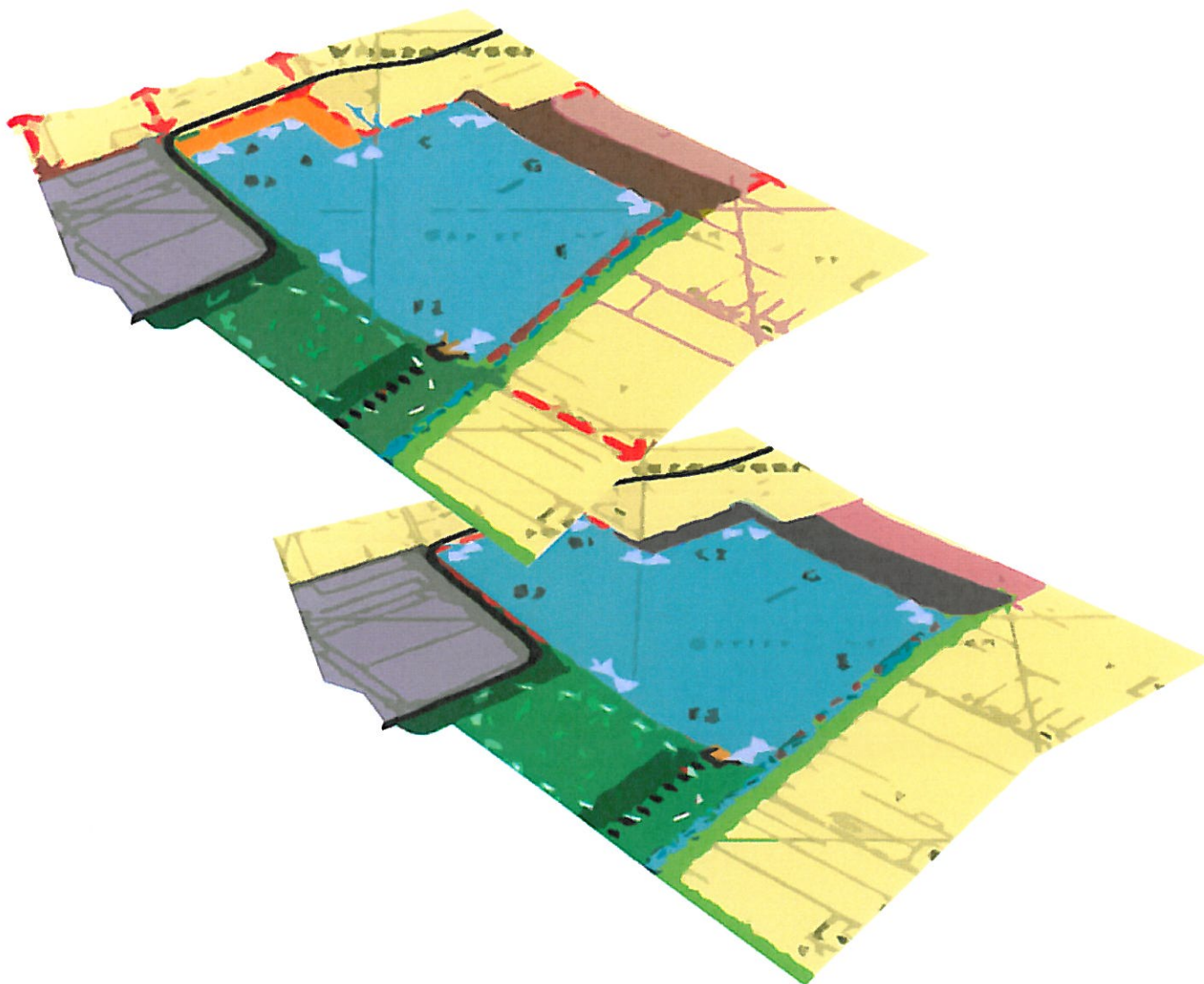


# MER OOSTERWEILANDEN

bijlage 6. Deelrapport Geluid



TAKEN

LANDSCHAPSARCHITECTUUR & ECOLOGIE



opdrachtgever VOF Oosterweilanden  
project MER OOSTERWEILANDEN

nummer Bijlage 6. Geluid  
datum 5 maart 2009

kantoor Roermond ●  
Kapellerlaan 179  
Postbus 120  
6040 AC Roermond  
Telefoon 0475 330 271  
Fax 0475 330 010  
E-mail roermond@taken.nl

eerdere datum december 2001, 01-12-2008

kantoor Arnhem ○  
Sw. De Landasstraat 59  
6814 DB Arnhem  
Telefoon 026 443 4460  
Fax 026 443 4462  
E-mail arnhem@taken.nl

kantoor Tilburg ○  
Ringbaan Oost 240  
Postbus 181  
5000 AD Tilburg  
Telefoon 013 536 5760  
Fax 013 542 1776  
E-mail tilburg@taken.nl

© TAKEN Landschapsarchitectuur & Ecologie 5 maart 2009

Niets uit dit rapport of bijbehorende tekeningen mag worden veeelvoudigd en of openbaar gemaakt op welke wijze dan ook zonder schriftelijke vermelding van opdrachtgever en Taken B.V., noch mag het zonder bronvermelding worden gebruikt voor enig ander doel dan waarvoor het is vervaardigd.





**ADVIESBURO VANDERBOOM**<sup>BV</sup> *sinds 1971*

**Zaadmarkt 87  
7201 DC Zutphen**

**telefoon  
0575-544756**

**fax  
0575-545648**

**website  
[www.vanderboomadvies.nl](http://www.vanderboomadvies.nl)**

**e-mail  
[info@vanderboomadvies.nl](mailto:info@vanderboomadvies.nl)**

**lid ONRI  
K.v.K. 080-44086**

**Akoestisch onderzoek  
Ontgroning Oosterweilanden  
Vriezenveen**

**Versie 5 maart 2009**



*opdrachtnummer*

08-285

*datum*

5 maart 2009

*opdrachtgever*

Taken landschaps-  
architectuur & ecologie

Sweert de Landas-  
straat 59

6814 DB Arnhem

026 – 433 3360

*auteur*

ir. Peter van der Boom



## INHOUDSOPGAVE

bladzijde

	INHOUDSOPGAVE .....	I
	SAMENVATTING .....	1
	1 INLEIDING .....	4
	1.1 Onderzoek .....	4
	1.2 Gebiedsomschrijving en onderzoeksgebied .....	4
	2 UITGANGSPUNTEN .....	5
	2.1 Bestaande situatie (nulsituatie) .....	5
	2.2 Verkeer .....	5
	2.3 Industrielawaai .....	6
	2.4 Uitgangspunten werkplan ontgroning/zandwinning .....	6
	2.5 Geluidemissie werkzaamheden .....	8
	2.6 <i>Worst case</i> situatie .....	9
	3 GELUIDBELASTING BESTAANDE SITUATIE .....	11
	3.1 Rekenmodel wegverkeer .....	11
	3.2 Resultaten wegverkeer .....	11
	3.3 Rekenmodel bedrijven gebied .....	12
	3.4 Geluidoverdracht .....	13
	3.5 Bedrijfstijden en bedrijfstijdcorrecties .....	14
	3.6 Geluidbelasting .....	14
	4 GELUID BELASTING EN ANALYSE WINNING .....	15
	4.1 Rekenmodel .....	15
	4.2 Bedrijfstijden en bedrijfstijdcorrecties .....	15
	4.3 Geluidbelasting .....	15
	4.4 Geluidbelasting in de tijd .....	17
	4.5 Cumulatie van geluid .....	20
	4.6 Maximale geluidniveaus .....	21
	4.7 Laagfrequent geluid en trillingen .....	22
	4.8 Verkeersaantrekkende werking .....	24
	4.9 Recreatieve ontwikkelingen zandwinning Oosterweilanden .....	24
	5 CONCLUSIES EN MAATREGELEN .....	25
	5.1 Nulsituatie .....	25
	5.2 Nieuwe activiteiten .....	25
	5.3 Maximale geluidniveaus .....	26
	5.4 Laagfrequent geluid en trillingen .....	26
	5.5 Recreatiegebied .....	26
	5.6 Mitigerende maatregelen .....	26
	5.7 Verkeersaantrekkende werking .....	28
	5.8 Leemten in kennis .....	28

*onderwerp*

Akoestisch onderzoek

ontgroning

Vriezenveen

*opdrachtnummer*

08-285

*bestand*

08-285r7.doc

*bladzijde*

pagina i

*datum*

5 maart 2009

BIJLAGEN



## SAMENVATTING

In opdracht van Taken Landschapsarchitectuur en Ecologie b.v. te Arnhem is onderzocht welke geluidbelasting ontstaat bij de ontgroning Oosterweilanden bij Vriezenveen te Overijssel. Het onderzoek maakt deel uit van een MER-studie naar de gevolgen van de ontgroning voor het milieu. De ontgroning heeft een oppervlakte van ca 100 hectare en vindt plaats ten oosten van Vriezenveen. De geluidbelasting op de omgeving t.g.v. voorgenomen activiteiten is bepaald met een rekenmodel Het onderzoek is uitgevoerd conform de nieuwe Handleiding meten en rekenen industrielawaai (HLMR IL, methode II, VROM 1999).

### *Nulsituatie*

De geluidbelasting bij de onderzochte woningen ligt in de bestaande (nul)situatie op 36 tot 54 dB t.g.v. wegverkeerslawaai en bedrijven (niet zijnde het eigen bedrijf). In vrijwel alle punten is wegverkeer maatgevend. Ten opzichte van de situatie 2008 neemt de geluidbelasting t.g.v. wegverkeer in 2019 toe met ca 1 dB. In de natuurgebieden (punten 14 en 15) ligt de gecumuleerde geluidbelasting in de bestaande (nul)situatie op ca 36 – 40 dB.

### *Nieuwe activiteiten*

De nieuwe activiteiten leiden in de omgeving tot een hogere geluidbelasting. In de meeste punten neemt de geluidbelasting (gecumuleerd) in de dagperiode met ca 2- 3 dB(A) toe in de *worstcase*-situatie van de winning. De hoge geluidbelastingen komen voor op het moment dat de zandzuiger in de avond en nacht nabij de woningen komt gedurende een deel van de projectduur. Aan de zuidrand van Fayersheide neemt de geluidbelasting met 10 dB(A) toe ten gevolge van de nabijgelegen dieselandzuiger en 6 dB(A) bij een inzet van een elektrische zuiger. Bij de meeste woningen komt de geluidbelasting t.g.v. de werkzaamheden binnen het project overdag niet boven de 45 dB(A) en zal daarmee niet of nauwelijks boven het heersende niveau van het omgevingsgeluid komen. In de kritieke punten (10 – 13) ligt de geluidbelasting maar kort boven de standaard te vergunnen waarde en het grootste deel van de projectduur 5 – 10 dB(A) lager dan de *worstcase*-niveaus.

### *Optie 2 werkterrein NW*

Bij een noordwestelijke locatie van het werkterrein neemt de geluidbelasting in de punten 1 en 2 (Waterrijk) met enkele dB(A)'s af ten opzichte van een oostelijke locatie. Overdag lijken de activiteiten in beide opties (werkterrein oost en west) zonder meer vergunbaar. In de avond neemt de vergunbaarheid toe bij een alternatieve locatie. Dit effect kan echter ook worden bereikt door in de oorspronkelijke opzet te kiezen voor werktijdbeperving in de avond en nacht of afscherming richting Waterrijk. Hiermee is de locatie van het werkterrein niet noodzakelijk onderscheidend ten aanzien van geluidsbelastingen.

*onderwerp*

Akoestisch onderzoek  
ontgroning  
Vriezenveen

*opdrachtnummer*

08-285

*bestand*

08-285r7.doc

*bladzijde*

pagina 1

*datum*

5 maart 2009



### *Optie 3 elektrische zandzuiger*

Met inzet van een elektrische zandzuiger neemt de geluidbelasting op de omgeving af, bij de meeste woningen met gemiddeld ca 4 dB(A) t.g.v. de inrichting (winning). De gecumuleerde geluidbelasting neemt met ca 2 dB(A) af. Dit komt doordat in veel punten wegverkeer een belangrijke bijdrage heeft aan de geluidbelasting.

### *Maximale geluidniveaus*

De maximale geluidniveaus  $L_{Amax}$  t.g.v. de activiteiten bedragen in de immissiepunten bij de woningen hooguit 54 dB(A) overdag en 58 dB(A) in de avond en in de nacht. Daarmee worden de maximaal te stellen grenswaarden niet overschreden.

### *Laagfrequent geluid en trillingen*

Laagfrequent geluid wordt mogelijk veroorzaakt door de zeven van de klassificeerinstallatie. Berekend is dat de bijdrage op de woningen beperkt is en vermoedelijk binnen de gebruikelijke normen kunnen vallen. Trillingen kunnen worden veroorzaakt door de zeven. De overdracht daarvan is sterk afhankelijk van de opstelling van de zeven en de overdracht via de bodem. Aan de te stellen standaardgrenswaarden (uit de SBR-richtlijnen) kan naar verwachting worden voldaan. Verplaatsing van het werkterrein naar de noordwestzijde (optie 1) heeft een klein effect op zowel het laagfrequent geluid en de trillingen. Ook in deze optie zullen de activiteiten geen hinder opleveren.

### *Mitigerende maatregelen*

Van een inrichting mag worden verwacht dat de geluidemissie van akoestisch relevante geluidbronnen binnen redelijke grenzen en de stand der techniek zo veel mogelijk moet worden geminimaliseerd. Bij de ontgronding is geen sprake van (eigen) dominante geluidbronnen met een onnodig hoge geluidemissie. De in te zetten zandzuiger zal reeds geluidarm zijn en er wordt reeds uitgegaan van stil materieel (shovels, kranen en vrachtwagens).

Er bestaan de volgende mogelijkheden voor reductie van de geluidbelasting op de omgeving:

- Inzet van stiller materieel; daartoe zijn berekeningen gemaakt met een elektrische zandzuiger. Dat heeft een lagere geluidbelasting tot gevolg.
- Afscherming van woningen / gebieden van de activiteiten; gedacht kan worden aan afschermingen tussen de inrichting en woningen en natuurgebied Fayersheide
- Beperking van de bedrijfsduur: wanneer in de avond en nacht geen activiteiten plaatsvinden, wordt de dagperiode (07-19 uur) maatgevend en daalt de geluidbelasting aanzienlijk.

*onderwerp*

Akoestisch onderzoek  
ontgronding  
Vriezenveen

*opdrachtnummer*

08-285

*bestand*

08-285r7.doc

*bladzijde*

pagina 2

*datum*

5 maart 2009





### *Afscherming*

De punten 10 en 13 kunnen worden afgeschermd met een grondwal o.i.d. Deze maatregel kan in overleg worden uitgewerkt. Het is immers de vraag in hoeverre deze woningen bescherming behoeven, gezien de bestemming van het gebied. Ook het werkgebied kan in de richting van Waterrijk worden afgeschermd. Wanneer voor enkele nabijgelegen woningen en natuurgebied Fayersweide een 6 m hoge grondwal wordt aangelegd daalt de geluidbelasting bij de woningen en in het natuurgebied overdag met 1 – 5 dB(A).

### *Bedrijfsduurbeperving*

Een bedrijfsduurbeperving leidt tot reductie van de geluidbelasting in de immissiepunten. Halvering van de werkduur betekent een 3 dB(A) lagere geluidbelasting. Wanneer niet in de avond en nacht wordt gewerkt daalt de geluidbelasting op het gebied en wordt de dagperiode maatgevend. Dat heeft een groot effect op de geluidbelasting op de omgeving

### *Verkeersaantrekkende werking*

De 50-dB(A)-contour t.g.v. verkeer van en naar de inrichting ligt op 20 m van de weg. De geluidbelasting op de woningen langs de weg – binnen de invloedssfeer van het bedrijf ligt onder de voorkeursgrenswaarde van 50 dB(A).

### *Leemten in kennis*

Van een aantal aspecten van de activiteiten is onvoldoende bekend om een gedetailleerd onderzoek te kunnen uitvoeren. Hieronder de belangrijkste:

- Trillingen en laagfrequent geluid: de zeefinstallaties moeten nog worden gebouwd. Niet bekend is welke constructies, toerentallen, zeefdebelastingen e.d. worden gehanteerd.
- Herinrichting: de vorm van de uiteindelijke herinrichting van het gebied is zeer globaal bekend. Het is daarom niet mogelijk de geluidbelasting t.g.v. deze eindfase te berekenen.
- Geluidbelasting Waterrijk: er bestaat geen goede digitale ondergrond van het gebied Waterrijk, zodat de geluidbelasting op deze wijk niet op woningbouw is berekend.

*onderwerp*

Akoestisch onderzoek  
ontgroning  
Vriezenveen

*opdrachtnummer*

08-285

*bestand*

08-285r7.doc

*bladzijde*

pagina 3

*datum*

5 maart 2009



# 1 INLEIDING

In opdracht van Taken Landschapsarchitectuur en Ecologie b.v. te Arnhem is onderzocht welke geluidbelasting ontstaat bij de ontgroning Oosterweilanden bij Vriezenveen te Overijssel. Het onderzoek maakt deel uit van een MER-studie naar de gevolgen van de ontgroning voor het milieu.

De ontgroning heeft een oppervlakte van ca 100 hectare en vindt plaats ten oosten van Vriezenveen, als aangegeven op bijgaande tekening 1 in bijlage I.

## 1.1 Onderzoek

Het onderzoek is gebaseerd op de *Richtlijnen voor het Milieueffectrapport voor de ontwikkeling van een winplaats voor beton- en metselzand in de winzone Oosterweilanden in de gemeente Vriezenveen (26 mei 1998)*. Van akoestisch belang daarin zijn met name een vergelijking van de alternatieven, waarbij mitigerende maatregelen een rol spelen en eventuele leemten in kennis. Daarbij zijn zowel de winning (inrichting en uitvoering) als de herinrichting betrokken.

*onderwerp*

Akoestisch onderzoek  
ontgroning  
Vriezenveen

De geluidbelasting op de omgeving t.g.v. voorgenomen activiteiten is bepaald met een rekenmodel als omschreven in hoofdstuk 3 en 4. Conclusies en maatregelen zijn gegeven in hoofdstuk 5.

*opdrachtnummer*

08-285

Het onderzoek is uitgevoerd conform nieuwe Handleiding meten en rekenen industrielawaai (HLMR IL, methode II, VROM 1999).

*bestand*

08-285r7.doc

## 1.2 Gebiedsomschrijving en onderzoeksgebied

Het gebied kan worden omschreven als weidegebied met daaromheen enkele natuurgebiedjes (Fayersweide en Kooiplaats) en woongebieden (Vriezenveen en de nieuwe woonwijk Waterrijk).

*bladzijde*

pagina 4

Aan de zuid- en westzijde van het wingebied ligt een aantal drukke wegen, zoals de N35 en de Almeloseweg. Deze bepalen de geluidbelasting in de bestaande (nul)situatie.

*datum*

5 maart 2009

In het gebied ligt ook een aantal bedrijven. Conform opgave van de gemeente Twenterand is de geluidbijdrage daarvan bepaald door het Besluit Landbouw cq een milieuvergunning. Verder vinden geen bedrijfsactiviteiten plaats.



## 2 UITGANGSPUNTEN

### 2.1 Bestaande situatie (nulsituatie)

De geluidbelasting op de omgeving wordt in de bestaande situatie bepaald door en aantal wegen en bedrijven. Daarvan zijn hieronder de uitgangspunten opgenomen, zoals besproken en overeengekomen met de gemeente Twenterand.

### 2.2 Verkeer

Bij het berekenen van de geluidbelasting wordt rekening gehouden met de meest actuele gegevens en een prognose van de verkeersgegevens in de toekomstige situatie over 10 jaar (2019, autonome ontwikkeling).

De weg- en verkeersgegevens van de relevante wegen, zijn voor de huidige en de toekomstige situatie, afkomstig van de gemeente Twenterand en Rijkswaterstaat, zijn in tabel II.1 weergegeven. In overleg zijn de meest betrouwbare gegevens gehanteerd. Voor sommige wegen bestaat nog discussie over de te hanteren prognoses. Voor alle gemeentelijke wegen geldt een gehanteerde toename van de verkeersintensiteit van 1.5% per jaar.

onderwerp  
Akoestisch onderzoek  
ontgroning  
Vriezenveen

opdrachtnummer  
08-285

bestand  
08-285r7.doc

bladzijde  
pagina 5

datum  
5 maart 2009

TABEL II.1: overzicht weg- en verkeersgegevens						
Omschrijving	Informatie					
	Almelos eweg <sup>1</sup>	N36	Oost Einde 1	Oost- einde 2	Oost- einde 3	Horst- weg
- etmaalintensiteit jaar 2008	3441	19267	7926	6041	5010	556
- etmaalintensiteit jaar 2019	4053	22695	9336	7116	5902	655
- daguurintensiteit [%]	6.0	6.5	6.7	6.5	6.8	6.6
- avonduurintensiteit [%]	3.4	3.0	3.9	4.0	3.7	1.0
- nachtuurintensiteit [%]	1.3	1.2	1.2	1.6	1.3	0.6
- perc. lichte motorvoertuigen d/a/n [%]	85	82.1	83	83	88	90
- perc. middelzware vrachtw d/a/n [%]	10	10.3	10	10	8	7
- perc. zware vrachtwagens d/a/n [%]	5	7.6	7	7	4	3
- rijsnelheid [km/uur]	80	100	50	50	50	50
- type wegdek	dab	dab	dab	dab	dab	dab
- verkeerregelininstallatie binnen 150 m	nee	nee	nee	nee	nee	nee
- obstakel binnen 100 meter	nee	nee	nee	nee	nee	nee

1 noord van de N36



### Rekenmodel

De op de woningen invallende geluidbelasting ( $L_{den}$ ) wordt bepaald met een rekenmodel, volgens het Reken- en Meetvoorschrift Geluidhinder 2006. In deze situatie is binnen de randvoorwaarden gebruik gemaakt van rekenmethode II.

Voor de rekeninvoergegevens wordt verwezen naar de berekeningen in bijlage IV.

## 2.3 Industrielawaai

Om de geluidemissie van bedrijven binnen het gebied te bepalen is uitgegaan van de gegevens in onderstaande tabel II.2. Daarin staan de bedrijven met hu vergunde geluidrechten en de – mede op basis van overleg met de gemeente Twenterand – aangehouden bron-emissiegegevens (etmaalwaarde) die de totale geluidemissie van het bedrijf representeren. Voor de avond en nacht gelden 5 respectievelijk 10 dB(A) lagere waarden.

Tabel II.2	Geluidemissie bedrijven gebied		
Bedrijf	Geluidrechten	Lwr bedrijf	Opm.
Horstweg 6b	Besluit Landbouw	98 dB(A)	Advies. gemeente
Horstweg 15	Wm-vergunning	103 dB(A)	50 dB(A) op 100 m
Boslandweg 15	Besluit Landbouw	98 dB(A)	Advies. gemeente
Boslandweg 12	Besluit Landbouw	98 dB(A)	Advies. gemeente
Boslandweg 13	Besluit Landbouw	98 dB(A)	Advies. gemeente

onderwerp  
Akoestisch onderzoek  
ontgronding  
Vriezenveen

opdrachtnummer  
08-285

bestand  
08-285r7.doc

bladzijde  
pagina 6

datum  
5 maart 2009

Het onderzoek naar de bijdrage van Industrielawaai is uitgevoerd conform nieuwe Handleiding meten en rekenen Industrielawaai (HLMR IL, methode II, VROM 1999).

## 2.4 Uitgangspunten werkplan ontgronding/zandwinning

Richtinggevend voor het werkplan is een zichttermijn van 30 jaar waarbinnen de exploitatie plaats dient te vinden. Dit heeft als consequentie dat periodiek een piek in het ophoogzand aanbod optreedt. Binnen de huidige planning wordt aangenomen dat dit extra volume in de markt afgezet kan worden. Indien dit niet mogelijk is heeft dit automatisch consequenties voor de voortgang van de industriezandproductie. Alle vrijkomende teelaarde uit de afdek wordt in depot gezet langs de begrenzingen van de plas en het werkterrein. Bij herinrichting zullen deze volumes worden benut dan wel gedurende de zandwinning als product worden afgezet.

De navolgende randvoorwaarden gelden voor de uitvoering van de zandwinning:

- een zichttermijn van 30 jaar, op te delen in 5 fases van elk circa 6 jaar (circa 20 ha per fase);
- Start met winning en afzet van ophoogzand uit fase 1, op enig moment



- gevolgd door de start van de industriezandwinning en productie
- primair exploiteren van het zandpakket tot minimaal 30 m beneden maaiveld voor de productie van ophoogzand en tevens beton- en metselzand;
- alle vrijkomende specie welke niet gebruikt wordt bij herinrichtingwerkzaamheden af te zetten;
- het vrijkomende OHZ leidend laten zijn bij de productie van industriezand.

### *Uitvoering*

Uitvoering van de winning zal plaats vinden in een vijftal fasen welke volgens het werkplan volgtijdelijk in exploitatie genomen zullen worden (zie tekening 1, bijlage I).

De 0-de fase zal bestaan uit het opschonen en inrichten van het toekomstige werkterrein, in samenhang met de start van de ontginning van fase 1. In de navolgende fasen wordt de ontgroning voortgezet in fasen 1, 2, 3, 4 en 5. De ontginning in fase 1 zal bestaan uit het verwijderen van teelaarde ten behoeve van een geluidswal rondom het werkterrein. Daarna zal gedurende een aantal jaren de afdekkende fijne zandlaag worden ontgonnen en als ophoogzand vermarkt. Vervolgens zal gestart worden met de uiteindelijke winning ten behoeve van de industriezandvoorziening.

### *Verwijderen afdek*

De afdek is opgebouwd uit teelaarde en fijn zand. Een hydraulische graafmachine (HGM) zal primair de teelaarde afgraven tot op de grens van het fijne zand. De teelaarde wordt in vrachtauto's of dumpers geladen en naar de beoogde depot ruimte gereden. Het geloste materiaal wordt door een tweede HGM en een bulldozer onder het juiste profiel afgewerkt.

Het fijne zand wordt met een bulldozer en een HGM afgegraven tot op de grens met de 1<sup>e</sup> zandlaag welke gemiddeld 3.2 m beneden maaiveld ligt. De HGM wordt tevens gebruikt om vrachtauto's te beladen.

### *Industriezandwinning*

De totale oppervlakte van circa 100 ha zal gefaseerd (zie tekening 1) worden ontgraven tot op een diepte van minimaal 30 meter.

De exploitatie vindt in principe 5 dagen per week (maximaal 6) gedurende het gehele jaar (45 werkweken), tussen uiterlijk 06.00 en 22.00 plaats. De verwachting is dat afhankelijk van de vraag naar zand uit de markt volstaan kan worden met een productietijd tussen 8 en 12 uur per dag. Het gewonnen zand zal over de verwerkingsinstallatie gevoerd worden, waarbij de fijnere fractie vooraf gescheiden wordt en naar een depot wordt gevoerd. De resterende stroom wordt in een verwerkingsinstallatie opgewerkt tot industriezand. Deze industriezanden zullen direct verkocht worden dan wel in depots worden opgeslagen.

*onderwerp*

Akoestisch onderzoek  
ontgroning  
Vriezenveen

*opdrachtnummer*

08-285

*bestand*

08-285r7.doc

*bladzijde*

pagina 7

*datum*

5 maart 2009



In eerste aanzet zal in fase 1 de afdekkende hoeveelheid zand middels een graafmachine worden verwijderd totdat een werkbare natte omgeving ontstaat waarin een zandzuiger geplaatst kan worden, welke het zand via een persleiding naar de op het werkterrein geplaatste scheidinginstallatie voert. Overtollig water en restspecie vloeien via een afwateringskanaal terug in de plas.

### *Werkterrein*

Voor de locatie van het werkterrein is er een zoekgebied evenwijdig aan de provinciale weg N36 ten westen van de Horstweg aan de begrenzing van fase 1. Binnen het zoekgebied van circa 30 ha zal het daadwerkelijke werkterrein circa 15 ha omvatten. Voor dit zoekgebied is gekozen om de overlast voor zowel Vriezenveen als de toekomstige Almelose wijk Waterrijk zo veel mogelijk te kunnen beperken. Een uiterst zuidoostelijke locatie binnen het zoekgebied is gunstig vanuit exploitatieoogpunt terwijl een uiterst noordwestelijke locatie voor de geluidshinder in Waterrijk gunstig zou kunnen zijn.

Het werkterrein zal worden omgeven door een zichtgeluidswal van vrijkomende teelaarde uit de afdek van het terrein. Op het terrein worden een drietal ophoogzanddepots gesitueerd, de verwerkingsinstallatie voor het industriezand en een aantal kleinere depots voor gereed product, alsmede een kantooreenheid.

*onderwerp*

Akoestisch onderzoek

ontgroning

Vriezenveen

## **2.5 Geluidemissie werkzaamheden**

*opdrachtnummer*

08-285

*bestand*

08-285r7.doc

In de voorbereidende fase, waarin de gronden winrijp worden gemaakt en de bovengrond wordt afgegraven, worden 3 hydraulische graafmachines ingezet, die elk 3 vrachtwagens laden. Deze zullen gelijktijdig en verspreid op het terrein werkzaam zijn. Voor de hydraulische graafmachines en vrachtwagens kan worden uitgegaan van een gemiddeld bronvermogensniveau van respectievelijk 106 en 105 dB(A).

*bladzijde*

pagina 8

Het winnen van zand geschiedt met een zandzuiger waarvoor vooralsnog een bronvermogensniveau  $L_w$  van maximaal 110 dB(A) is aangehouden. Deze waarde is gebaseerd op geluidmetingen aan stille dieselgedreven zandzuigers. Voor een elektrische zandzuiger geldt een 5 dB(A) lager emissieniveau. De stroomvoorziening vindt plaats via het vaste elektriciteitsnet.

*datum*

5 maart 2009

De gewonnen specie wordt via een persleiding naar het werkterrein getransporteerd alwaar verdere verwerking plaatsvindt, onder meer in een klasseerinstallatie. Vervolgens wordt het materiaal per as afgevoerd naar locaties buiten de winning. Daartoe worden 150 vrachten per dag verwacht (tussen 06:00 en 22:00 uur). Bij de klasseerinstallatie zal ook een bulldozer werkzaam zijn (bronvermogen 106 dB(A)).



Onderstaande tabel II.3 geeft een overzicht van de aangehouden bronvermogensniveaus van de diverse installaties/voertuigen, uit eigen meetgegevens en de literatuur. De aantallen voertuigen betreffen het *gelijktijdig* in bedrijf zijnde aantal.

Tabel II.3	akoestische gegevens installatie	
installatie/bron	bronvermogen Lw in dB(A)	bedrijfstijd per dag/aantallen
<b>winrijp maken</b>		
vrachtwagens	105	06:00 – 22:00 uur / 9 stuks
graafmachine	106	06:00 – 22:00 uur / 3 stuks
<b>ontgronding</b>		
zandzuiger diesel (optie 1 en 2)	110	06:00 – 22:00 uur / 1 stuks
zandzuiger elektrisch (optie 3)	105	06:00 – 22:00 uur / 1 stuks
booster	90	06:00 – 22:00 uur / 1 stuks
<b>Sorteren e.d.</b>		
klasseerinstallatie	112	06:00 – 22:00 uur / 1 stuks
vrachtwagens	105	06:00 – 22:00 uur / 150 stuks
shovel/bulldozer (bijv. Werklust)	103	06:00 – 22:00 uur / 2 stuks

onderwerp

Akoestisch onderzoek  
ontgronding  
Vriezenveen

opdrachtnummer  
08-285

bestand  
08-285r7.doc

bladzijde  
pagina 9

datum  
5 maart 2009

## 2.6 **Worst case situatie**

Zowel het windrijp maken als de winning geschieden volgtijdelijk per fase als aangegeven in de tekeningen en figuren in bijlage I en III. Aan het einde van elke winningsfase (duur ca 6 jaar) wordt de volgende fase alvast winrijp gemaakt (duur ca 1.5 jaar); dit betekent een verhoging van de activiteiten – en daarmee geluidemissie – aan het einde van de fasen 1 t/m 4. Op die momenten is de geluidbelasting het hoogst.

Bij bepaling van de *worstcase* situatie per immissiepunt (woning) is van deze situatie bepalend. Bovendien werken de zandwinstallatie (zandzuiger) en ontgravingsset dan zo dicht mogelijk bij een immissiepunt.

Voor het *worstcase*-scenario per fase geldt dat de zuiger aan de rand van het winningsgebied ligt. Dit geldt ook voor het fasegedeelte waarin het terrein winrijp wordt gemaakt: graafmachines en vrachtwagens bevinden zich in de akoestisch ongunstigste situatie aan de rand van het gebied. Per immissiepunt is bezien wat de *worstcase* situatie is uitgaande van tegelijkertijd:

- een winwerktuig dicht bij de woningen, bronvermogen 110 dB(A)
- een set van graafmachine/vrachtwagens in een ander vak nabij de woningen, totaal bronvermogen hooguit 110 dB(A)
- het werkterrein in functie: klasseerinstallatie (112 dB(A)), 2 shovels (103 dB(A))
- rijbewegingen van 150 vrachtwagens per dag.



De booster is buiten beschouwing gelaten; deze heeft zeer wisselende posities (steeds ver van woningen) maar is akoestisch niet relevant dankzij een lage geluidemissie. De booster is overbodig wanneer de zandzuiger zelf voldoende vermogen heeft.

Voor de zandzuigeractiviteiten en graaf- en afvoerwerkzaamheden is uitgegaan van vakken van ca 100 x 100 m met een bron in het midden daarvan.

Voor het werkterrein is uitgegaan van een oostelijke (basis)versie en westelijke variant.

De worstcase situatie is tevens bepaald in de opties 2 en 3 met het werkgebied verschoven in noordwestelijke richting respectievelijk bij inzet van een elektrische zuiger.

*onderwerp*

Akoestisch onderzoek  
ontgroning  
Vriezenveen

*opdrachtnummer*

08-285

*bestand*

08-285r7.doc

*bladzijde*

pagina 10

*datum*

5 maart 2009





### 3 GELUIDBELASTING BESTAANDE SITUATIE

#### 3.1 Rekenmodel wegverkeer

De op de woninggevels invallende geluidbelasting  $B_i$  is bepaald met een rekenmodel, volgens het Reken- en Meetvoorschrift Geluidhinder 2006. Deze methode is gebaseerd op het berekenen van de geluidemissie (afhankelijk van het aantal en type voertuigen, het soort wegdek, de rijsnelheid en enkele correctiefactoren) en de geluidoverdracht tussen de weg en het immissiepunt (woninggevel). De geluidoverdracht naar de omgeving is bepaald met een rekenmodel, waarin zijn opgenomen:

- de geluidreflecterende (harde) bodemvlakken
- de geluidbronnen (wegen) met hun posities en bronvermogensniveaus.
- 15 immissiepunten bij de meest nabijgelegen woningen op 1.5 en 5.0 m boven maaiveld.

Bijlage IV geeft een overzicht en plottertekeningen met de invoergegevens van het rekenmodel.

#### 3.2 Resultaten wegverkeer

Onderstaande tabel III.1 geeft de geluidbelasting in de relevante immissiepunten t.g.v. wegverkeerslawaai ion 2008.

De geluidcontouren op 5 m hoogte zijn opgenomen in figuur 2 bijlage IV.

*onderwerp*

Akoestisch onderzoek  
ontgroning  
Vriezenveen

*opdrachtnummer*

08-285

*bestand*

08-285r7.doc

*bladzijde*

pagina 11

*datum*

5 maart 2009

TABEL III.1		L <sub>den</sub> in dB(A) t.g.v. alle wegen in het gebied				
Imm.		L <sub>Aeq</sub> in dB(A)				Maatgevende weg
punten		Dag 1.5 m	avond 5.0 m	nacht 5.0 m	Lden 5.0 m	
1	Waterrijk	46	44	40	49	N36
2	Waterrijk	44	42	38	46	N36
3	Oostermaatweg	39	37	33	42	N36
4	Oostermaatweg	38	35	31	40	N36/Horstweg
5	Oostermaatweg	34	32	28	37	N36
6	Oostermaatweg	32	30	26	35	N36
7	Walstraat	32	31	27	36	N36
8	Weitermansstraat	33	31	27	36	N36
9	Walstraat	40	38	34	43	N36/Oosteinde
10	Boslandweg	42	40	36	45	N36/Oosteinde
11	Buitenlandweg	45	44	40	48	N36/Oosteinde
12	Buitenlandweg	48	46	42	51	N36
13	Horstweg	54	48	45	54	Horstweg
14	Fayersheide	36	34	30	39	N36
15	Kooiplaats	32	31	27	36	N36



Onderstaande tabel III.2 geeft de geluidbelasting in de relevante immissiepunten t.g.v. wegverkeerslawaai in 2019.

TABEL III.2		L <sub>den</sub> in dB(A) t.g.v. alle wegen in het gebied				
Imm.		L <sub>Aeq</sub> in dB(A) 2019				Maatgevende weg
punten		Dag 1.5 m	avond 5.0 m	nacht 5.0 m	L <sub>den</sub> 5.0 m	
1	Waterrijk	46	45	41	49	N36
2	Waterrijk	44	42	38	47	N36
3	Oostermaatweg	40	37	33	42	N36
4	Oostermaatweg	39	36	32	41	N36/Horstweg
5	Oostermaatweg	35	33	29	38	N36
6	Oostermaatweg	33	31	27	36	N36
7	Walstraat	33	32	28	36	N36
8	Weitermansstraat	33	32	28	37	N36
9	Walstraat	40	39	35	43	N36/Oosteinde
10	Boslandweg	43	41	37	45	N36/Oosteinde
11	Buitenlandweg	46	44	40	49	N36/Oosteinde
12	Buitenlandweg	49	47	43	52	N36
13	Horstweg	54	49	46	55	Horstweg
14	Fayersheide	36	35	31	39	N36
15	Kooiplaats	33	32	28	36	N36

onderwerp  
Akoestisch onderzoek  
ontgronding  
Vriezenveen

opdrachtnummer  
08-285

bestand  
08-285r7.doc

bladzijde  
pagina 12

datum  
5 maart 2009

### 3.3 Rekenmodel bedrijven gebied

De geluidoverdracht naar de omgeving is bepaald met een rekenmodel, waarin zijn opgenomen:

- de geluidreflecterende (harde) bodemvlakken
- de geluidbronnen (bedrijven) met hun posities en bronvermogensniveaus L<sub>w</sub>
- 15 immissiepunten bij de meest nabijgelegen woningen op 1.5 en 5.0 m boven maaiveld.

Bijlage IV geeft een overzicht en plottertekeningen met de invoergegevens van het rekenmodel.

#### Basisformule geluidoverdracht

Bij een directe geluidmeting onder meteocondities wordt het zgn gestandaardiseerde immissieniveau L<sub>i</sub> vastgesteld. Dit is het equivalente (gemiddelde) of maximale geluidniveau gedurende een bepaalde periode van één of meerdere bronnen. Het gestandaardiseerde immissieniveau L<sub>i</sub> per bron kan ook worden berekend volgens:

$$L_i = L_{WR} - \Sigma D \quad [\text{dB(A)}]$$

waarin:

L<sub>WR</sub> = het immissierelevante bronvermogensniveau in dB(A)



$\Sigma D$  = verzamelterm van alle verzwakkingen (HLMR IL '99 meth. II.8)

#### Modellering en betrouwbaarheid

Voor een betrouwbare indruk van de geluidbijdrage van de relevante geluidbronnen is een juiste modellering van groot belang (het aantal en positie(s) van de bronnen, objecten e.d.) vooral indien sprake is van geluidafschermende en/of reflecterende objecten. De verfijning van het model is hierbij afhankelijk van de afstand tussen de bron en het meetpunt en eventuele tussenliggende objecten. Hierbij wordt zo veel mogelijk rekening gehouden met de modelleringrichtlijnen uit de Handleiding industrielawaai en de handleiding van het software pakket (DGMR).

### 3.4 Geluidoverdracht

Het langtijdgemiddelde deelgeluidsniveau  $L_{Aeqi,LT}$  t.g.v. een bepaalde bedrijfstoestand wordt bepaald uit het (A-gewogen) gestandaardiseerde immisssieniveau volgens:

$$L_{Aeqi,LT} = L_i - C_b - C_m - C_g \quad [dB(A)]$$

waarin  $L_i$  = gestandaardiseerd immisssieniveau onder meteocondities

$C_m$  = meteocorrectie (0 tot 5 dB) afhankelijk van hoogtes en  $r_i$

$C_b$  = bedrijfstijd-correctie =  $-10 \log T_b/T_o$

$T_o$  = tijdsduur van de beoordelingsperiode (dag, avond of nacht, voor tijden zie normstelling rapport)

$T_b$  = effectieve bedrijfstijd in die periode

$C_g$  = 3 dB gevelreflectiecorrectie voor invallend geluid (van toepassing bij directe metingen voor de gevel)

*onderwerp*

Akoestisch onderzoek

ontgronding

Vriezenveen

*opdrachtnummer*

08-285

*bestand*

08-285r7.doc

*bladzijde*

pagina 13

*datum*

5 maart 2009

Wanneer op het beoordelings/rekenpunt bij een bepaalde bedrijfstoestand binnen het totaal aanwezige geluidniveau vanwege de betreffende inrichting geluid met een duidelijk hoorbaar tonaal-, impulsachtig- of muziekkarakter wordt waargenomen, wordt op het langtijdgemiddelde deelgeluidsniveau  $L_{Aeqi,LT}$  van de betreffende bedrijfstoestand tijdens welke dit specifieke karakter optreedt, een toeslag toegepast voor :

- tonaal of impulsgeluid  $K = 5 \text{ dB}$  of
- muziekgeluid  $K = 10 \text{ dB}$

Het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau per bedrijfstoestand (deelbeoordelingsniveau  $L_{Ari,LT}$ ) wordt voor elke afzonderlijke periode als volgt bepaald:

$$L_{Ari,LT} = L_{Aeqi,LT} + K \quad [dB(A)]$$

Het totale beoordelingsniveau  $L_{Ar,LT}$  is dan de energetische som van alle afzonderlijke deelbeoordelingsniveaus  $L_{Ari,LT}$  in de dag-, avond- of nachtperiode.



De beoordelingsperiode (dag-, avond- of nacht) met het hoogste beoordelingsniveau  $L_{Ar,LT}$  is in dat geval bepalend voor de representatieve bedrijfssituatie. De etmaalwaarde  $L_{etmaal}$  (of  $B_i$  voor gezoneerde industrieterreinen) in referentiepunten of bij de woninggevels wordt bepaald uit de hoogste van de volgende waarden:

- $L_{dag}$
- $L_{avond} + 5 \text{ dB(A)}$ ,
- $L_{nacht} + 10 \text{ dB(A)}$ .

### 3.5 Bedrijfstijden en bedrijfstijdcorrecties

De bedrijfstijden voor de bedrijven bedrage in de dag, avond en nacht respectievelijk 0, 5 en 10 dB(A).

### 3.6 Geluidbelasting

Tabel III.3 geeft een overzicht van de resultaten t.g.v. bedrijven in het gebied. Gegeven is de geluidbelasting t.g.v. de installaties en transporten gezamenlijk. Er is geen sprake van tonaal, impulsachtig geluid of muziekgeluid zodat een correctie daarvoor niet is toegepast. De berekeningen met bijdrage van alle bronnen per immissiepunt zijn gegeven in bijlage IV evenals de geluidcontouren (dag) (figuur 3).

onderwerp  
Akoestisch onderzoek  
ontgronding  
Vriezenveen

opdrachtnummer  
08-285

bestand  
08-285r7.doc

bladzijde  
pagina 14

datum  
5 maart 2009

TABEL III.3		$L_{Ae,LT}$ in dB(A) t.g.v. alle bedrijven in het gebied			
imm.		$L_{Ar,LT}$ in dB(A)			
punten		Dag 1.5 m	Avond 5.0 m	nacht 5.0 m	Opmerkingen
1	Waterrijk	31	27	22	-
2	Waterrijk	29	26	20	-
3	Oostermaatweg	26	23	18	-
4	Oostermaatweg	29	25	20	-
5	Oostermaatweg	28	24	19	-
6	Oostermaatweg	25	22	17	-
7	Walstraat	25	22	16	-
8	Weitemansstraat	23	19	14	-
9	Walstraat	24	21	16	-
10	Boslandweg	48	45	40	t.g.v. eigen bedrijf
11	Buitenlandweg	30	26	21	-
12	Buitenlandweg	28	24	19	-
13	Horstweg	55	50	45	t.g.v. eigen bedrijf
14	Fayersheide	31	28	23	-
15	Kooiplaats	21	17	12	-



## 4 GELUID BELASTING EN ANALYSE WINNING

### 4.1 Rekenmodel

Het rekenmodel t.b.v. de winning is opgebouwd als omschreven in hoofdstuk 3, onder geluidbelasting industrie. Daarvan afwijkende gegevens zijn hieronder opgenomen.

De berekeningen zijn uitgevoerd voor 3 varianten:

- optie 1 (variant 1): werkterrein zuidoostzijde; diesel zandzuiger
- optie 2: (variant 2) werkterrein noordwestzijde: dieselandzuiger
- optie 3: (variant 3) werkterrein noordwestzijde: elektrische zandzuiger

### 4.2 Bedrijfstijden en bedrijfstijdcorrecties

De bedrijfstijden voor de installaties e.d. zijn opgenomen in tabel I van bijlage II. Voor de rijbewegingen op het terrein is uitgegaan van langzaam rijdende voertuigen (ca 20 km/uur). De rijroute is verdeeld in deeltrajecten van elk 25 m met een bronpunt in het midden daarvan. Tabel I in bijlage II geeft een overzicht van de bedrijfstijden en correcties  $C_b$ .

### 4.3 Geluidbelasting

Tabel IV.1 geeft een overzicht van de resultaten in de *worstcase* situatie. Gegeven is de geluidbelasting t.g.v. de installaties en transporten gezamenlijk.

Er is geen sprake van tonaal, impulsachtig geluid of muziekgeluid zodat een correctie daarvoor niet is toegepast. De berekeningen met bijdrage van alle bronnen per immissiepunt zijn gegeven in bijlage III.

De geluidcontouren zijn berekend voor de *worstcase* situatie in de dagperiode en gegeven in de figuren 3 – 5 in bijlage III.

De tabellen in bijlage III geven overzichten van de berekeningen.

*Optie 1: werkterrein zuidzijde; diesel zandzuiger (basisvariant)*

Tabel IV.1 geeft de geluidbelasting uitgaande van optie 1. Gegevens in de *worstcase* situatie waarbij de zandzuiger het dichtst bij de woningen is.

*Optie 2: alternatieve locatie werkterrein*

Tabel IV.2 geeft de geluidbelasting uitgaande van de alternatieve locatie van het werkterrein, wat verder noordwestwaarts zoals aangegeven op tekening 1 in bijlage I en figuur 2 in bijlage III.

*onderwerp*

Akoestisch onderzoek  
ontgronding  
Vriezenveen

*opdrachtnummer*

08-285

*bestand*

08-285r7.doc

*bladzijde*

pagina 15

*datum*

5 maart 2009



TABEL IV.1	Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau $L_{Ar,LT}$ in dB(A) <i>worst case</i> Optie 1 Zandzuiger, graafset, werkterrein, vrachtransport				
imm.	$L_{Ar,LT}$ in dB(A)			Maatgevende fase	
Punten	Dag 1.5 m	avond 5.0 m	nacht 5.0 m	Fase	Maatgevende bron
1	44	48	40	IA	Winning + klasseer
2	41	44	36	IA	Winning + klasseer
3	37	39	31	IA	Winning
4	39	40	32	IA	Winning
5	38	39	32	IIB/IV	Winning
6	37	38	30	IV	Winning
7	39	40	32	IV	Winning
8	36	37	30	IV/V	Winning
9	38	39	32	V	Winning
10	54	55	48	IIIA	Winning
11	45	46	38	IIIA	Winning
12	45	46	38	IIIB	Winning
13	54	56	48	IIIB	Winning
14	49	50	42	IV/V	Winning
15	34	35	27	IV/V	Winning

*onderwerp*

Akoestisch onderzoek

ontgronding

Vriezenveen

*opdrachtnummer*

08-285

*bestand*

08-285r7.doc

*bladzijde*

pagina 16

*datum*

5 maart 2009

TABEL IV.2	Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau $L_{Ar,LT}$ in dB(A) <i>worst case</i> Zandzuiger, graafset, werkterrein, vrachtransport <b>Optie 2: noordwestelijk locatie werkterrein</b>				
Imm.	$L_{Ar,LT}$ in dB(A)			Maatgevende fase	
punten	Dag 1.5 m	avond 5.0 m	nacht 5.0 m	fase	Maatgevende bron
1	42	44	36	IA	Winning + klasseer
2	40	41	33	IA	Winning + klasseer
3	36	38	30	IA	Winning
4	39	40	32	IA	Winning
5	38	39	31	IIB/IV	Winning
6	37	38	30	IV	Winning
7	39	40	32	IV	Winning
8	36	37	30	IV/V	Winning
9	38	39	32	V	Winning
10	54	55	48	IIIA	Winning
11	45	46	38	IIIA	Winning
12	45	46	38	IIIB	Winning
13	54	56	48	IIIB	Winning
14	49	50	42	IV/V	Winning
15	34	35	27	IV/V	winning



*Optie 3: alternatieve locatie werkterrein + elektrische zuiger*

Tabel IV.3 geeft de geluidbelasting uitgaande van de alternatieve locatie van het werkterrein, en inzet van een stillere elektrische zandzuiger.

TABEL IV.3	Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau $L_{Ar,LT}$ in dB(A) <i>worst case</i> Zandzuiger, graafset, werkterrein, vrachtransport <b>Optie 3: noordwestelijk locatie werkterrein + elektrische zuiger</b>				
	Imm.	$L_{Ar,LT}$ in dB(A)			Maatgevende fase
punten	Dag 1.5 m	avond 5.0 m	nacht 5.0 m	fase	Maatgevende bron
1	39	43	34	IA	Winning + klasseer
2	36	39	31	IA	Winning + klasseer
3	33	34	26	IA	Winning
4	35	36	28	IA	Winning
5	34	35	27	IIB/IV	Winning
6	33	34	26	IV	Winning
7	34	35	28	IV	Winning
8	32	33	25	IV/V	Winning
9	34	35	27	V	Winning
10	49	50	43	IIIA	Winning
11	41	42	34	IIIA	Winning
12	40	41	34	IIIB	Winning
13	49	51	43	IIIB	Winning
14	44	45	38	IV/V	Winning
15	30	31	23	IV/V	Winning

onderwerp  
Akoestisch onderzoek  
ontgronding  
Vriezenveen

opdrachtnummer  
08-285

bestand  
08-285r7.doc

bladzijde  
pagina 17

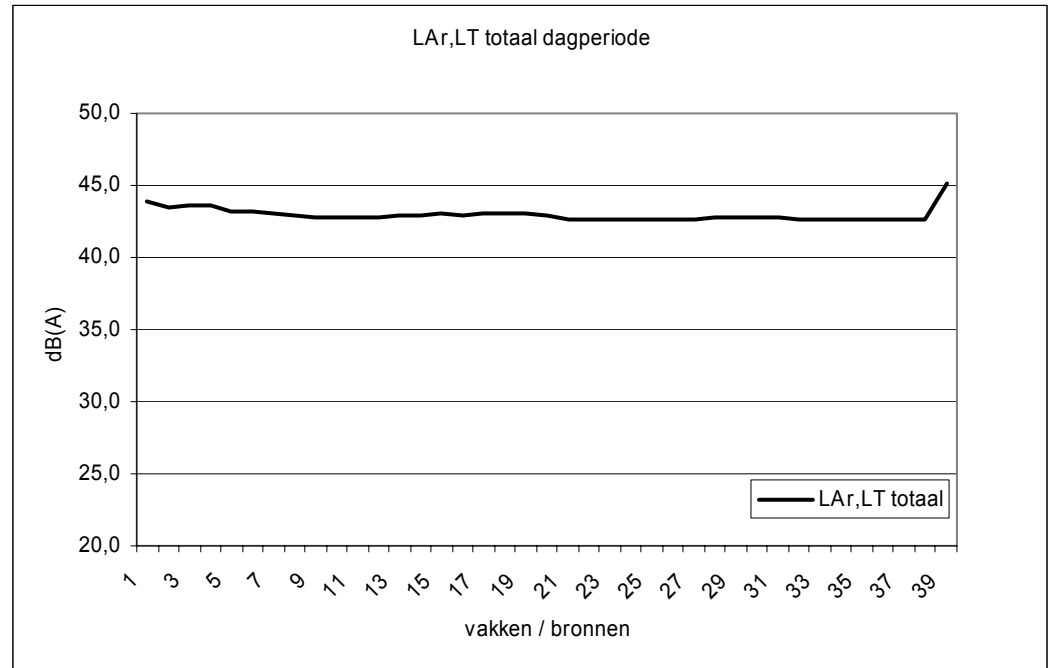
datum  
5 maart 2009

#### 4.4 Geluidbelasting in de tijd

De *worstcase* situatie komt in elk immissiepunt slechts een beperkte periode voor. Daarom is voor alle immissiepunten de geluidbelasting in de tijd gegeven in bijlage III.

Onderstaande figuren IV.1 – 5 geven voor een aantal relevante punten de geluidbelasting in de tijd (aangeduid als vakken). De avondperiode is meestal maatgevend.

Voor elk vak is de geluidbelasting gecumuleerd van een zandzuiger (in een bepaald vak) de graafset (in een naastgelegen vak), het werkterrein en de vrachtwagenbewegingen. Zo is voor elk vak de maximaal denkbare geluidbelasting in de tijd berekend. De piek in elke grafiek geeft de *worstcase* situatie.



Figuur IV.1 geluidbelasting in de tijd in punt 1, dagperiode optie 1

*onderwerp*

Akoestisch onderzoek

ontgraving

Vriezenveen

*opdrachtnummer*

08-285

*bestand*

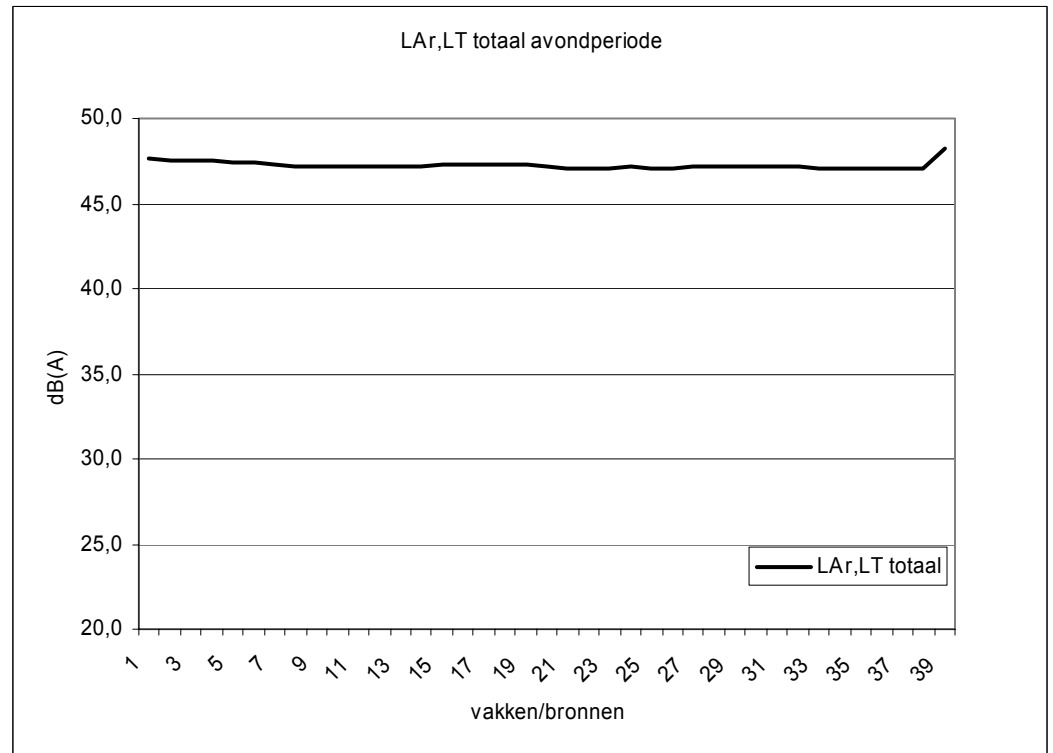
08-285r7.doc

*bladzijde*

pagina 18

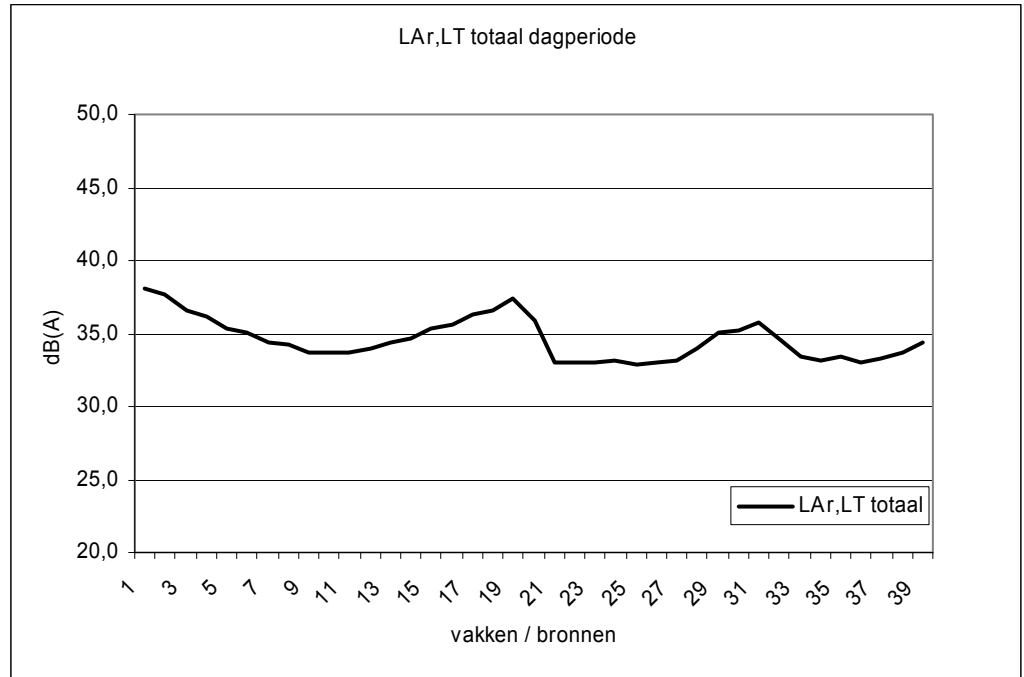
*datum*

5 maart 2009



Figuur IV.2 geluidbelasting in de tijd in punt 1, avondperiode optie 1





Figuur IV.3 geluidbelasting in de tijd in punt 4, dagperiode optie 1

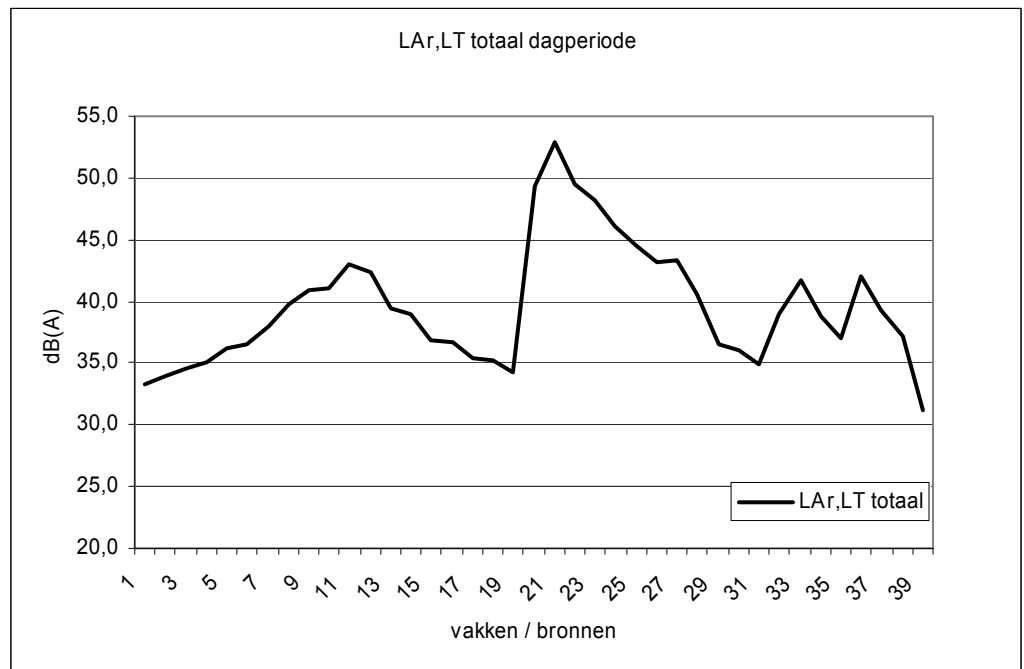
*onderwerp*  
Akoestisch onderzoek  
ontgroning  
Vriezenveen

*opdrachtnummer*  
08-285

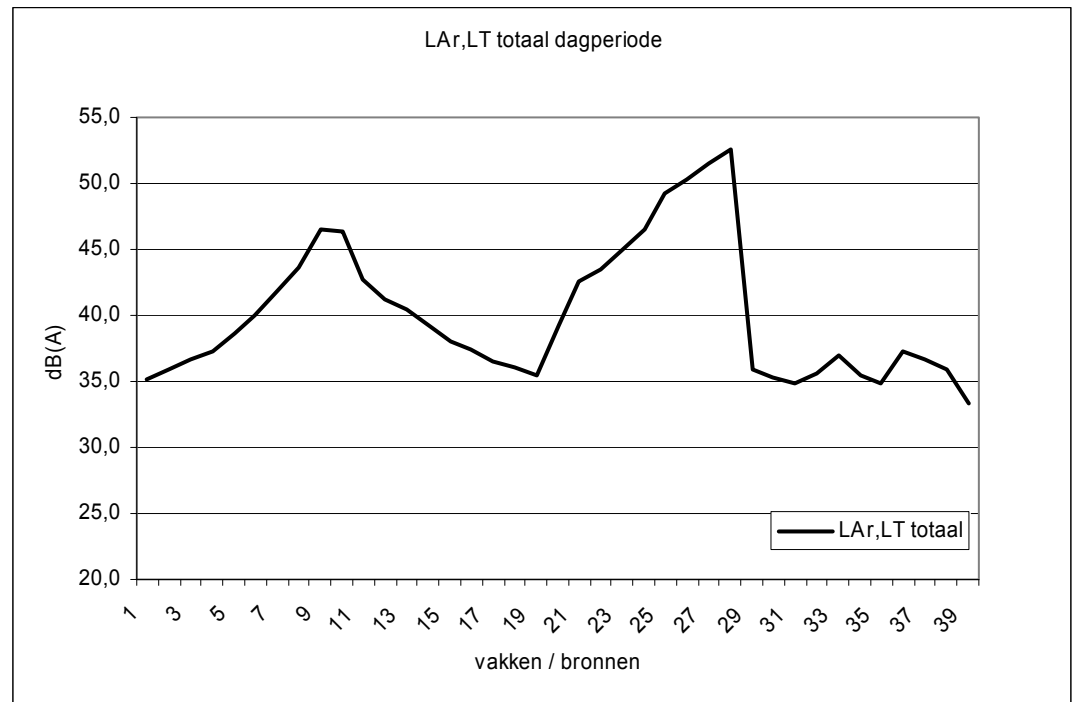
*bestand*  
08-285r7.doc

*bladzijde*  
pagina 19

*datum*  
5 maart 2009



Figuur IV.4 geluidbelasting in de tijd in punt 10, dagperiode optie 1



Figuur IV.5 geluidbelasting in de tijd in punt 13, dagperiode: optie 1

onderwerp

Akoestisch onderzoek  
ontgroning  
Vriezenveen

opdrachtnummer

08-285

bestand

08-285r7.doc

bladzijde

pagina 20

datum

5 maart 2009

#### 4.5 Cumulatie van geluid

De cumulatie van geluid t.g.v. wegverkeer, bedrijven in het gebied en de inrichting (winning) is uitgevoerd conform de rekenmethode cumulatieve geluidbelasting uit het Reken- en meetvoorschrift 2006 (artikel 110a Wgh, hoofdstuk 2).

De tabellen in bijlage V geven daarvan een overzicht met cumulatie van alleen wegverkeer en bedrijven en vervolgens deze waarde met de geluidbelastingen in de opties 1, 2 en 3.

Onderstaande tabel geeft de berekeningen voor de *dagsituatie*. Daarbij is uitgegaan van de verkeersgegevens voor 2019.



TABEL IV.4	Cumulatie van geluid $L_{cum}$ t.g.v. wegverkeer, bedrijven de inrichting In de opties 1, 2 en 3.				
Imm.	$L_{cum}$ in dB dagperiode				
punten	Wegverkeer + bedrijven nulsituatie	Wegv+bedr + optie 1	Wegv+bedr + optie 2	Wegv+bedr + optie 3	opmerkingen
1	48	50	49	49	
2	46	47	47	46	
3	41	43	42	42	
4	40	43	43	41	
5	37	41	41	39	
6	35	40	40	37	
7	35	41	41	38	
8	35	40	40	37	
9	42	44	44	43	
10	50	56	56	53	Zandzuiger nabij maatg.
11	48	50	50	48	
12	50	52	52	51	
13	58	60	60	59	
14	39	50	50	46	Zandzuiger nabij maatg.
15	35	38	38	36	

onderwerp  
Akoestisch onderzoek  
ontgronding  
Vriezenveen

opdrachtnummer  
08-285

bestand  
08-285r7.doc

bladzijde  
pagina 21

datum  
5 maart 2009

#### 4.6 Maximale geluidniveaus

De maximale geluidniveaus kunnen worden bepaald uit de immissieniveaus ( $L_i$ -waarden) in de immissiepunten. Deze  $L_i$ -waarden zijn echter gebaseerd op de gemiddelde bronvermogens van bijvoorbeeld voertuigen.

Piekbronniveaus t.g.v. deze geluidbronnen kunnen hoger liggen dan de gemiddeld waarden. Daarom moet deze eventuele verhoging nog worden verdisconteerd bij berekening van de piekniveaus.

Onderstaande tabel III.4 geeft een overzicht van de maximale geluidniveaus  $L_{Amax}$ . Deze waarden worden bepaald door de hoogste van de onderstaande  $L_i$ -waarden uit de berekeningen:

- t.g.v. vrachtwagenbewegingen verhoogd met 5 dB(A) t.g.v. het remmen cq optrekken van vrachtwagens (gemiddeld bronvermogen 105 dB(A), piekbronvermogen 110 dB(A)). t.g.v. passages van voertuigen
- t.g.v. de productie-installaties/shovels afzonderlijk verhoogd met 10 dB(A) t.g.v. piekniveaus.
- T.g.v. het winwerktuig verhoogd met 2 dB(A).

Conform de nieuwe Handleiding (VROM 1999) is toepassing van de meteocorrectie op de  $L_i$ -waarden vereist ( $L_i$  wordt vermindert met  $C_m$ ).



Tabel I in bijlage III geeft een overzicht van de maximale geluidniveaus per immissiepunt. In tabel II zijn deze waarden gegeven voor de alternatieve werklocatie.

TABEL	Maximaal geluidniveau $L_{Amax}$ in dB(A) optie 1			
IV.5				
imm.	$L_{Amax}$ in dB(A)			
punten	Dag 1.5 m	avond 5.0 m	nacht 5.0 m	Maatgevende bron
1	52	54	54	Werkterrein (klasseer/shovels)
2	50	52	52	Werkterrein (klasseer/shovels)
3	42	43	43	Winning/winrijp maken
4	41	43	43	Winning
5	38	40	40	Winning
6	36	38	38	Winning
7	38	40	40	Winning
8	35	37	37	Winning
9	38	40	40	Winning
10	54	57	57	Winning
11	45	47	47	Winning
12	44	46	46	Winning
13	54	58	58	Winning
14	49	51	51	Winning
15	33	35	35	Winning

onderwerp  
Akoestisch onderzoek  
ontgroning  
Vriezenveen

opdrachtnummer  
08-285

bestand  
08-285r7.doc

bladzijde  
pagina 22

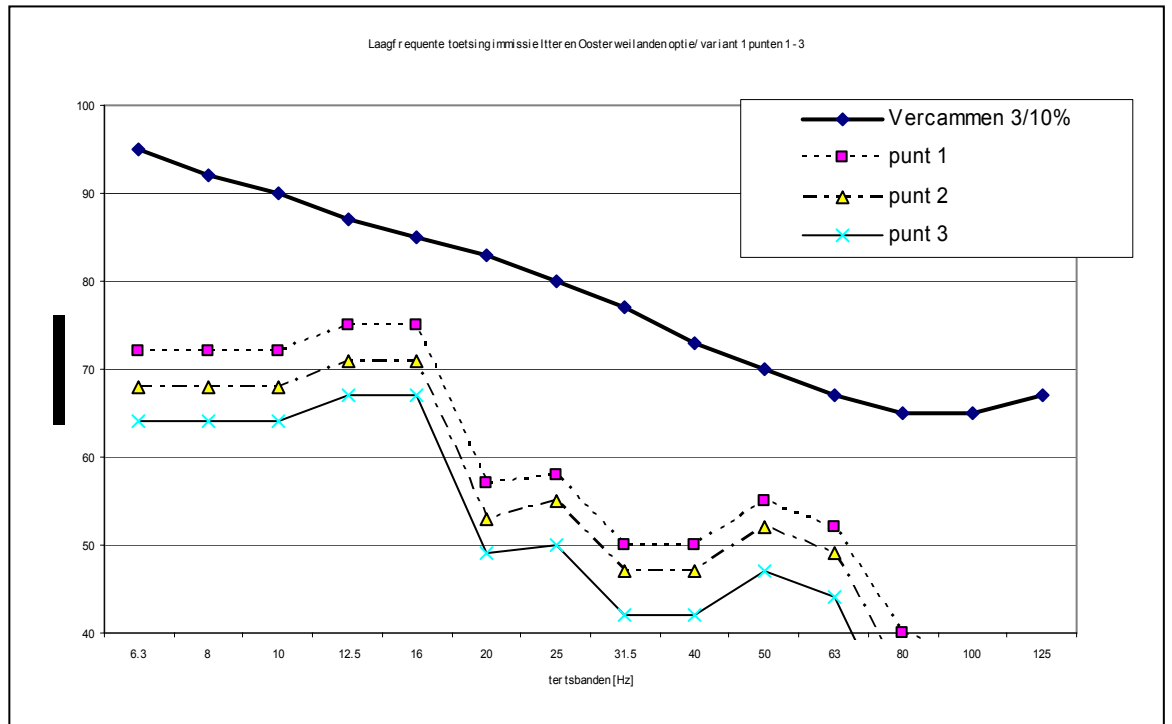
datum  
5 maart 2009

#### 4.7 Laagfrequent geluid en trillingen

Voor laagfrequent geluid is een indicatieve berekening gemaakt van de immissieniveaus in de punten 1 – 3 (optie 1) op basis van kerngegevens van een klasseerinstallatie. Dan blijkt dat in deze punten ruimschoots aan de zgn. Vercammencurve kan worden voldaan, die momenteel – blijkens jurisprudentie - als toetsingscurve wordt beschouwd. Uitgegaan is van het bronvermogen van een dekzeef (met zandbed) en het overdrachtsmodel voor de 31.5- en 63-Hz-oktaafbanden (conform de Handleiding meten en rekenen industrielawaai). Het emissieniveau bij de lagere frequenties is ingeschat (extrapolatie) op basis van metingen aan soortgelijke zeefinstallaties. De uitgangspunten zijn opgenomen in bijlage III (eind).

Onderstaande figuur IV.6 geeft de resultaten voor optie 1. In het geval van de opties 2 en 3 geldt figuur IV.7. De Vercammencurve is eveneens toegevoegd.

De resultaten uit de opties 1 en 2/3 zijn nauwelijks onderscheidend.



Figuur IV.6 berekening laagfrequent geluid in de punten 1 – 3 optie 1.

onderwerp

Akoestisch onderzoek

ontgronding

Vriezenveen

opdrachtnummer

08-285

bestand

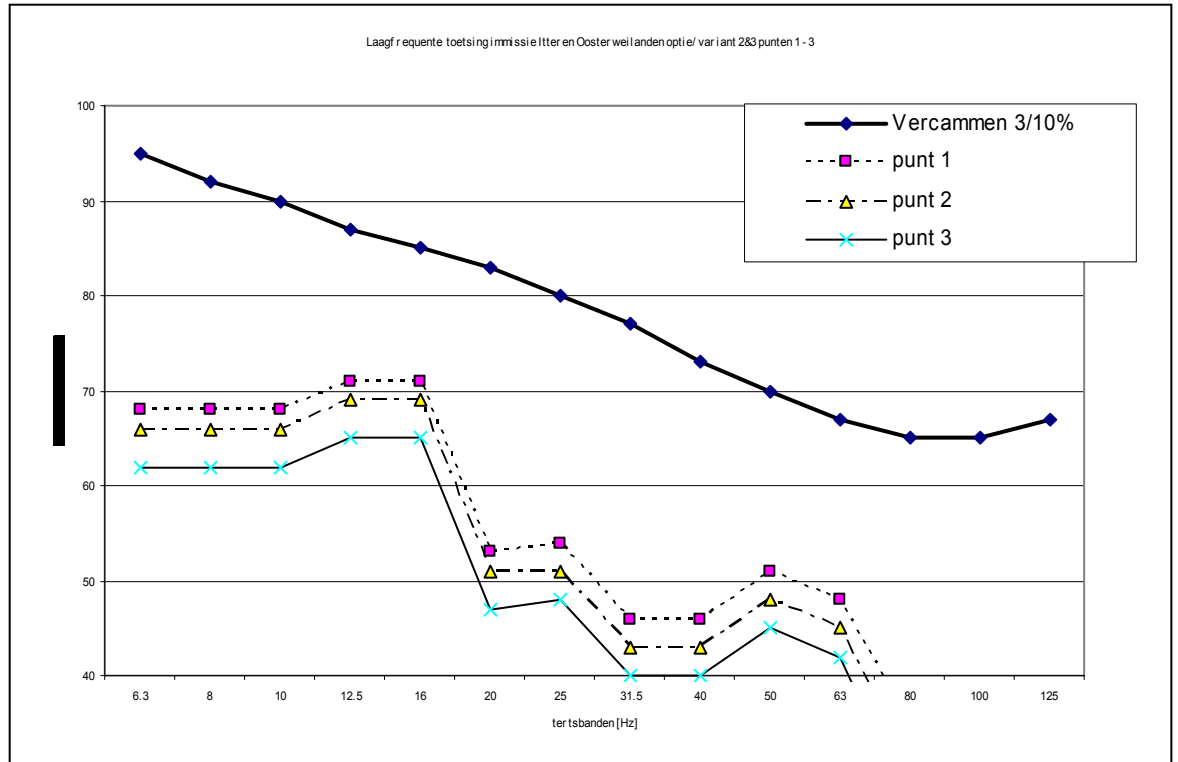
08-285r7.doc

bladzijde

pagina 23

datum

5 maart 2009



Figuur IV.7 berekening laagfrequent geluid in de punten 1 – 3 optie 2 en 3.



Trillingsniveaus zijn op basis van de beschikbare gegevens niet te voorspellen. De verwachting is echter dat de woningen voldoende ver van de zeefinstallaties staan en de installaties goed genoeg trillingsgeïsoleerd zijn opgesteld zodat geen trillingshinder of schade aan gebouwen te verwachten is.

#### **4.8 Verkeersaantrekkende werking**

De ligging van 50-dB(A)-contour t.g.v. verkeer van en naar de inrichting is bepaald met rekenmethode I, uitgaande van de 150 voertuigbewegingen als genoemd in hoofdstuk 2.

De 50-dB(A)-contour ligt dan op 20 m van de wegas. Een toelichting en de berekeningen zijn gegeven in bijlage V.

#### **4.9 Recreatieve ontwikkelingen zandwinning Oosterweilanden.**

In de noordwestelijke hoek van het projectgebied van de zandwinning Oosterweilanden is op termijn een recreatieve ontwikkeling beoogd. Het ligt in de bedoeling en verwachting hier invulling aan te geven in de vorm van dagrecreatieve voorzieningen met als hoofdelement een zandstrand. Op de lange termijn zijn verdere (particuliere) initiatieven denkbaar. De recreatieve voorzieningen richten zich op de inwoners van Vriezenveen zelf, alsmede op recreanten uit de iets wijdere omgeving. Op langere termijn is een meer rechtstreekse aansluiting – over water - op de Almelose wijk Waterrijk denkbaar. Voor de inrichting van het gebied wordt aansluiting gezocht bij de aangrenzende dorpsrand van Vriezenveen. In een groter verband vormen de voorzieningen een onderdeel van het uitloopgebied tussen Vriezenveen en Almelo.

De recreatieve ontwikkelingen hebben op termijn een voor het totale gebied verhoudingsgewijs beperkte verkeersaantrekkende werking.

Afgaande op een zandstrand van ongeveer een halve kilometer en een relatief groot aandeel bezoekers uit de directe omgeving, dus zonder auto, is op basis van ervaringsgetallen in te schatten dat op de drukste dagen in de orde van grote van enkele honderden auto's het gebied aan zullen doen.

Uitgaande van 300 autobewegingen per dag ligt de 50-dB(A)-contour op 7 m van de wegas. Daarmee is de bijdrage van het verkeer van en naar de recreatieplas op de omgeving gering. De berekeningen zijn opgenomen in bijlage V.

*onderwerp*

Akoestisch onderzoek  
ontgronding  
Vriezenveen

*opdrachtnummer*

08-285

*bestand*

08-285r7.doc

*bladzijde*

pagina 24

*datum*

5 maart 2009



## 5 CONCLUSIES EN MAATREGELEN

### 5.1 Nulsituatie

De geluidbelasting bij de onderzochte woningen ligt in de bestaande (nul)situatie op 36 tot 54 dB t.g.v. wegverkeerslawaai en bedrijven (niet zijnde het eigen bedrijf). In vrijwel alle punten is wegverkeer maatgevend. Ten opzichte van de situatie 2008 neemt de geluidbelasting t.g.v. wegverkeer in 2019 toe met ca 1 dB.

In de natuurgebieden (punten 14 en 15) ligt de gecumuleerde geluidbelasting in de bestaande (nul)situatie op ca 36 – 40 dB.

Aangezien de bijdrage van de bedrijven in het gebied op de geluidbelasting in de omgeving beperkt is, geldt figuur 2 in bijlage IV als goede indicatie van de geluidbelasting in 2019.

### 5.2 Nieuwe activiteiten

De nieuwe activiteiten leiden in de omgeving tot een hogere geluidbelasting. In de meeste punten neemt de geluidbelasting (gecumuleerd) in de dagperiode met ca 2- 3 dB(A) toe in de *worstcase* situatie van de winning. De hoge geluidbelastingen komen voor op het moment dat de zandzuiger in de avond en nacht nabij de woningen komt gedurende een deel van de projectduur.

Aan de zuidrand van Fayersheide neemt de geluidbelasting met 10 dB(A) toe ten gevolge van de nabijgelegen dieselandzuiger en 6 dB(A) bij een inzet van een elektrische zuiger.

Bij de meeste woningen komt de geluidbelasting overdag t.g.v. de werkzaamheden binnen het project niet boven de 45 dB(A) en zal daarmee niet of nauwelijks boven het heersende niveau van het omgevingsgeluid komen. In de kritieke punten (10 – 13) ligt de geluidbelasting maar kort boven de standaard te vergunnen waarde en het grootste deel van de projectduur 5 – 10 dB(A) lager dan de *worstcase* niveaus. De grafieken in bijlage III geven daarvan een overzicht.

#### *Optie 2 werkterrein NW*

Bij een noordwestelijke locatie van het werkterrein neemt de geluidbelasting in de punten 1 en 2 (Waterrijk) met enkele dB(A)'s af ten opzichte van een oostelijke locatie. Overdag lijken de activiteiten in beide opties (werkterrein oost en west) zonder meer vergunbaar. In de avond neemt de vergunbaarheid toe bij een alternatieve locatie (geluidbelasting bij Waterrijk in de avond niet hoger dan 44 dB(A) en in de nacht niet hoger dan 36 dB(A)). Dit effect kan echter ook worden bereikt door in de oorspronkelijke opzet te kiezen voor werktijdbeperking in de avond en nacht of afscherming

*onderwerp*

Akoestisch onderzoek  
ontgroning  
Vriezenveen

*opdrachtnummer*

08-285

*bestand*

08-285r7.doc

*bladzijde*

pagina 25

*datum*

5 maart 2009



richting Waterrijk. Hiermee is de locatie van het werkterrein niet noodzakelijk onderscheidend ten aanzien van geluidsbelastingen.

#### *Optie 3 elektrische zandzuiger*

Met inzet van een elektrische zandzuiger neemt de geluidbelasting op de omgeving af, bij de meeste woningen met gemiddeld ca 4 dB(A) t.g.v. de inrichting (winning). De gecumuleerde geluidbelasting neemt met ca 2 dB(A) af. Dit komt doordat in veel punten wegverkeer een belangrijke bijdrage heeft aan de geluidbelasting.

### **5.3 Maximale geluidniveaus**

De maximale geluidniveaus  $L_{Amax}$  t.g.v. de activiteiten bedragen in de immissiepunten bij de woningen hooguit 54 dB(A) overdag en 58 dB(A) in de avond en in de nacht. Daarmee worden de maximaal te stellen grenswaarden niet overschreden.

### **5.4 Laagfrequent geluid en trillingen**

Laagfrequent geluid wordt mogelijk veroorzaakt door de zeven van de klasseerinstallatie. Berekend is dat de bijdrage op de woningen beperkt is en vermoedelijk binnen de gebruikelijke normen kunnen vallen.

Trillingen kunnen worden veroorzaakt door de zeven. De overdracht daarvan is sterk afhankelijk van de opstelling van de zeven en de overdracht via de bodem. Aan de te stellen standaardgrenswaarden (uit de SBR-richtlijnen) kan naar verwachting worden voldaan.

Verplaatsing van het werkterrein naar de noordwestzijde (optie 2/3) heeft een klein effect op zowel het laagfrequent geluid en de trillingen. Ook bij deze opties zullen de activiteiten geen hinder opleveren.

### **5.5 Recreatiegebied**

De plannen voor het recreatiegebied (eindfase) zijn nog weinig uitgewerkt. Op basis van indicatieve gegevens blijkt dat de geluidbelasting op de omgeving vermoedelijk zeer gering is.

### **5.6 Mitigerende maatregelen**

Van een inrichting mag worden verwacht dat de geluidemissie van akoestisch relevante geluidbronnen binnen redelijke grenzen en de stand der techniek zo veel mogelijk moet worden geminimaliseerd.

Bij de ontgroning is geen sprake van (eigen) dominante geluidbronnen met een onnodig hoge geluidemissie. De in te zetten zandzuiger zal reeds

*onderwerp*

Akoestisch onderzoek

ontgroning

Vriezenveen

*opdrachtnummer*

08-285

*bestand*

08-285r7.doc

*bladzijde*

pagina 26

*datum*

5 maart 2009





geluidarm zijn en er wordt reeds uitgegaan van stil materieel (shovels, kranen en vrachtwagens).

Er bestaan de volgende mogelijkheden voor reductie van de geluidbelasting op de omgeving:

- Inzet van stiller materieel; daartoe zijn berekeningen gemaakt met een elektrische zandzuiger. Dat heeft een lagere geluidbelasting tot gevolg.
- Afscherming van woningen / gebieden van de activiteiten; gedacht kan worden aan afschermingen tussen de inrichting en woningen en natuurgebied Fayersheide.
- Beperking van de bedrijfsduur: wanneer in de avond en nacht geen activiteiten plaatsvinden, wordt de dagperiode (07-19 uur) maatgevend en daalt de geluidbelasting aanzienlijk.

#### *Afscherming*

De punten 10 en 13 kunnen worden afgeschermd met een grondwal o.i.d. Deze maatregel kan in overleg worden uitgewerkt. Het is immers de vraag in hoeverre deze woningen bescherming behoeven, gezien de bestemming van het gebied. Ook het werkgebied kan in de richting van Waterrijk worden afgeschermd.

Wanneer voor de woningen en natuurgebied Fayersweide een 6 m hoge grondwal wordt aangelegd daalt de geluidbelasting bij de woningen en in het natuurgebied overdag (dus op 1.5 m hoogte) als aangegeven in onderstaande tabel V.1. De posities van de afschermingen en de geluidcontouren (worst case, dag) zijn opgenomen in figuur 6 (bijlage III).

*onderwerp*

Akoestisch onderzoek  
ontgronding  
Vriezenveen

*opdrachtnummer*

08-285

*bestand*

08-285r7.doc

*bladzijde*

pagina 27

*datum*

5 maart 2009

TABEL V.1	Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau $L_{A,r,LT}$ in dB(A) <i>worst case</i> Optie 1 Zandzuiger, graafset, werkterrein, vrachttransport		
imm.	$L_{A,r,LT}$ in dB(A) dag ln dB(A)		
Punten	Zonder scherm	Met 6 m scherm	verschil
1	44	43	-1
2	41	41	0
3	37	37	0
4	39	39	0
5	38	38	0
6	37	37	0
7	39	39	0
8	36	36	0
9	38	38	0
10	54	49	-5
11	45	45	0
12	45	45	0
13	54	51	-3
14	49	46	-3
15	34	34	0



#### *Bedrijfsduurbeperving*

Een bedrijfsduurbeperving leidt tot reductie van de geluidbelasting in de immissiepunten. Halvering van de werkduur betekent een 3 dB(A) lagere geluidbelasting. Wanneer niet in de avond en nacht wordt gewerkt daalt de geluidbelasting op het gebied en wordt de dagperiode maatgevend. Dat heeft een groot effect op de geluidbelasting op de omgeving.

### **5.7 Verkeersaantrekkende werking**

De 50-dB(A)-contour t.g.v. verkeer van en naar de inrichting ligt op 20 m van de weg. De geluidbelasting op de woningen langs de weg – binnen de invloedssfeer van het bedrijf (zie bijlage IV) - ligt onder de voorkeursgrenswaarde van 50 dB(A).

Gezien de bouwkundige staat van de woningen kan worden uitgegaan van een geluidwering van de gevels van minimaal 20 dB(A), waarmee het binnenniveaus van de woningen aan de wettelijke eis van 35 dB(A) kunnen voldoen.

### **5.8 Leemten in kennis**

Van een aantal aspecten van de activiteiten is onvoldoende bekend om een gedetailleerd onderzoek te kunnen uitvoeren. Hieronder de belangrijkste:

- Trillingen: de zeefinstallaties moeten nog worden gebouwd. Niet bekend is welke constructies, toerentallen, zeefdeklastingen e.d. worden gehanteerd.
- Herinrichting: de vorm van de uiteindelijke herinrichting van het gebied is zeer globaal bekend. Het is daarom niet mogelijk de geluidbelasting t.g.v. deze eindfase te berekenen.
- Geluidbelasting Waterrijk: er bestaat geen goede digitale ondergrond van het gebied Waterrijk, zodat de geluidbelasting op deze wijk niet op woningniveau is berekend.

*onderwerp*

Akoestisch onderzoek  
ontgronding  
Vriezenveen

*opdrachtnummer*

08-285

*bestand*

08-285r7.doc

*bladzijde*

pagina 28

*datum*

5 maart 2009

Ir. Peter van der Boom.



## **Bijlage I**

### **Tekeningen**

*opdrachtnummer*

08-285

*datum*

5 maart 2009

*opdrachtgever*

Taken landschaps-  
architectuur & ecologie

Sweert de Landas-  
straat 59

6814 DB Arnhem

026 – 433 3360

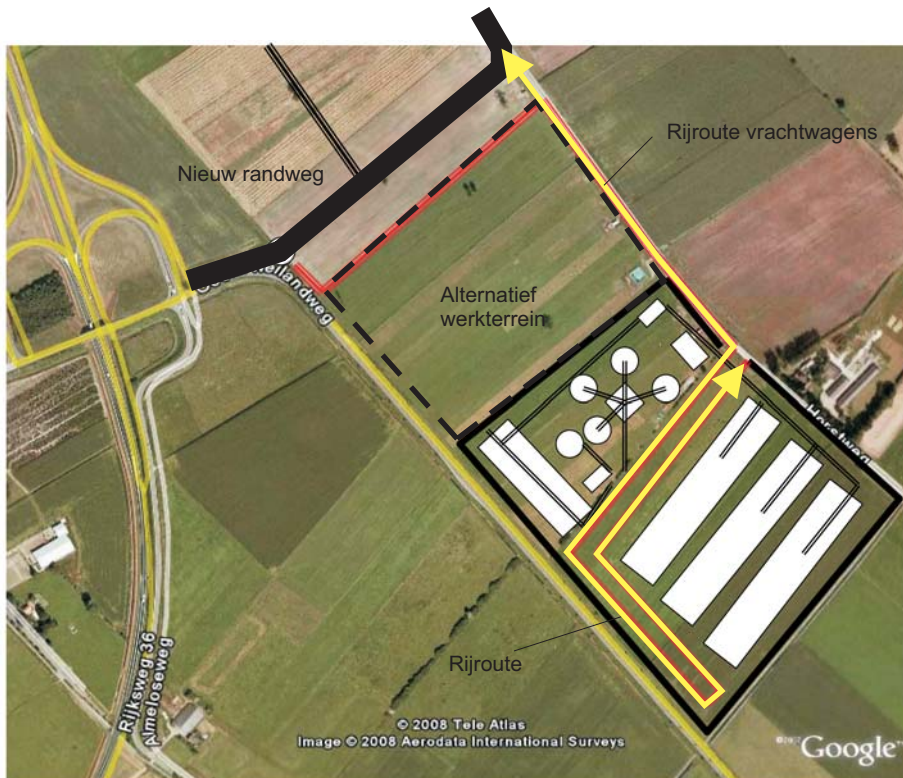
*auteur*

ir. Peter van der Boom



tekening 1	1 ○ immissiepunt	
schaal -	↔ rijroute	
project-nummer : 08-285		
versie : 17 nov 08		

### Situatie-overzicht ontgroning Vriezenveen





## **Bijlage II**

### **Metingen, bronsterkteberekeningen en bedrijfsduurcorrecties**

*opdrachtnummer*

08-285

*datum*

5 maart 2009

*opdrachtgever*

Taken landschaps-  
architectuur & ecologie

Sweert de Landas-  
straat 59

6814 DB Arnhem

026 – 433 3360

*auteur*

ir. Peter van der Boom

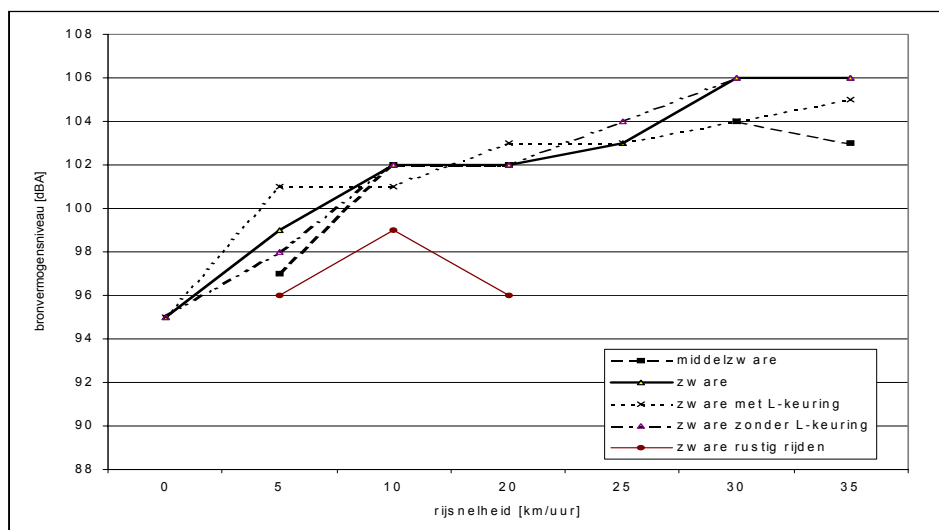


## Toelichting geluidemissie vrachtverkeer

In veel situaties speelt vrachtverkeer een belangrijke rol bij bepaling van de geluidbelasting op de omgeving. Aan rijdende vrachtwagens zijn veel geluidmetingen verricht. De recente (vanaf 1995) meetgegevens leiden tot de waarden in onderstaande tabel, uitgaande van snelheden tussen de 10 – 30 km/uur.

TABEL II.4	Bronvermogensniveau $L_w$ in dB(A)	
geluidbron	$L_w$ in dB(A)	opmerkingen
vrachtwagen langzaam rijdend	105	ca 10 – 30 km/uur
vrachtwagen maximaal remmen	110	remlucht
vrachtwagen manoeuvreren	99	gemiddeld 5 – 10 km/uur

Buro Peutz & Associates b.v. (rapport RA 730-1 d.d. 14 juni 1999) heeft onderzoek verricht naar de geluidemissie van vrachtwagens en komt op een waarde van ca 102 dB(A) bij rijnsnelheden van 10 – 20 km/uur, d.w.z. op de meeste inrichtingsterreinen (sneller is meestal niet verantwoord cq mogelijk). Onderstaande grafiek geeft een overzicht van de meetresultaten bij (in totaal) 492 vrachtwagens, meest in de periode na 1995. Bij een snelheid 0 draait de vrachtwagen stationair. Vrachtwagens afgeleverd na 1996 zijn van het type L.

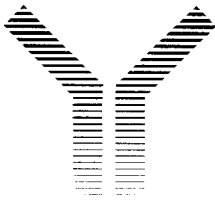


onderwerp  
Akoestisch onderzoek  
ontgronding  
Vriezenveen

opdrachtnummer  
08-285

bestand  
08-285r7.doc

bladzijde  
pagina 2



Berekening bedrijfsduurcorrecties						
Project :		Oosterweilanden Vriezenveen			d.d.	11-feb-09
Projectnummer:		08-285	bijlage:	2	tabel	I
Adviesburo Van der Boom b.v., Zaadmarkt 87, 7201 DC, Zutphen						

transporten	route	aantal	lengte		# bewegingen			bedrijfsduurcorrectie			opmerkingen
	nr	bronnen	route	snellheid	dag	avond	nacht	dag	Cb [dB]	nacht	
		route	[m]	[km/u]							
vrachtwagens var 1	I	60	1478	20	9	113	28	30,3	14,6	23,7	
vrachtwagens var 2	I	53	1308	20	9	113	28	30,3	14,6	23,6	

installaties	# bron	bedrijfsduur totaal			bedrijfsduur per bronp			bedrijfsduurcorrectie			opmerkingen
	punten	dag	[uren]	nacht	dag	[uren]	nacht	dag	Cb [dB]	nacht	
			avond			avond					
zandzuiger	1	12	3	1	12	3	1	0,0	1,2	9,0	
graafmaterieel	1	12	3	1	12	3	1	0,0	1,2	9,0	
klassificeerinstallatie	1	12	3	1	12	3	1	0,0	1,2	9,0	
shovel werkerrein	2	12	3	1	6	1,5	0,5	3,0	4,3	12,0	

#### Toelichting

de berekening van de bedrijfsduurcorrectie voor **mobiele bronnen** gaat als volgt:

$$Cb = -10 \log \left\{ \frac{l \times n}{v \times T \times N} \right\}$$

waarin:

- Cb = bedrijfsduurcorrectie in dB  
 l = routelengte  
 n = aantal verkeersbewegingen  
 v = rijsnelheid in m/s  
 T = duur van de beoordelingsperiode (s) dag/avond/nacht  
 N = aantal puntbronnen waarin de route is opgedeeld.

en voor de **vaste installaties**

$$Cb = "-10 \log \{ t / T \}"$$

waarin:

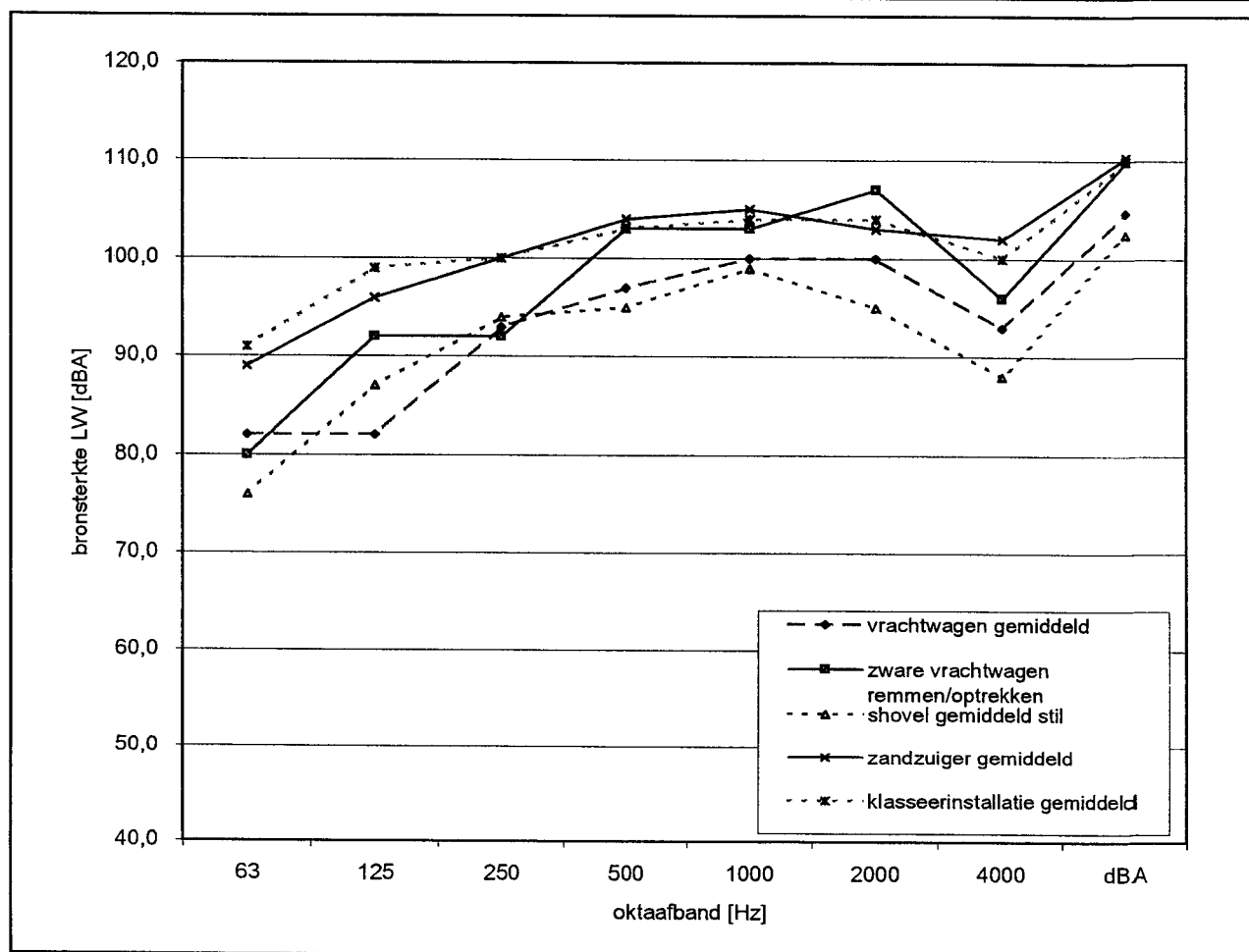
- Cb = bedrijfsduurcorrectie in dB  
 t = bedrijfsduur van de bron in sec  
 T = duur van de beoordelingsperiode (s) dag/avond/nacht



Overzicht bronvermogens					
Project :	Oosterweilanden Vriezenveen			d.d.	11-feb-09
Projectnummer:	08-285	bijlage:	2	blad:	1
opmerkingen	uit eigen archief/ meetgegevens				

Adviesburo Van der Boom b.v., Zaadmarkt 87, 7201 DC, Zutphen

Oktaafbanden (Hz)	catalogus nummer	63	125	250	500	1000	2000	4000	dBA	aanvulling
vrachtwagen gemiddeld	12	82,0	82,0	93,0	97,0	100,0	100,0	93,0	<b>104,7</b>	diverse metingen 1990-2000
zware vrachtwagen remmen/optrekken	35	80,0	92,0	92,0	103,0	103,0	107,0	96,0	<b>109,9</b>	gemiddeld metingen 1990-2000
shovel gemiddeld stil	136	76,0	87,0	94,0	95,0	99,0	95,0	88,0	<b>102,5</b>	metingen 2000 - 2005
zandzuiger gemiddeld	309	89,0	96,0	100,0	104,0	105,0	103,0	102,0	<b>110,3</b>	
klasseerinstallatie gemiddeld	310	91,0	99,0	100,0	103,0	104,0	104,0	100,0	<b>110,0</b>	







## **Bijlage III**

### **Invoergegevens rekenmodel**

### **en rekenresultaten t.g.v. inrichting (winning)**

### **grafieken geluidbelasting in de tijd**

*Opdrachtnummer*

08-285

*datum*

5 maart 2009

*opdrachtgever*

Taken landschaps-  
architectuur & ecologie

Sweert de Landas-  
straat 59

6814 DB Arnhem

026 – 433 3360

*auteur*

ir. Peter van der Boom

project  
opdr. nr  
datum

Ontgroning Oosterweilanden  
08-285  
10-feb-09

**LAr,LT in dB(A) dagperiode** **worst case**

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Groep / bron	01_A	02_A	03_A	04_A	05_A	06_A	07_A	08_A	09_A	10_A	11_A	12_A	13_A	14_A	15_A
01 - grens gebied	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
02 - grens waterrijk	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
01 - rijroute vrachtwagens	27,7	24,2	14,2	12,9	9,5	6,7	5,4	3,8	3,6	8,8	6,2	6,4	10,9	9,4	2
01 - zandzuiger vak IA	37,1	35,8	33,1	35,1	32,3	29,2	28	26	25,4	29,6	27,2	27,4	31,3	31,7	24,2
02 - zandzuiger vak IA	35,2	34,1	31,9	35,2	33,4	30,4	29,2	27	26,1	30,2	27,7	27,7	31,8	33,3	25,1
03 - zandzuiger vak IA	34,5	32,9	30,6	33,2	32,2	29,8	29,2	27,4	27,1	31,8	29,1	29,1	33,7	33,9	25,5
04 - zandzuiger vak IA	36,2	34,1	31,1	33	31,2	28,7	28	26,3	26,2	31,1	28,5	28,8	33,3	32,2	24,6
05 - zandzuiger vak IA	33,1	31,4	29,2	31,3	30,8	28,9	29	27,6	28	33,8	30,6	30,7	36,1	34,3	25,8
06 - zandzuiger vak IA	34,1	32	29,3	31,1	30,1	28,1	28	26,7	27,1	33,1	30,1	30,6	36	32,8	25
07 - zandzuiger vak IB	31,8	29,8	27,4	29,2	28,6	27	27,7	26,8	27,8	35,4	32,1	32,8	39,8	32,6	25,3
08 - zandzuiger vak IB	31,3	29,6	27,5	29,4	29,1	27,7	28,6	27,7	28,7	36,4	32,7	33	39,6	34,1	26,1
09 - zandzuiger vak IB	29,4	27,8	25,9	27,6	27,6	26,5	27,9	27,5	29,3	39,3	35	35,7	44,1	33,3	26,2
10 - zandzuiger vak IB	29,7	27,8	25,8	27,5	27,2	26	27,1	26,7	28,4	37,7	34,1	35,4	45,4	32	25,3
11 - zandzuiger vak IIA	29	27,6	25,9	27,7	28,1	27,1	28,9	28,6	30,4	40,8	35,7	35,4	41,4	34,9	27,1
12 - zandzuiger vak IIA	28,3	27,1	25,4	27,6	28,3	27,6	29,8	29,8	31,8	41,5	35,6	34,9	39,1	36,5	28,2
13 - zandzuiger vak IIA	30,6	29,1	27,2	29,4	29,6	28,3	29,5	28,7	29,8	37,2	33,2	32,9	38,7	35,7	26,9
14 - zandzuiger vak IIA	29,6	28,4	26,6	29,1	29,9	28,9	30,7	29,9	31,1	37,6	33	32,7	37,2	37,8	28,1
15 - zandzuiger vak IIB	32	30,6	28,6	31,3	31,3	29,6	30,2	28,6	28,9	34,3	31	30,8	35,7	36,1	26,7
16 - zandzuiger vak IIB	30,8	29,6	27,8	30,9	31,7	30,4	31,4	29,9	29,8	34,8	30,8	30,7	35	38,4	27,8
17 - zandzuiger vak IIB	32,8	31,6	29,7	33	32,9	30,8	30,5	28,5	27,9	32,4	29,4	29,2	33,6	35,9	26,5
18 - zandzuiger vak IIB	31,2	30,2	28,6	32,2	33,2	31,6	32	29,8	28,8	33,1	29,3	29,4	33,3	38,4	27,6
19 - zandzuiger vak IIB	33,2	32,4	30,5	34,6	34,4	31,6	30,6	28,2	27	30,9	28,1	28	32	35,3	26,1
20 - zandzuiger vak IIB	31,4	30,7	29,1	33,6	34,9	32,7	32,2	29,6	27,9	31,6	28,2	28,2	31,8	37,8	27,3
21 - zandzuiger vak IIIA	26	24,8	23,4	25	25,6	25	27	27,3	32,4	52,2	43	40,3	40,5	32,1	26,5
22 - zandzuiger vak IIIA	27	25,8	24,3	26,1	26,7	26,2	28,2	28,3	32,1	47,9	39,5	37,8	40,6	34,1	26,8
23 - zandzuiger vak IIIA	26,3	25	23,5	25,1	25,5	24,9	26,8	26,9	31,6	47,1	41,6	41,5	42,9	31,8	26,1
24 - zandzuiger vak IIIA	27,6	26,2	24,6	26,2	26,6	25,9	27,9	28	31,1	44,8	38,7	38,4	43,5	33,4	26,5
25 - zandzuiger vak IIIB	26,5	25,1	23,6	25,1	25,2	24,5	26,3	26,3	30,4	43,2	39,5	42,2	46,3	31,2	25,3
26 - zandzuiger vak IIIB	26,4	24,9	23,2	25	24,9	24,2	25,8	25,7	29,5	40,8	37,9	42	49,1	30,4	24,7
27 - zandzuiger vak IIIB	27,9	26,4	24,7	26,3	26,4	25,5	27,2	27,3	30,1	42	37,4	38,5	47	32,4	25,9
28 - zandzuiger vak IIIB	28	26,3	24,5	26,2	26,1	25,1	26,5	26,5	29,1	39,7	36,1	38,3	52,5	31,3	25,2
29 - zandzuiger vak IV	29,4	28,6	27,1	30,9	32,7	31,9	33,6	31,6	30,1	34,1	30	29,6	32,9	42,2	29,1
30 - zandzuiger vak IV	28,2	27,5	26,1	29,9	32,5	32,4	35,5	33,2	30,6	33,9	30	29,1	31,8	46,7	30,4
31 - zandzuiger vak IV	29,8	29,1	27,8	32,2	34,7	33,5	34,1	31,1	28,7	32,1	28,6	28,3	31,4	40,9	28,6
32 - zandzuiger vak IV	28,5	27,7	26,6	30,9	34,1	34	36,1	32,7	29,2	32,2	28,7	28	30,6	44,2	29,8
33 - zandzuiger vak V	26,3	25,3	24	26,6	28,1	27,4	31,7	32,5	35,9	40,4	34,5	31,9	34,1	39,1	30,8
34 - zandzuiger vak V	26,9	26	24,7	27,6	29,3	29,3	32,9	33	34,3	38,3	33,1	31,2	33,8	42,1	30,9
35 - zandzuiger vak V	27,5	26,7	25,3	28,6	30,6	30,6	34,1	33,2	32,6	36,3	31,7	30,3	32,9	45,4	30,7
36 - zandzuiger vak V	27,2	26,1	24,6	27,1	28,3	28	31	31,4	34,2	41,8	35	33,4	36,2	38,4	29,8
37 - zandzuiger vak V	28	26,9	25,5	28,2	29,5	29,2	32	31,8	33,1	38,9	33,3	32,4	35,4	40,5	29,8
38 - zandzuiger vak V	28,7	27,7	26,2	29,3	30,9	30,3	32,9	31,8	31,8	36,5	31,8	31,2	34,3	42,1	29,6
51 - klasseerinstallatie	41,7	37,3	31,5	31	28,4	26	25	23,6	23,5	27,8	25,6	25,7	30	28,4	22,2
52 - shovel/bulldozer	27,7	24,6	19,8	20	17,7	15,3	14,2	12,7	12,5	17	14,7	14,8	18,7	17,8	11,1
53 - shovel/bulldozer	32,4	26,9	20,2	19	16,2	13,9	12,8	11,4	11,3	15,5	13,4	13,6	17,9	15,9	10
maximum vak 1	37,1	35,8	33,1	35,2	34,9	34,0	36,1	33,2	35,9	52,2	43,0	42,2	52,5	46,7	30,9
maximum vak 2 graven e.d.	36,2	34,1	31,9	35,1	34,7	33,5	35,5	33,2	34,3	47,9	41,6	42,0	49,1	45,4	30,8
vrachtwagens	27,7	24,2	14,2	12,9	9,5	6,7	5,4	3,8	3,6	8,8	6,2	6,4	10,9	9,4	2,0
klasseerinstallatie	41,7	37,3	31,5	31,0	28,4	26,0	25,0	23,6	23,5	27,8	25,6	25,7	30,0	28,4	22,2
shovel 1 werkerrein	27,7	24,6	19,8	20,0	17,7	15,3	14,2	12,7	12,5	17,0	14,7	14,8	18,7	17,8	11,1
shovel 2 werkerrein	32,4	26,9	20,2	19,0	16,2	13,9	12,8	11,4	11,3	15,5	13,4	13,6	17,9	15,9	10,0
<b>totaal</b>	<b>44,3</b>	<b>41,1</b>	<b>37,2</b>	<b>39,0</b>	<b>38,4</b>	<b>37,2</b>	<b>39,0</b>	<b>36,5</b>	<b>38,4</b>	<b>53,6</b>	<b>45,4</b>	<b>45,2</b>	<b>54,2</b>	<b>49,2</b>	<b>34,2</b>
<b>totaal zonder winning</b>	<b>42,5</b>	<b>38,1</b>	<b>32,1</b>	<b>31,6</b>	<b>29,0</b>	<b>26,6</b>	<b>25,6</b>	<b>24,2</b>	<b>24,1</b>	<b>28,4</b>	<b>26,2</b>	<b>26,3</b>	<b>30,6</b>	<b>29,0</b>	<b>22,8</b>

project  
opdr. nr  
datum

Ontgroning Oosterweilanden  
08-285  
10-feb-09 met 6 m hoge grondwallen

**LAr,LT in dB(A) dagperiode** **worst case**

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Groep / bron	01_A	02_A	03_A	04_A	05_A	06_A	07_A	08_A	09_A	10_A	11_A	12_A	13_A	14_A	15_A
01 - grens gebied	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
02 - grens waterrijk	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
01 - rijroute vrachtwagens	18,3	21,9	14,2	13,3	10,1	7,2	5,8	4,2	3,9	9	6,4	6,4	10,9	9,4	2,5
01 - zandzuiger vak IA	32,4	35,8	33,1	35,1	32,3	29,2	28	26	25,4	29,6	27,2	27,4	31,3	31,4	24,2
02 - zandzuiger vak IA	30,8	34,1	31,9	35,2	33,4	30,4	29,2	27	26,1	30,2	27,7	27,7	31,8	33	25,1
03 - zandzuiger vak IA	30,9	32,9	30,6	33,2	32,2	29,8	29,2	27,4	27,1	31,8	29,1	29,1	33,7	33,7	25,5
04 - zandzuiger vak IA	33	34,1	31,1	33	31,2	28,7	28	26,3	26,2	31,1	28,5	28,8	33,3	31,9	24,6
05 - zandzuiger vak IA	32,6	31,4	29,2	31,3	30,8	28,9	29	27,6	28	33,8	30,6	30,7	36,1	34	25,8
06 - zandzuiger vak IA	33,8	31,9	29,3	31,1	30,1	28,1	28	26,7	27,1	33,1	30,1	30,6	36	32,5	25
07 - zandzuiger vak IB	31,6	29,6	27,4	29,2	28,6	27	27,7	26,8	27,8	35,4	32,1	32,8	39,8	32,4	25,3
08 - zandzuiger vak IB	31,1	29,5	27,5	29,4	29,1	27,7	28,6	27,7	28,7	36,4	32,7	33	39,6	33,8	26,1
09 - zandzuiger vak IB	29,2	27,7	25,9	27,6	27,6	26,5	27,9	27,5	29,3	39,3	35	35,7	44,1	33,1	26,2
10 - zandzuiger vak IB	29,5	27,7	25,8	27,5	27,2	26	27,1	26,7	28,4	32,9	34,1	35,4	45,4	31,8	25,3
11 - zandzuiger vak IIA	28,8	27,5	25,9	27,7	28,1	27,1	28,9	28,6	30,4	40,8	35,7	35,4	41,4	34,7	27,1
12 - zandzuiger vak IIA	28	27,1	25,4	27,6	28,3	27,6	29,8	29,8	31,8	41,5	35,6	34,9	33,4	36,3	28,2
13 - zandzuiger vak IIA	30,3	29,1	27,2	29,4	29,6	28,3	29,5	28,7	29,8	37,2	33,2	32,9	38,7	35,4	26,9
14 - zandzuiger vak IIA	29,2	28,4	26,6	29,1	29,9	28,9	30,7	29,9	31,1	37,6	33	32,7	37,2	37,6	28,1
15 - zandzuiger vak IIB	30,8	30,6	28,6	31,3	31,3	29,6	30,2	28,6	28,9	34,3	31	30,8	35,7	35,7	26,7
16 - zandzuiger vak IIB	28,7	29,6	27,8	30,9	31,7	30,4	31,4	29,9	29,8	34,8	30,8	30,7	35	37,9	27,8
17 - zandzuiger vak IIB	29,2	31,6	29,7	33	32,9	30,8	30,5	28,5	27,9	32,4	29,4	29,2	33,6	35,6	26,5
18 - zandzuiger vak IIB	27,7	30,2	28,6	32,2	33,2	31,6	32	29,8	28,8	33,1	29,3	29,4	33,3	38	27,6
19 - zandzuiger vak IIB	29,1	32,4	30,5	34,6	34,4	31,6	30,6	28,2	27	30,9	28,1	28	32	35,1	26,1
20 - zandzuiger vak IIB	27,5	30,7	29,1	33,6	34,9	32,7	32,2	29,6	27,9	31,6	28,2	28,2	31,8	37,5	27,3
21 - zandzuiger vak IIIA	25,8	24,6	23,4	25	25,6	25	27	27,3	32,3	42,9	43	40,3	33,6	32	26,5
22 - zandzuiger vak IIIA	26,8	25,6	24,3	26,1	26,7	26,2	28,2	28,3	32,1	47,9	39,5	37,8	33,3	34	26,8
23 - zandzuiger vak IIIA	26,1	24,8	23,5	25,1	25,5	24,9	26,8	26,9	31,6	38,8	41,6	41,5	35,9	31,7	26,1
24 - zandzuiger vak IIIA	27,3	26	24,6	26,2	26,6	25,9	27,9	28	31,1	38,9	38,7	38,4	35,9	33,3	26,5
25 - zandzuiger vak IIIB	26,4	24,9	23,6	25,1	25,2	24,5	26,3	26,3	30,4	35,4	39,5	42,2	40,1	31	25,3
26 - zandzuiger vak IIIB	26,4	24,8	23,2	25	24,9	24,2	25,8	25,7	29,5	33,3	37,9	42	49,1	30,2	24,7
27 - zandzuiger vak IIIB	27,7	26,2	24,7	26,3	26,4	25,5	27,2	27,3	30,1	35,1	37,4	38,5	39,1	32,3	25,9
28 - zandzuiger vak IIIB	27,9	26,2	24,5	26,2	26,1	25,1	26,5	26,5	29,1	32,7	36,1	38,3	45	31,2	25,2
29 - zandzuiger vak IV	26,2	28,6	27,1	30,9	32,7	31,9	33,6	31,6	30,1	34,1	30	29,6	32,9	39,7	29,1
30 - zandzuiger vak IV	24,8	27,5	26,1	29,9	32,5	32,4	35,4	33,1	30,6	33,9	30	29,1	31,8	41,2	30,3
31 - zandzuiger vak IV	26,1	29,1	27,8	32,2	34,7	33,5	34,1	31,1	28,7	32,1	28,6	28,3	31,4	40,6	28,6
32 - zandzuiger vak IV	24,8	27,7	26,6	30,9	34,1	34	36	32,6	29,2	32,2	28,7	28	30,6	43,8	29,8
33 - zandzuiger vak V	25,8	25,3	24	26,6	28,1	27,4	31,7	32,5	35,9	40,4	34,5	31,9	27,8	39,1	30,8
34 - zandzuiger vak V	26,1	26	24,7	27,6	29,3	29,3	32,8	32,9	34,3	38,3	33,1	31,2	28	42	30,8
35 - zandzuiger vak V	25,2	26,7	25,3	28,6	30,6	30,6	34	33,1	32,6	36,3	31,7	30,3	29	42,6	30,5
36 - zandzuiger vak V	26,7	26,1	24,6	27,1	28,3	28	31	31,4	34,2	41,8	35	33,4	29,8	38,3	29,8
37 - zandzuiger vak V	27,4	26,9	25,5	28,2	29,5	29,2	32	31,8	33,1	38,9	33,3	32,4	30,6	40,3	29,8
38 - zandzuiger vak V	27	27,7	26,2	29,3	30,9	30,3	32,9	31,8	31,8	36,5	31,8	31,2	34,3	41,6	29,6
51 - klasseerinstallatie	41,3	37,1	31,5	31	28,4	26	25	23,6	23,5	27,8	25,6	25,7	30	27,8	22,2
52 - shovel/bulldozer	23	24,2	19,8	20	17,7	15,3	14,2	12,7	12,5	17	14,7	14,8	18,7	17,2	11,1
53 - shovel/bulldozer	27,2	26,6	20,2	19	16,2	13,9	12,8	11,4	11,3	15,5	13,4	13,6	17,9	15,3	10
maximum vak 1	33,8	35,8	33,1	35,2	34,9	34,0	36,0	33,1	35,9	47,9	43,0	42,2	49,1	43,8	30,8
maximum vak 2 graven e.d.	33,0	34,1	31,9	35,1	34,7	33,5	35,4	33,1	34,3	42,9	41,6	42,0	45,4	42,6	30,8
vrachtwagens	18,3	21,9	14,2	13,3	10,1	7,2	5,8	4,2	3,9	9,0	6,4	6,4	10,9	9,4	2,5
klasseerinstallatie	41,3	37,1	31,5	31,0	28,4	26,0	25,0	23,6	23,5	27,8	25,6	25,7	30,0	27,8	22,2
shovel 1 werkerrein	23,0	24,2	19,8	20,0	17,7	15,3	14,2	12,7	12,5	17,0	14,7	14,8	18,7	17,2	11,1
shovel 2 werkerrein	27,2	26,6	20,2	19,0	16,2	13,9	12,8	11,4	11,3	15,5	13,4	13,6	17,9	15,3	10,0
<b>totaal</b>	<b>42,7</b>	<b>40,9</b>	<b>37,2</b>	<b>39,0</b>	<b>38,4</b>	<b>37,2</b>	<b>38,9</b>	<b>36,4</b>	<b>38,4</b>	<b>49,1</b>	<b>45,4</b>	<b>45,2</b>	<b>50,7</b>	<b>46,3</b>	<b>34,1</b>
<b>totaal zonder winning</b>	<b>41,5</b>	<b>37,8</b>	<b>32,1</b>	<b>31,6</b>	<b>29,0</b>	<b>26,6</b>	<b>25,6</b>	<b>24,2</b>	<b>24,1</b>	<b>28,4</b>	<b>26,2</b>	<b>26,3</b>	<b>30,6</b>	<b>28,4</b>	<b>22,8</b>

project  
opdr. nr  
datum

Ontgronding Oosterweilanden  
08-285  
10-feb-09 optie 2 werkgebied NW-zijde

**LAr,LT in dB(A) dagperiode** **worst case**

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Groep / bron	01_A	02_A	03_A	04_A	05_A	06_A	07_A	08_A	09_A	10_A	11_A	12_A	13_A	14_A	15_A
01 - grens gebied	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
02 - grens waterrijk	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
01 - rijroute vrachtwagens	22,8	16,9	10,4	10,1	7,8	5,4	4,7	3,2	3,4	9	6,4	6,7	11,9	8,8	1,6
01 - zandzuiger vak IA	37,1	35,8	33,1	35,1	32,3	29,2	28	26	25,4	29,6	27,2	27,4	31,3	31,7	24,2
02 - zandzuiger vak IA	35,2	34,1	31,9	35,2	33,4	30,4	29,2	27	26,1	30,2	27,7	27,7	31,8	33,3	25,1
03 - zandzuiger vak IA	34,5	32,9	30,6	33,2	32,2	29,8	29,2	27,4	27,1	31,8	29,1	29,1	33,7	33,9	25,5
04 - zandzuiger vak IA	36,2	34,1	31,1	33	31,2	28,7	28	26,3	26,2	31,1	28,5	28,8	33,3	32,2	24,6
05 - zandzuiger vak IA	33,1	31,4	29,2	31,3	30,8	28,9	29	27,6	28	33,8	30,6	30,7	36,1	34,3	25,8
06 - zandzuiger vak IA	34,1	32	29,3	31,1	30,1	28,1	28	26,7	27,1	33,1	30,1	30,6	36	32,8	25
07 - zandzuiger vak IB	31,8	29,8	27,4	29,2	28,6	27	27,7	26,8	27,8	35,4	32,1	32,8	39,8	32,6	25,3
08 - zandzuiger vak IB	31,3	29,6	27,5	29,4	29,1	27,7	28,6	27,7	28,7	36,4	32,7	33	39,6	34,1	26,1
09 - zandzuiger vak IB	29,4	27,8	25,9	27,6	27,6	26,5	27,9	27,5	29,3	39,3	35	35,7	44,1	33,3	26,2
10 - zandzuiger vak IB	29,7	27,8	25,8	27,5	27,2	26	27,1	26,7	28,4	37,7	34,1	35,4	45,4	32	25,3
11 - zandzuiger vak IIA	29	27,6	25,9	27,7	28,1	27,1	28,9	28,6	30,4	40,8	35,7	35,4	41,4	34,9	27,1
12 - zandzuiger vak IIA	28,3	27,1	25,4	27,6	28,3	27,6	29,8	29,8	31,8	41,5	35,6	34,9	39,1	36,5	28,2
13 - zandzuiger vak IIA	30,6	29,1	27,2	29,4	29,6	28,3	29,5	28,7	29,8	37,2	33,2	32,9	38,7	35,7	26,9
14 - zandzuiger vak IIA	29,6	28,4	26,6	29,1	29,9	28,9	30,7	29,9	31,1	37,6	33	32,7	37,2	37,8	28,1
15 - zandzuiger vak IIB	32	30,6	28,6	31,3	31,3	29,6	30,2	28,6	28,9	34,3	31	30,8	35,7	36,1	26,7
16 - zandzuiger vak IIB	30,8	29,6	27,8	30,9	31,7	30,4	31,4	29,9	29,8	34,8	30,8	30,7	35	38,4	27,8
17 - zandzuiger vak IIB	32,8	31,6	29,7	33	32,9	30,8	30,5	28,5	27,9	32,4	29,4	29,2	33,6	35,9	26,5
18 - zandzuiger vak IIB	31,2	30,2	28,6	32,2	33,2	31,6	32	29,8	28,8	33,1	29,3	29,4	33,3	38,4	27,6
19 - zandzuiger vak IIB	33,2	32,4	30,5	34,6	34,4	31,6	30,6	28,2	27	30,9	28,1	28	32	35,3	26,1
20 - zandzuiger vak IIB	31,4	30,7	29,1	33,6	34,9	32,7	32,2	29,6	27,9	31,6	28,2	28,2	31,8	37,8	27,3
21 - zandzuiger vak IIIA	26	24,8	23,4	25	25,6	25	27	27,3	32,4	52,2	43	40,3	40,5	32,1	26,5
22 - zandzuiger vak IIIA	27	25,8	24,3	26,1	26,7	26,2	28,2	28,3	32,1	47,9	39,5	37,8	40,6	34,1	26,8
23 - zandzuiger vak IIIA	26,3	25	23,5	25,1	25,5	24,9	26,8	26,9	31,6	47,1	41,6	41,5	42,9	31,8	26,1
24 - zandzuiger vak IIIA	27,6	26,2	24,6	26,2	26,6	25,9	27,9	28	31,1	44,8	38,7	38,4	43,5	33,4	26,5
25 - zandzuiger vak IIIB	26,5	25,1	23,6	25,1	25,2	24,5	26,3	26,3	30,4	43,2	39,5	42,2	46,3	31,2	25,3
26 - zandzuiger vak IIIB	26,4	24,9	23,2	25	24,9	24,2	25,8	25,7	29,5	40,8	37,9	42	49,1	30,4	24,7
27 - zandzuiger vak IIIB	27,9	26,4	24,7	26,3	26,4	25,5	27,2	27,3	30,1	42	37,4	38,5	47	32,4	25,9
28 - zandzuiger vak IIIB	28	26,3	24,5	26,2	26,1	25,1	26,5	26,5	29,1	39,7	36,1	38,3	52,5	31,3	25,2
29 - zandzuiger vak IV	29,4	28,6	27,1	30,9	32,7	31,9	33,6	31,6	30,1	34,1	30	29,6	32,9	42,2	29,1
30 - zandzuiger vak IV	28,2	27,5	26,1	29,9	32,5	32,4	35,5	33,2	30,6	33,9	30	29,1	31,8	46,7	30,4
31 - zandzuiger vak IV	29,8	29,1	27,8	32,2	34,7	33,5	34,1	31,1	28,7	32,1	28,6	28,3	31,4	40,9	28,6
32 - zandzuiger vak IV	28,5	27,7	26,6	30,9	34,1	34	36,1	32,7	29,2	32,2	28,7	28	30,6	44,2	29,8
33 - zandzuiger vak V	26,3	25,3	24	26,6	28,1	27,4	31,7	32,5	35,9	40,4	34,5	31,9	34,1	39,1	30,8
34 - zandzuiger vak V	26,9	26	24,7	27,6	29,3	29,3	32,9	33	34,3	38,3	33,1	31,2	33,8	42,1	30,9
35 - zandzuiger vak V	27,5	26,7	25,3	28,6	30,6	30,6	34,1	33,2	32,6	36,3	31,7	30,3	32,9	45,4	30,7
36 - zandzuiger vak V	27,2	26,1	24,6	27,1	28,3	28	31	31,4	34,2	41,8	35	33,4	36,2	38,4	29,8
37 - zandzuiger vak V	28	26,9	25,5	28,2	29,5	29,2	32	31,8	33,1	38,9	33,3	32,4	35,4	40,5	29,8
38 - zandzuiger vak V	28,7	27,7	26,2	29,3	30,9	30,3	32,9	31,8	31,8	36,5	31,8	31,2	34,3	42,1	29,6
51 - klasseerinstallatie	36,7	33,2	28,6	28,7	27,2	25,3	24,9	23,8	24,2	29,4	27,1	27,5	33,1	28,5	22,4
52 - shovel/bulldozer	24,1	21,1	16,9	17,8	16,4	14,4	14	12,9	13,3	18,8	16,3	16,6	22	18	11,4
53 - shovel/bulldozer	26,2	22,4	17,3	16,8	15,1	13,2	12,7	11,6	12	17	14,8	15,3	20,8	16,1	10,3
maximum vak 1	37,1	35,8	33,1	35,2	34,9	34,0	36,1	33,2	35,9	52,2	43,0	42,2	52,5	46,7	30,9
maximum vak 2 graven e.d.	36,2	34,1	31,9	35,1	34,7	33,5	35,5	33,2	34,3	47,9	41,6	42,0	49,1	45,4	30,8
vrachtwagens	22,8	16,9	10,4	10,1	7,8	5,4	4,7	3,2	3,4	9,0	6,4	6,7	11,9	8,8	1,6
klasseerinstallatie	36,7	33,2	28,6	28,7	27,2	25,3	24,9	23,8	24,2	29,4	27,1	27,5	33,1	28,5	22,4
shovel 1 werkerrein	24,1	21,1	16,9	17,8	16,4	14,4	14,0	12,9	13,3	18,8	16,3	16,6	22,0	18,0	11,4
shovel 2 werkerrein	26,2	22,4	17,3	16,8	15,1	13,2	12,7	11,6	12,0	17,0	14,8	15,3	20,8	16,1	10,3
<b>totaal</b>	<b>41,7</b>	<b>39,5</b>	<b>36,5</b>	<b>38,7</b>	<b>38,2</b>	<b>37,1</b>	<b>39,0</b>	<b>36,5</b>	<b>38,4</b>	<b>53,6</b>	<b>45,4</b>	<b>45,2</b>	<b>54,2</b>	<b>49,2</b>	<b>34,2</b>
<b>totaal zonder winning</b>	<b>37,4</b>	<b>33,9</b>	<b>29,2</b>	<b>29,3</b>	<b>27,8</b>	<b>25,9</b>	<b>25,5</b>	<b>24,4</b>	<b>24,8</b>	<b>30,0</b>	<b>27,7</b>	<b>28,1</b>	<b>33,7</b>	<b>29,1</b>	<b>23,0</b>

project  
opdr. nr  
datum

Ontgroning Oosterweilanden  
08-285  
10-feb-09 optie 3 werkgebied NW-zijde + elektrische zuiger

**LAr,LT in dB(A) dagperiode** **worst case**

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Groep / bron	01_A	02_A	03_A	04_A	05_A	06_A	07_A	08_A	09_A	10_A	11_A	12_A	13_A	14_A	15_A
01 - grens gebied	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
02 - grens waterrijk	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
01 - rijroute vrachtwagens	22,8	16,9	10,4	10,1	7,8	5,4	4,7	3,2	3,4	9	6,4	6,7	11,9	8,8	1,6
01 - zandzuiger vak IA elektrisch	32,1	30,8	28,1	30,1	27,3	24,2	23	21	20,4	24,6	22,2	22,4	26,3	26,7	19,2
02 - zandzuiger vak IA elektrisch	30,2	29,1	26,9	30,2	28,4	25,4	24,2	22	21,1	25,2	22,7	22,7	26,8	28,3	20,1
03 - zandzuiger vak IA elektrisch	29,5	27,9	25,6	28,2	27,2	24,8	24,2	22,4	22,1	26,8	24,1	24,1	28,7	28,9	20,5
04 - zandzuiger vak IA elektrisch	31,2	29,1	26,1	28	26,2	23,7	23	21,3	21,2	26,1	23,5	23,8	28,3	27,2	19,6
05 - zandzuiger vak IA elektrisch	28,1	26,4	24,2	26,3	25,8	23,9	24	22,6	23	28,8	25,6	25,7	31,1	29,3	20,8
06 - zandzuiger vak IA elektrisch	29,1	27	24,3	26,1	25,1	23,1	23	21,7	22,1	28,1	25,1	25,6	31	27,8	20
07 - zandzuiger vak IB elektrisch	26,8	24,8	22,4	24,2	23,6	22	22,7	21,8	22,8	30,4	27,1	27,8	34,8	27,6	20,3
08 - zandzuiger vak IB elektrisch	26,3	24,6	22,5	24,4	24,1	22,7	23,6	22,7	23,7	31,4	27,7	28	34,6	29,1	21,1
09 - zandzuiger vak IB elektrisch	24,4	22,8	20,9	22,6	22,6	21,5	22,9	22,5	24,3	34,3	30	30,7	39,1	28,3	21,2
10 - zandzuiger vak IB elektrisch	24,7	22,8	20,8	22,5	22,2	21	22,1	21,7	23,4	32,7	29,1	30,4	40,4	27	20,3
11 - zandzuiger vak IIA elektrisch	24	22,6	20,9	22,7	23,1	22,1	23,9	23,6	25,4	35,8	30,7	30,4	36,4	29,9	22,1
12 - zandzuiger vak IIA elektrisch	23,3	22,1	20,4	22,6	23,3	22,6	24,8	24,8	26,8	36,5	30,6	29,9	34,1	31,5	23,2
13 - zandzuiger vak IIA elektrisch	25,6	24,1	22,2	24,4	24,6	23,3	24,5	23,7	24,8	32,2	28,2	27,9	33,7	30,7	21,9
14 - zandzuiger vak IIA elektrisch	24,6	23,4	21,6	24,1	24,9	23,9	25,7	24,9	26,1	32,6	28	27,7	32,2	32,8	23,1
15 - zandzuiger vak IIB elektrisch	27	25,6	23,6	26,3	26,3	24,6	25,2	23,6	23,9	29,3	26	25,8	30,7	31,1	21,7
16 - zandzuiger vak IIB elektrisch	25,8	24,6	22,8	25,9	26,7	25,4	26,4	24,9	24,8	29,8	25,8	25,7	30	33,4	22,8
17 - zandzuiger vak IIB elektrisch	27,8	26,6	24,7	28	27,9	25,8	25,5	23,5	22,9	27,4	24,4	24,2	28,6	30,9	21,5
18 - zandzuiger vak IIB elektrisch	26,2	25,2	23,6	27,2	28,2	26,6	27	24,8	23,8	28,1	24,3	24,4	28,3	33,4	22,6
19 - zandzuiger vak IIB elektrisch	28,2	27,4	25,5	29,6	29,4	26,6	25,6	23,2	22	25,9	23,1	23	27	30,3	21,1
20 - zandzuiger vak IIB elektrisch	26,4	25,7	24,1	28,6	29,9	27,7	27,2	24,6	22,9	26,6	23,2	23,2	26,8	32,8	22,3
21 - zandzuiger vak IIIA elektrisch	21	19,8	18,4	20	20,6	20	22	22,3	27,4	47,2	38	35,3	35,5	27,1	21,5
22 - zandzuiger vak IIIA elektrisch	22	20,8	19,3	21,1	21,7	21,2	23,2	23,3	27,1	42,9	34,5	32,8	35,6	29,1	21,8
23 - zandzuiger vak IIIA elektrisch	21,3	20	18,5	20,1	20,5	19,9	21,8	21,9	26,6	42,1	36,6	36,5	37,9	26,8	21,1
24 - zandzuiger vak IIIA elektrisch	22,6	21,2	19,6	21,2	21,6	20,9	22,9	23	26,1	39,8	33,7	33,4	38,5	28,4	21,5
25 - zandzuiger vak IIIB elektrisch	21,5	20,1	18,6	20,1	20,2	19,5	21,3	21,3	25,4	38,2	34,5	37,2	41,3	26,2	20,3
26 - zandzuiger vak IIIB elektrisch	21,4	19,9	18,2	20	19,9	19,2	20,8	20,7	24,5	35,8	32,9	37	44,1	25,4	19,7
27 - zandzuiger vak IIIB elektrisch	22,9	21,4	19,7	21,3	21,4	20,5	22,2	22,3	25,1	37	32,4	33,5	42	27,4	20,9
28 - zandzuiger vak IIIB elektrisch	23	21,3	19,5	21,2	21,1	20,1	21,5	21,5	24,1	34,7	31,1	33,3	47,5	26,3	20,2
29 - zandzuiger vak IV elektrisch	24,4	23,6	22,1	25,9	27,7	26,9	28,6	26,6	25,1	29,1	25	24,6	27,9	37,2	24,1
30 - zandzuiger vak IV elektrisch	23,2	22,5	21,1	24,9	27,5	27,4	30,5	28,2	25,6	28,9	25	24,1	26,8	41,7	25,4
31 - zandzuiger vak IV elektrisch	24,8	24,1	22,8	27,2	29,7	28,5	29,1	26,1	23,7	27,1	23,6	23,3	26,4	35,9	23,6
32 - zandzuiger vak IV elektrisch	23,5	22,7	21,6	25,9	29,1	29	31,1	27,7	24,2	27,2	23,7	23	25,6	39,2	24,8
33 - zandzuiger vak V elektrisch	21,3	20,3	19	21,6	23,1	22,4	26,7	27,5	30,9	35,4	29,5	26,9	29,1	34,1	25,8
34 - zandzuiger vak V elektrisch	21,9	21	19,7	22,6	24,3	24,3	27,9	28	29,3	33,3	28,1	26,2	28,8	37,1	25,9
35 - zandzuiger vak V elektrisch	22,5	21,7	20,3	23,6	25,6	25,6	29,1	28,2	27,6	31,3	26,7	25,3	27,9	40,4	25,7
36 - zandzuiger vak V elektrisch	22,2	21,1	19,6	22,1	23,3	23	26	26,4	29,2	36,8	30	28,4	31,2	33,4	24,8
37 - zandzuiger vak V elektrisch	23	21,9	20,5	23,2	24,5	24,2	27	26,8	28,1	33,9	28,3	27,4	30,4	35,5	24,8
38 - zandzuiger vak V elektrisch	23,7	22,7	21,2	24,3	25,9	25,3	27,9	26,8	26,8	31,5	26,8	26,2	29,3	37,1	24,6
51 - klasseerinstallatie	36,7	33,2	28,6	28,7	27,2	25,3	24,9	23,8	24,2	29,4	27,1	27,5	33,1	28,5	22,4
52 - shovel/bulldozer	24,1	21,1	16,9	17,8	16,4	14,4	14	12,9	13,3	18,8	16,3	16,6	22	18	11,4
53 - shovel/bulldozer	26,2	22,4	17,3	16,8	15,1	13,2	12,7	11,6	12	17	14,8	15,3	20,8	16,1	10,3
maximum vak 1	32,1	30,8	28,1	30,2	29,9	29,0	31,1	28,2	30,9	47,2	38,0	37,2	47,5	41,7	25,9
maximum vak 2 graven e.d.	31,2	29,1	26,9	30,1	29,7	28,5	30,5	28,2	29,3	42,9	36,6	37,0	44,1	40,4	25,8
vrachtwagens	22,8	16,9	10,4	10,1	7,8	5,4	4,7	3,2	3,4	9,0	6,4	6,7	11,9	8,8	1,6
klasseerinstallatie	36,7	33,2	28,6	28,7	27,2	25,3	24,9	23,8	24,2	29,4	27,1	27,5	33,1	28,5	22,4
shovel 1 werkerrein	24,1	21,1	16,9	17,8	16,4	14,4	14,0	12,9	13,3	18,8	16,3	16,6	22,0	18,0	11,4
shovel 2 werkerrein	26,2	22,4	17,3	16,8	15,1	13,2	12,7	11,6	12,0	17,0	14,8	15,3	20,8	16,1	10,3
<b>totaal</b>	<b>39,3</b>	<b>36,5</b>	<b>33,0</b>	<b>34,7</b>	<b>34,0</b>	<b>32,8</b>	<b>34,4</b>	<b>32,0</b>	<b>33,8</b>	<b>48,6</b>	<b>40,6</b>	<b>40,4</b>	<b>49,3</b>	<b>44,2</b>	<b>29,9</b>
<b>totaal zonder winning</b>	<b>37,4</b>	<b>33,9</b>	<b>29,2</b>	<b>29,3</b>	<b>27,8</b>	<b>25,9</b>	<b>25,5</b>	<b>24,4</b>	<b>24,8</b>	<b>30,0</b>	<b>27,7</b>	<b>28,1</b>	<b>33,7</b>	<b>29,1</b>	<b>23,0</b>

project  
opdr. nr  
datum

Ontgroning Oosterweilanden  
08-285  
10-feb-09

**LAr,LT in dB(A) avondperiode** **worst case**

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Groep / bron	01_B	02_B	03_B	04_B	05_B	06_B	07_B	08_B	09_B	10_B	11_B	12_B	13_B	14_B	15_B
01 - grens gebied	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
02 - grens waterrijk	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
01 - rijroute vrachtwagens	45	41,3	30,8	29,5	26,1	23,3	22,1	20,4	20,3	25,6	22,8	23,1	27,5	26,1	18,8
01 - zandzuiger vak IA	37,9	36,6	34	35,9	33,2	30,3	29,2	27,2	26,7	30,8	28,5	28,6	32,3	32,9	25,5
02 - zandzuiger vak IA	36,1	35,1	32,9	36,1	34,3	31,4	30,3	28,2	27,4	31,4	29	29	32,9	34,4	26,3
03 - zandzuiger vak IA	35,4	33,9	31,7	34,2	33,2	30,8	30,3	28,5	28,3	32,9	30,3	30,3	34,7	35	26,7
04 - zandzuiger vak IA	37,1	35	32,1	33,9	32,2	29,8	29,2	27,5	27,5	32,4	29,7	30,1	34,3	33,4	25,8
05 - zandzuiger vak IA	34,1	32,5	30,3	32,4	31,8	30	30,2	28,8	29,2	34,8	31,8	31,9	37,1	35,4	27
06 - zandzuiger vak IA	35	33	30,3	32,2	31,2	29,2	29,2	27,9	28,3	34,3	31,3	31,7	36,9	33,9	26,3
07 - zandzuiger vak IB	32,8	30,8	28,6	30,3	29,7	28,2	28,9	28	28,9	36,6	33,2	33,9	40,7	33,8	26,5
08 - zandzuiger vak IB	32,3	30,7	28,7	30,5	30,3	28,9	29,7	28,9	29,9	37,5	33,8	34	40,6	35,1	27,3
09 - zandzuiger vak IB	30,5	28,9	27,1	28,8	28,8	27,7	29,1	28,7	30,4	40,4	36	36,7	44,9	34,3	27,4
10 - zandzuiger vak IB	30,7	28,9	27	28,7	28,4	27,2	28,3	27,9	29,5	38,8	35,1	36,4	46,2	33,1	26,6
11 - zandzuiger vak IIA	30,1	28,8	27,1	28,9	29,2	28,3	30	29,7	31,4	41,7	36,7	36,3	42,4	35,9	28,3
12 - zandzuiger vak IIA	29,5	28,3	26,7	28,8	29,5	28,8	30,9	30,8	32,8	42,3	36,6	35,9	40,2	37,4	29,3
13 - zandzuiger vak IIA	31,7	30,3	28,4	30,5	30,7	29,5	30,7	29,8	30,8	38,1	34,3	34	39,7	36,7	28,1
14 - zandzuiger vak IIA	30,7	29,5	27,8	30,3	31	30,1	31,8	31	32,1	38,5	34	33,8	38,4	38,7	29,2
15 - zandzuiger vak IIB	33,1	31,7	29,7	32,3	32,4	30,7	31,3	29,8	30	35,3	32,1	31,9	36,9	37,1	27,9
16 - zandzuiger vak IIB	31,8	30,7	29	32	32,7	31,4	32,5	30,9	30,9	35,7	31,9	31,9	36,3	39,3	28,9
17 - zandzuiger vak IIB	33,8	32,6	30,7	33,9	33,9	31,8	31,6	29,6	29,1	33,5	30,6	30,4	34,8	36,9	27,7
18 - zandzuiger vak IIB	32,2	31,3	29,6	33,2	34,2	32,5	33	30,9	30	34,1	30,4	30,6	34,6	39,3	28,7
19 - zandzuiger vak IIB	34,2	33,4	31,5	35,5	35,3	32,6	31,7	29,4	28,2	32	29,4	29,3	33,2	36,4	27,3
20 - zandzuiger vak IIB	32,5	31,8	30,2	34,5	35,8	33,7	33,2	30,7	29,1	32,7	29,3	29,4	33,2	38,7	28,4
21 - zandzuiger vak IIIA	27,3	26,1	24,8	26,3	26,9	26,3	28,1	28,3	33,3	54,1	43,8	41,2	41,6	33,1	27,4
22 - zandzuiger vak IIIA	28,2	27	25,6	27,3	27,9	27,4	29,3	29,2	32,9	49,2	40,4	38,7	41,6	35,1	27,7
23 - zandzuiger vak IIIA	27,5	26,3	24,9	26,4	26,7	26,2	27,9	28	32,6	47,8	42,4	42,4	43,7	32,9	27,2
24 - zandzuiger vak IIIA	28,7	27,4	25,9	27,5	27,8	27,1	29,1	29,1	32,1	45,6	39,5	39,3	44,3	34,4	27,6
25 - zandzuiger vak IIIB	27,6	26,3	24,9	26,4	26,5	25,8	27,5	27,4	31,4	44,1	40,3	43	46,9	32,3	26,4
26 - zandzuiger vak IIIB	27,5	26	24,5	26,3	26,3	25,5	27,1	26,9	30,6	41,8	38,7	42,9	50,7	31,5	25,8
27 - zandzuiger vak IIIB	29	27,6	26	27,6	27,7	26,8	28,4	28,5	31,1	43	38,3	39,4	47,6	33,5	27
28 - zandzuiger vak IIIB	29	27,4	25,7	27,5	27,3	26,4	27,7	27,7	30,2	40,7	37	39,2	54,4	32,5	26,4
29 - zandzuiger vak IV	30,6	29,8	28,3	31,9	33,7	32,9	34,6	32,5	31,2	35,1	31,1	30,8	34,3	43	30,1
30 - zandzuiger vak IV	29,3	28,7	27,3	31	33,4	33,3	36,3	34,1	31,6	34,9	31	30,3	33,3	47,8	31,4
31 - zandzuiger vak IV	30,9	30,2	28,8	33,2	35,6	34,4	35	32,1	29,8	33,2	29,7	29,5	32,9	41,7	29,6
32 - zandzuiger vak IV	29,6	28,9	27,7	31,9	35	34,9	36,9	33,6	30,3	33,3	29,8	29,3	32,2	45,1	30,8
33 - zandzuiger vak V	27,5	26,6	25,3	27,8	29,3	28,5	32,6	33,3	36,7	41,2	35,3	32,8	35,6	40	31,6
34 - zandzuiger vak V	28,2	27,3	26	28,7	30,4	30,4	33,8	33,8	35,2	39,2	34,1	32,2	35,3	43	31,7
35 - zandzuiger vak V	28,7	27,9	26,6	29,7	31,6	31,6	34,9	34	33,5	37,2	32,7	31,4	34,5	46,3	31,5
36 - zandzuiger vak V	28,4	27,3	25,9	28,3	29,4	29,2	32	32,4	35,1	42,6	35,9	34,4	37,6	39,3	30,8
37 - zandzuiger vak V	29,2	28,2	26,7	29,4	30,7	30,3	33	32,7	34,1	39,7	34,2	33,5	36,8	41,3	30,8
38 - zandzuiger vak V	29,8	28,9	27,4	30,4	31,9	31,4	33,9	32,8	32,8	37,5	32,8	32,3	35,7	42,9	30,6
51 - klasseerinstallatie	42,2	37,8	32	31,5	29	26,7	25,9	24,4	24,4	28,8	26,4	26,4	30,5	29,3	23
52 - shovel/bulldozer	27,6	24,4	19,6	19,8	17,6	15,1	14,1	12,6	12,5	17,1	14,6	14,7	18,5	17,8	11
53 - shovel/bulldozer	32,4	26,7	20	18,8	16	13,7	12,7	11,3	11,3	15,6	13,3	13,4	17,7	15,9	9,9
maximum vak 1	37,9	36,6	34,0	36,1	35,8	34,9	36,9	34,1	36,7	54,1	43,8	43,0	54,4	47,8	31,7
maximum vak 2 graven e.d.	37,1	35,1	32,9	35,9	35,6	34,4	36,3	34,0	35,2	49,2	42,4	42,9	50,7	46,3	31,6
vrachtwagens	45,0	41,3	30,8	29,5	26,1	23,3	22,1	20,4	20,3	25,6	22,8	23,1	27,5	26,1	18,8
klasseerinstallatie	42,2	37,8	32,0	31,5	29,0	26,7	25,9	24,4	24,4	28,8	26,4	26,4	30,5	29,3	23,0
shovel 1 werkerrein	27,6	24,4	19,6	19,8	17,6	15,1	14,1	12,6	12,5	17,1	14,6	14,7	18,5	17,8	11,0
shovel 2 werkerrein	32,4	26,7	20,0	18,8	16,0	13,7	12,7	11,3	11,3	15,6	13,3	13,4	17,7	15,9	9,9
<b>totaal</b>	<b>47,9</b>	<b>44,5</b>	<b>38,7</b>	<b>40,2</b>	<b>39,4</b>	<b>38,2</b>	<b>39,9</b>	<b>37,4</b>	<b>39,2</b>	<b>55,3</b>	<b>46,2</b>	<b>46,0</b>	<b>56,0</b>	<b>50,2</b>	<b>35,1</b>
<b>totaal zonder winning</b>	<b>47,0</b>	<b>43,1</b>	<b>34,7</b>	<b>33,9</b>	<b>31,1</b>	<b>28,7</b>	<b>27,7</b>	<b>26,2</b>	<b>26,2</b>	<b>30,8</b>	<b>28,3</b>	<b>28,4</b>	<b>32,6</b>	<b>31,3</b>	<b>24,7</b>

project  
opdr. nr  
datum

Ontgroning Oosterweilanden  
08-285  
10-feb-09 optie 2 werkgebied NW-zijde

**LAr,LT in dB(A) avondperiode** **worst case**

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Groep / bron	01_B	02_B	03_B	04_B	05_B	06_B	07_B	08_B	09_B	10_B	11_B	12_B	13_B	14_B	15_B
01 - grens gebied	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
02 - grens waterrijk	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
01 - rijroute vrachtwagens	39,8	33,6	27	26,6	24,4	22	21,4	19,9	20,1	25,9	23	23,3	28,4	25,5	18,3
01 - zandzuiger vak IA	37,9	36,6	34	35,9	33,2	30,3	29,2	27,2	26,7	30,8	28,5	28,6	32,3	32,9	25,5
02 - zandzuiger vak IA	36,1	35,1	32,9	36,1	34,3	31,4	30,3	28,2	27,4	31,4	29	29	32,9	34,4	26,3
03 - zandzuiger vak IA	35,4	33,9	31,7	34,2	33,2	30,8	30,3	28,5	28,3	32,9	30,3	30,3	34,7	35	26,7
04 - zandzuiger vak IA	37,1	35	32,1	33,9	32,2	29,8	29,2	27,5	27,5	32,4	29,7	30,1	34,3	33,4	25,8
05 - zandzuiger vak IA	34,1	32,5	30,3	32,4	31,8	30	30,2	28,8	29,2	34,8	31,8	31,9	37,1	35,4	27
06 - zandzuiger vak IA	35	33	30,3	32,2	31,2	29,2	29,2	27,9	28,3	34,3	31,3	31,7	36,9	33,9	26,3
07 - zandzuiger vak IB	32,8	30,8	28,6	30,3	29,7	28,2	28,9	28	28,9	36,6	33,2	33,9	40,7	33,8	26,5
08 - zandzuiger vak IB	32,3	30,7	28,7	30,5	30,3	28,9	29,7	28,9	29,9	37,5	33,8	34	40,6	35,1	27,3
09 - zandzuiger vak IB	30,5	28,9	27,1	28,8	28,8	27,7	29,1	28,7	30,4	40,4	36	36,7	44,9	34,3	27,4
10 - zandzuiger vak IB	30,7	28,9	27	28,7	28,4	27,2	28,3	27,9	29,5	38,8	35,1	36,4	46,2	33,1	26,6
11 - zandzuiger vak IIA	30,1	28,8	27,1	28,9	29,2	28,3	30	29,7	31,4	41,7	36,7	36,3	42,4	35,9	28,3
12 - zandzuiger vak IIA	29,5	28,3	26,7	28,8	29,5	28,8	30,9	30,8	32,8	42,3	36,6	35,9	40,2	37,4	29,3
13 - zandzuiger vak IIA	31,7	30,3	28,4	30,5	30,7	29,5	30,7	29,8	30,8	38,1	34,3	34	39,7	36,7	28,1
14 - zandzuiger vak IIA	30,7	29,5	27,8	30,3	31	30,1	31,8	31	32,1	38,5	34	33,8	38,4	38,7	29,2
15 - zandzuiger vak IIB	33,1	31,7	29,7	32,3	32,4	30,7	31,3	29,8	30	35,3	32,1	31,9	36,9	37,1	27,9
16 - zandzuiger vak IIB	31,8	30,7	29	32	32,7	31,4	32,5	30,9	30,9	35,7	31,9	31,9	36,3	39,3	28,9
17 - zandzuiger vak IIB	33,8	32,6	30,7	33,9	33,9	31,8	31,6	29,6	29,1	33,5	30,6	30,4	34,8	36,9	27,7
18 - zandzuiger vak IIB	32,2	31,3	29,6	33,2	34,2	32,5	33	30,9	30	34,1	30,4	30,6	34,6	39,3	28,7
19 - zandzuiger vak IIB	34,2	33,4	31,5	35,5	35,3	32,6	31,7	29,4	28,2	32	29,4	29,3	33,2	36,4	27,3
20 - zandzuiger vak IIB	32,5	31,8	30,2	34,5	35,8	33,7	33,2	30,7	29,1	32,7	29,3	29,4	33,2	38,7	28,4
21 - zandzuiger vak IIIA	27,3	26,1	24,8	26,3	26,9	26,3	28,1	28,3	33,3	54,1	43,8	41,2	41,6	33,1	27,4
22 - zandzuiger vak IIIA	28,2	27	25,6	27,3	27,9	27,4	29,3	29,2	32,9	49,2	40,4	38,7	41,6	35,1	27,7
23 - zandzuiger vak IIIA	27,5	26,3	24,9	26,4	26,7	26,2	27,9	28	32,6	47,8	42,4	42,4	43,7	32,9	27,2
24 - zandzuiger vak IIIA	28,7	27,4	25,9	27,5	27,8	27,1	29,1	29,1	32,1	45,6	39,5	39,3	44,3	34,4	27,6
25 - zandzuiger vak IIIB	27,6	26,3	24,9	26,4	26,5	25,8	27,5	27,4	31,4	44,1	40,3	43	46,9	32,3	26,4
26 - zandzuiger vak IIIB	27,5	26	24,5	26,3	26,3	25,5	27,1	26,9	30,6	41,8	38,7	42,9	50,7	31,5	25,8
27 - zandzuiger vak IIIB	29	27,6	26	27,6	27,7	26,8	28,4	28,5	31,1	43	38,3	39,4	47,6	33,5	27
28 - zandzuiger vak IIIB	29	27,4	25,7	27,5	27,3	26,4	27,7	27,7	30,2	40,7	37	39,2	54,4	32,5	26,4
29 - zandzuiger vak IV	30,6	29,8	28,3	31,9	33,7	32,9	34,6	32,5	31,2	35,1	31,1	30,8	34,3	43	30,1
30 - zandzuiger vak IV	29,3	28,7	27,3	31	33,4	33,3	36,3	34,1	31,6	34,9	31	30,3	33,3	47,8	31,4
31 - zandzuiger vak IV	30,9	30,2	28,8	33,2	35,6	34,4	35	32,1	29,8	33,2	29,7	29,5	32,9	41,7	29,6
32 - zandzuiger vak IV	29,6	28,9	27,7	31,9	35	34,9	36,9	33,6	30,3	33,3	29,8	29,3	32,2	45,1	30,8
33 - zandzuiger vak V	27,5	26,6	25,3	27,8	29,3	28,5	32,6	33,3	36,7	41,2	35,3	32,8	35,6	40	31,6
34 - zandzuiger vak V	28,2	27,3	26	28,7	30,4	30,4	33,8	33,8	35,2	39,2	34,1	32,2	35,3	43	31,7
35 - zandzuiger vak V	28,7	27,9	26,6	29,7	31,6	31,6	34,9	34	33,5	37,2	32,7	31,4	34,5	46,3	31,5
36 - zandzuiger vak V	28,4	27,3	25,9	28,3	29,4	29,2	32	32,4	35,1	42,6	35,9	34,4	37,6	39,3	30,8
37 - zandzuiger vak V	29,2	28,2	26,7	29,4	30,7	30,3	33	32,7	34,1	39,7	34,2	33,5	36,8	41,3	30,8
38 - zandzuiger vak V	29,8	28,9	27,4	30,4	31,9	31,4	33,9	32,8	32,8	37,5	32,8	32,3	35,7	42,9	30,6
51 - klasseerinstallatie	37,2	33,7	29,1	29,2	27,9	26	25,7	24,6	25	30,5	27,9	28,1	33,7	29,4	23,2
52 - shovel/bulldozer	23,9	20,9	16,7	17,7	16,2	14,3	14	12,8	13,2	18,9	16,2	16,4	21,8	18	11,3
53 - shovel/bulldozer	26,1	22,2	17,1	16,6	15	13,1	12,6	11,5	11,9	17,2	14,7	15,1	20,6	16,1	10,2
maximum vak 1	37,9	36,6	34,0	36,1	35,8	34,9	36,9	34,1	36,7	54,1	43,8	43,0	54,4	47,8	31,7
maximum vak 2 graven e.d.	37,1	35,1	32,9	35,9	35,6	34,4	36,3	34,0	35,2	49,2	42,4	42,9	50,7	46,3	31,6
vrachtwagens	39,8	33,6	27,0	26,6	24,4	22,0	21,4	19,9	20,1	25,9	23,0	23,3	28,4	25,5	18,3
klasseerinstallatie	37,2	33,7	29,1	29,2	27,9	26,0	25,7	24,6	25,0	30,5	27,9	28,1	33,7	29,4	23,2
shovel 1 werkerrein	23,9	20,9	16,7	17,7	16,2	14,3	14,0	12,8	13,2	18,9	16,2	16,4	21,8	18,0	11,3
shovel 2 werkerrein	26,1	22,2	17,1	16,6	15,0	13,1	12,6	11,5	11,9	17,2	14,7	15,1	20,6	16,1	10,2
<b>totaal</b>	<b>44,3</b>	<b>41,0</b>	<b>37,7</b>	<b>39,7</b>	<b>39,2</b>	<b>38,1</b>	<b>39,9</b>	<b>37,4</b>	<b>39,3</b>	<b>55,3</b>	<b>46,3</b>	<b>46,1</b>	<b>56,0</b>	<b>50,2</b>	<b>35,1</b>
<b>totaal zonder winning</b>	<b>41,9</b>	<b>36,9</b>	<b>31,5</b>	<b>31,4</b>	<b>29,8</b>	<b>27,8</b>	<b>27,4</b>	<b>26,2</b>	<b>26,6</b>	<b>32,2</b>	<b>29,5</b>	<b>29,7</b>	<b>35,2</b>	<b>31,2</b>	<b>24,8</b>

project  
opdr. nr  
datum

Ontgronding Oosterweilanden  
08-285  
10-feb-09 optie 3 werkgebied NW-zijde + elektrische zuiger

**LAr,LT in dB(A) avondperiode** **worst case**

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Groep / bron	01_B	02_B	03_B	04_B	05_B	06_B	07_B	08_B	09_B	10_B	11_B	12_B	13_B	14_B	15_B
01 - grens gebied	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
02 - grens waterrijk	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
01 - rijroute vrachtwagens	39,8	33,6	27	26,6	24,4	22	21,4	19,9	20,1	25,9	23	23,3	28,4	25,5	18,3
01 - zandzuiger vak IA elektrisch	32,9	31,6	29	30,9	28,2	25,3	24,2	22,2	21,7	25,8	23,5	23,6	27,3	27,9	20,5
02 - zandzuiger vak IA elektrisch	31,1	30,1	27,9	31,1	29,3	26,4	25,3	23,2	22,4	26,4	24	24	27,9	29,4	21,3
03 - zandzuiger vak IA elektrisch	30,4	28,9	26,7	29,2	28,2	25,8	25,3	23,5	23,3	27,9	25,3	25,3	29,7	30	21,7
04 - zandzuiger vak IA elektrisch	32,1	30	27,1	28,9	27,2	24,8	24,2	22,5	22,5	27,4	24,7	25,1	29,3	28,4	20,8
05 - zandzuiger vak IA elektrisch	29,1	27,5	25,3	27,4	26,8	25	25,2	23,8	24,2	29,8	26,8	26,9	32,1	30,4	22
06 - zandzuiger vak IA elektrisch	30	28	25,3	27,2	26,2	24,2	24,2	22,9	23,3	29,3	26,3	26,7	31,9	28,9	21,3
07 - zandzuiger vak IB elektrisch	27,8	25,8	23,6	25,3	24,7	23,2	23,9	23	23,9	31,6	28,2	28,9	35,7	28,8	21,5
08 - zandzuiger vak IB elektrisch	27,3	25,7	23,7	25,5	25,3	23,9	24,7	23,9	24,9	32,5	28,8	29	35,6	30,1	22,3
09 - zandzuiger vak IB elektrisch	25,5	23,9	22,1	23,8	23,8	22,7	24,1	23,7	25,4	35,4	31	31,7	39,9	29,3	22,4
10 - zandzuiger vak IB elektrisch	25,7	23,9	22	23,7	23,4	22,2	23,3	22,9	24,5	33,8	30,1	31,4	41,2	28,1	21,6
11 - zandzuiger vak IIA elektrisch	25,1	23,8	22,1	23,9	24,2	23,3	25	24,7	26,4	36,7	31,7	31,3	37,4	30,9	23,3
12 - zandzuiger vak IIA elektrisch	24,5	23,3	21,7	23,8	24,5	23,8	25,9	25,8	27,8	37,3	31,6	30,9	35,2	32,4	24,3
13 - zandzuiger vak IIA elektrisch	26,7	25,3	23,4	25,5	25,7	24,5	25,7	24,8	25,8	33,1	29,3	29	34,7	31,7	23,1
14 - zandzuiger vak IIA elektrisch	25,7	24,5	22,8	25,3	26	25,1	26,8	26	27,1	33,5	29	28,8	33,4	33,7	24,2
15 - zandzuiger vak IIB elektrisch	28,1	26,7	24,7	27,3	27,4	25,7	26,3	24,8	25	30,3	27,1	26,9	31,9	32,1	22,9
16 - zandzuiger vak IIB elektrisch	26,8	25,7	24	27	27,7	26,4	27,5	25,9	25,9	30,7	26,9	26,9	31,3	34,3	23,9
17 - zandzuiger vak IIB elektrisch	28,8	27,6	25,7	28,9	28,9	26,8	26,6	24,6	24,1	28,5	25,6	25,4	29,8	31,9	22,7
18 - zandzuiger vak IIB elektrisch	27,2	26,3	24,6	28,2	29,2	27,5	28	25,9	25	29,1	25,4	25,6	29,6	34,3	23,7
19 - zandzuiger vak IIB elektrisch	29,2	28,4	26,5	30,5	30,3	27,6	26,7	24,4	23,2	27	24,4	24,3	28,2	31,4	22,3
20 - zandzuiger vak IIB elektrisch	27,5	26,8	25,2	29,5	30,8	28,7	28,2	25,7	24,1	27,7	24,3	24,4	28,2	33,7	23,4
21 - zandzuiger vak IIIA elektrisch	22,3	21,1	19,8	21,3	21,9	21,3	23,1	23,3	28,3	49,1	38,8	36,2	36,6	28,1	22,4
22 - zandzuiger vak IIIA elektrisch	23,2	22	20,6	22,3	22,9	22,4	24,3	24,2	27,9	44,2	35,4	33,7	36,6	30,1	22,7
23 - zandzuiger vak IIIA elektrisch	22,5	21,3	19,9	21,4	21,7	21,2	22,9	23	27,6	42,8	37,4	37,4	38,7	27,9	22,2
24 - zandzuiger vak IIIA elektrisch	23,7	22,4	20,9	22,5	22,8	22,1	24,1	24,1	27,1	40,6	34,5	34,3	39,3	29,4	22,6
25 - zandzuiger vak IIIB elektrisch	22,6	21,3	19,9	21,4	21,5	20,8	22,5	22,4	26,4	39,1	35,3	38	41,9	27,3	21,4
26 - zandzuiger vak IIIB elektrisch	22,5	21	19,5	21,3	21,3	20,5	22,1	21,9	25,6	36,8	33,7	37,9	45,7	26,5	20,8
27 - zandzuiger vak IIIB elektrisch	24	22,6	21	22,6	22,7	21,8	23,4	23,5	26,1	38	33,3	34,4	42,6	28,5	22
28 - zandzuiger vak IIIB elektrisch	24	22,4	20,7	22,5	22,3	21,4	22,7	22,7	25,2	35,7	32	34,2	49,4	27,5	21,4
29 - zandzuiger vak IV elektrisch	25,6	24,8	23,3	26,9	28,7	27,9	29,6	27,5	26,2	30,1	26,1	25,8	29,3	38	25,1
30 - zandzuiger vak IV elektrisch	24,3	23,7	22,3	26	28,4	28,3	31,3	29,1	26,6	29,9	26	25,3	28,3	42,8	26,4
31 - zandzuiger vak IV elektrisch	25,9	25,2	23,8	28,2	30,6	29,4	30	27,1	24,8	28,2	24,7	24,5	27,9	36,7	24,6
32 - zandzuiger vak IV elektrisch	24,6	23,9	22,7	26,9	30	29,9	31,9	28,6	25,3	28,3	24,8	24,3	27,2	40,1	25,8
33 - zandzuiger vak V elektrisch	22,5	21,6	20,3	22,8	24,3	23,5	27,6	28,3	31,7	36,2	30,3	27,8	30,6	35	26,6
34 - zandzuiger vak V elektrisch	23,2	22,3	21	23,7	25,4	25,4	28,8	28,8	30,2	34,2	29,1	27,2	30,3	38	26,7
35 - zandzuiger vak V elektrisch	23,7	22,9	21,6	24,7	26,6	26,6	29,9	29	28,5	32,2	27,7	26,4	29,5	41,3	26,5
36 - zandzuiger vak V elektrisch	23,4	22,3	20,9	23,3	24,4	24,2	27	27,4	30,1	37,6	30,9	29,4	32,6	34,3	25,8
37 - zandzuiger vak V elektrisch	24,2	23,2	21,7	24,4	25,7	25,3	28	27,7	29,1	34,7	29,2	28,5	31,8	36,3	25,8
38 - zandzuiger vak V elektrisch	24,8	23,9	22,4	25,4	26,9	26,4	28,9	27,8	27,8	32,5	27,8	27,3	30,7	37,9	25,6
51 - klasseerinstallatie	37,2	33,7	29,1	29,2	27,9	26	25,7	24,6	25	30,5	27,9	28,1	33,7	29,4	23,2
52 - shovel/bulldozer	23,9	20,9	16,7	17,7	16,2	14,3	14	12,8	13,2	18,9	16,2	16,4	21,8	18	11,3
53 - shovel/bulldozer	26,1	22,2	17,1	16,6	15	13,1	12,6	11,5	11,9	17,2	14,7	15,1	20,6	16,1	10,2
maximum vak 1	32,9	31,6	29,0	31,1	30,8	29,9	31,9	29,1	31,7	49,1	38,8	38,0	49,4	42,8	26,7
maximum vak 2 graven e.d.	32,1	30,1	27,9	30,9	30,6	29,4	31,3	29,0	30,2	44,2	37,4	37,9	45,7	41,3	26,6
vrachtwagens	39,8	33,6	27,0	26,6	24,4	22,0	21,4	19,9	20,1	25,9	23,0	23,3	28,4	25,5	18,3
klasseerinstallatie	37,2	33,7	29,1	29,2	27,9	26,0	25,7	24,6	25,0	30,5	27,9	28,1	33,7	29,4	23,2
shovel 1 werkerrein	23,9	20,9	16,7	17,7	16,2	14,3	14,0	12,8	13,2	18,9	16,2	16,4	21,8	18,0	11,3
shovel 2 werkerrein	26,1	22,2	17,1	16,6	15,0	13,1	12,6	11,5	11,9	17,2	14,7	15,1	20,6	16,1	10,2
<b>totaal</b>	<b>42,8</b>	<b>38,7</b>	<b>34,5</b>	<b>35,9</b>	<b>35,2</b>	<b>33,9</b>	<b>35,4</b>	<b>33,1</b>	<b>34,7</b>	<b>50,4</b>	<b>41,5</b>	<b>41,3</b>	<b>51,1</b>	<b>45,3</b>	<b>30,9</b>
<b>totaal zonder winning</b>	<b>41,9</b>	<b>36,9</b>	<b>31,5</b>	<b>31,4</b>	<b>29,8</b>	<b>27,8</b>	<b>27,4</b>	<b>26,2</b>	<b>26,6</b>	<b>32,2</b>	<b>29,5</b>	<b>29,7</b>	<b>35,2</b>	<b>31,2</b>	<b>24,8</b>



project  
opdr. nr  
datum

Ontgroning Oosterweilanden  
08-285  
10-feb-09

**LAr,LT in dB(A) nachtperiode** **worst case**

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Groep / bron	01_B	02_B	03_B	04_B	05_B	06_B	07_B	08_B	09_B	10_B	11_B	12_B	13_B	14_B	15_B
01 - grens gebied	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
02 - grens waterrijk	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
01 - rijroute vrachtwagens	36	32,2	21,7	20,4	17	14,2	13	11,4	11,2	16,5	13,8	14	18,4	17	9,7
01 - zandzuiger vak IA	30,1	28,8	26,3	28,2	25,4	22,5	21,4	19,4	18,9	23	20,7	20,9	24,6	25,1	17,7
02 - zandzuiger vak IA	28,3	27,3	25,1	28,3	26,6	23,6	22,5	20,4	19,6	23,6	21,2	21,2	25,1	26,6	18,6
03 - zandzuiger vak IA	27,6	26,1	23,9	26,4	25,4	23	22,6	20,8	20,5	25,2	22,5	22,5	27	27,3	18,9
04 - zandzuiger vak IA	29,3	27,3	24,3	26,2	24,4	22	21,4	19,7	19,7	24,6	22	22,3	26,5	25,6	18,1
05 - zandzuiger vak IA	26,3	24,7	22,5	24,6	24	22,2	22,4	21	21,4	27,1	24	24,1	29,3	27,6	19,3
06 - zandzuiger vak IA	27,2	25,2	22,6	24,4	23,4	21,4	21,5	20,1	20,6	26,5	23,5	24	29,1	26,2	18,5
07 - zandzuiger vak IB	25	23	20,8	22,5	22	20,5	21,1	20,2	21,2	28,8	25,4	26,1	32,9	26	18,7
08 - zandzuiger vak IB	24,5	22,9	20,9	22,7	22,5	21,1	22	21,1	22,1	29,7	26	26,2	32,8	27,4	19,5
09 - zandzuiger vak IB	22,7	21,1	19,4	21	21	19,9	21,3	20,9	22,6	32,6	28,3	28,9	37,1	26,5	19,6
10 - zandzuiger vak IB	22,9	21,1	19,2	21	20,6	19,5	20,5	20,1	21,7	31	27,3	28,6	38,5	25,4	18,8
11 - zandzuiger vak IIA	22,4	21	19,4	21,1	21,5	20,6	22,2	22	23,6	33,9	28,9	28,6	34,6	28,1	20,5
12 - zandzuiger vak IIA	21,7	20,5	18,9	21	21,7	21	23,1	23	25	34,5	28,8	28,1	32,4	29,6	21,5
13 - zandzuiger vak IIA	23,9	22,5	20,7	22,7	22,9	21,7	22,9	22	23,1	30,3	26,5	26,2	32	28,9	20,3
14 - zandzuiger vak IIA	22,9	21,7	20,1	22,5	23,2	22,3	24	23,2	24,3	30,7	26,3	26	30,6	30,9	21,4
15 - zandzuiger vak IIB	25,3	23,9	22	24,5	24,6	22,9	23,5	22	22,2	27,6	24,3	24,1	29,1	29,3	20,1
16 - zandzuiger vak IIB	24	22,9	21,2	24,2	24,9	23,6	24,7	23,2	23,1	28	24,1	24,1	28,5	31,5	21,1
17 - zandzuiger vak IIB	26	24,9	22,9	26,1	26,1	24	23,8	21,9	21,3	25,7	22,8	22,7	27	29,2	19,9
18 - zandzuiger vak IIB	24,5	23,5	21,9	25,4	26,4	24,8	25,2	23,1	22,2	26,4	22,7	22,8	26,9	31,5	20,9
19 - zandzuiger vak IIB	26,4	25,6	23,7	27,8	27,5	24,8	23,9	21,6	20,5	24,2	21,6	21,5	25,4	28,6	19,6
20 - zandzuiger vak IIB	24,7	24	22,4	26,7	28	25,9	25,5	22,9	21,3	24,9	21,6	21,7	25,4	30,9	20,6
21 - zandzuiger vak IIIA	19,5	18,3	17	18,5	19,1	18,5	20,4	20,5	25,5	46,3	36,1	33,4	33,8	25,3	19,7
22 - zandzuiger vak IIIA	20,5	19,2	17,8	19,6	20,2	19,6	21,5	21,5	25,1	41,4	32,6	30,9	33,8	27,3	20
23 - zandzuiger vak IIIA	19,7	18,5	17,1	18,6	19	18,4	20,1	20,2	24,8	40	34,6	34,6	36	25,1	19,4
24 - zandzuiger vak IIIA	20,9	19,6	18,1	19,7	20,1	19,4	21,3	21,3	24,4	37,8	31,8	31,5	36,5	26,6	19,8
25 - zandzuiger vak IIIB	19,9	18,5	17,1	18,6	18,7	18,1	19,8	19,7	23,7	36,3	32,6	35,3	39,2	24,5	18,7
26 - zandzuiger vak IIIB	19,7	18,3	16,8	18,5	18,5	17,7	19,3	19,1	22,8	34	30,9	35,1	42,9	23,7	18,1
27 - zandzuiger vak IIIB	21,2	19,8	18,2	19,8	19,9	19	20,7	20,7	23,3	35,2	30,5	31,6	39,8	25,7	19,3
28 - zandzuiger vak IIIB	21,2	19,6	17,9	19,7	19,5	18,6	20	19,9	22,4	33	29,3	31,4	46,6	24,7	18,6
29 - zandzuiger vak IV	22,8	22	20,5	24,1	25,9	25,1	26,8	24,8	23,4	27,3	23,3	23	26,5	35,2	22,3
30 - zandzuiger vak IV	21,6	20,9	19,5	23,2	25,7	25,6	28,6	26,3	23,8	27,2	23,3	22,5	25,5	40	23,6
31 - zandzuiger vak IV	23,2	22,4	21,1	25,4	27,8	26,7	27,2	24,4	22	25,4	22	21,7	25,1	34	21,9
32 - zandzuiger vak IV	21,9	21,1	19,9	24,2	27,2	27,1	29,1	25,8	22,5	25,5	22	21,5	24,5	37,3	23
33 - zandzuiger vak V	19,7	18,8	17,5	20	21,5	20,8	24,8	25,5	29	33,4	27,6	25,1	27,8	32,2	23,8
34 - zandzuiger vak V	20,4	19,5	18,2	21	22,6	22,6	26	26,1	27,4	31,4	26,3	24,4	27,5	35,2	23,9
35 - zandzuiger vak V	20,9	20,1	18,8	21,9	23,9	23,9	27,1	26,2	25,8	29,4	24,9	23,6	26,7	38,5	23,7
36 - zandzuiger vak V	20,6	19,6	18,1	20,5	21,7	21,4	24,2	24,6	27,3	34,8	28,1	26,6	29,8	31,5	23
37 - zandzuiger vak V	21,4	20,4	18,9	21,6	22,9	22,5	25,2	25	26,3	32	26,5	25,7	29	33,6	23
38 - zandzuiger vak V	22	21,1	19,6	22,6	24,1	23,6	26,1	25	25	29,7	25	24,5	28	35,1	22,8
51 - klasseerinstallatie	34,4	30	24,2	23,7	21,2	18,9	18,1	16,6	16,6	21,1	18,7	18,6	22,8	21,5	15,2
52 - shovel/bulldozer	19,8	16,6	11,8	12	9,8	7,3	6,4	4,8	4,7	9,3	6,8	6,9	10,7	10	3,3
53 - shovel/bulldozer	24,6	19	12,2	11	8,2	5,9	5	3,6	3,5	7,9	5,6	5,6	9,9	8,2	2,1
maximum vak 1	30,1	28,8	26,3	28,3	28,0	27,1	29,1	26,3	29,0	46,3	36,1	35,3	46,6	40,0	23,9
maximum vak 2 graven e.d.	29,3	27,3	25,1	28,2	27,8	26,7	28,6	26,2	27,4	41,4	34,6	35,1	42,9	38,5	23,8
vrachtwagens	36,0	32,2	21,7	20,4	17,0	14,2	13,0	11,4	11,2	16,5	13,8	14,0	18,4	17,0	9,7
klasseerinstallatie	34,4	30,0	24,2	23,7	21,2	18,9	18,1	16,6	16,6	21,1	18,7	18,6	22,8	21,5	15,2
shovel 1 werkerrein	19,8	16,6	11,8	12,0	9,8	7,3	6,4	4,8	4,7	9,3	6,8	6,9	10,7	10,0	3,3
shovel 2 werkerrein	24,6	19,0	12,2	11,0	8,2	5,9	5,0	3,6	3,5	7,9	5,6	5,6	9,9	8,2	2,1
<b>totaal</b>	<b>39,5</b>	<b>36,1</b>	<b>30,8</b>	<b>32,3</b>	<b>31,6</b>	<b>30,4</b>	<b>32,1</b>	<b>29,6</b>	<b>31,5</b>	<b>47,5</b>	<b>38,5</b>	<b>38,3</b>	<b>48,2</b>	<b>42,4</b>	<b>27,3</b>
<b>totaal zonder winning</b>	<b>38,5</b>	<b>34,4</b>	<b>26,5</b>	<b>25,7</b>	<b>23,0</b>	<b>20,5</b>	<b>19,6</b>	<b>18,1</b>	<b>18,1</b>	<b>22,7</b>	<b>20,3</b>	<b>20,3</b>	<b>24,5</b>	<b>23,2</b>	<b>16,6</b>

project  
opdr. nr  
datum

Ontgroning Oosterweilanden  
08-285  
10-feb-09 optie 2 werkgebied NW-zijde

**LAr,LT in dB(A) nachtperiode** **worst case**

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Groep / bron	01_B	02_B	03_B	04_B	05_B	06_B	07_B	08_B	09_B	10_B	11_B	12_B	13_B	14_B	15_B
01 - grens gebied	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
02 - grens waterrijk	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
01 - rijroute vrachtwagens	30,7	24,5	17,9	17,6	15,3	12,9	12,3	10,8	11	16,8	14	14,3	19,4	16,4	9,2
01 - zandzuiger vak IA	30,1	28,8	26,3	28,2	25,4	22,5	21,4	19,4	18,9	23	20,7	20,9	24,6	25,1	17,7
02 - zandzuiger vak IA	28,3	27,3	25,1	28,3	26,6	23,6	22,5	20,4	19,6	23,6	21,2	21,2	25,1	26,6	18,6
03 - zandzuiger vak IA	27,6	26,1	23,9	26,4	25,4	23	22,6	20,8	20,5	25,2	22,5	22,5	27	27,3	18,9
04 - zandzuiger vak IA	29,3	27,3	24,3	26,2	24,4	22	21,4	19,7	19,7	24,6	22	22,3	26,5	25,6	18,1
05 - zandzuiger vak IA	26,3	24,7	22,5	24,6	24	22,2	22,4	21	21,4	27,1	24	24,1	29,3	27,6	19,3
06 - zandzuiger vak IA	27,2	25,2	22,6	24,4	23,4	21,4	21,5	20,1	20,6	26,5	23,5	24	29,1	26,2	18,5
07 - zandzuiger vak IB	25	23	20,8	22,5	22	20,5	21,1	20,2	21,2	28,8	25,4	26,1	32,9	26	18,7
08 - zandzuiger vak IB	24,5	22,9	20,9	22,7	22,5	21,1	22	21,1	22,1	29,7	26	26,2	32,8	27,4	19,5
09 - zandzuiger vak IB	22,7	21,1	19,4	21	21	19,9	21,3	20,9	22,6	32,6	28,3	28,9	37,1	26,5	19,6
10 - zandzuiger vak IB	22,9	21,1	19,2	21	20,6	19,5	20,5	20,1	21,7	31	27,3	28,6	38,5	25,4	18,8
11 - zandzuiger vak IIA	22,4	21	19,4	21,1	21,5	20,6	22,2	22	23,6	33,9	28,9	28,6	34,6	28,1	20,5
12 - zandzuiger vak IIA	21,7	20,5	18,9	21	21,7	21	23,1	23	25	34,5	28,8	28,1	32,4	29,6	21,5
13 - zandzuiger vak IIA	23,9	22,5	20,7	22,7	22,9	21,7	22,9	22	23,1	30,3	26,5	26,2	32	28,9	20,3
14 - zandzuiger vak IIA	22,9	21,7	20,1	22,5	23,2	22,3	24	23,2	24,3	30,7	26,3	26	30,6	30,9	21,4
15 - zandzuiger vak IIB	25,3	23,9	22	24,5	24,6	22,9	23,5	22	22,2	27,6	24,3	24,1	29,1	29,3	20,1
16 - zandzuiger vak IIB	24	22,9	21,2	24,2	24,9	23,6	24,7	23,2	23,1	28	24,1	24,1	28,5	31,5	21,1
17 - zandzuiger vak IIB	26	24,9	22,9	26,1	26,1	24	23,8	21,9	21,3	25,7	22,8	22,7	27	29,2	19,9
18 - zandzuiger vak IIB	24,5	23,5	21,9	25,4	26,4	24,8	25,2	23,1	22,2	26,4	22,7	22,8	26,9	31,5	20,9
19 - zandzuiger vak IIB	26,4	25,6	23,7	27,8	27,5	24,8	23,9	21,6	20,5	24,2	21,6	21,5	25,4	28,6	19,6
20 - zandzuiger vak IIB	24,7	24	22,4	26,7	28	25,9	25,5	22,9	21,3	24,9	21,6	21,7	25,4	30,9	20,6
21 - zandzuiger vak IIIA	19,5	18,3	17	18,5	19,1	18,5	20,4	20,5	25,5	46,3	36,1	33,4	33,8	25,3	19,7
22 - zandzuiger vak IIIA	20,5	19,2	17,8	19,6	20,2	19,6	21,5	21,5	25,1	41,4	32,6	30,9	33,8	27,3	20
23 - zandzuiger vak IIIA	19,7	18,5	17,1	18,6	19	18,4	20,1	20,2	24,8	40	34,6	34,6	36	25,1	19,4
24 - zandzuiger vak IIIA	20,9	19,6	18,1	19,7	20,1	19,4	21,3	21,3	24,4	37,8	31,8	31,5	36,5	26,6	19,8
25 - zandzuiger vak IIIB	19,9	18,5	17,1	18,6	18,7	18,1	19,8	19,7	23,7	36,3	32,6	35,3	39,2	24,5	18,7
26 - zandzuiger vak IIIB	19,7	18,3	16,8	18,5	18,5	17,7	19,3	19,1	22,8	34	30,9	35,1	42,9	23,7	18,1
27 - zandzuiger vak IIIB	21,2	19,8	18,2	19,8	19,9	19	20,7	20,7	23,3	35,2	30,5	31,6	39,8	25,7	19,3
28 - zandzuiger vak IIIB	21,2	19,6	17,9	19,7	19,5	18,6	20	19,9	22,4	33	29,3	31,4	46,6	24,7	18,6
29 - zandzuiger vak IV	22,8	22	20,5	24,1	25,9	25,1	26,8	24,8	23,4	27,3	23,3	23	26,5	35,2	22,3
30 - zandzuiger vak IV	21,6	20,9	19,5	23,2	25,7	25,6	28,6	26,3	23,8	27,2	23,3	22,5	25,5	40	23,6
31 - zandzuiger vak IV	23,2	22,4	21,1	25,4	27,8	26,7	27,2	24,4	22	25,4	22	21,7	25,1	34	21,9
32 - zandzuiger vak IV	21,9	21,1	19,9	24,2	27,2	27,1	29,1	25,8	22,5	25,5	22	21,5	24,5	37,3	23
33 - zandzuiger vak V	19,7	18,8	17,5	20	21,5	20,8	24,8	25,5	29	33,4	27,6	25,1	27,8	32,2	23,8
34 - zandzuiger vak V	20,4	19,5	18,2	21	22,6	22,6	26	26,1	27,4	31,4	26,3	24,4	27,5	35,2	23,9
35 - zandzuiger vak V	20,9	20,1	18,8	21,9	23,9	23,9	27,1	26,2	25,8	29,4	24,9	23,6	26,7	38,5	23,7
36 - zandzuiger vak V	20,6	19,6	18,1	20,5	21,7	21,4	24,2	24,6	27,3	34,8	28,1	26,6	29,8	31,5	23
37 - zandzuiger vak V	21,4	20,4	18,9	21,6	22,9	22,5	25,2	25	26,3	32	26,5	25,7	29	33,6	23
38 - zandzuiger vak V	22	21,1	19,6	22,6	24,1	23,6	26,1	25	25	29,7	25	24,5	28	35,1	22,8
51 - klasseerinstallatie	29,5	26	21,3	21,5	20,1	18,2	17,9	16,8	17,2	22,7	20,1	20,3	25,9	21,6	15,4
52 - shovel/bulldozer	16,1	13,1	8,9	9,9	8,4	6,5	6,2	5	5,4	11,2	8,4	8,7	14	10,2	3,5
53 - shovel/bulldozer	18,3	14,4	9,3	8,8	7,2	5,3	4,8	3,7	4,1	9,4	6,9	7,4	12,8	8,4	2,4
maximum vak 1	30,1	28,8	26,3	28,3	28,0	27,1	29,1	26,3	29,0	46,3	36,1	35,3	46,6	40,0	23,9
maximum vak 2 graven e.d.	29,3	27,3	25,1	28,2	27,8	26,7	28,6	26,2	27,4	41,4	34,6	35,1	42,9	38,5	23,8
vrachtwagens	30,7	24,5	17,9	17,6	15,3	12,9	12,3	10,8	11,0	16,8	14,0	14,3	19,4	16,4	9,2
klasseerinstallatie	29,5	26,0	21,3	21,5	20,1	18,2	17,9	16,8	17,2	22,7	20,1	20,3	25,9	21,6	15,4
shovel 1 werkerrein	16,1	13,1	8,9	9,9	8,4	6,5	6,2	5,0	5,4	11,2	8,4	8,7	14,0	10,2	3,5
shovel 2 werkerrein	18,3	14,4	9,3	8,8	7,2	5,3	4,8	3,7	4,1	9,4	6,9	7,4	12,8	8,4	2,4
<b>totaal</b>	<b>36,1</b>	<b>33,1</b>	<b>29,8</b>	<b>31,9</b>	<b>31,4</b>	<b>30,3</b>	<b>32,1</b>	<b>29,6</b>	<b>31,5</b>	<b>47,5</b>	<b>38,5</b>	<b>38,3</b>	<b>48,2</b>	<b>42,4</b>	<b>27,3</b>
<b>totaal zonder winning</b>	<b>33,4</b>	<b>28,6</b>	<b>23,3</b>	<b>23,3</b>	<b>21,7</b>	<b>19,7</b>	<b>19,3</b>	<b>18,2</b>	<b>18,5</b>	<b>24,1</b>	<b>21,4</b>	<b>21,7</b>	<b>27,2</b>	<b>23,1</b>	<b>16,7</b>

project  
opdr. nr  
datum

Ontgronding Oosterweilanden  
08-285  
10-feb-09 optie 3 werkgebied NW-zijde + elektrische zuiger

Groep / bron	LAr,LT in dB(A) nachtperiode														
	worst case														
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
	01_B	02_B	03_B	04_B	05_B	06_B	07_B	08_B	09_B	10_B	11_B	12_B	13_B	14_B	15_B
01 - grens gebied	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
02 - grens waterrijk	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
01 - rijroute vrachtwagens	30,7	24,5	17,9	17,6	15,3	12,9	12,3	10,8	11	16,8	14	14,3	19,4	16,4	9,2
01 - zandzuiger vak IA elektrisch	25,1	23,8	21,3	23,2	20,4	17,5	16,4	14,4	13,9	18	15,7	15,9	19,6	20,1	12,7
02 - zandzuiger vak IA elektrisch	23,3	22,3	20,1	23,3	21,6	18,6	17,5	15,4	14,6	18,6	16,2	16,2	20,1	21,6	13,6
03 - zandzuiger vak IA elektrisch	22,6	21,1	18,9	21,4	20,4	18	17,6	15,8	15,5	20,2	17,5	17,5	22	22,3	13,9
04 - zandzuiger vak IA elektrisch	24,3	22,3	19,3	21,2	19,4	17	16,4	14,7	14,7	19,6	17	17,3	21,5	20,6	13,1
05 - zandzuiger vak IA elektrisch	21,3	19,7	17,5	19,6	19	17,2	17,4	16	16,4	22,1	19	19,1	24,3	22,6	14,3
06 - zandzuiger vak IA elektrisch	22,2	20,2	17,6	19,4	18,4	16,4	16,5	15,1	15,6	21,5	18,5	19	24,1	21,2	13,5
07 - zandzuiger vak IB elektrisch	20	18	15,8	17,5	17	15,5	16,1	15,2	16,2	23,8	20,4	21,1	27,9	21	13,7
08 - zandzuiger vak IB elektrisch	19,5	17,9	15,9	17,7	17,5	16,1	17	16,1	17,1	24,7	21	21,2	27,8	22,4	14,5
09 - zandzuiger vak IB elektrisch	17,7	16,1	14,4	16	16	14,9	16,3	15,9	17,6	27,6	23,3	23,9	32,1	21,5	14,6
10 - zandzuiger vak IB elektrisch	17,9	16,1	14,2	16	15,6	14,5	15,5	15,1	16,7	26	22,3	23,6	33,5	20,4	13,8
11 - zandzuiger vak IIA elektrisch	17,4	16	14,4	16,1	16,5	15,6	17,2	17	18,6	28,9	23,9	23,6	29,6	23,1	15,5
12 - zandzuiger vak IIA elektrisch	16,7	15,5	13,9	16	16,7	16	18,1	18	20	29,5	23,8	23,1	27,4	24,6	16,5
13 - zandzuiger vak IIA elektrisch	18,9	17,5	15,7	17,7	17,9	16,7	17,9	17	18,1	25,3	21,5	21,2	27	23,9	15,3
14 - zandzuiger vak IIA elektrisch	17,9	16,7	15,1	17,5	18,2	17,3	19	18,2	19,3	25,7	21,3	21	25,6	25,9	16,4
15 - zandzuiger vak IIB elektrisch	20,3	18,9	17	19,5	19,6	17,9	18,5	17	17,2	22,6	19,3	19,1	24,1	24,3	15,1
16 - zandzuiger vak IIB elektrisch	19	17,9	16,2	19,2	19,9	18,6	19,7	18,2	18,1	23	19,1	19,1	23,5	26,5	16,1
17 - zandzuiger vak IIB elektrisch	21	19,9	17,9	21,1	21,1	19	18,8	16,9	16,3	20,7	17,8	17,7	22	24,2	14,9
18 - zandzuiger vak IIB elektrisch	19,5	18,5	16,9	20,4	21,4	19,8	20,2	18,1	17,2	21,4	17,7	17,8	21,9	26,5	15,9
19 - zandzuiger vak IIB elektrisch	21,4	20,6	18,7	22,8	22,5	19,8	18,9	16,6	15,5	19,2	16,6	16,5	20,4	23,6	14,6
20 - zandzuiger vak IIB elektrisch	19,7	19	17,4	21,7	23	20,9	20,5	17,9	16,3	19,9	16,6	16,7	20,4	25,9	15,6
21 - zandzuiger vak IIIA elektris...	14,5	13,3	12	13,5	14,1	13,5	15,4	15,5	20,5	41,3	31,1	28,4	28,8	20,3	14,7
22 - zandzuiger vak IIIA elektris...	15,5	14,2	12,8	14,6	15,2	14,6	16,5	16,5	20,1	36,4	27,6	25,9	28,8	22,3	15
23 - zandzuiger vak IIIA elektris...	14,7	13,5	12,1	13,6	14	13,4	15,1	15,2	19,8	35	29,6	29,6	31	20,1	14,4
24 - zandzuiger vak IIIA elektris...	15,9	14,6	13,1	14,7	15,1	14,4	16,3	16,3	19,4	32,8	26,8	26,5	31,5	21,6	14,8
25 - zandzuiger vak IIIB elektris...	14,9	13,5	12,1	13,6	13,7	13,1	14,8	14,7	18,7	31,3	27,6	30,3	34,2	19,5	13,7
26 - zandzuiger vak IIIB elektris...	14,7	13,3	11,8	13,5	13,5	12,7	14,3	14,1	17,8	29	25,9	30,1	37,9	18,7	13,1
27 - zandzuiger vak IIIB elektris...	16,2	14,8	13,2	14,8	14,9	14	15,7	15,7	18,3	30,2	25,5	26,6	34,8	20,7	14,3
28 - zandzuiger vak IIIB elektris...	16,2	14,6	12,9	14,7	14,5	13,6	15	14,9	17,4	28	24,3	26,4	41,6	19,7	13,6
29 - zandzuiger vak IV elektrisch	17,8	17	15,5	19,1	20,9	20,1	21,8	19,8	18,4	22,3	18,3	18	21,5	30,2	17,3
30 - zandzuiger vak IV elektrisch	16,6	15,9	14,5	18,2	20,7	20,6	23,6	21,3	18,8	22,2	18,3	17,5	20,5	35	18,6
31 - zandzuiger vak IV elektrisch	18,2	17,4	16,1	20,4	22,8	21,7	22,2	19,4	17	20,4	17	16,7	20,1	29	16,9
32 - zandzuiger vak IV elektrisch	16,9	16,1	14,9	19,2	22,2	22,1	24,1	20,8	17,5	20,5	17	16,5	19,5	32,3	18
33 - zandzuiger vak V elektrisch	14,7	13,8	12,5	15	16,5	15,8	19,8	20,5	24	28,4	22,6	20,1	22,8	27,2	18,8
34 - zandzuiger vak V elektrisch	15,4	14,5	13,2	16	17,6	17,6	21	21,1	22,4	26,4	21,3	19,4	22,5	30,2	18,9
35 - zandzuiger vak V elektrisch	15,9	15,1	13,8	16,9	18,9	18,9	22,1	21,2	20,8	24,4	19,9	18,6	21,7	33,5	18,7
36 - zandzuiger vak V elektrisch	15,6	14,6	13,1	15,5	16,7	16,4	19,2	19,6	22,3	29,8	23,1	21,6	24,8	26,5	18
37 - zandzuiger vak V elektrisch	16,4	15,4	13,9	16,6	17,9	17,5	20,2	20	21,3	27	21,5	20,7	24	28,6	18
38 - zandzuiger vak V elektrisch	17	16,1	14,6	17,6	19,1	18,6	21,1	20	20	24,7	20	19,5	23	30,1	17,8
51 - klasseerinstallatie	29,5	26	21,3	21,5	20,1	18,2	17,9	16,8	17,2	22,7	20,1	20,3	25,9	21,6	15,4
52 - shovel/bulldozer	16,1	13,1	8,9	9,9	8,4	6,5	6,2	5	5,4	11,2	8,4	8,7	14	10,2	3,5
53 - shovel/bulldozer	18,3	14,4	9,3	8,8	7,2	5,3	4,8	3,7	4,1	9,4	6,9	7,4	12,8	8,4	2,4
maximum vak 1	25,1	23,8	21,3	23,3	23,0	22,1	24,1	21,3	24,0	41,3	31,1	30,3	41,6	35,0	18,9
maximum vak 2 graven e.d.	24,3	22,3	20,1	23,2	22,8	21,7	23,6	21,2	22,4	36,4	29,6	30,1	37,9	33,5	18,8
vrachtwagens	30,7	24,5	17,9	17,6	15,3	12,9	12,3	10,8	11,0	16,8	14,0	14,3	19,4	16,4	9,2
klasseerinstallatie	29,5	26,0	21,3	21,5	20,1	18,2	17,9	16,8	17,2	22,7	20,1	20,3	25,9	21,6	15,4
shovel 1 werkerrein	16,1	13,1	8,9	9,9	8,4	6,5	6,2	5,0	5,4	11,2	8,4	8,7	14,0	10,2	3,5
shovel 2 werkerrein	18,3	14,4	9,3	8,8	7,2	5,3	4,8	3,7	4,1	9,4	6,9	7,4	12,8	8,4	2,4
<b>totaal</b>	<b>34,4</b>	<b>30,6</b>	<b>26,5</b>	<b>28,1</b>	<b>27,3</b>	<b>26,1</b>	<b>27,6</b>	<b>25,2</b>	<b>27,0</b>	<b>42,6</b>	<b>33,7</b>	<b>33,5</b>	<b>43,3</b>	<b>37,5</b>	<b>23,0</b>
<b>totaal zonder winning</b>	<b>33,4</b>	<b>28,6</b>	<b>23,3</b>	<b>23,3</b>	<b>21,7</b>	<b>19,7</b>	<b>19,3</b>	<b>18,2</b>	<b>18,5</b>	<b>24,1</b>	<b>21,4</b>	<b>21,7</b>	<b>27,2</b>	<b>23,1</b>	<b>16,7</b>



Berekening piekniveaus optie 1					
Project :		Oosterweilande Vriezenveen		d.d.	11-feb-09
Projectnummer:		08-285	bijlage:	3	tabel   I
Adviesburo Van der Boom b.v., Zaadmarkt 87, 7201 DC, Zutphen					
bronne	naam bron / activiteit	toeslag op Li		opmerkingen	
bron 1	rijbewegingen vrachtw	5			
bron 2	werkgebied laden/lossen	10			
bron 3	winwerktuig	2			

immissiepunten	rijbewegingen vrachtw			werkgebied laden/losser			winwerktuig			Lmax incl toeslag			
	dag	avond	nacht	dag	avond	nacht	dag	avond	nacht	dag	avond	nacht	
01_A	waterrijk noordrand	46,8	46,8	46,8	41,7	41,7	41,7	37,1	37,1	37,1	51,8	51,8	51,8
01_B	waterrijk noordrand	48,8	48,8	48,8	43,5	43,5	43,5	39,1	39,1	39,1	53,8	53,8	53,8
02_A	waterrijk noordrand	45,0	45,0	45,0	37,3	37,3	37,3	35,8	35,8	35,8	50,0	50,0	50,0
02_B	waterrijk noordrand	46,7	46,7	46,7	39,1	39,1	39,1	37,8	37,8	37,8	51,7	51,7	51,7
03_A	woningen Oostermaatweg	30,6	30,6	30,6	31,5	31,5	31,5	33,1	33,1	33,1	41,5	41,5	41,5
03_B	woningen Oostermaatweg	31,5	31,5	31,5	33,3	33,3	33,3	35,3	35,3	35,3	43,3	43,3	43,3
04_A	woningen Oostermaatweg	27,3	27,3	27,3	31,0	31,0	31,0	35,2	35,2	35,2	41,0	41,0	41,0
04_B	woningen Oostermaatweg	28,1	28,1	28,1	32,7	32,7	32,7	37,3	37,3	37,3	42,7	42,7	42,7
05_A	woningen Oostermaatweg	23,9	23,9	23,9	28,4	28,4	28,4	34,9	34,9	34,9	38,4	38,4	38,4
05_B	woningen Oostermaatweg	24,7	24,7	24,7	30,2	30,2	30,2	37,0	37,0	37,0	40,2	40,2	40,2
06_A	woningen Oostermaatweg	20,8	20,8	20,8	26,0	26,0	26,0	34,0	34,0	34,0	36,0	36,0	36,0
06_B	woningen Oostermaatweg	21,7	21,7	21,7	27,9	27,9	27,9	36,2	36,2	36,2	38,2	38,2	38,2
07_A	woningen Walstraat	19,7	19,7	19,7	25,0	25,0	25,0	36,1	36,1	36,1	38,1	38,1	38,1
07_B	woningen Walstraat	20,8	20,8	20,8	27,1	27,1	27,1	38,2	38,2	38,2	40,2	40,2	40,2
08_A	woningen Weitemansweg	17,9	17,9	17,9	23,6	23,6	23,6	33,2	33,2	33,2	35,2	35,2	35,2
08_B	woningen Weitemansweg	18,8	18,8	18,8	25,7	25,7	25,7	35,4	35,4	35,4	37,4	37,4	37,4
09_A	woningenWalstraat	18,7	18,7	18,7	23,5	23,5	23,5	35,9	35,9	35,9	37,9	37,9	37,9
09_B	woningenWalstraat	19,6	19,6	19,6	25,6	25,6	25,6	38,0	38,0	38,0	40,0	40,0	40,0
10_A	woningen Boslandweg	25,9	25,9	25,9	27,8	27,8	27,8	52,2	52,2	52,2	54,2	54,2	54,2
10_B	woningen Boslandweg	27,0	27,0	27,0	30,1	30,1	30,1	55,3	55,3	55,3	57,3	57,3	57,3
11_A	woningen Buitenlandweg	22,8	22,8	22,8	25,6	25,6	25,6	43,0	43,0	43,0	45,0	45,0	45,0
11_B	woningen Buitenlandweg	23,7	23,7	23,7	27,7	27,7	27,7	45,1	45,1	45,1	47,1	47,1	47,1
12_A	woningen Buitenlandweg	23,5	23,5	23,5	25,7	25,7	25,7	42,2	42,2	42,2	44,2	44,2	44,2
12_B	woningen Buitenlandweg	24,3	24,3	24,3	27,6	27,6	27,6	44,3	44,3	44,3	46,3	46,3	46,3
13_A	woningen Horsweg	29,6	29,6	29,6	30,0	30,0	30,0	52,5	52,5	52,5	54,5	54,5	54,5
13_B	woningen Horsweg	30,4	30,4	30,4	31,8	31,8	31,8	55,7	55,7	55,7	57,7	57,7	57,7
14_A	Fayersheide (zuidrand)	23,9	23,9	23,9	28,4	28,4	28,4	46,7	46,7	46,7	48,7	48,7	48,7
14_B	Fayersheide (zuidrand)	24,8	24,8	24,8	30,5	30,5	30,5	49,0	49,0	49,0	51,0	51,0	51,0
15_A	Kooiplas (zuidrand)	16,2	16,2	16,2	22,2	22,2	22,2	30,9	30,9	30,9	32,9	32,9	32,9
15_B	Kooiplas (zuidrand)	17,2	17,2	17,2	24,2	24,2	24,2	33,0	33,0	33,0	35,0	35,0	35,0

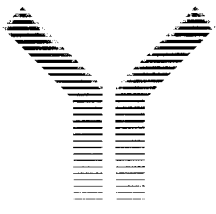
#### Toelichting

Piekniveaus worden bepaald door passages van voertuigen, laden en lossen, installaties e.d.

Omdat het rekenmodel uitgaat van gemiddeld bronvermogens zijn de immissniveaus (Li) ook vastgesteld op basis van de gemiddelde geluidemissie van bronnen.

Om de juiste piekniveaus te krijgen moeten deze Li-waarden daarom worden verhoogd met het verschil tussen het gemiddelde bronvermogen en het piekbronvermogen.





**Oosterweilanden**

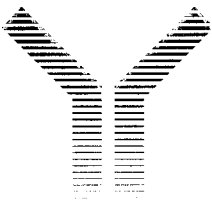
berekening laagfrequent geluid

optie/variant 2/3

10-feb-09

		geluidbelasting berekeningen model Geonoise			
punt		31	63	125	
punt 1	Klassific. Inst	4	29	23	
punt 2	Klassific. Inst	4	26	18	
punt 3	Klassific. Inst	4	23	14	

bronvermogen (dBA)	model	31	63	125	15	20	22	18	16	15	10	10	10	10
reductie bronvermogen dB(A)		80	91	99										
tarfband [Hz]		10	12.5	16	20	25	31.5	40	50	63	80	100	125	
bronvermogen (dB(A) geschat	Agew	60	70	76	65	71	69	73	83	84	89	89	89	89
normwaarde Immisiele Verცammen		90	87	85	83	80	77	73	70	67	65	65	67	67
Verცammen 3/10%		92	87	85	83	80	77	73	70	67	65	65	67	67
punt 1	lineair	68	71	71	53	54	46	46	51	48	35	32	29	29
punt 2	lineair	66	69	69	51	51	43	43	48	45	30	27	24	24
punt 3	lineair	62	65	65	47	48	40	40	45	42	28	23	20	20
A-weging		70	63	67	50	45	39	35	30	26	22	19	16	16
overschrijding														
punt 1		-22	-16	-14	-30	-26	-31	-27	-19	-19	-30	-33	-38	-38
punt 2		-24	-18	-16	-32	-29	-34	-30	-22	-22	-35	-38	-43	-43
punt 3		-30	-22	-20	-36	-32	-37	-33	-25	-25	-39	-42	-47	-47
maximale overschrijding		-22	-16	-14	-30	-26	-31	-27	-19	-19	-30	-33	-38	-38



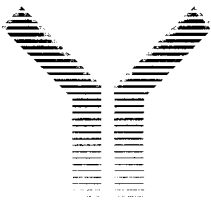
Adviesburo van der Boom b.v. Zutphen  
08-285 Oosterweilanden Vriezenveen

bijlage III/versie 10 febr. 2009  
Punt 1 immissiev tbv laagfrequent geluid

Model: model optie 1 werkgebied ZO - versie van Gebied - Gebied  
Bijdrage van hoofdgroep op ontvangerpunt 01\_A - waterrijk noordrand  
Rekenmethode Industrielawaai - IL; Periode: Dagperiode

Id	Omschrijving	Hoogte	dB(A)	31	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
51	klasseerinstallatie	5,0	41,7	21,8	32,7	28,3	26,4	32,0	36,9	36,4	28,2	2,0	
01	zandzuiger vak IA	3,0	37,1	12,1	27,1	22,5	22,3	28,8	33,5	30,3	22,5	-16,3	
04	zandzuiger vak IA	3,0	36,2	11,2	26,2	22,2	22,5	28,0	32,6	29,3	20,7	-21,0	
02	zandzuiger vak IA	3,0	35,2	10,1	25,1	21,0	21,7	27,2	31,7	28,0	18,4	-27,5	
06	zandzuiger vak IA	3,0	34,1	9,6	24,5	19,8	20,7	26,1	30,5	26,8	16,5	-31,6	
03	zandzuiger vak IA	3,0	34,5	9,5	24,5	20,2	21,1	26,5	31,0	27,2	16,8	-31,4	
05	zandzuiger vak IA	3,0	33,1	8,5	23,4	18,8	20,0	25,4	29,7	25,6	14,1	-38,7	
19	zandzuiger vak IIB	3,0	33,2	8,3	23,3	18,9	20,2	25,5	29,8	25,6	13,9	-39,7	
17	zandzuiger vak IIB	3,0	32,8	8,0	22,9	18,5	19,8	25,1	29,4	25,1	13,0	-42,2	
07	zandzuiger vak IB	3,0	31,8	7,8	22,8	17,4	18,8	24,0	28,3	23,9	11,6	-44,2	
15	zandzuiger vak IIB	3,0	32,0	7,4	22,4	17,8	19,2	24,4	28,6	24,1	11,2	-46,8	
08	zandzuiger vak IB	3,0	31,3	7,1	22,1	17,0	18,5	23,7	27,8	23,3	9,9	-49,7	
20	zandzuiger vak IIB	3,0	31,4	6,8	21,7	17,2	18,8	23,9	28,0	23,3	9,5	-52,0	
18	zandzuiger vak IIB	3,0	31,2	6,6	21,6	17,0	18,6	23,7	27,8	23,0	8,9	-53,6	
13	zandzuiger vak IIA	3,0	30,6	6,4	21,3	16,4	18,0	23,2	27,2	22,3	7,9	-56,0	
10	zandzuiger vak IB	3,0	29,7	6,3	21,2	15,4	17,0	22,1	26,1	21,2	6,6	-57,8	
16	zandzuiger vak IIB	3,0	30,8	6,3	21,2	16,6	18,2	23,3	27,3	22,4	7,9	-56,6	
09	zandzuiger vak IB	3,0	29,4	5,8	20,7	15,3	16,9	22,0	25,9	20,8	5,3	-62,4	
31	zandzuiger vak IV	3,0	29,8	5,5	20,4	15,9	17,5	22,5	26,4	21,1	5,2	-64,5	
14	zandzuiger vak IIA	3,0	29,6	5,5	20,4	15,7	17,3	22,3	26,2	20,9	4,9	-64,8	
11	zandzuiger vak IIA	3,0	29,0	5,2	20,2	15,1	16,7	21,7	25,6	20,2	3,7	-67,6	
29	zandzuiger vak IV	3,0	29,4	5,2	20,1	15,6	17,2	22,2	26,0	20,6	4,2	-67,3	
28	zandzuiger vak IIB	3,0	28,0	5,0	19,9	13,9	15,6	20,5	24,3	18,8	2,1	-70,7	
27	zandzuiger vak IIB	3,0	27,9	4,6	19,6	14,1	15,7	20,6	24,3	18,7	1,2	-74,4	
38	zandzuiger vak V	3,0	28,7	4,6	19,5	15,0	16,6	21,5	25,2	19,5	2,0	-73,7	
12	zandzuiger vak IIA	3,0	28,3	4,5	19,5	14,6	16,2	21,2	24,9	19,1	1,5	-74,6	
32	zandzuiger vak IV	3,0	28,5	4,4	19,3	14,8	16,4	21,3	25,0	19,2	1,3	-75,9	
30	zandzuiger vak IV	3,0	28,2	4,2	19,1	14,6	16,2	21,1	24,7	18,8	0,4	-78,5	
24	zandzuiger vak IIIA	3,0	27,6	4,2	19,1	13,9	15,5	20,4	24,0	18,1	-0,4	-79,4	
37	zandzuiger vak V	3,0	28,0	4,1	19,0	14,4	16,0	20,9	24,5	18,6	0,1	-79,3	
26	zandzuiger vak IIB	3,0	26,4	3,9	18,8	12,7	14,3	19,1	22,7	16,6	-2,4	-83,7	
35	zandzuiger vak V	3,0	27,5	3,7	18,6	14,1	15,7	20,5	24,0	17,8	-1,6	-84,4	
25	zandzuiger vak IIB	3,0	26,5	3,6	18,6	12,9	14,5	19,3	22,8	16,6	-2,9	-86,0	
22	zandzuiger vak IIIA	3,0	27,0	3,6	18,6	13,6	15,2	20,0	23,5	17,3	-2,2	-85,4	
36	zandzuiger vak V	3,0	27,2	3,5	18,5	13,8	15,4	20,1	23,6	17,3	-2,4	-86,4	
23	zandzuiger vak IIIA	3,0	26,3	3,3	18,2	13,0	14,5	19,2	22,7	16,3	-4,0	-90,1	
34	zandzuiger vak V	3,0	26,9	3,3	18,2	13,7	15,2	19,9	23,4	17,0	-3,3	-89,5	
21	zandzuiger vak IIIA	3,0	26,0	3,0	17,9	12,8	14,4	19,0	22,4	15,8	-5,3	-94,2	
33	zandzuiger vak V	3,0	26,3	2,8	17,7	13,2	14,7	19,3	22,7	16,0	-5,4	-95,6	
53	shovel/bulldozer	1,0	32,4	1,4	24,4	21,4	11,2	19,1	28,8	26,6	13,3	-19,2	
52	shovel/bulldozer	1,0	27,7	-2,5	20,5	15,2	6,9	14,6	24,2	21,6	6,4	-33,4	
01	rijroute vrachtwagens	1,2	27,7	--	15,2	5,6	4,8	10,9	23,3	24,6	15,5	0,5	
01	grens gebied	0,7	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	
02	grens waterrijk	0,7	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	
Totalen				48,2	25,2	38,9	34,4	34,6	40,0	44,4	41,2	31,3	4,4

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen



Adviesburo van der Boom b.v. Zutphen  
08-285 Oosterweilanden Vriezenveen

bijlage III/versie 10 febr. 2009  
Punt 2 immissieviv tbv laagfrequent geluid

Model: model optie 1 werkgebied Z0 - versie van Gebied - Gebied  
Bijdrage van hoofdgroep op ontvangerpunt 02\_A - waterrijk noordrand  
Rekenmethode Industrielawaai - IL; Periode: Dagperiode

Id	Omschrijving	Hoogte	dB(A)	31	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
51	klasseerinstallatie	5,0	37,3	18,5	29,5	23,3	22,4	27,9	32,6	31,6	21,3	-12,8	
01	zandzuiger vak IA	3,0	35,8	11,0	26,0	21,2	21,5	27,6	32,2	28,8	20,0	-22,3	
04	zandzuiger vak IA	3,0	34,1	9,6	24,6	19,9	20,7	26,1	30,6	26,8	16,7	-31,1	
02	zandzuiger vak IA	3,0	34,1	9,3	24,3	19,9	20,8	26,3	30,6	26,8	16,3	-32,8	
03	zandzuiger vak IA	3,0	32,9	8,4	23,3	18,6	19,9	25,2	29,5	25,3	13,7	-39,8	
06	zandzuiger vak IA	3,0	32,0	7,9	22,9	17,6	19,0	24,2	28,5	24,2	12,0	-43,5	
19	zandzuiger vak IIB	3,0	32,4	7,7	22,7	18,1	19,5	24,7	28,9	24,6	12,1	-44,6	
05	zandzuiger vak IA	3,0	31,4	7,2	22,1	17,2	18,6	23,8	28,0	23,4	10,2	-49,2	
17	zandzuiger vak IIB	3,0	31,6	7,1	22,1	17,4	18,8	24,1	28,2	23,6	10,3	-49,4	
15	zandzuiger vak IIB	3,0	30,6	6,4	21,3	16,4	18,0	23,2	27,2	22,3	7,8	-56,2	
07	zandzuiger vak IB	3,0	29,8	6,3	21,3	15,5	17,1	22,2	26,2	21,3	6,8	-57,5	
20	zandzuiger vak IIB	3,0	30,7	6,3	21,2	16,6	18,2	23,3	27,3	22,4	7,8	-56,6	
18	zandzuiger vak IIB	3,0	30,2	5,9	20,9	16,2	17,8	22,9	26,8	21,7	6,6	-60,2	
08	zandzuiger vak IB	3,0	29,6	5,8	20,8	15,5	17,1	22,2	26,1	21,0	5,6	-61,8	
16	zandzuiger vak IIB	3,0	29,6	5,5	20,4	15,6	17,2	22,3	26,1	20,9	4,9	-64,9	
13	zandzuiger vak IIA	3,0	29,1	5,3	20,2	15,2	16,8	21,8	25,7	20,3	4,0	-67,0	
31	zandzuiger vak IV	3,0	29,1	5,1	20,0	15,2	16,9	21,8	25,6	20,2	3,5	-69,0	
10	zandzuiger vak IB	3,0	27,8	4,9	19,9	13,9	15,5	20,4	24,2	18,7	1,7	-71,7	
29	zandzuiger vak IV	3,0	28,6	4,6	19,5	14,9	16,5	21,4	25,2	19,5	1,9	-73,7	
14	zandzuiger vak IIA	3,0	28,4	4,5	19,5	14,6	16,3	21,2	24,9	19,1	1,5	-74,7	
09	zandzuiger vak IB	3,0	27,8	4,5	19,5	14,0	15,6	20,5	24,2	18,5	0,8	-75,4	
11	zandzuiger vak IIA	3,0	27,6	4,1	19,1	14,0	15,6	20,4	24,1	18,1	-0,4	-79,6	
32	zandzuiger vak IV	3,0	27,7	4,0	19,0	14,1	15,7	20,6	24,2	18,2	-0,5	-80,4	
38	zandzuiger vak V	3,0	27,7	3,9	18,8	14,2	15,8	20,6	24,2	18,1	-0,8	-81,7	
28	zandzuiger vak IIIB	3,0	26,3	3,8	18,7	12,6	14,2	19,0	22,6	16,4	-2,8	-84,8	
30	zandzuiger vak IV	3,0	27,5	3,7	18,6	14,1	15,6	20,4	24,0	17,8	-1,6	-84,3	
12	zandzuiger vak IIA	3,0	27,1	3,6	18,5	13,7	15,2	20,0	23,6	17,3	-2,3	-85,7	
27	zandzuiger vak IIIB	3,0	26,4	3,5	18,4	12,9	14,5	19,2	22,7	16,4	-3,4	-87,7	
37	zandzuiger vak V	3,0	26,9	3,4	18,3	13,6	15,2	19,9	23,4	17,0	-3,1	-88,4	
24	zandzuiger vak IIIA	3,0	26,2	3,1	18,0	12,9	14,4	19,1	22,5	16,0	-4,6	-92,1	
35	zandzuiger vak V	3,0	26,7	3,1	18,0	13,5	15,0	19,7	23,1	16,6	-4,1	-91,8	
36	zandzuiger vak V	3,0	26,1	2,8	17,7	13,0	14,5	19,2	22,5	15,7	-5,7	-96,4	
26	zandzuiger vak IIIB	3,0	24,9	2,8	17,7	11,5	13,0	17,7	21,0	14,3	-7,2	-98,0	
22	zandzuiger vak IIIA	3,0	25,8	2,7	17,6	12,7	14,2	18,8	22,1	15,4	-6,3	-97,4	
34	zandzuiger vak V	3,0	26,0	2,6	17,6	13,0	14,5	19,1	22,4	15,6	-6,2	-97,9	
25	zandzuiger vak IIIB	3,0	25,1	2,6	17,5	11,9	13,4	18,0	21,3	14,4	-7,5	-99,7	
23	zandzuiger vak IIIA	3,0	25,0	2,3	17,2	12,0	13,5	18,0	21,3	14,2	-8,4	-103,2	
33	zandzuiger vak V	3,0	25,3	2,2	17,1	12,5	13,9	18,5	21,7	14,5	-8,5	-104,8	
21	zandzuiger vak IIIA	3,0	24,8	2,0	17,0	11,9	13,4	17,9	21,1	13,9	-9,4	-106,8	
53	shovel/bulldozer	1,0	26,9	-3,1	19,9	14,0	6,2	13,9	23,4	20,6	5,0	-36,3	
52	shovel/bulldozer	1,0	24,6	-5,0	18,0	10,5	4,1	11,7	21,1	18,0	0,9	-45,7	
01	rijroute vrachtwagens	1,2	24,2	--	12,5	1,8	1,2	7,3	19,9	21,1	11,3	-5,3	
01	grens gebied	0,7	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	
02	grens waterrijk	0,7	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	
Totalen				46,2	23,3	37,3	32,2	33,2	38,4	42,6	38,4	26,7	-4,5

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen





Adviesburo van der Boom b.v. Zutphen  
08-285 Oosterweilanden Vriezenveen

bijlage III/versie 10 febr 2009  
Punt 1 optie 2 immisssie tbv laagfreq geluid

Model: model optie 2 werkgebied NW - versie van Gebied - Gebied  
Bijdrage van hoofdgroep op ontvangerpunt 01\_A - waterrijk noordrand  
Rekenmethode Industrielawaai - IL, Periode: Dagperiode

Id	Omschrijving	Hoogte	dB(A)	31	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
51	klasseerinstallatie	5,0	36,7	18,1	29,1	22,6	21,9	27,4	32,1	31,0	20,3	-15,2	
01	zandzuiger vak IA	3,0	37,1	12,1	27,1	22,5	22,3	28,8	33,5	30,3	22,5	-16,3	
04	zandzuiger vak IA	3,0	36,2	11,2	26,2	22,2	22,5	28,0	32,6	29,3	20,7	-21,0	
02	zandzuiger vak IA	3,0	35,2	10,1	25,1	21,0	21,7	27,2	31,7	28,0	18,4	-27,5	
06	zandzuiger vak IA	3,0	34,1	9,6	24,5	19,8	20,7	26,1	30,5	26,8	16,5	-31,6	
03	zandzuiger vak IA	3,0	34,5	9,5	24,5	20,2	21,1	26,5	31,0	27,2	16,8	-31,4	
05	zandzuiger vak IA	3,0	33,1	8,5	23,4	18,8	20,0	25,4	29,7	25,6	14,1	-38,7	
19	zandzuiger vak IIB	3,0	33,2	8,3	23,3	18,9	20,2	25,5	29,8	25,6	13,9	-39,7	
17	zandzuiger vak IIB	3,0	32,8	8,0	22,9	18,5	19,8	25,1	29,4	25,1	13,0	-42,2	
07	zandzuiger vak IB	3,0	31,8	7,8	22,8	17,4	18,8	24,0	28,3	23,9	11,6	-44,2	
15	zandzuiger vak IIB	3,0	32,0	7,4	22,4	17,8	19,2	24,4	28,6	24,1	11,2	-46,8	
08	zandzuiger vak IB	3,0	31,3	7,1	22,1	17,0	18,5	23,7	27,8	23,3	9,9	-49,7	
20	zandzuiger vak IIB	3,0	31,4	6,8	21,7	17,2	18,8	23,9	28,0	23,3	9,5	-52,0	
18	zandzuiger vak IIB	3,0	31,2	6,6	21,6	17,0	18,6	23,7	27,8	23,0	8,9	-53,6	
13	zandzuiger vak IIA	3,0	30,6	6,4	21,3	16,4	18,0	23,2	27,2	22,3	7,9	-56,0	
10	zandzuiger vak IB	3,0	29,7	6,3	21,2	15,4	17,0	22,1	26,1	21,2	6,6	-57,8	
16	zandzuiger vak IIB	3,0	30,8	6,3	21,2	16,6	18,2	23,3	27,3	22,4	7,9	-56,6	
09	zandzuiger vak IB	3,0	29,4	5,8	20,7	15,3	16,9	22,0	25,9	20,8	5,3	-62,4	
31	zandzuiger vak IV	3,0	29,8	5,5	20,4	15,9	17,5	22,5	26,4	21,1	5,2	-64,5	
14	zandzuiger vak IIA	3,0	29,6	5,5	20,4	15,7	17,3	22,3	26,2	20,9	4,9	-64,8	
11	zandzuiger vak IIA	3,0	29,0	5,2	20,2	15,1	16,7	21,7	25,6	20,2	3,7	-67,6	
29	zandzuiger vak IV	3,0	29,4	5,2	20,1	15,6	17,2	22,2	26,0	20,6	4,2	-67,3	
28	zandzuiger vak IIB	3,0	28,0	5,0	19,9	13,9	15,6	20,5	24,3	18,8	2,1	-70,7	
27	zandzuiger vak IIB	3,0	27,9	4,6	19,6	14,1	15,7	20,6	24,3	18,7	1,2	-74,4	
38	zandzuiger vak V	3,0	28,7	4,6	19,5	15,0	16,6	21,5	25,2	19,5	2,0	-73,7	
12	zandzuiger vak IIA	3,0	28,3	4,5	19,5	14,6	16,2	21,2	24,9	19,1	1,5	-74,6	
32	zandzuiger vak IV	3,0	28,5	4,4	19,3	14,8	16,4	21,3	25,0	19,2	1,3	-75,9	
30	zandzuiger vak IV	3,0	28,2	4,2	19,1	14,6	16,2	21,1	24,7	18,8	0,4	-78,5	
24	zandzuiger vak IIIA	3,0	27,6	4,2	19,1	13,9	15,5	20,4	24,0	18,1	-0,4	-79,4	
37	zandzuiger vak V	3,0	28,0	4,1	19,0	14,4	16,0	20,9	24,5	18,6	0,1	-79,3	
26	zandzuiger vak IIB	3,0	26,4	3,9	18,8	12,7	14,3	19,1	22,7	16,6	-2,4	-83,7	
35	zandzuiger vak V	3,0	27,5	3,7	18,6	14,1	15,7	20,5	24,0	17,8	-1,6	-84,4	
25	zandzuiger vak IIB	3,0	26,5	3,6	18,6	12,9	14,5	19,3	22,8	16,6	-2,9	-86,0	
22	zandzuiger vak IIIA	3,0	27,0	3,6	18,6	13,6	15,2	20,0	23,5	17,3	-2,2	-85,4	
36	zandzuiger vak V	3,0	27,2	3,5	18,5	13,8	15,4	20,1	23,6	17,3	-2,4	-86,4	
23	zandzuiger vak IIIA	3,0	26,3	3,3	18,2	13,0	14,5	19,2	22,7	16,3	-4,0	-90,1	
34	zandzuiger vak V	3,0	26,9	3,3	18,2	13,7	15,2	19,9	23,4	17,0	-3,3	-89,5	
21	zandzuiger vak IIIA	3,0	26,0	3,0	17,9	12,8	14,4	19,0	22,4	15,8	-5,3	-94,2	
33	zandzuiger vak V	3,0	26,3	2,8	17,7	13,2	14,7	19,3	22,7	16,0	-5,4	-95,6	
53	shovel/bulldozer	1,0	26,2	-3,7	19,3	13,0	5,6	13,3	22,8	19,9	3,9	-38,8	
52	shovel/bulldozer	1,0	24,1	-5,4	17,6	9,8	3,7	11,3	20,7	17,4	0,1	-47,8	
01	rijroute vrachtwagens	1,2	22,8	--	11,4	0,2	-0,2	5,9	18,6	19,6	9,4	-8,8	
01	grens gebied	0,7	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	
02	grens waterrijk	0,7	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	
Totalen				47,3	23,8	38,1	33,2	34,2	39,5	43,7	39,7	28,7	-7,1

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen



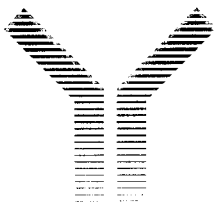
Adviesburo van der Boom b.v. Zutphen  
08-285 Oosterweilanden Vriezenveen

bijlage III/versie 10 febr 2009  
Punt 2 optie 2 immissie tbv laagfreq geluid

Model: model optie 2 werkgebied NW - versie van Gebied - Gebied  
Bijdrage van hoofdgroep op ontvangerpunt 02\_A - waterrijk noordrand  
Rekenmethode Industrielawaai - IL; Periode: Dagperiode

Id	Omschrijving	Hoogte	dB(A)	31	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
51	klasseerinstallatie	5,0	33,2	15,5	26,4	18,4	18,8	24,2	28,6	26,8	13,6	-31,3
01	zandzuiger vak IA	3,0	35,8	11,0	26,0	21,2	21,5	27,6	32,2	28,8	20,0	-22,3
04	zandzuiger vak IA	3,0	34,1	9,6	24,6	19,9	20,7	26,1	30,6	26,8	16,7	-31,1
02	zandzuiger vak IA	3,0	34,1	9,3	24,3	19,9	20,8	26,3	30,6	26,8	16,3	-32,8
03	zandzuiger vak IA	3,0	32,9	8,4	23,3	18,6	19,9	25,2	29,5	25,3	13,7	-39,8
06	zandzuiger vak IA	3,0	32,0	7,9	22,9	17,6	19,0	24,2	28,5	24,2	12,0	-43,5
19	zandzuiger vak IIB	3,0	32,4	7,7	22,7	18,1	19,5	24,7	28,9	24,6	12,1	-44,6
05	zandzuiger vak IA	3,0	31,4	7,2	22,1	17,2	18,6	23,8	28,0	23,4	10,2	-49,2
17	zandzuiger vak IIB	3,0	31,6	7,1	22,1	17,4	18,8	24,1	28,2	23,6	10,3	-49,4
15	zandzuiger vak IIB	3,0	30,6	6,4	21,3	16,4	18,0	23,2	27,2	22,3	7,8	-56,2
07	zandzuiger vak IB	3,0	29,8	6,3	21,3	15,5	17,1	22,2	26,2	21,3	6,8	-57,5
20	zandzuiger vak IIB	3,0	30,7	6,3	21,2	16,6	18,2	23,3	27,3	22,4	7,8	-56,6
18	zandzuiger vak IIB	3,0	30,2	5,9	20,9	16,2	17,8	22,9	26,8	21,7	6,6	-60,2
08	zandzuiger vak IB	3,0	29,6	5,8	20,8	15,5	17,1	22,2	26,1	21,0	5,6	-61,8
16	zandzuiger vak IIB	3,0	29,6	5,5	20,4	15,6	17,2	22,3	26,1	20,9	4,9	-64,9
13	zandzuiger vak IIA	3,0	29,1	5,3	20,2	15,2	16,8	21,8	25,7	20,3	4,0	-67,0
31	zandzuiger vak IV	3,0	29,1	5,1	20,0	15,2	16,9	21,8	25,6	20,2	3,5	-69,0
10	zandzuiger vak IB	3,0	27,8	4,9	19,9	13,9	15,5	20,4	24,2	18,7	1,7	-71,7
29	zandzuiger vak IV	3,0	28,6	4,6	19,5	14,9	16,5	21,4	25,2	19,5	1,9	-73,7
14	zandzuiger vak IIA	3,0	28,4	4,5	19,5	14,6	16,3	21,2	24,9	19,1	1,5	-74,7
09	zandzuiger vak IB	3,0	27,8	4,5	19,5	14,0	15,6	20,5	24,2	18,5	0,8	-75,4
11	zandzuiger vak IIA	3,0	27,6	4,1	19,1	14,0	15,6	20,4	24,1	18,1	-0,4	-79,6
32	zandzuiger vak IV	3,0	27,7	4,0	19,0	14,1	15,7	20,6	24,2	18,2	-0,5	-80,4
38	zandzuiger vak V	3,0	27,7	3,9	18,8	14,2	15,8	20,6	24,2	18,1	-0,8	-81,7
28	zandzuiger vak IIIB	3,0	26,3	3,8	18,7	12,6	14,2	19,0	22,6	16,4	-2,8	-84,8
30	zandzuiger vak IV	3,0	27,5	3,7	18,6	14,1	15,6	20,4	24,0	17,8	-1,6	-84,3
12	zandzuiger vak IIA	3,0	27,1	3,6	18,5	13,7	15,2	20,0	23,6	17,3	-2,3	-85,7
27	zandzuiger vak IIIB	3,0	26,4	3,5	18,4	12,9	14,5	19,2	22,7	16,4	-3,4	-87,7
37	zandzuiger vak V	3,0	26,9	3,4	18,3	13,6	15,2	19,9	23,4	17,0	-3,1	-88,4
24	zandzuiger vak IIIA	3,0	26,2	3,1	18,0	12,9	14,4	19,1	22,5	16,0	-4,6	-92,1
35	zandzuiger vak V	3,0	26,7	3,1	18,0	13,5	15,0	19,7	23,1	16,6	-4,1	-91,8
36	zandzuiger vak V	3,0	26,1	2,8	17,7	13,0	14,5	19,2	22,5	15,7	-5,7	-96,4
26	zandzuiger vak IIIB	3,0	24,9	2,8	17,7	11,5	13,0	17,7	21,0	14,3	-7,2	-98,0
22	zandzuiger vak IIIA	3,0	25,8	2,7	17,6	12,7	14,2	18,8	22,1	15,4	-6,3	-97,4
34	zandzuiger vak V	3,0	26,0	2,6	17,6	13,0	14,5	19,1	22,4	15,6	-6,2	-97,9
25	zandzuiger vak IIIB	3,0	25,1	2,6	17,5	11,9	13,4	18,0	21,3	14,4	-7,5	-99,7
23	zandzuiger vak IIIA	3,0	25,0	2,3	17,2	12,0	13,5	18,0	21,3	14,2	-8,4	-103,2
33	zandzuiger vak V	3,0	25,3	2,2	17,1	12,5	13,9	18,5	21,7	14,5	-8,5	-104,8
21	zandzuiger vak IIIA	3,0	24,8	2,0	17,0	11,9	13,4	17,9	21,1	13,9	-9,4	-106,8
53	shovel/bulldozer	1,0	22,4	-6,8	16,2	7,2	2,2	9,7	19,0	15,4	-3,3	-56,0
52	shovel/bulldozer	1,0	21,1	-7,8	15,2	5,3	1,1	8,5	17,7	13,8	-5,9	-62,7
01	rijroute vrachtwagens	1,2	16,9	--	7,0	-7,5	-5,4	0,5	13,0	13,4	0,3	-27,7
01	grens gebied	0,7	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
02	grens waterrijk	0,7	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Totalen			45,8	22,4	36,9	31,7	33,0	38,2	42,2	37,6	25,3	-20,1

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen



Adviesburo van der Boom b.v. Zutphen  
08-285 Oosterweilanden Vriezenveen

bijlage III/versie 10 febr 2009  
Punt 3 optie 2 immissie tbv laagfreq geluid

Model: model optie 2 werkgebied NW - versie van Gebied - Gebied  
Bijdrage van hoofdgroep op ontvangerpunt 03\_A - woningen Oostermaatweg  
Rekenmethode Industrielawaai - IL; Periode: Dagperiode

Id	Omschrijving	Hoogte	dB(A)	31	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
51	klasseerinstallatie	5,0	28,6	12,0	22,9	13,5	14,8	19,8	23,8	20,7	2,8	-60,1	
01	zandzuiger vak IA	3,0	33,1	8,8	23,8	18,8	19,9	25,2	29,6	25,6	14,5	-36,6	
02	zandzuiger vak IA	3,0	31,9	7,9	22,9	17,5	18,9	24,2	28,4	24,1	11,9	-43,5	
04	zandzuiger vak IA	3,0	31,1	7,2	22,1	16,8	18,2	23,5	27,6	23,0	9,8	-49,7	
19	zandzuiger vak IIB	3,0	30,5	6,9	21,8	16,2	17,7	22,9	27,0	22,3	8,6	-52,5	
03	zandzuiger vak IA	3,0	30,6	6,6	21,6	16,4	17,9	23,1	27,2	22,4	8,3	-54,1	
17	zandzuiger vak IIB	3,0	29,7	5,9	20,9	15,5	17,1	22,2	26,2	21,1	5,9	-60,7	
20	zandzuiger vak IIB	3,0	29,1	5,8	20,8	14,9	16,6	21,6	25,6	20,4	5,1	-62,4	
06	zandzuiger vak IA	3,0	29,3	5,6	20,6	15,2	16,8	21,9	25,8	20,5	4,9	-63,7	
05	zandzuiger vak IA	3,0	29,2	5,3	20,3	15,2	16,9	21,9	25,7	20,4	4,2	-66,2	
18	zandzuiger vak IIB	3,0	28,6	5,1	20,0	14,6	16,2	21,2	25,0	19,6	2,9	-69,2	
15	zandzuiger vak IIB	3,0	28,6	4,9	19,9	14,8	16,4	21,3	25,1	19,6	2,7	-70,5	
31	zandzuiger vak IV	3,0	27,8	4,8	19,7	13,8	15,4	20,4	24,1	18,5	1,3	-73,2	
16	zandzuiger vak IIB	3,0	27,8	4,4	19,3	14,1	15,7	20,6	24,3	18,5	0,5	-76,7	
07	zandzuiger vak IB	3,0	27,4	4,2	19,1	13,7	15,3	20,2	23,8	17,9	-0,4	-79,2	
29	zandzuiger vak IV	3,0	27,1	4,0	19,0	13,5	15,1	19,9	23,5	17,5	-1,2	-81,2	
08	zandzuiger vak IB	3,0	27,5	4,0	18,9	13,9	15,5	20,4	24,0	18,0	-0,8	-80,9	
32	zandzuiger vak IV	3,0	26,6	3,9	18,8	12,9	14,5	19,3	22,9	16,8	-2,1	-83,0	
13	zandzuiger vak IIA	3,0	27,2	3,8	18,7	13,8	15,3	20,1	23,7	17,5	-1,7	-83,9	
14	zandzuiger vak IIA	3,0	26,6	3,3	18,3	13,3	14,8	19,6	23,1	16,7	-3,5	-89,1	
30	zandzuiger vak IV	3,0	26,1	3,3	18,3	12,7	14,2	19,0	22,5	16,1	-4,1	-89,8	
38	zandzuiger vak V	3,0	26,2	3,1	18,1	12,9	14,4	19,1	22,6	16,1	-4,6	-91,9	
10	zandzuiger vak IB	3,0	25,8	3,0	17,9	12,5	14,0	18,7	22,1	15,5	-5,5	-94,2	
09	zandzuiger vak IB	3,0	25,9	2,8	17,7	12,8	14,3	18,9	22,3	15,6	-5,8	-95,9	
11	zandzuiger vak IIA	3,0	25,9	2,7	17,6	12,8	14,3	18,9	22,3	15,5	-6,3	-97,7	
35	zandzuiger vak V	3,0	25,3	2,5	17,5	12,2	13,7	18,3	21,6	14,7	-7,3	-100,0	
37	zandzuiger vak V	3,0	25,5	2,5	17,4	12,4	13,9	18,5	21,8	14,9	-7,3	-100,3	
12	zandzuiger vak IIA	3,0	25,4	2,4	17,3	12,5	13,9	18,5	21,8	14,8	-7,6	-101,8	
28	zandzuiger vak IIB	3,0	24,5	2,0	16,9	11,5	13,0	17,5	20,7	13,4	-9,9	-107,6	
34	zandzuiger vak V	3,0	24,7	2,0	16,9	11,8	13,3	17,8	20,9	13,7	-9,8	-108,0	
27	zandzuiger vak IIB	3,0	24,7	1,9	16,8	11,9	13,3	17,8	20,9	13,6	-10,0	-108,7	
36	zandzuiger vak V	3,0	24,6	1,8	16,7	11,9	13,3	17,8	20,9	13,5	-10,3	-109,9	
24	zandzuiger vak IIIA	3,0	24,6	1,7	16,6	11,9	13,3	17,8	20,8	13,4	-10,8	--	
22	zandzuiger vak IIIA	3,0	24,3	1,5	16,4	11,7	13,0	17,5	20,5	12,9	-11,9	--	
33	zandzuiger vak V	3,0	24,0	1,4	16,3	11,4	12,8	17,2	20,2	12,5	-12,5	--	
26	zandzuiger vak IIB	3,0	23,2	1,1	16,0	10,7	12,0	16,4	19,3	11,4	-14,3	--	
25	zandzuiger vak IIB	3,0	23,6	1,1	16,0	11,1	12,4	16,8	19,7	11,8	-14,1	--	
23	zandzuiger vak IIIA	3,0	23,5	1,0	15,9	11,1	12,4	16,8	19,7	11,7	-14,6	--	
21	zandzuiger vak IIIA	3,0	23,4	0,8	15,7	11,1	12,4	16,7	19,5	11,4	-15,3	--	
53	shovel/bulldozer	1,0	17,3	-10,7	12,2	0,7	-2,2	5,0	13,8	8,9	-14,8	-86,7	
52	shovel/bulldozer	1,0	16,9	-11,0	12,0	0,3	-2,5	4,7	13,4	8,4	-15,7	-89,0	
01	rijroute vrachtwagens	1,2	10,4	--	2,3	-16,5	-10,7	-5,1	6,9	5,9	-12,6	-60,8	
01	grens gebied	0,7	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	
02	grens waterrijk	0,7	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	
Totalen				43,6	20,7	35,3	29,9	31,3	36,2	40,0	34,6	19,8	-35,4

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen



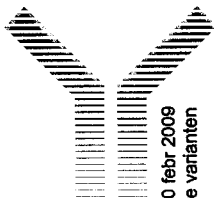
Adviesburo van der Boom b.v. Zutphen  
08-285 Oosterweilanden Vriezenveen

bijlage III/versie 10 febr. 2009  
Punt 3 immissiev tbv laagfrequent geluid

Model: model optie 1 werkgebied ZO - versie van Gebied - Gebied  
Bijdrage van hoofdgroep op ontvangerpunt 03\_A - woningen Oostermaatweg  
Rekenmethode Industrielawaai - IL; Periode: Dagperiode

Id	Omschrijving	Hoogte	dB(A)	31	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
51	klasseerinstallatie	5,0	31,5	14,2	25,1	16,4	17,3	22,5	26,8	24,6	9,8	-41,0	
01	zandzuiger vak IA	3,0	33,1	8,8	23,8	18,8	19,9	25,2	29,6	25,6	14,5	-36,6	
02	zandzuiger vak IA	3,0	31,9	7,9	22,9	17,5	18,9	24,2	28,4	24,1	11,9	-43,5	
04	zandzuiger vak IA	3,0	31,1	7,2	22,1	16,8	18,2	23,5	27,6	23,0	9,8	-49,7	
19	zandzuiger vak IIB	3,0	30,5	6,9	21,8	16,2	17,7	22,9	27,0	22,3	8,6	-52,5	
03	zandzuiger vak IA	3,0	30,6	6,6	21,6	16,4	17,9	23,1	27,2	22,4	8,3	-54,1	
17	zandzuiger vak IIB	3,0	29,7	5,9	20,9	15,5	17,1	22,2	26,2	21,1	5,9	-60,7	
20	zandzuiger vak IIB	3,0	29,1	5,8	20,8	14,9	16,6	21,6	25,6	20,4	5,1	-62,4	
06	zandzuiger vak IA	3,0	29,3	5,6	20,6	15,2	16,8	21,9	25,8	20,5	4,9	-63,7	
05	zandzuiger vak IA	3,0	29,2	5,3	20,3	15,2	16,9	21,9	25,7	20,4	4,2	-66,2	
18	zandzuiger vak IIB	3,0	28,6	5,1	20,0	14,6	16,2	21,2	25,0	19,6	2,9	-69,2	
15	zandzuiger vak IIB	3,0	28,6	4,9	19,9	14,8	16,4	21,3	25,1	19,6	2,7	-70,5	
31	zandzuiger vak IV	3,0	27,8	4,8	19,7	13,8	15,4	20,4	24,1	18,5	1,3	-73,2	
16	zandzuiger vak IIB	3,0	27,8	4,4	19,3	14,1	15,7	20,6	24,3	18,5	0,5	-76,7	
07	zandzuiger vak IB	3,0	27,4	4,2	19,1	13,7	15,3	20,2	23,8	17,9	-0,4	-79,2	
29	zandzuiger vak IV	3,0	27,1	4,0	19,0	13,5	15,1	19,9	23,5	17,5	-1,2	-81,2	
08	zandzuiger vak IB	3,0	27,5	4,0	18,9	13,9	15,5	20,4	24,0	18,0	-0,8	-80,9	
32	zandzuiger vak IV	3,0	26,6	3,9	18,8	12,9	14,5	19,3	22,9	16,8	-2,1	-83,0	
13	zandzuiger vak IIA	3,0	27,2	3,8	18,7	13,8	15,3	20,1	23,7	17,5	-1,7	-83,9	
14	zandzuiger vak IIA	3,0	26,6	3,3	18,3	13,3	14,8	19,6	23,1	16,7	-3,5	-89,1	
30	zandzuiger vak IV	3,0	26,1	3,3	18,3	12,7	14,2	19,0	22,5	16,1	-4,1	-89,8	
38	zandzuiger vak V	3,0	26,2	3,1	18,1	12,9	14,4	19,1	22,6	16,1	-4,6	-91,9	
10	zandzuiger vak IB	3,0	25,8	3,0	17,9	12,5	14,0	18,7	22,1	15,5	-5,5	-94,2	
09	zandzuiger vak IB	3,0	25,9	2,8	17,7	12,8	14,3	18,9	22,3	15,6	-5,8	-95,9	
11	zandzuiger vak IIA	3,0	25,9	2,7	17,6	12,8	14,3	18,9	22,3	15,5	-6,3	-97,7	
35	zandzuiger vak V	3,0	25,3	2,5	17,5	12,2	13,7	18,3	21,6	14,7	-7,3	-100,0	
37	zandzuiger vak V	3,0	25,5	2,5	17,4	12,4	13,9	18,5	21,8	14,9	-7,3	-100,3	
12	zandzuiger vak IIA	3,0	25,4	2,4	17,3	12,5	13,9	18,5	21,8	14,8	-7,6	-101,8	
28	zandzuiger vak IIB	3,0	24,5	2,0	16,9	11,5	13,0	17,5	20,7	13,4	-9,9	-107,6	
34	zandzuiger vak V	3,0	24,7	2,0	16,9	11,8	13,3	17,8	20,9	13,7	-9,8	-108,0	
27	zandzuiger vak IIB	3,0	24,7	1,9	16,8	11,9	13,3	17,8	20,9	13,6	-10,0	-108,7	
36	zandzuiger vak V	3,0	24,6	1,8	16,7	11,9	13,3	17,8	20,9	13,5	-10,3	-109,9	
24	zandzuiger vak IIA	3,0	24,6	1,7	16,6	11,9	13,3	17,8	20,8	13,4	-10,8	--	
22	zandzuiger vak IIA	3,0	24,3	1,5	16,4	11,7	13,0	17,5	20,5	12,9	-11,9	--	
33	zandzuiger vak V	3,0	24,0	1,4	16,3	11,4	12,8	17,2	20,2	12,5	-12,5	--	
26	zandzuiger vak IIB	3,0	23,2	1,1	16,0	10,7	12,0	16,4	19,3	11,4	-14,3	--	
25	zandzuiger vak IIB	3,0	23,6	1,1	16,0	11,1	12,4	16,8	19,7	11,8	-14,1	--	
23	zandzuiger vak IIA	3,0	23,5	1,0	15,9	11,1	12,4	16,8	19,7	11,7	-14,6	--	
21	zandzuiger vak IIA	3,0	23,4	0,8	15,7	11,1	12,4	16,7	19,5	11,4	-15,3	--	
53	shovel/bulldozer	1,0	20,2	-8,4	14,5	4,1	0,3	7,7	16,8	12,7	-7,8	-67,7	
52	shovel/bulldozer	1,0	19,8	-8,8	14,2	3,6	0,0	7,3	16,4	12,2	-8,8	-70,2	
01	rijroute vrachtwagens	1,2	14,2	--	5,2	-11,6	-7,6	-1,8	10,6	10,3	-5,0	-41,4	
01	grens gebied	0,7	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	
02	grens waterrijk	0,7	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	
Totalen				43,8	21,0	35,5	30,0	31,4	36,3	40,1	34,9	20,2	-33,6

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen



Adviesburo van der Boom b.v. Zuthphen  
08-285 Oosterweilanden Vriezanveen

Model: model optie 3 werkgebied NW elektrische zuiger  
Lijst: van model eigenschappen

Model eigenschap	model optie 3 werkgebied NW elektrische zuiger
Omschrijving	IL
Verantwoordelijke	Peter
Rekenmethode	(238250,00, 488900,00) - (245120,00, 495110,00)
Modelgrenzen	
Aangemaakt door	Peter op 28-10-2008
Laatst ingezien door	Peter op 3-3-2009
Model aangeemaakt met	Geonose V5.41
Originale database	Niet van toepassing
Originale omschrijving	Niet van toepassing
Geïmporteerd door	Niet van toepassing
Definitief	Niet van toepassing
Definitief verklaard door	Niet van toepassing
Meteorologische correctie	Toepassen standaard, 5,0
Standaard bodemfactor	1,0
Absorptie standaard	HWI-II, 8
Aanbrenging (omvang)	0,02 0,07 0,25 0,76 1,63 2,86 6,23 19,00 67,40
Deelname aan berekeningen	Bronresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepresultaten
Rekenoptimalisatie aan	Nee

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen



bijlage III/versie 10 febr 2009  
lijst ontvangers

Adviesburo van der Boom b.v. Zuiphen  
08-285 Oostenweilanden Vriezenveen

Model: model optie 1 werkgebied 20  
Groep: hoofdgroep  
Lijst van Ontvangers, voor rekenmethode Industrielaai - IL

Id	Omschrijving	Maatveld	Hoogtedefinitie	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F
01	waterrijk nootstrand	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--
02	waterrijk nootstrand	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--
03	woningen Oostenmatweg	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--
04	woningen Oostenmatweg	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--
05	woningen Oostenmatweg	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--
06	woningen Oostenmatweg	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--
07	woningen Walstraat	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--
08	woningen Walstraat	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--
09	woningen Walstraat	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--
10	woningen Boslandweg	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--
11	woningen Buitenlandweg	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--
12	woningen Buitenlandweg	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--
13	woningen Buitenlandweg	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--
14	Recreatie (zuidrand)	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--
15	Koopplas (zuidrand)	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--

Adviesburo van der Boom b.v. Zuiphen  
08-285 Oostenweilanden Vriezenveen

Model: model optie 1 werkgebied 20  
Groep: hoofdgroep  
Lijst van Bodengebieden, voor rekenmethode Industrielaai - IL

Id	Omschrijving	Bf
01	water	0,00

bijlage III/versie 10 febr 2009  
lijst bodengebieden



bijlage III/versie 10 febr 2009  
lijst mobiele bronnen variant 1

Adviesburo van der Boom b.v. Zutphen  
08-285 Oosterweilanden Vriezenveen

Model: model optie 1 werkgebied ZO  
Groep: hoofdgroep  
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Id	Omschrijving	ISO H ISO maaiveldhoogte HDef.														
		Aantal(D)	Cb(D)	Aantal(A)	Cb(A)	Aantal(N)	Cb(N)	Max.afst.	Lw. 31	Lw. 63	Lw. 125	Lw. 250	Lw. 500	Lw. 1k	Lw. 2k	Lw. 4k
01	rijroute vrachtwagens	9	30,34	113	14,59	20	23,65	25,00	--	82,00	82,00	93,00	97,00	100,00	100,00	93,00

Adviesburo van der Boom b.v. Zutphen  
08-285 Oosterweilanden Vriezenveen

Model: model optie 1 werkgebied ZO  
Groep: hoofdgroep  
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Id	Lw. Bk	Lwr Totaal	Lengte	Aant.puntb	Lw. Totaal	Nodes	Gem. snelhe	ISO H ISO maaiveldhoogte HDef.														
								Aantal(D)	Cb(D)	Aantal(A)	Cb(A)	Aantal(N)	Cb(N)	Max.afst.	Lw. 31	Lw. 63	Lw. 125	Lw. 250	Lw. 500	Lw. 1k	Lw. 2k	Lw. 4k
01	85,00	104,72	1477,82	60	104,72	10	20	9	30,34	113	14,58	28	23,65	25,00	--	82,00	82,00	93,00	97,00	100,00	100,00	93,00

Adviesburo van der Boom b.v. Zutphen  
08-285 Oosterweilanden Vriezenveen

Model: model optie 2 werkgebied NW  
Groep: hoofdgroep  
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Id	Omschrijving	ISO H ISO maaiveldhoogte HDef.														
		Aantal(D)	Cb(D)	Aantal(A)	Cb(A)	Aantal(N)	Cb(N)	Max.afst.	Lw. 31	Lw. 63	Lw. 125	Lw. 250	Lw. 500	Lw. 1k	Lw. 2k	Lw. 4k
01	rijroute vrachtwagens	9	30,34	113	14,58	28	23,65	25,00	--	82,00	82,00	93,00	97,00	100,00	100,00	93,00

Adviesburo van der Boom b.v. Zutphen  
08-285 Oosterweilanden Vriezenveen

Model: model optie 2 werkgebied NW  
Groep: hoofdgroep  
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Id	Lw. Bk	Lwr Totaal	Lengte	Aant.puntb	Lw. Totaal	Nodes	Gem. snelhe	ISO H ISO maaiveldhoogte HDef.														
								Aantal(D)	Cb(D)	Aantal(A)	Cb(A)	Aantal(N)	Cb(N)	Max.afst.	Lw. 31	Lw. 63	Lw. 125	Lw. 250	Lw. 500	Lw. 1k	Lw. 2k	Lw. 4k
01	85,00	104,72	1308,39	53	104,72	10	20	9	30,34	113	14,58	28	23,65	25,00	--	82,00	82,00	93,00	97,00	100,00	100,00	93,00

Adviesburo van der Boom b.v. Zutphen  
08-285 Oosterweilanden Vriezenveen

Model: model optie 3 werkgebied NW elektrische zuiger  
Groep: hoofdgroep  
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Id	Omschrijving	ISO H ISO maaiveldhoogte HDef.														
		Aantal(D)	Cb(D)	Aantal(A)	Cb(A)	Aantal(N)	Cb(N)	Max.afst.	Lw. 31	Lw. 63	Lw. 125	Lw. 250	Lw. 500	Lw. 1k	Lw. 2k	Lw. 4k
01	rijroute vrachtwagens	9	30,34	113	14,58	28	23,65	25,00	--	82,00	82,00	93,00	97,00	100,00	100,00	93,00

Id	Lw. Bk	Lwr Totaal	Lengte	Aant.puntb	Lw. Totaal	Nodes	Gem. snelhe	ISO H ISO maaiveldhoogte HDef.														
								Aantal(D)	Cb(D)	Aantal(A)	Cb(A)	Aantal(N)	Cb(N)	Max.afst.	Lw. 31	Lw. 63	Lw. 125	Lw. 250	Lw. 500	Lw. 1k	Lw. 2k	Lw. 4k
01	85,00	104,72	1308,39	53	104,72	10	20	9	30,34	113	14,58	28	23,65	25,00	--	82,00	82,00	93,00	97,00	100,00	100,00	93,00

bijlage III/versie 10 febr 2009  
lijst mobiele bronnen variant 3

bijlage III/versie 10 febr 2009  
lijst mobiele bronnen variant 2

bijlage III/versie 10 febr 2009  
lijst mobiele bronnen variant 2

bijlage III/versie 10 febr 2009  
lijst mobiele bronnen variant 1



Model: model optie 1 werkgebied ZO  
Groep: hoortgroep  
Lijst: van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielelawaai - II

Id	Omschrijving	Hoogte	Maatveld	Hoogtedefinitie	Brontype	Hoek	cb(D)	Cb(A)	Ch(N)	Gem reflectie item - omschrijving	Gevel	Lwr Totaal
01	zandzuiger vak IA	3,00	0,00	Relatief	Normaal	360,00	0,00	1,25	9,03	--	--	110,34
02	zandzuiger vak IA	3,00	0,00	Relatief	Normaal	360,00	0,00	1,25	9,03	--	--	110,34
03	zandzuiger vak IA	3,00	0,00	Relatief	Normaal	360,00	0,00	1,25	9,03	--	--	110,34
04	zandzuiger vak IA	3,00	0,00	Relatief	Normaal	360,00	0,00	1,25	9,03	--	--	110,34
05	zandzuiger vak IA	3,00	0,00	Relatief	Normaal	360,00	0,00	1,25	9,03	--	--	110,34
06	zandzuiger vak IA	3,00	0,00	Relatief	Normaal	360,00	0,00	1,25	9,03	--	--	110,34
07	zandzuiger vak IB	3,00	0,00	Relatief	Normaal	360,00	0,00	1,25	9,03	--	--	110,34
08	zandzuiger vak IB	3,00	0,00	Relatief	Normaal	360,00	0,00	1,25	9,03	--	--	110,34
09	zandzuiger vak IB	3,00	0,00	Relatief	Normaal	360,00	0,00	1,25	9,03	--	--	110,34
10	zandzuiger vak IB	3,00	0,00	Relatief	Normaal	360,00	0,00	1,25	9,03	--	--	110,34
11	zandzuiger vak IIA	3,00	0,00	Relatief	Normaal	360,00	0,00	1,25	9,03	--	--	110,34
12	zandzuiger vak IIA	3,00	0,00	Relatief	Normaal	360,00	0,00	1,25	9,03	--	--	110,34
13	zandzuiger vak IIA	3,00	0,00	Relatief	Normaal	360,00	0,00	1,25	9,03	--	--	110,34
14	zandzuiger vak IIA	3,00	0,00	Relatief	Normaal	360,00	0,00	1,25	9,03	--	--	110,34
15	zandzuiger vak IIB	3,00	0,00	Relatief	Normaal	360,00	0,00	1,25	9,03	--	--	110,34
16	zandzuiger vak IIB	3,00	0,00	Relatief	Normaal	360,00	0,00	1,25	9,03	--	--	110,34
17	zandzuiger vak IIB	3,00	0,00	Relatief	Normaal	360,00	0,00	1,25	9,03	--	--	110,34
18	zandzuiger vak IIB	3,00	0,00	Relatief	Normaal	360,00	0,00	1,25	9,03	--	--	110,34
19	zandzuiger vak IIB	3,00	0,00	Relatief	Normaal	360,00	0,00	1,25	9,03	--	--	110,34
20	zandzuiger vak IIB	3,00	0,00	Relatief	Normaal	360,00	0,00	1,25	9,03	--	--	110,34
21	zandzuiger vak IIIA	3,00	0,00	Relatief	Normaal	360,00	0,00	1,25	9,03	--	--	110,34
22	zandzuiger vak IIIA	3,00	0,00	Relatief	Normaal	360,00	0,00	1,25	9,03	--	--	110,34
23	zandzuiger vak IIIA	3,00	0,00	Relatief	Normaal	360,00	0,00	1,25	9,03	--	--	110,34
24	zandzuiger vak IIA	3,00	0,00	Relatief	Normaal	360,00	0,00	1,25	9,03	--	--	110,34
25	zandzuiger vak IIB	3,00	0,00	Relatief	Normaal	360,00	0,00	1,25	9,03	--	--	110,34
26	zandzuiger vak IIB	3,00	0,00	Relatief	Normaal	360,00	0,00	1,25	9,03	--	--	110,34
27	zandzuiger vak IIB	3,00	0,00	Relatief	Normaal	360,00	0,00	1,25	9,03	--	--	110,34
28	zandzuiger vak IIB	3,00	0,00	Relatief	Normaal	360,00	0,00	1,25	9,03	--	--	110,34
29	zandzuiger vak IV	3,00	0,00	Relatief	Normaal	360,00	0,00	1,25	9,03	--	--	110,34
30	zandzuiger vak IV	3,00	0,00	Relatief	Normaal	360,00	0,00	1,25	9,03	--	--	110,34
31	zandzuiger vak IV	3,00	0,00	Relatief	Normaal	360,00	0,00	1,25	9,03	--	--	110,34
32	zandzuiger vak IV	3,00	0,00	Relatief	Normaal	360,00	0,00	1,25	9,03	--	--	110,34
33	zandzuiger vak V	3,00	0,00	Relatief	Normaal	360,00	0,00	1,25	9,03	--	--	110,34
34	zandzuiger vak V	3,00	0,00	Relatief	Normaal	360,00	0,00	1,25	9,03	--	--	110,34
35	zandzuiger vak V	3,00	0,00	Relatief	Normaal	360,00	0,00	1,25	9,03	--	--	110,34
36	zandzuiger vak V	3,00	0,00	Relatief	Normaal	360,00	0,00	1,25	9,03	--	--	110,34
37	zandzuiger vak V	3,00	0,00	Relatief	Normaal	360,00	0,00	1,25	9,03	--	--	110,34
38	zandzuiger vak V	3,00	0,00	Relatief	Normaal	360,00	0,00	1,25	9,03	--	--	110,34
51	klasseerinstallatie	5,00	0,00	Relatief	Normaal	360,00	0,00	4,25	9,04	--	--	103,96
52	shovel/bulldozer	1,00	0,00	Relatief	Normaal	360,00	3,01	4,25	12,04	--	--	103,96
53	shovel/bulldozer	1,00	0,00	Relatief	Normaal	360,00	3,01	4,25	12,04	--	--	103,96







bijlage III/versie 10 febr 2009  
lijst puntbronnen variant 2

Adviesburo van der Boom b.v. Zutphen  
08-285 Oosterweilanden Vriezenveen

Model: model optie 2 werkgebied NW  
Groep: bodengroep  
Lijst: van Puntbronnen, voor rekenmethode Industriëlewaai - II

Id	Omschrijving	Hoogte	Maatveld	Hoogtedefinitie	Brontype	Roek	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Geen reflectie item - omschrijving	Gevel	Lwr Totaal
01	zandzuiger vak IA	3,00	0,00	Relatief	Normaal	360,00	0,00	1,25	9,03	--	--	110,34
02	zandzuiger vak IA	3,00	0,00	Relatief	Normaal	360,00	0,00	1,25	9,03	--	--	110,34
03	zandzuiger vak IA	3,00	0,00	Relatief	Normaal	360,00	0,00	1,25	9,03	--	--	110,34
04	zandzuiger vak IA	3,00	0,00	Relatief	Normaal	360,00	0,00	1,25	9,03	--	--	110,34
05	zandzuiger vak IA	3,00	0,00	Relatief	Normaal	360,00	0,00	1,25	9,03	--	--	110,34
06	zandzuiger vak IA	3,00	0,00	Relatief	Normaal	360,00	0,00	1,25	9,03	--	--	110,34
07	zandzuiger vak IB	3,00	0,00	Relatief	Normaal	360,00	0,00	1,25	9,03	--	--	110,34
08	zandzuiger vak IB	3,00	0,00	Relatief	Normaal	360,00	0,00	1,25	9,03	--	--	110,34
09	zandzuiger vak IB	3,00	0,00	Relatief	Normaal	360,00	0,00	1,25	9,03	--	--	110,34
10	zandzuiger vak IB	3,00	0,00	Relatief	Normaal	360,00	0,00	1,25	9,03	--	--	110,34
11	zandzuiger vak IIA	3,00	0,00	Relatief	Normaal	360,00	0,00	1,25	9,03	--	--	110,34
12	zandzuiger vak IIA	3,00	0,00	Relatief	Normaal	360,00	0,00	1,25	9,03	--	--	110,34
13	zandzuiger vak IIA	3,00	0,00	Relatief	Normaal	360,00	0,00	1,25	9,03	--	--	110,34
14	zandzuiger vak IIA	3,00	0,00	Relatief	Normaal	360,00	0,00	1,25	9,03	--	--	110,34
15	zandzuiger vak IIB	3,00	0,00	Relatief	Normaal	360,00	0,00	1,25	9,03	--	--	110,34
16	zandzuiger vak IIB	3,00	0,00	Relatief	Normaal	360,00	0,00	1,25	9,03	--	--	110,34
17	zandzuiger vak IIB	3,00	0,00	Relatief	Normaal	360,00	0,00	1,25	9,03	--	--	110,34
18	zandzuiger vak IIB	3,00	0,00	Relatief	Normaal	360,00	0,00	1,25	9,03	--	--	110,34
19	zandzuiger vak IIB	3,00	0,00	Relatief	Normaal	360,00	0,00	1,25	9,03	--	--	110,34
20	zandzuiger vak IIB	3,00	0,00	Relatief	Normaal	360,00	0,00	1,25	9,03	--	--	110,34
21	zandzuiger vak IIIA	3,00	0,00	Relatief	Normaal	360,00	0,00	1,25	9,03	--	--	110,34
22	zandzuiger vak IIIA	3,00	0,00	Relatief	Normaal	360,00	0,00	1,25	9,03	--	--	110,34
23	zandzuiger vak IIIA	3,00	0,00	Relatief	Normaal	360,00	0,00	1,25	9,03	--	--	110,34
24	zandzuiger vak IIIA	3,00	0,00	Relatief	Normaal	360,00	0,00	1,25	9,03	--	--	110,34
25	zandzuiger vak IIIB	3,00	0,00	Relatief	Normaal	360,00	0,00	1,25	9,03	--	--	110,34
26	zandzuiger vak IIIB	3,00	0,00	Relatief	Normaal	360,00	0,00	1,25	9,03	--	--	110,34
27	zandzuiger vak IIIB	3,00	0,00	Relatief	Normaal	360,00	0,00	1,25	9,03	--	--	110,34
28	zandzuiger vak IIIB	3,00	0,00	Relatief	Normaal	360,00	0,00	1,25	9,03	--	--	110,34
29	zandzuiger vak IV	3,00	0,00	Relatief	Normaal	360,00	0,00	1,25	9,03	--	--	110,34
30	zandzuiger vak IV	3,00	0,00	Relatief	Normaal	360,00	0,00	1,25	9,03	--	--	110,34
31	zandzuiger vak IV	3,00	0,00	Relatief	Normaal	360,00	0,00	1,25	9,03	--	--	110,34
32	zandzuiger vak IV	3,00	0,00	Relatief	Normaal	360,00	0,00	1,25	9,03	--	--	110,34
33	zandzuiger vak V	3,00	0,00	Relatief	Normaal	360,00	0,00	1,25	9,03	--	--	110,34
34	zandzuiger vak V	3,00	0,00	Relatief	Normaal	360,00	0,00	1,25	9,03	--	--	110,34
35	zandzuiger vak V	3,00	0,00	Relatief	Normaal	360,00	0,00	1,25	9,03	--	--	110,34
36	zandzuiger vak V	3,00	0,00	Relatief	Normaal	360,00	0,00	1,25	9,03	--	--	110,34
37	zandzuiger vak V	3,00	0,00	Relatief	Normaal	360,00	0,00	1,25	9,03	--	--	110,34
38	zandzuiger vak V	3,00	0,00	Relatief	Normaal	360,00	0,00	1,25	9,03	--	--	110,34
51	klasseerinstallatie	5,00	0,00	Relatief	Normaal	360,00	0,00	1,25	9,03	--	--	103,96
52	shovel/bulldozer	1,00	0,00	Relatief	Normaal	360,00	3,01	4,26	12,04	--	--	103,96
53	shovel/bulldozer	1,00	0,00	Relatief	Normaal	360,00	3,01	4,26	12,04	--	--	103,96



bijlage III/versie 10 febr 2009  
lijst puntbronnen variant 2

Adviesburo van der Boom b.v. Zutphen  
08-285 Oosterweilanden Vriezenveen

Model: model opties 2 werkgebied NH  
Groep: hoofdgroep  
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Indutriëslawaai - IL

Id	Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Indutriëslawaai - IL																
	Lw. 31	Lw. 63	Lw. 125	Lw. 250	Lw. 500	Lw. 1k	Lw. 2k	Lw. 4k	Lw. 8k	Lw. Totaal	Red. 63	Red. 125	Red. 250	Red. 500	Red. 1k	Red. 2k	Red. 4k
01	74,00	89,00	96,00	100,00	104,00	105,00	103,00	102,00	89,00	110,34	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
02	74,00	89,00	96,00	100,00	104,00	105,00	103,00	102,00	89,00	110,34	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
03	74,00	89,00	96,00	100,00	104,00	105,00	103,00	102,00	89,00	110,34	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
04	74,00	89,00	96,00	100,00	104,00	105,00	103,00	102,00	89,00	110,34	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
05	74,00	89,00	96,00	100,00	104,00	105,00	103,00	102,00	89,00	110,34	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
06	74,00	89,00	96,00	100,00	104,00	105,00	103,00	102,00	89,00	110,34	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
07	74,00	89,00	96,00	100,00	104,00	105,00	103,00	102,00	89,00	110,34	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
08	74,00	89,00	96,00	100,00	104,00	105,00	103,00	102,00	89,00	110,34	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
09	74,00	89,00	96,00	100,00	104,00	105,00	103,00	102,00	89,00	110,34	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
10	74,00	89,00	96,00	100,00	104,00	105,00	103,00	102,00	89,00	110,34	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
11	74,00	89,00	96,00	100,00	104,00	105,00	103,00	102,00	89,00	110,34	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
12	74,00	89,00	96,00	100,00	104,00	105,00	103,00	102,00	89,00	110,34	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
13	74,00	89,00	96,00	100,00	104,00	105,00	103,00	102,00	89,00	110,34	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
14	74,00	89,00	96,00	100,00	104,00	105,00	103,00	102,00	89,00	110,34	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
15	74,00	89,00	96,00	100,00	104,00	105,00	103,00	102,00	89,00	110,34	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
16	74,00	89,00	96,00	100,00	104,00	105,00	103,00	102,00	89,00	110,34	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
17	74,00	89,00	96,00	100,00	104,00	105,00	103,00	102,00	89,00	110,34	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
18	74,00	89,00	96,00	100,00	104,00	105,00	103,00	102,00	89,00	110,34	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
19	74,00	89,00	96,00	100,00	104,00	105,00	103,00	102,00	89,00	110,34	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
20	74,00	89,00	96,00	100,00	104,00	105,00	103,00	102,00	89,00	110,34	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
21	74,00	89,00	96,00	100,00	104,00	105,00	103,00	102,00	89,00	110,34	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
22	74,00	89,00	96,00	100,00	104,00	105,00	103,00	102,00	89,00	110,34	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
23	74,00	89,00	96,00	100,00	104,00	105,00	103,00	102,00	89,00	110,34	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
24	74,00	89,00	96,00	100,00	104,00	105,00	103,00	102,00	89,00	110,34	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
25	74,00	89,00	96,00	100,00	104,00	105,00	103,00	102,00	89,00	110,34	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
26	74,00	89,00	96,00	100,00	104,00	105,00	103,00	102,00	89,00	110,34	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
27	74,00	89,00	96,00	100,00	104,00	105,00	103,00	102,00	89,00	110,34	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
28	74,00	89,00	96,00	100,00	104,00	105,00	103,00	102,00	89,00	110,34	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
29	74,00	89,00	96,00	100,00	104,00	105,00	103,00	102,00	89,00	110,34	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
30	74,00	89,00	96,00	100,00	104,00	105,00	103,00	102,00	89,00	110,34	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
31	74,00	89,00	96,00	100,00	104,00	105,00	103,00	102,00	89,00	110,34	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
32	74,00	89,00	96,00	100,00	104,00	105,00	103,00	102,00	89,00	110,34	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
33	74,00	89,00	96,00	100,00	104,00	105,00	103,00	102,00	89,00	110,34	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
34	74,00	89,00	96,00	100,00	104,00	105,00	103,00	102,00	89,00	110,34	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
35	74,00	89,00	96,00	100,00	104,00	105,00	103,00	102,00	89,00	110,34	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
36	74,00	89,00	96,00	100,00	104,00	105,00	103,00	102,00	89,00	110,34	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
37	74,00	89,00	96,00	100,00	104,00	105,00	103,00	102,00	89,00	110,34	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
38	74,00	89,00	96,00	100,00	104,00	105,00	103,00	102,00	89,00	110,34	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
39	80,00	95,00	100,00	100,00	100,00	99,00	95,00	85,00	65,00	103,96	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
51	80,00	95,00	100,00	100,00	100,00	99,00	95,00	85,00	65,00	103,96	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
52	80,00	95,00	100,00	100,00	100,00	99,00	95,00	85,00	65,00	103,96	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
53	60,00	83,00	91,00	93,00	100,00	99,00	95,00	85,00	65,00	103,96	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00



Adviesburo van der Boom b.v. Zutphen  
08-285 Oosterweilanden Vitezenveen

Model: model optie 3 werkgebied NW elektrische zuiger  
Groep: hoofdgroep  
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Id	Omschrijving	Hoogte	Maatvld	Hoogte	definitie	Brontype	Hoek	Ch(D)	Ch(A)	Ch(N)	Geen reflectie item	omschrijving	Gevel	Lmr	Totaal
01	zandzuiger vak IA elektrisch	3,00	0,00	0,00	Relatief	Normaal	360,00	0,00	1,25	9,03	--	--	--	105,34	
02	zandzuiger vak IA elektrisch	3,00	0,00	0,00	Relatief	Normaal	360,00	0,00	1,25	9,03	--	--	--	105,34	
03	zandzuiger vak IA elektrisch	3,00	0,00	0,00	Relatief	Normaal	360,00	0,00	1,25	9,03	--	--	--	105,34	
04	zandzuiger vak IA elektrisch	3,00	0,00	0,00	Relatief	Normaal	360,00	0,00	1,25	9,03	--	--	--	105,34	
05	zandzuiger vak IA elektrisch	3,00	0,00	0,00	Relatief	Normaal	360,00	0,00	1,25	9,03	--	--	--	105,34	
06	zandzuiger vak IA elektrisch	3,00	0,00	0,00	Relatief	Normaal	360,00	0,00	1,25	9,03	--	--	--	105,34	
07	zandzuiger vak IB elektrisch	3,00	0,00	0,00	Relatief	Normaal	360,00	0,00	1,25	9,03	--	--	--	105,34	
08	zandzuiger vak IB elektrisch	3,00	0,00	0,00	Relatief	Normaal	360,00	0,00	1,25	9,03	--	--	--	105,34	
09	zandzuiger vak IB elektrisch	3,00	0,00	0,00	Relatief	Normaal	360,00	0,00	1,25	9,03	--	--	--	105,34	
10	zandzuiger vak IB elektrisch	3,00	0,00	0,00	Relatief	Normaal	360,00	0,00	1,25	9,03	--	--	--	105,34	
11	zandzuiger vak IIA elektrisch	3,00	0,00	0,00	Relatief	Normaal	360,00	0,00	1,25	9,03	--	--	--	105,34	
12	zandzuiger vak IIA elektrisch	3,00	0,00	0,00	Relatief	Normaal	360,00	0,00	1,25	9,03	--	--	--	105,34	
13	zandzuiger vak IIA elektrisch	3,00	0,00	0,00	Relatief	Normaal	360,00	0,00	1,25	9,03	--	--	--	105,34	
14	zandzuiger vak IIA elektrisch	3,00	0,00	0,00	Relatief	Normaal	360,00	0,00	1,25	9,03	--	--	--	105,34	
15	zandzuiger vak IIB elektrisch	3,00	0,00	0,00	Relatief	Normaal	360,00	0,00	1,25	9,03	--	--	--	105,34	
16	zandzuiger vak IIB elektrisch	3,00	0,00	0,00	Relatief	Normaal	360,00	0,00	1,25	9,03	--	--	--	105,34	
17	zandzuiger vak IIB elektrisch	3,00	0,00	0,00	Relatief	Normaal	360,00	0,00	1,25	9,03	--	--	--	105,34	
18	zandzuiger vak IIB elektrisch	3,00	0,00	0,00	Relatief	Normaal	360,00	0,00	1,25	9,03	--	--	--	105,34	
19	zandzuiger vak IIB elektrisch	3,00	0,00	0,00	Relatief	Normaal	360,00	0,00	1,25	9,03	--	--	--	105,34	
20	zandzuiger vak IIB elektrisch	3,00	0,00	0,00	Relatief	Normaal	360,00	0,00	1,25	9,03	--	--	--	105,34	
21	zandzuiger vak IIIA elektrisch	3,00	0,00	0,00	Relatief	Normaal	360,00	0,00	1,25	9,03	--	--	--	105,34	
22	zandzuiger vak IIIA elektrisch	3,00	0,00	0,00	Relatief	Normaal	360,00	0,00	1,25	9,03	--	--	--	105,34	
23	zandzuiger vak IIIA elektrisch	3,00	0,00	0,00	Relatief	Normaal	360,00	0,00	1,25	9,03	--	--	--	105,34	
24	zandzuiger vak IIIA elektrisch	3,00	0,00	0,00	Relatief	Normaal	360,00	0,00	1,25	9,03	--	--	--	105,34	
25	zandzuiger vak IIIB elektrisch	3,00	0,00	0,00	Relatief	Normaal	360,00	0,00	1,25	9,03	--	--	--	105,34	
26	zandzuiger vak IIIB elektrisch	3,00	0,00	0,00	Relatief	Normaal	360,00	0,00	1,25	9,03	--	--	--	105,34	
27	zandzuiger vak IIIB elektrisch	3,00	0,00	0,00	Relatief	Normaal	360,00	0,00	1,25	9,03	--	--	--	105,34	
28	zandzuiger vak IIIB elektrisch	3,00	0,00	0,00	Relatief	Normaal	360,00	0,00	1,25	9,03	--	--	--	105,34	
29	zandzuiger vak IV elektrisch	3,00	0,00	0,00	Relatief	Normaal	360,00	0,00	1,25	9,03	--	--	--	105,34	
30	zandzuiger vak IV elektrisch	3,00	0,00	0,00	Relatief	Normaal	360,00	0,00	1,25	9,03	--	--	--	105,34	
31	zandzuiger vak IV elektrisch	3,00	0,00	0,00	Relatief	Normaal	360,00	0,00	1,25	9,03	--	--	--	105,34	
32	zandzuiger vak IV elektrisch	3,00	0,00	0,00	Relatief	Normaal	360,00	0,00	1,25	9,03	--	--	--	105,34	
33	zandzuiger vak V elektrisch	3,00	0,00	0,00	Relatief	Normaal	360,00	0,00	1,25	9,03	--	--	--	105,34	
34	zandzuiger vak V elektrisch	3,00	0,00	0,00	Relatief	Normaal	360,00	0,00	1,25	9,03	--	--	--	105,34	
35	zandzuiger vak V elektrisch	3,00	0,00	0,00	Relatief	Normaal	360,00	0,00	1,25	9,03	--	--	--	105,34	
36	zandzuiger vak V elektrisch	3,00	0,00	0,00	Relatief	Normaal	360,00	0,00	1,25	9,03	--	--	--	105,34	
37	zandzuiger vak V elektrisch	3,00	0,00	0,00	Relatief	Normaal	360,00	0,00	1,25	9,03	--	--	--	105,34	
38	zandzuiger vak V elektrisch	3,00	0,00	0,00	Relatief	Normaal	360,00	0,00	1,25	9,03	--	--	--	105,34	
39	kluis	5,00	0,00	0,00	Relatief	Normaal	360,00	0,00	1,25	9,03	--	--	--	105,34	
52	shovel/bulldozer	1,00	0,00	0,00	Relatief	Normaal	360,00	3,01	4,26	12,04	--	--	--	105,96	
53	shovel/bulldozer	1,00	0,00	0,00	Relatief	Normaal	360,00	3,01	4,26	12,04	--	--	--	105,96	



Adviesburo van der Boom b.v. Zutphen  
08-285 Oosterweilanden Vriezenveen

biljaga III/versie 10 febr 2009  
lijst puntbronnen variant 3

Model:modal optie 3 werkgebied NW elektrische zuiger  
Groep:hoofdgroep  
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrialawaai - II

Id	Lw. 31	Lw. 63	Lw. 125	Lw. 250	Lw. 500	Lw. 1k	Lw. 2k	Lw. 4k	Lw. 8k	Lw. Totaal	Red. 63	Red. 125	Red. 250	Red. 500	Red. 1k	Red. 2k	Red. 4k
01	74,00	89,00	96,00	100,00	104,00	105,00	103,00	102,00	89,00	110,34	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
02	74,00	89,00	96,00	100,00	104,00	105,00	103,00	102,00	89,00	110,34	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
03	74,00	89,00	96,00	100,00	104,00	105,00	103,00	102,00	89,00	110,34	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
04	74,00	89,00	96,00	100,00	104,00	105,00	103,00	102,00	89,00	110,34	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
05	74,00	89,00	96,00	100,00	104,00	105,00	103,00	102,00	89,00	110,34	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
06	74,00	89,00	96,00	100,00	104,00	105,00	103,00	102,00	89,00	110,34	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
07	74,00	89,00	96,00	100,00	104,00	105,00	103,00	102,00	89,00	110,34	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
08	74,00	89,00	96,00	100,00	104,00	105,00	103,00	102,00	89,00	110,34	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
09	74,00	89,00	96,00	100,00	104,00	105,00	103,00	102,00	89,00	110,34	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
10	74,00	89,00	96,00	100,00	104,00	105,00	103,00	102,00	89,00	110,34	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
11	74,00	89,00	96,00	100,00	104,00	105,00	103,00	102,00	89,00	110,34	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
12	74,00	89,00	96,00	100,00	104,00	105,00	103,00	102,00	89,00	110,34	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
13	74,00	89,00	96,00	100,00	104,00	105,00	103,00	102,00	89,00	110,34	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
14	74,00	89,00	96,00	100,00	104,00	105,00	103,00	102,00	89,00	110,34	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
15	74,00	89,00	96,00	100,00	104,00	105,00	103,00	102,00	89,00	110,34	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
16	74,00	89,00	96,00	100,00	104,00	105,00	103,00	102,00	89,00	110,34	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
17	74,00	89,00	96,00	100,00	104,00	105,00	103,00	102,00	89,00	110,34	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
18	74,00	89,00	96,00	100,00	104,00	105,00	103,00	102,00	89,00	110,34	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
19	74,00	89,00	96,00	100,00	104,00	105,00	103,00	102,00	89,00	110,34	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
20	74,00	89,00	96,00	100,00	104,00	105,00	103,00	102,00	89,00	110,34	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
21	74,00	89,00	96,00	100,00	104,00	105,00	103,00	102,00	89,00	110,34	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
22	74,00	89,00	96,00	100,00	104,00	105,00	103,00	102,00	89,00	110,34	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
23	74,00	89,00	96,00	100,00	104,00	105,00	103,00	102,00	89,00	110,34	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
24	74,00	89,00	96,00	100,00	104,00	105,00	103,00	102,00	89,00	110,34	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
25	74,00	89,00	96,00	100,00	104,00	105,00	103,00	102,00	89,00	110,34	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
26	74,00	89,00	96,00	100,00	104,00	105,00	103,00	102,00	89,00	110,34	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
27	74,00	89,00	96,00	100,00	104,00	105,00	103,00	102,00	89,00	110,34	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
28	74,00	89,00	96,00	100,00	104,00	105,00	103,00	102,00	89,00	110,34	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
29	74,00	89,00	96,00	100,00	104,00	105,00	103,00	102,00	89,00	110,34	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
30	74,00	89,00	96,00	100,00	104,00	105,00	103,00	102,00	89,00	110,34	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
31	74,00	89,00	96,00	100,00	104,00	105,00	103,00	102,00	89,00	110,34	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
32	74,00	89,00	96,00	100,00	104,00	105,00	103,00	102,00	89,00	110,34	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
33	74,00	89,00	96,00	100,00	104,00	105,00	103,00	102,00	89,00	110,34	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
34	74,00	89,00	96,00	100,00	104,00	105,00	103,00	102,00	89,00	110,34	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
35	74,00	89,00	96,00	100,00	104,00	105,00	103,00	102,00	89,00	110,34	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
36	74,00	89,00	96,00	100,00	104,00	105,00	103,00	102,00	89,00	110,34	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
37	74,00	89,00	96,00	100,00	104,00	105,00	103,00	102,00	89,00	110,34	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
38	74,00	89,00	96,00	100,00	104,00	105,00	103,00	102,00	89,00	110,34	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
51	80,00	91,00	99,00	100,00	103,00	104,00	104,00	100,00	90,00	103,02	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
52	80,00	83,00	91,00	93,00	100,00	99,00	95,00	85,00	65,00	103,96	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
53	60,00	83,00	91,00	93,00	100,00	99,00	95,00	85,00	65,00	103,96	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00



## **Bijlage IV**

# **Invoergegevens rekenmodel en rekenresultaten nulsituatie wegverkeer en bedrijven in gebied en cumulatie van geluid**

*onderwerp*

Akoestisch onderzoek  
ontgronding  
Vriezenveen

*opdrachtnummer*

08-285

*bestand*

08-285r7.doc

*bladzijde*

pagina 2



bijlage III/versie 10 febr 2009  
lijst modelparameters

Adviesburo van der Boom b.v. Zutphen  
08-285 Oosterweilanden Vriezenveen

Model: model 2019  
Lijst van model eigenschappen

Model eigenschap  
-----  
Omschrijving model 2019  
Verantwoordelijke peter  
Rekenmethode RMW-2006  
Modelgrenzen (23990,00, 490120,00) - (242900,00, 493730,00)  
Bereikbaar door peter op 10-2-2009  
Lid van inspectie door peter op 3-3-2009  
Model aangemaakt met Geonose V5.43  
Originale database Niet van toepassing  
Originale omschrijving Niet van toepassing  
Geïmporteerd door Niet van toepassing  
Definitief Niet van toepassing  
Definitief verklaard door Niet van toepassing  
Standaard bodemfactor 1,00  
Zichtbaar 2  
Maximum aantal reflecties 1  
Luchtdemping Standard RMW-2006, ERM II  
Luchtdemping [dB/km] 0,00; 0,00; 1,00; 2,00; 4,00; 10,00; 23,00; 59,00  
Meteorologische correctie Standard RMW-2006, ERM II  
CO waarde 2,50  
Detailniveau resultaten ontvangers Bronresultaten  
Detailniveau resultaten grids Groepsresultaten  
Rekenoptimalisatie aan Nee  
Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Adviesburo van der Boom b.v. Zutphen  
08-285 Oosterweilanden Vriezenveen

Model: model 2019  
Lijst van model eigenschappen  
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaa - RMW-2006

Id	Omschrijving	BF
01	weg	0,00
02	weg	0,00
03	weg	0,00
04	weg	0,00

bijlage III/versie 10 febr 2009  
lijst bodemgebieden



Adviesburo van der Boom b.v. Zutphen  
08-285 Oostenweilanden Vriezenveen

Model: model 2008  
Groep: hoofdgroep  
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2006

Id	Omschrijving	ISO H		ISO	massiveelhoogte		HDef.	Invoertype	Hbron	Ch	V(MR)	V(LV)	V(MV)	V(ZV)	Intensiteit		Int.(D)	Int.(A)	Int.(N)	Int.(P4)	Int.(N)	Int.(P4)	Int.(N)	Int.(P4)	
		0,80	0,80		0,00	0,00									0,00	0,00									0,00
01	AlmeLoesweg 2008	0,80	0,80	0,00	Relatief	Verdeling	0,75	0,00	80	80	80	80	80	80	341,00	6,50	3,00	1,20	1,20	---	---	---	---	---	---
02	N36 2008	0,80	0,80	0,00	Relatief	Verdeling	0,75	0,00	100	100	100	100	100	100	799,00	6,70	3,90	1,20	1,20	---	---	---	---	---	---
03	Oostsainde 1 2008	0,80	0,80	0,00	Relatief	Verdeling	0,75	0,00	50	50	50	50	50	50	604,00	6,50	4,00	1,60	1,60	---	---	---	---	---	---
04	Oostsainde 2 2008	0,80	0,80	0,00	Relatief	Verdeling	0,75	0,00	50	50	50	50	50	50	5010,00	6,60	3,70	1,30	1,30	---	---	---	---	---	---
05	Oostsainde 3 2008	0,80	0,80	0,00	Relatief	Verdeling	0,75	0,00	50	50	50	50	50	50	556,00	6,60	1,00	0,60	0,60	---	---	---	---	---	---
06	Horzrtweg 2008	0,80	0,80	0,00	Relatief	Verdeling	0,75	0,00	80	80	80	80	80	80	556,00	6,60	1,00	0,60	0,60	---	---	---	---	---	---

Adviesburo van der Boom b.v. Zutphen  
08-285 Oostenweilanden Vriezenveen

Model: model 2008  
Groep: hoofdgroep  
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2006

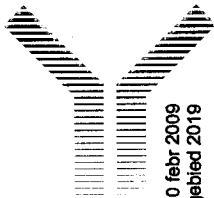
Id	MR(P4)	LV(D)	LV(N)	LV(P4)	MV(N)	MV(P4)	MV(N)	MV(P4)	MR(D)	MR(A)	MR(N)	MR(P4)	LV(D)	LV(A)	LV(N)	LV(P4)	MV(D)	MV(A)	MV(N)	MV(P4)	MV(N)	MV(P4)	MV(N)	MV(P4)
01	---	85,00	85,00	85,00	10,00	10,00	10,00	10,00	---	---	---	---	175,49	99,44	38,02	---	20,65	11,70	4,47	---	---	---	---	---
02	---	82,10	82,10	82,10	10,30	10,30	10,30	10,30	---	---	---	---	1028,18	474,55	189,82	---	128,99	59,54	23,81	---	---	---	---	---
03	---	83,00	83,00	83,00	10,00	10,00	10,00	10,00	---	---	---	---	440,76	256,56	78,94	---	52,10	30,91	9,51	---	---	---	---	---
04	---	83,00	83,00	83,00	10,00	10,00	10,00	10,00	---	---	---	---	325,91	200,56	80,22	---	39,27	24,16	7,37	---	---	---	---	---
05	---	86,00	86,00	86,00	8,00	8,00	8,00	8,00	---	---	---	---	299,60	183,13	57,31	---	27,25	14,55	5,21	---	---	---	---	---
06	---	90,00	90,00	90,00	7,00	7,00	7,00	7,00	---	---	---	---	33,03	5,00	3,00	---	2,57	0,39	0,23	---	---	---	---	---

Adviesburo van der Boom b.v. Zutphen  
08-285 Oostenweilanden Vriezenveen

Model: model 2008  
Groep: hoofdgroep  
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2006

Id	ZV(D)	ZV(N)	ZV(P4)	ZV(N)	ZV(P4)	ZV(N)	ZV(P4)
01	10,32	5,85	2,24	---	---	---	---
02	95,18	43,93	17,57	---	---	---	---
03	37,17	21,64	6,66	---	---	---	---
04	27,49	16,91	6,77	---	---	---	---
05	13,63	7,41	2,61	---	---	---	---
06	1,10	0,17	0,10	---	---	---	---





bijlage III/versie 10 febr 2009  
lijst wegen gebied 2019

Adviesburo van der Boom b.v. Zutphen  
08-285 Oostenweilanden Vriezenveen

Model: model 2019  
Groep: hoofdgroep  
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegveerkeerslawaaai - RMW-2006

Id	Omschrijving	ISO H	ISO maatveldhoogte	HDef.	Invoertype	Hbron	Ch	V(MR)	V(LV)	V(MV)	V(ZV)	Intensiteit		Int.		Int.			
												MR(A)	MR(D)	LV(A)	LV(D)	LV(N)	LV(P4)	RV(A)	RV(D)
01	AlmeLoseweg 2008	0,80	0,00	Eigen waarde	Verdeling	0,75	0,00	80	80	80	80	4053,00	6,00	3,40	1,20	---	---	---	---
02	N36 2008	0,80	0,00	Eigen waarde	Verdeling	0,75	0,00	100	100	100	100	23585,00	6,50	3,90	1,20	---	---	---	---
03	Coetsinde 1 2008	0,60	0,00	Eigen waarde	Verdeling	0,75	0,00	50	50	50	50	9336,00	6,70	3,90	1,20	---	---	---	---
04	Coetsinde 2 2008	0,60	0,00	Eigen waarde	Verdeling	0,75	0,00	50	50	50	50	7136,00	6,50	4,00	1,60	---	---	---	---
05	Coetsinde 3 2008	0,80	0,00	Eigen waarde	Verdeling	0,75	0,00	50	50	50	50	5902,00	6,80	3,70	1,30	---	---	---	---
06	Horretweg 2008	0,80	0,00	Eigen waarde	Verdeling	0,75	0,00	80	80	80	80	655,00	6,60	1,00	0,60	---	---	---	---

bijlage III/versie 10 febr 2009  
lijst wegen gebied 2019

Adviesburo van der Boom b.v. Zutphen  
08-285 Oostenweilanden Vriezenveen

Model: model 2019  
Groep: hoofdgroep  
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegveerkeerslawaaai - RMW-2006

Id	MR(P4)	LV(D)	LV(N)	LV(P4)	MR(D)	MR(N)	MR(A)	MR(P4)	LV(D)	LV(N)	LV(P4)	Int.		Int.		Int.	
												MR(A)	MR(D)	LV(A)	LV(D)	LV(N)	LV(P4)
01	85,00	85,00	85,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
02	82,10	82,10	82,10	10,30	10,30	10,30	10,30	10,30	10,30	7,60	7,60	7,60	7,60	7,60	7,60	7,60	7,60
03	83,00	83,00	83,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00
04	83,00	83,00	83,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00
05	88,00	88,00	88,00	8,00	8,00	8,00	8,00	8,00	8,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00
06	90,00	90,00	90,00	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00

bijlage III/versie 10 febr 2009  
lijst wegen gebied 2019

Adviesburo van der Boom b.v. Zutphen  
08-285 Oostenweilanden Vriezenveen

Model: model 2019  
Groep: hoofdgroep  
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegveerkeerslawaaai - RMW-2006

Id	ZV(D)	ZV(N)	ZV(A)	ZV(P4)	ZV(N)	ZV(P4)
02	112,11	51,74	20,70	---	---	---
03	43,79	25,49	7,84	---	---	---
04	32,38	19,92	7,97	---	---	---
05	16,05	8,73	3,07	---	---	---
06	1,30	0,20	0,12	---	---	---



Adviesburo van der Boom b.v. Zuiphen  
08-285 Oosterweilanden Vriezenveen

Model model bedrijven gebied  
Groep: hoofdgroep  
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielaeswi - IL

bijlage III/versie 10 febr 2009  
lijst bronnen bedrijven gebied

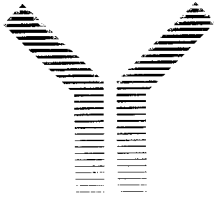
Id	Omschrijving	Hoogte		Hoogtedefinitie	Brontype	Hoek		Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Geen reflectie item - omschrijving					Lwr Totaal
		Maatveld	Relatief			360,00	0,00				5,00	10,00	---	---	---	
01	Horstweg 6b	3,00	0,00	Relatief	Normaal	360,00	0,00	0,00	5,00	10,00	---	---	---	---	---	98,22
02	Horstweg 13	3,00	0,00	Relatief	Normaal	360,00	0,00	0,00	5,00	10,00	---	---	---	---	---	103,22
03	Boelandweg 15	3,00	0,00	Relatief	Normaal	360,00	0,00	0,00	5,00	10,00	---	---	---	---	---	98,22
04	Boelandweg 12	3,00	0,00	Relatief	Normaal	360,00	0,00	0,00	5,00	10,00	---	---	---	---	---	98,22
05	Boelandweg 13	3,00	0,00	Relatief	Normaal	360,00	0,00	0,00	5,00	10,00	---	---	---	---	---	98,22

Adviesburo van der Boom b.v. Zuiphen  
08-285 Oosterweilanden Vriezenveen

Model model bedrijven gebied  
Groep: hoofdgroep  
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielaeswi - IL

bijlage III/versie 10 febr 2009  
lijst bronnen bedrijven gebied

Id	Omschrijving	Lw. 31	Lw. 63	Lw. 125	Lw. 250	Lw. 500	Lw. 1k	Lw. 2k	Lw. 4k	Lw. 8k	Lw. Totaal	Red. 63	Red. 125	Red. 250	Red. 500	Red. 1k	Red. 2k	Red. 4k	
																			01
02	Horstweg 13	60,00	70,00	80,00	80,00	88,00	93,00	93,00	92,00	85,00	98,22	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00
03	Boelandweg 15	60,00	70,00	80,00	80,00	88,00	93,00	93,00	92,00	85,00	98,22	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
04	Boelandweg 12	60,00	70,00	80,00	80,00	88,00	93,00	93,00	92,00	85,00	98,22	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
05	Boelandweg 13	60,00	70,00	80,00	80,00	88,00	93,00	93,00	92,00	85,00	98,22	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00



project Oosterwelden Vriezenveen  
 opdr.nr. 08-285  
 datum 10-feb-09

Geluidbelasting WEGVERKEER

Identificatie	Omschrijving	Hoogte	wegverkeer 2008			wegverkeer 2019			
			Dag	Avond	Nacht	Lden	Dag	Avond	Nacht
01_A	waterrijk noordrand	1,5	45,8	42,5	38,5	47,2	46,5	39,2	47,9
01_B	waterrijk noordrand	5	47,2	44	40	48,6	47,9	40,7	49,3
02_A	waterrijk noordrand	1,5	43,6	40,4	36,3	45	44,3	37,1	45,7
02_B	waterrijk noordrand	5	45	41,8	37,8	46,4	45,7	38,5	47,1
03_A	woningen Oostermaatweg	1,5	38,9	35	31,2	40	39,6	31,9	40,7
03_B	woningen Oostermaatweg	5	40,4	36,6	32,7	41,5	41,1	33,4	42,2
04_A	woningen Oostermaatweg	1,5	38,1	33,3	29,7	38,8	38,8	30,4	39,5
04_B	woningen Oostermaatweg	5	39,6	34,9	31,3	40,3	40,3	32	41
05_A	woningen Oostermaatweg	1,5	34,1	30,4	26,5	35,3	34,8	27,2	36
05_B	woningen Oostermaatweg	5	35,8	32,2	28,3	37	36,5	29	37,7
06_A	woningen Oostermaatweg	1,5	32,1	28,6	24,7	33,4	32,8	25,4	34,1
06_B	woningen Oostermaatweg	5	33,9	30,5	26,5	35,2	34,6	27,2	35,9
07_A	woningen Walstraat	1,5	32,3	29	25	33,7	33	25,7	34,4
07_B	woningen Walstraat	5	34,1	30,9	26,9	35,5	34,9	27,6	36,2
08_A	woningen Weitemansweg	1,5	32,7	29,6	25,5	34,1	33,4	26,2	34,8
08_B	woningen Weitemansweg	5	34,5	31,3	27,3	35,9	35,2	28	36,6
09_A	woningen Walstraat	1,5	39,8	37	32,7	41,3	40,5	33,4	42
09_B	woningen Walstraat	5	41,1	38,3	34	42,6	41,8	34,7	43,4
10_A	woningen Boslandweg	1,5	41,9	38,8	34,7	43,3	42,6	35,4	44
10_B	woningen Boslandweg	5	43,3	40,2	36,1	44,7	44	36,8	45,4
11_A	woningen Buitenlandweg	1,5	45	42,2	38,2	46,7	45,7	38,9	47,4
11_B	woningen Buitenlandweg	5	46,3	43,5	39,5	48	47	40,2	48,7
12_A	woningen Buitenlandweg	1,5	48,4	44,9	41	49,6	49,1	41,7	50,3
12_B	woningen Buitenlandweg	5	49,7	46,1	42,2	50,9	50,4	42,9	51,6
13_A	woningen Horsweg	1,5	53,5	47	44	53,5	54,2	44,7	55
13_B	woningen Horsweg	5	54,2	48	44,9	54,2	54,9	45,6	55
14_A	Fayersheide (zuidrand)	1,5	35,5	32,2	28,2	36,9	36,2	28,9	37,6
14_B	Fayersheide (zuidrand)	5	37,2	33,9	29,9	38,6	37,9	30,6	39,3
15_A	Koolplas (zuidrand)	1,5	32,3	29,2	25,1	33,7	33	25,8	34,4
15_B	Koolplas (zuidrand)	5	34	30,9	26,8	35,5	34,7	27,5	36,2



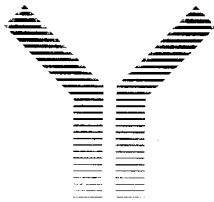
project Oosterwelden Vriezenveen  
 opdr.nr. 08-285  
 datum 10-feb-09

Geluidbelasting BEDRIJVEN

L<sub>Ar,LT</sub> in dB(A)

Identificatie	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	Li
01_A	waterrijk noordrand	1,5	30,6	25,6	20,6	30,6	35,1
01_B	waterrijk noordrand	5	31,8	26,8	21,8	31,8	36,1
02_A	waterrijk noordrand	1,5	29,2	24,2	19,2	29,2	33,8
02_B	waterrijk noordrand	5	30,5	25,5	20,5	30,5	34,8
03_A	woningen Oostermaatweg	1,5	26,5	21,5	16,5	26,5	31,3
03_B	woningen Oostermaatweg	5	27,9	22,9	17,9	27,9	32,4
04_A	woningen Oostermaatweg	1,5	29	24	19	29	33,7
04_B	woningen Oostermaatweg	5	30,3	25,3	20,3	30,3	34,7
05_A	woningen Oostermaatweg	1,5	27,8	22,8	17,8	27,8	32,5
05_B	woningen Oostermaatweg	5	29,1	24,1	19,1	29,1	33,6
06_A	woningen Oostermaatweg	1,5	25,4	20,4	15,4	25,4	30,1
06_B	woningen Oostermaatweg	5	26,7	21,7	16,7	26,7	31,3
07_A	woningen Walstraat	1,5	25,1	20,1	15,1	25,1	29,9
07_B	woningen Walstraat	5	26,5	21,5	16,5	26,5	31,1
08_A	woningen Weitemansweg	1,5	23	18	13	23	27,8
08_B	woningen Weitemansweg	5	24,4	19,4	14,4	24,4	29,1
09_A	woningen Walstraat	1,5	24,4	19,4	14,4	24,4	29,2
09_B	woningen Walstraat	5	25,8	20,8	15,8	25,8	30,3
10_A	woningen Boslandweg	1,5	48	43	38	48	49,7
10_B	woningen Boslandweg	5	50,1	45,1	40,1	50,1	50,2
11_A	woningen Buitenlandweg	1,5	29,9	24,9	19,9	29,9	34,4
11_B	woningen Buitenlandweg	5	31,2	26,2	21,2	31,2	35,3
12_A	woningen Buitenlandweg	1,5	27,7	22,7	17,7	27,7	32,4
12_B	woningen Buitenlandweg	5	29	24	19	29	33,4
13_A	woningen Horsweg	1,5	55	50	45	55	55
13_B	woningen Horsweg	5	55,3	50,3	45,3	55,3	55,4
14_A	Fayersheide (zuidrand)	1,5	31,3	26,3	21,3	31,3	35,9
14_B	Fayersheide (zuidrand)	5	32,6	27,6	22,6	32,6	36,9
15_A	Kooiplas (zuidrand)	1,5	20,8	15,8	10,8	20,8	25,7
15_B	Kooiplas (zuidrand)	5	22,3	17,3	12,3	22,3	27





project Oosterwelden Vriezenveen  
 opdr.nr. 08-285  
 datum 10-feb-09

Geluidbelasting bedrijven, verkeer en inrichting cumulatieve avond

Identificatie	Omschrijving	Hoogte	wegverkeer		bedrijven		optie 1		optie 2		optie 3		cumulatie wegv+bedr		cumulatie A+optie 1		cumulatie A+optie 2		cumulatie A+optie 3	
			Lden	etm	2019	avond	avond	avond	avond	avond	avond	avond	avond	avond	avond	avond	avond	avond	avond	avond
01_A	waterrijk noordrand	1,5	47,9	0	25,6	0	0	0	0	0	0	0	47,9	47,9	47,9	47,9	47,9	47,9	47,9	47,9
01_B	waterrijk noordrand	5	49,3	0	26,8	47,9	44,3	42,8	42,8	42,8	42,8	42,8	49,3	49,3	52,1	50,8	50,8	50,8	50,8	50,4
02_A	waterrijk noordrand	1,5	45,7	0	24,2	0	0	0	0	0	0	0	45,7	45,7	45,7	45,7	45,7	45,7	45,7	45,7
02_B	waterrijk noordrand	5	47,1	0	25,5	44,5	41	38,7	41	41	41	41	47,1	47,1	49,4	48,3	48,3	48,3	48,3	47,9
03_A	woningen Oostermaatweg	1,5	40,7	0	21,5	0	0	0	0	0	0	0	40,8	40,8	40,8	40,8	40,8	40,8	40,8	40,8
03_B	woningen Oostermaatweg	5	42,2	0	22,9	38,7	37,7	34,5	37,7	37,7	37,7	34,5	42,3	42,3	44,2	43,8	43,8	43,8	43,8	43,1
04_A	woningen Oostermaatweg	1,5	39,5	0	24	0	0	0	0	0	0	0	39,7	39,7	39,7	39,7	39,7	39,7	39,7	39,7
04_B	woningen Oostermaatweg	5	41	0	25,3	40,2	39,7	35,9	39,7	39,7	35,9	41,1	41,1	44,2	44,2	43,9	43,9	43,9	42,5	42,5
05_A	woningen Oostermaatweg	1,5	36	0	22,8	0	0	0	0	0	0	0	36,3	36,3	36,3	36,3	36,3	36,3	36,3	36,3
05_B	woningen Oostermaatweg	5	37,7	0	24,1	39,4	39,2	35,2	39,2	39,2	35,2	37,9	37,9	42,3	42,3	42,2	42,2	42,2	40,2	40,2
06_A	woningen Oostermaatweg	1,5	34,1	0	20,4	0	0	0	0	0	0	0	34,3	34,3	34,3	34,3	34,3	34,3	34,3	34,3
06_B	woningen Oostermaatweg	5	35,9	0	21,7	38,2	38,1	33,9	38,1	38,1	33,9	36,1	36,1	40,9	40,9	40,9	40,9	40,9	38,6	38,6
07_A	woningen Walstraat	1,5	34,4	0	20,1	0	0	0	0	0	0	0	34,6	34,6	34,6	34,6	34,6	34,6	34,6	34,6
07_B	woningen Walstraat	5	36,2	0	21,5	39,9	39,9	35,4	39,9	39,9	35,4	36,4	36,4	42,2	42,2	42,2	42,2	42,2	39,4	39,4
08_A	woningen Weitemansweg	1,5	34,8	0	18	0	0	0	0	0	0	0	34,9	34,9	34,9	34,9	34,9	34,9	34,9	34,9
08_B	woningen Weitemansweg	5	36,8	0	19,4	37,4	37,4	33,1	37,4	37,4	33,1	36,7	36,7	40,6	40,6	40,6	40,6	40,6	38,6	38,6
09_A	woningen Walstraat	1,5	42	0	19,4	0	0	0	0	0	0	0	42,0	42,0	42,0	42,0	42,0	42,0	42,0	42,0
09_B	woningen Walstraat	5	43,4	0	20,8	39,2	39,3	34,7	39,3	39,3	34,7	43,4	43,4	45,1	45,1	45,2	45,2	45,2	44,1	44,1
10_A	woningen Boslandweg	1,5	44	0	43	0	0	0	0	0	0	0	47,0	47,0	47,0	47,0	47,0	47,0	47,0	47,0
10_B	woningen Boslandweg	5	45,4	0	45,1	55,3	50,4	48,8	55,3	50,4	50,4	48,8	48,8	57,0	57,0	57,0	57,0	57,0	53,3	53,3
11_A	woningen Buitenlandweg	1,5	47,4	0	24,9	0	0	0	0	0	0	0	47,4	47,4	47,4	47,4	47,4	47,4	47,4	47,4
11_B	woningen Buitenlandweg	5	48,7	0	26,2	46,2	46,3	41,5	46,3	46,3	41,5	48,7	48,7	51,0	51,0	51,1	51,1	51,1	49,7	49,7
12_A	woningen Buitenlandweg	1,5	50,3	0	22,7	0	0	0	0	0	0	0	50,3	50,3	50,3	50,3	50,3	50,3	50,3	50,3
12_B	woningen Buitenlandweg	5	51,6	0	24	46	46,1	41,3	46,1	46,1	41,3	51,6	51,6	55,9	55,9	55,9	55,9	55,9	52,1	52,1
13_A	woningen Horsweg	1,5	54,2	0	50	0	0	0	0	0	0	0	55,9	55,9	55,9	55,9	55,9	55,9	55,9	55,9
13_B	woningen Horsweg	5	55	0	50,3	56	56	51,1	56	56	51,1	56,5	56,5	59,8	59,8	59,8	59,8	59,8	57,9	57,9
14_A	Fayersheide (zuidrand)	1,5	37,6	0	26,3	0	0	0	0	0	0	0	38,0	38,0	38,0	38,0	38,0	38,0	38,0	38,0
14_B	Fayersheide (zuidrand)	5	39,3	0	27,6	50,2	50,2	45,3	50,2	50,2	45,3	39,7	39,7	51,5	51,5	51,5	51,5	51,5	47,2	47,2
15_A	Kooiplas (zuidrand)	1,5	34,4	0	15,8	0	0	0	0	0	0	0	34,5	34,5	34,5	34,5	34,5	34,5	34,5	34,5
15_B	Kooiplas (zuidrand)	5	36,2	0	17,3	35,1	35,1	30,9	35,1	35,1	30,9	36,3	36,3	39,2	39,2	39,2	39,2	39,2	37,6	37,6

project Oosterweilanden Vriezenveen  
 opdr.nr. 08-285  
 datum 10-feb-09

Geluidbelasting bedrijven, verkeer en inrichting cumulatief nacht

Identificatie	Omschrijving	Hoogte	wegverkeer		bedrijven		optie 1		optie 2		optie 3		cumulatie wegv+bedr		cumulatie A+optie 1		cumulatie A+optie 2		cumulatie A+optie 3	
			Lden etm	2019	nacht	nacht	nacht	nacht	nacht	nacht	nacht	nacht	nacht	nacht	nacht	nacht	nacht	nacht	nacht	nacht
01_A	waterrijk noordrand	1,5		47,9	20,6	0	0	0	0	0	0	0	47,9	47,9	47,9	47,9	47,9	47,9	47,9	47,9
01_B	waterrijk noordrand	5		49,3	21,8	21,8	39,5	36,1	36,1	34,4	34,4	34,4	49,3	49,8	49,8	49,6	49,6	49,6	49,6	49,6
02_A	waterrijk noordrand	1,5		45,7	19,2	19,2	0	0	0	0	0	0	45,7	45,7	45,7	45,7	45,7	45,7	45,7	45,7
02_B	waterrijk noordrand	5		47,1	20,5	20,5	36,1	33,1	33,1	30,6	30,6	30,6	47,1	47,5	47,5	47,3	47,3	47,3	47,3	47,3
03_A	woningen Oostermaatweg	1,5		40,7	16,5	16,5	0	0	0	0	0	0	40,7	40,7	40,7	40,7	40,7	40,7	40,7	40,7
03_B	woningen Oostermaatweg	5		42,2	17,9	17,9	30,8	29,8	29,8	26,5	26,5	26,5	42,2	42,6	42,6	42,5	42,5	42,5	42,5	42,5
04_A	woningen Oostermaatweg	1,5		39,5	19	19	0	0	0	0	0	0	39,5	39,5	39,5	39,5	39,5	39,5	39,5	39,5
04_B	woningen Oostermaatweg	5		41	20,3	20,3	32,3	31,9	31,9	28,1	28,1	28,1	41,0	41,7	41,7	41,7	41,7	41,7	41,7	41,3
05_A	woningen Oostermaatweg	1,5		36	17,8	17,8	0	0	0	0	0	0	36,1	36,1	36,1	36,1	36,1	36,1	36,1	36,1
05_B	woningen Oostermaatweg	5		37,7	19,1	19,1	31,6	31,4	31,4	27,3	27,3	27,3	37,8	38,9	38,9	38,9	38,9	38,9	38,9	38,2
06_A	woningen Oostermaatweg	1,5		34,1	15,4	15,4	0	0	0	0	0	0	34,2	34,2	34,2	34,2	34,2	34,2	34,2	34,2
06_B	woningen Oostermaatweg	5		35,9	16,7	16,7	30,4	30,3	30,3	26,1	26,1	26,1	36,0	37,3	37,3	37,2	37,2	37,2	37,2	36,5
07_A	woningen Walstraat	1,5		34,4	15,1	15,1	0	0	0	0	0	0	34,5	34,5	34,5	34,5	34,5	34,5	34,5	34,5
07_B	woningen Walstraat	5		36,2	16,5	16,5	32,1	32,1	32,1	27,6	27,6	27,6	36,3	38,0	38,0	38,0	38,0	38,0	38,0	36,9
08_A	woningen Weltemansweg	1,5		34,8	13	13	0	0	0	0	0	0	34,8	34,8	34,8	34,8	34,8	34,8	34,8	34,8
08_B	woningen Weltemansweg	5		36,6	14,4	14,4	29,6	29,6	29,6	25,2	25,2	25,2	36,6	37,6	37,6	37,6	37,6	37,6	37,6	37,0
09_A	woningen Walstraat	1,5		42	14,4	14,4	0	0	0	0	0	0	42,0	42,0	42,0	42,0	42,0	42,0	42,0	42,0
09_B	woningen Walstraat	5		43,4	15,8	15,8	31,5	31,5	31,5	27	27	27	43,4	43,7	43,7	43,7	43,7	43,7	43,7	43,5
10_A	woningen Boslandweg	1,5		44	38	38	0	0	0	0	0	0	45,2	45,2	45,2	45,2	45,2	45,2	45,2	45,2
10_B	woningen Boslandweg	5		45,4	40,1	40,1	47,5	47,5	47,5	42,6	42,6	42,6	46,8	50,7	50,7	50,7	50,7	50,7	50,7	48,5
11_A	woningen Buitenlandweg	1,5		47,4	19,9	19,9	0	0	0	0	0	0	47,4	47,4	47,4	47,4	47,4	47,4	47,4	47,4
11_B	woningen Buitenlandweg	5		48,7	21,2	21,2	38,5	38,5	38,5	33,7	33,7	33,7	48,7	49,2	49,2	49,2	49,2	49,2	49,2	48,9
12_A	woningen Buitenlandweg	1,5		50,3	17,7	17,7	0	0	0	0	0	0	50,3	50,3	50,3	50,3	50,3	50,3	50,3	50,3
12_B	woningen Buitenlandweg	5		51,6	19	19	38,3	38,3	38,3	33,4	33,4	33,4	51,6	51,9	51,9	51,9	51,9	51,9	51,9	51,7
13_A	woningen Horsweg	1,5		54,2	45	45	0	0	0	0	0	0	54,8	54,8	54,8	54,8	54,8	54,8	54,8	54,8
13_B	woningen Horsweg	5		55	45,3	45,3	48,2	48,2	48,2	43,3	43,3	43,3	55,5	56,5	56,5	56,5	56,5	56,5	56,5	55,9
14_A	Fayersheide (zuidrand)	1,5		37,6	21,3	21,3	0	0	0	0	0	0	37,7	37,7	37,7	37,7	37,7	37,7	37,7	37,7
14_B	Fayersheide (zuidrand)	5		39,3	22,6	22,6	42,4	42,4	42,4	37,5	37,5	37,5	39,4	44,9	44,9	44,9	44,9	44,9	44,9	42,0
15_A	Kooiplas (zuidrand)	1,5		34,4	10,8	10,8	0	0	0	0	0	0	34,4	34,4	34,4	34,4	34,4	34,4	34,4	34,4
15_B	Kooiplas (zuidrand)	5		36,2	12,3	12,3	27,3	27,3	27,3	23	23	23	36,2	36,9	36,9	36,9	36,9	36,9	36,9	36,5

A



## **Bijlage V**

**verkeersaantrekkende werking**

**toelichting en berekeningen**





## **Toelichting indirect lawaai op de openbare weg**

De invallende geluidbelasting op de woninggevels t.g.v. verkeer van en naar de inrichting *op de openbare weg* wordt beoordeeld conform de circulaire "Geluidhinder veroorzaakt door wegverkeer van en naar de inrichting" d.d. 29 februari 1996 (Ministerie van VROM). Dit betekent dat dit verkeer uitsluitend wordt beoordeeld op het equivalente geluidniveau  $L_{Aeq}$  en de normstelling daarvoor aansluit bij de Wet geluidhinder (Wgh, 50 dB(A) voorkeursgrenswaarde).

### Rekenmethode verkeer op de openbare weg

De invallende geluidbelasting op de woninggevels t.g.v. verkeer van en naar de inrichting *op de openbare weg* is berekend volgens de standaard rekenmethode I uit het reken- en meetvoorschrift Wegverkeerslawaai (Wgh).

Over het algemeen geldt de invloed van de verkeersaantrekkende werking tot:

- het punt waarop het verkeer is opgenomen in het reguliere (heersende) verkeersbeeld, bijvoorbeeld doordat het dezelfde snelheid heeft (meestal ca 100 m)
- het meest nabijgelegen kruispunt in het geval van een toegangsweg met overigens weinig verkeer
- tot het punt waar de verhoging van de geluidbelasting t.g.v. het verkeer van/naar de inrichting niet meer dan 2 dB(A) bedraagt.

In principe moet een voorkeurswaarde van 50 dB(A) worden nagestreefd met een maximale waarde van 65 dB(A). Bij waarden boven de 50 dB(A) moet worden aangetoond dat de geluidniveaus binnen niet hoger liggen dan 35 dB(A), eventueel met het treffen van voorzieningen. Voorzieningen worden pas aangebracht nadat de vergunning definitief is.

Zutphen, juni 2003

*onderwerp*

Akoestisch onderzoek  
ontgronding  
Vriezenveen

*opdrachtnummer*

08-285

*bestand*

08-285r7.doc



Verkeersaantrekkende werking (SRM I, Reken en meetvoorschrift 2002), versie 2.1									
Project :		Oosterweilanden Vriezenveen			d.d.		9-feb-09		
Projectnummer:		08-285		bijlage: IV		blad:		1	
© Adviesburo Van der Boom b.v., Zaadmarkt 87, 7201 DC, Zutphen (08/01/07)									
Algemeen	Wegvak/straat	openb.weg		Waarneempunt		werkterrein			
Verkeersgegevens	Intensiteit	150,0 mvt/etm			Wegdektype		1 dicht asfaltbeton		
		snelheid		Uurpercentage			Aantal periode		
				dag	avond	nacht	dag	avond	nacht
	Licht	50		8,3%	0,0%	0,00%	150,0	0,0	0,0
Middelzwaar	50		0,0%	0,0%	0,0%	0,0	0,0	0	
Zwaar	50		100,0%	0,0%	0,0%	150,0	0,0	0	
Overdrachtgegevens	Afstand tot wegas	20 meter		weghoogte		0 meter			
	Afstand wegas-rand	2 meter		waarneemhoogte		1,5 meter			
	Objectfractie	0		afstand kruispunt		150 meter			
	Zichthoek	127 graden		afstand rotonde/drempel		100 meter			
	bodemfactor	0,81		afstand rijlijn-waarneempunt		20,0 meter			
Berekening Emissie	(in dB(A))	Emissie			Cwegdek		Emissiegetal		
		dag	avond	nacht		dag	avond	nacht	
	Licht	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Middelzwaar	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Zwaar	67,36	0,00	0,00	0,00	67,36	0,00	0,00	0,00
					Totaal	67,36	0,00	0	
Berekening overdracht	Coptrek	-		Dafstand		13,01			
	Creflectie	-		Dlucht		0,15			
	Czichthoek	-		Dbodem		3,39			
				Dmeteo		1,05			
Geluidbelasting	Ldag	49,8 dB(A)							
	Lavond	0,0 dB(A)							
	Lnacht	0,0 dB(A)							
	Lden	46,8 dB							
	Etmaalwaarde (oud)	49,8 dB(A)							



Verkeersaantrekkende werking (SRM I, Reken en meetvoorschrift 2002), versie 2.1										
Project :		Oosterweilanden Vriezenveen			d.d.			9-feb-09		
Projectnummer:		08-285		bijlage: IV		blad:		2		
© Adviesburo Van der Boom b.v., Zaadmarkt 87, 7201 DC, Zutphen (08/01/07)										
Algemeen	Wegvak/straat	openb.weg			Waarneempunt		recreatieterrein			
Verkeersgegevens	Intensiteit	300,0 mvt/etm			Wegdektype		1 dicht asfaltbeton			
		snelheid			Uurpercentage			Aantal periode		
			dag	avond	nacht	dag	avond	nacht		
			8,3%	0,0%	0,00%	300,0	0,0	0,0	0,0	
	Licht	50	100,0%	0,0%	0,0%	300,0	0,0	0,0	0,0	
	Middelzwaar	50	0,0%	0,0%	0,0%	0,0	0,0	0,0	0,0	
	Zwaar	50	0,0%	0,0%	0,0%	0,0	0,0	0,0	0,0	
Overdrachtgegevens	Afstand tot wegas	7 meter			weghoogte		0 meter			
	Afstand wegas-rand	2 meter			waarneemhoogte		1,5 meter			
	Objectfractie	0			afstand kruispunt		150 meter			
	Zichthoek	127 graden			afstand rotonde/drempel		100 meter			
	bodemfactor	0,51			afstand rijlijn-waarneempunt		7,0 meter			
Berekening Emissie	(in dB(A))	Emissie			Cwegdek		Emissiegetal			
		dag	avond	nacht		dag	avond	nacht		
	Licht	60,76	0,00	0,00	0,00	60,76	0,00	0,00	0,00	
	Middelzwaar	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
	Zwaar	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
					Totaal	60,76	0,00	0,00		
Berekening overdracht	Coptrek	-			Dafstand		8,48			
	Creflectie	-			Dlucht		0,06			
	Czichthoek	-			Dbodem		1,52			
					Dmeteo		0,41			
Geluidbelasting	Ldag	50,3 dB(A)								
	Lavond	0,0 dB(A)								
	Lnacht	0,0 dB(A)								
	Lden	47,3 dB								
	Etmaalwaarde (oud)	50,3 dB(A)								