totaal | 369,36 |

verhoging Lw 1,2 dB

totaal bronvermogenniveau per puntbron

| | 31.5 | 63 | 125 | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 | totaal | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| totaal over roosters gemeten | 71,1 | 80,4 | 88,0 | 93,6 | 99,4 | 95,9 | 91,7 | 83,4 | 75,0 | 102,4 | dB(A) |
| verhoging Lw | 1,2 | 1,2 | 1,2 | 1,2 | 1,2 | 1,2 | 1,2 | 1,2 | 1,2 | 1,2 | dB |
| 10log(1/5) | -7,0 | -7,0 | -7,0 | -7,0 | -7,0 | -7,0 | -7,0 | -7,0 | -7,0 | -7,0 | dB |
| Lw per deelbron | 65,4 | 74,6 | 82,3 | 87,8 | 93,6 | 90,1 | 86,0 | 77,6 | 69,3 | 96,6 | dB(A) |

**Bovenzijde**

berekening DI "horizontaal vlak"

| | | | |
|---|---|---|---|
| waarneemhoogte | 5,0 m | | |
| bronhoogte | 22,0 m | | |
| R t.o.v. punt 1 | 250,0 m | DI = | -0,35 dB |
| R t.o.v. punt 2 | 310,0 m | DI = | -0,36 dB |

Bronvermogenniveau per deelvlak

| | 31.5 | 63 | 125 | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 | totaal | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| totaal | 71,2 | 79,7 | 86,5 | 92,0 | 98,7 | 94,5 | 89,6 | 81,1 | 67,5 | 101,3 | dB(A) |
| 10log(1/5) | -7,0 | -7,0 | -7,0 | -7,0 | -7,0 | -7,0 | -7,0 | -7,0 | -7,0 | -7,0 | dB |
| DI | -0,3 | -0,3 | -0,3 | -0,3 | -0,3 | -0,3 | -0,3 | -0,3 | -0,3 | -0,3 | dB |
| Lw per deelbron | 63,9 | 72,4 | 79,2 | 84,7 | 91,4 | 87,2 | 82,3 | 73,8 | 60,2 | 93,9 | dB(A) |



BEREKENING BRONVERMOGENNIVEAU, uitstraling gebouwen MeDaProc file: Th2.mdp
Opdrachtgever: ARN
Werknummer : G0618.A0
Onderdeel : actualisering 1998
Geluidbron : turbinehal lijn 2

—— Samenstelling vlakken ——

| | | opp. (m²) | 31.5 | 63 | R-waarden in dB per oktaaf 125 | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 | Rw (dB) | Rmax (dB) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Vlak: 1 | zuidoost, begane grond | | | | | | | | | | | | 40 |
| 1 steen | 200 mm | 67,00 | 27,6 | 32,5 | 37,7 | 39,6 | 46,0 | 54,7 | 62,2 | 68,8 | 74,9 | 51 | |
| totalen | | 67,00 | 27,3 | 31,8 | 35,7 | 36,8 | 39,0 | 39,9 | 40,0 | 40,0 | 40,0 | | |
| Vlak: 2 | noordoost, begane grond | | | | | | | | | | | | 40 |
| 1 steen | 200 mm | 41,00 | 27,6 | 32,5 | 37,7 | 39,6 | 46,0 | 54,7 | 62,2 | 68,8 | 74,9 | 51 | |
| totalen | | 41,00 | 27,3 | 31,8 | 35,7 | 36,8 | 39,0 | 39,9 | 40,0 | 40,0 | 40,0 | | |
| Vlak: 3 | noordwest, begane grond (l) | | | | | | | | | | | | 40 |
| 1 steen | 200 mm | 56,00 | 27,6 | 32,5 | 37,7 | 39,6 | 46,0 | 54,7 | 62,2 | 68,8 | 74,9 | 51 | |
| totalen | | 56,00 | 27,3 | 31,8 | 35,7 | 36,8 | 39,0 | 39,9 | 40,0 | 40,0 | 40,0 | | |
| Vlak: 4 | noordwest, begane grond (m) | | | | | | | | | | | | 40 |
| 1 steen | 200 mm | 56,00 | 27,6 | 32,5 | 37,7 | 39,6 | 46,0 | 54,7 | 62,2 | 68,8 | 74,9 | 51 | |
| totalen | | 56,00 | 27,3 | 31,8 | 35,7 | 36,8 | 39,0 | 39,9 | 40,0 | 40,0 | 40,0 | | |
| Vlak: 5 | noordwest, begane grond (r) | | | | | | | | | | | | 40 |
| 1 steen | 200 mm | 56,00 | 27,6 | 32,5 | 37,7 | 39,6 | 46,0 | 54,7 | 62,2 | 68,8 | 74,9 | 51 | |
| totalen | | 56,00 | 27,3 | 31,8 | 35,7 | 36,8 | 39,0 | 39,9 | 40,0 | 40,0 | 40,0 | | |
| Vlak: 6 | zuidoost, 1e verdieping (l) | | | | | | | | | | | | 40 |
| 1 constructie type 6 | | 56,00 | 2,0 | 5,0 | 10,0 | 16,0 | 19,0 | 21,0 | 24,0 | 26,0 | 30,0 | 22 | |
| totalen | | 56,00 | 2,0 | 5,0 | 10,0 | 16,0 | 19,0 | 20,9 | 23,9 | 25,8 | 29,6 | | |
| Vlak: 7 | zuidoost, 1e verdieping (m) | | | | | | | | | | | | 40 |
| 1 constructie type 6 | | 56,00 | 2,0 | 5,0 | 10,0 | 16,0 | 19,0 | 21,0 | 24,0 | 26,0 | 30,0 | 22 | |
| totalen | | 56,00 | 2,0 | 5,0 | 10,0 | 16,0 | 19,0 | 20,9 | 23,9 | 25,8 | 29,6 | | |
| Vlak: 8 | zuidoost, 1e verdieping (r) | | | | | | | | | | | | 40 |
| 1 constructie type 6 | | 56,00 | 2,0 | 5,0 | 10,0 | 16,0 | 19,0 | 21,0 | 24,0 | 26,0 | 30,0 | 22 | |
| totalen | | 56,00 | 2,0 | 5,0 | 10,0 | 16,0 | 19,0 | 20,9 | 23,9 | 25,8 | 29,6 | | |
| Vlak: 9 | noordoost, 1e verdieping | | | | | | | | | | | | 40 |
| 1 constructie type 6 | | 68,00 | 2,0 | 5,0 | 10,0 | 16,0 | 19,0 | 21,0 | 24,0 | 26,0 | 30,0 | 22 | |
| totalen | | 68,00 | 2,0 | 5,0 | 10,0 | 16,0 | 19,0 | 20,9 | 23,9 | 25,8 | 29,6 | | |
| Vlak: 10 | noordwest, 1e verdieping (l) | | | | | | | | | | | | 40 |
| 1 constructie type 6 | | 56,00 | 2,0 | 5,0 | 10,0 | 16,0 | 19,0 | 21,0 | 24,0 | 26,0 | 30,0 | 22 | |
| totalen | | 56,00 | 2,0 | 5,0 | 10,0 | 16,0 | 19,0 | 20,9 | 23,9 | 25,8 | 29,6 | | |
| Vlak: 11 | noordwest, 1e verdieping (m) | | | | | | | | | | | | 40 |
| 1 constructie type 6 | | 49,00 | 2,0 | 5,0 | 10,0 | 16,0 | 19,0 | 21,0 | 24,0 | 26,0 | 30,0 | 22 | |
| totalen | | 49,00 | 2,0 | 5,0 | 10,0 | 16,0 | 19,0 | 20,9 | 23,9 | 25,8 | 29,6 | | |
| Vlak: 12 | noordwest, 1e verdieping (r) | | | | | | | | | | | | 40 |
| 1 constructie type 6 | | 56,00 | 2,0 | 5,0 | 10,0 | 16,0 | 19,0 | 21,0 | 24,0 | 26,0 | 30,0 | 22 | |
| totalen | | 56,00 | 2,0 | 5,0 | 10,0 | 16,0 | 19,0 | 20,9 | 23,9 | 25,8 | 29,6 | | |
| Vlak: 13 | zuidoost, 2e verdieping (l) | | | | | | | | | | | | 40 |
| 1 constructie type 6 | | 56,00 | 2,0 | 5,0 | 10,0 | 16,0 | 19,0 | 21,0 | 24,0 | 26,0 | 30,0 | 22 | |
| totalen | | 56,00 | 2,0 | 5,0 | 10,0 | 16,0 | 19,0 | 20,9 | 23,9 | 25,8 | 29,6 | | |
| Vlak: 14 | zuidoost, 2e verdieping (m) | | | | | | | | | | | | 40 |
| 1 constructie type 6 | | 56,00 | 2,0 | 5,0 | 10,0 | 16,0 | 19,0 | 21,0 | 24,0 | 26,0 | 30,0 | 22 | |
| totalen | | 56,00 | 2,0 | 5,0 | 10,0 | 16,0 | 19,0 | 20,9 | 23,9 | 25,8 | 29,6 | | |
| Vlak: 15 | zuidoost, 2e verdieping (r) | | | | | | | | | | | | 40 |
| 1 constructie type 6 | | 56,00 | 2,0 | 5,0 | 10,0 | 16,0 | 19,0 | 21,0 | 24,0 | 26,0 | 30,0 | 22 | |
| totalen | | 56,00 | 2,0 | 5,0 | 10,0 | 16,0 | 19,0 | 20,9 | 23,9 | 25,8 | 29,6 | | |
| Vlak: 16 | noordoost, 2e verdieping | | | | | | | | | | | | 40 |
| 1 constructie type 6 | | 68,00 | 2,0 | 5,0 | 10,0 | 16,0 | 19,0 | 21,0 | 24,0 | 26,0 | 30,0 | 22 | |
| totalen | | 68,00 | 2,0 | 5,0 | 10,0 | 16,0 | 19,0 | 20,9 | 23,9 | 25,8 | 29,6 | | |
| Vlak: 17 | noordwest, 2e verdieping (l) | | | | | | | | | | | | 40 |
| 1 constructie type 6 | | 56,00 | 2,0 | 5,0 | 10,0 | 16,0 | 19,0 | 21,0 | 24,0 | 26,0 | 30,0 | 22 | |
| totalen | | 56,00 | 2,0 | 5,0 | 10,0 | 16,0 | 19,0 | 20,9 | 23,9 | 25,8 | 29,6 | | |
| Vlak: 18 | noordwest, 2e verdieping (m) | | | | | | | | | | | | 40 |
| 1 constructie type 6 | | 56,00 | 2,0 | 5,0 | 10,0 | 16,0 | 19,0 | 21,0 | 24,0 | 26,0 | 30,0 | 22 | |
| totalen | | 56,00 | 2,0 | 5,0 | 10,0 | 16,0 | 19,0 | 20,9 | 23,9 | 25,8 | 29,6 | | |
| Vlak: 19 | noordwest, 2e verdieping (r) | | | | | | | | | | | | 40 |
| 1 constructie type 6 | | 56,00 | 2,0 | 5,0 | 10,0 | 16,0 | 19,0 | 21,0 | 24,0 | 26,0 | 30,0 | 22 | |
| totalen | | 56,00 | 2,0 | 5,0 | 10,0 | 16,0 | 19,0 | 20,9 | 23,9 | 25,8 | 29,6 | | |

Codering ingevoerde constructietypes:
- constructie type 6: geprofileerd staal 0,7 mm [IL-HR-13-01]

—— Geluidniveaus in gebouw ——

Lp binnen op 1 m voor de vlakken in dB(A) per oktaaf

| vlak | meting | 31.5 | 63 | 125 | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 | totaal | Cd |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 042.sad | 40,1 | 55,1 | 62,3 | 67,5 | 73,7 | 71,8 | 71,6 | 69,1 | 60,5 | 78,4 | 3 |
| 2 | 042.sad | 40,1 | 55,1 | 62,3 | 67,5 | 73,7 | 71,8 | 71,6 | 69,1 | 60,5 | 78,4 | 3 |
| 3 | 042.sad | 40,1 | 55,1 | 62,3 | 67,5 | 73,7 | 71,8 | 71,6 | 69,1 | 60,5 | 78,4 | 3 |
| 4 | 041.sad, 042.sad | 41,4 | 58,0 | 67,5 | 70,7 | 76,0 | 75,8 | 76,4 | 74,8 | 67,5 | 82,4 | 3 |
| 5 | 041.sad | 42,3 | 59,8 | 69,8 | 72,6 | 77,5 | 77,8 | 78,6 | 77,2 | 70,0 | 84,5 | 3 |
| 6 | 039.sad | 40,0 | 52,6 | 61,1 | 63,5 | 71,9 | 70,0 | 69,8 | 68,5 | 61,6 | 76,7 | 3 |
| 7 | 039.sad, 040.sad | 39,7 | 52,5 | 62,5 | 64,0 | 71,6 | 69,9 | 69,4 | 67,4 | 59,8 | 76,4 | 3 |
| 8 | 040.sad | 39,4 | 52,4 | 63,5 | 64,5 | 71,2 | 69,8 | 68,9 | 66,0 | 56,4 | 76,0 | 3 |
| 9 | 040.sad | 39,4 | 52,4 | 63,5 | 64,5 | 71,2 | 69,8 | 68,9 | 66,0 | 56,4 | 76,0 | 3 |
| 10 | 040.sad | 39,4 | 52,4 | 63,5 | 64,5 | 71,2 | 69,8 | 68,9 | 66,0 | 56,4 | 76,0 | 3 |
| 11 | 039.sad, 040.sad | 39,7 | 52,5 | 62,5 | 64,0 | 71,6 | 69,9 | 69,4 | 67,4 | 59,8 | 76,4 | 3 |
| 12 | 039.sad | 40,0 | 52,6 | 61,1 | 63,5 | 71,9 | 70,0 | 69,8 | 68,5 | 61,6 | 76,7 | 3 |
| 13 | 037.sad | 38,6 | 49,1 | 58,7 | 62,7 | 69,5 | 69,7 | 68,9 | 66,2 | 57,9 | 75,2 | 3 |
| 14 | 037.sad, 038.sad | 40,4 | 49,5 | 60,4 | 63,4 | 70,4 | 69,4 | 68,8 | 65,7 | 57,0 | 75,4 | 3 |
| 15 | 038.sad | 41,7 | 49,9 | 61,7 | 64,0 | 71,1 | 69,0 | 68,6 | 65,2 | 55,9 | 75,5 | 3 |
| 16 | 038.sad | 41,7 | 49,9 | 61,7 | 64,0 | 71,1 | 69,0 | 68,6 | 65,2 | 55,9 | 75,5 | 3 |
| 17 | 038.sad | 41,7 | 49,9 | 61,7 | 64,0 | 71,1 | 69,0 | 68,6 | 65,2 | 55,9 | 75,5 | 3 |
| 18 | 037.sad, 038.sad | 40,4 | 49,5 | 60,4 | 63,4 | 70,4 | 69,4 | 68,8 | 65,7 | 57,0 | 75,4 | 3 |
| 19 | 037.sad | 38,6 | 49,1 | 58,7 | 62,7 | 69,5 | 69,7 | 68,9 | 66,2 | 57,9 | 75,2 | 3 |



—— Berekeningsresultaten per vlak ——

Bronvermogenniveau Lw in dB(A) (re. 1 pW) per vlak in oktaven

| | opp (m²) | 31.5 | 63 | 125 | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 | totaal |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Vlak: 1 zuidoost, begane grond | | | | | | | | | | | |
| steen 200 mm | 67,00 | 27,8 | 37,8 | 39,8 | 43,1 | 43,0 | 32,4 | 24,7 | 15,5 | 0,9 | 47,7 |
| totalen (inclusief lek) | 67,00 | 28,0 | 38,5 | 41,9 | 46,0 | 49,9 | 47,2 | 46,9 | 44,4 | 35,8 | 54,7 |
| Vlak: 2 noordoost, begane grond | | | | | | | | | | | |
| steen 200 mm | 41,00 | 25,7 | 35,7 | 37,7 | 41,0 | 40,9 | 30,2 | 22,5 | 13,4 | 0,0 | 45,6 |
| totalen (inclusief lek) | 41,00 | 25,9 | 36,4 | 39,7 | 43,8 | 47,8 | 45,1 | 44,8 | 42,2 | 33,6 | 52,5 |
| Vlak: 3 noordwest, begane grond (l) | | | | | | | | | | | |
| steen 200 mm | 56,00 | 27,0 | 37,0 | 39,1 | 42,3 | 42,2 | 31,6 | 23,9 | 14,7 | 0,1 | 46,9 |
| totalen (inclusief lek) | 56,00 | 27,3 | 37,8 | 41,1 | 45,2 | 49,2 | 46,4 | 46,1 | 43,6 | 35,0 | 53,9 |
| Vlak: 4 noordwest, begane grond (m) | | | | | | | | | | | |
| steen 200 mm | 56,00 | 28,3 | 39,9 | 44,3 | 45,5 | 44,5 | 35,6 | 28,7 | 20,4 | 7,1 | 50,2 |
| totalen (inclusief lek) | 56,00 | 28,6 | 40,7 | 46,3 | 48,4 | 51,5 | 50,4 | 50,9 | 49,3 | 42,0 | 57,8 |
| Vlak: 5 noordwest, begane grond (r) | | | | | | | | | | | |
| steen 200 mm | 56,00 | 29,2 | 41,7 | 46,6 | 47,4 | 46,0 | 37,6 | 30,9 | 22,8 | 9,6 | 52,1 |
| totalen (inclusief lek) | 56,00 | 29,5 | 42,5 | 48,6 | 50,3 | 53,0 | 52,4 | 53,1 | 51,7 | 44,5 | 59,8 |
| Vlak: 6 zuidoost, 1e verdieping (l) | | | | | | | | | | | |
| constructie type 6 | 56,00 | 52,5 | 62,1 | 65,6 | 62,0 | 67,4 | 63,5 | 60,3 | 57,0 | 46,1 | 72,1 |
| totalen (inclusief lek) | 56,00 | 52,5 | 62,1 | 65,6 | 62,0 | 67,4 | 63,5 | 60,4 | 57,2 | 46,5 | 72,2 |
| Vlak: 7 zuidoost, 1e verdieping (m) | | | | | | | | | | | |
| constructie type 6 | 56,00 | 52,2 | 62,0 | 67,0 | 62,5 | 67,1 | 63,4 | 59,9 | 55,9 | 44,3 | 72,3 |
| totalen (inclusief lek) | 56,00 | 52,2 | 62,0 | 67,0 | 62,5 | 67,1 | 63,4 | 60,0 | 56,1 | 44,7 | 72,4 |
| Vlak: 8 zuidoost, 1e verdieping (r) | | | | | | | | | | | |
| constructie type 6 | 56,00 | 51,9 | 61,9 | 68,0 | 63,0 | 66,7 | 63,3 | 59,4 | 54,5 | 40,9 | 72,5 |
| totalen (inclusief lek) | 56,00 | 51,9 | 61,9 | 68,0 | 63,0 | 66,7 | 63,3 | 59,5 | 54,7 | 41,3 | 72,6 |
| Vlak: 9 noordoost, 1e verdieping | | | | | | | | | | | |
| constructie type 6 | 68,00 | 52,7 | 62,7 | 68,8 | 63,8 | 67,5 | 64,1 | 60,2 | 55,3 | 41,7 | 73,4 |
| totalen (inclusief lek) | 68,00 | 52,7 | 62,7 | 68,8 | 63,8 | 67,6 | 64,2 | 60,3 | 55,5 | 42,1 | 73,4 |
| Vlak: 10 noordwest, 1e verdieping (l) | | | | | | | | | | | |
| constructie type 6 | 56,00 | 51,9 | 61,9 | 68,0 | 63,0 | 66,7 | 63,3 | 59,4 | 54,5 | 40,9 | 72,5 |
| totalen (inclusief lek) | 56,00 | 51,9 | 61,9 | 68,0 | 63,0 | 66,7 | 63,3 | 59,5 | 54,7 | 41,3 | 72,6 |
| Vlak: 11 noordwest, 1e verdieping (m) | | | | | | | | | | | |
| constructie type 6 | 49,00 | 51,6 | 61,4 | 66,4 | 61,9 | 66,5 | 62,8 | 59,3 | 55,3 | 43,7 | 71,8 |
| totalen (inclusief lek) | 49,00 | 51,6 | 61,4 | 66,4 | 61,9 | 66,5 | 62,9 | 59,4 | 55,5 | 44,1 | 71,8 |
| Vlak: 12 noordwest, 1e verdieping (r) | | | | | | | | | | | |
| constructie type 6 | 56,00 | 52,5 | 62,1 | 65,6 | 62,0 | 67,4 | 63,5 | 60,3 | 57,0 | 46,1 | 72,1 |
| totalen (inclusief lek) | 56,00 | 52,5 | 62,1 | 65,6 | 62,0 | 67,4 | 63,5 | 60,4 | 57,2 | 46,5 | 72,2 |
| Vlak: 13 zuidoost, 2e verdieping (l) | | | | | | | | | | | |
| constructie type 6 | 56,00 | 51,1 | 58,6 | 63,2 | 61,2 | 65,0 | 63,2 | 59,4 | 54,7 | 42,4 | 70,3 |
| totalen (inclusief lek) | 56,00 | 51,1 | 58,6 | 63,2 | 61,2 | 65,0 | 63,2 | 59,5 | 54,9 | 42,8 | 70,3 |

| | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Vlak: 14 | zuidoost, 2e verdieping (m) | | | | | | | | | | |
| constructie type 6 | 56,00 | 52,9 | 59,0 | 64,9 | 61,9 | 65,9 | 62,9 | 59,3 | 54,2 | 41,5 | 71,0 |
| totalen (inclusief lek) | 56,00 | 52,9 | 59,0 | 64,9 | 61,9 | 65,9 | 62,9 | 59,4 | 54,4 | 41,9 | 71,0 |
| Vlak: 15 | zuidoost, 2e verdieping (r) | | | | | | | | | | |
| constructie type 6 | 56,00 | 54,2 | 59,4 | 66,2 | 62,5 | 66,6 | 62,5 | 59,1 | 53,7 | 40,4 | 71,6 |
| totalen (inclusief lek) | 56,00 | 54,2 | 59,4 | 66,2 | 62,5 | 66,6 | 62,5 | 59,2 | 53,9 | 40,8 | 71,6 |
| Vlak: 16 | noordoost, 2e verdieping | | | | | | | | | | |
| constructie type 6 | 68,00 | 55,0 | 60,2 | 67,0 | 63,3 | 67,4 | 63,3 | 59,9 | 54,5 | 41,2 | 72,4 |
| totalen (inclusief lek) | 68,00 | 55,0 | 60,2 | 67,0 | 63,3 | 67,5 | 63,4 | 60,0 | 54,7 | 41,6 | 72,5 |
| Vlak: 17 | noordwest, 2e verdieping (l) | | | | | | | | | | |
| constructie type 6 | 56,00 | 54,2 | 59,4 | 66,2 | 62,5 | 66,6 | 62,5 | 59,1 | 53,7 | 40,4 | 71,6 |
| totalen (inclusief lek) | 56,00 | 54,2 | 59,4 | 66,2 | 62,5 | 66,6 | 62,5 | 59,2 | 53,9 | 40,8 | 71,6 |
| Vlak: 18 | noordwest, 2e verdieping (m) | | | | | | | | | | |
| constructie type 6 | 56,00 | 52,9 | 59,0 | 64,9 | 61,9 | 65,9 | 62,9 | 59,3 | 54,2 | 41,5 | 71,0 |
| totalen (inclusief lek) | 56,00 | 52,9 | 59,0 | 64,9 | 61,9 | 65,9 | 62,9 | 59,4 | 54,4 | 41,9 | 71,0 |
| Vlak: 19 | noordwest, 2e verdieping (r) | | | | | | | | | | |
| constructie type 6 | 56,00 | 51,1 | 58,6 | 63,2 | 61,2 | 65,0 | 63,2 | 59,4 | 54,7 | 42,4 | 70,3 |
| totalen (inclusief lek) | 56,00 | 51,1 | 58,6 | 63,2 | 61,2 | 65,0 | 63,2 | 59,5 | 54,9 | 42,8 | 70,3 |



BEREKENING BRONVERMOGENNIVEAU, aangepast meetvlak(1999) MeDaProc file: 042.mdp
Geluiddrukniveaus in dB re. 20 µPa
Geluidvermogenniveaus in dB re. 1 pW

Opdrachtgever: ARN
Werknummer : G0618.A0
Onderdeel : actualisering 1998
Geluidbron : deuropening begane grond noordoostgevel turbinehal lijn 2 (onder LUCO 2)

—— Gegevens meetfile 042.sad ——
commentaar:
type of input: preamp analyzer: B&K-2143
input filter: A-filter microfoon: B&K-4165
bandbreedte: 1/1 oktaaf
spectrumweging: none

—— Meetvlak 1 (spectrum 1) ——
datum meting: 30-07-1998 dynamic range: 15.0..95.0 dB
tijd meting: 12:33:54 averaging: lin. 00:01:01.923
overload: 0.0 %

oppervlakte meetvlak: 16.800 m²

| niveau per oktaaf in dB(A) | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Hz | 31.5 | 63 | 125 | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 | totaal |
| Lp | 40.1 | 55.1 | 62.3 | 67.5 | 73.7 | 71.8 | 71.6 | 69.1 | 60.5 | 78.4 |
| 10lgS | 12.3 | 12.3 | 12.3 | 12.3 | 12.3 | 12.3 | 12.3 | 12.3 | 12.3 | |
| dLf | -3.0 | -3.0 | -3.0 | -3.0 | -3.0 | -3.0 | -3.0 | -3.0 | -3.0 | |
| Lw | 49.4 | 64.4 | 71.6 | 76.7 | 82.9 | 81.1 | 80.8 | 78.3 | 69.7 | 87.7 |

BEREKENING BRONVERMOGENNIVEAU, aangepast meetvlak(1999)  MeDaProc file: kwk-1.mdp
Geluiddrukniveaus in dB re. 20 µPa
Geluidvermogenniveaus in dB re. 1 pW

Opdrachtgever: ARN
Werknummer : G0618.A0
Onderdeel : actualisering 1998
Geluidbron : koelwaterkoelers, roosters zuidoost zijde

—— Gegevens meetfile 107.sad ——
commentaar:
type of input: preamp  analyzer: B&K-2143
input filter: A-filter  microfoon: B&K-4165
bandbreedte: 1/1  oktaaf
spectrumweging: none

—— Meetvlak 1 (spectrum 1) ——
datum meting: 24-08-1998  dynamic range: 25.0..105.0 dB
tijd meting: 10:47:48  averaging: lin. 00:01:23.262
overload: 0.0 %

oppervlakte meetvlak: 5.130 m²

| niveau per oktaaf in dB(A) | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Hz | 31.5 | 63 | 125 | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 | totaal |
| Lp | 47.2 | 56.3 | 65.1 | 69.3 | 75.7 | 73.6 | 67.8 | 60.3 | 50.5 | 79.0 |

—— Gegevens meetfile 108.sad ——
commentaar:
type of input: preamp  analyzer: B&K-2143
input filter: A-filter  microfoon: B&K-4165
bandbreedte: 1/1  oktaaf
spectrumweging: none

—— Meetvlak 2 (spectrum 1) ——
datum meting: 24-08-1998  dynamic range: 25.0..105.0 dB
tijd meting: 10:49:44  averaging: lin. 00:01:15.188
overload: 0.0 %

oppervlakte meetvlak: 5.130 m²

| niveau per oktaaf in dB(A) | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Hz | 31.5 | 63 | 125 | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 | totaal |
| Lp | 47.6 | 57.3 | 65.9 | 70.2 | 76.8 | 75.2 | 68.8 | 61.5 | 52.1 | 80.2 |

—— Gegevens meetfile 109.sad ——
commentaar:
type of input: preamp  analyzer: B&K-2143
input filter: A-filter  microfoon: B&K-4165
bandbreedte: 1/1  oktaaf
spectrumweging: none

—— Meetvlak 3 (spectrum 1) ——
datum meting: 24-08-1998  dynamic range: 25.0..105.0 dB
tijd meting: 10:54:10  averaging: lin. 00:01:14.815
overload: 0.0 %

oppervlakte meetvlak: 5.130 m²

| niveau per oktaaf in dB(A) | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Hz | 31.5 | 63 | 125 | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 | totaal |
| Lp | 48.7 | 57.1 | 65.6 | 70.4 | 77.5 | 75.2 | 69.1 | 61.7 | 52.4 | 80.6 |



—— Gegevens meetfile 110.sad ——
commentaar:
type of input: preamp  analyzer: B&K-2143
input filter: A-filter  microfoon: B&K-4165
bandbreedte: 1/1  oktaaf
spectrumweging: none

—— Meetvlak 4 (spectrum 1) ——
datum meting: 24-08-1998  dynamic range: 25.0..105.0 dB
tijd meting: 10:57:08  averaging: lin. 00:01:16.320
overload: 0.0 %

oppervlakte meetvlak: 5.130 m²

| niveau per oktaaf in dB(A) | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Hz | 31.5 | 63 | 125 | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 | totaal |
| Lp | 47.1 | 56.2 | 66.3 | 69.3 | 75.5 | 72.2 | 67.2 | 59.5 | 50.0 | 78.5 |

—— Gegevens meetfile 111.sad ——
commentaar:
type of input: preamp  analyzer: B&K-2143
input filter: A-filter  microfoon: B&K-4165
bandbreedte: 1/1  oktaaf
spectrumweging: none

—— Meetvlak 5 (spectrum 1) ——
datum meting: 24-08-1998  dynamic range: 25.0..105.0 dB
tijd meting: 10:58:44  averaging: lin. 00:01:13.017
overload: 0.0 %

oppervlakte meetvlak: 5.130 m²

| niveau per oktaaf in dB(A) | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Hz | 31.5 | 63 | 125 | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 | totaal |
| Lp | 46.8 | 57.5 | 65.9 | 70.1 | 77.0 | 74.4 | 68.5 | 60.7 | 51.4 | 80.0 |

—— Gegevens meetfile 112.sad ——
commentaar:
type of input: preamp  analyzer: B&K-2143
input filter: A-filter  microfoon: B&K-4165
bandbreedte: 1/1  oktaaf
spectrumweging: none

—— Meetvlak 6 (spectrum 1) ——
datum meting: 24-08-1998  dynamic range: 25.0..105.0 dB
tijd meting: 11:01:46  averaging: lin. 00:01:01.411
overload: 0.0 %

oppervlakte meetvlak: 5.130 m²

| niveau per oktaaf in dB(A) | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Hz | 31.5 | 63 | 125 | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 | totaal |
| Lp | 48.1 | 57.1 | 65.8 | 70.5 | 77.4 | 75.7 | 69.4 | 61.8 | 52.4 | 80.7 |

— Berekening bronvermogen —

| niveau per oktaaf in dB(A) | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Hz | 31.5 | 63 | 125 | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 | totaal |
| Lgem | 47.6 | 56.9 | 65.8 | 70.0 | 76.7 | 74.5 | 68.5 | 61.0 | 51.6 | 79.9 |
| 10lgS | 14.9 | 14.9 | 14.9 | 14.9 | 14.9 | 14.9 | 14.9 | 14.9 | 14.9 | |
| dLf | -3.0 | -3.0 | -3.0 | -3.0 | -3.0 | -3.0 | -3.0 | -3.0 | -3.0 | |
| Lw | 59.5 | 68.8 | 77.7 | 81.9 | 88.6 | 86.4 | 80.4 | 72.9 | 63.4 | 91.8 |



BEREKENING BRONVERMOGENNIVEAU, aangepast meetvlak(1999) MeDaProc file: kwk-2.mdp
Geluiddrukniveaus in dB re. 20 µPa
Geluidvermogenniveaus in dB re. 1 pW

Opdrachtgever: ARN
Werknummer : G0618.A0
Onderdeel : actualisering 1998
Geluidbron : koelwaterkoelers, roosters zuidoost zijde

— Gegevens meetfile 113.sad —
commentaar:
type of input: preamp analyzer: B&K-2143
input filter: A-filter microfoon: B&K-4165
bandbreedte: 1/1 oktaaf
spectrumweging: none

— Meetvlak 1 (spectrum 1) —
datum meting: 24-08-1998 dynamic range: 25.0..105.0 dB
tijd meting: 11:03:12 averaging: lin. 00:01:34.703
overload: 0.0 %

oppervlakte meetvlak: 5.130 m²

| niveau per oktaaf in dB(A) | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Hz | 31.5 | 63 | 125 | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 | totaal |
| Lp | 47.0 | 56.8 | 65.3 | 69.0 | 75.3 | 73.3 | 67.7 | 60.3 | 50.6 | 78.7 |

— Gegevens meetfile 114.sad —
commentaar:
type of input: preamp analyzer: B&K-2143
input filter: A-filter microfoon: B&K-4165
bandbreedte: 1/1 oktaaf
spectrumweging: none

— Meetvlak 2 (spectrum 1) —
datum meting: 24-08-1998 dynamic range: 25.0..105.0 dB
tijd meting: 11:06:06 averaging: lin. 00:01:20.721
overload: 0.0 %

oppervlakte meetvlak: 5.130 m²

| niveau per oktaaf in dB(A) | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Hz | 31.5 | 63 | 125 | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 | totaal |
| Lp | 47.4 | 57.5 | 65.9 | 70.0 | 76.5 | 74.2 | 68.6 | 61.0 | 51.9 | 79.7 |

— Gegevens meetfile 115.sad —
commentaar:
type of input: preamp analyzer: B&K-2143
input filter: A-filter microfoon: B&K-4165
bandbreedte: 1/1 oktaaf
spectrumweging: none

— Meetvlak 3 (spectrum 1) —
datum meting: 24-08-1998 dynamic range: 25.0..105.0 dB
tijd meting: 11:08:16 averaging: lin. 00:01:02.694
overload: 0.0 %

oppervlakte meetvlak: 5.130 m²

| niveau per oktaaf in dB(A) | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Hz | 31.5 | 63 | 125 | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 | totaal |
| Lp | 49.2 | 57.1 | 65.4 | 70.5 | 77.0 | 74.5 | 68.9 | 60.9 | 51.8 | 80.1 |

—— Gegevens meetfile 116.sad ——
commentaar:
type of input: preamp — analyzer: B&K-2143
input filter: A-filter — microfoon: B&K-4165
bandbreedte: 1/1 oktaaf
spectrumweging: none

—— Meetvlak 4 (spectrum 1) ——
datum meting: 24-08-1998 — dynamic range: 25.0..105.0 dB
tijd meting: 11:14:10 — averaging: lin. 00:01:08.941
overload: 0.0 %

oppervlakte meetvlak: 5.130 m²

| niveau per oktaaf in dB(A) | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Hz | 31.5 | 63 | 125 | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 | totaal |
| Lp | 48.0 | 57.0 | 65.3 | 68.6 | 75.5 | 72.6 | 67.4 | 60.2 | 51.2 | 78.6 |

—— Gegevens meetfile 117.sad ——
commentaar:
type of input: preamp — analyzer: B&K-2143
input filter: A-filter — microfoon: B&K-4165
bandbreedte: 1/1 oktaaf
spectrumweging: none

—— Meetvlak 5 (spectrum 1) ——
datum meting: 24-08-1998 — dynamic range: 25.0..105.0 dB
tijd meting: 11:15:42 — averaging: lin. 00:01:24.339
overload: 0.0 %

oppervlakte meetvlak: 5.130 m²

| niveau per oktaaf in dB(A) | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Hz | 31.5 | 63 | 125 | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 | totaal |
| Lp | 48.0 | 57.9 | 65.4 | 69.6 | 76.5 | 74.0 | 68.6 | 60.9 | 51.5 | 79.6 |

—— Gegevens meetfile 118.sad ——
commentaar:
type of input: preamp — analyzer: B&K-2143
input filter: A-filter — microfoon: B&K-4165
bandbreedte: 1/1 oktaaf
spectrumweging: none

—— Meetvlak 6 (spectrum 1) ——
datum meting: 24-08-1998 — dynamic range: 25.0..105.0 dB
tijd meting: 11:17:38 — averaging: lin. 00:01:12.044
overload: 0.0 %

oppervlakte meetvlak: 5.130 m²

| niveau per oktaaf in dB(A) | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Hz | 31.5 | 63 | 125 | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 | totaal |
| Lp | 49.6 | 57.3 | 65.1 | 69.6 | 76.5 | 74.1 | 69.0 | 61.2 | 51.9 | 79.7 |



—— Berekening bronvermogen ——

| niveau per oktaaf in dB(A) | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Hz | 31.5 | 63 | 125 | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 | totaal |
| Lgem | 48.3 | 57.3 | 65.4 | 69.6 | 76.3 | 73.8 | 68.4 | 60.8 | 51.5 | 79.4 |
| 10lgS | 14.9 | 14.9 | 14.9 | 14.9 | 14.9 | 14.9 | 14.9 | 14.9 | 14.9 | |
| dLf | -3.0 | -3.0 | -3.0 | -3.0 | -3.0 | -3.0 | -3.0 | -3.0 | -3.0 | |
| Lw | 60.2 | 69.2 | 77.3 | 81.5 | 88.2 | 85.7 | 80.3 | 72.7 | 63.4 | 91.3 |

BEREKENING BRONVERMOGENNIVEAU, aangepast meetvlak(1999)  MeDaProc file: kwk-h.mdp
Geluiddrukniveaus in dB re. 20 µPa
Geluidvermogenniveaus in dB re. 1 pW

Opdrachtgever: ARN
Werknummer : G0618.A0
Onderdeel : actualisering 1998
Geluidbron : koelwaterkoelers, bovenvlak

—— Gegevens meetfile 034.sad ——
commentaar:
type of input: preamp  analyzer: B&K-2143
input filter: A-filter  microfoon: B&K-4165
bandbreedte: 1/1  oktaaf
spectrumweging: none

—— Meetvlak 1 (spectrum 1) ——
datum meting: 30-07-1998  dynamic range: 20.0..100.0 dB
tijd meting: 12:00:48  averaging: lin. 00:02:01.602
overload: 0.0 %

oppervlakte meetvlak: 52.200 m²

| niveau per oktaaf in dB(A) | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Hz | 31.5 | 63 | 125 | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 | totaal |
| Lp | 45.6 | 53.3 | 62.6 | 66.6 | 72.5 | 69.7 | 66.0 | 55.5 | 42.6 | 75.8 |

—— Gegevens meetfile 035.sad ——
commentaar:
type of input: preamp  analyzer: B&K-2143
input filter: A-filter  microfoon: B&K-4165
bandbreedte: 1/1  oktaaf
spectrumweging: none

—— Meetvlak 2 (spectrum 1) ——
datum meting: 30-07-1998  dynamic range: 20.0..100.0 dB
tijd meting: 12:04:06  averaging: lin. 00:01:57.137
overload: 0.0 %

oppervlakte meetvlak: 52.200 m²

| niveau per oktaaf in dB(A) | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Hz | 31.5 | 63 | 125 | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 | totaal |
| Lp | 45.6 | 56.0 | 63.8 | 67.6 | 74.7 | 71.8 | 67.7 | 56.5 | 42.5 | 77.7 |

—— Gegevens meetfile 036.sad ——
commentaar:
type of input: preamp  analyzer: B&K-2143
input filter: A-filter  microfoon: B&K-4165
bandbreedte: 1/1  oktaaf
spectrumweging: none

—— Meetvlak 3 (spectrum 1) ——
datum meting: 30-07-1998  dynamic range: 20.0..100.0 dB
tijd meting: 12:06:58  averaging: lin. 00:02:16.471
overload: 0.0 %

oppervlakte meetvlak: 52.200 m²

| niveau per oktaaf in dB(A) | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Hz | 31.5 | 63 | 125 | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 | totaal |
| Lp | 45.9 | 53.9 | 62.8 | 67.6 | 74.2 | 70.5 | 66.2 | 56.3 | 43.1 | 77.0 |



—— Berekening bronvermogen ——

| niveau per oktaaf in dB(A) | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Hz | 31.5 | 63 | 125 | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 | totaal |
| Lgem | 45.7 | 54.6 | 63.1 | 67.3 | 73.9 | 70.7 | 66.7 | 56.1 | 42.7 | 76.9 |
| 10lgS | 21.9 | 21.9 | 21.9 | 21.9 | 21.9 | 21.9 | 21.9 | 21.9 | 21.9 | |
| dLf | -3.0 | -3.0 | -3.0 | -3.0 | -3.0 | -3.0 | -3.0 | -3.0 | -3.0 | |
| Lw | 64.7 | 73.5 | 82.0 | 86.3 | 92.9 | 89.7 | 85.7 | 75.1 | 61.7 | 95.9 |

Opdrachtgever ARN
Werknummer G0618.A0
Onderdeel Koelwaterkoelers

**Roosters**

gemeten zijvlakken

| vlak | oppervlak | 31.5 | 63 | 125 | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 | totaal | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 30,78 | 59,5 | 68,8 | 77,7 | 81,9 | 88,6 | 86,4 | 80,4 | 72,9 | 63,4 | 91,8 | dB(A) |
| 2 | 30,78 | 60,2 | 69,2 | 77,3 | 81,5 | 88,2 | 85,7 | 80,3 | 72,7 | 63,4 | 91,3 | dB(A) |
| totaal gemeten | 61,56 | 62,9 | 72,0 | 80,5 | 84,7 | 91,4 | 89,1 | 83,4 | 75,8 | 66,4 | 94,6 | dB(A) |

totaal oppervlak van alle zijvlakken

| | | | |
|---|---|---|---|
| zuidoost | 61,56 | | |
| noordwest | 61,56 | | |
| totaal | 123,12 | verhoging Lw | 3,0 dB |

totaal bronvermogenniveau per puntbron

| | 31.5 | 63 | 125 | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 | totaal | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| totaal over roosters gemeten | 62,9 | 72,0 | 80,5 | 84,7 | 91,4 | 89,1 | 83,4 | 75,8 | 66,4 | 94,6 | dB(A) |
| verhoging Lw | 3,0 | 3,0 | 3,0 | 3,0 | 3,0 | 3,0 | 3,0 | 3,0 | 3,0 | 3,0 | dB |
| 10log(1/2) | -3,0 | -3,0 | -3,0 | -3,0 | -3,0 | -3,0 | -3,0 | -3,0 | -3,0 | -3,0 | dB |
| Lw per deelbron | 62,9 | 72,0 | 80,5 | 84,7 | 91,4 | 89,1 | 83,4 | 75,8 | 66,4 | 94,6 | dB(A) |

**Bovenzijde**

berekening DI "horizontaal vlak"

| | | | |
|---|---|---|---|
| waarneemhoogte | 5,0 m | | |
| bronhoogte | 29,3 m | | |
| R t.o.v. punt 1 | 230 m | DI = | -0,32 dB |
| R t.o.v. punt 2 | 290 m | DI = | -0,33 dB |

Bronvermogenniveau per deelvlak

| | 31.5 | 63 | 125 | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 | totaal | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| totaal noordoost | 64,7 | 73,5 | 82,0 | 86,3 | 92,9 | 89,7 | 85,7 | 75,1 | 61,7 | 95,9 | dB(A) |
| 10log(1/2) | -3,0 | -3,0 | -3,0 | -3,0 | -3,0 | -3,0 | -3,0 | -3,0 | -3,0 | -3,0 | dB |
| Lw per deelbron | 61,7 | 70,5 | 79,0 | 83,3 | 89,9 | 86,7 | 82,7 | 72,1 | 58,7 | 92,9 | dB(A) |



```
BEREKENING BRONVERMOGENNIVEAU, geconcentreerde bron (1999)
                                                MeDaProc file: 261.mdp
Geluiddrukniveaus in dB re. 20 µPa
Geluidvermogenniveaus in dB re. 1 pW

Opdrachtgever: ARN
Werknummer   : G0618.A0
Onderdeel    : ventilator kontaminaatsilo


—— Gegevens meetfile 261.sad ——
 type of input: preamp                    analyzer: B&K 2144
  input filter: A-filter                  microfoon: B&K 4165
   bandbreedte: 1/1          oktaaf
spectrumweging: none

—— Spectrum 1 ——
datum meting: 17-1-2000          dynamic range: 17,0..97,0   dB
 tijd meting: 10:41:24              averaging: in. 00:00:33.200
    overload: 0,0      %

   correctie reflectie:   -1,0  dB
bronhoogte (grondvlak):    2,05 m     absorptie brongebied:    0 %
 horizont. meetafstand:    0,55 m     absorptie middengebied:  0 %
microfoonhoogte (g.v.):    2,10 m     absorptie ontvanggebied: 0 %
```

| niveau per oktaaf in dB(A) | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Hz | 31.5 | 63 | 125 | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 | totaal |
| Lp,eq | 39,0 | 58,7 | 55,0 | 59,6 | 67,1 | 71,3 | 71,0 | 67,0 | 59,1 | 75,9 |
| Dgeo | 5,8 | 5,8 | 5,8 | 5,8 | 5,8 | 5,8 | 5,8 | 5,8 | 5,8 | |
| Dbod | -0,1 | -0,1 | -0,1 | -0,1 | -0,1 | -0,1 | -0,1 | -0,1 | -0,1 | |
| Dlu | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | |
| Crefl | -1,0 | -1,0 | -1,0 | -1,0 | -1,0 | -1,0 | -1,0 | -1,0 | -1,0 | |
| Lw | 43,8 | 63,5 | 59,8 | 64,4 | 71,8 | 76,1 | 75,7 | 71,8 | 63,9 | 80,7 |

BEREKENING BRONVERMOGENNIVEAU , geconcentreerde bron (1999)
MeDaProc file: 002.mdp

Geluiddrukniveaus in dB re. 20 µPa
Geluidvermogenniveaus in dB re. 1 pW

Project : ARN te Weurt
Werknummer : G0618.A0
Onderdeel : Geluidmeting Recirculaat silo

Geluidbron : Aandrijving ketting en ventilator Recirculaat
Hoogte microfoon tov bovenkant silo = 1.85 m

—— Gegevens meetfile 002.sad ——
commentaar:
type of input: preamp — analyzer: B&K-2143
input filter: A-filter — microfoon: B&K-4165
bandbreedte: 1/1 oktaaf
spectrumweging: none

—— Spectrum 1 ——
datum meting: 14-04-2000 — dynamic range: 4.0..84.0 dB
tijd meting: 08:34:26 — averaging: lin. 00:00:20.404
overload: 0.0 %

correctie reflectie: 0.0 dB
bronhoogte (grondvlak): 1.85 m — absorptie brongebied: 0 %
horizont. meetafstand: 6.00 m — absorptie middengebied: 0 %
microfoonhoogte (g.v.): 2.45 m — absorptie ontvanggebied: 0 %

| niveau per oktaaf in dB(A) | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Hz | 31.5 | 63 | 125 | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 | totaal |
| Lp | 37.6 | 41.8 | 45.1 | 51.4 | 54.1 | 54.1 | 51.1 | 45.7 | 38.6 | 59.4 |
| Cstr | | | | | 6.5 | 5.2 | 3.8 | 3.4 | 2.9 | |
| Dgeo | 26.6 | 26.6 | 26.6 | 26.6 | 26.6 | 26.6 | 26.6 | 26.6 | 26.6 | |
| Dbod | -6.0 | -6.0 | -2.0 | -2.0 | -2.0 | -2.0 | -2.0 | -2.0 | -2.0 | |
| Dlu | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.1 | 0.3 | |
| Lw | | | | | 72.2 | 73.6 | 71.9 | 67.1 | 60.6 | 77.9 |

Correctie stoorgeluid op basis van meetresultaten van file: 003.SAD



Project : ARN te Weurt
Werknummer : G0618.A0
Onderdeel : Geluidmeting Recirculaat silo

Geluidbron : Metingen waarbij alles in werking is exclusief aandrijving ketting en ventilator Recirculaat
Hoogte microfoon tov bovenkant silo = 1.85 m

—— General File Data ——
analyzer: B&K-2143
name of data file: 003.sad
spectrum identity: autospectrum 1 channel
measurement type: 1 channel
—— Calibration data ——
reference level: 93.8 dB
reference frequency: 1000.0 Hz
transducer sensitivity: 50.0 mV/Pa
gain adjustment: -1.0 dB
—— Measurement status ——
hold: data exclude
type of input: preamp
input filter: A-filter
filter bandwidth: 1/1 octave
trigger: inactive
—— Weighting after analysis ——
spectrum: none
broadband (W-channel): none

—— Spectrum data ——
spectrum start moment: 14-04-2000, 08:43:58
averaging: lin. 00:00:52.578 hr:min:sec
dynamic range: 4.0..84.0 dB
percentage overload: 0.0 %

| | 31.5 | 63 | 125 | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Lp [dB] | 38.0 | 42.2 | 45.1 | 51.6 | 53.0 | 52.6 | 48.7 | 43.1 | 35.6 |

broadband levels

| | |
|---|---|
| measured | 58.3 |
| calculated | 58.3 |

BEREKENING BRONVERMOGENNIVEAU, geconcentreerde bron (1999)
MeDaProc file: 263.mdp

Geluiddrukniveaus in dB re. 20 µPa
Geluidvermogenniveaus in dB re. 1 pW

Opdrachtgever: ARN
Werknummer : G0618.A0
Onderdeel : ventilator filterstofsilo
Opmerking : na uitvoering maatregelen

── Gegevens meetfile 263.sad ──
type of input: preamp analyzer: B&K 2144
input filter: A-filter microfoon: B&K 4165
bandbreedte: 1/1 oktaaf
spectrumweging: none

── Spectrum 1 ──
datum meting: 17-1-2000 dynamic range: 17,0..97,0 dB
tijd meting: 11:01:02 averaging: in. 00:00:37.726
overload: 0,0 %

correctie reflectie: 0,0 dB
bronhoogte (grondvlak): 1,95 m absorptie brongebied: 0 %
horizont. meetafstand: 2,48 m absorptie middengebied: 0 %
microfoonhoogte (g.v.): 2,03 m absorptie ontvanggebied: 0 %

| niveau per oktaaf in dB(A) | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Hz | 31.5 | 63 | 125 | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 | totaal |
| Lp,eq | 37,3 | 57,6 | 54,2 | 59,4 | 64,4 | 65,2 | 62,0 | 55,8 | 44,5 | 69,9 |
| Cstr | 8,1 | | 5,7 | 9,3 | 9,0 | 8,1 | 10,8 | 9,1 | | |
| Dgeo | 18,9 | 18,9 | 18,9 | 18,9 | 18,9 | 18,9 | 18,9 | 18,9 | 18,9 | |
| Dbod | -1,1 | -1,1 | -1,1 | -1,1 | -1,1 | -1,1 | -1,1 | -1,1 | -1,1 | |
| Dlu | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,2 | |
| Lw | 47,0 | | 66,3 | 67,9 | 73,3 | 74,9 | 69,0 | 64,5 | | 78,6 |

Correctie stoorgeluid op basis van meetresultaten van file: 262.sad



Opdrachtgever: ARN
Werknummer : G0618.A0
Onderdeel : stoorgeluid meting filterstofsilo

── General File Data ──
analyzer: B&K 2144
name of data file: 262.sad
spectrum identity: autospectrum 1 channel
measurement type: 1 channel
── Calibration data ──
calibration level: 93,8 dB
calibration frequency: 1000,0 Hz
transducer sensitivity: 50,0 mV/Pa
gain adjustment: 1,7 dB
dB reference: 20,0 µPa
── Measurement status ──
hold: data exclude
type of input: preamp
input filter: A-filter
filter bandwidth: 1/1 octave, real time
trigger: inactive
── Weighting after analysis ──
spectrum: none
broadband (W-channel): none

── Spectrum data ──
spectrum start: 17-1-2000, 10:56:44
averaging: lin. 00:01:06.896 hr:min:sec
dynamic range: 17,0..97,0 dB
percentage overload: 0,0 %

| | 31.5 | 63 | 125 | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Lp (dB | 36,5 | 57,7 | 52,8 | 58,8 | 63,8 | 64,4 | 61,6 | 55,2 | 45,0 |

broadband levels

| | |
|---|---|
| measured | 69,3 |
| calculated | 69,3 |

BEREKENING BRONVERMOGENNIVEAU, uitstraling gebouwen  MeDaProc file: Breker.mdp
Opdrachtgever: ARN
Werknummer : G0618.A0
Onderdeel : actualisering 1998
Geluidbron : brekergebouw

—— Samenstelling vlakken ——

| | | opp. | R-waarden in dB per oktaaf | | | | | | | | Rw | Rmax |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | (m²) | 31.5 | 63 | 125 | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 | (dB) | (dB) |
| Vlak: 1 | zuidoostgevel, begane grond | | | | | | | | | | | | 40 |
| 1 beton | 200 mm | 29,00 | 26,3 | 30,3 | 37,4 | 41,3 | 50,4 | 58,3 | 65,5 | 72,0 | 77,7 | 54 | |
| totalen | | 29,00 | 26,1 | 29,9 | 35,5 | 37,6 | 39,6 | 39,9 | 40,0 | 40,0 | 40,0 | | |
| Vlak: 2 | zuidoostgevel, 1e verdieping | | | | | | | | | | | | 40 |
| 1 beton | 200 mm | 18,25 | 26,3 | 30,3 | 37,4 | 41,3 | 50,4 | 58,3 | 65,5 | 72,0 | 77,7 | 54 | |
| totalen | | 18,25 | 26,1 | 29,9 | 35,5 | 37,6 | 39,6 | 39,9 | 40,0 | 40,0 | 40,0 | | |
| Vlak: 3 | zuidoostgevel, 2e verdieping | | | | | | | | | | | | 40 |
| 1 beton | 200 mm | 18,25 | 26,3 | 30,3 | 37,4 | 41,3 | 50,4 | 58,3 | 65,5 | 72,0 | 77,7 | 54 | |
| totalen | | 18,25 | 26,1 | 29,9 | 35,5 | 37,6 | 39,6 | 39,9 | 40,0 | 40,0 | 40,0 | | |
| Vlak: 4 | zuidoostgevel, 3e verdieping | | | | | | | | | | | | 40 |
| 1 beton | 200 mm | 43,50 | 26,3 | 30,3 | 37,4 | 41,3 | 50,4 | 58,3 | 65,5 | 72,0 | 77,7 | 54 | |
| totalen | | 43,50 | 26,1 | 29,9 | 35,5 | 37,6 | 39,6 | 39,9 | 40,0 | 40,0 | 40,0 | | |
| Vlak: 5 | noordoostgevel, begane grond | | | | | | | | | | | | 40 |
| 1 beton | 200 mm | 84,00 | 26,3 | 30,3 | 37,4 | 41,3 | 50,4 | 58,3 | 65,5 | 72,0 | 77,7 | 54 | |
| totalen | | 84,00 | 26,1 | 29,9 | 35,5 | 37,6 | 39,6 | 39,9 | 40,0 | 40,0 | 40,0 | | |
| Vlak: 6 | noordoostgevel, 1e verdieping | | | | | | | | | | | | 40 |
| 1 beton | 200 mm | 57,70 | 26,3 | 30,3 | 37,4 | 41,3 | 50,4 | 58,3 | 65,5 | 72,0 | 77,7 | 54 | |
| totalen | | 57,70 | 26,1 | 29,9 | 35,5 | 37,6 | 39,6 | 39,9 | 40,0 | 40,0 | 40,0 | | |
| Vlak: 7 | noordoostgevel, 2e verdieping | | | | | | | | | | | | 40 |
| 1 beton | 200 mm | 57,70 | 26,3 | 30,3 | 37,4 | 41,3 | 50,4 | 58,3 | 65,5 | 72,0 | 77,7 | 54 | |
| totalen | | 57,70 | 26,1 | 29,9 | 35,5 | 37,6 | 39,6 | 39,9 | 40,0 | 40,0 | 40,0 | | |
| Vlak: 8 | noordoostgevel, 3e verdieping | | | | | | | | | | | | 40 |
| 1 beton | 200 mm | 137,50 | 26,3 | 30,3 | 37,4 | 41,3 | 50,4 | 58,3 | 65,5 | 72,0 | 77,7 | 54 | |
| totalen | | 137,50 | 26,1 | 29,9 | 35,5 | 37,6 | 39,6 | 39,9 | 40,0 | 40,0 | 40,0 | | |
| Vlak: 9 | noordwestgevel, begane grond | | | | | | | | | | | | 40 |
| 1 beton | 200 mm | 60,30 | 26,3 | 30,3 | 37,4 | 41,3 | 50,4 | 58,3 | 65,5 | 72,0 | 77,7 | 54 | |
| totalen | | 60,30 | 26,1 | 29,9 | 35,5 | 37,6 | 39,6 | 39,9 | 40,0 | 40,0 | 40,0 | | |
| Vlak: 10 | noordwestgevel, deur beg. grond | | | | | | | | | | | | 40 |
| 1 stalen deur | | 4,41 | 4,0 | 6,0 | 8,0 | 12,0 | 13,0 | 13,0 | 13,0 | 16,0 | 18,0 | 14 | |
| totalen | | 4,41 | 4,0 | 6,0 | 8,0 | 12,0 | 13,0 | 13,0 | 13,0 | 16,0 | 18,0 | | |
| Vlak: 11 | noordwestgevel, 1e verdieping | | | | | | | | | | | | 40 |
| 1 beton | 200 mm | 36,40 | 26,3 | 30,3 | 37,4 | 41,3 | 50,4 | 58,3 | 65,5 | 72,0 | 77,7 | 54 | |
| totalen | | 36,40 | 26,1 | 29,9 | 35,5 | 37,6 | 39,6 | 39,9 | 40,0 | 40,0 | 40,0 | | |
| Vlak: 12 | noordwestgevel, 2e verdieping | | | | | | | | | | | | 40 |
| 1 beton | 200 mm | 40,70 | 26,3 | 30,3 | 37,4 | 41,3 | 50,4 | 58,3 | 65,5 | 72,0 | 77,7 | 54 | |
| totalen | | 40,70 | 26,1 | 29,9 | 35,5 | 37,6 | 39,6 | 39,9 | 40,0 | 40,0 | 40,0 | | |
| Vlak: 13 | noordwestgevel, 3e verdieping | | | | | | | | | | | | 40 |
| 1 beton | 200 mm | 53,70 | 26,3 | 30,3 | 37,4 | 41,3 | 50,4 | 58,3 | 65,5 | 72,0 | 77,7 | 54 | |
| 2 staal/ijzer | 3 mm | 19,80 | 8,4 | 14,4 | 20,5 | 26,7 | 32,8 | 38,9 | 44,9 | 28,4 | 32,9 | 37 | |
| 3 opening R=0 | | 5,00 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 1 | |
| totalen | | 78,50 | 9,9 | 11,3 | 11,8 | 11,9 | 11,9 | 11,9 | 12,0 | 11,9 | 11,9 | | |
| Vlak: 14 | noordwestgevel, grote deuren 3e v. | | | | | | | | | | | | 40 |
| 1 stalen deuren | | 21,40 | 4,0 | 6,0 | 8,0 | 12,0 | 13,0 | 13,0 | 13,0 | 16,0 | 18,0 | 14 | |
| totalen | | 21,40 | 4,0 | 6,0 | 8,0 | 12,0 | 13,0 | 13,0 | 13,0 | 16,0 | 18,0 | | |
| Vlak: 15 | noordwestgevel, kleine deur 3e verd. | | | | | | | | | | | | 40 |
| 1 stalen deur | | 2,15 | 4,0 | 6,0 | 8,0 | 12,0 | 13,0 | 13,0 | 13,0 | 16,0 | 18,0 | 14 | |
| totalen | | 2,15 | 4,0 | 6,0 | 8,0 | 12,0 | 13,0 | 13,0 | 13,0 | 16,0 | 18,0 | | |
| Vlak: 16 | dak, oostzijde | | | | | | | | | | | | 40 |
| 1 constructie type 10 | | 58,70 | 2,0 | 4,0 | 6,0 | 9,0 | 12,0 | 16,0 | 21,0 | 40,0 | 24,0 | 17 | |
| totalen | | 58,70 | 2,0 | 4,0 | 6,0 | 9,0 | 12,0 | 16,0 | 20,9 | 37,0 | 23,9 | | |
| Vlak: 17 | dak, midden | | | | | | | | | | | | 40 |
| 1 constructie type 10 | | 58,70 | 2,0 | 4,0 | 6,0 | 9,0 | 12,0 | 16,0 | 21,0 | 40,0 | 24,0 | 17 | |
| totalen | | 58,70 | 2,0 | 4,0 | 6,0 | 9,0 | 12,0 | 16,0 | 20,9 | 37,0 | 23,9 | | |
| Vlak: 18 | dak, westzijde | | | | | | | | | | | | 40 |
| 1 constructie type 10 | | 58,70 | 2,0 | 4,0 | 6,0 | 9,0 | 12,0 | 16,0 | 21,0 | 40,0 | 24,0 | 17 | |
| totalen | | 58,70 | 2,0 | 4,0 | 6,0 | 9,0 | 12,0 | 16,0 | 20,9 | 37,0 | 23,9 | | |

Codering ingevoerde constructietypes:
- constructie type 10: PVC plaat



—— Geluidniveaus in gebouw ——

Lp binnen op 1 m voor de vlakken in dB(A) per oktaaf

| vlak | meting | 31.5 | 63 | 125 | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 | totaal | Cd |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 206.sad, 209.sad | 61,7 | 70,9 | 74,7 | 76,3 | 78,1 | 78,1 | 76,7 | 70,6 | 60,6 | 84,4 | 5 |
| 2 | 211.sad | 58,3 | 67,6 | 78,4 | 85,9 | 89,7 | 91,4 | 92,1 | 87,6 | 77,4 | 97,0 | 5 |
| 3 | 221.sad | 58,4 | 68,1 | 75,7 | 82,2 | 88,3 | 92,2 | 93,8 | 88,0 | 77,2 | 97,5 | 5 |
| 4 | 219.sad | 61,1 | 70,8 | 77,5 | 84,8 | 91,0 | 95,1 | 96,7 | 91,2 | 78,3 | 100,4 | 5 |
| 5 | 207.sad | 59,7 | 74,7 | 74,4 | 73,7 | 74,7 | 74,2 | 73,2 | 66,5 | 54,5 | 82,1 | 5 |
| 6 | 212.sad | 61,4 | 72,3 | 79,2 | 84,9 | 89,9 | 90,5 | 89,4 | 84,9 | 77,1 | 95,7 | 5 |
| 7 | 216.sad, 221.sad | 60,3 | 68,9 | 77,7 | 83,5 | 87,9 | 90,9 | 92,1 | 86,4 | 75,6 | 96,3 | 5 |
| 8 | 218.sad | 54,8 | 67,1 | 75,9 | 83,7 | 89,5 | 92,3 | 93,4 | 87,6 | 74,2 | 97,5 | 5 |
| 9 | 208.sad, 210.sad | 61,1 | 69,7 | 74,7 | 75,7 | 77,4 | 78,7 | 78,0 | 71,6 | 62,0 | 84,6 | 5 |
| 10 | 208.sad | 56,4 | 70,0 | 73,2 | 73,9 | 75,1 | 75,6 | 76,1 | 71,5 | 61,7 | 82,6 | 5 |
| 11 | 213.sad | 57,4 | 69,2 | 75,0 | 84,0 | 89,2 | 91,1 | 91,3 | 85,9 | 74,6 | 96,2 | 5 |
| 12 | 216.sad | 61,6 | 69,5 | 79,0 | 84,5 | 87,5 | 89,2 | 89,3 | 83,9 | 73,1 | 94,6 | 5 |
| 13 | 217.sad | 60,8 | 69,4 | 78,1 | 86,4 | 89,1 | 90,5 | 89,8 | 84,0 | 72,0 | 95,6 | 5 |
| 14 | 217.sad | 60,8 | 69,4 | 78,1 | 86,4 | 89,1 | 90,5 | 89,8 | 84,0 | 72,0 | 95,6 | 5 |
| 15 | 217.sad | 60,8 | 69,4 | 78,1 | 86,4 | 89,1 | 90,5 | 89,8 | 84,0 | 72,0 | 95,6 | 5 |
| 16 | 219.sad | 61,1 | 70,8 | 77,5 | 84,8 | 91,0 | 95,1 | 96,7 | 91,2 | 78,3 | 100,4 | 5 |
| 17 | 218.sad | 54,8 | 67,1 | 75,9 | 83,7 | 89,5 | 92,3 | 93,4 | 87,6 | 74,2 | 97,5 | 5 |
| 18 | 217.sad | 60,8 | 69,4 | 78,1 | 86,4 | 89,1 | 90,5 | 89,8 | 84,0 | 72,0 | 95,6 | 5 |

— Berekeningsresultaten per vlak —

Bronvermogenniveau Lw in dB(A) (re. 1 pW) per vlak in oktaven

| | | opp (m²) | 31.5 | 63 | 125 | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 | totaal |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Vlak: 1 | | zuidoostgevel, begane grond | | | | | | | | | | |
| beton | 200 mm | 29,00 | 45,1 | 50,2 | 46,9 | 44,6 | 37,3 | 29,4 | 20,8 | 8,2 | 0,0 | 53,4 |
| totalen (inclusief lek) | | 29,00 | 45,2 | 50,6 | 48,8 | 48,3 | 48,1 | 47,8 | 46,3 | 40,2 | 30,2 | 56,7 |
| Vlak: 2 | | zuidoostgevel, 1e verdieping | | | | | | | | | | |
| beton | 200 mm | 18,25 | 39,6 | 44,9 | 48,6 | 52,2 | 46,9 | 40,7 | 34,2 | 23,2 | 7,3 | 55,3 |
| totalen (inclusief lek) | | 18,25 | 39,8 | 45,3 | 50,5 | 55,9 | 57,7 | 59,1 | 59,7 | 55,2 | 45,0 | 65,1 |
| Vlak: 3 | | zuidoostgevel, 2e verdieping | | | | | | | | | | |
| beton | 200 mm | 18,25 | 39,7 | 45,4 | 45,9 | 48,5 | 45,5 | 41,5 | 35,9 | 23,6 | 7,1 | 53,2 |
| totalen (inclusief lek) | | 18,25 | 39,9 | 45,8 | 47,8 | 52,2 | 56,3 | 59,9 | 61,4 | 55,6 | 44,8 | 65,4 |
| Vlak: 4 | | zuidoostgevel, 3e verdieping | | | | | | | | | | |
| beton | 200 mm | 43,50 | 46,2 | 51,9 | 51,5 | 54,9 | 52,0 | 48,1 | 42,5 | 30,6 | 12,0 | 59,5 |
| totalen (inclusief lek) | | 43,50 | 46,4 | 52,3 | 53,4 | 58,6 | 62,8 | 66,5 | 68,1 | 62,6 | 49,7 | 72,0 |
| Vlak: 5 | | noordoostgevel, begane grond | | | | | | | | | | |
| beton | 200 mm | 84,00 | 47,7 | 58,6 | 51,2 | 46,6 | 38,5 | 30,1 | 21,9 | 8,8 | 0,0 | 59,9 |
| totalen (inclusief lek) | | 84,00 | 47,9 | 59,1 | 53,1 | 50,4 | 49,3 | 48,5 | 47,5 | 40,7 | 28,7 | 61,5 |
| Vlak: 6 | | noordoostgevel, 1e verdieping | | | | | | | | | | |
| beton | 200 mm | 57,70 | 47,7 | 54,6 | 54,4 | 56,2 | 52,1 | 44,8 | 36,5 | 25,5 | 12,0 | 60,9 |
| totalen (inclusief lek) | | 57,70 | 47,9 | 55,0 | 56,3 | 59,9 | 62,9 | 63,2 | 62,0 | 57,5 | 49,7 | 69,1 |
| Vlak: 7 | | noordoostgevel, 2e verdieping | | | | | | | | | | |
| beton | 200 mm | 57,70 | 46,6 | 51,2 | 52,9 | 54,8 | 50,1 | 45,2 | 39,2 | 27,0 | 10,5 | 59,1 |
| totalen (inclusief lek) | | 57,70 | 46,8 | 51,6 | 54,8 | 58,5 | 60,9 | 63,6 | 64,7 | 59,0 | 48,2 | 69,3 |
| Vlak: 8 | | noordoostgevel, 3e verdieping | | | | | | | | | | |
| beton | 200 mm | 137,50 | 44,9 | 53,2 | 54,9 | 58,8 | 55,5 | 50,3 | 44,2 | 32,0 | 12,8 | 62,5 |
| totalen (inclusief lek) | | 137,50 | 45,1 | 53,6 | 56,8 | 62,5 | 66,3 | 68,7 | 69,8 | 64,0 | 50,6 | 74,2 |
| Vlak: 9 | | noordwestgevel, begane grond | | | | | | | | | | |
| beton | 200 mm | 60,30 | 47,6 | 52,2 | 50,1 | 47,2 | 39,8 | 33,2 | 25,3 | 12,4 | 0,0 | 55,9 |
| totalen (inclusief lek) | | 60,30 | 47,8 | 52,6 | 52,0 | 50,9 | 50,6 | 51,6 | 50,8 | 44,4 | 34,8 | 59,7 |
| Vlak: 10 | | noordwestgevel, deur beg. grond | | | | | | | | | | |
| stalen deur | | 4,41 | 53,8 | 65,4 | 66,6 | 63,3 | 63,5 | 64,0 | 64,5 | 56,9 | 45,1 | 72,7 |
| totalen (inclusief lek) | | 4,41 | 53,8 | 65,4 | 66,6 | 63,4 | 63,6 | 64,1 | 64,6 | 57,0 | 45,2 | 72,7 |
| Vlak: 11 | | noordwestgevel, 1e verdieping | | | | | | | | | | |
| beton | 200 mm | 36,40 | 41,7 | 49,5 | 48,2 | 53,3 | 49,4 | 43,4 | 36,4 | 24,5 | 7,5 | 57,0 |
| totalen (inclusief lek) | | 36,40 | 41,9 | 49,9 | 50,1 | 57,0 | 60,2 | 61,8 | 61,9 | 56,5 | 45,2 | 67,2 |
| Vlak: 12 | | noordwestgevel, 2e verdieping | | | | | | | | | | |
| beton | 200 mm | 40,70 | 46,4 | 50,3 | 52,7 | 54,3 | 48,2 | 42,0 | 34,9 | 23,0 | 6,5 | 58,4 |
| totalen (inclusief lek) | | 40,70 | 46,6 | 50,7 | 54,6 | 58,0 | 59,0 | 60,4 | 60,4 | 55,0 | 44,2 | 66,4 |
| Vlak: 13 | | noordwestgevel, 3e verdieping | | | | | | | | | | |
| beton | 200 mm | 53,70 | 46,8 | 51,4 | 53,0 | 57,4 | 51,0 | 44,5 | 36,6 | 24,3 | 6,6 | 60,4 |
| staal/ijzer | 3 mm | 19,80 | 60,4 | 62,9 | 65,6 | 67,7 | 64,2 | 59,5 | 52,8 | 63,6 | 47,1 | 72,7 |
| opening R=0 | | 5,00 | 62,8 | 71,4 | 80,1 | 88,4 | 91,1 | 92,5 | 91,8 | 86,0 | 74,0 | 97,6 |
| totalen (inclusief lek) | | 78,50 | 64,8 | 72,0 | 80,3 | 88,4 | 91,1 | 92,5 | 91,8 | 86,0 | 74,0 | 97,7 |



| | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Vlak: 14 | | noordwestgevel, grote deuren 3e v. | | | | | | | | | | |
| stalen deuren | | 21,40 | 65,1 | 71,7 | 78,4 | 82,7 | 84,4 | 85,8 | 85,1 | 76,3 | 62,3 | 91,1 |
| totalen (inclusief lek) | | 21,40 | 65,1 | 71,7 | 78,4 | 82,7 | 84,4 | 85,8 | 85,1 | 76,3 | 62,3 | 91,1 |
| Vlak: 15 | | noordwestgevel, kleine deur 3e verd. | | | | | | | | | | |
| stalen deur | | 2,15 | 55,1 | 61,7 | 68,4 | 72,7 | 74,4 | 75,8 | 75,1 | 66,3 | 52,3 | 81,2 |
| totalen (inclusief lek) | | 2,15 | 55,1 | 61,7 | 68,4 | 72,7 | 74,4 | 75,8 | 75,1 | 66,3 | 52,4 | 81,2 |
| Vlak: 16 | | dak, oostzijde | | | | | | | | | | |
| constructie type 10 | | 58,70 | 71,8 | 79,5 | 84,2 | 88,5 | 91,7 | 91,8 | 88,4 | 63,9 | 67,0 | 96,8 |
| totalen (inclusief lek) | | 58,70 | 71,8 | 79,5 | 84,2 | 88,5 | 91,7 | 91,8 | 88,4 | 66,9 | 67,1 | 96,8 |
| Vlak: 17 | | dak, midden | | | | | | | | | | |
| constructie type 10 | | 58,70 | 65,5 | 75,8 | 82,6 | 87,4 | 90,2 | 89,0 | 85,1 | 60,3 | 62,9 | 94,7 |
| totalen (inclusief lek) | | 58,70 | 65,5 | 75,8 | 82,6 | 87,4 | 90,2 | 89,0 | 85,1 | 63,3 | 63,0 | 94,7 |
| Vlak: 18 | | dak, westzijde | | | | | | | | | | |
| constructie type 10 | | 58,70 | 71,5 | 78,1 | 84,8 | 90,1 | 89,8 | 87,2 | 81,5 | 56,7 | 60,7 | 94,8 |
| totalen (inclusief lek) | | 58,70 | 71,5 | 78,1 | 84,8 | 90,1 | 89,8 | 87,2 | 81,5 | 59,7 | 60,8 | 94,8 |

BEREKENING BRONVERMOGENNIVEAU, aangepast meetvlak(1999) MeDaProc file: 214.mdp
Geluiddrukniveaus in dB re. 20 µPa
Geluidvermogenniveaus in dB re. 1 pW

Opdrachtgever: ARN
Werknummer : G0618.A0
Onderdeel : actualisering 1998
Geluidbron : brekergebouw NW gevel, gesloten deur links 1e verdieping

— Gegevens meetfile 214.sad —
commentaar:
type of input: preamp analyzer: B&K-2143
input filter: A-filter microfoon: B&K-4165
bandbreedte: 1/1 oktaaf
spectrumweging: none

— Meetvlak 1 (spectrum 1) —
datum meting: 02-10-1998 dynamic range: 17.0..97.0 dB
tijd meting: 14:40:12 averaging: lin. 00:00:26.017
overload: 0.0 %

oppervlakte meetvlak: 2.770 m²

| niveau per oktaaf in dB(A) | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Hz | 31.5 | 63 | 125 | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 | totaal |
| Lp | 49.2 | 59.9 | 62.1 | 67.2 | 70.1 | 72.3 | 73.4 | 65.8 | 52.0 | 77.9 |
| 10lgS | 4.4 | 4.4 | 4.4 | 4.4 | 4.4 | 4.4 | 4.4 | 4.4 | 4.4 | |
| dLf | -2.0 | -2.0 | -2.0 | -2.0 | -2.0 | -2.0 | -2.0 | -2.0 | -2.0 | |
| Lw | 51.6 | 62.3 | 64.5 | 69.6 | 72.6 | 74.7 | 75.8 | 68.2 | 54.4 | 80.3 |



BEREKENING BRONVERMOGENNIVEAU, aangepast meetvlak(1999) MeDaProc file: 215.mdp
Geluiddrukniveaus in dB re. 20 µPa
Geluidvermogenniveaus in dB re. 1 pW

Opdrachtgever: ARN
Werknummer : G0618.A0
Onderdeel : actualisering 1998
Geluidbron : brekergebouw NW gevel, gesloten deur rechts 1e verdieping

— Gegevens meetfile 215.sad —
commentaar:
type of input: preamp analyzer: B&K-2143
input filter: A-filter microfoon: B&K-4165
bandbreedte: 1/1 oktaaf
spectrumweging: none

— Meetvlak 1 (spectrum 1) —
datum meting: 02-10-1998 dynamic range: 17.0..97.0 dB
tijd meting: 14:40:56 averaging: lin. 00:00:36.146
overload: 0.1 %

oppervlakte meetvlak: 2.770 m²

| niveau per oktaaf in dB(A) | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Hz | 31.5 | 63 | 125 | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 | totaal |
| Lp | 46.1 | 55.1 | 60.1 | 65.9 | 71.1 | 73.0 | 73.5 | 63.5 | 49.6 | 78.0 |
| 10lgS | 4.4 | 4.4 | 4.4 | 4.4 | 4.4 | 4.4 | 4.4 | 4.4 | 4.4 | |
| dLf | -2.0 | -2.0 | -2.0 | -2.0 | -2.0 | -2.0 | -2.0 | -2.0 | -2.0 | |
| Lw | 48.5 | 57.5 | 62.5 | 68.3 | 73.5 | 75.4 | 75.9 | 66.0 | 52.0 | 80.4 |

Opdrachtgever ARN
Werknummer G0618.A0
Onderdeel Schatting geluidisolatie stalen deuren brekergebouw

meting binnen (213.sad)

| | 31,5 | 63 | 125 | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 | totaal | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Lp | 57,4 | 69,2 | 75,0 | 84,0 | 89,2 | 91,1 | 91,3 | 85,9 | 74,6 | 96,2 | dB(A) |
| Cd | 5,0 | 5,0 | 5,0 | 5,0 | 5,0 | 5,0 | 5,0 | 5,0 | 5,0 | 5,0 | dB |
| Li | 52,4 | 64,2 | 70,0 | 79,0 | 84,2 | 86,1 | 86,3 | 80,9 | 69,6 | 91,2 | dB(A) |

meting buiten (214.sad)

| | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Li | 52,4 | 64,2 | 70,0 | 79,0 | 84,2 | 86,1 | 86,3 | 80,9 | 69,6 | 91,2 | dB(A) |
| Lp | 49,2 | 59,9 | 62,1 | 67,2 | 70,1 | 72,3 | 73,4 | 65,8 | 52,0 | 77,9 | dB(A) |
| R | 3,2 | 4,3 | 7,9 | 11,8 | 14,1 | 13,8 | 12,9 | 15,1 | 17,6 | 13,4 | dB |

meting buiten (215.sad)

| | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Li | 52,4 | 64,2 | 70,0 | 79,0 | 84,2 | 86,1 | 86,3 | 80,9 | 69,6 | 91,2 | dB(A) |
| Lp | 46,1 | 55,1 | 60,1 | 65,9 | 71,1 | 73,0 | 73,5 | 63,5 | 49,6 | 78,0 | dB(A) |
| R | 6,3 | 9,1 | 9,9 | 13,1 | 13,1 | 13,1 | 12,8 | 17,4 | 20,0 | 13,2 | dB |

berekening gemiddelde waarde

| | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Li | 52,4 | 64,2 | 70,0 | 79,0 | 84,2 | 86,1 | 86,3 | 80,9 | 69,6 | 91,2 | dB(A) |
| Lp, gemiddeld | 47,9 | 58,1 | 61,2 | 66,6 | 70,6 | 72,7 | 73,5 | 64,8 | 51,0 | 77,9 | dB(A) |
| R, gemiddeld | 4,0 | 6,0 | 8,0 | 12,0 | 13,0 | 13,0 | 13,0 | 16,0 | 18,0 | 13,0 | dB |

N.B. : gemiddelde R-waarden naar beneden afgerond



BEREKENING BRONVERMOGENNIVEAU, geconcentreerde bron MeDaProc file: 222.mdp
Geluiddrukniveaus in dB re. 20 µPa
Geluidvermogenniveaus in dB re. 1 pW

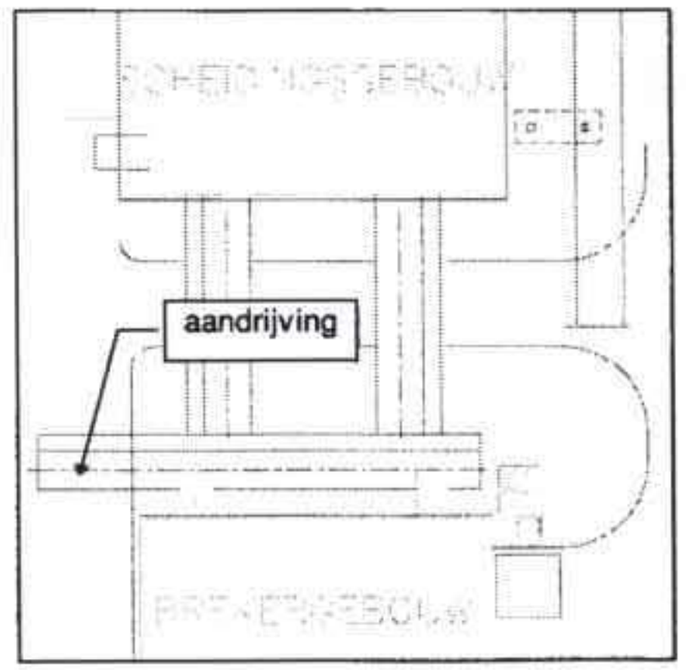
Opdrachtgever: ARN
Werknummer : G0618.A0
Onderdeel : actualisering 1998
Geluidbron : brekergebouw, aandrijving transportband

—— Gegevens meetfile 222.sad ——
commentaar:
type of input: preamp analyzer: B&K-2143
input filter: A-filter microfoon: B&K-4165
bandbreedte: 1/1 oktaaf
spectrumweging: none

—— Spectrum 1 ——
datum meting: 02-10-1998 dynamic range: 17.0..97.0 dB
tijd meting: 15:13:22 averaging: lin. 00:00:30.341
overload: 0.0 %

correctie reflectie: 0.0 dB
bronhoogte (grondvlak): 6.55 m absorptie brongebied: 0 %
horizont. meetafstand: 0.60 m absorptie middengebied: 0 %
microfoonhoogte (g.v.): 6.80 m absorptie ontvanggebied: 0 %

| niveau per oktaaf in dB(A) | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Hz | 31.5 | 63 | 125 | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 | totaal |
| Lp | 49.7 | 62.0 | 64.1 | 66.2 | 71.7 | 72.8 | 68.9 | 63.4 | 52.2 | 77.2 |
| Dgeo | 7.3 | 7.3 | 7.3 | 7.3 | 7.3 | 7.3 | 7.3 | 7.3 | 7.3 | |
| Dbod | -0.0 | -0.0 | -0.0 | -0.0 | -0.0 | -0.0 | -0.0 | -0.0 | -0.0 | |
| Dlu | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | |
| Lw | 57.0 | 69.2 | 71.4 | 73.4 | 79.0 | 80.0 | 76.1 | 70.6 | 59.5 | 84.4 |



BEREKENING BRONVERMOGENNIVEAU, aangepast meetvlak(1999)  MeDaProc file: 224.mdp
Geluiddrukniveaus in dB re. 20 µPa
Geluidvermogenniveaus in dB re. 1 pW

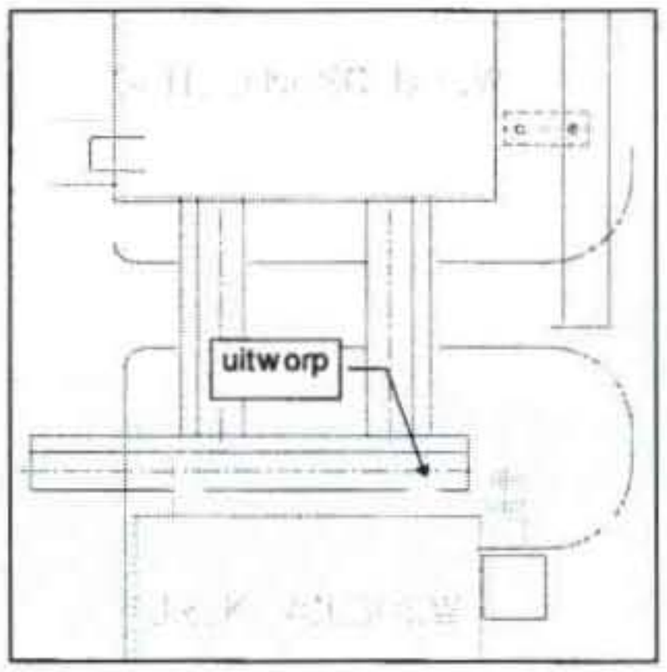
Opdrachtgever: ARN
Werknummer : G0618.A0
Onderdeel : actualisering 1998
Geluidbron : brekergebouw, ballistische uitworp trechter straat 2

—— Gegevens meetfile 224.sad ——
commentaar:
type of input: preamp  analyzer: B&K-2143
input filter: A-filter  microfoon: B&K-4165
bandbreedte: 1/1  oktaaf
spectrumweging: none

—— Meetvlak 1 (spectrum 1) ——
datum meting: 02-10-1998  dynamic range: 37.0..117.0 dB
tijd meting: 15:23:50  averaging: lin. 00:00:46.872
overload: 0.0 %

oppervlakte meetvlak: 0.800 m²

| niveau per oktaaf in dB(A) | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Hz | 31.5 | 63 | 125 | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 | totaal |
| Lp | 62.5 | 76.1 | 87.3 | 79.6 | 87.8 | 86.8 | 84.5 | 78.8 | 68.8 | 93.3 |
| 10lgS | -1.0 | -1.0 | -1.0 | -1.0 | -1.0 | -1.0 | -1.0 | -1.0 | -1.0 | |
| dLf | -3.0 | -3.0 | -3.0 | -3.0 | -3.0 | -3.0 | -3.0 | -3.0 | -3.0 | |
| Lw | 58.5 | 72.1 | 83.3 | 75.6 | 83.9 | 82.8 | 80.5 | 74.8 | 64.8 | 89.3 |






BEREKENING BRONVERMOGENNIVEAU, aangepast meetvlak(1999)  MeDaProc file: 225.mdp
Geluiddrukniveaus in dB re. 20 µPa
Geluidvermogenniveaus in dB re. 1 pW

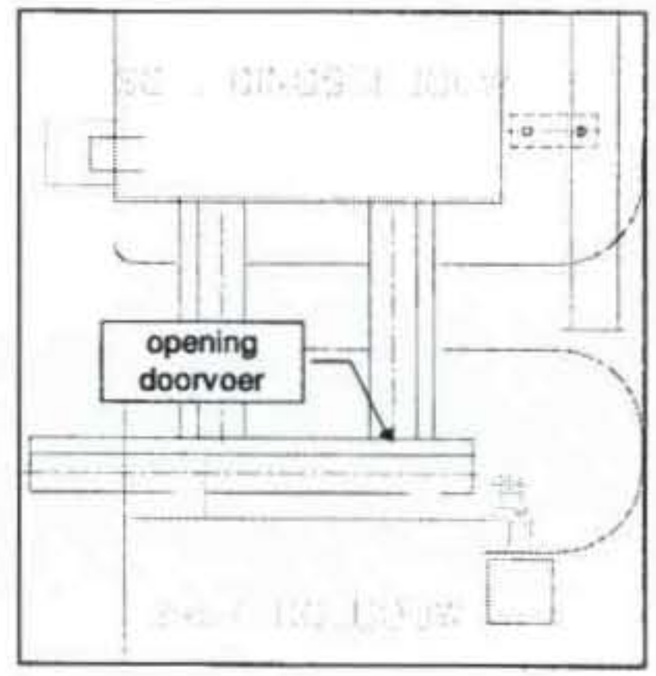
Opdrachtgever: ARN
Werknummer : G0618.A0
Onderdeel : actualisering 1998
Geluidbron : brekergebouw, opening doorvoerband straat 2

—— Gegevens meetfile 225.sad ——
commentaar:
type of input: preamp  analyzer: B&K-2143
input filter: A-filter  microfoon: B&K-4165
bandbreedte: 1/1  oktaaf
spectrumweging: none

—— Meetvlak 1 (spectrum 1) ——
datum meting: 02-10-1998  dynamic range: 32.0..112.0 dB
tijd meting: 15:35:52  averaging: lin. 00:00:34.429
overload: 0.0 %

oppervlakte meetvlak: 1.610 m²

| niveau per oktaaf in dB(A) | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Hz | 31.5 | 63 | 125 | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 | totaal |
| Lp | 69.5 | 83.8 | 84.5 | 81.0 | 77.6 | 76.0 | 74.7 | 73.1 | 66.2 | 89.1 |
| 10lgS | 2.1 | 2.1 | 2.1 | 2.1 | 2.1 | 2.1 | 2.1 | 2.1 | 2.1 | |
| dLf | -3.0 | -3.0 | -3.0 | -3.0 | -3.0 | -3.0 | -3.0 | -3.0 | -3.0 | |
| Lw | 68.6 | 82.9 | 83.5 | 80.1 | 76.7 | 75.1 | 73.8 | 72.2 | 65.2 | 88.1 |



Opdrachtgever ARN
Werknummer G0618.A0
Onderdeel geluidniveaus scheidingsgebouw

**berekening verschillen op niveau 6 m**

| | 31,5 | 63 | 125 | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 | totaal | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 242.sad | 44,0 | 59,1 | 67,1 | 70,6 | 76,7 | 81,8 | 84,9 | 83,5 | 73,7 | 88,9 | dB(A) |
| 243.sad | 43,5 | 57,6 | 64,3 | 66,6 | 72,3 | 76,5 | 79,0 | 77,6 | 67,4 | 83,3 | dB(A) |
| verschil | 0,5 | 1,5 | 2,8 | 4,0 | 4,4 | 5,3 | 5,9 | 5,9 | 6,3 | 5,6 | dB(A) |
| | | | | | | | | | | | |
| 243.sad | 43,5 | 57,6 | 64,3 | 66,6 | 72,3 | 76,5 | 79,0 | 77,6 | 67,4 | 83,3 | dB(A) |
| 244.sad | 42,1 | 60,1 | 62,9 | 67,2 | 72,4 | 76,7 | 76,2 | 71,7 | 59,2 | 81,1 | dB(A) |
| verschil | 1,4 | -2,5 | 1,4 | -0,6 | -0,1 | -0,2 | 2,8 | 5,9 | 8,2 | 2,1 | dB(A) |
| | | | | | | | | | | | |
| 240.sad | 42,7 | 57,2 | 65,0 | 73,5 | 79,3 | 81,0 | 82,2 | 76,1 | 65,3 | 86,5 | dB(A) |
| 239.sad | 41,7 | 58,8 | 64,7 | 68,0 | 72,3 | 75,6 | 77,3 | 72,9 | 60,1 | 81,4 | dB(A) |
| verschil | 1,0 | -1,6 | 0,3 | 5,5 | 7,0 | 5,4 | 4,9 | 3,2 | 5,2 | 5,1 | dB(A) |
| | | | | | | | | | | | |
| 239.sad | 41,7 | 58,8 | 64,7 | 68,0 | 72,3 | 75,6 | 77,3 | 72,9 | 60,1 | 81,4 | dB(A) |
| 238.sad | 44,2 | 57,7 | 62,5 | 69,5 | 74,6 | 77,1 | 77,1 | 72,0 | 58,6 | 82,0 | dB(A) |
| verschil | -2,5 | 1,1 | 2,2 | -1,5 | -2,3 | -1,5 | 0,2 | 0,9 | 1,5 | -0,6 | dB(A) |
| | | | | | | | | | | | |
| 241.sad | 44,7 | 57,6 | 63,6 | 71,1 | 76,5 | 79,3 | 80,5 | 76,0 | 66,4 | 84,8 | dB(A) |
| 245.sad | 45,9 | 58,7 | 63,4 | 67,6 | 72,3 | 75,5 | 77,0 | 72,5 | 59,8 | 81,1 | dB(A) |
| verschil | -1,2 | -1,1 | 0,2 | 3,5 | 4,2 | 3,8 | 3,5 | 3,5 | 6,6 | 3,7 | dB(A) |



**geluidniveaus op niveau 9 m**

| | 31,5 | 63 | 125 | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 | totaal | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 237.sad | 42,9 | 58,6 | 63,7 | 73 | 78 | 83 | 84,4 | 80,9 | 71,6 | 88,4 | dB(A) |
| verschil | 0,5 | 1,5 | 2,8 | 4,0 | 4,4 | 5,3 | 5,9 | 5,9 | 6,3 | | dB |
| Lp | 42,4 | 57,1 | 60,9 | 69,0 | 73,6 | 77,7 | 78,5 | 75,0 | 65,3 | 83,0 | dB(A) |
| verschil | 1,4 | -2,5 | 1,4 | -0,6 | -0,1 | -0,2 | 2,8 | 5,9 | 8,2 | | dB |
| Lp | 41,0 | 59,6 | 59,5 | 69,6 | 73,7 | 77,9 | 75,7 | 69,1 | 57,1 | 81,5 | dB(A) |
| | | | | | | | | | | | |
| 236.sad | 42,4 | 58,3 | 63,1 | 71,2 | 76,1 | 80,3 | 82 | 77,8 | 65,6 | 85,9 | dB(A) |
| verschil | 1,0 | -1,6 | 0,3 | 5,5 | 7,0 | 5,4 | 4,9 | 3,2 | 5,2 | | dB |
| Lp | 41,4 | 59,9 | 62,8 | 65,7 | 69,1 | 74,9 | 77,1 | 74,6 | 60,4 | 81,0 | dB(A) |
| verschil | -2,5 | 1,1 | 2,2 | -1,5 | -2,3 | -1,5 | 0,2 | 0,9 | 1,5 | | dB |
| Lp | 43,9 | 58,8 | 60,6 | 67,2 | 71,4 | 76,4 | 76,9 | 73,7 | 58,9 | 81,4 | dB(A) |
| | | | | | | | | | | | |
| 235.sad | 44,3 | 59,9 | 64,9 | 74,6 | 78,1 | 82 | 83,5 | 79,2 | 69,7 | 87,6 | dB(A) |
| verschil | -1,2 | -1,1 | 0,2 | 3,5 | 4,2 | 3,8 | 3,5 | 3,5 | 6,6 | | dB |
| Lp | 45,5 | 61,0 | 64,7 | 71,1 | 73,9 | 78,2 | 80,0 | 75,7 | 63,1 | 83,9 | dB(A) |

**geluidniveaus op niveau 11,5 m**

| | 31,5 | 63 | 125 | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 | totaal | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 234.sad | 44,6 | 61,1 | 64,5 | 74,2 | 78,9 | 82,8 | 84 | 80,2 | 70 | 88,2 | dB(A) |
| verschil | 0,5 | 1,5 | 2,8 | 4,0 | 4,4 | 5,3 | 5,9 | 5,9 | 6,3 | | dB |
| Lp | 44,1 | 59,6 | 61,7 | 70,2 | 74,5 | 77,5 | 78,1 | 74,3 | 63,7 | 82,8 | dB(A) |
| verschil | 1,4 | -2,5 | 1,4 | -0,6 | -0,1 | -0,2 | 2,8 | 5,9 | 8,2 | | dB |
| Lp | 42,7 | 62,1 | 60,3 | 70,8 | 74,6 | 77,7 | 75,3 | 68,4 | 55,5 | 81,6 | dB(A) |
| | | | | | | | | | | | |
| 232.sad | 42 | 55,1 | 62,7 | 71,9 | 76,4 | 77,8 | 79,5 | 74,2 | 62,9 | 83,8 | dB(A) |
| verschil | 1,0 | -1,6 | 0,3 | 5,5 | 7,0 | 5,4 | 4,9 | 3,2 | 5,2 | | dB |
| Lp | 41,0 | 56,7 | 62,4 | 66,4 | 69,4 | 72,4 | 74,6 | 71,0 | 57,7 | 78,7 | dB(A) |
| verschil | -2,5 | 1,1 | 2,2 | -1,5 | -2,3 | -1,5 | 0,2 | 0,9 | 1,5 | | dB |
| Lp | 43,5 | 55,6 | 60,2 | 67,9 | 71,7 | 73,9 | 74,4 | 70,1 | 56,2 | 79,3 | dB(A) |
| | | | | | | | | | | | |
| 233.sad | 43,7 | 59,1 | 63 | 72,2 | 76,2 | 79,6 | 82 | 77,8 | 66,3 | 85,7 | dB(A) |
| verschil | -1,2 | -1,1 | 0,2 | 3,5 | 4,2 | 3,8 | 3,5 | 3,5 | 6,6 | | dB |
| Lp | 44,9 | 60,2 | 62,8 | 68,7 | 72,0 | 75,8 | 78,5 | 74,3 | 59,7 | 82,1 | dB(A) |

**geluidniveaus op niveau 15,5 m**

| | 31,5 | 63 | 125 | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 | totaal | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 229.sad | 44,6 | 56,9 | 64,2 | 70,1 | 73,8 | 77,2 | 78,7 | 74,6 | 63,7 | 82,9 | dB(A) |
| verschil | 0,5 | 1,5 | 2,8 | 4,0 | 4,4 | 5,3 | 5,9 | 5,9 | 6,3 | | dB |
| Lp | 44,1 | 55,4 | 61,4 | 66,1 | 69,4 | 71,9 | 72,8 | 68,7 | 57,4 | 77,6 | dB(A) |
| verschil | 1,4 | -2,5 | 1,4 | -0,6 | -0,1 | -0,2 | 2,8 | 5,9 | 8,2 | | dB |
| Lp | 42,7 | 57,9 | 60,0 | 66,7 | 69,5 | 72,1 | 70,0 | 62,8 | 49,2 | 76,4 | dB(A) |
| | | | | | | | | | | | |
| 227.sad | 43,4 | 57,1 | 64,7 | 66,9 | 73 | 75,8 | 76,4 | 71,5 | 59,7 | 81,0 | dB(A) |
| verschil | 1,0 | -1,6 | 0,3 | 5,5 | 7,0 | 5,4 | 4,9 | 3,2 | 5,2 | | dB |
| Lp | 42,4 | 58,7 | 64,4 | 61,4 | 66,0 | 70,4 | 71,5 | 68,3 | 54,5 | 76,1 | dB(A) |
| verschil | -2,5 | 1,1 | 2,2 | -1,5 | -2,3 | -1,5 | 0,2 | 0,9 | 1,5 | | dB |
| Lp | 44,9 | 57,6 | 62,2 | 62,9 | 68,3 | 71,9 | 71,3 | 67,4 | 53,0 | 76,6 | dB(A) |
| | | | | | | | | | | | |
| 226.sad | 42,9 | 57,4 | 62,5 | 69,3 | 75,6 | 77,8 | 78,9 | 74,6 | 64,4 | 83,4 | dB(A) |
| verschil | -1,2 | -1,1 | 0,2 | 3,5 | 4,2 | 3,8 | 3,5 | 3,5 | 6,6 | | dB |
| Lp | 44,1 | 58,5 | 62,3 | 65,8 | 71,4 | 74,0 | 75,4 | 71,1 | 57,8 | 79,7 | dB(A) |

**Diverse gemiddelde niveaus**

| niveau 9 m | 31,5 | 63 | 125 | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 | totaal | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| zuidwest, links | | | | | | | | | | | |
| B2 | 45,5 | 61,0 | 64,7 | 71,1 | 73,9 | 78,2 | 80,0 | 75,7 | 63,1 | 83,9 | dB(A) |
| C3 | 41,0 | 59,6 | 59,5 | 69,6 | 73,7 | 77,9 | 75,7 | 69,1 | 57,1 | 81,5 | dB(A) |
| | 43,8 | 60,4 | 62,8 | 70,4 | 73,8 | 78,1 | 78,4 | 73,5 | 61,1 | 82,9 | dB(A) |
| zuidwest, rechts | | | | | | | | | | | |
| A3 | 43,9 | 58,8 | 60,6 | 67,2 | 71,4 | 76,4 | 76,9 | 73,7 | 58,9 | 81,4 | dB(A) |
| B2 | 45,5 | 61,0 | 64,7 | 71,1 | 73,9 | 78,2 | 80,0 | 75,7 | 63,1 | 83,9 | dB(A) |
| | 44,8 | 60,0 | 63,1 | 69,6 | 72,8 | 77,4 | 78,7 | 74,8 | 61,5 | 82,8 | dB(A) |

| niveau 11,5 m | 31,5 | 63 | 125 | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 | totaal | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| zuidwest, links | | | | | | | | | | | |
| B2 | 44,9 | 60,2 | 62,8 | 68,7 | 72,0 | 75,8 | 78,5 | 74,3 | 59,7 | 82,1 | dB(A) |
| C3 | 42,7 | 62,1 | 60,3 | 70,8 | 74,6 | 77,7 | 75,3 | 68,4 | 55,5 | 81,6 | dB(A) |
| | 43,9 | 61,3 | 61,7 | 69,9 | 73,5 | 76,9 | 77,2 | 72,3 | 58,1 | 81,9 | dB(A) |
| zuidwest, rechts | | | | | | | | | | | |
| A3 | 43,5 | 55,6 | 60,2 | 67,9 | 71,7 | 73,9 | 74,4 | 70,1 | 56,2 | 79,3 | dB(A) |
| B2 | 44,9 | 60,2 | 62,8 | 68,7 | 72,0 | 75,8 | 78,5 | 74,3 | 59,7 | 82,1 | dB(A) |
| | 44,3 | 58,5 | 61,7 | 68,3 | 71,9 | 75,0 | 76,9 | 72,7 | 58,3 | 80,9 | dB(A) |

| niveau 15,5 m | 31,5 | 63 | 125 | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 | totaal | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| zuidwest, links | | | | | | | | | | | |
| B2 | 44,1 | 58,5 | 62,3 | 65,8 | 71,4 | 74,0 | 75,4 | 71,1 | 57,8 | 79,7 | dB(A) |
| C3 | 42,7 | 57,9 | 60,0 | 66,7 | 69,5 | 72,1 | 70,0 | 62,8 | 49,2 | 76,4 | dB(A) |
| | 43,5 | 58,2 | 61,3 | 66,3 | 70,6 | 73,2 | 73,5 | 68,7 | 55,4 | 78,3 | dB(A) |
| zuidwest, rechts | | | | | | | | | | | |
| A3 | 44,9 | 57,6 | 62,2 | 62,9 | 68,3 | 71,9 | 71,3 | 67,4 | 53,0 | 76,6 | dB(A) |
| B2 | 44,1 | 58,5 | 62,3 | 65,8 | 71,4 | 74,0 | 75,4 | 71,1 | 57,8 | 79,7 | dB(A) |
| | 44,5 | 58,1 | 62,3 | 64,6 | 70,1 | 73,1 | 73,8 | 69,6 | 56,0 | 78,4 | dB(A) |

| onder dak | 31,5 | 63 | 125 | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 | totaal | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| midden, links | | | | | | | | | | | |
| 230.sad | 40,9 | 56,5 | 59,9 | 66,3 | 67,7 | 72,1 | 73,6 | 70,3 | 60,0 | 78,0 | dB(A) |
| C2 | 44,1 | 55,4 | 61,4 | 66,1 | 69,4 | 71,9 | 72,8 | 68,7 | 57,4 | 77,6 | dB(A) |
| | 42,8 | 56,0 | 60,7 | 66,2 | 68,6 | 72,0 | 73,2 | 69,6 | 58,9 | 77,8 | dB(A) |
| midden, rechts | | | | | | | | | | | |
| 231.sad | 42,1 | 56,6 | 63,1 | 66,6 | 69,5 | 73,8 | 74,8 | 71,5 | 60,8 | 79,3 | dB(A) |
| A2 | 42,4 | 58,7 | 64,4 | 61,4 | 66,0 | 70,4 | 71,5 | 68,3 | 54,5 | 76,1 | dB(A) |
| | 42,3 | 57,8 | 63,8 | 64,7 | 68,1 | 72,4 | 73,5 | 70,2 | 58,7 | 78,0 | dB(A) |
| zuidwest, links | | | | | | | | | | | |
| 230.sad | 40,9 | 56,5 | 59,9 | 66,3 | 67,7 | 72,1 | 73,6 | 70,3 | 60,0 | 78,0 | dB(A) |
| C3 | 42,7 | 57,9 | 60,0 | 66,7 | 69,5 | 72,1 | 70,0 | 62,8 | 49,2 | 76,4 | dB(A) |
| B2 | 44,1 | 58,5 | 62,3 | 65,8 | 71,4 | 74,0 | 75,4 | 71,1 | 57,8 | 79,7 | dB(A) |
| | 42,8 | 57,7 | 60,9 | 66,3 | 69,8 | 72,8 | 73,5 | 69,3 | 57,5 | 78,2 | dB(A) |
| zuidwest, rechts | | | | | | | | | | | |
| 231.sad | 42,1 | 56,6 | 63,1 | 66,6 | 69,5 | 73,8 | 74,8 | 71,5 | 60,8 | 79,3 | dB(A) |
| A3 | 44,9 | 57,6 | 62,2 | 62,9 | 68,3 | 71,9 | 71,3 | 67,4 | 53,0 | 76,6 | dB(A) |
| B2 | 44,1 | 58,5 | 62,3 | 65,8 | 71,4 | 74,0 | 75,4 | 71,1 | 57,8 | 79,7 | dB(A) |
| | 43,9 | 57,6 | 62,6 | 65,4 | 69,9 | 73,3 | 74,2 | 70,3 | 58,2 | 78,7 | dB(A) |



BEREKENING BRONVERMOGENNIVEAU, uitstraling gebouwen  MeDaProc file: Scheiding.mdp
Opdrachtgever: ARN
Werknummer : G0618.A0
Onderdeel : actualisering 1998
Geluidbron : scheidingshal

—— Samenstelling vlakken ——

| | | opp. (m²) | 31.5 | 63 | R-waarden in dB per oktaaf 125 | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 | Rw (dB) | Rmax (dB) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Vlak: 1 | noordoost, begane grond (l) | | | | | | | | | | | | 40 |
| 1 steen | 200 mm | 9,60 | 27,6 | 32,5 | 37,7 | 39,6 | 46,0 | 54,7 | 62,2 | 68,8 | 74,9 | 51 | |
| 2 constructie type 6 | | 37,20 | 2,0 | 5,0 | 10,0 | 16,0 | 19,0 | 21,0 | 24,0 | 26,0 | 30,0 | 22 | |
| 3 opening R=0 | | 3,60 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 1 | |
| totalen | | 50,40 | 2,7 | 5,2 | 8,4 | 10,5 | 10,9 | 11,1 | 11,3 | 11,3 | 11,4 | | |
| Vlak: 2 | noordoost, begane grond (r) | | | | | | | | | | | | 40 |
| 1 steen | 200 mm | 8,60 | 27,6 | 32,5 | 37,7 | 39,6 | 46,0 | 54,7 | 62,2 | 68,8 | 74,9 | 51 | |
| 2 constructie type 6 | | 39,70 | 2,0 | 5,0 | 10,0 | 16,0 | 19,0 | 21,0 | 24,0 | 26,0 | 30,0 | 22 | |
| 3 stalen deur | | 2,00 | 4,0 | 6,0 | 8,0 | 12,0 | 13,0 | 13,0 | 13,0 | 16,0 | 18,0 | 14 | |
| totalen | | 50,30 | 2,9 | 5,9 | 10,7 | 16,5 | 19,2 | 20,8 | 22,8 | 25,1 | 28,2 | | |
| Vlak: 3 | zuidoost, begane grond (l) | | | | | | | | | | | | 40 |
| 1 steen | 200 mm | 6,80 | 27,6 | 32,5 | 37,7 | 39,6 | 46,0 | 54,7 | 62,2 | 68,8 | 74,9 | 51 | |
| 2 constructie type 6 | | 38,70 | 2,0 | 5,0 | 10,0 | 16,0 | 19,0 | 21,0 | 24,0 | 26,0 | 30,0 | 22 | |
| 3 opening R=0 | | 3,60 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 1 | |
| 4 stalen deuren | | 7,60 | 4,0 | 6,0 | 8,0 | 12,0 | 13,0 | 13,0 | 13,0 | 16,0 | 18,0 | 14 | |
| totalen | | 56,70 | 2,6 | 5,0 | 8,1 | 10,5 | 11,0 | 11,2 | 11,4 | 11,6 | 11,8 | | |
| Vlak: 4 | zuidoost, begane grond (m) | | | | | | | | | | | | 40 |
| 1 steen | 200 mm | 10,20 | 27,6 | 32,5 | 37,7 | 39,6 | 46,0 | 54,7 | 62,2 | 68,8 | 74,9 | 51 | |
| 2 constructie type 6 | | 41,90 | 2,0 | 5,0 | 10,0 | 16,0 | 19,0 | 21,0 | 24,0 | 26,0 | 30,0 | 22 | |
| 3 opening R=0 | | 3,60 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 1 | |
| totalen | | 55,70 | 2,7 | 5,2 | 8,5 | 10,8 | 11,3 | 11,5 | 11,7 | 11,8 | 11,8 | | |
| Vlak: 5 | zuidoost, begane grond (r) | | | | | | | | | | | | 40 |
| 1 steen | 200 mm | 9,20 | 27,6 | 32,5 | 37,7 | 39,6 | 46,0 | 54,7 | 62,2 | 68,8 | 74,9 | 51 | |
| 2 constructie type 6 | | 40,90 | 2,0 | 5,0 | 10,0 | 16,0 | 19,0 | 21,0 | 24,0 | 26,0 | 30,0 | 22 | |
| 3 opening R=0 | | 3,60 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 1 | |
| 4 stalen deur | | 2,00 | 4,0 | 6,0 | 8,0 | 12,0 | 13,0 | 13,0 | 13,0 | 16,0 | 18,0 | 14 | |
| totalen | | 55,70 | 2,7 | 5,1 | 8,4 | 10,7 | 11,2 | 11,4 | 11,6 | 11,7 | 11,8 | | |
| Vlak: 6 | zuidwest, begane grond (l) | | | | | | | | | | | | 40 |
| 1 steen | 200 mm | 9,60 | 27,6 | 32,5 | 37,7 | 39,6 | 46,0 | 54,7 | 62,2 | 68,8 | 74,9 | 51 | |
| 2 constructie type 6 | | 42,90 | 2,0 | 5,0 | 10,0 | 16,0 | 19,0 | 21,0 | 24,0 | 26,0 | 30,0 | 22 | |
| totalen | | 52,50 | 2,9 | 5,9 | 10,9 | 16,9 | 19,8 | 21,8 | 24,7 | 26,7 | 30,4 | | |
| Vlak: 7 | zuidwest, begane grond (r) | | | | | | | | | | | | 40 |
| 1 steen | 200 mm | 9,60 | 27,6 | 32,5 | 37,7 | 39,6 | 46,0 | 54,7 | 62,2 | 68,8 | 74,9 | 51 | |
| 2 constructie type 6 | | 37,30 | 2,0 | 5,0 | 10,0 | 16,0 | 19,0 | 21,0 | 24,0 | 26,0 | 30,0 | 22 | |
| 3 opening R=0 | | 3,60 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 1 | |
| 4 stalen deur | | 2,00 | 4,0 | 6,0 | 8,0 | 12,0 | 13,0 | 13,0 | 13,0 | 16,0 | 18,0 | 14 | |
| totalen | | 52,50 | 2,7 | 5,2 | 8,4 | 10,5 | 11,0 | 11,2 | 11,3 | 11,5 | 11,5 | | |
| Vlak: 8 | noordwest, begane grond (l) | | | | | | | | | | | | 40 |
| 1 steen | 200 mm | 10,20 | 27,6 | 32,5 | 37,7 | 39,6 | 46,0 | 54,7 | 62,2 | 68,8 | 74,9 | 51 | |
| 2 constructie type 6 | | 41,90 | 2,0 | 5,0 | 10,0 | 16,0 | 19,0 | 21,0 | 24,0 | 26,0 | 30,0 | 22 | |
| 3 opening R=0 | | 3,60 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 1 | |
| totalen | | 55,70 | 2,7 | 5,2 | 8,5 | 10,8 | 11,3 | 11,5 | 11,7 | 11,8 | 11,8 | | |
| Vlak: 9 | noordwest, begane grond (m) | | | | | | | | | | | | 40 |
| 1 steen | 200 mm | 10,20 | 27,6 | 32,5 | 37,7 | 39,6 | 46,0 | 54,7 | 62,2 | 68,8 | 74,9 | 51 | |
| 2 constructie type 6 | | 42,10 | 2,0 | 5,0 | 10,0 | 16,0 | 19,0 | 21,0 | 24,0 | 26,0 | 30,0 | 22 | |
| 3 opening R=0 | | 3,30 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 1 | |
| totalen | | 55,60 | 2,7 | 5,2 | 8,7 | 11,1 | 11,6 | 11,8 | 12,0 | 12,1 | 12,2 | | |
| Vlak: 10 | noordwest, begane grond (r) | | | | | | | | | | | | 40 |
| 1 steen | 200 mm | 10,20 | 27,6 | 32,5 | 37,7 | 39,6 | 46,0 | 54,7 | 62,2 | 68,8 | 74,9 | 51 | |
| 2 constructie type 6 | | 40,30 | 2,0 | 5,0 | 10,0 | 16,0 | 19,0 | 21,0 | 24,0 | 26,0 | 30,0 | 22 | |
| 3 opening R=0 | | 5,10 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 1 | |
| totalen | | 55,60 | 2,6 | 4,9 | 7,8 | 9,6 | 10,0 | 10,1 | 10,2 | 10,3 | 10,3 | | |
| Vlak: 11 | noordoost, niveau 6 m (l) | | | | | | | | | | | | 40 |
| 1 constructie type 6 | | 26,30 | 2,0 | 5,0 | 10,0 | 16,0 | 19,0 | 21,0 | 24,0 | 26,0 | 30,0 | 22 | |
| totalen | | 26,30 | 2,0 | 5,0 | 10,0 | 16,0 | 19,0 | 20,9 | 23,9 | 25,8 | 29,6 | | |
| Vlak: 12 | noordoost, niveau 6 m (r) | | | | | | | | | | | | 40 |
| 1 constructie type 6 | | 24,20 | 2,0 | 5,0 | 10,0 | 16,0 | 19,0 | 21,0 | 24,0 | 26,0 | 30,0 | 22 | |
| 2 stalen deur | | 2,00 | 4,0 | 6,0 | 8,0 | 12,0 | 13,0 | 13,0 | 13,0 | 16,0 | 18,0 | 14 | |
| totalen | | 26,20 | 2,1 | 5,1 | 9,8 | 15,5 | 18,1 | 19,5 | 21,2 | 23,6 | 26,5 | | |
| Vlak: 13 | zuidoost, niveau 6 m (l) | | | | | | | | | | | | 40 |
| 1 constructie type 6 | | 27,80 | 2,0 | 5,0 | 10,0 | 16,0 | 19,0 | 21,0 | 24,0 | 26,0 | 30,0 | 22 | |
| totalen | | 27,80 | 2,0 | 5,0 | 10,0 | 16,0 | 19,0 | 20,9 | 23,9 | 25,8 | 29,6 | | |
| Vlak: 14 | zuidoost, niveau 6 m (m) | | | | | | | | | | | | 40 |
| 1 constructie type 6 | | 27,80 | 2,0 | 5,0 | 10,0 | 16,0 | 19,0 | 21,0 | 24,0 | 26,0 | 30,0 | 22 | |
| totalen | | 27,80 | 2,0 | 5,0 | 10,0 | 16,0 | 19,0 | 20,9 | 23,9 | 25,8 | 29,6 | | |

| | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Vlak: 15 zuidoost, niveau 6 m (r) | | | | | | | | | | | | 40 |
| 1 constructie type 6 | 27,80 | 2,0 | 5,0 | 10,0 | 16,0 | 19,0 | 21,0 | 24,0 | 26,0 | 30,0 | 22 | |
| totalen | 27,80 | 2,0 | 5,0 | 10,0 | 16,0 | 19,0 | 20,9 | 23,9 | 25,8 | 29,6 | | |
| Vlak: 16 zuidwest, niveau 6 m (l) | | | | | | | | | | | | 40 |
| 1 constructie type 6 | 24,20 | 2,0 | 5,0 | 10,0 | 16,0 | 19,0 | 21,0 | 24,0 | 26,0 | 30,0 | 22 | |
| 2 stalen deur | 2,00 | 4,0 | 6,0 | 8,0 | 12,0 | 13,0 | 13,0 | 13,0 | 16,0 | 18,0 | 14 | |
| totalen | 26,20 | 2,1 | 5,1 | 9,8 | 15,5 | 18,1 | 19,5 | 21,2 | 23,6 | 26,5 | | |
| Vlak: 17 zuidwest, niveau 6 m (r) | | | | | | | | | | | | 40 |
| 1 constructie type 6 | 24,20 | 2,0 | 5,0 | 10,0 | 16,0 | 19,0 | 21,0 | 24,0 | 26,0 | 30,0 | 22 | |
| 2 stalen deur | 2,00 | 4,0 | 6,0 | 8,0 | 12,0 | 13,0 | 13,0 | 13,0 | 16,0 | 18,0 | 14 | |
| totalen | 26,20 | 2,1 | 5,1 | 9,8 | 15,5 | 18,1 | 19,5 | 21,2 | 23,6 | 26,5 | | |
| Vlak: 18 noordwest, niveau 6 m (l) | | | | | | | | | | | | 40 |
| 1 constructie type 6 | 27,80 | 2,0 | 5,0 | 10,0 | 16,0 | 19,0 | 21,0 | 24,0 | 26,0 | 30,0 | 22 | |
| totalen | 27,80 | 2,0 | 5,0 | 10,0 | 16,0 | 19,0 | 20,9 | 23,9 | 25,8 | 29,6 | | |
| Vlak: 19 noordwest, niveau 6 m (m) | | | | | | | | | | | | 40 |
| 1 constructie type 6 | 27,80 | 2,0 | 5,0 | 10,0 | 16,0 | 19,0 | 21,0 | 24,0 | 26,0 | 30,0 | 22 | |
| totalen | 27,80 | 2,0 | 5,0 | 10,0 | 16,0 | 19,0 | 20,9 | 23,9 | 25,8 | 29,6 | | |
| Vlak: 20 noordwest, niveau 6 m (r) | | | | | | | | | | | | 40 |
| 1 constructie type 6 | 25,80 | 2,0 | 5,0 | 10,0 | 16,0 | 19,0 | 21,0 | 24,0 | 26,0 | 30,0 | 22 | |
| 2 stalen deur | 2,00 | 4,0 | 6,0 | 8,0 | 12,0 | 13,0 | 13,0 | 13,0 | 16,0 | 18,0 | 14 | |
| totalen | 27,80 | 2,1 | 5,1 | 9,8 | 15,5 | 18,1 | 19,6 | 21,3 | 23,7 | 26,6 | | |
| Vlak: 21 noordoost, niveau 9 m (l) | | | | | | | | | | | | 40 |
| 1 constructie type 6 | 21,90 | 2,0 | 5,0 | 10,0 | 16,0 | 19,0 | 21,0 | 24,0 | 26,0 | 30,0 | 22 | |
| totalen | 21,90 | 2,0 | 5,0 | 10,0 | 16,0 | 19,0 | 20,9 | 23,9 | 25,8 | 29,6 | | |
| Vlak: 22 noordoost, niveau 9 m (r) | | | | | | | | | | | | 40 |
| 1 constructie type 6 | 21,90 | 2,0 | 5,0 | 10,0 | 16,0 | 19,0 | 21,0 | 24,0 | 26,0 | 30,0 | 22 | |
| totalen | 21,90 | 2,0 | 5,0 | 10,0 | 16,0 | 19,0 | 20,9 | 23,9 | 25,8 | 29,6 | | |
| Vlak: 23 zuidoost, niveau 9 m (l) | | | | | | | | | | | | 40 |
| 1 constructie type 6 | 23,20 | 2,0 | 5,0 | 10,0 | 16,0 | 19,0 | 21,0 | 24,0 | 26,0 | 30,0 | 22 | |
| totalen | 23,20 | 2,0 | 5,0 | 10,0 | 16,0 | 19,0 | 20,9 | 23,9 | 25,8 | 29,6 | | |
| Vlak: 24 zuidoost, niveau 9 m (m) | | | | | | | | | | | | 40 |
| 1 constructie type 6 | 23,20 | 2,0 | 5,0 | 10,0 | 16,0 | 19,0 | 21,0 | 24,0 | 26,0 | 30,0 | 22 | |
| totalen | 23,20 | 2,0 | 5,0 | 10,0 | 16,0 | 19,0 | 20,9 | 23,9 | 25,8 | 29,6 | | |
| Vlak: 25 zuidoost, niveau 9 m (r) | | | | | | | | | | | | 40 |
| 1 constructie type 6 | 23,20 | 2,0 | 5,0 | 10,0 | 16,0 | 19,0 | 21,0 | 24,0 | 26,0 | 30,0 | 22 | |
| totalen | 23,20 | 2,0 | 5,0 | 10,0 | 16,0 | 19,0 | 20,9 | 23,9 | 25,8 | 29,6 | | |
| Vlak: 26 zuidwest, niveau 9 m (l) | | | | | | | | | | | | 40 |
| 1 constructie type 6 | 21,90 | 2,0 | 5,0 | 10,0 | 16,0 | 19,0 | 21,0 | 24,0 | 26,0 | 30,0 | 22 | |
| totalen | 21,90 | 2,0 | 5,0 | 10,0 | 16,0 | 19,0 | 20,9 | 23,9 | 25,8 | 29,6 | | |
| Vlak: 27 zuidwest, niveau 9 m (r) | | | | | | | | | | | | 40 |
| 1 constructie type 6 | 21,90 | 2,0 | 5,0 | 10,0 | 16,0 | 19,0 | 21,0 | 24,0 | 26,0 | 30,0 | 22 | |
| totalen | 21,90 | 2,0 | 5,0 | 10,0 | 16,0 | 19,0 | 20,9 | 23,9 | 25,8 | 29,6 | | |
| Vlak: 28 noordwest, niveau 9 m (l) | | | | | | | | | | | | 40 |
| 1 constructie type 6 | 23,20 | 2,0 | 5,0 | 10,0 | 16,0 | 19,0 | 21,0 | 24,0 | 26,0 | 30,0 | 22 | |
| totalen | 23,20 | 2,0 | 5,0 | 10,0 | 16,0 | 19,0 | 20,9 | 23,9 | 25,8 | 29,6 | | |
| Vlak: 29 noordwest, niveau 9 m (m) | | | | | | | | | | | | 40 |
| 1 constructie type 6 | 23,20 | 2,0 | 5,0 | 10,0 | 16,0 | 19,0 | 21,0 | 24,0 | 26,0 | 30,0 | 22 | |
| totalen | 23,20 | 2,0 | 5,0 | 10,0 | 16,0 | 19,0 | 20,9 | 23,9 | 25,8 | 29,6 | | |
| Vlak: 30 noordwest, niveau 9 m (r) | | | | | | | | | | | | 40 |
| 1 constructie type 6 | 21,10 | 2,0 | 5,0 | 10,0 | 16,0 | 19,0 | 21,0 | 24,0 | 26,0 | 30,0 | 22 | |
| 2 stalen deur | 2,00 | 4,0 | 6,0 | 8,0 | 12,0 | 13,0 | 13,0 | 13,0 | 16,0 | 18,0 | 14 | |
| totalen | 23,10 | 2,1 | 5,1 | 9,8 | 15,5 | 18,0 | 19,3 | 20,9 | 23,4 | 26,2 | | |
| Vlak: 31 noordoost, niveau 11.5 m (l) | | | | | | | | | | | | 40 |
| 1 constructie type 6 | 35,00 | 2,0 | 5,0 | 10,0 | 16,0 | 19,0 | 21,0 | 24,0 | 26,0 | 30,0 | 22 | |
| totalen | 35,00 | 2,0 | 5,0 | 10,0 | 16,0 | 19,0 | 20,9 | 23,9 | 25,8 | 29,6 | | |
| Vlak: 32 noordoost, niveau 11.5 m (r) | | | | | | | | | | | | 40 |
| 1 constructie type 6 | 33,00 | 2,0 | 5,0 | 10,0 | 16,0 | 19,0 | 21,0 | 24,0 | 26,0 | 30,0 | 22 | |
| 2 stalen deur | 2,00 | 4,0 | 6,0 | 8,0 | 12,0 | 13,0 | 13,0 | 13,0 | 16,0 | 18,0 | 14 | |
| totalen | 35,00 | 2,1 | 5,0 | 9,9 | 15,6 | 18,3 | 19,8 | 21,7 | 24,1 | 27,1 | | |
| Vlak: 33 zuidoost, niveau 11.5 m (l) | | | | | | | | | | | | 40 |
| 1 constructie type 6 | 37,10 | 2,0 | 5,0 | 10,0 | 16,0 | 19,0 | 21,0 | 24,0 | 26,0 | 30,0 | 22 | |
| totalen | 37,10 | 2,0 | 5,0 | 10,0 | 16,0 | 19,0 | 20,9 | 23,9 | 25,8 | 29,6 | | |
| Vlak: 34 zuidoost, niveau 11.5 m (m) | | | | | | | | | | | | 40 |
| 1 constructie type 6 | 37,10 | 2,0 | 5,0 | 10,0 | 16,0 | 19,0 | 21,0 | 24,0 | 26,0 | 30,0 | 22 | |
| totalen | 37,10 | 2,0 | 5,0 | 10,0 | 16,0 | 19,0 | 20,9 | 23,9 | 25,8 | 29,6 | | |
| Vlak: 35 zuidoost, niveau 11.5 m (r) | | | | | | | | | | | | 40 |
| 1 constructie type 6 | 37,10 | 2,0 | 5,0 | 10,0 | 16,0 | 19,0 | 21,0 | 24,0 | 26,0 | 30,0 | 22 | |
| totalen | 37,10 | 2,0 | 5,0 | 10,0 | 16,0 | 19,0 | 20,9 | 23,9 | 25,8 | 29,6 | | |
| Vlak: 36 zuidwest, niveau 11.5 m (l) | | | | | | | | | | | | 40 |
| 1 constructie type 6 | 35,00 | 2,0 | 5,0 | 10,0 | 16,0 | 19,0 | 21,0 | 24,0 | 26,0 | 30,0 | 22 | |
| totalen | 35,00 | 2,0 | 5,0 | 10,0 | 16,0 | 19,0 | 20,9 | 23,9 | 25,8 | 29,6 | | |



| | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Vlak: 37 zuidwest, niveau 11.5 m (r) | | | | | | | | | | | | 40 |
| 1 constructie type 6 | 35,00 | 2,0 | 5,0 | 10,0 | 16,0 | 19,0 | 21,0 | 24,0 | 26,0 | 30,0 | 22 | |
| totalen | 35,00 | 2,0 | 5,0 | 10,0 | 16,0 | 19,0 | 20,9 | 23,9 | 25,8 | 29,6 | | |
| Vlak: 38 noordwest, niveau 11.5 m (l) | | | | | | | | | | | | 40 |
| 1 constructie type 6 | 37,10 | 2,0 | 5,0 | 10,0 | 16,0 | 19,0 | 21,0 | 24,0 | 26,0 | 30,0 | 22 | |
| totalen | 37,10 | 2,0 | 5,0 | 10,0 | 16,0 | 19,0 | 20,9 | 23,9 | 25,8 | 29,6 | | |
| Vlak: 39 noordwest, niveau 11.5 m (m) | | | | | | | | | | | | 40 |
| 1 constructie type 6 | 37,10 | 2,0 | 5,0 | 10,0 | 16,0 | 19,0 | 21,0 | 24,0 | 26,0 | 30,0 | 22 | |
| totalen | 37,10 | 2,0 | 5,0 | 10,0 | 16,0 | 19,0 | 20,9 | 23,9 | 25,8 | 29,6 | | |
| Vlak: 40 noordwest, niveau 11.5 m (r) | | | | | | | | | | | | 40 |
| 1 constructie type 6 | 37,10 | 2,0 | 5,0 | 10,0 | 16,0 | 19,0 | 21,0 | 24,0 | 26,0 | 30,0 | 22 | |
| totalen | 37,10 | 2,0 | 5,0 | 10,0 | 16,0 | 19,0 | 20,9 | 23,9 | 25,8 | 29,6 | | |
| Vlak: 41 noordoost, niveau 15.5 m (l) | | | | | | | | | | | | 40 |
| 1 constructie type 6 | 27,10 | 2,0 | 5,0 | 10,0 | 16,0 | 19,0 | 21,0 | 24,0 | 26,0 | 30,0 | 22 | |
| totalen | 27,10 | 2,0 | 5,0 | 10,0 | 16,0 | 19,0 | 20,9 | 23,9 | 25,8 | 29,6 | | |
| Vlak: 42 noordoost, niveau 15.5 m (r) | | | | | | | | | | | | 40 |
| 1 constructie type 6 | 27,10 | 2,0 | 5,0 | 10,0 | 16,0 | 19,0 | 21,0 | 24,0 | 26,0 | 30,0 | 22 | |
| totalen | 27,10 | 2,0 | 5,0 | 10,0 | 16,0 | 19,0 | 20,9 | 23,9 | 25,8 | 29,6 | | |
| Vlak: 43 zuidoost, niveau 15.5 m (l) | | | | | | | | | | | | 40 |
| 1 constructie type 6 | 18,10 | 2,0 | 5,0 | 10,0 | 16,0 | 19,0 | 21,0 | 24,0 | 26,0 | 30,0 | 22 | |
| totalen | 18,10 | 2,0 | 5,0 | 10,0 | 16,0 | 19,0 | 20,9 | 23,9 | 25,8 | 29,6 | | |
| Vlak: 44 zuidoost, niveau 15.5 m (m) | | | | | | | | | | | | 40 |
| 1 constructie type 6 | 18,10 | 2,0 | 5,0 | 10,0 | 16,0 | 19,0 | 21,0 | 24,0 | 26,0 | 30,0 | 22 | |
| totalen | 18,10 | 2,0 | 5,0 | 10,0 | 16,0 | 19,0 | 20,9 | 23,9 | 25,8 | 29,6 | | |
| Vlak: 45 zuidoost, niveau 15.5 m (r) | | | | | | | | | | | | 40 |
| 1 constructie type 6 | 18,10 | 2,0 | 5,0 | 10,0 | 16,0 | 19,0 | 21,0 | 24,0 | 26,0 | 30,0 | 22 | |
| totalen | 18,10 | 2,0 | 5,0 | 10,0 | 16,0 | 19,0 | 20,9 | 23,9 | 25,8 | 29,6 | | |
| Vlak: 46 zuidwest, niveau 15.5 m (l) | | | | | | | | | | | | 40 |
| 1 constructie type 6 | 27,10 | 2,0 | 5,0 | 10,0 | 16,0 | 19,0 | 21,0 | 24,0 | 26,0 | 30,0 | 22 | |
| totalen | 27,10 | 2,0 | 5,0 | 10,0 | 16,0 | 19,0 | 20,9 | 23,9 | 25,8 | 29,6 | | |
| Vlak: 47 zuidwest, niveau 15.5 m (r) | | | | | | | | | | | | 40 |
| 1 constructie type 6 | 27,10 | 2,0 | 5,0 | 10,0 | 16,0 | 19,0 | 21,0 | 24,0 | 26,0 | 30,0 | 22 | |
| totalen | 27,10 | 2,0 | 5,0 | 10,0 | 16,0 | 19,0 | 20,9 | 23,9 | 25,8 | 29,6 | | |
| Vlak: 48 noordwest, niveau 15.5 m (l) | | | | | | | | | | | | 40 |
| 1 constructie type 6 | 18,10 | 2,0 | 5,0 | 10,0 | 16,0 | 19,0 | 21,0 | 24,0 | 26,0 | 30,0 | 22 | |
| totalen | 18,10 | 2,0 | 5,0 | 10,0 | 16,0 | 19,0 | 20,9 | 23,9 | 25,8 | 29,6 | | |
| Vlak: 49 noordwest, niveau 15.5 m (m) | | | | | | | | | | | | 40 |
| 1 constructie type 6 | 18,10 | 2,0 | 5,0 | 10,0 | 16,0 | 19,0 | 21,0 | 24,0 | 26,0 | 30,0 | 22 | |
| totalen | 18,10 | 2,0 | 5,0 | 10,0 | 16,0 | 19,0 | 20,9 | 23,9 | 25,8 | 29,6 | | |
| Vlak: 50 noordwest, niveau 15.5 m (r) | | | | | | | | | | | | 40 |
| 1 constructie type 6 | 18,10 | 2,0 | 5,0 | 10,0 | 16,0 | 19,0 | 21,0 | 24,0 | 26,0 | 30,0 | 22 | |
| totalen | 18,10 | 2,0 | 5,0 | 10,0 | 16,0 | 19,0 | 20,9 | 23,9 | 25,8 | 29,6 | | |
| Vlak: 51 dak noordoost(l) | | | | | | | | | | | | 40 |
| 1 constructie type 6 | 65,30 | 2,0 | 5,0 | 10,0 | 16,0 | 19,0 | 21,0 | 24,0 | 26,0 | 30,0 | 22 | |
| 2 constructie type 9 | 12,70 | 1,0 | 2,0 | 4,0 | 8,0 | 10,0 | 12,0 | 14,0 | 21,0 | 20,0 | 13 | |
| 3 opening R=0 | 5,80 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 1 | |
| totalen | 83,80 | 1,7 | 3,9 | 6,8 | 9,5 | 10,3 | 10,7 | 11,1 | 11,4 | 11,5 | | |
| Vlak: 52 dak noordoost(r) | | | | | | | | | | | | 40 |
| 1 constructie type 6 | 65,30 | 2,0 | 5,0 | 10,0 | 16,0 | 19,0 | 21,0 | 24,0 | 26,0 | 30,0 | 22 | |
| 2 constructie type 9 | 12,70 | 1,0 | 2,0 | 4,0 | 8,0 | 10,0 | 12,0 | 14,0 | 21,0 | 20,0 | 13 | |
| 3 opening R=0 | 5,80 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 1 | |
| totalen | 83,80 | 1,7 | 3,9 | 6,8 | 9,5 | 10,3 | 10,7 | 11,1 | 11,4 | 11,5 | | |
| Vlak: 53 dak midden (l) | | | | | | | | | | | | 40 |
| 1 constructie type 6 | 51,00 | 2,0 | 5,0 | 10,0 | 16,0 | 19,0 | 21,0 | 24,0 | 26,0 | 30,0 | 22 | |
| 2 constructie type 9 | 27,00 | 1,0 | 2,0 | 4,0 | 8,0 | 10,0 | 12,0 | 14,0 | 21,0 | 20,0 | 13 | |
| 3 opening R=0 | 5,80 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 1 | |
| totalen | 83,80 | 1,5 | 3,3 | 5,9 | 8,7 | 9,6 | 10,2 | 10,7 | 11,3 | 11,4 | | |
| Vlak: 54 dak midden (r) | | | | | | | | | | | | 40 |
| 1 constructie type 6 | 51,00 | 2,0 | 5,0 | 10,0 | 16,0 | 19,0 | 21,0 | 24,0 | 26,0 | 30,0 | 22 | |
| 2 constructie type 9 | 27,00 | 1,0 | 2,0 | 4,0 | 8,0 | 10,0 | 12,0 | 14,0 | 21,0 | 20,0 | 13 | |
| 3 opening R=0 | 5,80 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 1 | |
| totalen | 83,80 | 1,5 | 3,3 | 5,9 | 8,7 | 9,6 | 10,2 | 10,7 | 11,3 | 11,4 | | |
| Vlak: 55 dak zuidwest (l) | | | | | | | | | | | | 40 |
| 1 constructie type 6 | 53,10 | 2,0 | 5,0 | 10,0 | 16,0 | 19,0 | 21,0 | 24,0 | 26,0 | 30,0 | 22 | |
| 2 constructie type 9 | 24,90 | 1,0 | 2,0 | 4,0 | 8,0 | 10,0 | 12,0 | 14,0 | 21,0 | 20,0 | 13 | |
| 3 opening R=0 | 5,80 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 1 | |
| totalen | 83,80 | 1,5 | 3,4 | 6,0 | 8,8 | 9,7 | 10,3 | 10,8 | 11,4 | 11,4 | | |
| Vlak: 56 dak zuidwest (r) | | | | | | | | | | | | 40 |
| 1 constructie type 6 | 53,10 | 2,0 | 5,0 | 10,0 | 16,0 | 19,0 | 21,0 | 24,0 | 26,0 | 30,0 | 22 | |
| 2 constructie type 9 | 24,90 | 1,0 | 2,0 | 4,0 | 8,0 | 10,0 | 12,0 | 14,0 | 21,0 | 20,0 | 13 | |
| 3 opening R=0 | 5,80 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 1 | |
| totalen | 83,80 | 1,5 | 3,4 | 6,0 | 8,8 | 9,7 | 10,3 | 10,8 | 11,4 | 11,4 | | |

Codering ingevoerde constructietypes:
- constructie type 6: geprofileerd staal 0,7 mm (IL-HR-13-01)
- constructie type 9: polyesterplaat

—— Geluidniveaus in gebouw ——

Lp binnen op 1 m voor de vlakken in dB(A) per oktaaf

| vlak | meting | 31.5 | 63 | 125 | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 | totaal | Cd |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 246.sad, 247.sad | 45,7 | 56,3 | 62,9 | 67,8 | 71,4 | 72,0 | 71,1 | 70,2 | 64,5 | 78,1 | 5 |
| 2 | 246.sad, 247.sad | 45,7 | 56,3 | 62,9 | 67,8 | 71,4 | 72,0 | 71,1 | 70,2 | 64,5 | 78,1 | 5 |
| 3 | 249.sad | 43,3 | 55,8 | 62,2 | 67,0 | 68,8 | 70,1 | 68,3 | 65,5 | 57,5 | 75,5 | 5 |
| 4 | 248.sad | 45,7 | 55,2 | 62,4 | 67,4 | 70,8 | 71,6 | 70,3 | 68,3 | 62,7 | 77,3 | 5 |
| 5 | 247.sad | 44,1 | 57,0 | 63,1 | 67,0 | 70,9 | 71,9 | 71,4 | 70,2 | 64,1 | 77,9 | 5 |
| 6 | 249.sad, 250.sad | 44,3 | 55,9 | 61,9 | 66,8 | 69,2 | 70,2 | 68,6 | 65,8 | 57,9 | 75,7 | 5 |
| 7 | 249.sad, 250.sad | 44,3 | 55,9 | 61,9 | 66,8 | 69,2 | 70,2 | 68,6 | 65,8 | 57,9 | 75,7 | 5 |
| 8 | 247.sad | 44,1 | 57,0 | 63,1 | 67,0 | 70,9 | 71,9 | 71,4 | 70,2 | 64,1 | 77,9 | 5 |
| 9 | 248.sad | 45,7 | 55,2 | 62,4 | 67,4 | 70,8 | 71,6 | 70,3 | 68,3 | 62,7 | 77,3 | 5 |
| 10 | 249.sad | 43,3 | 55,8 | 62,2 | 67,0 | 68,8 | 70,1 | 68,3 | 65,5 | 57,5 | 75,5 | 5 |
| 11 | 240.sad, 241.sad | 43,8 | 57,4 | 64,3 | 72,4 | 78,1 | 80,2 | 81,5 | 76,1 | 65,9 | 85,7 | 5 |
| 12 | 241.sad, 242.sad | 44,4 | 58,4 | 65,7 | 70,9 | 76,6 | 80,7 | 83,2 | 81,2 | 71,4 | 87,3 | 5 |
| 13 | 238.sad | 44,2 | 57,7 | 62,5 | 69,5 | 74,6 | 77,1 | 77,1 | 72,0 | 58,6 | 82,0 | 5 |
| 14 | 239.sad | 41,7 | 58,8 | 64,7 | 68,0 | 72,3 | 75,6 | 77,3 | 72,9 | 60,1 | 81,4 | 5 |
| 15 | 240.sad | 42,7 | 57,2 | 65,0 | 73,5 | 79,3 | 81,0 | 82,2 | 76,1 | 65,3 | 86,5 | 5 |
| 16 | 244.sad, 245.sad | 44,4 | 59,4 | 63,1 | 67,4 | 72,4 | 76,1 | 76,6 | 72,1 | 59,5 | 81,1 | 5 |
| 17 | 238.sad, 245.sad | 45,1 | 58,2 | 63,0 | 68,7 | 73,6 | 76,4 | 77,0 | 72,2 | 59,2 | 81,6 | 5 |
| 18 | 242.sad | 44,0 | 59,1 | 67,1 | 70,6 | 76,7 | 81,8 | 84,9 | 83,5 | 73,7 | 88,9 | 5 |
| 19 | 243.sad | 43,5 | 57,6 | 64,3 | 66,6 | 72,3 | 76,5 | 79,0 | 77,6 | 67,4 | 83,3 | 5 |
| 20 | 244.sad | 42,1 | 60,1 | 62,9 | 67,2 | 72,4 | 76,7 | 76,2 | 71,7 | 59,2 | 81,1 | 5 |
| 21 | 235.sad, 236.sad | 43,5 | 59,2 | 64,1 | 73,3 | 77,2 | 81,2 | 82,8 | 78,6 | 68,1 | 86,8 | 5 |
| 22 | 235.sad, 237.sad | 43,7 | 59,3 | 64,4 | 73,9 | 78,1 | 82,6 | 84,0 | 80,2 | 70,7 | 88,1 | 5 |
| 23 | | 43,9 | 58,8 | 60,6 | 67,2 | 71,4 | 76,4 | 76,9 | 73,7 | 58,9 | 81,4 | 5 |
| 24 | | 41,4 | 59,9 | 62,8 | 65,7 | 69,1 | 74,9 | 77,1 | 74,6 | 60,4 | 81,0 | 5 |
| 25 | 236.sad | 42,4 | 58,3 | 63,1 | 71,2 | 76,1 | 80,3 | 82,0 | 77,8 | 65,6 | 85,9 | 5 |
| 26 | | 43,8 | 60,4 | 62,8 | 70,4 | 73,8 | 78,1 | 78,4 | 73,5 | 61,1 | 82,9 | 5 |
| 27 | | 44,8 | 60,0 | 63,1 | 69,6 | 72,8 | 77,4 | 78,7 | 74,8 | 61,5 | 82,8 | 5 |
| 28 | 237.sad | 42,9 | 58,6 | 63,7 | 73,0 | 78,0 | 83,0 | 84,4 | 80,9 | 71,6 | 88,4 | 5 |
| 29 | | 42,4 | 57,1 | 60,9 | 69,0 | 73,6 | 77,7 | 78,5 | 75,0 | 65,3 | 83,0 | 5 |
| 30 | | 41,0 | 59,6 | 59,5 | 69,6 | 73,7 | 77,9 | 75,7 | 69,1 | 57,1 | 81,5 | 5 |
| 31 | 232.sad, 233.sad | 42,9 | 57,5 | 62,9 | 72,1 | 76,3 | 78,8 | 80,9 | 76,4 | 64,9 | 84,9 | 5 |
| 32 | 233.sad, 234.sad | 44,2 | 60,2 | 63,8 | 73,4 | 77,7 | 81,5 | 83,1 | 79,2 | 68,5 | 87,2 | 5 |
| 33 | | 43,5 | 55,6 | 60,2 | 67,9 | 71,7 | 73,9 | 74,4 | 70,1 | 56,2 | 79,3 | 5 |
| 34 | | 41,0 | 56,7 | 62,4 | 66,4 | 69,4 | 72,4 | 74,6 | 71,1 | 57,7 | 78,7 | 5 |
| 35 | 232.sad | 42,0 | 55,1 | 62,7 | 71,9 | 76,4 | 77,8 | 79,5 | 74,2 | 62,9 | 83,6 | 5 |
| 36 | | 43,9 | 61,3 | 61,7 | 69,9 | 73,5 | 76,9 | 77,2 | 72,3 | 58,1 | 81,9 | 5 |
| 37 | | 44,3 | 58,5 | 61,7 | 68,3 | 71,9 | 75,0 | 76,9 | 72,7 | 58,3 | 80,9 | 5 |
| 38 | 234.sad | 44,6 | 61,1 | 64,5 | 74,2 | 78,9 | 82,8 | 84,0 | 80,2 | 70,0 | 88,2 | 5 |
| 39 | | 44,1 | 59,6 | 61,7 | 70,2 | 74,5 | 77,5 | 78,1 | 74,3 | 63,7 | 82,8 | 5 |
| 40 | | 42,7 | 62,1 | 60,3 | 70,8 | 74,6 | 77,7 | 75,3 | 68,4 | 55,5 | 81,6 | 5 |
| 41 | 227.sad, 228.sad | 43,2 | 57,2 | 63,7 | 68,3 | 74,5 | 76,9 | 77,8 | 73,3 | 62,7 | 82,3 | 5 |
| 42 | 228.sad, 229.sad | 43,8 | 57,2 | 63,4 | 69,7 | 74,8 | 77,5 | 78,8 | 74,6 | 64,1 | 83,1 | 5 |
| 43 | | 44,9 | 57,6 | 62,2 | 62,9 | 68,3 | 71,9 | 71,3 | 67,4 | 53,0 | 76,6 | 5 |
| 44 | | 42,4 | 48,7 | 64,4 | 61,4 | 66,0 | 70,4 | 71,5 | 68,3 | 54,5 | 76,1 | 5 |
| 45 | 227.sad | 43,4 | 57,1 | 64,7 | 66,9 | 73,0 | 75,8 | 76,4 | 71,5 | 59,7 | 81,0 | 5 |
| 46 | | 43,5 | 58,2 | 61,3 | 66,3 | 70,6 | 73,2 | 73,5 | 68,7 | 55,4 | 78,4 | 5 |
| 47 | | 44,5 | 58,1 | 62,3 | 64,6 | 70,1 | 73,1 | 73,8 | 69,6 | 56,0 | 78,4 | 5 |
| 48 | 229.sad | 44,6 | 56,9 | 64,2 | 70,1 | 73,8 | 77,2 | 78,7 | 74,6 | 63,7 | 82,9 | 5 |
| 49 | | 44,1 | 55,4 | 61,4 | 66,1 | 69,4 | 71,9 | 72,8 | 68,7 | 57,4 | 77,6 | 5 |
| 50 | | 42,7 | 57,9 | 60,0 | 66,7 | 69,5 | 72,1 | 70,0 | 62,8 | 49,2 | 76,4 | 5 |
| 51 | 228.sad, 229.sad, 230.sad | 43,1 | 57,0 | 62,5 | 68,9 | 73,4 | 76,3 | 77,7 | 73,6 | 63,1 | 82,0 | 3 |
| 52 | 227.sad, 228.sad, 231.sad | 42,8 | 57,1 | 63,5 | 67,8 | 73,3 | 76,1 | 77,0 | 72,8 | 62,1 | 81,5 | 3 |
| 53 | | 42,8 | 56,0 | 60,7 | 66,2 | 68,6 | 72,0 | 73,2 | 69,6 | 58,9 | 77,8 | 3 |
| 54 | | 42,3 | 57,8 | 63,8 | 64,7 | 68,1 | 72,4 | 73,5 | 70,2 | 58,7 | 78,0 | 3 |
| 55 | | 42,8 | 57,7 | 60,9 | 66,3 | 69,8 | 72,8 | 73,5 | 69,3 | 57,5 | 78,2 | 3 |
| 56 | | 43,9 | 57,6 | 62,6 | 65,4 | 69,9 | 73,3 | 74,2 | 70,3 | 58,2 | 78,7 | 3 |

— Berekeningsresultaten per vlak —

Bronvermogenniveau Lw in dB(A) (re. 1 pW) per vlak in oktaven

| | | opp (m²) | 31.5 | 63 | 125 | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 | totaal |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Vlak: 1 | | noordoost, begane grond (l) | | | | | | | | | | |
| steen | 200 mm | 9,60 | 23,0 | 28,6 | 30,0 | 33,0 | 30,3 | 22,1 | 13,7 | 6,2 | 0,0 | 37,1 |
| constructie type 6 | | 37,20 | 54,4 | 62,0 | 63,6 | 62,5 | 63,1 | 61,7 | 57,8 | 54,9 | 45,2 | 70,2 |
| opening R=0 | | 3,60 | 46,3 | 56,9 | 63,5 | 68,4 | 72,0 | 72,6 | 71,7 | 70,8 | 65,1 | 78,6 |
| totalen (inclusief lek) | | 50,40 | 55,0 | 63,2 | 66,5 | 69,4 | 72,5 | 72,9 | 71,8 | 70,9 | 65,1 | 79,2 |
| Vlak: 2 | | noordoost, begane grond (r) | | | | | | | | | | |
| steen | 200 mm | 8,60 | 22,5 | 28,1 | 29,5 | 32,5 | 29,8 | 21,7 | 13,2 | 5,7 | 0,0 | 36,7 |
| constructie type 6 | | 39,70 | 54,7 | 62,3 | 63,9 | 62,8 | 63,4 | 62,0 | 58,1 | 55,2 | 45,5 | 70,5 |
| stalen deur | | 2,00 | 39,7 | 48,3 | 52,9 | 53,8 | 56,4 | 57,0 | 56,1 | 52,2 | 44,5 | 63,1 |
| totalen (inclusief lek) | | 50,30 | 54,8 | 62,5 | 64,2 | 63,3 | 64,2 | 63,2 | 60,3 | 57,1 | 48,3 | 71,2 |
| Vlak: 3 | | zuidoost, begane grond (l) | | | | | | | | | | |
| steen | 200 mm | 6,80 | 19,1 | 26,6 | 27,8 | 30,7 | 26,2 | 18,7 | 9,4 | 0,0 | 0,0 | 34,5 |
| constructie type 6 | | 38,70 | 52,2 | 61,7 | 63,1 | 61,9 | 60,7 | 60,0 | 55,2 | 50,4 | 38,4 | 68,9 |
| opening R=0 | | 3,60 | 43,9 | 56,4 | 62,8 | 67,6 | 69,4 | 70,7 | 68,9 | 66,1 | 58,1 | 76,1 |
| stalen deuren | | 7,60 | 43,1 | 53,6 | 58,0 | 58,8 | 59,6 | 60,9 | 59,1 | 53,3 | 43,3 | 66,8 |
| totalen (inclusief lek) | | 56,70 | 53,2 | 63,3 | 66,6 | 69,0 | 70,3 | 71,4 | 69,5 | 66,4 | 58,3 | 77,3 |
| Vlak: 4 | | zuidoost, begane grond (m) | | | | | | | | | | |
| steen | 200 mm | 10,20 | 23,2 | 27,7 | 29,8 | 32,9 | 29,9 | 22,0 | 13,2 | 4,5 | 0,0 | 36,9 |
| constructie type 6 | | 41,90 | 54,9 | 61,4 | 63,6 | 62,6 | 63,0 | 61,8 | 57,5 | 53,5 | 43,9 | 70,1 |
| opening R=0 | | 3,60 | 46,3 | 55,8 | 63,0 | 68,0 | 71,4 | 72,2 | 70,9 | 68,9 | 63,3 | 77,8 |
| totalen (inclusief lek) | | 55,70 | 55,5 | 62,5 | 66,3 | 69,1 | 72,0 | 72,6 | 71,1 | 69,0 | 63,3 | 78,5 |
| Vlak: 5 | | zuidoost, begane grond (r) | | | | | | | | | | |
| steen | 200 mm | 9,20 | 21,2 | 29,1 | 30,0 | 32,0 | 29,6 | 21,9 | 13,8 | 6,0 | 0,0 | 36,6 |
| constructie type 6 | | 40,90 | 53,2 | 63,1 | 64,2 | 62,1 | 63,0 | 62,0 | 58,5 | 55,3 | 45,2 | 70,5 |
| opening R=0 | | 3,60 | 44,7 | 57,6 | 63,7 | 67,6 | 71,5 | 72,5 | 72,0 | 70,8 | 64,7 | 78,5 |
| stalen deur | | 2,00 | 38,1 | 49,0 | 53,1 | 53,0 | 55,9 | 56,9 | 56,4 | 52,2 | 44,1 | 63,0 |
| totalen (inclusief lek) | | 55,70 | 53,9 | 64,3 | 67,1 | 68,8 | 72,2 | 73,0 | 72,3 | 71,0 | 64,8 | 79,3 |
| Vlak: 6 | | zuidwest, begane grond (l) | | | | | | | | | | |
| steen | 200 mm | 9,60 | 21,6 | 28,2 | 29,0 | 32,0 | 28,1 | 20,3 | 11,2 | 1,8 | 0,0 | 36,0 |
| constructie type 6 | | 42,90 | 53,6 | 62,2 | 63,2 | 62,1 | 61,5 | 60,5 | 55,9 | 51,1 | 39,2 | 69,4 |
| totalen (inclusief lek) | | 52,50 | 53,6 | 62,2 | 63,2 | 62,1 | 61,6 | 60,6 | 56,1 | 51,3 | 39,7 | 69,4 |
| Vlak: 7 | | zuidwest, begane grond (r) | | | | | | | | | | |
| steen | 200 mm | 9,60 | 21,6 | 28,2 | 29,0 | 32,0 | 28,1 | 20,3 | 11,2 | 1,8 | 0,0 | 36,0 |
| constructie type 6 | | 37,30 | 53,0 | 61,6 | 62,6 | 61,5 | 60,9 | 59,9 | 55,3 | 50,5 | 38,6 | 68,8 |
| opening R=0 | | 3,60 | 44,9 | 56,5 | 62,5 | 67,4 | 69,8 | 70,8 | 69,2 | 66,4 | 58,5 | 76,3 |
| stalen deur | | 2,00 | 38,3 | 47,9 | 51,9 | 52,8 | 54,2 | 55,2 | 53,6 | 47,8 | 37,9 | 61,2 |
| totalen (inclusief lek) | | 52,50 | 53,8 | 62,9 | 65,7 | 68,5 | 70,4 | 71,2 | 69,5 | 66,5 | 58,6 | 77,1 |
| Vlak: 8 | | noordwest, begane grond (l) | | | | | | | | | | |
| steen | 200 mm | 10,20 | 21,6 | 29,5 | 30,5 | 32,5 | 30,0 | 22,3 | 14,3 | 6,4 | 0,0 | 37,1 |
| constructie type 6 | | 41,90 | 53,3 | 63,2 | 64,3 | 62,2 | 63,1 | 62,1 | 58,6 | 55,4 | 45,3 | 70,6 |
| opening R=0 | | 3,60 | 44,7 | 57,6 | 63,7 | 67,6 | 71,5 | 72,5 | 72,0 | 70,8 | 64,7 | 78,5 |
| totalen (inclusief lek) | | 55,70 | 53,9 | 64,3 | 67,0 | 68,7 | 72,1 | 72,9 | 72,2 | 70,9 | 64,7 | 79,2 |
| Vlak: 9 | | noordwest, begane grond (m) | | | | | | | | | | |
| steen | 200 mm | 10,20 | 23,2 | 27,7 | 29,8 | 32,9 | 29,9 | 22,0 | 13,2 | 4,5 | 0,0 | 36,9 |
| constructie type 6 | | 42,10 | 54,9 | 61,4 | 63,6 | 62,6 | 63,0 | 61,8 | 57,5 | 53,5 | 43,9 | 70,1 |
| opening R=0 | | 3,30 | 45,9 | 55,4 | 62,6 | 67,6 | 71,0 | 71,8 | 70,5 | 68,5 | 62,9 | 77,5 |
| totalen (inclusief lek) | | 55,60 | 55,5 | 62,4 | 66,2 | 68,8 | 71,6 | 72,2 | 70,7 | 68,6 | 62,9 | 78,2 |
| Vlak: 10 | | noordwest, begane grond (r) | | | | | | | | | | |
| steen | 200 mm | 10,20 | 20,8 | 28,3 | 29,6 | 32,5 | 27,9 | 20,5 | 11,2 | 1,7 | 0,0 | 36,2 |
| constructie type 6 | | 40,30 | 52,4 | 61,9 | 63,3 | 62,1 | 60,9 | 60,2 | 55,4 | 50,6 | 38,6 | 69,1 |
| opening R=0 | | 5,10 | 45,4 | 57,9 | 64,3 | 69,1 | 70,9 | 72,2 | 70,4 | 67,6 | 59,6 | 77,6 |
| totalen (inclusief lek) | | 55,60 | 53,2 | 63,3 | 66,8 | 69,9 | 71,3 | 72,4 | 70,5 | 67,7 | 59,6 | 78,2 |



| | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Vlak: 11 | noordoost, niveau 6 m (l) | | | | | | | | | | | |
| constructie type 6 | 26,30 | 51,0 | 61,6 | 63,5 | 65,6 | 68,3 | 68,4 | 66,7 | 59,3 | 45,1 | 74,3 |
| totalen (inclusief lek) | 26,30 | 51,0 | 61,6 | 63,5 | 65,6 | 68,3 | 68,5 | 66,8 | 59,5 | 45,5 | 74,3 |
| Vlak: 12 | noordoost, niveau 6 m (r) | | | | | | | | | | | |
| constructie type 6 | 24,20 | 51,2 | 62,2 | 64,5 | 63,7 | 66,4 | 68,5 | 68,0 | 64,0 | 50,2 | 74,4 |
| stalen deur | 2,00 | 38,4 | 50,4 | 55,7 | 56,9 | 61,6 | 65,7 | 68,2 | 63,2 | 51,4 | 71,8 |
| totalen (inclusief lek) | 26,20 | 51,5 | 62,5 | 65,1 | 64,6 | 67,7 | 70,4 | 71,2 | 66,8 | 54,1 | 76,3 |
| Vlak: 13 | zuidoost, niveau 6 m (l) | | | | | | | | | | | |
| constructie type 6 | 27,80 | 51,6 | 62,1 | 61,9 | 62,9 | 65,0 | 65,5 | 62,5 | 55,4 | 38,0 | 71,5 |
| totalen (inclusief lek) | 27,80 | 51,6 | 62,1 | 61,9 | 63,0 | 65,1 | 65,6 | 62,6 | 55,6 | 38,5 | 71,6 |
| Vlak: 14 | zuidoost, niveau 6 m (m) | | | | | | | | | | | |
| constructie type 6 | 27,80 | 49,1 | 63,2 | 64,1 | 61,4 | 62,7 | 64,0 | 62,7 | 56,3 | 39,5 | 71,1 |
| totalen (inclusief lek) | 27,80 | 49,1 | 63,2 | 64,1 | 61,5 | 62,8 | 64,1 | 62,8 | 56,5 | 40,0 | 71,2 |
| Vlak: 15 | zuidoost, niveau 6 m (r) | | | | | | | | | | | |
| constructie type 6 | 27,80 | 50,1 | 61,6 | 64,4 | 66,9 | 69,7 | 69,4 | 67,6 | 59,5 | 44,7 | 75,3 |
| totalen (inclusief lek) | 27,80 | 50,1 | 61,6 | 64,4 | 67,0 | 69,8 | 69,5 | 67,7 | 59,7 | 45,2 | 75,4 |
| Vlak: 16 | zuidwest, niveau 6 m (l) | | | | | | | | | | | |
| constructie type 6 | 24,20 | 51,2 | 63,2 | 61,9 | 60,2 | 62,2 | 63,9 | 61,4 | 54,9 | 38,3 | 70,3 |
| stalen deur | 2,00 | 38,4 | 51,4 | 53,1 | 53,4 | 57,4 | 61,1 | 61,6 | 54,1 | 39,5 | 66,2 |
| totalen (inclusief lek) | 26,20 | 51,5 | 63,5 | 62,5 | 61,1 | 63,5 | 65,8 | 64,6 | 57,7 | 42,2 | 71,7 |
| Vlak: 17 | zuidwest, niveau 6 m (r) | | | | | | | | | | | |
| constructie type 6 | 24,20 | 51,9 | 62,0 | 61,8 | 61,5 | 63,4 | 64,2 | 61,8 | 55,0 | 38,0 | 70,6 |
| stalen deur | 2,00 | 39,1 | 50,2 | 53,0 | 54,7 | 58,6 | 61,4 | 62,0 | 54,2 | 39,2 | 66,6 |
| totalen (inclusief lek) | 26,20 | 52,2 | 62,3 | 62,4 | 62,4 | 64,7 | 66,1 | 65,0 | 57,8 | 41,9 | 72,1 |
| Vlak: 18 | noordwest, niveau 6 m (l) | | | | | | | | | | | |
| constructie type 6 | 27,80 | 51,4 | 63,5 | 66,5 | 64,0 | 67,1 | 70,2 | 70,3 | 66,9 | 53,1 | 76,1 |
| totalen (inclusief lek) | 27,80 | 51,4 | 63,5 | 66,5 | 64,1 | 67,2 | 70,3 | 70,4 | 67,1 | 53,6 | 76,2 |
| Vlak: 19 | noordwest, niveau 6 m (m) | | | | | | | | | | | |
| constructie type 6 | 27,80 | 50,9 | 62,0 | 63,7 | 60,0 | 62,7 | 64,9 | 64,4 | 61,0 | 46,8 | 71,5 |
| totalen (inclusief lek) | 27,80 | 50,9 | 62,0 | 63,7 | 60,1 | 62,8 | 65,0 | 64,5 | 61,2 | 47,3 | 71,6 |
| Vlak: 20 | noordwest, niveau 6 m (r) | | | | | | | | | | | |
| constructie type 6 | 25,80 | 49,2 | 64,2 | 62,0 | 60,3 | 62,5 | 64,8 | 61,3 | 54,8 | 38,3 | 70,7 |
| stalen deur | 2,00 | 36,1 | 52,1 | 52,9 | 53,2 | 57,4 | 61,7 | 61,2 | 53,7 | 39,2 | 66,2 |
| totalen (inclusief lek) | 27,80 | 49,4 | 64,5 | 62,5 | 61,1 | 63,7 | 66,6 | 64,3 | 57,4 | 42,0 | 72,1 |
| Vlak: 21 | noordoost, niveau 9 m (l) | | | | | | | | | | | |
| constructie type 6 | 21,90 | 49,9 | 62,6 | 62,5 | 65,7 | 66,6 | 68,6 | 67,2 | 61,0 | 46,5 | 74,1 |
| totalen (inclusief lek) | 21,90 | 49,9 | 62,6 | 62,5 | 65,7 | 66,6 | 68,7 | 67,3 | 61,2 | 46,9 | 74,2 |
| Vlak: 22 | noordoost, niveau 9 m (r) | | | | | | | | | | | |
| constructie type 6 | 21,90 | 50,1 | 62,7 | 62,8 | 66,3 | 67,5 | 70,0 | 68,4 | 62,6 | 49,1 | 75,1 |
| totalen (inclusief lek) | 21,90 | 50,1 | 62,7 | 62,8 | 66,3 | 67,5 | 70,1 | 68,5 | 62,8 | 49,5 | 75,2 |
| Vlak: 23 | zuidoost, niveau 9 m (l) | | | | | | | | | | | |
| constructie type 6 | 23,20 | 50,6 | 62,5 | 59,3 | 59,9 | 61,1 | 64,1 | 61,6 | 56,4 | 37,6 | 69,7 |
| totalen (inclusief lek) | 23,20 | 50,6 | 62,5 | 59,3 | 59,9 | 61,1 | 64,1 | 61,7 | 56,5 | 38,0 | 69,8 |
| Vlak: 24 | zuidoost, niveau 9 m (m) | | | | | | | | | | | |
| constructie type 6 | 23,20 | 48,1 | 63,6 | 61,5 | 58,4 | 58,8 | 62,6 | 61,8 | 57,3 | 39,1 | 69,5 |
| totalen (inclusief lek) | 23,20 | 48,1 | 63,6 | 61,5 | 58,4 | 58,8 | 62,6 | 61,9 | 57,4 | 39,5 | 69,6 |
| Vlak: 25 | zuidoost, niveau 9 m (r) | | | | | | | | | | | |
| constructie type 6 | 23,20 | 49,1 | 62,0 | 61,8 | 63,9 | 65,8 | 68,0 | 66,7 | 60,5 | 44,3 | 73,3 |
| totalen (inclusief lek) | 23,20 | 49,1 | 62,0 | 61,8 | 63,9 | 65,8 | 68,0 | 66,8 | 60,6 | 44,7 | 73,4 |

| | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Vlak: 26 | zuidwest, niveau 9 m (l) | | | | | | | | | | | |
| constructie type 6 | 21,90 | 50,2 | 63,8 | 61,2 | 62,8 | 63,2 | 65,5 | 62,8 | 55,9 | 39,5 | 71,4 | |
| totalen (inclusief lek) | 21,90 | 50,2 | 63,8 | 61,2 | 62,8 | 63,2 | 65,6 | 62,9 | 56,1 | 39,9 | 71,4 | |
| Vlak: 27 | zuidwest, niveau 9 m (r) | | | | | | | | | | | |
| constructie type 6 | 21,90 | 51,2 | 63,4 | 61,5 | 62,0 | 62,2 | 64,8 | 63,1 | 57,2 | 39,9 | 71,0 | |
| totalen (inclusief lek) | 21,90 | 51,2 | 63,4 | 61,5 | 62,0 | 62,2 | 64,9 | 63,2 | 57,4 | 40,3 | 71,0 | |
| Vlak: 28 | noordwest, niveau 9 m (l) | | | | | | | | | | | |
| constructie type 6 | 23,20 | 49,6 | 62,3 | 62,4 | 65,7 | 67,7 | 70,7 | 69,1 | 63,6 | 50,3 | 75,4 | |
| totalen (inclusief lek) | 23,20 | 49,6 | 62,3 | 62,4 | 65,7 | 67,7 | 70,7 | 69,2 | 63,7 | 50,7 | 75,5 | |
| Vlak: 29 | noordwest, niveau 9 m (m) | | | | | | | | | | | |
| constructie type 6 | 23,20 | 49,1 | 60,8 | 59,6 | 61,7 | 63,3 | 65,4 | 63,2 | 57,7 | 44,0 | 70,7 | |
| totalen (inclusief lek) | 23,20 | 49,1 | 60,8 | 59,6 | 61,7 | 63,3 | 65,4 | 63,3 | 57,8 | 44,4 | 70,8 | |
| Vlak: 30 | noordwest, niveau 9 m (r) | | | | | | | | | | | |
| constructie type 6 | 21,10 | 47,2 | 62,8 | 57,7 | 61,8 | 62,9 | 65,1 | 59,9 | 51,3 | 35,3 | 70,2 | |
| stalen deur | 2,00 | 35,0 | 51,6 | 49,5 | 55,6 | 58,7 | 62,9 | 60,7 | 51,1 | 37,1 | 66,6 | |
| totalen (inclusief lek) | 23,10 | 47,5 | 63,2 | 58,4 | 62,8 | 64,4 | 67,2 | 63,4 | 54,3 | 39,5 | 71,8 | |
| Vlak: 31 | noordoost, niveau 11.5 m (l) | | | | | | | | | | | |
| constructie type 6 | 35,00 | 51,3 | 62,9 | 63,3 | 66,5 | 67,7 | 68,2 | 67,3 | 60,8 | 45,3 | 74,5 | |
| totalen (inclusief lek) | 35,00 | 51,3 | 62,9 | 63,3 | 66,6 | 67,8 | 68,3 | 67,4 | 61,0 | 45,8 | 74,5 | |
| Vlak: 32 | noordoost, niveau 11.5 m (r) | | | | | | | | | | | |
| constructie type 6 | 33,00 | 52,4 | 65,4 | 64,0 | 67,6 | 68,9 | 70,7 | 69,3 | 63,4 | 48,7 | 76,2 | |
| stalen deur | 2,00 | 38,2 | 52,2 | 53,8 | 59,4 | 62,7 | 66,5 | 68,1 | 61,2 | 48,5 | 71,9 | |
| totalen (inclusief lek) | 35,00 | 52,5 | 65,6 | 64,4 | 68,2 | 69,9 | 72,1 | 71,8 | 65,6 | 51,8 | 77,6 | |
| Vlak: 33 | zuidoost, niveau 11.5 m (l) | | | | | | | | | | | |
| constructie type 6 | 37,10 | 52,2 | 61,3 | 60,9 | 62,6 | 63,4 | 63,6 | 61,1 | 54,8 | 36,9 | 70,3 | |
| totalen (inclusief lek) | 37,10 | 52,2 | 61,3 | 60,9 | 62,6 | 63,4 | 63,6 | 61,2 | 55,0 | 37,3 | 70,3 | |
| Vlak: 34 | zuidoost, niveau 11.5 m (m) | | | | | | | | | | | |
| constructie type 6 | 37,10 | 49,7 | 62,4 | 63,1 | 61,1 | 61,1 | 62,1 | 61,3 | 55,8 | 38,4 | 69,9 | |
| totalen (inclusief lek) | 37,10 | 49,7 | 62,4 | 63,1 | 61,1 | 61,1 | 62,1 | 61,4 | 56,0 | 38,8 | 69,9 | |
| Vlak: 35 | zuidoost, niveau 11.5 m (r) | | | | | | | | | | | |
| constructie type 6 | 37,10 | 50,7 | 60,8 | 63,4 | 66,6 | 68,1 | 67,5 | 66,2 | 58,9 | 43,6 | 74,0 | |
| totalen (inclusief lek) | 37,10 | 50,7 | 60,8 | 63,4 | 66,6 | 68,1 | 67,5 | 66,3 | 59,1 | 44,0 | 74,0 | |
| Vlak: 36 | zuidwest, niveau 11.5 m (l) | | | | | | | | | | | |
| constructie type 6 | 35,00 | 52,3 | 66,7 | 62,1 | 64,3 | 64,9 | 66,3 | 63,6 | 56,7 | 38,5 | 72,9 | |
| totalen (inclusief lek) | 35,00 | 52,3 | 66,7 | 62,1 | 64,4 | 65,0 | 66,4 | 63,7 | 56,9 | 39,0 | 72,9 | |
| Vlak: 37 | zuidwest, niveau 11.5 m (r) | | | | | | | | | | | |
| constructie type 6 | 35,00 | 52,7 | 63,9 | 62,1 | 62,7 | 63,3 | 64,4 | 63,3 | 57,1 | 38,7 | 71,4 | |
| totalen (inclusief lek) | 35,00 | 52,7 | 63,9 | 62,1 | 62,8 | 63,4 | 64,5 | 63,4 | 57,3 | 39,2 | 71,4 | |
| Vlak: 38 | noordwest, niveau 11.5 m (l) | | | | | | | | | | | |
| constructie type 6 | 37,10 | 53,3 | 66,8 | 65,2 | 68,9 | 70,6 | 72,5 | 70,7 | 64,9 | 50,7 | 77,8 | |
| totalen (inclusief lek) | 37,10 | 53,3 | 66,8 | 65,2 | 68,9 | 70,6 | 72,5 | 70,8 | 65,1 | 51,1 | 77,9 | |
| Vlak: 39 | noordwest, niveau 11.5 m (m) | | | | | | | | | | | |
| constructie type 6 | 37,10 | 52,8 | 65,3 | 62,4 | 64,9 | 66,2 | 67,2 | 64,8 | 59,0 | 44,4 | 73,4 | |
| totalen (inclusief lek) | 37,10 | 52,8 | 65,3 | 62,4 | 64,9 | 66,2 | 67,2 | 64,9 | 59,2 | 44,8 | 73,4 | |
| Vlak: 40 | noordwest, niveau 11.5 m (r) | | | | | | | | | | | |
| constructie type 6 | 37,10 | 51,4 | 67,8 | 61,0 | 65,5 | 66,3 | 67,4 | 62,0 | 53,1 | 36,2 | 73,5 | |
| totalen (inclusief lek) | 37,10 | 51,4 | 67,8 | 61,0 | 65,5 | 66,3 | 67,4 | 62,1 | 53,3 | 36,6 | 73,6 | |



| | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Vlak: 41 | noordoost, niveau 15.5 m (l) | | | | | | | | | | | |
| constructie type 6 | 27,10 | 50,5 | 61,5 | 63,0 | 61,6 | 64,8 | 65,2 | 63,1 | 56,6 | 42,0 | 71,4 | |
| totalen (inclusief lek) | 27,10 | 50,5 | 61,5 | 63,0 | 61,6 | 64,9 | 65,3 | 63,2 | 56,8 | 42,4 | 71,5 | |
| Vlak: 42 | noordoost, niveau 15.5 m (r) | | | | | | | | | | | |
| constructie type 6 | 27,10 | 51,1 | 61,5 | 62,7 | 63,0 | 65,1 | 65,8 | 64,1 | 57,9 | 43,4 | 72,0 | |
| totalen (inclusief lek) | 27,10 | 51,1 | 61,5 | 62,7 | 63,0 | 65,2 | 65,9 | 64,2 | 58,1 | 43,8 | 72,0 | |
| Vlak: 43 | zuidoost, niveau 15.5 m (l) | | | | | | | | | | | |
| constructie type 6 | 18,10 | 50,5 | 60,2 | 59,8 | 54,5 | 56,9 | 58,5 | 54,9 | 49,0 | 30,6 | 66,0 | |
| totalen (inclusief lek) | 18,10 | 50,5 | 60,2 | 59,8 | 54,5 | 56,9 | 58,5 | 55,0 | 49,1 | 31,0 | 66,0 | |
| Vlak: 44 | zuidoost, niveau 15.5 m (m) | | | | | | | | | | | |
| constructie type 6 | 18,10 | 48,0 | 51,3 | 62,0 | 53,0 | 54,6 | 57,0 | 55,1 | 49,9 | 32,1 | 65,0 | |
| totalen (inclusief lek) | 18,10 | 48,0 | 51,3 | 62,0 | 53,0 | 54,6 | 57,0 | 55,2 | 50,0 | 32,5 | 65,1 | |
| Vlak: 45 | zuidoost, niveau 15.5 m (r) | | | | | | | | | | | |
| constructie type 6 | 18,10 | 49,0 | 59,7 | 62,3 | 58,5 | 61,6 | 62,4 | 60,0 | 53,1 | 37,3 | 68,9 | |
| totalen (inclusief lek) | 18,10 | 49,0 | 59,7 | 62,3 | 58,5 | 61,6 | 62,4 | 60,1 | 53,2 | 37,7 | 68,9 | |
| Vlak: 46 | zuidwest, niveau 15.5 m (l) | | | | | | | | | | | |
| constructie type 6 | 27,10 | 50,8 | 62,5 | 60,6 | 59,6 | 60,9 | 61,5 | 58,8 | 52,0 | 34,7 | 68,8 | |
| totalen (inclusief lek) | 27,10 | 50,8 | 62,5 | 60,6 | 59,6 | 61,0 | 61,6 | 58,9 | 52,2 | 35,1 | 68,8 | |
| Vlak: 47 | zuidwest, niveau 15.5 m (r) | | | | | | | | | | | |
| constructie type 6 | 27,10 | 51,8 | 62,4 | 61,6 | 57,9 | 60,4 | 61,4 | 59,1 | 52,9 | 35,3 | 68,7 | |
| totalen (inclusief lek) | 27,10 | 51,8 | 62,4 | 61,6 | 57,9 | 60,5 | 61,5 | 59,2 | 53,1 | 35,7 | 68,8 | |
| Vlak: 48 | noordwest, niveau 15.5 m (l) | | | | | | | | | | | |
| constructie type 6 | 18,10 | 50,2 | 59,5 | 61,8 | 61,7 | 62,4 | 63,8 | 62,3 | 56,2 | 41,3 | 70,1 | |
| totalen (inclusief lek) | 18,10 | 50,2 | 59,5 | 61,8 | 61,7 | 62,4 | 63,8 | 62,4 | 56,3 | 41,7 | 70,1 | |
| Vlak: 49 | noordwest, niveau 15.5 m (m) | | | | | | | | | | | |
| constructie type 6 | 18,10 | 49,7 | 58,0 | 59,0 | 57,7 | 58,0 | 58,5 | 56,4 | 50,3 | 35,0 | 66,0 | |
| totalen (inclusief lek) | 18,10 | 49,7 | 58,0 | 59,0 | 57,7 | 58,0 | 58,5 | 56,5 | 50,4 | 35,4 | 66,0 | |
| Vlak: 50 | noordwest, niveau 15.5 m (r) | | | | | | | | | | | |
| constructie type 6 | 18,10 | 48,3 | 60,5 | 57,6 | 58,3 | 58,1 | 58,7 | 53,6 | 44,4 | 26,8 | 66,1 | |
| totalen (inclusief lek) | 18,10 | 48,3 | 60,5 | 57,6 | 58,3 | 58,1 | 58,7 | 53,7 | 44,5 | 27,2 | 66,1 | |
| Vlak: 51 | dak noordoost (l) | | | | | | | | | | | |
| constructie type 6 | 65,30 | 56,2 | 67,1 | 67,6 | 68,0 | 69,5 | 70,4 | 68,8 | 62,7 | 48,2 | 76,8 | |
| constructie type 9 | 12,70 | 50,1 | 63,0 | 66,5 | 68,9 | 71,4 | 72,3 | 71,7 | 60,6 | 51,1 | 77,9 | |
| opening R=0 | 5,80 | 47,7 | 61,6 | 67,1 | 73,5 | 78,0 | 80,9 | 82,3 | 78,2 | 67,7 | 86,6 | |
| totalen (inclusief lek) | 83,80 | 57,7 | 69,4 | 71,9 | 75,7 | 79,4 | 81,8 | 82,9 | 78,4 | 67,9 | 87,6 | |
| Vlak: 52 | dak noordoost (r) | | | | | | | | | | | |
| constructie type 6 | 65,30 | 55,9 | 67,2 | 68,6 | 66,9 | 69,4 | 70,2 | 68,1 | 61,9 | 47,2 | 76,6 | |
| constructie type 9 | 12,70 | 49,8 | 63,1 | 67,5 | 67,8 | 71,3 | 72,1 | 71,0 | 59,8 | 50,1 | 77,6 | |
| opening R=0 | 5,80 | 47,4 | 61,7 | 68,1 | 72,4 | 77,9 | 80,7 | 81,6 | 77,4 | 66,7 | 86,1 | |
| totalen (inclusief lek) | 83,80 | 57,4 | 69,5 | 72,9 | 74,6 | 79,3 | 81,6 | 82,2 | 77,6 | 66,9 | 87,1 | |
| Vlak: 53 | dak midden (l) | | | | | | | | | | | |
| constructie type 6 | 51,00 | 54,9 | 65,1 | 64,8 | 64,3 | 63,7 | 65,1 | 63,3 | 57,7 | 43,0 | 72,4 | |
| constructie type 9 | 27,00 | 53,1 | 65,3 | 68,0 | 69,5 | 69,9 | 71,3 | 70,5 | 59,9 | 50,2 | 77,4 | |
| opening R=0 | 5,80 | 47,4 | 60,6 | 65,3 | 70,8 | 73,2 | 76,6 | 77,8 | 74,2 | 63,5 | 82,4 | |
| totalen (inclusief lek) | 83,80 | 57,5 | 68,9 | 71,1 | 73,8 | 75,2 | 78,0 | 78,7 | 74,5 | 63,8 | 83,9 | |
| Vlak: 54 | dak middenk (r) | | | | | | | | | | | |
| constructie type 6 | 51,00 | 54,4 | 66,9 | 67,9 | 62,8 | 63,2 | 65,5 | 63,6 | 58,3 | 42,8 | 73,4 | |
| constructie type 9 | 27,00 | 52,6 | 67,1 | 71,1 | 68,0 | 69,4 | 71,7 | 70,8 | 60,5 | 50,0 | 77,9 | |
| opening R=0 | 5,80 | 46,9 | 62,4 | 68,4 | 69,3 | 72,7 | 77,0 | 78,1 | 74,8 | 63,3 | 82,7 | |
| totalen (inclusief lek) | 83,80 | 57,0 | 70,7 | 74,2 | 72,3 | 74,7 | 78,4 | 79,0 | 75,1 | 63,6 | 84,3 | |

| | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Vlak: 55 | dak zuidwest (l) | | | | | | | | | | |
| constructie type 6 | 53,10 | 55,1 | 67,0 | 65,2 | 64,6 | 65,1 | 66,1 | 63,8 | 57,6 | 41,8 | 73,3 |
| constructie type 9 | 24,90 | 52,8 | 66,7 | 67,9 | 69,3 | 70,8 | 71,8 | 70,5 | 59,3 | 48,5 | 77,7 |
| opening R=0 | 5,80 | 47,4 | 62,3 | 65,5 | 70,9 | 74,4 | 77,4 | 78,1 | 73,9 | 62,1 | 82,8 |
| totalen (inclusief lek) | 83,80 | 57,5 | 70,5 | 71,1 | 73,7 | 76,3 | 78,7 | 79,0 | 74,2 | 62,4 | 84,4 |
| Vlak: 56 | dak zuidwest (r) | | | | | | | | | | |
| constructie type 6 | 53,10 | 56,2 | 66,9 | 66,9 | 63,7 | 65,2 | 66,6 | 64,5 | 58,6 | 42,5 | 73,8 |
| constructie type 9 | 24,90 | 53,9 | 66,6 | 69,6 | 68,4 | 70,9 | 72,3 | 71,2 | 60,3 | 49,2 | 78,1 |
| opening R=0 | 5,80 | 48,5 | 62,2 | 67,2 | 70,0 | 74,5 | 77,9 | 78,8 | 74,9 | 62,8 | 83,4 |
| totalen (inclusief lek) | 83,80 | 58,6 | 70,4 | 72,8 | 72,8 | 76,4 | 79,2 | 79,7 | 75,2 | 63,1 | 84,8 |



BEREKENING BRONVERMOGENNIVEAU, geconcentreerde bron MeDaProc file: 013.mdp
Geluiddrukniveaus in dB re. 20 µPa
Geluidvermogenniveaus in dB re. 1 pW

Opdrachtgever: ARN
Werknummer : G0618.A0
Onderdeel : actualisering 1998
Geluidbron : transportband brekerafvoer naar overslaghal
Opmerking : geluid bepaald door aandrijving

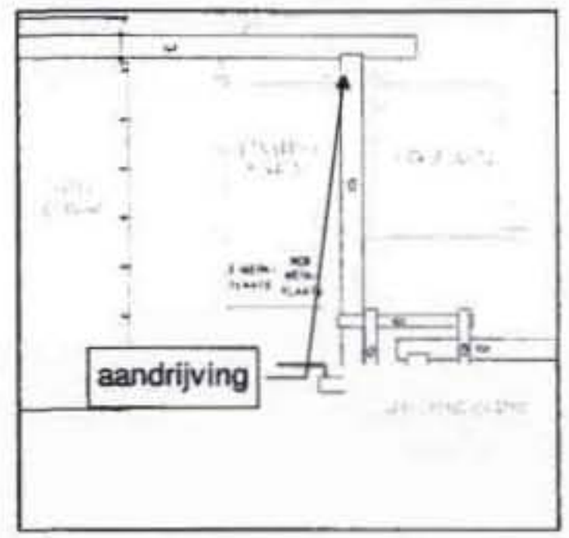
—— Gegevens meetfile 013.sad ——
commentaar:
type of input: preamp analyzer: B&K-2143
input filter: A-filter microfoon: B&K-4165
bandbreedte: 1/1 oktaaf
spectrumweging: none

—— Spectrum 1 ——
datum meting: 30-07-1998 dynamic range: 15.0..95.0 dB
tijd meting: 09:18:08 averaging: lin. 00:00:45.579
overload: 0.0 %

correctie reflectie: 0.0 dB
bronhoogte (grondvlak): 1.00 m absorptie brongebied: 0 %
horizont. meetafstand: 0.60 m absorptie middengebied: 0 %
microfoonhoogte (g.v.): 1.25 m absorptie ontvanggebied: 0 %

| niveau per oktaaf in dB(A) | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Hz | 31.5 | 63 | 125 | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 | totaal |
| Lp | 42.2 | 49.8 | 56.4 | 61.3 | 69.2 | 66.8 | 61.9 | 55.5 | 48.6 | 72.3 |
| Dgeo | 7.3 | 7.3 | 7.3 | 7.3 | 7.3 | 7.3 | 7.3 | 7.3 | 7.3 | |
| Dbod | -0.3 | -0.3 | -0.3 | -0.3 | -0.3 | -0.3 | -0.3 | -0.3 | -0.3 | |
| Dlu | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | |
| Lw | 49.1 | 56.7 | 63.3 | 68.2 | 76.1 | 73.7 | 68.9 | 62.5 | 55.6 | 79.2 |

Bij invoer in rekenmodel te verlagen met 1 dB vanwege stoorgeluid.



Opdrachtgever: ARN
Werknummer : G0618.A0
Onderdeel : actualisering 1998
Geluidbron : Meting in overslaghal avond- en nachtsituatie

```
── General File Data ──────────
              analyzer: B&K-2143
     name of data file: 201.sad
     spectrum identity: autospectrum 1 channel
      measurement type: 1 channel
── Calibration data ───────────
       reference level:     93.8              dB
   reference frequency:   1000.0              Hz
transducer sensitivity:     50.0            mV/Pa
       gain adjustment:     -0.1              dB
── Measurement status ─────────
                  hold: data exclude
          type of input:   preamp
           input filter: A-filter
        filter bandwidth: 1/1 octave
                trigger: inactive
── Weighting after analysis ───
              spectrum: none
  broadband (W-channel): none

── Spectrum data ──────────────
  spectrum start moment: 25-09-1998, 10:29:52
              averaging:lin. 00:00:57.927  hr:min:sec
         dynamic range:  7.0..87.0             dB
   percentage overload:     0.0               %
```

| | 31.5 | 63 | 125 | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Lp [dB] | 35.4 | 46.5 | 50.5 | 55.7 | 58.1 | 58.4 | 58.3 | 53.2 | 42.4 |

broadband levels

| | |
|---|---|
| measured | 64.4 |
| calculated | 64.4 |



BEREKENING BRONVERMOGENNIVEAU, aangepast meetvlak(1999)
MeDaProc file: 0002.mdp

Geluiddrukniveaus in dB re. 20 µPa
Geluidvermogenniveaus in dB re. 1 pW

Opdrachtgever: ARN
Werknummer : H2275.A2
Onderdeel : aanvullend onderzoek t.b.v. aanvraag vergunning
Geluidbron : overslaghal, deuropening zuidwest

```
── Gegevens meetfile 0002.sla ──
 type of input: preamp                    analyzer: B&K 2260
  input filter: A-filter                microfoon: B&K 4189
   bandbreedte: 1/1          oktaaf
spectrumweging: none

── Meetvlak 1 (spectrum 1) ──
datum meting: 31-8-2001          dynamic range: 30,0..110,0  dB
 tijd meting: 10:07:38               averaging: 00:00:48.000
   overload: 0,0      %
```

oppervlakte meetvlak: 25,500 m²

| | niveau per oktaaf in dB(A) | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Hz | 31.5 | 63 | 125 | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 | totaal |
| Lp,eq | 51,7 | 56,8 | 60,2 | 66,8 | 71,9 | 74,4 | 72,9 | 70,6 | 72,5 | 79,9 |
| 10lgS | 14,1 | 14,1 | 14,1 | 14,1 | 14,1 | 14,1 | 14,1 | 14,1 | 14,1 | |
| dLf | -3,0 | -3,0 | -3,0 | -3,0 | -3,0 | -3,0 | -3,0 | -3,0 | -3,0 | |
| Lw | 62,7 | 67,9 | 71,3 | 77,9 | 82,9 | 85,5 | 83,9 | 81,6 | 83,5 | 91,0 |

BEREKENING BRONVERMOGENNIVEAU, aangepast meetvlak(1999)
MeDaProc file: 0005.mdp

Geluiddrukniveaus in dB re. 20 µPa
Geluidvermogenniveaus in dB re. 1 pW

Opdrachtgever: ARN
Werknummer : H2275.A2
Onderdeel : aanvullend onderzoek t.b.v. aanvraag vergunning
Geluidbron : overslaghal, deuropening noordoost

—— Gegevens meetfile 0005.sla ——
type of input: preamp analyzer: B&K 2260
input filter: A-filter microfoon: B&K 4189
bandbreedte: 1/1 oktaaf
spectrumweging: none

—— Meetvlak 1 (spectrum 1) ——
datum meting: 31-8-2001 dynamic range: 30,0..110,0 dB
tijd meting: 10:12:36 averaging: 00:00:13.000
overload: 0,0 %

oppervlakte meetvlak: 25,500 m²

| niveau per oktaaf in dB(A) | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Hz | 31.5 | 63 | 125 | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 | totaal |
| Lp,eq | 40,5 | 54,1 | 60,8 | 68,9 | 72,3 | 72,6 | 72,2 | 67,1 | 60,0 | 78,3 |
| 10lgS | 14,1 | 14,1 | 14,1 | 14,1 | 14,1 | 14,1 | 14,1 | 14,1 | 14,1 | |
| dLf | -3,0 | -3,0 | -3,0 | -3,0 | -3,0 | -3,0 | -3,0 | -3,0 | -3,0 | |
| Lw | 51,5 | 65,2 | 71,9 | 79,9 | 83,3 | 83,7 | 83,3 | 78,2 | 71,1 | 89,3 |



BEREKENING BRONVERMOGENNIVEAU, aangepast meetvlak(1999)
MeDaProc file: 0006.mdp

Geluiddrukniveaus in dB re. 20 µPa
Geluidvermogenniveaus in dB re. 1 pW

Opdrachtgever: ARN
Werknummer : H2275.A2
Onderdeel : aanvullend onderzoek t.b.v. aanvraag vergunning
Geluidbron : overslaghal, deuropeningen noordwest

—— Gegevens meetfile 0006.sla ——
type of input: preamp analyzer: B&K 2260
input filter: A-filter microfoon: B&K 4189
bandbreedte: 1/1 oktaaf
spectrumweging: none

—— Meetvlak 1 (spectrum 1) ——
datum meting: 31-8-2001 dynamic range: 30,0..110,0 dB
tijd meting: 10:14:00 averaging: 00:00:34.000
overload: 0,0 %

oppervlakte meetvlak: 19,130 m²

| niveau per oktaaf in dB(A) | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Hz | 31.5 | 63 | 125 | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 | totaal |
| Lp,eq | 46,3 | 53,1 | 61,9 | 68,7 | 72,6 | 72,9 | 72,4 | 68,6 | 62,7 | 78,7 |
| 10lgS | 12,8 | 12,8 | 12,8 | 12,8 | 12,8 | 12,8 | 12,8 | 12,8 | 12,8 | |
| dLf | -3,0 | -3,0 | -3,0 | -3,0 | -3,0 | -3,0 | -3,0 | -3,0 | -3,0 | |
| Lw | 56,1 | 63,0 | 71,7 | 78,5 | 82,4 | 82,7 | 82,2 | 78,4 | 72,6 | 88,5 |

BEREKENING BRONVERMOGENNIVEAU, uitstraling gebouwen  MeDaProc file: overslaghal.mdp
Opdrachtgever: ARN
Werknummer : R2275.A2
Onderdeel : aanvullend onderzoek t.b.v. aanvraag vergunning
Geluidbron : overslaghal

—— Samenstelling vlakken ——

| | | opp. (m²) | R-waarden in dB per oktaaf 31.5 | 63 | 125 | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 | Rw (dB) | Rmax (dB) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Vlak: 1 | zuidwest gevel | | | | | | | | | | | | 40 |
| 1 beton | 250 mm | 240,63 | 26,9 | 37,4 | 38,9 | 45,4 | 53,9 | 61,5 | 68,4 | 74,5 | 79,9 | 57 | |
| 2 constructie type 6 | | 403,68 | 2,0 | 5,0 | 10,0 | 16,0 | 19,0 | 21,0 | 24,0 | 26,0 | 30,0 | 22 | |
| 3 opening R=0 | | 13,19 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 1 | |
| totalen | | 657,50 | 3,9 | 6,7 | 10,9 | 14,5 | 15,5 | 16,0 | 16,5 | 16,6 | 16,8 | | |
| Vlak: 2 | zuidoost gevel | | | | | | | | | | | | 40 |
| 1 beton | 250 mm | 179,70 | 26,9 | 37,4 | 38,9 | 45,4 | 53,9 | 61,5 | 68,4 | 74,5 | 79,9 | 57 | |
| 2 constructie type 6 | | 345,70 | 2,0 | 5,0 | 10,0 | 16,0 | 19,0 | 21,0 | 24,0 | 26,0 | 30,0 | 22 | |
| totalen | | 525,40 | 3,8 | 6,8 | 11,8 | 17,8 | 20,8 | 22,7 | 25,7 | 27,6 | 31,2 | | |
| Vlak: 3 | noordoost gevel | | | | | | | | | | | | 40 |
| 1 beton | 250 mm | 240,63 | 26,9 | 37,4 | 38,9 | 45,4 | 53,9 | 61,5 | 68,4 | 74,5 | 79,9 | 57 | |
| 2 constructie type 6 | | 403,68 | 2,0 | 5,0 | 10,0 | 16,0 | 19,0 | 21,0 | 24,0 | 26,0 | 30,0 | 22 | |
| 3 opening R=0 | | 13,19 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 1 | |
| totalen | | 657,50 | 3,9 | 6,7 | 10,9 | 14,5 | 15,5 | 16,0 | 16,5 | 16,6 | 16,8 | | |
| Vlak: 4 | noordwest gevel | | | | | | | | | | | | 40 |
| 1 beton | 250 mm | 151,00 | 26,9 | 37,4 | 38,9 | 45,4 | 53,9 | 61,5 | 68,4 | 74,5 | 79,9 | 57 | |
| 2 constructie type 6 | | 317,00 | 2,0 | 5,0 | 10,0 | 16,0 | 19,0 | 21,0 | 24,0 | 26,0 | 30,0 | 22 | |
| totalen | | 468,00 | 3,7 | 6,7 | 11,7 | 17,7 | 20,6 | 22,6 | 25,5 | 27,4 | 31,1 | | |
| Vlak: 5 | dak noordoost | | | | | | | | | | | | 40 |
| 1 constructie type 7 | | 1235,80 | 7,0 | 12,0 | 17,0 | 22,0 | 30,0 | 34,0 | 40,0 | 40,0 | 40,0 | 33 | |
| 2 constructie type 10 | | 177,84 | 2,0 | 4,0 | 6,0 | 9,0 | 12,0 | 16,0 | 21,0 | 40,0 | 24,0 | 17 | |
| totalen | | 1413,64 | 6,0 | 9,8 | 13,1 | 16,7 | 20,5 | 24,4 | 29,3 | 37,0 | 31,6 | | |
| Vlak: 6 | dak zuidwest | | | | | | | | | | | | 40 |
| 1 constructie type 7 | | 1235,80 | 7,0 | 12,0 | 17,0 | 22,0 | 30,0 | 34,0 | 40,0 | 40,0 | 40,0 | 33 | |
| 2 constructie type 10 | | 177,84 | 2,0 | 4,0 | 6,0 | 9,0 | 12,0 | 16,0 | 21,0 | 40,0 | 24,0 | 17 | |
| totalen | | 1413,64 | 6,0 | 9,8 | 13,1 | 16,7 | 20,5 | 24,4 | 29,3 | 37,0 | 31,6 | | |

Codering ingevoerde constructietypes:
- constructie type 6: geprofileerd staal 0,7 mm [IL-HR-13-01]
- constructie type 7: geprofileerd staal + PU schuim + dakleer 0,7 mm [IL-HR-13-01]
- constructie type 10: PVC plaat

—— Geluidniveaus in gebouw ——

Lp binnen op 1 m voor de vlakken in dB(A) per oktaaf

| vlak | meting | 31.5 | 63 | 125 | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 | totaal | Cd |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 0001.sla, 0003.sla | 45,9 | 57,2 | 65,4 | 70,0 | 73,9 | 75,9 | 74,7 | 70,0 | 66,2 | 80,8 | 3 |
| 2 | 0003.sla | 45,9 | 56,7 | 62,8 | 70,2 | 73,9 | 74,8 | 74,1 | 69,6 | 66,5 | 80,3 | 3 |
| 3 | 0004.sla, 0005.sla | 40,7 | 55,8 | 60,9 | 68,7 | 72,6 | 73,3 | 73,0 | 68,9 | 62,9 | 78,9 | 3 |
| 4 | 0006.sla, 0007.sla | 45,8 | 54,3 | 61,6 | 70,0 | 74,1 | 74,0 | 73,9 | 70,2 | 64,8 | 80,0 | 3 |
| 5 | 0004.sla, 0005.sla, 0008.sla | 40,6 | 56,6 | 63,0 | 69,8 | 73,7 | 74,0 | 73,7 | 70,0 | 65,5 | 79,9 | 3 |
| 6 | 0001.sla, 0003.sla | 45,9 | 57,2 | 65,4 | 70,0 | 73,9 | 75,9 | 74,7 | 70,0 | 66,2 | 80,8 | 3 |



—— Berekeningsresultaten per vlak ——

Bronvermogenniveau Lw in dB(A) (re. 1 pW) per vlak in oktaven

| | opp (m²) | 31.5 | 63 | 125 | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 | totaal |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Vlak: 1 | zuidwest gevel | | | | | | | | | | |
| beton 250 mm | 240,63 | 39,8 | 40,6 | 47,3 | 45,5 | 40,7 | 35,2 | 27,1 | 16,4 | 7,1 | 51,0 |
| constructie type 6 | 403,68 | 67,0 | 75,3 | 78,5 | 77,1 | 77,9 | 78,0 | 73,8 | 67,1 | 59,2 | 85,0 |
| opening R=0 | 13,19 | 54,1 | 65,4 | 73,6 | 78,2 | 82,1 | 84,1 | 82,9 | 78,2 | 74,4 | 89,0 |
| totalen (inclusief lek) | 657,50 | 67,2 | 75,7 | 79,7 | 80,7 | 83,5 | 85,1 | 83,4 | 78,6 | 74,5 | 90,5 |
| Vlak: 2 | zuidoost gevel | | | | | | | | | | |
| beton 250 mm | 179,70 | 38,5 | 38,8 | 43,4 | 44,3 | 39,5 | 32,8 | 25,2 | 14,6 | 6,2 | 48,7 |
| constructie type 6 | 345,70 | 66,3 | 74,1 | 75,1 | 76,5 | 77,2 | 76,2 | 72,5 | 65,9 | 58,9 | 83,5 |
| totalen (inclusief lek) | 525,40 | 66,3 | 74,1 | 75,1 | 76,6 | 77,3 | 76,3 | 72,7 | 66,2 | 59,5 | 83,6 |
| Vlak: 3 | noordoost gevel | | | | | | | | | | |
| beton 250 mm | 240,63 | 34,7 | 39,1 | 42,9 | 44,2 | 39,5 | 32,6 | 25,4 | 15,3 | 3,8 | 48,3 |
| constructie type 6 | 403,68 | 61,8 | 73,8 | 74,0 | 75,8 | 76,7 | 75,4 | 72,1 | 66,0 | 55,9 | 82,8 |
| opening R=0 | 13,19 | 48,9 | 64,0 | 69,1 | 76,9 | 80,8 | 81,5 | 81,2 | 77,1 | 71,1 | 87,2 |
| totalen (inclusief lek) | 657,50 | 62,0 | 74,3 | 75,2 | 79,4 | 82,3 | 82,5 | 81,7 | 77,5 | 71,2 | 88,5 |
| Vlak: 4 | noordwest gevel | | | | | | | | | | |
| beton 250 mm | 151,00 | 37,7 | 35,7 | 41,5 | 43,4 | 39,0 | 31,2 | 24,3 | 14,5 | 3,7 | 47,4 |
| constructie type 6 | 317,00 | 65,8 | 71,3 | 73,6 | 76,0 | 77,2 | 75,0 | 71,9 | 66,2 | 56,8 | 82,6 |
| totalen (inclusief lek) | 468,00 | 65,8 | 71,3 | 73,6 | 76,0 | 77,2 | 75,0 | 72,1 | 66,5 | 57,4 | 82,7 |
| Vlak: 5 | dak noordoost | | | | | | | | | | |
| constructie type 7 | 1235,80 | 61,5 | 72,5 | 73,9 | 75,8 | 71,6 | 67,9 | 61,6 | 58,0 | 53,4 | 80,2 |
| constructie type 10 | 177,84 | 58,1 | 72,1 | 76,5 | 80,3 | 81,2 | 77,5 | 72,2 | 49,5 | 61,0 | 85,7 |
| totalen (inclusief lek) | 1413,64 | 63,1 | 75,3 | 78,4 | 81,7 | 81,7 | 78,1 | 72,9 | 61,6 | 62,3 | 86,9 |
| Vlak: 6 | dak zuidwest | | | | | | | | | | |
| constructie type 7 | 1235,80 | 66,8 | 73,1 | 76,3 | 75,9 | 71,8 | 69,8 | 62,6 | 57,9 | 54,1 | 81,3 |
| constructie type 10 | 177,84 | 63,4 | 72,7 | 78,9 | 80,5 | 81,4 | 79,4 | 73,2 | 49,5 | 61,7 | 86,6 |
| totalen (inclusief lek) | 1413,64 | 68,4 | 75,9 | 80,8 | 81,8 | 81,9 | 80,0 | 73,9 | 61,5 | 63,1 | 87,8 |

BEREKENING BRONVERMOGENNIVEAU, aangepast meetvlak(1999) MeDaProc file: 018.mdp
Geluiddrukniveaus in dB re. 20 µPa
Geluidvermogenniveaus in dB re. 1 pW

Opdrachtgever: ARN
Werknummer : G0618.A0
Onderdeel : actualisering 1998
Geluidbron : stortgasonttrekking, open zijgevel ontvangststation

—— Gegevens meetfile 018.sad ——
commentaar:
type of input: preamp analyzer: B&K-2143
input filter: A-filter microfoon: B&K-4165
bandbreedte: 1/1 oktaaf
spectrumweging: none

—— Meetvlak 1 (spectrum 1) ——
datum meting: 30-07-1998 dynamic range: 25.0..105.0 dB
tijd meting: 09:42:40 averaging: lin. 00:02:10.762
overload: 0.0 %

oppervlakte meetvlak: 14.000 m²

| niveau per oktaaf in dB(A) | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Hz | 31.5 | 63 | 125 | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 | totaal |
| Lp | 36.9 | 51.9 | 59.1 | 72.3 | 75.7 | 75.5 | 75.4 | 67.9 | 72.2 | 81.7 |
| 10lgS | 11.5 | 11.5 | 11.5 | 11.5 | 11.5 | 11.5 | 11.5 | 11.5 | 11.5 | |
| dLf | -3.0 | -3.0 | -3.0 | -3.0 | -3.0 | -3.0 | -3.0 | -3.0 | -3.0 | |
| Lw | 45.4 | 60.3 | 67.5 | 80.8 | 84.2 | 84.0 | 83.9 | 76.3 | 80.7 | 90.2 |



BEREKENING BRONVERMOGENNIVEAU, aangepast meetvlak(1999) MeDaProc file: 019.mdp
Geluiddrukniveaus in dB re. 20 µPa
Geluidvermogenniveaus in dB re. 1 pW

Opdrachtgever: ARN
Werknummer : G0618.A0
Onderdeel : actualisering 1998
Geluidbron : stortgasonttrekking, open kopgevel ontvangststation

—— Gegevens meetfile 019.sad ——
commentaar:
type of input: preamp analyzer: B&K-2143
input filter: A-filter microfoon: B&K-4165
bandbreedte: 1/1 oktaaf
spectrumweging: none

—— Meetvlak 1 (spectrum 1) ——
datum meting: 30-07-1998 dynamic range: 25.0..105.0 dB
tijd meting: 09:45:44 averaging: lin. 00:02:15.672
overload: 0.0 %

oppervlakte meetvlak: 17.000 m²

| niveau per oktaaf in dB(A) | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Hz | 31.5 | 63 | 125 | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 | totaal |
| Lp | 36.0 | 51.2 | 58.2 | 71.2 | 74.5 | 74.3 | 74.0 | 66.2 | 69.4 | 80.3 |
| 10lgS | 12.3 | 12.3 | 12.3 | 12.3 | 12.3 | 12.3 | 12.3 | 12.3 | 12.3 | |
| dLf | -3.0 | -3.0 | -3.0 | -3.0 | -3.0 | -3.0 | -3.0 | -3.0 | -3.0 | |
| Lw | 45.3 | 60.5 | 67.5 | 80.5 | 83.8 | 83.6 | 83.3 | 75.5 | 78.7 | 89.6 |

BEREKENING BRONVERMOGENNIVEAU, aangepast meetvlak(1999)  MeDaProc file: 020.mdp
Geluiddrukniveaus in dB re. 20 µPa
Geluidvermogenniveaus in dB re. 1 pW

Opdrachtgever: ARN
Werknummer : G0618.A0
Onderdeel : actualisering 1998
Geluidbron : blowers zuivering, zijvlak oostelijke kast

—— Gegevens meetfile 020.sad ——
commentaar:
type of input: preamp  analyzer: B&K-2143
input filter: A-filter  microfoon: B&K-4165
bandbreedte: 1/1  oktaaf
spectrumweging: none

—— Meetvlak 1 (spectrum 1) ——
datum meting: 30-07-1998  dynamic range: 25.0..105.0 dB
tijd meting: 09:57:06  averaging: lin. 00:00:58.623
overload: 0.0 %

oppervlakte meetvlak: 3.410 m²

| niveau per oktaaf in dB(A) | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Hz | 31.5 | 63 | 125 | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 | totaal |
| Lp | 37.1 | 48.0 | 70.7 | 65.5 | 71.8 | 71.9 | 68.5 | 62.8 | 54.4 | 77.4 |
| 10lgS | 5.3 | 5.3 | 5.3 | 5.3 | 5.3 | 5.3 | 5.3 | 5.3 | 5.3 | |
| dLf | -2.0 | -2.0 | -2.0 | -2.0 | -2.0 | -2.0 | -2.0 | -2.0 | -2.0 | |
| Lw | 40.4 | 51.3 | 74.0 | 68.8 | 75.2 | 75.3 | 71.9 | 66.1 | 57.7 | 80.8 |



BEREKENING BRONVERMOGENNIVEAU, aangepast meetvlak(1999)  MeDaProc file: 023.mdp
Geluiddrukniveaus in dB re. 20 µPa
Geluidvermogenniveaus in dB re. 1 pW

Opdrachtgever: ARN
Werknummer : G0618.A0
Onderdeel : actualisering 1998
Geluidbron : blowers zuivering, rooster oostelijke kast

—— Gegevens meetfile 023.sad ——
commentaar:
type of input: preamp  analyzer: B&K-2143
input filter: A-filter  microfoon: B&K-4165
bandbreedte: 1/1  oktaaf
spectrumweging: none

—— Meetvlak 1 (spectrum 1) ——
datum meting: 30-07-1998  dynamic range: 20.0..100.0 dB
tijd meting: 10:03:08  averaging: lin. 00:00:32.759
overload: 0.0 %

oppervlakte meetvlak: 0.370 m²

| niveau per oktaaf in dB(A) | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Hz | 31.5 | 63 | 125 | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 | totaal |
| Lp | 35.9 | 50.8 | 77.7 | 64.4 | 62.0 | 57.6 | 54.8 | 50.8 | 43.5 | 78.1 |
| 10lgS | -4.3 | -4.3 | -4.3 | -4.3 | -4.3 | -4.3 | -4.3 | -4.3 | -4.3 | |
| dLf | -1.0 | -1.0 | -1.0 | -1.0 | -1.0 | -1.0 | -1.0 | -1.0 | -1.0 | |
| Lw | 30.6 | 45.5 | 72.4 | 59.1 | 56.7 | 52.3 | 49.5 | 45.5 | 38.1 | 72.8 |

BEREKENING BRONVERMOGENNIVEAU, aangepast meetvlak(1999) MeDaProc file: 021.mdp
Geluiddrukniveaus in dB re. 20 µPa
Geluidvermogenniveaus in dB re. 1 pW

Opdrachtgever: ARN
Werknummer : G0618.A0
Onderdeel : actualisering 1998
Geluidbron : blowers zuivering, zijvlak westelijke kast

—— Gegevens meetfile 021.sad ——
commentaar:
type of input: preamp analyzer: B&K-2143
input filter: A-filter microfoon: B&K-4165
bandbreedte: 1/1 oktaaf
spectrumweging: none

—— Meetvlak 1 (spectrum 1) ——
datum meting: 30-07-1998 dynamic range: 25.0..105.0 dB
tijd meting: 09:58:52 averaging: lin. 00:00:58.078
overload: 0.0 %

oppervlakte meetvlak: 3.410 m²

| niveau per oktaaf in dB(A) | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Hz | 31.5 | 63 | 125 | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 | totaal |
| Lp | 37.9 | 48.5 | 63.9 | 65.2 | 69.0 | 66.1 | 63.3 | 57.9 | 50.2 | 73.2 |
| 10lgS | 5.3 | 5.3 | 5.3 | 5.3 | 5.3 | 5.3 | 5.3 | 5.3 | 5.3 | |
| dLf | -2.0 | -2.0 | -2.0 | -2.0 | -2.0 | -2.0 | -2.0 | -2.0 | -2.0 | |
| Lw | 41.2 | 51.8 | 67.3 | 68.5 | 72.3 | 69.4 | 66.7 | 61.2 | 53.5 | 76.5 |



BEREKENING BRONVERMOGENNIVEAU, aangepast meetvlak(1999) MeDaProc file: 022.mdp
Geluiddrukniveaus in dB re. 20 µPa
Geluidvermogenniveaus in dB re. 1 pW

Opdrachtgever: ARN
Werknummer : G0618.A0
Onderdeel : actualisering 1998
Geluidbron : blowers zuivering, rooster westelijke kast

—— Gegevens meetfile 022.sad ——
commentaar:
type of input: preamp analyzer: B&K-2143
input filter: A-filter microfoon: B&K-4165
bandbreedte: 1/1 oktaaf
spectrumweging: none

—— Meetvlak 1 (spectrum 1) ——
datum meting: 30-07-1998 dynamic range: 20.0..100.0 dB
tijd meting: 10:01:30 averaging: lin. 00:00:33.005
overload: 0.0 %

oppervlakte meetvlak: 0.370 m²

| niveau per oktaaf in dB(A) | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Hz | 31.5 | 63 | 125 | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 | totaal |
| Lp | 34.5 | 49.6 | 71.9 | 73.7 | 61.6 | 57.8 | 55.6 | 51.5 | 42.8 | 76.2 |
| 10lgS | -4.3 | -4.3 | -4.3 | -4.3 | -4.3 | -4.3 | -4.3 | -4.3 | -4.3 | |
| dLf | -1.0 | -1.0 | -1.0 | -1.0 | -1.0 | -1.0 | -1.0 | -1.0 | -1.0 | |
| Lw | 29.2 | 44.3 | 66.6 | 68.4 | 56.3 | 52.5 | 50.3 | 46.2 | 37.5 | 70.9 |

BEREKENING BRONVERMOGENNIVEAU, aangepast meetvlak(1999)  MeDaProc file: 024.mdp
Geluiddrukniveaus in dB re. 20 µPa
Geluidvermogenniveaus in dB re. 1 pW

Opdrachtgever: ARN
Werknummer : G0618.A0
Onderdeel : actualisering 1998
Geluidbron : zuivering, nabezinktank

—— Gegevens meetfile 024.sad ——
commentaar:
type of input: preamp  analyzer: B&K-2143
input filter: A-filter  microfoon: B&K-4165
bandbreedte: 1/1  oktaaf
spectrumweging: none

—— Meetvlak 1 (spectrum 1) ——
datum meting: 30-07-1998  dynamic range: 10.0..90.0 dB
tijd meting: 10:08:10  averaging: lin. 00:01:10.340
overload: 0.0 %

oppervlakte meetvlak: 26.390 m²

| niveau per oktaaf in dB(A) | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Hz | 31.5 | 63 | 125 | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 | totaal |
| Lp | 32.1 | 40.1 | 56.3 | 49.6 | 54.6 | 55.8 | 58.8 | 56.7 | 50.4 | 64.0 |
| 10lgS | 14.2 | 14.2 | 14.2 | 14.2 | 14.2 | 14.2 | 14.2 | 14.2 | 14.2 | |
| dLf | -3.0 | -3.0 | -3.0 | -3.0 | -3.0 | -3.0 | -3.0 | -3.0 | -3.0 | |
| Lw | 43.4 | 51.3 | 67.5 | 60.8 | 65.8 | 67.0 | 70.0 | 67.9 | 61.6 | 75.2 |



BEREKENING BRONVERMOGENNIVEAU, aangepast meetvlak(1999)  MeDaProc file: 515.mdp
Geluiddrukniveaus in dB re. 20 µPa
Geluidvermogenniveaus in dB re. 1 pW

Opdrachtgever: ARN
Werknummer : G0618.A0
Onderdeel : actualisering 1998
Geluidbron : pompenkelder bedrijfswater, toegangsdeur
Opmerking : deur sluit slecht

—— Gegevens meetfile 515.sad ——
commentaar:
type of input: preamp  analyzer: B&K-2144
input filter: A-filter  microfoon: B&K-4165
bandbreedte: 1/1  oktaaf
spectrumweging: none

—— Meetvlak 1 (spectrum 1) ——
datum meting: 24-08-1998  dynamic range: 19.0..99.0 dB
tijd meting: 11:30:32  averaging: lin. 00:01:14.064
overload: 0.0 %

oppervlakte meetvlak: 5.140 m²

| niveau per oktaaf in dB(A) | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Hz | 31.5 | 63 | 125 | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 | totaal |
| Lp | 48.0 | 56.3 | 63.1 | 68.5 | 71.0 | 76.6 | 80.7 | 67.4 | 51.1 | 82.8 |
| 10lgS | 7.1 | 7.1 | 7.1 | 7.1 | 7.1 | 7.1 | 7.1 | 7.1 | 7.1 | |
| dLf | -2.0 | -2.0 | -2.0 | -2.0 | -2.0 | -2.0 | -2.0 | -2.0 | -2.0 | |
| Lw | 53.2 | 61.4 | 68.2 | 73.6 | 76.1 | 81.7 | 85.8 | 72.6 | 56.2 | 87.9 |

BEREKENING BRONVERMOGENNIVEAU, aangepast meetvlak(1999) MeDaProc file: 516.mdp
Geluiddrukniveaus in dB re. 20 µPa
Geluidvermogenniveaus in dB re. 1 pW

Opdrachtgever: ARN
Werknummer : G0618.A0
Onderdeel : actualisering 1998
Geluidbron : pompenkelder bedrijfswater, raam op kier

—— Gegevens meetfile 516.sad ——
commentaar:
type of input: preamp analyzer: B&K-2144
input filter: A-filter microfoon: B&K-4165
bandbreedte: 1/1 oktaaf
spectrumweging: none

—— Meetvlak 1 (spectrum 1) ——
datum meting: 24-08-1998 dynamic range: 19.0..99.0 dB
tijd meting: 11:32:44 averaging: lin. 00:00:40.889
overload: 0.0 %

oppervlakte meetvlak: 0.660 m²

| niveau per oktaaf in dB(A) | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Hz | 31.5 | 63 | 125 | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 | totaal |
| Lp | 42.5 | 50.5 | 57.9 | 72.3 | 74.1 | 81.6 | 77.2 | 67.2 | 53.4 | 83.9 |
| 10lgS | -1.8 | -1.8 | -1.8 | -1.8 | -1.8 | -1.8 | -1.8 | -1.8 | -1.8 | |
| dLf | -3.0 | -3.0 | -3.0 | -3.0 | -3.0 | -3.0 | -3.0 | -3.0 | -3.0 | |
| Lw | 37.7 | 45.7 | 53.1 | 67.5 | 69.3 | 76.8 | 72.4 | 62.4 | 48.6 | 79.1 |



BEREKENING BRONVERMOGENNIVEAU, aangepast meetvlak(1999) MeDaProc file: 517.mdp
Geluiddrukniveaus in dB re. 20 µPa
Geluidvermogenniveaus in dB re. 1 pW

Opdrachtgever: ARN
Werknummer : G0618.A0
Onderdeel : actualisering 1998
Geluidbron : pompenkelder bluswater, raam op kier

—— Gegevens meetfile 517.sad ——
commentaar:
type of input: preamp analyzer: B&K-2144
input filter: A-filter microfoon: B&K-4165
bandbreedte: 1/1 oktaaf
spectrumweging: none

—— Meetvlak 1 (spectrum 1) ——
datum meting: 24-08-1998 dynamic range: 19.0..99.0 dB
tijd meting: 11:35:36 averaging: lin. 00:00:40.840
overload: 0.0 %

oppervlakte meetvlak: 0.120 m²

| niveau per oktaaf in dB(A) | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Hz | 31.5 | 63 | 125 | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 | totaal |
| Lp | 44.1 | 57.9 | 65.1 | 78.5 | 81.4 | 80.3 | 79.6 | 72.8 | 62.9 | 86.4 |
| 10lgS | -9.2 | -9.2 | -9.2 | -9.2 | -9.2 | -9.2 | -9.2 | -9.2 | -9.2 | |
| dLf | -3.0 | -3.0 | -3.0 | -3.0 | -3.0 | -3.0 | -3.0 | -3.0 | -3.0 | |
| Lw | 31.9 | 45.6 | 52.9 | 66.3 | 69.2 | 68.1 | 67.4 | 60.6 | 50.7 | 74.2 |

BEREKENING BRONVERMOGENNIVEAU, aangepast meetvlak(1999) MeDaProc file: 518.mdp
Geluiddrukniveaus in dB re. 20 µPa
Geluidvermogenniveaus in dB re. 1 pW

Opdrachtgever: ARN
Werknummer : G0618.A0
Onderdeel : actualisering 1998
Geluidbron : pompenkelder bluswater, raam op kier

—— Gegevens meetfile 518.sad ——
commentaar:
type of input: preamp analyzer: B&K-2144
input filter: A-filter microfoon: B&K-4165
bandbreedte: 1/1 oktaaf
spectrumweging: none

—— Meetvlak 1 (spectrum 1) ——
datum meting: 24-08-1998 dynamic range: 19.0..99.0 dB
tijd meting: 11:36:36 averaging: lin. 00:00:35.266
overload: 0.0 %

oppervlakte meetvlak: 0.070 m²

| niveau per oktaaf in dB(A) | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Hz | 31.5 | 63 | 125 | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 | totaal |
| Lp | 44.9 | 57.8 | 68.2 | 81.3 | 84.0 | 82.9 | 82.4 | 75.6 | 66.3 | 89.0 |
| 10lgS | -11.5 | -11.5 | -11.5 | -11.5 | -11.5 | -11.5 | -11.5 | -11.5 | -11.5 | |
| dLf | -3.0 | -3.0 | -3.0 | -3.0 | -3.0 | -3.0 | -3.0 | -3.0 | -3.0 | |
| Lw | 30.4 | 43.2 | 53.7 | 66.7 | 69.5 | 68.4 | 67.8 | 61.1 | 51.7 | 74.5 |



BEREKENING BRONVERMOGENNIVEAU, aangepast meetvlak(1999) MeDaProc file: 519.mdp
Geluiddrukniveaus in dB re. 20 µPa
Geluidvermogenniveaus in dB re. 1 pW

Opdrachtgever: ARN
Werknummer : G0618.A0
Onderdeel : actualisering 1998
Geluidbron : pompenkelder bluswater, raam op kier

—— Gegevens meetfile 519.sad ——
commentaar:
type of input: preamp analyzer: B&K-2144
input filter: A-filter microfoon: B&K-4165
bandbreedte: 1/1 oktaaf
spectrumweging: none

—— Meetvlak 1 (spectrum 1) ——
datum meting: 24-08-1998 dynamic range: 19.0..99.0 dB
tijd meting: 11:37:40 averaging: lin. 00:00:36.361
overload: 0.0 %

oppervlakte meetvlak: 0.170 m²

| niveau per oktaaf in dB(A) | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Hz | 31.5 | 63 | 125 | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 | totaal |
| Lp | 44.9 | 57.1 | 63.7 | 78.9 | 80.4 | 79.3 | 79.7 | 72.7 | 62.3 | 85.9 |
| 10lgS | -7.7 | -7.7 | -7.7 | -7.7 | -7.7 | -7.7 | -7.7 | -7.7 | -7.7 | |
| dLf | -3.0 | -3.0 | -3.0 | -3.0 | -3.0 | -3.0 | -3.0 | -3.0 | -3.0 | |
| Lw | 34.2 | 46.4 | 53.0 | 68.2 | 69.7 | 68.6 | 69.0 | 62.0 | 51.6 | 75.2 |

BEREKENING BRONVERMOGENNIVEAU, geconcentreerde bron MeDaProc file: 202.mdp
Geluiddrukniveaus in dB re. 20 µPa
Geluidvermogenniveaus in dB re. 1 pW

Opdrachtgever: ARN
Werknummer : G0618.A0
Onderdeel : actualisering 1998
Geluidbron : Pomp pompenkelder bluswater

—— Gegevens meetfile 202.sad ——
commentaar:
type of input: preamp analyzer: B&K-2143
input filter: A-filter microfoon: B&K-4165
bandbreedte: 1/1 oktaaf
spectrumweging: none

—— Spectrum 1 ——
datum meting: 25-09-1998 dynamic range: 17.0..97.0 dB
tijd meting: 10:45:38 averaging: lin. 00:00:51.386
overload: 0.0 %

correctie reflectie: 0.0 dB
bronhoogte (grondvlak): 2.10 m absorptie brongebied: 0 %
horizont. meetafstand: 0.95 m absorptie middengebied: 0 %
microfoonhoogte (g.v.): 2.50 m absorptie ontvanggebied: 0 %

| niveau per oktaaf in dB(A) | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Hz | 31.5 | 63 | 125 | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 | totaal |
| Lp | 36.9 | 50.8 | 56.9 | 66.5 | 71.8 | 76.0 | 75.8 | 72.8 | 64.7 | 80.8 |
| Dgeo | 11.3 | 11.3 | 11.3 | 11.3 | 11.3 | 11.3 | 11.3 | 11.3 | 11.3 | |
| Dbod | -0.2 | -0.2 | -0.2 | -0.2 | -0.2 | -0.2 | -0.2 | -0.2 | -0.2 | |
| Dlu | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | |
| Lw | 48.0 | 61.9 | 67.9 | 77.5 | 82.8 | 87.0 | 86.9 | 83.9 | 75.8 | 91.9 |



BEREKENING BRONVERMOGENNIVEAU, aangepast meetvlak(1999) MeDaProc file: 203_204.mdp
Geluiddrukniveaus in dB re. 20 µPa
Geluidvermogenniveaus in dB re. 1 pW

Opdrachtgever: ARN
Werknummer : G0618.A0
Onderdeel : actualisering 1998
Geluidbron : Vallend water pompenkelder bluswater

—— Gegevens meetfile 203.sad ——
commentaar:
type of input: preamp analyzer: B&K-2143
input filter: A-filter microfoon: B&K-4165
bandbreedte: 1/1 oktaaf
spectrumweging: none

—— Meetvlak 1 (spectrum 1) ——
datum meting: 25-09-1998 dynamic range: 22.0..102.0 dB
tijd meting: 10:57:02 averaging: lin. 00:00:45.963
overload: 0.0 %

oppervlakte meetvlak: 3.000 m²

| niveau per oktaaf in dB(A) | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Hz | 31.5 | 63 | 125 | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 | totaal |
| Lp | 42.6 | 53.9 | 59.0 | 69.1 | 75.4 | 78.8 | 78.2 | 78.3 | 73.8 | 84.5 |

—— Gegevens meetfile 204.sad ——
commentaar:
type of input: preamp analyzer: B&K-2143
input filter: A-filter microfoon: B&K-4165
bandbreedte: 1/1 oktaaf
spectrumweging: none

—— Meetvlak 2 (spectrum 1) ——
datum meting: 25-09-1998 dynamic range: 22.0..102.0 dB
tijd meting: 10:58:02 averaging: lin. 00:00:42.556
overload: 0.0 %

oppervlakte meetvlak: 3.000 m²

| niveau per oktaaf in dB(A) | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Hz | 31.5 | 63 | 125 | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 | totaal |
| Lp | 40.9 | 52.0 | 57.3 | 67.4 | 72.5 | 74.2 | 74.5 | 73.5 | 68.9 | 80.4 |

—— Berekening bronvermogen ——

| niveau per oktaaf in dB(A) | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Hz | 31.5 | 63 | 125 | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 | totaal |
| Lgem | 41.8 | 53.1 | 58.2 | 68.4 | 74.2 | 77.1 | 76.8 | 76.6 | 72.0 | 82.9 |
| Cstr | | 5.2 | 1.7 | 1.4 | 1.3 | 1.4 | 2.1 | 0.2 | 0.0 | |
| 10lgS | 7.8 | 7.8 | 7.8 | 7.8 | 7.8 | 7.8 | 7.8 | 7.8 | 7.8 | |
| dLf | -3.0 | -3.0 | -3.0 | -3.0 | -3.0 | -3.0 | -3.0 | -3.0 | -3.0 | |
| Lw | | 52.6 | 61.3 | 71.7 | 77.7 | 80.4 | 79.5 | 81.1 | 76.8 | 86.5 |

Correctie stoorgeluid op basis van meetresultaten van file: 205.SAD

Opdrachtgever: ARN
Werknummer : G0618.A0
Onderdeel : actualisering 1998
Geluidbron : Stoorgeluid tijdens meting vallend water pompenkelder bluswater

── General File Data ──
analyzer: B&K-2143
name of data file: 205.sad
spectrum identity: autospectrum 1 channel
measurement type: 1 channel
── Calibration data ──
reference level: 93.8 dB
reference frequency: 1000.0 Hz
transducer sensitivity: 50.0 mV/Pa
gain adjustment: -0.1 dB
── Measurement status ──
hold: data exclude
type of input: preamp
input filter: A-filter
filter bandwidth: 1/1 octave
trigger: inactive
── Weighting after analysis ──
spectrum: none
broadband (W-channel): none

── Spectrum data ──
spectrum start moment: 25-09-1998, 10:59:04
averaging:lin. 00:00:38.253 hr:min:sec
dynamic range: 22.0..102.0 dB
percentage overload: 0.0 %

| | 31.5 | 63 | 125 | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Lp [dB] | 43.7 | 52.4 | 54.2 | 63.6 | 69.4 | 73.3 | 74.1 | 65.5 | 52.9 |

broadband levels

| | |
|---|---|
| measured | 77.9 |
| calculated | 77.9 |



BEREKENING BRONVERMOGENNIVEAU, uitstraling gebouwen MeDaProc file: BSA-ontvangst.mdp
Opdrachtgever: ARN
Werknummer : H2275.A2
Onderdeel : aanvullend onderzoek t.b.v. aanvraag vergunning
Geluidbron : BSA-ontvangsvloer

── Samenstelling vlakken ──

| | opp. (m²) | R-waarden in dB per oktaaf 31.5 | 63 | 125 | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 | Rw (dB) | Rmax (dB) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Vlak: 1 zuidwest gevel | | | | | | | | | | | | 60 |
| 1 constructie type 5 | 812,70 | 10,0 | 15,0 | 20,0 | 28,0 | 41,0 | 51,0 | 57,0 | 54,0 | 58,0 | 40 | |
| totalen | 812,70 | 10,0 | 15,0 | 20,0 | 28,0 | 40,9 | 50,5 | 55,2 | 53,0 | 55,9 | | |
| Vlak: 2 noordwest gevel | | | | | | | | | | | | 60 |
| 1 constructie type 5 | 534,66 | 10,0 | 15,0 | 20,0 | 28,0 | 41,0 | 51,0 | 57,0 | 54,0 | 58,0 | 40 | |
| totalen | 534,66 | 10,0 | 15,0 | 20,0 | 28,0 | 40,9 | 50,5 | 55,2 | 53,0 | 55,9 | | |
| Vlak: 3 dak | | | | | | | | | | | | 60 |
| 1 constructie type 7 | 1805,00 | 7,0 | 12,0 | 17,0 | 22,0 | 30,0 | 34,0 | 40,0 | 40,0 | 40,0 | 33 | |
| 2 constructie type 10 | 220,00 | 2,0 | 4,0 | 6,0 | 9,0 | 12,0 | 16,0 | 21,0 | 40,0 | 24,0 | 17 | |
| totalen | 2025,00 | 6,1 | 10,0 | 13,5 | 17,1 | 21,1 | 25,1 | 30,2 | 40,0 | 32,8 | | |

Codering ingevoerde constructietypes:
- constructie type 5: dubbel geprofileerd staal + schuim [VDI-B2.3.3]
- constructie type 7: geprofileerd staal + PU schuim + dakleer 0,7 mm [IL-HR-13-01]
- constructie type 10: PVC plaat

── Geluidniveaus in gebouw ──

Lp binnen op 1 m voor de vlakken in dB(A) per oktaaf

| vlak | meting | 31.5 | 63 | 125 | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 | totaal | Cd |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 0011.sla, 0012.sla | 40,2 | 50,8 | 56,4 | 65,9 | 67,2 | 70,0 | 69,3 | 63,6 | 53,8 | 74,9 | 3 |
| 2 | 0010.sla | 37,9 | 52,3 | 55,6 | 63,3 | 64,9 | 67,7 | 67,9 | 61,7 | 50,9 | 72,9 | 0 |
| 3 | 0010.sla, 0011.sla, 0012.sla | 39,5 | 51,3 | 56,2 | 65,2 | 66,5 | 69,3 | 68,9 | 63,1 | 53,0 | 74,3 | 3 |

── Berekeningsresultaten per vlak ──

Bronvermogenniveau Lw in dB(A) (re. 1 pW) per vlak in oktaven

| | opp (m²) | 31.5 | 63 | 125 | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 | totaal |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Vlak: 1 zuidwest gevel | | | | | | | | | | | |
| constructie type 5 | 812,70 | 56,3 | 61,9 | 62,5 | 63,9 | 52,3 | 45,0 | 38,4 | 35,7 | 21,9 | 68,1 |
| totalen (inclusief lek) | 812,70 | 56,3 | 61,9 | 62,5 | 64,0 | 52,3 | 45,6 | 40,2 | 36,7 | 24,0 | 68,1 |
| Vlak: 2 noordwest gevel | | | | | | | | | | | |
| constructie type 5 | 534,66 | 55,2 | 64,6 | 62,8 | 62,6 | 51,1 | 44,0 | 38,2 | 35,0 | 20,2 | 68,5 |
| totalen (inclusief lek) | 534,66 | 55,2 | 64,6 | 62,8 | 62,6 | 51,2 | 44,5 | 40,0 | 35,9 | 22,3 | 68,5 |
| Vlak: 3 dak | | | | | | | | | | | |
| constructie type 7 | 1805,00 | 62,1 | 68,9 | 68,7 | 72,7 | 66,1 | 64,9 | 58,5 | 52,6 | 42,6 | 76,4 |
| constructie type 10 | 220,00 | 58,0 | 67,8 | 70,6 | 76,6 | 75,0 | 73,7 | 68,3 | 43,5 | 49,5 | 81,0 |
| totalen (inclusief lek) | 2025,00 | 63,5 | 71,4 | 72,8 | 78,1 | 75,5 | 74,3 | 68,8 | 53,2 | 50,3 | 82,3 |

BEREKENING BRONVERMOGENNIVEAU, aangepast meetvlak(1999)
MeDaProc file: 0010.mdp

Geluiddrukniveaus in dB re. 20 µPa
Geluidvermogenniveaus in dB re. 1 pW

Opdrachtgever: ARN
Werknummer : H2275.A2
Onderdeel : aanvullend onderzoek t.b.v. aanvraag vergunning
Geluidbron : deuropening BSA-ontvangstvloer

—— Gegevens meetfile 0010.sla ——
type of input: preamp analyzer: B&K 2260
input filter: A-filter microfoon: B&K 4189
bandbreedte: 1/1 oktaaf
spectrumweging: none

—— Meetvlak 1 (spectrum 1) ——
datum meting: 31-8-2001 dynamic range: 30,0..110,0 dB
tijd meting: 10:43:04 averaging: 00:00:40.000
overload: 0,0 %

oppervlakte meetvlak: 29,750 m²

| niveau per oktaaf in dB(A) | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Hz | 31.5 | 63 | 125 | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 | totaal |
| Lp,eq | 37,9 | 52,3 | 55,6 | 63,3 | 64,9 | 67,7 | 67,9 | 61,7 | 50,9 | 72,9 |
| 10lgS | 14,7 | 14,7 | 14,7 | 14,7 | 14,7 | 14,7 | 14,7 | 14,7 | 14,7 | |
| dLf | -3,0 | -3,0 | -3,0 | -3,0 | -3,0 | -3,0 | -3,0 | -3,0 | -3,0 | |
| Lw | 49,6 | 64,0 | 67,3 | 75,0 | 76,6 | 79,4 | 79,7 | 73,4 | 62,6 | 84,6 |



BEREKENING BRONVERMOGENNIVEAU, aangepast meetvlak(1999)
MeDaProc file: 0019.mdp

Geluiddrukniveaus in dB re. 20 µPa
Geluidvermogenniveaus in dB re. 1 pW

Opdrachtgever: ARN
Werknummer : H2275.A2
Onderdeel : aanvullend onderzoek t.b.v. aanvraag vergunning
Geluidbron : uitgangsdeur ontvangsthal

—— Gegevens meetfile 0019.sla ——
type of input: preamp analyzer: B&K 2260
input filter: A-filter microfoon: B&K 4189
bandbreedte: 1/1 oktaaf
spectrumweging: none

—— Meetvlak 1 (spectrum 1) ——
datum meting: 31-8-2001 dynamic range: 30,0..110,0 dB
tijd meting: 11:14:50 averaging: 00:00:58.000
overload: 0,0 %

oppervlakte meetvlak: 18,450 m²

| niveau per oktaaf in dB(A) | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Hz | 31.5 | 63 | 125 | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 | totaal |
| Lp,eq | 40,5 | 57,0 | 59,6 | 64,0 | 66,9 | 70,3 | 68,3 | 62,3 | 51,4 | 74,5 |
| 10lgS | 12,7 | 12,7 | 12,7 | 12,7 | 12,7 | 12,7 | 12,7 | 12,7 | 12,7 | |
| dLf | -3,0 | -3,0 | -3,0 | -3,0 | -3,0 | -3,0 | -3,0 | -3,0 | -3,0 | |
| Lw | 50,1 | 66,6 | 69,3 | 73,7 | 76,6 | 80,0 | 78,0 | 72,0 | 61,1 | 84,2 |

BEREKENING BRONVERMOGENNIVEAU, aangepast meetvlak(1999)
MeDaProc file: 0013.mdp

Geluiddrukniveaus in dB re. 20 µPa
Geluidvermogenniveaus in dB re. 1 pW

Opdrachtgever: ARN
Werknummer : H2275.A2
Onderdeel : aanvullend onderzoek t.b.v. aanvraag vergunning
Geluidbron : toegangsdeur ontvangsthal

—— Gegevens meetfile 0013.sla ——
type of input: preamp analyzer: B&K 2260
input filter: A-filter microfoon: B&K 4189
bandbreedte: 1/1 oktaaf
spectrumweging: none

—— Meetvlak 1 (spectrum 1) ——
datum meting: 31-8-2001 dynamic range: 30,0..110,0 dB
tijd meting: 10:54:52 averaging: 00:01:32.000
overload: 0,0 %

oppervlakte meetvlak: 18,450 m²

| niveau per oktaaf in dB(A) | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Hz | 31.5 | 63 | 125 | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 | totaal |
| Lp,eq | 44,6 | 50,4 | 53,9 | 58,1 | 62,9 | 66,5 | 67,0 | 61,7 | 50,9 | 71,5 |
| 10lgS | 12,7 | 12,7 | 12,7 | 12,7 | 12,7 | 12,7 | 12,7 | 12,7 | 12,7 | |
| dLf | -3,0 | -3,0 | -3,0 | -3,0 | -3,0 | -3,0 | -3,0 | -3,0 | -3,0 | |
| Lw | 54,2 | 60,0 | 63,5 | 67,8 | 72,6 | 76,1 | 76,6 | 71,4 | 60,6 | 81,1 |



BEREKENING BRONVERMOGENNIVEAU, uitstraling gebouwen MeDaProc file: ontvangsthal.mdp
Opdrachtgever: ARN
Werknummer : H2275.AZ
Onderdeel : aanvullend onderzoek t.b.v. aanvraag vergunning
Geluidbron : ontvangsthal

—— Samenstelling vlakken ——

| | opp. (m²) | R-waarden in dB per oktaaf 31.5 | 63 | 125 | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 | Rw (dB) | Rmax (dB) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Vlak: 1 zuidwest gevel | | | | | | | | | | | | 60 |
| 1 constructie type 6 | 348,24 | 2,0 | 5,0 | 10,0 | 16,0 | 19,0 | 21,0 | 24,0 | 26,0 | 30,0 | 22 | |
| 2 opening R=0 | 12,96 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 1 | |
| totalen | 361,20 | 1,9 | 4,7 | 8,8 | 12,2 | 13,2 | 13,6 | 14,0 | 14,2 | 14,3 | | |
| Vlak: 2 zuidwest gevel | | | | | | | | | | | | 60 |
| 1 constructie type 6 | 341,76 | 2,0 | 5,0 | 10,0 | 16,0 | 19,0 | 21,0 | 24,0 | 26,0 | 30,0 | 22 | |
| 2 opening R=0 | 19,44 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 1 | |
| totalen | 361,20 | 1,9 | 4,5 | 8,3 | 11,1 | 11,8 | 12,1 | 12,4 | 12,5 | 12,6 | | |
| Vlak: 3 zuidwest gevel | | | | | | | | | | | | 60 |
| 1 constructie type 6 | 348,24 | 2,0 | 5,0 | 10,0 | 16,0 | 19,0 | 21,0 | 24,0 | 26,0 | 30,0 | 22 | |
| 2 opening R=0 | 12,96 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 1 | |
| totalen | 361,20 | 1,9 | 4,7 | 8,8 | 12,2 | 13,2 | 13,6 | 14,0 | 14,2 | 14,3 | | |
| Vlak: 4 dak | | | | | | | | | | | | 60 |
| 1 constructie type 7 | 516,00 | 7,0 | 12,0 | 17,0 | 22,0 | 30,0 | 34,0 | 40,0 | 40,0 | 40,0 | 33 | |
| 2 constructie type 10 | 108,00 | 2,0 | 4,0 | 6,0 | 9,0 | 12,0 | 16,0 | 21,0 | 40,0 | 24,0 | 17 | |
| totalen | 624,00 | 5,6 | 9,2 | 12,2 | 15,7 | 19,3 | 23,3 | 28,4 | 40,0 | 31,1 | | |
| Vlak: 5 dak | | | | | | | | | | | | 60 |
| 1 constructie type 7 | 516,00 | 7,0 | 12,0 | 17,0 | 22,0 | 30,0 | 34,0 | 40,0 | 40,0 | 40,0 | 33 | |
| 2 constructie type 10 | 108,00 | 2,0 | 4,0 | 6,0 | 9,0 | 12,0 | 16,0 | 21,0 | 40,0 | 24,0 | 17 | |
| totalen | 624,00 | 5,6 | 9,2 | 12,2 | 15,7 | 19,3 | 23,3 | 28,4 | 40,0 | 31,1 | | |
| Vlak: 6 dak | | | | | | | | | | | | 60 |
| 1 constructie type 7 | 516,00 | 7,0 | 12,0 | 17,0 | 22,0 | 30,0 | 34,0 | 40,0 | 40,0 | 40,0 | 33 | |
| 2 constructie type 10 | 108,00 | 2,0 | 4,0 | 6,0 | 9,0 | 12,0 | 16,0 | 21,0 | 40,0 | 24,0 | 17 | |
| totalen | 624,00 | 5,6 | 9,2 | 12,2 | 15,7 | 19,3 | 23,3 | 28,4 | 40,0 | 31,1 | | |

Codering ingevoerde constructietypes:
- constructie type 6: geprofileerd staal 0,7 mm (IL-HR-13-01)
- constructie type 7: geprofileerd staal + PU schuim + dakleer 0,7 mm (IL-HR-13-01)
- constructie type 10: PVC plaat

—— Geluidniveaus in gebouw ——

Lp binnen op 1 m voor de vlakken in dB(A) per oktaaf

| vlak | meting | 31.5 | 63 | 125 | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 | totaal | Cd |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 0014.sla, 0015.sla | 41,7 | 55,6 | 60,2 | 65,1 | 69,6 | 72,4 | 71,4 | 65,4 | 55,6 | 76,9 | 3 |
| 2 | 0015.sla, 0016.sla | 41,4 | 57,4 | 61,0 | 66,8 | 69,7 | 73,9 | 72,6 | 67,6 | 58,3 | 78,2 | 3 |
| 3 | 0017.sla, 0018.sla | 42,5 | 56,3 | 58,7 | 64,7 | 66,9 | 69,5 | 69,2 | 62,7 | 54,0 | 74,6 | 3 |
| 4 | 0014.sla, 0015.sla | 41,7 | 55,6 | 60,2 | 65,1 | 69,6 | 72,4 | 71,4 | 65,4 | 55,6 | 76,9 | 3 |
| 5 | 0015.sla, 0016.sla | 41,4 | 57,4 | 61,0 | 66,8 | 69,7 | 73,9 | 72,6 | 67,6 | 58,3 | 78,2 | 3 |
| 6 | 0017.sla, 0018.sla | 42,5 | 56,3 | 58,7 | 64,7 | 66,9 | 69,5 | 69,2 | 62,7 | 54,0 | 74,6 | 3 |

── Berekeningsresultaten per vlak ──

Bronvermogenniveau Lw in dB(A) (re. 1 pW) per vlak in oktaven

| | opp (m²) | 31.5 | 63 | 125 | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 | totaal |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Vlak: 1 | zuidwest gevel | | | | | | | | | | |
| constructie type 6 | 348,24 | 62,1 | 73,0 | 72,7 | 71,5 | 73,0 | 73,8 | 69,8 | 61,8 | 48,0 | 80,4 |
| opening R=0 | 12,96 | 49,8 | 63,7 | 68,4 | 73,2 | 77,7 | 80,5 | 79,5 | 73,5 | 63,7 | 85,0 |
| totalen (inclusief lek) | 361,20 | 62,3 | 73,5 | 74,0 | 75,5 | 79,0 | 81,3 | 79,9 | 73,8 | 63,8 | 86,3 |
| Vlak: 2 | zuidwest gevel | | | | | | | | | | |
| constructie type 6 | 341,76 | 61,7 | 74,8 | 73,4 | 73,1 | 73,0 | 75,3 | 71,0 | 63,9 | 50,6 | 81,5 |
| opening R=0 | 19,44 | 51,3 | 67,3 | 70,9 | 76,7 | 79,6 | 83,8 | 82,5 | 77,5 | 68,1 | 88,0 |
| totalen (inclusief lek) | 361,20 | 62,1 | 75,5 | 75,3 | 78,3 | 80,4 | 84,4 | 82,8 | 77,7 | 68,2 | 88,9 |
| Vlak: 3 | zuidwest gevel | | | | | | | | | | |
| constructie type 6 | 348,24 | 63,0 | 73,7 | 71,1 | 71,2 | 70,4 | 70,9 | 67,6 | 59,2 | 46,4 | 79,1 |
| opening R=0 | 12,96 | 50,7 | 64,5 | 66,8 | 72,9 | 75,1 | 77,6 | 77,3 | 70,9 | 62,1 | 82,7 |
| totalen (inclusief lek) | 361,20 | 63,2 | 74,2 | 72,5 | 75,1 | 76,3 | 78,5 | 77,8 | 71,1 | 62,3 | 84,3 |
| Vlak: 4 | dak | | | | | | | | | | |
| constructie type 7 | 516,00 | 58,8 | 67,7 | 67,4 | 67,2 | 63,7 | 62,5 | 55,5 | 49,5 | 39,7 | 73,4 |
| constructie type 10 | 108,00 | 57,0 | 69,0 | 71,6 | 73,4 | 74,9 | 73,7 | 67,7 | 42,7 | 48,9 | 80,2 |
| totalen (inclusief lek) | 624,00 | 61,0 | 71,4 | 73,0 | 74,4 | 75,2 | 74,0 | 67,9 | 50,4 | 49,4 | 81,0 |
| Vlak: 5 | dak | | | | | | | | | | |
| constructie type 7 | 516,00 | 58,5 | 69,6 | 68,2 | 68,9 | 63,8 | 64,1 | 56,8 | 51,7 | 42,4 | 74,7 |
| constructie type 10 | 108,00 | 56,7 | 70,8 | 72,4 | 75,1 | 75,0 | 75,3 | 69,0 | 44,9 | 51,6 | 81,3 |
| totalen (inclusief lek) | 624,00 | 60,7 | 73,2 | 73,8 | 76,1 | 75,3 | 75,6 | 69,2 | 52,6 | 52,1 | 82,2 |
| Vlak: 6 | dak | | | | | | | | | | |
| constructie type 7 | 516,00 | 59,7 | 68,5 | 65,8 | 66,9 | 61,1 | 59,6 | 53,3 | 46,9 | 38,1 | 72,8 |
| constructie type 10 | 108,00 | 57,9 | 69,7 | 70,0 | 73,1 | 72,3 | 70,9 | 65,5 | 40,1 | 47,3 | 78,6 |
| totalen (inclusief lek) | 624,00 | 61,9 | 72,1 | 71,4 | 74,0 | 72,6 | 71,2 | 65,8 | 47,7 | 47,8 | 79,6 |





── Samenstelling vlakken ──

| | opp. (m²) | R-waarden in dB per oktaaf 31.5 | 63 | 125 | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 | Rw (dB) | Rmax (dB) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Vlak: 1 zuidwest gevel | | | | | | | | | | | | 60 |
| 1 constructie type 6 | 421,40 | 2,0 | 5,0 | 10,0 | 16,0 | 19,0 | 21,0 | 24,0 | 26,0 | 30,0 | 22 | |
| totalen | 421,40 | 2,0 | 5,0 | 10,0 | 16,0 | 19,0 | 21,0 | 24,0 | 26,0 | 30,0 | | |
| Vlak: 2 dak | | | | | | | | | | | | 60 |
| 1 constructie type 7 | 534,20 | 7,0 | 12,0 | 17,0 | 22,0 | 30,0 | 34,0 | 40,0 | 40,0 | 40,0 | 33 | |
| 2 constructie type 10 | 53,80 | 2,0 | 4,0 | 6,0 | 9,0 | 12,0 | 16,0 | 21,0 | 40,0 | 24,0 | 17 | |
| totalen | 588,00 | 6,2 | 10,3 | 13,9 | 17,6 | 21,8 | 25,7 | 30,9 | 40,0 | 33,4 | | |
| Vlak: 3 zuidoost gevel | | | | | | | | | | | | 60 |
| 1 constructie type 6 | 316,05 | 2,0 | 5,0 | 10,0 | 16,0 | 19,0 | 21,0 | 24,0 | 26,0 | 30,0 | 22 | |
| totalen | 316,05 | 2,0 | 5,0 | 10,0 | 16,0 | 19,0 | 21,0 | 24,0 | 26,0 | 30,0 | | |

Codering ingevoerde constructietypes:
- constructie type 6: geprofileerd staal 0,7 mm [IL-HR-13-01]
- constructie type 7: geprofileerd staal + PU schuim + dakleer 0,7 mm [IL-HR-13-01]
- constructie type 10: PVC plaat

── Geluidniveaus in gebouw ──

Lp binnen op 1 m voor de vlakken in dB(A) per oktaaf

| vlak | meting | 31.5 | 63 | 125 | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 | totaal | Cd |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 0020.sla | 45,7 | 55,4 | 60,0 | 68,0 | 69,2 | 70,7 | 71,0 | 67,4 | 61,1 | 76,7 | 3 |
| 2 | 0020.sla, 0021.sla | 43,2 | 53,9 | 59,3 | 66,8 | 69,4 | 71,1 | 71,0 | 67,0 | 60,2 | 76,6 | 3 |
| 3 | 0021.sla | 36,3 | 51,6 | 58,5 | 65,2 | 69,6 | 71,5 | 70,9 | 66,4 | 59,0 | 76,5 | 3 |

── Berekeningsresultaten per vlak ──

Bronvermogenniveau Lw in dB(A) (re. 1 pW) per vlak in oktaven

| | opp (m²) | 31.5 | 63 | 125 | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 | totaal |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Vlak: 1 | zuidwest gevel | | | | | | | | | | |
| constructie type 6 | 421,40 | 67,0 | 73,6 | 73,2 | 75,2 | 73,4 | 72,9 | 70,3 | 64,7 | 54,4 | 81,4 |
| totalen (inclusief lek) | 421,40 | 67,0 | 73,6 | 73,2 | 75,2 | 73,4 | 72,9 | 70,3 | 64,7 | 54,4 | 81,4 |
| Vlak: 2 | dak | | | | | | | | | | |
| constructie type 7 | 534,20 | 60,5 | 66,2 | 66,6 | 69,1 | 63,7 | 61,4 | 55,2 | 51,2 | 44,5 | 73,4 |
| constructie type 10 | 53,80 | 55,5 | 64,2 | 67,6 | 72,1 | 71,7 | 69,4 | 64,3 | 41,3 | 50,5 | 77,1 |
| totalen (inclusief lek) | 588,00 | 61,7 | 68,3 | 70,1 | 73,9 | 72,3 | 70,1 | 64,8 | 51,7 | 51,5 | 78,7 |
| Vlak: 3 | zuidoost gevel | | | | | | | | | | |
| constructie type 6 | 316,05 | 56,3 | 68,6 | 70,5 | 71,2 | 72,6 | 72,5 | 68,9 | 62,4 | 51,0 | 78,9 |
| totalen (inclusief lek) | 316,05 | 56,3 | 68,6 | 70,5 | 71,2 | 72,6 | 72,5 | 68,9 | 62,4 | 51,0 | 78,9 |

BEREKENING BRONVERMOGENNIVEAU, aangepast meetvlak(1999)
MeDaProc file: 0022.mdp
Geluiddrukniveaus in dB re. 20 µPa
Geluidvermogenniveaus in dB re. 1 pW

Opdrachtgever: ARN
Werknummer : H2275.A2
Onderdeel : aanvullend onderzoek t.b.v. aanvraag vergunning
Geluidbron : deur shreddergebouw

—— Gegevens meetfile 0022.sla ——
type of input: preamp analyzer: B&K 2260
input filter: A-filter microfoon: B&K 4189
bandbreedte: 1/1 oktaaf
spectrumweging: none

—— Meetvlak 1 (spectrum 1) ——
datum meting: 31-8-2001 dynamic range: 30,0..110,0 dB
tijd meting: 11:38:06 averaging: 00:00:39.000
overload: 0,0 %

oppervlakte meetvlak: 15,750 m²

| niveau per oktaaf in dB(A) | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Hz | 31.5 | 63 | 125 | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 | totaal |
| Lp,eq | 44,5 | 54,7 | 61,2 | 69,2 | 72,3 | 73,7 | 73,8 | 71,3 | 63,8 | 79,6 |
| 10lgS | 12,0 | 12,0 | 12,0 | 12,0 | 12,0 | 12,0 | 12,0 | 12,0 | 12,0 | |
| dLf | -3,0 | -3,0 | -3,0 | -3,0 | -3,0 | -3,0 | -3,0 | -3,0 | -3,0 | |
| Lw | 53,5 | 63,6 | 70,1 | 78,2 | 81,2 | 82,7 | 82,8 | 80,3 | 72,7 | 88,5 |



BEREKENING BRONVERMOGENNIVEAU, aangepast meetvlak(1999)
MeDaProc file: 0023.mdp
Geluiddrukniveaus in dB re. 20 µPa
Geluidvermogenniveaus in dB re. 1 pW

Opdrachtgever: ARN
Werknummer : H2275.A2
Onderdeel : aanvullend onderzoek t.b.v. aanvraag vergunning
Geluidbron : deur shreddergebouw

—— Gegevens meetfile 0023.sla ——
type of input: preamp analyzer: B&K 2260
input filter: A-filter microfoon: B&K 4189
bandbreedte: 1/1 oktaaf
spectrumweging: none

—— Meetvlak 1 (spectrum 1) ——
datum meting: 31-8-2001 dynamic range: 30,0..110,0 dB
tijd meting: 11:39:20 averaging: 00:00:36.000
overload: 0,0 %

oppervlakte meetvlak: 15,750 m²

| niveau per oktaaf in dB(A) | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Hz | 31.5 | 63 | 125 | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 | totaal |
| Lp,eq | 46,2 | 55,1 | 64,8 | 74,3 | 76,3 | 78,6 | 79,5 | 77,8 | 70,4 | 84,8 |
| 10lgS | 12,0 | 12,0 | 12,0 | 12,0 | 12,0 | 12,0 | 12,0 | 12,0 | 12,0 | |
| dLf | -3,0 | -3,0 | -3,0 | -3,0 | -3,0 | -3,0 | -3,0 | -3,0 | -3,0 | |
| Lw | 55,1 | 64,1 | 73,8 | 83,3 | 85,3 | 87,6 | 88,4 | 86,7 | 79,4 | 93,8 |

BEREKENING BRONVERMOGENNIVEAU, aangepast meetvlak(1999)
MeDaProc file: 0024.mdp

Geluiddrukniveaus in dB re. 20 µPa
Geluidvermogenniveaus in dB re. 1 pW

Opdrachtgever: ARN
Werknummer : H2275.A2
Onderdeel : aanvullend onderzoek t.b.v. aanvraag vergunning
Geluidbron : deur shreddergebouw

—— Gegevens meetfile 0024.sla ——
type of input: preamp analyzer: B&K 2260
input filter: A-filter microfoon: B&K 4189
bandbreedte: 1/1 oktaaf
spectrumweging: none

—— Meetvlak 1 (spectrum 1) ——
datum meting: 31-8-2001 dynamic range: 30,0..110,0 dB
tijd meting: 11:40:24 averaging: 00:00:41.000
overload: 0,0 %

oppervlakte meetvlak: 15,750 m²

| niveau per oktaaf in dB(A) | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Hz | 31.5 | 63 | 125 | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 | totaal |
| Lp,eq | 44,5 | 54,4 | 62,1 | 69,7 | 73,1 | 74,2 | 73,7 | 70,9 | 63,2 | 79,8 |
| 10lgS | 12,0 | 12,0 | 12,0 | 12,0 | 12,0 | 12,0 | 12,0 | 12,0 | 12,0 | |
| dLf | -3,0 | -3,0 | -3,0 | -3,0 | -3,0 | -3,0 | -3,0 | -3,0 | -3,0 | |
| Lw | 53,5 | 63,4 | 71,1 | 78,7 | 82,1 | 83,1 | 82,7 | 79,9 | 72,1 | 88,8 |



BEREKENING BRONVERMOGENNIVEAU, aangepast meetvlak(1999)
MeDaProc file: 0035.mdp

Geluiddrukniveaus in dB re. 20 µPa
Geluidvermogenniveaus in dB re. 1 pW

Opdrachtgever: ARN
Werknummer : H2275.A2
Onderdeel : aanvullend onderzoek t.b.v. aanvraag vergunning
Geluidbron : rooster diesel 1

—— Gegevens meetfile 0035.sla ——
type of input: preamp analyzer: B&K 2260
input filter: A-filter microfoon: B&K 4189
bandbreedte: 1/1 oktaaf
spectrumweging: none

—— Meetvlak 1 (spectrum 1) ——
datum meting: 31-8-2001 dynamic range: 50,0..130,0 dB
tijd meting: 13:16:24 averaging: 00:00:27.000
overload: 0,0 %

oppervlakte meetvlak: 5,000 m²

| niveau per oktaaf in dB(A) | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Hz | 31.5 | 63 | 125 | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 | totaal |
| Lp,eq | 56,8 | 77,4 | 78,1 | 78,8 | 79,4 | 79,6 | 78,2 | 73,1 | 62,0 | 86,7 |
| Cstr | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,2 | 1,7 | 0,3 | 0,1 | 0,2 | 0,6 | |
| 10lgS | 7,0 | 7,0 | 7,0 | 7,0 | 7,0 | 7,0 | 7,0 | 7,0 | 7,0 | |
| dLf | -3,0 | -3,0 | -3,0 | -3,0 | -3,0 | -3,0 | -3,0 | -3,0 | -3,0 | |
| Lw | 60,8 | 81,4 | 82,1 | 82,6 | 81,7 | 83,3 | 82,1 | 77,0 | 65,4 | 90,3 |

Correctie stoorgeluid op basis van meetresultaten van file: 0034.sla

BEREKENING BRONVERMOGENNIVEAU, geconcentreerde bron (1999)
MeDaProc file: 0038.mdp

Geluiddrukniveaus in dB re. 20 µPa
Geluidvermogenniveaus in dB re. 1 pW

Opdrachtgever: ARN
Werknummer : H2275.A2
Onderdeel : aanvullend onderzoek t.b.v. aanvraag vergunning
Geluidbron : verbrandingsgasuitlaat diesel 1

—— Gegevens meetfile 0038.sla ——
type of input: preamp analyzer: B&K 2260
input filter: A-filter microfoon: B&K 4189
bandbreedte: 1/1 oktaaf
spectrumweging: none

—— Spectrum 1 ——
datum meting: 31-8-2001 dynamic range: 50,0..130,0 dB
tijd meting: 13:20:42 averaging: 00:00:21.000
overload: 0,0 %

correctie reflectie: 0,0 dB
bronhoogte (grondvlak): 6,50 m absorptie brongebied: 0 %
horizont. meetafstand: 1,00 m absorptie middengebied: 0 %
microfoonhoogte (g.v.): 6,60 m absorptie ontvanggebied: 0 %

| niveau per oktaaf in dB(A) | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Hz | 31.5 | 63 | 125 | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 | totaal |
| Lp,eq | 69,3 | 84,7 | 84,0 | 78,6 | 79,1 | 78,6 | 78,2 | 72,2 | 59,3 | 89,4 |
| Cstr | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,3 | 2,3 | 0,3 | 0,1 | 0,1 | 0,1 | |
| Dgeo | 11,0 | 11,0 | 11,0 | 11,0 | 11,0 | 11,0 | 11,0 | 11,0 | 11,0 | |
| Dbod | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | |
| Dlu | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,1 | |
| Lw | 80,3 | 95,8 | 95,0 | 89,3 | 87,8 | 89,3 | 89,1 | 83,1 | 70,3 | 100,1 |

Correctie stoorgeluid op basis van meetresultaten van file: 0032.sla



BEREKENING BRONVERMOGENNIVEAU, aangepast meetvlak(1999)
MeDaProc file: 0036.mdp

Geluiddrukniveaus in dB re. 20 µPa
Geluidvermogenniveaus in dB re. 1 pW

Opdrachtgever: ARN
Werknummer : H2275.A2
Onderdeel : aanvullend onderzoek t.b.v. aanvraag vergunning
Geluidbron : aanzuigrooster diesel 1, diesel 1 in bedrijf
Opmerking : Bronvermogenniveau is lager dan bij gebruik diesel 2 door instraling diesel 2 in kanaal diesel 1. Deze resultaten worden niet meegenomen.

—— Gegevens meetfile 0036.sla ——
type of input: preamp analyzer: B&K 2260
input filter: A-filter microfoon: B&K 4189
bandbreedte: 1/1 oktaaf
spectrumweging: none

—— Meetvlak 1 (spectrum 1) ——
datum meting: 31-8-2001 dynamic range: 50,0..130,0 dB
tijd meting: 13:17:20 averaging: 00:00:18.000
overload: 0,0 %

oppervlakte meetvlak: 5,250 m²

| niveau per oktaaf in dB(A) | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Hz | 31.5 | 63 | 125 | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 | totaal |
| Lp,eq | -99,9 | 55,6 | 63,0 | 69,7 | 74,2 | 67,7 | 64,2 | 58,2 | 51,3 | 76,8 |
| Cstr | | 0,4 | 1,3 | 3,1 | | 8,3 | 3,3 | 2,8 | 0,6 | |
| 10lgS | 7,2 | 7,2 | 7,2 | 7,2 | 7,2 | 7,2 | 7,2 | 7,2 | 7,2 | |
| dLf | -3,0 | -3,0 | -3,0 | -3,0 | -3,0 | -3,0 | -3,0 | -3,0 | -3,0 | |
| Lw | | 59,5 | 65,9 | 70,8 | | 63,6 | 65,1 | 59,6 | 54,9 | 73,7 |

Correctie stoorgeluid op basis van meetresultaten van file: 0032.sla

BEREKENING BRONVERMOGENNIVEAU, aangepast meetvlak(1999)
MeDaProc file: 0028.mdp

Geluiddrukniveaus in dB re. 20 µPa
Geluidvermogenniveaus in dB re. 1 pW

Opdrachtgever: ARN
Werknummer : H2275.A2
Onderdeel : aanvullend onderzoek t.b.v. aanvraag vergunning
Geluidbron : aanzuigrooster diesel 1, diesel 2 in bedrijf

—— Gegevens meetfile 0028.sla ——
type of input: preamp analyzer: B&K 2260
input filter: A-filter microfoon: B&K 4189
bandbreedte: 1/1 oktaaf
spectrumweging: none

—— Meetvlak 1 (spectrum 1) ——
datum meting: 31-8-2001 dynamic range: 40,0..120,0 dB
tijd meting: 12:50:48 averaging: 00:00:25.000
overload: 0,0 %

oppervlakte meetvlak: 5,250 m²

| niveau per oktaaf in dB(A) | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Hz | 31.5 | 63 | 125 | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 | totaal |
| Lp,eq | 41,6 | 55,5 | 66,7 | 72,6 | 77,8 | 79,0 | 78,5 | 72,4 | 61,9 | 84,1 |
| Cstr | 0,0 | 0,4 | 0,5 | 1,3 | 3,6 | 0,3 | 0,1 | 0,1 | 0,0 | |
| 10lgS | 7,2 | 7,2 | 7,2 | 7,2 | 7,2 | 7,2 | 7,2 | 7,2 | 7,2 | |
| dLf | -3,0 | -3,0 | -3,0 | -3,0 | -3,0 | -3,0 | -3,0 | -3,0 | -3,0 | |
| Lw | 45,8 | 59,4 | 70,4 | 75,5 | 78,5 | 82,9 | 82,7 | 76,5 | 66,0 | 87,4 |

Correctie stoorgeluid op basis van meetresultaten van file: 0032.sla



BEREKENING BRONVERMOGENNIVEAU, uitstraling gebouwen MeDaProc file: diesel1.mdp
Opdrachtgever: ARN
Werknummer : H2275.A2
Onderdeel : aanvullend onderzoek t.b.v. aanvraag vergunning
Geluidbron : gebouwdelen diesel 1

—— Samenstelling vlakken ——

| | | opp. (m²) | R-waarden in dB per oktaaf 31.5 | 63 | 125 | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 | Rw (dB) | Rmax (dB) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Vlak: 1 | zuidoostgevel | | | | | | | | | | | | 40 |
| 1 constructie type 6 | | 22,72 | 2,0 | 5,0 | 10,0 | 16,0 | 19,0 | 21,0 | 24,0 | 26,0 | 30,0 | 22 | |
| 2 glas-enkel | 6 mm | 1,44 | 13,4 | 17,3 | 21,2 | 25,0 | 28,5 | 31,5 | 27,2 | 33,8 | 43,8 | 30 | |
| totalen | | 24,16 | 2,2 | 5,2 | 10,2 | 16,2 | 19,2 | 21,2 | 24,0 | 26,0 | 29,8 | | |
| Vlak: 2 | dak | | | | | | | | | | | | 40 |
| 1 beton | 350 mm | 60,43 | 27,4 | 39,5 | 41,5 | 51,0 | 59,0 | 66,1 | 72,5 | 77,9 | 83,0 | 61 | |
| totalen | | 60,43 | 27,2 | 36,7 | 37,7 | 39,7 | 39,9 | 40,0 | 40,0 | 40,0 | 40,0 | | |

Codering ingevoerde constructietypes:
- constructie type 6: geprofileerd staal 0,7 mm [IL-HR-13-01]

—— Geluidniveaus in gebouw ——

Lp binnen op 1 m voor de vlakken in dB(A) per oktaaf

| vlak | meting | 31.5 | 63 | 125 | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 | totaal | Cd |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 0037.sla | 47,3 | 70,0 | 84,7 | 93,3 | 97,6 | 101,0 | 100,8 | 96,9 | 89,4 | 105,8 | 3 |
| 2 | 0037.sla | 47,3 | 70,0 | 84,7 | 93,3 | 97,6 | 101,0 | 100,8 | 96,9 | 89,4 | 105,8 | 3 |

—— Berekeningsresultaten per vlak ——

Bronvermogenniveau Lw in dB(A) (re. 1 pW) per vlak in oktaven

| | | opp (m²) | 31.5 | 63 | 125 | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 | totaal |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Vlak: 1 | zuidoostgevel | | | | | | | | | | | |
| constructie type 6 | | 22,72 | 55,8 | 75,6 | 85,3 | 87,9 | 89,1 | 90,5 | 87,3 | 81,4 | 69,9 | 95,6 |
| glas-enkel | 6 mm | 1,44 | 32,5 | 51,3 | 62,1 | 66,9 | 67,7 | 68,1 | 72,1 | 61,6 | 44,1 | 75,7 |
| totalen (inclusief lek) | | 24,16 | 55,8 | 75,6 | 85,3 | 87,9 | 89,2 | 90,6 | 87,6 | 81,6 | 70,4 | 95,7 |
| Vlak: 2 | dak | | | | | | | | | | | |
| beton | 350 mm | 60,43 | 34,6 | 45,4 | 58,0 | 57,1 | 53,4 | 49,7 | 43,1 | 33,7 | 21,2 | 61,8 |
| totalen (inclusief lek) | | 60,43 | 34,9 | 48,1 | 61,9 | 68,4 | 72,4 | 75,8 | 75,6 | 71,7 | 64,2 | 80,7 |

BEREKENING BRONVERMOGENNIVEAU, aangepast meetvlak(1999)
MeDaProc file: 0029.mdp

Geluiddrukniveaus in dB re. 20 µPa
Geluidvermogenniveaus in dB re. 1 pW

Opdrachtgever: ARN
Werknummer : H2275.A2
Onderdeel : aanvullend onderzoek t.b.v. aanvraag vergunning
Geluidbron : rooster diesel 2

—— Gegevens meetfile 0029.s1a ——
type of input: preamp analyzer: B&K 2260
input filter: A-filter microfoon: B&K 4189
bandbreedte: 1/1 oktaaf
spectrumweging: none

—— Meetvlak 1 (spectrum 1) ——
datum meting: 31-8-2001 dynamic range: 40,0..120,0 dB
tijd meting: 12:51:48 averaging: 00:00:44.000
overload: 0,0 %

oppervlakte meetvlak: 9,120 m²

| niveau per oktaaf in dB(A) | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Hz | 31.5 | 63 | 125 | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 | totaal |
| Lp,eq | 56,3 | 67,9 | 72,9 | 73,8 | 78,3 | 81,0 | 78,9 | 74,1 | 63,9 | 85,4 |
| Cstr | 0,0 | 0,0 | 0,1 | 1,1 | 4,1 | 0,2 | 0,1 | 0,1 | 0,2 | |
| 10lgS | 9,6 | 9,6 | 9,6 | 9,6 | 9,6 | 9,6 | 9,6 | 9,6 | 9,6 | |
| dLf | -3,0 | -3,0 | -3,0 | -3,0 | -3,0 | -3,0 | -3,0 | -3,0 | -3,0 | |
| Lw | 62,9 | 74,5 | 79,4 | 79,3 | 80,9 | 87,4 | 85,4 | 80,6 | 70,2 | 91,3 |

Correctie stoorgeluid op basis van meetresultaten van file: 0033.s1a



BEREKENING BRONVERMOGENNIVEAU, geconcentreerde bron (1999)
MeDaProc file: 0031.mdp

Geluiddrukniveaus in dB re. 20 µPa
Geluidvermogenniveaus in dB re. 1 pW

Opdrachtgever: ARN
Werknummer : H2275.A2
Onderdeel : aanvullend onderzoek t.b.v. aanvraag vergunning
Geluidbron : verbrandingsgasuitlaat diesel 2

—— Gegevens meetfile 0031.s1a ——
type of input: preamp analyzer: B&K 2260
input filter: A-filter microfoon: B&K 4189
bandbreedte: 1/1 oktaaf
spectrumweging: none

—— Spectrum 1 ——
datum meting: 31-8-2001 dynamic range: 50,0..130,0 dB
tijd meting: 12:58:32 averaging: 00:00:19.000
overload: 0,0 %

correctie reflectie: 0,0 dB
bronhoogte (grondvlak): 6,50 m absorptie brongebied: 0 %
horizont. meetafstand: 1,00 m absorptie middengebied: 0 %
microfoonhoogte (g.v.): 6,60 m absorptie ontvanggebied: 0 %

| niveau per oktaaf in dB(A) | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Hz | 31.5 | 63 | 125 | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 | totaal |
| Lp,eq | 48,9 | 62,4 | 68,8 | 73,3 | 79,7 | 77,4 | 76,0 | 69,7 | 60,5 | 83,6 |
| Cstr | 0,0 | 0,1 | 0,3 | 1,1 | 1,9 | 0,4 | 0,2 | 0,1 | 0,1 | |
| Dgeo | 11,0 | 11,0 | 11,0 | 11,0 | 11,0 | 11,0 | 11,0 | 11,0 | 11,0 | |
| Dbod | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | |
| Dlu | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,1 | |
| Lw | 59,9 | 73,4 | 79,5 | 83,3 | 88,8 | 88,0 | 86,9 | 80,6 | 71,5 | 93,7 |

Correctie stoorgeluid op basis van meetresultaten van file: 0032.s1a

BEREKENING BRONVERMOGENNIVEAU, aangepast meetvlak(1999)
MeDaProc file: 0027.mdp

Geluiddrukniveaus in dB re. 20 µPa
Geluidvermogenniveaus in dB re. 1 pW

Opdrachtgever: ARN
Werknummer : H2275.A2
Onderdeel : aanvullend onderzoek t.b.v. aanvraag vergunning
Geluidbron : aanzuigrooster diesel 2

── Gegevens meetfile 0027.sla ──
type of input: preamp analyzer: B&K 2260
input filter: A-filter microfoon: B&K 4189
bandbreedte: 1/1 oktaaf
spectrumweging: none

── Meetvlak 1 (spectrum 1) ──
datum meting: 31-8-2001 dynamic range: 40,0..120,0 dB
tijd meting: 12:49:52 averaging: 00:00:27.000
overload: 0,0 %

oppervlakte meetvlak: 7,750 m²

| niveau per oktaaf in dB(A) | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Hz | 31.5 | 63 | 125 | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 | totaal |
| Lp,eq | 46,3 | 58,9 | 69,4 | 75,1 | 78,0 | 81,1 | 80,5 | 75,1 | 67,1 | 85,8 |
| Cstr | 0,0 | 0,2 | 0,3 | 0,7 | 3,3 | 0,2 | 0,1 | 0,0 | 0,0 | |
| 10lgS | 8,9 | 8,9 | 8,9 | 8,9 | 8,9 | 8,9 | 8,9 | 8,9 | 8,9 | |
| dLf | -3,0 | -3,0 | -3,0 | -3,0 | -3,0 | -3,0 | -3,0 | -3,0 | -3,0 | |
| Lw | 52,2 | 64,7 | 75,0 | 80,3 | 80,6 | 86,8 | 86,3 | 81,0 | 73,0 | 91,2 |

Correctie stoorgeluid op basis van meetresultaten van file: 0032.sla



BEREKENING BRONVERMOGENNIVEAU, aangepast meetvlak(1999)
MeDaProc file: 0026.mdp

Geluiddrukniveaus in dB re. 20 µPa
Geluidvermogenniveaus in dB re. 1 pW

Opdrachtgever: ARN
Werknummer : H2275.A2
Onderdeel : aanvullend onderzoek t.b.v. aanvraag vergunning
Geluidbron : gesloten deur diesel 2

── Gegevens meetfile 0026.sla ──
type of input: preamp analyzer: B&K 2260
input filter: A-filter microfoon: B&K 4189
bandbreedte: 1/1 oktaaf
spectrumweging: none

── Meetvlak 1 (spectrum 1) ──
datum meting: 31-8-2001 dynamic range: 40,0..120,0 dB
tijd meting: 12:48:56 averaging: 00:00:46.000
overload: 0,0 %

oppervlakte meetvlak: 4,600 m²

| niveau per oktaaf in dB(A) | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Hz | 31.5 | 63 | 125 | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 | totaal |
| Lp,eq | 44,8 | 63,1 | 74,1 | 78,0 | 82,6 | 87,5 | 86,6 | 80,8 | 68,7 | 91,5 |
| Cstr | 0,0 | 0,1 | 0,1 | 0,3 | 0,9 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | |
| 10lgS | 6,6 | 6,6 | 6,6 | 6,6 | 6,6 | 6,6 | 6,6 | 6,6 | 6,6 | |
| dLf | -3,0 | -3,0 | -3,0 | -3,0 | -3,0 | -3,0 | -3,0 | -3,0 | -3,0 | |
| Lw | 48,4 | 66,6 | 77,6 | 81,3 | 85,3 | 91,1 | 90,2 | 84,4 | 72,3 | 95,0 |

Correctie stoorgeluid op basis van meetresultaten van file: 0032.sla

BEREKENING BRONVERMOGENNIVEAU, uitstraling gebouwen  MeDaProc file: diesel2.mdp
Opdrachtgever: ARN
Werknummer : H2275.A2
Onderdeel : aanvullend onderzoek t.b.v. aanvraag vergunning
Geluidbron : gebouwdelen diesel 2

── Samenstelling vlakken ──

| | | opp. (m²) | 31.5 | 63 | 125 | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 | Rw (dB) | Rmax (dB) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | R-waarden in dB per oktaaf | | | | | | | | | | |
| Vlak: 1 | noordoost gevel | | | | | | | | | | | | 40 |
| 1 constructie type 6 | | 42,83 | 2,0 | 5,0 | 10,0 | 16,0 | 19,0 | 21,0 | 24,0 | 26,0 | 30,0 | 22 | |
| totalen | | 42,83 | 2,0 | 5,0 | 10,0 | 16,0 | 19,0 | 20,9 | 23,9 | 25,8 | 29,6 | | |
| Vlak: 2 | zuidoostgevel | | | | | | | | | | | | 40 |
| 1 constructie type 6 | | 20,58 | 2,0 | 5,0 | 10,0 | 16,0 | 19,0 | 21,0 | 24,0 | 26,0 | 30,0 | 22 | |
| totalen | | 20,58 | 2,0 | 5,0 | 10,0 | 16,0 | 19,0 | 20,9 | 23,9 | 25,8 | 29,6 | | |
| Vlak: 3 | dak | | | | | | | | | | | | 40 |
| 1 beton | 350 mm | 61,55 | 27,4 | 39,5 | 41,5 | 51,0 | 59,0 | 66,1 | 72,5 | 77,9 | 83,0 | 61 | |
| totalen | | 61,55 | 27,2 | 36,7 | 37,7 | 39,7 | 39,9 | 40,0 | 40,0 | 40,0 | 40,0 | | |

Codering ingevoerde constructietypes:
- constructie type 6: geprofileerd staal 0,7 mm [IL-HR-13-01]

── Geluidniveaus in gebouw ──

Lp binnen op 1 m voor de vlakken in dB(A) per oktaaf

| vlak | meting | 31.5 | 63 | 125 | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 | totaal | Cd |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 0030.sla | 47,3 | 69,2 | 80,5 | 90,3 | 95,4 | 99,8 | 100,7 | 98,1 | 90,9 | 105,3 | 3 |
| 2 | 0030.sla | 47,3 | 69,2 | 80,5 | 90,3 | 95,4 | 99,8 | 100,7 | 98,1 | 90,9 | 105,3 | 3 |
| 3 | 0030.sla | 47,3 | 69,2 | 80,5 | 90,3 | 95,4 | 99,8 | 100,7 | 98,1 | 90,9 | 105,3 | 3 |

── Berekeningsresultaten per vlak ──

Bronvermogenniveau Lw in dB(A) (re. 1 pW) per vlak in oktaven

| | opp (m²) | 31.5 | 63 | 125 | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 | totaal |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Vlak: 1 | noordoost gevel | | | | | | | | | | |
| constructie type 6 | 42,83 | 58,6 | 77,5 | 83,8 | 87,6 | 89,7 | 92,1 | 90,0 | 85,4 | 74,2 | 96,8 |
| totalen (inclusief lek) | 42,83 | 58,6 | 77,5 | 83,9 | 87,6 | 89,7 | 92,2 | 90,2 | 85,6 | 74,6 | 96,9 |
| Vlak: 2 | zuidoostgevel | | | | | | | | | | |
| constructie type 6 | 20,58 | 55,4 | 74,3 | 80,7 | 84,4 | 86,5 | 88,9 | 86,9 | 82,2 | 71,0 | 93,6 |
| totalen (inclusief lek) | 20,58 | 55,4 | 74,3 | 80,7 | 84,5 | 86,5 | 89,0 | 87,0 | 82,4 | 71,4 | 93,7 |
| Vlak: 3 | dak | | | | | | | | | | |
| beton 350 mm | 61,55 | 34,7 | 44,6 | 53,9 | 54,2 | 51,3 | 48,6 | 43,2 | 35,0 | 22,8 | 58,9 |
| totalen (inclusief lek) | 61,55 | 35,0 | 47,3 | 57,7 | 65,5 | 70,3 | 74,7 | 75,6 | 73,0 | 65,8 | 80,2 |



Opdrachtgever: ARN
Werknummer : H2275.A2
Onderdeel : aanvullend onderzoek t.b.v. aanvraag vergunning
Geluidbron : meting stoorgeluid noodstroom

── General File Data ──
analyzer: B&K 2260
name of data file: 0032.sla
spectrum identity: autospectrum 1 channel
measurement type: 1 channel
── Calibration data ──
calibration level: 94,0 dB
calibration frequency: 1000,0 Hz
transducer sensitivity: 53,9 mV/Pa
gain adjustment: -1,3 dB
dB reference: 20,0 µPa
── Measurement status ──
hold: inactive
type of input: preamp
input filter: A-filter
filter bandwidth: 1/1 octave, real time
trigger: inactive
── Weighting after analysis ──
spectrum: none
broadband (W-channel): none

── Spectrum data ──
spectrum start: 31-8-2001, 13:07:36
elapsed time: 00:00:26.000 hr:min:sec
dynamic range: 50,0..130,0 dB
percentage overload: 0,0 %

| | 31.5 | 63 | 125 | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Leq | ---- | 44,5 | 57,2 | 66,8 | 75,3 | 67,0 | 61,5 | 54,9 | 42,1 |

broadband levels

| | Leq |
|---|---|
| measured | 76,6 |
| calculated | 76,6 |

Opdrachtgever: ARN
Werknummer : H2275.A2
Onderdeel : aanvullend onderzoek t.b.v. aanvraag vergunning
Geluidbron : meting stoorgeluid noodstroom

```
── General File Data ──────────
              analyzer: B&K 2260
     name of data file: 0033.sla
     spectrum identity: autospectrum 1 channel
      measurement type: 1 channel
── Calibration data ───────────
      calibration level:   94,0 dB
  calibration frequency: 1000,0 Hz
 transducer sensitivity:   53,9 mV/Pa
       gain adjustment:   -1,3 dB
          dB reference:   20,0 µPa
── Measurement status ─────────
                  hold: inactive
         type of input:    preamp
          input filter:   A-filter
     filter bandwidth: 1/1 octave, real time
               trigger: inactive
── Weighting after analysis ──
              spectrum: none
 broadband (W-channel): none

── Spectrum data ──────────────
       spectrum start: 31-8-2001, 13:08:34
         elapsed time: 00:00:18.000  hr:min:sec
        dynamic range: 50,0..130,0        dB
   percentage overload:     0,0            %
```

| | 31.5 | 63 | 125 | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Leq | ---- | ---- | 55,4 | 67,2 | 76,2 | 67,8 | 61,6 | 56,9 | 50,7 |

broadband levels

| | Leq |
|---|---|
| measured | 77,4 |
| calculated | 77,4 |



Opdrachtgever: ARN
Werknummer : H2275.A2
Onderdeel : aanvullend onderzoek t.b.v. aanvraag vergunning
Geluidbron : meting stoorgeluid noodstroom

```
── General File Data ──────────
              analyzer: B&K 2260
     name of data file: 0034.sla
     spectrum identity: autospectrum 1 channel
      measurement type: 1 channel
── Calibration data ───────────
      calibration level:   94,0 dB
  calibration frequency: 1000,0 Hz
 transducer sensitivity:   53,9 mV/Pa
       gain adjustment:   -1,3 dB
          dB reference:   20,0 µPa
── Measurement status ─────────
                  hold: inactive
         type of input:    preamp
          input filter:   A-filter
     filter bandwidth: 1/1 octave, real time
               trigger: inactive
── Weighting after analysis ──
              spectrum: none
 broadband (W-channel): none

── Spectrum data ──────────────
       spectrum start: 31-8-2001, 13:09:10
         elapsed time: 00:00:19.000  hr:min:sec
        dynamic range: 50,0..130,0        dB
   percentage overload:     0,0            %
```

| | 31.5 | 63 | 125 | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Leq | ---- | ---- | 54,8 | 64,3 | 74,6 | 67,1 | 61,8 | 58,5 | 53,0 |

broadband levels

| | Leq |
|---|---|
| measured | 76,0 |
| calculated | 76,0 |

BEREKENING BRONVERMOGENNIVEAU, geconcentreerde bron (1999)
MeDaProc file: 0025.mdp

Geluiddrukniveaus in dB re. 20 µPa
Geluidvermogenniveaus in dB re. 1 pW

Opdrachtgever: ARN
Werknummer : H2275.A2
Onderdeel : aanvullend onderzoek t.b.v. aanvraag vergunning
Geluidbron : Storten slakken in vrachtwagen, bepaling LAmax

—— Gegevens meetfile 0025.sla ——
type of input: preamp analyzer: B&K 2260
input filter: A-filter microfoon: B&K 4189
bandbreedte: 1/1 oktaaf
spectrumweging: none

—— Spectrum 1 ——
datum meting: 31-8-2001 dynamic range: 40.0..120.0 dB
tijd meting: 11:48:36 averaging: 00:00:48.000
overload: 0.0 %

correctie reflectie: 0.0 dB
bronhoogte (grondvlak): 2.00 m absorptie brongebied: 0 %
horizont. meetafstand: 10.50 m absorptie middengebied: 0 %
microfoonhoogte (g.v.): 2.50 m absorptie ontvanggebied: 0 %

| niveau per oktaaf in dB(A) | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Hz | 31.5 | 63 | 125 | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 | totaal |
| Lp,maxF | 55.0 | 61.8 | 80.2 | 83.7 | 89.1 | 91.5 | 90.4 | 89.2 | 83.1 | 96.8 |
| Dgeo | 31.4 | 31.4 | 31.4 | 31.4 | 31.4 | 31.4 | 31.4 | 31.4 | 31.4 | |
| Dbod | -6.0 | -6.0 | -2.0 | -2.0 | -2.0 | -2.0 | -2.0 | -2.0 | -2.0 | |
| Dlu | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.1 | 0.2 | 0.7 | |
| Lw | 80.4 | 87.3 | 109.6 | 113.2 | 118.6 | 121.0 | 119.9 | 118.8 | 113.2 | 126.3 |



BEREKENING BRONVERMOGENNIVEAU, geconcentreerde bron (1999)
MeDaProc file: 0074.mdp

Geluiddrukniveaus in dB re. 20 µPa
Geluidvermogenniveaus in dB re. 1 pW

Project : ARN te Weurt
Werknummer : H2275.A2
Onderdeel : mobiele geluidbronnen

Geluidbron : Bulldozer
Komatsu 65 PX

—— Gegevens meetfile 0074.sla ——
type of input: preamp analyzer: B&K 2260
input filter: A-filter microfoon: B&K 4189
bandbreedte: 1/1 oktaaf
spectrumweging: none

—— Spectrum 1 ——
datum meting: 10-9-2001 dynamic range: 30.0..110.0 dB
tijd meting: 10:07:20 averaging: 00:00:41.000
overload: 0.0 %

correctie reflectie: 0.0 dB
bronhoogte (grondvlak): 1.50 m absorptie brongebied: 80 %
horizont. meetafstand: 11.00 m absorptie middengebied: 80 %
microfoonhoogte (g.v.): 2.10 m absorptie ontvanggebied: 80 %

| niveau per oktaaf in dB(A) | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Hz | 31.5 | 63 | 125 | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 | totaal |
| Lp,eq | 39.3 | 52.9 | 64.4 | 70.7 | 70.8 | 72.4 | 67.1 | 61.7 | 53.4 | 77.1 |
| Dgeo | 31.8 | 31.8 | 31.8 | 31.8 | 31.8 | 31.8 | 31.8 | 31.8 | 31.8 | |
| Dbod | -6.0 | -6.0 | -0.1 | 1.6 | 0.7 | -0.3 | -0.4 | -0.4 | -0.4 | |
| Dlu | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.1 | 0.2 | 0.7 | |
| Lw | 65.2 | 78.8 | 96.2 | 104.2 | 103.4 | 103.9 | 98.6 | 93.4 | 85.5 | 109.4 |

BEREKENING BRONVERMOGENNIVEAU, geconcentreerde bron (1999)
MeDaProc file: 0074m.mdp

Geluiddrukniveaus in dB re. 20 µPa
Geluidvermogenniveaus in dB re. 1 pW

Project : ARN te Weurt
Werknummer : H2275.A2
Onderdeel : mobiele geluidbronnen

Geluidbron : Bulldozer - Lmax
Komatsu 65 PX

—— Gegevens meetfile 0074.sla ——
type of input: preamp — analyzer: B&K 2260
input filter: A-filter — microfoon: B&K 4189
bandbreedte: 1/1 oktaaf
spectrumweging: none

—— Spectrum 1 ——
datum meting: 10-9-2001 — dynamic range: 30.0..110.0 dB
tijd meting: 10:07:20 — averaging: 00:00:41.000
overload: 0.0 %

correctie reflectie: 0.0 dB
bronhoogte (grondvlak): 1.50 m — absorptie brongebied: 80 %
horizont. meetafstand: 11.00 m — absorptie middengebied: 80 %
microfoonhoogte (g.v.): 2.10 m — absorptie ontvanggebied: 80 %

| niveau per oktaaf in dB(A) | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Hz | 31.5 | 63 | 125 | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 | totaal |
| Lp,maxF | 46.5 | 61.2 | 70.0 | 76.6 | 75.7 | 81.7 | 71.3 | 65.7 | 57.9 | 84.1 |
| Dgeo | 31.8 | 31.8 | 31.8 | 31.8 | 31.8 | 31.8 | 31.8 | 31.8 | 31.8 | |
| Dbod | -6.0 | -6.0 | -0.1 | 1.6 | 0.7 | -0.3 | -0.4 | -0.4 | -0.4 | |
| Dlu | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.1 | 0.2 | 0.7 | |
| Lw | 72.3 | 87.0 | 101.7 | 110.1 | 108.3 | 113.3 | 102.8 | 97.3 | 90.1 | 116.3 |



BEREKENING BRONVERMOGENNIVEAU, geconcentreerde bron (1999)
MeDaProc file: 0075.mdp

Geluiddrukniveaus in dB re. 20 µPa
Geluidvermogenniveaus in dB re. 1 pW

Project : ARN te Weurt
Werknummer : H2275.A2
Onderdeel : mobiele geluidbronnen

Geluidbron : Compactor
BOMAG BC 601 RB

—— Gegevens meetfile 0075.sla ——
type of input: preamp — analyzer: B&K 2260
input filter: A-filter — microfoon: B&K 4189
bandbreedte: 1/1 oktaaf
spectrumweging: none

—— Spectrum 1 ——
datum meting: 10-9-2001 — dynamic range: 30.0..110.0 dB
tijd meting: 10:09:50 — averaging: 00:00:33.000
overload: 0.0 %

correctie reflectie: 0.0 dB
bronhoogte (grondvlak): 2.00 m — absorptie brongebied: 80 %
horizont. meetafstand: 12.00 m — absorptie middengebied: 80 %
microfoonhoogte (g.v.): 2.10 m — absorptie ontvanggebied: 80 %

| niveau per oktaaf in dB(A) | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Hz | 31.5 | 63 | 125 | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 | totaal |
| Lp,eq | 41.0 | 52.3 | 57.5 | 61.0 | 66.1 | 68.6 | 66.1 | 58.6 | 52.9 | 72.6 |
| Dgeo | 32.6 | 32.6 | 32.6 | 32.6 | 32.6 | 32.6 | 32.6 | 32.6 | 32.6 | |
| Dbod | -6.0 | -6.0 | 0.0 | 1.6 | 0.3 | -0.4 | -0.4 | -0.4 | -0.4 | |
| Dlu | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.1 | 0.2 | 0.8 | |
| Lw | 67.6 | 78.8 | 90.1 | 95.2 | 99.0 | 100.8 | 98.4 | 91.0 | 85.9 | 105.2 |

BEREKENING BRONVERMOGENNIVEAU, geconcentreerde bron (1999)
MeDaProc file: 0075m.mdp

Geluiddrukniveaus in dB re. 20 µPa
Geluidvermogenniveaus in dB re. 1 pW

Project : ARN te Weurt
Werknummer : H2275.A2
Onderdeel : mobiele geluidbronnen

Geluidbron : Compactor - Lmax
BOMAG BC 601 RB

── Gegevens meetfile 0075.sla ──
type of input: preamp — analyzer: B&K 2260
input filter: A-filter — microfoon: B&K 4189
bandbreedte: 1/1 oktaaf
spectrumweging: none

── Spectrum 1 ──
datum meting: 10-9-2001 — dynamic range: 30.0..110.0 dB
tijd meting: 10:09:50 — averaging: 00:00:33.000
overload: 0.0 %

correctie reflectie: 0.0 dB
bronhoogte (grondvlak): 2.00 m — absorptie brongebied: 80 %
horizont. meetafstand: 12.00 m — absorptie middengebied: 80 %
microfoonhoogte (g.v.): 2.10 m — absorptie ontvanggebied: 80 %

| niveau per oktaaf in dB(A) | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Hz | 31.5 | 63 | 125 | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 | totaal |
| Lp,maxF | 51.3 | 60.9 | 63.6 | 66.5 | 69.4 | 71.5 | 69.7 | 62.0 | 56.4 | 76.3 |
| Dgeo | 32.6 | 32.6 | 32.6 | 32.6 | 32.6 | 32.6 | 32.6 | 32.6 | 32.6 | |
| Dbod | -6.0 | -6.0 | 0.0 | 1.6 | 0.3 | -0.4 | -0.4 | -0.4 | -0.4 | |
| Dlu | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.1 | 0.2 | 0.8 | |
| Lw | 77.9 | 87.4 | 96.1 | 100.7 | 102.2 | 103.7 | 102.0 | 94.4 | 89.3 | 108.8 |



BEREKENING BRONVERMOGENNIVEAU, geconcentreerde bron (1999)
MeDaProc file: 0076.mdp

Geluiddrukniveaus in dB re. 20 µPa
Geluidvermogenniveaus in dB re. 1 pW

Project : ARN te Weurt
Werknummer : H2275.A2
Onderdeel : mobiele geluidbronnen

Geluidbron : Vrachtwagen
IVECO EUROTRACKER

── Gegevens meetfile 0076.sla ──
type of input: preamp — analyzer: B&K 2260
input filter: A-filter — microfoon: B&K 4189
bandbreedte: 1/1 oktaaf
spectrumweging: none

── Spectrum 1 ──
datum meting: 10-9-2001 — dynamic range: 30.0..110.0 dB
tijd meting: 10:17:00 — averaging: 00:00:33.000
overload: 0.1 %

correctie reflectie: 0.0 dB
bronhoogte (grondvlak): 1.00 m — absorptie brongebied: 80 %
horizont. meetafstand: 8.00 m — absorptie middengebied: 80 %
microfoonhoogte (g.v.): 2.10 m — absorptie ontvanggebied: 80 %

| niveau per oktaaf in dB(A) | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Hz | 31.5 | 63 | 125 | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 | totaal |
| Lp,eq | 47.8 | 58.9 | 58.2 | 59.9 | 68.7 | 71.7 | 69.9 | 64.3 | 60.5 | 75.8 |
| Dgeo | 29.1 | 29.1 | 29.1 | 29.1 | 29.1 | 29.1 | 29.1 | 29.1 | 29.1 | |
| Dbod | -6.0 | -6.0 | -0.2 | 1.2 | 0.9 | -0.1 | -0.4 | -0.4 | -0.4 | |
| Dlu | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.1 | 0.2 | 0.5 | |
| Lw | 70.9 | 82.0 | 87.1 | 90.2 | 98.7 | 100.7 | 98.7 | 93.2 | 89.8 | 104.9 |

BEREKENING BRONVERMOGENNIVEAU, geconcentreerde bron (1999)
MeDaProc file: 0076m.mdp

Geluiddrukniveaus in dB re. 20 µPa
Geluidvermogenniveaus in dB re. 1 pW

Project : ARN te Weurt
Werknummer : H2275.A2
Onderdeel : mobiele geluidbronnen

Geluidbron : Vrachtwagen - Lmax
IVECO EUROTRACKER

── Gegevens meetfile 0076.sla ──
type of input: preamp analyzer: B&K 2260
input filter: A-filter microfoon: B&K 4189
bandbreedte: 1/1 oktaaf
spectrumweging: none

── Spectrum 1 ──
datum meting: 10-9-2001 dynamic range: 30.0..110.0 dB
tijd meting: 10:17:00 averaging: 00:00:33.000
overload: 0.1 %

correctie reflectie: 0.0 dB
bronhoogte (grondvlak): 1.00 m absorptie brongebied: 80 %
horizont. meetafstand: 8.00 m absorptie middengebied: 80 %
microfoonhoogte (g.v.): 2.10 m absorptie ontvanggebied: 80 %

| niveau per oktaaf in dB(A) | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Hz | 31.5 | 63 | 125 | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 | totaal |
| Lp,maxF | 57.6 | 66.7 | 64.4 | 65.9 | 75.8 | 77.5 | 76.0 | 70.4 | 67.8 | 82.1 |
| Dgeo | 29.1 | 29.1 | 29.1 | 29.1 | 29.1 | 29.1 | 29.1 | 29.1 | 29.1 | |
| Dbod | -6.0 | -6.0 | -0.2 | 1.2 | 0.9 | -0.1 | -0.4 | -0.4 | -0.4 | |
| Dlu | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.1 | 0.2 | 0.5 | |
| Lw | 80.7 | 89.8 | 93.3 | 96.3 | 105.8 | 106.5 | 104.7 | 99.3 | 97.1 | 111.2 |



BEREKENING BRONVERMOGENNIVEAU, geconcentreerde bron (1999)
MeDaProc file: 0077.mdp

Geluiddrukniveaus in dB re. 20 µPa
Geluidvermogenniveaus in dB re. 1 pW

Project : ARN te Weurt
Werknummer : H2275.A2
Onderdeel : mobiele geluidbronnen

Geluidbron : Vacuumwagen
DAF 2300 (lossen)

── Gegevens meetfile 0077.sla ──
type of input: preamp analyzer: B&K 2260
input filter: A-filter microfoon: B&K 4189
bandbreedte: 1/1 oktaaf
spectrumweging: none

── Spectrum 1 ──
datum meting: 10-9-2001 dynamic range: 30.0..110.0 dB
tijd meting: 10:26:40 averaging: 00:00:24.000
overload: 0.0 %

correctie reflectie: 0.0 dB
bronhoogte (grondvlak): 1.50 m absorptie brongebied: 80 %
horizont. meetafstand: 6.00 m absorptie middengebied: 80 %
microfoonhoogte (g.v.): 1.60 m absorptie ontvanggebied: 80 %

| niveau per oktaaf in dB(A) | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Hz | 31.5 | 63 | 125 | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 | totaal |
| Lp,eq | 37.4 | 50.1 | 63.8 | 67.5 | 72.4 | 72.8 | 70.5 | 64.8 | 58.9 | 77.7 |
| Dgeo | 26.6 | 26.6 | 26.6 | 26.6 | 26.6 | 26.6 | 26.6 | 26.6 | 26.6 | |
| Dbod | -6.0 | -6.0 | -0.3 | 0.9 | 0.4 | -0.3 | -0.4 | -0.4 | -0.4 | |
| Dlu | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.1 | 0.4 | |
| Lw | 58.0 | 70.6 | 90.1 | 94.9 | 99.4 | 99.1 | 96.6 | 91.1 | 85.5 | 104.3 |

BEREKENING BRONVERMOGENNIVEAU, geconcentreerde bron (1999)
MeDaProc file: 0077m.mdp

Geluiddrukniveaus in dB re. 20 µPa
Geluidvermogenniveaus in dB re. 1 pW

Project : ARN
Werknummer : H2275.A2
Onderdeel : aanvullend onderzoek t.b.v. aanvraag vergunning
mobiele geluidbronnen

Geluidbron : Vacuumwagen, Lmax
DAF 2300 (lossen)

── Gegevens meetfile 0077.sla ──
type of input: preamp analyzer: B&K 2260
input filter: A-filter microfoon: B&K 4189
bandbreedte: 1/1 oktaaf
spectrumweging: none

── Spectrum 1 ──
datum meting: 10-9-2001 dynamic range: 30,0..110,0 dB
tijd meting: 10:26:40 averaging: 00:00:24.000
overload: 0,0 %

correctie reflectie: 0,0 dB
bronhoogte (grondvlak): 1,50 m absorptie brongebied: 80 %
horizont. meetafstand: 6,00 m absorptie middengebied: 80 %
microfoonhoogte (g.v.): 1,60 m absorptie ontvanggebied: 80 %

| niveau per oktaaf in dB(A) | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Hz | 31.5 | 63 | 125 | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 | totaal |
| Lp,maxF | 47,7 | 55,5 | 66,6 | 75,2 | 77,9 | 77,8 | 77,6 | 71,2 | 66,0 | 83,7 |
| Dgeo | 26,6 | 26,6 | 26,6 | 26,6 | 26,6 | 26,6 | 26,6 | 26,6 | 26,6 | |
| Dbod | -6,0 | -6,0 | -0,3 | 0,9 | 0,4 | -0,3 | -0,4 | -0,4 | -0,4 | |
| Dlu | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,1 | 0,4 | |
| Lw | 68,2 | 76,0 | 92,9 | 102,6 | 104,9 | 104,1 | 103,8 | 97,4 | 92,6 | 110,3 |



BEREKENING BRONVERMOGENNIVEAU, geconcentreerde bron (1999)
MeDaProc file: 0078.mdp

Geluiddrukniveaus in dB re. 20 µPa
Geluidvermogenniveaus in dB re. 1 pW

Project : ARN te Weurt
Werknummer : H2275.A2
Onderdeel : mobiele geluidbronnen

Geluidbron : Vacuumwagen
DAF 2300 (vacuumpomp in werking)

── Gegevens meetfile 0078.sla ──
type of input: preamp analyzer: B&K 2260
input filter: A-filter microfoon: B&K 4189
bandbreedte: 1/1 oktaaf
spectrumweging: none

── Spectrum 1 ──
datum meting: 10-9-2001 dynamic range: 30.0..110.0 dB
tijd meting: 10:27:26 averaging: 00:00:23.000
overload: 0.1 %

correctie reflectie: 0.0 dB
bronhoogte (grondvlak): 1.50 m absorptie brongebied: 80 %
horizont. meetafstand: 6.00 m absorptie middengebied: 80 %
microfoonhoogte (g.v.): 1.60 m absorptie ontvanggebied: 80 %

| niveau per oktaaf in dB(A) | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Hz | 31.5 | 63 | 125 | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 | totaal |
| Lp,eq | 46.9 | 55.3 | 64.7 | 71.3 | 78.5 | 76.4 | 75.2 | 68.9 | 58.4 | 82.4 |
| Dgeo | 26.6 | 26.6 | 26.6 | 26.6 | 26.6 | 26.6 | 26.6 | 26.6 | 26.6 | |
| Dbod | -6.0 | -6.0 | -0.3 | 0.9 | 0.4 | -0.3 | -0.4 | -0.4 | -0.4 | |
| Dlu | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.1 | 0.4 | |
| Lw | 67.4 | 75.9 | 91.0 | 98.7 | 105.5 | 102.7 | 101.4 | 95.2 | 85.0 | 109.0 |

BEREKENING BRONVERMOGENNIVEAU, geconcentreerde bron (1999)
MeDaProc file: 0078m.mdp

Geluiddrukniveaus in dB re. 20 µPa
Geluidvermogenniveaus in dB re. 1 pW

Project : ARN
Werknummer : H2275.A2
Onderdeel : aanvullend onderzoek t.b.v. aanvraag vergunning
mobiele geluidbronnen

Geluidbron : Vacuumwagen, Lmax
DAF 2300 (vacuumpomp)

—— Gegevens meetfile 0078.sla ——
type of input: preamp analyzer: B&K 2260
input filter: A-filter microfoon: B&K 4189
bandbreedte: 1/1 oktaaf
spectrumweging: none

—— Spectrum 1 ——
datum meting: 10-9-2001 dynamic range: 30,0..110,0 dB
tijd meting: 10:27:26 averaging: 00:00:23.000
overload: 0,1 %

correctie reflectie: 0,0 dB
bronhoogte (grondvlak): 1,50 m absorptie brongebied: 80 %
horizont. meetafstand: 6,00 m absorptie middengebied: 80 %
microfoonhoogte (g.v.): 1,60 m absorptie ontvanggebied: 80 %

| niveau per oktaaf in dB(A) | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Hz | 31.5 | 63 | 125 | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 | totaal |
| Lp,maxF | 57,3 | 64,0 | 71,2 | 72,9 | 80,3 | 77,5 | 76,4 | 69,8 | 59,4 | 84,0 |
| Dgeo | 26,6 | 26,6 | 26,6 | 26,6 | 26,6 | 26,6 | 26,6 | 26,6 | 26,6 | |
| Dbod | -6,0 | -6,0 | -0,3 | 0,9 | 0,4 | -0,3 | -0,4 | -0,4 | -0,4 | |
| Dlu | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,1 | 0,4 | |
| Lw | 77,9 | 84,5 | 97,4 | 100,4 | 107,3 | 103,8 | 102,6 | 96,1 | 86,0 | 110,7 |



BEREKENING BRONVERMOGENNIVEAU, geconcentreerde bron (1999)
MeDaProc file: 0079.mdp

Geluiddrukniveaus in dB re. 20 µPa
Geluidvermogenniveaus in dB re. 1 pW

Project : ARN te Weurt
Werknummer : H2275.A2
Onderdeel : mobiele geluidbronnen

Geluidbron : Shovel
VOLVO BM L90B

—— Gegevens meetfile 0079.sla ——
type of input: preamp analyzer: B&K 2260
input filter: A-filter microfoon: B&K 4189
bandbreedte: 1/1 oktaaf
spectrumweging: none

—— Spectrum 1 ——
datum meting: 10-9-2001 dynamic range: 30.0..110.0 dB
tijd meting: 10:34:28 averaging: 00:00:32.000
overload: 0.0 %

correctie reflectie: 0.0 dB
bronhoogte (grondvlak): 1.80 m absorptie brongebied: 80 %
horizont. meetafstand: 9.00 m absorptie middengebied: 80 %
microfoonhoogte (g.v.): 1.80 m absorptie ontvanggebied: 80 %

| niveau per oktaaf in dB(A) | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Hz | 31.5 | 63 | 125 | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 | totaal |
| Lp,eq | 35.9 | 49.5 | 59.2 | 64.7 | 68.7 | 67.4 | 66.5 | 61.2 | 54.1 | 73.6 |
| Dgeo | 30.1 | 30.1 | 30.1 | 30.1 | 30.1 | 30.1 | 30.1 | 30.1 | 30.1 | |
| Dbod | -6.0 | -6.0 | -0.2 | 1.3 | 0.4 | -0.3 | -0.4 | -0.4 | -0.4 | |
| Dlu | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.1 | 0.2 | 0.6 | |
| Lw | 60.0 | 73.6 | 89.1 | 96.1 | 99.2 | 97.2 | 96.3 | 91.1 | 84.4 | 103.9 |

BEREKENING BRONVERMOGENNIVEAU, geconcentreerde bron (1999)
MeDaProc file: 0079m.mdp

Geluiddrukniveaus in dB re. 20 µPa
Geluidvermogenniveaus in dB re. 1 pW

Project : ARN te Weurt
Werknummer : H2275.A2
Onderdeel : mobiele geluidbronnen

Geluidbron : Shovel - Lmax
VOLVO BM L90B

── Gegevens meetfile 0079.sla ──
type of input: preamp — analyzer: B&K 2260
input filter: A-filter — microfoon: B&K 4189
bandbreedte: 1/1 oktaaf
spectrumweging: none

── Spectrum 1 ──
datum meting: 10-9-2001 — dynamic range: 30.0..110.0 dB
tijd meting: 10:34:28 — averaging: 00:00:32.000
overload: 0.0 %

correctie reflectie: 0.0 dB
bronhoogte (grondvlak): 1.80 m — absorptie brongebied: 80 %
horizont. meetafstand: 9.00 m — absorptie middengebied: 80 %
microfoonhoogte (g.v.): 1.80 m — absorptie ontvanggebied: 80 %

| niveau per oktaaf in dB(A) | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Hz | 31.5 | 63 | 125 | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 | totaal |
| Lp,maxF | 48.2 | 58.6 | 65.2 | 68.1 | 72.3 | 70.8 | 68.9 | 65.3 | 57.7 | 77.1 |
| Dgeo | 30.1 | 30.1 | 30.1 | 30.1 | 30.1 | 30.1 | 30.1 | 30.1 | 30.1 | |
| Dbod | -6.0 | -6.0 | -0.2 | 1.3 | 0.4 | -0.3 | -0.4 | -0.4 | -0.4 | |
| Dlu | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.1 | 0.2 | 0.6 | |
| Lw | 72.3 | 82.6 | 95.1 | 99.5 | 102.8 | 100.6 | 98.7 | 95.1 | 88.0 | 107.3 |



BEREKENING BRONVERMOGENNIVEAU, geconcentreerde bron (1999)
MeDaProc file: 0080.mdp

Geluiddrukniveaus in dB re. 20 µPa
Geluidvermogenniveaus in dB re. 1 pW

Project : ARN te Weurt
Werknummer : H2275.A2
Onderdeel : mobiele geluidbronnen

Geluidbron : Heftruck
HYSTER 4.00 Diesel

── Gegevens meetfile 0080.sla ──
type of input: preamp — analyzer: B&K 2260
input filter: A-filter — microfoon: B&K 4189
bandbreedte: 1/1 oktaaf
spectrumweging: none

── Spectrum 1 ──
datum meting: 10-9-2001 — dynamic range: 30.0..110.0 dB
tijd meting: 10:56:50 — averaging: 00:00:55.000
overload: 0.0 %

correctie reflectie: 0.0 dB
bronhoogte (grondvlak): 1.00 m — absorptie brongebied: 0 %
horizont. meetafstand: 6.00 m — absorptie middengebied: 0 %
microfoonhoogte (g.v.): 2.00 m — absorptie ontvanggebied: 0 %

| niveau per oktaaf in dB(A) | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Hz | 31.5 | 63 | 125 | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 | totaal |
| Lp,eq | 46.4 | 55.5 | 62.2 | 63.1 | 63.5 | 70.1 | 71.3 | 62.3 | 54.1 | 75.0 |
| Cstr | 2.5 | 0.4 | 0.0 | 0.1 | 0.1 | 0.1 | 0.0 | 0.1 | 0.1 | |
| Dgeo | 26.7 | 26.7 | 26.7 | 26.7 | 26.7 | 26.7 | 26.7 | 26.7 | 26.7 | |
| Dbod | -6.0 | -6.0 | -2.0 | -2.0 | -2.0 | -2.0 | -2.0 | -2.0 | -2.0 | |
| Dlu | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.1 | 0.4 | |
| Lw | 64.6 | 75.7 | 86.9 | 87.7 | 88.1 | 94.7 | 95.9 | 87.0 | 79.1 | 99.6 |

Correctie stoorgeluid op basis van meetresultaten van file: 0081.sla

BEREKENING BRONVERMOGENNIVEAU, geconcentreerde bron (1999)
MeDaProc file: 0080m.mdp

Geluiddrukniveaus in dB re. 20 µPa
Geluidvermogenniveaus in dB re. 1 pW

Project : ARN
Werknummer : H2275.A2
Onderdeel : aanvullend onderzoek t.b.v. aanvraag vergunning
mobiele geluidbronnen

Geluidbron : Heftruck, Lmax
HYSTER 4.00 Diesel

— Gegevens meetfile 0080.sla —
type of input: preamp — analyzer: B&K 2260
input filter: A-filter — microfoon: B&K 4189
bandbreedte: 1/1 oktaaf
spectrumweging: none

— Spectrum 1 —
datum meting: 10-9-2001 — dynamic range: 30,0..110,0 dB
tijd meting: 10:56:50 — averaging: 00:00:55.000
overload: 0,0 %

correctie reflectie: 0,0 dB
bronhoogte (grondvlak): 1,00 m — absorptie brongebied: 0 %
horizont. meetafstand: 6,00 m — absorptie middengebied: 0 %
microfoonhoogte (g.v.): 2,00 m — absorptie ontvanggebied: 0 %

| niveau per oktaaf in dB(A) | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Hz | 31.5 | 63 | 125 | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 | totaal |
| Lp,maxF | 54,8 | 62,9 | 73,4 | 71,8 | 74,3 | 80,4 | 82,8 | 72,9 | 65,1 | 85,9 |
| Dgeo | 26,7 | 26,7 | 26,7 | 26,7 | 26,7 | 26,7 | 26,7 | 26,7 | 26,7 | |
| Dbod | -6,0 | -6,0 | -2,0 | -2,0 | -2,0 | -2,0 | -2,0 | -2,0 | -2,0 | |
| Dlu | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,1 | 0,4 | |
| Lw | 75,4 | 83,5 | 98,1 | 96,5 | 98,9 | 105,1 | 107,5 | 97,7 | 90,1 | 110,6 |



BEREKENING BRONVERMOGENNIVEAU, geconcentreerde bron (1999)
MeDaProc file: 0082.mdp

Geluiddrukniveaus in dB re. 20 µPa
Geluidvermogenniveaus in dB re. 1 pW

Project : ARN te Weurt
Werknummer : H2275.A2
Onderdeel : mobiele geluidbronnen

Geluidbron : Tractor
Massey Ferguson 8250

— Gegevens meetfile 0082.sla —
type of input: preamp — analyzer: B&K 2260
input filter: A-filter — microfoon: B&K 4189
bandbreedte: 1/1 oktaaf
spectrumweging: none

— Spectrum 1 —
datum meting: 10-9-2001 — dynamic range: 40.0..120.0 dB
tijd meting: 11:08:38 — averaging: 00:00:21.000
overload: 0.0 %

correctie reflectie: 0.0 dB
bronhoogte (grondvlak): 1.60 m — absorptie brongebied: 0 %
horizont. meetafstand: 5.50 m — absorptie middengebied: 0 %
microfoonhoogte (g.v.): 1.80 m — absorptie ontvanggebied: 0 %

| niveau per oktaaf in dB(A) | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Hz | 31.5 | 63 | 125 | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 | totaal |
| Lp,eq | 46.1 | 59.6 | 62.2 | 65.2 | 71.9 | 77.9 | 77.2 | 70.4 | 62.6 | 81.7 |
| Cstr | 2.8 | 0.2 | 0.0 | 0.1 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | |
| Dgeo | 25.8 | 25.8 | 25.8 | 25.8 | 25.8 | 25.8 | 25.8 | 25.8 | 25.8 | |
| Dbod | -6.0 | -6.0 | -2.0 | -2.0 | -2.0 | -2.0 | -2.0 | -2.0 | -2.0 | |
| Dlu | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.1 | 0.4 | |
| Lw | 63.1 | 79.3 | 86.0 | 88.9 | 95.7 | 101.7 | 101.0 | 94.3 | 86.8 | 105.5 |

Correctie stoorgeluid op basis van meetresultaten van file: 0081.sla

BEREKENING BRONVERMOGENNIVEAU, geconcentreerde bron (1999)
MeDaProc file: 0082m.mdp
Geluiddrukniveaus in dB re. 20 µPa
Geluidvermogenniveaus in dB re. 1 pW

Project : ARN
Werknummer : H2275.A2
Onderdeel : aanvullend onderzoek t.b.v. aanvraag vergunning
mobiele geluidbronnen

Geluidbron : Tractor, Lmax
Massey Ferguson 8250

—— Gegevens meetfile 0082.sla ——
type of input: preamp — analyzer: B&K 2260
input filter: A-filter — microfoon: B&K 4189
bandbreedte: 1/1 oktaaf
spectrumweging: none

—— Spectrum 1 ——
datum meting: 10-9-2001 — dynamic range: 40,0..120,0 dB
tijd meting: 11:08:38 — averaging: 00:00:21.000
overload: 0,0 %

correctie reflectie: 0,0 dB
bronhoogte (grondvlak): 1,60 m — absorptie brongebied: 0 %
horizont. meetafstand: 5,50 m — absorptie middengebied: 0 %
microfoonhoogte (g.v.): 1,80 m — absorptie ontvanggebied: 0 %

| niveau per oktaaf in dB(A) | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Hz | 31.5 | 63 | 125 | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 | totaal |
| Lp,maxF | 52,7 | 68,0 | 67,4 | 71,4 | 75,5 | 83,2 | 81,6 | 75,8 | 67,4 | 86,6 |
| Dgeo | 25,8 | 25,8 | 25,8 | 25,8 | 25,8 | 25,8 | 25,8 | 25,8 | 25,8 | |
| Dbod | -6,0 | -6,0 | -2,0 | -2,0 | -2,0 | -2,0 | -2,0 | -2,0 | -2,0 | |
| Dlu | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,1 | 0,4 | |
| Lw | 72,5 | 87,8 | 91,2 | 95,2 | 99,3 | 107,0 | 105,5 | 99,7 | 91,6 | 110,4 |



Project : ARN
Werknummer : H2275.A2
Onderdeel : aanvullend onderzoek t.b.v. aanvraag vergunning
mobiele geluidbronnen
stoorgeluid tijdens metingen HYSTER 4.00 en Massey Ferguson 8250

—— General File Data ——
analyzer: B&K 2260
name of data file: 0081.sla
spectrum identity: autospectrum 1 channel
measurement type: 1 channel
—— Calibration data ——
calibration level: 94,0 dB
calibration frequency: 1000,0 Hz
transducer sensitivity: 53,8 mV/Pa
gain adjustment: -1,3 dB
dB reference: 20,0 µPa
—— Measurement status ——
hold: inactive
type of input: preamp
input filter: A-filter
filter bandwidth: 1/1 octave, real time
trigger: inactive
—— Weighting after analysis ——
spectrum: none
broadband (W-channel): none

—— Spectrum data ——
spectrum start: 10-9-2001, 11:00:12
elapsed time: 00:00:14.000 hr:min:sec
dynamic range: 20,0..100,0 dB
percentage overload: 0,0 %

| | 31.5 | 63 | 125 | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Leq | 42,8 | 45,3 | 42,1 | 45,8 | 47,9 | 52,0 | 51,7 | 45,0 | 37,1 |

broadband levels

| | Leq |
|---|---|
| measured | 57,1 |
| calculated | 57,1 |

BEREKENING BRONVERMOGENNIVEAU, geconcentreerde bron (1999)
MeDaProc file: 0084.mdp

Geluiddrukniveaus in dB re. 20 µPa
Geluidvermogenniveaus in dB re. 1 pW

Project : ARN te Weurt
Werknummer : H2275.A2
Onderdeel : mobiele geluidbronnen

Geluidbron : Rupskraan (bronhoogte 2.0 meter)
Komatsu PC 210 LC

Opmerking : Bronhoogte t.o.v. lokaal maaiveld is 2 m.

—— Gegevens meetfile 0084.sla ——
type of input: preamp analyzer: B&K 2260
input filter: A-filter microfoon: B&K 4189
bandbreedte: 1/1 oktaaf
spectrumweging: none

—— Spectrum 1 ——
datum meting: 10-9-2001 dynamic range: 20.0..100.0 dB
tijd meting: 11:20:30 averaging: 00:00:34.000
overload: 0.0 %

correctie reflectie: 0.0 dB
bronhoogte (grondvlak): 3.50 m absorptie brongebied: 80 %
horizont. meetafstand: 11.00 m absorptie middengebied: 80 %
microfoonhoogte (g.v.): 2.75 m absorptie ontvanggebied: 80 %

| niveau per oktaaf in dB(A) | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Hz | 31.5 | 63 | 125 | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 | totaal |
| Lp,eq | 32.1 | 48.8 | 57.2 | 62.1 | 66.9 | 67.5 | 66.2 | 59.7 | 51.9 | 72.5 |
| Cstr | 3.5 | 0.3 | 0.1 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | |
| Dgeo | 31.8 | 31.8 | 31.8 | 31.8 | 31.8 | 31.8 | 31.8 | 31.8 | 31.8 | |
| Dbod | -6.0 | -6.0 | 0.2 | 0.7 | -0.3 | -0.4 | -0.4 | -0.4 | -0.4 | |
| Dlu | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.1 | 0.2 | 0.7 | |
| Lw | 54.4 | 74.4 | 89.3 | 94.7 | 98.4 | 99.0 | 97.7 | 91.3 | 84.0 | 104.2 |

Correctie stoorgeluid op basis van meetresultaten van file: 0083.sla



BEREKENING BRONVERMOGENNIVEAU, geconcentreerde bron (1999)
MeDaProc file: 0084m.mdp

Geluiddrukniveaus in dB re. 20 µPa
Geluidvermogenniveaus in dB re. 1 pW

Project : ARN
Werknummer : H2275.A2
Onderdeel : aanvullend onderzoek t.b.v. aanvraag vergunning
mobiele geluidbronnen

Geluidbron : Rupskraan, Lmax
Komatsu PC 210 LC

Opmerking : Bronhoogte t.o.v. lokaal maaiveld is 2 m.

—— Gegevens meetfile 0084.sla ——
type of input: preamp analyzer: B&K 2260
input filter: A-filter microfoon: B&K 4189
bandbreedte: 1/1 oktaaf
spectrumweging: none

—— Spectrum 1 ——
datum meting: 10-9-2001 dynamic range: 20,0..100,0 dB
tijd meting: 11:20:30 averaging: 00:00:34.000
overload: 0,0 %

correctie reflectie: 0,0 dB
bronhoogte (grondvlak): 3,50 m absorptie brongebied: 80 %
horizont. meetafstand: 11,00 m absorptie middengebied: 80 %
microfoonhoogte (g.v.): 2,75 m absorptie ontvanggebied: 80 %

| niveau per oktaaf in dB(A) | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Hz | 31.5 | 63 | 125 | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 | totaal |
| Lp,maxF | 37,5 | 54,3 | 63,0 | 72,3 | 72,6 | 73,9 | 71,2 | 65,5 | 58,0 | 79,0 |
| Dgeo | 31,8 | 31,8 | 31,8 | 31,8 | 31,8 | 31,8 | 31,8 | 31,8 | 31,8 | |
| Dbod | -6,0 | -6,0 | 0,2 | 0,7 | -0,3 | -0,4 | -0,4 | -0,4 | -0,4 | |
| Dlu | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,1 | 0,2 | 0,7 | |
| Lw | 63,3 | 80,2 | 95,0 | 104,9 | 104,2 | 105,3 | 102,7 | 97,1 | 90,2 | 110,8 |

Project : ARN
Werknummer : H2275.A2
Onderdeel : aanvullend onderzoek t.b.v. aanvraag vergunning
mobiele geluidbronnen
stoorgeluid tijdens meting rupskraan Komatsu PC 210 LC

```
── General File Data ──────────
              analyzer: B&K 2260
     name of data file: 0083.sla
     spectrum identity: autospectrum 1 channel
      measurement type: 1 channel
── Calibration data ───────────
      calibration level:   94,0 dB
  calibration frequency: 1000,0 Hz
transducer sensitivity:   53,8 mV/Pa
       gain adjustment:   -1,3 dB
          dB reference:   20,0 µPa
── Measurement status ─────────
                  hold: inactive
          type of input:   preamp
           input filter:   A-filter
    filter bandwidth: 1/1 octave, real time
               trigger: inactive
── Weighting after analysis ──
              spectrum: none
broadband (W-channel): none

── Spectrum data ──────────────
       spectrum start: 10-9-2001, 11:18:16
         elapsed time: 00:00:21.000  hr:min:sec
        dynamic range: 20,0..100,0        dB
  percentage overload:     0,0             %
```

| | 31.5 | 63 | 125 | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Leq | 29,5 | 36,8 | 38,4 | 39,1 | 42,3 | 44,3 | 41,8 | 35,5 | 30,9 |

broadband levels

| | Leq |
|---|---|
| measured | 49,3 |
| calculated | 49,3 |



BEREKENING BRONVERMOGENNIVEAU, geconcentreerde bron (1999)
MeDaProc file: 0085.mdp

Geluiddrukniveaus in dB re. 20 µPa
Geluidvermogenniveaus in dB re. 1 pW

Project : ARN te Weurt
Werknummer : H2275.A2
Onderdeel : mobiele geluidbronnen

Geluidbron : Heftruck
HYSTER 2.50 Diesel

```
── Gegevens meetfile 0085.sla ──
 type of input: preamp                  analyzer: B&K 2260
  input filter: A-filter              microfoon: B&K 4189
   bandbreedte: 1/1         oktaaf
spectrumweging: none

── Spectrum 1 ──
datum meting: 10-9-2001          dynamic range: 30.0..110.0  dB
 tijd meting: 11:36:48               averaging: 00:00:19.000
    overload: 0.0      %

   correctie reflectie:     0.0  dB
bronhoogte (grondvlak):     1.00 m     absorptie brongebied:     0 %
 horizont. meetafstand:     7.50 m    absorptie middengebied:    0 %
microfoonhoogte (g.v.):     1.60 m   absorptie ontvanggebied:    0 %
```

| niveau per oktaaf in dB(A) | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Hz | 31.5 | 63 | 125 | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 | totaal |
| Lp,eq | 40.5 | 55.6 | 55.3 | 62.5 | 65.6 | 67.9 | 69.9 | 64.4 | 60.0 | 74.1 |
| Cstr | 2.3 | 1.4 | 1.0 | 0.5 | 0.2 | 0.2 | 0.1 | 0.1 | 0.0 | |
| Dgeo | 28.5 | 28.5 | 28.5 | 28.5 | 28.5 | 28.5 | 28.5 | 28.5 | 28.5 | |
| Dbod | -6.0 | -6.0 | -2.0 | -2.0 | -2.0 | -2.0 | -2.0 | -2.0 | -2.0 | |
| Dlu | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.1 | 0.5 | |
| Lw | 60.8 | 76.7 | 80.8 | 88.5 | 91.9 | 94.2 | 96.4 | 91.0 | 87.0 | 100.5 |

Correctie stoorgeluid op basis van meetresultaten van file: 0086.sla

BEREKENING BRONVERMOGENNIVEAU, geconcentreerde bron (1999)
MeDaProc file: 0085m.mdp
Geluiddrukniveaus in dB re. 20 µPa
Geluidvermogenniveaus in dB re. 1 pW

Project : ARN
Werknummer : H2275.A2
Onderdeel : aanvullend onderzoek t.b.v. aanvraag vergunning
mobiele geluidbronnen

Geluidbron : Heftruck, Lmax
HYSTER 2.50 Diesel

── Gegevens meetfile 0085.sla ──
type of input: preamp — analyzer: B&K 2260
input filter: A-filter — microfoon: B&K 4189
bandbreedte: 1/1 oktaaf
spectrumweging: none

── Spectrum 1 ──
datum meting: 10-9-2001 — dynamic range: 30,0..110,0 dB
tijd meting: 11:36:48 — averaging: 00:00:19.000
overload: 0,0 %

| | | | |
|---|---|---|---|
| correctie reflectie: | 0,0 dB | | |
| bronhoogte (grondvlak): | 1,00 m | absorptie brongebied: | 0 % |
| horizont. meetafstand: | 7,50 m | absorptie middengebied: | 0 % |
| microfoonhoogte (g.v.): | 1,60 m | absorptie ontvanggebied: | 0 % |

| niveau per oktaaf in dB(A) | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Hz | 31.5 | 63 | 125 | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 | totaal |
| Lp,maxF | 50,9 | 61,4 | 59,4 | 66,8 | 73,4 | 74,8 | 76,1 | 69,6 | 71,7 | 81,0 |
| Dgeo | 28,5 | 28,5 | 28,5 | 28,5 | 28,5 | 28,5 | 28,5 | 28,5 | 28,5 | |
| Dbod | -6,0 | -6,0 | -2,0 | -2,0 | -2,0 | -2,0 | -2,0 | -2,0 | -2,0 | |
| Dlu | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,1 | 0,5 | |
| Lw | 73,4 | 84,0 | 86,0 | 93,4 | 99,9 | 101,4 | 102,7 | 96,3 | 98,7 | 107,5 |



Project : ARN
Werknummer : H2275.A2
Onderdeel : aanvullend onderzoek t.b.v. aanvraag vergunning
mobiele geluidbronnen
stoorgeluid tijdens meting Hyster 2.50 diesel

── General File Data ──
analyzer: B&K 2260
name of data file: 0086.sla
spectrum identity: autospectrum 1 channel
measurement type: 1 channel
── Calibration data ──
calibration level: 94,0 dB
calibration frequency: 1000,0 Hz
transducer sensitivity: 53,8 mV/Pa
gain adjustment: -1,3 dB
dB reference: 20,0 µPa
── Measurement status ──
hold: inactive
type of input: preamp
input filter: A-filter
filter bandwidth: 1/1 octave, real time
trigger: inactive
── Weighting after analysis ──
spectrum: none
broadband (W-channel): none

── Spectrum data ──
spectrum start: 10-9-2001, 11:38:38
elapsed time: 00:00:22.000 hr:min:sec
dynamic range: 20,0..100,0 dB
percentage overload: 0,0 %

| | 31.5 | 63 | 125 | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Leq | 36,7 | 50,0 | 48,4 | 53,0 | 52,6 | 54,6 | 52,3 | 46,2 | 40,0 |

broadband levels

| | Leq |
|---|---|
| measured | 60,3 |
| calculated | 60,3 |

SESSIONTAG: RECHVERBINDENDINVBAU, uitstraling gebouwen  MaDaProc file: IBT_gebouw.mdp
Project: ABM, geluidberekeningen IBT
Rechnummer: 8Z3432.01
Onderdeel: Bronvermogenniveaus IBT-gebouw

—— Samenstelling vlakken ——

| | oppv. (m²) | X-waarden in dB per oktaaf 31.5 | 63 | 125 | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 | Re (dB) | Rmax (dB) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Vlak: 1 Zuh shredder | | | | | | | | | | | | 50 |
| 1 geperf.staal, min.wol, daklaag | 80,00 | 12,9 | 15,9 | 19,6 | 21,6 | 21,9 | 28,9 | 38,6 | 45,6 | 50,9 | 26 | |
| totalen | 80,00 | 12,9 | 15,9 | 19,6 | 21,6 | 21,9 | 28,9 | 37,7 | 43,6 | 47,9 | | |
| Vlak: 2 Zuidoostgevel shredder | | | | | | | | | | | | 50 |
| 1 staal gesloten, glaswol, staal | 76,00 | 7,9 | 12,9 | 17,6 | 25,6 | 17,9 | 42,9 | 47,6 | 52,9 | 53,9 | 27 | |
| totalen | 76,00 | 7,9 | 12,9 | 17,6 | 25,6 | 36,9 | 41,6 | 46,3 | 47,9 | 47,9 | | |
| Vlak: 3 Hoog, zuidoostgevel | | | | | | | | | | | | 50 |
| 1 staal gesloten, glaswol, staal | 223,00 | 7,9 | 12,9 | 17,6 | 25,6 | 17,9 | 42,9 | 47,6 | 52,9 | 53,9 | 27 | |
| totalen | 223,00 | 7,9 | 12,9 | 17,6 | 25,6 | 36,9 | 41,6 | 46,3 | 47,9 | 47,9 | | |
| Vlak: 4 Hoog, dak | | | | | | | | | | | | 50 |
| 1 geperf.staal, min.wol, daklaag | 240,00 | 12,9 | 15,9 | 19,6 | 21,6 | 21,9 | 28,9 | 38,6 | 45,6 | 50,9 | 26 | |
| totalen | 240,00 | 12,9 | 15,9 | 19,6 | 21,6 | 21,9 | 28,9 | 37,7 | 43,6 | 47,9 | | |
| Vlak: 5 Hoog, zuidoostgevel | | | | | | | | | | | | 50 |
| 1 staal gesloten, glaswol, staal | 223,00 | 7,9 | 12,9 | 17,6 | 25,6 | 17,9 | 42,9 | 47,6 | 52,9 | 53,9 | 27 | |
| totalen | 223,00 | 7,9 | 12,9 | 17,6 | 25,6 | 36,9 | 41,6 | 46,3 | 47,9 | 47,9 | | |
| Vlak: 6 Hoog, noordoostgevel | | | | | | | | | | | | 50 |
| 1 staal gesloten, glaswol, staal | 197,00 | 7,9 | 12,9 | 17,6 | 25,6 | 17,9 | 42,9 | 47,6 | 52,9 | 53,9 | 27 | |
| totalen | 197,00 | 7,9 | 12,9 | 17,6 | 25,6 | 36,9 | 41,6 | 46,3 | 47,9 | 47,9 | | |
| Vlak: 7 Laag (1), noordoostgevel | | | | | | | | | | | | 50 |
| 1 staal gesloten, glaswol, staal | 169,00 | 7,9 | 12,9 | 17,6 | 25,6 | 17,9 | 42,9 | 47,6 | 52,9 | 53,9 | 27 | |
| totalen | 169,00 | 7,9 | 12,9 | 17,6 | 25,6 | 36,9 | 41,6 | 46,3 | 47,9 | 47,9 | | |
| Vlak: 8 Laag (1), dak | | | | | | | | | | | | 50 |
| 1 geperf.staal, min.wol, daklaag | 220,00 | 12,9 | 15,9 | 19,6 | 21,6 | 21,9 | 28,9 | 38,6 | 45,6 | 50,9 | 26 | |
| totalen | 220,00 | 12,9 | 15,9 | 19,6 | 21,6 | 21,9 | 28,9 | 37,7 | 43,6 | 47,9 | | |
| Vlak: 9 Laag (1), zuidoostgevel | | | | | | | | | | | | 50 |
| 1 staal gesloten, glaswol, staal | 169,00 | 7,9 | 12,9 | 17,6 | 25,6 | 17,9 | 42,9 | 47,6 | 52,9 | 53,9 | 27 | |
| totalen | 169,00 | 7,9 | 12,9 | 17,6 | 25,6 | 36,9 | 41,6 | 46,3 | 47,9 | 47,9 | | |
| Vlak: 10 Laag (2), noordoostgevel | | | | | | | | | | | | 50 |
| 1 staal gesloten, glaswol, staal | 48,00 | 7,9 | 12,9 | 17,6 | 25,6 | 17,9 | 42,9 | 47,6 | 52,9 | 53,9 | 27 | |
| totalen | 48,00 | 7,9 | 12,9 | 17,6 | 25,6 | 36,9 | 41,6 | 46,3 | 47,9 | 47,9 | | |
| Vlak: 11 Laag (2), dak | | | | | | | | | | | | 50 |
| 1 geperf.staal, min.wol, daklaag | 49,00 | 12,9 | 15,9 | 19,6 | 21,6 | 21,9 | 28,9 | 38,6 | 45,6 | 50,9 | 26 | |
| totalen | 49,00 | 12,9 | 15,9 | 19,6 | 21,6 | 21,9 | 28,9 | 37,7 | 43,6 | 47,9 | | |
| Vlak: 12 Laag (2), noordoostgevel | | | | | | | | | | | | 50 |
| 1 staal gesloten, glaswol, staal | 68,00 | 7,9 | 12,9 | 17,6 | 25,6 | 17,9 | 42,9 | 47,9 | 52,9 | 53,9 | 27 | |
| totalen | 68,00 | 7,9 | 12,9 | 17,6 | 25,6 | 36,9 | 41,6 | 46,3 | 47,9 | 47,9 | | |



—— Geluidniveaus in gebouw ——

Lp binnen op 1 m voor de vlakken in dB(A) per oktaaf

| vlak | meting | 31.5 | 63 | 125 | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 | totaal | CR |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | | 32,0 | 50,0 | 61,0 | 71,0 | 76,0 | 76,0 | 75,0 | 69,0 | 60,0 | 81,9 | 5 |
| 2 | | 32,0 | 50,0 | 61,0 | 71,0 | 76,0 | 76,0 | 75,0 | 68,0 | 60,0 | 81,9 | 5 |
| 3 | | 28,5 | 52,8 | 60,7 | 76,4 | 78,1 | 77,0 | 76,3 | 71,8 | 62,5 | 83,3 | 5 |
| 4 | | 36,6 | 51,3 | 62,8 | 77,3 | 69,5 | 79,1 | 77,3 | 71,3 | 63,3 | 85,0 | 5 |
| 5 | | 38,4 | 53,4 | 68,8 | 69,9 | 75,3 | 75,8 | 72,8 | 67,7 | 63,3 | 80,4 | 5 |
| 6 | | 36,6 | 66,5 | 58,7 | 72,3 | 79,1 | 73,6 | 71,7 | 69,4 | 63,4 | 86,0 | 5 |
| 7 | 6011.mls, 6009.mls, 6010.mls | 35,5 | 54,3 | 57,6 | 69,8 | 73,1 | 73,5 | 71,1 | 66,6 | 62,7 | 78,5 | 5 |
| 8 | 6013.mls | 33,6 | 49,2 | 57,0 | 69,3 | 69,5 | 68,9 | 68,3 | 64,1 | 59,6 | 75,6 | 5 |
| 9 | 6012.mls | 33,6 | 48,2 | 57,6 | 69,8 | 70,5 | 70,8 | 70,3 | 64,3 | 58,6 | 76,6 | 5 |
| 10 | 6011.mls | 34,2 | 52,6 | 56,6 | 69,3 | 72,7 | 72,5 | 70,7 | 65,5 | 60,7 | 77,8 | 5 |
| 11 | 6011.mls | 34,2 | 52,6 | 56,6 | 69,3 | 72,7 | 72,5 | 70,7 | 65,5 | 60,7 | 77,8 | 5 |
| 12 | 6011.mls | 34,2 | 52,6 | 56,6 | 69,3 | 72,7 | 72,5 | 70,7 | 65,5 | 60,7 | 77,8 | 5 |

—— Berekeningsresultaten per vlak ——

Bronvermogensniveaus Lw in dB(A) (re. 1 pW) per vlak in oktaven

| | mpp (m²) | 31.5 | 63 | 125 | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 | totaal |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Vlak: 1 Dak schreddar** | | | | | | | | | | | |
| geperf.staal, min.wol, dakleer | 80,00 | 36,9 | 48,9 | 56,5 | 64,6 | 69,8 | 64,9 | 52,3 | 37,6 | 26,9 | 71,4 |
| totalen (inclusief lek) | 80,00 | 36,9 | 48,9 | 56,5 | 64,6 | 69,8 | 64,1 | 51,3 | 38,2 | 27,9 | 71,4 |
| **Vlak: 2 Zuidkoatgevel schreddar** | | | | | | | | | | | |
| staal gesloten, glaswol, staal | 74,00 | 38,7 | 51,7 | 57,7 | 63,7 | 62,7 | 48,7 | 41,7 | 28,7 | 21,7 | 62,8 |
| totalen (inclusief lek) | 74,00 | 38,7 | 51,7 | 57,7 | 59,7 | 52,8 | 50,3 | 43,8 | 33,8 | 25,8 | 62,6 |
| **Vlak: 3 Hoog, noordoostgevel** | | | | | | | | | | | |
| staal gesloten, glaswol, staal | 221,00 | 46,8 | 59,2 | 62,1 | 69,6 | 59,5 | 53,4 | 46,9 | 38,4 | 34,8 | 71,5 |
| totalen (inclusief lek) | 221,00 | 46,8 | 59,2 | 62,1 | 69,9 | 58,8 | 54,1 | 47,7 | 43,6 | 39,1 | 71,5 |
| **Vlak: 4 Hoog, dak** | | | | | | | | | | | |
| geperf.staal, min.wol, dakleer | 248,00 | 43,6 | 55,1 | 61,8 | 75,1 | 76,3 | 69,8 | 57,8 | 46,8 | 32,7 | 80,5 |
| totalen (inclusief lek) | 248,00 | 43,6 | 55,1 | 61,8 | 75,1 | 76,3 | 69,9 | 59,2 | 46,1 | 35,7 | 80,5 |
| **Vlak: 5 Hoog, zuidoostgevel** | | | | | | | | | | | |
| staal gesloten, glaswol, staal | 221,00 | 46,8 | 59,8 | 62,1 | 63,1 | 56,7 | 52,2 | 46,2 | 36,1 | 34,1 | 67,5 |
| totalen (inclusief lek) | 221,00 | 46,8 | 59,8 | 62,1 | 63,4 | 57,8 | 52,9 | 46,6 | 38,2 | 34,1 | 67,6 |
| **Vlak: 6 Hoog, noordoostgevel** | | | | | | | | | | | |
| staal gesloten, glaswol, staal | 197,00 | 45,1 | 49,8 | 58,9 | 62,6 | 53,6 | 46,9 | 40,8 | 32,7 | 26,7 | 64,6 |
| totalen (inclusief lek) | 197,00 | 45,1 | 49,8 | 58,9 | 62,6 | 53,6 | 47,6 | 41,8 | 34,8 | 30,8 | 64,6 |
| **Vlak: 7 laag (1), noordoostgevel** | | | | | | | | | | | |
| staal gesloten, glaswol, staal | 128,00 | 45,8 | 59,4 | 57,7 | 61,1 | 53,3 | 46,5 | 41,4 | 31,6 | 27,7 | 64,9 |
| totalen (inclusief lek) | 128,00 | 45,9 | 59,4 | 57,7 | 61,1 | 53,6 | 48,1 | 43,1 | 35,7 | 31,8 | 64,9 |
| **Vlak: 8 laag (1), dak** | | | | | | | | | | | |
| geperf.staal, min.wol, dakleer | 220,00 | 41,9 | 54,7 | 59,6 | 67,3 | 68,5 | 62,9 | 55,3 | 38,3 | 29,1 | 72,6 |
| totalen (inclusief lek) | 220,00 | 41,9 | 54,3 | 59,6 | 67,3 | 68,5 | 62,9 | 56,6 | 48,4 | 32,1 | 72,6 |
| **Vlak: 9 laag (1), zuidoostgevel** | | | | | | | | | | | |
| staal gesloten, glaswol, staal | 169,00 | 43,1 | 56,2 | 57,4 | 60,6 | 56,6 | 48,9 | 45,3 | 39,4 | 23,8 | 63,6 |
| totalen (inclusief lek) | 169,00 | 43,1 | 56,2 | 57,4 | 60,6 | 56,9 | 46,5 | 42,1 | 33,8 | 27,8 | 63,5 |
| **Vlak: 10 laag (2), noordoostgevel** | | | | | | | | | | | |
| staal gesloten, glaswol, staal | 60,00 | 38,2 | 51,4 | 50,6 | 56,3 | 46,7 | 41,5 | 34,7 | 24,5 | 13,7 | 57,7 |
| totalen (inclusief lek) | 60,00 | 38,2 | 51,4 | 50,6 | 56,3 | 46,9 | 42,2 | 36,5 | 28,6 | 23,9 | 57,8 |
| **Vlak: 11 laag (2), dak** | | | | | | | | | | | |
| geperf.staal, min.wol, dakleer | 60,00 | 33,2 | 48,6 | 48,6 | 56,3 | 63,7 | 55,5 | 43,7 | 31,5 | 21,7 | 64,9 |
| totalen (inclusief lek) | 60,00 | 33,2 | 48,4 | 48,6 | 56,3 | 63,7 | 55,5 | 44,6 | 32,7 | 26,7 | 64,9 |



| | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Vlak: 12 laag (2), noordoostgevel** | | | | | | | | | | | |
| staal gesloten, glaswol, staal | 64,00 | 40,1 | 53,4 | 52,6 | 56,3 | 48,9 | 43,6 | 36,6 | 26,5 | 21,9 | 59,6 |
| totalen (inclusief lek) | 64,00 | 40,3 | 53,4 | 52,6 | 56,3 | 49,0 | 44,2 | 38,5 | 30,6 | 25,9 | 59,8 |

BEREKENING BRONVERMOGENNIVEAU, aangepast meetvlak(1999)
MeDaProc file: 0001_v.mdp

Geluiddrukniveaus in dB re. 20 µPa
Geluidvermogenniveaus in dB re. 1 pW

Project : ARN, Geluidsmetingen IBT
Werknummer: 983022.01
Onderdeel : verikaal luchtkanaal

— Gegevens meetfile 0001.S1A —
type of input: preamp — analyzer: B&K 2260
input filter: A-filter — microfoon: B&K 4189
bandbreedte: 1/1 oktaaf
spectrumweging: none

— Meetvlak 1 (spectrum 1) —
datum meting: 30-11-2006 — dynamic range: 30,0..130,0 dB
tijd meting: 14:22:26 — averaging: 00:00:17.008
overload: 0,00 %

oppervlakte meetvlak: 18,160 m²

| niveau per oktaaf in dB(A) | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Hz | 31.5 | 63 | 125 | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 | totaal |
| Lp,eq | 31,0 | 44,5 | 54,6 | 58,2 | 63,0 | 68,1 | 67,0 | 61,6 | 51,0 | 71,2 |
| 10lgS | 12,8 | 12,8 | 12,6 | 12,8 | 12,8 | 12,8 | 12,8 | 12,8 | 12,8 | |
| dLf | -3,0 | -3,0 | -3,0 | -3,0 | -3,0 | -3,0 | -3,0 | -3,0 | -3,0 | |
| Lw | 40,8 | 54,4 | 64,5 | 68,0 | 73,8 | 77,9 | 76,8 | 71,6 | 60,8 | 82,0 |



BEREKENING BRONVERMOGENNIVEAU, aangepast meetvlak(1999)
MeDaProc file: 0001_h.mdp

Geluiddrukniveaus in dB re. 20 µPa
Geluidvermogenniveaus in dB re. 1 pW

Project : ARN, Geluidsmetingen IBT
Werknummer: 983022.01
Onderdeel : horizontaal luchtkanaal

— Gegevens meetfile 0001.S1A —
type of input: preamp — analyzer: B&K 2260
input filter: A-filter — microfoon: B&K 4189
bandbreedte: 1/1 oktaaf
spectrumweging: none

— Meetvlak 1 (spectrum 1) —
datum meting: 30-11-2006 — dynamic range: 30,0..130,0 dB
tijd meting: 14:22:26 — averaging: 00:00:17.008
overload: 0,00 %

oppervlakte meetvlak: 7,070 m²

| niveau per oktaaf in dB(A) | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Hz | 31.5 | 63 | 125 | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 | totaal |
| Lp,eq | 31,0 | 44,5 | 54,6 | 58,2 | 63,0 | 68,1 | 67,0 | 61,6 | 51,0 | 71,2 |
| 10lgS | 8,5 | 8,5 | 8,5 | 8,5 | 8,5 | 8,5 | 8,5 | 8,5 | 8,5 | |
| dLf | -3,0 | -3,0 | -3,0 | -3,0 | -3,0 | -3,0 | -3,0 | -3,0 | -3,0 | |
| Lw | 36,5 | 50,0 | 60,1 | 63,7 | 69,4 | 73,6 | 72,5 | 67,3 | 56,5 | 77,7 |

BEREKENING BRONVERMOGENNIVEAU, gecoöncentreerde bron (1999)
MaDaProc file: 0024.mdp

Geluiddrukniveaus in dB re. 20 µPa
Geluidvermogenniveaus in dB re. 1 pW

Project : ARN, Geluidsmetingen IB7
Werknummer: 983022.01
Onderdeel : schoorsteen

—— Gegevens meetfile 0024.S1A ——
type of input: preamp — analyser: B&K 2260
input filter: A-filter — microfoon: B&K 4189
bandbreedte: 1/1 oktaaf
spectrumweging: none

—— Spectrum 1 ——
datum meting: 21-12-2506 — dynamic range: 20,0..100,0 dB
tijd meting: 11:32:14 — averaging: 00:00:11.000
overload: 0,00 %

correctie reflectie: 0,0 dB
bronhoogte (grondvlak): 4,80 m — absorptie brongebied: 0 %
horizont. meetafstand: 3,80 m — absorptie middengebied: 0 %
microfoonhoogte (g.v.): 4,50 m — absorptie ontvanggebied: 0 %

| niveau per oktaaf in dB(A) | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Hz | 31.5 | 63 | 125 | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 | totaal |
| Lp,eq | 32,8 | 48,2 | 51,8 | 58,6 | 61,8 | 63,0 | 58,8 | 52,9 | 41,4 | 67,3 |
| Dgeo | 20,7 | 20,7 | 20,7 | 20,7 | 20,7 | 20,7 | 20,7 | 20,7 | 20,7 | |
| Dbod | -0,5 | -0,5 | -0,5 | -0,5 | -0,5 | -0,5 | -0,5 | -0,5 | -0,5 | |
| Dlu | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,1 | 0,2 | |
| Lw | 53,1 | 68,4 | 72,0 | 78,8 | 82,0 | 83,2 | 79,0 | 73,1 | 61,8 | 87,5 |



BEREKENING BRONVERMOGENNIVEAU, winterstalling gebouwen — MaDaProc file: IB7_land_lan.mdp
Project: ARN, geluidsmetingen IB7
Werknummer: 983022.01
Onderdeel: Bronvermogenniveaus land- en loskal

—— Samenstelling vlakken ——

| | | opp. (m²) | X-waarden in dB per oktaaf 31.5 | 63 | 125 | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 | Rw (dB) | Rwaar (dB) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Vlak: 1 | dak noordwest(1) | | | | | | | | | | | | 30 |
| 1 geperf.staal, glaswol, staal | | 49,00 | 7,0 | 12,0 | 16,0 | 13,0 | 26,0 | 30,0 | 31,0 | 36,0 | 40,0 | 28 | |
| 2 glas-enkel | 6 mm | 49,00 | 23,4 | 17,3 | 21,3 | 25,0 | 28,5 | 31,5 | 37,3 | 33,8 | 43,9 | 30 | |
| totalen | | 98,00 | 9,2 | 13,9 | 17,9 | 21,6 | 25,7 | 30,6 | 28,7 | 34,6 | 40,9 | | |
| Vlak: 2 | dak noordwest(2) | | | | | | | | | | | | 30 |
| 1 geperf.staal, glaswol, staal | | 49,00 | 7,0 | 12,0 | 16,0 | 13,0 | 26,0 | 30,0 | 31,0 | 36,0 | 40,0 | 28 | |
| 2 glas-enkel | 6 mm | 49,00 | 23,4 | 17,3 | 21,3 | 25,0 | 28,5 | 31,5 | 37,3 | 33,8 | 43,9 | 30 | |
| totalen | | 98,00 | 9,2 | 13,9 | 17,9 | 21,6 | 25,7 | 30,6 | 28,7 | 34,6 | 40,9 | | |
| Vlak: 3 | dak(1) | | | | | | | | | | | | 29 |
| 1 geperf.staal, glaswol, staal | | 189,00 | 7,0 | 12,0 | 16,0 | 13,0 | 26,0 | 30,0 | 31,0 | 36,0 | 40,0 | 28 | |
| totalen | | 189,00 | 7,0 | 12,0 | 16,0 | 13,0 | 26,0 | 30,0 | 30,0 | 35,0 | 39,0 | | |
| Vlak: 4 | dak(2) | | | | | | | | | | | | 29 |
| 1 geperf.staal, glaswol, staal | | 189,00 | 7,0 | 12,0 | 16,0 | 13,0 | 26,0 | 30,0 | 31,0 | 36,0 | 40,0 | 28 | |
| totalen | | 189,00 | 7,0 | 12,0 | 16,0 | 13,0 | 26,0 | 30,0 | 30,0 | 35,0 | 39,0 | | |
| Vlak: 5 | dak oost | | | | | | | | | | | | 30 |
| 1 geperf.staal, glaswol, staal | | 49,00 | 7,0 | 12,0 | 16,0 | 13,0 | 26,0 | 30,0 | 31,0 | 36,0 | 40,0 | 28 | |
| totalen | | 49,00 | 7,0 | 12,0 | 16,0 | 13,0 | 26,0 | 30,0 | 30,0 | 35,0 | 39,0 | | |
| Vlak: 6 | overgeval (deur) | | | | | | | | | | | | 30 |
| 1 voldeur 1 mm alu, 20 mm styropor, 1 mm alu | | 17,00 | 7,0 | 11,0 | 15,0 | 16,0 | 19,0 | 25,0 | 29,0 | 25,0 | 26,0 | 25 | |
| totalen | | 17,00 | 7,0 | 12,0 | 15,0 | 16,0 | 19,0 | 25,0 | 29,0 | 28,0 | 34,0 | | |
| Vlak: 7 | dak zuidoost | | | | | | | | | | | | 30 |
| 1 geperf.staal, glaswol, staal | | 79,10 | 7,0 | 12,0 | 16,0 | 13,0 | 26,0 | 30,0 | 31,0 | 36,0 | 40,0 | 28 | |
| totalen | | 79,10 | 7,0 | 12,0 | 16,0 | 13,0 | 26,0 | 30,0 | 30,0 | 35,0 | 39,0 | | |

—— Geluidniveaus in gebouw ——

Lp binnen op 1 m voor de vlakken in dB(A) per oktaaf

| vlak | meting | 31.5 | 63 | 125 | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 | totaal | CE |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 0020.sla | 48,6 | 66,5 | 68,7 | 73,4 | 77,6 | 77,9 | 76,4 | 70,7 | 62,9 | 82,3 | 0 |
| 2 | 0021.sla | 51,4 | 69,3 | 70,4 | 75,3 | 79,7 | 80,4 | 77,6 | 71,9 | 65,2 | 85,1 | 0 |
| 3 | 0021.sla | 51,4 | 66,9 | 70,4 | 75,3 | 79,7 | 80,4 | 77,6 | 72,9 | 68,2 | 85,1 | 0 |
| 4 | 0020.sla | 45,8 | 66,5 | 68,7 | 73,4 | 77,6 | 77,9 | 76,4 | 70,7 | 62,9 | 82,3 | 0 |
| 5 | 0020.sla | 45,8 | 66,5 | 68,7 | 73,6 | 77,8 | 77,9 | 76,4 | 70,7 | 62,9 | 82,3 | 0 |
| 6 | 0020.sla | 45,8 | 66,5 | 68,7 | 73,6 | 77,6 | 77,9 | 76,4 | 70,7 | 62,9 | 82,3 | 0 |
| 7 | 0020.sla, 0021.sla | 48,5 | 66,7 | 68,6 | 76,5 | 78,8 | 79,1 | 76,9 | 72,3 | 64,2 | 84,3 | 0 |

—— Berekeningsresultaten per vlak ——

Bronvermogenniveaus Lw in dB(A) (re. 1 pW) per vlak in oktaven

| | opp (m²) | 31.5 | 63 | 125 | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 | totaal |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Vlak: 1 dak noordoost (1) | | | | | | | | | | | |
| geperf.staal, glaswol, staal | 40,00 | 54,8 | 70,5 | 68,7 | 76,4 | 69,8 | 63,9 | 61,5 | 39,7 | 28,9 | 76,4 |
| glas-enkel 6 mm | 40,00 | 48,4 | 65,2 | 63,5 | 64,4 | 65,3 | 63,4 | 65,3 | 52,8 | 35,1 | 73,5 |
| totalen (inclusief lek) | 80,00 | 50,7 | 72,6 | 69,9 | 71,4 | 71,2 | 66,7 | 66,6 | 55,1 | 41,9 | 77,8 |
| Vlak: 2 dak noordoost (2) | | | | | | | | | | | |
| geperf.staal, glaswol, staal | 40,00 | 68,4 | 72,8 | 70,4 | 73,3 | 71,7 | 66,4 | 62,4 | 51,8 | 41,2 | 78,6 |
| glas-enkel 6 mm | 40,00 | 56,3 | 68,6 | 65,2 | 66,4 | 67,2 | 65,9 | 66,1 | 54,4 | 37,4 | 72,3 |
| totalen (inclusief lek) | 80,00 | 61,3 | 72,1 | 71,5 | 73,3 | 73,3 | 68,8 | 67,7 | 56,3 | 43,1 | 78,4 |
| Vlak: 3 dak (1) | | | | | | | | | | | |
| geperf.staal, glaswol, staal | 189,00 | 67,2 | 77,7 | 77,1 | 79,1 | 78,5 | 73,2 | 69,1 | 58,4 | 47,8 | 84,7 |
| totalen (inclusief lek) | 189,00 | 67,2 | 77,7 | 77,1 | 79,1 | 78,5 | 73,2 | 69,2 | 58,8 | 48,1 | 84,7 |
| Vlak: 4 dak (2) | | | | | | | | | | | |
| geperf.staal, glaswol, staal | 189,00 | 61,8 | 77,3 | 76,5 | 77,2 | 76,4 | 70,4 | 68,2 | 57,2 | 45,4 | 83,1 |
| totalen (inclusief lek) | 189,00 | 61,8 | 77,3 | 76,5 | 77,2 | 76,6 | 70,7 | 68,2 | 57,6 | 46,0 | 83,2 |
| Vlak: 5 dak oost | | | | | | | | | | | |
| geperf.staal, glaswol, staal | 40,00 | 54,8 | 70,6 | 68,8 | 76,5 | 69,9 | 64,0 | 61,5 | 38,8 | 28,0 | 76,5 |
| totalen (inclusief lek) | 40,00 | 54,8 | 70,6 | 68,8 | 76,5 | 69,9 | 64,0 | 61,6 | 51,8 | 28,4 | 76,5 |
| Vlak: 6 oostgevel (deur) | | | | | | | | | | | |
| zoldeur 1 mm alu, 20 mm styropor, 1 mm alu | 27,00 | 53,3 | 68,8 | 69,6 | 69,7 | 73,1 | 67,2 | 62,7 | 57,6 | 49,2 | 77,3 |
| totalen (inclusief lek) | 27,00 | 53,3 | 68,8 | 69,6 | 69,7 | 73,1 | 67,2 | 62,8 | 57,1 | 49,2 | 77,3 |
| Vlak: 7 dak zuidoost | | | | | | | | | | | |
| geperf.staal, glaswol, staal | 78,10 | 61,6 | 73,6 | 72,3 | 74,6 | 73,8 | 68,2 | 64,8 | 54,2 | 43,1 | 80,2 |
| totalen (inclusief lek) | 78,10 | 61,6 | 73,6 | 72,3 | 74,6 | 73,8 | 68,2 | 64,9 | 54,6 | 43,5 | 80,2 |



BEREKENING BRONVERMOGENNIVEAU, geconcentreerde bron (1999)
MaDaProc file: 0022.mdp

Geluiddrukniveaus in dB re. 20 uPa
Geluidvermogenniveaus in dB re. 1 pW

Project : AKN, Geluidsmetingen IRT
Marknummer: 053022.01
Onderdeel : koeling shredder op tussendak

—— Gegevens meetfile 0022.S1A ——
type of input: preamp — analyzer: B&K 2260
input filter: A-filter — microfoon: B&K 4188
bandbreedte: 1/1 oktaaf
spectrumweging: none

—— Spectrum 1 ——
datum meting: 28-11-2006 — dynamic range: 30,0..110,0 dB
tijd meting: 15:26:12 — averaging: 00:00:11.008
overload: 0,00 %

correctie reflectie: -1,6 dB
bronhoogte (grondvlak): 1,50 m — absorptie brongebied: 0 %
horizont. meetafstand: 5,00 m — absorptie middengebied: 0 %
microfoonhoogte (g.v.): 1,70 m — absorptie ontvanggebied: 0 %

| | niveau per oktaaf in dB(A) | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Hz | 31.5 | 63 | 125 | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 | totaal |
| Lp,eq | 38,5 | 53,8 | 67,6 | 75,6 | 78,2 | 79,0 | 78,4 | 73,0 | 63,4 | 86,0 |
| Dgeo | 25,0 | 25,0 | 25,0 | 25,0 | 25,0 | 25,0 | 25,0 | 25,0 | 25,0 | |
| Dbod | -6,0 | -6,0 | -2,0 | -2,0 | -2,0 | -2,0 | -2,0 | -2,0 | -2,0 | |
| Dlu | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,1 | 0,3 | |
| Crefl | -1,6 | -1,6 | -1,6 | -1,6 | -1,6 | -1,6 | -1,6 | -1,6 | -1,6 | |
| Lw | 55,9 | 71,2 | 88,0 | 97,0 | 99,6 | 101,3 | 100,8 | 94,5 | 85,1 | 106,4 |

Correctie voor reflectiee berekend op basis van overdracht.

II2 GECONCENTREERDE BRON

| | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Onderdeel | | : | Schoorsteen | | | | | | | | |
| Bronnaam | | : | Schoorsteen | | | | | | | | |
| MeetDatum | | : | 2-12-2009 | | | | | | | | |
| Meetduur | | : | : : | | | | | | | | |
| Type geluid | | : | Continu | | | | | | | | |
| Temperatuur | [°C] | : | -- | | | | | | | | |
| Windsnelheid | [m/s] | : | -- | | | | | | | | |
| Hoek windricht | [°] | : | -- | | | | | | | | |
| RV | [%] | : | -- | | | | | | | | |
| Alu conform | | : | HMRI-II.8 | | | | | | | | |
| Bronhoogte | [m] | : | 0,00 | | | | | | | | |
| Meetafstand | [m] | : | 0,00 | | | | | | | | |
| Meethoogte | [m] | : | 0,00 | | | | | | | | |

| Frequentie | [Hz] | : | 31.5 | 63 | 125 | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 | dB(A) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Lp | [dB(A)] | : | 53,1 | 68,4 | 72,0 | 78,8 | 82,0 | 83,2 | 79,0 | 73,1 | 61,8 | 87,5 |
| Achtergr | [dB(A)] | : | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- |
| DGeo | [dB] | : | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | |
| DAlu*R | [dB] | : | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | |
| DBodem | [dB] | : | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | |
| Lw | [dB(A)] | : | 53,1 | 68,4 | 72,0 | 78,8 | 82,0 | 83,2 | 79,0 | 73,1 | 61,8 | 87,5 |

II7 UITSTRALING GEBOUWEN

| | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Onderdeel | | : | Dak | | | | | | | | |
| Bronnaam | | : | Dak verwerkingshal/ontvangsthal | | | | | | | | |
| MeetDatum | | : | 1-12-2009 | | | | | | | | |
| Meetduur | | : | : : | | | | | | | | |
| Type geluid | | : | Continu | | | | | | | | |
| Temperatuur | [°C] | : | -- | | | | | | | | |
| Windsnelheid | [m/s] | : | -- | | | | | | | | |
| Hoek windricht | [°] | : | -- | | | | | | | | |
| RV | [%] | : | -- | | | | | | | | |
| Opp. meetv | [m²] | : | 3617,00 | | | | | | | | |
| Cd | [dB] | : | 0 | | | | | | | | |

| Frequentie | [Hz] | : | 31.5 | 63 | 125 | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 | dB(A) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Lp | [dB(A)] | : | 44,1 | 56,3 | 63,2 | 69,8 | 73,7 | 74,7 | 74,0 | 69,8 | 65,4 | 80,1 |
| Achtergr | [dB(A)] | : | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- |
| 10log(S) | [dB] | : | 35,6 | 35,6 | 35,6 | 35,6 | 35,6 | 35,6 | 35,6 | 35,6 | 35,6 | |
| Isolatie | [dB] | : | 0,0 | 5,0 | 10,0 | 16,0 | 19,0 | 21,0 | 24,0 | 24,0 | 24,0 | |
| Cd | [dB] | : | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | |
| Lw | [dB(A)] | : | 79,7 | 86,9 | 88,8 | 89,4 | 90,3 | 89,3 | 85,6 | 81,4 | 77,0 | 96,7 |

II7 UITSTRALING GEBOUWEN

| | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Onderdeel | | : | Dak | | | | | | | | |
| Bronnaam | | : | Dak Gasopwekking | | | | | | | | |
| MeetDatum | | : | 1-12-2009 | | | | | | | | |
| Meetduur | | : | : : | | | | | | | | |
| Type geluid | | : | Continu | | | | | | | | |
| Temperatuur | [°C] | : | -- | | | | | | | | |
| Windsnelheid | [m/s] | : | -- | | | | | | | | |
| Hoek windricht | [°] | : | -- | | | | | | | | |
| RV | [%] | : | -- | | | | | | | | |
| Opp. meetv | [m²] | : | 316,00 | | | | | | | | |
| Cd | [dB] | : | 0 | | | | | | | | |

| Frequentie | [Hz] | : | 31.5 | 63 | 125 | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 | dB(A) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Lp | [dB(A)] | : | 65,3 | 72,7 | 73,9 | 82,9 | 89,5 | 89,5 | 87,3 | 80,3 | 70,4 | 94,3 |
| Achtergr | [dB(A)] | : | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- |
| 10log(S) | [dB] | : | 25,0 | 25,0 | 25,0 | 25,0 | 25,0 | 25,0 | 25,0 | 25,0 | 25,0 | |
| Isolatie | [dB] | : | 0,0 | 5,0 | 10,0 | 16,0 | 19,0 | 21,0 | 24,0 | 24,0 | 24,0 | |
| Cd | [dB] | : | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | |
| Lw | [dB(A)] | : | 90,3 | 92,7 | 88,9 | 91,9 | 95,5 | 93,5 | 88,3 | 81,3 | 71,4 | 100,7 |





II7 UITSTRALING GEBOUWEN

| | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Onderdeel | | : | Dak | | | | | | | | |
| Bronnaam | | : | Dak Vergisting | | | | | | | | |
| MeetDatum | | : | 1-12-2009 | | | | | | | | |
| Meetduur | | : | : : | | | | | | | | |
| Type geluid | | : | Continu | | | | | | | | |
| Temperatuur | [°C] | : | -- | | | | | | | | |
| Windsnelheid | [m/s] | : | -- | | | | | | | | |
| Hoek windricht | [°] | : | -- | | | | | | | | |
| RV | [%] | : | -- | | | | | | | | |
| Opp. meetv | [m²] | : | 636,00 | | | | | | | | |
| Cd | [dB] | : | 0 | | | | | | | | |

| Frequentie | [Hz] | : | 31.5 | 63 | 125 | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 | dB(A) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Lp | [dB(A)] | : | 34,5 | 49,5 | 63,5 | 71,5 | 78,0 | 80,5 | 78,0 | 73,5 | 64,5 | 84,5 |
| Achtergr | [dB(A)] | : | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- |
| 10log(S) | [dB] | : | 28,0 | 28,0 | 28,0 | 28,0 | 28,0 | 28,0 | 28,0 | 28,0 | 28,0 | |
| Isolatie | [dB] | : | 0,0 | 5,0 | 10,0 | 16,0 | 19,0 | 21,0 | 24,0 | 24,0 | 24,0 | |
| Cd | [dB] | : | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | |
| Lw | [dB(A)] | : | 62,5 | 72,5 | 81,5 | 83,5 | 87,0 | 87,5 | 82,0 | 77,5 | 68,5 | 92,3 |

II7 UITSTRALING GEBOUWEN

| | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Onderdeel | | : | Dak | | | | | | | | |
| Bronnaam | | : | Dak Sorteerhal | | | | | | | | |
| MeetDatum | | : | 1-12-2009 | | | | | | | | |
| Meetduur | | : | : : | | | | | | | | |
| Type geluid | | : | Continu | | | | | | | | |
| Temperatuur | [°C] | : | -- | | | | | | | | |
| Windsnelheid | [m/s] | : | -- | | | | | | | | |
| Hoek windricht | [°] | : | -- | | | | | | | | |
| RV | [%] | : | -- | | | | | | | | |
| Opp. meetv | [m²] | : | 3914,00 | | | | | | | | |
| Cd | [dB] | : | 0 | | | | | | | | |

| Frequentie | [Hz] | : | 31.5 | 63 | 125 | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 | dB(A) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Lp | [dB(A)] | : | 44,1 | 56,3 | 63,2 | 69,8 | 73,7 | 74,7 | 74,0 | 69,8 | 65,4 | 80,1 |
| Achtergr | [dB(A)] | : | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- |
| 10log(S) | [dB] | : | 35,9 | 35,9 | 35,9 | 35,9 | 35,9 | 35,9 | 35,9 | 35,9 | 35,9 | |
| Isolatie | [dB] | : | 0,0 | 5,0 | 10,0 | 16,0 | 19,0 | 21,0 | 24,0 | 24,0 | 24,0 | |
| Cd | [dB] | : | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | |
| Lw | [dB(A)] | : | 80,0 | 87,2 | 89,1 | 89,7 | 90,6 | 89,6 | 85,9 | 81,7 | 77,3 | 97,0 |

II7 UITSTRALING GEBOUWEN

| | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Onderdeel | | : | Dak | | | | | | | | |
| Bronnaam | | : | Dak Technische gang | | | | | | | | |
| MeetDatum | | : | 1-12-2009 | | | | | | | | |
| Meetduur | | : | : : | | | | | | | | |
| Type geluid | | : | Continu | | | | | | | | |
| Temperatuur | [°C] | : | -- | | | | | | | | |
| Windsnelheid | [m/s] | : | -- | | | | | | | | |
| Hoek windricht | [°] | : | -- | | | | | | | | |
| RV | [%] | : | -- | | | | | | | | |
| Opp. meetv | [m²] | : | 249,00 | | | | | | | | |
| Cd | [dB] | : | 0 | | | | | | | | |

| Frequentie | [Hz] | : | 31.5 | 63 | 125 | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 | dB(A) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Lp | [dB(A)] | : | 63,9 | 54,2 | 65,2 | 74,0 | 75,0 | 75,6 | 74,5 | 74,2 | 65,9 | 81,9 |
| Achtergr | [dB(A)] | : | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- |
| 10log(S) | [dB] | : | 24,0 | 24,0 | 24,0 | 24,0 | 24,0 | 24,0 | 24,0 | 24,0 | 24,0 | |
| Isolatie | [dB] | : | 0,0 | 5,0 | 10,0 | 16,0 | 19,0 | 21,0 | 24,0 | 24,0 | 24,0 | |
| Cd | [dB] | : | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | |
| Lw | [dB(A)] | : | 67,9 | 73,2 | 79,2 | 82,0 | 80,0 | 78,6 | 74,5 | 74,2 | 65,9 | 86,9 |

II7 UITSTRALING GEBOUWEN

| | | |
|---|---|---|
| Onderdeel | : | Dak |
| Bronnaam | : | Dak Biofilterruimte |
| MeetDatum | : | 1-12-2009 |
| Meetduur | : | : : |
| Type geluid | : | Continu |
| Temperatuur [°C] | : | -- |
| Windsnelheid [m/s] | : | -- |
| Hoek windricht [°] | : | -- |
| RV [%] | : | -- |
| Opp. meetv [m²] | : | 264,90 |
| Cd [dB] | : | 0 |

| Frequentie [Hz] | : | 31.5 | 63 | 125 | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 | dB(A) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Lp [dB(A)] | : | -- | 68,5 | 74,6 | 78,1 | 79,5 | 78,7 | 75,9 | 70,7 | -- | 85,0 |
| Achtergr [dB(A)] | : | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- |
| 10log(S) [dB] | : | 24,2 | 24,2 | 24,2 | 24,2 | 24,2 | 24,2 | 24,2 | 24,2 | 24,2 | |
| Isolatie [dB] | : | 0,0 | 5,0 | 10,0 | 16,0 | 19,0 | 21,0 | 24,0 | 24,0 | 24,0 | |
| Cd [dB] | : | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | |
| Lw [dB(A)] | : | -- | 87,7 | 88,8 | 86,3 | 84,7 | 81,9 | 76,1 | 70,9 | -- | 93,6 |

II7 UITSTRALING GEBOUWEN

| | | |
|---|---|---|
| Onderdeel | : | Gevel |
| Bronnaam | : | Verwerkingshal zuid |
| MeetDatum | : | 1-12-2009 |
| Meetduur | : | : : |
| Type geluid | : | Continu |
| Temperatuur [°C] | : | -- |
| Windsnelheid [m/s] | : | -- |
| Hoek windricht [°] | : | -- |
| RV [%] | : | -- |
| Opp. meetv [m²] | : | 447,90 |
| Cd [dB] | : | 0 |

| Frequentie [Hz] | : | 31.5 | 63 | 125 | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 | dB(A) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Lp [dB(A)] | : | 44,1 | 56,3 | 63,2 | 69,8 | 73,7 | 74,7 | 74,0 | 69,8 | 65,4 | 80,1 |
| Achtergr [dB(A)] | : | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- |
| 10log(S) [dB] | : | 26,5 | 26,5 | 26,5 | 26,5 | 26,5 | 26,5 | 26,5 | 26,5 | 26,5 | |
| Isolatie [dB] | : | 20,0 | 25,0 | 30,0 | 30,0 | 32,0 | 37,0 | 45,0 | 50,0 | 50,0 | |
| Cd [dB] | : | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | |
| Lw [dB(A)] | : | 50,6 | 57,8 | 59,7 | 66,3 | 68,2 | 64,2 | 55,5 | 46,3 | 41,9 | 71,9 |

II7 UITSTRALING GEBOUWEN

| | | |
|---|---|---|
| Onderdeel | : | Gevel |
| Bronnaam | : | Verwerkingshal west |
| MeetDatum | : | 1-12-2009 |
| Meetduur | : | : : |
| Type geluid | : | Continu |
| Temperatuur [°C] | : | -- |
| Windsnelheid [m/s] | : | -- |
| Hoek windricht [°] | : | -- |
| RV [%] | : | -- |
| Opp. meetv [m²] | : | 212,00 |
| Cd [dB] | : | 0 |

| Frequentie [Hz] | : | 31.5 | 63 | 125 | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 | dB(A) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Lp [dB(A)] | : | 44,1 | 56,3 | 63,2 | 69,8 | 73,7 | 74,7 | 74,0 | 69,8 | 65,4 | 80,1 |
| Achtergr [dB(A)] | : | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- |
| 10log(S) [dB] | : | 23,3 | 23,3 | 23,3 | 23,3 | 23,3 | 23,3 | 23,3 | 23,3 | 23,3 | |
| Isolatie [dB] | : | 20,0 | 25,0 | 30,0 | 30,0 | 32,0 | 37,0 | 45,0 | 50,0 | 50,0 | |
| Cd [dB] | : | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | |
| Lw [dB(A)] | : | 47,4 | 54,6 | 56,5 | 63,1 | 65,0 | 61,0 | 52,3 | 43,1 | 38,7 | 68,7 |





II7 UITSTRALING GEBOUWEN

| | | |
|---|---|---|
| Onderdeel | : | Gevel |
| Bronnaam | : | Verwerkingshal/ontvangsthal oost |
| MeetDatum | : | 1-12-2009 |
| Meetduur | : | : : |
| Type geluid | : | Continu |
| Temperatuur [°C] | : | -- |
| Windsnelheid [m/s] | : | -- |
| Hoek windricht [°] | : | -- |
| RV [%] | : | -- |
| Opp. meetv [m²] | : | 600,00 |
| Cd [dB] | : | 0 |

| Frequentie [Hz] | : | 31.5 | 63 | 125 | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 | dB(A) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Lp [dB(A)] | : | 44,1 | 56,3 | 63,2 | 69,8 | 73,7 | 74,7 | 74,0 | 69,8 | 65,4 | 80,1 |
| Achtergr [dB(A)] | : | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- |
| 10log(S) [dB] | : | 27,8 | 27,8 | 27,8 | 27,8 | 27,8 | 27,8 | 27,8 | 27,8 | 27,8 | |
| Isolatie [dB] | : | 20,0 | 25,0 | 30,0 | 30,0 | 32,0 | 37,0 | 45,0 | 50,0 | 50,0 | |
| Cd [dB] | : | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | |
| Lw [dB(A)] | : | 51,9 | 59,1 | 61,0 | 67,6 | 69,5 | 65,5 | 56,8 | 47,6 | 43,2 | 73,2 |

II7 UITSTRALING GEBOUWEN

| | | |
|---|---|---|
| Onderdeel | : | Gevel |
| Bronnaam | : | Vergisting zuid |
| MeetDatum | : | 1-12-2009 |
| Meetduur | : | : : |
| Type geluid | : | Continu |
| Temperatuur [°C] | : | -- |
| Windsnelheid [m/s] | : | -- |
| Hoek windricht [°] | : | -- |
| RV [%] | : | -- |
| Opp. meetv [m²] | : | 264,00 |
| Cd [dB] | : | 0 |

| Frequentie [Hz] | : | 31.5 | 63 | 125 | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 | dB(A) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Lp [dB(A)] | : | 34,5 | 49,5 | 63,5 | 71,5 | 78,0 | 80,5 | 78,0 | 73,5 | 64,5 | 84,5 |
| Achtergr [dB(A)] | : | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- |
| 10log(S) [dB] | : | 24,2 | 24,2 | 24,2 | 24,2 | 24,2 | 24,2 | 24,2 | 24,2 | 24,2 | |
| Isolatie [dB] | : | 20,0 | 25,0 | 30,0 | 30,0 | 32,0 | 37,0 | 45,0 | 50,0 | 50,0 | |
| Cd [dB] | : | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | |
| Lw [dB(A)] | : | 38,7 | 48,7 | 57,7 | 65,7 | 70,2 | 67,7 | 57,2 | 47,7 | 38,7 | 73,3 |

II7 UITSTRALING GEBOUWEN

| | | |
|---|---|---|
| Onderdeel | : | Gevel |
| Bronnaam | : | Vergisting oost |
| MeetDatum | : | 1-12-2009 |
| Meetduur | : | : : |
| Type geluid | : | Continu |
| Temperatuur [°C] | : | -- |
| Windsnelheid [m/s] | : | -- |
| Hoek windricht [°] | : | -- |
| RV [%] | : | -- |
| Opp. meetv [m²] | : | 241,00 |
| Cd [dB] | : | 0 |

| Frequentie [Hz] | : | 31.5 | 63 | 125 | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 | dB(A) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Lp [dB(A)] | : | 34,5 | 49,5 | 63,5 | 71,5 | 78,0 | 80,5 | 78,0 | 73,5 | 64,5 | 84,5 |
| Achtergr [dB(A)] | : | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- |
| 10log(S) [dB] | : | 23,8 | 23,8 | 23,8 | 23,8 | 23,8 | 23,8 | 23,8 | 23,8 | 23,8 | |
| Isolatie [dB] | : | 20,0 | 25,0 | 30,0 | 30,0 | 32,0 | 37,0 | 45,0 | 50,0 | 50,0 | |
| Cd [dB] | : | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | |
| Lw [dB(A)] | : | 38,3 | 48,3 | 57,3 | 65,3 | 69,8 | 67,3 | 56,8 | 47,3 | 38,3 | 72,9 |

II7 UITSTRALING GEBOUWEN

| | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Onderdeel | | : Gevel | | | | | | | | | |
| Bronnaam | | : Vergisting noord | | | | | | | | | |
| MeetDatum | | : 1-12-2009 | | | | | | | | | |
| Meetduur | | : : | | | | | | | | | |
| Type geluid | | : Continu | | | | | | | | | |
| Temperatuur | [°C] | : -- | | | | | | | | | |
| Windsnelheid | [m/s] | : -- | | | | | | | | | |
| Hoek windricht | [°] | : -- | | | | | | | | | |
| RV | [%] | : -- | | | | | | | | | |
| Opp. meetv | [m²] | : 264,00 | | | | | | | | | |
| Cd | [dB] | : 0 | | | | | | | | | |
| Frequentie | [Hz] | : 31.5 | 63 | 125 | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 | dB(A) |
| Lp | [dB(A)] | : 34,5 | 49,5 | 63,5 | 71,5 | 78,0 | 80,5 | 78,0 | 73,5 | 64,5 | 84,5 |
| Achtergr | [dB(A)] | : -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- |
| 10log(S) | [dB] | : 24,2 | 24,2 | 24,2 | 24,2 | 24,2 | 24,2 | 24,2 | 24,2 | 24,2 | |
| Isolatie | [dB] | : 20,0 | 25,0 | 30,0 | 30,0 | 32,0 | 37,0 | 45,0 | 50,0 | 50,0 | |
| Cd | [dB] | : 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | |
| Lw | [dB(A)] | : 38,7 | 48,7 | 57,7 | 65,7 | 70,2 | 67,7 | 57,2 | 47,7 | 38,7 | 73,3 |

II7 UITSTRALING GEBOUWEN

| | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Onderdeel | | : Gevel | | | | | | | | | |
| Bronnaam | | : Sorteerhal noord | | | | | | | | | |
| MeetDatum | | : 1-12-2009 | | | | | | | | | |
| Meetduur | | : : | | | | | | | | | |
| Type geluid | | : Continu | | | | | | | | | |
| Temperatuur | [°C] | : -- | | | | | | | | | |
| Windsnelheid | [m/s] | : -- | | | | | | | | | |
| Hoek windricht | [°] | : -- | | | | | | | | | |
| RV | [%] | : -- | | | | | | | | | |
| Opp. meetv | [m²] | : 775,00 | | | | | | | | | |
| Cd | [dB] | : 0 | | | | | | | | | |
| Frequentie | [Hz] | : 31.5 | 63 | 125 | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 | dB(A) |
| Lp | [dB(A)] | : 44,1 | 56,3 | 63,2 | 69,8 | 73,7 | 74,7 | 74,0 | 69,8 | 65,4 | 80,1 |
| Achtergr | [dB(A)] | : -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- |
| 10log(S) | [dB] | : 28,9 | 28,9 | 28,9 | 28,9 | 28,9 | 28,9 | 28,9 | 28,9 | 28,9 | |
| Isolatie | [dB] | : 20,0 | 25,0 | 30,0 | 30,0 | 32,0 | 37,0 | 45,0 | 50,0 | 50,0 | |
| Cd | [dB] | : 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | |
| Lw | [dB(A)] | : 53,0 | 60,2 | 62,1 | 68,7 | 70,6 | 66,6 | 57,9 | 46,7 | 44,3 | 74,3 |

II7 UITSTRALING GEBOUWEN

| | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Onderdeel | | : Gevel | | | | | | | | | |
| Bronnaam | | : Sorteerhal oost | | | | | | | | | |
| MeetDatum | | : 1-12-2009 | | | | | | | | | |
| Meetduur | | : : | | | | | | | | | |
| Type geluid | | : Continu | | | | | | | | | |
| Temperatuur | [°C] | : -- | | | | | | | | | |
| Windsnelheid | [m/s] | : -- | | | | | | | | | |
| Hoek windricht | [°] | : -- | | | | | | | | | |
| RV | [%] | : -- | | | | | | | | | |
| Opp. meetv | [m²] | : 490,00 | | | | | | | | | |
| Cd | [dB] | : 0 | | | | | | | | | |
| Frequentie | [Hz] | : 31.5 | 63 | 125 | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 | dB(A) |
| Lp | [dB(A)] | : 44,1 | 56,3 | 63,2 | 69,8 | 73,7 | 74,7 | 74,0 | 69,8 | 65,4 | 80,1 |
| Achtergr | [dB(A)] | : -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- |
| 10log(S) | [dB] | : 26,9 | 26,9 | 26,9 | 26,9 | 26,9 | 26,9 | 26,9 | 26,9 | 26,9 | |
| Isolatie | [dB] | : 20,0 | 25,0 | 30,0 | 30,0 | 32,0 | 37,0 | 45,0 | 50,0 | 50,0 | |
| Cd | [dB] | : 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | |
| Lw | [dB(A)] | : 51,0 | 58,2 | 60,1 | 66,7 | 68,6 | 64,6 | 55,9 | 46,7 | 42,3 | 72,3 |





II7 UITSTRALING GEBOUWEN

| | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Onderdeel | | : Gevel | | | | | | | | | |
| Bronnaam | | : Sorteerhal west | | | | | | | | | |
| MeetDatum | | : 1-12-2009 | | | | | | | | | |
| Meetduur | | : : | | | | | | | | | |
| Type geluid | | : Continu | | | | | | | | | |
| Temperatuur | [°C] | : -- | | | | | | | | | |
| Windsnelheid | [m/s] | : -- | | | | | | | | | |
| Hoek windricht | [°] | : -- | | | | | | | | | |
| RV | [%] | : -- | | | | | | | | | |
| Opp. meetv | [m²] | : 505,00 | | | | | | | | | |
| Cd | [dB] | : 0 | | | | | | | | | |
| Frequentie | [Hz] | : 31.5 | 63 | 125 | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 | dB(A) |
| Lp | [dB(A)] | : 44,1 | 56,3 | 63,2 | 69,8 | 73,7 | 74,7 | 74,0 | 69,8 | 65,4 | 80,1 |
| Achtergr | [dB(A)] | : -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- |
| 10log(S) | [dB] | : 27,0 | 27,0 | 27,0 | 27,0 | 27,0 | 27,0 | 27,0 | 27,0 | 27,0 | |
| Isolatie | [dB] | : 20,0 | 25,0 | 30,0 | 30,0 | 32,0 | 37,0 | 45,0 | 50,0 | 50,0 | |
| Cd | [dB] | : 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | |
| Lw | [dB(A)] | : 51,1 | 58,3 | 60,2 | 66,8 | 68,7 | 64,7 | 56,0 | 46,8 | 42,4 | 72,5 |

II7 UITSTRALING GEBOUWEN

| | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Onderdeel | | : Gevel | | | | | | | | | |
| Bronnaam | | : Vergisting west | | | | | | | | | |
| MeetDatum | | : 1-12-2009 | | | | | | | | | |
| Meetduur | | : : | | | | | | | | | |
| Type geluid | | : Continu | | | | | | | | | |
| Temperatuur | [°C] | : -- | | | | | | | | | |
| Windsnelheid | [m/s] | : -- | | | | | | | | | |
| Hoek windricht | [°] | : -- | | | | | | | | | |
| RV | [%] | : -- | | | | | | | | | |
| Opp. meetv | [m²] | : 241,00 | | | | | | | | | |
| Cd | [dB] | : 0 | | | | | | | | | |
| Frequentie | [Hz] | : 31.5 | 63 | 125 | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 | dB(A) |
| Lp | [dB(A)] | : 34,5 | 49,5 | 63,5 | 71,5 | 78,0 | 80,5 | 78,0 | 73,5 | 64,5 | 84,5 |
| Achtergr | [dB(A)] | : -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- |
| 10log(S) | [dB] | : 23,8 | 23,8 | 23,8 | 23,8 | 23,8 | 23,8 | 23,8 | 23,8 | 23,8 | |
| Isolatie | [dB] | : 20,0 | 25,0 | 30,0 | 30,0 | 32,0 | 37,0 | 45,0 | 50,0 | 50,0 | |
| Cd | [dB] | : 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | |
| Lw | [dB(A)] | : 38,3 | 48,3 | 57,3 | 65,3 | 69,8 | 67,3 | 56,8 | 47,3 | 38,3 | 72,9 |

II7 UITSTRALING GEBOUWEN

| | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Onderdeel | | : Gevel | | | | | | | | | |
| Bronnaam | | : Technische gang west | | | | | | | | | |
| MeetDatum | | : 1-12-2009 | | | | | | | | | |
| Meetduur | | : : | | | | | | | | | |
| Type geluid | | : Continu | | | | | | | | | |
| Temperatuur | [°C] | : -- | | | | | | | | | |
| Windsnelheid | [m/s] | : -- | | | | | | | | | |
| Hoek windricht | [°] | : -- | | | | | | | | | |
| RV | [%] | : -- | | | | | | | | | |
| Opp. meetv | [m²] | : 40,00 | | | | | | | | | |
| Cd | [dB] | : 0 | | | | | | | | | |
| Frequentie | [Hz] | : 31.5 | 63 | 125 | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 | dB(A) |
| Lp | [dB(A)] | : 43,9 | 54,2 | 65,2 | 74,0 | 75,0 | 75,6 | 74,5 | 74,2 | 65,9 | 81,9 |
| Achtergr | [dB(A)] | : -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- |
| 10log(S) | [dB] | : 16,0 | 16,0 | 16,0 | 16,0 | 16,0 | 16,0 | 16,0 | 16,0 | 16,0 | |
| Isolatie | [dB] | : 20,0 | 25,0 | 30,0 | 30,0 | 32,0 | 37,0 | 45,0 | 50,0 | 50,0 | |
| Cd | [dB] | : 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | |
| Lw | [dB(A)] | : 39,9 | 45,2 | 51,2 | 60,0 | 59,0 | 54,6 | 45,5 | 40,2 | 31,9 | 63,6 |

II7 UITSTRALING GEBOUWEN

| | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Onderdeel | | : Gevel | | | | | | | | | |
| Bronnaam | | : Biofilterruimte | | | | | | | | | |
| MeetDatum | | : 1-12-2009 | | | | | | | | | |
| Meetduur | | : : : | | | | | | | | | |
| Type geluid | | : Continu | | | | | | | | | |
| Temperatuur | [°C] | : -- | | | | | | | | | |
| Windsnelheid | [m/s] | : -- | | | | | | | | | |
| Hoek windricht | [°] | : -- | | | | | | | | | |
| RV | [%] | : -- | | | | | | | | | |
| Opp. meetv | [m²] | : 90,00 | | | | | | | | | |
| Cd | [dB] | : 0 | | | | | | | | | |
| Frequentie | [Hz] | : 31.5 | 63 | 125 | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 | dB(A) |
| Lp | [dB(A)] | : -- | 68,5 | 74,6 | 78,1 | 79,5 | 78,7 | 75,9 | 70,7 | -- | 85,0 |
| Achtergr | [dB(A)] | : -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- |
| 10log(S) | [dB] | : 19,5 | 19,5 | 19,5 | 19,5 | 19,5 | 19,5 | 19,5 | 19,5 | 19,5 | |
| Isolatie | [dB] | : 20,0 | 25,0 | 30,0 | 30,0 | 32,0 | 37,0 | 45,0 | 50,0 | 50,0 | |
| Cd | [dB] | : 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | |
| Lw | [dB(A)] | : -- | 63,0 | 64,1 | 67,6 | 67,0 | 61,2 | 50,4 | 40,2 | -- | 72,3 |

II7 UITSTRALING GEBOUWEN

| | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Onderdeel | | : Gevel | | | | | | | | | |
| Bronnaam | | : Sorteerhal deur oost | | | | | | | | | |
| MeetDatum | | : 1-12-2009 | | | | | | | | | |
| Meetduur | | : : : | | | | | | | | | |
| Type geluid | | : Continu | | | | | | | | | |
| Temperatuur | [°C] | : -- | | | | | | | | | |
| Windsnelheid | [m/s] | : -- | | | | | | | | | |
| Hoek windricht | [°] | : -- | | | | | | | | | |
| RV | [%] | : -- | | | | | | | | | |
| Opp. meetv | [m²] | : 505,00 | | | | | | | | | |
| Cd | [dB] | : 0 | | | | | | | | | |
| Frequentie | [Hz] | : 31.5 | 63 | 125 | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 | dB(A) |
| Lp | [dB(A)] | : 44,1 | 56,3 | 63,2 | 69,8 | 73,7 | 74,7 | 74,0 | 69,8 | 65,4 | 80,1 |
| Achtergr | [dB(A)] | : -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- |
| 10log(S) | [dB] | : 27,0 | 27,0 | 27,0 | 27,0 | 27,0 | 27,0 | 27,0 | 27,0 | 27,0 | |
| Isolatie | [dB] | : 20,0 | 25,0 | 30,0 | 30,0 | 32,0 | 37,0 | 45,0 | 50,0 | 50,0 | |
| Cd | [dB] | : 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | |
| Lw | [dB(A)] | : 51,1 | 58,3 | 60,2 | 66,8 | 68,7 | 64,7 | 56,0 | 46,8 | 42,4 | 72,5 |

II3 OPENING IN WAND

| | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Onderdeel | | : Gevel | | | | | | | | | |
| Bronnaam | | : opening sorteerhal oost | | | | | | | | | |
| MeetDatum | | : 2-12-2009 | | | | | | | | | |
| Meetduur | | : : : | | | | | | | | | |
| Type geluid | | : Continu | | | | | | | | | |
| Temperatuur | [°C] | : -- | | | | | | | | | |
| Windsnelheid | [m/s] | : -- | | | | | | | | | |
| Hoek windricht | [°] | : -- | | | | | | | | | |
| RV | [%] | : -- | | | | | | | | | |
| Opp. meetvlak | [m²] | : 15,00 | | | | | | | | | |
| Meetafstand | [m] | : 0,00 | | | | | | | | | |
| Meetpunt | | 31.5 | 63 | 125 | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 | dB(A) |
| 1 | | 44,1 | 56,3 | 63,2 | 69,8 | 73,7 | 74,7 | 74,0 | 69,8 | 65,4 | 80,1 |
| Gem.niv. Lp | : | 44,1 | 56,3 | 63,2 | 69,8 | 73,7 | 74,7 | 74,0 | 69,8 | 65,4 | 80,1 |
| Achtergr. meetpunt | | 31.5 | 63 | 125 | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 | dB(A) |
| 1* | | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- |
| Achtergr | : | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- |





| Frequentie | [Hz] | : 31.5 | 63 | 125 | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 | dB(A) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Lp | [dB(A)] | : 44,1 | 56,3 | 63,2 | 69,8 | 73,7 | 74,7 | 74,0 | 69,8 | 65,4 | 80,1 |
| Achtergr | [dB(A)] | : -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- |
| 10log(S) | [dB] | : 11,8 | 11,8 | 11,8 | 11,8 | 11,8 | 11,8 | 11,8 | 11,8 | 11,8 | |
| Delta Lf | [dB] | : 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | |
| DI | [dB] | : 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | |
| Lw | [dB(A)] | : 55,9 | 68,1 | 75,0 | 81,6 | 85,5 | 86,5 | 85,8 | 81,6 | 77,2 | 91,9 |

II3 OPENING IN WAND

| | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Onderdeel | | : Gevel | | | | | | | | | |
| Bronnaam | | : Gasopwerking rooster klein | | | | | | | | | |
| MeetDatum | | : 2-12-2009 | | | | | | | | | |
| Meetduur | | : : : | | | | | | | | | |
| Type geluid | | : Continu | | | | | | | | | |
| Temperatuur | [°C] | : -- | | | | | | | | | |
| Windsnelheid | [m/s] | : -- | | | | | | | | | |
| Hoek windricht | [°] | : -- | | | | | | | | | |
| RV | [%] | : -- | | | | | | | | | |
| Opp. meetvlak | [m²] | : 0,12 | | | | | | | | | |
| Meetafstand | [m] | : 0,00 | | | | | | | | | |
| Meetpunt | | 31.5 | 63 | 125 | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 | dB(A) |
| 1 | | 40,3 | 49,6 | 50,0 | 57,6 | 52,2 | 49,9 | 46,7 | 44,4 | 38,9 | 60,5 |
| Gem.niv. Lp | : | 40,3 | 49,6 | 50,0 | 57,6 | 52,2 | 49,9 | 46,7 | 44,4 | 38,9 | 60,5 |
| Achtergr. meetpunt | | 31.5 | 63 | 125 | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 | dB(A) |
| 1* | | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- |
| Achtergr | : | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- |

| Frequentie | [Hz] | : 31.5 | 63 | 125 | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 | dB(A) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Lp | [dB(A)] | : 40,3 | 49,6 | 50,0 | 57,6 | 52,2 | 49,9 | 46,7 | 44,4 | 38,9 | 60,5 |
| Achtergr | [dB(A)] | : -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- |
| 10log(S) | [dB] | : -9,2 | -9,2 | -9,2 | -9,2 | -9,2 | -9,2 | -9,2 | -9,2 | -9,2 | |
| Delta Lf | [dB] | : 3,0 | 3,0 | 3,0 | 3,0 | 3,0 | 3,0 | 3,0 | 3,0 | 3,0 | |
| DI | [dB] | : 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | |
| Lw | [dB(A)] | : 28,1 | 37,4 | 37,8 | 45,4 | 40,8 | 37,7 | 34,5 | 32,2 | 26,7 | 48,3 |

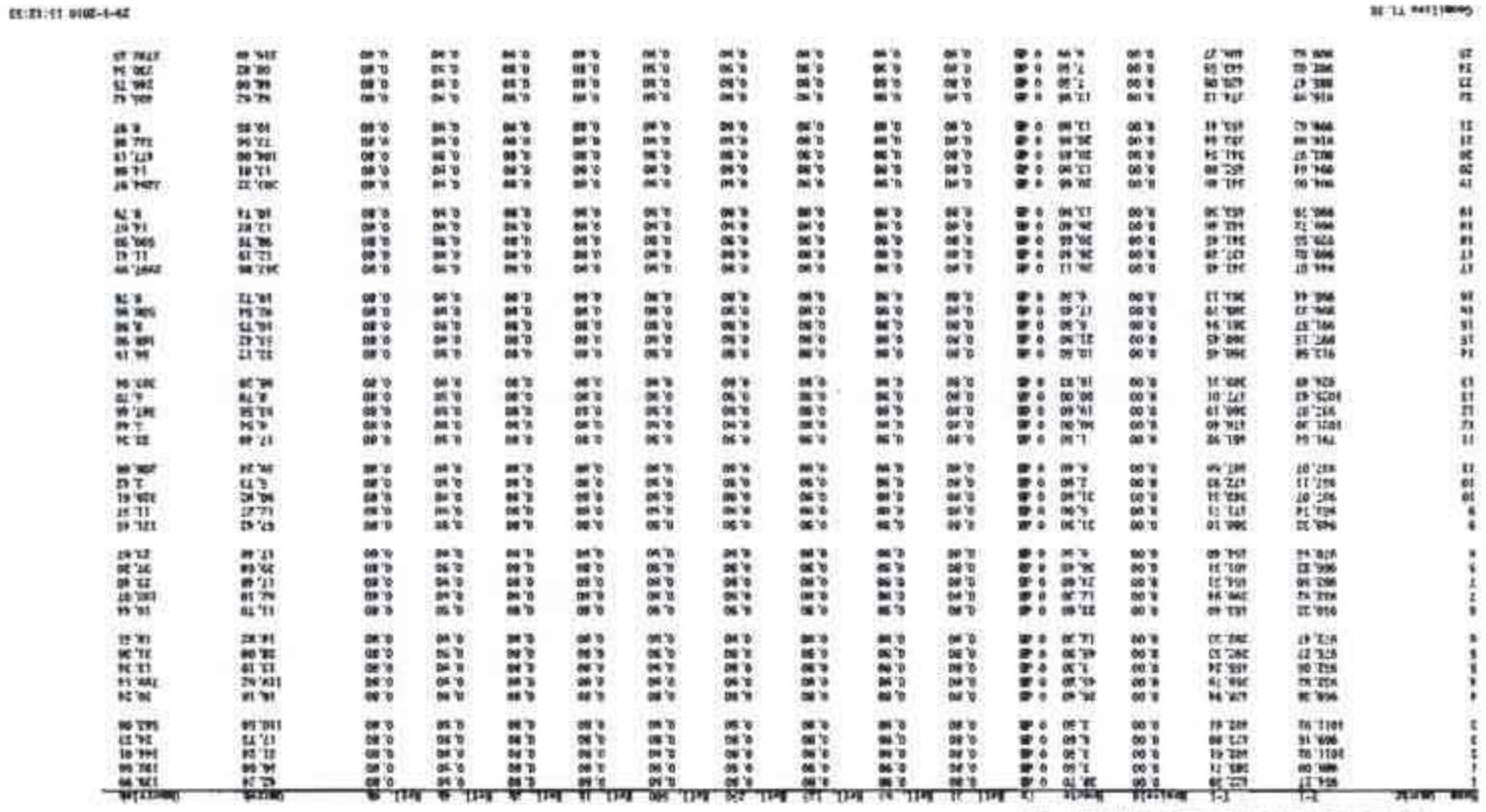
II3 OPENING IN WAND

| | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Onderdeel | | : Gevel | | | | | | | | | |
| Bronnaam | | : Gasopwerking deur | | | | | | | | | |
| MeetDatum | | : 2-12-2009 | | | | | | | | | |
| Meetduur | | : : : | | | | | | | | | |
| Type geluid | | : Continu | | | | | | | | | |
| Temperatuur | [°C] | : -- | | | | | | | | | |
| Windsnelheid | [m/s] | : -- | | | | | | | | | |
| Hoek windricht | [°] | : -- | | | | | | | | | |
| RV | [%] | : -- | | | | | | | | | |
| Opp. meetvlak | [m²] | : 4,13 | | | | | | | | | |
| Meetafstand | [m] | : 0,00 | | | | | | | | | |
| Meetpunt | | 31.5 | 63 | 125 | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 | dB(A) |
| 1 | | 30,4 | 43,3 | 55,3 | 63,6 | 65,8 | 64,3 | 60,6 | 47,8 | 51,0 | 70,2 |
| Gem.niv. Lp | : | 30,4 | 43,3 | 55,3 | 63,6 | 65,8 | 64,3 | 60,6 | 47,8 | 51,0 | 70,2 |
| Achtergr. meetpunt | | 31.5 | 63 | 125 | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 | dB(A) |
| 1* | | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- |
| Achtergr | : | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- |

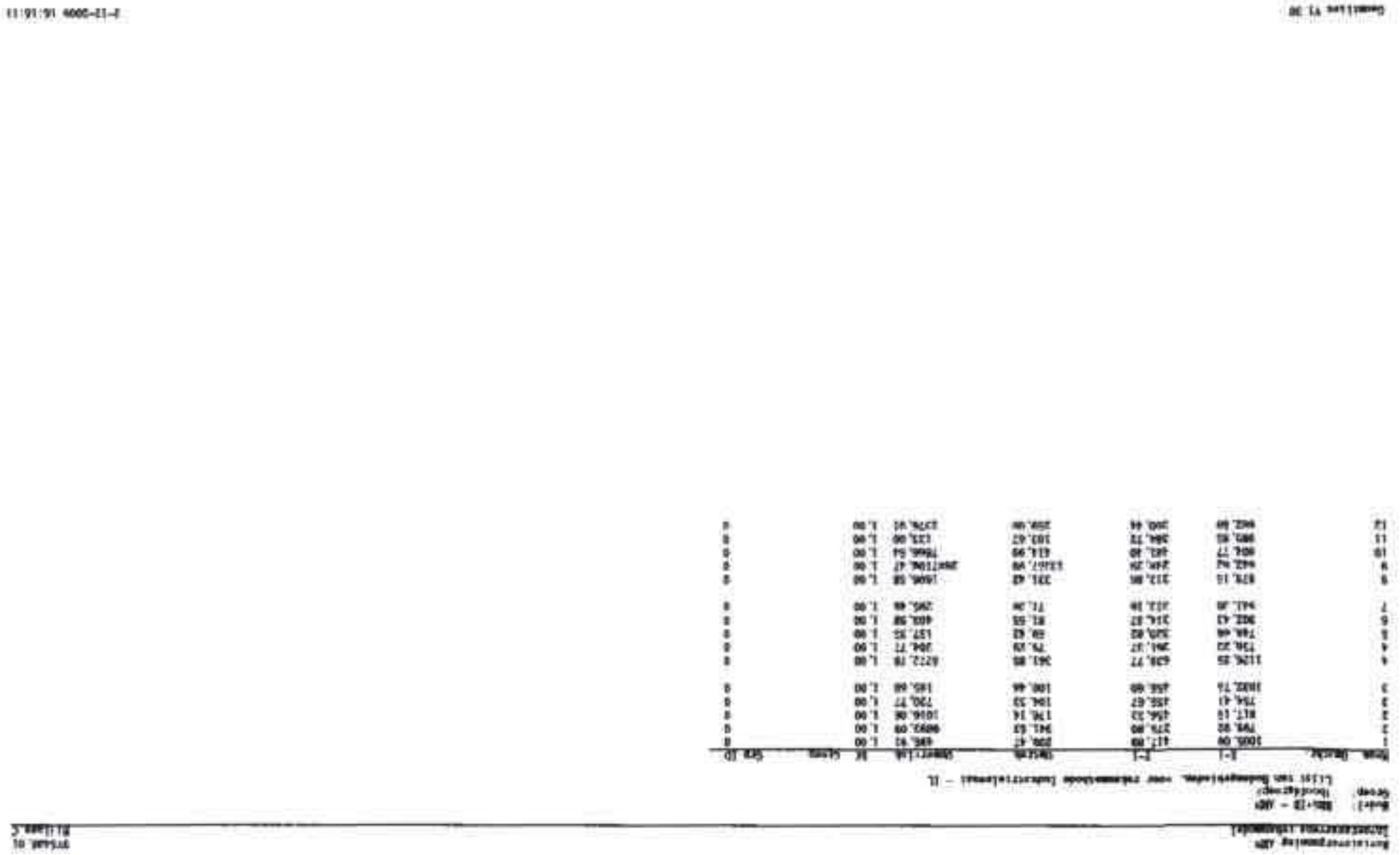
| Frequentie [Hz] : | 31.5 | 63 | 125 | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 | dB(A) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Lp [dB(A)] : | 30,4 | 43,3 | 55,3 | 63,6 | 65,8 | 64,3 | 60,6 | 47,8 | 51,0 | 70,2 |
| Achtergr [dB(A)] : | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- |
| 10Log(S) [dB] : | 6,2 | 6,2 | 6,2 | 6,2 | 6,2 | 6,2 | 6,2 | 6,2 | 6,2 | |
| Delta Lf [dB] : | 3,0 | 3,0 | 3,0 | 3,0 | 3,0 | 3,0 | 3,0 | 3,0 | 3,0 | |
| DI [dB] : | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | |
| Lw [dB(A)] : | 33,6 | 46,5 | 58,5 | 66,8 | 69,0 | 67,5 | 63,8 | 51,0 | 56,2 | 73,4 |

[illegible]

[illegible]



[illegible]



[illegible]

Model: KSI-IB - ABM
Groep: Hoofdgroep1
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrieterrein - II.

| Nummer | Gebouwtype | Groep |
|---|---|---|
| 1 | 10 | |
| 2 | 4 | |
| 3 | 6 | |
| 4 | 12 | |
| 5 | 9 | |
| 6 | 11 | |
| 7 | 4 | |
| 8 | 10 | |
| 9 | 4 | |
| 10 | 6 | |
| 11 | 4 | |
| 12 | 12 | |
| 13 | 4 | |
| 14 | 10 | |
| 15 | 4 | |
| 16 | 11 | |
| 17 | 4 | |
| 18 | 4 | |
| 19 | 4 | |
| 20 | 10 | |
| 21 | 6 | |
| 22 | 7 | |
| 23 | 4 | |
| 24 | 11 | |
| 25 | 9 | |
| 26 | 4 | |
| 27 | 10 | |
| 28 | 4 | |
| 29 | 4 | |
| 30 | 4 | |





Model: KSI-IB - ABM
Groep: Hoofdgroep1
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrieterrein - II.

| Nummer | Oppervlak | B-1 | T-1 | Bouwjaar | Bouwtijd | Ja | Bedrijfsmilieuzone | Bedrijfsmilieuzone | Bedrijfsmilieuzone

Model: XXX-19 - xRP
Groep: Hoofdgroep
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - 1%

| Naam | Rekenhoogte | Groep |
|---|---|---|
| [illegible] | 4 | |
| [illegible] | 4 | |
| [illegible] | 4 | |

Model: RBA-IB - ABP
Groep: Hoofdgroep
Lijst van Lijnbrouwers, voor rekenkundige Industrialisatie: - 3).

| Naam | Inwoner | X-1 | Y-1 | W-1 | Min.BB | Lev 1) | Lev 2) | Lev 3)/5 | Lev 4)/6 | Lev 5/BB | Lev 7) | Lev 8) | Lev 9) | Lev 10 | Lev Totaal | Pb's-(1) | Pb's-(2) | Pb's-(3) | Aant.gevallen |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| C2 | J. | 372,43 | 777,33 | 28,00 | 0,75 | 62,20 | 78,30 | 98,00 | 68,90 | 90,70 | 101,70 | 101,00 | 94,20 | 96,40 | 100,51 | 4,001 | — | — | 102 |
| E1 | J. | 925,04 | 629,97 | 0,00 | 0,75 | 64,50 | 74,70 | 96,90 | 97,70 | 88,10 | 94,70 | 85,90 | 87,00 | 78,10 | 89,40 | 2,001 | — | — | 4 |
| E10 | J. | 534,77 | 467,19 | 0,00 | 0,75 | 89,90 | 81,00 | 88,10 | 96,20 | 97,70 | 99,70 | 97,70 | 92,20 | 88,60 | 103,90 | 2,001 | — | — | 8 |
| F11 | J. | 629,23 | 457,95 | 0,00 | 0,75 | 88,90 | 71,30 | 94,00 | 88,30 | 97,90 | 101,00 | 98,00 | 94,90 | 90,90 | 101,04 | 2,001 | — | — | 9 |
| E12 | J. | 374,03 | 694,82 | 28,00 | 0,75 | 61,30 | 76,90 | 82,60 | 96,20 | 81,10 | 98,90 | 94,10 | 90,50 | 81,10 | 99,86 | 2,001 | — | — | 100 |
| E2 | J. | 860,20 | 374,32 | 0,00 | 0,75 | 60,80 | 76,70 | 90,90 | 98,30 | 81,90 | 96,20 | 96,40 | 91,00 | 87,00 | 100,47 | 4,001 | — | — | 3 |
| E3 | J. | 523,13 | 704,40 | 28,00 | 0,75 | 72,40 | 82,60 | 94,90 | 106,00 | 103,60 | 105,60 | 103,20 | 96,60 | 90,70 | 109,90 | 1,000 | — | — | 12 |
| E3 | J. | 423,78 | 619,04 | 28,00 | 0,75 | 72,40 | 83,60 | 94,90 | 105,60 | 103,60 | 106,60 | 103,20 | 95,80 | 90,70 | 109,90 | 1,000 | — | — | 14 |
| E5 | J. | 530,42 | 429,89 | 0,00 | 0,75 | 60,90 | 72,60 | 79,10 | 90,10 | 90,20 | 97,20 | 90,30 | 91,10 | 84,60 | 103,86 | 1,000 | — | — | 9 |
| E6 | J. | 331,19 | 749,00 | 28,00 | 0,75 | 54,60 | 74,60 | 86,20 | 94,70 | 90,60 | 99,00 | 97,10 | 91,80 | 84,90 | 104,19 | 1,000 | — | — | 11 |
| E9 | J. | 373,20 | 695,79 | 28,00 | 0,75 | 67,40 | 73,90 | 91,00 | 98,70 | 100,50 | 102,70 | 101,40 | 96,20 | 93,00 | 109,04 | 2,001 | — | — | 100 |





Model: RBA-IB - ABP
Groep: Hoofdgroep
Lijst van Lijnbrouwers, voor rekenkundige Industrialisatie: - 3).

| Naam | Groep | Grp ID |
|---|---|---|
| C2 | Mobile brouwers | 1 |
| E1 | Mobile brouwers | 1 |
| E10 | Mobile brouwers | 1 |
| F11 | Mobile brouwers | 1 |
| E12 | Mobile brouwers | 1 |
| E2 | Mobile brouwers | 1 |
| E3 | Mobile brouwers | 1 |
| E3 | Mobile brouwers | 1 |
| E5 | Mobile brouwers | 1 |
| E6 | Mobile brouwers | 1 |
| E9 | Mobile brouwers | 1 |

Kiesdistrict: Kiesdistrict 13 - Zuid
Stemgroep: Stemgroep 1
Lijst van Mobiele Stem, voor rekenaarhoude kiesgerechtigdes = 13.

| Stem | Stemlijst | Totaal | Totaal | Totaal

Model: KBG-ZB - ABP
Groep: Uitvoergroep/
Lijst van Plantbreuken, voor rekenmachine Industrielawaai - 11.

| Naam | Identif | X | Y | Reactiefd | Hoogte | Pf(Lw)(D) | Pf(Lw)(A) | Pf(Lw)(N) | Lwr Totaal | Lwr (1) | Lwr (2) | Lwr (3) | Lwr (4) | Lwr (5) | Lwr (6) | Lwr (7) | Lwr (8) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | ZENITH Boden | 961,10 | 472,40 | 0,00 | 10,00 | 12,000 | 4,000 | 8,000 | 65,23 | 56,00 | 62,00 | 57,00 | 57,00 | 54,00 | 53,00 | 46,00 | 32,00 |
| | ZENITH T'ven | 961,10 | 473,40 | 0,00 | 11,00 | 13,000 | 4,000 | 8,000 | 71,13 | 65,00 | 72,00 | 63,00 | 64,00 | 60,00 | 57,00 | 34,00 | 49,00 |
| | ZENITH L T'ving 1 | 961,10 | 473,36 | 0,00 | 11,00 | 13,000 | 4,000 | 8,000 | 70,93 | 65,00 | 56,00 | 67,00 | 66,00 | 61,00 | 58,00 | 46,00 | 61,00 |
| | ZENITH Dakrel | 960,10 | 472,40 | 0,00 | 12,00 | 12,000 | 4,000 | 8,000 | 69,38 | 28,00 | 34,00 | 32,00 | 36,00 | 41,00 | 48,00 | 41,00 | 38,00 |
| | Lilo Bezirk. Veeril. | 992,10 | 452,30 | 0,00 | 16,00 | 12,000 | 4,000 | 8,000 | 77,87 | -99,90 | -99,90 | -99,90 | -99,90 | 72,20 | 73,60 | 73,40 | 67,10 |
| | ZENTH Fassade | 961,10 | 472,40 | 0,00 | 13,00 | 12,000 | 4,000 | 8,000 | 66,38 | 62,00 | 62,00 | 66,00 | 58,00 | 54,00 | 53,00 | 49,00 | 41,00 |
| | ZENITH Dach | 961,10 | 472,40 | 0,00 | 13,00 | 12,000 | 4,000 | 8,000 | 66,04 | 64,00 | 54,00 | 26,00 | 56,00 | 62,00 | 42,00 | 41,00 | 32,00 |
| | HYDRAU T'ven | 960,10 | 462,40 | 0,00 | 15,00 | 12,000 | 4,000 | 8,000 | 53,70 | 22,00 | 29,00 | 33,00 | 50,00 | 44,00 | 30,00 | 38,00 | 34,00 |
| | HYDRAU L T'ving 1 | 963,10 | 462,36 | 0,00 | 15,00 | 12,000 | 4,000 | 8,000 | 65,34 | 28,00 | 31,00 | 35,00 | 52,00 | 44,00 | 47,00 | 47,00 | 47,00 |
| | HYDRAU L T'ving 2 | 964,10 | 462,36 | 0,00 | 15,00 | 12,000 | 4,000 | 8,000 | 65,34 | 40,00 | 31,00 | 36,00 | 52,00 | 44,00 | 47,00 | 47,00 | 47,00 |
| | HYDRAU Boden | 965,10 | 462,36 | 0,00 | 14,00 | 12,000 | 4,000 | 8,000 | 46,23 | 12,00 | 13,00 | 29,00 | 42,00 | 34,00 | 38,00 | 41,00 | 36,00 |
| | ZENITH L T'ving 2 | 961,10 | 472,36 | 0,00 | 11,00 | 12,000 | 4,000 | 8,000 | 70,41 | 65,00 | 54,00 | 67,00 | 64,00 | 61,00 | 58,00 | 46,00 | 61,00 |
| | HYDRAU Fassade | 960,10 | 462,36 | 0,00 | 15,00 | 12,000 | 4,000 | 8,000 | 48,88 | 19,00 | 20,00 | 30,00 | 44,00 | 32,00 | 36,00 | 38,00 | 26,00 |
| | HYDRAU Dach | 960,10 | 462,36 | 0,00 | 17,00 | 12,000 | 4,000 | 8,000 | 44,34 | 24,00 | 25,00 | 26,00 | 41,00 | 40,00 | 24,00 | 22,00 | 16,00 |
| | Lilo Eastmain Fest. | 970,20 | 465,00 | 0,00 | 25,40 | 12,000 | 4,000 | 8,000 | 70,65 | 65,00 | 61,00 | 59,00 | 64,00 | 71,00 | 70,10 | 73,73 | 71,70 |
| | EINHAUS Wit Abluft 2 | 965,10 | 453,36 | 0,00 | 8,00 | 13,000 | 4,000 | 8,000 | 75,27 | 65,00 | 58,00 | 61,00 | 61,00 | 59,00 | 65,00 | 65,00 | 63,00 |
| | EINHAUS Wit Abluft 3 | 964,10 | 454,40 | 0,00 | 9,00 | 12,000 | 4,000 | 8,000 | 75,27 | 61,00 | 52,00 | 61,00 | 65,00 | 61,00 | 66,00 | 64,00 | 62,00 |
| | EINHAUS 522 Fassade | 1013,10 | 471,36 | 0,00 | 9,00 | 12,000 | 4,000 | 8,000 | 71,68 | 62,00 | 64,00 | 67,00 | 65,00 | 53,00 | 51,00 | 48,00 | 44,00 |
| | EINHAUS 522 Abluft 1 | 972,10 | 460,36 | 0,00 | 8,00 | 12,000 | 4,000 | 8,000 | 70,02 | 36,00 | 40,00 | 53,00 | 60,00 | 64,00 | 64,00 | 63,00 | 58,00 |
| | EINHAUS Wit Zuluft 4 | 967,10 | 471,40 | 0,00 | 1,00 | 12,000 | 4,000 | 8,000 | 71,99 | 62,00 | 53,00 | 64,00 | 64,00 | 64,00 | 64,00 | 60,00 | 62,00 |
| | EINHAUS Wit Zuluft 5 | 963,10 | 471,36 | 0,00 | 1,00 | 12,000 | 4,000 | 8,000 | 71,71 | 38,00 | 47,00 | 54,00 | 63,00 | 66,00 | 68,00 | 66,00 | 60,00 |
| | EINHAUS Wit Abluft 6 | 969,10 | 471,36 | 0,00 | 1,00 | 12,000 | 4,000 | 8,000 | 64,51 | 27,00 | 46,00 | 51,00 | 57,00 | 57,00 | 56,00 | 36,00 | 36,00 |
| | EINHAUS 522 Zuluft 1 | 1010,10 | 463,70 | 0,00 | 1,00 | 12,000 | 4,000 | 8,000 | 64,23 | 46,00 | 51,00 | 60,00 | 58,00 | 52,00 | 48,00 | 42,00 | 34,00 |
| | EINHAUS 522 Abluft 2 | 1010,10 | 463,70 | 0,00 | 15,00 | 12,000 | 4,000 | 8,000 | 67,23 | 49,00 | 54,00 | 61,00 | 61,00 | 65,00 | 61,00 | 52,00 | 38,00 |
| | EINHAUS 522 Abluft 3 | 1011,10 | 470,32 | 0,00 | 15,00 | 12,000 | 4,000 | 8,000 | 64,41 | 45,00 | 53,00 | 60,00 | 56,00 | 52,00 | 48,00 | 42,00 | 34,00 |
| | EINHAUS 522 Zuluft 3 | 1013,10 | 470,32 | 0,00 | 1,00 | 12,000 | 4,000 | 8,000 | 73,23 | 25,00 | 63,00 | 69,00 | 67,00 | 61,00 | 67,00 | 61,00 | 66,00 |
| | EINHAUS 522 Dach | 1013,10 | 471,40 | 0,00 | 17,00 | 12,000 | 4,000 | 8,000 | 63,21 | 50,00 | 52,00 | 62,00 | 59,00 | 46,00 | 26,00 | 33,00 | 24,00 |
| | EINHAUS 522 T'V | 1010,00 | 473,36 | 0,00 | 1,00 | 12,000 | 4,000 | 8,000 | 60,05 | 43,00 | 46,00 | 54,00 | 56,00 | 54,00 | 44,00 | 43,00 | 41,00 |
| | EINHAUS 522 Ost | 1011,64 | 464,70 | 0,00 | 2,00 | 12,000 | 4,000 | 8,000 | 63,13 | 47,00 | 50,00 | 53,00 | 56,00 | 57,00 | 47,00 | 47,00 | 44,00 |
| | EARL Isolatie,oor 2 | 1011,10 | 467,36 | 0,00 | 9,00 | 12,000 | 4,000 | 8,000 | 76,51 | 62,00 | 71,00 | 66,00 | 65,00 | 66,00 | 66,00 | 52,00 | |
| | EARL Isol. voor Kamin | 1027,10 | 469,36 | 0,00 | 2,00 | 12,000 | 4,000 | 8,000 | 76,11 | 67,00 | 72,00 | 69,00 | 67,00 | 66,00 | 69,00 | 61,00 | 51,00 |
| | EARL Rokersdomel 1 | 952,10 | 412,00 | 0,00 | 16,00 | 12,000 | 4,000 | 8,000 | 63,33 | 57,00 | 47,00 | 52,00 | 56,00 | 61,00 | 54,00 | 44,00 | 36,00 |
| | EARL Kan v Filtrade | 984,10 | 462,36 | 0,00 | 13,00 | 12,000 | 4,000 | 8,000 | 74,74 | 58,00 | 63,00 | 14,00 | 66,00 | 63,00 | 73,00 | 67,00 | 66,00 |
| | EARL Isolatie,oor 1 | 973,10 | 464,36 | 0,00 | 8,00 | 12,000 | 4,000 | 8,000 | 73,48 | 54,00 | 52,00 | 70,00 | 61,00 | 66,00 | 72,00 | 64,00 | 57,00 |
| | EARL Afzuig Ac.Ruim | 977,10 | 458,36 | 0,00 | 8,00 | 12,000 | 4,000 | 8,000 | 78,29 | 54,00 | 58,00 | 76,00 | 64,00 | 66,00 | 76,00 | 71,00 | 63,00 |
| | EARL Afzuiging Ac/Ruim | 977,10 | 458,36 | 0,00 | 15,00 | 12,000 | 4,000 | 8,000 | 76,00 | 60,00 | 57,00 | 52,00 | 67,00 | 65,00 | 75,00 | 66,00 | 62,00 |
| | OPEN Zolder Fassade | 989,52 | 420,94 | 0,00 | 30,00 | 12,000 | 4,000 | 8,000 | 68,25 | 48,00 | 45,00 | 48,00 | 54,00 | 56,00 | 58,00 | 38,00 | 30,00 |
| | OPEN Ostzijde, Fassade | 990,52 | 420,94 | 0,00 | 8,00 | 12,000 | 4,000 | 8,000 | 65,97 | 43,00 | 50,00 | 48,00 | 45,00 | 44,00 | 40,00 | 38,00 | 30,00 |
| | OPEN Oosterfase T'V | 990,00 | 417,20 | 0,00 | 1,00 | 12,000 | 4,000 | 8,000 | 66,22 | 43,00 | 47,00 | 54,00 | 49,00 | 43,00 | 43,00 | 32,00 | 28,00 |
| | OPEN Kantel | 989,52 | 420,94 | 0,00 | 22,00 | 12,000 | 4,000 | 8,000 | 73,64 | 47,00 | 61,00 | 65,00 | 68,00 | 65,00 | 62,00 | 73,00 | 60,00 |
| | EARL Rokersdomel 2 | 952,10 | 414,00 | 0,00 | 24,00 | 12,000 | 4,000 | 4,000 | 63,33 | 37,00 | 47,00 | 52,00 | 56,00 | 61,00 | 54,00 | 44,00 | 36,00 |
| | EARL Rokersdomel 3 | 952,10 | 434,00 | 0,00 | 16,00 | 12,000 | 4,000 | 8,000 | 63,33 | 37,00 | 47,00 | 52,00 | 56,00 | 61,00 | 54,00 | 44,00 | 36,00 |
| | EARL Rokersdomel 4 | 952,10 | 440,00 | 0,00 | 16,00 | 12,000 | 4,000 | 8,000 | 63,33 | 37,00 | 47,00 | 52,00 | 56,00 | 61,00 | 54,00 | 44,00 | 36,00 |
| | EARL kan. werk bl 1 | 988,10 | 466,36 | 0,00 | 8,00 | 12,000 | 4,000 | 4,000 | 77,44 | 62,00 | 64,00 | 61,00 | 62,00 | 73,00 | 70,00 | 64,00 | 56,00 |





Model: KBG-ZB - ABP
Groep: Uitvoergroep/
Lijst van Plantbreuken, voor rekenmachine Industrielawaai - 11.

| Naam | Lwr (9) | Lwr(tot) | Type | Richt | Hoogte |
|---|---|---|---|---|---|
| | -99,90 | ZENITH | Normaal | 0,00 | 000,00 |
| | -99,90 | ZENITH | Normaal | 0,00 | 000,00 |
| | -99,90 | ZENITH | Normaal | 0,00 | 000,00 |
| | -99,90 | ZENITH | Normaal | 0,00 | 000,00 |
| | -99,90 | Silo | Normaal | 0,00 | 000,00 |
| | -99,90 | ZENITH | Normaal | 0,00 | 000,00 |
| | -99,90 | ZENITH | Normaal | 0,00 | 000,00 |
| | -99,90 | HYDRAU | Normaal | 0,00 | 000,00 |
| | -99,90 | HYDRAU | Normaal | 0,00 | 000,00 |
| | -99,90 | HYDRAU | Normaal | 0,00 | 000,00 |
| | -99,90 | HYDRAU | Normaal | 0,00 | 000,00 |
| | -99,90 | ZENITH | Normaal | 0,00 | 000,00 |
| | -99,90 | HYDRAU | Normaal | 0,00 | 000,00 |
| | -99,90 | Einhaus | Normaal | 0,00 | 000,00 |
| | -99,90 | Einhaus | Normaal | 0,00 | 000,00 |
| | -99,90 | Einhaus | Normaal | 0,00 | 000,00 |
| | -99,90 | Einhaus | Afzuitende gevel | 0,00 | 000,00 |
| | -99,90 | Einhaus | Afzuitende gevel | 0,00 | 000,00 |
| | -99,90 | Einhaus | Afzuitende gevel | 0,00 | 000,00 |
| | -99,90 | Einhaus | Afzuitende gevel | 0,00 | 000,00 |
| | -99,90 | Einhaus | Afzuitende gevel | 0,00 | 000,00 |
| | -99,90 | Einhaus | Dak HART<11.9 | 0,00 | 000,00 |
| | -99,90 | Einhaus | Afzuitende gevel | 0,00 | 000,00 |
| | -99,90 | Einhaus | Afzuitende gevel | 0,00 | 000,00 |
| | -99,90 | EAR | Normaal | 0,00 | 000,00 |
| | -99,90 | EAR | Normaal | 0,00 | 000,00 |
| | -99,90 | EAR | Normaal | 0,00 | 000,00 |
| | -99,90 | EAR | Normaal | 0,00 | 000,00 |
| | -99,90 | EAR | Normaal | 0,00 | 000,00 |
| | -99,90 | SPAKETDRAKER | Normaal | 0,00 | 000,00 |
| | -99,90 | SPAKETDRAKER | Normaal | 0,00 | 000,00 |
| | -99,90 | SPAKETDRAKER | Normaal | 0,00 | 000,00 |
| | -99,90 | SPAKETDRAKER | Normaal | 0,00 | 000,00 |
| | -99,90 | EAR | Normaal | 0,00 | 000,00 |
| | -99,90 | EAR | Normaal | 0,00 | 000,00 |
| | -99,90 | EAR | Normaal | 0,00 | 000,00 |

| Naam | Omschr. | x | y | Meetvlak | Hoogte | Pijl(1) | Pijl(2) | Pijl(3) | Lwr Totaal | Lwr 31 | Lwr 63 | Lwr 125 | Lwr 250 | Lwr 500 | Lwr 1k | Lwr 2k | Lwr 4k |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| KAML1 | HEGAVO Ar/Abst | 977,10 | 467,36 | 0,00 | 8,00 | 12,000 | 4,000 | 8,000 | 71,42 | 41,00 | 55,00 | 49,00 | 54,00 | 61,00 | 70,00 | 61,00 | 58,00 |
| KAML1 | HEMAK Ar/Abstr | 977,10 | 467,36 | 0,00 | 10,00 | 12,000 | 4,000 | 8,000 | 69,84 | 40,00 | 56,00 | 52,00 | 54,00 | 59,00 | 68,00 | 61,00 | 53,00 |
| KAML1 | ver Flauststükk | 904,10 | 472,36 | 0,00 | 10,00 | 12,000 | 4,000 | 8,000 | 72,66 | 48,00 | 54,00 | 51,00 | 53,00 | 65,00 | 71,00 | 62,00 | 56,00 |
| KAML1 | SD-Geb,ave 1 | 972,10 | 472,36 | 0,00 | 8,00 | 12,000 | 4,000 | 8,000 | 61,28 | 41,00 | 45,00 | 44,00 | 48,00 | 52,00 | 56,00 | 53,00 | 47,00 |
| KAML1 | Degave | 960,10 | 462,36 | 0,00 | 24,00 | 12,000 | 4,000 | 8,000 | 66,86 | 38,00 | 39,00 | 39,00 | 41,00 | 46,00 | 59,00 | 52,00 | 38,00 |
| KAML1 | Ean.ver 52 1 | 960,10 | 460,36 | 0,00 | 15,00 | 12,000 | 4,000 | 8,000 | 78,34 | 36,00 | 48,00 | 50,00 | 58,00 | 67,00 | 76,00 | 71,00 | 70,00 |
| KAML1 | Ean.nach 52 1 | 960,10 | 472,36 | 0,00 | 8,00 | 12,000 | 4,000 | 8,000 | 74,86 | 36,00 | 51,00 | 50,00 | 60,00 | 67,00 | 73,00 | 66,00 | 58,00 |
| KAML2 | Ean.v. Alkmaarlaa | 961,10 | 446,36 | 0,00 | 10,00 | 12,000 | 4,000 | 8,000 | 68,77 | 40,00 | 51,00 | 53,00 | 54,00 | 60,00 | 64,00 | 58,00 | 53,00 |
| KAML2 | DAGAVO | 986,10 | 463,36 | 0,00 | 24,00 | 12,000 | 4,000 | 8,000 | 66,58 | 45,00 | 45,00 | 50,00 | 53,00 | 64,00 | 61,00 | 58,00 | 28,00 |
| KAML2 | Ean. ver 52 1 | 966,10 | 460,36 | 0,00 | 15,00 | 12,000 | 4,000 | 8,000 | 77,37 | 44,00 | 53,00 | 56,00 | 65,00 | 71,00 | 75,00 | 67,00 | 62,00 |
| KAML2 | Kanal n.Spitz | 960,10 | 430,36 | 0,00 | 16,00 | 12,000 | 4,000 | 8,000 | 66,48 | 38,00 | 55,00 | 48,00 | 53,00 | 61,00 | 62,00 | 57,00 | 56,00 |
| KAML1 | Ean.ver 62 2 | 1007,10 | 472,36 | 0,00 | 15,00 | 12,000 | 4,000 | 8,000 | 77,37 | 44,00 | 56,00 | 56,00 | 61,00 | 71,00 | 75,00 | 66,00 | 54,00 |
| KAML1 | SD-Geb,ave 2 | 1019,10 | 472,36 | 0,00 | 9,00 | 12,000 | 4,000 | 8,000 | 69,71 | 35,00 | 46,00 | 42,00 | 51,00 | 60,00 | 61,00 | 55,00 | 46,00 |
| KAML1 | Ean.ver Kamin | 1022,60 | 473,36 | 0,00 | 9,00 | 12,000 | 4,000 | 8,000 | 72,15 | 41,00 | 46,00 | 46,00 | 52,00 | 61,00 | 63,00 | 58,00 | 51,00 |
| DKSL2 | It.,Gierhuhl | 979,10 | 461,36 | 0,00 | 21,00 | 12,000 | 4,000 | 8,000 | 76,44 | 40,00 | 50,00 | 48,00 | 54,00 | 60,00 | 74,00 | 63,00 | 60,00 |
| DKSL2 | Richtgasdek | 989,10 | 463,36 | 0,00 | 14,00 | 12,000 | 4,000 | 8,000 | 78,63 | 40,00 | 51,00 | 42,00 | 48,00 | 59,00 | 74,00 | 63,00 | 61,00 |
| DKSL2 | Sperrfassiedek | 994,10 | 474,36 | 0,00 | 7,00 | 12,000 | 4,000 | 8,000 | 72,62 | 40,00 | 50,00 | 36,00 | 42,00 | 64,00 | 68,00 | 64,00 | 58,00 |
| DKSL2 | VerbLuftkamm | 982,10 | 455,36 | 0,00 | 23,00 | 12,000 | 4,000 | 8,000 | 71,44 | 35,00 | 45,00 | 37,00 | 44,00 | 63,00 | 69,00 | 58,00 | 53,00 |
| DKSL2 | Stroomkamer | 975,10 | 471,36 | 0,00 | 19,00 | 12,000 | 4,000 | 8,000 | 67,68 | 34,00 | 32,00 | 44,00 | 43,00 | 39,00 | 56,00 | 27,00 | 20,00 |
| DKSL2 | Reaktor Mantel | 995,10 | 459,36 | 0,00 | 22,00 | 12,000 | 4,000 | 8,000 | 72,98 | 44,00 | 55,00 | 40,00 | 46,00 | 65,00 | 74,00 | 68,00 | 67,00 |
| DKSL2 | VerbLuftGebl | 982,10 | 462,36 | 0,00 | 18,00 | 12,000 | 4,000 | 8,000 | 78,63 | 40,00 | 51,00 | 42,00 | 48,00 | 59,00 | 74,00 | 63,00 | 61,00 |
| PLSTAB | Mantel 1 | 997,10 | 471,36 | 0,00 | 11,00 | 12,000 | 4,000 | 8,000 | 69,19 | 39,00 | 50,00 | 39,00 | 42,00 | 60,00 | 64,00 | 54,00 | 52,00 |
| PLSTAB | Mantel 2 | 999,10 | 461,36 | 0,00 | 11,00 | 12,000 | 4,000 | 8,000 | 69,53 | 45,00 | 53,00 | 36,00 | 42,00 | 67,00 | 60,00 | 38,00 | 44,00 |
| PLSTAB | Untrh Pass. 1 | 997,10 | 471,36 | 0,00 | 4,00 | 12,000 | 4,000 | 8,000 | 68,22 | 47,00 | 49,00 | 30,00 | 32,00 | 60,00 | 60,00 | 40,00 | 39,00 |
| HEG L2 | Mantel | 977,10 | 455,36 | 0,00 | 13,00 | 12,000 | 4,000 | 8,000 | 63,32 | 40,00 | 57,00 | 36,00 | 38,00 | 54,00 | 50,00 | 43,00 | 36,00 |
| DKSL1 | Brandmuur | 976,10 | 460,36 | 0,00 | 19,00 | 12,000 | 4,000 | 8,000 | 69,11 | 31,00 | 44,00 | 46,00 | 46,00 | 34,00 | 52,00 | 26,00 | 20,00 |
| HEG L1 | Mantel | 978,10 | 467,36 | 0,00 | 13,00 | 12,000 | 4,000 | 8,000 | 62,62 | 42,00 | 57,00 | 33,00 | 38,00 | 54,00 | 50,00 | 40,00 | 35,00 |
| HEG L1 | SperrLiGeb | 973,10 | 463,36 | 0,00 | 11,00 | 12,000 | 4,000 | 8,000 | 72,71 | 38,00 | 63,00 | 46,00 | 43,00 | 65,00 | 64,00 | 46,00 | 38,00 |
| DKSL1 | SperrgasGebl | 983,10 | 466,36 | 0,00 | 7,00 | 12,000 | 4,000 | 8,000 | 72,62 | 38,00 | 50,00 | 36,00 | 42,00 | 64,00 | 66,00 | 48,00 | 45,00 |
| ABSKR | L2 13 - 21 | 966,58 | 454,51 | 0,00 | 17,00 | 12,000 | 4,000 | 8,000 | 66,72 | 34,00 | 70,00 | 34,00 | 41,00 | 65,00 | 62,00 | 73,00 | 66,00 |
| ABSKR | L2 21 - 26 | 966,58 | 454,51 | 0,00 | 24,00 | 12,000 | 4,000 | 8,000 | 63,72 | 41,00 | 67,00 | 33,00 | 34,00 | 77,00 | 79,00 | 72,00 | 62,00 |
| ABS L2 | TerLeit ost | 963,10 | 457,36 | 0,00 | 10,00 | 12,000 | 4,000 | 8,000 | 69,93 | 34,00 | 49,00 | 62,00 | 63,00 | 65,00 | 64,00 | 62,00 | 35,00 |
| ABSKR | L2 3.8 - 13 | 966,58 | 454,51 | 0,00 | 8,00 | 12,000 | 4,000 | 8,000 | 67,04 | 55,00 | 70,00 | 77,00 | 91,00 | 81,00 | 82,00 | 75,00 | 66,00 |
| ABS L1 | TerLeit oben | 957,10 | 456,20 | 0,00 | 15,00 | 12,000 | 4,000 | 8,000 | 77,11 | 38,00 | 54,00 | 71,00 | 74,00 | 66,00 | 66,00 | 63,00 | 24,00 |
| ABS L1 | Ablaufbogen | 956,10 | 455,36 | 0,00 | 9,00 | 12,000 | 4,000 | 8,000 | 66,54 | 31,00 | 48,00 | 68,00 | 78,00 | 83,00 | 81,00 | 76,00 | 66,00 |
| ABSKR | L2 8 - 3,5 | 966,58 | 454,51 | 0,00 | 4,00 | 12,000 | 4,000 | 8,000 | 63,04 | 45,00 | 66,00 | 73,00 | 77,00 | 77,00 | 78,00 | 71,00 | 62,00 |
| DKSL1 | VerbLuftGasGeb | 981,10 | 472,36 | 0,00 | 23,00 | 12,000 | 4,000 | 8,000 | 68,44 | 32,00 | 42,00 | 34,00 | 41,00 | 60,00 | 66,00 | 63,00 | 52,00 |
| DKSL1 | Tr,gGasGebl | 975,10 | 472,36 | 0,00 | 21,00 | 12,000 | 4,000 | 8,000 | 77,44 | 41,00 | 51,00 | 43,00 | 48,00 | 69,00 | 75,00 | 64,00 | 61,00 |
| DKSL1 | Rin/kraadebl | 970,10 | 470,36 | 0,00 | 14,00 | 12,000 | 4,000 | 8,000 | 73,81 | 37,00 | 46,00 | 39,00 | 46,00 | 68,00 | 71,00 | 60,00 | 56,00 |
| DKSL1 | VerbLuftGebl | 981,10 | 471,36 | 0,00 | 18,00 | 12,000 | 4,000 | 8,000 | 74,44 | 38,00 | 48,00 | 40,00 | 47,00 | 66,00 | 72,00 | 61,00 | 58,00 |
| ABS L2 | TerLeit oben | 961,10 | 456,20 | 0,00 | 15,00 | 12,000 | 4,000 | 8,000 | 66,13 | 38,00 | 56,00 | 62,00 | 63,00 | 76,00 | 80,00 | 47,00 | 22,00 |
| ABS L2 | Ablaufbogen | 970,10 | 454,36 | 0,00 | 9,00 | 12,000 | 4,000 | 8,000 | 61,34 | 37,00 | 55,00 | 67,00 | 73,00 | 78,00 | 78,00 | 78,00 | 60,00 |
| DKSL1 | Reaktor,Mantel | 980,10 | 467,36 | 0,00 | 22,00 | 12,000 | 4,000 | 8,000 | 66,97 | 42,00 | 49,00 | 36,00 | 42,00 | 59,00 | 59,00 | 57,00 | 49,00 |
| PLSTAB | Prbnk L Pl. 2 | 1007,94 | 459,36 | 0,00 | 15,00 | 12,000 | 4,000 | 8,000 | 61,51 | 42,00 | 44,00 | 42,00 | 41,00 | 70,00 | 61,00 | 42,00 | 45,00 |





| Naam | Lwr 1k | Soort | Type | Richt | Hoek |
|---|---|---|---|---|---|
| | -99,90 | LIJN | Normaal | 0,00 | 360,00 |
| | -99,90 | LIJN | Normaal | 0,00 | 360,00 |
| | -99,90 | LIJN | Normaal | 0,00 | 360,00 |
| | -99,90 | LIJN | Normaal | 0,00 | 360,00 |
| | -99,90 | LIJN | Normaal | 0,00 | 360,00 |
| | -99,90 | LIJN | Normaal | 0,00 | 360,00 |
| | -99,90 | LIJN | Normaal | 0,00 | 360,00 |
| | -99,90 | LIJN | Normaal | 0,00 | 360,00 |
| | -99,90 | LIJN | Normaal | 0,00 | 360,00 |
| | -99,90 | LIJN | Normaal | 0,00 | 360,00 |
| | -99,90 | LIJN | Normaal | 0,00 | 360,00 |
| | -99,90 | LIJN | Normaal | 0,00 | 360,00 |
| | -99,90 | LIJN | Normaal | 0,00 | 360,00 |
| | -99,90 | DKL | Normaal | 0,00 | 360,00 |
| | -99,90 | DKL | Normaal | 0,00 | 360,00 |
| | -99,90 | DKL | Normaal | 0,00 | 360,00 |
| | -99,90 | DKL | Normaal | 0,00 | 360,00 |
| | -99,90 | DKL | Normaal | 0,00 | 360,00 |
| | -99,90 | PLstad | Normaal | 0,00 | 360,00 |
| | -99,90 | PLstad | Normaal | 0,00 | 360,00 |
| | -99,90 | PLstad | Normaal | 0,00 | 360,00 |
| | -99,90 | DKL | Normaal | 0,00 | 360,00 |
| | -99,90 | HEG | Normaal | 0,00 | 360,00 |
| | -99,90 | HEG | Normaal | 0,00 | 360,00 |
| | -99,90 | DKL | Normaal | 0,00 | 360,00 |
| | -99,90 | ABSKR | Normaal | 0,00 | 360,00 |
| | -99,90 | ABSKR | Normaal | 0,00 | 360,00 |
| | -99,90 | ABSKR | Normaal | 0,00 | 360,00 |
| | -99,90 | ABSKR | Normaal | 0,00 | 360,00 |
| | -99,90 | ABSKR | Normaal | 0,00 | 360,00 |
| | -99,90 | DKL | Normaal | 0,00 | 360,00 |
| | -99,90 | DKL | Normaal | 0,00 | 360,00 |
| | -99,90 | DKL | Normaal | 0,00 | 360,00 |
| | -99,90 | DKL | Normaal | 0,00 | 360,00 |
| | -99,90 | ABSKR | Normaal | 0,00 | 360,00 |
| | -99,90 | ABSKR | Normaal | 0,00 | 360,00 |
| | -99,90 | DKL | Normaal | 0,00 | 360,00 |

Model: 1D/2D - ARP
Groep: Duinlijngroep
Lijst van Plaatbreuzen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

| Naam | Omschr. | x | y | Hoogte[m] | Hoogte | Pkte[1] | Pkte[2] | Pkte[3] | Lwr Totaal | Lwr (1) | Lwr (2) | Lwr (3) | Lwr dB(A) | Lwr (4) | Lwr (5) | Lwr (6) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Kanisse Tuberg 11 | 1023.00 | 474.36 | 0.00 | 60.00 | 12.000 | 6.000 | 8.000 | 61.33 | 74.00 | 77.00 | 73.00 | 66.00 | 69.00 | 72.00 | 73.00 | 62.00 |
| | Kanisse Tuberg 12 | 1027.10 | 474.20 | 0.00 | 30.00 | 12.000 | 6.000 | 8.000 | 62.84 | 77.00 | 74.00 | 73.00 | 70.00 | 73.00 | 74.00 | 73.00 | 70.00 |
| | PLOTAD Poeth.L Tr. 1 | 909.60 | 459.36 | 0.00 | 15.00 | 12.000 | 6.000 | 8.000 | 68.18 | 80.00 | 64.00 | 61.00 | 56.00 | 56.00 | 21.00 | 55.00 | 61.00 |
| | PLOTAD Poeth. T'k 1 | 909.80 | 473.38 | 0.00 | 14.00 | 12.000 | 6.000 | 8.000 | 66.75 | 76.00 | 61.00 | 61.00 | 65.00 | 67.00 | 29.00 | 19.00 | 15.00 |
| | PLOTAD Poeth. T'k 2 | 1002.20 | 467.70 | 0.00 | 14.00 | 12.000 | 6.000 | 8.000 | 66.75 | 76.00 | 61.00 | 61.00 | 65.00 | 67.00 | 26.00 | 19.00 | 15.00 |
| | PLOTAD Poeth. T'k 3 | 1002.10 | 457.10 | 0.00 | 14.00 | 12.000 | 6.000 | 8.000 | 66.75 | 76.00 | 61.00 | 61.00 | 65.00 | 67.00 | 26.00 | 19.00 | 15.00 |
| | EINDHUIS Wil Zuidwfl 1 | 973.00 | 460.46 | 0.00 | 1.00 | 12.000 | 6.000 | 8.000 | 70.47 | 84.00 | 82.00 | 81.00 | 66.00 | 81.00 | 39.00 | 66.00 | 64.00 |
| | EINDHUIS Wil Zuidwfl 2 | 951.37 | 460.43 | 0.00 | 1.00 | 12.000 | 6.000 | 8.000 | 61.28 | 74.00 | 63.00 | 69.00 | 54.00 | 54.00 | 33.00 | 53.00 | 51.00 |
| | EINDHUIS Wil Zuidwfl 3 | 973.10 | 471.30 | 0.00 | 1.00 | 12.000 | 6.000 | 8.000 | 68.53 | 81.00 | 80.00 | 77.00 | 61.00 | 61.00 | 60.00 | 63.00 | 60.00 |
| | EINDHUIS Wil Tot | 973.00 | 460.36 | 0.00 | 2.00 | 12.000 | 6.000 | 8.000 | 74.42 | 86.00 | 70.00 | 67.00 | 54.00 | 54.00 | 42.00 | 60.00 | 61.00 |
| | EINDHUIS Wil Fazende | 984.10 | 460.26 | 0.00 | 3.00 | 12.000 | 6.000 | 8.000 | 63.68 | 69.00 | 67.00 | 56.00 | 56.00 | 55.00 | 36.00 | 21.00 | 41.00 |
| | EINDHUIS Wil Dack | 984.10 | 460.36 | 0.00 | 0.00 | 12.000 | 6.000 | 8.000 | 68.68 | 81.00 | 60.00 | 55.00 | 52.00 | 51.00 | 47.00 | 46.00 | 46.00 |
| | EINDHUIS Wil T'k | 921.37 | 460.43 | 0.00 | 1.00 | 12.000 | 6.000 | 8.000 | 61.28 | 72.00 | 56.00 | 58.00 | 51.00 | 56.00 | 34.00 | 46.00 | 39.00 |
| | PLOTAD Poeth. Dack 2 | 998.10 | 460.36 | 0.00 | 18.00 | 12.000 | 6.000 | 8.000 | 53.84 | 67.00 | 60.00 | 48.00 | 46.00 | 31.00 | 23.00 | 24.00 | 23.00 |
| | PLOTAD Poeth Dack 1 | 1002.10 | 472.36 | 0.00 | 1.00 | 12.000 | 6.000 | 6.000 | 62.10 | 77.00 | 60.00 | 60.00 | 56.00 | 62.00 | 12.00 | 46.00 | 45.00 |
| | PLOTAD Voeth Zuidwfl 2 | 1002.10 | 457.19 | 0.00 | 1.00 | 12.000 | 6.000 | 8.000 | 63.31 | 78.00 | 62.00 | 53.00 | 46.00 | 54.00 | 32.00 | 17.00 | 51.00 |
| | PLOTAD Voeth Zuidwfl 3 | 1007.94 | 453.48 | 0.00 | 1.00 | 12.000 | 6.000 | 8.000 | 66.33 | 80.00 | 66.00 | 56.00 | 48.00 | 58.00 | 36.00 | 43.00 | 57.00 |
| | PLOTAD Voeth. Tot 2 | 1006.10 | 457.10 | 0.00 | 2.00 | 12.000 | 6.000 | 8.000 | 66.33 | 80.00 | 66.00 | 56.00 | 48.00 | 58.00 | 36.00 | 43.00 | 57.00 |
| | PLOTAD Voeth Pazz. 2 | 998.10 | 461.36 | 0.00 | 6.00 | 12.000 | 6.000 | 8.000 | 57.22 | 68.00 | 58.00 | 51.00 | 53.00 | 41.00 | 41.00 | 41.00 | 33.00 |
| | PLOTAD Voeth. T'k 1 | 998.10 | 477.00 | 0.00 | 1.00 | 12.000 | 6.000 | 6.000 | 55.79 | 72.00 | 51.00 | 50.00 | 46.00 | 46.00 | 27.00 | 27.00 | 25.00 |
| | PLOTAD Voeth. Zuidwfl 4 | 1002.10 | 474.36 | 0.00 | 1.00 | 12.000 | 6.000 | 8.000 | 62.10 | 77.00 | 60.00 | 60.00 | 56.00 | 62.00 | 12.00 | 46.00 | 45.00 |
| | PLOTAD Voeth. Wohnfl 1 | 1009.00 | 459.00 | 0.00 | 0.00 | 12.000 | 6.000 | 8.000 | 65.60 | 81.00 | 64.00 | 51.00 | 50.00 | 49.00 | 45.00 | 32.00 | 50.00 |
| | PLOTAD Voeth. Wohn. 2, 3 | 989.00 | 469.36 | 0.00 | 0.00 | 12.000 | 6.000 | 8.000 | 62.44 | 82.00 | 65.00 | 53.00 | 50.00 | 49.00 | 47.00 | 34.00 | 51.00 |
| | WPIN Unterbau Tor | 961.10 | 414.10 | 0.00 | 2.00 | 12.000 | 6.000 | 8.000 | 55.50 | 74.00 | 44.00 | 34.00 | 47.00 | 56.00 | 29.00 | 36.00 | 49.00 |
| | LBT per channel vert. | 910.53 | 361.53 | 0.00 | 4.00 | 12.000 | 6.000 | 8.000 | 62.95 | 80.00 | 54.43 | 41.34 | 48.00 | 73.00 | 77.00 | 78.00 | 71.00 |
| | LBT per channel hor. | 910.53 | 362.53 | 0.00 | 1.43 | 12.000 | 6.000 | 8.000 | 77.03 | 86.50 | 80.00 | 80.19 | 83.71 | 69.40 | 73.60 | 72.50 | 67.10 |
| | LBT load.lve.dak ze | 937.90 | 367.90 | 0.00 | 7.00 | 12.000 | --- | --- | 77.82 | 65.79 | 71.00 | 69.99 | 71.10 | 71.20 | 66.70 | 66.00 | 55.10 |
| | LBT per channel hor. | 910.53 | 360.53 | 0.00 | 1.43 | 12.000 | 6.000 | 8.000 | 77.03 | 86.50 | 80.00 | 80.19 | 83.74 | 69.40 | 73.60 | 72.50 | 67.10 |
| | LBT per channel vert | 910.53 | 371.53 | 0.00 | 4.00 | 12.000 | 6.000 | 8.000 | 62.95 | 80.00 | 54.43 | 41.34 | 48.00 | 73.00 | 77.00 | 78.00 | 71.00 |
| | LBT per channel hor. | 910.53 | 371.53 | 0.00 | 1.43 | 12.000 | 6.000 | 8.000 | 77.03 | 86.50 | 80.00 | 80.19 | 83.74 | 69.40 | 73.60 | 72.50 | 67.10 |
| | LBT per channel vert | 910.53 | 366.53 | 0.00 | 4.00 | 12.000 | 6.000 | 6.000 | 62.09 | 80.00 | 54.40 | 41.00 | 48.00 | 73.00 | 77.00 | 78.00 | 71.00 |
| | LBT load.lve dwar | 943.30 | 366.73 | 0.00 | 3.00 | 12.000 | --- | --- | 77.25 | 63.19 | 69.00 | 68.00 | 69.70 | 73.10 | 67.20 | 62.00 | 57.10 |
| | LBT load.lve dak ze | 945.34 | 376.19 | 0.00 | 7.00 | 12.000 | --- | --- | 80.18 | 61.40 | 73.00 | 72.00 | 74.40 | 73.90 | 68.30 | 64.50 | 54.40 |
| | LBT bowling op dak | 935.41 | 368.74 | 0.00 | 0.00 | 6.000 | --- | --- | 108.70 | 83.40 | 73.20 | 80.00 | 87.00 | 80.00 | 101.10 | 100.00 | 94.10 |
| | LBT load.lve dak z | 943.28 | 368.77 | 0.00 | 7.00 | 12.000 | --- | --- | 78.40 | 54.90 | 70.60 | 69.00 | 70.00 | 69.90 | 64.00 | 61.00 | 53.00 |
| | LBT load.lve.dak ze | 937.90 | 364.93 | 0.00 | 7.00 | 12.000 | --- | --- | 79.42 | 65.30 | 72.10 | 71.00 | 73.10 | 73.20 | 68.00 | 67.70 | 56.70 |
| | LBT load.lvk. dak | 943.28 | 368.77 | 0.00 | 8.93 | 12.000 | --- | --- | 84.73 | 67.20 | 77.70 | 77.10 | 78.10 | 78.50 | 73.20 | 69.20 | 59.80 |
| | LBT load.lve. dak | 942.28 | 380.94 | 0.00 | 8.93 | 12.000 | --- | --- | 83.10 | 61.50 | 77.30 | 76.50 | 77.20 | 76.60 | 70.70 | 68.20 | 57.60 |
| | LBT per channel hor. | 910.53 | 376.53 | 0.00 | 1.44 | 12.000 | 6.000 | 6.000 | 77.00 | 86.50 | 80.00 | 80.19 | 83.74 | 69.40 | 73.60 | 72.50 | 67.10 |





Model: 1D/2D - ARP
Groep: Duinlijngroep
Lijst van Plaatbreuzen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

| Naam | Lwr (7) | Groep | Type | Richt. | Hoogte |
|---|---|---|---|---|---|
| | -99.90 | Lwr | Normaal | 0.00 | 360.00 |
| | -99.90 | Lwr | Normaal | 0.00 | 360.00 |
| | -99.90 | Plated | Afgeschermde gevel

Model: MMA-IB - ARP
Groep: Eindafgroep1
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

| Naam | Identificatie | X | Y | Hoogteverschil | Hoogte | Fictieve correctie | Fictieve correctie | Fictieve correctie | Lwa (totaal) | Lwa 31 | Lwa 32 | Lwa 34/41 | Lwa 42/49 | Lwa 50/61 | Lwa 62/79 | Lwa 80/99 | Lwa 100/124 | Lwa 125/149 | Lwa 150/174 | Lwa 175/199 | Lwa 200/224 | Lwa 225/249 | Lwa 250/274 | Lwa 275/299 | Lwa 300/324 | Lwa 325/349 | Lwa 350/374 | Lwa 375/399 | Lwa 400/424 | Lwa

| Naam | Identiteit | 2 | 1 | Aan-geld | Pensioen | Pfijn (1) | Pfijn (2) | Pfijn (3) | Jar Inpool | Jar 1) | Jar 11) | Jar 12) | Jar 13) | Jar 14) | Jar 15) | Jar 16) | Jar 17) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | EFSL2 Unterk Fassade | 960.10 | 641.36 | 0.00 | 6.00 | 12.000 | 6.000 | 8.000 | 53.36 | 61.00 | 47.00 | 44.00 | 43.00 | 40.00 | 42.00 | 43.00 | 33.00 |
| | EFSL2 Unterk L Ytong 1 | 961.10 | 640.36 | 0.00 | 3.00 | 12.000 | 6.000 | 8.000 | 57.61 | 57.00 | 41.00 | 34.00 | 36.00 | 37.00 | 34.00 | 43.00 | 37.00 |
| | EFSL2 Filter Dach | 960.10 | 641.46 | 0.00 | 23.00 | 12.000 | 6.000 | 8.000 | 60.37 | 36.00 | 34.00 | 27.00 | 31.00 | 47.00 | 41.00 | 37.00 | 46.00 |
| | EFSL2 Sp'Pfeiffdeel | 963.10 | 640.36 | 0.00 | 27.00 | 12.000 | 6.000 | 8.000 | 64.71 | 48.00 | 37.00 | 43.00 | 39.00 | 33.00 | 36.00 | 33.00 | 52.00 |
| | EFSL2 Trotoir | 961.10 | 656.36 | 0.00 | 34.00 | 12.000 | 6.000 | 8.000 | 68.44 | 34.00 | 41.00 | 34.00 | 43.00 | 42.00 | 46.00 | 40.00 | 43.00 |
| | EFSL2 Filter Rand | 960.10 | 641.36 | 0.00 | 16.00 | 12.000 | 6.000 | 8.000 | 68.96 | 41.00 | 37.00 | 30.00 | 34.00 | 39.00 | 40.00 | 43.00 | 31.00 |
| | BAUTVER Fassade | 970.97 | 642.36 | 0.00 | 10.00 | 6.017 | -- | -- | 69.11 | 48.00 | 36.00 | 44.00 | 34.00 | 42.00 | 48.00 | 42.00 | 37.00 |
| | BAUTVER Dach | 971.10 | 641.36 | 0.00 | 17.00 | 6.017 | -- | -- | 70.79 | 43.00 | 33.00 | 42.00 | 37.00 | 45.00 | 41.00 | 50.00 | 51.00 |
| | BAUTVER Balfter | 974.00 | 641.36 | 0.00 | 2.00 | 6.017 | -- | -- | 75.82 | 41.00 | 53.00 | 47.00 | 71.00 | 73.00 | 68.00 | 65.00 | 56.00 |
| | EFSL2 Trotoir | 961.10 | 641.46 | 0.00 | 25.00 | 12.000 | 6.000 | 8.000 | 66.44 | 34.00 | 41.00 | 34.00 | 43.00 | 42.00 | 36.00 | 40.00 | 43.00 |
| | EFSL2 Unterk L Ytong 2 | 961.10 | 655.00 | 0.00 | 3.00 | 12.000 | 6.000 | 8.000 | 63.81 | 32.00 | 39.00 | 45.00 | 41.00 | 43.00 | 39.00 | 38.00 | 52.00 |
| | EFSL2 Lamp Fassade | 960.10 | 640.36 | 0.00 | 2.00 | 12.000 | 6.000 | 8.000 | 66.73 | 34.00 | 40.00 | 41.00 | 41.00 | 38.00 | 32.00 | 40.00 | 37.00 |
| | EFSL2 Lamp Zolaf: | 960.10 | 640.36 | 0.00 | 2.00 | 12.000 | 6.000 | 6.000 | 67.13 | 32.00 | 38.00 | 47.00 | 42.00 | 50.00 | 43.00 | 45.00 | 52.00 |
| | EFSL2 Unterk Zw'dekdeel | 960.15 | 640.37 | 0.00 | 14.00 | 12.000 | 6.000 | 8.000 | 67.18 | 40.00 | 40.00 | 40.00 | 44.00 | 50.00 | 50.00 | 37.00 | 33.00 |
| | WTEN Fassade Zuw | 964.19 | 647.46 | 0.00 | 34.00 | 12.000 | 6.000 | 6.000 | 64.37 | 47.00 | 34.00 | 36.00 | 40.00 | 33.00 | 36.00 | 44.00 | 42.00 |
| | WTEN Fassade Lichtkap | 970.10 | 625.36 | 0.00 | 28.00 | 12.000 | 6.000 | 8.000 | 72.94 | 32.00 | 32.00 | 34.00 | 45.00 | 31.00 | 46.00 | 35.00 | 35.00 |
| | WTEN Fassade L'Yt 2 | 956.10 | 635.36 | 0.00 | 26.00 | 12.000 | 6.000 | 8.000 | 72.62 | 41.00 | 32.00 | 42.00 | 40.00 | 47.00 | 46.00 | 44.00 | 44.00 |
| | WTEN Fassade T'Y | 964.30 | 635.30 | 0.00 | 22.00 | 12.000 | 6.000 | 8.000 | 64.36 | 13.00 | 30.00 | 34.00 | 46.00 | 38.00 | 31.00 | 46.00 | 36.00 |
| | WTEN Unterdk Zw'Dkte | 964.70 | 647.70 | 0.00 | 2.00 | 12.000 | 6.000 | 8.000 | 65.93 | 36.00 | 40.00 | 41.00 | 37.00 | 40.00 | 48.00 | 40.00 | 33.00 |
| | WTEN Fassade Fassade | 960.92 | 640.94 | 0.00 | 35.00 | 12.000 | 6.000 | 8.000 | 35.00 | 30.00 | 40.00 | 40.00 | 40.00 | 40.00 | 47.00 | 43.00 | 34.00 |
| | EBT-noord Lichtkap | 964.00 | 621.30 | 0.00 | 33.00 | 12.000 | 6.000 | 8.000 | 63.06 | 32.00 | 42.00 | 30.00 | 46.00 | 33.00 | 42.00 | 40.00 | 39.00 |
| | WTEN Fassade L'Yt 3 | 967.60 | 621.46 | 0.00 | 31.00 | 12.000 | 6.000 | 8.000 | 58.65 | 24.00 | 37.00 | 41.00 | 49.00 | 44.00 | 45.00 | 40.00 | 34.00 |
| | EFSL2 Filter Rand | 960.10 | 655.36 | 0.00 | 29.00 | 12.000 | 6.000 | 8.000 | 65.78 | 42.00 | 38.00 | 34.00 | 47.00 | 46.00 | 37.00 | 41.00 | 42.00 |
| | EBT-noord. dak | 917.74 | 634.09 | 0.00 | 20.63 | 13.000 | 6.000 | 2.000 | 79.20 | 60.50 | 66.40 | 69.00 | 73.10 | 72.60 | 71.30 | 63.40 | 50.20 |
| | EBT-noord. dak | 963.93 | 634.99 | 0.00 | 20.63 | 12.000 | 6.000 | 2.000 | 79.30 | 80.50 | 68.40 | 69.00 | 73.10 | 72.60 | 71.30 | 63.40 | 50.20 |
| | EBT-noord deuropening | 963.96 | 637.16 | 0.00 | 6.43 | 12.000 | 6.000 | 2.000 | 64.94 | 69.60 | 64.00 | 67.10 | 73.30 | 74.60 | 74.60 | 70.70 | 72.70 |
| | EBT-noord, perel 29 | 963.90 | 634.96 | 0.00 | 15.80 | 12.000 | 6.000 | 2.000 | 68.62 | 55.20 | 64.00 | 62.40 | 62.40 | 51.20 | 64.50 | 60.00 | 50.90 |
| | overdeghei deur 09 | 899.53 | 625.66 | 0.00 | 6.83 | 9.000 | -- | -- | 54.66 | 20.10 | 60.00 | 74.70 | 51.30 | 55.60 | 50.70 | 45.20 | 61.60 |
| | EBT-noord, perel 29 | 917.70 | 633.96 | 0.00 | 15.00 | 12.000 | 6.000 | 2.000 | 60.12 | 63.30 | 54.70 | 60.50 | 61.40 | 60.20 | 62.60 | 47.20 | 53.70 |
| | EBT-noord, perel 29 | 963.93 | 633.99 | 0.00 | 15.60 | 12.000 | 6.000 | 2.000 | 60.12 | 53.30 | 50.00 | 70.00 | 53.00 | 60.30 | 62.60 | 57.20 | 53.70 |
| | EBT Bouw, 2-verel | 656.96 | 646.36 | 0.00 | 11.70 | 14.000 | 6.000 | 6.000 | 67.10 | 30.00 | 39.00 | 43.00 | 45.00 | 47.00 | 46.00 | 40.00 | 39.00 |
| | EBT Bouw, dak | 924.93 | 644.39 | 0.00 | 20.70 | 12.000 | 6.000 | 8.000 | 60.10 | 43.00 | 33.10 | 41.00 | 73.10 | 74.30 | 69.00 | 64.20 | 50.10 |
| | EBT Lamp, 3-verel | 656.93 | 644.79 | 0.00 | 11.30 | 13.000 | 6.000 | 8.000 | 64.55 | 43.93 | 39.40 | 32.70 | 51.40 | 53.40 | 49.10 | 40.10 | 35.70 |
| | EBT Bouw, 2-verel | 656.93 | 674.29 | 0.00 | 11.30 | 12.000 | 6.000 | 6.000 | 64.00 | 45.10 | 40.00 | 34.30 | 52.00 | 53.00 | 47.54 | 43.40 | 36.00 |
| | EBT dakrdkbet, dak | 924.93 | 643.94 | 0.00 | 20.70 | 2.002 | -- | -- | 73.25 | 34.00 | 44.00 | 46.00 | 46.00 | 46.00 | 44.10 | 43.30 | 34.20 |
| | EBT dakrdkbet, 2-verel | 652.94 | 648.90 | 0.00 | 11.30 | 2.002 | -- | -- | 63.42 | 30.70 | 41.70 | 37.70 | 54.70 | 54.00 | 50.70 | 41.50 | 31.00 |
| | EBT Bouw, 3-verel | 916.73 | 644.32 | 0.00 | 11.30 | 12.000 | 6.000 | 8.000 | 73.33 | 48.90 | 50.20 | 42.10 | 49.00 | 50.00 | 44.10 | 47.70 | 43.40 |
| | overdeghei deur 09 | 899.53 | 630.96 | 0.00 | 4.83 | 9.000 | -- | -- | 61.45 | 19.10 | 46.00 | 74.70 | 54.50 | 55.60 | 49.70 | 45.20 | 63.60 |
| | vest. filtervetrekle | 960.70 | 636.59 | 0.00 | 24.00 | 12.000 | 6.000 | 8.000 | 74.00 | 47.00 | -99.00 | 66.20 | 67.00 | 72.30 | 74.00 | 66.00 | 64.50 |





| Naam | Jar 18) | Lijnen | Type | Bijdr | Bouw |
|---|---|---|---|---|---|
| | -99.00 | EF | Normaal | 0.00 | 360.00 |
| | -99.00 | EF | Afrijnlande gevel | 0.00 | 360.00 |
| | -99.00 | EF | Dak HWE[-11.0 | 0.00 | 360.00 |
| | -99.00 | EF | Normaal | 0.00 | 360.00 |
| | -99.00 | EF | Normaal | 0.00 | 360.00 |
| | -99.00 | EF | Normaal | 0.00 | 360.00 |
| | -99.00 | BEATVER | Overeeg | 0.00 | 360.00 |
| | -99.00 | BEATVER | Dak HWE[-11.0 | 0.00 | 360.00 |
| | -99.00 | BEATVER | Afrijnlande gevel | 0.00 | 360.00 |
| | -99.00 | EF | Normaal | 0.00 | 360.00 |
| | -99.00 | EF | Afrijnlande gevel | 0.00 | 360.00 |
| | -99.00 | EF | Normaal | 0.00 | 360.00 |
| | -99.00 | EF | Normaal | 0.00 | 360.00 |
| | -99.00 | EF | Afrijnlande gevel | 0.00 | 360.00 |
| | -99.00 | WTENSTRAKER | Normaal | 0.00 | 360.00 |
| | -99.00 | WTENSTRAKER | Normaal | 0.00 | 360.00 |
| | -99.00 | WTENSTRAKER | Normaal | 0.00 | 360.00 |
| | -99.00 | WTENSTRAKER | Normaal | 0.00 | 360.00 |
| | -99.00 | WTENSTRAKER | Normaal | 0.00 | 360.00 |
| | -99.00 | EF | Afrijnlande gevel | 0.00 | 360.00 |
| | -99.00 | EF | Normaal | 0.00 | 360.00 |
| | -99.00 | EF | Normaal | 0.00 | 360.00 |
| | -99.00 | EF | Afrijnlande gevel | 0.00 | 360.00 |
| | -99.00 | WTENSTRAKER | Normaal | 0.00 | 360.00 |
| | -99.00 | WTENSTRAKER | Normaal | 0.00 | 360.00 |
| | -99.00 | WTENSTRAKER | Normaal | 0.00 | 360.00 |
| | -99.00 | WTENSTRAKER | Normaal | 0.00 | 360.00 |
| | -99.00 | WTENSTRAKER | Normaal | 0.00 | 360.00 |
| | -99.00 | EF | Afrijnlande gevel | 0.00 | 360.00 |
| | -99.00 | EF | Normaal | 0.00 | 360.00 |
| | -99.00 | EF | Normaal | 0.00 | 360.00 |
| | -99.00 | EF | Afrijnlande gevel | 0.00 | 360.00 |
| | -99.00 | EF | Dak HWE[-11.0 | 0.00 | 360.00 |
| | -99.00 | EF | Afrijnlande gevel | 0.00 | 360.00 |
| | -99.00 | EF | Dak HWE[-11.0 | 0.00 | 360.00 |
| | -99.00 | EF | Afrijnlande gevel

Model: KBG-IB - ARV
Groep: Hoofdgroep
Lijst van Plantbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - 11

| Naam | Omschr. | X | Y | Hoogteld | Hoogte | Pk(o)(0) | Pk(o)(1) | Pk(o)(2) | Lwr Totaal | Lwr 31 | Lwr 63 | Lwr 125 | Lwr 250 | Lwr 500 | Lwr 1k | Lwr 2k | Lwr 4k |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | overslaghal ZW | 842.67 | 406.24 | 0.00 | 6.70 | 9.955 | — | — | 93.49 | 70.20 | 75.70 | 82.70 | 83.70 | 86.30 | 98.10 | 86.40 | 81.60 |
| | overslaghal ZO | 874.36 | 429.48 | 0.00 | 6.70 | 9.999 | — | — | 96.68 | 69.50 | 77.10 | 78.10 | 78.60 | 90.30 | 79.20 | 73.70 | 69.70 |
| | MESTVER Schuif Voor | 972.10 | 445.40 | 0.00 | 4.80 | 5.037 | — | — | 69.72 | 48.00 | 54.90 | 63.00 | 66.00 | 62.00 | 57.00 | 56.00 | 50.00 |
| | MESTVER SchuifAcr | 971.30 | 434.50 | 0.00 | 2.00 | 5.037 | — | — | 77.27 | 63.00 | 54.00 | 68.00 | 73.00 | 72.00 | 69.00 | 64.00 | 57.00 |
| | MESTVER Pijler | 972.10 | 446.40 | 0.00 | 1.00 | 5.037 | — | — | 64.07 | 37.00 | 43.00 | 53.00 | 60.00 | 59.00 | 57.00 | 53.00 | 46.00 |
| | MESTVER schuif+ | 974.50 | 438.40 | 0.00 | 15.00 | 5.037 | — | — | 71.21 | 39.00 | 50.00 | 64.00 | 67.00 | 69.00 | 60.00 | 58.00 | 50.00 |
| | overslaghal deur ZW | 847.10 | 406.24 | 0.00 | 4.93 | 0.634 | — | — | 83.96 | 63.70 | 70.90 | 74.20 | 65.90 | 95.90 | 86.50 | 83.90 | 64.50 |
| | overslaghal deur NO | 847.15 | 450.91 | 0.00 | 2.85 | 0.634 | — | — | 92.33 | 64.60 | 68.30 | 74.90 | 84.90 | 96.30 | 96.70 | 98.50 | 81.20 |
| | overslaghal deur NW | 809.33 | 440.84 | 0.00 | 4.93 | 9.955 | — | — | 91.40 | 69.10 | 66.90 | 74.70 | 91.50 | 95.40 | 95.70 | 92.20 | 81.40 |
| | overslaghal dak ZW | 842.67 | 416.90 | 0.00 | 12.90 | 9.988 | — | — | 90.79 | 71.40 | 78.90 | 81.80 | 84.90 | 84.90 | 83.00 | 78.90 | 64.90 |
| | overslaghal NO | 863.82 | 450.81 | 0.00 | 6.70 | 9.955 | — | — | 91.34 | 65.00 | 77.30 | 78.20 | 82.40 | 85.30 | 85.50 | 84.70 | 80.50 |
| | overslaghal NW | 809.55 | 429.36 | 0.00 | 6.70 | 9.988 | — | — | 95.92 | 66.40 | 74.30 | 77.60 | 78.90 | 90.20 | 78.00 | 73.10 | 68.90 |
| | overslaghal dak NO | 842.67 | 440.10 | 0.00 | 12.90 | 9.958 | — | — | 90.85 | 66.10 | 76.30 | 81.40 | 84.70 | 84.70 | 81.10 | 73.90 | 64.60 |
| | ABS Li Verwerkt wat. | 957.10 | 450.36 | 0.00 | 10.00 | 12.000 | 4.000 | 8.000 | 63.87 | 19.00 | 40.00 | 33.00 | 41.00 | 58.00 | 35.00 | 46.00 | 29.00 |
| | KB2. Dak midden | 957.74 | 379.99 | 0.00 | 46.95 | 12.000 | 4.000 | 8.000 | 64.46 | 47.70 | 51.20 | 56.20 | 56.20 | 54.40 | 36.80 | 51.50 | 44.60 |
| | KB2. dak ZW | 967.56 | 386.81 | 0.00 | 46.95 | 12.000 | 4.000 | 8.000 | 64.46 | 47.10 | 50.60 | 55.00 | 55.50 | 56.10 | 37.20 | 54.10 | 45.40 |
| | KB2. dak ZW | 957.74 | 396.56 | 0.00 | 46.95 | 12.000 | 4.000 | 8.000 | 64.46 | 47.10 | 50.60 | 56.00 | 56.40 | 56.10 | 37.20 | 54.10 | 45.40 |
| | KB2. dak midden | 967.58 | 379.99 | 0.00 | 46.95 | 12.000 | 4.000 | 8.000 | 64.65 | 47.70 | 51.20 | 56.20 | 56.30 | 54.40 | 36.60 | 51.50 | 44.60 |
| | KB2, gevel NO. 29.0 | 957.74 | 396.94 | 0.00 | 43.50 | 12.000 | 4.000 | 8.000 | 74.62 | 53.90 | 55.40 | 62.30 | 66.40 | 67.30 | 66.20 | 69.50 | 52.20 |
| | KB2. dak NO | 967.56 | 396.56 | 0.00 | 46.95 | 12.000 | 4.000 | 8.000 | 63.96 | 49.40 | 50.40 | 55.40 | 56.10 | 52.90 | 34.90 | 51.90 | 42.20 |
| | KB2. dak NO | 957.74 | 386.81 | 0.00 | 46.95 | 12.000 | 4.000 | 8.000 | 63.96 | 49.40 | 50.40 | 55.50 | 56.10 | 52.30 | 34.80 | 51.90 | 42.30 |
| | KB2. afzuigvent. ZO | 972.50 | 379.49 | 0.00 | 46.50 | 12.000 | 4.000 | 8.000 | 74.61 | 47.10 | 56.10 | 59.50 | 60.20 | 62.40 | 59.90 | 71.00 | 63.20 |
| | KB2. afzuigvent. ZO | 972.50 | 374.40 | 0.00 | 46.50 | 12.000 | 4.000 | 8.000 | 74.61 | 47.20 | 56.10 | 58.50 | 60.20 | 63.40 | 59.80 | 71.00 | 63.20 |
| | KB2. afzuigvent. ZO | 972.50 | 382.40 | 0.00 | 42.40 | 12.000 | 4.000 | 8.000 | 74.61 | 47.20 | 58.10 | 58.90 | 60.20 | 63.40 | 59.80 | 71.00 | 63.20 |
| | KB2. rooster ZO ov4. | 972.48 | 364.00 | 0.00 | 7.50 | 12.000 | 4.000 | 8.000 | 72.70 | 55.20 | 58.90 | 61.60 | 64.50 | 67.00 | 66.50 | 64.60 | 55.60 |
| | KB2. rooster ZO | 972.50 | 379.60 | 0.00 | 7.50 | 12.000 | 4.000 | 8.000 | 79.14 | 47.10 | 56.80 | 66.00 | 68.90 | 72.90 | 73.90 | 72.50 | 68.70 |
| | KB2. rooster ZO ovd. | 972.56 | 374.38 | 0.00 | 7.50 | 12.000 | 4.000 | 8.000 | 72.75 | 55.20 | 58.90 | 61.60 | 64.50 | 67.90 | 66.50 | 64.60 | 55.60 |
| | KB2. rooster ZO ged. | 972.58 | 367.60 | 0.00 | 7.50 | 12.000 | 4.000 | 8.000 | 72.79 | 55.20 | 58.90 | 61.60 | 64.50 | 67.00 | 66.50 | 64.60 | 55.60 |
| | KB2. gevel NO. 29.0 | 967.56 | 299.94 | 0.00 | 43.50 | 12.000 | 4.000 | 8.000 | 74.62 | 53.90 | 55.40 | 62.30 | 66.40 | 67.90 | 66.20 | 69.50 | 52.20 |
| | KB2. gevel NO. 12.0 | 967.56 | 299.94 | 0.00 | 16.90 | 12.000 | 4.000 | 8.000 | 72.99 | 53.50 | 58.50 | 61.60 | 67.70 | 66.90 | 66.90 | 63.00 | 0.00 |
| | KB2. gevel NO. 12.0 | 957.74 | 299.94 | 0.00 | 16.40 | 12.000 | 4.000 | 8.000 | 72.99 | 53.50 | 59.30 | 61.60 | 67.70 | 66.40 | 66.80 | 64.00 | 0.00 |
| | KB2. gevel NO. 18.6 | 967.56 | 299.94 | 0.00 | 22.90 | 12.000 | 4.000 | 8.000 | 72.50 | 51.30 | 60.30 | 60.10 | 63.20 | 66.10 | 66.60 | 66.30 | 57.20 |
| | KB2. gevel NW. 39.8 | 950.79 | 384.47 | 0.00 | 43.50 | 12.000 | 4.000 | 8.000 | 76.37 | 53.60 | 55.10 | 64.90 | 67.10 | 70.90 | 72.40 | 68.00 | 55.80 |
| | KB2. gevel NW. 39.4 | 952.79 | 384.47 | 0.00 | 27.90 | 12.000 | 4.000 | 8.000 | 75.38 | 52.90 | 57.20 | 62.90 | 66.50 | 70.20 | 71.40 | 63.20 | 54.40 |
| | KB2. gevel NW. 39.8 | 952.79 | 368.21 | 0.00 | 43.50 | 12.000 | 4.000 | 8.000 | 76.37 | 53.60 | 56.10 | 64.90 | 67.10 | 70.90 | 72.40 | 68.00 | 55.80 |
| | KB2. gevel NW. 39.4 | 952.79 | 374.44 | 0.00 | 43.50 | 12.000 | 4.000 | 8.000 | 76.37 | 53.60 | 56.10 | 64.90 | 67.10 | 70.90 | 72.40 | 68.50 | 55.80 |
| | KB2. gevel NO. 35.4 | 957.74 | 396.94 | 0.00 | 33.70 | 12.000 | 4.000 | 8.000 | 75.51 | 49.00 | 54.70 | 56.90 | 61.00 | 65.00 | 66.00 | 56.90 | 53.90 |
| | KB2. gevel NO. 35.4 | 967.56 | 396.94 | 0.00 | 37.90 | 12.000 | 4.000 | 8.000 | 75.19 | 55.10 | 55.10 | 60.00 | 64.70 | 70.60 | 71.00 | 63.60 | 58.10 |
| | KB2. gevel NO. 35.4 | 957.74 | 396.94 | 0.00 | 37.90 | 12.000 | 4.000 | 8.000 | 75.29 | 55.10 | 56.10 | 60.00 | 64.70 | 70.00 | 71.00 | 63.60 | 56.10 |
| | KB2. gevel NO. 30.4 | 967.56 | 396.94 | 0.00 | 33.70 | 12.000 | 4.000 | 8.000 | 76.31 | 49.00 | 54.70 | 56.90 | 62.00 | 66.00 | 66.00 | 56.90 | 50.90 |
| | KB2. gevel NO. 18.8 | 957.74 | 299.94 | 0.00 | 22.90 | 12.000 | 4.000 | 8.000 | 72.50 | 51.30 | 60.30 | 60.10 | 63.20 | 66.10 | 66.60 | 66.30 | 57.20 |
| | KB2. gevel NO. 24.8 | 967.56 | 299.94 | 0.00 | 28.80 | 12.000 | 4.000 | 8.000 | 70.21 | 45.40 | 52.90 | 56.10 | 62.30 | 64.70 | 64.70 | 61.90 | 52.90 |
| | KB2. gevel NO. 24.8 | 957.74 | 299.94 | 0.00 | 28.90 | 12.000 | 4.000 | 8.000 | 70.21 | 45.40 | 52.90 | 56.10 | 62.30 | 64.70 | 64.70 | 61.90 | 52.90 |
| | KB2. gevel ZO b.e. | 967.24 | 412.63 | 0.00 | 3.70 | 12.000 | 4.000 | 8.000 | 64.44 | 28.00 | 39.50 | 41.90 | 46.00 | 49.90 | 47.20 | 46.90 | 44.40 |



Revisievergunning ARV
Investeerderstoe rekenmodel
Bijlage C

Model: KBG-IB - ARV
Groep: Hoofdgroep
Lijst van Plantbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - 11

| Naam | Lwr Mk | Omschr | Type | Richt | Hoog |
|---|---|---|---|---|---|
| | 77.50 | Overslag | Afgeronde gevel | 0.00 | 360.00 |
| | 61.50 | Overslag | Afgeronde gevel | 0.00 | 360.00 |
| | -99.90 | MESTVER | Horizontaal | 0.00 | 360.00 |
| | -99.90 | MESTVER | Afgeronde gevel | 0.00 | 360.00 |
| | -99.90 | MESTVER | Afgeronde gevel | 0.00 | 360.00 |
| | -99.90 | MESTVER | Afgeronde gevel | 0.00 | 360.00 |
| | 59.50 | Overslag | Afgeronde gevel | 0.00 | 360.00 |
| | 74.10 | Overslag | Afgeronde gevel | 0.00 | 360.00 |
| | 75.60 | Overslag | Afgeronde gevel | 0.00 | 360.00 |
| | 66.10 | Overslag | Dak KB01-11.b | 0.00 | 360.00 |
| | 74.20 | Overslag | Afgeronde gevel | 0.00 | 360.00 |
| | 60.60 | Overslag | Afgeronde gevel | 0.00 | 360.00 |
| | 65.30 | Overslag | Dak KB01-11.b | 0.00 | 360.00 |
| | -99.90 | ABSGR | Horizontaal | 0.00 | 360.00 |
| | 29.70 | KB 2 | Dak KB01-11.b | 0.00 | 360.00 |
| | 30.20 | KB 2 | Dak KB01-11.b | 0.00 | 360.00 |
| | 30.20 | KB 2 | Dak KB01-11.b | 0.00 | 360.00 |
| | 29.70 | KB 2 | Dak KB01-11.b | 0.00 | 360.00 |
| | 34.20 | KB 2 | Afgeronde gevel | 0.00 | 360.00 |
| | 29.20 | KB 2 | Dak KB01-11.b | 0.00 | 360.00 |
| | 29.50 | KB 2 | Dak KB01-11.b | 0.00 | 360.00 |
| | 49.80 | KB 2 | Afgeronde gevel | 0.00 | 360.00 |
| | 49.60 | KB 2 | Afgeronde gevel | 0.00 | 360.00 |
| | 49.60 | KB 2 | Afgeronde gevel | 0.00 | 360.00 |
| | 55.90 | KB 2 | Afgeronde gevel | 0.00 | 360.00 |
| | 61.90 | KB 2 | Afgeronde gevel | 0.00 | 360.00 |
| | 53.90 | KB 2 | Afgeronde gevel | 0.00 | 360.00 |
| | 55.90 | KB 2 | Afgeronde gevel | 0.00 | 360.00 |
| | 39.20 | KB 2 | Afgeronde gevel | 0.00 | 360.00 |
| | 60.20 | KB 2 | Afgeronde gevel | 0.00 | 360.00 |
| | 61.70 | KB 2 | Afgeronde gevel | 0.00 | 360.00 |
| | 57.60 | KB 2 | Afgeronde gevel | 0.00 | 360.00 |
| | 49.90 | KB 2 | Afgeronde gevel | 0.00 | 360.00 |
| | 37.60 | KB 2 | Afgeronde gevel | 0.00 | 360.00 |
| | 37.90 | KB 2 | Afgeronde gevel | 0.00 | 360.00 |
| | 38.30 | KB 2 | Afgeronde gevel | 0.00 | 360.00 |
| | 38.60 | KB 2 | Afgeronde gevel | 0.00 | 360.00 |
| | 39.90 | KB 2 | Afgeronde gevel | 0.00 | 360.00 |
| | 38.30 | KB 2 | Afgeronde gevel | 0.00 | 360.00 |
| | 41.70 | KB 2 | Afgeronde gevel | 0.00 | 360.00 |
| | 37.20 | KB 2 | Afgeronde gevel | 0.00 | 360.00 |
| | 37.20 | KB 2 | Afgeronde gevel | 0.00 | 360.00 |
| | 35.90 | KB 2 | Afgeronde gevel | 0.00 | 360.00 |

| Naam | Omschr. | 1 | 1 | Maximaal | Gemeten | Pfl/m2 (1) | Pfl/m2 (2) | Pfl/m2 (3) | Lmn Tijdelijk | Lmn 11 | Lmn 12 | Lmn 13 | Lmn 21 | Lmn ABC | Lmn 31 | Lmn 32 | Lmn 33 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| [illegible] | [illegible] | 1 | 1 | 0,00 | 1,70 | 12,000 | 4,000 | 8,000 | 22,33 | 23,10 | 24,40 | 20,70 | 42,60 | 47,80 | 43,10 | 44,80 | 42,20 |
| [illegible] | [illegible] | 1 | 1 | 0,00 | 1,70 | 12,000 | 4,000 | 8,000 | 23,41 | 27,70 | 27,00 | 41,10 | 40,20 | 40,20 | 40,60 | 40,10 | 43,60 |
| [illegible] | [illegible] | 1 | 1 | 0,00 | 22,00 | 12,000 | 4,000 | 8,000 | 82,70 | 60,00 | 72,70 | 70,60 | 84,60 | 89,60 | 85,60 | 82,10 | 73,50

Model: HBG-IB - ABN
Groep: (Ongedigroepeerd)
Lijst van Puntkenmaten, voor rekenmethode Industrielawaai - NL

| Naam | Omschr | X | Y | Maaiveld | Waarde | Pfijl(0) | Pfijl(1) | Pfijl(8) | Lwa Totaal | Lwa 31 | Lwa 63 | Lwa 125 | Lwa 250 | Lwa 500 | Lwa 1k | Lwa 2k | Lwa 4k |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| KR1, | dak, HO | 939,88 | 384,44 | 0,00 | 31,10 | 12,000 | 4,000 | 8,000 | 72,01 | 43,20 | 57,40 | 58,50 | 64,20 | 65,90 | 66,90 | 62,50 | 55,50 |
| KR1, | dak, HO | 940,51 | 384,44 | 0,00 | 31,10 | 12,000 | 4,000 | 8,000 | 72,01 | 43,20 | 57,40 | 58,50 | 64,20 | 65,90 | 66,90 | 62,50 | 55,50 |
| KR1, | gevel HO 1e plo | 942,47 | 385,31 | 0,00 | 29,65 | 12,000 | 4,000 | 8,000 | 73,16 | 44,00 | 58,20 | 62,10 | 67,10 | 67,20 | 67,30 | 62,70 | 55,80 |
| KR1, | gevel HO 1e ver | 942,47 | 385,31 | 0,00 | 16,30 | 12,000 | 4,000 | 8,000 | 76,83 | 46,20 | 60,50 | 65,00 | 69,00 | 70,00 | 70,00 | 67,00 | 62,70 |
| KR1, | gevel HO 1e plo | 942,47 | 388,31 | 0,00 | 16,22 | 12,000 | 4,000 | 8,000 | 77,13 | 47,60 | 60,80 | 62,90 | 71,30 | 70,60 | 71,20 | 70,30 | 66,30 |
| KR1, | gevel HO 2e plo | 942,47 | 383,31 | 0,00 | 32,80 | 12,000 | 4,000 | 8,000 | 74,84 | 47,90 | 61,00 | 64,50 | 68,50 | 68,50 | 69,10 | 66,50 | 61,90 |
| KR1, | gevel HO | 937,14 | 394,97 | 0,00 | 33,40 | 12,000 | 4,000 | 8,000 | 72,71 | 46,40 | 57,60 | 57,70 | 62,30 | 65,00 | 67,50 | 66,20 | 62,40 |
| KR1, | gevel HO | 937,14 | 374,79 | 0,00 | 23,60 | 12,000 | 4,000 | 8,000 | 79,06 | 50,20 | 59,00 | 61,20 | 66,20 | 69,60 | 73,70 | 74,60 | 70,70 |
| KR1, | gevel HO | 937,14 | 384,47 | 0,00 | 23,60 | 12,000 | 4,000 | 8,000 | 81,49 | 49,40 | 60,00 | 62,10 | 67,80 | 70,50 | 76,20 | 77,30 | 73,40 |
| KR1, | dak, ZO | 940,51 | 394,97 | 0,00 | 31,30 | 12,000 | 4,000 | 8,000 | 74,40 | 51,70 | 57,10 | 59,20 | 67,40 | 67,80 | 69,60 | 66,80 | 59,10 |
| KR1, | dak, midden | 939,58 | 374,71 | 0,00 | 31,10 | 12,000 | 4,000 | 8,000 | 73,35 | 52,50 | 57,20 | 59,40 | 66,70 | 66,60 | 68,60 | 65,10 | 58,10 |
| KR1, | dak, midden | 940,51 | 374,71 | 0,00 | 31,10 | 12,000 | 4,000 | 8,000 | 73,35 | 52,50 | 57,20 | 58,60 | 66,70 | 66,60 | 68,60 | 65,10 | 58,10 |
| KR1, | dak, ZO | 939,58 | 394,97 | 0,00 | 31,10 | 12,000 | 4,000 | 8,000 | 74,40 | 51,70 | 57,10 | 59,20 | 67,40 | 67,20 | 69,60 | 66,80 | 59,20 |
| KR2, | gevel ZO, ZO 0 | 972,48 | 368,60 | 0,00 | 43,50 | 12,000 | 4,000 | 8,000 | 75,90 | 53,20 | 57,70 | 64,50 | 66,70 | 70,30 | 71,90 | 68,10 | 58,50 |
| KR2, | gevel ZO, ZO 0 | 972,58 | 378,96 | 0,00 | 43,50 | 12,000 | 4,000 | 8,000 | 75,90 | 53,20 | 57,70 | 64,50 | 66,70 | 70,30 | 71,90 | 68,10 | 58,50 |
| KR2, | gevel ZW, ZO 4 | 957,74 | 359,77 | 0,00 | 33,70 | 12,000 | 4,000 | 8,000 | 75,14 | 52,60 | 57,10 | 62,90 | 66,20 | 70,20 | 70,80 | 64,30 | 53,60 |
| KR2, | gevel ZW, ZO 4 | 972,60 | 378,96 | 0,00 | 27,90 | 12,000 | 4,000 | 8,000 | 76,34 | 46,70 | 61,90 | 68,70 | 66,20 | 71,90 | 71,90 | 68,90 | 58,20 |
| KR2, | gevel ZO, ZO 4 | 972,48 | 368,60 | 0,00 | 33,70 | 12,000 | 4,000 | 8,000 | 75,36 | 48,30 | 62,20 | 64,40 | 66,40 | 70,10 | 70,50 | 64,60 | 53,50 |
| KR2, | gevel ZO, ZO 4 | 972,50 | 378,96 | 0,00 | 33,70 | 12,000 | 4,000 | 8,000 | 76,36 | 48,30 | 62,20 | 64,40 | 66,40 | 70,10 | 70,50 | 64,60 | 53,50 |
| KR2, | gevel ZW, ZO 4 | 972,48 | 368,60 | 0,00 | 27,90 | 12,000 | 4,000 | 8,000 | 76,24 | 46,70 | 61,90 | 68,70 | 66,20 | 71,90 | 71,90 | 68,90 | 58,20 |
| KR2, | gevel ZW, ZO 0 | 967,56 | 359,77 | 0,00 | 43,50 | 12,000 | 4,000 | 8,000 | 77,16 | 49,70 | 55,60 | 64,50 | 69,10 | 71,10 | 71,50 | 72,60 | 65,40 |
| KR2, | gevel NW, ZO 4 | 952,79 | 368,21 | 0,00 | 27,90 | 12,000 | 4,000 | 8,000 | 75,30 | 42,90 | 57,20 | 62,90 | 65,50 | 70,20 | 71,40 | 68,20 | 54,40 |
| KR2, | gevel NW, ZO 4 | 952,79 | 374,84 | 0,00 | 27,80 | 12,000 | 4,000 | 8,000 | 75,28 | 42,90 | 57,30 | 62,50 | 65,50 | 70,20 | 71,40 | 68,20 | 54,40 |
| KR2, | gevel ZW, ZO 0 | 957,74 | 384,77 | 0,00 | 43,50 | 12,000 | 4,000 | 8,000 | 77,16 | 49,70 | 55,60 | 64,50 | 69,10 | 71,10 | 71,50 | 72,60 | 65,40 |
| KR2, | gevel ZW, ZO 4 | 967,56 | 359,77 | 0,00 | 33,70 | 12,000 | 4,000 | 8,000 | 75,14 | 52,60 | 57,10 | 62,90 | 66,20 | 70,20 | 70,80 | 64,30 | 53,60 |
| KR2, | gevel ZW, ZO 4 | 967,56 | 384,77 | 0,00 | 37,80 | 12,000 | 4,000 | 8,000 | 76,27 | 52,60 | 57,40 | 64,50 | 67,00 | 71,10 | 72,20 | 66,00 | 55,30 |
| KR2, | gevel ZO, ZO 4 | 972,58 | 378,96 | 0,00 | 28,90 | 12,000 | 4,000 | 8,000 | 76,25 | 63,10 | 62,80 | 65,00 | 66,50 | 68,30 | 68,10 | 62,10 | 52,80 |
| TR1, | deurop, HW (z) | 924,42 | 374,41 | 0,00 | 3,00 | 12,000 | 4,000 | — | 93,96 | 68,90 | 90,70 | 99,90 | 89,00 | 99,20 | 90,70 | 86,90 | 82,90 |
| KR2, | gevel ZO, h.o. | 972,48 | 368,60 | 0,00 | 4,00 | 12,000 | 4,000 | 8,000 | 93,96 | 78,70 | 73,50 | 71,50 | 73,00 | 76,90 | 74,60 | 70,40 | 64,80 |
| KR2, | gevel ZO, h.o. | 972,50 | 378,96 | 0,00 | 4,00 | 12,000 | 4,000 | 8,000 | 93,96 | 78,70 | 73,50 | 71,50 | 73,00 | 76,90 | 74,60 | 70,40 | 64,80 |
| TR1, | deurop, HW (1) | 924,42 | 380,44 | 0,00 | 3,00 | 12,000 | 4,000 | — | 94,17 | 68,20 | 91,00 | 99,60 | 89,60 | 99,20 | 90,80 | 87,00 | 83,20 |
| TR1, | in verdiep. (z) | 924,42 | 371,37 | 0,00 | 13,40 | 12,000 | 4,000 | 8,000 | 78,71 | 68,90 | 63,10 | 66,00 | 69,50 | 70,70 | 71,50 | 65,90 | 59,20 |
| TR1, | dak (1) | 930,29 | 382,90 | 0,00 | 18,00 | 12,000 | 4,000 | 8,000 | 82,83 | 65,60 | 67,60 | 71,40 | 73,20 | 75,40 | 77,10 | 71,40 | 62,50 |
| TR1, | dak (z) | 930,39 | 367,40 | 0,00 | 18,00 | 12,000 | 4,000 | 8,000 | 82,83 | 65,60 | 67,60 | 71,30 | 73,20 | 75,40 | 77,10 | 71,40 | 62,50 |
| KR2, | gevel ZO, 18.0 | 972,48 | 368,60 | 0,00 | 22,90 | 12,000 | 4,000 | 8,000 | 74,97 | 28,90 | 64,30 | 65,00 | 66,50 | 68,70 | 68,20 | 63,20 | 57,80 |
| KR2, | gevel ZO, 18.0 | 972,50 | 378,96 | 0,00 | 22,80 | 12,000 | 4,000 | 8,000 | 73,87 | 69,90 | 64,30 | 66,00 | 66,50 | 68,70 | 68,20 | 63,20 | 57,80 |
| KR2, | gevel ZO, 24.0 | 972,48 | 368,60 | 0,00 | 28,90 | 12,000 | 4,000 | 8,000 | 74,25 | 63,10 | 62,80 | 65,00 | 66,50 | 68,30 | 68,10 | 62,10 | 52,80 |
| KR2, | gevel ZO, 12.0 | 972,50 | 378,96 | 0,00 | 16,90 | 12,000 | 4,000 | 8,000 | 75,51 | 64,60 | 64,90 | 66,20 | 66,50 | 68,60 | 68,40 | 62,90 | 54,70 |
| KR2, | gevel ZO, 6.0 | 972,48 | 368,60 | 0,00 | 10,00 | 12,000 | 4,000 | 8,000 | 77,02 | 64,50 | 64,60 | 70,50 | 69,50 | 70,40 | 68,00 | 60,00 | 50,90 |
| KR2, | gevel ZO, 6.0 | 972,58 | 378,96 | 0,00 | 10,00 | 12,000 | 4,000 | 8,000 | 77,02 | 64,50 | 64,60 | 70,50 | 69,50 | 70,40 | 68,00 | 60,00 | 50,90 |
| KR2, | gevel ZO, 12.0 | 972,48 | 368,60 | 0,00 | 16,60 | 12,000 | 4,000 | 8,000 | 75,31 | 64,40 | 64,90 | 66,30 | 68,50 | 69,60 | 68,40 | 62,50 | 54,70 |
| scheiding HW, 3e 1 | | 896,13 | 409,32 | 0,00 | 14,40 | 12,000 | 4,000 | 8,000 | 77,83 | 58,30 | 66,90 | 68,20 | 68,90 | 70,60 | 72,50 | 70,90 | 66,10 |
| scheiding HW, 3e m | | 899,17 | 399,89 | 0,00 | 14,40 | 12,000 | 4,000 | 8,000 | 73,30 | 52,80 | 66,20 | 62,60 | 64,90 | 66,20 | 67,20 | 64,60 | 59,20 |





Model: HBG-IB - ABN
Groep: (Ongedigroepeerd)
Lijst van Puntkenmaten, voor rekenmethode Industrielawaai - NL

| Naam | Lwa 8k | Scherm | Type | Richt. | Hoog |
|---|---|---|---|---|---|
| | 48,60 | SR 1 | Dak HBG1-IL h | 0,00 | 360,00 |
| | 48,40 | SR 1 | Dak HBG1-IL h | 0,00 | 360,00 |
| | 48,50 | SR 1 | Afstralende gevel | 0,00 | 360,00 |
| | 50,70 | SR 1 | Afstralende gevel | 0,00 | 360,00 |
| | 51,00 | SR 1 | Afstralende gevel | 0,00 | 360,00 |
| | 50,90 | SR 1 | Afstralende gevel | 0,00 | 365,00 |
| | 51,00 | SR 1 | Afstralende gevel | 0,00 | 365,00 |
| | 48,90 | SR 1 | Afstralende gevel | 0,00 | 365,00 |
| | 53,70 | SR 1 | Afstralende gevel | 0,00 | 360,00 |
| | 43,90 | SR 1 | Dak HBG1-IL h | 0,00 | 360,00 |
| | 43,70 | SR 1 | Dak HBG1-IL h | 0,00 | 360,00 |
| | 43,70 | SR 1 | Dak HBG1-IL h | 0,00 | 360,00 |
| | 43,60 | SR 1 | Dak HBG1-IL h | 0,00 | 360,00 |
| | 37,20 | SR 2 | Afstralende gevel | 0,00 | 360,00 |
| | 37,20 | SR 2 | Afstralende gevel | 0,00 | 360,00 |
| | 33,10 | SR 2 | Afstralende gevel | 0,00 | 360,00 |
| | 37,40 | SR 2 | Afstralende gevel | 0,00 | 360,00 |
| | 34,40 | SR 2 | Afstralende gevel | 0,00 | 360,00 |
| | 34,60 | SR 2 | Afstralende gevel | 0,00 | 360,00 |
| | 37,40 | SR 2 | Afstralende gevel | 0,00 | 360,00 |
| | 37,10 | SR 2 | Afstralende gevel | 0,00 | 360,00 |
| | 36,80 | SR 2 | Afstralende gevel | 0,00 | 360,00 |
| | 36,80 | SR 2 | Afstralende gevel | 0,00 | 360,00 |
| | 37,10 | SR 2 | Afstralende gevel | 0,00 | 360,00 |
| | 33,10 | SR 2 | Afstralende gevel | 0,00 | 360,00 |
| | 36,00 | SR 2 | Afstralende gevel | 0,00 | 360,00 |
| | 36,00 | SR 1 | Afstralende gevel | 0,00 | 360,00 |
| | 38,20 | SR 2 | Afstralende gevel | 0,00 | 360,00 |
| | 41,20 | SR 1 | Afstralende gevel | 0,00 | 360,00 |
| | 54,20 | SR 2 | Afstralende gevel | 0,00 | 360,00 |
| | 51,00 | SR 1 | Afstralende gevel | 0,00 | 360,00 |
| | 48,00 | SR 1 | Afstralende gevel | 0,00 | 360,00 |
| | 53,90 | SR 1 | Dak HBG1-IL h | 0,00 | 360,00 |
| | 53,90 | SR 1 | Dak HBG1-IL h | 0,00 | 360,00 |
| | 47,60 | SR 2 | Afstralende gevel | 0,00 | 360,00 |
| | 47,60 | SR 2 | Afstralende gevel | 0,00 | 360,00 |
| | 39,20 | SR 2 | Afstralende gevel | 0,00 | 360,00 |
| | 44,50 | SR 2 | Afstralende gevel | 0,00 | 360,00 |
| | 40,70 | SR 2 | Afstralende gevel | 0,00 | 360,00 |
| | 40,70 | SR 2 | Afstralende gevel | 0,00 | 360,00 |
| | 44,50 | SR 2 | Afstralende gevel | 0,00 | 360,00 |
| | 31,10 | Scheiding | Afstralende gevel | 0,00 | 360,00 |
| | 44,90 | Scheiding | Afstralende gevel | 0,00 | 360,00 |

Model: Rbk-IB - ABN
Groep: Hoofdgroep
Lijst van Postbrieven, voor rekenaarbank Industrielaan - 11.

| Nom | Begin | | | Bedrijfg | Bedrijfg | Pkjs(1) | Pkjs(2) | Pkjs(3) | Lpr Zuyd1 | Lpr 11 | Lpr 12 | Lpr 111 | Lpr 112 | Lpr 113 | Lpr 21 | Lpr 22 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Scheiding 10, 2e r | 890,12 | 240,40 | 0,00 | 10,00 | 12,000 | 4,000 | 8,000 | 72,54 | 61,40 | 67,00 | 61,50 | 64,10 | 66,30 | 67,40 | 62,10 |
| | Scheiding 20, 2e r | 899,50 | 240,10 | 0,00 | 14,20 | 12,000 | 4,000 | 8,000 | 71,45 | 62,70 | 63,90 | 62,10 | 63,50 | 63,40 | 64,50 | 63,40 |
| | Scheiding 30, 2e m | 914,54 | 259,00 | 0,00 | 14,20 | 12,000 | 4,000 | 8,000 | 69,94 | 69,70 | 62,40 | 63,10 | 61,10 | 61,10 | 62,10 | 61,40 |
| | Scheiding 20, 2e r | 914,54 | 489,21 | 0,00 | 14,20 | 12,000 | 4,000 | 8,000 | 74,02 | 68,70 | 68,80 | 63,40 | 66,60 | 68,12 | 67,50 | 66,30 |
| | Scheiding 20, 2e l | 900,63 | 240,10 | 0,00 | 14,20 | 12,000 | 4,000 | 8,000 | 72,92 | 62,30 | 66,70 | 63,10 | 64,10 | 65,00 | 66,40 | 63,70 |
| | Scheiding 20, 4e r | 914,54 | 489,21 | 0,00 | 16,80 | 12,000 | 4,000 | 8,000 | 68,94 | 69,00 | 59,70 | 62,50 | 58,00 | 61,60 | 62,40 | 60,10 |
| | Scheiding 20, 4e l | 900,63 | 240,10 | 0,00 | 17,60 | 12,000 | 4,000 | 8,000 | 68,91 | 66,40 | 62,10 | 60,60 | 64,60 | 61,00 | 61,60 | 60,90 |
| | Scheiding 20, 4e r | 900,63 | 182,20 | 0,00 | 17,50 | 12,000 | 4,000 | 8,000 | 68,77 | 61,40 | 62,40 | 61,60 | 57,00 | 60,50 | 61,50 | 60,20 |
| | Scheiding 30, 4e m | 914,54 | 200,00 | 0,00 | 16,90 | 12,000 | 4,000 | 8,000 | 65,08 | 66,00 | 61,30 | 62,00 | 63,00 | 64,60 | 57,00 | 60,20 |
| | Scheiding 50, 4e l | 900,60 | 414,01 | 0,00 | 17,60 | 12,000 | 4,000 | 8,000 | 71,47 | 69,30 | 64,30 | 63,10 | 61,60 | 64,90 | 65,30 | 63,40 |
| | Scheiding 90, 4e r | 900,90 | 414,01 | 0,00 | 17,60 | 12,000 | 4,000 | 8,000 | 72,01 | 71,10 | 61,30 | 62,70 | 63,90 | 65,20 | 66,20 | 64,20 |
| | Scheiding 20, 4e l | 914,54 | 260,17 | 0,00 | 14,90 | 12,000 | 4,000 | 8,000 | 66,01 | 68,20 | 60,20 | 59,40 | 64,30 | 56,90 | 64,50 | 61,00 |
| | Scheiding 20, 2e l | 914,54 | 260,17 | 0,00 | 14,20 | 12,000 | 4,000 | 8,000 | 70,29 | 62,20 | 61,30 | 60,90 | 62,60 | 63,40 | 63,60 | 61,20 |
| | Scheiding 20, 2e l | 914,54 | 390,17 | 0,00 | 16,60 | 12,000 | 4,000 | 8,000 | 69,78 | 58,60 | 62,30 | 59,20 | 59,90 | 61,20 | 64,10 | 61,70 |
| | Scheiding 20, 2e m | 914,54 | 260,00 | 0,00 | 16,40 | 12,000 | 4,000 | 8,000 | 66,01 | 66,10 | 61,60 | 61,50 | 64,30 | 54,90 | 62,60 | 61,90 |
| | Scheiding 30, 2e r | 914,54 | 489,22 | 0,00 | 15,60 | 12,000 | 4,000 | 8,000 | 73,27 | 68,10 | 62,00 | 61,30 | 63,90 | 63,90 | 68,00 | 66,80 |
| | Scheiding 90, 2e r | 900,60 | 414,01 | 0,00 | 15,60 | 12,000 | 4,000 | 8,000 | 73,19 | 66,12 | 62,70 | 63,90 | 66,20 | 67,30 | 70,10 | 66,90 |
| | Scheiding 90, 1e m | 890,13 | 390,00 | 0,00 | 8,00 | 12,000 | 4,000 | 8,000 | 72,05 | 58,90 | 63,90 | 63,50 | 65,10 | 62,90 | 67,00 | 64,00 |
| | Scheiding 90, 1e r | 890,13 | 390,00 | 0,00 | 8,00 | 12,000 | 4,000 | 8,000 | 72,05 | 69,60 | 64,60 | 62,50 | 61,10 | 63,70 | 68,40 | 66,50 |
| | Scheiding 90, 2e l | 900,50 | 414,01 | 0,00 | 16,60 | 12,000 | 4,000 | 8,000 | 74,17 | 68,90 | 62,00 | 61,50 | 64,10 | 66,60 | 66,70 | 67,30 |
| | Scheiding 20, 2e r | 900,53 | 240,10 | 0,00 | 10,80 | 12,000 | 4,000 | 8,000 | 73,04 | 61,20 | 62,40 | 61,90 | 62,00 | 64,90 | 63,20 | 67,60 |
| | Scheiding 90, 2e l | 890,13 | 699,32 | 0,00 | 10,40 | 12,000 | 4,000 | 8,000 | 73,52 | 69,60 | 63,10 | 62,60 | 63,70 | 67,70 | 70,70 | 69,20 |
| | Bedrijfsmeter, raam | 920,00 | 660,47 | 0,00 | 1,10 | 12,000 | 4,000 | 8,000 | 79,11 | 67,70 | 68,70 | 63,10 | 67,50 | 68,30 | 70,80 | 72,40 |
| | Bluswater, raam | 914,50 | 650,70 | 0,00 | 1,30 | 12,000 | 4,000 | 8,000 | 74,10 | 61,40 | 68,00 | 62,90 | 66,20 | 69,20 | 68,10 | 67,40 |
| | Bluswater, raam | 940,50 | 650,70 | 0,00 | 1,30 | 12,000 | 4,000 | 8,000 | 74,01 | 70,60 | 63,20 | 63,70 | 66,70 | 69,50 | 68,40 | 67,04 |
| | Bedrijfsmeter, deur | 920,00 | 660,47 | 0,00 | 0,10 | 12,000 | 4,000 | 8,000 | 67,91 | 63,20 | 61,40 | 66,20 | 73,90 | 76,10 | 61,70 | 68,40 |
| | Blowers zolr. 61) 9 | 760,00 | 864,40 | 0,00 | 0,00 | 12,000 | 4,000 | 8,000 | 79,42 | 64,20 | 66,00 | 74,10 | 73,50 | 75,50 | 72,40 | 69,70 |
| | Blowers zolr. rot.9 | 780,00 | 864,40 | 0,00 | 0,97 | 12,000 | 4,000 | 8,000 | 73,07 | 62,20 | 67,30 | 68,00 | 73,40 | 70,20 | 66,50 | 63,20 |
| | Rebrisdtlmb pmin | 794,94 | 860,31 | 0,00 | 1,36 | 12,000 | 4,000 | 8,000 | 75,24 | 63,40 | 61,40 | 67,50 | 68,90 | 66,50 | 67,50 | 70,00 |
| | ABKVB 11 1,0 - 13 | 920,97 | 650,26 | 0,00 | 6,00 | 12,000 | 4,000 | 8,000 | 69,13 | 63,00 | 68,00 | 70,00 | 70,00 | 62,00 | 65,50 | 70,00 |
| | ABKVB 11 13 - 11 | 920,97 | 650,26 | 0,00 | 17,00 | 12,000 | 4,000 | 8,000 | 64,74 | 62,00 | 69,00 | 70,00 | 70,00 | 64,00 | 62,00 | 70,00 |
| | ABKVB 11 21 - 20 | 870,97 | 655,70 | 0,00 | 23,00 | 12,000 | 4,000 | 8,000 | 63,13 | 68,00 | 68,00 | 71,00 | 70,00 | 74,00 | 71,00 | 62,00 |
| | ABKVB 11 0 - 3,0 | 930,97 | 655,70 | 0,00 | 2,00 | 12,000 | 4,000 | 8,000 | 63,74 | 69,00 | 60,00 | 72,00 | 70,00 | 70,00 | 73,00 | 65,00 |
| | Bluswater, raam | 940,70 | 650,70 | 0,00 | 1,30 | 12,000 | 4,000 | 8,000 | 76,20 | 56,20 | 66,40 | 63,00 | 66,20 | 69,70 | 68,00 | 62,00 |
| | Bluswater, pomp | 940,10 | 660,26 | 0,00 | 4,30 | 12,000 | 4,000 | 8,000 | 83,04 | 69,30 | 61,30 | 62,30 | 77,50 | 62,40 | 67,00 | 66,30 |
| | Bluswater, meter | 940,34 | 600,00 | 0,00 | 2,70 | 12,000 | 4,000 | 8,000 | 80,14 | -90,00 | 62,00 | 61,30 | 71,70 | 77,70 | 66,40 | 70,30 |
| | Blowers zolr.rot.9 | 760,00 | 867,00 | 0,00 | 0,97 | 12,000 | 4,000 | 8,000 | 79,79 | 59,00 | 66,50 | 75,40 | 62,10 | 69,70 | 60,30 | 62,50 |
| | mrkelding dak 90 r | 900,50 | 699,70 | 0,00 | 19,40 | 12,000 | 4,000 | 8,000 | 57,12 | 67,40 | 66,40 | 72,50 | 74,50 | 73,30 | 61,60 | 62,20 |
| | mrkelding, dak mid.l | 900,50 | 299,20 | 0,00 | 19,60 | 12,000 | 4,000 | 8,000 | 60,01 | 67,50 | 66,00 | 71,10 | 73,90 | 73,20 | 74,00 | 70,70 |





Model: Rbk-IB - ABN
Groep: Hoofdgroep
Lijst van Postbrieven, voor rekenaarbank Industrielaan - 11.

| Nom | Lpr 31 | Leiding | Type | Bijkst | Bedrijfg |
|---|---|---|---|---|---|
| | 34,00 | Scheiding | Afstralende gevel | 0,50 | 360,00 |
| | 30,20 | Scheiding | Afstralende gevel | 0,00 | 360,00 |
| | 30,40 | Scheiding | Afstralende gevel | 0,40 | 360,00 |
| | 44,00 | Scheiding | Afstralende gevel | 0,00 | 360,00 |
| | 29,00 | Scheiding | Afstralende gevel | 0,00 | 360,00 |
| | 37,70 | Scheiding | Afstralende gevel | 0,00 | 360,00 |
| | 31,10 | Scheiding | Afstralende gevel | 0,00 | 360,00 |
| | 35,70 | Scheiding | Afstralende gevel | 0,00 | 360,00 |
| | 32,50 | Scheiding | Afstralende gevel | 0,00 | 360,00 |
| | 42,40 | Scheiding | Afstralende gevel | 0,00 | 360,00 |
| | 43,50 | Scheiding | Afstralende gevel | 0,00 | 360,00 |
| | 31,00 | Scheiding | Afstralende gevel | 0,00 | 360,00 |
| | 37,30 | Scheiding | Afstralende gevel | 0,00 | 360,00 |
| | 38,00 | Scheiding | Afstralende gevel | 0,00 | 360,00 |
| | 39,50 | Scheiding | Afstralende gevel | 0,00 | 360,00 |
| | 44,70 | Scheiding | Afstralende gevel | 0,00 | 360,00 |
| | 39,50 | Scheiding | Afstralende gevel | 0,00 | 360,00 |
| | 40,00 | Scheiding | Afstralende gevel | 0,00 | 360,00 |
| | 47,30 | Scheiding | Afstralende gevel | 0,00 | 360,00 |
| | 42,00 | Scheiding | Afstralende gevel | 0,00 | 360,00 |
| | 46,90 | Scheiding | Afstralende gevel | 0,00 | 360,00 |
| | 38,50 | Scheiding | Afstralende gevel | 0,00 | 360,00 |
| | 40,00 | Scheiding | Afstralende gevel | 0,00 | 360,00 |
| | 40,00 | Bedrijfsmeter | Afstralende gevel | 0,00 | 360,00 |
| | 50,70 | Water | Afstralende gevel | 0,00 | 360,00 |
| | 51,70 | Water | Afstralende gevel | 0,00 | 360,00 |
| | 36,20 | Bedrijfsmeter | Afstralende gevel | 0,00 | 360,00 |
| | 30,10 | Blowers | Normaal | 270,00 | 180,00 |
| | 40,70 | Blowers | Normaal | 0,00 | 180,00 |
| | 41,40 | Rebrisdtlmb | Normaal | 0,00 | 360,00 |
| | -90,00 | dBKVB | Normaal | 0,00 | 360,00 |
| | -90,00 | dBKVB | Normaal | 0,00 | 360,00 |
| | -90,00 | dBKVB | Normaal | 0,00 | 360,00 |
| | -90,00 | dBKVB | Normaal | 0,00 | 360,00 |
| | 51,00 | Water | Afstralende gevel | 0,00 | 360,00 |
| | 73,50 | Water | Normaal | 0,00 | 360,00 |
| | 76,00 | Water | Dak HWZ1-11.5 | 0,00 | 360,00 |
| | 61,10 | Blowers | Normaal | 0,00 | 180,00 |
| | 58,00 | Scheiding | Dak HWZ1-11.5 | 0,00 | 360,00 |
| | 63,00 | Scheiding | Dak HWZ1-11.5 | 0,00 | 360,00 |

Model: BBS-IB - ARM
Groep: Hoofdgroep
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode industrielawaai - IL

| Naam | Omschrijving | X | Y | Bronhoogte | Hoogte | Pkfact(63) | Pkfact(4) | Pkfact(500) | Lwa Totaal | Lwa 31 | Lwa 63 | Lwa 125 | Lwa 250 | Lwa 500 | Lwa 1k | Lwa 2k | Lwa 4k |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | scheiding, dak midd.r | 906,93 | 359,29 | 0,00 | 19,40 | 12,000 | 4,000 | 8,000 | 94,29 | 57,00 | 70,70 | 74,20 | 72,30 | 74,70 | 78,60 | 79,00 | 75,10 |
| | scheiding, dak MO 1 | 903,93 | 409,75 | 0,00 | 19,40 | 12,000 | 4,000 | 8,000 | 97,32 | 57,60 | 85,40 | 73,90 | 75,60 | 79,60 | 91,80 | 92,80 | 79,40 |
| | scheiding MW, de 1 | 896,13 | 405,32 | 0,00 | 16,90 | 12,000 | 4,000 | 8,000 | 70,13 | 50,20 | 59,30 | 61,80 | 61,70 | 62,40 | 63,90 | 62,40 | 54,30 |
| | scheiding MW, de m | 895,13 | 399,89 | 0,00 | 16,90 | 12,000 | 4,000 | 8,000 | 66,03 | 49,70 | 55,30 | 58,00 | 57,70 | 58,00 | 58,50 | 58,50 | 50,40 |
| | scheiding MW, de r | 894,13 | 394,46 | 0,00 | 16,90 | 12,000 | 4,000 | 8,000 | 66,17 | 48,30 | 46,50 | 57,60 | 58,30 | 58,10 | 58,70 | 59,70 | 44,90 |
| | overtgas, pomphuis z | 700,91 | 460,63 | 0,00 | 1,90 | 12,000 | 4,000 | 8,000 | 90,20 | 65,40 | 80,30 | 87,50 | 90,90 | 84,20 | 86,00 | 85,50 | 76,30 |
| | overtgas, pomphuis k | 702,45 | 447,86 | 0,00 | 2,90 | 12,000 | 4,000 | 8,000 | 89,68 | 63,30 | 80,30 | 87,50 | 90,50 | 83,90 | 84,90 | 84,50 | 76,30 |
| | blowers zuur, zij O | 760,00 | 487,90 | 0,00 | 0,90 | 12,000 | 4,000 | 8,000 | 83,70 | 63,40 | 54,30 | 77,00 | 71,90 | 78,20 | 78,30 | 74,90 | 63,10 |
| | 12. hand overslaghal | 895,30 | 446,80 | 0,00 | 10,00 | 12,000 | 4,000 | 8,000 | 78,21 | 62,10 | 53,70 | 62,30 | 67,70 | 75,10 | 72,70 | 67,90 | 61,50 |
| | scheiding, dak ZW 1 | 902,83 | 398,41 | 0,00 | 19,40 | 12,000 | 4,000 | 8,000 | 94,35 | 57,00 | 70,80 | 73,10 | 73,70 | 79,30 | 78,70 | 79,00 | 74,20 |
| | scheiding, dak ZW r | 906,33 | 390,41 | 0,00 | 19,40 | 12,000 | 4,000 | 8,000 | 94,84 | 58,60 | 70,40 | 72,30 | 73,80 | 78,40 | 79,20 | 79,70 | 75,20 |
| | scheid. Biblustoren | 893,00 | 411,00 | 0,00 | 1,40 | 4,000 | 2,000 | 4,000 | -99,90 | -99,90 | -99,90 | -99,90 | -99,90 | -99,90 | -99,90 | -99,90 | -99,90 |
| | breker MO, h.g. | 905,43 | 370,76 | 0,00 | 5,90 | 12,000 | 4,000 | 8,000 | 81,58 | 47,90 | 53,10 | 53,10 | 56,40 | 69,30 | 68,50 | 67,80 | 60,70 |
| | breker MO, 1e verd. | 906,43 | 370,76 | 0,00 | 8,25 | 12,000 | 4,000 | 8,000 | 83,08 | 47,90 | 55,60 | 56,30 | 59,90 | 65,90 | 65,20 | 67,10 | 57,30 |
| | breker MO, 2e verd. | 906,43 | 370,76 | 0,00 | 11,00 | 12,000 | 4,000 | 8,000 | 84,32 | 48,90 | 57,40 | 64,90 | 64,60 | 68,90 | 67,60 | 64,70 | 59,00 |
| | breker ZO, 1e verd. | 913,00 | 385,14 | 0,00 | 16,90 | 12,000 | 4,000 | 8,000 | 73,94 | 48,40 | 52,30 | 53,40 | 58,00 | 62,50 | 66,80 | 68,10 | 62,60 |
| | breker ZO, h.v. | 913,00 | 398,14 | 0,00 | 3,90 | 12,000 | 4,000 | 8,000 | 96,72 | 65,20 | 80,50 | 85,90 | 89,30 | 89,10 | 87,90 | 86,30 | 80,20 |
| | breker ZO, 1e verd. | 913,00 | 366,14 | 0,00 | 8,25 | 12,000 | 4,000 | 8,000 | 85,17 | 59,90 | 65,30 | 70,50 | 74,00 | 77,70 | 80,10 | 78,70 | 73,20 |
| | breker ZO, 2e verd. | 913,64 | 388,10 | 0,00 | 11,95 | 12,000 | 4,000 | 8,000 | 88,39 | 60,00 | 65,80 | 67,30 | 72,30 | 76,20 | 79,90 | 81,40 | 76,60 |
| | breker MW, deur 1e 1 | 897,03 | 389,27 | 0,00 | 7,30 | 12,000 | 4,000 | 8,000 | 90,27 | 54,90 | 62,90 | 64,50 | 69,60 | 72,60 | 74,70 | 73,40 | 66,20 |
| | breker MW, deur 1e r | 897,03 | 381,98 | 0,00 | 7,50 | 12,000 | 4,000 | 8,000 | 90,29 | 48,50 | 57,30 | 62,50 | 68,20 | 73,60 | 75,45 | 73,90 | 66,00 |
| | breker MW, 2e verd. | 897,03 | 360,60 | 0,00 | 11,95 | 12,000 | 4,000 | 8,000 | 86,65 | 48,90 | 58,70 | 54,00 | 58,00 | 69,90 | 60,40 | 60,40 | 55,90 |
| | breker MW, 1e verd. | 897,03 | 365,60 | 0,00 | 8,25 | 12,000 | 4,000 | 8,000 | 87,25 | 61,90 | 69,90 | 70,10 | 67,00 | 60,20 | 61,80 | 61,90 | 56,50 |
| | breker MO, 3e verd. | 906,43 | 370,76 | 0,00 | 14,90 | 12,000 | 4,000 | 8,000 | 74,21 | 63,10 | 63,60 | 66,90 | 62,30 | 66,30 | 68,70 | 66,80 | 64,60 |
| | breker MW, h.g. | 897,03 | 365,60 | 0,00 | 3,90 | 12,000 | 4,000 | 8,000 | 88,70 | 47,80 | 52,60 | 52,00 | 58,80 | 58,60 | 51,60 | 50,80 | 44,60 |
| | breker MW, deur h.g | 897,03 | 365,60 | 0,00 | 1,40 | 12,000 | 4,000 | 8,000 | 73,73 | 63,80 | 66,40 | 64,60 | 63,10 | 63,60 | 64,10 | 64,80 | 57,80 |
| | kwein.k horizontaal | 930,78 | 416,80 | 0,00 | 20,70 | 12,000 | 4,000 | 8,000 | 92,91 | 61,70 | 70,10 | 79,00 | 83,30 | 89,90 | 86,70 | 82,70 | 72,10 |
| | TBZ, gevel ZO r 2e v | 937,24 | 414,81 | 0,00 | 16,90 | 12,000 | 4,000 | 8,000 | 71,62 | 54,20 | 59,40 | 66,20 | 62,50 | 66,60 | 62,50 | 60,20 | 53,90 |
| | TBZ, gevel ZO 2e v | 940,93 | 419,91 | 0,00 | 16,90 | 12,000 | 4,000 | 8,000 | 72,49 | 58,90 | 60,20 | 67,00 | 63,20 | 67,50 | 63,40 | 60,00 | 54,70 |
| | TBZ, gevel ZO 1 2e v | 924,23 | 414,79 | 0,00 | 16,90 | 12,000 | 4,000 | 8,000 | 71,62 | 54,20 | 59,40 | 66,20 | 62,50 | 66,60 | 62,50 | 60,20 | 53,90 |
| | TBZ, gevel ZO m 2e v | 927,24 | 404,64 | 0,00 | 16,90 | 12,000 | 4,000 | 8,000 | 71,01 | 54,90 | 59,90 | 64,90 | 61,90 | 65,90 | 62,90 | 59,40 | 54,40 |
| | TBZ, gevel MW m 1e v | 924,33 | 404,61 | 0,00 | 9,90 | 12,000 | 4,000 | 8,000 | 71,79 | 61,00 | 61,40 | 66,40 | 61,90 | 66,30 | 62,90 | 59,40 | 52,30 |
| | TBZ, gevel MW r 1e v | 924,33 | 394,44 | 0,00 | 9,40 | 12,000 | 4,000 | 8,000 | 72,15 | 62,50 | 62,10 | 65,80 | 62,90 | 67,40 | 63,50 | 60,40 | 57,20 |
| | TBZ, gevel ZO 1 2e v | 927,24 | 394,47 | 0,00 | 16,00 | 12,000 | 4,000 | 8,000 | 70,31 | 54,10 | 56,60 | 63,20 | 61,20 | 65,90 | 62,20 | 58,50 | 54,90 |
| | kwein.k verticaal | 930,78 | 410,78 | 0,00 | 21,00 | 12,000 | 4,000 | 8,000 | 94,88 | 62,90 | 72,00 | 80,50 | 84,70 | 91,40 | 88,10 | 83,40 | 73,80 |
| | kwein.k verticaal | 930,78 | 416,80 | 0,00 | 21,00 | 12,000 | 4,000 | 8,000 | 94,28 | 62,90 | 72,00 | 80,50 | 84,70 | 91,40 | 88,10 | 83,40 | 73,80 |
| | kwein.k horizontaal | 930,78 | 410,78 | 0,00 | 20,70 | 12,000 | 4,000 | 8,000 | 92,91 | 61,70 | 70,10 | 79,00 | 83,30 | 89,90 | 86,70 | 82,70 | 72,10 |
| | MaCO | 929,00 | 403,00 | 0,00 | 5,00 | 12,000 | 4,000 | 8,000 | 96,00 | 78,90 | 87,90 | 79,90 | 81,00 | -99,90 | 81,50 | 83,70 | 59,70 |
| | TBZ, gevel MW m 2e v | 924,33 | 404,61 | 0,00 | 16,00 | 12,000 | 4,000 | 8,000 | 71,01 | 54,90 | 59,90 | 64,90 | 61,90 | 65,90 | 62,90 | 59,40 | 54,40 |
| | TBZ, gevel MW r 2e v | 924,33 | 394,44 | 0,00 | 15,00 | 12,000 | 4,000 | 8,000 | 70,31 | 54,10 | 56,60 | 63,20 | 61,20 | 65,90 | 62,20 | 58,50 | 54,90 |
| | TBZ, deurtop, MW | 932,27 | 419,91 | 0,00 | 3,20 | 12,000 | 4,000 | — | 67,67 | 48,40 | 54,40 | 71,00 | 70,70 | 62,90 | 61,10 | 60,90 | 74,20 |
| | scheiding MW, h.g. m | 896,13 | 399,88 | 0,00 | 4,00 | 12,000 | 4,000 | 8,000 | 78,20 | 52,60 | 62,40 | 66,10 | 68,50 | 73,70 | 72,20 | 70,70 | 68,60 |
| | scheiding MW, h.g. r | 896,12 | 390,63 | 0,00 | 4,00 | 12,000 | 4,000 | 8,000 | 78,18 | 61,10 | 63,20 | 66,90 | 69,90 | 71,30 | 72,40 | 70,50 | 67,70 |
| | scheiding MW, 1e 1 | 900,88 | 414,91 | 0,00 | 4,00 | 12,000 | 4,000 | 8,000 | 74,11 | 61,00 | 61,60 | 63,50 | 64,00 | 66,20 | 66,50 | 66,60 | 59,50 |





Model: BBS-IB - ARM
Groep: Hoofdgroep
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode industrielawaai - IL

| Naam | Lwa 8k | Lwaarm | Type | Richt | Hoek |
|---|---|---|---|---|---|
| | 63,60 | Scheiding | Dak 10dB(I-IL 8 | 0,00 | 360,00 |
| | 67,90 | Scheiding | Dak 10dB(I-IL 9 | 0,00 | 360,00 |
| | 61,70 | Scheiding | Afstralende gevel | 0,00 | 360,00 |
| | 55,40 | Scheiding | Afstralende gevel | 0,00 | 360,00 |
| | 57,20 | Scheiding | Afstralende gevel | 0,00 | 360,00 |
| | 80,70 | Stortgas | Afstralende gevel | 0,00 | 360,00 |
| | 78,70 | Stortgas | Afstralende gevel | 0,00 | 360,00 |
| | 66,70 | Blowers | Normaal | 270,00 | 180,00 |
| | 54,60 | Transp. overslag | Normaal | 0,00 | 360,00 |
| | 66,40 | Scheiding | Dak 10dB(I-IL 6 | 0,00 | 360,00 |
| | 63,10 | Scheiding | Dak 10dB(I-IL 9 | 0,00 | 360,00 |
| | -99,90 | Scheiding | Normaal | 0,00 | 360,00 |
| | 38,90 | Breker | Afstralende gevel | 0,00 | 360,00 |
| | 45,70 | Breker | Afstralende gevel | 0,00 | 360,00 |
| | 46,20 | Breker | Afstralende gevel | 0,00 | 360,00 |
| | 48,70 | Breker | Afstralende gevel | 0,00 | 360,00 |
| | 46,20 | Breker | Afstralende gevel | 0,00 | 360,00 |
| | 45,10 | Breker | Afstralende gevel | 0,00 | 360,00 |
| | 44,00 | Breker | Afstralende gevel | 0,00 | 360,00 |
| | 34,00 | Breker | Afstralende gevel | 0,00 | 360,00 |
| | 52,00 | Breker | Afstralende gevel | 0,00 | 360,00 |
| | 46,20 | Breker | Afstralende gevel | 0,00 | 360,00 |
| | 45,20 | Breker | Afstralende gevel | 0,00 | 360,00 |
| | 50,50 | Breker | Afstralende gevel | 0,00 | 360,00 |
| | 34,90 | Breker | Afstralende gevel | 0,00 | 360,00 |
| | 46,20 | Breker | Afstralende gevel | 0,00 | 360,00 |
| | 56,70 | Kwein k. | Normaal | 0,00 | 360,00 |
| | 46,90 | TH 2 | Afstralende gevel | 0,00 | 360,00 |
| | 41,90 | TH 2 | Afstralende gevel | 0,00 | 360,00 |
| | 40,90 | TH 2 | Afstralende gevel | 0,00 | 360,00 |
| | 41,90 | TH 2 | Afstralende gevel | 0,00 | 360,00 |
| | 44,10 | TH 2 | Afstralende gevel | 0,00 | 360,00 |
| | 46,50 | TH 2 | Afstralende gevel | 0,00 | 360,00 |
| | 46,90 | TH 2 | Afstralende gevel | 0,00 | 360,00 |
| | 48,40 | Kwein k. | Normaal | 0,00 | 360,00 |
| | 80,40 | Kwein k. | Normaal | 0,00 | 360,00 |
| | 69,70 | Kwein k. | Normaal | 0,00 | 360,00 |
| | 45,40 | MACO | Normaal | 0,00 | 360,00 |
| | 41,90 | TH 2 | Afstralende gevel | 0,00 | 360,00 |
| | 41,90 | TH 2 | Afstralende gevel | 0,00 | 360,00 |
| | 60,70 | TH 2 | Afstralende gevel | 0,00 | 360,00 |
| | 47,90 | Scheiding | Afstralende gevel | 0,00 | 360,00 |
| | 58,90 | Scheiding | Afstralende gevel | 0,00 | 360,00 |
| | 45,90 | Scheiding | Afstralende gevel | 0,00 | 360,00 |

Model: ESG+IR - AZR
Groep: Hoofdgroep
Lijst van Functievaam, voor rekenmethode Industrielawaai - 1%

| Naam | Identificatie | X | Y | Absorptie | Bronsoort | Rekenhoogte (Rh) | Rh(x) | Rh(x) | Rh(x) | Lwr Totaal | Lwr 31 | Lwr 63 | Lwr 125 | Lwr 250 | Lwr 500 | Lwr 1k | Lwr 2k | Lwr 4k |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | scheiding 28, b.p. 1 | 896,13 | 6670,33 | 0,00 | 4,00 | 12,000 | 4,000 | 8,000 | | 78,12 | 62,90 | 64,20 | 67,00 | 68,60 | 72,90 | 72,80 | 72,20 | 70,90 |
| | scheiding 23, b.p. 1 | 914,84 | 6659,72 | 0,00 | 4,00 | 12,000 | 4,000 | 8,000 | | 79,27 | 63,90 | 64,30 | 67,10 | 69,70 | 72,10 | 72,90 | 72,30 | 70,90 |
| | scheiding 29, b.v. 1 | 900,83 | 6681,38 | 0,00 | 4,00 | 12,000 | 4,000 | 8,000 | | 69,64 | 55,90 | 62,10 | 63,20 | 63,20 | 61,50 | 66,60 | 68,10 | 51,40 |
| | scheiding 29, b.v. 1 | 900,83 | 6681,38 | 0,00 | 4,00 | 12,000 | 4,000 | 8,000 | | 77,10 | 63,80 | 62,90 | 65,70 | 68,50 | 70,40 | 71,20 | 69,50 | 68,50 |
| | scheiding 29, le 1 | 900,83 | 6681,39 | 0,00 | 8,00 | 12,000 | 4,000 | 8,000 | | 71,77 | 61,40 | 63,90 | 63,10 | 61,10 | 63,90 | 65,80 | 64,40 | 51,70 |
| | scheiding 29, le r | 900,83 | 6681,39 | 0,00 | 8,00 | 12,000 | 4,000 | 8,000 | | 72,07 | 63,70 | 62,40 | 63,10 | 62,30 | 64,70 | 66,10 | 65,60 | 57,80 |
| | scheiding 24, le 1 | 896,13 | 6659,32 | 0,00 | 4,00 | 12,000 | 4,000 | 8,000 | | 76,21 | 61,50 | 63,60 | 66,40 | 64,10 | 67,20 | 70,20 | 70,40 | 67,10 |
| | scheiding 23, le r | 914,84 | 6659,72 | 0,00 | 8,00 | 12,000 | 4,000 | 8,000 | | 76,60 | 68,20 | 61,60 | 64,40 | 66,90 | 68,50 | 69,50 | 67,60 | 65,70 |
| | scheiding 25, le r | 900,98 | 6616,91 | 0,00 | 8,00 | 12,000 | 4,000 | 8,000 | | 76,55 | 54,30 | 62,50 | 68,10 | 64,60 | 67,70 | 70,40 | 71,20 | 66,80 |
| | scheiding 23, le 1 | 914,84 | 6660,37 | 0,00 | 8,00 | 12,000 | 4,000 | 8,000 | | 71,68 | 53,70 | 62,20 | 61,90 | 63,00 | 64,00 | 65,60 | 62,70 | 55,60 |
| | scheiding 25, le m | 914,84 | 6599,00 | 0,00 | 8,00 | 12,000 | 4,000 | 8,000 | | 73,17 | 65,20 | 63,30 | 64,10 | 61,90 | 62,90 | 64,10 | 62,90 | 58,50 |
| | scheiding 22, b.p. m | 914,84 | 6599,48 | 0,00 | 4,00 | 12,000 | 4,000 | 8,000 | | 78,51 | 62,50 | 62,30 | 66,20 | 69,10 | 72,60 | 72,40 | 71,00 | 69,00 |
| | bruker dak, middden, | 905,38 | 6615,13 | 0,00 | 22,85 | 12,000 | 4,000 | 8,000 | | 84,60 | 65,50 | 73,80 | 81,60 | 87,40 | 88,20 | 89,00 | 85,10 | 63,20 |
| | bruker dak, west | 899,92 | 6665,13 | 0,00 | 21,95 | 12,000 | 4,000 | 8,000 | | 74,81 | 71,90 | 73,10 | 64,90 | 59,10 | 69,50 | 67,20 | 61,50 | 49,70 |
| | bruker transportkaad | 893,49 | 5726,99 | 0,00 | 6,50 | 12,000 | 4,000 | 8,000 | | 84,61 | 67,90 | 66,20 | 71,60 | 73,40 | 73,00 | 66,90 | 76,10 | 70,60 |
| | bruker dak, west | 910,57 | 6665,13 | 0,00 | 21,95 | 12,000 | 4,000 | 8,000 | | 86,78 | 71,90 | 79,30 | 84,20 | 80,50 | 81,70 | 81,80 | 80,40 | 66,90 |
| | bruker 8K, 3e verd, | 907,91 | 6566,80 | 0,00 | 16,90 | 12,000 | 4,000 | 8,000 | | 87,40 | 64,80 | 74,90 | 85,10 | 89,40 | 83,10 | 82,50 | 81,05 | 66,60 |
| | bruker 8K, dongen 3e | 907,91 | 6665,80 | 0,00 | 24,40 | 12,000 | 4,000 | 8,000 | | 91,13 | 82,10 | 71,70 | 76,40 | 84,45 | 85,90 | 85,10 | 76,40 | 76,40 |
| | bruker 8K, dongr 3e r | 897,03 | 6665,80 | 0,00 | 14,60 | 12,000 | 4,000 | 8,000 | | 81,13 | 65,10 | 61,70 | 66,40 | 72,70 | 74,45 | 75,80 | 75,10 | 66,50 |
| | scheiding 29, b.v. 1 | 900,98 | 6616,91 | 0,00 | 4,00 | 12,000 | 4,000 | 8,000 | | 76,22 | 60,90 | 64,20 | 66,40 | 69,40 | 72,40 | 72,90 | 71,80 | 70,90 |
| | scheiding 29, b.v. r | 900,98 | 6616,91 | 0,00 | 4,00 | 12,000 | 4,000 | 8,000 | | 72,23 | 64,80 | 62,30 | 64,20 | 63,30 | 64,30 | 65,30 | 66,30 | 57,10 |
| | scheiding 23, b.v. 1 | 914,84 | 6660,37 | 0,00 | 4,00 | 12,000 | 4,000 | 8,000 | | 77,29 | 62,20 | 63,10 | 66,40 | 69,20 | 70,30 | 71,40 | 69,70 | 66,40 |
| | bruker deurr, open 2 | 909,30 | 5726,37 | 0,00 | 2,00 | 12,000 | 4,000 | 8,000 | | 86,14 | 68,60 | 82,90 | 85,30 | 90,10 | 76,70 | 75,10 | 73,80 | 72,20 |
| | bruker kul.ailweg 1 | 899,73 | 5772,40 | 0,00 | 7,10 | 12,000 | 4,000 | 8,000 | | 90,20 | 82,50 | 73,10 | 85,30 | 73,50 | 82,90 | 92,80 | 90,60 | 74,80 |
| | bruker kul.ailweg 2 | 910,94 | 5772,96 | 0,00 | 7,10 | 12,000 | 4,000 | 8,000 | | 80,25 | 58,50 | 72,10 | 83,20 | 75,60 | 83,50 | 82,80 | 80,50 | 74,80 |
| | bruker deurr, open 1 | 901,28 | 5774,37 | 0,00 | 2,00 | 12,000 | 4,000 | 8,000 | | 90,14 | 68,60 | 83,90 | 85,50 | 90,10 | 76,70 | 75,10 | 73,80 | 72,20 |
| 671 | Stofiltersteinte west | 662,28 | 5794,91 | 0,00 | 5,00 | 12,000 | 4,000 | 8,000 | | 72,20 | — | 61,64 | 64,10 | 67,64 | 67,96 | 61,24 | 58,44 | 63,24 |
| 672 | Technische gang west | 662,28 | 5685,40 | 0,00 | 5,00 | 12,000 | 4,000 | 8,000 | | 77,34 | 67,80 | 66,52 | 67,10 | 74,42 | 71,12 | 67,12 | 69,42 | 51,72 |
| 673 | Verwerkingshal west | 662,28 | 5838,84 | 0,00 | 5,00 | 12,000 | 4,000 | 8,000 | | 68,60 | 67,20 | 54,36 | 54,46 | 53,06 | 64,96 | 60,96 | 63,20 | 63,80 |
| 674 | Gaspersktion tweeter groot | 662,22 | 5722,01 | 0,00 | 2,50 | 12,000 | 4,000 | 8,000 | | 80,58 | 56,21 | 66,51 | 58,61 | 66,61 | 65,41 | 80,41 | 66,41 | 55,91 |
| 675 | Gaspmerking tweeter klein | 672,61 | 5804,66 | 0,00 | 2,50 | 12,000 | 4,000 | 8,000 | | 66,25 | 48,09 | 47,20 | 57,70 | 61,20 | 70,90 | 67,60 | 56,60 | 52,10 |
| 676 | Gaspmerken deur | 662,26 | 5722,60 | 0,00 | 1,70 | 12,000 | 4,000 | 8,000 | | 73,36 | 55,56 | 66,60 | 56,80 | 66,76 | 68,90 | 67,36 | 63,76 | 50,96 |
| 677 | Verwerkingshal zuid | 702,57 | 5720,75 | 0,00 | 5,00 | 12,000 | 4,000 | 8,000 | | 71,92 | 66,60 | 57,80 | 58,70 | 66,30 | 66,20 | 64,20 | 55,50 | 66,30 |
| 678 | Verwerkingshal/restraantal west | 740,24 | 5766,66 | 0,00 | 5,00 | 12,000 | 4,000 | 8,000 | | 73,20 | 53,40 | 59,80 | 60,40 | 67,50 | 66,60 | 68,40 | 56,70 | 67,30 |
| 679 | Vergisting west | 881,19 | 5724,73 | 0,00 | 5,00 | 12,000 | 4,000 | 8,000 | | 72,91 | 58,52 | 66,62 | 67,16 | 65,32 | 66,92 | 67,72 | 66,82 | 67,10 |
| 680 | Vergisting zuid | 728,62 | 5717,33 | 0,00 | 5,00 | 12,000 | 4,000 | 8,000 | | 72,91 | 58,52 | 66,32 | 67,16 | 66,32 | 66,92 | 67,72 | 66,82 | 67,10 |
| 681 | Vergisting zuid | 704,21 | 5694,62 | 0,00 | 5,00 | 12,000 | 4,000 | 8,000 | | 73,26 | 58,72 | 66,72 | 67,76 | 65,72 | 66,22 | 67,72 | 67,22 | 67,72 |
| 682 | Dak Biofiltersmuur | 670,99 | 5794,91 | 0,00 | 11,00 | 12,000 | 4,000 | 8,000 | | 85,19 | — | 67,72 | 66,46 | 66,62 | 66,22 | 64,72 | 65,62 | 75,12 |
| 683 | Dak Technische gang | 670,49 | 5686,31 | 0,00 | 11,00 | 12,000 | 4,000 | 8,000 | | 86,65 | 67,90 | 73,30 | 78,10 | 81,90 | 78,90 | 78,50 | 74,40 | 74,10 |
| 684 | Dak verwerkingshal restraantaal | 706,84 | 5816,31 | 0,00 | 11,00 | 12,000 | 4,000 | 8,000 | | 86,60 | 79,90 | 66,00 | 66,70 | 69,10 | 68,20 | 69,20 | 65,00 | 65,30 |
| 685 | Dak Vergisting | 704,47 | 5714,29 | 0,00 | 11,00 | 12,000 | 4,000 | 8,000 | | 82,26 | 62,62 | 72,03 | 61,03 | 63,03 | 67,63 | 67,52 | 62,63 | 77,13 |
| 686 | Schoorsteen Biofiltersmuur | 682,57 | 5794,30 | 0,00 | 25,00 | 12,000 | 4,000 | 8,000 | | 87,54 | 52,10 | 69,40 | 72,00 | 75,90 | 72,00 | 68,20 | 79,00 | 73,10 |
| 510 | Biofiltersmuur noord | 699,99 | 5795,22 | 0,00 | 5,00 | 12,000 | 4,000 | 8,000 | | 61,40 | — | 71,90 | 72,00 | 72,00 | 70,90 | 70,10 | 66,70 | 60,10 |





Model: ESG+IR - AZR
Groep: Hoofdgroep
Lijst van Functievaam, voor rekenmethode Industrielawaai - 1%

| Naam | Lwr 8k | Soort | Type | Richt | Hoek |
|---|---|---|---|---|---|
| | 64,70 | Scheiding | Afstralende gevel | 0,00 | 360,00 |
| | 64,90 | Scheiding | Afstralende gevel | 0,00 | 360,00 |
| | 39,70 | Scheiding | Afstralende gevel | 0,00 | 360,00 |
| | 58,60 | Scheiding | Afstralende gevel | 0,00 | 360,00 |
| | 42,20 | Scheiding | Afstralende gevel | 0,00 | 360,00 |
| | 43,90 | Scheiding | Afstralende gevel | 0,00 | 360,00 |
| | 63,50 | Scheiding | Afstralende gevel | 0,00 | 360,00 |
| | 65,10 | Scheiding | Afstralende gevel | 0,00 | 360,00 |
| | 54,10 | Scheiding | Afstralende gevel | 0,00 | 360,00 |
| | 36,40 | Scheiding | Afstralende gevel | 0,00 | 360,00 |
| | 60,80 | Scheiding | Afstralende gevel | 0,00 | 360,00 |
| | 62,20 | Scheiding | Afstralende gevel | 0,00 | 360,00 |
| | 63,00 | Bruker | Dak HAVI-11.5 | 0,00 | 360,00 |
| | 60,50 | Bruker | Dak HAVI-11.5 | 0,00 | 360,00 |
| | 69,50 | Bruker | Restaant | 0,00 | 360,00 |
| | 67,10 | Bruker | Dak HAVI-11.5 | 0,00 | 360,00 |
| | 74,80 | Bruker | Afstralende gevel | 0,00 | 360,00 |
| | 62,10 | Bruker | Afstralende gevel | 0,00 | 360,00 |
| | 52,40 | Bruker | Afstralende gevel | 0,00 | 360,00 |
| | 65,10 | Scheiding | Afstralende gevel | 0,00 | 360,00 |
| | 68,30 | Scheiding | Afstralende gevel | 0,00 | 360,00 |
| | 66,30 | Scheiding | Afstralende gevel | 0,00 | 360,00 |
| | 66,20 | Bruker | Restaant | 0,00 | 360,00 |
| | 64,50 | Bruker | Restaant | 0,00 | 360,00 |
| | 64,90 | Bruker | Restaant | 0,00 | 360,00 |
| | 66,30 | Bruker | Restaant | 0,00 | 360,00 |
| 671 | — | VO - verplaatsingsbal | Afstralende gevel | 0,00 | 360,00 |
| 672 | 62,90 | VO - verplaatsingsbal | Afstralende gevel | 0,00 | 360,00 |
| 673 | 60,30 | VO - verplaatsingsbal | Afstralende gevel | 0,00 | 360,00 |
| 674 | 68,40 | VO - verplaatsingsbal | Afstralende gevel | 0,00 | 360,00 |
| 675 | 56,60 | VO - verplaatsingsbal | Afstralende gevel | 0,00 | 360,00 |
| 676 | 54,10 | VO - verplaatsingsbal | Afstralende gevel | 0,00 | 360,00 |
| 677 | 61,90 | VO - verplaatsingsbal | Afstralende gevel | 0,00 | 360,00 |
| 678 | 63,10 | VO - verplaatsingsbal | Afstralende gevel | 0,00 | 360,00 |
| 679 | 68,92 | VO - verplaatsingsbal | Afstralende gevel | 0,00 | 360,00 |
| 680 | 69,72 | VO - verplaatsingsbal | Afstralende gevel | 0,00 | 360,00 |
| 681 | 68,52 | VO - verplaatsingsbal | Afstralende gevel | 0,00 | 360,00 |
| 682 | 70,72 | VO - verplaatsingsbal | Afstralende gevel | 0,00 | 360,00 |
| 683 | — | VO - verplaatsingsbal | Dak HAVI-11.5 | 0,00 | 360,00 |
| 684 | 69,90 | VO - verplaatsingsbal | Dak HAVI-11.5 | 0,00 | 360,00 |
| 685 | 74,90 | VO - verplaatsingsbal | Dak HAVI-11.5 | 0,00 | 360,00 |
| 686 | 68,52 | VO - verplaatsingsbal | Dak HAVI-11.5 | 0,00 | 360,00 |
| 510 | — | | Afstralende gevel | 0,00 | 360,00 |

| Naam | Groep | X | Y | Hoogte | Bronsite | Pfb(a) (0) | Pfb(a) (A) | Pfb(a) (0) | Lwa Totaal | Lwa 31 | Lwa 63 | Lwa 125 | Lwa 250 | Lwa 500 | Lwa 1k | Lwa 2k | Lwa 4k | Lwa 8k |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| bestelauto 02 | | 807.42 | 671.43 | 0,00 | 1,00 | — | — | — | 111.25 | 80.70 | 89.90 | 93.30 | 96.30 | 100.80 | 106.50 | 104.70 | 99.30 | 97.10 |
| bestelauto 02 | | 905.30 | 679.12 | 0.00 | 1,00 | — | — | — | 111.25 | 80.70 | 89.90 | 93.30 | 96.30 | 100.80 | 106.50 | 104.70 | 99.30 | 97.10 |
| bestelauto 02 | | 933.91 | 686.13 | 0.00 | 1,00 | — | — | — | 111.25 | 80.70 | 89.90 | 93.30 | 96.30 | 100.80 | 106.50 | 104.70 | 99.30 | 97.10 |
| bestelauto 02 | | 896.88 | 657.38 | 0,00 | 1,00 | — | — | — | 111.25 | 80.70 | 89.90 | 93.30 | 96.30 | 100.80 | 106.50 | 104.70 | 99.30 | 97.10 |
| bestelauto 02 | | 920.40 | 665.30 | 0.00 | 1,00 | — | — | — | 111.25 | 80.70 | 89.90 | 93.30 | 96.30 | 101.80 | 106.50 | 104.70 | 99.30 | 97.10 |
| bestelauto 02 | | 920.40 | 678.29 | 0,00 | 1,00 | — | — | — | 111.25 | 80.70 | 89.90 | 93.30 | 96.30 | 100.80 | 106.50 | 104.70 | 99.30 | 97.10 |
| bestelauto 02 | | 919.98 | 656.71 | 0.00 | 1,00 | — | — | — | 111.25 | 80.70 | 89.90 | 93.30 | 96.30 | 100.80 | 106.50 | 104.70 | 99.30 | 97.10 |
| bestelauto 02 | | 1003.05 | 656.25 | 0.00 | 1,00 | — | — | — | 111.25 | 80.70 | 89.90 | 93.30 | 96.30 | 100.80 | 106.50 | 104.70 | 99.30 | 97.10 |
| bestelauto 02 | | 1029.06 | 645.58 | 0,00 | 1,00 | — | — | — | 111.25 | 80.70 | 89.90 | 93.30 | 96.30 | 100.80 | 106.50 | 104.70 | 99.30 | 97.10 |
| bestelauto 02 | | 1030.92 | 636.32 | 0.00 | 1,00 | — | — | — | 111.25 | 80.70 | 89.90 | 93.30 | 96.30 | 100.80 | 106.50 | 104.70 | 99.30 | 97.10 |
| bestelauto 02 | | 951.45 | 628.26 | 0.00 | 1,00 | — | — | — | 111.25 | 80.70 | 89.90 | 93.30 | 96.30 | 100.80 | 106.50 | 104.70 | 99.30 | 97.10 |
| bestelauto 02 | | 958.24 | 681.86 | 0.00 | 1,00 | — | — | — | 111.25 | 80.70 | 89.90 | 93.30 | 96.30 | 100.80 | 106.50 | 104.70 | 99.30 | 97.10 |
| bestelauto 02 | | 978.24 | 671.43 | 0.00 | 1,00 | — | — | — | 111.25 | 80.70 | 89.90 | 93.30 | 96.30 | 100.80 | 106.50 | 104.70 | 99.30 | 97.10 |
| bestelauto 02 | | 979.23 | 646.91 | 0,00 | 1,00 | — | — | — | 111.25 | 80.70 | 89.90 | 93.30 | 96.30 | 100.80 | 106.50 | 104.70 | 99.30 | 97.10 |
| bestelauto 02 | | 1021.92 | 645.00 | 0.00 | 1,00 | — | — | — | 111.25 | 80.70 | 89.90 | 93.30 | 96.30 | 100.80 | 106.50 | 104.70 | 99.30 | 97.10 |
| bestelauto 02 | | 1000.95 | 645.31 | 0,00 | 1,00 | — | — | — | 111.25 | 80.70 | 89.90 | 93.30 | 96.30 | 100.80 | 106.50 | 104.70 | 99.30 | 97.10 |
| bestelauto 02 | | 990.94 | 649.09 | 0,00 | 1,00 | — | — | — | 111.25 | 80.70 | 89.90 | 93.30 | 96.30 | 100.80 | 106.50 | 104.70 | 99.30 | 97.10 |
| bestelauto 02 | | 1042.21 | 676.48 | 0,00 | 1,00 | — | — | — | 111.25 | 80.70 | 89.80 | 93.30 | 96.30 | 100.80 | 106.50 | 104.70 | 99.30 | 97.10 |
| bestelauto 02 | | 1056.90 | 678.46 | 0,00 | 1,00 | — | — | — | 111.25 | 80.70 | 89.90 | 93.30 | 96.30 | 100.80 | 106.50 | 104.70 | 99.30 | 97.10 |
| bestelauto 02 | | 1048.14 | 662.97 | 0,00 | 1,00 | — | — | — | 111.25 | 80.70 | 89.90 | 93.30 | 96.30 | 100.80 | 106.50 | 104.70 | 99.30 | 97.10 |
| bestelauto 02 | | 1042.39 | 660.72 | 0.00 | 1,00 | — | — | — | 111.25 | 80.70 | 89.90 | 93.30 | 96.30 | 100.80 | 106.50 | 104.70 | 99.30 | 97.10 |
| bestelauto 02 | | 886.91 | 695.46 | 0.00 | 1,00 | — | — | — | 111.25 | 80.70 | 89.90 | 93.30 | 96.30 | 100.80 | 106.50 | 104.70 | 99.30 | 97.10 |
| bestelauto 02 | | 881.74 | 629.73 | 0,00 | 1,00 | — | — | — | 111.25 | 80.70 | 89.90 | 93.30 | 96.30 | 100.80 | 106.50 | 104.70 | 99.30 | 97.10 |
| bestelauto 02 | | 906.26 | 650.08 | 0.00 | 1,00 | — | — | — | 111.25 | 80.70 | 89.90 | 93.30 | 96.30 | 100.80 | 106.50 | 104.70 | 99.30 | 97.10 |
| bestelauto 02 | | 910.94 | 685.14 | 0.00 | 1,00 | — | — | — | 111.25 | 80.70 | 89.90 | 93.30 | 96.30 | 100.80 | 106.50 | 104.70 | 99.30 | 97.10 |
| bestelauto 02 | | 905.40 | 676.11 | 0.00 | 1,00 | — | — | — | 111.25 | 80.70 | 89.90 | 93.30 | 96.30 | 100.80 | 106.50 | 104.70 | 99.30 | 97.10 |
| bestelauto 02 | | 905.80 | 685.48 | 0.00 | 1,00 | — | — | — | 111.25 | 80.70 | 89.90 | 93.30 | 96.30 | 100.80 | 106.50 | 104.70 | 99.30 | 97.10 |
| bestelauto 02 | | 936.07 | 695.48 | 0,00 | 1,00 | — | — | — | 111.25 | 80.70 | 89.80 | 93.30 | 96.30 | 100.80 | 106.50 | 104.70 | 99.30 | 97.10 |
| bulldozer E4 | | 207.21 | 695.92 | 26.00 | 1,50 | — | — | — | 116.20 | 72.30 | 87.00 | 101.70 | 110.10 | 108.30 | 114.30 | 102.60 | 97.30 | 90.10 |
| bulldozer E4 | | 224.44 | 688.27 | 26.00 | 1,50 | — | — | — | 116.20 | 72.30 | 87.00 | 101.70 | 110.10 | 108.30 | 113.30 | 102.80 | 97.30 | 90.10 |
| bulldozer E4 | | 241.67 | 964.41 | 26.00 | 1,50 | — | — | — | 116.20 | 72.30 | 87.00 | 101.70 | 110.10 | 106.30 | 114.30 | 102.60 | 97.30 | 90.10 |
| bulldozer E4 | | 155.32 | 742.91 | 26.00 | 1,50 | — | — | — | 116.20 | 72.30 | 87.00 | 101.70 | 110.10 | 106.30 | 113.30 | 102.90 | 97.30 | 90.10 |
| bulldozer E4 | | 172.75 | 727.23 | 26.00 | 1,50 | — | — | — | 116.20 | 72.30 | 87.00 | 101.70 | 110.10 | 108.30 | 113.30 | 102.80 | 97.30 | 90.10 |
| bulldozer E4 | | 190.98 | 711.59 | 26.00 | 1,50 | — | — | — | 116.20 | 72.30 | 87.00 | 101.70 | 110.10 | 106.30 | 113.30 | 102.90 | 97.30 | 90.10 |
| bulldozer E4 | | 174.64 | 628.32 | 26.00 | 1,50 | — | — | — | 116.20 | 72.30 | 87.00 | 101.70 | 110.10 | 106.30 | 113.30 | 102.80 | 97.30 | 90.10 |
| bulldozer E4 | | 191.87 | 962.66 | 26.00 | 1,50 | — | — | — | 116.20 | 72.30 | 87.00 | 101.70 | 110.10 | 106.30 | 113.30 | 102.60 | 97.30 | 90.10 |
| bulldozer E4 | | 209.10 | 627.30 | 26.00 | 1,50 | — | — | — | 116.20 | 72.30 | 87.00 | 101.70 | 110.10 | 106.30 | 113.30 | 102.60 | 97.30 | 90.10 |
| bulldozer E4 | | 122.95 | 705.30 | 26.00 | 1,50 | — | — | — | 116.20 | 72.30 | 87.00 | 101.70 | 110.10 | 108.30 | 113.30 | 102.80 | 97.30 | 90.10 |
| bulldozer E4 | | 140.18 | 689.64 | 26.00 | 1,50 | — | — | — | 116.20 | 72.30 | 87.00 | 101.70 | 110.10 | 106.30 | 113.30 | 102.60 | 97.30 | 90.10 |
| bulldozer E4 | | 157.41 | 673.98 | 26.00 | 1,50 | — | — | — | 116.20 | 72.30 | 87.00 | 101.70 | 110.10 | 108.30 | 113.30 | 102.80 | 97.30 | 90.10 |
| bulldozer E4 | | 309.60 | 909.48 | 26.00 | 1,50 | — | — | — | 116.20 | 72.30 | 87.00 | 101.70 | 110.10 | 106.30 | 113.30 | 102.60 | 97.30 | 90.10 |
| bulldozer E4 | | 326.93 | 793.81 | 26.00 | 1,50 | — | — | — | 116.20 | 72.30 | 87.00 | 101.70 | 110.10 | 108.30 | 113.30 | 102.80 | 97.30 | 90.10 |
| bulldozer E4 | | 344.06 | 778.18 | 25.00 | 1,50 | — | — | — | 116.20 | 72.30 | 87.00 | 101.70 | 110.10 | 108.30 | 113.30 | 102.80 | 97.30 | 90.10 |
| bulldozer E4 | | 297.91 | 958.46 | 4.24 | 1,50 | — | — | — | 116.20 | 72.30 | 87.00 | 101.70 | 110.10 | 106.30 | 113.30 | 102.80 | 97.30 | 90.10 |





| Naam | Groep | Type | Richt. | Hoek |
|---|---|---|---|---|
| LaMax_ZUID. ship | | Normaal | 0,00 | 360,00 |

| Naam | Omschr | | | Maximaal | Hoogte | Pt'n' (1) | Pt'n' (2) | Pt'n' (3) | Lwa Totaal | Lwa (1) | Lwa (2) | Lwa (3) | Lwa (4) | Lwa (5) | Lwa (6) | Lwa (7) | Lwa (8) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | bulldozer D4 | 274.14 | 940.90 | 20.00 | 1.50 | — | — | — | 110.29 | 72.30 | 87.00 | 101.70 | 110.10 | 108.30 | 103.70 | 102.00 | 97.30 |
| | bulldozer D4 | 281.27 | 935.14 | 20.00 | 1.50 | — | — | — | 110.29 | 72.30 | 87.00 | 101.70 | 110.10 | 108.30 | 103.30 | 102.00 | 97.30 |
| | bulldozer D4 | 273.97 | 772.48 | 20.00 | 1.50 | — | — | — | 110.29 | 72.30 | 87.00 | 101.70 | 110.10 | 108.30 | 113.30 | 102.00 | 97.30 |
| | bulldozer D4 | 283.20 | 728.82 | 20.00 | 1.50 | — | — | — | 110.29 | 72.30 | 87.00 | 101.70 | 110.10 | 108.30 | 113.30 | 102.00 | 97.30 |
| | bulldozer D4 | 310.43 | 741.19 | 20.00 | 1.50 | — | — | — | 110.29 | 72.30 | 87.00 | 101.70 | 110.10 | 108.30 | 113.30 | 102.00 | 97.30 |
| | bulldozer D4 | 254.38 | 818.40 | 20.00 | 1.50 | — | — | — | 110.29 | 72.30 | 87.00 | 101.70 | 110.10 | 108.30 | 113.30 | 102.00 | 97.30 |
| | bulldozer D4 | 241.41 | 803.60 | 20.00 | 1.50 | — | — | — | 110.29 | 72.30 | 87.00 | 101.70 | 110.10 | 108.30 | 113.30 | 102.00 | 97.30 |
| | bulldozer D4 | 208.74 | 789.14 | 20.00 | 1.50 | — | — | — | 110.29 | 72.30 | 87.00 | 101.70 | 110.10 | 108.30 | 113.30 | 102.00 | 97.30 |
| | compactor D3 | 207.21 | 695.80 | 20.00 | 2.00 | — | — | — | 108.80 | 77.90 | 87.40 | 96.10 | 100.70 | 102.20 | 103.70 | 102.00 | 94.40 |
| | compactor D3 | 224.64 | 686.27 | 20.00 | 2.00 | — | — | — | 108.80 | 77.90 | 87.40 | 96.10 | 100.70 | 102.40 | 103.70 | 102.00 | 94.40 |
| | compactor D3 | 241.67 | 664.41 | 20.00 | 2.00 | — | — | — | 108.80 | 77.90 | 87.40 | 96.10 | 100.70 | 102.80 | 103.70 | 102.00 | 94.40 |
| | compactor D3 | 260.14 | 682.91 | 20.00 | 2.00 | — | — | — | 108.80 | 77.90 | 87.40 | 96.10 | 100.70 | 102.40 | 103.70 | 102.00 | 94.40 |
| | compactor D3 | 272.78 | 727.25 | 20.00 | 2.00 | — | — | — | 108.80 | 77.90 | 87.40 | 96.10 | 100.70 | 102.20 | 103.70 | 102.00 | 94.40 |
| | compactor D3 | 259.98 | 711.59 | 20.00 | 2.00 | — | — | — | 108.80 | 77.90 | 87.40 | 96.10 | 100.70 | 102.20 | 103.70 | 102.00 | 94.40 |
| | compactor D3 | 274.94 | 868.31 | 20.00 | 2.00 | — | — | — | 108.80 | 77.90 | 87.40 | 96.10 | 100.70 | 102.40 | 103.70 | 102.00 | 94.40 |
| | compactor D3 | 281.47 | 642.66 | 20.00 | 2.00 | — | — | — | 108.80 | 77.90 | 87.40 | 96.10 | 100.70 | 102.26 | 103.70 | 102.00 | 94.40 |
| | compactor D3 | 299.10 | 627.98 | 20.00 | 2.00 | — | — | — | 108.80 | 77.90 | 87.40 | 96.10 | 100.70 | 102.40 | 103.70 | 102.00 | 94.40 |
| | compactor D3 | 272.98 | 705.20 | 20.00 | 2.00 | — | — | — | 108.80 | 77.90 | 87.40 | 96.10 | 100.70 | 102.20 | 103.70 | 102.00 | 94.40 |
| | compactor D3 | 260.18 | 688.64 | 20.00 | 2.00 | — | — | — | 108.80 | 77.90 | 87.40 | 96.10 | 100.70 | 102.20 | 103.70 | 102.00 | 94.40 |
| | compactor D3 | 247.41 | 673.98 | 20.00 | 2.00 | — | — | — | 108.80 | 77.90 | 87.40 | 96.10 | 100.70 | 102.40 | 103.70 | 102.00 | 94.40 |
| | compactor D3 | 309.50 | 909.68 | 20.00 | 2.00 | — | — | — | 108.80 | 77.90 | 87.40 | 96.10 | 100.70 | 102.20 | 103.70 | 102.00 | 94.40 |
| | compactor D3 | 329.93 | 792.91 | 20.00 | 2.00 | — | — | — | 108.80 | 77.90 | 87.40 | 96.10 | 100.70 | 102.40 | 103.70 | 102.00 | 94.40 |
| | compactor D3 | 344.06 | 775.16 | 20.00 | 2.00 | — | — | — | 108.80 | 77.90 | 87.40 | 96.10 | 100.70 | 102.20 | 103.70 | 102.00 | 94.40 |
| | compactor D3 | 257.91 | 938.48 | 4.24 | 2.00 | — | — | — | 108.80 | 77.90 | 87.40 | 96.10 | 100.70 | 102.20 | 103.70 | 102.00 | 94.40 |
| | compactor D3 | 275.14 | 940.90 | 20.00 | 2.00 | — | — | — | 108.80 | 77.90 | 87.40 | 96.10 | 100.70 | 102.20 | 103.70 | 102.00 | 94.40 |
| | compactor D3 | 294.37 | 825.14 | 20.00 | 2.00 | — | — | — | 108.80 | 77.90 | 87.40 | 96.10 | 100.70 | 102.20 | 103.70 | 102.00 | 94.40 |
| | compactor D3 | 275.97 | 772.48 | 20.00 | 2.00 | — | — | — | 108.80 | 77.90 | 87.40 | 96.10 | 100.70 | 102.20 | 103.70 | 102.00 | 94.40 |
| | compactor D3 | 283.20 | 756.82 | 20.00 | 2.00 | — | — | — | 108.80 | 77.90 | 87.40 | 96.10 | 100.70 | 102.20 | 103.70 | 102.00 | 94.40 |
| | compactor D3 | 310.43 | 741.19 | 20.00 | 2.00 | — | — | — | 108.80 | 77.90 | 87.40 | 96.10 | 100.70 | 102.20 | 103.70 | 102.00 | 94.40 |
| | compactor D3 | 224.29 | 818.40 | 20.00 | 2.00 | — | — | — | 108.80 | 77.90 | 87.40 | 96.10 | 100.70 | 102.20 | 103.70 | 102.00 | 94.40 |
| | compactor D3 | 241.41 | 803.60 | 20.00 | 2.00 | — | — | — | 108.80 | 77.90 | 87.40 | 96.10 | 100.70 | 102.40 | 103.70 | 102.00 | 94.40 |
| | compactor D3 | 258.74 | 788.14 | 20.00 | 2.00 | — | — | — | 108.80 | 77.90 | 87.40 | 96.10 | 100.70 | 102.20 | 103.70 | 102.00 | 94.40 |
| | cont. container D7 | 864.38 | 885.30 | 0.00 | 1.50 | — | — | — | 110.79 | 0.00 | 100.00 | 112.00 | 110.00 | 111.90 | 107.50 | 104.00 | 95.00 |
| | cont. container D6 | 892.06 | 906.00 | 0.00 | 1.50 | — | — | — | 110.79 | 0.00 | 100.00 | 112.00 | 110.00 | 111.90 | 107.50 | 104.00 | 95.00 |
| | cont.-opvulkar D7 | 864.62 | 885.30 | 0.00 | 1.50 | — | — | — | 112.67 | 0.00 | 95.00 | 104.00 | 110.00 | 112.00 | 108.00 | 102.20 | 95.00 |
| | cont.-opvulkar D6 | 892.13 | 906.72 | 0.00 | 1.50 | — | — | — | 112.67 | 0.00 | 95.00 | 104.00 | 110.00 | 112.00 | 108.00 | 102.00 | 95.00 |
| | container vorm a. E11 | 948.51 | 354.39 | 0.00 | 1.00 | — | — | — | 123.05 | 78.40 | 90.40 | 98.00 | 114.00 | 116.80 | 118.40 | 113.20 | 104.20 |
| | container vorm a. E11 | 980.29 | 350.73 | 0.00 | 1.00 | — | — | — | 123.05 | 78.40 | 90.40 | 98.00 | 114.00 | 116.80 | 118.80 | 113.20 | 104.20 |
| | container vorm a. E11 | 948.43 | 402.51 | 0.00 | 1.00 | — | — | — | 123.05 | 78.40 | 90.40 | 98.00 | 114.00 | 116.80 | 118.80 | 113.20 | 104.20 |
| | container vorm a. E11 | 948.48 | 378.25 | 0.00 | 1.00 | — | — | — | 123.05 | 78.40 | 90.40 | 98.00 | 114.00 | 116.80 | 118.80 | 113.20 | 104.20 |
| | container vorm a. E11 | 931.19 | 427.19 | 0.00 | 1.00 | — | — | — | 123.05 | 78.40 | 90.40 | 98.00 | 114.00 | 116.80 | 118.80 | 113.20 | 104.20 |
| | container vorm a. E11 | 931.33 | 354.32 | 0.00 | 1.00 | — | — | — | 123.05 | 78.40 | 90.40 | 98.00 | 114.00 | 116.80 | 118.80 | 113.20 | 104.20 |
| | container vorm a. E11 | 931.39 | 350.06 | 0.00 | 1.00 | — | — | — | 123.05 | 78.40 | 90.40 | 98.00 | 114.00 | 116.80 | 118.80 | 113.20 | 104.20 |
| | container vorm a. E11 | 931.22 | 402.94 | 0.00 | 1.00 | — | — | — | 123.05 | 78.40 | 90.40 | 98.00 | 114.00 | 116.80 | 118.80 | 113.20 | 104.20 |





| Naam | Lwa-niveau | Type | Richting | Bereik |
|---|---|---|---|---|
| | LwMax_DEN dag | Normaal | 0.00 | 360.00 |

| Nr. | Omschr. | X | Y | Hoogte | Bronsrt | Pkt(s)(U) | Pkt(s)(A) | Pkt(s)(D) | Lw Totaal | Lw 31 | Lw 63 | Lw 125 | Lw 250 | Lw 500 | Lw 1k | Lw 2k | Lw 4k | Lw 8k |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | container tuss.g.Fil | 531.28 | 376.58 | 0.00 | 1.00 | — | — | — | 122.08 | 78.40 | 90.40 | 99.00 | 114.50 | 116.98 | 118.80 | 113.20 | 116.20 | 111.90 |
| | container tuss.g.Fil | 560.27 | 427.77 | 0.00 | 1.00 | — | — | — | 123.08 | 79.40 | 90.40 | 99.00 | 114.50 | 116.98 | 118.80 | 113.20 | 116.20 | 111.90 |
| | heftruck bio hoge 31 | 990.97 | 867.42 | 0.00 | 1.00 | — | — | — | 110.59 | 75.40 | 82.50 | 90.10 | 96.50 | 98.98 | 100.10 | 107.30 | 97.70 | 90.10 |
| | heftruck big hoge 31 | 951.68 | 438.63 | 0.00 | 1.00 | — | — | — | 110.59 | 75.40 | 83.50 | 90.10 | 96.50 | 98.98 | 100.10 | 107.50 | 97.70 | 90.10 |
| | heftruck big hoge 31 | 939.22 | 439.29 | 0.00 | 1.00 | — | — | — | 110.59 | 75.40 | 83.50 | 90.10 | 96.50 | 98.98 | 100.10 | 107.50 | 97.70 | 90.10 |
| | heftruck big hoge 31 | 961.83 | 433.97 | 0.00 | 1.00 | — | — | — | 110.59 | 75.40 | 83.50 | 90.10 | 96.50 | 98.98 | 100.10 | 107.50 | 97.70 | 90.10 |
| | heftruck big hoge 31 | 940.98 | 440.04 | 0.00 | 1.00 | — | — | — | 110.59 | 75.40 | 83.50 | 90.10 | 96.50 | 98.98 | 100.10 | 107.30 | 97.70 | 90.10 |
| | heftruck big hoge 31 | 960.60 | 442.00 | 0.00 | 1.00 | — | — | — | 110.59 | 73.40 | 83.50 | 89.10 | 96.50 | 98.98 | 100.10 | 107.50 | 97.70 | 90.10 |
| | heftruck magazijn 32 | 868.36 | 389.56 | 0.00 | 1.00 | — | — | — | 108.48 | 73.40 | 84.00 | 90.00 | 95.40 | 98.98 | 104.40 | 102.70 | 96.30 | 89.70 |
| | heftruck magazijn 32 | 868.17 | 374.96 | 0.00 | 1.00 | — | — | — | 108.48 | 73.40 | 84.00 | 90.00 | 95.40 | 99.98 | 104.40 | 102.70 | 96.30 | 89.70 |
| | heftruck magazijn 32 | 850.29 | 405.53 | 0.00 | 1.00 | — | — | — | 108.48 | 73.40 | 84.00 | 90.00 | 95.40 | 98.98 | 104.40 | 102.70 | 96.30 | 89.70 |
| | heftruck magazijn 32 | 893.74 | 434.33 | 0.00 | 1.00 | — | — | — | 108.48 | 73.40 | 84.00 | 90.00 | 95.40 | 99.98 | 104.40 | 102.70 | 96.30 | 89.70 |
| | heftruck magazijn 32 | 919.03 | 437.98 | 0.00 | 1.00 | — | — | — | 108.48 | 73.40 | 84.00 | 90.00 | 95.40 | 99.98 | 104.40 | 102.70 | 96.30 | 89.70 |
| | heftruck magazijn 32 | 892.28 | 453.72 | 0.00 | 1.00 | — | — | — | 108.48 | 73.40 | 84.00 | 90.00 | 95.40 | 99.98 | 104.40 | 102.70 | 96.30 | 89.70 |
| | heftruck magazijn 32 | 890.05 | 464.38 | 0.00 | 1.00 | — | — | — | 108.48 | 73.40 | 84.00 | 90.00 | 95.80 | 99.98 | 104.40 | 102.70 | 96.30 | 89.70 |
| | heftruck magazijn 32 | 920.97 | 425.57 | 0.00 | 1.00 | — | — | — | 108.48 | 73.40 | 84.00 | 90.00 | 95.40 | 99.98 | 104.40 | 102.70 | 96.30 | 89.70 |
| | heftruck magazijn 32 | 919.98 | 390.39 | 0.00 | 1.00 | — | — | — | 108.48 | 73.40 | 83.00 | 90.00 | 95.40 | 99.98 | 104.40 | 102.70 | 96.30 | 89.70 |
| | laadschop 35 | 560.59 | 530.73 | 0.00 | 1.00 | — | — | — | 107.34 | 72.30 | 82.60 | 89.10 | 99.50 | 102.98 | 100.60 | 98.70 | 95.10 | 88.00 |
| | laadschop 35 | 560.14 | 354.96 | 0.00 | 1.00 | — | — | — | 107.34 | 72.30 | 82.60 | 89.10 | 99.50 | 101.98 | 100.60 | 98.70 | 95.10 | 88.00 |
| | laadschop 35 | 560.68 | 379.33 | 0.00 | 1.00 | — | — | — | 107.34 | 72.30 | 82.60 | 89.10 | 99.50 | 102.98 | 100.60 | 98.70 | 95.10 | 88.00 |
| | laadschop 35 | 560.37 | 427.77 | 0.00 | 1.00 | — | — | — | 107.34 | 72.30 | 82.60 | 89.10 | 99.50 | 102.98 | 100.60 | 98.70 | 95.10 | 88.00 |
| | laadschop 35 | 560.62 | 402.53 | 0.00 | 1.00 | — | — | — | 107.34 | 72.30 | 82.60 | 89.10 | 99.50 | 102.98 | 100.60 | 98.70 | 95.10 | 88.00 |
| | laadschop 35 | 531.23 | 354.32 | 0.00 | 1.00 | — | — | — | 107.34 | 72.30 | 82.60 | 89.10 | 99.50 | 102.98 | 100.60 | 98.70 | 95.10 | 88.00 |
| | laadschop 35 | 531.39 | 330.06 | 0.00 | 1.00 | — | — | — | 107.34 | 72.30 | 82.60 | 89.10 | 99.50 | 102.98 | 100.60 | 98.70 | 95.10 | 88.00 |
| | laadschop 35 | 531.28 | 378.58 | 0.00 | 1.00 | — | — | — | 107.34 | 72.30 | 82.60 | 89.10 | 99.50 | 102.98 | 100.60 | 98.70 | 95.10 | 88.00 |
| | laadschop 35 | 531.16 | 427.10 | 0.00 | 1.00 | — | — | — | 107.34 | 72.30 | 82.60 | 89.10 | 99.50 | 102.98 | 100.60 | 98.70 | 95.10 | 88.00 |
| | laadschop 35 | 531.22 | 402.94 | 0.00 | 1.00 | — | — | — | 107.34 | 72.30 | 82.60 | 89.10 | 99.50 | 102.98 | 100.60 | 98.70 | 95.10 | 88.00 |
| | personenauto 01 | 1034.30 | 431.36 | 0.00 | 1.00 | — | — | — | 97.33 | 0.00 | 72.00 | 88.00 | 88.00 | 90.00 | 92.00 | 91.00 | 85.00 | 81.00 |
| | personenauto 01 | 1037.79 | 431.49 | 0.00 | 1.00 | — | — | — | 97.33 | 0.00 | 72.00 | 88.00 | 88.00 | 90.00 | 92.00 | 91.00 | 85.00 | 81.00 |
| | personenauto 01 | 1050.97 | 396.36 | 0.00 | 1.00 | — | — | — | 97.33 | 0.00 | 72.00 | 88.00 | 88.00 | 90.00 | 92.00 | 91.00 | 85.00 | 81.00 |
| | personenauto 01 | 1040.33 | 475.51 | 0.00 | 1.00 | — | — | — | 97.33 | 0.00 | 72.00 | 88.00 | 88.00 | 90.00 | 92.00 | 91.00 | 86.00 | 81.00 |
| | personenauto 01 | 1050.77 | 474.17 | 0.00 | 1.00 | — | — | — | 97.33 | 0.00 | 72.00 | 88.00 | 88.00 | 90.00 | 92.00 | 91.00 | 85.00 | 81.00 |
| | personenauto 01 | 1040.48 | 455.44 | 0.00 | 1.00 | — | — | — | 97.33 | 0.00 | 72.00 | 88.00 | 88.00 | 90.00 | 92.00 | 91.00 | 85.00 | 81.00 |
| | personenauto 01 | 1042.90 | 371.54 | 0.00 | 1.00 | — | — | — | 97.33 | 0.00 | 72.00 | 88.00 | 88.00 | 90.00 | 92.00 | 91.00 | 86.00 | 81.00 |
| | personenauto 01 | 1030.13 | 449.34 | 0.00 | 1.00 | — | — | — | 97.33 | 0.00 | 72.00 | 88.00 | 88.00 | 90.00 | 92.00 | 91.00 | 86.00 | 81.00 |
| | personenauto 01 | 1039.58 | 462.08 | 0.00 | 1.00 | — | — | — | 97.33 | 0.00 | 72.00 | 88.00 | 88.00 | 90.00 | 92.00 | 91.00 | 85.00 | 81.00 |
| | personenauto 01 | 1057.16 | 479.33 | 0.00 | 1.00 | — | — | — | 97.33 | 0.00 | 72.00 | 88.00 | 88.00 | 90.00 | 92.00 | 91.00 | 86.00 | 81.00 |
| | personenauto 01 | 1032.14 | 387.72 | 0.00 | 1.00 | — | — | — | 97.33 | 0.00 | 72.00 | 88.00 | 88.00 | 90.00 | 92.00 | 91.00 | 86.00 | 81.00 |
| | personenauto 01 | 1029.74 | 390.27 | 0.00 | 1.00 | — | — | — | 97.33 | 0.00 | 72.00 | 88.00 | 88.00 | 90.00 | 92.00 | 91.00 | 86.00 | 81.00 |
| | personenauto 01 | 1029.51 | 415.11 | 0.00 | 1.00 | — | — | — | 97.33 | 0.00 | 72.00 | 88.00 | 88.00 | 90.00 | 92.00 | 91.00 | 86.00 | 81.00 |
| | puggenpunt (L) 29 | 294.23 | 578.38 | 29.00 | 1.50 | — | — | — | 110.34 | 66.20 | 76.00 | 92.90 | 102.60 | 104.90 | 104.10 | 102.80 | 97.60 | 92.00 |
| | puggenpunt (L) 29 | 294.68 | 602.56 | 29.00 | 1.50 | — | — | — | 110.34 | 66.20 | 76.00 | 92.90 | 102.60 | 104.90 | 104.10 | 103.20 | 97.60 | 92.00 |
| | puggenpunt (L) 29 | 294.71 | 627.86 | 29.00 | 1.50 | — | — | — | 110.34 | 66.20 | 76.00 | 92.90 | 102.60 | 104.90 | 104.10 | 103.80 | 97.60 | 92.00 |
| | puggenpunt (L) 29 | 366.96 | 696.23 | 29.00 | 1.50 | — | — | — | 110.34 | 66.20 | 76.00 | 92.90 | 102.60 | 104.90 | 104.10 | 103.60 | 97.60 | 92.00 |



Provincievergunning ABM
Intercalerende rekenmodel - bronnen Nationale snelwegennet
PT5400.01
Bijlage C

Model: Lucas - ABM
Groep: Overlegroep
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

| Naam | Wrmte | Type | Richt. | Hoek |
|---|---|---|---|---|
| | LaBot_BEK.stp | Normaal | 0.00 | 340.00 |
| | LaBot_BEK.stp | Normaal | 0.00 | 350.00 |
| | LaBot_BEK.stp | Normaal | 0.00 | 340.00 |
| | LaBot_BEK.stp | Normaal | 0.00 | 350.00 |
| | LaBot_BEK.stp | Normaal | 0.00 | 340.00 |
| | LaBot_BEK.stp | Normaal | 0.00 | 340.00 |
| | LaBot_BEK.stp | Normaal | 0.00 | 340.00 |
| | LaBot_BEK.stp | Normaal | 0.00 | 345.00 |
| | LaBot_BEK.stp | Normaal | 0.00 | 350.00 |
| | LaBot_BEK.stp | Normaal | 0.00 | 360.00 |
| | LaBot_BEK.stp | Normaal | 0.00 | 350.00 |
| | LaBot_BEK.stp | Normaal | 0.00 | 340.00 |
| | LaBot_BEK.stp | Normaal | 0.00 | 350.00 |
| | LaBot_BEK.stp | Normaal | 0.00 | 340.00 |
| | LaBot_BEK.stp | Normaal | 0.00 | 350.00 |
| | LaBot_BEK.stp | Normaal | 0.00 | 340.00 |
| | LaBot_BEK.stp | Normaal | 0.00 | 350.00 |
| | LaBot_BEK.stp | Normaal | 0.00 | 340.00 |
| | LaBot_BEK.stp | Normaal | 0.00 | 350.00 |
| | LaBot_BEK.stp | Normaal | 0.00 | 360

| Naam | Identiek | L | I | Hoofdveld | Bermgreep | Pb(u)(10) | Pb(u)(1) | Pb(u)(10) | Lat Totaal | Lat 01 | Lat 02 | Lat 105 | Lat 1000 | Lat 25 | Lat 50 | Lat 100 | Lat 1% |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| pompkgrens (L) | Zb | 311.95 | 434.55 | 25.00 | 1.50 | — | — | — | 110.34 | 66.20 | 76.00 | 92.90 | 102.80 | 104.90 | 104.10 | 102.80 | 97.40 | 93.60 |
| pompkgrens (L) | Zb | 296.75 | 606.55 | 25.00 | 1.50 | — | — | — | 110.34 | 66.20 | 76.00 | 92.90 | 102.80 | 104.90 | 104.10 | 102.80 | 97.40 | 93.60 |
| pompkgrens (L) | Zb | 265.31 | 652.54 | 26.90 | 1.50 | — | — | — | 110.34 | 66.20 | 76.00 | 92.90 | 102.60 | 104.90 | 104.10 | 102.80 | 97.40 | 93.60 |
| pompkgrens (L) | Zb | 321.50 | 715.10 | 25.00 | 1.50 | — | — | — | 110.34 | 66.20 | 76.00 | 92.90 | 102.60 | 104.90 | 104.10 | 102.85 | 97.40 | 93.60 |
| pompkgrens (L) | Zb | 356.42 | 696.19 | 26.00 | 1.50 | — | — | — | 110.34 | 66.20 | 76.00 | 92.90 | 102.60 | 104.90 | 104.10 | 102.80 | 97.40 | 93.60 |
| pompkgrens (L) | Zb | 296.43 | 676.10 | 25.00 | 1.50 | — | — | — | 110.34 | 66.20 | 76.00 | 92.90 | 102.60 | 104.90 | 104.10 | 102.80 | 97.40 | 93.60 |
| pompkgrens (L) | Zb | 267.93 | 740.04 | 25.00 | 1.50 | — | — | — | 110.34 | 66.20 | 76.00 | 92.90 | 102.60 | 104.90 | 104.10 | 102.80 | 97.40 | 93.60 |
| pompkgrens (L) | Zb | 360.36 | 720.54 | 25.90 | 1.50 | — | — | — | 110.34 | 66.20 | 76.00 | 92.90 | 102.60 | 104.90 | 104.10 | 102.80 | 97.40 | 93.60 |
| pompkgrens (L) | Zb | 340.00 | 729.51 | 25.00 | 1.50 | — | — | — | 110.34 | 66.20 | 76.00 | 92.90 | 102.60 | 104.90 | 104.10 | 102.80 | 97.40 | 93.60 |
| pompkgrens (L) | Zb | 342.00 | 602.15 | 25.00 | 1.50 | — | — | — | 110.34 | 66.10 | 76.00 | 92.90 | 102.60 | 104.90 | 104.10 | 102.85 | 97.40 | 93.60 |
| pompkgrens (L) | Zb | 320.32 | 116.51 | 30.90 | 1.50 | — | — | — | 110.34 | 65.20 | 76.00 | 92.80 | 102.60 | 104.90 | 104.10 | 102.80 | 97.40 | 93.60 |
| pompkgrens (P) | Zb | 893.20 | 601.46 | 0.00 | 1.50 | — | — | — | 110.60 | 77.90 | 84.50 | 97.40 | 106.60 | 107.20 | 103.40 | 102.60 | 96.10 | 96.90 |
| pompkgrens (P) | Zb | 917.63 | 688.31 | 0.00 | 1.50 | — | — | — | 110.60 | 77.90 | 84.50 | 97.40 | 106.60 | 107.20 | 103.40 | 102.60 | 96.10 | 96.90 |
| pompkgrens (P) | Zb | 1029.23 | 611.19 | 0.00 | 1.50 | — | — | — | 110.65 | 77.90 | 84.50 | 97.40 | 106.65 | 107.20 | 103.80 | 102.60 | 96.20 | 96.90 |
| pompkgrens (P) | Zb | 1021.77 | 961.90 | 0.00 | 1.50 | — | — | — | 110.60 | 77.85 | 84.50 | 97.40 | 106.60 | 107.20 | 103.40 | 102.50 | 96.10 | 96.90 |
| pompkgrens (P) | Zb | 1001.25 | 386.90 | 0.06 | 1.50 | — | — | — | 110.60 | 77.90 | 84.50 | 97.40 | 106.60 | 107.20 | 103.80 | 102.60 | 96.10 | 96.90 |
| pompkgrens (P) | Zb | 961.60 | 628.20 | 0.00 | 1.50 | — | — | — | 110.60 | 77.90 | 84.50 | 97.40 | 106.60 | 107.20 | 103.40 | 102.60 | 96.10 | 96.90 |
| pompkgrens (P) | Zb | 868.65 | 804.61 | 0.00 | 1.50 | — | — | — | 110.60 | 77.90 | 84.50 | 97.40 | 106.60 | 107.20 | 103.40 | 102.60 | 96.10 | 96.90 |
| pompkgrens (P) | Zb | 962.75 | 619.84 | 0.00 | 1.50 | — | — | — | 110.60 | 77.90 | 84.50 | 97.40 | 106.60 | 107.20 | 103.80 | 102.60 | 96.10 | 96.90 |
| pompkgrens (P) | Zb | 963.26 | 602.11 | 0.06 | 1.50 | — | — | — | 110.60 | 77.90 | 84.50 | 97.40 | 106.60 | 107.20 | 103.40 | 102.60 | 96.10 | 96.90 |
| pompkgrens (P) | Zb | 967.66 | 602.11 | 0.00 | 1.50 | — | — | — | 110.60 | 77.90 | 84.50 | 97.40 | 106.60 | 107.20 | 103.80 | 102.60 | 96.10 | 96.90 |
| pompkgrens (P) | Zb | 793.80 | 602.29 | 0.00 | 1.50 | — | — | — | 110.60 | 77.90 | 84.50 | 97.40 | 106.60 | 107.20 | 103.40 | 102.60 | 96.10 | 96.90 |
| pompkgrens (P) | Zb | 817.67 | 602.91 | 0.00 | 1.50 | — | — | — | 110.60 | 77.90 | 84.50 | 97.40 | 106.60 | 107.20 | 103.80 | 102.60 | 96.10 | 96.90 |
| pompkgrens (P) | Zb | 742.57 | 602.16 | 0.00 | 1.50 | — | — | — | 110.60 | 77.90 | 84.50 | 97.40 | 106.60 | 107.20 | 103.80 | 102.60 | 96.10 | 96.90 |
| pompkgrens (P) | Zb | 767.69 | 602.47 | 0.00 | 1.50 | — | — | — | 110.80 | 77.90 | 84.50 | 97.40 | 106.60 | 107.30 | 103.80 | 102.60 | 96.10 | 96.90 |
| pompkgrens (P) | Zb | 718.06 | 602.77 | 0.00 | 1.50 | — | — | — | 110.60 | 77.90 | 84.50 | 97.40 | 106.60 | 107.20 | 103.80 | 102.60 | 96.10 | 96.90 |
| pompkgrens (P) | Zb | 643.62 | 601.54 | 0.00 | 1.50 | — | — | — | 110.60 | 77.90 | 84.50 | 97.40 | 106.60 | 107.20 | 103.80 | 102.60 | 96.10 | 96.90 |
| pompkgrens (P) | Zb | 1044.25 | 342.58 | 0.00 | 1.50 | — | — | — | 110.60 | 77.90 | 84.50 | 97.40 | 106.60 | 107.20 | 103.80 | 102.60 | 96.10 | 96.90 |
| pompkgrens (P) | Zb | 1096.42 | 615.56 | 0.00 | 1.50 | — | — | — | 110.60 | 77.90 | 84.50 | 97.40 | 106.60 | 107.20 | 103.80 | 102.60 | 96.10 | 96.90 |
| pompkgrens (P) | Zb | 1030.21 | 320.36 | 0.00 | 1.50 | — | — | — | 110.60 | 77.90 | 84.50 | 97.40 | 106.60 | 107.20 | 103.80 | 102.60 | 96.10 | 96.90 |
| pompkgrens (P) | Zb | 867.95 | 602.20 | 0.00 | 1.50 | — | — | — | 110.60 | 77.90 | 84.50 | 97.40 | 106.60 | 107.20 | 103.80 | 102.60 | 96.10 | 96.90 |
| pompkgrens (P) | Zb | 1019.90 | 305.63 | 0.00 | 1.50 | — | — | — | 110.60 | 77.90 | 84.50 | 97.40 | 106.60 | 107.20 | 103.80 | 102.60 | 96.10 | 96.90 |
| pompkgrens (P) | Zb | 800.13 | 336.34 | 0.00 | 1.50 | — | — | — | 110.60 | 77.90 | 84.50 | 97.40 | 106.60 | 107.20 | 103.80 | 102.60 | 96.10 | 96.90 |
| pompkgrens (P) | Zb | 600.73 | 211.60 | 0.00 | 1.50 | — | — | — | 110.60 | 77.90 | 84.50 | 97.40 | 106.60 | 107.20 | 103.80 | 102.60 | 96.10 | 96.90 |
| pompkgrens (P) | Zb | 816.23 | 296.32 | 0.00 | 1.50 | — | — | — | 110.80 | 77.90 | 84.50 | 97.40 | 106.60 | 107.30 | 103.80 | 102.60 | 96.10 | 96.90 |
| pompkgrens (P) | Zb | 600.24 | 261.19 | 0.00 | 1.50 | — | — | — | 110.60 | 77.90 | 84.50 | 97.40 | 106.60 | 107.20 | 103.85 | 102.65 | 96.10 | 96.90 |
| pompkgrens (P) | Zb | 721.65 | 698.89 | 0.00 | 1.50 | — | — | — | 110.60 | 77.90 | 84.50 | 97.40 | 106.60 | 107.20 | 103.80 | 102.60 | 96.10 | 96.90 |
| pompkgrens (P) | Zb | 758.60 | 300.90 | 0.00 | 1.50 | — | — | — | 110.80 | 77.90 | 84.50 | 97.40 | 106.60 | 107.30 | 103.80 | 102.60 | 96.10 | 96.90 |
| pompkgrens (P) | Zb | 698.56 | 301.10 | 0.00 | 1.50 | — | — | — | 110.60 | 77.90 | 84.50 | 97.40 | 106.60 | 107.20 | 103.80 | 102.60 | 96.10 | 96.90 |
| pompkgrens (P) | Zb | 942.19 | 300.07 | 0.00 | 1.50 | — | — | — | 110.60 | 77.90 | 84.50 | 97.40 | 106.60 | 107.20 | 103.80 | 102.60 | 96.10 | 96.90 |
| pompkgrens (P) | Zb | 960.17 | 600.91 | 0.00 | 1.50 | — | — | — | 110.60 | 77.90 | 84.50 | 97.40 | 106.60 | 107.20 | 103.80 | 102.60 | 96.10 | 96.90 |
| pompkgrens (P) | Zb | 847.97 | 617.91 | 0.00 | 1.50 | — | — | — | 110.60 | 77.90 | 84.50 | 97.40 | 106.60 | 107.30 | 103.80 | 102.60 | 96.10 | 96.90 |
| pompkgrens (P) | Zb | 915.99 | 301.72 | 0.00 | 1.50 | — | — | — | 110.60 | 77.90 | 84.50 | 97.40 | 106.60 | 107.20 | 103.80 | 102.50 | 96.10 | 96.90 |
| pompkgrens (P) | Zb | 660.98 | 607.24 | 0.00 | 1.50 | — | — | — | 110.60 | 77.90 | 84.50 | 97.40 | 106.60 | 107.20 | 103.80 | 102.60 | 96.10 | 96.90 |





| Naam | Groep | Type | Richt. | Hoogt. |
|---|---|---|---|---|
| | LeAnx_2004.dbp | Normaal | 0.00 | 360.00 |
| | LeAnx_2005.dbp | Normaal | 0.00 | 359.00 |
| | LeAnx_2006.dbp | Normaal | 0.00 | 360.00 |
| | LeAnx_2007.dbp | Normaal | 0.00 | 360.00 |
| | LeAnx_2008.dbp | Normaal | 0.00 | 360.00 |
| | LeAnx_2009.dbp | Normaal | 0.00 | 361.00 |
| | LeAnx_2010.dbp | Normaal | 0.00 | 360.00 |
| | LeAnx_2011.dbp | Normaal | 0.00 | 360.00 |
| | LeAnx_2012.dbp | Normaal | 0.00 | 360.00 |
| | LeAnx_2013.dbp | Normaal | 0.00 | 360.00 |
| | LeAnx_2014.dbp | Normaal | 0.00 | 360.00 |
| | LeAnx_2015.dbp | Normaal | 0.00 | 360.00 |
| | LeAnx_2016.dbp | Normaal | 0.00 | 360.00 |
| | LeAnx_2017.dbp | Normaal | 0.00 | 360.00 |
| | LeAnx_2018.dbp | Normaal | 0.00 | 360.00 |
| | LeAnx_2019.dbp | Normaal | 0.00 | 360.00 |
| | LeAnx_2020.dbp | Normaal | 0.00 | 360.00 |
| | LeAnx_2021.dbp | Normaal | 0.00 | 360.00 |
| | LeAnx_2022.dbp | Normaal | 0.00 | 360.00 |
| | LeAnx_2023.dbp | Normaal | 0.00 | 360.00 |
| | LeAnx_2024.dbp | Normaal | 0.00 | 360.00 |
| | LeAnx_2025.dbp | Normaal | 0.00 | 360.00 |
| | LeAnx_2026.dbp | Normaal | 0.00 | 360.00 |
| | LeAnx_2027.dbp | Normaal | 0.00 | 360.00 |
| | LeAnx_2028.dbp | Normaal | 0.00 | 360.00 |
| | LeAnx_2029.dbp | Normaal | 0.00 | 360.00 |
| | LeAnx_2030.dbp | Normaal | 0.00 | 360.00 |
| | LeAnx_2031.dbp | Normaal | 0.00 | 360.00 |
| | LeAnx_2032.dbp | Normaal | 0.00 | 360.00 |
| | LeAnx_2033.dbp | Normaal | 0.00 | 360.00 |
| | LeAnx_2034.dbp | Normaal | 0.00 | 360.00 |
| | LeAnx_2035.dbp | Normaal | 0.00 | 360.00 |
| | LeAnx_2036.dbp | Normaal | 0.00 | 360.00 |
| | LeAnx_2037.dbp | Normaal | 0.00 | 360.00 |
| | LeAnx_2038.dbp | Normaal | 0.00 | 360.00 |
| | LeAnx_2039.dbp | Normaal | 0.00 | 360.00 |
| | LeAnx_2040.dbp | Normaal | 0.00 | 360.00 |
| | LeAnx_2041.dbp | Normaal | 0.00 | 360.00 |
| | LeAnx_2042.dbp | Normaal | 0.00 | 360.00 |
| | LeAnx_2043.dbp | Normaal | 0.00 | 360.00 |
| | LeAnx_2044.dbp | Normaal | 0.00 | 360.00 |
| | LeAnx_2045.dbp | Normaal | 0.00 | 360.00 |
| | LeAnx_2046.dbp | Normaal | 0.00 | 360.00 |
| | LeAnx_2047.dbp | Normaal | 0.00 | 360.00 |
| | LeAnx_2048.dbp | Normaal | 0.00 | 360.00 |
| | LeAnx_2049.dbp | Normaal | 0.00 | 360.00 |
| | LeAnx_2050.dbp | Normaal | 0.00 | 360.00 |
| | LeAnx_2051.dbp | Normaal | 0.00 | 360.00 |
| | LeAnx_2052.dbp | Normaal | 0.00 | 360.00 |
| | LeAnx_2053.dbp | Normaal | 0.00 | 360.00 |
| | LeAnx_2054.dbp | Normaal | 0.00 | 360.00 |

| Nr | Identificatie | X | Y | Bestrijding | Hoogte | Pfijl (0) | Pfijl (A) | Pfijl (D) | Lwr (Totaal) | Lwr (1) | Lwr (2) | Lwr (3) | Lwr (4) | Lwr (5) | Lwr (6) | Lwr (7) | Lwr (8) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 865,31 | 301,67 | 0,00 | 1,50 | — | — | — | 118,69 | 77,90 | 84,50 | 97,40 | 100,40 | 107,30 | 103,40 | 102,60 | 96,10 |
| | | 890,71 | 301,91 | 0,00 | 1,50 | — | — | — | 118,69 | 77,90 | 84,50 | 97,40 | 100,40 | 107,30 | 103,40 | 102,60 | 96,10 |
| | | 889,83 | 697,68 | 0,00 | 1,50 | — | — | — | 118,69 | 77,90 | 84,50 | 97,40 | 100,40 | 107,30 | 103,40 | 102,60 | 96,10 |
| | | 829,28 | 685,97 | 0,00 | 1,50 | — | — | — | 118,69 | 77,90 | 84,50 | 97,40 | 100,40 | 107,30 | 103,40 | 102,60 | 96,10 |
| | | 864,26 | 689,36 | 0,00 | 1,50 | — | — | — | 118,69 | 77,90 | 84,50 | 97,40 | 100,40 | 107,30 | 103,40 | 102,60 | 96,10 |
| | | 674,28 | 687,06 | 0,00 | 1,50 | — | — | — | 118,69 | 77,90 | 84,50 | 97,40 | 100,40 | 107,30 | 103,40 | 102,60 | 96,10 |
| | | 519,90 | 669,24 | 0,00 | 1,50 | — | — | — | 118,69 | 77,90 | 84,50 | 97,40 | 100,40 | 107,30 | 103,40 | 102,60 | 96,10 |
| | | 529,92 | 687,97 | 0,00 | 1,50 | — | — | — | 118,69 | 77,90 | 84,50 | 97,40 | 100,40 | 107,30 | 103,40 | 102,60 | 96,10 |
| | | 534,29 | 685,53 | 0,00 | 1,50 | — | — | — | 118,69 | 77,90 | 84,50 | 97,40 | 100,40 | 107,30 | 103,40 | 102,60 | 96,10 |
| | | 756,91 | 692,41 | 0,00 | 1,50 | — | — | — | 118,69 | 77,90 | 84,50 | 97,40 | 100,40 | 107,30 | 103,40 | 102,60 | 96,10 |
| | | 777,49 | 452,23 | 0,00 | 1,50 | — | — | — | 118,69 | 77,90 | 84,50 | 97,40 | 100,40 | 107,30 | 103,40 | 102,60 | 96,10 |
| | | 756,91 | 433,24 | 0,00 | 1,50 | — | — | — | 118,69 | 77,90 | 84,50 | 97,40 | 100,40 | 107,30 | 103,40 | 102,60 | 96,10 |
| | | 727,54 | 452,97 | 0,00 | 1,50 | — | — | — | 118,69 | 77,90 | 84,50 | 97,40 | 100,40 | 107,30 | 103,40 | 102,60 | 96,10 |
| | | 675,36 | 685,01 | 0,00 | 1,50 | — | — | — | 118,69 | 77,90 | 84,50 | 97,40 | 100,40 | 107,30 | 103,40 | 102,60 | 96,10 |
| | | 704,16 | 694,99 | 0,00 | 1,50 | — | — | — | 118,69 | 77,90 | 84,50 | 97,40 | 100,40 | 107,30 | 103,40 | 102,60 | 96,10 |
| | | 717,23 | 470,37 | 0,00 | 1,50 | — | — | — | 118,69 | 77,90 | 84,50 | 97,40 | 100,40 | 107,30 | 103,40 | 102,60 | 96,10 |
| | | 434,72 | 385,94 | 25,00 | 1,50 | — | — | — | 118,69 | 77,90 | 84,50 | 97,40 | 100,40 | 107,30 | 103,40 | 102,60 | 96,10 |
| | | 249,62 | 701,45 | 25,00 | 1,50 | — | — | — | 118,69 | 77,90 | 84,50 | 97,40 | 100,40 | 107,30 | 103,40 | 102,60 | 96,10 |
| | | 199,93 | 385,94 | 25,00 | 1,50 | — | — | — | 118,69 | 77,90 | 84,50 | 97,40 | 100,40 | 107,30 | 103,40 | 102,60 | 96,10 |
| | | 362,46 | 648,01 | 26,50 | 1,50 | — | — | — | 118,69 | 77,90 | 84,50 | 97,40 | 100,40 | 107,30 | 103,40 | 102,60 | 96,10 |
| | | 193,97 | 685,98 | 25,00 | 1,50 | — | — | — | 118,69 | 77,90 | 84,50 | 97,40 | 100,40 | 107,30 | 103,40 | 102,60 | 96,10 |
| | | 341,27 | 362,97 | 25,00 | 1,50 | — | — | — | 118,69 | 77,90 | 84,50 | 97,40 | 100,40 | 107,30 | 103,40 | 102,60 | 96,10 |
| | | 360,27 | 354,73 | 25,00 | 1,50 | — | — | — | 118,69 | 77,90 | 84,50 | 97,40 | 100,40 | 107,30 | 103,40 | 102,60 | 96,10 |
| | | 319,49 | 373,41 | 25,00 | 1,50 | — | — | — | 118,69 | 77,90 | 84,50 | 97,40 | 100,40 | 107,30 | 103,40 | 102,60 | 96,10 |
| | | 274,31 | 704,65 | 26,50 | 1,50 | — | — | — | 118,69 | 77,90 | 84,50 | 97,40 | 100,40 | 107,30 | 103,40 | 102,60 | 96,10 |
| | | 296,12 | 384,31 | 25,00 | 1,50 | — | — | — | 118,69 | 77,90 | 84,50 | 97,40 | 100,40 | 107,30 | 103,40 | 102,60 | 96,10 |
| | | 234,45 | 382,23 | 25,00 | 1,50 | — | — | — | 118,69 | 77,90 | 84,50 | 97,40 | 100,40 | 107,30 | 103,40 | 102,60 | 96,10 |
| | | 191,62 | 672,67 | 25,00 | 1,50 | — | — | — | 118,69 | 77,90 | 84,50 | 97,40 | 100,40 | 107,30 | 103,40 | 102,60 | 96,10 |
| | | 225,59 | 611,76 | 25,50 | 1,50 | — | — | — | 118,69 | 77,90 | 84,50 | 97,40 | 100,40 | 107,30 | 103,40 | 102,60 | 96,10 |
| | | 259,96 | 658,69 | 26,50 | 1,50 | — | — | — | 118,69 | 77,90 | 84,50 | 97,40 | 100,40 | 107,30 | 103,40 | 102,60 | 96,10 |
| | | 244,90 | 601,34 | 25,50 | 1,50 | — | — | — | 118,69 | 77,90 | 84,50 | 97,40 | 100,40 | 107,30 | 103,40 | 102,60 | 96,10 |
| | | 190,26 | 678,53 | 25,00 | 1,50 | — | — | — | 118,69 | 77,90 | 84,50 | 97,40 | 100,40 | 107,30 | 103,40 | 102,60 | 96,10 |
| | | 151,73 | 654,58 | 25,00 | 1,50 | — | — | — | 118,69 | 77,90 | 84,50 | 97,40 | 100,40 | 107,30 | 103,40 | 102,60 | 96,10 |
| | | 150,74 | 606,29 | 25,50 | 1,50 | — | — | — | 118,69 | 77,90 | 84,50 | 97,40 | 100,40 | 107,30 | 103,40 | 102,60 | 96,10 |
| | | 174,78 | 553,11 | 25,50 | 1,50 | — | — | — | 118,69 | 77,90 | 84,50 | 97,40 | 100,40 | 107,30 | 103,40 | 102,60 | 96,10 |
| | | 149,24 | 525,51 | 25,50 | 1,50 | — | — | — | 118,69 | 77,90 | 84,50 | 97,40 | 100,40 | 107,30 | 103,40 | 102,60 | 96,10 |
| | | 693,54 | 385,97 | 0,00 | 1,50 | — | — | — | 118,69 | 77,90 | 84,50 | 97,40 | 100,40 | 107,30 | 103,40 | 102,60 | 96,10 |
| | | 674,23 | 362,77 | 0,00 | 1,50 | — | — | — | 118,69 | 77,90 | 84,50 | 97,40 | 100,40 | 107,30 | 103,40 | 102,60 | 96,10 |
| | | 500,99 | 432,24 | 0,00 | 1,50 | — | — | — | 118,69 | 77,90 | 84,50 | 97,40 | 100,40 | 107,30 | 103,40 | 102,60 | 96,10 |
| | | 652,91 | 606,21 | 0,00 | 1,50 | — | — | — | 118,69 | 77,90 | 84,50 | 97,40 | 100,40 | 107,30 | 103,40 | 102,60 | 96,10 |
| | | 611,19 | 741,79 | 23,22 | 1,50 | — | — | — | 119,69 | 77,90 | 84,50 | 97,40 | 100,40 | 107,30 | 103,40 | 102,60 | 96,10 |
| | | 369,78 | 334,31 | 25,00 | 1,50 | — | — | — | 119,69 | 77,90 | 84,50 | 97,40 | 100,40 | 107,30 | 103,40 | 102,60 | 96,10 |
| | | 468,15 | 342,92 | 0,00 | 1,50 | — | — | — | 118,69 | 77,90 | 84,50 | 97,40 | 100,40 | 107,30 | 103,40 | 102,60 | 96,10 |
| | | 647,29 | 146,98 | 22,23 | 1,50 | — | — | — | 118,69 | 77,90 | 84,50 | 97,40 | 100,40 | 107,30 | 103,40 | 102,60 | 96,10 |



Bevissievergunning ABM
Intensieveringsmodel - Gemeente Maasmeile gelaidelijkheid
SYSADM 01
Bijlage C

| Nr | Groep | Type | Richt. | Hoek |
|---|---|---|---|---|
| | Lokaal_ZUID.shp | Normaal | 0,00 | 360,00 |

Model: Lanes - ABM
Groep: Oorspronkelijk
Lijst van Puntkenmerken, voor rekenmethode Industrielawaai - 1S.

| Naam | Beschrijving | X | Y | Maaiveld | Hoogte | Pijl/1S | Pijl/2S | Pijl/3S | Lw Totaal | Lw 31 | Lw 63 | Lw 125 | Lw 250 | Lw 500 | Lw 1k | Lw 2k | Lw 4k | Lw 8k |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | rapakreuw 01 | 442,43 | 448,91 | 0,00 | 3,50 | - | - | - | 110,74 | 63,00 | 80,20 | 94,90 | 104,90 | 104,20 | 103,30 | 102,70 | 97,10 | 90,20 |
| | rapakreuw 02 | 472,61 | 515,90 | 0,00 | 3,50 | - | - | - | 110,74 | 63,00 | 80,20 | 95,00 | 104,90 | 104,20 | 103,30 | 102,70 | 97,10 | 90,20 |
| | rapakreuw 03 | 450,94 | 797,90 | 0,41 | 3,50 | - | - | - | 110,74 | 63,10 | 80,20 | 95,00 | 104,90 | 104,20 | 103,51 | 102,70 | 97,10 | 90,20 |
| | rapakreuw 04 | 390,22 | 850,31 | 10,97 | 3,50 | - | - | - | 110,74 | 63,00 | 80,25 | 94,90 | 104,90 | 104,20 | 103,50 | 102,70 | 97,10 | 90,20 |
| | rapakreuw 05 | 414,46 | 813,80 | 4,44 | 3,50 | - | - | - | 110,74 | 63,30 | 80,20 | 95,10 | 104,90 | 104,20 | 103,80 | 102,70 | 97,10 | 90,20 |
| | rapakreuw 06 | 439,97 | 853,97 | 3,84 | 3,50 | - | - | - | 110,74 | 63,30 | 80,25 | 95,00 | 104,90 | 104,20 | 103,30 | 102,70 | 97,10 | 90,20 |
| | rapakreuw 07 | 364,61 | 922,27 | 24,00 | 3,50 | - | - | - | 110,74 | 64,40 | 80,20 | 95,00 | 104,90 | 104,40 | 103,30 | 102,70 | 97,10 | 90,20 |
| | rapakreuw 08 | 340,29 | 844,44 | 14,77 | 3,50 | - | - | - | 110,74 | 63,30 | 80,20 | 95,00 | 104,90 | 104,20 | 103,32 | 102,70 | 97,10 | 90,20 |
| | rapakreuw 09 | 383,91 | 802,98 | 29,00 | 3,50 | - | - | - | 110,74 | 63,30 | 80,25 | 95,00 | 104,90 | 104,20 | 103,30 | 102,70 | 97,10 | 90,20 |
| | rapakreuw 10 | 433,99 | 762,19 | 21,95 | 3,50 | - | - | - | 110,74 | 63,10 | 80,20 | 95,00 | 104,90 | 104,20 | 103,20 | 102,70 | 97,10 | 90,20 |
| | rapakreuw 11 | 439,97 | 789,94 | 28,00 | 3,50 | - | - | - | 110,74 | 63,30 | 80,20 | 95,00 | 104,90 | 104,20 | 103,30 | 102,70 | 97,10 | 90,20 |
| | rapakreuw 12 | 397,00 | 792,49 | 29,00 | 3,50 | - | - | - | 110,74 | 63,30 | 80,20 | 95,00 | 104,90 | 104,20 | 103,30 | 102,70 | 97,10 | 90,20 |
| | stretse stobben | 1006,92 | 554,61 | 0,00 | 2,00 | - | - | - | 126,24 | 68,40 | 87,30 | 100,40 | 113,20 | 114,60 | 121,00 | 119,90 | 118,40 | 113,30 |
| | tractor 02 | 647,31 | 687,20 | 0,00 | 1,40 | - | - | - | 110,42 | 72,50 | 87,90 | 91,20 | 95,20 | 99,30 | 107,00 | 105,50 | 99,70 | 91,40 |
| | tractor 02 | 952,48 | 686,91 | 0,00 | 1,40 | - | - | - | 110,42 | 72,30 | 87,90 | 91,20 | 95,20 | 99,30 | 107,00 | 105,50 | 99,70 | 91,40 |
| | tractor 02 | 714,51 | 691,73 | 0,00 | 1,40 | - | - | - | 110,42 | 72,50 | 87,90 | 91,30 | 95,20 | 99,30 | 107,00 | 105,50 | 99,70 | 91,40 |
| | tractor 02 | 702,30 | 686,86 | 0,00 | 1,40 | - | - | - | 110,42 | 72,50 | 87,90 | 91,20 | 95,20 | 99,30 | 107,00 | 105,50 | 99,70 | 91,40 |
| | tractor 02 | 817,30 | 687,50 | 0,00 | 1,40 | - | - | - | 110,42 | 72,50 | 87,90 | 91,20 | 95,20 | 99,30 | 107,00 | 105,50 | 99,70 | 91,40 |
| | tractor 02 | 842,68 | 686,32 | 0,00 | 1,40 | - | - | - | 110,42 | 72,50 | 87,90 | 91,20 | 95,20 | 99,30 | 107,00 | 105,50 | 99,70 | 91,40 |
| | tractor 02 | 747,17 | 388,98 | 0,00 | 1,40 | - | - | - | 110,42 | 72,80 | 87,90 | 91,20 | 95,20 | 99,30 | 107,00 | 105,50 | 99,70 | 91,40 |
| | tractor 02 | 798,51 | 313,91 | 0,00 | 1,40 | - | - | - | 110,42 | 72,30 | 87,90 | 91,30 | 95,20 | 99,30 | 107,00 | 105,50 | 99,70 | 91,40 |
| | tractor 02 | 778,94 | 299,32 | 0,00 | 1,40 | - | - | - | 110,42 | 72,50 | 87,90 | 91,20 | 95,20 | 99,30 | 107,00 | 105,50 | 99,70 | 91,40 |
| | tractor 02 | 739,78 | 427,87 | 0,00 | 1,40 | - | - | - | 110,42 | 72,30 | 87,90 | 91,20 | 95,20 | 99,30 | 107,00 | 105,50 | 99,70 | 91,40 |
| | tractor 02 | 741,92 | 433,58 | 0,00 | 1,40 | - | - | - | 110,42 | 72,30 | 87,90 | 91,20 | 95,20 | 99,30 | 107,00 | 105,50 | 99,70 | 91,40 |
| | tractor 02 | 708,94 | 432,29 | 0,00 | 1,40 | - | - | - | 110,42 | 72,50 | 87,90 | 91,20 | 95,20 | 99,30 | 107,00 | 105,50 | 99,70 | 91,40 |
| | tractor 02 | 567,21 | 685,67 | 0,00 | 1,40 | - | - | - | 110,42 | 72,50 | 87,90 | 91,20 | 95,20 | 99,30 | 107,00 | 105,50 | 99,70 | 91,40 |
| | tractor 02 | 437,79 | 590,94 | 21,21 | 1,40 | - | - | - | 110,42 | 72,50 | 87,90 | 91,20 | 95,20 | 99,30 | 107,00 | 105,50 | 99,70 | 91,40 |
| | tractor 02 | 468,15 | 343,87 | 0,00 | 1,40 | - | - | - | 110,42 | 72,50 | 87,90 | 91,20 | 95,20 | 99,30 | 107,00 | 105,50 | 99,70 | 91,40 |
| | tractor 02 | 474,23 | 262,77 | 0,00 | 1,40 | - | - | - | 110,42 | 72,50 | 87,90 | 91,20 | 95,20 | 99,30 | 107,00 | 105,50 | 99,70 | 91,40 |
| | tractor 02 | 366,87 | 356,78 | 25,00 | 1,40 | - | - | - | 110,42 | 72,50 | 87,90 | 91,20 | 95,20 | 99,30 | 107,00 | 105,50 | 99,70 | 91,40 |
| | tractor 02 | 389,78 | 266,84 | 25,00 | 1,40 | - | - | - | 110,42 | 72,50 | 87,90 | 91,20 | 95,20 | 99,30 | 107,00 | 105,50 | 99,70 | 91,40 |
| | tractor 02 | 413,15 | 262,39 | 23,21 | 1,40 | - | - | - | 110,42 | 72,50 | 87,90 | 91,20 | 95,20 | 99,30 | 107,00 | 105,50 | 99,70 | 91,40 |
| | tractor 02 | 507,67 | 457,92 | 0,00 | 1,40 | - | - | - | 110,42 | 72,50 | 87,90 | 91,20 | 95,20 | 99,30 | 107,00 | 105,50 | 99,70 | 91,40 |
| | tractor 02 | 526,40 | 499,24 | 0,00 | 1,40 | - | - | - | 110,42 | 72,50 | 87,90 | 91,20 | 95,20 | 99,30 | 107,00 | 105,50 | 99,70 | 91,40 |
| | tractor 02 | 552,48 | 499,17 | 0,00 | 1,40 | - | - | - | 110,42 | 72,50 | 87,90 | 91,20 | 95,20 | 99,30 | 107,00 | 105,50 | 99,70 | 91,40 |
| | tractor 02 | 403,14 | 265,97 | 0,00 | 1,40 | - | - | - | 110,42 | 72,50 | 87,90 | 91,20 | 95,20 | 99,30 | 107,00 | 105,50 | 99,70 | 91,40 |
| | tractor 02 | 382,91 | 489,11 | 0,00 | 1,40 | - | - | - | 110,42 | 72,50 | 87,90 | 91,20 | 95,20 | 99,30 | 107,00 | 105,50 | 99,70 | 91,40 |
| | tractor 02 | 388,99 | 453,24 | 0,00 | 1,40 | - | - | - | 110,42 | 72,50 | 87,90 | 91,20 | 95,20 | 99,30 | 107,00 | 105,50 | 99,70 | 91,40 |
| | tractor 02 | 368,80 | 486,80 | 0,00 | 1,40 | - | - | - | 110,42 | 72,50 | 87,90 | 91,20 | 95,20 | 99,30 | 107,00 | 105,50 | 99,70 | 91,40 |
| | tractor 02 | 429,18 | 485,33 | 0,00 | 1,40 | - | - | - | 110,42 | 72,50 | 87,90 | 91,20 | 95,20 | 99,30 | 107,00 | 105,50 | 99,70 | 91,40 |
| | tractor 02 | 354,90 | 485,11 | 0,00 | 1,40 | - | - | - | 110,42 | 72,50 | 87,90 | 91,20 | 95,20 | 99,30 | 107,00 | 105,50 | 99,70 | 91,40 |
| | tractor 02 | 429,64 | 486,47 | 0,00 | 1,40 | - | - | - | 110,42 | 72,50 | 87,90 | 91,20 | 95,20 | 99,30 | 107,00 | 105,50 | 99,70 | 91,40 |
| | tractor 02 | 454,39 | 485,08 | 0,00 | 1,40 | - | - | - | 110,42 | 72,50 | 87,90 | 91,20 | 95,20 | 99,30 | 107,00 | 105,50 | 99,70 | 91,40 |
| | tractor 02 | 479,92 | 485,73 | 0,00 | 1,40 | - | - | - | 110,42 | 72,50 | 87,90 | 91,20 | 95,20 | 99,30 | 107,00 | 105,50 | 99,70 | 91,40 |





Model: Lanes - ABM
Groep: Oorspronkelijk
Lijst van Puntkenmerken, voor rekenmethode Industrielawaai - 1S.

| Naam | Groep | Type | Richt. | Hoog. |
|---|---|---|---|---|
| | LaRek_1001.rkp | Normaal | 0,00 | 360,00 |
| | LaRek_1002.rkp | Normaal | 0,00 | 360,00 |
| | LaRek_1003.rkp | Normaal | 0,00 | 360,00 |
| | LaRek_1004.rkp | Normaal | 0,00 | 360,00 |
| | LaRek_1005.rkp | Normaal | 0,00 | 360,00 |
| | LaRek_1006.rkp | Normaal | 0,00 | 360,00 |
| | LaRek_1007.rkp | Normaal | 0,00 | 360,00 |
| | LaRek_1008.rkp | Normaal | 0,00 | 360,00 |
| | LaRek_1009.rkp | Normaal | 0,00 | 360,00 |
| | LaRek_1010.rkp | Normaal | 0,00 | 360,00 |
| | LaRek_1011.rkp | Normaal | 0,00 | 360,00 |
| | LaRek_1012.rkp | Normaal | 0,00 | 360,00 |
| | LaRek_1013.rkp | Normaal | 0,00 | 360,00 |
| | LaRek_1014.rkp | Normaal | 0,00 | 360,00 |
| | LaRek_1015.rkp | Normaal | 0,00 | 360,00 |
| | LaRek_1016.rkp | Normaal | 0,00 | 360,00 |
| | LaRek_1017.rkp | Normaal | 0,00 | 360,00 |
| | LaRek_1018.rkp | Normaal | 0,00 | 360,00 |
| | LaRek_1019.rkp | Normaal | 0,00 | 360,00 |
| | LaRek_1020.rkp | Normaal | 0,00 | 360,00 |
| | LaRek_1021.rkp | Normaal | 0,00 | 360,00 |
| | LaRek_1022.rkp | Normaal | 0,00 | 360,00 |
| | LaRek_1023.rkp | Normaal | 0,00 | 360,00 |
| | LaRek_1024.rkp | Normaal | 0,00 | 360,00 |
| | LaRek_1025.rkp | Normaal | 0,00 | 360,00 |
| | LaRek_1026.rkp | Normaal | 0,00 | 360,00 |
| | LaRek_1027.rkp | Normaal | 0,00 | 360,00 |
| | LaRek_1028.rkp | Normaal | 0,00 | 360,00 |
| | LaRek_1029.rkp | Normaal | 0,00 | 360,00 |
| | LaRek_1030.rkp | Normaal | 0,00 | 360,00 |
| | LaRek_1031.rkp | Normaal | 0,00 | 360,00 |
| | LaRek_1032.rkp | Normaal | 0,00 | 360,00 |
| | LaRek_1033.rkp | Normaal | 0,00 | 360,00 |
| | LaRek_1034.rkp | Normaal | 0,00 | 360,00 |

Model: Lmax - ABM
Groep: Hoofdgroep
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

| Naam | Omschr | X | Y | Maaiveld | Bronsoort | (%)(%) (0) | (%)(%) (A) | (%)(%) (N) | Lwa (Totaal) | Lwa (L) | Lwa (A) | Lwa (LA) | Lwa (AA) | Lwa (AN) | Lwa (N) | Lwa (A) | Lwa (A) | Lwa (A) | Lwa (A) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| tractor C2 | | 791.02 | 419.38 | 0.00 | 1.60 | — | — | — | 110.42 | 72.50 | 87.90 | 91.20 | 96.20 | 99.30 | 107.00 | 105.50 | 99.70 | 91.60 |
| tractor C2 | | 790.53 | 395.28 | 0.00 | 1.60 | — | — | — | 110.42 | 72.10 | 87.50 | 91.20 | 96.20 | 99.30 | 107.00 | 105.30 | 99.70 | 91.50 |
| tractor C2 | | 942.79 | 434.29 | 0.00 | 1.60 | — | — | — | 110.42 | 72.30 | 87.80 | 91.20 | 96.20 | 99.30 | 107.00 | 105.50 | 99.70 | 91.60 |
| tractor C2 | | 979.02 | 455.13 | 0.00 | 1.60 | — | — | — | 110.42 | 72.30 | 87.90 | 91.20 | 96.20 | 99.30 | 107.00 | 105.50 | 99.70 | 91.60 |
| tractor C2 | | 980.58 | 435.36 | 0.00 | 1.60 | — | — | — | 110.42 | 72.10 | 87.90 | 91.20 | 96.20 | 99.30 | 107.00 | 106.30 | 99.70 | 91.60 |
| tractor C2 | | 799.89 | 443.42 | 0.00 | 1.60 | — | — | — | 110.42 | 72.50 | 87.90 | 91.20 | 96.20 | 99.30 | 107.00 | 105.50 | 99.70 | 91.60 |
| tractor C2 | | 934.90 | 495.59 | 0.00 | 1.60 | — | — | — | 110.42 | 72.30 | 87.90 | 91.20 | 96.20 | 99.30 | 107.00 | 105.30 | 99.70 | 91.60 |
| tractor C2 | | 741.65 | 384.69 | 0.00 | 1.60 | — | — | — | 110.42 | 72.50 | 87.90 | 91.20 | 96.20 | 99.30 | 107.00 | 105.50 | 99.70 | 91.60 |
| tractor C2 | | 740.87 | 396.06 | 0.00 | 1.60 | — | — | — | 110.42 | 72.50 | 87.90 | 91.20 | 96.20 | 99.30 | 107.00 | 105.50 | 99.70 | 91.60 |
| tractor C2 | | 720.92 | 396.99 | 0.00 | 1.60 | — | — | — | 110.42 | 72.50 | 87.90 | 91.20 | 96.20 | 99.30 | 107.00 | 106.30 | 99.70 | 91.60 |
| tractor C2 | | 751.58 | 396.71 | 0.00 | 1.60 | — | — | — | 110.42 | 72.50 | 87.90 | 91.20 | 96.20 | 99.30 | 107.00 | 105.50 | 99.70 | 91.60 |
| tractor C2 | | 740.10 | 314.51 | 0.00 | 1.60 | — | — | — | 110.42 | 72.10 | 87.60 | 91.20 | 96.20 | 99.30 | 107.00 | 105.50 | 99.70 | 91.60 |
| tractor C2 | | 740.73 | 330.61 | 0.00 | 1.60 | — | — | — | 110.42 | 72.30 | 87.90 | 91.20 | 96.20 | 99.30 | 107.00 | 105.50 | 99.70 | 91.60 |
| tractor C2 | | 725.41 | 486.50 | 0.00 | 1.60 | — | — | — | 110.42 | 72.30 | 87.90 | 91.20 | 96.20 | 99.30 | 107.00 | 105.50 | 99.70 | 91.60 |
| tractor C2 | | 764.98 | 485.15 | 0.00 | 1.60 | — | — | — | 110.42 | 72.50 | 87.90 | 91.20 | 96.20 | 99.30 | 107.00 | 105.50 | 99.70 | 91.60 |
| tractor C2 | | 779.09 | 485.98 | 0.00 | 1.60 | — | — | — | 110.42 | 73.50 | 87.90 | 91.20 | 96.20 | 99.30 | 107.00 | 105.50 | 99.70 | 91.60 |
| tractor C2 | | 720.93 | 417.91 | 0.00 | 1.60 | — | — | — | 110.42 | 72.50 | 87.90 | 91.20 | 96.20 | 99.30 | 107.00 | 105.50 | 99.70 | 91.60 |
| tractor C2 | | 720.93 | 442.98 | 0.00 | 1.60 | — | — | — | 110.42 | 72.50 | 87.90 | 91.20 | 96.20 | 99.30 | 107.00 | 105.50 | 99.70 | 91.60 |
| tractor C2 | | 717.02 | 466.94 | 0.00 | 1.60 | — | — | — | 110.42 | 72.50 | 87.90 | 91.20 | 96.20 | 99.30 | 107.00 | 105.50 | 99.70 | 91.60 |
| tractor C2 | | 353.79 | 441.93 | 26.99 | 1.60 | — | — | — | 110.42 | 72.96 | 87.90 | 91.20 | 96.20 | 99.30 | 107.00 | 105.50 | 99.70 | 91.60 |
| tractor C2 | | 998.32 | 941.91 | 25.19 | 1.60 | — | — | — | 110.42 | 72.30 | 87.90 | 91.20 | 96.20 | 99.30 | 107.00 | 105.50 | 99.70 | 91.60 |
| tractor C2 | | 621.06 | 949.91 | 26.99 | 1.60 | — | — | — | 110.42 | 72.50 | 87.90 | 91.20 | 96.20 | 99.30 | 107.00 | 105.50 | 99.70 | 91.60 |
| tractor C2 | | 378.48 | 774.26 | 26.90 | 1.60 | — | — | — | 110.42 | 72.10 | 87.60 | 91.20 | 96.20 | 99.30 | 107.00 | 105.50 | 99.70 | 91.60 |
| tractor C2 | | 372.02 | 765.20 | 25.99 | 1.60 | — | — | — | 110.42 | 72.10 | 87.50 | 91.20 | 96.20 | 99.30 | 107.00 | 105.50 | 99.70 | 91.60 |
| tractor C2 | | 366.59 | 835.45 | 26.99 | 1.60 | — | — | — | 110.42 | 72.50 | 87.60 | 91.20 | 96.20 | 99.30 | 107.00 | 105.30 | 99.70 | 91.60 |
| tractor C2 | | 435.68 | 739.60 | 23.68 | 1.60 | — | — | — | 110.42 | 72.10 | 87.80 | 91.20 | 96.20 | 99.30 | 107.00 | 106.30 | 99.70 | 91.60 |
| tractor C2 | | 615.96 | 748.22 | 24.98 | 1.60 | — | — | — | 110.42 | 72.30 | 87.90 | 91.20 | 96.20 | 99.30 | 107.00 | 105.50 | 99.70 | 91.60 |
| tractor C2 | | 372.85 | 788.12 | 25.98 | 1.60 | — | — | — | 110.42 | 72.30 | 87.90 | 91.20 | 96.20 | 99.30 | 107.00 | 105.50 | 99.70 | 91.60 |
| tractor C2 | | 440.42 | 840.28 | 14.11 | 1.60 | — | — | — | 110.42 | 72.50 | 87.90 | 91.20 | 96.20 | 99.30 | 107.00 | 106.50 | 99.70 | 91.60 |
| tractor C2 | | 464.90 | 811.46 | 1.98 | 1.60 | — | — | — | 110.42 | 73.50 | 87.90 | 91.20 | 96.20 | 99.30 | 107.00 | 105.50 | 99.70 | 91.60 |
| tractor C2 | | 461.93 | 777.99 | 0.50 | 1.60 | — | — | — | 110.42 | 72.50 | 87.90 | 91.20 | 96.20 | 99.30 | 107.00 | 105.30 | 99.70 | 91.60 |
| tractor C2 | | 350.17 | 734.53 | 26.90 | 1.60 | — | — | — | 110.42 | 72.50 | 87.60 | 91.20 | 96.20 | 99.30 | 107.00 | 105.50 | 99.70 | 91.60 |
| tractor C2 | | 1034.26 | 374.50 | 0.00 | 1.60 | — | — | — | 110.42 | 72.30 | 87.90 | 91.20 | 96.20 | 99.30 | 107.00 | 105.30 | 99.70 | 91.60 |
| tractor C2 | | 1022.44 | 458.07 | 0.00 | 1.60 | — | — | — | 110.42 | 72.30 | 87.60 | 91.20 | 96.20 | 99.30 | 107.00 | 105.30 | 99.70 | 91.60 |
| tractor C2 | | 1018.42 | 548.99 | 0.00 | 1.60 | — | — | — | 110.42 | 72.50 | 87.60 | 91.20 | 96.20 | 99.30 | 107.00 | 105.50 | 99.70 | 91.60 |
| tractor C2 | | 996.60 | 634.56 | 0.00 | 1.60 | — | — | — | 110.42 | 72.50 | 87.60 | 91.20 | 96.20 | 99.30 | 107.00 | 105.50 | 99.70 | 91.60 |
| tractor C2 | | 1022.34 | 636.13 | 0.00 | 1.60 | — | — | — | 110.42 | 72.50 | 87.90 | 91.20 | 96.20 | 99.30 | 107.00 | 105.50 | 99.70 | 91.60 |
| tractor C2 | | 1033.34 | 399.51 | 0.00 | 1.60 | — | — | — | 110.42 | 72.30 | 87.50 | 91.20 | 96.20 | 99.30 | 107.00 | 105.50 | 99.70 | 91.60 |
| tractor C2 | | 974.38 | 647.51 | 0.00 | 1.60 | — | — | — | 110.42 | 72.30 | 87.60 | 91.20 | 96.20 | 99.30 | 107.00 | 105.50 | 99.70 | 91.60 |
| tractor C2 | | 977.60 | 803.50 | 0.00 | 1.60 | — | — | — | 110.42 | 72.50 | 87.90 | 91.20 | 96.20 | 99.30 | 107.00 | 105.50 | 99.70 | 91.60 |
| tractor C2 | | 981.65 | 861.91 | 0.00 | 1.60 | — | — | — | 110.42 | 72.50 | 87.60 | 91.20 | 96.20 | 99.30 | 107.00 | 106.50 | 99.70 | 91.60 |
| tractor C2 | | 999.94 | 389.60 | 0.00 | 1.60 | — | — | — | 110.42 | 72.50 | 87.60 | 91.20 | 96.20 | 99.30 | 107.00 | 103.30 | 99.70 | 91.60 |
| tractor C2 | | 965.01 | 385.11 | 0.00 | 1.60 | — | — | — | 110.42 | 72.30 | 87.60 | 91.20 | 96.20 | 99.30 | 107.00 | 105.50 | 99.70 | 91.60 |
| tractor C2 | | 981.94 | 422.69 | 0.00 | 1.60 | — | — | — | 110.42 | 72.50 | 87.60 | 91.20 | 96.20 | 99.30 | 107.00 | 105.50 | 99.70 | 91.60 |





Model: Lmax - ABM
Groep: Hoofdgroep
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

| Naam | Groep | Type | Richt. | Werk |
|---|---|---|---|---|
| | LaMax_ZUID.dbp | Normaal | 0.00 | 360.00 |

Model: Lumos - ABM
Groep: Hoofdgroep
Lijst van Postkantoren, voor rekenmachinale Industrialisatie - II.

| Naam | Omschrijving | | | Woonplaats | Woonplaats | Polygon 001 | Polygon 002 | Polygon 003 | Lat Totaal | Lat 01 | Lat 02 | Lat 025 | Lat 026 | Lat 027 | Lat 15 | Lat 25 | Lat 35 | Lat 36 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | tractor C2 | 192,55 | 630,50 | 26,00 | L 60 | — | — | — | 110,42 | 72,50 | 87,50 | 91,20 | 96,20 | 99,30 | 107,00 | 105,50 | 99,70 | 91,60 |
| | tractor C2 | 193,97 | 605,09 | 25,00 | L 60 | — | — | — | 110,42 | 72,50 | 87,50 | 91,20 | 96,20 | 99,30 | 107,00 | 105,50 | 99,70 | 91,60 |
| | tractor C2 | 199,95 | 585,94 | 26,00 | L 60 | — | — | — | 110,42 | 72,50 | 87,50 | 91,20 | 96,20 | 99,30 | 107,00 | 105,50 | 99,70 | 91,60 |
| | tractor C2 | 185,74 | 604,39 | 25,00 | L 60 | — | — | — | 110,42 | 72,50 | 87,50 | 91,20 | 96,20 | 99,30 | 107,00 | 105,50 | 99,70 | 91,60 |
| | tractor C2 | 190,69 | 629,93 | 26,00 | L 60 | — | — | — | 110,42 | 72,50 | 87,50 | 91,20 | 96,20 | 99,30 | 107,00 | 105,50 | 99,70 | 91,60 |
| | tractor C2 | 191,72 | 634,90 | 28,00 | L 60 | — | — | — | 110,42 | 72,50 | 87,50 | 91,20 | 96,20 | 99,30 | 107,00 | 105,50 | 99,70 | 91,60 |
| | tractor C2 | 209,62 | 644,21 | 26,00 | L 60 | — | — | — | 110,42 | 72,50 | 87,50 | 91,20 | 96,20 | 99,30 | 107,00 | 105,50 | 99,70 | 91,60 |
| | tractor C2 | 218,63 | 773,41 | 28,00 | L 60 | — | — | — | 110,42 | 72,50 | 87,50 | 91,20 | 96,20 | 99,30 | 107,00 | 105,50 | 99,70 | 91,60 |
| | tractor C2 | 161,37 | 662,97 | 25,00 | L 60 | — | — | — | 110,42 | 72,50 | 87,50 | 91,20 | 96,20 | 99,30 | 107,00 | 105,50 | 99,70 | 91,60 |
| | tractor C2 | 224,72 | 286,64 | 26,00 | L 60 | — | — | — | 110,42 | 72,50 | 87,50 | 91,20 | 96,20 | 99,30 | 107,00 | 105,50 | 99,70 | 91,60 |
| | tractor C2 | 260,32 | 691,50 | 28,00 | L 60 | — | — | — | 110,42 | 72,50 | 87,50 | 91,20 | 96,20 | 99,30 | 107,00 | 105,50 | 99,70 | 91,60 |
| | tractor C2 | 274,21 | 284,90 | 26,00 | L 60 | — | — | — | 110,42 | 72,50 | 87,50 | 91,20 | 96,20 | 99,30 | 107,00 | 105,50 | 99,70 | 91,60 |
| | tractor C2 | 180,26 | 628,73 | 25,70 | L 60 | — | — | — | 110,42 | 72,50 | 87,50 | 91,20 | 96,20 | 99,30 | 107,00 | 105,50 | 99,70 | 91,60 |
| | tractor C2 | 309,90 | 709,62 | 25,00 | L 60 | — | — | — | 110,42 | 72,50 | 87,50 | 91,20 | 96,20 | 99,30 | 107,00 | 105,50 | 99,70 | 91,60 |
| | tractor C2 | 294,83 | 699,50 | 26,50 | L 60 | — | — | — | 110,42 | 72,50 | 87,50 | 91,20 | 96,20 | 99,30 | 107,00 | 105,50 | 99,70 | 91,60 |
| | tractor C2 | 277,90 | 670,64 | 25,00 | L 60 | — | — | — | 110,42 | 72,50 | 87,50 | 91,20 | 96,20 | 99,30 | 107,00 | 105,50 | 99,70 | 91,60 |
| | tractor C2 | 267,96 | 760,60 | 26,00 | L 60 | — | — | — | 110,42 | 72,50 | 87,50 | 91,20 | 96,20 | 99,30 | 107,00 | 105,50 | 99,70 | 91,60 |
| | tractor C2 | 263,32 | 740,57 | 26,00 | L 60 | — | — | — | 110,42 | 72,50 | 87,50 | 91,20 | 96,20 | 99,30 | 107,00 | 105,50 | 99,70 | 91,60 |
| | tractor C2 | 283,38 | 729,31 | 26,00 | L 60 | — | — | — | 110,42 | 72,50 | 87,50 | 91,20 | 96,20 | 99,30 | 107,00 | 105,50 | 99,70 | 91,60 |
| | tractor C2 | 289,80 | 682,23 | 26,00 | L 60 | — | — | — | 110,42 | 72,50 | 87,50 | 91,20 | 96,20 | 99,30 | 107,00 | 105,50 | 99,70 | 91,60 |
| | tractor C2 | 191,52 | 673,67 | 25,00 | L 60 | — | — | — | 110,42 | 72,50 | 87,50 | 91,20 | 96,20 | 99,30 | 107,00 | 105,50 | 99,70 | 91,60 |
| | tractor C2 | 174,78 | 652,12 | 26,00 | L 60 | — | — | — | 110,42 | 72,50 | 87,50 | 91,20 | 96,20 | 99,30 | 107,00 | 105,50 | 99,70 | 91,60 |
| | tractor C2 | 259,96 | 630,59 | 26,00 | L 60 | — | — | — | 110,42 | 72,50 | 87,50 | 91,20 | 96,20 | 99,30 | 107,00 | 105,50 | 99,70 | 91,60 |
| | tractor C2 | 242,92 | 651,34 | 25,00 | L 60 | — | — | — | 110,42 | 72,50 | 87,50 | 91,20 | 96,20 | 99,30 | 107,00 | 105,50 | 99,70 | 91,60 |
| | tractor C2 | 225,89 | 611,78 | 26,00 | L 60 | — | — | — | 110,42 | 72,50 | 87,50 | 91,20 | 96,20 | 99,30 | 107,00 | 105,50 | 99,70 | 91,60 |
| | trekker*sleeton E12 | 663,44 | 385,97 | 0,00 | 2,00 | — | — | — | 110,42 | 72,50 | 87,50 | 91,20 | 96,20 | 99,30 | 107,00 | 105,50 | 99,70 | 91,60 |
| | trekker*sleeton E12 | 692,91 | 699,21 | 0,00 | 2,00 | — | — | — | 110,42 | 72,50 | 87,50 | 91,20 | 96,20 | 99,30 | 107,00 | 105,50 | 99,70 | 91,60 |
| | trekker*sleeton E12 | 674,23 | 363,77 | 0,00 | 2,00 | — | — | — | 110,42 | 72,50 | 87,50 | 91,20 | 96,20 | 99,30 | 107,00 | 105,50 | 99,70 | 91,60 |
| | trekker*sleeton E12 | 617,29 | 336,80 | 23,23 | 2,00 | — | — | — | 110,42 | 72,50 | 87,50 | 91,20 | 96,20 | 99,30 | 107,00 | 105,50 | 99,70 | 91,60 |
| | trekker*sleeton E12 | 668,15 | 342,92 | 0,00 | 2,00 | — | — | — | 110,42 | 72,50 | 87,50 | 91,20 | 96,20 | 99,30 | 107,00 | 105,50 | 99,70 | 91,60 |
| | trekker*sleeton E12 | 580,96 | 631,24 | 0,00 | 2,00 | — | — | — | 110,42 | 72,50 | 87,50 | 91,20 | 96,20 | 99,30 | 107,00 | 105,50 | 99,70 | 91,60 |
| | trekker*sleeton E12 | 584,20 | 686,53 | 0,00 | 2,00 | — | — | — | 110,42 | 72,50 | 87,50 | 91,20 | 96,20 | 99,30 | 107,00 | 105,50 | 99,70 | 91,60 |
| | trekker*sleeton E12 | 679,25 | 687,50 | 0,00 | 2,00 | — | — | — | 110,42 | 72,50 | 87,50 | 91,20 | 96,20 | 99,30 | 107,00 | 105,50 | 99,70 | 91,60 |
| | trekker*sleeton E12 | 526,90 | 697,97 | 0,00 | 2,00 | — | — | — | 110,42 | 72,50 | 87,50 | 91,20 | 96,20 | 99,30 | 107,00 | 105,50 | 99,70 | 91,60 |
| | trekker*sleeton E12 | 607,67 | 657,91 | 0,00 | 2,00 | — | — | — | 110,42 | 72,50 | 87,50 | 91,20 | 96,20 | 99,30 | 107,00 | 105,50 | 99,70 | 91,60 |
| | trekker*sleeton E12 | 526,00 | 600,24 | 0,00 | 2,00 | — | — | — | 110,42 | 72,50 | 87,50 | 91,20 | 96,20 | 99,30 | 107,00 | 105,50 | 99,70 | 91,60 |
| | trekker*sleeton E12 | 113,19 | 341,79 | 23,23 | 2,00 | — | — | — | 110,42 | 72,50 | 87,50 | 91,20 | 96,20 | 99,30 | 107,00 | 105,50 | 99,70 | 91,60 |
| | trekker*sleeton E12 | 284,72 | 385,24 | 26,00 | 2,00 | — | — | — | 110,42 | 72,50 | 87,50 | 91,20 | 96,20 | 99,30 | 107,00 | 105,50 | 99,70 | 91,60 |
| | trekker*sleeton E12 | 249,32 | 381,43 | 26,00 | 2,00 | — | — | — | 110,42 | 72,50 | 87,50 | 91,20 | 96,20 | 99,30 | 107,00 | 105,50 | 99,70 | 91,60 |
| | trekker*sleeton E12 | 139,93 | 365,94 | 26,00 | 2,00 | — | — | — | 110,42 | 72,50 | 87,50 | 91,20 | 96,20 | 99,30 | 107,00 | 105,50 | 99,70 | 91,60 |
| | trekker*sleeton E12 | 156,95 | 600,93 | 26,00 | 2,00 | — | — | — | 110,42 | 72,50 | 87,50 | 91,20 | 96,20 | 99,30 | 107,00 | 105,50 | 99,70 | 91,60 |
| | trekker*sleeton E12 | 193,97 | 605,08 | 26,50 | 2,00 | — | — | — | 110,42 | 72,50 | 87,50 | 91,20 | 96,20 | 99,30 | 107,00 | 105,50 | 99,70 | 91,60 |
| | trekker*sleeton E12 | 274,31 | 594,51 | 26,00 | 2,00 | — | — | — | 110,42 | 72,50 | 87,50 | 91,20 | 96,20 | 99,30 | 107,00 | 105,50 | 99,70 | 91,60 |
| | trekker*sleeton E12 | 260,97 | 584,70 | 26,00 | 2,00 | — | — | — | 110,42 | 72,50 | 87,50 | 91,20 | 96,20 | 99,30 | 107,00 | 105,50 | 99,70 | 91,60 |





Model: Lumos - ABM
Groep: Hoofdgroep
Lijst van Postkantoren, voor rekenmachinale Industrialisatie - II.

| Naam | Uitvoer | Type | Richt | Hoek |
|---|---|---|---|---|
| | LoRun_2024.shp | Normaal | 0,00 | 360,00 |

Model: Lucas - ABN
Groep: Hoofdgroep
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

| Naam | Omschr. | X | Y | Hoogte(z) | Diameter | Pb(g)(0) | Pb(g)(d) | Pb(g)(DO) | Lwr Totaal | Lwr 31 | Lwr 62 | Lwr 125 | Lwr 250 | Lwr 500 | Lwr 1k | Lwr 2k | Lwr 4k | Lwr 8k |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | trekker+zierton Ei2 | 309.78 | 536.62 | 26.00 | 2.00 | — | — | — | 110.42 | 72.50 | 87.00 | 91.20 | 96.30 | 99.30 | 107.00 | 105.20 | 99.70 | 91.60 |
| | trekker+zierton Ei2 | 341.37 | 362.87 | 26.00 | 2.00 | — | — | — | 110.42 | 72.50 | 87.50 | 91.20 | 95.20 | 99.30 | 107.00 | 105.20 | 99.70 | 91.90 |
| | trekker+zierton Ei2 | 256.15 | 584.31 | 26.00 | 2.00 | — | — | — | 110.42 | 72.50 | 87.00 | 91.20 | 95.20 | 99.30 | 107.00 | 105.30 | 99.70 | 91.90 |
| | trekker+zierton Ei2 | 318.49 | 372.41 | 26.00 | 2.00 | — | — | — | 110.42 | 72.50 | 87.00 | 91.20 | 95.20 | 99.30 | 107.00 | 105.50 | 99.70 | 91.60 |
| | trekker+zierton Ei2 | 890.73 | 311.40 | 0.00 | 2.00 | — | — | — | 110.42 | 72.50 | 87.00 | 91.20 | 96.20 | 99.30 | 107.00 | 106.30 | 99.70 | 91.90 |
| | trekker+zierton Ei2 | 816.25 | 296.32 | 0.00 | 2.00 | — | — | — | 110.42 | 72.50 | 87.90 | 91.20 | 96.20 | 99.30 | 107.00 | 105.20 | 99.70 | 91.60 |
| | trekker+zierton Ei2 | 890.13 | 326.24 | 0.00 | 2.00 | — | — | — | 110.42 | 72.50 | 87.90 | 91.20 | 96.20 | 99.33 | 107.00 | 105.50 | 99.70 | 91.60 |
| | trekker+zierton Ei2 | 990.92 | 301.16 | 0.00 | 2.00 | — | — | — | 110.42 | 72.50 | 87.90 | 91.20 | 96.20 | 99.30 | 107.00 | 105.20 | 99.70 | 91.60 |
| | trekker+zierton Ei2 | 890.26 | 361.19 | 0.00 | 2.00 | — | — | — | 110.42 | 72.50 | 87.90 | 91.20 | 96.20 | 99.30 | 107.00 | 105.50 | 99.70 | 91.60 |
| | trekker+zierton Ei2 | 840.98 | 297.24 | 0.00 | 2.00 | — | — | — | 110.42 | 72.50 | 87.90 | 91.20 | 96.22 | 99.30 | 107.00 | 106.50 | 99.70 | 91.60 |
| | trekker+zierton Ei2 | 941.19 | 301.67 | 0.00 | 2.00 | — | — | — | 110.42 | 72.50 | 87.90 | 91.20 | 96.20 | 99.30 | 107.00 | 105.50 | 99.70 | 91.60 |
| | trekker+zierton Ei2 | 941.47 | 309.51 | 0.00 | 2.00 | — | — | — | 110.42 | 72.50 | 87.90 | 91.20 | 96.20 | 99.33 | 107.00 | 106.50 | 99.70 | 91.60 |
| | trekker+zierton Ei2 | 915.99 | 301.71 | 0.00 | 2.00 | — | — | — | 110.42 | 72.50 | 87.90 | 91.20 | 96.20 | 99.30 | 107.00 | 105.20 | 99.70 | 91.60 |
| | trekker+zierton Ei2 | 865.81 | 301.02 | 0.00 | 2.00 | — | — | — | 110.42 | 72.50 | 87.90 | 91.20 | 96.20 | 99.30 | 107.00 | 105.50 | 99.70 | 91.90 |
| | trekker+zierton Ei2 | 890.71 | 301.91 | 0.00 | 2.00 | — | — | — | 110.42 | 72.50 | 87.90 | 91.20 | 96.20 | 99.30 | 107.00 | 106.50 | 99.70 | 91.90 |
| | trekker+zierton Ei2 | 798.40 | 300.91 | 0.00 | 2.00 | — | — | — | 110.42 | 72.30 | 87.90 | 91.20 | 96.20 | 99.30 | 107.00 | 105.50 | 99.70 | 91.90 |
| | trekker+zierton Ei2 | 670.90 | 496.01 | 0.00 | 2.00 | — | — | — | 110.42 | 72.90 | 87.60 | 91.20 | 96.20 | 99.32 | 107.00 | 105.90 | 99.70 | 91.90 |
| | trekker+zierton Ei2 | 754.14 | 484.69 | 0.00 | 2.00 | — | — | — | 110.42 | 72.50 | 87.90 | 91.20 | 96.20 | 99.30 | 107.00 | 105.50 | 99.70 | 91.90 |
| | trekker+zierton Ei2 | 664.26 | 485.36 | 0.00 | 2.00 | — | — | — | 110.42 | 72.50 | 87.90 | 91.20 | 96.20 | 99.30 | 107.00 | 105.50 | 99.70 | 91.60 |
| | trekker+zierton Ei2 | 903.63 | 867.98 | 0.00 | 2.00 | — | — | — | 110.42 | 72.30 | 87.90 | 91.20 | 96.20 | 99.30 | 107.00 | 105.50 | 99.70 | 91.90 |
| | trekker+zierton Ei2 | 629.38 | 495.91 | 0.00 | 2.00 | — | — | — | 110.42 | 72.50 | 87.90 | 91.20 | 96.20 | 99.30 | 107.00 | 105.30 | 99.70 | 91.60 |
| | trekker+zierton Ei2 | 717.23 | 470.27 | 0.00 | 2.00 | — | — | — | 110.42 | 72.50 | 87.90 | 91.20 | 96.20 | 99.33 | 107.00 | 105.50 | 99.70 | 91.60 |
| | trekker+zierton Ei2 | 752.91 | 435.28 | 0.00 | 2.00 | — | — | — | 110.42 | 72.50 | 87.90 | 91.20 | 96.20 | 99.30 | 107.00 | 105.50 | 99.70 | 91.90 |
| | trekker+zierton Ei2 | 791.40 | 408.69 | 0.00 | 2.00 | — | — | — | 110.42 | 72.50 | 87.90 | 91.20 | 96.20 | 99.30 | 107.00 | 105.50 | 99.70 | 91.90 |
| | trekker+zierton Ei2 | 777.69 | 452.23 | 0.00 | 2.00 | — | — | — | 110.42 | 72.50 | 87.90 | 91.20 | 96.20 | 99.30 | 107.00 | 105.50 | 99.70 | 91.90 |
| | trekker+zierton Ei2 | 737.94 | 422.97 | 0.00 | 2.00 | — | — | — | 110.42 | 72.50 | 87.90 | 91.20 | 96.20 | 99.30 | 107.00 | 106.50 | 99.70 | 91.60 |
| | trekker+zierton Ei2 | 752.91 | 452.41 | 0.00 | 2.00 | — | — | — | 110.42 | 72.50 | 87.90 | 91.20 | 96.20 | 99.30 | 107.00 | 105.50 | 99.70 | 91.60 |
| | trekker+zierton Ei2 | 191.72 | 454.98 | 25.00 | 2.00 | — | — | — | 110.42 | 72.50 | 87.90 | 91.20 | 96.20 | 99.30 | 107.00 | 106.50 | 99.70 | 91.60 |
| | trekker+zierton Ei2 | 309.96 | 495.23 | 26.00 | 2.00 | — | — | — | 110.42 | 72.30 | 87.60 | 91.20 | 96.20 | 99.32 | 107.00 | 105.00 | 99.70 | 91.90 |
| | trekker+zierton Ei2 | 345.98 | 503.15 | 26.00 | 2.00 | — | — | — | 110.42 | 72.30 | 87.90 | 91.20 | 96.20 | 99.30 | 107.00 | 108.50 | 99.70 | 91.60 |
| | trekker+zierton Ei2 | 729.96 | 492.77 | 0.00 | 2.00 | — | — | — | 110.42 | 72.50 | 87.60 | 91.20 | 96.20 | 99.30 | 107.00 | 106.30 | 99.70 | 91.60 |
| | trekker+zierton Ei2 | 767.69 | 482.67 | 0.00 | 2.00 | — | — | — | 110.42 | 72.50 | 87.90 | 91.20 | 96.20 | 99.33 | 107.00 | 105.30 | 99.70 | 91.60 |
| | trekker+zierton Ei2 | 742.67 | 482.38 | 0.00 | 2.00 | — | — | — | 110.42 | 72.50 | 87.90 | 91.20 | 96.20 | 99.30 | 107.00 | 105.50 | 99.70 | 91.60 |
| | trekker+zierton Ei2 | 329.94 | 510.56 | 25.00 | 2.00 | — | — | — | 110.42 | 72.50 | 87.90 | 91.20 | 96.20 | 99.32 | 107.00 | 105.60 | 99.70 | 91.60 |
| | trekker+zierton Ei2 | 294.68 | 482.56 | 25.00 | 2.00 | — | — | — | 110.42 | 72.50 | 87.90 | 91.20 | 96.20 | 99.30 | 107.00 | 105.50 | 99.70 | 91.60 |
| | trekker+zierton Ei2 | 1015.00 | 295.63 | 0.00 | 2.00 | — | — | — | 110.42 | 72.50 | 87.90 | 91.20 | 96.20 | 99.30 | 107.00 | 105.30 | 99.70 | 91.60 |
| | trekker+zierton Ei2 | 294.33 | 570.36 | 25.00 | 2.00 | — | — | — | 110.42 | 72.50 | 87.90 | 91.20 | 96.20 | 99.30 | 107.00 | 105.30 | 99.70 | 91.60 |
| | trekker+zierton Ei2 | 311.65 | 536.59 | 25.00 | 2.00 | — | — | — | 110.42 | 72.50 | 87.20 | 91.20 | 96.20 | 99.30 | 107.00 | 105.50 | 99.70 | 91.60 |
| | trekker+zierton Ei2 | 298.75 | 556.91 | 25.00 | 2.00 | — | — | — | 110.42 | 72.30 | 87.90 | 91.20 | 96.20 | 99.32 | 107.00 | 105.50 | 99.70 | 91.90 |
| | trekker+zierton Ei2 | 967.66 | 462.11 | 0.00 | 2.00 | — | — | — | 110.42 | 72.30 | 87.90 | 91.20 | 96.20 | 99.30 | 107.00 | 105.50 | 99.70 | 91.60 |
| | trekker+zierton Ei2 | 963.24 | 462.11 | 0.00 | 2.00 | — | — | — | 110.42 | 72.50 | 87.90 | 91.20 | 96.20 | 99.30 | 107.00 | 105.50 | 99.70 | 91.60 |
| | trekker+zierton Ei2 | 960.95 | 955.49 | 0.00 | 2.00 | — | — | — | 110.42 | 72.50 | 87.90 | 91.20 | 96.20 | 99.30 | 107.00 | 105.50 | 99.70 | 91.60 |
| | trekker+zierton Ei2 | 952.73 | 419.64 | 0.00 | 2.00 | — | — | — | 110.42 | 72.50 | 87.90 | 91.20 | 96.20 | 99.30 | 107.00 | 105.30 | 99.70 | 91.60 |
| | trekker+zierton Ei2 | 961.65 | 439.29 | 0.00 | 2.00 | — | — | — | 110.42 | 72.50 | 87.90 | 91.20 | 96.20 | 99.30 | 107.00 | 105.50 | 99.70 | 91.90 |





Model: Lucas - ABN
Groep: Hoofdgroep
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

| Naam | Groep | Type | Richt. | Hoek |
|---|---|---|---|---|
| | LuNox_ERK.shp | Normaal | 0.00 | 340.00 |
| | LuNox_ERK.shp | Normaal | 0.00 | 350.00 |
| | LuNox_ERK.shp | Normaal | 0.00 | 360.00 |
| | LuNox_ERK.shp | Normaal | 0.00 | 360.00 |
| | LuNox_ERK.shp | Normaal | 0.00 | 360.00 |
| | LuNox_ERK.shp | Normaal | 0.00 | 350.00 |
| | LuNox_ERK.shp | Normaal | 0.00 | 360

Model: Lokaal - ASM
Groep: Onderdigroepl
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

| Naam | Soortnr. | X | Y | Maaiveld | Absorptie | Pt(s)(31) | Pt(s)(4) | Pt(s)(8) | Lwa (totaal) | Lwa (1) | Lwa (2) | Lwa (4) | Lwa (8) | Lwa (16) | Lwa (31.5) | Lwa (63) | Lwa (125) | Lwa (250) | Lwa (500) | Lwa (1k) | Lwa (2k) | Lwa (4k) | Lwa (8k) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| trekker-sleeton E12 | | 917.47 | 480.34 | 0.00 | 2.00 | -- | -- | -- | 110.42 | 72.50 | 87.95 | 91.20 | 96.30 | 99.30 | 107.00 | 105.50 | 99.70 | 91.60 |
| trekker-sleeton E12 | | 417.67 | 482.91 | 0.00 | 2.00 | -- | -- | -- | 110.42 | 72.50 | 87.95 | 91.20 | 96.30 | 99.30 | 107.00 | 105.50 | 99.70 | 91.60 |
| trekker-sleeton E12 | | 765.40 | 482.20 | 0.00 | 2.00 | -- | -- | -- | 110.42 | 72.50 | 87.95 | 91.20 | 96.30 | 99.30 | 107.00 | 105.50 | 99.70 | 91.60 |
| trekker-sleeton E12 | | 843.02 | 481.97 | 0.00 | 2.00 | -- | -- | -- | 110.42 | 72.50 | 87.95 | 91.20 | 96.30 | 99.30 | 107.00 | 105.50 | 99.70 | 91.60 |
| trekker-sleeton E12 | | 893.20 | 481.68 | 0.00 | 2.00 | -- | -- | -- | 110.42 | 72.50 | 87.95 | 91.20 | 96.30 | 99.30 | 107.00 | 105.50 | 99.70 | 91.60 |
| trekker-sleeton E12 | | 887.40 | 482.30 | 0.00 | 2.00 | -- | -- | -- | 110.42 | 72.50 | 87.95 | 91.20 | 96.30 | 99.30 | 107.00 | 105.50 | 99.70 | 91.60 |
| trekker-sleeton E12 | | 1040.21 | 320.24 | 0.00 | 2.00 | -- | -- | -- | 110.42 | 72.50 | 87.95 | 91.20 | 96.30 | 99.30 | 107.00 | 105.50 | 99.70 | 91.60 |
| trekker-sleeton E12 | | 343.52 | 631.34 | 29.00 | 2.00 | -- | -- | -- | 110.42 | 72.50 | 87.95 | 91.20 | 96.30 | 99.30 | 107.00 | 105.50 | 99.70 | 91.60 |
| trekker-sleeton E12 | | 225.59 | 611.38 | 29.00 | 2.00 | -- | -- | -- | 110.42 | 72.50 | 87.95 | 91.20 | 96.30 | 99.30 | 107.00 | 105.50 | 99.70 | 91.60 |
| trekker-sleeton E12 | | 209.96 | 630.49 | 29.00 | 2.00 | -- | -- | -- | 110.42 | 72.50 | 87.95 | 91.20 | 96.30 | 99.30 | 107.00 | 105.50 | 99.70 | 91.60 |
| trekker-sleeton E12 | | 366.26 | 730.54 | 25.00 | 2.00 | -- | -- | -- | 110.42 | 72.50 | 87.95 | 91.20 | 96.30 | 99.30 | 107.00 | 105.50 | 99.70 | 91.60 |
| trekker-sleeton E12 | | 367.93 | 749.04 | 29.00 | 2.00 | -- | -- | -- | 110.42 | 72.50 | 87.95 | 91.20 | 96.30 | 99.30 | 107.00 | 105.50 | 99.70 | 91.60 |
| trekker-sleeton E12 | | 209.65 | 592.23 | 29.00 | 2.00 | -- | -- | -- | 110.42 | 72.50 | 87.95 | 91.20 | 96.30 | 99.30 | 107.00 | 105.50 | 99.70 | 91.60 |
| trekker-sleeton E12 | | 152.74 | 284.33 | 25.00 | 2.00 | -- | -- | -- | 110.42 | 72.50 | 87.95 | 91.20 | 96.30 | 99.30 | 107.00 | 105.50 | 99.70 | 91.60 |
| trekker-sleeton E12 | | 190.04 | 678.10 | 25.00 | 2.00 | -- | -- | -- | 110.42 | 72.50 | 87.95 | 91.20 | 96.30 | 99.30 | 107.00 | 105.50 | 99.70 | 91.60 |
| trekker-sleeton E12 | | 190.26 | 629.15 | 25.00 | 2.00 | -- | -- | -- | 110.42 | 72.50 | 87.95 | 91.20 | 96.30 | 99.30 | 107.00 | 105.50 | 99.70 | 91.60 |
| trekker-sleeton E12 | | 191.92 | 572.67 | 29.00 | 2.00 | -- | -- | -- | 110.42 | 72.50 | 87.95 | 91.20 | 96.30 | 99.30 | 107.00 | 105.50 | 99.70 | 91.60 |
| trekker-sleeton E12 | | 174.78 | 533.12 | 25.00 | 2.00 | -- | -- | -- | 110.42 | 72.50 | 87.95 | 91.20 | 96.30 | 99.30 | 107.00 | 105.50 | 99.70 | 91.60 |
| trekker-sleeton E12 | | 1033.15 | 385.60 | 0.00 | 2.00 | -- | -- | -- | 110.42 | 72.50 | 87.95 | 91.20 | 96.30 | 99.30 | 107.00 | 105.50 | 99.70 | 91.60 |
| trekker-sleeton E12 | | 1029.29 | 441.19 | 0.00 | 2.00 | -- | -- | -- | 110.42 | 72.50 | 87.95 | 91.20 | 96.30 | 99.30 | 107.00 | 105.50 | 99.70 | 91.60 |
| trekker-sleeton E12 | | 1033.77 | 381.81 | 0.00 | 2.00 | -- | -- | -- | 110.42 | 72.50 | 87.95 | 91.20 | 96.30 | 99.30 | 107.00 | 105.50 | 99.70 | 91.60 |
| trekker-sleeton E12 | | 1048.29 | 342.59 | 0.00 | 2.00 | -- | -- | -- | 110.42 | 72.50 | 87.95 | 91.20 | 96.30 | 99.30 | 107.00 | 105.50 | 99.70 | 91.60 |
| trekker-sleeton E12 | | 1006.42 | 415.66 | 0.00 | 2.00 | -- | -- | -- | 110.42 | 72.50 | 87.95 | 91.20 | 96.30 | 99.30 | 107.00 | 105.50 | 99.70 | 91.60 |
| trekker-sleeton E12 | | 254.71 | 657.99 | 29.00 | 2.00 | -- | -- | -- | 110.42 | 72.50 | 87.95 | 91.20 | 96.30 | 99.30 | 107.00 | 105.50 | 99.70 | 91.60 |
| trekker-sleeton E12 | | 321.80 | 715.19 | 29.00 | 2.00 | -- | -- | -- | 110.42 | 72.50 | 87.95 | 91.20 | 96.30 | 99.30 | 107.00 | 105.50 | 99.70 | 91.60 |
| trekker-sleeton E12 | | 348.00 | 729.51 | 25.00 | 2.00 | -- | -- | -- | 110.42 | 72.50 | 87.95 | 91.20 | 96.30 | 99.30 | 107.00 | 105.50 | 99.70 | 91.60 |
| trekker-sleeton E12 | | 300.97 | 698.19 | 29.00 | 2.00 | -- | -- | -- | 110.42 | 72.50 | 87.95 | 91.20 | 96.30 | 99.30 | 107.00 | 105.50 | 99.70 | 91.60 |
| trekker-sleeton E12 | | 295.21 | 652.54 | 25.00 | 2.00 | -- | -- | -- | 110.42 | 72.50 | 87.95 | 91.20 | 96.30 | 99.30 | 107.00 | 105.50 | 99.70 | 91.60 |
| trekker-sleeton E12 | | 295.42 | 676.19 | 29.00 | 2.00 | -- | -- | -- | 110.42 | 72.50 | 87.95 | 91.20 | 96.30 | 99.30 | 107.00 | 105.50 | 99.70 | 91.60 |
| trekkerwagen A1 | | 849.00 | 301.44 | 0.00 | 1.00 | -- | -- | -- | 111.25 | 80.79 | 89.95 | 93.30 | 98.30 | 101.80 | 108.50 | 104.70 | 99.30 | 97.10 |
| trekkerwagen A1 | | 494.90 | 301.44 | 0.00 | 1.00 | -- | -- | -- | 111.25 | 80.79 | 89.95 | 93.30 | 98.30 | 101.80 | 108.50 | 104.70 | 99.30 | 97.10 |
| trekkerwagen A1 | | 419.29 | 284.59 | 0.00 | 1.00 | -- | -- | -- | 111.25 | 80.79 | 89.95 | 93.30 | 98.30 | 101.80 | 108.50 | 104.70 | 99.30 | 97.10 |
| trekkerwagen A1 | | 844.28 | 297.42 | 0.00 | 1.00 | -- | -- | -- | 111.25 | 80.79 | 89.95 | 93.30 | 98.30 | 101.80 | 108.50 | 104.70 | 99.30 | 97.10 |
| trekkerwagen A1 | | 419.90 | 281.56 | 0.00 | 1.00 | -- | -- | -- | 111.25 | 80.79 | 89.95 | 93.30 | 98.30 | 101.80 | 108.50 | 104.70 | 99.30 | 97.10 |
| trekkerwagen A1 | | 994.21 | 302.91 | 0.00 | 1.00 | -- | -- | -- | 111.25 | 80.79 | 89.95 | 93.30 | 98.30 | 101.80 | 108.50 | 104.70 | 99.30 | 97.10 |
| trekkerwagen A1 | | 1017.90 | 306.40 | 0.00 | 1.00 | -- | -- | -- | 111.25 | 80.79 | 89.95 | 93.30 | 98.30 | 101.80 | 108.50 | 104.70 | 99.30 | 97.10 |
| trekkerwagen A1 | | 943.99 | 901.13 | 0.00 | 1.00 | -- | -- | -- | 111.25 | 80.79 | 89.95 | 93.30 | 98.30 | 101.80 | 108.50 | 104.70 | 99.30 | 97.10 |
| trekkerwagen A1 | | 968.70 | 361.38 | 0.00 | 1.00 | -- | -- | -- | 111.25 | 80.79 | 89.95 | 93.30 | 98.30 | 101.80 | 108.50 | 104.70 | 99.30 | 97.10 |
| trekkerwagen A1 | | 774.51 | 339.99 | 0.00 | 1.00 | -- | -- | -- | 111.25 | 80.79 | 89.95 | 93.30 | 98.30 | 101.80 | 108.50 | 104.70 | 99.30 | 97.10 |
| trekkerwagen A1 | | 779.98 | 384.04 | 0.00 | 1.00 | -- | -- | -- | 111.25 | 80.79 | 89.95 | 93.30 | 98.30 | 101.80 | 108.50 | 104.70 | 99.30 | 97.10 |
| trekkerwagen A1 | | 711.79 | 489.46 | 0.00 | 1.00 | -- | -- | -- | 111.25 | 80.79 | 89.95 | 93.30 | 98.30 | 101.80 | 108.50 | 104.70 | 99.30 | 97.10 |
| trekkerwagen A1 | | 773.15 | 312.42 | 0.00 | 1.00 | -- | -- | -- | 111.25 | 80.79 | 89.95 | 93.30 | 98.30 | 101.80 | 108.50 | 104.70 | 99.30 | 97.10 |
| trekkerwagen A1 | | 713.53 | 409.29 | 0.00 | 1.00 | -- | -- | -- | 111.25 | 80.79 | 89.95 | 93.30 | 98.30 | 101.80 | 108.50 | 104.70 | 99.30 | 97.10 |
| trekkerwagen A1 | | 709.39 | 341.57 | 0.00 | 1.00 | -- | -- | -- | 111.25 | 80.79 | 89.95 | 93.30 | 98.30 | 101.80 | 108.50 | 104.70 | 99.30 | 97.10 |



Bijlage C

Model: Lokaal - ASM
Groep: Onderdigroepl
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

| Naam | Soortnr. | Type | X(m) | Y(m) |
|---|---|---|---|---|
| Lokaal_1001 | dag | Normaal | 0.00 | 500.00 |
| Lokaal_1002 | dag | Normaal | 0.00 | 350.00 |
| Lokaal_1003 | dag | Normaal | 0.00 | 300.00 |
| Lokaal_1004 | dag | Normaal | 0.00 | 300.00 |
| Lokaal_1005 | dag | Normaal | 0.00 | 300.00 |
| Lokaal_1006 | dag | Normaal | 0.00 | 350.00 |
| Lokaal_1007 | dag | Normaal | 0.00 | 300.00 |
| Lokaal_1008 | dag | Normaal | 0.00 | 350.00 |
| Lokaal_1009 | dag | Normaal | 0.00 | 350.00 |
| Lokaal_1010 | dag | Normaal | 0.00 | 300.00 |
| Lokaal_1011 | dag | Normaal | 0.00 | 300.00 |
| Lokaal_1012 | dag | Normaal | 0.00 | 350.00 |
| Lokaal_1013 | dag | Normaal | 0.00 | 300.00 |
| Lokaal_1014 | dag | Normaal | 0.00 | 350.00 |
| Lokaal_1015 | dag | Normaal | 0.00 | 300.00 |
| Lokaal_1016 | dag | Normaal | 0.00 | 350.00 |
| Lokaal_1017 | dag | Normaal | 0.00 | 300.00 |

Geneilen Fl 30

2-12-2008 17:17:26

Model: Lomax - ABM
Group: Hoofdgroep
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - II

| Naam | Omschr | X | Y | Meetvrijd | Meeuits | Ptb(a)(0) | Ptb(a)(A) | Ptb(a)(D) | Lwa Totaal | Lwa xi | Lwa xii | Lwa (ii) | Lwa (iii) | Lwa 500 | Lwa 1k | Lwa 2k | Lwa 4k | Lwa 8k |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | vrachtwagen A1 | 799,77 | 326,74 | 0,00 | 1,00 | — | — | — | 111,25 | 80,70 | 89,90 | 93,30 | 96,30 | 100,80 | 106,50 | 104,70 | 99,30 | 97,10 |
| | vrachtwagen A1 | 798,59 | 301,98 | 0,00 | 1,00 | — | — | — | 111,25 | 80,70 | 89,90 | 93,30 | 96,30 | 100,80 | 106,50 | 104,70 | 99,30 | 97,10 |
| | vrachtwagen A1 | 799,59 | 326,42 | 0,00 | 1,00 | — | — | — | 111,25 | 80,70 | 89,90 | 93,30 | 96,30 | 100,80 | 106,50 | 104,70 | 99,30 | 97,10 |
| | vrachtwagen A1 | 798,49 | 347,80 | 0,00 | 1,00 | — | — | — | 111,25 | 80,70 | 89,90 | 93,30 | 96,30 | 100,80 | 106,50 | 104,70 | 99,30 | 97,10 |
| | vrachtwagen A1 | 798,69 | 373,33 | 0,00 | 1,00 | — | — | — | 111,25 | 80,70 | 89,90 | 93,30 | 96,30 | 100,80 | 106,50 | 104,70 | 99,30 | 97,10 |
| | vrachtwagen A1 | 798,37 | 312,16 | 0,00 | 1,00 | — | — | — | 111,25 | 80,70 | 89,90 | 93,30 | 96,30 | 100,80 | 106,50 | 104,70 | 99,30 | 97,10 |
| | vrachtwagen A1 | 798,69 | 222,98 | 0,00 | 1,00 | — | — | — | 111,25 | 80,70 | 89,90 | 93,30 | 96,30 | 100,80 | 106,50 | 104,70 | 99,30 | 97,10 |
| | vrachtwagen A1 | 798,78 | 297,23 | 0,00 | 1,00 | — | — | — | 111,25 | 80,70 | 89,90 | 93,30 | 96,30 | 100,80 | 106,50 | 104,70 | 99,30 | 97,10 |
| | vrachtwagen A1 | 797,45 | 318,37 | 0,00 | 1,00 | — | — | — | 111,25 | 80,70 | 89,90 | 93,30 | 96,30 | 100,80 | 106,50 | 104,70 | 99,30 | 97,10 |
| | vrachtwagen A1 | 797,63 | 450,34 | 0,00 | 1,00 | — | — | — | 111,25 | 80,70 | 89,90 | 93,30 | 96,30 | 100,80 | 106,50 | 104,70 | 99,30 | 97,10 |
| | vrachtwagen A1 | 772,95 | 400,64 | 0,00 | 1,00 | — | — | — | 111,25 | 80,70 | 89,90 | 93,30 | 96,30 | 100,80 | 106,50 | 104,70 | 99,30 | 97,10 |
| | vrachtwagen A1 | 791,34 | 367,77 | 0,00 | 1,00 | — | — | — | 111,25 | 80,70 | 89,90 | 93,30 | 96,30 | 100,80 | 106,50 | 104,70 | 99,30 | 97,10 |
| | vrachtwagen A1 | 1023,91 | 337,67 | 0,00 | 1,00 | — | — | — | 111,25 | 80,70 | 89,90 | 93,30 | 96,30 | 100,80 | 106,50 | 104,70 | 99,30 | 97,10 |
| | vrachtwagen A1 | 1002,34 | 322,10 | 0,00 | 1,00 | — | — | — | 111,25 | 80,70 | 89,90 | 93,30 | 96,30 | 100,80 | 106,50 | 104,70 | 99,30 | 97,10 |
| | vrachtwagen A1 | 1017,29 | 322,32 | 0,00 | 1,00 | — | — | — | 111,25 | 80,70 | 89,90 | 93,30 | 96,30 | 100,80 | 106,50 | 104,70 | 99,30 | 97,10 |
| | vrachtwagen A1 | 1042,21 | 345,35 | 0,00 | 1,00 | — | — | — | 111,25 | 80,70 | 89,90 | 93,30 | 96,30 | 100,80 | 106,50 | 104,70 | 99,30 | 97,10 |
| | vrachtwagen A1 | 979,29 | 319,94 | 0,00 | 1,00 | — | — | — | 111,25 | 80,70 | 89,90 | 93,30 | 96,30 | 100,80 | 106,50 | 104,70 | 99,30 | 97,10 |
| | vrachtwagen A1 | 815,38 | 359,00 | 0,00 | 1,00 | — | — | — | 111,25 | 80,70 | 89,90 | 93,30 | 96,30 | 100,80 | 106,50 | 104,70 | 99,30 | 97,10 |
| | vrachtwagen A1 | 793,17 | 310,36 | 0,00 | 1,00 | — | — | — | 111,25 | 80,70 | 89,90 | 93,30 | 96,30 | 100,80 | 106,50 | 104,70 | 99,30 | 97,10 |
| | vrachtwagen A1 | 954,29 | 319,69 | 0,00 | 1,00 | — | — | — | 111,25 | 80,70 | 89,90 | 93,30 | 96,30 | 100,80 | 106,50 | 104,70 | 99,30 | 97,10 |
| | vrachtwagen A1 | 843,19 | 305,56 | 0,00 | 1,00 | — | — | — | 111,25 | 80,70 | 89,90 | 93,30 | 96,30 | 100,80 | 106,50 | 104,70 | 99,30 | 97,10 |
| | vrachtwagen A2 | 720,63 | 434,68 | 0,00 | 1,00 | — | — | — | 111,25 | 80,70 | 89,90 | 93,30 | 96,30 | 100,80 | 106,50 | 104,70 | 99,30 | 97,10 |
| | vrachtwagen A2 | 720,93 | 405,36 | 0,00 | 1,00 | — | — | — | 111,25 | 80,70 | 89,90 | 93,30 | 96,30 | 100,80 | 106,50 | 104,70 | 99,30 | 97,10 |
| | vrachtwagen A2 | 723,37 | 423,01 | 0,00 | 1,00 | — | — | — | 111,25 | 80,70 | 89,90 | 93,30 | 96,30 | 100,80 | 106,50 | 104,70 | 99,30 | 97,10 |
| | vrachtwagen A2 | 723,73 | 453,01 | 0,00 | 1,00 | — | — | — | 111,25 | 80,70 | 89,90 | 93,30 | 96,30 | 100,80 | 106,50 | 104,70 | 99,30 | 97,10 |
| | vrachtwagen A2 | 748,64 | 423,01 | 0,00 | 1,00 | — | — | — | 111,25 | 80,70 | 89,90 | 93,30 | 96,30 | 100,80 | 106,50 | 104,70 | 99,30 | 97,10 |
| | vrachtwagen A2 | 728,70 | 395,29 | 0,00 | 1,00 | — | — | — | 111,25 | 80,70 | 89,90 | 93,30 | 96,30 | 100,80 | 106,50 | 104,70 | 99,30 | 97,10 |
| | vrachtwagen A2 | 714,79 | 313,40 | 0,00 | 1,00 | — | — | — | 111,25 | 80,70 | 89,90 | 93,30 | 96,30 | 100,80 | 106,50 | 104,70 | 99,30 | 97,10 |
| | vrachtwagen A2 | 714,01 | 289,43 | 0,00 | 1,00 | — | — | — | 111,25 | 80,70 | 89,90 | 93,30 | 96,30 | 100,80 | 106,50 | 104,70 | 99,30 | 97,10 |
| | vrachtwagen A2 | 714,64 | 355,36 | 0,00 | 1,00 | — | — | — | 111,25 | 80,70 | 89,90 | 93,30 | 96,30 | 100,80 | 106,50 | 104,70 | 99,30 | 97,10 |
| | vrachtwagen A2 | 764,34 | 395,53 | 0,00 | 1,00 | — | — | — | 111,25 | 80,70 | 89,90 | 93,30 | 96,30 | 100,80 | 106,50 | 104,70 | 99,30 | 97,10 |
| | vrachtwagen A2 | 712,58 | 379,33 | 0,00 | 1,00 | — | — | — | 111,25 | 80,70 | 89,90 | 93,30 | 96,30 | 100,80 | 106,50 | 104,70 | 99,30 | 97,10 |
| | vrachtwagen A2 | 811,62 | 401,90 | 0,00 | 1,00 | — | — | — | 111,25 | 80,70 | 89,90 | 93,30 | 96,30 | 100,80 | 106,50 | 104,70 | 99,30 | 97,10 |
| | vrachtwagen A2 | 827,65 | 402,26 | 0,00 | 1,00 | — | — | — | 111,25 | 80,70 | 89,90 | 93,30 | 96,30 | 100,80 | 106,50 | 104,70 | 99,30 | 97,10 |
| | vrachtwagen A2 | 793,38 | 388,10 | 0,00 | 1,00 | — | — | — | 111,25 | 80,70 | 89,90 | 93,30 | 96,30 | 100,80 | 106,50 | 104,70 | 99,30 | 97,10 |
| | vrachtwagen A2 | 767,49 | 393,96 | 0,00 | 1,00 | — | — | — | 111,25 | 80,70 | 89,90 | 93,30 | 96,30 | 100,80 | 106,50 | 104,70 | 99,30 | 97,10 |
| | vrachtwagen A2 | 797,49 | 319,06 | 0,00 | 1,00 | — | — | — | 111,25 | 80,70 | 89,90 | 93,30 | 96,30 | 100,80 | 106,50 | 104,70 | 99,30 | 97,10 |
| | vrachtwagen A2 | 860,06 | 392,43 | 0,00 | 1,00 | — | — | — | 111,25 | 80,70 | 89,90 | 93,30 | 96,30 | 100,80 | 106,50 | 104,70 | 99,30 | 97,10 |
| | vrachtwagen A2 | 827,97 | 453,72 | 0,00 | 1,00 | — | — | — | 111,25 | 80,70 | 89,90 | 93,30 | 96,30 | 100,80 | 106,50 | 104,70 | 99,30 | 97,10 |
| | vrachtwagen A2 | 798,00 | 453,37 | 0,00 | 1,00 | — | — | — | 111,25 | 80,70 | 89,90 | 93,30 | 96,30 | 100,80 | 106,50 | 104,70 | 99,30 | 97,10 |
| | vrachtwagen A2 | 854,55 | 405,07 | 0,00 | 1,00 | — | — | — | 111,25 | 80,70 | 89,90 | 93,30 | 96,30 | 100,80 | 106,50 | 104,70 | 99,30 | 97,10 |
| | vrachtwagen A3 | 850,58 | 382,13 | 0,00 | 1,00 | — | — | — | 111,25 | 80,70 | 89,90 | 93,30 | 96,30 | 100,80 | 106,50 | 104,70 | 99,30 | 97,10 |
| | vrachtwagen A3 | 878,69 | 400,13 | 0,00 | 1,00 | — | — | — | 111,25 | 80,70 | 89,90 | 93,30 | 96,30 | 100,80 | 106,50 | 104,70 | 99,30 | 97,10 |
| | vrachtwagen A3 | 208,80 | 302,27 | 28,00 | 1,00 | — | — | — | 111,25 | 80,70 | 89,90 | 93,30 | 96,30 | 100,80 | 106,50 | 104,70 | 99,30 | 97,10 |





Model: Lomax - ABM
Group: Hoofdgroep
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - II

| Naam | Groep | Type | Richt | Hoek |
|---|---|---|---|---|
| | LnMax_ZUID.dbp | Normaal | 0,00 | 340,00 |
| | LnMax_ZUID.dbp | Normaal | 0,00 | 350,00 |
| | LnMax_ZUID.dbp | Normaal | 0,00 | 345,00 |
| | LnMax_ZUID.dbp | Normaal | 0,00 | 350,00 |
| | LnMax_ZUID.dbp | Normaal | 0,00 | 350,00 |
| | LnMax_ZUID.dbp | Normaal | 0,00 | 360

Model: Lumex - ABP
Groep: Uberfdgroep1
Lijst van Plantbremmen, voor rekenmethode Industrialareas - IL

| Naam | Identiteit | 1 | 2 | Maximum | Minimum | Pfijl(X) | Pfijl(Y) | Pfijl(Z) | Lmx_Totaal | Lmx_01 | Lmx_02 | Lmx_10% | Lmx_50% | Lmx_90% | Lmx_95 | Lmx_98 | Lmx_99 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Vrachtwagen A1 | 226,93 | 611,78 | 20,00 | 1,00 | — | — | — | 111,20 | 80,70 | 89,50 | 93,30 | 96,30 | 105,80 | 106,50 | 104,70 | 99,30 | 97,10 |
| | Vrachtwagen A2 | 174,78 | 553,12 | 25,00 | 1,00 | — | — | — | 111,20 | 80,70 | 88,50 | 92,80 | 96,30 | 105,80 | 106,50 | 104,70 | 99,30 | 97,10 |
| | Vrachtwagen A3 | 191,92 | 572,67 | 25,00 | 1,00 | — | — | — | 111,25 | 80,70 | 89,50 | 93,20 | 96,30 | 105,80 | 106,50 | 104,70 | 99,40 | 97,10 |
| | Vrachtwagen A4 | 242,92 | 631,34 | 28,00 | 1,00 | — | — | — | 111,25 | 80,70 | 89,50 | 93,20 | 96,30 | 105,80 | 106,50 | 104,70 | 99,30 | 97,10 |
| | Vrachtwagen A5 | 294,03 | 690,90 | 28,00 | 1,00 | — | — | — | 111,25 | 80,70 | 89,50 | 93,30 | 96,30 | 105,80 | 106,50 | 104,70 | 99,20 | 97,10 |
| | Vrachtwagen A1 | 256,65 | 705,41 | 25,00 | 1,00 | — | — | — | 111,25 | 80,70 | 89,50 | 93,30 | 96,30 | 105,80 | 106,50 | 104,70 | 99,30 | 97,10 |
| | Vrachtwagen A2 | 204,89 | 630,69 | 26,00 | 1,00 | — | — | — | 111,25 | 80,70 | 89,60 | 92,60 | 96,30 | 105,80 | 106,50 | 104,70 | 99,20 | 97,10 |
| | Vrachtwagen A3 | 277,00 | 679,64 | 26,00 | 1,00 | — | — | — | 111,25 | 80,70 | 89,50 | 93,30 | 96,30 | 105,80 | 106,50 | 104,70 | 99,20 | 97,10 |
| | Vrachtwagen A4 | 190,26 | 529,76 | 25,00 | 1,00 | — | — | — | 111,25 | 80,70 | 89,50 | 93,30 | 96,30 | 105,80 | 106,50 | 104,70 | 99,30 | 97,10 |
| | Vrachtwagen A5 | 434,72 | 589,94 | 26,00 | 1,00 | — | — | — | 111,25 | 80,70 | 89,60 | 93,30 | 96,20 | 105,90 | 106,50 | 104,70 | 99,20 | 97,10 |
| | Vrachtwagen A1 | 170,93 | 585,94 | 25,00 | 1,00 | — | — | — | 111,25 | 80,70 | 89,50 | 93,30 | 96,30 | 105,80 | 106,50 | 104,70 | 99,30 | 97,10 |
| | Vrachtwagen A2 | 214,23 | 594,61 | 26,00 | 1,00 | — | — | — | 111,25 | 80,70 | 89,60 | 92,80 | 96,30 | 105,90 | 106,50 | 104,70 | 99,20 | 97,10 |
| | Vrachtwagen A3 | 189,52 | 581,65 | 25,00 | 1,00 | — | — | — | 111,25 | 80,70 | 89,50 | 93,30 | 96,30 | 105,80 | 106,50 | 104,70 | 99,20 | 97,10 |
| | Vrachtwagen A4 | 193,97 | 605,98 | 25,00 | 1,00 | — | — | — | 111,25 | 80,70 | 89,50 | 93,30 | 96,30 | 105,80 | 106,50 | 104,70 | 99,30 | 97,10 |
| | Vrachtwagen A5 | 199,49 | 673,93 | 26,00 | 1,00 | — | — | — | 111,25 | 80,70 | 89,60 | 93,30 | 96,20 | 105,90 | 106,50 | 104,70 | 99,20 | 97,10 |
| | Vrachtwagen A1 | 191,74 | 584,39 | 25,00 | 1,00 | — | — | — | 111,25 | 80,70 | 89,50 | 93,30 | 96,30 | 105,90 | 106,50 | 104,70 | 99,30 | 97,10 |
| | Vrachtwagen A2 | 192,45 | 630,93 | 26,00 | 1,00 | — | — | — | 111,25 | 80,70 | 89,60 | 92,80 | 96,30 | 105,90 | 106,50 | 104,70 | 99,20 | 97,10 |
| | Vrachtwagen A3 | 191,72 | 634,90 | 25,00 | 1,00 | — | — | — | 111,25 | 80,70 | 89,50 | 93,30 | 96,30 | 105,80 | 106,50 | 104,70 | 99,20 | 97,10 |
| | Vrachtwagen A4 | 259,07 | 730,62 | 28,00 | 1,00 | — | — | — | 111,25 | 80,70 | 89,50 | 93,30 | 96,30 | 105,90 | 106,50 | 104,70 | 99,20 | 97,10 |
| | Vrachtwagen A5 | 790,06 | 640,79 | 0,00 | 1,00 | — | — | — | 111,25 | 80,70 | 89,60 | 93,20 | 96,30 | 105,90 | 106,50 | 104,70 | 99,20 | 97,10 |
| | Vrachtwagen A1 | 791,07 | 623,92 | 0,00 | 1,00 | — | — | — | 111,25 | 80,70 | 89,60 | 93,30 | 96,30 | 105,90 | 106,50 | 104,70 | 99,30 | 97,10 |
| | Vrachtwagen A2 | 742,29 | 651,09 | 0,00 | 1,00 | — | — | — | 111,25 | 80,70 | 89,60 | 93,20 | 96,20 | 105,90 | 106,50 | 104,70 | 99,20 | 97,10 |
| | Vrachtwagen A3 | 748,17 | 651,43 | 0,00 | 1,00 | — | — | — | 111,25 | 80,70 | 89,50 | 93,20 | 96,30 | 105,90 | 106,50 | 104,70 | 99,50 | 97,10 |
| | Vrachtwagen A4 | 745,49 | 661,79 | 0,00 | 1,00 | — | — | — | 111,25 | 80,70 | 89,30 | 93,30 | 96,30 | 106,00 | 106,50 | 104,70 | 99,30 | 97,10 |
| | Vrachtwagen A5 | 774,94 | 711,65 | 0,00 | 1,00 | — | — | — | 111,25 | 80,70 | 89,50 | 93,30 | 96,30 | 105,90 | 106,50 | 104,70 | 99,20 | 97,10 |
| | Vrachtwagen A1 | 774,99 | 709,68 | 0,00 | 1,00 | — | — | — | 111,25 | 80,70 | 89,50 | 93,20 | 96,30 | 105,90 | 106,50 | 104,70 | 99,20 | 97,10 |
| | Vrachtwagen A2 | 773,28 | 681,40 | 0,00 | 1,00 | — | — | — | 111,25 | 80,70 | 89,50 | 93,20 | 96,30 | 105,90 | 106,50 | 104,70 | 99,20 | 97,10 |
| | Vrachtwagen A3 | 774,97 | 726,93 | 0,00 | 1,00 | — | — | — | 111,25 | 80,70 | 89,50 | 93,20 | 96,30 | 105,90 | 106,50 | 104,70 | 99,30 | 97,10 |
| | Vrachtwagen A4 | 720,05 | 637,91 | 0,00 | 1,00 | — | — | — | 111,25 | 80,70 | 89,60 | 93,40 | 96,40 | 105,90 | 106,50 | 104,70 | 99,40 | 97,10 |
| | Vrachtwagen A5 | 206,62 | 767,86 | 28,00 | 1,00 | — | — | — | 111,25 | 80,70 | 89,60 | 93,30 | 96,30 | 105,80 | 106,50 | 104,70 | 99,30 | 97,10 |
| | Vrachtwagen A1 | 199,13 | 765,46 | 28,00 | 1,00 | — | — | — | 111,25 | 80,70 | 89,60 | 93,30 | 96,30 | 105,90 | 106,50 | 104,70 | 99,20 | 97,10 |
| | Vrachtwagen A2 | 211,29 | 736,23 | 26,00 | 1,00 | — | — | — | 111,25 | 80,70 | 89,60 | 93,30 | 96,30 | 105,90 | 106,50 | 104,70 | 99,20 | 97,10 |
| | Vrachtwagen A3 | 224,11 | 751,54 | 25,00 | 1,00 | — | — | — | 111,25 | 80,70 | 89,50 | 93,30 | 96,30 | 105,80 | 106,50 | 104,70 | 99,30 | 97,10 |
| | Vrachtwagen A4 | 612,90 | 645,57 | 0,00 | 1,00 | — | — | — | 111,25 | 80,70 | 89,60 | 93,40 | 96,30 | 105,80 | 106,50 | 104,70 | 99,30 | 97,10 |
| | Vrachtwagen A5 | 687,27 | 661,11 | 0,00 | 1,00 | — | — | — | 111,25 | 80,70 | 89,50 | 93,30 | 96,30 | 105,90 | 106,50 | 104,70 | 99,30 | 97,10 |
| | Vrachtwagen A1 | 712,51 | 669,79 | 0,00 | 1,00 | — | — | — | 111,25 | 80,70 | 89,50 | 93,20 | 96,30 | 105,90 | 106,50 | 104,70 | 99,20 | 97,10 |
| | Vrachtwagen A2 | 627,92 | 655,98 | 0,00 | 1,00 | — | — | — | 111,25 | 80,70 | 89,50 | 93,30 | 96,30 | 106,00 | 106,50 | 104,70 | 99,30 | 97,10 |
| | Vrachtwagen A3 | 682,75 | 687,51 | 0,00 | 1,00 | — | — | — | 111,25 | 80,70 | 89,50 | 93,30 | 96,30 | 105,80 | 106,50 | 104,70 | 99,30 | 97,10 |
| | Vrachtwagen A4 | 672,66 | 695,32 | 0,00 | 1,00 | — | — | — | 111,25 | 80,70 | 89,50 | 93,30 | 96,30 | 105,90 | 106,50 | 104,70 | 99,40 | 97,10 |
| | Vrachtwagen A5 | 668,69 | 706,51 | 0,00 | 1,00 | — | — | — | 111,25 | 80,70 | 89,60 | 93,30 | 96,30 | 105,80 | 106,50 | 104,70 | 99,30 | 97,10 |
| | Vrachtwagen A1 | 721,25 | 694,63 | 0,00 | 1,00 | — | — | — | 111,25 | 80,70 | 89,50 | 93,30 | 96,30 | 105,90 | 106,50 | 104,70 | 99,30 | 97,10 |
| | Vrachtwagen A2 | 698,27 | 726,43 | 0,00 | 1,00 | — | — | — | 111,25 | 80,70 | 89,60 | 93,30 | 96,30 | 105,80 | 106,50 | 104,70 | 99,30 | 97,10 |
| | Vrachtwagen A3 | 624,46 | 709,69 | 0,00 | 1,00 | — | — | — | 111,25 | 80,70 | 89,50 | 93,30 | 96,30 | 105,80 | 106,50 | 104,70 | 99,30 | 97,10 |
| | Vrachtwagen A4 | 647,24 | 720,20 | 0,00 | 1,00 | — | — | — | 111,25 | 80,70 | 89,60 | 93,30 | 96,30 | 105,90 | 106,50 | 104,70 | 99,30 | 97,10 |





Model: Lumex - ABP
Groep: Uberfdgroep1
Lijst van Plantbremmen, voor rekenmethode Industrialareas - IL

| Naam | Groep | Type | Richt | Mask |
|---|---|---|---|---|
| | LaBox_0001.shp | Normaal | 0,00 | 360,00 |
| | LaBox_0002.shp | Normaal | 0,00 | 360,00 |
| | LaBox_0003.shp | Normaal | 0,00 | 360,00 |
| | LaBox_0004.shp | Normaal | 0,00 | 360,00 |
| | LaBox_0005.shp | Normaal | 0,00 | 360,00 |
| | LaBox_0006.shp | Normaal | 0,00 | 360,00 |
| | LaBox_0007.shp | Normaal | 0,00 | 360,00 |
| | LaBox_0008.shp | Normaal | 0,00 | 360,00 |
| | LaBox_0009.shp | Normaal | 0,00 | 360,00 |
| | LaBox_0010.shp | Normaal | 0,00 | 360,00 |
| | LaBox_0011.shp | Normaal | 0,00 | 360,00 |
| | LaBox_0012.shp | Normaal | 0,00 | 360,00 |
| | LaBox_0013.shp | Normaal | 0,00 | 360,00 |
| | LaBox_0014.shp | Normaal | 0,00 | 360,00 |
| | LaBox_0015.shp | Normaal | 0,00 | 360,00 |
| | LaBox_0016.shp | Normaal | 0,00 | 360,00 |
| | LaBox_0017.shp | Normaal | 0,00 | 360,00 |
| | LaBox_0018.shp | Normaal | 0,00 | 360,00 |
| | LaBox_0019.shp | Normaal | 0,00 | 360,00 |
| | LaBox_0020.shp | Normaal | 0,00 | 360,00 |
| | LaBox_0021.shp | Normaal | 0,00 | 360,00 |
| | LaBox_0022.shp | Normaal | 0,00 | 360,00 |
| | LaBox_0023.shp | Normaal | 0,00 | 360,00 |
| | LaBox_0024.shp | Normaal | 0,00 | 360,00 |
| | LaBox_0025.shp | Normaal | 0,00 | 360,00 |
| | LaBox_0026.shp | Normaal | 0,00 | 360,00 |
| | LaBox_0027.shp | Normaal | 0,00 | 360,00 |
| | LaBox_0028.shp | Normaal | 0,00 | 360,00 |
| | LaBox_0029.shp | Normaal | 0,00 | 360,00 |
| | LaBox_0030.shp | Normaal | 0,00 | 360,00 |
| | LaBox_0031.shp | Normaal | 0,00 | 360,00 |
| | LaBox_0032.shp | Normaal | 0,00 | 360,00 |
| | LaBox_0033.shp | Normaal | 0,00 | 360,00 |
| | LaBox_0034.shp | Normaal | 0,00 | 360,00 |
| | LaBox_0035.shp | Normaal | 0,00 | 360,00 |
| | LaBox_0036.shp | Normaal | 0,00 | 360,00 |

Model: Lumix - ABN
Group: (Hoofdgroep)
Lijst van Puntkenmerken, voor rekenmethode Industrialenau - IL

| Naam | Omschr | L | T | Resistentie | Reductie | Ph(u) (Q) | Ph(u) (A) | Ph(u) (N) | Lev Totaal | Lev 31 | Lev 63 | Lev 125 | Lev 250 | Lev 500 | Lev 1k | Lev 2k | Lev 4k | Lev 8k |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | vrachtwagen A3 | 597,18 | 384,18 | 0,00 | 1,00 | — | — | — | 111,25 | 80,70 | 89,90 | 93,30 | 96,30 | 105,00 | 106,50 | 104,70 | 99,30 | 97,10 |
| | vrachtwagen A3 | 601,16 | 215,56 | 0,00 | 1,00 | — | — | — | 111,25 | 80,70 | 89,90 | 93,30 | 96,30 | 105,00 | 106,50 | 104,70 | 99,30 | 97,10 |
| | vrachtwagen A3 | 567,56 | 346,23 | 0,00 | 1,00 | — | — | — | 111,25 | 80,70 | 89,90 | 93,30 | 96,30 | 105,00 | 106,50 | 104,70 | 99,30 | 97,10 |
| | vrachtwagen A3 | 750,36 | 307,17 | 0,00 | 1,00 | — | — | — | 113,25 | 80,70 | 89,90 | 93,30 | 96,30 | 105,00 | 106,50 | 104,70 | 99,30 | 97,10 |
| | vrachtwagen A3 | 789,17 | 337,81 | 0,00 | 1,00 | — | — | — | 111,25 | 80,70 | 89,90 | 93,30 | 96,30 | 105,00 | 106,50 | 104,70 | 99,30 | 97,10 |
| | vrachtwagen A3 | 779,92 | 392,42 | 0,00 | 1,00 | — | — | — | 111,25 | 80,70 | 89,91 | 93,30 | 96,30 | 105,00 | 106,50 | 104,70 | 99,30 | 97,10 |
| | vrachtwagen A3 | 759,17 | 357,56 | 0,00 | 1,00 | — | — | — | 111,25 | 80,70 | 89,90 | 93,30 | 96,30 | 105,00 | 106,50 | 104,70 | 99,30 | 97,10 |
| | vrachtwagen A3 | 799,17 | 332,53 | 0,00 | 1,00 | — | — | — | 111,25 | 80,70 | 89,90 | 93,30 | 96,30 | 105,00 | 106,50 | 104,70 | 99,30 | 97,10 |
| | vrachtwagen A3 | 777,91 | 399,31 | 0,00 | 1,00 | — | — | — | 111,25 | 80,70 | 89,91 | 93,30 | 96,30 | 105,00 | 106,50 | 104,70 | 99,30 | 97,10 |
| | vrachtwagen A3 | 748,91 | 337,10 | 0,00 | 1,00 | — | — | — | 111,25 | 80,70 | 89,90 | 93,30 | 96,30 | 105,00 | 106,50 | 104,70 | 99,30 | 97,10 |
| | vrachtwagen A3 | 749,91 | 332,12 | 0,00 | 1,00 | — | — | — | 111,25 | 80,70 | 89,30 | 93,30 | 96,30 | 105,00 | 106,50 | 104,70 | 99,30 | 97,10 |
| | vrachtwagen A3 | 753,11 | 600,99 | 0,00 | 1,00 | — | — | — | 111,25 | 80,70 | 89,90 | 93,30 | 96,30 | 105,00 | 106,50 | 104,70 | 99,30 | 97,10 |
| | vrachtwagen A3 | 741,08 | 382,07 | 0,00 | 1,00 | — | — | — | 111,25 | 80,70 | 89,90 | 93,30 | 96,30 | 105,00 | 106,50 | 104,70 | 99,30 | 97,10 |
| | vrachtwagen A3 | 557,45 | 609,13 | 0,00 | 1,00 | — | — | — | 111,25 | 80,70 | 89,90 | 93,30 | 96,30 | 105,00 | 106,50 | 104,70 | 99,30 | 97,10 |
| | vrachtwagen A3 | 627,29 | 336,90 | 21,25 | 1,00 | — | — | — | 111,25 | 80,70 | 89,90 | 93,30 | 96,30 | 105,00 | 106,50 | 104,70 | 99,30 | 97,10 |
| | vrachtwagen A3 | 413,15 | 341,79 | 23,22 | 1,00 | — | — | — | 111,25 | 80,70 | 89,90 | 93,30 | 96,30 | 105,00 | 106,50 | 104,70 | 99,30 | 97,10 |
| | vrachtwagen A3 | 474,23 | 352,17 | 0,00 | 1,00 | — | — | — | 111,25 | 80,70 | 89,90 | 93,30 | 96,30 | 105,00 | 106,50 | 104,70 | 99,30 | 97,10 |
| | vrachtwagen A3 | 440,15 | 342,01 | 0,00 | 1,00 | — | — | — | 111,25 | 80,70 | 89,90 | 93,30 | 96,30 | 105,00 | 106,50 | 104,70 | 99,30 | 97,10 |
| | vrachtwagen A3 | 369,78 | 526,52 | 25,00 | 1,00 | — | — | — | 111,25 | 80,70 | 89,90 | 93,30 | 96,30 | 105,00 | 106,50 | 104,70 | 99,30 | 97,10 |
| | vrachtwagen A3 | 319,49 | 372,43 | 25,00 | 1,00 | — | — | — | 111,25 | 80,70 | 89,90 | 93,30 | 96,30 | 105,00 | 106,50 | 104,70 | 99,30 | 97,10 |
| | vrachtwagen A3 | 296,43 | 384,31 | 25,00 | 1,00 | — | — | — | 111,25 | 80,70 | 89,90 | 93,30 | 96,30 | 105,00 | 106,50 | 104,70 | 99,30 | 97,10 |
| | vrachtwagen A3 | 365,27 | 396,10 | 25,00 | 1,00 | — | — | — | 111,25 | 80,70 | 89,90 | 93,30 | 96,30 | 105,00 | 106,50 | 104,70 | 99,30 | 97,10 |
| | vrachtwagen A3 | 341,37 | 362,67 | 25,00 | 1,00 | — | — | — | 111,25 | 80,70 | 89,90 | 93,30 | 96,30 | 105,00 | 106,50 | 104,70 | 99,30 | 97,10 |
| | vrachtwagen A3 | 403,54 | 359,97 | 0,00 | 1,00 | — | — | — | 111,25 | 80,70 | 89,90 | 93,30 | 96,30 | 105,00 | 106,50 | 104,70 | 99,30 | 97,10 |
| | vrachtwagen A3 | 562,97 | 680,51 | 0,00 | 1,00 | — | — | — | 111,25 | 80,70 | 89,90 | 93,30 | 96,30 | 105,00 | 106,50 | 104,70 | 99,30 | 97,10 |
| | vrachtwagen A3 | 567,99 | 695,79 | 0,00 | 1,00 | — | — | — | 111,25 | 80,70 | 89,90 | 93,30 | 96,30 | 105,00 | 106,50 | 104,70 | 99,30 | 97,10 |
| | vrachtwagen A3 | 566,67 | 634,13 | 0,00 | 1,00 | — | — | — | 111,25 | 80,70 | 89,90 | 93,30 | 96,30 | 105,00 | 106,50 | 104,70 | 99,30 | 97,10 |
| | vrachtwagen A3 | 586,71 | 659,10 | 0,00 | 1,00 | — | — | — | 111,25 | 80,70 | 89,90 | 93,30 | 96,30 | 105,00 | 106,50 | 104,70 | 99,30 | 97,10 |
| | vrachtwagen A3 | 543,62 | 641,09 | 0,00 | 1,00 | — | — | — | 111,25 | 80,70 | 89,90 | 93,30 | 96,30 | 105,00 | 106,50 | 104,70 | 99,30 | 97,10 |
| | vrachtwagen A3 | 500,99 | 632,24 | 0,00 | 1,00 | — | — | — | 111,25 | 80,70 | 89,90 | 93,30 | 96,30 | 105,00 | 106,50 | 104,70 | 99,30 | 97,10 |
| | vrachtwagen A3 | 492,91 | 609,31 | 0,00 | 1,00 | — | — | — | 111,25 | 80,70 | 89,90 | 93,30 | 96,30 | 105,00 | 106,50 | 104,70 | 99,30 | 97,10 |
| | vrachtwagen A3 | 516,60 | 599,34 | 0,00 | 1,00 | — | — | — | 111,25 | 80,70 | 89,90 | 93,30 | 96,30 | 105,00 | 106,50 | 104,70 | 99,30 | 97,10 |
| | vrachtwagen A3 | 547,67 | 657,02 | 0,00 | 1,00 | — | — | — | 111,25 | 80,70 | 89,90 | 93,30 | 96,30 | 105,00 | 106,50 | 104,70 | 99,30 | 97,10 |
| | vrachtwagen A6 | 736,27 | 220,14 | 0,00 | 1,00 | — | — | — | 111,25 | 80,70 | 89,90 | 93,30 | 96,30 | 105,00 | 106,50 | 104,70 | 99,30 | 97,10 |
| | vrachtwagen A8 | 752,53 | 330,38 | 0,00 | 1,00 | — | — | — | 111,25 | 80,70 | 89,90 | 93,30 | 96,30 | 105,00 | 106,50 | 104,70 | 99,30 | 97,10 |
| | vrachtwagen A6 | 681,14 | 217,11 | 0,00 | 1,00 | — | — | — | 111,25 | 80,70 | 89,90 | 93,30 | 96,30 | 105,00 | 106,50 | 104,70 | 99,30 | 97,10 |
| | vrachtwagen A6 | 778,14 | 329,67 | 0,00 | 1,00 | — | — | — | 111,25 | 80,70 | 89,90 | 93,30 | 96,30 | 105,00 | 106,50 | 104,70 | 99,30 | 97,10 |
| | vrachtwagen A6 | 731,51 | 375,61 | 0,00 | 1,00 | — | — | — | 111,25 | 80,70 | 89,90 | 93,30 | 96,30 | 105,00 | 106,50 | 104,70 | 99,30 | 97,10 |
| | vrachtwagen A6 | 774,53 | 311,40 | 0,00 | 1,00 | — | — | — | 111,25 | 80,70 | 89,90 | 93,30 | 96,30 | 105,00 | 106,50 | 104,70 | 99,30 | 97,10 |
| | vrachtwagen A6 | 776,81 | 284,03 | 0,00 | 1,00 | — | — | — | 111,25 | 80,70 | 89,90 | 93,30 | 96,30 | 105,00 | 106,50 | 104,70 | 99,30 | 97,10 |
| | vrachtwagen A6 | 765,06 | 392,38 | 0,00 | 1,00 | — | — | — | 111,25 | 80,70 | 89,90 | 93,30 | 96,30 | 105,00 | 106,50 | 104,70 | 99,30 | 97,10 |
| | vrachtwagen A6 | 772,57 | 370,14 | 0,00 | 1,00 | — | — | — | 111,25 | 80,70 | 89,90 | 93,30 | 96,30 | 105,00 | 106,50 | 104,70 | 99,30 | 97,10 |
| | vrachtwagen A6 | 791,07 | 287,94 | 0,00 | 1,00 | — | — | — | 111,25 | 80,70 | 89,90 | 93,30 | 96,30 | 105,00 | 106,50 | 104,70 | 99,30 | 97,10 |
| | vrachtwagen A6 | 772,74 | 408,12 | 0,00 | 1,00 | — | — | — | 111,25 | 80,70 | 89,90 | 93,30 | 96,30 | 105,00 | 106,50 | 104,70 | 99,30 | 97,10 |





Model: Lumix - ABN
Group: (Hoofdgroep)
Lijst van Puntkenmerken, voor rekenmethode Industrialenau - IL

| Naam | Groep | Type | Richt | Hoek |
|---|---|---|---|---|
| | LuMix_ENV.dgp | Normaal | 0,00 | 340,00 |
| | LuMix_ENV.dgp | Normaal | 0,00 | 360,00 |
| | LuMix_ENV.dgp | Normaal | 0,00 | 365,00 |
| | LuMix_ENV.dgp | Normaal | 0,00 | 382,00 |
| | LuMix_ENV.dgp | Normaal | 0,00 | 360,00 |
| | LuMix_ENV.dgp | Normaal | 0,00 | 350,00 |
| | LuMix_ENV.dgp | Normaal | 0,00 | 360

Model: Lemax - ABM
Groep: (Geen)Afgroep)
Lijst van Puntkenmerken, voor rekenmethode Industrielawaai - 11

| Naam | Omschr | X | Y | Maaiveld | Hoogte | Pkt.isl (D) | Pkt.isl (A) | Pkt.isl (D) | Lwt Totaal | Lwt d1 | Lwt d2 | Lwt 125 | Lwt 250 | Lwt 500 | Lwt 1k | Lwt 2k | Lwt 4k | Lwt Nb |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| rrachtwagen A6 | | 757.22 | 282.70 | 0.00 | 1.00 | -- | -- | -- | 111.25 | 80.70 | 89.90 | 93.30 | 98.30 | 105.80 | 106.50 | 104.70 | 99.30 | 97.10 |
| rrachtwagen A6 | | 736.47 | 319.01 | 0.00 | 1.00 | -- | -- | -- | 111.25 | 80.70 | 89.90 | 93.30 | 98.30 | 105.80 | 106.50 | 104.70 | 99.30 | 97.10 |
| rrachtwagen A6 | | 749.15 | 394.32 | 0.00 | 1.00 | -- | -- | -- | 111.25 | 80.70 | 89.90 | 93.30 | 98.30 | 105.80 | 106.50 | 104.70 | 99.30 | 97.10 |
| rrachtwagen A6 | | 752.63 | 323.16 | 0.00 | 1.00 | -- | -- | -- | 111.25 | 80.70 | 89.90 | 93.30 | 98.30 | 105.80 | 106.50 | 104.70 | 99.30 | 97.10 |
| rrachtwagen A6 | | 774.40 | 317.26 | 0.00 | 1.00 | -- | -- | -- | 111.25 | 80.70 | 89.90 | 93.30 | 98.30 | 105.80 | 106.50 | 104.70 | 99.30 | 97.10 |
| rrachtwagen A6 | | 748.79 | 372.18 | 0.00 | 1.00 | -- | -- | -- | 111.25 | 80.70 | 89.90 | 93.30 | 98.30 | 105.80 | 106.50 | 104.70 | 99.30 | 97.10 |
| rrachtwagen A6 | | 749.37 | 346.92 | 0.00 | 1.00 | -- | -- | -- | 111.25 | 80.70 | 89.90 | 93.30 | 98.30 | 105.80 | 106.50 | 104.70 | 99.30 | 97.10 |
| rrachtwagen A7 | | 747.15 | 451.65 | 0.00 | 1.00 | -- | -- | -- | 111.25 | 80.70 | 89.90 | 93.30 | 98.30 | 105.80 | 106.50 | 104.70 | 99.30 | 97.10 |
| rrachtwagen A7 | | 790.06 | 446.04 | 0.00 | 1.00 | -- | -- | -- | 111.25 | 80.70 | 89.90 | 93.30 | 98.30 | 105.80 | 106.50 | 104.70 | 99.30 | 97.10 |
| rrachtwagen A7 | | 741.73 | 434.91 | 0.00 | 1.00 | -- | -- | -- | 111.25 | 80.70 | 89.90 | 93.30 | 98.30 | 105.80 | 106.50 | 104.70 | 99.30 | 97.10 |
| rrachtwagen A7 | | 658.00 | 400.18 | 0.00 | 1.00 | -- | -- | -- | 111.25 | 80.70 | 89.90 | 93.30 | 98.30 | 105.80 | 106.50 | 104.70 | 99.30 | 97.10 |
| rrachtwagen A7 | | 699.24 | 425.26 | 0.00 | 1.00 | -- | -- | -- | 111.25 | 80.70 | 89.90 | 93.30 | 98.30 | 105.80 | 106.50 | 104.70 | 99.30 | 97.10 |
| rrachtwagen A7 | | 790.96 | 421.04 | 0.00 | 1.00 | -- | -- | -- | 111.25 | 80.70 | 89.90 | 93.30 | 98.30 | 105.80 | 106.50 | 104.70 | 99.30 | 97.10 |
| rrachtwagen A7 | | 788.72 | 319.39 | 0.00 | 1.00 | -- | -- | -- | 111.25 | 80.70 | 89.90 | 93.30 | 98.30 | 105.80 | 106.50 | 104.70 | 99.30 | 97.10 |
| rrachtwagen A7 | | 748.14 | 292.98 | 0.00 | 1.00 | -- | -- | -- | 111.25 | 80.70 | 89.90 | 93.30 | 98.30 | 105.80 | 106.50 | 104.70 | 99.30 | 97.10 |
| rrachtwagen A7 | | 788.27 | 344.51 | 0.00 | 1.00 | -- | -- | -- | 111.25 | 80.70 | 89.90 | 93.30 | 98.30 | 105.80 | 106.50 | 104.70 | 99.30 | 97.10 |
| rrachtwagen A7 | | 798.36 | 395.63 | 0.00 | 1.00 | -- | -- | -- | 111.25 | 80.70 | 89.90 | 93.30 | 98.30 | 105.80 | 106.50 | 104.70 | 99.30 | 97.10 |
| rrachtwagen A7 | | 789.63 | 370.21 | 0.00 | 1.00 | -- | -- | -- | 111.25 | 80.70 | 89.90 | 93.30 | 98.30 | 105.80 | 106.50 | 104.70 | 99.30 | 97.10 |
| rrachtwagen A7 | | 817.84 | 374.99 | 0.00 | 1.00 | -- | -- | -- | 111.25 | 80.70 | 89.90 | 93.30 | 98.30 | 105.80 | 106.50 | 104.70 | 99.30 | 97.10 |
| rrachtwagen A7 | | 773.68 | 377.46 | 0.00 | 1.00 | -- | -- | -- | 111.25 | 80.70 | 89.90 | 93.30 | 98.30 | 105.80 | 106.50 | 104.70 | 99.30 | 97.10 |
| rrachtwagen A7 | | 789.30 | 400.57 | 0.00 | 1.00 | -- | -- | -- | 111.25 | 80.70 | 89.90 | 93.30 | 98.30 | 105.80 | 106.50 | 104.70 | 99.30 | 97.10 |
| rrachtwagen A7 | | 773.94 | 352.44 | 0.00 | 1.00 | -- | -- | -- | 111.25 | 80.70 | 89.90 | 93.30 | 98.30 | 105.80 | 106.50 | 104.70 | 99.30 | 97.10 |
| rrachtwagen A7 | | 774.08 | 351.53 | 0.00 | 1.00 | -- | -- | -- | 111.25 | 80.70 | 89.90 | 93.30 | 98.30 | 105.80 | 106.50 | 104.70 | 99.30 | 97.10 |
| rrachtwagen A7 | | 774.34 | 325.10 | 0.00 | 1.00 | -- | -- | -- | 111.25 | 80.70 | 89.90 | 93.30 | 98.30 | 105.80 | 106.50 | 104.70 | 99.30 | 97.10 |
| rrachtwagen A7 | | 762.18 | 298.56 | 0.00 | 1.00 | -- | -- | -- | 111.25 | 80.70 | 89.90 | 93.30 | 98.30 | 105.80 | 106.50 | 104.70 | 99.30 | 97.10 |
| rrachtwagen A7 | | 669.37 | 430.57 | 0.00 | 1.00 | -- | -- | -- | 111.25 | 80.70 | 89.90 | 93.30 | 98.30 | 105.80 | 106.50 | 104.70 | 99.30 | 97.10 |
| rrachtwagen A7 | | 662.19 | 351.37 | 0.00 | 1.00 | -- | -- | -- | 111.25 | 80.70 | 89.90 | 93.30 | 98.30 | 105.80 | 106.50 | 104.70 | 99.30 | 97.10 |
| rrachtwagen A7 | | 711.67 | 338.73 | 0.00 | 1.00 | -- | -- | -- | 111.25 | 80.70 | 89.90 | 93.30 | 98.30 | 105.80 | 106.50 | 104.70 | 99.30 | 97.10 |
| rrachtwagen A7 | | 749.95 | 372.96 | 0.00 | 1.00 | -- | -- | -- | 111.25 | 80.70 | 89.90 | 93.30 | 98.30 | 105.80 | 106.50 | 104.70 | 99.30 | 97.10 |
| rrachtwagen A7 | | 728.73 | 330.58 | 0.00 | 1.00 | -- | -- | -- | 111.25 | 80.70 | 89.90 | 93.30 | 98.30 | 105.80 | 106.50 | 104.70 | 99.30 | 97.10 |
| rrachtwagen B1 | | 589.39 | 364.62 | 0.00 | 1.00 | -- | -- | -- | 111.25 | 80.70 | 89.90 | 93.30 | 98.30 | 105.80 | 106.50 | 104.70 | 99.30 | 97.10 |
| rrachtwagen B1 | | 568.54 | 338.69 | 0.00 | 1.00 | -- | -- | -- | 111.25 | 80.70 | 89.90 | 93.30 | 98.30 | 105.80 | 106.50 | 104.70 | 99.30 | 97.10 |
| rrachtwagen B1 | | 586.12 | 314.35 | 0.00 | 1.00 | -- | -- | -- | 111.25 | 80.70 | 89.90 | 93.30 | 98.30 | 105.80 | 106.50 | 104.70 | 99.30 | 97.10 |
| rrachtwagen B1 | | 567.64 | 292.50 | 0.00 | 1.00 | -- | -- | -- | 111.25 | 80.70 | 89.90 | 93.30 | 98.30 | 105.80 | 106.50 | 104.70 | 99.30 | 97.10 |
| rrachtwagen B1 | | 589.98 | 436.94 | 0.00 | 1.00 | -- | -- | -- | 111.25 | 80.70 | 89.90 | 93.30 | 98.30 | 105.80 | 106.50 | 104.70 | 99.30 | 97.10 |
| rrachtwagen B1 | | 566.97 | 432.96 | 0.00 | 1.00 | -- | -- | -- | 111.25 | 80.70 | 89.90 | 93.30 | 98.30 | 105.80 | 106.50 | 104.70 | 99.30 | 97.10 |
| rrachtwagen B1 | | 567.28 | 407.42 | 0.00 | 1.00 | -- | -- | -- | 111.25 | 80.70 | 89.90 | 93.30 | 98.30 | 105.80 | 106.50 | 104.70 | 99.30 | 97.10 |
| rrachtwagen B1 | | 596.28 | 381.68 | 0.00 | 1.00 | -- | -- | -- | 111.25 | 80.70 | 89.90 | 93.30 | 98.30 | 105.80 | 106.50 | 104.70 | 99.30 | 97.10 |
| rrachtwagen B1 | | 729.24 | 293.73 | 0.00 | 1.00 | -- | -- | -- | 111.25 | 80.70 | 89.90 | 93.30 | 98.30 | 105.80 | 106.50 | 104.70 | 99.30 | 97.10 |
| rrachtwagen B1 | | 744.44 | 303.28 | 0.00 | 1.00 | -- | -- | -- | 111.25 | 80.70 | 89.90 | 93.30 | 98.30 | 105.80 | 106.50 | 104.70 | 99.30 | 97.10 |
| rrachtwagen B1 | | 644.17 | 299.14 | 0.00 | 1.00 | -- | -- | -- | 111.25 | 80.70 | 89.90 | 93.30 | 98.30 | 105.80 | 106.50 | 104.70 | 99.30 | 97.10 |
| rrachtwagen B1 | | 608.03 | 318.19 | 0.00 | 1.00 | -- | -- | -- | 111.25 | 80.70 | 89.90 | 93.30 | 98.30 | 105.80 | 106.50 | 104.70 | 99.30 | 97.10 |
| rrachtwagen B1 | | 621.41 | 305.19 | 0.00 | 1.00 | -- | -- | -- | 111.25 | 80.70 | 89.90 | 93.30 | 98.30 | 105.80 | 106.50 | 104.70 | 99.30 | 97.10 |
| rrachtwagen B1 | | 604.99 | 301.32 | 0.00 | 1.00 | -- | -- | -- | 111.25 | 80.70 | 89.90 | 93.30 | 98.30 | 105.80 | 106.50 | 104.70 | 99.30 | 97.10 |





Model: Lemax - ABM
Groep: (Geen)Afgroep)
Lijst van Puntkenmerken, voor rekenmethode Industrielawaai - 11

| Naam | Groep | Type | Richt | Hoek |
|---|---|---|---|---|
| LaMax_B01 | dkp | Normaal | 0.00 | 360.00 |
| LaMax_B02 | dkp | Normaal | 0.00 | 360.00 |
| LaMax_B03 | dkp | Normaal | 0.00 | 360.00 |
| LaMax_B04 | dkp | Normaal | 0.00 | 360.00 |
| LaMax_B05 | dkp | Normaal | 0.00 | 360.00 |
| LaMax_B06 | dkp | Normaal | 0.00 | 360.00 |
| LaMax_B07 | dkp | Normaal | 0.00 | 360.00 |
| LaMax_B08 | dkp | Normaal | 0.00 | 360.00 |
| LaMax_B09 | dkp | Normaal | 0.00 | 360.00 |
| LaMax_B10 | dkp | Normaal | 0.00 | 360.00 |
| LaMax_B11 | dkp | Normaal | 0.00 | 360.00 |
| LaMax_B12 | dkp | Normaal | 0.00 | 360.00 |
| LaMax_B13 | dkp | Normaal | 0.00 | 360.00 |
| LaMax_B14 | dkp | Normaal | 0.00 | 360.00 |
| LaMax_B15 | dkp | Normaal | 0.00 | 360.00 |
| LaMax_B16 | dkp | Normaal | 0.00 | 360.00 |
| LaMax_B17 | dkp | Normaal | 0.00 | 360.00 |
| LaMax_B18 | dkp | Normaal | 0.00 | 360.00 |
| LaMax_B19 | dkp | Normaal | 0.00 | 360.00 |
| LaMax_B20 | dkp | Normaal | 0.00 | 360.00 |
| LaMax_B21 | dkp | Normaal | 0.00 | 360.00 |
| LaMax_B22 | dkp | Normaal | 0.00 | 360.00 |
| LaMax_B23 | dkp | Normaal | 0.00 | 360.00 |
| LaMax_B24 | dkp | Normaal | 0.00 | 360.00 |
| LaMax_B25 | dkp | Normaal | 0.00 | 360.00 |
| LaMax_B26 | dkp | Normaal | 0.00 | 360.00 |
| LaMax_B27 | dkp | Normaal | 0.00 | 360.00 |
| LaMax_B28 | dkp | Normaal | 0.00 | 360.00 |
| LaMax_B29 | dkp | Normaal | 0.00 | 360.00 |
| LaMax_B30 | dkp | Normaal | 0.00 | 360.00 |
| LaMax_B31 | dkp | Normaal | 0.00 | 360.00 |
| LaMax_B32 | dkp | Normaal | 0.00 | 360.00 |
| LaMax_B33 | dkp | Normaal | 0.00 | 360.00 |
| LaMax_B34 | dkp | Normaal | 0.00 | 360.00 |
| LaMax_B35 | dkp | Normaal | 0.00 | 360.00 |
| LaMax_B36 | dkp | Normaal | 0.00 | 360.00 |
| LaMax_B37 | dkp | Normaal | 0.00 | 360.00 |
| LaMax_B38 | dkp | Normaal | 0.00 | 360.00 |
| LaMax_B39 | dkp | Normaal | 0.00 | 360.00 |
| LaMax_B40 | dkp | Normaal | 0.00 | 360.00 |

Model: Lucas - ABN
Groep: (Hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - SL

| Naam | Omschr. | X | Y | Meetvlgd | Meerdr. | Pb(g) (0) | Pb(g) (A) | Pb(g) (0) | Lwr Totaal | Lwr 31 | Lwr 63 | Lwr 125 | Lwr 250 | Lwr 500 | Lwr 1k | Lwr 2k | Lwr 4k | Lwr 8k |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| vrachtwagen B1 | | 868.20 | 494.94 | 0.00 | 1.00 | — | — | — | 111.25 | 80.70 | 89.90 | 93.30 | 96.30 | 105.80 | 106.50 | 104.70 | 99.30 | 97.10 |
| vrachtwagen B1 | | 791.19 | 413.17 | 0.00 | 1.00 | — | — | — | 111.25 | 80.70 | 89.90 | 93.30 | 96.30 | 105.80 | 106.50 | 104.70 | 99.30 | 97.10 |
| vrachtwagen B1 | | 790.68 | 417.63 | 0.00 | 1.00 | — | — | — | 111.25 | 80.70 | 89.90 | 93.30 | 96.30 | 105.80 | 106.50 | 104.70 | 99.30 | 97.10 |
| vrachtwagen B1 | | 773.48 | 431.16 | 0.00 | 1.00 | — | — | — | 111.25 | 80.70 | 89.80 | 93.30 | 96.30 | 105.60 | 106.50 | 104.70 | 99.30 | 97.10 |
| vrachtwagen B1 | | 791.19 | 387.66 | 0.00 | 1.00 | — | — | — | 111.25 | 80.70 | 89.90 | 93.30 | 96.30 | 105.80 | 106.50 | 104.70 | 99.30 | 97.10 |
| vrachtwagen B1 | | 799.72 | 396.09 | 0.00 | 1.00 | — | — | — | 111.25 | 80.70 | 89.90 | 93.30 | 96.30 | 105.80 | 106.50 | 104.70 | 99.30 | 97.10 |
| vrachtwagen B1 | | 798.19 | 413.08 | 0.00 | 1.00 | — | — | — | 111.25 | 80.70 | 89.90 | 93.30 | 96.30 | 105.90 | 106.50 | 104.70 | 99.30 | 97.10 |
| vrachtwagen B1 | | 799.27 | 344.91 | 0.00 | 1.00 | — | — | — | 111.25 | 80.70 | 89.90 | 93.30 | 96.30 | 105.80 | 106.50 | 104.70 | 99.30 | 97.10 |
| vrachtwagen B1 | | 804.98 | 401.97 | 0.00 | 1.00 | — | — | — | 111.25 | 80.70 | 89.90 | 93.30 | 96.30 | 105.85 | 106.50 | 104.70 | 99.30 | 97.10 |
| vrachtwagen B1 | | 809.41 | 402.97 | 0.00 | 1.00 | — | — | — | 111.25 | 80.70 | 89.90 | 93.30 | 96.30 | 105.90 | 106.50 | 104.70 | 99.30 | 97.10 |
| vrachtwagen B1 | | 813.45 | 404.38 | 0.00 | 1.00 | — | — | — | 111.25 | 80.70 | 89.90 | 93.30 | 96.30 | 105.84 | 106.50 | 104.70 | 99.30 | 97.10 |
| vrachtwagen B1 | | 800.10 | 402.19 | 0.00 | 1.00 | — | — | — | 111.25 | 80.70 | 89.90 | 93.30 | 96.30 | 105.90 | 106.50 | 104.70 | 99.30 | 97.10 |
| vrachtwagen B1 | | 749.68 | 472.10 | 0.00 | 1.00 | — | — | — | 111.25 | 80.70 | 89.90 | 93.30 | 96.30 | 105.90 | 106.50 | 104.70 | 99.30 | 97.10 |
| vrachtwagen B1 | | 723.21 | 432.90 | 0.00 | 1.00 | — | — | — | 111.25 | 80.70 | 89.90 | 93.30 | 96.30 | 105.80 | 106.50 | 104.70 | 99.30 | 97.10 |
| vrachtwagen B1 | | 717.41 | 475.13 | 0.00 | 1.00 | — | — | — | 111.25 | 80.70 | 89.90 | 93.30 | 96.30 | 105.80 | 106.50 | 104.70 | 99.30 | 97.10 |
| vrachtwagen B1 | | 774.94 | 331.55 | 0.00 | 1.00 | — | — | — | 111.25 | 80.70 | 89.90 | 93.30 | 96.30 | 105.80 | 106.50 | 104.70 | 99.30 | 97.10 |
| vrachtwagen B1 | | 774.24 | 367.02 | 0.00 | 1.00 | — | — | — | 111.25 | 80.70 | 89.90 | 93.30 | 96.30 | 105.80 | 106.50 | 104.70 | 99.30 | 97.10 |
| vrachtwagen B1 | | 774.27 | 399.50 | 0.00 | 1.00 | — | — | — | 111.25 | 80.70 | 89.90 | 93.30 | 96.30 | 105.80 | 106.50 | 104.70 | 99.30 | 97.10 |
| vrachtwagen B1 | | 774.30 | 313.98 | 0.00 | 1.00 | — | — | — | 111.25 | 80.70 | 89.90 | 93.30 | 96.30 | 105.80 | 106.50 | 104.70 | 99.30 | 97.10 |
| vrachtwagen B1 | | 744.17 | 326.13 | 0.00 | 1.00 | — | — | — | 111.25 | 80.70 | 89.90 | 93.30 | 96.30 | 105.80 | 106.50 | 104.70 | 99.30 | 97.10 |
| vrachtwagen B1 | | 744.38 | 329.99 | 0.00 | 1.00 | — | — | — | 111.25 | 80.70 | 89.90 | 93.30 | 96.30 | 105.80 | 106.50 | 104.70 | 99.30 | 97.10 |
| vrachtwagen B1 | | 761.29 | 369.94 | 0.00 | 1.00 | — | — | — | 111.25 | 80.70 | 89.90 | 93.30 | 96.30 | 105.80 | 106.50 | 104.70 | 99.30 | 97.10 |
| vrachtwagen B1 | | 753.79 | 398.16 | 0.00 | 1.00 | — | — | — | 111.25 | 80.70 | 89.90 | 93.30 | 96.30 | 105.80 | 106.50 | 104.70 | 99.30 | 97.10 |
| vrachtwagen B2+2 | | 893.87 | 361.48 | 0.00 | 1.00 | — | — | — | 111.25 | 80.70 | 89.90 | 93.30 | 96.30 | 105.80 | 106.50 | 104.70 | 99.30 | 97.10 |
| vrachtwagen B2+2 | | 868.79 | 361.27 | 0.00 | 1.00 | — | — | — | 111.25 | 80.70 | 89.90 | 93.30 | 96.30 | 105.84 | 106.50 | 104.70 | 99.30 | 97.10 |
| vrachtwagen B2+3 | | 844.80 | 296.97 | 0.00 | 1.00 | — | — | — | 111.25 | 80.70 | 89.90 | 93.30 | 96.30 | 105.80 | 106.50 | 104.70 | 99.30 | 97.10 |
| vrachtwagen B2+3 | | 859.03 | 300.48 | 0.00 | 1.00 | — | — | — | 111.25 | 80.70 | 89.90 | 93.30 | 96.30 | 105.80 | 106.50 | 104.70 | 99.30 | 97.10 |
| vrachtwagen B2+3 | | 963.62 | 300.88 | 0.00 | 1.00 | — | — | — | 111.25 | 80.70 | 89.90 | 93.30 | 96.30 | 105.80 | 106.50 | 104.70 | 99.30 | 97.10 |
| vrachtwagen B2+2 | | 918.74 | 281.24 | 0.00 | 1.00 | — | — | — | 111.25 | 80.70 | 89.90 | 93.30 | 96.30 | 105.85 | 106.50 | 104.70 | 99.30 | 97.10 |
| vrachtwagen B2+3 | | 774.11 | 339.36 | 0.00 | 1.00 | — | — | — | 111.25 | 80.70 | 89.90 | 93.30 | 96.30 | 105.80 | 106.50 | 104.70 | 99.30 | 97.10 |
| vrachtwagen B2+2 | | 774.27 | 313.99 | 0.00 | 1.00 | — | — | — | 111.25 | 80.70 | 89.90 | 93.30 | 96.30 | 105.90 | 106.50 | 104.70 | 99.30 | 97.10 |
| vrachtwagen B2+2 | | 774.54 | 289.23 | 0.00 | 1.00 | — | — | — | 111.25 | 80.70 | 89.90 | 93.30 | 96.30 | 105.90 | 106.50 | 104.70 | 99.30 | 97.10 |
| vrachtwagen B2+2 | | 813.60 | 296.02 | 0.00 | 1.00 | — | — | — | 111.25 | 80.70 | 89.90 | 93.30 | 96.30 | 105.80 | 106.50 | 104.70 | 99.30 | 97.10 |
| vrachtwagen B2+2 | | 799.98 | 305.93 | 0.00 | 1.00 | — | — | — | 111.25 | 80.70 | 89.90 | 93.30 | 96.30 | 105.90 | 106.50 | 104.70 | 99.30 | 97.10 |
| vrachtwagen B2+2 | | 799.36 | 331.94 | 0.00 | 1.00 | — | — | — | 111.25 | 80.70 | 89.90 | 93.30 | 96.30 | 105.80 | 106.50 | 104.70 | 99.30 | 97.10 |
| vrachtwagen B2+2 | | 763.53 | 399.20 | 0.00 | 1.00 | — | — | — | 111.25 | 80.70 | 89.90 | 93.30 | 96.30 | 105.90 | 106.50 | 104.70 | 99.30 | 97.10 |
| vrachtwagen B2+2 | | 770.25 | 382.62 | 0.00 | 1.00 | — | — | — | 111.25 | 80.70 | 89.90 | 93.30 | 96.30 | 105.85 | 106.50 | 104.70 | 99.30 | 97.10 |
| vrachtwagen B2+2 | | 970.83 | 317.98 | 0.00 | 1.00 | — | — | — | 111.25 | 80.70 | 89.90 | 93.30 | 96.30 | 105.80 | 106.50 | 104.70 | 99.30 | 97.10 |
| vrachtwagen B2+2 | | 954.13 | 319.36 | 0.00 | 1.00 | — | — | — | 111.25 | 80.70 | 89.90 | 93.30 | 96.30 | 105.80 | 106.50 | 104.70 | 99.30 | 97.10 |
| vrachtwagen B2+2 | | 794.60 | 355.52 | 0.00 | 1.00 | — | — | — | 111.25 | 80.70 | 89.90 | 93.30 | 96.30 | 105.80 | 106.50 | 104.70 | 99.30 | 97.10 |
| vrachtwagen B2+2 | | 799.93 | 301.15 | 0.00 | 1.00 | — | — | — | 111.25 | 80.70 | 89.90 | 93.30 | 96.30 | 105.90 | 106.50 | 104.70 | 99.30 | 97.10 |
| vrachtwagen B2+2 | | 1037.18 | 321.52 | 0.00 | 1.00 | — | — | — | 111.25 | 80.70 | 89.80 | 93.30 | 96.30 | 105.90 | 106.60 | 104.70 | 99.30 | 97.10 |
| vrachtwagen B2+2 | | 1018.31 | 305.47 | 0.00 | 1.00 | — | — | — | 111.25 | 80.70 | 89.90 | 93.30 | 96.30 | 105.80 | 106.50 | 104.70 | 99.30 | 97.10 |
| vrachtwagen B2+2 | | 993.90 | 301.24 | 0.00 | 1.00 | — | — | — | 111.25 | 80.70 | 89.90 | 93.30 | 96.30 | 105.90 | 106.50 | 104.70 | 99.30 | 97.10 |



Arrivatervoorziening ABN
Interpretatietool rekenmodel - bronnen Nationale arbeidsterrein
915486.01
Bijlage C

Model: Lucas - ABN
Groep: (Hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - SL

| Naam | Circuit | Type | Richt | Hoog |
|---|---|---|---|---|
| | LuMast_BRX.dbp | Normaal | 0.00 | 360.00 |

| Naam | Omschr | I | T | Meetreeks | Meeruur | Pkl(x) [0] | Pkl(x) [1] | Pkl(x) [2] | Lmr [Totaal] | Lmr [1] | Lmr [2] | Lmr [3] | Lmr [4] | Lmr [5] | Lmr [6] | Lmr [7] | Lmr [8] | Lmr [9] |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | rreuktreuge B2+3 | 1007.06 | 321.42 | 0.00 | 1.00 | — | — | — | 111.25 | 80.70 | 89.90 | 93.30 | 96.30 | 100.90 | 106.50 | 104.70 | 99.30 | 97.10 |
| | rreuktreuge B2+3 | 1022.16 | 337.47 | 0.00 | 1.00 | — | — | — | 111.25 | 80.70 | 89.90 | 93.30 | 96.30 | 100.90 | 106.50 | 104.70 | 99.30 | 97.10 |
| | rreuktreuge B2+3 | 1042.25 | 366.39 | 0.00 | 1.00 | — | — | — | 111.25 | 80.70 | 89.90 | 93.30 | 96.30 | 100.90 | 106.50 | 104.70 | 99.30 | 97.10 |
| | rreuktreuge B4 | 789.83 | 370.21 | 0.00 | 1.00 | — | — | — | 111.25 | 80.70 | 89.90 | 93.30 | 96.30 | 100.90 | 106.50 | 104.70 | 99.30 | 97.10 |
| | rreuktreuge B4 | 790.28 | 389.63 | 0.00 | 1.00 | — | — | — | 111.25 | 80.70 | 89.90 | 93.30 | 96.30 | 100.90 | 106.50 | 104.70 | 99.30 | 97.10 |
| | rreuktreuge B1 | 775.57 | 344.71 | 0.00 | 1.00 | — | — | — | 111.25 | 80.70 | 89.90 | 93.30 | 96.30 | 100.90 | 106.50 | 104.70 | 99.30 | 97.10 |
| | rreuktreuge B1 | 790.76 | 352.96 | 0.00 | 1.00 | — | — | — | 111.25 | 80.70 | 89.90 | 93.30 | 96.30 | 100.90 | 106.50 | 104.70 | 99.30 | 97.10 |
| | rreuktreuge B4 | 790.72 | 379.79 | 0.00 | 1.00 | — | — | — | 111.25 | 80.70 | 89.90 | 93.30 | 96.30 | 100.90 | 106.50 | 104.70 | 99.30 | 97.10 |
| | rreuktreuge B4 | 790.94 | 421.94 | 0.00 | 1.00 | — | — | — | 111.25 | 80.70 | 89.90 | 93.30 | 96.30 | 100.90 | 106.50 | 104.70 | 99.30 | 97.10 |
| | rreuktreuge B1 | 804.24 | 425.29 | 0.00 | 1.00 | — | — | — | 111.25 | 80.70 | 89.90 | 93.30 | 96.30 | 100.90 | 106.50 | 104.70 | 99.30 | 97.10 |
| | rreuktreuge B4 | 665.05 | 400.10 | 0.00 | 1.00 | — | — | — | 111.25 | 80.70 | 89.90 | 93.30 | 96.30 | 100.90 | 106.50 | 104.70 | 99.30 | 97.10 |
| | rreuktreuge B4 | 741.73 | 431.91 | 0.00 | 1.00 | — | — | — | 111.25 | 80.70 | 89.90 | 93.30 | 96.30 | 100.90 | 106.50 | 104.70 | 99.30 | 97.10 |
| | rreuktreuge B1 | 780.89 | 446.04 | 0.00 | 1.00 | — | — | — | 111.25 | 80.70 | 89.90 | 93.30 | 96.30 | 100.90 | 106.50 | 104.70 | 99.30 | 97.10 |
| | rreuktreuge B4 | 787.15 | 451.63 | 0.00 | 1.00 | — | — | — | 111.25 | 80.70 | 89.90 | 93.30 | 96.30 | 100.90 | 106.50 | 104.70 | 99.30 | 97.10 |
| | rreuktreuge B4 | 667.94 | 374.99 | 0.00 | 1.00 | — | — | — | 111.25 | 80.70 | 89.90 | 93.30 | 96.30 | 100.90 | 106.50 | 104.70 | 99.30 | 97.10 |
| | rreuktreuge B4 | 773.58 | 377.61 | 0.00 | 1.00 | — | — | — | 111.25 | 80.70 | 89.90 | 93.30 | 96.30 | 100.90 | 106.50 | 104.70 | 99.30 | 97.10 |
| | rreuktreuge B4 | 760.90 | 406.47 | 0.00 | 1.00 | — | — | — | 111.25 | 80.70 | 89.90 | 93.30 | 96.30 | 100.90 | 106.50 | 104.70 | 99.30 | 97.10 |
| | rreuktreuge B4 | 773.94 | 432.64 | 0.00 | 1.00 | — | — | — | 111.25 | 80.70 | 89.90 | 93.30 | 96.30 | 100.90 | 106.50 | 104.70 | 99.30 | 97.10 |
| | rreuktreuge B4 | 774.08 | 301.63 | 0.00 | 1.00 | — | — | — | 111.26 | 80.70 | 89.90 | 93.30 | 96.30 | 100.90 | 106.50 | 104.70 | 99.30 | 97.10 |
| | rreuktreuge B4 | 774.41 | 329.93 | 0.00 | 1.00 | — | — | — | 111.25 | 80.70 | 89.90 | 93.30 | 96.30 | 100.90 | 106.50 | 104.70 | 99.30 | 97.10 |
| | rreuktreuge B4 | 744.68 | 390.94 | 0.00 | 1.00 | — | — | — | 111.25 | 80.70 | 89.90 | 93.30 | 96.30 | 100.90 | 106.50 | 104.70 | 99.30 | 97.10 |
| | rreuktreuge B4 | 644.27 | 358.97 | 0.00 | 1.00 | — | — | — | 111.25 | 80.70 | 89.90 | 93.30 | 96.30 | 100.90 | 106.50 | 104.70 | 99.30 | 97.10 |
| | rreuktreuge B4 | 661.19 | 551.27 | 0.00 | 1.00 | — | — | — | 111.25 | 80.70 | 89.90 | 93.30 | 96.30 | 100.90 | 106.50 | 104.70 | 99.30 | 97.10 |
| | rreuktreuge B4 | 711.17 | 350.77 | 0.00 | 1.00 | — | — | — | 111.25 | 80.70 | 89.90 | 93.30 | 96.30 | 100.90 | 106.50 | 104.70 | 99.30 | 97.10 |
| | rreuktreuge B4 | 765.98 | 371.98 | 0.00 | 1.00 | — | — | — | 111.25 | 80.70 | 89.90 | 93.30 | 96.30 | 100.90 | 106.50 | 104.70 | 99.30 | 97.10 |
| | rreuktreuge B4 | 736.73 | 350.94 | 0.00 | 1.00 | — | — | — | 111.25 | 80.70 | 89.90 | 93.30 | 96.30 | 100.90 | 106.50 | 104.70 | 99.30 | 97.10 |
| | rreuktreuge B5 | 808.59 | 854.71 | 0.00 | 1.00 | — | — | — | 111.25 | 80.70 | 89.90 | 93.30 | 96.30 | 100.90 | 106.50 | 104.70 | 99.30 | 97.10 |
| | rreuktreuge B5 | 753.64 | 399.84 | 0.00 | 1.00 | — | — | — | 111.25 | 80.70 | 89.90 | 93.30 | 96.30 | 100.90 | 106.50 | 104.70 | 99.30 | 97.10 |
| | rreuktreuge B5 | 684.67 | 402.13 | 0.00 | 1.00 | — | — | — | 111.25 | 80.70 | 89.90 | 93.30 | 96.30 | 100.90 | 106.50 | 104.70 | 99.30 | 97.10 |
| | rreuktreuge B5 | 633.99 | 404.98 | 0.00 | 1.00 | — | — | — | 111.25 | 80.70 | 89.90 | 93.30 | 96.30 | 100.90 | 106.50 | 104.70 | 99.30 | 97.10 |
| | rreuktreuge B6 | 774.00 | 314.60 | 0.00 | 1.00 | — | — | — | 111.25 | 80.70 | 89.90 | 93.30 | 96.30 | 100.90 | 106.50 | 104.70 | 99.30 | 97.10 |
| | rreuktreuge B6 | 774.00 | 349.69 | 0.00 | 1.00 | — | — | — | 111.25 | 80.70 | 89.90 | 93.30 | 96.30 | 100.90 | 106.50 | 104.70 | 99.30 | 97.10 |
| | rreuktreuge B6 | 772.94 | 382.13 | 0.00 | 1.00 | — | — | — | 111.25 | 80.70 | 89.90 | 93.30 | 96.30 | 100.90 | 106.50 | 104.70 | 99.30 | 97.10 |
| | rreuktreuge B5 | 774.73 | 357.32 | 0.00 | 1.00 | — | — | — | 111.25 | 80.70 | 89.90 | 93.30 | 96.30 | 100.90 | 106.50 | 104.70 | 99.30 | 97.10 |
| | rreuktreuge B6 | 837.29 | 899.91 | 0.00 | 1.00 | — | — | — | 111.25 | 80.70 | 89.90 | 93.30 | 96.30 | 100.90 | 106.50 | 104.70 | 99.30 | 97.10 |
| | rreuktreuge B5 | 808.11 | 792.29 | 0.00 | 1.00 | — | — | — | 111.25 | 80.70 | 89.90 | 93.30 | 96.30 | 100.90 | 106.50 | 104.70 | 99.30 | 97.10 |
| | rreuktreuge B5 | 754.69 | 384.68 | 0.00 | 1.00 | — | — | — | 111.25 | 80.70 | 89.90 | 93.30 | 96.30 | 100.90 | 106.50 | 104.70 | 99.30 | 97.10 |
| | rreuktreuge B5 | 813.68 | 402.13 | 0.00 | 1.00 | — | — | — | 111.25 | 80.70 | 89.90 | 93.30 | 96.30 | 100.90 | 106.50 | 104.70 | 99.30 | 97.10 |
| | rreuktreuge B5 | 769.84 | 361.12 | 0.00 | 1.00 | — | — | — | 111.25 | 80.70 | 89.90 | 93.30 | 96.30 | 100.90 | 106.50 | 104.70 | 99.30 | 97.10 |
| | rreuktreuge B5 | 767.61 | 526.73 | 0.00 | 1.00 | — | — | — | 111.25 | 80.70 | 89.90 | 93.30 | 96.30 | 100.90 | 106.50 | 104.70 | 99.30 | 97.10 |
| | rreuktreuge B5 | 674.91 | 373.94 | 0.00 | 1.00 | — | — | — | 111.25 | 80.70 | 89.90 | 93.30 | 96.30 | 100.90 | 106.50 | 104.70 | 99.30 | 97.10 |
| | rreuktreuge B5 | 865.62 | 392.55 | 0.00 | 1.00 | — | — | — | 111.25 | 80.70 | 89.90 | 93.30 | 96.30 | 100.90 | 106.50 | 104.70 | 99.30 | 97.10 |
| | rreuktreuge B5 | 613.45 | 404.38 | 0.00 | 1.00 | — | — | — | 111.25 | 80.70 | 89.90 | 93.30 | 96.30 | 100.90 | 106.50 | 104.70 | 99.30 | 97.10 |
| | rreuktreuge B5 | 639.42 | 402.97 | 0.00 | 1.00 | — | — | — | 111.25 | 80.70 | 89.90 | 93.30 | 96.30 | 100.90 | 106.50 | 104.70 | 99.30 | 97.10 |





| Naam | Soort | Type | Richt | Hoek |
|---|---|---|---|---|
| | LeNex_B01.shp | Normaal | 0.00 | 360.00 |
| | LeNex_B02.shp | Normaal | 0.00 | 360.00 |
| | LeNex_B03.shp | Normaal | 0.00 | 360.00 |
| | LeNex_B04.shp | Normaal | 0.00 | 360.00 |
| | LeNex_B05.shp | Normaal | 0.00 | 360.00 |
| | LeNex_B01.shp | Normaal | 0.00 | 360.00 |
| | LeNex_B02.shp | Normaal | 0.00 | 360.00 |
| | LeNex_B03.shp | Normaal | 0.00 | 360.00 |
| | LeNex_B04.shp | Normaal | 0.00 | 360.00 |
| | LeNex_B05.shp | Normaal | 0.00 | 360.00 |
| | LeNex_B01.shp | Normaal | 0.00 | 360.00 |
| | LeNex_B02.shp | Normaal | 0.00 | 360.00 |
| | LeNex_B03.shp | Normaal | 0.00 | 360.00 |
| | LeNex_B04.shp | Normaal | 0.00 | 360.00 |
| | LeNex_B05.shp | Normaal | 0.00 | 360.00 |
| | LeNex_B01.shp | Normaal | 0.00 | 360.00 |
| | LeNex_B02.shp | Normaal | 0.00 | 360.00 |
| | LeNex_B03.shp | Normaal | 0.00 | 360.00 |
| | LeNex_B04.shp | Normaal | 0.00 | 360.00 |
| | LeNex_B05.shp | Normaal | 0.00 | 360.00 |
| | LeNex_B01.shp | Normaal | 0.00 | 360.00 |
| | LeNex_B02.shp | Normaal | 0.00 | 360.00 |
| | LeNex_B03.shp | Normaal | 0.00 | 360.00 |
| | LeNex_B04.shp | Normaal | 0.00 | 360.00 |
| | LeNex_B05.shp | Normaal | 0.00 | 360.00 |
| | LeNex_B01.shp | Normaal | 0.00 | 360.00 |
| | LeNex_B02.shp | Normaal | 0.00 | 360.00 |
| | LeNex_B03.shp | Normaal | 0.00 | 360.00 |
| | LeNex_B04.shp | Normaal | 0.00 | 360.00 |
| | LeNex_B05.shp | Normaal | 0.00 | 360.00 |

Model: Lucas - ABV
Group: Hoofdgroep
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

| Naam | Identificatie | X | Y | Hoogteveld | Hoogte | Ph(a)(0) | Ph(a)(A) | Ph(a)(D) | Lwr Totaal | Lwr 31 | Lwr 63 | Lwr 125 | Lwr 250 | Lwr 500 | Lwr 1k | Lwr 2k | Lwr 4k | Lwr 8k |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| vrachtwagen 86 | | 568.20 | 494.94 | 0.00 | 1.00 | — | — | — | 111.25 | 80.70 | 89.50 | 93.30 | 96.30 | 105.80 | 106.50 | 104.70 | 99.30 | 97.10 |
| vrachtwagen 86 | | 566.97 | 432.94 | 0.00 | 1.00 | — | — | — | 111.25 | 80.70 | 89.50 | 93.30 | 96.30 | 106.80 | 106.50 | 104.70 | 99.30 | 97.10 |
| vrachtwagen 86 | | 569.08 | 430.94 | 0.00 | 1.00 | — | — | — | 111.25 | 80.70 | 89.90 | 93.30 | 96.30 | 105.80 | 106.50 | 104.70 | 99.30 | 97.10 |
| vrachtwagen 86 | | 790.59 | 381.58 | 0.00 | 1.00 | — | — | — | 111.75 | 80.70 | 88.80 | 93.30 | 96.30 | 105.80 | 106.50 | 104.70 | 99.30 | 97.10 |
| vrachtwagen 86 | | 799.69 | 356.65 | 0.00 | 1.00 | — | — | — | 111.28 | 80.70 | 89.80 | 93.30 | 96.30 | 105.88 | 106.50 | 104.70 | 99.30 | 97.10 |
| vrachtwagen 86 | | 799.39 | 331.57 | 0.00 | 1.00 | — | — | — | 111.25 | 80.70 | 89.80 | 93.30 | 96.30 | 105.80 | 106.50 | 104.70 | 99.30 | 97.10 |
| vrachtwagen 86 | | 744.17 | 458.13 | 0.00 | 1.00 | — | — | — | 111.25 | 80.70 | 89.90 | 93.30 | 96.30 | 105.90 | 106.50 | 104.70 | 99.30 | 97.10 |
| vrachtwagen 86 | | 743.96 | 380.27 | 0.00 | 1.00 | — | — | — | 111.25 | 80.70 | 89.90 | 93.30 | 96.30 | 105.90 | 106.50 | 104.70 | 99.30 | 97.10 |
| vrachtwagen 86 | | 793.63 | 400.29 | 0.00 | 1.00 | — | — | — | 111.25 | 80.70 | 89.90 | 93.30 | 96.30 | 105.80 | 106.50 | 104.70 | 99.30 | 97.10 |
| vrachtwagen 86 | | 869.90 | 301.44 | 0.00 | 1.00 | — | — | — | 111.28 | 80.70 | 89.90 | 93.30 | 96.30 | 105.80 | 106.50 | 104.70 | 99.30 | 97.10 |
| vrachtwagen 86 | | 874.90 | 301.44 | 0.00 | 1.00 | — | — | — | 111.25 | 80.70 | 89.90 | 93.30 | 96.30 | 105.80 | 106.50 | 104.70 | 99.30 | 97.10 |
| vrachtwagen 86 | | 819.90 | 301.94 | 0.00 | 1.00 | — | — | — | 111.25 | 80.70 | 89.90 | 93.30 | 96.30 | 105.80 | 106.50 | 104.70 | 99.30 | 97.10 |
| vrachtwagen 86 | | 799.77 | 306.74 | 0.00 | 1.00 | — | — | — | 111.25 | 80.70 | 89.90 | 93.30 | 96.30 | 105.80 | 106.50 | 104.70 | 99.30 | 97.10 |
| vrachtwagen 86 | | 819.29 | 295.50 | 0.00 | 1.00 | — | — | — | 111.25 | 80.70 | 89.90 | 93.30 | 96.30 | 105.80 | 106.50 | 104.70 | 99.30 | 97.10 |
| vrachtwagen 86 | | 844.89 | 297.49 | 0.00 | 1.00 | — | — | — | 111.28 | 80.70 | 89.90 | 93.30 | 96.30 | 105.80 | 106.50 | 104.70 | 99.30 | 97.10 |
| vrachtwagen 86 | | 539.12 | 314.35 | 0.00 | 1.00 | — | — | — | 111.25 | 80.70 | 89.90 | 93.30 | 96.30 | 105.80 | 106.50 | 104.70 | 99.30 | 97.10 |
| vrachtwagen 86 | | 608.93 | 318.19 | 0.00 | 1.00 | — | — | — | 111.25 | 80.70 | 89.90 | 93.30 | 96.30 | 105.80 | 106.50 | 104.70 | 99.30 | 97.10 |
| vrachtwagen 86 | | 631.61 | 305.19 | 0.00 | 1.00 | — | — | — | 111.25 | 80.70 | 89.90 | 93.30 | 96.30 | 105.80 | 106.50 | 104.70 | 99.30 | 97.10 |
| vrachtwagen 86 | | 567.44 | 389.93 | 0.00 | 1.00 | — | — | — | 111.25 | 80.70 | 89.80 | 93.30 | 96.30 | 105.80 | 106.50 | 104.70 | 99.30 | 97.10 |
| vrachtwagen 86 | | 586.96 | 384.62 | 0.00 | 1.00 | — | — | — | 111.25 | 80.70 | 89.90 | 93.30 | 96.30 | 105.80 | 106.50 | 104.70 | 99.30 | 97.10 |
| vrachtwagen 86 | | 586.54 | 338.48 | 0.00 | 1.00 | — | — | — | 111.25 | 80.70 | 89.90 | 93.30 | 96.30 | 105.80 | 106.50 | 104.70 | 99.30 | 97.10 |
| vrachtwagen 86 | | 749.30 | 292.73 | 0.00 | 1.00 | — | — | — | 111.25 | 80.70 | 89.90 | 93.30 | 96.30 | 105.80 | 106.50 | 104.70 | 99.30 | 97.10 |
| vrachtwagen 86 | | 764.61 | 393.28 | 0.00 | 1.00 | — | — | — | 111.25 | 80.70 | 89.90 | 93.30 | 96.30 | 105.80 | 106.50 | 104.70 | 99.30 | 97.10 |
| vrachtwagen 86 | | 744.38 | 279.99 | 0.00 | 1.00 | — | — | — | 111.25 | 80.70 | 89.30 | 93.30 | 96.30 | 105.80 | 106.50 | 104.70 | 99.30 | 97.10 |
| vrachtwagen 86 | | 455.99 | 301.22 | 0.00 | 1.00 | — | — | — | 111.28 | 80.70 | 89.80 | 93.30 | 96.30 | 105.80 | 106.50 | 104.70 | 99.30 | 97.10 |
| vrachtwagen 86 | | 669.27 | 286.14 | 0.00 | 1.00 | — | — | — | 111.25 | 80.70 | 89.90 | 93.30 | 96.30 | 105.80 | 106.50 | 104.70 | 99.30 | 97.10 |
| vrachtwagen 86 | | 706.28 | 251.68 | 0.00 | 1.00 | — | — | — | 111.25 | 80.70 | 89.90 | 93.30 | 96.30 | 105.80 | 106.50 | 104.70 | 99.30 | 97.10 |
| vrachtwagen 86 | | 943.90 | 301.23 | 0.00 | 1.00 | — | — | — | 111.25 | 80.70 | 89.90 | 93.30 | 96.30 | 105.80 | 106.50 | 104.70 | 99.30 | 97.10 |
| vrachtwagen 86 | | 634.61 | 307.95 | 0.00 | 1.00 | — | — | — | 111.25 | 80.70 | 89.90 | 93.30 | 96.30 | 105.80 | 106.50 | 104.70 | 99.30 | 97.10 |
| vrachtwagen 86 | | 784.19 | 412.17 | 0.00 | 1.00 | — | — | — | 111.25 | 80.70 | 89.90 | 93.30 | 96.30 | 105.80 | 106.50 | 104.70 | 99.30 | 97.10 |
| vrachtwagen 86 | | 790.48 | 437.56 | 0.00 | 1.00 | — | — | — | 111.25 | 80.70 | 89.90 | 93.30 | 96.30 | 105.80 | 106.50 | 104.70 | 99.30 | 97.10 |
| vrachtwagen 86 | | 754.98 | 313.24 | 0.00 | 1.00 | — | — | — | 111.25 | 80.70 | 89.90 | 93.30 | 96.30 | 105.80 | 106.50 | 104.70 | 99.30 | 97.10 |
| vrachtwagen 86 | | 751.48 | 311.24 | 0.00 | 1.00 | — | — | — | 111.25 | 80.70 | 89.90 | 93.30 | 96.30 | 105.80 | 106.50 | 104.70 | 99.30 | 97.10 |
| vrachtwagen 86 | | 607.94 | 328.24 | 0.00 | 1.00 | — | — | — | 111.25 | 80.70 | 89.90 | 93.30 | 96.30 | 105.90 | 106.50 | 104.70 | 99.30 | 97.10 |
| vrachtwagen 86 | | 717.91 | 675.11 | 0.00 | 1.00 | — | — | — | 111.25 | 80.70 | 89.90 | 93.30 | 96.30 | 105.80 | 106.50 | 104.70 | 99.30 | 97.10 |
| vrachtwagen 86 | | 606.10 | 692.19 | 0.00 | 1.00 | — | — | — | 111.25 | 80.70 | 89.90 | 93.30 | 96.30 | 105.90 | 106.50 | 104.70 | 99.30 | 97.10 |
| vrachtwagen 86 | | 864.96 | 681.97 | 0.00 | 1.00 | — | — | — | 111.25 | 80.70 | 89.90 | 93.30 | 96.30 | 105.80 | 106.50 | 104.70 | 99.30 | 97.10 |
| vrachtwagen 86 | | 775.69 | 657.15 | 0.00 | 1.00 | — | — | — | 111.25 | 80.70 | 89.90 | 93.30 | 96.30 | 105.80 | 106.50 | 104.70 | 99.30 | 97.10 |
| vrachtwagen 86 | | 748.85 | 652.10 | 0.00 | 1.00 | — | — | — | 111.25 | 80.70 | 89.90 | 93.30 | 96.30 | 105.90 | 106.50 | 104.70 | 99.30 | 97.10 |
| vrachtwagen 86 | | 723.31 | 652.58 | 0.00 | 1.00 | — | — | — | 111.25 | 80.70 | 89.90 | 93.30 | 96.30 | 105.80 | 106.50 | 104.70 | 99.30 | 97.10 |
| vrachtwagen 86 | | 1027.29 | 332.36 | 0.00 | 1.00 | — | — | — | 111.25 | 80.70 | 89.90 | 93.30 | 96.30 | 105.90 | 106.50 | 104.70 | 99.30 | 97.10 |
| vrachtwagen 86 | | 1042.21 | 345.35 | 0.00 | 1.00 | — | — | — | 111.25 | 80.70 | 89.90 | 93.30 | 96.30 | 105.80 | 106.50 | 104.70 | 99.30 | 97.10 |
| vrachtwagen 86 | | 1023.61 | 337.67 | 0.00 | 1.00 | — | — | — | 111.25 | 80.70 | 89.90 | 93.30 | 96.30 | 105.80 | 106.50 | 104.70 | 99.30 | 97.10 |
| vrachtwagen 86 | | 968.70 | 301.96 | 0.00 | 1.00 | — | — | — | 111.25 | 80.70 | 89.90 | 93.30 | 96.30 | 105.80 | 106.50 | 104.70 | 99.30 | 97.10 |



Revisievergunning ABV
Interpretatieruns (rekenmodel) - bronnen Nationale oriëntatieruns
Bijlage C

Model: Lucas - ABV
Group: Hoofdgroep
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

| Naam | Groep | Type | Richt | Hoek |
|---|---|---|---|---|
| | LuMax_ZUID. vbp | Normaal | 0.00 | 360.00 |
| | LuMax_ZUI. vbp | Normaal | 0.00 | 360.00 |
| | LuMax_ZUA. vbp | Normaal | 0.00 | 360.00 |
| | LuMax_ZUN. vbp | Normaal | 0.00 | 360.00 |
| | LuMax_ZUO. vbp | Normaal | 0.00 | 360.00 |
| | LuMax_ZUO. vbp | Normaal | 0.00 | 360.00 |
| | LuMax_ZUO. vbp | Normaal | 0.00 | 360.00 |
| | LuMax_ZUO. vbp | Normaal | 0.00 | 360.00 |
| | LuMax_ZUO. vbp | Normaal | 0.00 | 360.00 |
| | LuMax_ZUO. vbp | Normaal | 0.00 | 360.00 |
| | LuMax_ZUO. vbp | Normaal | 0.00 | 360.00 |
| | LuMax_ZUO. vbp | Normaal | 0.00 | 360.00 |
| | LuMax_ZUO. vbp | Normaal | 0.00 | 360.00 |
| | LuMax_ZUO. vbp | Normaal | 0.00 | 360.00 |
| | LuMax_ZUO. vbp | Normaal | 0.00 | 360.00 |
| | LuMax_ZUO. vbp | Normaal | 0.00 | 360.00 |
| | LuMax_ZUO. vbp | Normaal | 0.00 | 360.00 |
| | LuMax_ZUO. vbp | Normaal | 0.00 | 360.00 |
| | LuMax_ZUO. vbp | Normaal | 0.00 | 360.00 |
| | LuMax_ZUO. vbp | Normaal | 0.00 | 360.00 |
| | LuMax_ZUO. vbp | Normaal | 0.00 | 360.00 |
| | LuMax_ZUO. vbp | Normaal | 0.00 | 360.00 |
| | LuMax_ZUO. vbp | Normaal | 0.00 | 360.00 |
| | LuMax_ZUO. vbp | Normaal | 0.00 | 360.00 |
| | LuMax_ZUO. vbp | Normaal | 0.00 | 360.00 |
| | LuMax_ZUO. vbp | Normaal | 0.00 | 360.00 |
| | LuMax_ZUO. vbp | Normaal | 0.00 | 360.00 |
| | LuMax_ZUO. vbp | Normaal | 0.00 | 360.00 |
| | LuMax_ZUO. vbp | Normaal | 0.00 | 360.00 |
| | LuMax_ZUO. vbp | Normaal | 0.00 | 360.00 |
| | LuMax_ZUO. vbp | Normaal | 0.00 | 360.00 |
| | LuMax_ZUO. vbp | Normaal | 0.00 | 360.00 |
| | LuMax_ZUO. vbp | Normaal | 0.00 | 360.00 |

Geomilieu V1.30
2-12-2009 17:17:25

Model: Lucas - nBP
Group: (Geen)
Lijst van Puntkronen, voor rekenmethode Industrielucht - IL

| Naam | Identiek | X | Y | Maaiveld | Hemelsc | Pk(x) (X) | Pk(x) (Y) | Pk(x) (Z) | Lwa Totaal | Lwa x1 | Lwa x2 | Lwa (X) | Lwa (XX) | Lwa XXX | Lwa 1k | Lwa 2k | Lwa 4k | Lwa 8k |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| rrrechtvegen 86 | | 994.24 | 302.01 | 0.00 | 1.90 | — | — | — | 111.25 | 80.70 | 89.50 | 93.30 | 96.30 | 100.00 | 100.50 | 104.70 | 99.30 | 97.10 |
| rrrechtvegen 86 | | 1017.96 | 306.30 | 0.00 | 1.90 | — | — | — | 111.25 | 80.70 | 89.30 | 93.30 | 96.30 | 100.00 | 100.50 | 104.70 | 99.30 | 97.10 |
| rrrechtvegen 86 | | 753.79 | 309.13 | 0.00 | 1.90 | — | — | — | 111.25 | 80.70 | 89.50 | 93.20 | 96.30 | 100.00 | 100.50 | 104.70 | 99.30 | 97.10 |
| rrrechtvegen 86 | | 730.21 | 304.47 | 0.00 | 1.90 | — | — | — | 111.25 | 80.70 | 89.50 | 93.30 | 96.30 | 100.00 | 100.50 | 104.70 | 99.30 | 97.10 |
| rrrechtvegen 86 | | 750.42 | 330.33 | 0.00 | 1.90 | — | — | — | 111.25 | 80.70 | 89.50 | 93.30 | 96.30 | 100.00 | 100.50 | 104.70 | 99.30 | 97.10 |
| rrrechtvegen 86 | | 1003.24 | 322.10 | 0.00 | 1.90 | — | — | — | 111.25 | 80.70 | 89.50 | 93.30 | 96.30 | 100.00 | 100.50 | 104.70 | 99.30 | 97.10 |
| rrrechtvegen 86 | | 979.24 | 326.94 | 0.00 | 1.90 | — | — | — | 111.25 | 80.70 | 89.50 | 93.30 | 96.30 | 100.00 | 100.50 | 104.70 | 99.30 | 97.10 |
| rrrechtvegen 86 | | 954.29 | 319.69 | 0.00 | 1.90 | — | — | — | 111.25 | 80.70 | 89.50 | 93.30 | 96.30 | 100.00 | 100.50 | 104.70 | 99.30 | 97.10 |
| rrrechtvegen 86 | | 957.30 | 407.97 | 0.00 | 1.90 | — | — | — | 111.25 | 80.70 | 89.50 | 93.30 | 96.30 | 100.00 | 100.50 | 104.70 | 99.30 | 97.10 |
| rrrechtvegen 87 | | 790.06 | 446.04 | 0.00 | 1.90 | — | — | — | 111.25 | 80.70 | 89.50 | 93.30 | 96.30 | 100.00 | 100.50 | 104.70 | 99.30 | 97.10 |
| rrrechtvegen 87 | | 790.94 | 421.94 | 0.00 | 1.90 | — | — | — | 111.25 | 80.70 | 89.50 | 93.30 | 96.30 | 100.00 | 100.50 | 104.70 | 99.30 | 97.10 |
| rrrechtvegen 87 | | 767.15 | 431.46 | 0.00 | 1.90 | — | — | — | 111.25 | 80.70 | 89.50 | 93.30 | 96.30 | 100.00 | 100.50 | 104.70 | 99.30 | 97.10 |
| rrrechtvegen 87 | | 658.34 | 425.38 | 0.00 | 1.90 | — | — | — | 111.25 | 80.70 | 89.50 | 93.30 | 96.30 | 100.00 | 100.50 | 104.70 | 99.30 | 97.10 |
| rrrechtvegen 87 | | 741.73 | 421.91 | 0.00 | 1.90 | — | — | — | 111.25 | 80.70 | 89.50 | 93.30 | 96.30 | 100.00 | 100.50 | 104.70 | 99.30 | 97.10 |
| rrrechtvegen 87 | | 790.28 | 395.43 | 0.00 | 1.90 | — | — | — | 111.25 | 80.70 | 89.50 | 93.30 | 96.30 | 100.00 | 100.50 | 104.70 | 99.30 | 97.10 |
| rrrechtvegen 87 | | 799.16 | 393.98 | 0.00 | 1.90 | — | — | — | 111.25 | 80.70 | 89.50 | 93.30 | 96.30 | 100.00 | 100.50 | 104.70 | 99.30 | 97.10 |
| rrrechtvegen 87 | | 774.04 | 391.43 | 0.00 | 1.90 | — | — | — | 111.25 | 80.70 | 89.50 | 93.30 | 96.30 | 100.00 | 100.50 | 104.70 | 99.30 | 97.10 |
| rrrechtvegen 87 | | 748.72 | 389.29 | 0.00 | 1.90 | — | — | — | 111.25 | 80.70 | 89.50 | 93.30 | 96.30 | 100.00 | 100.50 | 104.70 | 99.30 | 97.10 |
| rrrechtvegen 87 | | 799.65 | 370.32 | 0.00 | 1.90 | — | — | — | 111.25 | 80.70 | 89.50 | 93.30 | 96.30 | 100.00 | 100.50 | 104.70 | 99.30 | 97.10 |
| rrrechtvegen 87 | | 790.27 | 344.93 | 0.00 | 1.90 | — | — | — | 111.25 | 80.70 | 89.50 | 93.30 | 96.30 | 100.00 | 100.50 | 104.70 | 99.30 | 97.10 |
| rrrechtvegen 87 | | 868.09 | 400.18 | 0.00 | 1.90 | — | — | — | 111.25 | 80.70 | 89.50 | 93.30 | 96.30 | 100.00 | 100.50 | 104.70 | 99.30 | 97.10 |
| rrrechtvegen 87 | | 749.90 | 449.47 | 0.00 | 1.90 | — | — | — | 111.25 | 80.70 | 89.50 | 93.30 | 96.30 | 100.00 | 100.50 | 104.70 | 99.30 | 97.10 |
| rrrechtvegen 87 | | 742.58 | 398.54 | 0.00 | 1.90 | — | — | — | 111.25 | 80.70 | 89.50 | 93.30 | 96.30 | 100.00 | 100.50 | 104.70 | 99.30 | 97.10 |
| rrrechtvegen 87 | | 772.68 | 327.64 | 0.00 | 1.90 | — | — | — | 111.25 | 80.70 | 89.50 | 93.30 | 96.30 | 100.00 | 100.50 | 104.70 | 99.30 | 97.10 |
| rrrechtvegen 87 | | 774.43 | 326.43 | 0.00 | 1.90 | — | — | — | 111.25 | 80.70 | 89.50 | 93.30 | 96.30 | 100.00 | 100.50 | 104.70 | 99.30 | 97.10 |
| rrrechtvegen 87 | | 773.94 | 332.64 | 0.00 | 1.90 | — | — | — | 111.25 | 80.70 | 89.50 | 93.30 | 96.30 | 100.00 | 100.50 | 104.70 | 99.30 | 97.10 |
| rrrechtvegen 87 | | 748.98 | 373.96 | 0.00 | 1.90 | — | — | — | 111.25 | 80.70 | 89.50 | 93.30 | 96.30 | 100.00 | 100.50 | 104.70 | 99.30 | 97.10 |
| rrrechtvegen 87 | | 681.19 | 351.17 | 0.00 | 1.90 | — | — | — | 111.25 | 80.70 | 89.50 | 93.30 | 96.30 | 100.00 | 100.50 | 104.70 | 99.30 | 97.10 |
| rrrechtvegen 87 | | 667.94 | 374.98 | 0.00 | 1.90 | — | — | — | 111.25 | 80.70 | 89.50 | 93.30 | 96.30 | 100.00 | 100.50 | 104.70 | 99.30 | 97.10 |
| rrrechtvegen 87 | | 666.37 | 359.87 | 0.00 | 1.90 | — | — | — | 111.25 | 80.70 | 89.50 | 93.30 | 96.30 | 100.00 | 100.50 | 104.70 | 99.30 | 97.10 |
| rrrechtvegen 87 | | 726.71 | 350.58 | 0.00 | 1.90 | — | — | — | 111.25 | 80.70 | 89.50 | 93.30 | 96.30 | 100.00 | 100.50 | 104.70 | 99.30 | 97.10 |
| rrrechtvegen 87 | | 711.57 | 330.17 | 0.00 | 1.90 | — | — | — | 111.25 | 80.70 | 89.50 | 93.30 | 96.30 | 100.00 | 100.50 | 104.70 | 99.30 | 97.10 |
| rrrechtvegen C1 | | 318.43 | 373.43 | 25.00 | 1.90 | — | — | — | 111.25 | 80.70 | 89.50 | 93.30 | 96.30 | 100.00 | 100.50 | 104.70 | 99.30 | 97.10 |
| rrrechtvegen C1 | | 461.27 | 362.97 | 25.00 | 1.90 | — | — | — | 111.25 | 80.70 | 89.50 | 93.30 | 96.30 | 100.00 | 100.50 | 104.70 | 99.30 | 97.10 |
| rrrechtvegen C1 | | 709.78 | 328.51 | 25.00 | 1.90 | — | — | — | 111.25 | 80.70 | 89.50 | 93.30 | 96.30 | 100.00 | 100.50 | 104.70 | 99.30 | 97.10 |
| rrrechtvegen C1 | | 264.47 | 356.79 | 25.00 | 1.90 | — | — | — | 111.25 | 80.70 | 89.50 | 93.30 | 96.30 | 100.00 | 100.50 | 104.70 | 99.30 | 97.10 |
| rrrechtvegen C1 | | 249.52 | 381.62 | 25.00 | 1.90 | — | — | — | 111.25 | 80.70 | 89.50 | 93.30 | 96.30 | 100.00 | 100.50 | 104.70 | 99.30 | 97.10 |
| rrrechtvegen C1 | | 224.72 | 388.94 | 25.00 | 1.90 | — | — | — | 111.25 | 80.70 | 89.50 | 93.30 | 96.30 | 100.00 | 100.50 | 104.70 | 99.30 | 97.10 |
| rrrechtvegen C1 | | 296.63 | 394.11 | 25.00 | 1.90 | — | — | — | 111.25 | 80.70 | 89.50 | 93.30 | 96.30 | 100.00 | 100.50 | 104.70 | 99.30 | 97.10 |
| rrrechtvegen C1 | | 274.31 | 394.62 | 25.00 | 1.90 | — | — | — | 111.25 | 80.70 | 89.50 | 93.30 | 96.30 | 100.00 | 100.50 | 104.70 | 99.30 | 97.10 |
| rrrechtvegen C1 | | 482.91 | 409.11 | 0.00 | 1.90 | — | — | — | 111.25 | 80.70 | 89.50 | 93.30 | 96.30 | 100.00 | 100.50 | 104.70 | 99.30 | 97.10 |
| rrrechtvegen C1 | | 483.34 | 385.97 | 0.00 | 1.90 | — | — | — | 111.25 | 80.70 | 89.50 | 93.30 | 96.30 | 100.00 | 100.50 | 104.70 | 99.30 | 97.10 |
| rrrechtvegen C1 | | 507.47 | 417.32 | 0.00 | 1.90 | — | — | — | 111.25 | 80.70 | 89.50 | 93.30 | 96.30 | 100.00 | 100.50 | 104.70 | 99.30 | 97.10 |
| rrrechtvegen C1 | | 508.79 | 412.54 | 0.00 | 1.90 | — | — | — | 111.25 | 80.70 | 89.50 | 93.30 | 96.30 | 100.00 | 100.50 | 104.70 | 99.30 | 97.10 |





Model: Lucas - nBP
Group: (Geen)
Lijst van Puntkronen, voor rekenmethode Industrielucht - IL

| Naam | Groep | Type | Richt | Hoog |
|---|---|---|---|---|
| | LuAct_XXX.dgp | Normaal | 0.00 | 360.00 |
| | LuAct_XXX.dgp | Normaal | 0.00 | 350.00 |
| | LuAct_XXX.dgp | Normaal | 0.00 | 350.00 |
| | LuAct_XXX.dgp | Normaal | 0.00 | 350.00 |
| | LuAct_XXX.dgp | Normaal | 0.00 | 360.00 |
| | LuAct_XXX.dgp | Normaal | 0.00 | 350.00 |
| | LuAct_XXX.dgp | Normaal | 0.00 | 360.00 |
| | LuAct_XXX.dgp | Normaal | 0.00 | 360.00 |
| | LuAct_XXX.dgp | Normaal | 0.00 | 350.00 |
| | LuAct_XXX.dgp | Normaal | 0.00 | 360.00 |
| | LuAct_XXX.dgp | Normaal | 0.00 | 350.00 |
| | LuAct_XXX.dgp | Normaal | 0.00 | 350.00 |
| | LuAct_XXX.dgp | Normaal | 0.00 | 360

Model: Lukas - ARM
Groep: Uhoofdgroep
Lijst van Plaatbruggen, voor rekenmethode Industrielanaal - II

| Naam | Omschr. | X | T | Maximale | Bewegte | Pb(u) (0) | Pb(u) (1) | Pb(u) (N) | Lev Totaal | Lev 21 | Lev 47 | Lev 125 | Lev 260 | Lev 500 | Lev 1k | Lev 2k | Lev 4k | Lev 9k |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | vrachtwagen C1 | 437.75 | 186.90 | 21.21 | 1.00 | — | — | — | 111.25 | 80.70 | 89.50 | 93.30 | 96.30 | 105.80 | 106.50 | 104.70 | 99.30 | 97.10 |
| | vrachtwagen C1 | 413.15 | 241.70 | 25.22 | 1.00 | — | — | — | 111.25 | 80.70 | 89.50 | 93.30 | 96.30 | 105.80 | 106.50 | 104.70 | 99.30 | 97.10 |
| | vrachtwagen C1 | 474.22 | 362.77 | 0.00 | 1.00 | — | — | — | 111.25 | 80.70 | 89.50 | 93.30 | 96.30 | 105.80 | 106.50 | 104.70 | 99.30 | 97.10 |
| | vrachtwagen C1 | 488.15 | 342.02 | 0.00 | 1.00 | — | — | — | 111.25 | 80.70 | 89.50 | 93.30 | 96.30 | 105.80 | 106.50 | 104.70 | 99.30 | 97.10 |
| | vrachtwagen C1 | 199.93 | 385.84 | 28.00 | 1.00 | — | — | — | 111.25 | 80.70 | 89.50 | 93.30 | 96.30 | 105.80 | 106.50 | 104.70 | 99.30 | 97.10 |
| | vrachtwagen C1 | 209.98 | 650.89 | 25.00 | 1.00 | — | — | — | 111.25 | 80.70 | 89.50 | 93.30 | 96.30 | 105.80 | 106.50 | 104.70 | 99.30 | 97.10 |
| | vrachtwagen C1 | 277.00 | 670.64 | 25.00 | 1.00 | — | — | — | 111.25 | 80.70 | 89.50 | 93.30 | 96.30 | 105.80 | 106.50 | 104.70 | 99.30 | 97.10 |
| | vrachtwagen C1 | 225.69 | 611.78 | 29.00 | 1.00 | — | — | — | 111.25 | 80.70 | 89.50 | 93.30 | 96.30 | 105.80 | 106.50 | 104.70 | 99.30 | 97.10 |
| | vrachtwagen C1 | 242.92 | 631.34 | 29.00 | 1.00 | — | — | — | 111.25 | 80.70 | 89.50 | 93.30 | 96.30 | 105.80 | 106.50 | 104.70 | 99.30 | 97.10 |
| | vrachtwagen C2 | 254.07 | 720.92 | 26.00 | 1.00 | — | — | — | 111.25 | 80.70 | 89.50 | 93.30 | 96.30 | 105.80 | 106.50 | 104.70 | 99.30 | 97.10 |
| | vrachtwagen C2 | 241.59 | 736.23 | 25.00 | 1.00 | — | — | — | 111.25 | 80.70 | 89.50 | 93.30 | 96.30 | 105.80 | 106.50 | 104.70 | 99.30 | 97.10 |
| | vrachtwagen C2 | 294.03 | 669.00 | 26.00 | 1.00 | — | — | — | 111.25 | 80.70 | 89.50 | 93.30 | 96.30 | 105.80 | 106.50 | 104.70 | 99.30 | 97.10 |
| | vrachtwagen C2 | 276.58 | 705.41 | 25.00 | 1.00 | — | — | — | 111.25 | 80.70 | 89.50 | 93.30 | 96.30 | 105.80 | 106.50 | 104.70 | 99.30 | 97.10 |
| | vrachtwagen C2 | 208.55 | 592.23 | 25.00 | 1.00 | — | — | — | 111.25 | 80.70 | 89.50 | 93.30 | 96.30 | 105.80 | 106.50 | 104.70 | 99.30 | 97.10 |
| | vrachtwagen C3 | 191.72 | 654.98 | 26.00 | 1.00 | — | — | — | 111.25 | 80.70 | 89.50 | 93.30 | 96.30 | 105.80 | 106.50 | 104.70 | 99.30 | 97.10 |
| | vrachtwagen C3 | 190.59 | 679.95 | 25.00 | 1.00 | — | — | — | 111.25 | 80.70 | 89.50 | 93.30 | 96.30 | 105.80 | 106.50 | 104.70 | 99.30 | 97.10 |
| | vrachtwagen C3 | 193.97 | 605.98 | 26.00 | 1.00 | — | — | — | 111.25 | 80.70 | 89.50 | 93.30 | 96.30 | 105.80 | 106.50 | 104.70 | 99.30 | 97.10 |
| | vrachtwagen C3 | 192.65 | 650.03 | 26.00 | 1.00 | — | — | — | 111.25 | 80.70 | 89.50 | 93.30 | 96.30 | 105.80 | 106.50 | 104.70 | 99.30 | 97.10 |
| | vrachtwagen C3 | 174.78 | 653.12 | 26.00 | 1.00 | — | — | — | 111.25 | 80.70 | 89.50 | 93.30 | 96.30 | 105.80 | 106.50 | 104.70 | 99.30 | 97.10 |
| | vrachtwagen C3 | 191.92 | 672.67 | 26.00 | 1.00 | — | — | — | 111.25 | 80.70 | 89.50 | 93.30 | 96.30 | 105.80 | 106.50 | 104.70 | 99.30 | 97.10 |
| | vrachtwagen C3 | 186.74 | 604.26 | 26.00 | 1.00 | — | — | — | 111.25 | 80.70 | 89.50 | 93.30 | 96.30 | 105.80 | 106.50 | 104.70 | 99.30 | 97.10 |
| | vrachtwagen C3 | 180.26 | 628.76 | 26.00 | 1.00 | — | — | — | 111.25 | 80.70 | 89.50 | 93.30 | 96.30 | 105.80 | 106.50 | 104.70 | 99.30 | 97.10 |
| | vrachtwagen C3 | 894.00 | 301.44 | 0.00 | 1.00 | — | — | — | 111.25 | 80.70 | 89.50 | 93.30 | 96.30 | 105.80 | 106.50 | 104.70 | 99.30 | 97.10 |
| | vrachtwagen C3 | 886.00 | 301.44 | 0.00 | 1.00 | — | — | — | 111.25 | 80.70 | 89.50 | 93.30 | 96.30 | 105.80 | 106.50 | 104.70 | 99.30 | 97.10 |
| | vrachtwagen C3 | 943.00 | 301.33 | 0.00 | 1.00 | — | — | — | 111.25 | 80.70 | 89.50 | 93.30 | 96.30 | 105.80 | 106.50 | 104.70 | 99.30 | 97.10 |
| | vrachtwagen C3 | 918.90 | 301.56 | 0.00 | 1.00 | — | — | — | 111.25 | 80.70 | 89.50 | 93.30 | 96.30 | 105.80 | 106.50 | 104.70 | 99.30 | 97.10 |
| | vrachtwagen C3 | 799.77 | 306.74 | 0.00 | 1.00 | — | — | — | 111.25 | 80.70 | 89.50 | 93.30 | 96.30 | 105.80 | 106.50 | 104.70 | 99.30 | 97.10 |
| | vrachtwagen C3 | 799.69 | 331.87 | 0.00 | 1.00 | — | — | — | 111.25 | 80.70 | 89.50 | 93.30 | 96.30 | 105.80 | 106.50 | 104.70 | 99.30 | 97.10 |
| | vrachtwagen C3 | 844.28 | 297.49 | 0.00 | 1.00 | — | — | — | 111.25 | 80.70 | 89.50 | 93.30 | 96.30 | 105.80 | 106.50 | 104.70 | 99.30 | 97.10 |
| | vrachtwagen C3 | 819.29 | 286.59 | 0.00 | 1.00 | — | — | — | 111.25 | 80.70 | 89.50 | 93.30 | 96.30 | 105.80 | 106.50 | 104.70 | 99.30 | 97.10 |
| | vrachtwagen C3 | 900.70 | 301.56 | 0.00 | 1.00 | — | — | — | 111.25 | 80.70 | 89.50 | 93.30 | 96.30 | 105.80 | 106.50 | 104.70 | 99.30 | 97.10 |
| | vrachtwagen C3 | 1003.64 | 322.10 | 0.00 | 1.00 | — | — | — | 111.25 | 80.70 | 89.50 | 93.30 | 96.30 | 105.80 | 106.50 | 104.70 | 99.30 | 97.10 |
| | vrachtwagen C3 | 1023.61 | 337.57 | 0.00 | 1.00 | — | — | — | 111.25 | 80.70 | 89.50 | 93.30 | 96.30 | 105.80 | 106.50 | 104.70 | 99.30 | 97.10 |
| | vrachtwagen C3 | 954.29 | 318.49 | 0.00 | 1.00 | — | — | — | 111.25 | 80.70 | 89.50 | 93.30 | 96.30 | 105.80 | 106.50 | 104.70 | 99.30 | 97.10 |
| | vrachtwagen C3 | 979.28 | 319.94 | 0.00 | 1.00 | — | — | — | 111.25 | 80.70 | 89.50 | 93.30 | 96.30 | 105.80 | 106.50 | 104.70 | 99.30 | 97.10 |
| | vrachtwagen C3 | 1017.96 | 306.20 | 0.00 | 1.00 | — | — | — | 111.25 | 80.70 | 89.50 | 93.30 | 96.30 | 105.80 | 106.50 | 104.70 | 99.30 | 97.10 |
| | vrachtwagen C3 | 994.24 | 302.01 | 0.00 | 1.00 | — | — | — | 111.25 | 80.70 | 89.50 | 93.30 | 96.30 | 105.80 | 106.50 | 104.70 | 99.30 | 97.10 |
| | vrachtwagen C3 | 1042.21 | 345.30 | 0.00 | 1.00 | — | — | — | 111.25 | 80.70 | 89.50 | 93.30 | 96.30 | 105.80 | 106.50 | 104.70 | 99.30 | 97.10 |
| | vrachtwagen C3 | 1017.29 | 322.32 | 0.00 | 1.00 | — | — | — | 111.25 | 80.70 | 89.50 | 93.30 | 96.30 | 105.80 | 106.50 | 104.70 | 99.30 | 97.10 |
| | vrachtwagen C3 | 791.97 | 423.92 | 0.00 | 1.00 | — | — | — | 111.25 | 80.70 | 89.50 | 93.30 | 96.30 | 105.80 | 106.50 | 104.70 | 99.30 | 97.10 |
| | vrachtwagen C3 | 791.69 | 401.79 | 0.00 | 1.00 | — | — | — | 111.25 | 80.70 | 89.50 | 93.30 | 96.30 | 105.80 | 106.50 | 104.70 | 99.30 | 97.10 |
| | vrachtwagen C3 | 798.17 | 421.62 | 0.00 | 1.00 | — | — | — | 111.25 | 80.70 | 89.50 | 93.30 | 96.30 | 105.80 | 106.50 | 104.70 | 99.30 | 97.10 |
| | vrachtwagen C3 | 790.66 | 449.79 | 0.00 | 1.00 | — | — | — | 111.25 | 80.70 | 89.50 | 93.30 | 96.30 | 105.80 | 106.50 | 104.70 | 99.30 | 97.10 |
| | vrachtwagen C3 | 533.92 | 401.00 | 0.00 | 1.00 | — | — | — | 111.25 | 80.70 | 89.50 | 93.30 | 96.30 | 105.80 | 106.50 | 104.70 | 99.30 | 97.10 |





Model: Lukas - ARM
Groep: Uhoofdgroep
Lijst van Plaatbruggen, voor rekenmethode Industrielanaal - II

| Naam | Groep | Type | Richt. | Hoek |
|---|---|---|---|---|
| | LuKas_BRK.dgn | Normaal | 0.00 | 360.00 |
| | LuKas_BRA.dgn | Normaal | 0.00 | 360.00 |
| | LuKas_BRB.dgn | Normaal | 0.00 | 360.00 |
| | LuKas_BRC.dgn | Normaal | 0.00 | 360.00 |
| | LuKas_BRK.dgn | Normaal | 0.00 | 360.00 |
| | LuKas_BRA.dgn | Normaal | 0.00 | 360.00 |
| | LuKas_BRB.dgn | Normaal | 0.00 | 360.00 |
| | LuKas_BRC.dgn | Normaal | 0.00 | 360.00 |
| | LuKas_BRK.dgn | Normaal | 0.00 | 360.00 |
| | LuKas_BRA.dgn | Normaal | 0.00 | 360.00 |
| | LuKas_BRB.dgn | Normaal | 0.00 | 360.00 |
| | LuKas_BRC.dgn | Normaal | 0.00 | 360.00 |
| | LuKas_BRK.dgn | Normaal | 0.00 | 360.00 |
| | LuKas_BRA.dgn | Normaal | 0.00 | 360.00 |
| | LuKas_BRB.dgn | Normaal | 0.00 | 360.00 |
| | LuKas_BRC.dgn | Normaal | 0.00 | 360.00 |
| | LuKas_BRK.dgn | Normaal | 0.00 | 360.00 |
| | LuKas_BRA.dgn | Normaal | 0.00 | 360.00 |
| | LuKas_BRB.dgn | Normaal | 0.00 | 360.00 |
| | LuKas_BRC.dgn | Normaal | 0.00 | 360.00 |
| | LuKas_BRK.dgn | Normaal | 0.00 | 360.00 |
| | LuKas_BRA.dgn | Normaal | 0.00 | 360.00 |
| | LuKas_BRB.dgn | Normaal | 0.00 | 360.00 |
| | LuKas_BRC.dgn | Normaal | 0.00 | 360.00 |
| | LuKas_BRK.dgn | Normaal | 0.00 | 360.00 |
| | LuKas_BRA.dgn | Normaal | 0.00 | 360.00 |
| | LuKas_BRB.dgn | Normaal | 0.00 | 360.00 |
| | LuKas_BRC.dgn | Normaal | 0.00 | 360.00 |

Model: Lumos - ABP
Groep: (Hoofdgroep)
Lijst van Provinciën, voor rekenmethode Industrieniveau - 11.

| Naam | Omschr. | 1 | 7 | Maximaal | Bewerkt | Prijs(0) | Prijs(1) | Prijs(2) | Prijs(3) | Lag Prijs(1) | Lag 2(1) | Lag 5(1) | Lag 1(2) | Lag 2(2) | Lag 5(2) | Lag 1% | Lag 2% | Lag 4% | Lag 5% |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Provincie C1 | 816.40 | 488.34 | 0.90 | 1.00 | — | — | — | — | 111.25 | 80.70 | 89.90 | 93.30 | 96.30 | 105.00 | 106.50 | 104.70 | 99.30 | 97.10 |
| | Provincie C2 | 622.97 | 488.91 | 0.00 | 1.00 | — | — | — | — | 111.25 | 80.70 | 89.50 | 93.30 | 96.30 | 106.00 | 106.50 | 104.70 | 99.20 | 97.10 |
| | Provincie C3 | 827.90 | 486.79 | 0.00 | 1.00 | — | — | — | — | 111.25 | 80.70 | 89.60 | 93.20 | 96.30 | 105.80 | 106.50 | 104.70 | 99.20 | 97.10 |
| | Provincie C3 | 743.20 | 422.89 | 0.00 | 1.00 | — | — | — | — | 111.25 | 80.70 | 89.00 | 93.30 | 96.30 | 105.80 | 106.50 | 104.70 | 99.20 | 97.10 |
| | Provincie C3 | 612.96 | 488.67 | 0.00 | 1.00 | — | — | — | — | 111.20 | 80.70 | 89.60 | 93.30 | 96.30 | 105.00 | 106.50 | 104.70 | 99.30 | 97.10 |
| | Provincie C1 | 827.92 | 485.58 | 0.00 | 1.00 | — | — | — | — | 111.25 | 80.70 | 89.80 | 93.20 | 96.30 | 105.80 | 106.00 | 104.70 | 99.20 | 97.10 |
| | Provincie C2 | 799.09 | 336.92 | 0.00 | 1.00 | — | — | — | — | 111.45 | 80.70 | 89.40 | 93.20 | 96.20 | 105.40 | 106.50 | 104.70 | 99.20 | 97.10 |
| | Provincie C3 | 798.09 | 381.36 | 0.00 | 1.00 | — | — | — | — | 111.25 | 80.70 | 89.40 | 93.30 | 96.30 | 105.80 | 106.50 | 104.70 | 99.20 | 97.10 |
| | Provincie C3 | 715.32 | 480.70 | 0.00 | 1.00 | — | — | — | — | 111.25 | 80.70 | 89.50 | 93.30 | 96.30 | 105.80 | 106.50 | 104.70 | 99.20 | 97.10 |
| | Provincie C3 | 720.00 | 457.90 | 0.00 | 1.00 | — | — | — | — | 111.20 | 80.70 | 89.60 | 93.20 | 96.20 | 105.00 | 106.50 | 104.70 | 99.20 | 97.10 |
| | Provincie C1 | 802.75 | 483.25 | 0.00 | 1.00 | — | — | — | — | 111.25 | 80.70 | 89.50 | 93.30 | 96.30 | 105.80 | 106.50 | 104.70 | 99.20 | 97.10 |
| | Provincie C2 | 907.47 | 441.11 | 0.00 | 1.00 | — | — | — | — | 111.45 | 80.70 | 89.90 | 93.40 | 96.40 | 105.40 | 106.50 | 104.70 | 99.20 | 97.10 |
| | Provincie C3 | 224.11 | 772.64 | 20.00 | 1.00 | — | — | — | — | 111.25 | 80.70 | 89.60 | 93.30 | 96.30 | 105.00 | 106.50 | 104.70 | 99.20 | 97.10 |
| | Provincie C3 | 590.97 | 434.13 | 0.00 | 1.00 | — | — | — | — | 111.20 | 80.70 | 89.50 | 93.30 | 96.30 | 105.80 | 106.50 | 104.70 | 99.30 | 97.10 |
| | Provincie C3 | 594.71 | 458.10 | 0.00 | 1.00 | — | — | — | — | 111.25 | 80.70 | 89.50 | 93.30 | 96.20 | 105.40 | 106.50 | 104.70 | 99.20 | 97.10 |
| | Provincie C1 | 824.41 | 307.91 | 0.00 | 1.00 | — | — | — | — | 111.25 | 80.70 | 89.30 | 93.30 | 96.30 | 105.80 | 106.50 | 104.70 | 99.20 | 97.10 |
| | Provincie C1 | 547.90 | 469.11 | 0.00 | 1.00 | — | — | — | — | 111.25 | 80.70 | 89.50 | 93.30 | 96.30 | 105.80 | 106.50 | 104.70 | 99.20 | 97.10 |
| | Provincie C1 | 547.40 | 334.25 | 0.00 | 1.00 | — | — | — | — | 111.25 | 80.70 | 89.50 | 93.30 | 96.30 | 105.80 | 106.50 | 104.70 | 99.30 | 97.10 |
| | Provincie C1 | 547.34 | 328.20 | 0.00 | 1.00 | — | — | — | — | 111.25 | 80.70 | 89.50 | 93.30 | 96.30 | 105.80 | 106.50 | 104.70 | 99.30 | 97.10 |
| | Provincie C3 | 547.10 | 304.19 | 0.00 | 1.00 | — | — | — | — | 111.25 | 80.70 | 89.60 | 93.20 | 96.20 | 105.40 | 106.50 | 104.70 | 99.20 | 97.10 |
| | Provincie C1 | 807.94 | 309.24 | 0.00 | 1.00 | — | — | — | — | 111.25 | 80.70 | 89.50 | 93.30 | 96.30 | 105.80 | 106.50 | 104.70 | 99.20 | 97.10 |
| | Provincie C1 | 753.79 | 268.13 | 0.00 | 1.00 | — | — | — | — | 111.25 | 80.70 | 89.40 | 93.20 | 96.20 | 105.40 | 106.50 | 104.70 | 99.20 | 97.10 |
| | Provincie C1 | 743.98 | 280.27 | 0.00 | 1.00 | — | — | — | — | 111.25 | 80.70 | 89.50 | 93.30 | 96.30 | 105.80 | 106.50 | 104.70 | 99.30 | 97.10 |
| | Provincie C1 | 744.17 | 325.13 | 0.00 | 1.00 | — | — | — | — | 111.25 | 80.70 | 89.50 | 93.30 | 96.30 | 105.80 | 106.50 | 104.70 | 99.30 | 97.10 |
| | Provincie C1 | 754.21 | 364.97 | 0.00 | 1.00 | — | — | — | — | 111.20 | 80.70 | 89.60 | 93.30 | 96.30 | 105.60 | 106.50 | 104.70 | 99.30 | 97.10 |
| | Provincie C1 | 751.68 | 313.34 | 0.00 | 1.00 | — | — | — | — | 111.25 | 80.70 | 89.50 | 93.30 | 96.30 | 105.80 | 106.50 | 104.70 | 99.20 | 97.10 |
| | Provincie C2 | 754.98 | 313.24 | 0.00 | 1.00 | — | — | — | — | 111.45 | 80.70 | 89.50 | 93.30 | 96.30 | 105.80 | 106.50 | 104.70 | 99.20 | 97.10 |
| | Provincie C3 | 750.47 | 339.33 | 0.00 | 1.00 | — | — | — | — | 111.25 | 80.70 | 89.50 | 93.30 | 96.30 | 105.80 | 106.50 | 104.70 | 99.30 | 97.10 |
| | Provincie C1 | 999.27 | 299.43 | 0.00 | 1.00 | — | — | — | — | 111.45 | 80.70 | 89.50 | 93.20 | 96.20 | 105.60 | 106.50 | 104.70 | 99.40 | 97.10 |
| | Provincie C1 | 721.25 | 284.43 | 0.00 | 1.00 | — | — | — | — | 111.25 | 80.70 | 89.60 | 93.30 | 96.30 | 105.80 | 106.50 | 104.70 | 99.30 | 97.10 |
| | Provincie C1 | 672.84 | 304.32 | 0.00 | 1.00 | — | — | — | — | 111.45 | 80.70 | 89.60 | 93.30 | 96.30 | 105.60 | 106.50 | 104.70 | 99.30 | 97.10 |
| | Provincie C1 | 621.65 | 339.50 | 0.00 | 1.00 | — | — | — | — | 111.25 | 80.70 | 89.50 | 93.30 | 96.30 | 105.80 | 106.50 | 104.70 | 99.30 | 97.10 |
| | Provincie C1 | 845.69 | 304.51 | 0.00 | 1.00 | — | — | — | — | 111.25 | 80.70 | 89.50 | 93.30 | 96.30 | 105.80 | 106.50 | 104.70 | 99.30 | 97.10 |
| | Provincie C1 | 748.39 | 307.17 | 0.00 | 1.00 | — | — | — | — | 111.45 | 80.70 | 89.60 | 93.30 | 96.20 | 105.60 | 106.50 | 104.70 | 99.20 | 97.10 |
| | Provincie C1 | 898.15 | 782.98 | 20.00 | 1.00 | — | — | — | — | 111.25 | 80.70 | 89.50 | 93.30 | 96.30 | 105.80 | 106.50 | 104.70 | 99.30 | 97.10 |
| | Provincie C1 | 209.63 | 767.56 | 20.00 | 1.00 | — | — | — | — | 111.45 | 80.70 | 89.50 | 93.20 | 96.20 | 105.40 | 106.50 | 104.70 | 99.20 | 97.10 |
| | Provincie C1 | 712.98 | 282.97 | 0.00 | 1.00 | — | — | — | — | 111.25 | 80.70 | 89.50 | 93.30 | 96.30 | 105.80 | 106.50 | 104.70 | 99.30 | 97.10 |
| | Provincie C1 | 746.91 | 333.13 | 0.00 | 1.00 | — | — | — | — | 111.25 | 80.70 | 89.50 | 93.30 | 96.30 | 105.80 | 106.50 | 104.70 | 99.30 | 97.10 |
| | Provincie C1 | 748.91 | 337.16 | 0.00 | 1.00 | — | — | — | — | 111.45 | 80.70 | 89.60 | 93.30 | 96.30 | 106.00 | 106.50 | 104.70 | 99.20 | 97.10 |
| | Provincie C3 | 601.15 | 316.58 | 0.00 | 1.00 | — | — | — | — | 111.25 | 80.70 | 89.50 | 93.30 | 96.30 | 105.80 | 106.50 | 104.70 | 99.30 | 97.10 |
| | Provincie C2 | 914.47 | 849.42 | 0.00 | 1.00 | — | — | — | — | 111.45 | 80.70 | 89.80 | 93.30 | 96.30 | 105.90 | 106.50 | 104.70 | 99.20 | 97.10 |
| | Provincie C3 | 980.38 | 885.98 | 0.00 | 1.00 | — | — | — | — | 111.25 | 80.70 | 89.50 | 93.30 | 96.30 | 105.80 | 106.50 | 104.70 | 99.30 | 97.10 |
| | Provincie C3 | 925.95 | 885.52 | 0.00 | 1.00 | — | — | — | — | 111.25 | 80.70 | 89.50 | 93.30 | 96.30 | 105.80 | 106.50 | 104.70 | 99.30 | 97.10 |
| | Provincie C3 | 976.34 | 861.39 | 0.00 | 1.00 | — | — | — | — | 111.45 | 80.70 | 89.60 | 93.20 | 96.20 | 105.80 | 106.50 | 104.70 | 99.40 | 97.10 |





Model: Lumos - ABP
Groep: (Hoofdgroep)
Lijst van Provinciën, voor rekenmethode Industrieniveau - 11.

| Naam | Locatie | Type | Richt. | Rand |
|---|---|---|---|---|
| | LuMos_3325.shp | Normaal | 0.00 | 360.00 |
| | LuMos_3504.shp | Normaal | 0.00 | 350.00 |
| | LuMos_3525.shp | Normaal | 0.00 | 360.00 |
| | LuMos_3505.shp | Normaal | 0.00 | 360.00 |
| | LuMos_3524.shp | Normaal | 0.00 | 360.00 |
| | LuMos_3502.shp | Normaal | 0.00 | 360.00 |
| | LuMos_3504.shp | Normaal | 0.00 | 360.00 |
| | LuMos_3503.shp | Normaal | 0.00 | 360.00 |
| | LuMos_3525.shp | Normaal | 0.00 | 360.00 |
| | LuMos_3524.shp | Normaal | 0.00 | 360.00 |
| | LuMos_3502.shp | Normaal | 0.00 | 360.00 |
| | LuMos_3504.shp | Normaal | 0.00 | 360.00 |
| | LuMos_3505.shp | Normaal | 0.00 | 360.00 |
| | LuMos_3524.shp | Normaal | 0.00 | 360.00 |
| | LuMos_3525

Model: Lucas - ABM
Group: Hoofdgroep
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

| Naam | Omschr | L | T | Maximaal | Bronsyn | Ptlw(f 00) | Ptlw(f 0) | Ptlw(f 00) | Lwr Totaal | Lwr 31 | Lwr 63 | Lwr 125 | Lwr 250 | Lwr 500 | Lwr 1k | Lwr 2k | Lwr 4k | Lwr 8k |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| vrachtwagen C3 | | 922.34 | 684.70 | 0.00 | 1.00 | — | — | — | 111.25 | 80.70 | 89.50 | 93.30 | 96.30 | 100.80 | 106.50 | 104.70 | 99.30 | 97.10 |
| vrachtwagen C3 | | 947.51 | 685.29 | 0.00 | 1.00 | — | — | — | 111.25 | 80.70 | 89.50 | 93.30 | 96.30 | 100.80 | 106.50 | 104.70 | 99.30 | 97.10 |
| vrachtwagen C3 | | 972.16 | 685.58 | 0.00 | 1.00 | — | — | — | 111.25 | 80.70 | 89.50 | 93.30 | 96.30 | 100.80 | 106.50 | 104.70 | 99.30 | 97.10 |
| vrachtwagen C3 | | 998.53 | 686.12 | 0.00 | 1.00 | — | — | — | 111.25 | 80.70 | 89.50 | 93.30 | 96.30 | 100.80 | 106.50 | 104.70 | 99.30 | 97.10 |
| vrachtwagen C3 | | 772.23 | 685.62 | 0.00 | 1.00 | — | — | — | 111.25 | 80.70 | 89.50 | 93.30 | 96.30 | 100.80 | 106.50 | 104.70 | 99.30 | 97.10 |
| vrachtwagen C3 | | 749.91 | 685.14 | 0.00 | 1.00 | — | — | — | 111.25 | 80.70 | 89.50 | 93.30 | 96.30 | 100.80 | 106.50 | 104.70 | 99.30 | 97.10 |
| vrachtwagen C3 | | 724.66 | 684.58 | 0.00 | 1.00 | — | — | — | 111.25 | 80.70 | 89.50 | 93.30 | 96.30 | 100.80 | 106.50 | 104.70 | 99.30 | 97.10 |
| vrachtwagen C3 | | 698.98 | 684.98 | 0.00 | 1.00 | — | — | — | 111.25 | 80.70 | 89.50 | 93.30 | 96.30 | 100.80 | 106.50 | 104.70 | 99.30 | 97.10 |
| vrachtwagen C3 | | 674.99 | 685.55 | 0.00 | 1.00 | — | — | — | 111.25 | 80.70 | 89.50 | 93.30 | 96.30 | 100.80 | 106.50 | 104.70 | 99.30 | 97.10 |
| vrachtwagen C3 | | 649.77 | 685.96 | 0.00 | 1.00 | — | — | — | 111.25 | 80.70 | 89.50 | 93.30 | 96.30 | 100.80 | 106.50 | 104.70 | 99.30 | 97.10 |
| vrachtwagen C3 | | 624.31 | 686.34 | 0.00 | 1.00 | — | — | — | 111.25 | 80.70 | 89.50 | 93.30 | 96.30 | 100.80 | 106.50 | 104.70 | 99.30 | 97.10 |
| vrachtwagen C3 | | 597.20 | 684.26 | 0.00 | 1.00 | — | — | — | 111.25 | 80.70 | 89.50 | 93.30 | 96.30 | 100.80 | 106.50 | 104.70 | 99.30 | 97.10 |
| vrachtwagen C3 | | 723.61 | 681.98 | 0.00 | 1.00 | — | — | — | 111.25 | 80.70 | 89.50 | 93.30 | 96.30 | 100.80 | 106.50 | 104.70 | 99.30 | 97.10 |
| vrachtwagen C3 | | 702.71 | 676.37 | 0.00 | 1.00 | — | — | — | 111.25 | 80.70 | 89.50 | 93.30 | 96.30 | 100.80 | 106.50 | 104.70 | 99.30 | 97.10 |
| vrachtwagen C3 | | 680.65 | 677.29 | 0.00 | 1.00 | — | — | — | 111.25 | 80.70 | 89.50 | 93.30 | 96.30 | 100.80 | 106.50 | 104.70 | 99.30 | 97.10 |
| vrachtwagen C3 | | 748.90 | 683.27 | 0.00 | 1.00 | — | — | — | 111.25 | 80.70 | 89.50 | 93.30 | 96.30 | 100.80 | 106.50 | 104.70 | 99.30 | 97.10 |
| vrachtwagen C3 | | 903.49 | 628.72 | 0.00 | 1.00 | — | — | — | 111.25 | 80.70 | 89.50 | 93.30 | 96.30 | 100.80 | 106.50 | 104.70 | 99.30 | 97.10 |
| vrachtwagen C3 | | 901.36 | 665.67 | 0.00 | 1.00 | — | — | — | 111.25 | 80.70 | 89.50 | 93.30 | 96.30 | 100.80 | 106.50 | 104.70 | 99.30 | 97.10 |
| vrachtwagen C3 | | 826.70 | 667.04 | 0.00 | 1.00 | — | — | — | 111.25 | 80.70 | 89.50 | 93.30 | 96.30 | 100.80 | 106.50 | 104.70 | 99.30 | 97.10 |
| vrachtwagen C3 | | 900.62 | 622.39 | 0.00 | 1.00 | — | — | — | 111.25 | 80.70 | 89.50 | 93.30 | 96.30 | 100.80 | 106.50 | 104.70 | 99.30 | 97.10 |
| vrachtwagen C3 | | 823.46 | 684.41 | 0.00 | 1.00 | — | — | — | 111.25 | 80.70 | 89.50 | 93.30 | 96.30 | 100.80 | 106.50 | 104.70 | 99.30 | 97.10 |
| vrachtwagen C3 | | 847.63 | 683.67 | 0.00 | 1.00 | — | — | — | 111.25 | 80.70 | 89.50 | 93.30 | 96.30 | 100.80 | 106.50 | 104.70 | 99.30 | 97.10 |
| vrachtwagen C3 | | 872.45 | 684.56 | 0.00 | 1.00 | — | — | — | 111.25 | 80.70 | 89.50 | 93.30 | 96.30 | 100.80 | 106.50 | 104.70 | 99.30 | 97.10 |
| vrachtwagen C3 | | 797.40 | 683.53 | 0.00 | 1.00 | — | — | — | 111.25 | 80.70 | 89.50 | 93.30 | 96.30 | 100.80 | 106.50 | 104.70 | 99.30 | 97.10 |
| vrachtwagen C3 | | 645.98 | 524.97 | 0.00 | 1.00 | — | — | — | 111.25 | 80.70 | 89.50 | 93.30 | 96.30 | 100.80 | 106.50 | 104.70 | 99.30 | 97.10 |
| vrachtwagen C3 | | 919.33 | 623.48 | 0.00 | 1.00 | — | — | — | 111.25 | 80.70 | 89.50 | 93.30 | 96.30 | 100.80 | 106.50 | 104.70 | 99.30 | 97.10 |
| vrachtwagen C3 | | 772.99 | 683.92 | 0.00 | 1.00 | — | — | — | 111.25 | 80.70 | 89.50 | 93.30 | 96.30 | 100.80 | 106.50 | 104.70 | 99.30 | 97.10 |
| vrachtwagen C3 | | 755.35 | 697.06 | 0.00 | 1.00 | — | — | — | 111.25 | 80.70 | 89.50 | 93.30 | 96.30 | 100.80 | 106.50 | 104.70 | 99.30 | 97.10 |
| vrachtwagen C3 | | 992.77 | 647.53 | 0.00 | 1.00 | — | — | — | 111.25 | 80.70 | 89.50 | 93.30 | 96.30 | 100.80 | 106.50 | 104.70 | 99.30 | 97.10 |
| vrachtwagen C3 | | 988.99 | 570.13 | 0.00 | 1.00 | — | — | — | 111.25 | 80.70 | 89.50 | 93.30 | 96.30 | 100.80 | 106.50 | 104.70 | 99.30 | 97.10 |
| vrachtwagen C3 | | 991.99 | 611.96 | 0.00 | 1.00 | — | — | — | 111.25 | 80.70 | 89.50 | 93.30 | 96.30 | 100.80 | 106.50 | 104.70 | 99.30 | 97.10 |
| vrachtwagen C3 | | 615.24 | 656.27 | 0.00 | 1.00 | — | — | — | 111.25 | 80.70 | 89.50 | 93.30 | 96.30 | 100.80 | 106.50 | 104.70 | 99.30 | 97.10 |
| vrachtwagen C3 | | 978.79 | 636.63 | 0.00 | 1.00 | — | — | — | 111.25 | 80.70 | 89.50 | 93.30 | 96.30 | 100.80 | 106.50 | 104.70 | 99.30 | 97.10 |
| vrachtwagen C3 | | 1028.77 | 602.16 | 0.00 | 1.00 | — | — | — | 111.25 | 80.70 | 89.50 | 93.30 | 96.30 | 100.80 | 106.50 | 104.70 | 99.30 | 97.10 |
| vrachtwagen C3 | | 1011.61 | 615.54 | 0.00 | 1.00 | — | — | — | 111.25 | 80.70 | 89.50 | 93.30 | 96.30 | 100.80 | 106.50 | 104.70 | 99.30 | 97.10 |
| vrachtwagen C3 | | 1029.68 | 570.09 | 0.00 | 1.00 | — | — | — | 111.25 | 80.70 | 89.50 | 93.30 | 96.30 | 100.80 | 106.50 | 104.70 | 99.30 | 97.10 |
| vrachtwagen C3 | | 1018.18 | 548.78 | 0.00 | 1.00 | — | — | — | 111.25 | 80.70 | 89.50 | 93.30 | 96.30 | 100.80 | 106.50 | 104.70 | 99.30 | 97.10 |
| vrachtwagen C3 | | 1025.68 | 554.79 | 0.00 | 1.00 | — | — | — | 111.25 | 80.70 | 89.50 | 93.30 | 96.30 | 100.80 | 106.50 | 104.70 | 99.30 | 97.10 |
| vrachtwagen C3 | | 932.16 | 576.51 | 0.00 | 1.00 | — | — | — | 111.25 | 80.70 | 89.50 | 93.30 | 96.30 | 100.80 | 106.50 | 104.70 | 99.30 | 97.10 |
| vrachtwagen C3 | | 619.03 | 524.96 | 0.00 | 1.00 | — | — | — | 111.25 | 80.70 | 89.50 | 93.30 | 96.30 | 100.80 | 106.50 | 104.70 | 99.30 | 97.10 |
| vrachtwagen C3 | | 607.51 | 536.73 | 0.00 | 1.00 | — | — | — | 111.25 | 80.70 | 89.50 | 93.30 | 96.30 | 100.80 | 106.50 | 104.70 | 99.30 | 97.10 |
| vrachtwagen C3 | | 644.79 | 523.77 | 0.00 | 1.00 | — | — | — | 111.25 | 80.70 | 89.50 | 93.30 | 96.30 | 100.80 | 106.50 | 104.70 | 99.30 | 97.10 |
| vrachtwagen C3 | | 682.11 | 515.33 | 0.00 | 1.00 | — | — | — | 111.25 | 80.70 | 89.50 | 93.30 | 96.30 | 100.80 | 106.50 | 104.70 | 99.30 | 97.10 |
| vrachtwagen C3 | | 670.62 | 522.94 | 0.00 | 1.00 | — | — | — | 111.25 | 80.70 | 89.50 | 93.30 | 96.30 | 100.80 | 106.50 | 104.70 | 99.30 | 97.10 |





Model: Lucas - ABM
Group: Hoofdgroep
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

| Naam | Groep | Type | Richt | Hoek |
|---|---|---|---|---|
| | LuKas_ZZZ1.dbp | Normaal | 0.00 | 340.00 |
| | LuKas_ZZA1.dbp | Normaal | 0.00 | 350.00 |
| | LuKas_ZZA2.dbp | Normaal | 0.00 | 360.00 |
| | LuKas_ZZA3.dbp | Normaal | 0.00 | 370.00 |
| | LuKas_ZZB1.dbp | Normaal | 0.00 | 380.00 |
| | LuKas_ZZB2.dbp | Normaal | 0.00 | 390.00 |
| | LuKas_ZZB3.dbp | Normaal | 0.00 | 400.00 |
| | LuKas_ZZC1.dbp | Normaal | 0.00 | 410.00 |
| | LuKas_ZZC2.dbp | Normaal | 0.00 | 420.00 |
| | LuKas_ZZC3.dbp | Normaal | 0.00 | 430.00 |
| | LuKas_ZZD1.dbp | Normaal | 0.00 | 440.00 |
| | LuKas_ZZD2.dbp | Normaal | 0.00 | 450.00 |
| | LuKas_ZZD3.dbp | Normaal | 0.00 | 460.00 |
| | LuKas_ZZE1.dbp | Normaal | 0.00 | 470.00 |
| | LuKas_ZZE2.dbp | Normaal | 0.00 | 480.00 |
| | LuKas_ZZE3.dbp | Normaal | 0.00 | 490.00 |
| | LuKas_ZZF1.dbp | Normaal | 0.00 | 500.00 |
| | LuKas_ZZF2.dbp | Normaal | 0.00 | 510.00 |
| | LuKas_ZZF3.dbp | Normaal | 0.00 | 520.00 |
| | LuKas_ZZG1.dbp | Normaal | 0.00 | 530.00 |
| | LuKas_ZZG2.dbp | Normaal | 0.00 | 540.00 |
| | LuKas_ZZG3.dbp | Normaal | 0.00 | 550.00 |
| | LuKas_ZZH1.dbp | Normaal | 0.00 | 560.00 |
| | LuKas_ZZH2.dbp | Normaal | 0.00 | 570.00 |
| | LuKas_ZZH3.dbp | Normaal | 0.00 | 580.00 |
| | LuKas_ZZI1.dbp | Normaal | 0.00 | 590.00 |
| | LuKas_ZZI2.dbp | Normaal | 0.00 | 600.00 |
| | LuKas_ZZI3.dbp | Normaal | 0.00 | 610.00 |
| | LuKas_ZZJ1.dbp | Normaal | 0.00 | 620.00 |
| | LuKas_ZZJ2.dbp | Normaal | 0.00 | 630.00 |
| | LuKas_ZZJ3.dbp | Normaal | 0.00 | 640.00 |

Model: Lumiz - cBM
Groep: Uitvoerfgroep1
Lijst van Plaatbermen, voor rekenmethode Industrielawaai - 11.

| Naam | Omschr | X | Y | Absorptie | Reflectie | Prijs(10) | Prijs(31) | Prijs(50) | Lwa (totaal) | Lwa x1 | Lwa x2 | Lwa x125 | Lwa x250 | Lwa x500 | Lwa x1k | Lwa x2k | Lwa x4k | Lwa x8k |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | vrachtwagen C1 | 672,64 | 680,28 | 0,00 | 1,00 | -- | -- | -- | 111,25 | 80,70 | 89,50 | 93,30 | 96,30 | 105,80 | 106,50 | 104,70 | 99,30 | 97,10 |
| | vrachtwagen C2 | 661,46 | 692,19 | 0,00 | 1,00 | -- | -- | -- | 111,25 | 80,70 | 89,50 | 93,30 | 96,30 | 105,80 | 106,50 | 104,70 | 99,30 | 97,10 |
| | vrachtwagen C3 | 663,92 | 660,43 | 0,00 | 1,00 | -- | -- | -- | 111,25 | 80,70 | 89,50 | 93,30 | 96,30 | 105,80 | 106,50 | 104,70 | 99,30 | 97,10 |
| | vrachtwagen C3 | 617,14 | 656,80 | 0,00 | 1,00 | -- | -- | -- | 111,25 | 80,70 | 89,50 | 93,30 | 96,30 | 105,80 | 106,50 | 104,70 | 99,30 | 97,10 |
| | vrachtwagen C3 | 639,11 | 663,58 | 0,00 | 1,00 | -- | -- | -- | 111,25 | 80,70 | 89,50 | 93,30 | 96,30 | 105,80 | 106,50 | 104,70 | 99,30 | 97,10 |
| | vrachtwagen E10 | 560,64 | 354,99 | 0,00 | 1,00 | -- | -- | -- | 111,25 | 80,70 | 89,50 | 93,30 | 96,30 | 105,80 | 106,50 | 104,70 | 99,30 | 97,10 |
| | vrachtwagen E10 | 560,69 | 330,73 | 0,00 | 1,00 | -- | -- | -- | 111,25 | 80,70 | 89,50 | 93,30 | 96,30 | 105,80 | 106,50 | 104,70 | 99,30 | 97,10 |
| | vrachtwagen E10 | 560,68 | 379,25 | 0,00 | 1,00 | -- | -- | -- | 111,25 | 80,70 | 89,50 | 93,30 | 96,30 | 105,80 | 106,50 | 104,70 | 99,30 | 97,10 |
| | vrachtwagen E10 | 560,37 | 427,77 | 0,00 | 1,00 | -- | -- | -- | 111,25 | 80,70 | 89,50 | 93,30 | 96,30 | 105,80 | 106,50 | 104,70 | 99,30 | 97,10 |
| | vrachtwagen E10 | 560,43 | 403,51 | 0,00 | 1,00 | -- | -- | -- | 111,25 | 80,70 | 89,50 | 93,30 | 96,30 | 105,80 | 106,50 | 104,70 | 99,30 | 97,10 |
| | vrachtwagen E10 | 521,23 | 354,32 | 0,00 | 1,00 | -- | -- | -- | 111,25 | 80,70 | 89,50 | 93,30 | 96,30 | 105,80 | 106,50 | 104,70 | 99,30 | 97,10 |
| | vrachtwagen E10 | 521,29 | 330,06 | 0,00 | 1,00 | -- | -- | -- | 111,25 | 80,70 | 89,50 | 93,30 | 96,30 | 105,80 | 106,50 | 104,70 | 99,30 | 97,10 |
| | vrachtwagen E10 | 521,28 | 378,58 | 0,00 | 1,00 | -- | -- | -- | 111,25 | 80,70 | 89,50 | 93,30 | 96,30 | 105,80 | 106,50 | 104,70 | 99,30 | 97,10 |
| | vrachtwagen E10 | 521,18 | 427,10 | 0,00 | 1,00 | -- | -- | -- | 111,25 | 80,70 | 89,50 | 93,30 | 96,30 | 105,80 | 106,50 | 104,70 | 99,30 | 97,10 |
| | vrachtwagen E10 | 521,22 | 402,14 | 0,00 | 1,00 | -- | -- | -- | 111,25 | 80,70 | 89,50 | 93,30 | 96,30 | 105,80 | 106,50 | 104,70 | 99,30 | 97,10 |
| | reflinstallatie | 531,00 | 629,86 | 0,00 | 3,50 | -- | -- | -- | 129,43 | 82,10 | 97,00 | 110,30 | 114,50 | 123,50 | 127,40 | 119,50 | 112,80 | 102,90 |





Model: Lumiz - cBM
Groep: Uitvoerfgroep1
Lijst van Plaatbermen, voor rekenmethode Industrielawaai - 11.

| Naam | Groep | Type | Richt | Hoog |
|---|---|---|---|---|
| | LaBuz_1525.shp | Normaal | 0,00 | 340,00 |
| | LaBuz_1525.shp | Normaal | 0,00 | 560,00 |
| | LaBuz_1525.shp | Normaal | 0,00 | 308,00 |
| | LaBuz_1525.shp | Normaal | 0,00 | 360,00 |
| | LaBuz_1525.shp | Normaal | 0,00 | 340,00 |
| | LaBuz_1525.shp | Normaal | 0,00 | 360,00 |
| | LaBuz_1525.shp | Normaal | 0,00 | 340,00 |
| | LaBuz_1525.shp | Normaal | 0,00 | 360,00 |
| | LaBuz_1525.shp | Normaal | 0,00 | 336,00 |
| | LaBuz_1525.shp | Normaal | 0,00 | 340,00 |
| | LaBuz_1525.shp | Normaal | 0,00 | 360,00 |
| | LaBuz_1525.shp | Normaal | 0,00 | 340,00 |
| | LaBuz_1525.shp | Normaal | 0,00 | 360,00 |
| | LaBuz_1525.shp | Normaal | 0,00 | 340,00 |
| | LaBuz_1525.shp | Normaal | 0,00 | 360,00 |

| Name | Opmerking | [-] | [-] | [m] | [m] | [m] | [m] | [m] | Lengte | Refl. 1 (1) | Refl. 1 (2) | Refl. 1 (3) | Refl. 1 (10) | Refl. 1 (100) | Refl. 1 (1) | Refl. 1 (2) | Refl. 1 (4) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 824.49 | 807.62 | 997.07 | 497.62 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 12.50 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| | | 824.49 | 819.92 | 997.07 | 819.93 | | | | 12.50 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| | | 800.99 | 808.28 | 800.99 | 414.04 | | | | 13.90 | 0.90 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| | | 746.24 | 378.66 | 746.98 | 321.30 | | | | 17.51 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| | | 746.98 | 323.30 | 761.20 | 319.40 | | | | 20.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| | | 734.63 | 379.66 | 764.93 | 322.61 | | | | 40.63 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| | | 526.53 | 406.77 | 528.83 | 359.65 | | | | 44.83 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| | | 525.93 | 342.56 | 509.83 | 342.96 | | | | 17.00 | 0.90 | 0.90 | 0.90 | 0.90 | 0.90 | 0.90 | 0.90 | 0.90 |
| | | 535.73 | 325.77 | 508.83 | 325.77 | | | | 17.00 | 0.90 | 0.90 | 0.90 | 0.90 | 0.90 | 0.90 | 0.90 | 0.90 |
| | | 499.00 | 297.00 | 500.00 | 297.00 | | | | 90.00 | 0.50 | 0.50 | 0.50 | 0.50 | 0.50 | 0.50 | 0.50 | 0.50 |
| | | 516.40 | 543.00 | 573.65 | 543.00 | | | | 89.25 | 0.50 | 0.50 | 0.50 | 0.50 | 0.50 | 0.50 | 0.50 | 0.50 |
| | | 544.03 | 529.00 | 544.03 | 543.00 | | | | 16.00 | 0.50 | 0.50 | 0.50 | 0.50 | 0.50 | 0.50 | 0.50 | 0.50 |
| 91 | | 444.62 | 738.20 | 304.62 | 894.05 | | | | 317.95 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 92 | | 304.92 | 984.05 | 100.69 | 893.97 | | | | 838.27 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 93 | | 993.00 | 962.49 | 893.98 | 864.13 | | | | 730.91 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 94 | | 495.30 | 494.13 | 497.56 | 861.32 | | | | 190.91 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 95 | | 497.56 | 861.32 | 894.62 | 738.59 | | | | 44.44 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 96 | | 454.79 | 737.92 | 303.80 | 892.63 | | | | 701.57 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 97 | | 303.99 | 980.45 | 197.18 | 565.93 | | | | 627.98 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 98 | | 197.14 | 965.92 | 496.45 | 962.19 | | | | 749.94 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 99 | | 486.26 | 902.89 | 486.79 | 737.92 | | | | 249.62 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 100 | | 444.91 | 705.59 | 479.48 | 890.98 | | | | 156.27 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 102 | | 439.60 | 860.99 | 444.03 | 657.66 | | | | 1496.32 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 103 | | 444.03 | 657.66 | 444.91 | 796.59 | | | | 253.71 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 104 | | 434.56 | 344.11 | 98.18 | 856.76 | | | | 779.67 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 105 | | 35.18 | 854.76 | 469.71 | 989.29 | | | | 133.28 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 106 | | 469.71 | 486.29 | 434.55 | 340.11 | | | | 341.25 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |





| Name | Refl. 1 (4) | Refl. 1 (5) | Refl. 1 (6) | Refl. 1 (10) | Refl. 1 (50) | Refl. 1 (100) | Refl. 1 (1) | Refl. 1 (2) | Refl. 1 (4) | Refl. 1 (5) | [m] | [m] | Straat | Log. ID |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 29.50 | 29.50 | | 0 |
| | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 29.50 | 29.50 | | 0 |
| | 0.40 | 0.40 | 0.00 | 0.40 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 3.00 | 3.00 | | 0 |
| | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 4.50 | 4.50 | | 0 |
| | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 4.50 | 4.50 | | 0 |
| | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 4.50 | | 0 |
| | 0.00 | 0.50 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 4.80 | 4.80 | | 0 |
| | 0.50 | 0.50 | 0.50 | 0.50 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 4.80 | 4.80 | | 0 |
| | 0.50 | 0.50 | 0.50 | 0.50 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 4.80 | 4.80 | | 0 |
| | 0.50 | 0.50 | 0.50 | 0.50 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 4.80 | 4.80 | | 0 |
| | 0.50 | 0.50 | 0.50 | 0.50 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 4.80 | 4.80 | | 0 |
| | 0.50 | 0.50 | 0.50 | 0.50 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 4.80 | 4.80 | | 0 |
| | 0.50 | 0.50 | 0.50 | 0.50 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 4.80 | 4.80 | | 0 |
| 91 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 13.00 | 13.00 | | 0 |
| 92 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 13.00 | 13.00 | | 0 |
| 93 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 13.00 | 13.00 | | 0 |
| 94 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 13.00 | 13.00 | | 0 |
| 95 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 13.00 | 13.00 | | 0 |
| 96 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 18.00 | 18.00 | | 0 |
| 97 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 18.00 | 18.00 | | 0 |
| 98 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 18.00 | 18.00 | | 0 |
| 99 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 18.00 | 18.00 | | 0 |
| 100 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 21.00 | 21.00 | | 0 |
| 102 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 23.00 | 23.00 | | 0 |
| 103 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 23.00 | 23.00 | | 0 |
| 104 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 28.00 | 28.00 | | 0 |
| 105 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 28.00 | 28.00 | | 0 |
| 106 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 28.00 | 28.00 | | 0 |

Revisieverpanning ABN
Intuitieregeling rekenmodel

[illegible]
Bijlage C

Model: [illegible]
Group: [illegible]
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Industrieleveni - 1L

| Naam | Gewicht | Gebied | Effect | Waarde A | Waarde B | Waarde C | Waarde D | Waarde E | Waarde F |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | | 0,00 | Eigen waarde | 5,00 | — | — | — | — | — |
| 2 | | 0,00 | Eigen waarde | 5,00 | — | — | — | — | — |
| 3 | | 0,00 | Eigen waarde | 5,00 | — | — | — | — | — |
| 4 | | 0,00 | Eigen waarde | 5,00 | — | — | — | — | — |
| 5 | | 0,00 | Eigen waarde | 5,00 | — | — | — | — | — |
| 6 | | 0,00 | Eigen waarde | 5,00 | — | — | — | — | — |
| 7 | | 0,00 | Eigen waarde | 5,00 | — | — | — | — | — |

Rapport: Resultatentabel
Model: RBS+IB - ARN
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: RBS
Groepsreductie: Nee

| Naam Toetspunt | Omschrijving | Hoogte | Dag | Avond | Nacht | Li |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1_A | | 5,00 | 47,8 | 46,1 | 46,1 | 68,4 |
| 2_A | | 5,00 | 53,4 | 49,4 | 49,3 | 74,8 |
| 3_A | | 5,00 | 37,3 | 35,7 | 35,6 | 58,1 |
| 4_A | | 5,00 | 29,2 | 22,4 | 22,4 | 50,0 |
| 5_A | | 5,00 | 26,8 | 22,0 | 22,0 | 44,7 |
| 6_A | | 5,00 | 45,2 | 39,5 | 39,5 | 59,8 |
| 7_A | | 5,00 | 45,2 | 41,3 | 41,3 | 60,1 |





Rapport: Resultatentabel
Model: RBS+IB - ARN
LAeq bij Bron voor toetspunt: 1_A
Groep: RBS
Groepsreductie: Nee

| Naam Bron | Omschrijving | Hoogte | Dag | Avond | Nacht | Li |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1_A | | 5,00 | 47,8 | 46,1 | 46,1 | 68,4 |
| | shreddergeb deur ZO | 3,00 | 40,3 | 40,3 | 40,3 | 43,0 |
| A1 | | 0,75 | 39,1 | — | — | 60,9 |
| | shreddergeb deur ZO | 3,00 | 35,5 | 35,5 | 35,5 | 38,1 |
| | shreddergeb deur ZO | 3,00 | 35,2 | 35,2 | 35,2 | 37,9 |
| E9 | ⊥ | 0,75 | 34,9 | — | — | 45,8 |
| C2 | ⊥ | 0,75 | 34,4 | — | — | 42,3 |
| | LUCO 1, verticaal | 21,00 | 34,0 | 34,0 | 34,0 | 34,0 |
| | ontvangst gevel ZW | 15,60 | 32,9 | 32,9 | 32,9 | 33,4 |
| | shreddergeb gevel ZW | 15,60 | 32,3 | 32,3 | 32,3 | 32,3 |
| E1 | ⊥ | 0,75 | 31,9 | — | — | 40,4 |
| C3 | | 0,75 | 30,7 | — | — | 60,7 |
| | ontvangst gevel ZW | 15,60 | 30,6 | 30,6 | 30,6 | 30,6 |
| | ontvangst uitdeur ZW | 8,60 | 30,0 | 30,0 | 30,0 | 31,5 |
| | shreddergeb gevel ZO | 15,60 | 29,6 | 29,6 | 29,6 | 29,6 |
| | ontvangst gevel ZW | 15,60 | 29,0 | 29,0 | 29,0 | 29,9 |
| | breker dak, west | 21,85 | 28,2 | 28,2 | 28,2 | 28,2 |
| B6 | | 0,75 | 27,8 | — | — | 61,0 |
| | zeefinstallatie | 3,50 | 27,7 | -71,0 | -71,0 | 33,3 |
| | breker dak, midden | 21,85 | 27,6 | 27,6 | 27,6 | 27,6 |
| | LUCO 1, verticaal | 21,00 | 27,2 | 27,2 | 27,2 | 27,2 |
| | KH2, roosterkoeler | 8,30 | 27,0 | 27,0 | 27,0 | 28,3 |
| | LUCO 2, verticaal | 14,10 | 26,2 | 26,2 | 26,2 | 27,5 |
| E12 | ⊥ | 0,75 | 26,2 | — | — | 37,0 |
| E5 | ⊥ | 0,75 | 26,0 | — | — | 34,3 |
| | LUCO 2, verticaal | 14,10 | 25,8 | 25,8 | 25,8 | 27,2 |
| 488 | Dak Vergisting | 11,00 | 25,3 | 25,3 | 25,3 | 28,4 |
| | LUCO 2, horizontaal | 22,00 | 25,0 | 25,0 | 25,0 | 25,0 |
| | SILO Kontamin.Vent. | 25,65 | 25,0 | 25,0 | 25,0 | 25,0 |
| B2+3 | | 0,75 | 24,8 | — | — | 60,3 |
| | LUCO 2, horizontaal | 22,00 | 24,6 | 24,6 | 24,6 | 24,6 |
| | KH2, gevel ZW, 39.0 | 43,50 | 24,2 | 24,2 | 24,2 | 24,2 |
| | LUCO 2, verticaal | 14,10 | 24,1 | 24,1 | 24,1 | 25,3 |
| | KH2, gevel ZW, 39.0 | 43,50 | 23,7 | 23,7 | 23,7 | 23,7 |
| | KH2, gevel ZO, 35.4 | 37,80 | 23,6 | 23,6 | 23,6 | 23,6 |
| | Kaminm`ndung L2 | 80,00 | 23,4 | 23,4 | 23,4 | 23,4 |
| | KH2, gevel ZO, 35.4 | 37,80 | 23,4 | 23,4 | 23,4 | 23,4 |
| | KH2, gevel ZW, 35.4 | 37,80 | 23,2 | 23,2 | 23,2 | 23,2 |
| | LUCO 2, horizontaal | 22,00 | 22,9 | 22,9 | 22,9 | 22,9 |
| | KH2, gevel ZO, 39.0 | 43,50 | 22,8 | 22,8 | 22,8 | 22,8 |
| | KH2, gevel ZW, 35.4 | 37,80 | 22,7 | 22,7 | 22,7 | 22,7 |
| | KH2, gevel ZO, 39.0 | 43,50 | 22,6 | 22,6 | 22,6 | 22,6 |
| | Kaminm`ndung L1 | 80,00 | 22,6 | 22,6 | 22,6 | 22,6 |
| | LUCO 1, verticaal | 21,00 | 22,5 | 22,5 | 22,5 | 22,5 |
| E11 | ⊥ | 0,75 | 22,5 | — | — | 34,7 |
| | KH2 slakkentransport | 2,30 | 22,4 | 22,4 | 22,4 | 25,3 |
| | KH2, afzuigvent. ZO | 42,50 | 22,3 | 22,3 | 22,3 | 22,3 |
| | LUCO 2, verticaal | 14,10 | 22,3 | 22,3 | 22,3 | 23,4 |
| 486 | Dak verwerkingshal/ontvangsthal | 11,00 | 22,2 | 22,2 | 22,2 | 25,3 |
| | KH2, gevel ZO, 30.4 | 33,70 | 22,2 | 22,2 | 22,2 | 22,2 |
| | KH2, gevel ZO, 30.4 | 33,70 | 22,0 | 22,0 | 22,0 | 22,0 |
| Rest | | | 37,8 | 37,0 | 36,8 | 63,1 |

Rapport: Resultatentabel
Model: RBS+IB - ARN
LAeq bij Bron voor toetspunt: 2_A
Groep: RBS
Grootereductie: Noo

| Naam Bron | Omschrijving | Hoogte | Dag | Avond | Nacht | Lden |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 2_A | | 5,00 | 53,4 | 19,4 | 19,2 | 74,8 |
| | zeefinstallatie | 3,50 | 47,7 | -60,9 | -60,9 | 62,9 |
| 486 | Dak verwerkingshal/ontvangsthal | 11,00 | 44,4 | 44,4 | 44,4 | 44,4 |
| 488 | Dak Vergisting | 11,00 | 43,7 | 43,7 | 43,7 | 43,7 |
| E5 | _\| | 0,75 | 41,0 | -- | -- | 48,2 |
| A1 | | 0,75 | 40,6 | -- | -- | 62,5 |
| 484 | Dak Biofilterruimte | 11,00 | 40,2 | 40,2 | 40,2 | 40,2 |
| E11 | _\| | 0,75 | 37,7 | -- | -- | 49,0 |
| C2 | _\| | 0,75 | 37,1 | -- | -- | 44,8 |
| E10 | _\| | 0,75 | 36,9 | -- | -- | 48,1 |
| A3 | | 0,75 | 36,6 | -- | -- | 66,4 |
| E9 | _\| | 0,75 | 36,4 | -- | -- | 47,7 |
| B1 | | 0,75 | 36,3 | -- | -- | 66,6 |
| | laadschop | 1,80 | 35,8 | -62,8 | -62,8 | 41,1 |
| B6 | | 0,75 | 34,6 | -- | -- | 66,6 |
| | ontvangst gevel ZW | 15,60 | 33,6 | 33,6 | 33,6 | 32,9 |
| 499 | Schoorsteen Biofilterruimte | 25,00 | 33,6 | 33,6 | 33,6 | 33,6 |
| | IBT-ontv deuropening | 8,43 | 33,2 | 33,2 | 27,1 | 33,4 |
| | overslaghal deur NW | 4,83 | 32,6 | -66,5 | -66,5 | 36,3 |
| | laadschop | 1,80 | 32,5 | -66,1 | -66,1 | 37,9 |
| | ontvangst gevel ZW | 15,60 | 32,5 | 32,5 | 32,5 | 32,5 |
| 485 | Dak Technische gang | 11,00 | 32,5 | 32,5 | 32,5 | 32,5 |
| | overslaghal deur NW | 4,83 | 32,4 | -66,7 | -66,7 | 36,1 |
| | overslaghal deur NW | 4,83 | 32,2 | -66,9 | -66,9 | 36,0 |
| A6 | | 0,75 | 31,5 | 31,0 | 31,7 | 60,7 |
| | overslaghal dak NO | 12,66 | 29,1 | -69,7 | -69,7 | 31,7 |
| | overslaghal NW | 6,70 | 28,4 | -70,7 | -70,7 | 31,7 |
| | ontvangst gevel ZW | 15,60 | 28,2 | 28,2 | 28,2 | 29,0 |
| | koelw.k horizontaal | 29,30 | 27,3 | 27,3 | 27,3 | 27,3 |
| E12 | _\| | 0,75 | 27,1 | -- | -- | 38,5 |
| 482 | Vergisting zuid | 5,00 | 26,8 | 26,8 | 26,8 | 26,8 |
| B2+3 | | 0,75 | 26,5 | -- | -- | 62,4 |
| A2 | | 0,75 | 26,4 | -- | -- | 57,5 |
| | LUCO 1, horizontaal | 29,30 | 26,1 | 26,1 | 26,1 | 26,1 |
| | IBT perskanaal vert. | 4,00 | 26,0 | 26,0 | 26,0 | 26,6 |
| | ontvangst in-deur ZW | 8,60 | 25,9 | 25,9 | 25,9 | 27,3 |
| 479 | Vergisting west | 5,00 | 25,8 | 25,8 | 25,8 | 25,8 |
| | IBT perskanaal vert. | 4,00 | 25,8 | 25,8 | 25,8 | 28,4 |
| A7 | | 0,75 | 25,7 | -- | -- | 66,0 |
| | IBT koeling op dak | 8,50 | 25,7 | -67,7 | -67,7 | 34,2 |
| | IBT perskanaal vert. | 4,00 | 25,6 | 25,6 | 25,6 | 28,3 |
| 480 | Vergisting noord | 5,00 | 25,6 | 25,6 | 25,6 | 25,6 |
| | IBT perskanaal vert. | 4,00 | 25,4 | 25,4 | 25,4 | 28,1 |
| 476 | Gasopwerking deur | 1,70 | 25,3 | 25,3 | 25,3 | 25,9 |
| 481 | Vergisting oost | 5,00 | 25,3 | 25,3 | 25,3 | 25,3 |
| C1 | | 0,75 | 25,2 | -- | -- | 66,6 |
| | IBT perskanaal vert. | 4,00 | 25,2 | 25,2 | 25,2 | 27,9 |
| B5 | | 0,75 | 25,0 | -- | -- | 66,6 |
| | IBT perskanaal vert. | 4,00 | 24,9 | 24,9 | 24,9 | 27,8 |
| | koelw.k horizontaal | 29,30 | 24,9 | 24,9 | 24,9 | 24,9 |
| Rest | | | 39,2 | 38,7 | 38,5 | 63,1 |

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geomilieu V1.30

29-1-2010 15:20:51

Revisievergunning ARN 995486.01
Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus Bijlage D

Rapport: Resultatentabel
Model: RBS+IB - ARN
LAeq bij Bron voor toetspunt: 3_A
Groep: RBS
Grootereductie: Noo

| Naam Bron | Omschrijving | Hoogte | Dag | Avond | Nacht | Lden |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 3_A | | 5,00 | 37,3 | 35,7 | 35,6 | 28,1 |
| 486 | Dak verwerkingshal/ontvangsthal | 11,00 | 28,7 | 28,7 | 28,7 | 32,4 |
| | zeefinstallatie | 3,50 | 35,2 | -73,4 | -73,4 | 30,7 |
| 484 | Dak Biofilterruimte | 11,00 | 24,2 | 24,2 | 24,2 | 27,8 |
| E9 | _\| | 0,75 | 23,8 | -- | -- | 35,6 |
| | koelw.k verticaal | 21,00 | 23,1 | 23,1 | 23,1 | 28,5 |
| | LUCO 1, verticaal | 21,00 | 22,9 | 22,9 | 22,9 | 26,3 |
| A1 | | 0,75 | 22,8 | -- | -- | 46,3 |
| C2 | _\| | 0,75 | 22,6 | -- | -- | 31,4 |
| E5 | _\| | 0,75 | 22,5 | -- | -- | 30,6 |
| | koelw.k horizontaal | 29,30 | 21,8 | 21,8 | 21,8 | 24,8 |
| 488 | Dak Vergisting | 11,00 | 21,3 | 21,3 | 21,3 | 25,0 |
| | koelw.k verticaal | 21,00 | 20,8 | 20,8 | 20,8 | 24,2 |
| | LUCO 2, horizontaal | 22,00 | 20,7 | 20,7 | 20,7 | 24,1 |
| | LUCO 1, verticaal | 21,00 | 20,6 | 20,6 | 20,6 | 24,1 |
| | LUCO 1, verticaal | 21,00 | 20,5 | 20,5 | 20,5 | 24,0 |
| E3 | _\| | 0,75 | 19,5 | -- | -- | 34,6 |
| | LUCO 1, horizontaal | 29,30 | 19,5 | 19,5 | 19,5 | 22,4 |
| | koelw.k horizontaal | 29,30 | 19,5 | 19,5 | 19,5 | 22,4 |
| | LUCO 2, horizontaal | 22,00 | 19,0 | 19,0 | 19,0 | 22,4 |
| | overslaghal ZW | 6,70 | 18,5 | -80,6 | -80,6 | 23,5 |
| 499 | Schoorsteen Biofilterruimte | 25,00 | 18,2 | 18,2 | 18,2 | 20,7 |
| | ontvangst gevel ZW | 15,60 | 17,8 | 17,8 | 17,8 | 21,5 |
| E11 | _\| | 0,75 | 17,7 | -- | -- | 29,9 |
| | LUCO 3, verticaal | 14,10 | 17,7 | 17,7 | 17,7 | 21,5 |
| | LUCO 1, horizontaal | 29,30 | 17,5 | 17,5 | 17,5 | 20,5 |
| E10 | _\| | 0,75 | 17,3 | -- | -- | 29,5 |
| | breker dak, oost | 21,85 | 17,2 | 17,2 | 17,2 | 20,6 |
| | overslaghal dak ZW | 12,66 | 17,1 | -82,0 | -82,0 | 21,8 |
| | LUCO 1, horizontaal | 29,30 | 17,1 | 17,1 | 17,1 | 20,1 |
| | LUCO 2, verticaal | 14,10 | 17,1 | 17,1 | 17,1 | 21,0 |
| | LUCO 2, verticaal | 14,10 | 16,9 | 16,9 | 16,9 | 20,8 |
| | LUCO 2, horizontaal | 22,00 | 16,6 | 16,6 | 16,6 | 20,0 |
| 485 | Dak Technische gang | 11,00 | 16,0 | 16,0 | 16,0 | 19,6 |
| | breker dak, west | 21,85 | 15,8 | 15,8 | 15,8 | 19,2 |
| | ontvangst gevel ZW | 15,60 | 15,8 | 15,8 | 15,8 | 19,5 |
| | LUCO 2, horizontaal | 22,00 | 15,5 | 15,5 | 15,5 | 18,9 |
| | LUCO 2, verticaal | 14,10 | 15,4 | 15,4 | 15,4 | 19,2 |
| | breker dak, midden | 21,85 | 15,3 | 15,3 | 15,3 | 18,6 |
| A3 | | 0,75 | 14,9 | -- | -- | 47,2 |
| | LUCO 2, horizontaal | 22,00 | 14,7 | 14,7 | 14,7 | 18,1 |
| B1 | | 0,75 | 14,5 | -- | -- | 47,6 |
| E12 | _\| | 0,75 | 14,4 | -- | -- | 26,2 |
| B6 | | 0,75 | 14,2 | -- | -- | 49,0 |
| | ontvangst gevel ZW | 15,60 | 14,1 | 14,1 | 14,1 | 17,8 |
| | Kamino Verbinding L2 | 80,00 | 14,0 | 14,0 | 14,0 | 14,3 |
| | scheiding, dak NO 1 | 19,40 | 13,9 | 13,9 | 13,9 | 17,4 |
| | IBT-ontv deuropening | 8,43 | 13,9 | 13,9 | 7,9 | 18,0 |
| | scheiding, dak NO 2 | 19,40 | 13,8 | 13,8 | 13,8 | 17,3 |
| A6 | | 0,75 | 13,7 | 13,1 | 13,9 | 44,8 |
| Rest | | | 26,9 | 25,3 | 25,2 | 55,6 |

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geomilieu V1.30

29-1-2010 15:20:51

Rapport: Resultatentabel
Model: RBS+IB - ARN
LAeq bij Bron voor toetspunt: 4_A
Groep: RBS
Groepsreductie: Nee

| Naam Bron | Omschrijving | Hoogte | Dag | Avond | Nacht | Lj |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 4_A | | 5,00 | 29,2 | 22,4 | 22,4 | 50,0 |
| | zeefinstallatie | 3,50 | 24,6 | -74,1 | -74,1 | 30,1 |
| E3 | _L | 0,75 | 20,6 | -- | -- | 35,1 |
| E9 | _L | 0,75 | 19,4 | -- | -- | 31,2 |
| C2 | _L | 0,75 | 18,3 | -- | -- | 27,1 |
| E3 | _L | 0,75 | 14,3 | -- | -- | 29,3 |
| 486 | Dak verwerkingshal/ontvangsthal | 11,00 | 13,3 | 13,3 | 13,3 | 17,3 |
| 484 | Dak Biofilterruimte | 11,00 | 12,6 | 12,6 | 12,6 | 16,6 |
| | breker dak, oost | 21,85 | 12,3 | 12,3 | 12,3 | 15,9 |
| | breker dak, west | 21,85 | 11,8 | 11,8 | 11,8 | 15,4 |
| E12 | _L | 0,75 | 10,7 | -- | -- | 22,6 |
| | landschop | 1,80 | 10,4 | -88,3 | -88,3 | 16,1 |
| | landschop | 1,80 | 9,8 | -88,8 | -88,8 | 15,5 |
| | breker dak, midden | 21,85 | 9,7 | 9,7 | 9,7 | 13,4 |
| | breker NW, 3e verd. | 18,90 | 8,8 | 8,8 | 8,8 | 12,6 |
| E5 | _L | 0,75 | 8,5 | -- | -- | 16,9 |
| | LUCO 1, verticaal | 21,00 | 5,9 | 5,9 | 5,9 | 9,6 |
| | LUCO 1, verticaal | 21,00 | 5,8 | 5,8 | 5,8 | 9,5 |
| | LUCO 1, verticaal | 21,00 | 5,8 | 5,8 | 5,8 | 9,5 |
| | LUCO 2, verticaal | 14,10 | 5,5 | 5,5 | 5,5 | 9,6 |
| | overslaghal dak ZW | 12,66 | 5,5 | -93,6 | -93,6 | 10,3 |
| E6 | _L | 0,75 | 5,4 | -- | -- | 15,8 |
| | Kamina %dung L2 | 80,00 | 5,0 | 5,0 | 5,0 | 6,0 |
| 488 | Dak Vergisting | 11,00 | 4,9 | 4,9 | 4,9 | 8,9 |
| | breker doorv. open 1 | 2,00 | 4,8 | 4,8 | 4,8 | 9,4 |
| | breker doorv. open 2 | 2,00 | 4,8 | 4,8 | 4,8 | 9,4 |
| E11 | _L | 0,75 | 4,7 | -- | -- | 17,0 |
| E10 | _L | 0,75 | 4,3 | -- | -- | 16,6 |
| | breker NW, deuren 3v | 16,60 | 4,1 | 4,1 | 4,1 | 8,0 |
| | Kamina %dung L1 | 80,00 | 3,9 | 3,9 | 3,9 | 5,0 |
| C1 | | 0,75 | 3,7 | -- | -- | 46,4 |
| | LUCO 1, horizontaal | 29,30 | 3,5 | 3,5 | 3,5 | 6,7 |
| | koelw.k verticaal | 21,00 | 3,4 | 3,4 | 3,4 | 7,1 |
| | LUCO 1, horizontaal | 29,30 | 3,3 | 3,3 | 3,3 | 6,6 |
| | overslaghal NO | 6,70 | 3,3 | -95,8 | -95,8 | 8,5 |
| | koelw.k verticaal | 21,00 | 3,3 | 3,3 | 3,3 | 7,0 |
| | LUCO 2, verticaal | 14,10 | 3,3 | 3,3 | 3,3 | 7,3 |
| | LUCO 1, horizontaal | 29,30 | 3,3 | 3,3 | 3,3 | 6,6 |
| C1 | | 0,75 | 3,3 | -- | -- | 45,9 |
| | LUCO 2, verticaal | 14,10 | 3,2 | 3,2 | 3,2 | 7,3 |
| | LUCO 2, verticaal | 14,10 | 3,0 | 3,0 | 3,0 | 7,1 |
| | LUCO 2, verticaal | 14,10 | 3,0 | 3,0 | 3,0 | 7,0 |
| A1 | | 0,75 | 2,9 | -- | -- | 26,4 |
| | koelw.k horizontaal | 29,30 | 2,7 | 2,7 | 2,7 | 5,9 |
| | koelw.k horizontaal | 29,30 | 2,6 | 2,6 | 2,6 | 5,8 |
| | overslaghal dak NO | 12,66 | 2,4 | -96,7 | -96,7 | 7,2 |
| | LUCO 2, horizontaal | 22,00 | 2,3 | 2,3 | 2,3 | 6,0 |
| | LUCO 2, horizontaal | 22,00 | 2,3 | 2,3 | 2,3 | 5,9 |
| | LUCO 2, horizontaal | 22,00 | 2,2 | 2,2 | 2,2 | 5,8 |
| | LUCO 2, horizontaal | 22,00 | 2,1 | 2,1 | 2,1 | 5,8 |
| | LUCO 2, horizontaal | 22,00 | 2,1 | 2,1 | 2,1 | 5,7 |
| Rest | | | 15,4 | 13,6 | 13,3 | 39,4 |

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen



Revisievergunning ARN
Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus
9V5486.01
Bijlage D

Rapport: Resultatentabel
Model: RBS+IB - ARN
LAeq bij Bron voor toetspunt: 5_A
Groep: RBS
Groepsreductie: Nee

| Naam Bron | Omschrijving | Hoogte | Dag | Avond | Nacht | Lj |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 5_A | | 5,00 | 26,8 | 22,0 | 22,0 | 44,7 |
| E3 | _L | 0,75 | 21,3 | -- | -- | 36,3 |
| E3 | _L | 0,75 | 17,4 | -- | -- | 32,3 |
| E6 | _L | 0,75 | 16,3 | -- | -- | 26,7 |
| C2 | _L | 0,75 | 14,2 | -- | -- | 23,4 |
| E9 | _L | 0,75 | 13,1 | -- | -- | 25,3 |
| | zeefinstallatie | 3,50 | 12,3 | -86,4 | -86,4 | 17,9 |
| | breker dak, oost | 21,85 | 11,6 | 11,6 | 11,6 | 15,4 |
| 486 | Dak verwerkingshal/ontvangsthal | 11,00 | 10,8 | 10,8 | 10,8 | 16,0 |
| | breker dak, west | 21,85 | 10,8 | 10,8 | 10,8 | 14,6 |
| 484 | Dak Biofilterruimte | 11,00 | 10,3 | 10,3 | 10,3 | 14,4 |
| | Kamina %dung L2 | 80,00 | 9,0 | 9,0 | 9,0 | 10,4 |
| | breker dak, midden | 21,85 | 8,7 | 8,7 | 8,7 | 12,5 |
| | breker NW, 3e verd. | 18,90 | 8,0 | 8,0 | 8,0 | 11,9 |
| | Kamina %dung L1 | 80,00 | 7,9 | 7,9 | 7,9 | 9,3 |
| | LUCO 2, verticaal | 14,10 | 7,3 | 7,3 | 7,3 | 11,4 |
| | LUCO 2, verticaal | 14,10 | 7,2 | 7,2 | 7,2 | 11,4 |
| | LUCO 1, verticaal | 21,00 | 6,9 | 6,9 | 6,9 | 10,7 |
| | LUCO 2, verticaal | 14,10 | 6,1 | 6,1 | 6,1 | 10,2 |
| | breker doorv. open 2 | 2,00 | 5,4 | 5,4 | 5,4 | 10,1 |
| | LUCO 1, verticaal | 21,00 | 5,3 | 5,3 | 5,3 | 9,1 |
| | LUCO 2, verticaal | 14,10 | 5,1 | 5,1 | 5,1 | 9,2 |
| | breker doorv. open 1 | 2,00 | 4,4 | 4,4 | 4,4 | 9,1 |
| | breker NW, deuren 3v | 16,60 | 3,7 | 3,7 | 3,7 | 7,7 |
| | LUCO 2, verticaal | 14,10 | 3,6 | 3,6 | 3,6 | 7,6 |
| E12 | _L | 0,75 | 3,5 | -- | -- | 15,7 |
| | koelw.k verticaal | 21,00 | 3,2 | 3,2 | 3,2 | 7,0 |
| | koelw.k verticaal | 21,00 | 3,1 | 3,1 | 3,1 | 7,0 |
| | LUCO 1, horizontaal | 29,30 | 3,1 | 3,1 | 3,1 | 6,8 |
| | LUCO 1, verticaal | 21,00 | 3,1 | 3,1 | 3,1 | 6,9 |
| | overslaghal NO | 6,70 | 3,0 | -96,1 | -96,1 | 8,3 |
| | overslaghal dak ZW | 12,66 | 3,0 | -96,1 | -96,1 | 8,0 |
| | LUCO 2, horizontaal | 22,00 | 2,8 | 2,8 | 2,8 | 6,5 |
| | LUCO 2, horizontaal | 22,00 | 2,7 | 2,7 | 2,7 | 6,5 |
| | koelw.k horizontaal | 29,30 | 2,6 | 2,6 | 2,6 | 6,1 |
| | LUCO 2, horizontaal | 22,00 | 2,6 | 2,6 | 2,6 | 6,4 |
| | koelw.k horizontaal | 29,30 | 2,6 | 2,6 | 2,6 | 6,0 |
| | LUCO 2, horizontaal | 22,00 | 2,5 | 2,5 | 2,5 | 6,3 |
| | LUCO 2, horizontaal | 22,00 | 2,4 | 2,4 | 2,4 | 6,2 |
| | overslaghal dak NO | 12,66 | 2,0 | -97,1 | -97,1 | 7,0 |
| | LUCO 1, horizontaal | 29,30 | 0,8 | 0,8 | 0,8 | 4,3 |
| | LUCO 1, horizontaal | 29,30 | 0,8 | 0,8 | 0,8 | 4,2 |
| | breker bal.uitworp 2 | 7,25 | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 5,0 |
| | overslaghal NW | 6,70 | 0,5 | -98,6 | -98,6 | 5,8 |
| | overslaghal ZW | 6,70 | 0,4 | -98,7 | -98,7 | 5,6 |
| A1 | | 0,75 | -0,4 | -- | -- | 23,2 |
| | breker bal.uitworp 1 | 7,25 | -1,0 | -1,0 | -1,0 | 3,4 |
| | ABS.L2 Verslait oben | 15,00 | -1,3 | -1,3 | -1,3 | 2,8 |
| | uitlaat diesel 1 | 6,50 | -1,4 | -87,5 | -87,5 | 16,9 |
| 485 | Dak Technische gang | 11,00 | -1,4 | -1,4 | -1,4 | 2,7 |
| 488 | Dak Vergisting | 11,00 | -1,5 | -1,5 | -1,5 | 2,7 |
| Rest | | | 14,5 | 12,8 | 12,5 | 43,4 |

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: RBS+IB - ARN
LAeq bij Bron voor toetspunt: 6_A
Groep: RBS
Groepsreductie: Nee

| Naam Bron | Omschrijving | Hoogte | Dag | Avond | Nacht | Li |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 6_A | | 5,00 | 45,2 | 39,5 | 39,5 | 59,8 |
| | zeefinstallatie | 3,50 | 43,0 | -65,7 | -65,7 | 48,5 |
| | laadschop | 1,80 | 28,2 | -70,4 | -70,4 | 33,9 |
| | LUCO 2, verticaal | 14,10 | 27,5 | 27,5 | 27,5 | 30,8 |
| | LUCO 2, verticaal | 14,10 | 27,5 | 27,5 | 27,5 | 30,7 |
| | LUCO 2, verticaal | 14,10 | 27,4 | 27,4 | 27,4 | 30,7 |
| | LUCO 2, verticaal | 14,10 | 27,3 | 27,3 | 27,3 | 30,7 |
| | LUCO 2, verticaal | 14,10 | 27,3 | 27,3 | 27,3 | 30,6 |
| | laadschop | 1,80 | 27,2 | -71,5 | -71,5 | 32,9 |
| | breker dak, oost | 21,85 | 26,6 | 26,6 | 26,6 | 29,5 |
| 486 | Dak verwerkingshal/ontvangsthal | 11,00 | 26,3 | 26,3 | 26,3 | 30,2 |
| E5 | _1 | 0,75 | 25,8 | -- | -- | 34,2 |
| 484 | Dak Biofilterruimte | 11,00 | 25,1 | 25,1 | 25,1 | 28,9 |
| E9 | _1 | 0,75 | 25,1 | -- | -- | 37,4 |
| C2 | _1 | 0,75 | 24,9 | -- | -- | 34,2 |
| | breker dak, west | 21,85 | 24,6 | 24,6 | 24,6 | 27,5 |
| | breker dak, midden | 21,85 | 24,3 | 24,3 | 24,3 | 27,2 |
| | koelw.k verticaal | 21,00 | 24,3 | 24,3 | 24,3 | 27,0 |
| | koelw.k verticaal | 21,00 | 24,2 | 24,2 | 24,2 | 27,0 |
| E2 | _1 | 0,75 | 23,7 | -- | -- | 32,9 |
| | koelw.k horizontaal | 29,30 | 23,3 | 23,3 | 23,3 | 26,4 |
| | LUCO 2, horizontaal | 22,00 | 23,2 | 23,2 | 23,2 | 25,7 |
| | koelw.k horizontaal | 29,30 | 23,2 | 23,2 | 23,2 | 25,3 |
| | LUCO 2, horizontaal | 22,00 | 23,1 | 23,1 | 23,1 | 25,7 |
| | LUCO 2, horizontaal | 22,00 | 23,0 | 23,0 | 23,0 | 25,6 |
| | LUCO 2, horizontaal | 22,00 | 22,8 | 22,8 | 22,8 | 25,5 |
| | LUCO 2, horizontaal | 22,00 | 22,7 | 22,7 | 22,7 | 25,4 |
| E11 | _1 | 0,75 | 22,4 | -- | -- | 34,8 |
| E1 | _1 | 0,75 | 22,3 | -- | -- | 31,6 |
| | overslaghal NO | 6,70 | 22,3 | -76,8 | -76,8 | 27,0 |
| | bluswater, pomp | 4,30 | 22,0 | 22,0 | 22,0 | 26,1 |
| | LUCO 1, verticaal | 21,00 | 21,9 | 21,9 | 21,9 | 24,7 |
| A1 | | 0,75 | 21,9 | -- | -- | 45,3 |
| | LUCO 1, verticaal | 21,00 | 21,7 | 21,7 | 21,7 | 24,5 |
| E10 | _1 | 0,75 | 21,6 | -- | -- | 34,0 |
| | LUCO 1, verticaal | 21,00 | 21,3 | 21,3 | 21,3 | 24,1 |
| | overslaghal dak ZW | 12,66 | 21,0 | -78,1 | -78,1 | 25,3 |
| C3 | | 0,75 | 20,8 | -- | -- | 52,2 |
| | overslaghal dak NO | 12,66 | 20,7 | -78,4 | -78,4 | 24,9 |
| | overslaghal ZO | 6,70 | 20,2 | -78,9 | -78,9 | 25,0 |
| | breker NW, 3e verd. | 18,90 | 20,0 | 20,0 | 20,0 | 23,1 |
| E3 | _1 | 0,75 | 19,8 | -- | -- | 35,1 |
| | uitlaat diesel 1 | 6,50 | 19,1 | -67,0 | -67,0 | 37,0 |
| | ABS.L1 Ablaufbogen | 9,00 | 18,7 | 18,7 | 18,7 | 22,5 |
| | KH2 slakkentransport | 2,30 | 18,7 | 18,7 | 18,7 | 23,1 |
| | stortgas, pomphuis z | 1,80 | 18,5 | 18,5 | 18,5 | 23,0 |
| | stortgas, pomphuis k | 2,80 | 18,5 | 18,5 | 18,5 | 22,9 |
| | IBT koeling op dak | 6,50 | 18,4 | -75,0 | -75,0 | 29,1 |
| | KH1, deurop. NO | 2,67 | 18,2 | 18,2 | -81,7 | 22,6 |
| E3 | _1 | 0,75 | 18,1 | -- | -- | 33,6 |
| 488 | Dak Vergisting | 11,00 | 18,1 | 18,1 | 18,1 | 22,0 |
| Rest | | | 32,8 | 31,6 | 31,4 | 67,9 |

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geomilieu V1.30

29-1-2010 15:20:51



Rapport: Resultatentabel
Model: RBS+IB - ARN
LAeq bij Bron voor toetspunt: 7_A
Groep: RBS
Groepsreductie: Nee

| Naam Bron | Omschrijving | Hoogte | Dag | Avond | Nacht | Li |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 7_A | | 5,00 | 45,2 | 41,3 | 41,3 | 60,1 |
| | zeefinstallatie | 3,50 | 41,9 | -56,8 | -56,8 | 47,5 |
| | LUCO 2, verticaal | 14,10 | 30,1 | 30,1 | 30,1 | 33,0 |
| | LUCO 2, verticaal | 14,10 | 30,0 | 30,0 | 30,0 | 32,9 |
| | LUCO 2, verticaal | 14,10 | 28,4 | 28,4 | 28,4 | 31,2 |
| | LUCO 2, verticaal | 14,10 | 27,9 | 27,9 | 27,9 | 30,7 |
| | LUCO 2, verticaal | 14,10 | 27,8 | 27,8 | 27,8 | 30,6 |
| | koelw.k verticaal | 21,00 | 27,6 | 27,6 | 27,6 | 29,7 |
| | koelw.k verticaal | 21,00 | 27,2 | 27,2 | 27,2 | 29,4 |
| | laadschop | 1,80 | 27,2 | -71,5 | -71,5 | 32,9 |
| 486 | Dak verwerkingshal/ontvangsthal | 11,00 | 27,1 | 27,1 | 27,1 | 30,9 |
| | koelw.k horizontaal | 29,30 | 26,9 | 26,8 | 26,8 | 28,1 |
| | koelw.k horizontaal | 29,30 | 26,8 | 26,8 | 26,8 | 28,1 |
| | breker dak, oost | 21,85 | 26,7 | 26,7 | 26,7 | 29,1 |
| | LUCO 2, horizontaal | 22,00 | 26,7 | 26,7 | 26,7 | 28,5 |
| E9 | _1 | 0,75 | 26,6 | -- | -- | 38,8 |
| | laadschop | 1,80 | 26,4 | -72,3 | -72,3 | 32,1 |
| | breker dak, west | 21,85 | 26,3 | 26,3 | 26,3 | 28,7 |
| | LUCO 2, horizontaal | 22,00 | 26,2 | 26,2 | 26,2 | 28,1 |
| C2 | _1 | 0,75 | 26,2 | -- | -- | 35,3 |
| | LUCO 2, horizontaal | 22,00 | 26,1 | 26,1 | 26,1 | 28,1 |
| E5 | _1 | 0,75 | 26,1 | -- | -- | 34,5 |
| | LUCO 2, horizontaal | 22,00 | 26,0 | 26,0 | 26,0 | 28,0 |
| | LUCO 2, horizontaal | 22,00 | 26,0 | 26,0 | 26,0 | 27,9 |
| 484 | Dak Biofilterruimte | 11,00 | 25,6 | 25,6 | 25,6 | 29,4 |
| A1 | | 0,75 | 23,8 | -- | -- | 47,1 |
| | bluswater, pomp | 4,30 | 23,7 | 23,7 | 23,7 | 27,6 |
| | LUCO 1, horizontaal | 29,30 | 23,5 | 23,5 | 23,5 | 24,9 |
| | overslaghal NO | 6,70 | 23,3 | -75,8 | -75,8 | 27,6 |
| C3 | | 0,75 | 23,1 | -- | -- | 54,4 |
| E2 | _1 | 0,75 | 22,8 | -- | -- | 31,9 |
| E11 | _1 | 0,75 | 22,6 | -- | -- | 36,0 |
| E10 | _1 | 0,75 | 21,9 | -- | -- | 31,3 |
| | KH2, roosterkooler | 8,30 | 21,6 | 21,6 | 21,6 | 25,2 |
| | LUCO 1, horizontaal | 29,30 | 21,5 | 21,5 | 21,5 | 22,9 |
| | overslaghal dak ZW | 12,66 | 21,5 | -77,6 | -77,6 | 25,6 |
| | overslaghal dak NO | 12,66 | 21,5 | -77,6 | -77,6 | 25,5 |
| E1 | _1 | 0,75 | 21,5 | -- | -- | 30,5 |
| | LUCO 1, horizontaal | 29,30 | 21,1 | 21,1 | 21,1 | 22,4 |
| | breker dak, midden | 21,85 | 20,9 | 20,9 | 20,9 | 23,3 |
| | LUCO 1, verticaal | 21,00 | 20,7 | 20,7 | 20,7 | 23,0 |
| | Kamium %dung L2 | 80,00 | 20,5 | 20,5 | 20,5 | 20,5 |
| | ABS.L2 Verslelt obvo | 15,00 | 20,3 | 20,3 | 20,3 | 22,9 |
| | LUCO 1, verticaal | 21,00 | 20,0 | 20,0 | 20,0 | 22,2 |
| | overslaghal ZO | 6,70 | 19,9 | -79,2 | -79,2 | 24,5 |
| | ABS.L1 Ablaufbogen | 9,00 | 19,6 | 19,6 | 19,6 | 22,9 |
| | stortgas, pomphuis z | 1,80 | 19,4 | 19,4 | 19,4 | 23,8 |
| 488 | Dak Vergisting | 11,00 | 19,3 | 19,3 | 19,3 | 23,1 |
| | Kamium %dung L1 | 80,00 | 19,2 | 19,2 | 19,2 | 19,2 |
| | KH2 slakkentransport | 2,30 | 19,1 | 19,1 | 19,1 | 23,3 |
| | breker doorv.open 1 | 2,00 | 18,9 | 18,9 | 18,9 | 23,2 |
| Rest | | | 33,6 | 32,4 | 32,2 | 67,7 |

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geomilieu V1.30

29-1-2010 15:20:51

Rapport: Resultatentabel
Model: Lmax - ARN
Lmax totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)

| Naam Toetspunt | Omschrijving | Hoogte | Dag | Avond | Nacht |
|---|---|---|---|---|---|
| 1_A | | 5,00 | 73,5 | 56,4 | 56,4 |
| 2_A | | 5,00 | 65,3 | 58,6 | 58,6 |
| 3_A | | 5,00 | 48,2 | 41,3 | 41,3 |
| 4_A | | 5,00 | 45,3 | 20,7 | 19,1 |
| 5_A | | 5,00 | 47,3 | 19,9 | 16,1 |
| 6_A | | 5,00 | 56,9 | 42,8 | 41,1 |
| 7_A | | 5,00 | 55,7 | 46,3 | 42,2 |

# Bijlage E. Maximale geluidniveaus

| Naam | Omschrijving | Hoogte | Dag |
|---|---|---|---|
| 1_A | | 5 | 73,5 |
| | storten slakken | 2 | 73,5 |
| | vrachtwagen C3 | 1 | 59 |
| | tractor C2 | 1,6 | 58,3 |
| | trekker+gierton E12 | 2 | 57,6 |
| | trekker+gierton E12 | 2 | 56,6 |

| Naam | Omschrijving | Hoogte | Avond |
|---|---|---|---|
| 1_A | | 5 | 56,4 |
| | vrachtwagen A1 | 1 | 56,4 |
| | vrachtwagen A1 | 1 | 56 |
| | vrachtwagen A1 | 1 | 55,4 |
| | vrachtwagen A1 | 1 | 55,2 |
| | vrachtwagen A1 | 1 | 54,1 |

| Naam | Omschrijving | Hoogte | Nacht |
|---|---|---|---|
| 1_A | | 5 | 56,4 |
| | vrachtwagen A1 | 1 | 56,4 |
| | vrachtwagen A1 | 1 | 56 |
| | vrachtwagen A1 | 1 | 55,4 |
| | vrachtwagen A1 | 1 | 55,2 |
| | vrachtwagen A1 | 1 | 54,1 |

| Naam | Omschrijving | Hoogte | Dag |
|---|---|---|---|
| 2_A | | 5 | 65,3 |
| | container tuss.g E11 | 1 | 65,3 |
| | vrachtwagen B1 | 1 | 64,5 |
| | vrachtwagen B6 | 1 | 64,5 |
| | container tuss.g E11 | 1 | 64,3 |
| | vrachtwagen A9 | 1 | 64,3 |

| Naam | Omschrijving | Hoogte | Avond |
|---|---|---|---|
| 2_A | | 5 | 58,6 |
| | vrachtwagen A1 | 1 | 58,6 |
| | vrachtwagen A6 | 1 | 58 |
| | vrachtwagen A6 | 1 | 57,5 |
| | vrachtwagen A6 | 1 | 57,4 |
| | vrachtwagen A1 | 1 | 57,4 |

| Naam | Omschrijving | Hoogte | Nacht |
|---|---|---|---|
| 2_A | | 5 | 58,6 |
| | vrachtwagen A1 | 1 | 58,6 |
| | vrachtwagen A6 | 1 | 58 |
| | vrachtwagen A6 | 1 | 57,5 |
| | vrachtwagen A6 | 1 | 57,4 |
| | vrachtwagen A1 | 1 | 57,4 |

| Naam | Omschrijving | Hoogte | Dag |
|---|---|---|---|
| 3_A | | 5 | 48,2 |
| | container tuss.g E11 | 1 | 48,2 |
| | container tuss.g E11 | 1 | 46,8 |
| | trekker+gierton E12 | 2 | 46,3 |
| | trekker+gierton E12 | 2 | 46,2 |
| | tractor C2 | 1,6 | 45,8 |

| Naam | Omschrijving | Hoogte | Avond |
|---|---|---|---|
| 3_A | | 5 | 41,3 |
| | vrachtwagen A1 | 1 | 41,3 |
| | vrachtwagen A6 | 1 | 41,3 |
| | vrachtwagen A1 | 1 | 41,1 |
| | vrachtwagen A6 | 1 | 41,1 |
| | vrachtwagen A6 | 1 | 41,1 |

| Naam | Omschrijving | Hoogte | Nacht |
|---|---|---|---|
| 3_A | | 5 | 41,3 |
| | vrachtwagen A1 | 1 | 41,3 |
| | vrachtwagen A6 | 1 | 41,3 |
| | vrachtwagen A1 | 1 | 41,1 |
| | vrachtwagen A6 | 1 | 41,1 |
| | vrachtwagen A6 | 1 | 41,1 |

| Naam | Omschrijving | Hoogte | Dag |
|---|---|---|---|
| 4_A | | 5 | 45,3 |
| | trekker+gierton E12 | 2 | 45,3 |
| | trekker+gierton E12 | 2 | 45,1 |
| | trekker+gierton E12 | 2 | 44,6 |
| | tractor C2 | 1,6 | 44,1 |
| | trekker+gierton E12 | 2 | 43,9 |

| Naam | Omschrijving | Hoogte | Avond |
|---|---|---|---|
| 4_A | | 5 | 20,7 |
| | bestelauto D2 | 1 | 20,7 |
| | bestelauto D2 | 1 | 20,2 |
| | bestelauto D2 | 1 | 19,9 |
| | bestelauto D2 | 1 | 19,5 |
| | vrachtwagen A6 | 1 | 19,1 |

| Naam | Omschrijving | Hoogte | Nacht |
|---|---|---|---|
| 4_A | | 5 | 19,1 |
| | vrachtwagen A6 | 1 | 19,1 |
| | vrachtwagen A1 | 1 | 19,1 |
| | vrachtwagen A1 | 1 | 18,7 |
| | vrachtwagen A6 | 1 | 18,7 |
| | vrachtwagen A6 | 1 | 18,4 |

| Naam | Omschrijving | Hoogte | Dag |
|---|---|---|---|
| 5_A | | 5 | 47,3 |
| | bulldozer E4 | 1,5 | 47,3 |
| | bulldozer E4 | 1,5 | 43,7 |
| | rupskraan E6 | 3,5 | 41,2 |
| | compactor E3 | 2 | 40,7 |
| | rupskraan E6 | 3,5 | 40,5 |

| Naam | Omschrijving | Hoogte | Avond |
|---|---|---|---|
| 5_A | | 5 | 19,9 |
| | bestelauto D2 | 1 | 19,9 |
| | bestelauto D2 | 1 | 19,5 |
| | bestelauto D2 | 1 | 19,4 |
| | bestelauto D2 | 1 | 19,2 |
| | bestelauto D2 | 1 | 19,1 |

| Naam | Omschrijving | Hoogte | Nacht |
|---|---|---|---|
| 5_A | | 5 | 16,1 |
| | vrachtwagen A1 | 1 | 16,1 |
| | vrachtwagen A1 | 1 | 15,8 |
| | vrachtwagen A6 | 1 | 15,8 |
| | vrachtwagen A1 | 1 | 15,6 |
| | vrachtwagen A6 | 1 | 15,6 |

| Naam | Omschrijving | Hoogte | Dag |
|---|---|---|---|
| 6_A | | 5 | 56,9 |
| | zeefinstallatie | 3,5 | 56,9 |
| | container tuss.g E11 | 1 | 48,5 |
| | container tuss.g E11 | 1 | 48,2 |
| | container tuss.g E11 | 1 | 48,2 |
| | container tuss.g E11 | 1 | 48 |

| Naam | Omschrijving | Hoogte | Avond |
|---|---|---|---|
| 6_A | | 5 | 42,8 |
| | bestelauto D2 | 1 | 42,8 |
| | bestelauto D2 | 1 | 41,9 |
| | bestelauto D2 | 1 | 41,9 |
| | bestelauto D2 | 1 | 41,8 |
| | bestelauto D2 | 1 | 41,8 |

| Naam | Omschrijving | Hoogte | Nacht |
|---|---|---|---|
| 6_A | | 5 | 41,1 |
| | vrachtwagen A6 | 1 | 41,1 |
| | vrachtwagen A6 | 1 | 40,9 |
| | vrachtwagen A1 | 1 | 40,8 |
| | vrachtwagen A6 | 1 | 40,8 |
| | vrachtwagen A6 | 1 | 40,8 |

| Naam | Omschrijving | Hoogte | Dag |
|---|---|---|---|
| 7_A | | 5 | 55,7 |
| | zeefinstallatie | 3,5 | 55,7 |
| | storten slakken | 2 | 49,2 |
| | container tuss.g E11 | 1 | 48,4 |
| | container tuss.g E11 | 1 | 48,3 |
| | container tuss.g E11 | 1 | 48,3 |

| Naam | Omschrijving | Hoogte | Avond |
|---|---|---|---|
| 7_A | | 5 | 46,3 |
| | bestelauto D2 | 1 | 46,3 |
| | bestelauto D2 | 1 | 44,9 |
| | bestelauto D2 | 1 | 44,8 |
| | bestelauto D2 | 1 | 44,8 |
| | bestelauto D2 | 1 | 44,8 |

| Naam | Omschrijving | Hoogte | Nacht |
|---|---|---|---|
| 7_A | | 5 | 42,2 |
| | vrachtwagen A1 | 1 | 42,2 |
| | vrachtwagen A6 | 1 | 42,2 |
| | vrachtwagen A1 | 1 | 42 |
| | vrachtwagen A1 | 1 | 41,8 |
| | vrachtwagen A1 | 1 | 41,2 |

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

ARCHIEF

## VOORSCHRIFTEN

### 1. ALGEMEEN

D1.1 De inrichting moet zijn ingericht en in werking zijn overeenkomstig: De aanvraag d.d. 10 november 2008 en de aanvullende gegevens d.d. 22 april 2009 bij de aanvraag, met uitzondering van:
- Bijlage 1, 2, 4, 5, 7, 8, 9, 10, 13, 14, 15, 16, 17 en 18 van de aanvraag;
- Bijlage 2, 4, 5, 6, bij de aanvullende gegevens,

tenzij de voorschriften anders bepalen.

### 2. AFVALSTOFFEN

D2.1 Te accepteren afvalstoffen

D2.1.1 In de inrichting mag tevens de volgende afvalstof worden geaccepteerd:
- gedecontamineerd ziekenhuisafval (Euralcode 18.01.03*)

D2.1.2 Voordat rookgasreinigingsredidu met het storten van niet-geconditioneerd rookgasreinigingsresidu wordt aangevangen dient met proefneming te zijn vastgesteld dat voldaan wordt aan de regels gesteld bij of krachtens het besluit 'Implementatie aanvaarding afvalstoffen op stortplaatsen' en de Regeling acceptatie geconditioneerde gevaarlijke afvalstoffen. Gedeputeerde Staten moeten vooraf in kennis worden gesteld van de positieve resultaten van deze proefneming en de aard en hoeveelheid van de (afval)stoffen die als bindmiddel worden gebruikt.

### 3. GELUID EN TRILLINGEN

D3.1 Algemeen

D3.1.1 Controlemetingen of -berekeningen van de in de voorschriften vastgelegde geluidsniveaus moeten plaatsvinden overeenkomstig de Handleiding meten en rekenen industrielawaai, uitgave 1999. Ook de beoordeling van de meetresultaten moet overeenkomstig deze Handleiding plaatsvinden.

D3.1.2 Het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$) veroorzaakt door de in de inrichting aanwezige toestellen en installaties, door de in de inrichting verrichte werkzaamheden of activiteiten, alsmede door het transportverkeer binnen de grenzen van de inrichting, mag op de onderstaande beoordelingspunten niet meer bedragen dan:

Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau representatieve bedrijfssituatie

| Punt | $L_{Ar,LT}$ (dB(A)) | | |
|---|---|---|---|
| | 07.00-19.00 u | 19.00-23.00 u | 23.00-07.00 u |
| 1 | 50 | 44 | 43 |
| 2 | 55 | 44 | 43 |
| 3 | 42 | 35 | 35 |
| 4 | 37 | 32 | 32 |
| 5 | 37 | 29 | 29 |
| 6 | 45 | 38 | 38 |
| 7 w | 45 | 40 | 40 |

De beoordelingspunten zijn weergegeven in bijlage afbeeldingen van akoestisch onderzoek van 7 november 2008 kenmerk 9S5053.01. De beoordelingshoogte bedraagt in alle etmaalperioden 5 meter boven maaiveld.

ARCHIEF

D3.1.3 Het maximaal geluidsniveau ($L_{Amax}$) veroorzaakt door de in de inrichting aanwezige toestellen en installaties, door de in de inrichting verrichte werkzaamheden of activiteiten, alsmede door het transportverkeer binnen de grenzen van de inrichting mag in de representatieve bedrijfssituatie op de onderstaande beoordelingspunten niet meer bedragen dan:

Maximaal geluidsniveau representatieve bedrijfssituatie

| Punt | $L_{Amax}$ (dB(A)) | | |
|---|---|---|---|
| | 07.00-19.00 u | 19.00-23.00 u | 23.00-07.00 u |
| 1 | 73 | 56 | 56 |
| 2 | 66 | 58 | 58 |
| 3 | 57 | 41 | 41 |
| 4 | 40 | 38 | 38 |
| 5 | 49 | 35 | 35 |
| 6 | 57 | 44 | 44 |
| 7 w | 56 | 46 | 46 |

D3.2 Incidentele bedrijfssituatie (houtsnipperaar)

D3.2.1 In de inrichting mag maximaal 10 dagen per jaar in de dagperiode (7.00-19.00 u) een houtsnipperaar in werking zijn.

D3.2.2 Van de incidentele activiteit genoemd in voorschrift 3.2.1. dient een logboek te worden bijgehouden waarin wordt vermeld:
a de datum waarop de activiteit heeft plaatsgevonden;
b de begin- en eindtijd van deze activiteit;
c eventuele bijzonderheden met betrekking tot de geluidsbelasting gedurende deze activiteit zoals het in of buiten gebruik zijn van (andere) grote geluidsbronnen.

D3.2.3 Het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$) en het maximale geluidsniveau ($L_{Amax}$) veroorzaakt door de in de inrichting aanwezige toestellen en installaties, door de in de inrichting verrichte werkzaamheden of activiteiten en door het transportverkeer binnen de grenzen van de inrichting, inclusief het gebruik van de houtsnipperaar, mag op de onderstaande beoordelingspunten niet meer bedragen dan:

$L_{Ar,LT}$ en $L_{Amax}$ incidentele bedrijfssituatie

| Punt | $L_{Ar,LT}$ (dB(A)) | $L_{Amax}$ (dB(A)) |
|---|---|---|
| | 07.00-19.00 u | 07.00-19.00 u |
| 1 | 50 | 73 |
| 2 | 55 | 66 |
| 3 | 42 | 57 |
| 4 | 37 | 40 |
| 5 | 37 | 49 |
| 6 | 46 | 57 |
| 7 w | 45 | 56 |

De beoordelingspunten zijn weergegeven in bijlage afbeeldingen van akoestisch onderzoek van 7 november 2008 kenmerk 9S5053.01. De beoordelingshoogte bedraagt in alle etmaalperioden 5 meter boven maaiveld.

D3.2.4 Om aan de voorschriften 3.1.1 tot en met 3.1.6 te kunnen voldoen, dient aan de in het akoestisch rapport nr. 9S5053.01, d.d. 7 november 2008 behorend bij de vergunningaanvraag, weergegeven geluidsemissie van de bronnen (o.a. houtsnipperaar) te worden voldaan.

D3.3 Akoestisch onderzoek.

ARCHIEF

D3.3.1 Binnen vier maanden na het in werking treden van deze vergunning moet door middel van een akoestisch onderzoek worden aangetoond dat aan de geluidsgrenswaarden in de voorschriften 3.1.2, 3.1.3 en 3.2.3 wordt voldaan. Gedeputeerde Staten moeten vooraf in kennis worden gesteld van de opzet van het onderzoek, datum en het tijdstip waarop de geluidmetingen voor het akoestisch onderzoek plaatsvinden. De resultaten van het akoestisch onderzoek moeten binnen een maand na uitvoering schriftelijk aan ons worden gerapporteerd.

D3.3.2 Indien niet aan de gestelde geluidsgrenswaarden wordt voldaan, dient het rapport een plan te bevatten waarin wordt aangegeven op welke wijze en binnen welke termijn wel aan de geluidsvoorschriften zal worden voldaan. Het plan moet ten minste bevatten:

a maatregelen en te behalen reductie per maatregel.

b geschatte uitvoeringstermijn en kosten per maatregel.

c Inzicht in mogelijke neveneffecten per maatregel, bijvoorbeeld energieverbruik of visuele hinder.

Het plan mag niet eerder worden uitgevoerd dan nadat Gedeputeerde Staten het plan hebben beoordeeld.

D3.3.3 Alvorens tot uitvoering van het in het voorgaande voorschrift bedoelde onderzoek wordt overgegaan dienen Gedeputeerde Staten op de hoogte gesteld te worden van de opzet van het onderzoek. Uitsluitend na schriftelijke toestemming van Gedeputeerde Staten kan worden overgegaan tot het uitvoeren van het onderzoek. Aan de opzet van het onderzoek kunnen Gedeputeerde Staten nadere eisen stellen in verband met mogelijke specifieke omstandigheden.

D3.3.4 Geluidwerende voorzieningen die in het akoestisch rapport van 7 november 2008 (kenmerk 9S5053.01) zijn beschreven dienen te worden aangelegd/uitgevoerd of gelijkwaardige voorzieningen.

## 4 LUCHT

D4.1 Gebruik steunbranders

D4.1.1 In afwijking van het Bva, bijlage 3 onder 3.3 onder 1 mag verbrandingslijn 2 functioneren zonder ondersteuningsbrander als beschreven onder bijlage 3 onder 3.6 van het Bva.

## 5 AFVALWATER

D5.1 Algemeen

D5.1.1 Waar de afvalwatervoorschriften verwijzen naar een NEN- en/of ISO methodiek, is een andere geaccrediteerde methode toegestaan, mits deze methode ten minste gelijkwaardig is.

D5.1.2 Alle te lozen bedrijfsafvalwaterstromen afkomstig van de nieuwe bedrijfshal, met uitzondering van hemelwater moeten aan de volgende eisen voldoen:

a. de temperatuur in enig steekmonster mag niet hoger zijn dan 30°C, bepaald volgens NEN 6414 (1988);

b. de zuurgraad in enig steekmonster, uitgedrukt in pH-eenheden, mag niet lager dan 6,5 en niet hoger dan 8,5 zijn in een etmaalmonster en niet hoger dan 10 in een steekmonster, bepaald volgens NEN 6411 (1981);

c. het sulfaatgehalte in enig steekmonster mag niet meer dan 300 mg/l bedragen, bepaald volgens NEN 6487 (1997), NEN 6654 (1992), NEN-ISO 22743:2006 of NEN-ISO 22743:2006/C1:2007.

Als de vergunninghouder gebruik wil maken van een ander analyse of -methode, dient deze geaccrediteerd te zijn door de Raad van Accreditatie, of dient door de vergunninghouder te worden aangetoond dat verkregen analyseresultaten vergelijkbaar zijn met de analyse volgens de NEN-norm.

D5.1.3 De volgende stoffen mogen niet worden geloosd:

# Notitie

ROYAL HASKONING

HASKONING NEDERLAND B.V.
MILIEU

| | | |
|---|---|---|
| Aan | : | ARN |
| Van | : | Ing. A. Haeken |
| Datum | : | 18 januari 2010 |
| Kopie | : | |
| Onze referentie | : | 9V5486.01/N0001/903277/Rott |
| **Betreft** | : | |

In opdracht van ARN B.V. (hierna: ARN) is door Royal Haskoning een akoestisch onderzoek uitgevoerd. In de veranderingsvergunning van september 2009 is gebruik gemaakt van het INDUS rekenhart v6.01. Omdat dit een verouderd rekenhart betreft en de bewerking van de daarvoor opgestelde rekenmodellen niet langer wordt ondersteund, is ervoor gekozen om voor deze revisievergunningsaanvraag een ander rekenprogramma te gebruiken. Voor het berekenen van de immissie vanwege het bedrijf is nu gebruik gemaakt van het computerprogramma GeoMilieu v1.30. Deze notitie beschijft de verschillen tussen de beide programma's.

Onderstaande tabel geeft de berekende waarde vanwege INDUS en GeoMilieu.

Tabel 1. Berekende geluidniveaus vanwege INDUS en GeoMilieu op de immissiepunten uit de vigerende vergunning.

| Punt | $L_{Ar,LT}$ dag | | $L_{Ar,LT}$ avond | | $L_{Ar,LT}$ nacht | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | INDUS | GeoMilieu | INDUS | GeoMilieu | INDUS | GeoMilieu | |
| 1 | 48,1 | 48,0 | 43,5 | 43,3 | 42,9 | 42,6 | dB(A) |
| 2 | 54,0 | 54,1 | 43,7 | 44,1 | 43,3 | 43,8 | dB(A) |
| 3 | 37,0 | 37,1 | 34,2 | 33,9 | 34,1 | 33,7 | dB(A) |
| 4 | 30,2 | 30,3 | 22,7 | 20,6 | 22,6 | 20,6 | dB(A) |
| 5 | 30,2 | 28,9 | 22,8 | 20,9 | 22,7 | 20,9 | dB(A) |
| 6 | 45,4 | 45,4 | 38,3 | 39,0 | 38,2 | 39,1 | dB(A) |
| 7 | 45,2 | 45,3 | 40,0 | 40,9 | 40,0 | 41,0 | dB(A) |

Opgemerkt wordt dat de totale geluidimmissieniveaus minimaal van elkaar verschillen. Tussen de bronnen afzonderlijk zit een grotere spreiding.

De verschillen die optreden hebben vooral te maken met de afscherming van hoogtelijnen/schermen en de bijbehorende omweg van het geluid. Ook de reflectie van het geluid wordt op een andere manier meegenomen. Op de navolgende pagina's een beschrijving van de verschillende rekenmodellen.

ROYAL HASKONING

**GeoMilieu:**

*Hoogtelijnen*

*Als het directe zicht wordt belemmerd door de aanwezigheid van een hoogtelijn, dan wordt afscherming in rekening gebracht door de hoogtelijn. Hiertoe wordt op de plaats waar de hoogtelijn wordt doorsneden door de verbindingslijn tussen bron en ontvanger, een niet reflecterend scherm met een profielcorrectie van 2 dB in rekening gebracht. De linker- en rechteromweg worden niet meegenomen.*

*Gebouwen*

*Wanneer een gebouw tussen een bron en ontvanger ligt, heeft het gebouw de volgende invloeden op de geluidsoverdracht:*

- *verticale schermwerking;*
- *linker horizontale schermwerking;*
- *rechter horizontale schermwerking.*

*Linker- en rechteromweg*

*Als een gebouw gesneden wordt door de lijn bron-ontvanger, wordt over alle vormpunten van dat gebouw een omweg bepaald. Kijkend van ontvanger naar bron worden vervolgens deze omwegen verdeeld in linker- en rechteromwegen. Van de omwegen die aan de linkerkant liggen wordt de grootste bepaald. Van de omwegen die aan de rechterkant liggen wordt ook de grootste bepaald. Deze maximale linker- en rechteromwegen worden gebruikt om de schermwerking te berekenen.*

ROYAL HASKONING

**INDUS:**

*Hoogtelijnen*

*Bodemlijnen die als hoogtelijnen zijn opgegeven (type 1) worden automatisch als scherm met stompe tophoek in de berekening betrokken. Anders dan in vorige versies van het programma behoeven daardoor voor verhogingen, c.q. verdiepingen in het terrein niet meer afzonderlijke schermen te worden gedefinieerd, zoals voor weg- en dijklichamen. Bodemlijnen/hoogtelijnen van type 0 en 2 hebben geen schermende werking in het rekenmodel.*

*Industrielawaai*

*Bronnen worden in de rekenmethode beschouwd als puntbronnen, die rondom of over een opgegeven sectorhoek geluid afstralen. Voor ieder bronpunt worden in het rekenmodel de gegevens bepaald die voor de geluidsoverdracht van belang zijn:*

*· Het geluidspad, dat wil zeggen de weg die het geluid aflegt vanaf de bron naar het waarneempunt rechtstreeks of via reflectie;*
*· De afstand tussen het bronpunt en het waarneempunt en de projectie daarvan in het platte vlak;*
*· Het aantal reflecties (0 of 1) en de mate van reflectie bij de gebouwen, schermen en tanks/silos;*
*· De bodemfactor, dit is de fractie onverhard (absorberend) oppervlak van het bron-, midden- en waarneemgebied;*
*· De maatgevende akoestische horizontale en verticale omwegen bij afscherming;*
*· Het aantal en de hoogte van de vegetatiestroken die door het geluidspad worden gesneden;*
*· De afstand die het geluid aflegt door fabrieksterrein met open installaties;*
*· Invloed van de afscherming op de bodemdemping;*
*· Gemiddelde maaiveldhoogte in het bron- en waarneemgebied bepaald ui de hoogten van de bodemlijnen.*

# Notitie

ROYAL HASKONING

HASKONING NEDERLAND B.V.
MILIEU

| | | |
|---|---|---|
| Aan | : | Provincie Gelderland |
| Van | : | Gideon Konings |
| Datum | : | 5 maart 2010 |
| Kopie | : | Archief |
| Onze referentie | : | 9V5486.01/N0003/Nijm1 |

**Betreft : Aanvullende notitie bij akoestisch onderzoek**

Op verzoek van de provincie is op de meest nabij gelegen woning aan de zuidzijde van de ARN een extra rekenpunt geplaatst. Deze woning is gelegen in de oksel van de Jonkerstraat en de Nederheidseweg. Uit de rekenresultaten bij deze woning volgt dat de langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus in de dag-, avond- en nachtperiode bedragen:

| Punt | Hoogte | Dag | Avond | Nacht |
|---|---|---|---|---|
| Jonkerstraat 198 | 5 m | 41,1 | 38,7 | 38,7 |

Gezien de ligging van deze woning ten opzichte van de snelweg A73 en het industrieterrein Nijmegen-West-Weurt verwachten wij dat het referentieniveau van het omgevingsgeluid niet zal worden overschreden.

ARN BV
afvalenergiecentrale

A COMPANY OF
ROYAL HASKONING

# Bijlage 5
# Ecologische voortoets

ROYAL HASKONING

ARN BV
afvalenergiecentrale

**De bijgevoegde ecologische voortoets is opgesteld in het kader van de revisievergunningaanvraag van 16 april 2010. Als gevolg van de voorgenomen activiteit zullen geen wijzigingen plaatsvinden, die leiden tot andere conclusies zoals gesteld in deze ecologische voortoets. Om deze reden is er geen nieuwe versie van dit rapport bijgevoegd.**



# Voortoets Natuurwetgeving

## Ten behoeve van revisievergunningaanvraag ARN

ARN BV

24 februari 2010
Definitief
9V5486.01

A COMPANY OF

ROYAL HASKONING

HASKONING NEDERLAND B.V.
RUIMTELIJKE ONTWIKKELING

Randwycksingel 20
Postbus 1754
6201 BT Maastricht
+31 (0)43 356 62 00 Telefoon
+31 (0)43 361 23 52 Fax
info@maastricht.royalhaskoning.com E-mail
www.royalhaskoning.com Internet
Arnhem 09122561 KvK

| | |
|---|---|
| Documenttitel | Voortoets Natuurwetgeving<br>Ten behoeve van revisievergunningaanvraag ARN |
| Verkorte documenttitel | Voortoets Natuurwetgeving |
| Status | Definitief |
| Datum | 24 februari 2010 |
| Projectnaam | Revisievergunningaanvraag ARN BV |
| Projectnummer | 9V5486.01 |
| Opdrachtgever | ARN BV |
| Referentie | 9V5486/R004/PS/Maas |
| Foto's | B.J.H.M. Possen |

| | |
|---|---|
| Auteur(s) | P. Stofmeel |
| Collegiale toets | A.J. de Wilde |
| Datum/paraaf | 12-04-2010 |
| Vrijgegeven door | R. Berends |
| Datum/paraaf | 12-04-2010 |

ROYAL HASKONING

## INHOUDSOPGAVE


| | | | Blz. |
|---|---|---|---|
| 1 | INLEIDING | | 1 |
| | 1.1 | Algemeen | 1 |
| | 1.2 | Ligging | 1 |
| | 1.2.1 | Topografische ligging | 1 |
| | 1.2.2 | Ligging ten opzichte van beschermde gebieden | 2 |
| | 1.3 | Leeswijzer | 3 |
| 2 | TOETSINGSKADER | | 4 |
| | 2.1 | Flora- en faunawet | 4 |
| | 2.1.1 | Inleiding | 4 |
| | 2.1.2 | Doelstelling wet | 4 |
| | 2.1.3 | Beschermingsstatus | 5 |
| | 2.1.4 | Verbodsbepalingen | 5 |
| | 2.1.5 | Zorgplicht | 6 |
| | 2.2 | Natuurbeschermingswet 1998 en Natura 2000 | 7 |
| | 2.2.1 | Inleiding | 7 |
| | 2.2.2 | Ontwerpbesluit | 9 |
| 3 | WERKWIJZE | | 11 |
| 4 | BESCHERMDE NATUURWAARDEN | | 13 |
| | 4.1 | Informatie van het natuurloket | 13 |
| | 4.2 | Resultaten | 14 |
| | 4.2.1 | Vaatplanten | 14 |
| | 4.2.2 | Zoogdieren | 14 |
| | 4.2.3 | Amfibieën en reptielen | 15 |
| | 4.2.4 | Broedvogels | 15 |
| | 4.2.5 | Vissen | 16 |
| | 4.2.6 | Overige taxonomische groepen | 16 |
| | 4.2.7 | Synthese resultaten | 17 |
| 5 | EFFECTEN ALS GEVOLG VAN BOUWACTIVITEITEN | | 18 |
| | 5.1 | Bouwgebonden activiteiten | 18 |
| | 5.2 | Mogelijke effecten | 18 |
| 6 | EFFECTBESCHRIJVING | | 19 |
| | 6.1 | Flora- en faunawet | 19 |
| | 6.1.1 | Vleermuizen | 19 |
| | 6.1.2 | Broedvogels | 20 |
| | 6.1.3 | Synthese flora- en faunawet | 21 |
| | 6.2 | Natuurbeschermingswet 1998 | 21 |
| | 6.2.1 | Fysieke effecten | 21 |
| | 6.2.2 | Werkingsmechanisme verstoringsfactoren | 21 |
| | 6.2.3 | Effectbeschrijving | 26 |
| | 6.2.4 | Bepalen cumulatieve effecten | 34 |
| | 6.2.5 | Effectbeoordeling in het kader van de Natuurbeschermingswet 1998 | 35 |

6.2.6 Cumulatieve effecten 36
6.2.7 Kennislacune 37

7 CONCLUSIES 38

BIJLAGEN
Bijlage 1 Instandhoudingdoelstellingen
Bijlage 2 Habitatkaart

# 1 INLEIDING

## 1.1 Algemeen

ARN B.V. (verder: ARN) is een inrichting bestemd voor de verbranding, verwerking en op- en overslag van afvalstromen.

De vigerende milieuvergunningen van ARN zijn ondoorzichtig. Bevoegd gezag (Provincie Gelderland) heeft ARN derhalve verzocht een nieuwe revisievergunning voor de gehele inrichting aan te vragen. Het doel van deze aanvraag is het verkrijgen van een voor de gehele inrichting omvattende revisievergunning in het kader van de Wet Milieubeheer (Wm). Daarnaast is ARN voornemens een vergistingsinstallatie inclusief warmtekrachtkoppeling (WKK) en nageschakelde composteringsinstallatie (verder: vergistingsinstallatie) in gebruik te nemen in het jaar 2012.

De voorgenomen ruimtelijke ontwikkeling dient getoetst te worden aan vigerende natuurwetgeving, met name de Flora- en faunawet en Natuurbeschermingswet 1998 (hierna Natuurbeschermingswet). Veel planten en dieren zijn beschermd door deze wetten en vernietiging of verstoring van populaties en leefgebieden is niet toegestaan zonder ontheffing. Ruimtelijke ontwikkelingen moeten getoetst worden op *mogelijke* effecten op beschermde natuurwaarden. In de meeste gevallen wordt eerst een verkennende toets uitgevoerd. Deze wordt ook wel Quickscan (Flora- en faunawet) of Voortoets (Natuurbeschermingswet) genoemd en is onderwerp van deze rapportage.

Naast de Flora- en faunawet en de Natuurbeschermingswet kan ook de Ecologische Hoofdstructuur van belang zijn bij ruimtelijke ontwikkelingen. De voorziene ontwikkeling vindt niet plaats in de Ecologische Hoofdstructuur (EHS), waardoor toetsing aan de kaders van dit ruimtelijk beleid niet noodzakelijk is (LNV, 2007).

## 1.2 Ligging

### 1.2.1 Topografische ligging

Inrichting ARN ligt circa 1 kilometer ten westen van het Maas-Waalkanaal en circa 2,5 kilometer ten zuiden van de Waal in Weurt, gemeente Beuningen in een landbouwenclave tussen Nijmegen, Beuningen en de A73 en grenst aan het Nijmeegse industrieterrein Westkanaaldijk. De globale ligging[1] van de bouwlocatie van de beoogde vergistings- en nacomposteringsinstallatie is door middel van een rode lijn aangegeven (figuur 1.1).

[1] Hier en in volgende figuren geldt nadrukkelijk dat het een globale begrenzing betreft. Voor exacte begrenzingen wordt verwezen naar kadastrale kaarten.




**Figuur 1.1 Globale ligging van de bouwlocatie binnen de inrichting (Topografische dienst, 2009)**

### 1.2.2 Ligging ten opzichte van beschermde gebieden

Binnen een contour van vijf kilometer ligt een tweetal Natura 2000-gebieden, namelijk:

- Uiterwaarden Waal;
- Gelderse Poort (tevens Nationaal Landschap).

De inrichting bevindt zich daarmee in de nabijheid van gebieden waar de Natuurbeschermingswet van toepassing is (figuur 1.2).




**Figuur 1.2 Ligging ten opzicht van Natura 2000-gebieden "Uiterwaarden Waal" (links) en "Gelderse Poort" (rechts), bouwlocatie in rood**

## 1.3 Leeswijzer

Hoofdstuk 2 geeft meer inzicht in de te volgen toetsingskaders. De gevolgde werkwijze wordt besproken in hoofdstuk 3. Resultaten van de bureaustudie zijn beschreven in hoofdstuk 4. De voorgenomen activiteiten en mogelijke effecten worden beschreven in hoofdstuk 5. Hoofdstuk 6 gaat dieper in op de effecten die een gevolg kunnen zijn van de voorgenomen plannen. De conclusies van deze toetsing zijn terug te vinden in hoofdstuk 7.

**Begripsbepaling**
In de tekst wordt de projectlocatie, afhankelijk of het gaat om de flora en faunawet of de Natuurbeschermingswet 1998, weergegeven als zijnde bouwlocatie of inrichting:

- Inrichting: Het gehele ARN terrein met alle daarbij behorende installaties, inclusief de nieuwe aan te leggen vergistingsinstallatie.
- Bouwlocatie: Dat gebied waar de bouw van de vergistingsinstallatie is voorzien.

Met name in hoofdstuk 6 worden beide benamingen gebruikt omdat hierin de mogelijke effecten van zowel de vergistingsinstallatie als de hele inrichting beschreven worden.

# 2 TOETSINGSKADER

Deze rapportage gaat uit van twee verschillende toetsingskaders (zie hoofdstuk 1), te weten:

- Flora- en faunawet;
- Natuurbeschermingswet.

De bijbehorende kaders worden hieronder kort toegelicht.

## 2.1 Flora- en faunawet

### 2.1.1 Inleiding

Het toetsingskader in dit rapport wordt onder meer gevormd door de Flora- en faunawet. Deze wet regelt de bescherming van planten en dieren in Nederland en is in april 2002 in werking getreden. In 2005 is het Besluit vrijstelling beschermde dier- en plantensoorten ingrijpend gewijzigd. Via de Flora- en faunawet is onder andere het soortenbeschermingsdeel van de Europese Vogel- en Habitatrichtlijn in de Nederlandse wetgeving vastgelegd (Tabel 3[2] van de Flora- en faunawet).

Onder de Flora- en faunawet zijn als beschermde soort aangewezen (LNV, 1998):

- Een aantal inheemse plantensoorten;
- Alle van nature in Nederland voorkomende soorten zoogdieren (m.u.v. zwarte rat, bruine rat en huismuis);
- Alle van nature op het Europese grondgebied van de lidstaten van de Europese Unie voorkomende vogelsoorten;
- Alle van nature in Nederland voorkomende amfibieën- en reptielensoorten;
- Alle van nature in Nederland voorkomende vissoorten (m.u.v. soorten van de visserijwet, 1963);
- Een aantal overige inheemse diersoorten aangewezen als beschermde soort.

Daarnaast is een aantal uitheemse dier- en plantensoorten als beschermde soort aangewezen.

De wet heeft onder meer betrekking op beheer en schadebestrijding, jacht, handel en bezit en overige menselijke activiteiten met een schadelijk effect op beschermde soorten.

### 2.1.2 Doelstelling wet

De doelstelling van de wet is de bescherming en het behoud van de gunstige staat van instandhouding van in het wild levende planten- en diersoorten. Het uitgangspunt van de wet is 'nee-tenzij'. Dit betekent dat activiteiten met een schadelijk effect op beschermde soorten in principe verboden zijn. Daarnaast erkent de wet dat ook dieren die geen direct nut opleveren voor de mens van onvervangbare waarde zijn (erkenning van de intrinsieke waarde). Van het verbod op schadelijke handelingen ('nee') kan onder voorwaarden ('tenzij') worden afgeweken, met een ontheffing of vrijstelling.

---

[2] De aanduidingen Tabel 1, Tabel 2 en Tabel 3 hebben betrekking op de tabellen uit het AMvB behorend bij de Flora- en faunawet. Het betreft geen verwijzing naar tabellen in de tekst.

Het verlenen hiervan is de bevoegdheid van de minister van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit (LNV) of, in geval van beheer en schadebestrijding, van Gedeputeerde Staten (LNV, 1998). Het verlenen van ontheffingen is gedelegeerd aan Dienst Regelingen.

### 2.1.3 Beschermingsstatus

In de Flora- en faunawet (d.m.v. wijziging Besluit Vrijstellingen) is voor soorten een driedeling[3] gemaakt:

1. Beschermde meer algemene soorten (Tabel 1);
2. Beschermde minder algemene soorten (Tabel2);
3. Streng beschermde soorten (Tabel 3).

Veel streng beschermde soorten vallen onder de Europese Habitatrichtlijn en de Europese Vogelrichtlijn. Er zijn echter ook inheemse (Nederlandse) dier- en plantensoorten als streng beschermde soorten aangewezen. Deze streng beschermde soorten zijn opgenomen in Tabel 3 van de Algemene Maatregelen van Bestuur (AMvB) welke de Flora- en faunawet reglementeert. Voor deze soorten moet een utgebreide toets uitgevoerd worden. Niet streng beschermde soorten vallen ook onder de Flora- en faunawet. Enerzijds zijn dit soorten (Tabel 2) waarop negatieve effecten bij ruimtelijke ontwikkelingen slechts toegestaan zijn na het verkrijgen van een ontheffing, tenzij gewerkt wordt volgens een vooraf goedgekeurde gedragscode. Voor soorten van dit beschermingsniveau dient een lichte toets te worden uitgevoerd. Anderzijds zijn er soorten die in Nederland zo algemeen zijn dat bij ruimtelijke ontwikkeling een algemene ontheffing geldt (Tabel 1) en deze dus niet hoeft te worden aangevraagd, mits de voorgenomen werkzaamheden voldoen aan één van de volgende criteria:

- De werkzaamheden zijn te kwalificeren als bestendig beheer en onderhoud;
- De werkzaamheden zijn te kwalificeren als bestendig gebruik;
- De werkzaamheden zijn te kwalificeren als ruimtelijke ontwikkeling.

Soorten die niet zijn genoemd in de AMvB vallen alleen onder de algemene zorgplicht[4].

### 2.1.4 Verbodsbepalingen

De Flora- en faunawet bevat een aantal verbodsbepalingen om de gunstige staat van instandhouding van in het wild levende planten en dieren zoveel mogelijk te waarborgen. De meest relevante verbodsbepalingen zijn terug te vinden in artikel 8 t/m 13 welke hieronder kort worden toegelicht:

*Artikel 8*: Het is verboden planten, behorende tot een beschermde inheemse plantensoort, te plukken, te verzamelen, af te snijden, uit te steken, te beschadigen, te ontwortelen of op enigerlei wijze van hun groeiplaats te verwijderen.

---

[3] De aanduidingen Tabel 1, Tabel 2 en Tabel 3 hebben betrekking op de tabellen uit de AMvB behorend bij de Flora- en faunawet. Het betreft geen verwijzing naar tabellen in de tekst.

[4] Er bestaat een relatie tussen de beschermde status van een soort en opname op een Rode Lijst van bedreigde soorten. Een Rode Lijst bevat een overzicht van soorten die in hun voortbestaan in Nederland bedreigd zijn. Dit wordt bepaald op basis van zeldzaamheid en/of negatieve trend. De lijsten worden periodiek vastgesteld door de Minister van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit (LNV). Voor het opstellen van de AMvB met beschermde soorten is gebruik gemaakt van de Rode Lijsten, maar deze worden niet zonder meer in hun geheel overgenomen.

*Artikel 9*: Het is verboden dieren, behorende tot een beschermde inheemse diersoort, te doden, verwonden, te vangen, te bemachtigen of met het oog daarop op te sporen.
*Artikel 10*: Het is verboden dieren, behorende tot een beschermde inheemse diersoort, opzettelijk te verontrusten.
*Artikel 11*: Het is verboden nesten, holen of andere voortplantings- of vaste rust- of verblijfplaatsen van dieren, behorende tot een beschermde inheemse diersoort, te beschadigen, te vernielen, uit te halen, weg te nemen of te verstoren. Dit dient te allen tijde per soort en per project te worden getoetst.
*Artikel 12*: Het is verboden eieren van dieren, behorende tot een beschermde inheemse diersoort, te zoeken, te rapen, uit het nest te nemen, te beschadigen of te vernielen.
*Artikel 13:* Het is verboden planten of producten van planten, of dieren dan wel eieren, nesten of producten van dieren, behorende tot een beschermde inheemse of beschermde uitheemse plantensoort onderscheidenlijk een beschermde inheemse of beschermde uitheemse diersoort, (...) te vervoeren, ten vervoer aan te bieden, af te leveren, te gebruiken voor commercieel gewin (...) binnen of buiten het grondgebied van Nederland te brengen of onder zich te hebben.

Deze verbodsbepalingen zijn geldig in heel Nederland, ongeacht het type werkzaamheden of de omvang daarvan. Vaak is het mogelijk vrijstelling of ontheffing te krijgen voor het overtreden van een van de verbodsbepalingen. Of dit mogelijk is en onder welke voorwaarden hangt af van het beschermingsniveau van de beschermde soort in kwestie en de aard van de handeling.

### 2.1.5 Zorgplicht

Overigens geldt voor alle planten en dieren (dus ook voor soorten, die niet zijn opgenomen in de Flora- en faunawet) de algemene zorgplicht. Deze houdt in dat iedereen 'voldoende zorg' in acht moet nemen voor alle in het wild levende planten en dieren en hun leefomgeving (LNV, 1998). Veelal komt de zorgplicht erop neer dat tijdens werkzaamheden negatieve effecten op planten en dieren zoveel mogelijk dienen te worden voorkomen en dat bij de inrichting aandacht moet worden besteed aan de realisatie van geschikt habitat voor plant en dier.

*Artikel 2*: Zorgplicht
- Een ieder neemt voldoende zorg in acht voor de in het wild levende dieren en planten, alsmede voor hun directe omgeving.
- De zorg, bedoeld in het eerste lid, houdt in ieder geval in dat een ieder die weet of redelijkerwijs kan vermoeden dat door zijn handelen of nalaten nadelige gevolgen voor flora of fauna kunnen worden veroorzaakt, verplicht is dergelijk handelen achterwege te laten voor zover zulks in redelijkheid kan worden gevergd, dan wel alle maatregelen te nemen die redelijkerwijs van hem kunnen worden gevergd ten einde die gevolgen te voorkomen of, voor zover die gevolgen niet kunnen worden voorkomen, deze zoveel mogelijk te beperken of ongedaan te maken.

De zorgplicht geldt altijd en voor alle planten en dieren, of ze beschermd zijn of niet, en in het geval dat ze beschermd zijn ook als er ontheffing of vrijstelling is verleend. De zorgplicht betekent niet dat er geen effecten mogen optreden, maar wel dat dit, indien noodzakelijk, op zodanige wijze gebeurt dat de verstoring en eventueel lijden zo beperkt mogelijk is.

## 2.2 Natuurbeschermingswet 1998 en Natura 2000

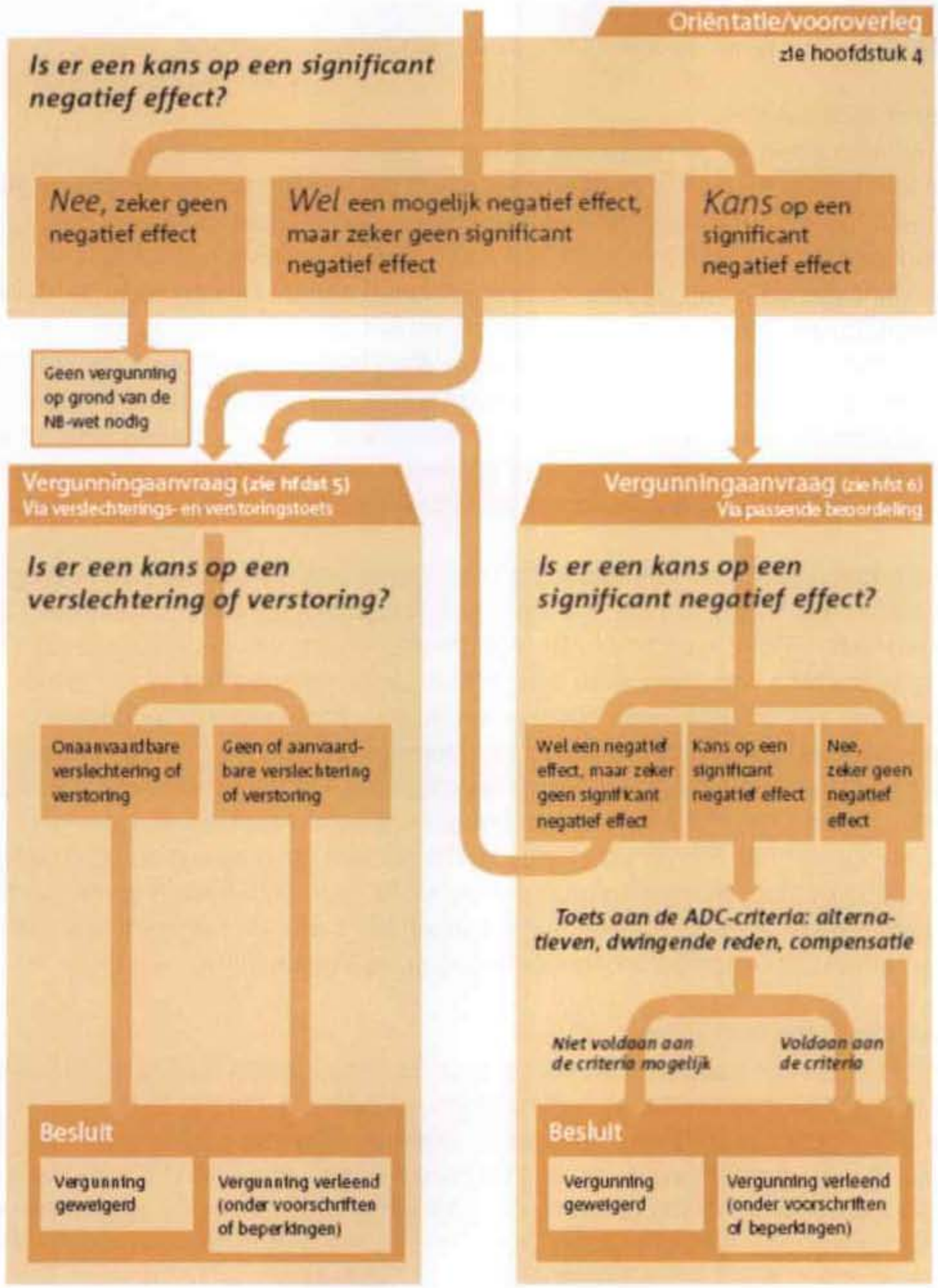
### 2.2.1 Inleiding

De Europese Unie heeft zich ten doel gesteld de achteruitgang van de biodiversiteit op haar grondgebied uiterlijk 2010 te stoppen. Hiertoe is het Natura 2000 netwerk in het leven geroepen. Dit is een netwerk van belangrijke natuurgebieden, waarbinnen alle lidstaten maatregelen nemen om de gunstige staat van instandhouding van de soorten en habitattypen waarvoor die gebieden zijn aangewezen te garanderen. Nederland draagt met 162 gebieden bij aan dit netwerk.

De wettelijke bescherming van de Natura 2000-gebieden is per 1 oktober 2005 geregeld in de vernieuwde Natuurbeschermingswet 1998. Hieruit voortvloeiend zijn per gebied (concept) instandhoudingsdoelstellingen opgesteld. Totdat het beheerplan definitief is vastgesteld vormen de (concept) instandhoudingsdoelstellingen het toetsingskader voor de toetsing aan de Natuurbeschermingswet. Een eventueel concept- of ontwerpbeheerplan kan als input dienen voor dit toetsingskader als meest recente staat van kennis over de uitwerking van de instandhoudingdoelen.

Elke toetsing aan de Natuurbeschermingswet verloopt volgens een vast patroon (figuur 2.1). Dit rapport vormt de uitwerking van de oriëntatiefase. In de oriëntatiefase dient te worden bepaald of er een vergunningplicht bestaat en zo ja, welke vervolgstap aan de orde is. Overigens wordt het vervolgtraject in overleg met Bevoegd Gezag bepaald.

# Project of handeling




**Figuur 2.1 Stappenplan behorend bij een toetsing aan de Natuurbeschermingswet (Algemene handreiking, LNV, 2005)**

### 2.2.2 Ontwerpbesluit

De informatie in deze paragraaf is ontleend aan de ontwerpbesluiten "Gelderse poort" en "Uiterwaarden Waal" (besluit; LNV, 2009) tenzij anders vermeld.

*Gebiedsbeschrijvingen*
De "Gelderse Poort" is de naam van een meer dan 6.000 hectare groot rivierenlandschap tussen de Duitse grens en de steden Arnhem en Nijmegen. Het ligt ingeklemd tussen de stuwwallen van Nijmegen en Montferland en omvat de stroomgebieden van de Rijn tussen Tolkamer en Arnhem (Bijlands Kanaal en Pannerdens Kanaal), van de Waal tussen Millingen aan de Rijn en Nijmegen, alsmede van de Oude Rijn tussen Elten (in Duitsland) en het dorpje Loo ten zuidoosten van Arnhem. Het buitendijkse gebied van Rijn en Waal is sterk vergraven voor klei- en zandwinning en bestaat grotendeels uit open water, moerassen, ruigten, wilgenbos en diverse typen grasland, waaronder stroomdalgrasland op hooggelegen stroomruggen, oeverwallen en dijken. Het binnendijkse polderlandschap bestaat voornamelijk uit graslanden, akkers, kleine waterlopen, rietlanden en moerasbos.

"Uiterwaarden Waal" heeft betrekking op het uiterwaardengebied tussen Nijmegen en Zaltbommel, een traject dat bekend staat als Midden-Waal (Nijmegen-Tiel) en Oostelijke Beneden-Waal (Tiel-Zaltbommel). De Waal heeft een vrije afvoer naar zee en is de belangrijkste route voor trekvissen van en naar de bovenstroomse delen van de Rijn. De uiterwaarden zijn op de meeste plaatsen breed en - door vergraving - relatief laaggelegen, waardoor natte biotopen als geulen, strangen, vochtige graslanden, moerassige ruigten en zachthoutooibos overheersen. De uiterwaarden zijn gedurende het hele seizoen belangrijk als rust- en foerageergebied voor talloze water- en graslandvogels. In de Rijswaard en Kil van Hurwenen, het meest westelijke deel van het Natura 2000-gebied, worden op grote schaal en in goed ontwikkelde vorm soortenrijke hooilanden aangetroffen. Dit gedeelte is aangemeld onder de Habitatrichtlijn, terwijl het gehele Natura 2000-gebied is beschermd onder de Vogelrichtlijn.

*Instandhoudingsdoelstellingen*
Beide gebieden zijn aangewezen voor een groot aantal (deels prioritaire) habitattypen, Habitatrichtlijnsoorten en Vogelrichtlijnsoorten. In bijlage 1 zijn de instandhoudingsdoelstellingen die in beide gebieden zijn geformuleerd weergegeven. Het betreft met name broedvogels en niet-broedvogels, en de habitattypen waarvan deze soorten (in ieder geval gedeeltelijk) afhankelijk zijn. Verder zijn ook vissen en zoogdieren zoals Meervleermuis en Bever beschermd. Het is goed om op te merken dat in "Uiterwaarden Waal" ten aanzien van enkele habitattypen en habitatrichtlijnsoorten complementaire doelen zijn geformuleerd. Dit zijn doelen die verder gaan dan het geformuleerde instandhoudingsdoel.

Aanvullend op de bovenstaande instandhoudingsdoelstellingen zijn in de gebiedendocumenten (LNV, 2006b) ook algemene kernopgaven voor de soorten en habitats geformuleerd. De kernopgaven zijn gebaseerd op de belangrijkste verbeteropgaven van de habitattypen en soorten, de bijdragen van gebieden, en de 'knoppen waaraan gedraaid kan worden'. De kernopgaven geven in feite aan wat in een gebied de belangrijkste bijdrage is voor het realiseren van de landelijke doelen (LNV, 2006a). In de kernopgaven kunnen soorten en habitattypen genoemd staan, waarvoor "Gelderse Poort" en "Uiterwaarden Waal" niet zijn aangewezen. In dat geval gelden deze onderdelen van de kernopgave niet voor deze gebieden (LNV, 2009a).

Een zogenoemde "Sense of Urgency"[5] is ook voor beide gebieden toegekend (Stroomdalgrasland, Glanshaver- en Vossenstaarthooilanden, Aalscholver en Grote karekiet). De kernopgaven uit de gebiedendocumenten (LNV, 2006b) en de instandhoudingsdoelstellingen (LNV, 2009) liggen in elkaars verlengde.

Kernopgave "Gelderse Poort"

3.07 Vochtige alluviale bossen (zachthoutooibossen en essen-iepenbossen) *H91E0_A en *H91E0_B uitbreiden mede ten behoeve van bever H1337.

3.08 Kwaliteitsverbetering en uitbreiding rietmoeras met de daarbij behorende broedvogels (roerdomp A021, grote karekiet A298), aangevuld met noordse woelmuis *H1340.

3.13 Kwaliteitsverbetering en uitbreiding van stroomdalgraslanden *H6120, glanshaver- en vossenstaarthooilanden (glanshaver) H6510_A.

Kernopgave "Uiterwaarden Waal"

3.04 Behoud en uitbreiding van slikkige rivieroevers H3270 én grindbanken met pioniervegetaties.

3.07 Vochtige alluviale bossen (zachthoutooibossen en essen-iepenbossen) *H91E0_A en *H91E0_B uitbreiden mede ten behoeve van bever H1337.

3.12 Behoud en uitbreiding areaal van plas-dras situaties en ondiep water voor eenden, kwartelkoning A122, porseleinhoen A119 en steltlopers.

3.13 Kwaliteitsverbetering en uitbreiding van stroomdalgraslanden *H6120, glanshaver- en vossenstaarthooilanden (glanshaver) H6510_A.

[5] Voor een aantal kernopgaven is aan concrete gebieden een 'Sense of Urgency' toegekend. Deze 'Sense of Urgency' is toegekend als binnen de eerste beheerplanperiode mogelijk onherstelbare situatie ontstaat. De inschatting is gemaakt dat een kernopgave en de daaronder liggende verplichting om minimaal de huidige waarden in stand te houden, niet meer realiseerbaar is als er niet in de eerste planperiode maatregelen worden genomen (LNV, 2009a).

# 3 WERKWIJZE

Om de voorgenomen ingrepen te toetsen aan de Flora- en faunawet en de Natuurbeschermingswet is het volgende stappenplan gevolgd:

Stap 1: Inventarisatie van beschermde soorten;
Stap 2: Bepalen mogelijke effecten;
Stap 3: Beschrijving van de effecten op beschermde soorten;
Stap 4: Voorstellen van mitigerende maatregelen.

*Stap 1: Inventarisatie van beschermde soorten*
Om een indruk te krijgen van het voorkomen van beschermde dieren en planten op de bouwlocatie is gebruik gemaakt van de openbare informatie van het Natuurloket, Atlas Groen Gelderland en bestaande literatuur (zoals Koopman *et al.*, 2005). De zo verkregen informatie, die vaak niet locatiespecifiek is, is geïnterpreteerd aan de hand van algemene ecologische kennis en de binnen de bouwlocatie en omgeving verwachte habitats.

*Stap 2: Bepalen mogelijke effecten*
Om vast te stellen of het project effect heeft op beschermde flora en fauna, is een beknopte analyse gemaakt van het project op basis van informatie beschikbaar ten tijde van de toetsing.

**Berekening depositie van verzurende en vermestende stoffen**
De depositie is in kaart gebracht voor het jaar 2012 voor de complete inrichting van ARN (Jochems, 2010). Dit is namelijk het jaar dat de vergistingsinstallatie van ARN BV gerealiseerd zal zijn, waardoor in 2012 de hoogste depositie wordt verwacht. Om de depositie op de natuurgebieden te kunnen bepalen dient allereerst een inschatting gemaakt te worden van de emissies van de nieuw te realiseren installaties op het terrein en de daaruit voortkomende verkeersbewegingen.

Om de depositie in de omgeving te berekenen en om de imissie te kunnen bepalen is gebruik gemaakt van het Nieuw Nationaal Model zoals toegepast in rekenprogramma Stacks (versie 9.1, update juni 2009). Voor de algemene uitgangspunten wordt verwezen naar het rapport 'Luchtkwaliteitsonderzoek revisievergunning ARN BV' van Royal Haskoning (2010)[6]. Stacks kan voor depositie niet rekenen met gebouwinvloed, daarom is gebouwinvloed niet meegenomen in de berekeningen. Omdat de grootte van het rekengrid beperkt is, zijn er ook berekeningen uitgevoerd met een verschoven grid.

Voor de effectbeoordeling is gebruik gemaakt van de 'Handreiking beoordeling activiteiten die stikstofdepositie veroorzaken op Natura 2000-gebieden' (LNV, 2008a). Deze handreiking geeft een helder stappenplan, dat in voorliggend document zoveel mogelijk gevolgd is. Voor achtergrond informatie verwijzen wij naar LNV (2008a).

*Stap 3: Beschrijving van de effecten op beschermde soorten*
Door de resultaten van stap 1 en stap 2 te koppelen met de habitateisen van de aanwezig of verwachtte soorten zijn de effecten van het voorgestelde project op de aanwezige natuurwaarden inzichtelijk gemaakt.

[6] Luchtkwaliteitsonderzoek revisievergunning ARN BV, Royal Haskoning, 9V5486.01/R0001/Nijm, 5 februari 2010

*Stap 4: Voorstellen van mitigerende maatregelen*
In deze stap zijn -indien nodig- voorstellen gedaan om de effecten te mitigeren.

Deze rapportage kan door Bevoegd Gezag gebruikt worden om te bepalen of een vergunning dan wel ontheffing noodzakelijk is en -indien nodig- welk vervolgtraject doorlopen moet worden.

# 4 BESCHERMDE NATUURWAARDEN

Ten behoeve van de literatuurstudie zijn de kilometerhokken 182-431, 183-431, 182-430, 183-430, 182-429, 183-429, 182-428 en 183-428 gebruikt als studiegebied. De bouwlocatie ligt binnen de kilometerhokken 182-428 en 182-429. De gehele inrichting ligt binnen de kilometerhokken 182-428, 182-429, 183-428 en 183-429.

## 4.1 Informatie van het natuurloket

In de praktijk is de openbare informatie van het Natuurloket met betrekking tot deze kilometerhokken beperkt bruikbaar omdat deze onvolledig is (de meeste soortgroepen zijn niet of matig onderzocht). Informatie voor de bouwlocatie kan uit deze openbare gegevens overigens *niet* specifiek worden afgeleid. In tabel 4.1 zijn de aangetroffen beschermde soorten (aantallen) per kilometerhok weergegeven.

**Tabel 4.1 Voorkomen van beschermde soorten in de omgeving van de bouwlocatie volgens het Natuurloket (2009) (FF1; Flora en faunawet Tabel 1/FF23; Flora en faunawet Tabel 2 / 3 en vogels /VH; Vogel- en Habitatrichtlijn)**

| Kilometerhok | Vaatplanten | Zoogdieren | Broedvogels | Reptielen | Amfibieën | Vissen | Dagvlinders | Libellen |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 182-431 | 3/1/0 | 3/1/1 | | | 4/1/1 | | | |
| 183-431 | 1/0/0 | 5/1/1 | | | 4/2/2 | | | |
| 182-430 | 1/1/0 | 1/0/0 | | | | | | |
| 183-430 | | 6/0/0 | | | 3/0/0 | 0/1/1 | | |
| 182-429 | 1/0/0 | 2/0/0 | | | | | | |
| 183-429 | | | | | 2/0/0 | | | |
| 182-428 | 1/0/0 | 3/1/0 | | | | | | |
| 183-428 | | 1/0/0 | | | | | | |

| | |
|---|---|
| Licht groen | Goed tot redelijk onderzocht |
| Geel | Matig tot slecht onderzocht |
| Rood | Niet onderzocht |
| | Bouwlocatie |

Hoewel de bouwlocatie en het omliggende studiegebied voor bepaalde taxonomische groepen minder onderzocht is, wil dat niet zeggen dat er ook maar weinig natuurwaarden te verwachten zijn. Met behulp van bestaande literatuur hebben wij een verwachting opgesteld over het voorkomen van beschermde soorten. Hieronder wordt deze toegelicht.

## 4.2 Resultaten

De resultaten van het bureauonderzoek worden hieronder per taxonomische groep beschreven.

### 4.2.1 Vaatplanten

Natuurloket (2009) geeft aan dat in het studiegebied plantensoorten voorkomen beschermd in Tabel 1. Waarneming.nl (2009) laat waarnemingen van een beperkt aantal plantensoorten zien in telgebied 'Weurt, vuilverbranding', waaruit geen beschermde soort naar voren komt. Wel is er een waarneming bekend van een soort die op de Rode Lijst staat, namelijk Kleine pimpernel. De plant is in het oosten van het ARN-terrein aangetroffen in een grasstrook langs de Nieuwe Pieckelaan aan de zuidzijde van één van de bedrijfsgebouwen. Deze plant groeit op zonnige plaatsen op min of meer droge, vrij voedselarme, weinig of niet bemeste, kalkhoudende, vaak humusarme grond, die in ieder geval tijdelijk aanwezig kan zijn binnen de inrichting. Overigens geniet de Kleine pimpernel géén wettelijke bescherming. Uit de beschikbare informatie (Koopman *et al.,* 2005 en Atlas Groen Gelderland, 2009) komen geen waarnemingen van onder de flora en faunawet beschermde soorten naar voren. De te verwachten habitats geven -gezien hun vaak tijdelijke karakter- geen aanleiding streng beschermde soorten (Tabel 2 of 3) te verwachten. Deze soorten, bijvoorbeeld Groenknolorchis, stellen zeer hoge eisen aan hun omgeving, waaraan de bouwlocatie niet zal kunnen voldoen.

*Beschermde vaatplanten komen niet voor binnen de bouwlocatie en de inrichting.*

### 4.2.2 Zoogdieren

Vanwege de verschillen in ecologie tussen vleermuizen en grondgebonden zoogdieren worden beide hieronder separaat behandeld.

Vleermuizen
Uit de beschikbare informatie blijkt niet dat vleermuizen voorkomen op de bouwlocatie. Ook de Atlas Groen Gelderland (2009) en Koopman *et al.*, (2005) geven voor zowel de bouwlocatie als het omliggende gebied een zeer lage verwachtingswaarde voor vleermuizen.

Het voorkomen van verblijfplaatsen van zowel boom- als gebouwbewonende vleermuizen binnen de bouwlocatie kan worden uitgesloten. Op de bouwlocatie waar de uitbreiding gaat plaatsvinden zijn immers geen bomen en gebouwen aanwezig en het meer bosachtige gebied in het oosten van het ARN-terrein blijft behouden. Theoretisch is denkbaar dat (delen van) de inrichting door vleermuizen gebruikt worden als foerageergebied, met name soorten die in de bebouwde kom van Beuningen, Weurt en Nijmegen verwacht mogen worden, zoals de Gewone dwergvleermuis. Echter, deze soort komt uit Koopman *et al.*, (2005) niet naar voren.

*Mogelijk gebruiken vleermuizen de bouwlocatie als foerageergebied. Verblijfplaatsen van zowel boom- als gebouwbewonende soorten worden uitgesloten op de bouwlocatie, maar kunnen wel aanwezig zijn binnen de inrichting.*

Grondgebonden zoogdieren
Waarneming.nl (2009) laat voor het studiegebied waarnemingen zien van soorten beschermd in Tabel 1 (zoals Konijn). Verschillende soorten muizen (Tabel 1) zullen vrijwel zeker ook gebruik maken van de bouwlocatie. Koopman *et al.*, (2005) laat zien dat streng beschermde soorten als Das, Steenmarter en Eekhoorn niet bekend zijn uit de omgeving van de bouwlocatie. Gezien de aanwezige habitats en de beperkte bereikbaarheid vanuit populaties in de omgeving is niet te verwachten dat deze soorten hier voor kunnen komen.

*Beschermde grondgebonden zoogdieren maken gebruik van de bouwlocatie en de inrichting, maar het voorkomen van streng beschermde soorten wordt uitgesloten.*

### 4.2.3 Amfibieën en reptielen

Rond het terrein van ARN is een sloot aanwezig met lokaal waterplanten en relatief helder water (figuur 4.1). Grenzend aan de sloot is voor algemeen voorkomende soorten amfibieën geschikt landbiotoop aanwezig, met name daar waar enige verruiging heeft kunnen optreden. Algemene soorten als Bruine kikker, Kleine watersalamander, Bastaardkikker en Meerkikker komen hier vrijwel zeker voor. Uit Koopman *et al.*, (2005) komt naar voren dat in de visvijver ten westen van de bouwlocatie en inrichting een waarneming is gedaan van een strikt(er) beschermde soort. Om welke soort het gaat is hieruit niet af te lijden, maar gezien de aanwezige habitats en het feit dat de visvijver wordt gebruikt door een visvereniging mag verwacht worden dat het om een incidentele waarneming gaat van een jong dier op zoek naar een leefgebied. Waarschijnlijk een kamsalamander of rugstreeppad. Het gebied lijkt echter ongeschikt als leefgebied voor een populatie van één van deze soorten. De vindplaats en de direct daaraan grenzende winterbiotopen liggen buiten de bouwlocatie en inrichting, waardoor effecten tijdens de uitvoering van de werkzaamheden uit te sluiten zijn. De sloten op het ARN-terrein zelf worden niet beïnvloed door de werkzaamheden.

Op de bouwlocatie zijn geen waarnemingen van reptielen bekend. Voornaamste reden hiervoor is dat de populaties in de omgeving van de bouwlocatie (RAVON, 2009) hiervan gescheiden worden door allerlei barrières als rivieren en snelwegen.

*Beschermde amfibieën en reptielen komen zeker niet voor op de bouwlocatie, maar beschermde amfibieën kunnen wel voorkomen binnen de inrichting.*

### 4.2.4 Broedvogels

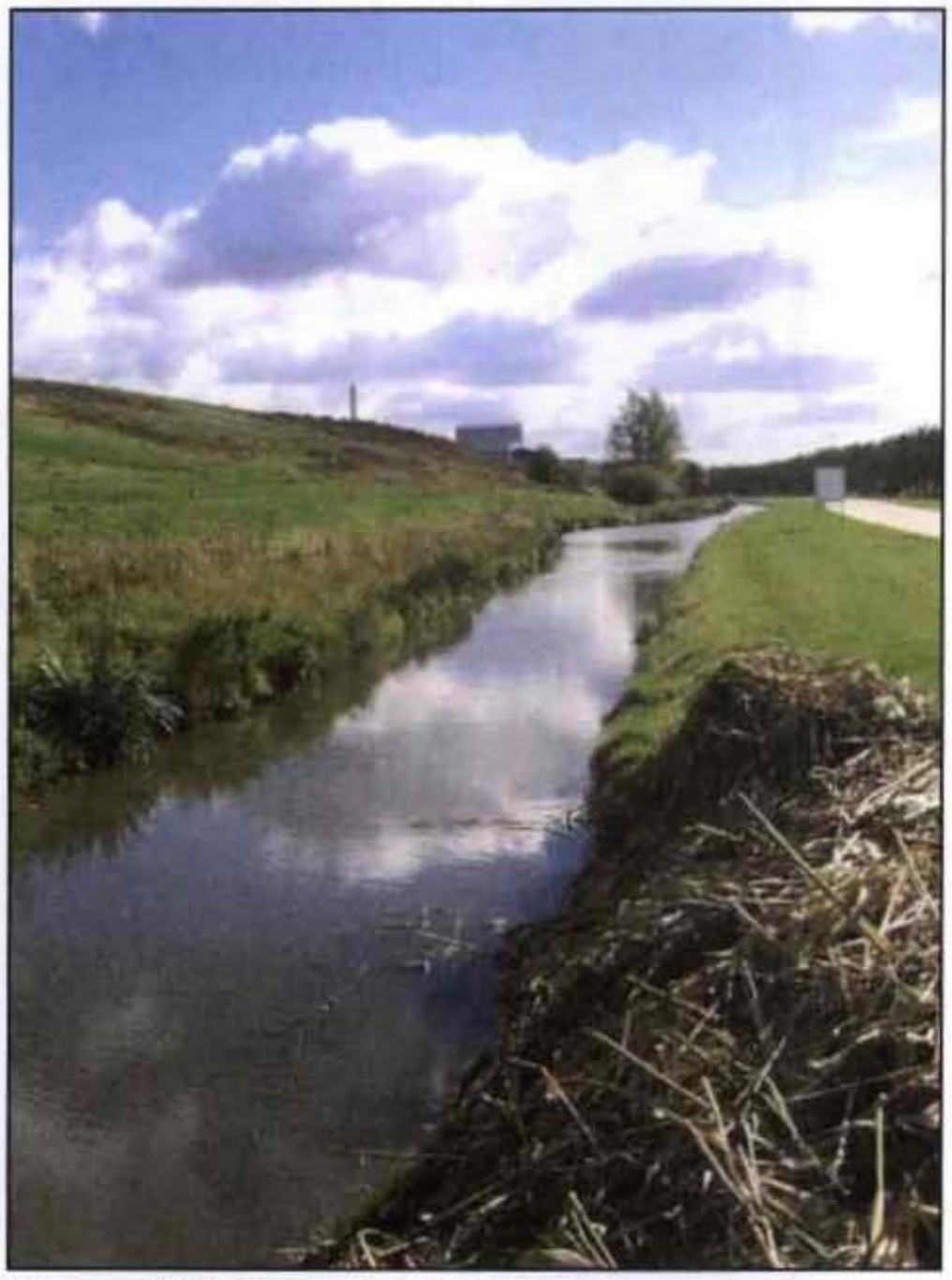
Waarneming.nl (2009) laat voor de bouwlocatie waarnemingen zien van broedvogels. Gezien de aanwezige habitats worden soorten met een jaarrond beschermd nest niet binnen de bouwlocatie verwacht gezien de hoge mate van verstoring en de beperkte geschiktheid van de omgeving voor dergelijke soorten (denk aan Steenuil of Buizerd). Lokaal, met name in de meer bosachtige gebieden in het oosten van het ARN-terrein en de bosschages grenzend aan de bouwlocatie van de vergistingsinstallatie, kunnen meer algemene soorten wel tot broeden komen in de aanwezige struiken en bomen.

*Broedvogels maken mogelijk gebruik van de bouwlocatie en vrijwel zeker van de inrichting.*

### 4.2.5 Vissen

Rondom en op het ARN-terrein is open water te vinden in de vorm van enkele sloten en een vijver. Géén van deze waterlichamen maakt echter deel uit van de bouwlocatie. Het voorkomen van beschermde vissoorten wordt dan ook uitgesloten. Overigens geven de beschikbare gegevens en aanwezige habitats ook geen aanleiding beschermde vissoorten binnen het ARN-terrein (de inrichting) te verwachten.

*Beschermde vissen komen zeker niet voor op de bouwlocatie.*



**Figuur 4.1 Sloot rond het ARN-terrein**

### 4.2.6 Overige taxonomische groepen

Overige soorten behorend tot de taxonomische groepen die hierboven nog niet zijn behandeld worden op de bouwlocatie niet verwacht. Dit omdat deze soorten zeer hoge eisen aan hun omgeving stellen, die hier met zekerheid niet vervuld kunnen worden en de beschikbare gegevens geen aanleiding geven dergelijke soorten te vermoeden.

*Beschermde soorten behorende tot overige taxonomische groepen komen zeker niet voor op de bouwlocatie.*

### 4.2.7 Synthese resultaten

In tabel 4.2 zijn de resultaten uit het bovenstaande samengevat. Deze tabel vormt de basis voor de toetsing.

**Tabel 4.2 Synthese resultaten**

| Soortgroep | Voorkomen | Verwachte of aanwezige soorten | Bescherming |
|---|---|---|---|
| Vaatplanten | Zeker niet | - | - |
| Vleermuizen | Mogelijk | Gewone dwergvleermuis | Tabel 3 / Bijlage IV Habitatrichtlijn |
| Grondgebonden zoogdieren | Zeker | Konijn, Haas, Muizen | Tabel 1 |
| Amfibieën | Zeker niet | - | - |
| Reptielen | Zeker niet | - | - |
| Broedvogels | Zeker | Algemene soorten | Vogelrichtlijn |
| Vissen | Zeker niet | - | - |
| Overige soorten | Zeker niet | - | - |

# 5 EFFECTEN ALS GEVOLG VAN BOUWACTIVITEITEN

Onderstaande paragraaf is opgesteld aan de hand van de laatste stand van planvorming (d.d. 20 november 2009). Daar de planvorming al in een vergevorderd stadium is, zijn geen ingrijpende wijzigingen te verwachten. Doen zich ingrijpende wijzigingen voor -denk bijvoorbeeld aan het veranderen van de omvang van de installatie- dan kan dit gevolgen hebben voor de uitkomsten van deze rapportage.

## 5.1 Bouwgebonden activiteiten

De bouwgebonden activiteit betreft de aanleg en exploitatie van een volledig nieuwe vergistinginstallatie, composteerinstallatie en nieuwe sorteerhal op het bedrijfsterrein van ARN.

Een deel van de in de huidige situatie binnenkomende organische afvalstoffen zullen in de nieuwe situatie eerst worden vergist. Het restant van de vergisting (digestaat) zal vervolgens worden nagecomposteerd met een deel van het verse ingenomen materiaal. Het biogas uit het vergistingsproces wordt ingezet voor de productie van elektriciteit in een nieuw te bouwen WKK-installatie of wordt mogelijk opgewerkt tot duurzaam aardgas. Het vaste restproduct van de vergisting (digestaat) wordt ingezet voor de productie van compost.

De vergistinginstallatie zal worden gesitueerd tussen de AVI en de stortplaats op de inrichting van de ARN nabij het bestaande weeghuis. Meer specifiek zal de installatie worden aangelegd op het terrein direct ten noordwesten van het weeghuis (zie figuur 1.1 voor globale ligging).

Het ARN-terrein heeft een oppervlakte van circa 45,8 ha (7,9 ha als AVI-terrein bouwvlak, 28,2 ha ten behoeve de stortplaats en 9,7 ha ten behoeve van overige activiteiten zoals op- en overslag in het zogeheten Tussengebied). De vergistingsinstallatie met nacompostering beslaat een grondoppervlak van 1,2 ha (Royal Haskoning, 2009).

## 5.2 Mogelijke effecten

De effecten van de hierboven genoemde ingreep zullen zowel van tijdelijke aard als permanent zijn.

De realisatie van de voorgenomen activiteit veroorzaakt de volgende effecten:

- Tijdelijke toename van de aanwezigheid van mensen en (zwaar) materieel;
- Tijdelijke en permanente toename van licht en geluid;
- Tijdelijk en permanent ongeschikt worden van potentieel geschikt leefgebied;
- Tijdelijke verstoring van de leeflaag;
- Permanente toename van emissies.

# 6 EFFECTBESCHRIJVING

In dit hoofdstuk wordt een effectbeschrijving gegeven van de werkzaamheden beschreven in hoofdstuk 5 op de natuurwaarden zoals beschreven in hoofdstuk 4. De effectbeschrijving is per type wet- en regelgeving uitgewerkt.

## 6.1 Flora- en faunawet

Soorten genoemd in de Tabellen 1 tot en met 3 behorend bij de AMvB uit 2005 en de Vogelrichtlijn zijn relevant voor toetsing aan de Flora- en faunawet. Voor de soorten beschermd via Tabel 1 geldt bij Ruimtelijke Ontwikkeling een Algemene Vrijstelling. Daarom wordt hieronder de focus gelegd op de strenger beschermde soorten (Tabel 2 en 3 en Vogelrichtlijn), binnen de bouwlocatie. Alleen daar is immers sprake van veranderend ruimtegebruik. Uitgaand van tabel 4.2 betreft het vleermuizen en broedvogels.

### 6.1.1 Vleermuizen

Zoals in hoofdstuk 4 aangegeven, kunnen vleermuizen de bouwlocatie gebruiken als foerageergebied. Geschikte verblijfplaatsen zijn niet aanwezig binnen de bouwlocatie. Soorten die er foerageren, hebben geen problemen met verlichting in hun jachtgebied. Dit geldt met name voor de in Nederland meer algemene soorten, bijvoorbeeld Gewone dwergvleermuis. Deze soort is tegenwoordig bij uitstek bekend uit een bebouwde omgeving en is dan ook uitstekend in staat om ook in een verlichte omgeving te foerageren. De Gewone dwergvleermuis heeft overigens wel behoefte aan enige kleinschaligheid, zij het stedelijke dan wel landelijke elementen, welke ontbreken binnen de bouwlocatie en de inrichting.

De Meervleermuis -beschermd in "Gelderse Poort"- houdt niet van lichtverstoring in zijn jachtgebied of vliegroutes (DWW, 2004). De soort foerageert bij voorkeur boven groot open water of boven onder meer vochtige graslanden binnen 500 meter van groot open water. De binnen de inrichting gelegen bouwlocatie bevindt zich niet binnen 500 meter van groot open water. Verder laat Haarsma (2008) zien dat niet verwacht mag worden dat de bouwlocatie zich binnen de home-range van een kolonie Meervleermuizen in Gelderland bevindt. Omdat zowel de bouwlocaties als de inrichting continu verlicht wordt, is het onwaarschijnlijk dat de Meervleermuis gebruik maakt van de bouwlocatie. De voor deze soort optimale foerageergebieden zijn buiten de bouwlocatie en inrichting gelegen langs de rivier, waarbij “Uiterwaarden Waal” maar beperkt geschikt is voor deze soort (Haarsma, 2008).

Het uitbreiden van het afvalenergiebedrijf zorgt binnen de inrichting voor een afname van circa 1,2 ha oppervlak open gebied. Voor foeragerende vleermuizen, ook de algemeen voorkomende Gewone dwergvleermuis, is dit gebied beperkt geschikt als foerageergebied. Tussen de kernen van Beuningen, Weurt en Nijmegen ligt een relatief open gebied van meerdere honderden hectares met verschillende hoger opgaande begroeiingen en laanstructuren. Voor vrijwel alle Nederlandse vleermuissoorten is dit een redelijk foerageergebied. Op basis hiervan wordt niet verwacht dat vleermuizen enige hinder ondervinden van de beperkte afname aan open gebied als gevolg van het project. De staat van instandhouding van soorten behorend tot deze soortgroep komt zeker niet in gevaar. Overtreding van verbodsbepalingen wordt dan ook uitgesloten.

*Ten aanzien van vleermuizen kan overtreding van verbodsbepalingen worden uitgesloten.*

### 6.1.2 Broedvogels

De mogelijk aanwezige broedvogels kunnen tijdens de werkzaamheden door de aanwezigheid van mensen en door het geluid verstoord worden. De voorziene werkzaamheden leiden dan ook vrijwel zeker tot verstoring van broedvogels. Het zal hier gezien de aanwezige habitats en huidig gebruik overigens hooguit kleine aantallen van algemene soorten betreffen.

Alle broedvogels zijn beschermd onder de Flora- en faunawet. Voor verstoring van broedvogels (overtreding artikel 11) wordt geen ontheffing verleend, omdat Bevoegd Gezag van mening is dat er te allen tijde een andere bevredigende oplossing voor handen is. De werkzaamheden dienen óf buiten het broedseizoen (globaal 15 maart – 15 juli; zie box) te worden uitgevoerd om zo verstoring van broedvogels te voorkomen. Of met de werkzaamheden moet begonnen worden *voor* het broedseizoen begint waarbij continu moet worden doorgewerkt waardoor de eventuele huidige broedlocaties ongeschikt blijven en vogels op zoek gaan naar andere broedplaatsen in de omgeving. In de directe omgeving van de binnen de inrichting gelegen bouwlocatie zijn hiervoor voldoende alternatieven aanwezig.

**Broedseizoen**
Voor een begrip als 'broedseizoen' is geen standaardperiode te hanteren. Afhankelijk van de soort en weersomstandigheden in een bepaald jaar kunnen soorten veel eerder of juist later broeden dan normaal het geval zou zijn. Dit kan zelfs per regio verschillen. Voor de wet is van belang of een broedgeval verstoord wordt, ongeachte de datum. De vaak geciteerde periode 15 maart t/m 15 juli is dus slechts een indicatie. Voor aanvang van de werkzaamheden dient altijd op broedgevallen gecontroleerd te worden.

Het is mogelijk dat door de werkzaamheden aanwezige broedvogels verstoord worden. Om dit zoveel mogelijk te voorkomen dient men rekening te houden met het broedseizoen. Voor aanvang van de werkzaamheden dient men te controleren of er broedgevallen op het ARN terrein aanwezig zijn en indien dit het geval is de werkzaamheden hieraan aan te passen. Door de vegetatie na het broedseizoen (dus globaal tussen 15 augustus – 15 maart[7]) te verwijderen wordt voorkomen dat vogels hierin gaan nestelen en wordt verstoring daardoor vermeden.

*Ten aanzien van broedvogels waarvan het nest niet jaarrond is beschermd kan overtreding van de verbodsbepalingen onder artikel 11 niet worden uitgesloten. Mitigerende maatregelen zijn noodzakelijk om overtreding van verbodsbepalingen te voorkomen. Ontheffing kan niet worden aangevraagd.*

[7] Deze periode is indicatief (zie box). Er moet voor aanvang van de werkzaamheden uitgesloten worden dat vogels tot broeden zijn gekomen binnen de te beïnvloedde zone.

### 6.1.3 Synthese flora- en faunawet

Het bovenstaande is samengevat in tabel 6.1.

**Tabel 6.1 Synthese Flora- en faunawet**

| Soorten(groep) | Overtreding verbodsbepaling | Mitigeren mogelijk | Effecten na mitigeren | Ontheffing nodig | Vervolgstap |
|---|---|---|---|---|---|
| Vleermuizen | Nee | Ja | Nee | Nee | Geen |
| Broedvogels zonder vast nest | Ja | Ja | Nee | Niet verleend | Uitvoeren mitigerende maatregelen |

## 6.2 Natuurbeschermingswet 1998

### 6.2.1 Fysieke effecten

Er is geen sprake van fysieke effecten, omdat de voorgenomen ontwikkelingen niet in beschermde gebieden zijn voorzien en ecologische relaties tussen de inrichting en de beschermde gebieden niet aanwezig zijn. Immers, soorten of habitattypen beschermd in "Gelderse Poort" of "Uiterwaarden Waal" zijn niet binnen de inrichting aangetroffen (zie hoofdstuk 4). Daarmee kan alleen sprake zijn van externe werking.

**Externe werking**
Het is mogelijk dat ook activiteiten, plannen en projecten welke búiten een Natura 2000-gebied plaatsvinden leiden tot negatieve effecten binnen dat gebied. Denk hierbij aan de gevolgen van licht, geluid of emissies van gassen of vloeistoffen. Activiteiten, plannen en projecten welke dit soort effecten veroorzaken hebben een externe werking op het Natura 2000-gebied. Deze activiteiten, plannen en projecten moeten dezelfde procedure doorlopen als projecten binnen de Natura 2000-gebieden zelf.

Externe werking kan optreden als gevolg van onder meer geluid, licht, trillingen, optische verstoring of emissies van gebiedsvreemde stoffen (zie Broekmeyer *et al.*, 2005 met aanvullingen van LNV, 2009b).

Zoals in hoofdstuk 5 omschreven zal sprake zijn van permanente toename van licht en geluid op de inrichting. Ook zal de emissie van gebiedsvreemde stoffen (verzurende en vermestende stoffen) toenemen. Onderstaand worden deze drie permanente effecten kort beschreven.

### 6.2.2 Werkingsmechanisme verstoringsfactoren

Alvorens in te gaan op de te toetsen storingsfactoren zal iets dieper ingegaan worden op verstoringsbronnen en hun effecten. Het betreft een *algemene beschouwing* en zeker geen gebieds- of soortspecifieke informatie. De effecten verschillen immers per soort, moment in de tijd en plaats in de ruimte. Uiteraard kunnen verschillende vormen van bestaand gebruik meerdere effecten sorteren of een interactie tussen effecten opleveren. Deze paragraaf is bedoeld om enige houvast te geven bij het lezen van het vervolg van dit hoofdstuk. Tevens wordt geprobeerd op basis van beschikbare informatie verstoringscontouren te definiëren. Deze zijn gebruikt als *hulpmiddel* bij de toetsing van huidig gebruik. Per situatie is in het vervolg echter apart beoordeeld welke effecten feitelijk op kunnen treden.

*Licht*

Van verlichting is bekend dat deze negatieve effecten kan hebben op natuurwaarden (Molenaar *et al.*, 1997; Gezondheidsraad, 2000; Vegte, 2000; Smit, 2001; Rich & Longcore, 2006). Onder invloed van licht, stemmen dieren en planten hun fysiologische en fenologische activiteiten en processen af op hun omgeving. Hierbij zijn, in geval van dieren, niet alleen de directe zintuiglijke waarnemingen van belang, maar ook verschillende hormonale processen die gestuurd worden door licht spelen een rol in de natuurlijke biologische ritmes. Globaal heeft licht een drietal functies, te weten:

- Een regulerende functie;
- Een visueel informerende functie;
- Een energetische functie.

Verstoring door verlichting kan leiden tot (Longcore & Rich, 2004):

- Verbetering van oriëntatie, maar ook tot verstoring daarvan; Bij dagelijkse migratie tussen rust- en foerageergebied, maar ook bij het zoeken van voedsel zelf is een goede oriëntatie van levensbelang. Dieren die zich doorgaans in het donker verplaatsen, kunnen zich mogelijk beter oriënteren wanneer de omgeving wordt verlicht. Hierdoor neemt het predatierisico echter ook toe;
- Aantrekking, fixatie of afstoting; Dieren kunnen worden aangetrokken of afgestoten door verlichting. Dit beïnvloed natuurlijk gedrag. Zo kan het jachtsucces erdoor toenemen (positief voor de predatorsoort, maar negatief voor de prooisoorten;
- Ontregeling van biologische ritmes; Het gedrag van dieren en hun fysieke toestand wordt voor een groot deel bepaald door het licht-duister ritme. Verstoring van deze cyclische ritmes kan leiden tot uitputting als gevolg van bijvoorbeeld slaapgebrek of verstoren van voortplantingssynchronisatie;
- Verandering van habitatkwaliteit en populatiedichtheid; Bovenstaande punten hebben invloed op de mate van bezetting van potentieel geschikt habitat. Verlichting kan ervoor zorgen dat bepaalde soorten geschikt habitat mijden, terwijl andere soorten er in meer dan normale dichtheden voorkomen.

Verder moet er verschil gemaakt worden tussen luminantie (lichtsterkte), illuminantie (uitstraling) en de spectrale samenstelling van het licht.

Voor broedvogels vond Vegte (2000) een verstoringscontour van *minimaal* 200 meter nabij kassencomplexen en Molenaar *et al.*, (2000) vonden een verstoringscontour langs snelwegen van enkele honderden meters. Hierbij moet overigens worden opgemerkt dat onvoldoende duidelijk is in hoeverre het effect door licht dan wel geluid werd veroorzaakt. Uit genoemde bronnen valt af te leiden dat van de invloed van bv. een straatlantaarn effecten tot maximaal 200 meter (padden) of tot maximaal 300 meter (Grutto) bekend zijn.

Voor het bepalen van een waarde waarbij zeker geen kans is op significant negatieve effecten, moet uitgegaan worden van waarden welke minder zijn dan de lichtsterkte van de volle maan (0,1 – 0,2 lux, afhankelijk van bron).

Bij nachtactieve soorten heeft de maancyclus vaak invloed op hun gedrag. Meestal is het de volle maan die bepaald gedrag synchroniseert of initieert. Er is daarom vanuit gegaan dat verlichtingen minder sterk dan de volle maan geen effecten meer zullen veroorzaken. Bij welke waarde dat optreedt, hangt samen met type, voorspelbaarheid, frequentie en duur van de verlichting. De verwachting is dat afhankelijk van de soort deze waarde vaak tussen 0,01 en 0,1 lux zal liggen.

Een lichtsterkte van 0,01 of 0,1 lux komt volgens interpretatie van recent onderzoek globaal overeen met de richtafstanden uit tabel 6.2. Ook hier geldt weer dat de genoemde afstanden geen harde grenzen vormen maar een richtlijn zijn.

**Tabel 6.2 Richtafstanden verstoring door licht**

| **Type gebruik** | **0,1 lux** | **0,01 lux** |
|---|---|---|
| snelweg of distributiebedrijf | 75 m | 150 m |
| 24-uurs procesbedrijf (bv elektriciteitscentrale) | 150 m | 400 m |
| 24-uurs containerterminal | 500 m | 1200 m |

Dus op grotere afstand dan deze waarden kunnen dergelijke ontwikkelingen, zonder kans op negatieve effecten door licht, plaatsvinden. Als de activiteit op kortere afstand plaatsvindt, dan zal er gekeken moeten worden naar de feitelijke lichtbelasting én naar de gevoeligheid van de betreffende soorten.

*Geluid*
Ten aanzien van habitattypen, habitatrichtlijnsoorten en de kenmerkende soorten (behorend bij de habitattypen) zijn vooral zoogdieren en vogels van belang. De overige soortengroepen worden niet of nauwelijks door geluid beïnvloed (Visser, 1996).

Voor (kleine) zoogdieren is nauwelijks iets bekend met betrekking tot verstoring als gevolg van geluid. Voor grote zoogdieren, waaronder hertachtigen, is wel onderzoek gedaan naar het effect van aanvliegende vliegtuigen (zie onder meer Smit (2001) voor een overzicht). Het zijn echter veelal vogels waarvoor het effect van geluidverstoring is onderzocht, wat waarschijnlijk samenhangt met het feit dat verstoring bij vogels makkelijker waar te nemen is.

Toch zijn ook ten aanzien van vogels soortspecifieke dosis-effect relaties maar beperkt beschikbaar. Wel zijn verschillende onderzoeken voorhanden die inzicht geven in verstoring door vliegtuigen en verkeerslawaai (onder meer Reijnen *et al.*, 1987, 1992, 1995, 1996 en Reijnen & Foppen, 1994; SOVON, 2002). Hierbij wordt doorgaans een verstoringdrempel van 43 dB(A) gehanteerd (uitgedrukt in $LA_{eq,\ 24uur}$ volgens de toen geldende standaard methodiek; zie Reijnen *et al.*, (1995)).

**Status van de verstoringscontouren**
Het vaststellen van algemene richtlijnen is wenselijk om toetsing van de in de nu voorliggende plannen mogelijke ontwikkelingen zo eenvoudig mogelijk te kunnen toetsen. Bijvoorbeeld door een contour in meters. Het is echter belangrijk te vermelden dat dergelijke afstanden per gebied, soort, locatie, tijd of ontwikkeling verschillen en dat het daarmee geen algemeen geldende waarheden betreft! Onderstaand is beschreven hoe gekomen is tot een algemene *richtlijn*, welke voor veel vormen van gebruik in en rondom het gebied toegepast kan worden.

Als de geluidsbron zich buiten bevindt, en als de afmetingen van deze bron klein zijn ten opzichte van de afstand van de waarnemer, dan kan de bron beschouwd worden als een puntbron. Het geluid wordt dan afgestraald over een bolvormig oppervlak. De afgestraalde geluidsenergie wordt dan verspreid over een oppervlak dat evenredig is

met het kwadraat van de afstand tot de bron. Het geluidsniveau zal dan afnemen met 6 dB voor elke verdubbeling van de afstand[8].

Als uitgegaan wordt van een maximaal gemeten geluidniveau van 70 dB(A) (maximaal toegestaan voor woonbebouwing, maar in de meeste gevallen ligt deze waarde veel lager) en het optreden van effecten op broedvogels vanaf 43 dB(A) (Reijnen *et al*, 1995), levert dit de volgende geluidcontour op:

- Om vanaf de maximaal toegestane waarde te komen tot de drempelwaarde voor broedvogels is een afname van 70-43 = 27dB(A) noodzakelijk;
- Aangenomen dat de 70dB(A) gemeten is op 100 meter van de weg, bedraagt de afstand die noodzakelijk is om de 43 dB(A) grenswaarde te bereiken
  (27/6) *100 = 450 meter[9].

Dus op grotere afstand dan deze waarden kunnen dergelijke ontwikkelingen, zonder kans op negatieve effecten door geluid, plaatsvinden. Als de activiteit op kortere afstand plaatsvindt, dan zal er gekeken moeten worden naar de feitelijke geluidsproductie én naar de gevoeligheid van de betreffende soorten.

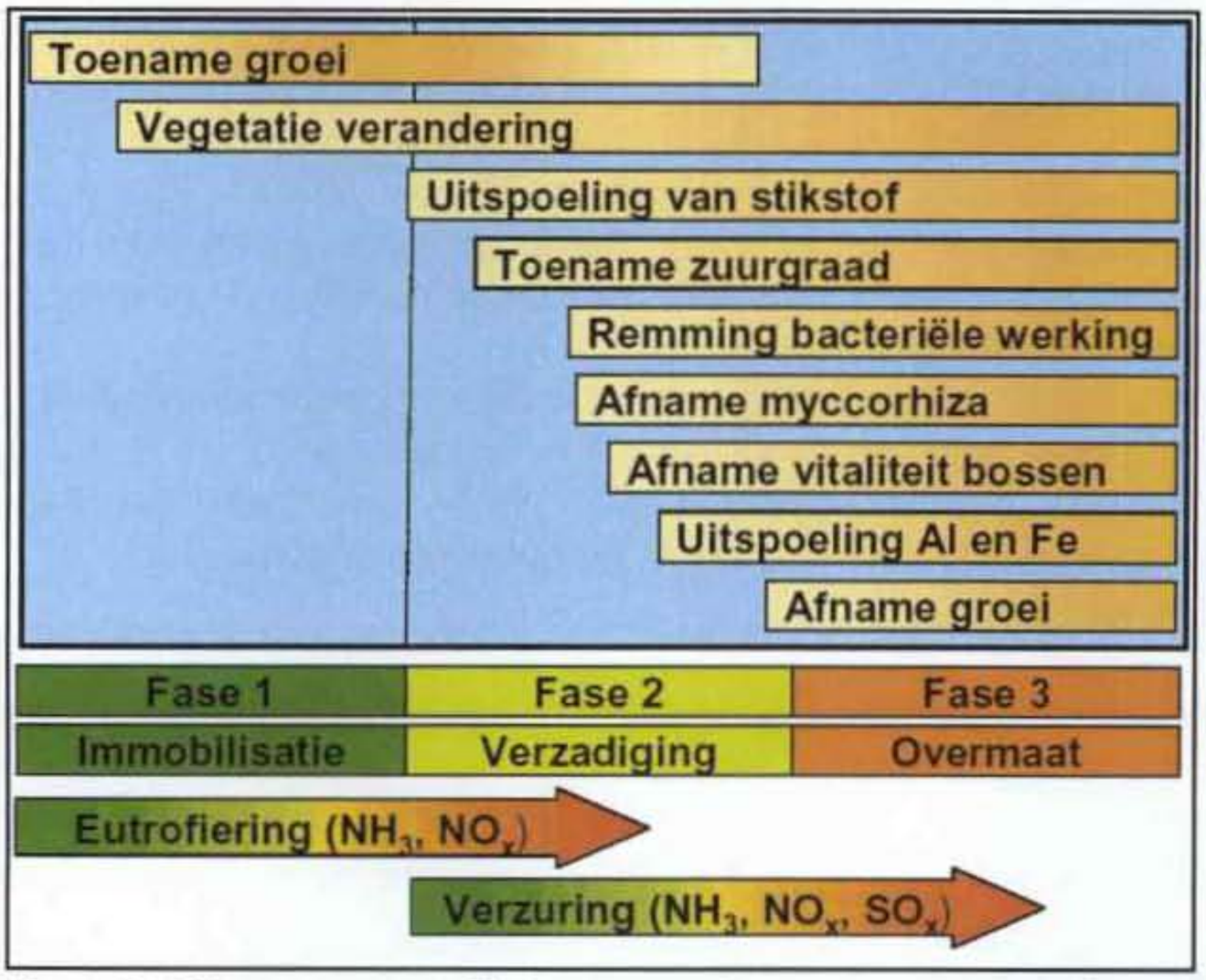
*Depositie van vermestende en verzurende stoffen*

Emissies van vermestende en verzurende stoffen zijn voornamelijk van belang voor habitattypen en vaatplanten, maar kunnen als zodanig ook consequenties hebben voor leefgebieden. Dergelijke deposities kunnen de abiotiek die ten grondslag ligt aan het voorkomen van de habitattypen nadelig beïnvloeden. Deposities zijn met name afkomstig van emissies vanuit de landbouw, verkeer, industrie en overige sectoren waarbij brandstoffen gebruikt worden. Verdroging kan, door veranderingen in de bodem, leiden tot zowel verzuring als vermesting.

Effecten van verzurende en vermestende depositie zijn complex en kennen verschillende tijdschalen (figuur 6.1). Bij lage depositieniveaus zijn ecosystemen in staat de depositie volledig op te nemen. Bij hogere niveaus treden veranderingen in de soortensamenstelling op; bepaalde plantensoorten worden bevorderd ten koste van andere. Bij nog hogere niveaus is het (inmiddels veranderde) ecosysteem niet meer in staat de depositie volledig op te nemen en spoelen (reactie)stoffen uit naar bodem en grondwater, waardoor deze verzuren (Kros *et al.*, 2008; zie hier voor meer informatie).

[8] Geluidsvoortplanting. (2009, maart 16). Wikipedia, de vrije encyclopedie. Opgehaald 08:54, oktober 2, 2009 van http://nl.wikipedia.org/w/index.php?title=Geluidsvoortplanting&oldid=16063709.

[9] Het is goed te bedenken dat deze afstanden zijn gebaseerd op een volledig vlakke wereld zonder bomen en gebouwen. De ruwheid van het landschap zorgt vaak voor aanzienlijk kleinere afstanden.




**Figuur 6.1 Effecten van eutrofiëring en verzuring op ecosystemen (Kros *et al.*, 2008)**

*Kritische depositie en achtergrondwaarden*

Kritische depositiewaarden voor vermestende depositie (N) zijn per habitattype bepaald door Dobben & Hinsberg (2008). Voor verzurende depositie zijn alleen meer algemene waarden per ecotype bepaald (Dougle & Kroon, 2005).

Voor "Uiterwaarden Waal" en "Gelderse Poort" liggen de kritische depositiewaarden voor vermestende stoffen tussen de 1250 mol N/ha/jaar en >2400 mol N/ha/jaar, terwijl de achtergronddepositie gemiddeld 3210 mol N/ha/jaar bedraagt (MNP, 2009). Voor verzurende depositie kan als laagste waarde 1000 mol $H^+$/ha/jaar worden afgeleid, terwijl de achtergronddepositie 4230 mol $H^+$/ha/jaar bedraagt (MNP, 2009). In beide gevallen is de achtergronddepositie veel hoger dan de kritische depositiewaarde van enkele habitattypen.

**Omgang met kritische depositiewaarden**

In de begeleidende brief bij het vrijgeven van Dobben & Hinsberg (2008) door het ministerie van LNV met betrekking tot kritische depositiewaarden voor stikstof wordt nadrukkelijk gesteld: *Voor kritische depositiewaarden geldt dat deze per habitattype een richtinggevend wetenschappelijk hulpmiddel zijn - en geen absolute waarden - bij het beoordelen van de milieubelasting van Natura 2000-gebieden* (citaat brief van LNV TRCJZ/2008/2036, d.d. 16 juli 2008). In het door Adviesgroep Huys gepubliceerde rapport (Huys *et al.*, 2009) "Meer dynamiek bij de uitvoering van nationale en Europese natuurwetgeving" wordt een vergelijkbare oproep gedaan, waar de Minister van LNV -blijkens haar brief van 1 juli 2009 (P.D.N. 2009.56)- voornemens is gehoor aan te geven.

### 6.2.3 Effectbeschrijving

*Licht en geluid*
Ten aanzien van de in 6.2.2. genoemde richtafstanden waarbij verstoring door licht kan optreden mag worden aangenomen dat er geen effecten optreden op "Uiterwaarden Waal" en "Gelderse Poort".

Uit het Akoestisch onderzoek revisievergunning ARN[10] blijkt dat er een maximale toename van 73 dB(A) zal zijn na uitbreiding. Dit betekent dat een richtafstand van 500 meter aangehouden kan worden (zie 6.2.2). Voor licht geldt een vergelijkbare afstand (zie tabel 6.2). De afstand van beide beschermde gebieden tot de inrichting bedraagt meer dan 1,5 kilometer, drie keer de richtafstand. Daarbij komt ook het feit dat beide beschermde gebieden van de inrichting zijn afgeschermd door een dijklichaam waardoor het geluid minder ver zal dragen. Negatieve effecten als gevolg van uitstraling van licht en geluid worden dan ook uitgesloten.

*Emissies van verzurende en vermestende stoffen*
Voor de effectbeschrijving is gebruik gemaakt van de door LNV in 2006 opgestelde "Handreiking beoordeling activiteiten die stikstofdepositie veroorzaken op Natura 2000-gebieden" aangevuld met recente jurisprudentie. Deze handreiking gaat uit van een zestal vragen om te komen tot een eindoordeel te weten:

1. Instandhoudingsdoelstellingen voor stikstofdepositie gevoelige habitattypen en soorten;
2. Locatie habitattypen en soorten binnen Natura 2000-gebieden;
3. Huidige staat van instandhouding;
4. Bepalen abiotische condities en prognose ontwikkeling abiotische condities;
   a. Abiotische randvoorwaarden en sturende factoren;
   b. Autonome ontwikkeling;
5. Bepalen effect (voorgenomen) activiteit;
6. Bepalen cumulatieve effecten.

Elk van deze vragen wordt in onderstaande paragrafen apart behandeld.

*Instandhoudingsdoelstellingen voor stikstofdepositie gevoelige habitattypen en soorten*
Bijlage 1 geeft de instandhoudingsdoelstellingen voor de in "Gelderse Poort" en "Uiterwaarden Waal" onder de Natuurbeschermingswet beschermde natuurwaarden. De stikstof- en zuurgevoeligheid en kritische depositiewaarden van deze natuurwaarden zijn weergegeven in tabel 6.3.

[10] Akoestisch onderzoek revisievergunning ARN, Royal Haskoning, 9V5486.01/R0002/Nijm, 10 december 2009

**Tabel 6.3 Stikstof- en zuurgevoeligheid en kritische depositiewaarde "Gelderse Poort" en "Uiterwaarden Waal"**

| Habitattype | Code | Subtype | Gevoeligheid voor verzuring** | Gevoeligheid voor vermesting** | Kritische depositiewaarde potentieel zuur (mol/ha/jaar)**** | Kritische depositiewaarde stikstof (mol/ha/jaar)*** |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Meren met krabbescheer en fonteinkruiden | H3150 | | Zeer gevoelig | Niet gevoelig | Niet bekend | 2100 |
| Slikkige rivieroevers | H3270 | | Zeer gevoelig | Niet gevoelig | Niet bekend | >2400 |
| Stroomdalgraslanden* | H6120 | | Zeer gevoelig | Gevoelig | 1000-1500 | 1250 |
| Ruigten en zomen | H6430 | A | Zeer gevoelig | Niet gevoelig | 1000-1500 | >2400 |
| Ruigten en zomen | H6430 | C | Zeer gevoelig | Niet gevoelig | 1000-1500 | >2400 |
| Glanshaver-vossenstaarthooilanden | H6510 | A | Gevoelig | Gevoelig | 1000-1500 | 1870 |
| Vochtige alluviale bossen* | H91E0 | A | Gevoelig | Gevoelig | 2450 | 2410 |
| Droge hardhoutooibossen | H91F0 | | Zeer gevoelig | Gevoelig | Niet bekend | 2080 |

*: Prioritair habitattype

**: Volgend uit de effectenindicator (LNV, 2009a). Voor achtergronden zie Broekmeyer *et al.*, (2005) en LNV (2009b). Overigens is de karakterisering niet op subtype niveau beschikbaar.

***: Volgend uit Dobben & Hinsberg (2008)

****: Volgens Dougle & Kroon (2005). Het gaat om een benadering van de habitattypen, daar de kritische depositiewaarden hierin op niveau van vegetatietype gegeven zijn.

Voor Habitatrichtlijnsoorten en Vogelrichtlijnsoorten zijn uiteraard geen kritische depositiewaarden berekend. Het al dan niet voorkomen van deze soorten hangt in grote mate af van het voorkomen van de juiste vegetatiegemeenschappen (verzameld in habitattypen), waardoor een bemestings- of verzuringseffect van indirecte aard is.

*Locatie habitattypen en soorten binnen Natura 2000-gebieden en huidige staat van instandhouding (lokaal)*

Voor de Nederlandse Natura 2000-gebieden wordt de ligging van de habitattypen en het voorkomen van de vogel- en habitatrichtlijnsoorten binnen deze gebieden uitgewerkt in de beheerplanprocessen. Voor "Gelderse Poort" en "Uiterwaarden Waal" bevinden deze processen zich in de afrondingsfase. Een habitatkaart is beschikbaar via de website van Provincie Gelderland[11]. Zie ook bijlage 2.

Zoals bijlage 1 laat zien geldt ten aanzien van een groot aantal van de aangewezen habitattypen de doelstelling 'Uitbreiding oppervlakte en verbetering kwaliteit'. Waar de uitbreidingsdoelstellingen in het veld gerealiseerd dienen te gaan worden, volgt uit de beheerplanprocessen. Ten tijde van het opstellen van deze rapportage waren deze nog niet beschikbaar.

[11] http://www.gelderland.nl; kaartmachine Natura 2000-gebieden.

*Bepalen abiotische condities en prognose ontwikkeling abiotische condities abiotische randvoorwaarden en sturende factoren*

De abiotische randvoorwaarden die de habitattypen aan hun omgeving stellen zijn in veel gevallen in detail bekend uit de literatuur (bv. Bal *et al.*, 2001 of Weeda *et al.*, 1985). Het ministerie van LNV heeft deze informatie gedurende de periode 2006-2009 gebundeld in zogenoemde 'profielendocumenten' voor de afzonderlijke habitattypen en habitatrichtlijnsoorten (LNV, 2008b). De profielendocumenten geven een beschrijving van de knelpunten op landelijk niveau. Gezien het gegeven dat de ontwerp beheerplannen ten tijde van het opstellen van deze toetsing nog niet beschikbaar waren, is hieronder met name gebruik gemaakt van Kiwa (2007a en b) voor zover het knelpunten betreft.

Meren met krabbescheer en fonteinkruiden H3150

- Basisch tot neutraal, helder water dat bij voorkeur matig voedselrijk (lage beschikbaarheid van fosfor) heeft. Enige toestroom van ijzerrijk grondwater is gewenst. Er is sprake van dominantie van ondergedoken waterplanten. Het habitattype is kenmerkend voor dynamische milieus;
- De slechte waterkwaliteit wordt als knelpunt genoemd voor het voorkomen van dit habitattype in "Gelderse Poort".

Slikkige rivieroevers H3270

- De bodem is basisch tot zwak zuur, bedekt met ondiep droogvallend tot vochtig, zeer tot uiterst voedselrijk water en wordt dagelijks kort tot incidenteel overstroomd;
- In "Uiterwaarden Waal" en "Gelderse Poort" zijn ten aanzien van dit habitattype geen knelpunten benoemd.

Stroomdalgraslanden H6120

- De bodem is basisch tot matig zuur, matig droog tot droog, licht tot matig voedselrijk en overstroomt incidenteel. Rivierdynamiek is van groot belang voor het instandhouden van dit habitattype;
- In "Uiterwaarden Waal" heeft bemesting in het verleden geleid tot een grote fosfaatvoorraad in de bodem. In "Gelderse Poort" vormt de historisch zware bemesting nog een knelpunt dat nu door beheer wordt opgelost, waarbij wordt opgemerkt dat de begrazingsdruk in dit gebied juist te laag is voor behoud van dit habitattype.

Ruigten en zomen H6430 (subtype A)

- Neutrale tot matig zure, zeer natte tot zeer vochtige, matig tot zeer voedselrijke bodems die niet tot incidenteel overstromen. Inspoeling van nutriënten met het grondwater moet worden voorkomen;
- Ten aanzien van dit habitattype worden geen knelpunten genoemd.

Ruigten en zomen H6430 (subtype C)

- Basisch tot zwak zure, vochtige tot droge, matig voedselrijke tot zeer voedselrijke bodems die niet tot incidenteel overstromen. Inspoeling van nutriënten met het grondwater moet worden voorkomen;
- Ten aanzien van dit habitattype worden geen knelpunten genoemd.

Glanshaver- vossenstaarthooilanden H6510 (subtype A)

- Basisch tot zwak zure, vochtige tot matig droge, matig voedselrijke bodems die niet tot incidenteel overstromen. De overstromingsduur blijft beperkt tot maximaal circa 10 dagen per jaar;
- In "Uiterwaarden Waal" wordt dit type met name bedreigd door te intensieve beweiding van de uiterwaarden én het te extensief maaien van de uiterwaarden. In "Gelderse Poort" vormt de historisch zware bemesting nog een knelpunt dat nu door beheer wordt opgelost, waarbij wordt opgemerkt dat de begrazingsdruk in dit gebied juist te laag is voor behoud van dit habitattype.

Vochtige alluviale bossen H91E0 (subtype A)

- Basisch tot neutrale, 's winters inunderende tot vochtige, zeer tot uiterst voedselrijke bodems. Verandering van rivierdynamiek vormt de grootste bedreiging voor het voortbestaan van dit habitattype;
- In "Uiterwaarden Waal" en "Gelderse Poort" zijn ten aanzien van dit habitattype geen knelpunten benoemd.

Droge hardhoutooibossen H91F0

- Neutrale tot zwak zure, vochtige tot matig droge, matig voedselrijke bodems die incidenteel worden overstroomd. Rivierdynamiek is ook voor dit habitattype van belang;
- Ten aanzien van dit habitattype worden geen knelpunten genoemd.

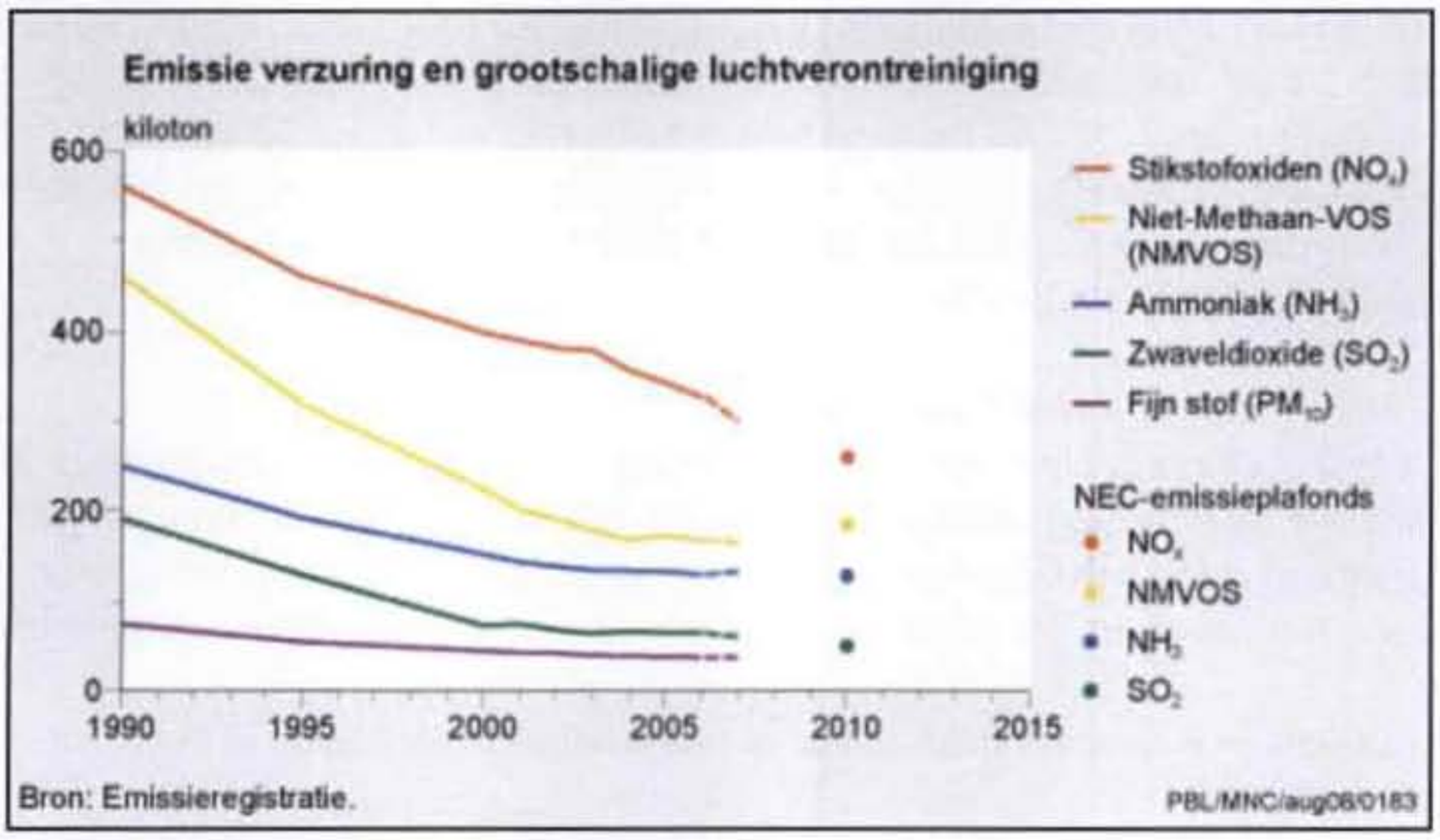
In algemene zin wordt nog aangegeven dat verdroging als gevolg van het dieper insnijden van het Rijnsysteem een knelpunt in beide gebieden is.

Het bovenstaande samenvattend kunnen een drietal sturende factoren voor de habitattypen worden onderscheiden:

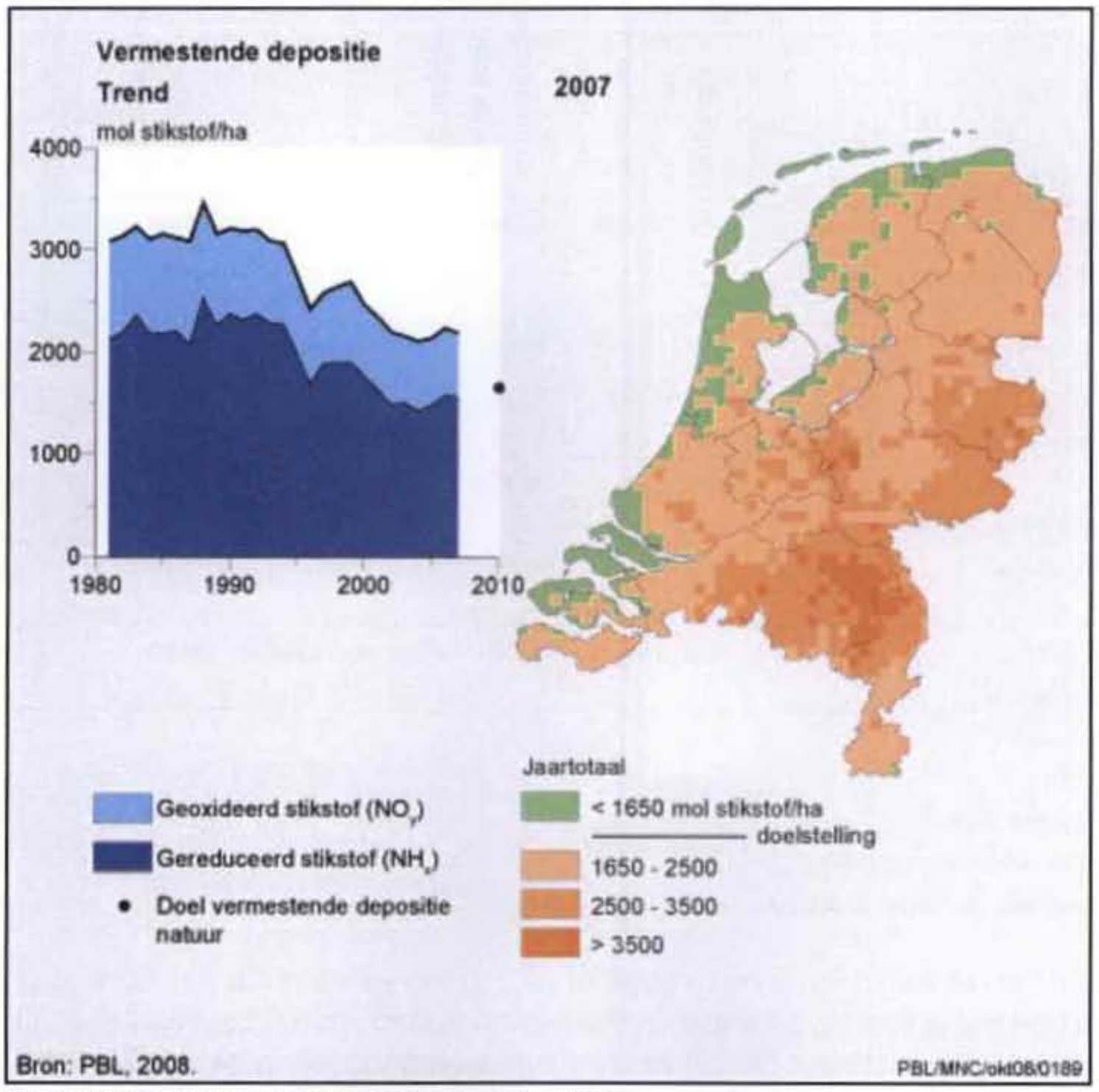
- Hydrologie (en haar dynamiek);
- Verzuring en vermesting;
- Beheer.

*Autonome ontwikkeling*

Voor verzurende als voor vermestende depositie is vanuit zowel de Europese als de Nederlandse overheid veel beleid geformuleerd gericht op het terugdringen van de emissies van deze stoffen vanuit met name industrie, landbouw en verkeer. In figuur 6.2 en figuur 6.3 zijn de ontwikkelingen ten aanzien van respectievelijk verzurende en vermestende depositie weergegeven (MNC, 2009).




**Figuur 6.2 Ontwikkeling verzurende depositie**




**Figuur 6.3 Ontwikkeling vermestende depositie**

Figuur 6.2 laat zien dat de emissies van verzurende stoffen sterk zijn afgenomen sinds 1990. Vanaf 2000 nam het reductietempo wel af voor de meeste stoffen, behalve voor stikstofoxiden.

De landelijk gemiddelde stikstofdepositie (figuur 6.3), ook wel vermestende depositie genoemd, lag tot halverwege de jaren 1990 vrij constant rond de 3.100 mol stikstof (N) per hectare. Vanaf 1994 daalde de stikstofdepositie geleidelijk naar 2.200 mol per hectare in 2002. Vanaf 2002 is de depositie redelijk stabiel rond 2.200 mol per hectare per jaar. De kleine variaties ontstaan vooral door weersomstandigheden. Verder wil het kabinet zwaarder inzetten op het terugdringen van de achtergronddepositie (Kabinetsreactie DN. 2008/3439).

*Bepalen effect (voorgenomen) activiteit*

Tabel 6.4 laat voor respectievelijk vermestende en verzurende depositie zien of in de huidige situatie de achtergronddepositie hoger is dan de kritische depositiewaarde. In zowel "Gelderse Poort" en "Uiterwaarden Waal" is dit voor alle daar beschermde habitattypen het geval. In alle gevallen is sprake van een aanzienlijke overschrijding.

**Tabel 6.4 Kritische en actuele stikstofdepositie en overschrijding voor "Gelderse Poort" en "Uiterwaarden Waal"**

| Habitattype | Code | Kritische depositiewaarde potentieel zuur (mol/ha/jaar)**** | Achtergrondde-positie zuur (mol/ha/jaar) | Overschrijding***** | Kritische depositiewaarde stikstof (mol/ha/jaar)*** | Achtergrondde-positie stikstof | Overschrijding***** |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Meren met Krabbescheer en fonteinkruiden | H3150 | Niet bekend | 4230 | Niet bekend | 2100 | 3210 | 1110 |
| Slikkige rivieroevers | H3270 | Niet bekend | 4230 | Niet bekend | >2400 | 3210 | 810 |
| Stroomdalgraslanden* | H6120 | 1000-1500 | 4230 | 3230-2730 | 1250 | 3210 | 1960 |
| Ruigten en zomen | H6430A/C | 1000-1500 | 4230 | 3230-2730 | >2400 | 3210 | 810 |
| Glanshaver-vossenstaarthooilanden | H6510A | 1000-1500 | 4230 | 3230-2730 | 1870 | 3210 | 1340 |
| Vochtige alluviale bossen* | H91E0A | 2450 | 4230 | 1780 | >2400 | 3210 | 810 |
| Droge hardhoutooibossen | H91F0 | Niet bekend | 4230 | Niet bekend | 2080 | 3210 | 1130 |

*: Prioritair type

**: MNC (2009)

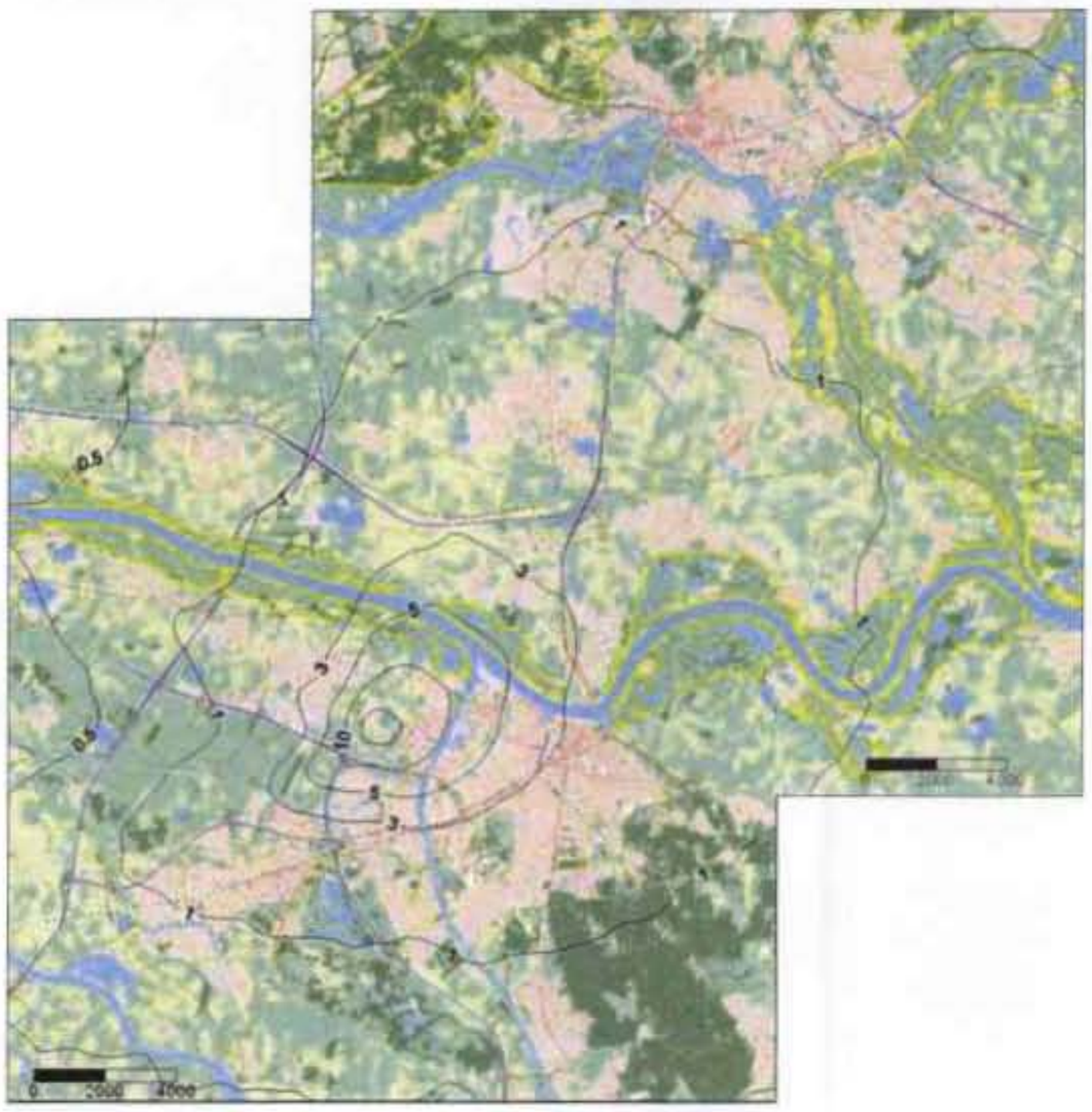
***: Naar Dobben & Hinsberg (2008)

****: Naar Dougle & Kroon (2005)

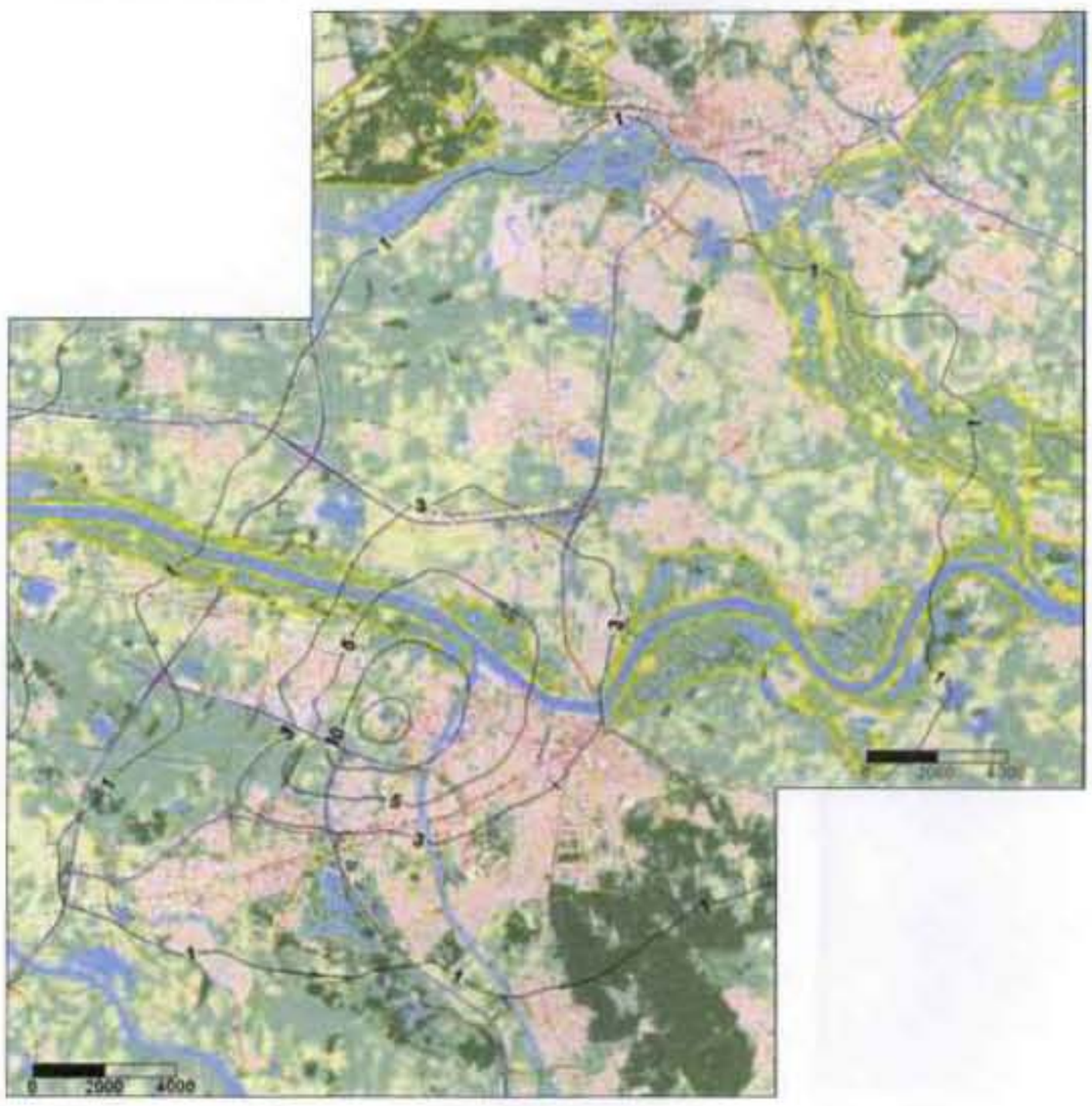
*****: Achtergrond - Kritische depositie

Vervolgens is het van belang na te gaan óf en zo ja in welke mate de uitbreiding van ARN een toename van verzurende en vermestende depositie tot gevolg heeft. De berekeningen van Jochems (2010) zijn grafisch weergegeven in de figuren 6.4 tot en met 6.7 voor respectievelijk vermestende en verzurende depositie.

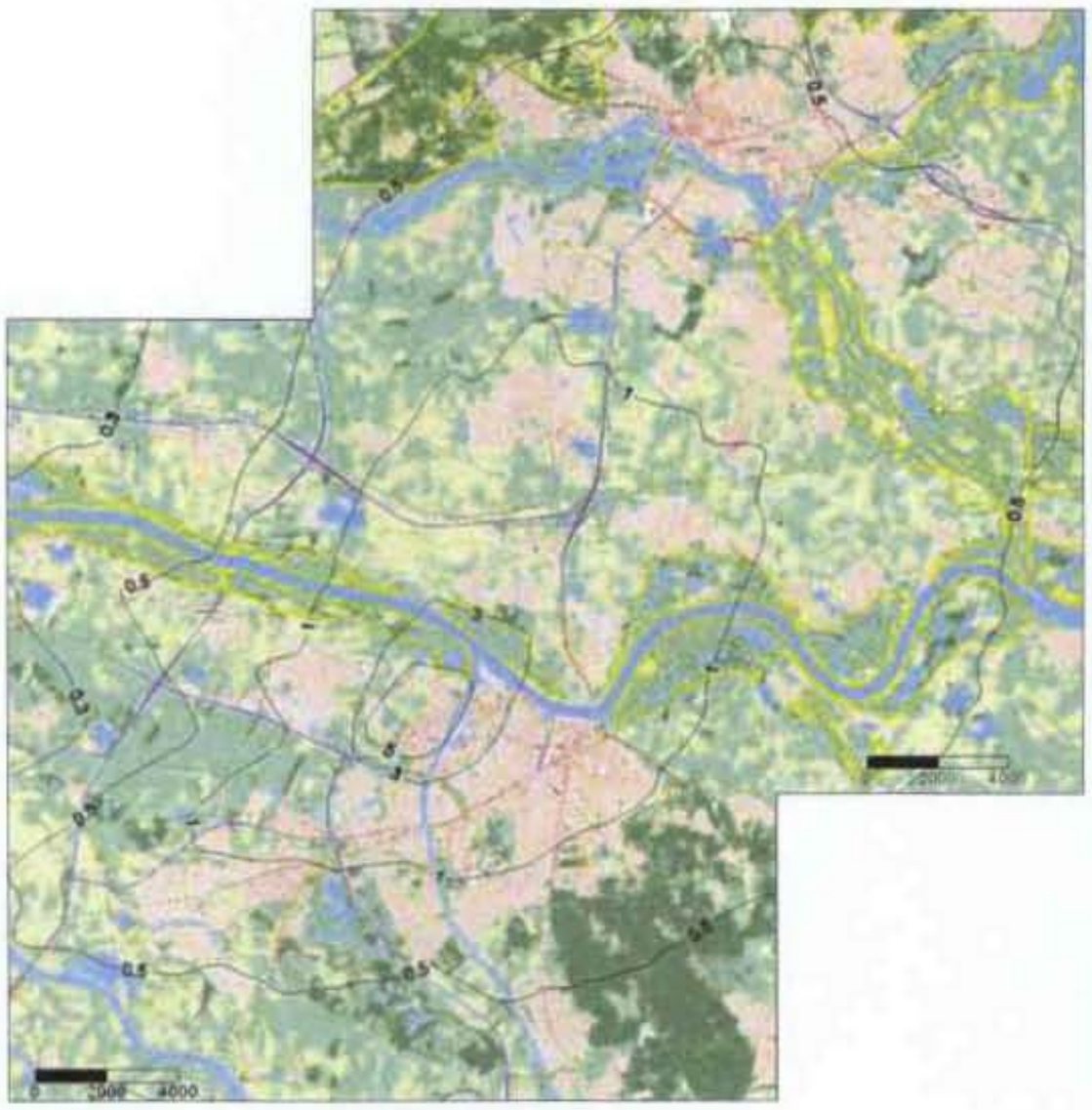
**Figuur 6.4 Gesommeerde stikstofdepositiecontouren van ARN in mol/ha/jaar op de Natura 2000-gebieden in de autonome situatie. Hierin zijn de volgende contouren weergegeven (van buiten naar binnen): 0,5/ 1/ 3/ 5/ 10 en 30 mol/ha/jaar**



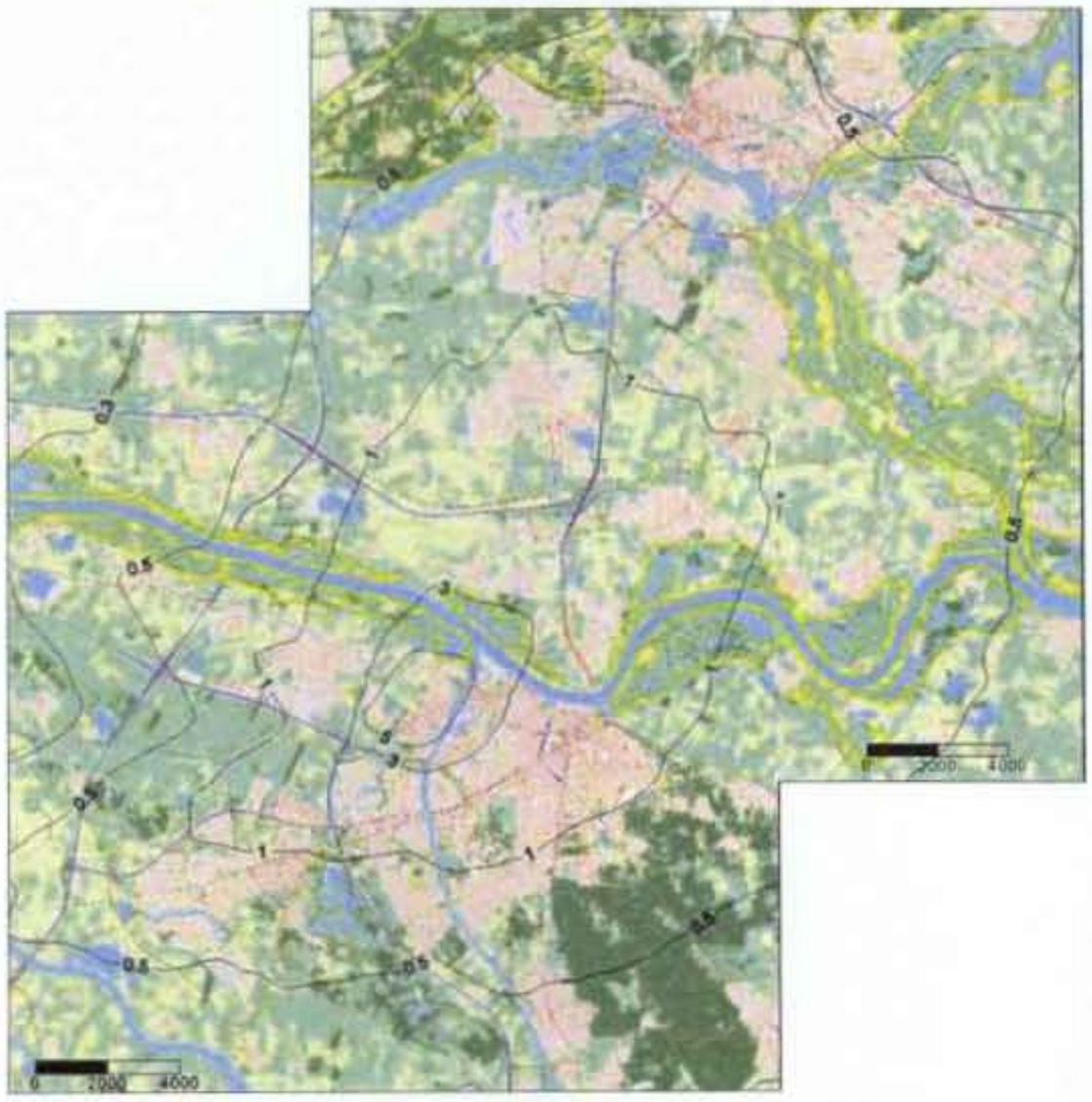

**Figuur 6.5 Gesommeerde stikstofdepositiecontouren van ARN in mol/ha/jaar op de Natura 2000-gebieden in de situatie inclusief vergistingsinstallatie. Hierin zijn de volgende contouren weergegeven (van buiten naar binnen): 0,5/ 1/ 3/ 5/ 10 en 30 mol/ha/jaar**



**Figuur 6.6 $SO_2$ depositiecontouren van ARN in mol/ha/jaar op de Natura 2000-gebieden in de autonome situatie. Hierin zijn de volgende contouren weergegeven (van buiten naar binnen): 0,3/ 0,5/ 1/ 3/ en 5 mol/ha/jaar**




**Figuur 6.7 $SO_2$ depositiecontouren van ARN in mol/ha/jaar op de Natura 2000-gebieden in de situatie inclusief vergistingsinstallatie. Hierin zijn de volgende contouren weergegeven (van buiten naar binnen): 0,3/ 0,5/ 1/ 3/ en 5 mol/ha/jaar**




Wanneer deze kaarten over de habitattypen kaart van Provincie Gelderland (2009) worden gelegd, levert dit tabel 6.5.

Tabel 6.5 laat zien welke depositiebijdrage de uitbreiding ARN veroorzaakt op de in "Gelderse Poort" en "Uiterwaarden Waal" relevante habitattypen. Hierbij is telkens de hoogste waarde weergegeven (worst-case) die binnen "Gelderse Poort" en "Uiterwaarden Waal" berekend zijn (zie ook de figuren 6.4 tot en met 6.7).

**Tabel 6.5 Bronbijdrage uitbreiding ARN SO2 en N**

| Gebied | Code | Habitattype | SO2 (mol/ha/jaar) | | N (mol/ha/jaar) | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Situatie vóór en na ontwikkeling | max. bijdrage kritische depositie (% toekomst) | Huidige situatie | max. bijdrage kritische depositie (% huidig) | Situatie na ontwikkeling | max. bijdrage kritische depositie (% toekomst) |
| GP | H3150 | Meren met Krabbescheer en fonteinkruiden | 0 - 3 | niet bekend | 0.5 - 3 | 0.14 | 0.5 - 3 | 0.14 |
| GP | H3270 | Slikkige rivieroevers | 0.5 - 1 | niet bekend | 0.5 - 1 | 0.04 | 0.5 - 3 | 0.13 |
| GP | H6120 | Stroomdalgraslanden* | 0 - 3 | 0.30 | 0.5 - 3 | 0.24 | 0.5 - 3 | 0.24 |
| GP | H6430A/C | Ruigten en zomen | 0 - 3 | 0.30 | 0.5 - 3 | 0.13 | 0.5 - 3 | 0.13 |
| GP | H6510A | Glanshaver-vossenstaarthooilanden | 0 - 0.5 | 0.05 | 0.5 - 1 | 0.05 | 0.5 - 1 | 0.05 |
| GP | H91E0A | Vochtige alluviale bossen* | 0 - 3 | 0.12 | 0.5 - 3 | 0.13 | 0.5 - 3 | 0.13 |
| GP | H91F0 | Droge hardhoutooibossen | 0.5 - 1 | niet bekend | 0.5 - 1 | 0.05 | 0.5 - 1 | 0.05 |
| UW | H3270 | Slikkige rivieroevers | 0.3 - 0.5 | niet bekend | 0 - 0.5 | 0.02 | 0.5 - 1 | 0.04 |
| UW | H6120 | Stroomdalgraslanden* | 0.5 - 1 | 0.10 | 0.5 - 3 | 0.24 | 0.5 - 3 | 0.24 |
| UW | H6510A | Glanshaver-vossenstaarthooilanden | 0.5 - 5 | 0.50 | 0.5 - 10 | 0.53 | 0.5 - 10 | 0.53 |
| UW | H91E0A | Vochtige alluviale bossen* | 0 - 5 | 0.20 | 0.5 - 10 | 0.42 | 0.5 - 10 | 0.42 |

Tabel 6.5 laat direct zien dat er, behalve voor Slikkige rivieroevers, geen verschuiving van klassen (ordegrootte) optreedt. Dit betekent dat de depositie in beide gebieden niet toe zal nemen als gevolg van de voorgenomen ontwikkeling. Zowel in de huidige situatie als in de situatie na ontwikkeling bedraagt de maximale bijdrage 9.5 mol N/ha/jaar in "Uiterwaarden Waal". Voor "Gelderse Poort" gaat het om maximaal 2.5 mol N/ha/jaar. Verder kan uit tabel 6.5 worden afgeleid dat ARN zowel in de huidige situatie als na de uitbreiding maximaal circa 0.53 procent bijdraagt aan de vermestende depositie (N) in "Uiterwaarden Waal" en 0.24 procent in "Gelderse Poort". De bijdrage aan de verzurende depositie (SO2) bedraagt zowel in de huidige situatie als na de uitbreiding in "Uiterwaarden Waal" maximaal 0.50 procent. In "Gelderse Poort" maximaal 0.30 procent.

### 6.2.4 Bepalen cumulatieve effecten

Tijdens het uitvoeren van deze studie zijn een aantal ontwikkelingen naar voren gekomen waarvan verwacht mag worden dat deze leiden tot een relevante toename van depositie van verzurende en vermestende stoffen op de "Gelderse Poort" en "Uiterwaarden Waal". Voor zover in dit stadium bekend gaat het om:

- Ontwikkeling Waalsprong;
- Aanleg nieuwe stadsbrug.

In dit stadium is nog niet bekend hoe deze projecten zich verhouden tot het voorliggende project en of sprake is van verdere toename van depositie binnen beide gebieden en zo ja, om welke ordegrootte het gaat.

### 6.2.5 Effectbeoordeling in het kader van de Natuurbeschermingswet 1998

Wat betreft verzurende depositie is ten aanzien van alle habitattypen sprake van een overschrijding van de kritische depositiewaarden. Echter, deze kritische depositiewaarden zijn niet specifiek berekend voor de habitattypen (zoals wel het geval is voor vermestende depositie) en houden ook geen rekening met bv. de bodemgesteldheid. Verder houden de meeste onderzoeken zich -ook historisch bezien- bezig met verzuring van bosecosystemen (bv. Vries, 1988), terwijl voor andere ecosystemen veelal gekeken wordt naar vermesting. Het is daardoor op dit moment niet goed mogelijk tot een ecologische beoordeling te komen voor effecten van verzurende depositie. De huidige stand van kennis laat dit nog niet toe. In geval van de Natura 2000-gebieden "Uiterwaarden Waal" en "Gelderse Poort" wordt dit nog eens versterkt door de zeer lage niveaus van verzurende depositie als gevolg van dit project. Van een dergelijk lage hoeveelheid zijn ecologische effecten niet aan te tonen en naar verwachting ecologisch niet relevant.

Ten aanzien van verzurende depositie laat de huidige stand van kennis alleen een meer speculatieve beoordeling toe. Wel is het zo dat vermesting en verzuring twee processen zijn die sterk met elkaar samenhangen. (zie bv. Kros et al., 2008). Gezien het feit dat de depositie ten gevolge van de voorgenomen activiteit in dit geval laag is, kan veilig aangenomen worden dat eventuele effecten van verzurende depositie voldoende gewaarborgd zijn in de beoordeling van de effecten van vermestende depositie.

Ten aanzien van alle habitattypen is in de huidige situatie voor beide gebieden reeds sprake van een overschrijding van de kritische depositiewaarde van vermestende depositie. Uitbreiding ARN levert, behalve voor het habitattype Slikkige rivieroevers (H3270) in 'Uiterwaarden Waal' en 'Gelderse Poort', geen toename van de vermestende depositie ten opzichte van de autonome ontwikkeling in beide gebieden. De toename van vermestende depositie voor habitattype Slikkige rivieroevers bedraagt 0.09 en 0.02 procent van de kritische depositiewaarde voor respectievelijk "Gelderse Poort" en "Uiterwaarden Waal". Dit valt volledig weg tegen de te verwachte autonome ontwikkeling waarbij een afname van meerdere procenten voorzien is (zie figuur 6.2 en 6.3).

**Uiterwaarden Waal**
Ten aanzien van habitattypen Stroomdalgraslanden (H6120), Glanshaver-vossenstaarthooilanden (H6510A) en Vochtige alluviale bossen (H91E0A) is in de huidige situatie in het hele gebied reeds sprake van een overschrijding van de kritische depositiewaarde. De maximale bijdrage die ARN aan de depositie levert bedraagt respectievelijk voor habitattype H3270, H6120, H6510A en H91E0A 0.04, 0.24, 0.53 en 0.42 procent (zie tabel 6.5). Met uitzondering van H3270 zal de bijdrage na de uitbreiding niet veranderen, waardoor geen sprake is van significant negatieve effecten als gevolg van een toename aan depositie van vermestende en verzurende stoffen. Het huidige depositieniveau is zo laag, dat deze zeer ruim binnen de foutmarges van de gebruikte modellen (circa 10 mol N/ha/jaar voor kritische depositiewaarden) valt. Effecten in het veld zullen niet waarneembaar zijn, zeker omdat de meeste typen voorkomen op matig tot uiterst voedselrijke bodems en met name beïnvloed worden door rivierdynamiek en (historische) fosfaat verzadiging.

Voor habitattype (H3270) Slikkige rivieroevers is de huidige maximale bijdrage 0.02 procent, deze zal na uitbreiding maximaal 0.04 procent bedragen. Ecologische effecten van de beperkte toename van de vermestende depositie (0.5 mol N/ha/jaar) zijn niet aan de orde. Onderbouwing hiervoor wordt gevonden in KIWA (2007). Hierin wordt aangegeven dat de knelpunten in dit gebied met name te maken hebben met kwaliteit als gevolg van fosfaatophoping in de bodem door historisch en actueel landbouwkundig gebruik. Historische bemesting heeft geleid tot een grote fosfaatvoorraad in de bodem, die nu, door middel van beheer, teruggebracht moet worden. Daar waar plaatselijk intensieve begrazing plaatsvindt, loopt de soortenrijkdom in graslanden terug en door een te extensieve beweidingdichtheid zijn de graslanden verruigt. De depositie van vermestende stoffen vanuit de atmosfeer in de vorm van stikstof, zoals het geval bij uitbreiding ARN, zijn ondergeschikt aan voorliggende knelpunten (fosfaatverzadiging en begrazingsbeheer). De marginale toename van de depositie als gevolg van dit project en de veel grotere autonome afname van de depositie staan het behalen van de instandhoudingdoelen daarom niet in de weg. Significant negatieve effecten kunnen als gevolg hiervan uitgesloten worden.

**Gelderse Poort**

Ten aanzien van de in dit gebied voorkomende habitattypen (Meren met krabbescheer en fonteinkruiden (H3150), Stroomdalgraslanden (H6120), Ruigten en zomen (H6430A/C), Glanshaver- vossenstaarthooilanden (H6510A), Vochtige alluviale bossen (H91E0A) en Droge hardhoutooibossen (H91F0)) is in de huidige situatie al sprake van een overschrijding van de kritische depositiewaarde voor vermestende depositie. De maximale bijdrage die uitbreiding ARN aan de depositie levert bedraagt respectievelijk 0.14, 0.24, 0.13, 0.05, 0.13 en 0.05 procent (zie tabel 6.5). De bijdrage zal na de uitbreiding niet veranderen. Voor het habitattype Slikkige rivieroevers (H3270) is de bijdrage 0.04 procent. Ecologische effecten van de beperkte toename van de vermestende depositie (maximaal 2,5 mol N/ha/jaar) zijn niet aan de orde. Dit valt volledig weg tegen de te verwachte autonome ontwikkeling waarbij een afname van meerdere procenten voorzien is (zie figuur 6.2 en 6.3).

De huidige bijdrage aan de depositie door ARN is zo laag, dat deze binnen de foutmarges van de gebruikte modellen (circa 10 mol N/ha/jaar voor kritische depositiewaarden) valt. Effecten in het veld zullen niet waarneembaar zijn, zeker omdat de meeste typen voorkomen op matig tot uiterst voedselrijke bodems en met name beïnvloed worden door rivierdynamiek en (historische) fosfaat verzadiging.

In overleg met Bevoegd Gezag dient bepaald te worden of de voorgenomen activiteit in deze vorm vergunbaar is én zo ja, welke vervolgstappen genomen dienen te worden. Gezien de snelle ontwikkeling van dit dossier is het goed om met het Bevoegd Gezag te bespreken hoe zij omgaat met effecten als gevolg van emissie van vermestende stoffen.

### 6.2.6 Cumulatieve effecten

Naast de uitbreiding op het ARN terrein staan in de toekomst ook de aanleg van nieuwbouw locatie de Waalsprong, met in de toekomst ca. 30.000 inwoners en de nieuwe stadsbrug, gepland. De aanleg van de Waalsprong en de nieuwe stadsbrug brengen naast bewoning ook verkeersstromen met zich mee waardoor een toename van de vermestende en verzurende depositie met mogelijk significant negatieve effecten niet uitgesloten kan worden.

De stikstofdepositie als gevolg van het ARN project verandert marginaal. Het al of niet realiseren hiervan heeft geen effect op de meeste habitattypen. Op het enige habitattype waarop een marginale toename plaatsvindt, is deze in de huidige toestand niet bepalend of de kwaliteit van het habitattype verbeterd. De toename als gevolg van de Waalsprong en de Stadsbrug zal een effect hebben welke tot vele tientallen mollen op kan lopen. Een afweging of deze al dan niet significant zijn zal daarom zeker gemaakt moeten worden. De bijdrage van de ARN aan deze toename is dusdanig beperkt dat deze ecologisch niet de doorslag kan geven.

### 6.2.7 Kennislacune

- Voor verzurende depositie bestaat geen eenduidig toetsingskader, terwijl verzuring, evenals vermesting, wel gevolgen kan hebben voor de instandhoudingsdoelstellingen. De onzekerheden hieromtrent vormen echter geen risico voor de conclusies van de voorliggende rapportage.

# 7 CONCLUSIES

Flora- en faunawet

- De bouwlocatie heeft beperkte waarde voor beschermde flora en fauna;
- Overtreding van verbodsbepalingen is mogelijk aan de orde ten aanzien van broedende vogels. Ontheffing is niet mogelijk. Deze effecten dienen en kunnen gemitigeerd worden om overtreding te voorkomen.

Natuurbeschermingswet

- De activiteiten van ARN kunnen alleen via externe werking van invloed zijn op "Gelderse Poort" en "Uiterwaarden Waal";
- Uitgaande van de toekomstige situatie van ARN is mogelijk sprake van effecten als gevolg van uitstraling van licht en geluid en de emissie van vermestende en verzurende stoffen;
- Significant negatieve effecten op "Gelderse Poort" en "Uiterwaarden Waal" als gevolg van uitstraling van licht en geluid zijn uit te sluiten;
- Significant negatieve effecten als gevolg van emissie van verzurende en vermestende stoffen in "Gelderse Poort" en "Uiterwaarden Waal" zijn uit te sluiten;
- Indien project de Waalsprong en Stadsbrug blijken significant negatieve effecten te veroorzaken als gevolg van een toename van stikstofdepositie, zal de bijdrage daaraan van de ARN dusdanig beperkt zijn dat deze niet ecologisch van belang is. Het al dan niet doorgaan van het ARN heeft geen invloed op de toetsing van de overige twee projecten, waardoor cumulatie ook niet relevant is;
- Pas als er vele projecten van de ordegrootte ARN tegelijk plaatsvinden, kan er als gevolg van cumulatie sprake zijn van een kans op significant negatieve effecten. Dat is niet het geval dus draagt het ARN niet bij aan een mogelijk significante cumulatie van effecten;
- Op basis van ervaring en de resultaten van dit onderzoek is ons inziens een vergunning in het kader van de Natuurbeschermingswet niet nodig. De beslissingsbevoegdheid ligt echter bij het Bevoegd Gezag. Ons advies is in een vervolgstap met het Bevoegd Gezag hierover verdere afspraken te maken.

- Referenties


- Broekmeyer, M.E.A., Schouwenberg, E.P.A.G., Veen, M. van der, Prins, A.H., Vos, C.C; 2005; Effectenindicator Natura 2000-gebieden - Achtergronden en verantwoording ecologische randvoorwaarden en storende factoren; Alterra-rapport 1375; Alterra; Wageningen
- Dobben, H.F. van, Hinsberg, A. van. 2008; Overzicht kritische depositiewaarden voor stikstof toegepast op habitattypen en Natura 2000-gebieden. Alterra rapport 1654. Alterra. Wageningen.
- Dougle, P.G., Kroon, P., 2005; Evaluatie verzuring in het NMP3 - verzuringsbeleid op de lange baan. Concept rapport. ECN-Beleidsstudies.
- DWW; 2004; Met vleermuizen overweg; Rijkswaterstaat - Dienst Weg- en Waterbouwkunde; Delft.
- Gezondheidsraad, 2000; Hinder van nachtelijk kunstlicht voor mens en natuur; Publicatienummer 2000/25; Den Haag.
- Haarsma, A.-J., 2008; Meervleermuizen rond de IJssel en Nederrijn. VZZ-Rapport 2008.41.Zoogdiervereniging VZZ, Arnhem.
- Jochems, M., 2009; Depositieonderzoek Vergisting ARN BV; 9V5300/N0001/Nijm; Royal Haskoning b.v.; Nijmegen.
- Kiwa; 2007a; Knelpunten en kansen analyse Gelderse Poort; Kiwa Water Research/EGG-consult
- Kiwa; 2007b; Knelpunten en kansen analyse Uiterwaarden Waal; Kiwa Water Research/EGG-consult
- Koopman, A.D.G., Reitsma, J.M., Anema, L.S.A.; 2005; Beschermde Natuurwaardenkaart Nijmegen - Toelichting; Bureau Waardenburg; Culemborg; rapport nummer 05-065.
- Krijgsveld, K.L., Lieshout, S.M.J., van, Winden, J. van der, Dirksen, S.; 2004; Verstoringsgevoeligheid van vogels - literatuurstudie naar de reacties van vogels op recreatie; Vogelbescherming Nederland.
- Krijgsveld, K.L., Smits, R.R., Winden, J. van der.; 2008; Verstoringsgevoeligheid van vogels - update literatuurstudie naar de reacties van vogels op recreatie; Vogelbescherming Nederland.
- Kros, J., Haan, B.J. de, Bobbink, R., Jaarsveld, J.A. van, Roelofs, J.G.M. Vries, W. de; Effecten van ammoniak op de Nederlandse natuur; Alterra rapport 1698; Alterra; Wageningen.
- LNV; 1998; Wet van 25 mei 1998, houdende regels ter bescherming van in het wild levende planten- en diersoorten; Ministerie van Landbouw, Natuurbeheer en Voedselkwaliteit; Den Haag.
- LNV; 2005; Algemene handreiking Natuurbeschermingswet 1998; Ministerie van Landbouw, Natuurbeheer en Voedselkwaliteit; Den Haag.
- LNV; 2006a; Natura2000-doelendocument - Duidelijkheid bieden, richting geven en ruimte laten; Ministerie van Landbouw, Natuurbeheer en Voedselkwaliteit; Den Haag.
- LNV; 2006b; Gebiedendocumenten; Ministerie van Landbouw, Natuurbeheer en Voedselkwaliteit; Den Haag
- LNV; 2007; Spelregels EHS; Ministerie van Landbouw, Natuurbeheer en Voedselkwaliteit; Den Haag.
- LNV; 2008; Profieldocumenten habitattypen en habitatrichtlijnsoorten; Ministerie van Landbouw, Natuurbeheer en Voedselkwaliteit; Den Haag. Zie ook LNV; 2009; http://www.minlnv.nl.
- LNV; 2008a; Effectenindicator Natura 2000-gebieden; achtergronden en verantwoording ecologische randvoorwaarden en storende factoren. Alterra. Alterra-rapport 1375. 51 blz.; 4 fig.; 1 tab. Wageningen
- LNV; 2009a; http://www.minlnv.nl; profieldocumenten, ontwerpbesluiten en kaarten; mei 2009
- LNV; 2009b; Effectenindicator Natura 2000-gebieden - Aanvullingen bij het Alterra-rapport 1375 uit 2005; Ministerie van Landbouw, Natuurbeheer en Voedselkwaliteit; Den Haag.
- Longcore, T., Rich, C.; 2004; Ecological light pollution; Frontiers in ecology and environment; 2(4); 191-198.
- Majoor, F., Boer, V. de, Diemen, J. van; 2008; Broedvogels in de Gelderse Poort in 2007 - trends vanaf 1990 en recente ontwikkelingen 2002-2007; SOVON-inventarisatierapport 2008/03; SOVON; Beek-Ubbergen.
- MNC; 2009; http://www.milieunatuurcompendium.nl; oktober 2009

- Molenaar, J.G., Donkers, D.A., Henkers, R.J.H.G.; 1997; Wegverlichting en natuur I–een literatuurstudie naar de werking en effecten van licht en verlichting op de natuur; Dienst Weg- en Waterbouwkunde; DWW-rapport W-DWW-97-057; Delft.
- Molenaar, J.G. de, Jonkers, D.A., Sanders, M.E.; 2000; Wegverlichting en Natuur III – Lokale invloed van wegverlichting op een gruttopopulatie; Dienst Weg- en Waterbouwkunde Ontsnipperingsreeks nr. 38; Rijkswaterstaat en Alterra; Wageningen.
- Natuurloket; 2009; http://www.natuurloket.nl; mei 2009
- Provincie Gelderland; 2009; Atlas groen Gelderland; http://geodata2.prv.gelderland.nl/apps/groengelderland; streekplankaarten, soortkarteringen, natuurbeleid; juni 2009
- RAVON; 2009; http://www.ravon.nl; oktober 2009.
- Reijnen, M.J.S.M., Thissen, J.B.M.; 1987; The effects from road traffic on breeding-bird populations in woodland; Annual report 1986; 121-132; Research Institute for Nature Management; Leersum.
- Reijnen, M.J.S.M., Veenbaas, G., Foppen, R.P.B.; 1992; Het voorspellen van het effect van snelverkeer op broedvogelpopulaties; P-DWW-92-709.
- Reijnen, R., Foppen, R., Braak, C. ter, Thissen, J.; 1995; The effects of car traffic on breeding bird populations in woodland III – reduction of density in relation to the proximity of main roads; The journal of applied ecology; 32(1); 187-202.
- Reijnen, R., Foppen, R., Meeuwsen, H.; 1996; The effects of traffic on the density of breeding birds in Dutch agricultural grasslands; Biological conservation; 75; 255-260.
- Reijnen, R., Foppen, R.; 1994; The effects of car traffic on breeding bird populations in woodland I – Evidence of reduced habitat quality for willow warblers (Phylloscopus trochilus) breeding close to a highway; The journal of applied ecology; 31(1); 85-94.
- Rich, C., Longcore, T.; 2006; Ecological consequences of artificial night lighting;editors; Island Press; p. 459.
- Royal Haskoning, 2009, Effect onderzoek ENECOGEN in het kader van de Natuurbeschermingswet; 9V0905.01/R00002/902741/Rott; Royal Haskoning B.V.; 's-Hertogenbosch.
- Smit, C.; 2001; Effecten van militair gebruik en recreatie op flora en fauna – een literatuuronderzoek; Expertisecentrum LNV; nr.2001-037; Wageningen.
- SOVON; 2002; Broedvogels en de invloed van hoofdwegen – een nationaal perspectief; SOVON onderzoeksrapport 2002/08; Beek-Ubbergen.
- Vegte, J-W van der; 2000; Ecologische effecten van strooilicht uit de glastuinbouw; IWACO
- Visser; 1996; Invloed van wandelrecreatie op de fauna van de Amsterdamse waterleidingduinen - Een inventariserend literatuuronderzoek; IN Smit, C.; 2001; Effecten van militair gebruik en recreatie op flora en fauna – een literatuuronderzoek; Expertisecentrum LNV; nr.2001-037; Wageningen.
- Waarneming; 2009; http://www.waarneming.nl; mei 2009.

A COMPANY OF

ROYAL HASKONING

# Bijlage 1
# Instandhoudingdoelstellingen

# INSTANDHOUDINGSDOELSTELLINGEN

## *GELDERSE POORT*

### 1 Algemene doelen

Behoud en indien van toepassing herstel van:

1. de bijdrage van het Natura2000-gebied aan de ecologische samenhang van Natura2000 zowel binnen Nederland als binnen de Europese Unie;
2. de bijdrage van het Natura2000-gebied aan de biologische diversiteit en aan de gunstige staat van instandhouding van natuurlijke habitats en soorten binnen de Europese Unie, die zijn opgenomen in bijlage I of bijlage II van de Habitatrichtlijn. Dit behelst de benodigde bijdrage van het gebied aan het streven naar een op landelijk niveau gunstige staat van instandhouding voor de habitattypen en de soorten waarvoor het gebied is aangewezen;
3. de natuurlijke kenmerken van het Natura2000-gebied, inclusief de samenhang van de ecologische structuur en functies van de habitattypen en van de soorten waarvoor het gebied is aangewezen;
4. de op het gebied van toepassing zijnde ecologische vereisten van de habitattypen en soorten waarvoor het gebied is aangewezen.

### 1.1 Habitatrichtlijn: habitattypen

| | |
|---|---|
| H3150 | Meren met Krabbenscheer en fonteinkruiden |
| Doel | Behoud oppervlakte en verbetering kwaliteit. |
| Toelichting | Het habitattype meren met krabbenscheer en fonteinkruiden komt zowel in goed ontwikkelde als in matig ontwikkelde vorm voor, in het bijzonder in een aantal oude rivierarmen en in kolken en wielen. De goed ontwikkelde vorm (met soorten als groot blaasjeskruid, krabbenscheer en glanzend fonteinkruid) wordt alleen lokaal en over kleine oppervlakten aangetroffen, de matige ontwikkelde vorm (met grote drijfbladplanten als Gele plomp, Witte waterlelie en Watergentiaan) is wijd verspreid aanwezig en plaatselijk over grote oppervlakten. Verbetering kwaliteit van de krabbenscheerbegroeiingen is de belangrijkste opgave voor de Gelderse Poort; goede kansen liggen in de Oude Rijnstrangen. |
| H3270 | Slikkige rivieroevers |
| Doel | Uitbreiding oppervlakte en verbetering kwaliteit. |
| Toelichting | Vooral langs de Waal komen op diverse plaatsen goed ontwikkelde voorbeelden van het habitattype slikkige rivieroevers voor in een grote verscheidenheid, samenhangend met de hoogteligging in het landschap en het slibgehalte van het substraat. Landelijk verkeert het habitattype in een matig ongunstige staat van instandhouding. In combinatie met ruimte voor de rivier en natuurontwikkeling bestaan mogelijkheden voor uitbreiding oppervlakte van het habitattype slikkige rivieroevers. |

| | |
|---|---|
| H6120 | *Stroomdalgraslanden |
| Doel | Uitbreiding oppervlakte en verbetering kwaliteit. |
| Toelichting | De Gelderse Poort herbergt thans enkele fraaie voorbeelden van het habitattype stroomdalgraslanden, dat internationaal van zeer groot belang is en tegelijkertijd in Nederland in een zeer ongunstige staat van instandhouding verkeert. Het type is zowel op dijken aanwezig (voorbeeld bij Byland) als op stroomruggen. Ook komt plaatselijk een pioniervorm voor, een relatief grote oppervlakte (onder andere Millingerwaard). Het gebied heeft goede mogelijkheden voor uitbreiding oppervlakte en verbetering kwaliteit. |
| H6430 | Ruigten en zomen |
| Doel | Behoud oppervlakte en kwaliteit ruigten en zomen, moerasspirea (subtype A) en ruigten en zomen, droge bosranden (subtype C). |
| Toelichting | Het habitattype komt verspreid in het gebied voor, zowel in de vorm van het ruigten en zomen, moerasspirea (subtype A) als in de vorm van ruigten en zomen, droge bosranden (subtype C). Op sommige locaties bestaan de begroeiingen van het habitattype ruigten en zomen, moerasspirea (subtype A) uit plantengemeenschappen met de zeldzame soort moeraswolfsmelk. Het tweede subtype, dat slechts in een beperkt aantal Natura2000-gebieden voorkomt, omvat plaatselijk, zoals in het Colenbrandersbos bij Millingen aan de Rijn, zeldzame soorten als knolribzaad en rivierkruiskruid. Deze begroeiingen zijn te beschouwen als voorposten van Midden-Europese droge ruigten. |
| H6510 | Glanshaver- en vossenstaarthooilanden |
| Doel | Uitbreiding oppervlakte en verbetering kwaliteit glanshaver- en vossenstaarthooilanden, glanshaver (subtype A). |
| Toelichting | De Gelderse Poort herbergt enkele van de meest uitgestrekte en fraaiste voorbeelden van glanshaverhooilanden in ons land, in het bijzonder op dijken. Klassiek is de begroeiing van de Bylanddijk met veel veldsalie, terwijl bijvoorbeeld op de Waaldijk ten westen van Kekerdom over een afstand van verscheidene kilometers, begroeiingen met een dominantie van groot streepzaad voorkomen. Mogelijkheden voor uitbreiding oppervlakte en verbetering kwaliteit van het habitattype glanshaver- en vossenstaarthooilanden, glanshaver (subtype A) zijn op meerdere locaties aanwezig. |
| H91E0 | *Vochtige alluviale bossen |
| Doel | Uitbreiding oppervlakte en verbetering kwaliteit vochtige alluviale bossen, zachthoutooibossen (subtype A). |
| Toelichting | De Gelderse Poort omvat enkele van de beste voorbeelden van wilgenbossen (zachthoutooibossen (subtype A)) in ons land, zowel buitendijks als binnendijks (zoals in de Groenlanden bij Ooij). Het gebied levert samen met de Biesbosch de relatief grootste bijdrage voor dit subtype. Uitbreiding is mogelijk in geplande natuurontwikkelingsgebieden. Uitbreiding kan plaatsvinden in luwe delen van de rivier, waar bosontwikkeling geen versterkte opstuwing van het water veroorzaakt. |

| | |
|---|---|
| H91F0 | Droge hardhoutooibossen |
| Doel | Uitbreiding oppervlakte en verbetering kwaliteit. |
| Toelichting | Het Colenbrandersbos op de zuidelijke oever van de Waal ten oosten van Millingen aan de Rijn is één van de weinige voorbeelden van het habitattype Droge hardhoutooibossen in ons land. Uitbreiding is mogelijk in de directe omgeving van dit bos (in de Millingerwaard) en op andere hoge delen van de uiterwaarden. De uitbreidingsmogelijkheden zijn echter beperkt aangezien uitbreiding oppervlakte van *stroomdalgraslanden (H6120) ook aan hooggelegen delen van de uiterwaarden is gebonden. Kwaliteitsverbetering van de droge hardhoutooibossen kan plaatsvinden door de ontwikkeling van een meer natuurlijke samenstelling van de boomlaag. Uitbreiding kan plaatsvinden in luwe delen van de rivier, waar bosontwikkeling geen versterkte opstuwing van het water veroorzaakt. |

## 1.2 Habitatrichtlijn: soorten

| | |
|---|---|
| H1095 | Zeeprik |
| Doel | Uitbreiding omvang en verbetering kwaliteit leefgebied voor uitbreiding populatie. |
| Toelichting | Gelderse Poort is als doortrekgebied van groot belang en als opgroeigebied van vermoedelijk groot belang. Uitbreiding van de populatie kan tot stand komen door verbetering van de functie van het gebied als opgroeigebied. |

| | |
|---|---|
| H1099 | Rivierprik |
| Doel | Uitbreiding omvang en verbetering kwaliteit leefgebied voor uitbreiding populatie. |
| Toelichting | Gelderse Poort is als opgroei- en doortrekgebied van vermoedelijk gemiddeld belang. Uitbreiding van de populatie kan tot stand komen door verbetering van de functie van het gebied als opgroeigebied. |

| | |
|---|---|
| H1102 | Elft |
| Doel | Behoud omvang en kwaliteit leefgebied voor uitbreiding populatie. |
| Toelichting | De Gelderse poort is als doortrekgebied voor de elft van groot (potentieel) belang. Vroeger bevonden zich paaipopulatie bovenstrooms (buiten Nederland). Er zijn concrete aanwijzingen dat in de Boven-Rijn (D) nog een kleine populatie voorkomt. In dit gebied zijn geen herstelmaatregelen noodzakelijk. Uitbreiding van de populatie kan tot stand komen door het elders verbeteren van de doorgang in de trekroute. |

| | |
|---|---|
| H1106 | Zalm |
| Doel | Behoud omvang en kwaliteit leefgebied voor uitbreiding populatie. |
| Toelichting | De Gelderse poort is als doortrekgebied voor de zalm van groot belang. In dit gebied zijn geen herstelmaatregelen noodzakelijk. Uitbreiding van de populatie kan tot stand komen door het elders verbeteren van de doorgang in de trekroute. |

| | |
|---|---|
| H1134 | Bittervoorn |
| Doel | Behoud verspreiding, omvang en kwaliteit leefgebied voor behoud populatie. |
| Toelichting | In de Gelderse Poort komt de bittervoorn, zowel binnendijks als buitendijks voor. Binnen het Natura2000-landschap rivierengebied levert het gebied Gelderse Poort een relatief grote bijdrage. De bittervoorn verkeert landelijk gezien in een matig ongunstige staat van instandhouding. |

| | |
|---|---|
| H1145 | Grote modderkruiper |
| Doel | Uitbreiding verspreiding, omvang leefgebied en verbetering kwaliteit leefgebied voor uitbreiding populatie. |
| Toelichting | Het betreft een wijdverspreide soort, die slechts voor een beperkt deel binnen de Habitatrichtlijngebieden voorkomt. Landelijk gezien verkeert de grote modderkruiper in een matig ongunstige staat van instandhouding. In het doel op landelijk niveau is aangegeven dat het van belang is dat in het rivierengebied meer leefgebied in de vorm van jonge verlandingsstadia in laagdynamische situaties komen. Binnen het gebied Gelderse Poort bestaan onder andere binnendijks mogelijkheden. |
| H1149 | Kleine modderkruiper |
| Doel | Behoud verspreiding, omvang en kwaliteit leefgebied voor behoud populatie. |
| Toelichting | De kleine modderkruiper verkeert landelijk in een gunstige staat van instandhouding. De soort komt in Nederland algemeen en wijd verspreid voor. |
| H1163 | Rivierdonderpad |
| Doel | Behoud verspreiding, omvang en kwaliteit leefgebied voor behoud populatie. |
| Toelichting | Het betreft een wijd verspreide soort, die slechts voor een beperkt deel binnen de Habitatrichtlijngebieden voorkomt en waarvoor het rivierengebied relatief belangrijk is. |
| H1166 | Kamsalamander |
| Doel | Behoud verspreiding, omvang en kwaliteit leefgebied voor behoud populatie. |
| Toelichting | De kamsalamander komt verspreid over het hele gebied voor op locaties die niet frequent overstromen. Het betreft hier en daar grote populaties. De Gelderse Poort is voor de kamsalamander dan ook één van de belangrijkste Natura2000-gebieden binnen het Rivierengebied en één van de belangrijkste leefgebieden in Nederland. De verbindingen met de populaties langs de Waal, Neder-Rijn en IJssel zijn belangrijk. |
| H1318 | Meervleermuis |
| Doel | Behoud omvang en kwaliteit leefgebied voor behoud populatie. |
| Toelichting | Het betreft foerageergebied van kolonies meervleermuizen buiten het gebied. Waarschijnlijk gaat het om het belangrijkste pleistergebied voor meervleermuizen op weg naar of van winterverblijven in Midden-Duitsland. |
| H1337 | Bever |
| Doel | Behoud omvang en kwaliteit leefgebied voor uitbreiding populatie. |
| Toelichting | De Gelderse Poort betreft één van de drie kerngebieden van de Bever in ons land, waar de bever zich na de herintroductie heeft weten te vestigen en uit te breiden. Momenteel omvat de populatie van de soort (waarvan de landelijke staat van instandhouding als matig ongunstig is beoordeeld) in het gebied ruim 80 dieren, naar verwachting kan deze populatie nog doorgroeien tot meer dan 100 bevers. |

## 1.3 Vogelrichtlijn: broedvogels

| | |
|---|---|
| A004 | Dodaars |
| Doel | Behoud omvang en kwaliteit leefgebied met een draagkracht voor een populatie van ten minste 40 paren. |
| Toelichting | Het populatieniveau dodaarzen beweegt zich al decennia lang tussen 23 en 61 paren. Het aantal paren is sterk afhankelijk van de voorjaarswaterstand (deze dient in het voorjaar voldoende hoog te zijn). In de meeste jaren wordt het niveau voor een sleutelpopulatie wel gehaald. Gemiddeld werden in de periode 1999-2003 40 paren geteld; maximaal 61 paren in 2000. Gezien de landelijk gunstige staat van instandhouding is behoud voldoende. Het gebied heeft voldoende draagkracht voor een sleutelpopulatie. |
| A017 | Aalscholver |
| Doel | Behoud omvang en kwaliteit leefgebied met een draagkracht voor een populatie van ten minste 230 paren. |
| Toelichting | Al in de periode 1931-1966 waren er kolonies aalscholvers in de Bijland en de Rijnstrangen (maximaal enkele tientallen broedparen). Daarna ontbrak de soort tot de hervestiging in 1984 in de Lobberdensche Waard. Deze kolonie groeide aanvankelijk snel tot een maximum van 308 nesten in 1996. Sindsdien worden jaarlijks 200 - 240 paren geteld, met een opvallende uitschieter omlaag met 145 paren in 2003. Gemiddeld over de periode 1999-2003 zijn 230 paren geteld. Gezien de landelijk gunstige staat van instandhouding is behoud voldoende. Het gebied heeft voldoende draagkracht voor een sleutelpopulatie. |
| A021 | Roerdomp |
| Doel | Uitbreiding omvang en/of verbetering kwaliteit leefgebied met een draagkracht voor een populatie van ten minste 20 paren. |
| Toelichting | De roerdomp is van oudsher een wijd verspreide broedvogel van rietmoerassen in de Gelderse Poort, met name in de deelgebieden Rijnstrangen en Ooijpolder; in 1976 werden 47 paren geteld. Een sterke terugval in de populatie trad op na de strenge winter in 1978-79 (met name in de Ooijpolder) en vanaf begin jaren negentig (Rijnstrangen). In de periode 1999-2003 waren jaarlijks 4-9 paren aanwezig. Gezien de landelijk zeer ongunstige staat van instandhouding is uitbreiding van de populatie noodzakelijk. Het gebied kan voldoende draagdracht gaan leveren voor een sleutelpopulatie. |
| A022 | Woudaap |
| Doel | Uitbreiding omvang en/of verbetering kwaliteit leefgebied met een draagkracht voor een populatie van ten minste 20 paren. |
| Toelichting | De woudaap is van oudsher een wijd verspreide broedvogel van rietmoerassen in de Gelderse Poort, met name in de deelgebieden Rijnstrangen en Ooijpolder. Halverwege de jaren zeventig werden circa 16 paren geteld. Daarna volgde een sterke terugval. In de periode 1999-2003 waren 0-4 paren aanwezig. Gezien de landelijk zeer ongunstige staat van instandhouding is uitbreiding van de populatie noodzakelijk. Het gebied kan voldoende draagdracht gaan leveren voor een sleutelpopulatie. |

| | |
|---|---|
| A119 | Porseleinhoen |
| Doel | Uitbreiding omvang en/of verbetering kwaliteit leefgebied met een draagkracht voor een populatie van ten minste 10 paren. |
| Toelichting | Van oudsher vormen de uiterwaarden van de grote rivieren een belangrijk broedgebied voor het porseleinhoen, met sterk wisselende aantallen. Essentieel is de waterstand in mei – juni. Bij omvangrijke inundaties in deze periode vestigen zich in de Gelderse Poort ten minste 10 paren (maximum 14 paren in 1983). In droge voorjaren kan de soort geheel ontbreken zoals in 1990, 1995, 1998 en 2003. Gezien de landelijk zeer ongunstige staat van instandhouding is uitbreiding van de populatie noodzakelijk. Het genoemde aantal paren heeft betrekking op gunstige jaren. Het gebied kan onvoldoende draagkracht leveren voor een zelfstandige sleutelpopulatie, maar kan in gunstige jaren wel bijdragen aan de draagkracht in de regio grote rivieren ten behoeve van een regionale sleutelpopulatie. |
| A122 | Kwartelkoning |
| Doel | Uitbreiding omvang en/of verbetering kwaliteit leefgebied met een draagkracht voor een populatie van ten minste 40 paren. |
| Toelichting | De rijk gestructureerde hooilanden en ruigten in de rivieruiterwaarden vormen een belangrijk broedgebied van de Kwartelkoning in Nederland. Het afgelopen decennium is de Gelderse Poort daarvan een belangrijk deelgebied (1993-1997 gemiddeld 5 en 1999-2003 17 paren met maximaal 29 in 2000 en 2003). Het gebied kan voldoende draagdracht gaan leveren voor een sleutelpopulatie. |
| A197 | Zwarte stern |
| Doel | Uitbreiding omvang en/of verbetering kwaliteit leefgebied met een draagkracht voor een populatie van ten minste 150 paren. |
| Toelichting | Van oudsher bevonden de nestplaatsen van de zwarte sterns zich in krabbenscheerbegroeiingen (Rijnstrangen) en op andere drijvende delen van waterplanten in uiterwaardplassen (vooral wortelstokken van gele plomp). Door het afnemen van geschikte nestplaatsen namen de aantallen af tot een minimum van 16 in 1976 (een zeer droog jaar). Na het aanbieden van nestvlotjes (vanaf 1977 in de Ooijpolder en vanaf 1989 in de Rijnstrangen) nam de populatie snel toe. Momenteel worden jaarlijks 200 vlotjes uitgelegd waarop 125-163 paren tot broeden komen (gemiddeld 130 in de periode 1999-2003). Daarmee lijkt de nestgelegenheid niet meer beperkend te zijn, al is het herstel van de oorspronkelijke nestgelegenheid gewenst, maar is de kwaliteit van de voedselvoorziening een beperkende factor. De Gelderse Poort levert, tesamen met de Wieden, als broedgebied de grootste bijdrage van Nederland. Gezien de landelijk zeer ongunstige staat van instandhouding is uitbreiding van de populatie noodzakelijk. Het gebied levert voldoende draagkracht voor een sleutelpopulatie. |

| | |
|---|---|
| A229 | IJsvogel |
| Doel | Behoud omvang en kwaliteit leefgebied met een draagkracht voor een populatie van ten minste 10 paren. |
| Toelichting | Steile oeverkanten in klei- en zandwinplassen bieden in recente jaren geschikte broedplekken voor de IJsvogel. Na strenge winters kan de soort geheel ontbreken, maar na een reeks zachte winters komen ten minste 10 paren tot broeden (bijvoorbeeld 2002 en 2003 16 en 21 paren). Gemiddeld over de periode 1999-2003 zijn 13 paren geteld. De soort vertoont, ondanks deze fluctuaties, een duidelijke toename. Gezien de landelijk gunstige staat van instandhouding is behoud voldoende. Het gebied levert onvoldoende draagkracht voor een zelfstandige sleutelpopulatie, maar draagt wel bij aan de draagkracht in de regio grote rivieren ten behoeve van een regionale sleutelpopulatie. |
| A249 | Oeverzwaluw |
| Doel | Behoud omvang en kwaliteit leefgebied met een draagkracht voor een populatie van ten minste 420 paren. |
| Toelichting | Steile oeverkanten in zandwinplassen bieden in recente jaren geschikte broedplekken voor de oeverzwaluw. Het aantal getelde paren fluctueerde het afgelopen decennium rond een gemiddelde van ruim 400 paren met een maximum van 574 paren in 1996 en een minimum van 153 in 1994. Gemiddeld over de periode 1999-2003 zijn 420 paren geteld. Gezien de landelijk gunstige staat van instandhouding is behoud voldoende. Het gebied heeft voldoende draagkracht voor een sleutelpopulatie. |
| A272 | Blauwborst |
| Doel | Behoud omvang en kwaliteit leefgebied met een draagkracht voor een populatie van ten minste 80 paren. |
| Toelichting | In de jaren zeventig was de blauwborst een schaarse broedvogel met 15-20 paren. Vervolgens daalde de stand sterk waarop de blauwborst vermoedelijk zelfs een jaar volledig ontbrak (1989). Hierna vond hervestiging plaats, met als motor de sterke toename vanaf halverwege de jaren zeventig in de twee Nederlandse brongebieden: de Biesbosch en Zuid-Flevoland. Met enige vertraging vond vanaf begin jaren negentig dan de herkolonisatie van de Gelderse Poort plaats tot een niveau van tegen de 100 paren (maximaal 128 paren in 1998). Gemiddeld over de periode 1999-2003 zijn 75 paren geteld. Gezien de landelijk gunstige staat van instandhouding is behoud voldoende. Het gebied levert voldoende draagkracht voor een sleutelpopulatie. |
| A298 | Grote karekiet |
| Doel | Uitbreiding omvang en/of verbetering kwaliteit leefgebied met een draagkracht voor een populatie van ten minste 40 paren. |
| Toelichting | Eind jaren zestig broedden jaarlijks nog ten minste 100 paren grote karekieten in de Gelderse Poort. De populatie in de Rijnstangen floreerde nog tot in de jaren negentig met ten minste 50 paren in 1991. Daarna trad ook hier een snelle afname op door het verdwijnen van vitale rietvegetaties. In 2003 werden 7 paren vastgesteld. Gezien de landelijk zeer ongunstige staat van instandhouding is uitbreiding van de populatie noodzakelijk. Het gebied kan voldoende draagkracht gaan leveren voor een sleutelpopulatie. |

## 1.4 Vogelrichtlijn: niet-broedvogels

| | |
|---|---|
| A005 | Fuut |
| Doel | Behoud omvang en kwaliteit leefgebied met een draagkracht voor een populatie van gemiddeld 180 vogels (seizoensgemiddelde). |
| Toelichting | Het gebied heeft voor de fuut onder andere een functie als foerageergebied. Sinds begin jaren tachtig is de populatie toegenomen. Behoud van de huidige situatie is voldoende, de landelijk matig ongunstige staat van instandhouding heeft vooral betrekking op de situatie in het IJsselmeergebied. |
| A017 | Aalscholver |
| Doel | Behoud omvang en kwaliteit leefgebied met een draagkracht voor een populatie van gemiddeld 320 vogels (seizoensgemiddelde). |
| Toelichting | Het gebied heeft voor de aalscholver onder andere een functie als foerageergebied en als slaapplaats. De draagkrachtschatting heeft betrekking op de foerageerfunctie. In de jaren tachtig is de populatie sterk toegenomen, met een piek rond 1990 en daarna fluctuerend op een wat lager niveau. Behoud van de huidige situatie is voldoende gezien de landelijk gunstige staat van instandhouding. |
| A037 | Kleine zwaan |
| Doel | Behoud omvang en kwaliteit leefgebied met een draagkracht voor een populatie van gemiddeld 3 vogels (seizoensgemiddelde). |
| Toelichting | Het heeft voor de kleine zwaan onder andere een functie als foerageergebied. Het aantalsverloop vertoonde een optimum in begin jaren tachtig, daarna een afname. Er is geen herstelopgave van toepassing vanwege de beperkte betekenis van het gebied voor deze soort. |
| A038 | Wilde zwaan |
| Doel | Behoud omvang en kwaliteit leefgebied met een draagkracht voor een populatie van gemiddeld 2 vogels (seizoensgemiddelde). |
| Toelichting | Het gebied heeft voor de wilde zwaan onder andere een functie als foerageergebied. Het aantalsverloop vertoonde een optimum in de tweede helft van de jaren tachtig, daarna een afname. Behoud van de huidige situatie is voldoende, op landelijk niveau is geen herstelopgave geformuleerd. |
| A041 | Kolgans |
| Doel | Behoud omvang en kwaliteit leefgebied met een draagkracht voor een populatie van gemiddeld 10.600 vogels (seizoensgemiddelde). Achteruitgang in omvang foerageergebied met maximaal 14% is toegestaan, ten gunste van habitattypen H3270 slikkige rivieroevers, H6120 stroomdalgraslanden, H6510 glanshaver- en vossenstaarthooilanden, H91E0 vochtige alluviale bossen of H91F0 droge hardhoutooibossen of de broedvogelsoorten A119 porseleinhoen of A122 kwartelkoning. |
| Toelichting | Aantallen kolganzen zijn van nationale en internationale betekenis. Het gebied heeft voor de soort onder andere een functie als foerageergebied en als slaapplaats. Sinds begin jaren tachtig is de populatie sterk toegenomen. Binnen het Natura2000-netwerk levert dit gebied, na de Uiterwaarden IJssel de grootste bijdrage als foerageergebied. In de periode 1999/2000-2003/2004 foerageerden gemiddeld ongeveer 4,8% van de Nederlandse vogels in het gebied (gecorrigeerd voor het geschatte aandeel buiten het |

Natura2000-netwerk). In het gebied is onvoldoende ruimte aanwezig om zowel de instandhoudingsdoelstellingen voor de kolgans als voor de genoemde habitattypen of broedvogelsoorten te realiseren. Vanwege deze onverenigbaarheid wordt prioriteit gegeven aan de realisering van de instandhoudingsdoelstellingen voor vermelde habitattypen en broedvogelsoorten ten opzichte van de Kolgans. Achteruitgang van de omvang van het foerageergebied is alleen toegestaan wanneer er sprake is van een directe relatie met de instandhoudingsdoelstelling van de vermelde habitattypen en broedvogelsoorten.

A043 Grauwe gans

Doel Behoud omvang en kwaliteit leefgebied met een draagkracht voor een populatie van gemiddeld 2.500 vogels (seizoensgemiddelde). Achteruitgang in omvang foerageergebied met maximaal 14% is toegestaan, ten gunste van habitattypen H3270 slikkige rivieroevers, H6120 stroomdalgraslanden, H6510 glanshaver- en vossenstaarthooilanden, H91E0 vochtige alluviale bossen of H91F0 droge hardhoutooibossen of de broedvogelsoorten A119 porseleinhoen of A122 kwartelkoning.

Toelichting Aantallen grauwe ganzen zijn van nationale en internationale betekenis. Het gebied heeft voor de soort onder andere een functie als foerageergebied en als slaapplaats. Sinds begin jaren negentig is de populatie sterk toegenomen. Binnen het Natura2000-netwerk is dit gebied van middelgrote betekenis, in de periode 1999/2000-2003/2004 foerageerden gemiddeld ongeveer 2,8% van de Nederlandse vogels in het gebied (gecorrigeerd voor het geschatte aandeel buiten het Natura2000-netwerk). In het gebied is onvoldoende ruimte aanwezig om zowel de instandhoudingsdoelstellingen voor de grauwe gans als voor de genoemde habitattypen of broedvogelsoorten te realiseren. Vanwege deze onverenigbaarheid wordt prioriteit gegeven aan de realisering van de instandhoudingsdoelstellingen voor vermelde habitattypen en broedvogelsoorten ten opzichte van de grauwe gans. Achteruitgang van de omvang van het foerageergebied is alleen toegestaan wanneer er sprake is van een directe relatie met de instandhoudingsdoelstelling van de vermelde habitattypen en broedvogelsoorten.

A050 Smient

Doel Behoud omvang en kwaliteit leefgebied met een draagkracht voor een populatie van gemiddeld 2.600 vogels (seizoensgemiddelde). Achteruitgang in omvang foerageergebied met maximaal 14% is toegestaan, ten gunste van habitattypen H3270 slikkige rivieroevers, H6120 stroomdalgraslanden, H6510 glanshaver- en vossenstaarthooilanden, H91E0 vochtige alluviale bossen of H91F0 droge hardhoutooibossen of broedvogelsoorten A119 porseleinhoen of A122 kwartelkoning.

Toelichting Het gebied heeft voor de smient onder andere een functie als slaapplaats en als foerageergebied. Sinds begin jaren tachtig is de populatie sterk toegenomen. Binnen het Natura2000-netwerk is dit gebied van middelgrote betekenis, in de periode 1999/2000-2003/2004 foerageerden gemiddeld ongeveer 0,6% van de Nederlandse vogels in het gebied (gecorrigeerd voor het geschatte aandeel buiten het Natura2000-netwerk). In het gebied is onvoldoende ruimte aanwezig om zowel de instandhoudingsdoelstellingen voor de smient als voor de genoemde habitattypen of broedvogelsoorten te realiseren. Vanwege deze onverenigbaarheid wordt prioriteit gegeven aan de realisering van de instandhoudingsdoelstellingen voor vermelde habitattypen

| | |
|---|---|
| | en broedvogelsoorten ten opzichte van de smient. Achteruitgang van de omvang van het foerageergebied is alleen toegestaan wanneer er sprake is van een directe relatie met de instandhoudingsdoelstellingen van de vermelde habitattypen en broedvogelsoorten. |
| A051 | Krakeend |
| Doel | Behoud omvang en kwaliteit leefgebied met een draagkracht voor een populatie van gemiddeld 140 vogels (seizoensgemiddelde). |
| Toelichting | Het gebied heeft voor de krakeend onder andere een functie als foerageergebied. Sinds begin jaren negentig is de populatie sterk toegenomen. Behoud van de huidige situatie is voldoende gezien de landelijk gunstige staat van instandhouding. |
| A052 | Wintertaling |
| Doel | Behoud omvang en kwaliteit leefgebied met een draagkracht voor een populatie van gemiddeld 410 vogels (seizoensgemiddelde). |
| Toelichting | Het gebied heeft voor de wintertaling onder andere een functie als foerageergebied. Aantallen fluctueren (gerelateerd aan strenge winters), er is geen duidelijke trend. Behoud van de huidige situatie is voldoende, op landelijk niveau is geen herstelopgave geformuleerd. |
| A054 | Pijlstaart |
| Doel | Behoud omvang en kwaliteit leefgebied met een draagkracht voor een populatie van gemiddeld 40 vogels (seizoensgemiddelde). |
| Toelichting | Het gebied heeft voor de pijlstaart onder andere een functie als foerageergebied. Tot 1985 is de populatie afgenomen, daarna fluctuerend met een licht positieve tendens. Behoud van de huidige situatie is voldoende, op landelijk niveau is geen herstelopgave geformuleerd. |
| A056 | Slobeend |
| Doel | Behoud omvang en kwaliteit leefgebied met een draagkracht voor een populatie van gemiddeld 170 vogels (seizoensgemiddelde). |
| Toelichting | Aantallen slobeenden zijn van internationale betekenis. Het gebied heeft voor de soort onder andere een functie als foerageergebied. Aantallen fluctueren (gerelateerd aan strenge winters), er is geen duidelijke trend. Behoud van de huidige situatie is voldoende gezien de landelijk gunstige staat van instandhouding. |
| A059 | Tafeleend |
| Doel | Behoud omvang en kwaliteit leefgebied met een draagkracht voor een populatie van gemiddeld 250 vogels (seizoensgemiddelde). |
| Toelichting | Het gebied heeft voor de tafeleend onder andere een functie als foerageergebied. Het aantalsverloop vertoont een lichte afname, net als elders in het Natura2000-landschap rivierengebied, waarschijnlijk in samenhang met een toename in de randmeren. Behoud van de huidige situatie is voldoende, de waarschijnlijke oorzaak van de afname is niet gelegen in dit gebied. |

| | |
|---|---|
| A068 | Nonnetje |
| Doel | Behoud omvang en kwaliteit leefgebied met een draagkracht voor een populatie van gemiddeld 10 vogels (seizoensgemiddelde). |
| Toelichting | Het gebied heeft voor het nonnetje onder andere een functie als foerageergebied. Ondanks grote fluctuaties in aantallen is zowel op lange termijn als recent, een significant negatieve trend waarneembaar. Behoud van de huidige situatie is voldoende, de waarschijnlijke oorzaak van de landelijk matig ongunstige staat van instandhouding is niet gelegen in dit gebied. |
| A125 | Meerkoet |
| Doel | Behoud omvang en kwaliteit leefgebied met een draagkracht voor een populatie van gemiddeld 2.000 vogels (seizoensgemiddelde). |
| Toelichting | Het gebied heeft voor de meerkoet onder andere een functie als foerageergebied. Het aantalsverloop vertoonde een optimum rond begin jaren tachtig en daarna een afname. Behoud van de huidige situatie is voldoende, op landelijk niveau is geen herstelopgave geformuleerd. |
| A142 | Kievit |
| Doel | Behoud omvang en kwaliteit leefgebied met een draagkracht voor een populatie van gemiddeld 2.500 vogels (seizoensgemiddelde). |
| Toelichting | Het gebied heeft voor de kievit onder andere een functie als foerageergebied en als slaapplaats. Aantallen waren aanvankelijk fluctuerend, maar zijn in de jaren negentig afgenomen. Behoud van de huidige situatie is voldoende, op landelijk niveau is geen herstelopgave geformuleerd. |
| A156 | Grutto |
| Doel | Behoud omvang en kwaliteit leefgebied met een draagkracht voor een populatie van gemiddeld 70 vogels (seizoensgemiddelde). |
| Toelichting | Het gebied heeft voor de grutto onder andere een functie als foerageergebied. Aantallen zijn sterk fluctuerend, maar met een significante negatieve trend, zowel op lange termijn als recent. Behoud van de huidige situatie is voldoende daar de oorzaak van de landelijk zeer ongunstige staat van instandhouding wordt veroorzaakt door ontwikkelingen in de omstandigheden voor broedvogels. |
| A160 | Wulp |
| Doel | Behoud omvang en kwaliteit leefgebied met een draagkracht voor een populatie van gemiddeld 360 vogels (seizoensgemiddelde). |
| Toelichting | Het gebied heeft voor de wulp onder andere een functie als foerageergebied en als slaapplaats. In de jaren tachtig is de populatie toegenomen, daarna fluctuerend zonder duidelijke trend. Behoud van de huidige situatie is voldoende gezien de landelijk gunstige staat van instandhouding. |

## 2 Algemene doelen

Behoud en indien van toepassing herstel van:

1. de bijdrage van het Natura2000-gebied aan de ecologische samenhang van Natura2000 zowel binnen Nederland als binnen de Europese Unie;
2. de bijdrage van het Natura2000-gebied aan de biologische diversiteit en aan de gunstige staat van instandhouding van natuurlijke habitats en soorten binnen de Europese Unie, die zijn opgenomen in bijlage I of bijlage II van de Habitatrichtlijn. Dit behelst de benodigde bijdrage van het gebied aan het streven naar een op landelijk niveau gunstige staat van instandhouding voor de habitattypen en de soorten waarvoor het gebied is aangewezen;
3. de natuurlijke kenmerken van het Natura2000-gebied, inclusief de samenhang van de ecologische structuur en functies van de habitattypen en van de soorten waarvoor het gebied is aangewezen;
4. de op het gebied van toepassing zijnde ecologische vereisten van de habitattypen en soorten waarvoor het gebied is aangewezen.

## 2.1 Habitatrichtlijn: habitattypen (bijlage I)

| | |
|---|---|
| H3270 | Slikkige rivieroevers |
| Doel | Behoud oppervlakte en verbetering kwaliteit. |
| Toelichting | De gehele Waal is door zijn relatief hoge dynamiek en lage uiterwaarden de belangrijkste rivier voor het habitattype slikkige rivieroevers. Het Habitatrichtlijngebied omvat echter slechts een relatief beperkt oppervlakte slikkige rivieroevers (zie ook complementair doel). |
| H6120 | *Stroomdalgraslanden |
| Doel | Behoud oppervlakte en verbetering kwaliteit. |
| Toelichting | Het habitattype stroomdalgraslanden komt in een jonge pioniervorm en als soortenrijk grasland voor in de Kil van Hurwenen. De soortenrijkdom van de pioniervorm kan toenemen bij adequaat beheer. |
| H6510 | Glanshaver- en vossenstaarthooilanden |
| Doel | Uitbreiding oppervlakte en verbetering kwaliteit glanshaver- en vossenstaarthooilanden, glanshaver (subtype A). |
| Toelichting | De Rijswaard is verreweg het belangrijkste terrein voor het habitattype glanshaver- en vossenstaarthooilanden, glanshaver (subtype A) langs de Waal en tevens één van de gebieden die voor glanshaverhooilanden binnen Nederland de grootste bijdrage leveren. Verder komt het habitattype ook voor in de Kil van Hurwenen. |

| | |
|---|---|
| H91E0 | *Vochtige alluviale bossen |
| Doel | Behoud oppervlakte en verbetering kwaliteit Vochtige alluviale bossen, zachthoutooibossen (subtype A). |
| Toelichting | De Waal is door zijn grootte en breedte van de lage uiterwaarden één van de belangrijkste rivieren voor ontwikkeling van vochtige alluviale bossen, zachthoutooibossen (subtype A). Binnen het Habitatrichtlijngebied komt het type over een aanzienlijke oppervlakte voor in de Rijswaard (in de luwte van de spoorbrug) en op kleine schaal in de Kil van Hurwenen. Uitbreiding oppervlakte vochtige alluviale bossen, zachthoutooibossen (subtype A) is alleen mogelijk binnen het Vogelrichtlijngebied (zie ook complementair doel). |

## 2.2 Habitatrichtlijn: soorten (bijlage II)

| | |
|---|---|
| H1095 | Zeeprik |
| Doel | Uitbreiding omvang en verbetering kwaliteit leefgebied voor uitbreiding populatie. |
| Toelichting | De Uiterwaarden Waal is als doortrekgebied voor de zeeprik van groot belang en als opgroeigebied van vermoedelijk groot belang. Uitbreiding van de populatie kan tot stand komen door verbetering van de functie als opgroeigebied. |

| | |
|---|---|
| H1099 | Rivierprik |
| Doel | Uitbreiding omvang en verbetering kwaliteit leefgebied voor uitbreiding populatie. |
| Toelichting | De Uiterwaarden Waal is als doortrek- en opgroeigebied voor de rivierprik van groot belang. Uitbreiding van de populatie kan tot stand komen door verbetering van de functie als opgroeigebied. |

| | |
|---|---|
| H1102 | Elft |
| Doel | Behoud omvang en kwaliteit leefgebied voor uitbreiding populatie. |
| Toelichting | De Uiterwaarden Waal is als doortrekgebied voor de elft van groot (potentieel) belang. Vroeger bevonden zich paaipopulaties bovenstrooms (buiten Nederland). Er zijn concrete aanwijzingen dat in de Boven-Rijn (D) nog een kleine populatie voorkomt. In het gebied zijn geen herstelmaatregelen noodzakelijk. Uitbreiding van de populatie kan tot stand komen door het elders verbeteren van de doorgang in de trekroute. |

| | |
|---|---|
| H1106 | Zalm |
| Doel | Behoud omvang en kwaliteit leefgebied voor uitbreiding populatie. |
| Toelichting | De Uiterwaarden Waal is als doortrekgebied voor de zalm van groot belang voor de Rijn- en Maaspopulaties. In het gebied zijn geen herstelmaatregelen noodzakelijk. Uitbreiding van de populatie kan tot stand komen door het elders verbeteren van de doorgang in de trekroute. |

| | |
|---|---|
| H1145 | Grote modderkruiper |
| Doel | Behoud omvang en kwaliteit leefgebied voor behoud populatie. |
| Toelichting | De grote modderkruiper komt beperkt voor binnen het Habitatrichtlijngebied. |

| | |
|---|---|
| H1166 | Kamsalamander |
| Doel | Uitbreiding omvang en verbetering kwaliteit leefgebied voor uitbreiding populatie. |
| Toelichting | De kamsalamander komt voor in de zuidelijk gelegen Hurwenense Uiterwaarden en in de aan de noordkant gelegen Rijswaard. Het volledige Natura2000-gebied vormt een belangrijk leefgebied, vooral de Heeseltse Uiterwaarden en het traject Weurt-Wamel. Gezien de verspreiding, de ongunstige staat van instandhouding en de afstanden tot andere populaties zijn de onderlinge verbindingen en verbindingen met verder gelegen leefgebieden van belang voor uitbreiding populatie. |

| | |
|---|---|
| H1337 | Bever |
| Doel | Behoud omvang en kwaliteit leefgebied voor uitbreiding populatie. |
| Toelichting | De uiterwaarden langs de Waal zijn van belang als verbinding tussen beverpopulaties in de Gelderse Poort en de Biesbosch. De soort komt voor in de Kil van Hurwenen. |

## 2.3 Vogelrichtlijn: broedvogels

| | |
|---|---|
| A119 | Porseleinhoen |
| Doel | Uitbreiding omvang en/of verbetering kwaliteit leefgebied met een draagkracht voor een populatie van ten minste 10 paren. |
| Toelichting | Van oudsher vormen de uiterwaarden van de grote rivieren een belangrijk broedgebied voor het porseleinhoen. Aantallen fluctueren sterk. Essentieel hierbij is de waterstand in mei – juni. Bij omvangrijke inundaties in deze periode vestigen zich enkele tientallen paren, in droge voorjaren worden hooguit enkele paren vastgesteld. Eind jaren zeventig broedden een 10-tal paren in dit deel van de grote rivieren. Belangrijkste deelgebieden waren de Kil van Hurwenen en de Heeseltsche uiterwaarden. Voor de periode 1999-2003 wordt het gemiddeld aantal paren geschat op 2. Gezien de landelijk zeer ongunstige staat van instandhouding is uitbreiding van de populatie noodzakelijk. Het genoemde aantal paren heeft betrekking op gunstige jaren. Het gebied kan onvoldoende draagkracht leveren voor een zelfstandige sleutelpopulatie, maar kan in gunstige jaren wel een bijdrage gaan leveren aan de draagkracht in de regio grote rivieren ten behoeve van een regionale sleutelpopulatie. |

| | |
|---|---|
| A122 | Kwartelkoning |
| Doel | Uitbreiding omvang en/of verbetering kwaliteit leefgebied met een draagkracht voor een populatie van ten minste 30 paren. |
| Toelichting | De rijk gestructureerde hooilanden en ruigten in de rivieruiterwaarden vormen een belangrijk broedgebied van de kwartelkoning in Nederland. Het afgelopen decennium vormden de uitwaarden van de Waal daarvan een belangrijk deelgebied (1993-97 gemiddeld 8 en 1999-2003 19 paren, maximaal 33 paren in 2002). Uitbreiding en verbetering leefgebied in het rivierengebied is noodzakelijk omdat de toekomst van de grote broedpopulatie in Oost-Groningen (Oldambt) hoogst onzeker is. De soort is hier afhankelijk van de gewaskeuze in de akkerbouw. Het gebied kan voldoende draagkracht gaan leveren voor een sleutelpopulatie. |

| | |
|---|---|
| A197 | Zwarte stern |
| Doel | Uitbreiding omvang en/of verbetering kwaliteit leefgebied met een draagkracht voor een populatie van ten minste 20 paren. |
| Toelichting | In 1987 werden 17 paren zwarte sterns geteld. Sedert 1990 zijn nooit meer dan 10 paren vastgesteld. In de periode 1999-2003 werden jaarlijks 4-9 paren zwarte sterns vastgesteld. Gezien de landelijk zeer ongunstige staat van instandhouding is uitbreiding van de populatie noodzakelijk. Het gebied kan voldoende draagkracht gaan leveren voor een sleutelpopulatie. |

## 2.4 Vogelrichtlijn: niet-broedvogels

| | |
|---|---|
| A005 | Fuut |
| Doel | Behoud omvang en kwaliteit leefgebied met een draagkracht voor een populatie van gemiddeld 90 vogels (seizoensgemiddelde). |
| Toelichting | Het gebied heeft voor de fuut onder andere een functie als foerageergebied. Sinds begin jaren tachtig is de populatie toegenomen. Behoud van de huidige situatie is voldoende, de landelijk matige staat van instandhouding heeft vooral betrekking op de situatie in het IJsselmeergebied. |

| | |
|---|---|
| A017 | Aalscholver |
| Doel | Behoud omvang en kwaliteit leefgebied met een draagkracht voor een populatie van gemiddeld 260 vogels (seizoensgemiddelde). |
| Toelichting | Het gebied heeft voor de aalscholver onder andere een functie als foerageergebied en als slaapplaats. In de jaren tachtig is de populatie sterk toegenomen, daarna fluctuerend zonder duidelijke trend. Behoud van de huidige situatie is voldoende gezien de landelijk gunstige staat van instandhouding. |

| | |
|---|---|
| A037 | Kleine zwaan |
| Doel | Behoud omvang en kwaliteit leefgebied met een draagkracht voor een populatie van gemiddeld 9 vogels (seizoensgemiddelde). |
| Toelichting | Aantallen kleine zwanen waren van 1993-1997 van internationale betekenis. Het gebied heeft voor de soort onder andere een functie als foerageergebied en als slaapplaats. Het aantalsverloop vertoonde een optimum begin jaren tachtig en daarna een afname. De draagkracht is berekend over de jaren 1999-2003, de periode voor landelijke afname. De afname is waarschijnlijk ten dele een gevolg van een afname in de internationale populatieomvang. |

| | |
|---|---|
| A041 | Kolgans |
| Doel | Behoud omvang en kwaliteit leefgebied met een draagkracht voor een populatie van gemiddeld 5.500 vogels (seizoensgemiddelde). Achteruitgang in omvang foerageergebied met maximaal 16% is toegestaan, ten gunste van de habitattypen H3270 slikkige rivieroevers, H6120 stroomdalgraslanden, H91E0 vochtige alluviale bossen, zachthoutooibossen (subtype A) of de broedvogelsoorten A119 porseleinhoen of A122 kwartelkoning. |
| Toelichting | Aantallen kolganzen zijn van nationale en internationale betekenis. Het gebied heeft voor de soort onder andere een functie als foerageergebied en als slaapplaats. Sinds begin jaren tachtig is de populatie sterk toegenomen. Binnen het Natura2000-netwerk levert dit gebied na de Uiterwaarden IJssel en Gelderse Poort de grootste bijdrage als foerageergebied voor de kolgans. In de periode 1999/2000-2003/04 foerageerden gemiddeld ongeveer 2,4% van de Nederlandse vogels in het gebied. In het gebied is onvoldoende ruimte aanwezig om zowel de instandhoudingsdoelstellingen voor de kolgans |

als voor de genoemde habitattypen of broedvogelsoorten te realiseren. Vanwege deze onverenigbaarheid wordt prioriteit gegeven aan de realisering van de instandhoudingsdoelstellingen voor vermelde habitattypen en broedvogelsoorten ten opzichte van de kolgans. Achteruitgang van de omvang van het foerageergebied is alleen toegestaan wanneer er sprake is van een directe relatie met de instandhoudingsdoelstelling van de vermelde habitattypen en broedvogelsoorten.

A043 Grauwe gans

Doel Behoud omvang en kwaliteit leefgebied met een draagkracht voor een populatie van gemiddeld 2.400 vogels (seizoensgemiddelde). Achteruitgang in omvang foerageergebied met maximaal 16% is toegestaan, ten gunste van de habitattypen H3270 slikkige rivieroevers, H6120 stroomdalgraslanden of H91E0 vochtige alluviale bossen, zachthoutooibossen (subtype A) of de broedvogelsoorten A119 porseleinhoen of A122 kwartelkoning.

Toelichting Aantallen grauwe ganzen zijn van nationale en internationale betekenis. Het gebied heeft voor de soort onder andere een functie als foerageergebied en als slaapplaats. Sinds begin jaren negentig is de populatie sterk toegenomen. Binnen het Natura2000-netwerk is dit gebied van middelgrote betekenis, in de periode 1999/2000-2003/04 foerageerden gemiddeld ongeveer 2,7% van de Nederlandse vogels in het gebied. In het gebied is onvoldoende ruimte aanwezig om zowel de instandhoudingsdoelstellingen voor de grauwe gans als voor de genoemde habitattypen of broedvogelsoorten te realiseren. Vanwege deze onverenigbaarheid wordt prioriteit gegeven aan de realisering van de instandhoudingsdoelstellingen voor vermelde habitattypen en broedvogelsoorten ten opzichte van de grauwe gans. Achteruitgang van de omvang van het foerageergebied is alleen toegestaan wanneer er sprake is van een directe relatie met de instandhoudingsdoelstelling van de vermelde habitattypen en broedvogelsoorten.

A045 Brandgans

Doel Behoud omvang en kwaliteit leefgebied met een draagkracht voor een populatie van gemiddeld 610 vogels (seizoensgemiddelde).

Toelichting Aantallen brandganzen zijn van internationale betekenis. Het gebied heeft voor de soort onder andere een functie als foerageergebied en als slaapplaats. Sinds begin jaren negentig is de populatie sterk toegenomen. Behoud van de huidige situatie is voldoende gezien de landelijk gunstige staat van instandhouding.

A050 Smient

Doel Behoud omvang en kwaliteit leefgebied met een draagkracht voor een populatie van gemiddeld 4.700 vogels (seizoensgemiddelde). Achteruitgang in omvang foerageergebied met maximaal 16% is toegestaan, ten gunste van de habitattypen H3270 slikkige rivieroevers, H6120 stroomdalgraslanden, H91E0 vochtige alluviale bossen, zachthoutooibossen (subtype A) of de broedvogelsoorten A119 porseleinhoen of A122 kwartelkoning.

Toelichting Aantallen smienten zijn van internationale betekenis. Het gebied heeft voor de soort onder andere een functie als slaapplaats en als foerageergebied. Sinds begin jaren tachtig is de populatie sterk toegenomen. Binnen het Natura2000-netwerk is dit gebied van middelgrote betekenis, in de periode 1999/2000-2003/04 foerageerden gemiddeld ongeveer 1,0% van de

Nederlandse vogels in het gebied. In het gebied is onvoldoende ruimte aanwezig om zowel de instandhoudingsdoelstellingen voor de smient als voor de genoemde habitattypen of broedvogelsoorten te realiseren. Vanwege deze onverenigbaarheid wordt prioriteit gegeven aan de realisering van de instandhoudingsdoelstellingen voor vermelde habitattypen en broedvogelsoorten ten opzichte van de smient. Achteruitgang van de omvang van het foerageergebied is alleen toegestaan wanneer er sprake is van een directe relatie met de instandhoudingsdoelstelling van de vermelde habitattypen en broedvogelsoorten.

A051 Krakeend

Doel Behoud omvang en kwaliteit leefgebied met een draagkracht voor een populatie van gemiddeld 50 vogels (seizoensgemiddelde).

Toelichting Het gebied heeft voor de krakeend onder andere een functie als foerageergebied. Sinds begin jaren negentig is de populatie sterk toegenomen. Behoud van de huidige situatie is voldoende gezien de landelijk gunstige staat van instandhouding.

A054 Pijlstaart

Doel Behoud omvang en kwaliteit leefgebied met een draagkracht voor een populatie van gemiddeld 30 vogels (seizoensgemiddelde).

Toelichting Het gebied heeft voor de pijlstaart onder andere een functie als foerageergebied. Tot 1985 was er sprake van een sterke afname in aantallen, daarna een licht positieve tendens, maar geen significante toename. Behoud van de huidige situatie is voldoende, op landelijk niveau is geen herstelopgave geformuleerd.

A056 Slobeend

Doel Behoud omvang en kwaliteit leefgebied met een draagkracht voor een populatie van gemiddeld 90 vogels (seizoensgemiddelde).

Toelichting Het gebied heeft voor de slobeend onder andere een functie als foerageergebied. In de tweede helft van de jaren tachtig is de populatie toegenomen, daarna fluctuerend zonder duidelijke trend. Behoud van de huidige situatie is voldoende gezien de landelijk gunstige staat van instandhouding.

A059 Tafeleend

Doel Behoud omvang en kwaliteit leefgebied met een draagkracht voor een populatie van gemiddeld 190 vogels (seizoensgemiddelde).

Toelichting Het gebied heeft voor de tafeleend onder andere een functie als foerageergebied. Aantallen zijn sinds de jaren zeventig aanvankelijk toegenomen, waarschijnlijk ten gevolge van herstel van de populatie driehoeksmosselen. Sinds 1995 is er sprake van een afname, net als elders in het Natura2000-landschap rivierengebied, waarschijnlijk ten gevolge van een toename in de randmeren. Behoud van de huidige situatie is voldoende, de waarschijnlijke oorzaak van de afname is niet gelegen in dit gebied.

| | |
|---|---|
| A061 | Kuifeend |
| Doel | Behoud omvang en kwaliteit leefgebied met een draagkracht voor een populatie van gemiddeld 530 vogels (seizoensgemiddelde). |
| Toelichting | Het gebied heeft voor de kuifeend onder andere functie als foerageergebied. Het aantalsverloop vertoonde een piek rond eind jaren tachtig, waarschijnlijk ten gevolge van herstel van de populatie driehoeksmosselen. Daarna enige afname, net als elders in het Natura2000- landschap rivierengebied, waarschijnlijk ten gevolge van toename in de randmeren. Recent is er echter sprake van een nieuwe toename (als bij de IJssel). Behoud van de huidige situatie is voldoende, op landelijk niveau is geen herstelopgave geformuleerd. |

| | |
|---|---|
| A068 | Nonnetje |
| Doel | Behoud omvang en kwaliteit leefgebied met een draagkracht voor een populatie van gemiddeld 6 vogels (seizoensgemiddelde). |
| Toelichting | Het gebied heeft voor het nonnetje onder andere een functie als foerageergebied. Het aantalsverloop vertoonde een optimum rond 1980, daarna een afname. Behoud van de huidige situatie is voldoende, de waarschijnlijke oorzaak van de landelijk matig ongunstige staat van instandhouding is niet gelegen in dit gebied. |

| | |
|---|---|
| A125 | Meerkoet |
| Doel | Behoud omvang en kwaliteit leefgebied met een draagkracht voor een populatie van gemiddeld 780 vogels (seizoensgemiddelde). |
| Toelichting | Het gebied heeft voor de meerkoet onder andere een functie als foerageergebied. Het aantalsverloop vertoonde een optimum rond begin jaren tachtig en daarna een afname (net als bij de Uiterwaarden IJssel). Behoud van de huidige situatie is voldoende, op landelijk niveau is geen herstelopgave geformuleerd. |

| | |
|---|---|
| A142 | Kievit |
| Doel | Behoud omvang en kwaliteit leefgebied met een draagkracht voor een populatie van gemiddeld 790 vogels (seizoensgemiddelde). |
| Toelichting | Het gebied heeft voor de kievit onder andere een functie als foerageergebied en als slaapplaats. Het aantalsverloop vertoonde een optimum begin jaren negentig, daarna een sterke afname. Behoud van de huidige situatie is voldoende, op landelijk niveau is geen herstelopgave geformuleerd. |

| | |
|---|---|
| A156 | Grutto |
| Doel | Behoud omvang en kwaliteit leefgebied met een draagkracht voor een populatie van gemiddeld 70 vogels (seizoensgemiddelde). |
| Toelichting | Het gebied heeft voor de grutto onder andere een functie als foerageergebied. Aantallen zijn sterk fluctuerend met een significante afname. Behoud van de huidige situatie is voldoende omdat de landelijk zeer ongunstige staat van instandhouding wordt veroorzaakt door ontwikkelingen in de omstandigheden voor broedvogels. |

| | |
|---|---|
| A160 | Wulp |
| Doel | Behoud omvang en kwaliteit leefgebied met een draagkracht voor een populatie van gemiddeld 160 vogels (seizoensgemiddelde). |
| Toelichting | Het gebied heeft voor de wulp onder andere een functie als foerageergebied en als slaapplaats. Er is sprake van een sterke doorgaande toename in aantallen. Behoud van de huidige situatie is voldoende gezien de landelijk gunstige staat van instandhouding. |

## 2.5 Complementaire doelen

De instandhoudingsdoelstellingen van het Habitatrichtlijn- en Vogelrichtlijngebied heeft mede betrekking op één of meer complementaire doelen die voor bepaalde habitattypen enof (vogel)soorten zijn gesteld. De rechtsgrondslag voor complementaire doelen is artikel 10a, derde lid, van de Natuurbeschermingswet 1998. Het betreft ten eerste vogelsoorten (bijlage I en andere trekvogelsoorten zoals bedoeld in artikel 4.2 van de Vogelrichtlijn) die in zeer ongunstige staat van instandhouding verkeren. Ten tweede gaat het om habitattypen en soorten (van bijlage I of bijlage II van de Habitatrichtlijn) met een zeer ongunstige staat van instandhouding en voor habitattypen en soorten met een matig ongunstige staat van instandhouding en tevens een lage landelijke dekking en/of onvoldoende geografische spreiding. De reden dat voor complementaire doelen is gekozen, is dat daarmee binnen het netwerk van Natura2000 een bijdrage wordt geleverd aan de realisatie van de landelijke doelen voor de betreffende habitattype(n) en (vogel)soort(en). Voor een nadere uitleg wordt verwezen naar het Natura2000 doelendocument (paragraaf 3.3). In dit gebied gelden de volgende complementaire doelen:

### 2.5.1 Complementaire doelen: habitattypen (bijlage I)

| | |
|---|---|
| H3270 | Slikkige rivieroevers |
| Doel | Uitbreiding oppervlakte en verbetering kwaliteit. |
| Toelichting | De gehele Waal is door zijn relatief hoge dynamiek en lage uiterwaarden de belangrijkste rivier voor het habitattype slikkige rivieroevers. In het Vogelrichtlijngebied kan het areaal slikkige rivieroevers toenemen door de aanleg van nevengeulen. |

| | |
|---|---|
| H6120 | *Stroomdalgraslanden |
| Doel | Uitbreiding oppervlakte en verbetering kwaliteit. |
| Toelichting | Het habitattype stroomdalgraslanden verkeert landelijk in een zeer ongunstige staat van instandhouding. Verder heeft Nederland een grote internationale verantwoordelijkheid voor dit type. In het Vogelrichtlijngebied is het habitattype stroomdalgraslanden plaatselijk aanwezig in verschillende uiterwaarden (op zandige oeverwallen). Uitbreidingsmogelijkheden bestaan met name op recente hoog gelegen zandafzettingen. |

| | |
|---|---|
| H91E0 | *Vochtige alluviale bossen |
| Doel | Uitbreiding oppervlakte en verbetering kwaliteit vochtige alluviale bossen, *zachthoutooibossen* (subtype A). |
| Toelichting | De Waal is door zijn grootte en breedte van de lage uiterwaarden één van de belangrijkste rivieren voor ontwikkeling van het habitattype vochtige alluviale bossen, *zachthoutooibossen* (subtype A). Voor uitbreiding oppervlakte bestaan onder andere mogelijkheden langs nieuw te graven geulen. Voor de bever (H1337) is uitbreiding van dit habitattype, kleine bosjes als stapstenen, van belang voor de realisering van een samenhangend netwerk tussen de Gelderse Poort en de Biesbosch. Uitbreiding kan plaatsvinden in luwe delen van de rivier, waar bosontwikkeling geen versterkte opstuwing van het water veroorzaakt. |

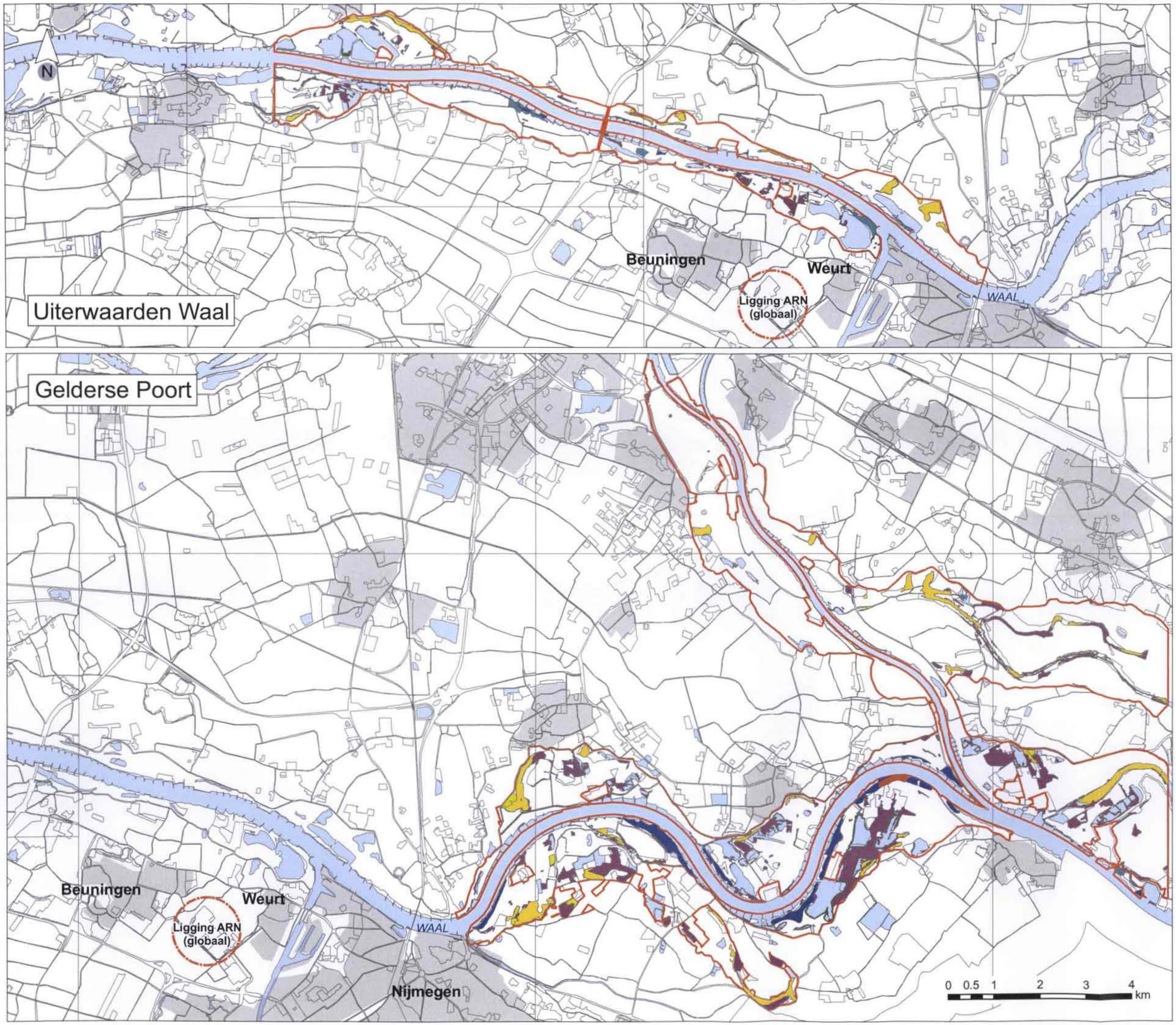
### 2.5.2 Complementaire doelen: soorten (bijlage II)

| | |
|---|---|
| H1095 | Zeeprik |
| Doel | Uitbreiding omvang en verbetering kwaliteit leefgebied voor uitbreiding populatie. |
| Toelichting | De Uiterwaarden Waal is voor de zeeprik als doortrekgebied van groot belang en als opgroeigebied van vermoedelijk groot belang. Uitbreiding van de populatie kan tot stand komen door verbetering van de functie van het gebied als opgroeigebied, met name door de aanleg van nevengeulen. |
| H1099 | Rivierprik |
| Doel | Uitbreiding omvang en verbetering kwaliteit leefgebied voor uitbreiding populatie. |
| Toelichting | De uiterwaarden waal is voor de rivierprik als doortrek- en opgroeigebied van groot belang. Uitbreiding van de populatie kan tot stand komen door verbetering van de functie van het gebied als opgroeigebied, met name door de aanleg van nevengeulen. |
| H1102 | Elft |
| Doel | Behoud omvang en kwaliteit leefgebied voor uitbreiding populatie. |
| Toelichting | Uiterwaarden Waal is als doortrekgebied van groot (potentieel) belang. Vroeger bevonden zich paaipopulaties bovenstrooms (buiten Nederland). Er zijn concrete aanwijzingen dat in de Boven-Rijn (D) nog een kleine populatie voorkomt. In het gebied zijn geen herstelmaatregelen noodzakelijk. Uitbreiding van de populatie kan tot stand komen door het elders verbeteren van de doorgang in de trekroute. |
| H1106 | Zalm |
| Doel | Behoud omvang en kwaliteit leefgebied voor uitbreiding populatie. |
| Toelichting | Uiterwaarden Waal is als doortrekgebied voor de Zalm van groot belang voor de Rijn en Maaspopulatie. In het gebied zijn geen herstelmaatregelen noodzakelijk. Uitbreiding van de populatie kan tot stand komen door het elders verbeteren van de doorgang in de trekroute. |
| H1145 | Grote modderkruiper |
| Doel | Behoud verspreiding, omvang en kwaliteit leefgebied voor behoud populatie. |
| Toelichting | Het betreft een wijdverspreide soort, die slechts voor een beperkt deel binnen de Habitatrichtlijngebieden voorkomt. Het gebied Uiterwaarden Waal levert een relatief geringe bijdrage voor de grote modderkruiper. Landelijk gezien verkeert de grote modderkruiper in een matig ongunstige staat van instandhouding. Gezien de dynamiek in deze riviertak is een behouddoel geformuleerd. |
| H1166 | Kamsalamander |
| Doel | Uitbreiding omvang en verbetering kwaliteit leefgebied voor behoud populatie. |
| Toelichting | Binnen het Vogelrichtlijngebied komt de soort verspreid voor. Het gebied vormt een belangrijk leefgebied, vooral het traject Weurt-Wamel. Gezien de verspreiding, de ongunstige staat van instandhouding en de afstanden tot andere populaties zijn de onderlinge verbindingen en verbindingen met verder gelegen leefgebieden van belang voor de duurzame instandhouding van de Kamsalamander in dit gebied. |

A COMPANY OF

ROYAL HASKONING

# Bijlage 2
# Habitatkaart




**Legenda**

- Droge hardhoutooibossen (H91F0)
- Meren met Krabbescheer en fonteinkruiden (H3150)
- Ruigten en zomen (H6430A/C)
- Slikkige rivieroevers (H3270)
- Glanshaver- vossenstaarthooilanden (H6510A)
- Stroomdalgraslanden (H6120)
- Vochtige alluviale bossen (H91E0A)

Titel:
Habitattypenkaart

Project:
9V5486.01

Opdrachtgever:
ARN BV

| Datum: | Schaal: |
|---|---|
| 2-2-2010 | 1:80000 |

Figuur:
1

ROYAL HASKONING
HASKONING NEDERLAND B.V. IS A COMPANY OF ROYAL HASKONING

L:\Sites\NL-Nijmegen\Project\9V5486\Technical_Data\Ecologie\GIS_\GIS\Habitattypenkaart.mxd