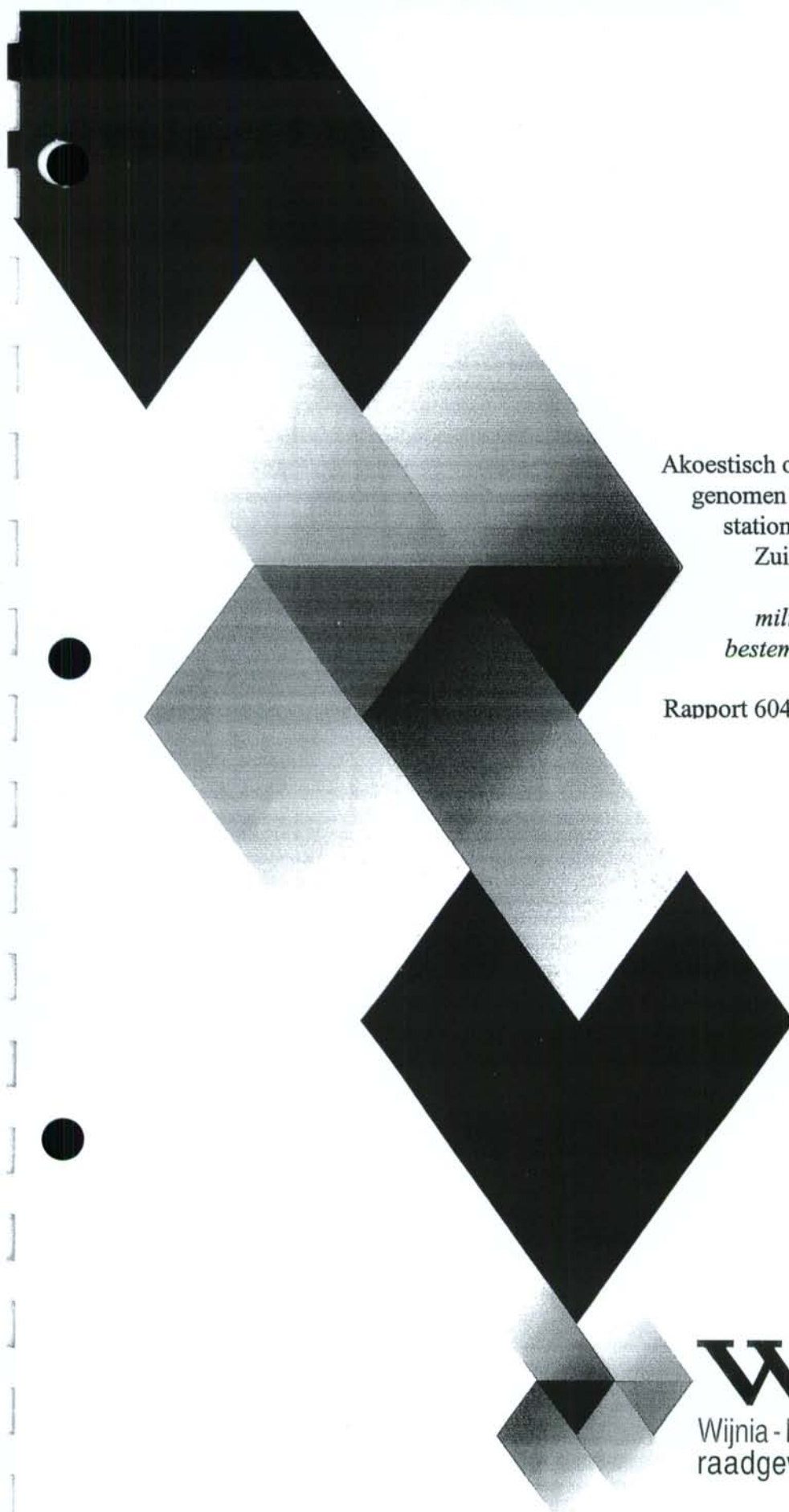




Akoestisch onderzoek voor de voor-
genomen realisatie van 'Compressor-
station Grijskerk' in de gemeente
Zuidhorn

milieueffectrapportage (MER)
bestemmingsplanwijziging

Rapport 6041243.R03



WNP

Wijnia - Noorman - Partners
raadgevende ingenieurs

Akoestisch onderzoek voor de voor-
genomen realisatie van 'Compressor-
station Grijskerk' in de gemeente
Zuidhorn

milieueffectrapportage (MER)
bestemmingsplanwijziging

Rapport 6041243.R03

Opdrachtgever: N.V. Nederlandse Gasunie
Postbus 19
9700 MA GRONINGEN

1 augustus 2005

HW

Groningen (hoofdkantoor):
Postbus 8069 • 9702 KB Groningen
Laan Corpus den Hoorn 110
Telefoon 050 525 09 92 • Fax 050 525 90 81

Leeuwarden:
Postbus 8069 • 9702 KB Groningen
ir. R. Koster (mobiel 06 109 300 88)
Telefoon 058 213 01 22

Almere:
Postbus 10192 • 1301 AD Almere
Simone Signoretstraat 16
Telefoon 036 530 45 50 • Fax 036 530 40 01



INHOUD	BLAD
SAMENVATTING	5
1. INLEIDING	6
2. UITGANGSPUNTEN EN DOCUMENTEN	8
2.1. N.V. Nederlandse Gasunie	8
2.2. Nederlandse Aardolie Maatschappij B.V.	9
2.3. Essent Netwerk	10
2.4. Bestemmingsplan en zonegrens	10
2.5. Hogere grenswaarden	11
2.6. Meet- en rekenvoorschrift	13
3. REKENMODEL	14
3.1. Algemeen	14
3.2. Coördinaten en maaiveldniveau	14
3.3. Ontvangerpunten	14
3.4. Geluidsbronnen NAM	15
3.5. Geluidsbronnen Gasunie	15
3.6. Geluidsbronnen Essent	15
3.7. Objecten	16
3.8. Bodemgebied	16
3.9. Overigen	16
3.10. Geluidoverdracht	16
3.11. Beoordelingsniveau ^{Letmaal}	17
3.12. Nauwkeurigheid	18
4. AKOESTISCHE EFFECTEN	19
4.1. Bestaande toestand van het milieu	19
4.2. Autonome ontwikkeling	19
4.3. Voorgenomen activiteit	20
4.4. Autonome ontwikkeling + voorgenomen activiteit	20
4.5. Overzicht	21
4.6. Beoordeling	22
5. BESTEMMINGSPLANWIJZIGING	23
5.1. Voorstel tot wijziging zonegrens	23
5.2. Doeltreffendheid van in aanmerking komende maatregelen	24
5.3. Geluidsbelasting woningen in de zone	25
5.4. Hogere grenswaarden	25
5.5. Gevelgeluidwering	27
6. CONCLUSIE	28



FOTOBLAGEN

- Luchtfoto met daarop aangegeven de beoogde locatie van 'Compressorstation Grijskerk'

FIGUREN

- 1 Overzicht van de plankaart behorende bij het vigerende bestemmingsplan 'N.A.M.-lokatie GRIJPSKERK' met de ligging van de zonegrens.
- 2 Detail bestemmingsplankaart met de locatie van het nieuwe compressorstation (= bolletjeslijn).
- 3 Overzicht woningen waarvoor in de situatie van 1994 hogere grenswaarden zijn vastgesteld (1990/1992).
- 4 Overzicht van het rekenmodel met de ligging van de rekenpunten op de vigerende zonegrens Z01 t/m Z17 en t.p.v. de omliggende woningen W01 t/m W18 (incl. ondergrond).
- 5 Detailoverzicht van het rekenmodel (incl. ondergrond).
- 6 Overzicht van het rekenmodel met de ligging van de voor de NAM-locatie ingevoerde geluidsbronnen.
- 7 Overzicht van het rekenmodel met de ligging van de voor het te realiseren compressorstation van de Gasunie ingevoerde geluidsbronnen.
- 8 Overzicht van het rekenmodel met de ligging van de voor Essent (trafo's) ingevoerde geluidsbronnen.
- 9 Geluidscontouren bestaande toestand van het milieu: NAM->GDF + boren putten + UGS-injectie 12 miljoen en productie 55 miljoen.
- 10 Geluidscontouren bij autonome ontwikkeling: NAM->GDF + boren putten + UGS-injectie 36 miljoen en productie 80 miljoen.
- 11 Geluidscontouren vanwege voorgenomen activiteiten: compressorstation Gasunie + trafo's Essent.
- 12 Geluidscontouren bij voorgenomen activiteiten Gasunie + Essent en autonome ontwikkeling: NAM->GDF + boren putten + UGS-injectie 36 miljoen en productie 80 miljoen.
- 13 Voorstel ligging nieuwe zonegrens met de woningen waarvoor een hogere waarde moet worden vastgesteld (2001).

BIJLAGEN

- 1 Vigerende geluidsvoorschriften Nederlandse Aardolie Maatschappij B.V.
- 2 Besluit Gedeputeerde Staten van Groningen van 30 augustus 1994 inzake de vaststelling van hogere grenswaarden.
- 3 Overzicht van de geluidsbronnen van de NAM.
- 4 Overzicht van de geluidsbronnen van Gasunie.



- 5 Overzicht van de geluidsbronnen van Essent (trafo's).
- 6 Overzicht berekende beoordelingsniveaus bestaande toestand van het milieu: NAM->GDF + boren putten + UGS-injectie 12 miljoen en productie 55 miljoen.
- 7 Overzicht berekende beoordelingsniveaus autonome ontwikkeling: NAM->GDF + boren putten + UGS-injectie 36 miljoen en productie 80 miljoen.
- 8 Overzicht berekende beoordelingsniveaus voorgenomen activiteiten: compressorstation Gasunie + trafo's Essent.
- 9 Overzicht berekende beoordelingsniveaus voorgenomen activiteiten Gasunie + Essent en autonome ontwikkeling: NAM->GDF + boren putten + UGS-injectie 36 miljoen en productie 80 miljoen.

REKENMODEL

Tot dit rapport behoort een akoestisch rekenmodel in *dgmr*-formaat 'Geonoise', versie V5.05. Dit complete model bestaande uit een deel voor de NAM, een deel voor Gasunie en een klein deel voor Essent is voor de beheerder van de zone dan wel het bevoegd gezag beschikbaar.



SAMENVATTING

In opdracht van N.V. Nederlandse Gasunie is een akoestisch onderzoek uitgevoerd voor de voorgenomen bouw van 'Compressorstation Grijpskerk' in de gemeente Zuidhorn.

Het totale onderzoek is daarbij gesplitst in twee delen.

Het *eerste* deel van het akoestisch onderzoek is gepresenteerd in rapport 6041243.R02 en geeft de gehanteerde uitgangspunten en akoestische onderbouwing, specifiek bedoeld voor de vergunningaanvraag in het kader van de Wet milieubeheer. Naast een geluidprognose voor het nieuw te bouwen compressorstation van Gasunie geeft dit rapport tevens inzicht in de resultaten van ter plaatse uitgevoerde geluidmetingen, de voorgenomen maatregelen volgens het ALARA-beginsel, de te verwachten maximale geluidsniveaus, de indirecte geluidbijdrage en de eventueel te verwachten trillingen in de omgeving.

Het *tweede* deel van het akoestisch onderzoek is gepresenteerd in voorliggend rapport 6041243.R03. Dit deel is breder van opzet en geeft behalve de geluidbijdrage vanwege de installaties van Gasunie ook de geluidbijdrage vanwege de overige bedrijven zoals aanwezig op het industrieterrein te Grijpskerk. Het betreft daarbij met name de installaties ten behoeve van de ondergrondse gasopslag (UGS) als de installaties ten behoeve van de gasbehandeling (GDF) van de Nederlandse Aardolie Maatschappij B.V.

Dit totaalbeeld is nodig voor zowel de akoestische onderbouwing van de milieueffectrapportage (MER) als voor de wijziging van het bestemmingsplan. Voor de milieueffectrapportage is aangegeven wat de akoestische effecten op de omgeving zijn in de bestaande toestand, de autonome ontwikkeling, de voorgenomen activiteit en de autonome ontwikkeling tezamen met de voorgenomen activiteit.

Voor de herziening van het bestemmingsplan is een voorstel gepresenteerd voor de ligging van de nieuwe zonegrens. Binnen deze nieuwe geluidszone bevinden zich in totaal drie woningen. De hoogste cumulatieve geluidsbelasting vanwege het gehele industrieterrein bedraagt bij deze woningen 54 dB(A). Voor twee van de drie woningen geldt dat hiervoor reeds eerder een hogere waarde is vastgesteld. Voorts is aangegeven wat de doeltreffendheid van de in aanmerking komende maatregelen is en in hoeverre verwacht mag worden dat bij de betreffende woningen kan worden voldaan aan het wettelijk binnenniveau.

Behalve een overzicht van alle gehanteerde geluidsbronnen en de daaruit herleide beoordelingsniveaus zijn alle overige technische details in voorliggende rapportage zoveel mogelijk vermeden.



1. INLEIDING

In opdracht van N.V. Nederlandse Gasunie te Groningen (hierna te noemen: Gasunie) is een akoestisch onderzoek uitgevoerd voor de voorgenomen bouw van 'Compressorstation Grijskerk' in de gemeente Zuidhorn.

Het compressorstation wordt gerealiseerd ten behoeve van het transport van aardgas via het ondergrondse aardgasnetwerk. Het maakt onder andere deel uit van een nieuw aan te leggen ondergrondse transportleiding van Grijskerk naar Medemblik (gemeente Wieringermeer). De op te stellen installatie zal bestaan uit vier identieke centrifugaal compressoren die elk worden aangedreven door een hoogtoerige watergekoelde elektromotor of vergelijkbaar met een vermogen van ± 8 MW per stuk¹.

milieueffectrapportage (MER)

Voor de aanleg van de aardgastransportleiding en het compressorstation zijn vergunningen nodig. Ook moeten de betrokken gemeenten de transportleiding dan wel het compressorstation opnemen in hun bestemmingsplannen. Voorafgaand aan de besluitvorming hierover moet een milieueffectrapportage (MER) als bedoeld in hoofdstuk 7 van de Wet milieubeheer worden opgesteld. Als onderdeel van dit milieueffectrapport zijn in voorliggend rapport de akoestische effecten gegeven behorende bij de realisatie van het compressorstation.

Het eerste doel van het akoestisch onderzoek is het geven van de akoestische onderbouwing van de bestaande toestand van het milieu, van de autonome ontwikkeling en van de voorgenomen activiteit bedoeld voor de milieueffectrapportage.

bestemmingsplanwijziging

Het compressorstation valt onder *categorie 1.3.a* 'Inrichtingen waar één of meer elektromotoren of verbrandingsmotoren aanwezig zijn met een totaal geïnstalleerd motorisch vermogen van 15 MW of meer' zoals aangegeven in het 'Inrichtingen- en Vergunningenbesluit Milieubeheer' (*IvB*, 5 januari 1993). De inrichting behoort daarmee tot die categorieën van inrichtingen als bedoeld in *artikel 41* van de Wet geluidhinder (*Wgh*) die in belangrijke mate geluidhinder kunnen veroorzaken. Sinds de inwerkingtreding van de Wet milieubeheer op 1 maart 1993 valt deze 'grote lawaaimaker' onder voornoemd inrichtingenbesluit (*IvB*, *artikel 2.4*). Het betreffende terrein waarop de inrichting wordt gevestigd moet zijn voorzien van een geluidszone.

¹ Het totale vermogen van de op te stellen installaties is in de actuele fase van het engineeringproces nog niet bekend. Wel zal het totaal geïnstalleerd vermogen de grenswaarde van 15 MW of meer overschrijden.

Teneinde de bouw van het compressorstation mogelijk te maken moet het bestemmingsplan 'N.A.M.-lokatie GRIJPSKERK' van de gemeente Zuidhorn worden herzien. Met deze herziening wordt het bestaande industrieterrein verruimd en wordt tevens de reeds aanwezige geluidszone, waarbuiten de geluidsbelasting vanwege dat terrein de waarde van 50 dB(A) niet te boven mag gaan, aangepast (zie verder de hoofdstukken 2.4 en 5).

Bij het voorbereiden van de vaststelling of wijziging van een zone wordt vanwege burgemeester en wethouders een akoestisch onderzoek ingesteld (*Wgh, artikel 43*).

Het tweede doel² van het akoestisch onderzoek is het aangeven van de akoestische onderbouwing ter wijziging van de reeds aanwezige geluidszone en omvat:

- a. *de geluidsbelasting die door woningen binnen de ontworpen zone zou kunnen worden ondervonden zonder de invloed van maatregelen die de geluidoverdracht beperken;*
- b. *de doeltreffendheid van de in aanmerking komende maatregelen om te voorkomen dat de in de toekomst vanwege het industrieterrein optredende geluidsbelasting de wettelijke grenswaarden te boven zou gaan.*

Bij de afgifte van de vergunning krachtens de Wet milieubeheer moet de ligging van de zonegrens in acht worden genomen (*artikel 8.8, derde lid, Wm*).

vergunningaanvraag

De vaststelling van de te verwachten geluidsbelasting vanwege het compressorstation op de omgeving ten behoeve van een oprichtingsvergunning in het kader van de Wet milieubeheer is, tezamen met de daartoe gehanteerde uitgangspunten en akoestische onderbouwing, aangegeven in rapport 6041243.R02 van 12 juli 2005. Naast een geluidprognose voor het nieuw te bouwen compressorstation van Gasunie geeft dit rapport tevens inzicht in de resultaten van ter plaatse uitgevoerde geluidmetingen, de voorgenomen maatregelen volgens het ALARA-beginsel, de te verwachten maximale geluidsniveaus, de indirecte geluidbijdrage en de eventueel te verwachten trillingen in de omgeving.

commentaar

Het commentaar en de opmerkingen van zowel Gasunie als de Nederlandse Aardolie Maatschappij B.V. (hierna te noemen: NAM) en ARCADIS op de (concept)rapportage van 3 juni en 12 juli 2005 is (of zijn) in voorliggend rapport verwerkt. Beide rapporten komen hiermee te vervallen.

² Door beide doelen te combineren in één rapport ontstaat voor zowel de aanvrager, het bevoegd gezag, als overige belanghebbenden een overzichtelijke situatie waarbij alle beleidsmatige uitgangspunten en resultaten ten behoeve van de besluitvorming zijn samengebracht.

2. UITGANGSPUNTEN EN DOCUMENTEN

2.1. N.V. Nederlandse Gasunie

compressorstation

Het nieuw te bouwen compressorstation wordt gevestigd aan de Waardweg te Grijpskerk op een vrijliggend terrein ten westen van het bestaande reduceerstation. Fotoblad 1 geeft een overzicht van de situatie met de locatie van het compressorstation ten opzichte van de omgeving (= rood vlak).

Bij de nadere akoestische uitwerking van het nieuw te bouwen compressorstation te Grijpskerk is gebruik gemaakt van de tekeningen A-415-0-LM-000-001alt en 002 'Plotplan - Compressorstation Grijpskerk' en 'Site plan', bijgewerkt tot 2 december 2004, alsmede van meerdere bouwkundige tekeningen en processchema's³.

Ook is gebruik gemaakt van driedimensionale inrichtingstekeningen van Ingenieursbureau Het Noorden te Groningen bijgewerkt tot 24-12-2004.

reduceerstation

De locatie van de voorgenomen activiteit is gesitueerd aansluitend op het reeds bestaande reduceerstation van Gasunie te Grijpskerk. Bij de uitwerking is gebruik gemaakt van tekening nummer A-493-LM-000-001 'Plotplan RS Grijpskerk' van Gasunie bijgewerkt tot 01-11-1999.

De bestaande Gasunie-faciliteiten vallen, voor zover bekend, onder de vigerende vergunningen van de NAM⁴. In de nieuwe situatie moeten ook de activiteiten van het reduceerstation vallen onder de nieuw aangevraagde oprichtingsvergunning voor het gehele terrein van het reduceerstation tezamen met het compressorstation.

Het bestaande reduceerstation gaat tezamen met het compressorstation één inrichting vormen.

³ Voorliggend akoestisch onderzoek is bedoeld voor de milieueffectrapportage en herziening bestemmingsplan volgens de in Nederland van toepassing zijnde wetgeving. Gelet op het internationale karakter van de energiesector zijn Engelstalige namen en benamingen van installaties en/of bedrijfsonderdelen ongewijzigd overgenomen.

⁴ Volgens opgave van de NAM is dit bestaande reduceerstation van Gasunie in haar vigerende vergunningen niet als zodanig benoemd en/of nader omschreven.



2.2. Nederlandse Aardolie Maatschappij B.V.

De inrichtingen van de NAM te Grijpskerk zijn gelegen aan de Waardweg tussen de bebouwde kom van Grijpskerk en Kommerzijl, in de polder plaatselijk bekend als 'Polder Vereniging Grijpskerk'. Het betreft een inrichting met installaties ten behoeve van de ondergrondse gasopslag (UGS) en een inrichting met installaties ten behoeve van de gasbehandeling (GDF). In juridische zin is er sprake van twee verschillende en relatief los van elkaar opererende inrichtingen.

UGS

De akoestische gegevens vanwege de installaties ten behoeve van de ondergrondse gasopslag (UGS) zijn aangegeven in rapport G.94R.C.239 (A) "Geluidrapport voor de ondergrondse gasopslag te Grijpskerk in het kader van de Wet milieubeheer" van 28-07-1994 opgesteld door Comprimo B.V. te Amsterdam⁵. De ligging van de bestaande geluidszone als bedoeld in *artikel 41* van de Wet geluidhinder (zie hoofdstuk 2.4) is gebaseerd op verschillende kaarten (waaronder kaart II.11, zie hierna) behorende bij dit rapport.

Voor de ondergrondse gasopslag (UGS) te Grijpskerk is door het Ministerie van Economische Zaken op 13 december 1994 een vergunning verleend ingevolge de Wet milieubeheer [met kenmerk E/EOG/MW/94091489]. De geluidsvoorschriften, zoals verbonden aan deze vergunning, zijn in voorliggend rapport opgenomen op blad 1 van bijlage 1. Blad 2 van deze bijlage geeft de daarbij behorende kaart II.11.

GDF

De meest recente akoestische gegevens vanwege de installaties ten behoeve van de gasbehandeling (GDF) zijn aangegeven in rapport 2562/NAA/jv/3 "Geluidsprognose NAM-locatie Grijpskerk GDF inclusief uitbreiding met compressorinstallatie" van 22-01-2004 opgesteld door het Noordelijk Akoestisch Adviesbureau B.V. te Assen⁶.

Voor de gasbehandelingsinstallaties (GDF) is eveneens door het Ministerie van Economische Zaken een vergunning verleend ingevolge de Wet milieubeheer. Deze vergunning is afgegeven op 16 januari 1996 [met kenmerk E/EOG/MW/95086273]. Vervolgens is op 22 juli 2004 [met kenmerk ME/EP/UM/4037179] een veranderingsvergunning afgegeven.

⁵ Zowel het geluidsrapport als de vigerende vergunning van de NAM (UGS) zijn op 13 december 2004 door de provincie Groningen ter beschikking gesteld voor voorliggend onderzoek.

⁶ Zowel het geluidsrapport als de veranderingsvergunning van de NAM (GDF) zijn op 11 juli 2005 door de NAM ter beschikking gesteld voor voorliggend onderzoek.



De geluidsvoorschriften, zoals verbonden aan deze veranderingsvergunning, zijn in voorliggend rapport opgenomen op blad 3 van bijlage 1. Blad 4 van deze bijlage geeft de daarbij behorende tekening nr. 0317513005.

akoestisch rekenmodel

Na overleg met de NAM is door het Noordelijk Akoestisch Adviesbureau B.V. te Assen op 11 mei 2005 een rekenmodel in *dgm*-formaat 'Geonoise', versie V5.05 beschikbaar gesteld. Dit rekenmodel behorende bij de bedrijfsactiviteiten van de NAM te Grijskerk is enerzijds gebaseerd op meetresultaten en anderzijds gebaseerd op nog te realiseren uitbreidingen en/of wijzigingen. Het betreft daarbij zowel akoestische gegevens van de ondergrondse gasopslag (UGS) als van de installaties ten behoeve van de gasbehandeling (GDF). In voorliggend rapport is ten behoeve van de milieueffectrapportage en de bestemmingsplanwijziging ongewijzigd⁷ gebruik gemaakt van deze akoestische modelering.

2.3. Essent Netwerk

Ten behoeve van de voorgenomen realisatie van het compressorstation van Gasunie zijn op de locatie Grijskerk twee transformatoren 110/10 kV van elk 40 MVA voorzien. Deze transformatoren worden opgesteld naast de twee reeds aanwezige transformatoren 110/30 kV van 60 MVA van de NAM. De nieuw te plaatsen transformatoren zullen het 10 kV Gasunie net voeden dat circa 1 km van de opstellingsplaats van de 110/10 kV transformatoren verwijderd zal zijn⁸.

Beide 40 MVA transformatoren worden door de afdeling IS-Hoogspanning van Essent Netwerk geplaatst en onderhouden. Ook de daartoe benodigde vergunningen zullen in overleg met NAM⁹, door Essent worden aangevraagd.

2.4. Bestemmingsplan en zonegrens

Bij de uitwerking is gebruik gemaakt van het vigerende bestemmingsplan 'N.A.M.-lokatie GRIJPSKERK' in de gemeente Zuidhorn opgesteld door HKB Stedenbouwkundigen te Groningen en Rotterdam. Het bestemmingsplan is vastgesteld bij raadsbesluit van 19 september 1994.

⁷ Het gehanteerde rekenmodel geeft als zodanig geen inzicht in de herkomst van de aangegeven bronsterktniveaus, de uitgevoerde geluidreducerende maatregelen of de gehanteerde bedrijfstijdreducties. De NAM blijft verantwoordelijk voor deze uitgangspunten.

⁸ In dit 10 kV net zullen, in pandig in het generatorgebouw (generator building 01G) op het terrein van het compressorstation, nog twee transformatoren worden opgesteld van elk 10/0,44 kV met een vermogen van 1600 kVA (zie tevens rapport 6041243.R02).

⁹ Bedoelde transformatoren worden opgesteld binnen het NAM terrein waarmee een wijziging van de hiervoor geldende vergunning nodig is (of eventueel een melding ex. artikel 8.19 van haar Wet milieubeheer).

Figuur 1 geeft een (verkleinde) kopie van de plankaart behorende bij dit bestemmingsplan. Op deze plankaart is ook de ligging van de zone als bedoeld in *artikel 41* van de Wet geluidhinder aangegeven. De gronden met bestemming 'industrie' zijn, gelet op de arcering en de bij de plankaart behorende legenda, verdeeld in een deel bedoeld voor de NAM (= noordelijk deel) en een deel bedoeld voor het bestaande reduceerstation van Gasunie (= zuidelijk deel). Zowel de installaties van de NAM als het geprojecteerde compressorstation van de Gasunie behoren tot die categorie van bedrijven, zoals omschreven in *artikel 2.4* van voornoemd 'Inrichtingen- en Vergunningenbesluit Milieubeheer'. De geluidbijdrage vanwege alle op het industrieterrein gevestigde inrichtingen tezamen bedraagt op de zonegrens ten hoogste 50 dB(A) (*artikel 53 en 54, Wgh*).

Figuur 2 geeft een deelplattegrond van het bestemmingsplan ter plaatse van het bestaande reduceerstation (zie hoofdstuk 2.1). De actuele bouwhoogte van de Gasunie-faciliteiten is volgens het plan beperkt tot ten hoogste 4 meter. Middels een 'bolletjeslijn' is de contour van het nieuw te realiseren compressorstation aangegeven. Duidelijk is te zien dat het grootste deel van deze uitbreiding is gesitueerd op gronden die bestemd zijn als 'randzone'. Voor de voorgenomen realisatie van het compressorstation moet derhalve het bestemmingsplan worden aangepast. Ook met betrekking tot de te realiseren bouwhoogte van maximaal 6,2 meter moet het bestemmingsplan worden aangepast.

2.5. Hogere grenswaarden

situatie 1994

Uit het bij dit bestemmingsplan behorende 'Vaststellingsbesluit hogere grenswaarden' blijkt dat gedeputeerde staten van de provincie Groningen, voor woningen gelegen binnen de zone, de ten hoogst toelaatbare geluidsbelasting van de uitwendige scheidingsconstructies hebben vastgesteld. Een kopie van dit vaststellingsbesluit is in voorliggend rapport opgenomen in bijlage 2.

Het betreft in de situatie van 1994 zes (toenmalig) bestaande woningen en vier geprojecteerde tweede agrarische bedrijfswoningen¹⁰. In onderstaande **tabel 1** is per woning de ten hoogste toelaatbare geluidsbelasting aangegeven. De locatie van deze zes woningen is aangegeven in figuur 3¹¹.

¹⁰ Noch uit het 'Vaststellingsbesluit hogere grenswaarden' van gedeputeerde staten van de provincie Groningen van 30 augustus 1994 [met kenmerk 94/13.291/35/B.4,RR], noch uit de bij het bestemmingsplan behorende plankaart kan herleid worden wat de bedoelde locatie is van de eventueel te realiseren tweede agrarische bedrijfswoningen.

¹¹ De ligging van deze woningen is aangegeven op een kaart behorende bij de situatie van 1990/1992. De gehanteerde schaal van 1 : 17.700 volgt uit de toegepaste vergroting van het oorspronkelijk kaartmateriaal met een schaal van 1 : 25.000.

Tabel 1 Vastgestelde hogere grenswaarden

Adres te Grijpskerk <i>figuur 3</i>	Ten hoogste toelaatbare geluidsbelasting	Ten hoogste toelaatbare geluidsbelasting voor een eventueel te realiseren tweede agrarische bedrijfswoning
Waardweg 5	52 dB(A)	52 dB(A)
Waardweg 6	55 dB(A)	-
Waardweg 4	57 dB(A)	55 dB(A)
Waardweg 3	59 dB(A)	55 dB(A)
Waardweg 2 *	51 dB(A)	-
Waardweg 1 *	52 dB(A)	52 dB(A)

situatie 2005

In de situatie van 2005 zijn alleen de woningen Waardweg 2 en Waardweg 1 nog onverminderd aanwezig (in **tabel 1** aangegeven met *).

Ten aanzien van de voormalige agrarische bedrijfswoning Waardweg 5 wordt opgemerkt dat tussen de NAM en de eigenaar een privaatrechtelijke overeenkomst bestaat waarin sprake is van het definitief onttrekken van de woonbestemming aan het pand. Het bouwvlak op de plankaart is overeenkomstig voorzien van een aanduiding op basis waarvan geen dienstwoning (gd) meer is toegelaten. Hiermee wordt voorkomen dat na opheffing van de woonfunctie in een later stadium op het betreffende perceel toch weer kan worden gewoond.

De woningen Waardweg 6 en Waardweg 4 (= voormalige agrarische woning 'Ora et Labora') zijn afgebroken.

Ook de agrarische woning Waardweg 3 (= voormalige 'Waardhoeve') is afgebroken. Van deze boerderij is in de actuele situatie alleen nog een schuur aanwezig¹².

Voor het verplaatsen van woningen zijn voor de Feitsmastate (was reeds eerder afgebroken) en de Waardhoeve alternatieve locaties op de plankaart aangegeven nabij de Lageweg. In de situatie van 2005 zijn op beide locaties agrarische bedrijfswoningen gerealiseerd (Lageweg 33 en Lageweg 43). Beide bouwvlakken (aangeduid met 'A', zie figuur 1) bevinden zich ruim buiten de vigerende zonegrens zodat de geluidsbelasting op deze percelen lager is dan 50 dB(A).

Niet gebleken is dat voor de in **tabel 1** aangegeven adressen en/of percelen gebruik is gemaakt van de mogelijkheid om een tweede agrarische bedrijfswoning te realiseren.

¹² Een schuur is geen geluidsgevoelige bestemming als bedoeld in de Wet geluidhinder.



2.6. Meet- en rekenvoorschrift

De berekeningen van de akoestische effecten vanwege het industrieterrein zijn uitgevoerd in overeenstemming met de richtlijnen van de 'Handleiding meten en rekenen industrielawaai' uitgegeven door het Ministerie van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer (Samsom, 1999).

De handleiding geeft technische procedures aan voor zowel de vergunningverlening en zonering in het kader van de Wet geluidhinder (*Wgh*), als voor de vergunningverlening in het kader van de Wet milieubeheer (*Wm*) en gemeentelijke verordeningen.

Bij de berekeningen is gebruik gemaakt van het overdrachtsmodel (methode II.8) van Module C / Methode II.

3. REKENMODEL

3.1. Algemeen

Alle ontvangerpunten, relevante geluidsbronnen en objecten zijn verwerkt in een akoestisch rekenmodel. Daarbij is gebruik gemaakt van het programma 'Geonoise' versie V5.05 van *dgm*-software (HMRI-99).

3.2. Coördinaten en maaiveldniveau

De gebruikte coördinaten van het rekenmodel komen overeen met het rechthoekige coördinatensysteem van de Rijksdriehoeksmeting, waarvan de oorsprong te Amersfoort de waarden $X = 155.000$ m en $Y = 463.000$ m heeft. Als digitale ondergrond is gebruik gemaakt van een deel van de 'Grootschalige Basiskaart van Nederland' zoals beschikbaar gesteld door de N.V. Nederlandse Gasunie.

Het gemiddelde maaiveldniveau (polderniveau 'Polder Vereniging Grijpskerk' = $\pm 0,7$ m boven NAP) ter plaatse van het compressorstation is aangehouden als nulniveau op $h_m = 0$ m.

3.3. Ontvangerpunten

Het geluidsniveau vanwege alle inrichtingen zoals gevestigd dan wel nog te realiseren op het industrieterrein is *invallend* berekend op de ontvangerpunten W01 t/m W18 en Z01 t/m Z17 zoals aangegeven in figuur 4, alsmede gedeeltelijk in figuur 5.

De ontvangerpunten W01 t/m W18 zijn rondom gelegen ter plaatse van de meest nabijgelegen woningen van derden. Het betreft daarbij zowel woningen ter plaatse van de bebouwde kom van het dorp Kommerzijl (= grenslijn woonbebouwing), vrijstaande woningen als woningen behorende bij een agrarische bestemming. De in de situatie van juli 2005 afgebroken woningen zijn niet meer in de berekeningen meegenomen. De in de actuele situatie niet meer bewoonde woning Waardweg 5 is aangegeven als 'voormalige woning Waardweg' (ontvangerpunt W16). De ontvangerpunten zijn gelegen op de door het industrieterrein hoogst belaste gevel van de betreffende (bedrijfs)woning. Daarbij is geen rekening gehouden met de eventuele geluidafscherming van het eigenlijke woongedeelte door bijvoorbeeld een aangebouwde schuur of stal.

De ontvangerpunten Z01 t/m Z17 zijn vrijliggende punten op de vigerende zonegrens.

Aanvullend is ter berekening van de geluidscontouren als gepresenteerd in de figuren 9 t/m 12 gebruik gemaakt van een raster. De berekeningshoogte van alle ontvanger- en/of rasterpunten bedraagt $h_o = 5,0$ m.



3.4. Geluidsbronnen NAM

Een overzicht van alle ingevoerde equivalente geluidsbronnen van de NAM met coördinaten, hoogten, maaiveldhoogten, octaafbandspectra, dB(A)-waarden¹³ en tijdscorrecties uitgedrukt in dB is gegeven in bijlage 3. De ligging van deze geluidsbronnen is gegeven in figuur 6.

Per groep zijn in deze bijlage de geluidsbronnen vervolgens opgesplitst in bronnen behorende bij de gasbehandeling (GDF, de bladen 1 van bijlage 3), de boring op cluster C (de bladen 2 van bijlage 3), de ondergrondse gasopslag (UGS injectie, 12 miljoen Nm³/dag, de bladen 3 van bijlage 3), de ondergrondse gasopslag (UGS productie, 55 miljoen Nm³/dag, de bladen 4 van bijlage 3), de ondergrondse gasopslag (UGS injectie, 36 miljoen Nm³/dag, de bladen 5 van bijlage 3) en de ondergrondse gasopslag (UGS productie, 80 miljoen Nm³/dag, de bladen 6 van bijlage 3).

De bedrijfssituaties UGS injectie en UGS productie komen niet gelijktijdig voor. De geluidsbronnen behorende bij UGS injectie zijn uitsluitend ingevoerd in de dagperiode hoewel deze 24 uur per dag in bedrijf kunnen zijn. Op aangeven van de adviseur van de NAM is voor de betreffende onderdelen een negatieve groepsreductie toegepast van -10 dB teneinde in een berekening de juiste etmaalwaardecontouren te herleiden.

3.5. Geluidsbronnen Gasunie

Een overzicht van alle ingevoerde equivalente geluidsbronnen van Gasunie met coördinaten, hoogten, maaiveldhoogten, octaafbandspectra, dB(A)-waarden en tijdscorrecties uitgedrukt in dB is gegeven in bijlage 4. De ligging van deze geluidsbronnen is gegeven in figuur 7.

3.6. Geluidsbronnen Essent

Overeenkomstig VDI 3739 'Emissionskennwerte technischer Schallquellen - Transformatoren' geldt voor net- en machinetransformatoren van 10 tot 300 MVA in de standaarduitvoering een representatieve bronsterkte van:

$$L_{WA} = 55 + 20 \lg \left(\frac{S_N}{S_{N2}} \right) \text{ [dB]}$$

waarin: S_N = transformatorgrootte in MVA
 S_{N2} = 1 MVA

¹³ De presentatie van geluidsniveaus tot twee cijfers achter de komma is niet in overeenstemming met de van toepassing zijnde 'Handleiding meten en rekenen industrielawaai', maar is inherent aan het gebruik van het programma 'Geonoise', versie V5.05.



Op basis van de door Essent opgegeven transformatorgrootte van 40 MVA is daarmee per transformator een representatieve bronsterkte herleid van 87 dB(A).

Een overzicht van beide geprognosticeerde equivalente geluidsbronnen is met coördinaten, hoogten, maaiveldhoogten, octaafbandspectra, dB(A)-waarden en tijdscorrecties uitgedrukt in dB is gegeven in bijlage 5. De ligging van deze geluidsbronnen is gegeven in figuur 8.

3.7. Objecten

Alle door de NAM aangeleverde objecten zijn ongewijzigd tezamen met de objecten van Gasunie in het rekenmodel opgenomen. Behoudens de agrarische bedrijfsobjecten van de voormalige woning Waardweg 5 en van Lageweg 43 zijn buiten de grenslijn van het industrieterrein geen andere gebouwen en/of schermen in het rekenmodel opgenomen zodat in hoofdzaak zogenaamde 'poldercontouren' worden berekend (geen geluid-afscherming dan wel reflectie door vrijstaande bebouwing van derden).

Ter plaatse van de boorputten is door de NAM een geluidsscherm aangegeven met een schermhoogte van 10 m (= maatregel aangegeven in hoofdstuk 4.1 van het akoestisch onderzoek rapport G.94R.C.239 (A) van 28-07-1994, zie hoofdstuk 2.2). In voorliggend rapport is ongewijzigd uitgegaan van de aanwezigheid dit scherm (zie voor de ligging van bedoeld scherm de figuren 5 en 6).

3.8. Bodemgebied

Nabijgelegen wegen, wateroppervlakken, delen van het terrein van het reduceerstation en van het compressorstation van Gasunie met toegangspad, alsmede verharde delen van het bedrijfsterrein van de NAM zijn ingevoerd als geluidreflecterende bodemvlakken ($B_f = 0,0$). Het overige, niet-gedefinieerde, overdrachtsgebied is als overwegend geluid-absorberend ($B_f = 1,0$) aangehouden.

3.9. Overigen

Alle overige invoergegevens en de nadere detailleringen van het gehanteerde rekenmodel zijn door de beheerder van de zone dan wel het bevoegd gezag te herleiden uit het bij deze rapportage behorende akoestisch rekenmodel in *dgmr*-formaat 'Geonnoise'.

3.10. Geluidoverdracht

Met behulp van het geluidoverdrachtmodel is voor iedere geluidsbron het gestandaardiseerde immissieniveau L_i op het berekeningspunt bepaald. Uit het gestandaardiseerde immissieniveau wordt per beoordelingsperiode en per relevante bedrijfstoestand het L_{Aeq} bepaald volgens:

$$L_{Aeq} = L_i - C_b - C_m - C_g$$

waarin: C_b = bedrijfstijdcorrectieterm
 C_m = meteocorrectieterm
 C_g = gevelreflectieterm

Aangezien, voor zover van toepassing, is gerekend met *invallend* geluid is de gevelreflectieterm $C_g = 0$ dB.

In de 'Handleiding meten en rekenen industrielawaai' (zie hoofdstuk 2.6) wordt als beoordelingsgrootte het 'langtijdgemiddelde beoordelingsniveau' $L_{Ar,LT}$ in dB(A) gehanteerd. Deze grootte is gebaseerd op het equivalente geluidsniveau $L_{Aeq,T}$ waarbij rekening wordt gehouden met de afzonderlijke geluidbijdragen tijdens verschillende bedrijfstoestanden van de betreffende inrichting, alsmede het karakter van het geluid (impulsachtig, tonaal, muziek) en de meteocorrectie.

Het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau $L_{Ar,LT}$ wordt voor elke beoordelingsperiode (dag-, avond- of nachtperiode) bepaald uit de energetische sommatie van de deelbeoordelingsniveaus $L_{Ari,LT}$ voor de verschillende bedrijfstoestanden. Het deelbeoordelingsniveau $L_{Ari,LT}$ wordt voor elke afzonderlijke beoordelingsperiode en voor elke verschillende bedrijfstoestand bepaald uit:

$$L_{Ari,LT} = L_{Aeqi,LT} + K_x$$

waarin: $L_{Aeqi,LT}$ = het langtijdgemiddeld deelgeluidsniveau voor elke afzonderlijke bedrijfstoestand;
 K_x = is een straffactor voor tonaal geluid ($K_1 = 5$ dB), impuls geluid ($K_2 = 5$ dB) of muziek geluid ($K_3 = 10$ dB).

Tonaal-, impuls- of eventueel muziek geluid is noch voor de milieueffectrapportage noch voor de bestemmingsplanwijziging relevant zodat het A-gewogen equivalente deelgeluidsniveau $L_{Aeqi,LT}$ zonder straffactoren overeenkomt met het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau $L_{Ar,LT}$.

3.11. Beoordelingsniveau L_{etmaal}

Het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau $L_{Ar,LT}$ wordt voor de verschillende beoordelingsperiodes vastgesteld:

- dagperiode: $L_{dag} = L_{Ar,LT}$ (07.00 -19.00 uur);
- avondperiode: $L_{avond} = L_{Ar,LT}$ (19.00 -23.00 uur);
- nachtperiode: $L_{nacht} = L_{Ar,LT}$ (23.00 -07.00 uur).



De etmaalwaarde L_{etmaal} (deze waarde is gelijk aan de geluidsbelasting B_i) komt overeen met de hoogste van de volgende waarden:

- L_{dag}
- $L_{avond} + 5\text{dB}$
- $L_{nacht} + 10\text{ dB}$

De activiteiten vanwege de NAM, Gasunie en Essent vinden in hoofdzaak continu plaats gedurende het gehele etmaal. De nachtperiode is daarmee bepalend voor de etmaalwaarde. Alle in voorliggend rapport gepresenteerde beoordelingsniveaus hebben dan ook betrekking op L_{etmaal} (= berekend geluidsniveau in de nachtperiode verhoogd met 10 dB).

3.12. Nauwkeurigheid

De resultaten van de berekeningen bezitten een zekere nauwkeurigheidsmarge. De grootte van deze marge is sterk afhankelijk van de nauwkeurigheid van de invoergegevens en van de complexiteit van de overdrachtssituatie.

Zo zijn voor het gehele industrieterrein de uitgangspunten zo nauwkeurig mogelijk vastgelegd. De verwachting is dan ook dat de nauwkeurigheidsmarge van het eindresultaat, voor de obstakelvrij gesitueerde beoordelingspunten, niet hoger zal zijn dan circa $\pm 2\text{ dB(A)}$.

De grootste afwijkingen kunnen daarbij optreden door de daadwerkelijke invulling van de voorgenomen activiteiten en bij de vaststelling van de tijdsduur van een bedrijfstoeestand. Deze nauwkeurigheidsmarge stemt overeen met het gestelde voor de emissieoverdrachts-methode van methode II zoals aangegeven in voornoemde handleiding.

4. AKOESTISCHE EFFECTEN

4.1. Bestaande toestand van het milieu

Bijlage 6 geeft een overzicht van de berekende beoordelingsniveaus (L_{etmaal}) vanwege uitsluitend de NAM in de bestaande situatie. Het betreft daarbij de hiernavolgende bedrijfssituatie:

- ▼ Gasbehandeling (GDF) in bedrijf;
- ▼ Boren op locatie C (inclusief een 10 m hoog geluidsschermb);
- ▼ Ondergrondse gasopslag (UGS)¹⁴ met een injectiecapaciteit van 12 miljoen Nm^3/dag ;
- ▼ Ondergrondse gasopslag (UGS) met een productiecapaciteit van 55 miljoen Nm^3/dag .

Figuur 9 geeft een visualisatie van deze berekende geluidemissie. Duidelijk is te zien dat de 50 dB(A) contour vanwege de inrichting van de NAM aan de oostzijde de bestaande zonegrens juist overschrijdt. De hoogste overschrijding bedraagt 1 dB(A) [= ontvangerpunt Z07 gelegen op de vigerende zonegrens].

Geconcludeerd kan worden dat de vigerende zonegrens door de bestaande bedrijfsactiviteiten van de NAM wordt overschreden.

4.2. Autonome ontwikkeling

Bijlage 7 geeft een overzicht van de berekende beoordelingsniveaus (L_{etmaal}) vanwege uitsluitend de NAM na de autonome ontwikkeling. Het betreft daarbij de hiernavolgende bedrijfssituatie:

- ▼ Gasbehandeling (GDF) in bedrijf;
- ▼ Boren op locatie C (inclusief een 10 m hoog geluidsschermb);
- ▼ Ondergrondse gasopslag (UGS) met een injectiecapaciteit van 36 miljoen Nm^3/dag ;
- ▼ Ondergrondse gasopslag (UGS) met een productiecapaciteit van 80 miljoen Nm^3/dag ¹⁵.

Figuur 10 geeft een visualisatie van deze berekende geluidemissie. Duidelijk is te zien dat de 50 dB(A) contour vanwege totale inrichting van de NAM aan de west-, noord- en oostzijde de bestaande zonegrens overschrijdt. De hoogste overschrijding bedraagt 5 dB(A) [= berekeningspunt Z02 gelegen op de vigerende zonegrens].

¹⁴ Voor de representatieve bedrijfssituatie van de NAM geldt dat de UGS-injectie niet gelijktijdig plaats kan vinden met de UGS-productie. De gepresenteerde berekeningsresultaten en geluidscontouren zijn gebaseerd op die combinatie van bedrijfsactiviteiten die bepalend is voor de etmaalwaarde.

¹⁵ De autonome ontwikkeling van de NAM tot een productiecapaciteit van 80 miljoen Nm^3/dag is met de afgegeven vergunning van 13 december 1994 (zie hoofdstuk 2.2) reeds vergund.



Geconcludeerd kan worden dat de autonome ontwikkeling niet inpasbaar is binnen de vigerende zonegrens. Ter plaatse van beide woningen waarvoor in de actuele situatie nog een hogere grenswaarde geldt (Waardweg 1 en Waardweg 2) kan geconcludeerd worden dat voldaan kan worden aan de vastgestelde grenswaarde.

4.3. Voorgenomen activiteit

Bijlage 8 geeft een overzicht van de berekende beoordelingsniveaus (L_{etmaal}) vanwege de voorgenomen activiteit van Gasunie. Het betreft daarbij de hiernavolgende bedrijfssituatie:

- ▼ Drie van de vier op te stellen compressoren van het compressorstation in bedrijf;
- ▼ Bestaand reduceerstation ongewijzigd in bedrijf¹⁶;
- ▼ Twee transformatoren opgesteld door Essent ten behoeve van Gasunie in bedrijf;

Figuur 11 geeft een visualisatie van deze berekende geluidemissie. Duidelijk is te zien dat de 50 dB(A) contour vanwege de voorgenomen activiteit de bestaande zonegrens aan de zuidzijde overschrijdt. De hoogste overschrijding bedraagt 4 dB(A) [= berekeningspunt Z09 gelegen op de vigerende zonegrens].

Geconcludeerd kan worden dat de voorgenomen activiteit niet inpasbaar is binnen de vigerende zonegrens (die overigens uitsluitend is vastgesteld ten behoeve van de activiteiten van de NAM). Voor de agrarische bedrijfswoning Waardweg 1 [= ontvangerpunt W14] geldt dat de reeds geldende hogere grenswaarde van 52 dB(A) door de voorgenomen activiteit geheel wordt opgevuld.

4.4. Autonome ontwikkeling + voorgenomen activiteit

Bijlage 9 geeft een overzicht van de berekende beoordelingsniveaus (L_{etmaal}) vanwege de NAM na de autonome ontwikkeling tezamen met de voorgenomen activiteit. Het betreft daarbij de hiernavolgende bedrijfssituatie:

- ▼ Gasbehandeling (GDF) in bedrijf;
- ▼ Boren op locatie C (inclusief een 10 m hoog geluidsschermb);
- ▼ Ondergrondse gasopslag (UGS) met een injectiecapaciteit van 36 miljoen Nm³/dag;
- ▼ Ondergrondse gasopslag (UGS) met een productiecapaciteit van 80 miljoen Nm³/dag.
- ▼ Drie van de vier op te stellen compressoren van het compressorstation in bedrijf;
- ▼ Bestaand reduceerstation ongewijzigd in bedrijf;
- ▼ Twee transformatoren opgesteld door Essent ten behoeve van Gasunie in bedrijf.

¹⁶ De geluidemissie vanwege dit bestaande reduceerstation (valt in de actuele situatie nog onder de vergunning van de NAM) is zodanig beperkt dat dit geen relevante geluidbijdrage geeft naar de omgeving.

Figuur 12 geeft een visualisatie van deze berekende geluidemissie. Duidelijk is te zien dat de 50 dB(A) contour van de autonome ontwikkeling tezamen met de voorgenomen activiteit de bestaande zonegrens aan alle zijden overschrijdt. De hoogste overschrijding bedraagt 5 dB(A) [= berekeningspunt Z09 gelegen op de vigerende zonegrens].

Geconcludeerd kan worden dat de autonome ontwikkeling tezamen met de voorgenomen activiteit niet inpasbaar is binnen de vigerende zonegrens. Voor de agrarische bedrijfswoning Waardweg 1 [= ontvangerpunt W14] geldt dat de vastgestelde hogere grenswaarde van 52 dB(A) door cumulatie met 2 dB(A) wordt overschreden. Voor woning Waardweg 2 [= ontvangerpunt W15] wordt de vastgestelde hogere grenswaarde van 51 dB(A) met 1 dB(A) overschreden.

In de gepresenteerde geluidscontour is ter plaatse van de agrarische woning Lageweg 43 de berekende geluidafscherming te zien door de aanwezige bedrijfsschuren. Als gevolg van deze afscherming blijft de resulterende geluidsbelasting op de eigenlijke woning beperkt tot de voorkeursgrenswaarde van 50 dB(A).

4.5. Overzicht

Een overzicht van de akoestische effecten in de omgeving te Grijpskerk is gegeven in **tabel 2** op bladzijde 22



Tabel 2: Akoestische effecten in de omgeving te Grijskerk [beoordelingsniveaus, L_{etmaal} afgerond op hele dB(A)'s]

Ontvanger-punt	Omschrijving locatie	L_{etmaal} [dB(A)]			
		Bestaande toestand van het milieu	Autonome ontwikkeling	Voorgenomen activiteit	Autonome ontwikkeling + voorgenomen activiteit
	<i>figuur 4 en 5</i>	<i>bijlage 6 figuur 9</i>	<i>bijlage 7 figuur 10</i>	<i>bijlage 8 figuur 11</i>	<i>bijlage 9 figuur 12</i>
W01	Grens bebouwde kom Kommerzijl	46	47	39	48
W02	Grens bebouwde kom Kommerzijl	47	48	40	48
W03	Grens bebouwde kom Kommerzijl	47	48	40	48
W04	Agrarische woning Hogeweg 11	44	44	39	45
W05	Woning Lageweg 46	46	46	43	48
W06	'Glijkema State' - Lageweg 45	46	46	44	48
W07	Agrarische woning Lageweg 43 nieuw	48	48	47	50
W08	Woning Lageweg 40	50	51	50	54
W09	Woning Lageweg 38	44	44	46	48
W10	Woning Lageweg 36	44	44	46	48
W11	Woning Lageweg 34	43	44	46	48
W12	Agrarische woning Lageweg 33 nieuw	44	45	48	50
W13	Woning Lageweg 30	43	43	45	47
W14	Agrarische woning Waardweg 1	49	50	52	54
W15	Woning Waardweg 2	48	49	49	52
W16	Voormalige woning Waardweg 5	53	57	42	57
W17	Agrarische woning Waardweg 8	48	50	40	50
W18	Woning Waardweg 7	47	49	39	50
Z01	Punt op vigerende zonegrens	49	53	41	54
Z02	Punt op vigerende zonegrens	51	55	41	55
Z03	Punt op vigerende zonegrens	51	53	41	53
Z04	Punt op vigerende zonegrens	51	52	42	52
Z05	Punt op vigerende zonegrens	51	51	43	52
Z06	Punt op vigerende zonegrens	51	51	44	52
Z07	Punt op vigerende zonegrens	51	52	47	53
Z08	Punt op vigerende zonegrens	50	51	52	54
Z09	Punt op vigerende zonegrens	48	49	54	55
Z10	Punt op vigerende zonegrens	48	48	52	53
Z11	Punt op vigerende zonegrens	48	49	48	52
Z12	Punt op vigerende zonegrens	50	50	45	51
Z13	Punt op vigerende zonegrens	50	50	43	51
Z14	Punt op vigerende zonegrens	50	51	41	51
Z15	Punt op vigerende zonegrens	50	52	41	52
Z16	Punt op vigerende zonegrens	50	53	41	53
Z17	Punt op vigerende zonegrens	49	54	42	54

4.6. Beoordeling

Uit bovenvermelde akoestische effecten blijkt dat de invloed van de voorgenomen activiteit op de omgeving beperkt is ten opzichte van de autonome ontwikkeling. De resterende invloed wordt met name bepaald door de locatie van het te realiseren compressor-



station op korte afstand van de vigerende zonegrens in combinatie met de cumulatie van het geluid.

Teneinde zowel de bestaande toestand van het milieu, de autonome ontwikkeling en de voorgenomen activiteit mogelijk te maken moet het bestemmingsplan 'N.A.M.-lokatie GRIJPSKERK' van de gemeente Zuidhorn worden herzien waarbij zowel de binnengrenslijn als de buitengrenslijn van de zone wordt aangepast.

Voor in totaal drie (bedrijfs)woningen van derden moet daarbij tevens een hogere grenswaarde worden vastgesteld. Het betreft daarbij twee woningen waarvoor reeds een hogere grenswaarde geldt en één woning die door de autonome ontwikkeling tezamen met de voorgenomen activiteit binnen de nieuwe zone komt te liggen.

5. BESTEMMINGSPLANWIJZIGING

5.1. Voorstel tot wijziging zonegrens

De rond het terrein van de NAM tezamen met het nieuw te realiseren compressorterrein van Gasunie vast te stellen geluidszone, waarbuiten de belasting vanwege dat terrein de waarde van 50 dB(A) niet te boven mag gaan, moet tenminste het gebied binnen de geluidscontouren omvatten zoals aangegeven in [figuur 12](#). Uitgangspunt daarbij is dat zo min mogelijk woningen van derden binnen deze nieuwe geluidszone komen te liggen.

Binnen de gewijzigde zonegrens bevinden zich twee (agrarische) woningen waarvoor reeds een hogere grenswaarde is vastgesteld (Waardweg 1 en Waardweg 2) en één bestaande woning (Lageweg 40) die oorspronkelijk buiten de vigerende zonegrens viel (zie hoofdstuk 5.3).

Voorzover betrekking hebbend op de voorgenomen activiteit van Gasunie omvat de binnengrenslijn van de zone tenminste het gehele kavel bedoeld voor de realisatie van het compressorstation tezamen met dat van het reduceerstation (zie [figuur 2](#)). Beide toegangspaden maken geen deel uit van het te zoneren terrein.

Ingepast op de meest actuele topografische ondergrond geeft [figuur 13](#) de mogelijke (minimale) ligging van de nieuwe zonegrens¹⁷. De (agrarische) woningen Lageweg 43, Lageweg 33, Waardweg 8 en Waardweg 7 bevinden zich daarbij juist buiten de nieuwe geluidszone [$L_{etmaal} \leq 50$ dB(A)].

¹⁷ Rekening houdend met bovenvermelde aanbevelingen moet de (minimale) ligging van deze zonegrens bij de herziening van het bestemmingsplan nog nader worden uitgewerkt.

station op korte afstand van de vigerende zonegrens in combinatie met de cumulatie van het geluid.

Teneinde zowel de bestaande toestand van het milieu, de autonome ontwikkeling en de voorgenomen activiteit mogelijk te maken moet het bestemmingsplan 'N.A.M.-lokatie GRIJPSKERK' van de gemeente Zuidhorn worden herzien waarbij zowel de binnengrenslijn als de buitengrenslijn van de zone wordt aangepast.

Voor in totaal drie (bedrijfs)woningen van derden moet daarbij tevens een hogere grenswaarde worden vastgesteld. Het betreft daarbij twee woningen waarvoor reeds een hogere grenswaarde geldt en één woning die door de autonome ontwikkeling tezamen met de voorgenomen activiteit binnen de nieuwe zone komt te liggen.

5. BESTEMMINGSPLANWIJZIGING

5.1. Voorstel tot wijziging zonegrens

De rond het terrein van de NAM tezamen met het nieuw te realiseren compressorterrein van Gasunie vast te stellen geluidszone, waarbuiten de belasting vanwege dat terrein de waarde van 50 dB(A) niet te boven mag gaan, moet tenminste het gebied binnen de geluidscontouren omvatten zoals aangegeven in figuur 12. Uitgangspunt daarbij is dat zo min mogelijk woningen van derden binnen deze nieuwe geluidszone komen te liggen.

Binnen de gewijzigde zonegrens bevinden zich twee (agrarische) woningen waarvoor reeds een hogere grenswaarde is vastgesteld (Waardweg 1 en Waardweg 2) en één bestaande woning (Lageweg 40) die oorspronkelijk buiten de vigerende zonegrens viel (zie hoofdstuk 5.3).

Voorzover betrekking hebbend op de voorgenomen activiteit van Gasunie omvat de binnengrenslijn van de zone tenminste het gehele kavel bedoeld voor de realisatie van het compressorstation tezamen met dat van het reduceerstation (zie figuur 2). Beide toegangspaden maken geen deel uit van het te zoneren terrein.

Ingepast op de meest actuele topografische ondergrond geeft figuur 13 de mogelijke (minimale) ligging van de nieuwe zonegrens¹⁷. De (agrarische) woningen Lageweg 43, Lageweg 33, Waardweg 8 en Waardweg 7 bevinden zich daarbij juist buiten de nieuwe geluidszone [$L_{etmaal} \leq 50$ dB(A)].

¹⁷ Rekening houdend met bovenvermelde aanbevelingen moet de (minimale) ligging van deze zonegrens bij de herziening van het bestemmingsplan nog nader worden uitgewerkt.



Bij de planologische inpassing en formele vaststelling van de gewijzigde zone verdient het aanbeveling om, meer nog dan in de actuele situatie, aan te sluiten bij herkenbare punten en lijnen in het terrein. Dit kunnen bijvoorbeeld woningen, wegen en/of perceelsgrenzen zijn. Verder is het aan te bevelen om de zone beleidsmatig niet te krap te leggen en rekening te houden met mogelijke toekomstige ontwikkelingen.

Indien het bevoegd gezag eventueel voornemens is om de nieuwe zonegrens anders en/of ruimer vast te stellen dan aangegeven in figuur 13 kunnen meer (agrarische) woningen binnen de geluidszone komen te liggen. Dit zou bijvoorbeeld ten aanzien van de agrarische woning Lageweg 43 voor de hand liggen. Door de zonegrens hier door te laten lopen en geen rekening te houden met de berekende geluidafscherming door de aanwezige bedrijfsschuren ontstaat een meer vloeiende grenslijn. Het beoordelingsniveau bedraagt dan op de gevel van deze woning 51 dB(A) zodat aanvullend ook hier voor een hogere grenswaarde moet worden vastgesteld. Deze en mogelijk nog andere vaststellingsvarianten zijn in de hierna volgende hoofdstukken verder buiten beschouwing gelaten.

5.2. Doeltreffendheid van in aanmerking komende maatregelen

Bij het voorbereiden van de vaststelling van een wijziging van de zone moet een onderzoek worden ingesteld naar de doeltreffendheid van de in aanmerking komende maatregelen om te voorkomen dat de vanwege het industrieterrein optredende geluidsbelasting, de ten hoogste toelaatbare waarden ter plaatse van de woningen te boven zou gaan.

In de situatie te Grijpskerk geldt dat de benodigde geluidsruimte binnen de geluidszone voor de NAM reeds is gebaseerd op een vigerende vergunning dan wel is bedoeld voor haar toekomstige activiteiten.

Voor de inrichting van Gasunie wordt bij de realisatie van het nieuwe compressorstation reeds uitvoering gegeven aan geluidreducerende maatregelen volgens het 'ALARA'-beginsel teneinde onnodige geluidemissie te voorkomen. Deze maatregelen maken dan ook deel uit van de aanvraag om vergunning (zie verder rapport 6041243.R02).

Voor zover de betreffende inrichtingen voldoen aan de voorschriften, verbonden aan de vigerende dan wel nog af te geven vergunning, kunnen in redelijkheid geen verdergaande maatregelen meer worden verlangd. Gelet op de ligging van de woningen ten opzichte van het industrieterrein zijn dan alleen nog maatregelen mogelijk in de overdrachtsweg in de vorm van geluidafschermende objecten (gebouwen, geluidsschermen of aarden wallen).



De doeltreffendheid van deze maatregelen is beperkt daar deze alleen effectief zijn op korte afstand van de woningen en/of de geluidsbronnen¹⁸. Ook vanuit landschappelijk oogpunt (zie tevens hoofdstuk 4 'Lokatiekeuze en landschappelijke inpassing' van het vigerende bestemmingsplan) is het aanbrengen van dergelijke objecten in de overdrachtsweg niet wenselijk. Verdergaande geluidreducerende maatregelen zijn derhalve, ofwel onvoldoende doeltreffend, ofwel niet wenselijk.

5.3. Geluidsbelasting woningen in de zone

Binnen de te wijzigen zonegrens bevinden zich in de nieuwe situatie in totaal drie (bedrijfs)woningen. De eventueel te realiseren tweede agrarische bedrijfswoningen (zie hoofdstuk 2.5 en voetnoot 10) zijn daarbij buiten beschouwing gelaten.

Voor deze drie woningen is de van toepassing zijnde cumulatieve geluidsbelasting aangegeven in **tabel 3**.

Tabel 3 Cumulatieve geluidsbelasting woningen nieuwe situatie

Adres te Grijpskerk	Cumulatieve geluidsbelasting (autonome ontwikkeling + voorgenomen activiteit) (zie tabel 2)	Wijziging ten opzichte van de reeds vastgestelde hogere grenswaarde (zie tabel 1)
<i>figuur 13</i>		
Woning Lageweg 40	54	nieuw
Agrarische woning Waardweg 1	54	toename 2 dB
Woning Waardweg 2	52	toename 1 dB

5.4. Hogere grenswaarden

Uit **tabel 3** kan geconcludeerd worden dat de reeds geldende hogere grenswaarden voor de woningen Waardweg 1 en Waardweg 2 met 2 respectievelijk 1 dB moeten worden verruimd. Deze toename is een gevolg van de cumulatie vanwege de autonome ontwikkeling tezamen met de voorgenomen activiteit van Gasunie. Tevens moet voor de woning Lageweg 40, die binnen de nieuwe zonegrens komt te liggen, een hogere grenswaarde worden vastgesteld van 54 dB(A).

Overeenkomstig *artikel 67, lid 1*, van de Wet geluidhinder kan bij wijziging van een zone of herziening van een bestemmingsplan met betrekking tot woningen voor de ten hoogste toelaatbare geluidsbelasting waarvoor reeds een hogere grenswaarde gold deze waarde met ten hoogste 5 dB(A) worden verhoogd. Bij deze heroverweging gelden twee belangrijke beperkingen. Conform het veroorzakersbeginsel moet degene ten behoeve

¹⁸ Opgemerkt wordt dat de ontvangerpunten ter plaatse van de omliggende (bedrijfs)woningen zijn gelegen op het hoogst belaste geveldeel waarbij geen rekening is gehouden met de eventuele geluidafscherming van het eigenlijke woongedeelte door bijvoorbeeld een aangebouwde schuur of stal. Met dit uitgangspunt blijft het voor deze woningen mogelijk om, mits in het bestemmingsplan geregeld, bijvoorbeeld een bestaande schuur om te bouwen tot woning of wooneenheid.

van wie de waarde wordt verhoogd hebben verklaard dat hij financiële middelen ter beschikking stelt voor het treffen van eventuele voorzieningen aan de betrokken woningen. In de tweede plaats mag de verhoogde waarde niet hoger zijn dan de maximale waarden die ook al gelden bij de eerste zonevaststelling (*Wgh, artikel 66*).

Met geluidsbelastingen tot ten hoogste 54 dB(A) kan zonder aanvullende voorzieningen aan de gevels van de betrokken woningen worden voldaan aan het wettelijk binnenniveau van 35 dB(A) (zie hoofdstuk 5.5). Daarmee is ook het ter beschikking stellen van financiële middelen niet nodig. Tevens kan ruimschoots worden voldaan aan de maximale grenswaarde van 60 dB(A) voor aanwezige of in aanbouw zijnde woningen.

Bij goedkeuring door gedeputeerde staten zijn bij het vaststellen of wijzigen van de zone voor aanwezige woningen hogere waarden mogelijk waarbij moet worden voldaan aan een aantal criteria. Het uitgangspunt daarbij is dat de geluidreducerende maatregelen onvoldoende doeltreffend zijn (zie hoofdstuk 5.2) om de voorkeursgrenswaarde van 50 dB(A) te realiseren. Vervolgens zijn voor het vaststellen van hogere waarden de volgende subcriteria van belang:

- *de grond- en/of bedrijfsgebondenheid van de geluidsbelaste woningen;*
- *de aanwezigheid van een geluidsluwe zijde;*
- *het referentieniveau van het omgevingsgeluid.*

Mits wordt voldaan aan één van deze criteria zijn hogere waarden mogelijk tot ten hoogste 60 dB(A) voor aanwezige of in aanbouw zijnde woningen. Onderstaande **tabel 4** geeft per (bedrijfs)woning een overzicht van de van toepassing zijnde subcriteria. Zonder geluidbijdrage vanwege de bedrijfsactiviteiten van de NAM of de voorgenomen activiteiten van Gasunie zal het referentieniveau van het omgevingsgeluid te Grijpskerk zodanig zijn dat dit subcriterium hier geen aanleiding zal kunnen zijn voor het vaststellen van een hogere grenswaarde.

Tabel 4 Subcriteria vaststelling hogere waarden

Adres te Grijpskerk	1 ^e subcriterium	2 ^e subcriterium
<i>figuur 13</i>		
Woning Lageweg 40	geluidsluwe zijde	-
Agrarische woning Waardweg 1	bedrijfsgebonden bestemming	-
Woning Waardweg 2	geluidsluwe zijde	-

Voor alle drie de (bedrijfs)woningen geldt dat voldaan kan worden aan tenminste één van de subcriteria voor het vaststellen van een hogere waarde. Voor de (bedrijfs)woning Waardweg 1 is voor de beoordeling van de mogelijke aanwezigheid van een geluidsluwe zijde uitgegaan van een geluidsbelasting van tenminste 50 dB(A) ten gevolge van wegverkeer over de Waardweg.

5.5. Gevelgeluidwering

In de voorbereiding voor de vaststelling van de zone zal aanvullend de geluidsisolatie van de gevels van de omliggende (bedrijfs)woningen moeten worden onderzocht als de geluidsbelasting hoger is of wordt vastgesteld dan 50 dB(A).

Ingevolge de Wet geluidhinder (*Wgh, artikel 111, eerste lid, onder b*) dient de geluidsbelasting vanwege het industrieterrein binnen de reeds aanwezige woningen te worden beperkt tot 35 dB(A) in de verblijfsruimten.

De geluidwering G_A van de geluidsbelaste scheidingsconstructies dient derhalve voor toetsing te voldoen aan:

- $G_A \geq (\text{geluidsbelasting}) - 35 \text{ dB(A)}$

woning Lageweg 40

Met een hoogste geluidsbelasting van 54 dB(A) moet de gevelgeluidwering van woning Lageweg 40 voldoen aan $G_A = 54 - 35 = 19 \text{ dB(A)}$. Op grond van vergelijkbare onderzoeken kan geconcludeerd worden dat, zonder het treffen van geluidstechnische verbeteringen aan de gevels, het binnenniveau van deze woning niet meer dan 35 dB(A) zal bedragen. Gelet op de uitgangspunten voor de berekening (zie voetnoot 18) is daarbij nog geen rekening gehouden met het gegeven dat het eigenlijke woongedeelte van deze woning wordt afgeschermd door een aangebouwd schuurgedeelte.

(bedrijfs)woning Waardweg 1

Met een hoogste geluidsbelasting van 54 dB(A) moet de gevelgeluidwering van de agrarische woning Waardweg 1 voldoen aan $G_A = 54 - 35 = 19 \text{ dB(A)}$. Op grond van vergelijkbare onderzoeken kan geconcludeerd worden dat, zonder het treffen van geluidstechnische verbeteringen aan de gevels, het binnenniveau van deze woning niet meer dan 35 dB(A) zal bedragen.

Gelet op het feit dat voor deze woning reeds eerder een hogere grenswaarde is vastgesteld zijn bij het bevoegd gezag de relevante gegevens omtrent de gevelgeluidwering van deze woning bekend¹⁹.

¹⁹ Eventueel kan in een nader onderzoek de gevelgeluidwering van deze specifieke woning opnieuw worden vastgesteld. Uitgangspunt daarbij is het 'Meet- en rekenvoorschrift geluidsbelasting binnen gebouwen' van het Directoraat-Generaal voor de Milieuhygiëne, Besluit van 2 november 1982 (wijziging 1988). Daarbij dienen bouwkundige tekeningen, aangevuld met foto's van de geluidsbelaste gevels, van het betreffende pand aanwezig te zijn. Voor het thans van toepassing zijnde 'Besluit van 16 december 1991, houdende technische voorschriften omtrent het bouwen en de staat van bestaande bouwwerken' (Bouwbesluit, Staatsblad 680) is een minimum gevelgeluidwering geëist van $G_{A,k} = 20 \text{ dB(A)}$.

*woning Waardweg 2*

Met een hoogste geluidsbelasting van 52 dB(A) moet de gevelgeluidwering van woning Waardweg 2 voldoen aan $G_A = 52 - 35 = 17$ dB(A). Gelet op bovenstaande zal deze woning ruim kunnen voldoen aan het binnenniveau van niet meer dan 35 dB(A). Deze woning wordt op dezelfde gevel tevens belast door wegverkeer over de Waardweg.

6. CONCLUSIE

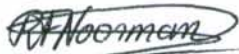
Voor de voorgenomen realisatie van 'Compressorstation Grijskerk' zijn de te verwachten akoestische effecten op de omgeving vastgesteld ten behoeve van de milieueffect-rapportage (MER).

Uit voorliggend onderzoek blijkt dat de akoestische effecten van de voorgenomen activiteit op de omgeving beperkt zijn ten opzichte van de autonome ontwikkeling. Zowel in de bestaande toestand van het milieu, de autonome ontwikkeling, de voorgenomen activiteit en de autonome ontwikkeling tezamen met de voorgenomen activiteit wordt de thans vigerende zonegrens overschreden. De hoogst berekende overschrijding bedraagt daarbij 5 dB(A). Ook de reeds vastgestelde hogere grenswaarden ter plaatse van de omliggende (bedrijfs)woningen van derden worden tot ten hoogste 2 dB(A) overschreden.

Voorgesteld wordt om bij herziening van het bestemmingsplan de vigerende zonegrens te verruimen. Binnen de nieuw ontworpen zone, zoals gepresenteerd in figuur 13, bevinden zich in de situatie van 2005 dan twee (bedrijfs)woningen waarvoor reeds een hogere grenswaarde is vastgesteld (drie woningen zijn geamoveerd en één woning is aan de woonbestemming onttrokken)²⁰ en één woning die oorspronkelijk buiten de zone viel maar thans binnen de ontworpen zone komt te liggen.

Met een cumulatieve geluidsbelasting van ten hoogste 54 dB(A) kan zonder nader onderzoek worden voldaan aan het wettelijk binnenniveau van 35 dB(A).

WNP raadgevende ingenieurs

b.c. 

Y.K. Wijnia

ing. H. Wijnmaalen

²⁰ De mogelijke tweede agrarische bedrijfswoningen op hetzelfde adres en/of perceel zijn daarbij buiten beschouwing gelaten (zie hoofdstuk 2.5).



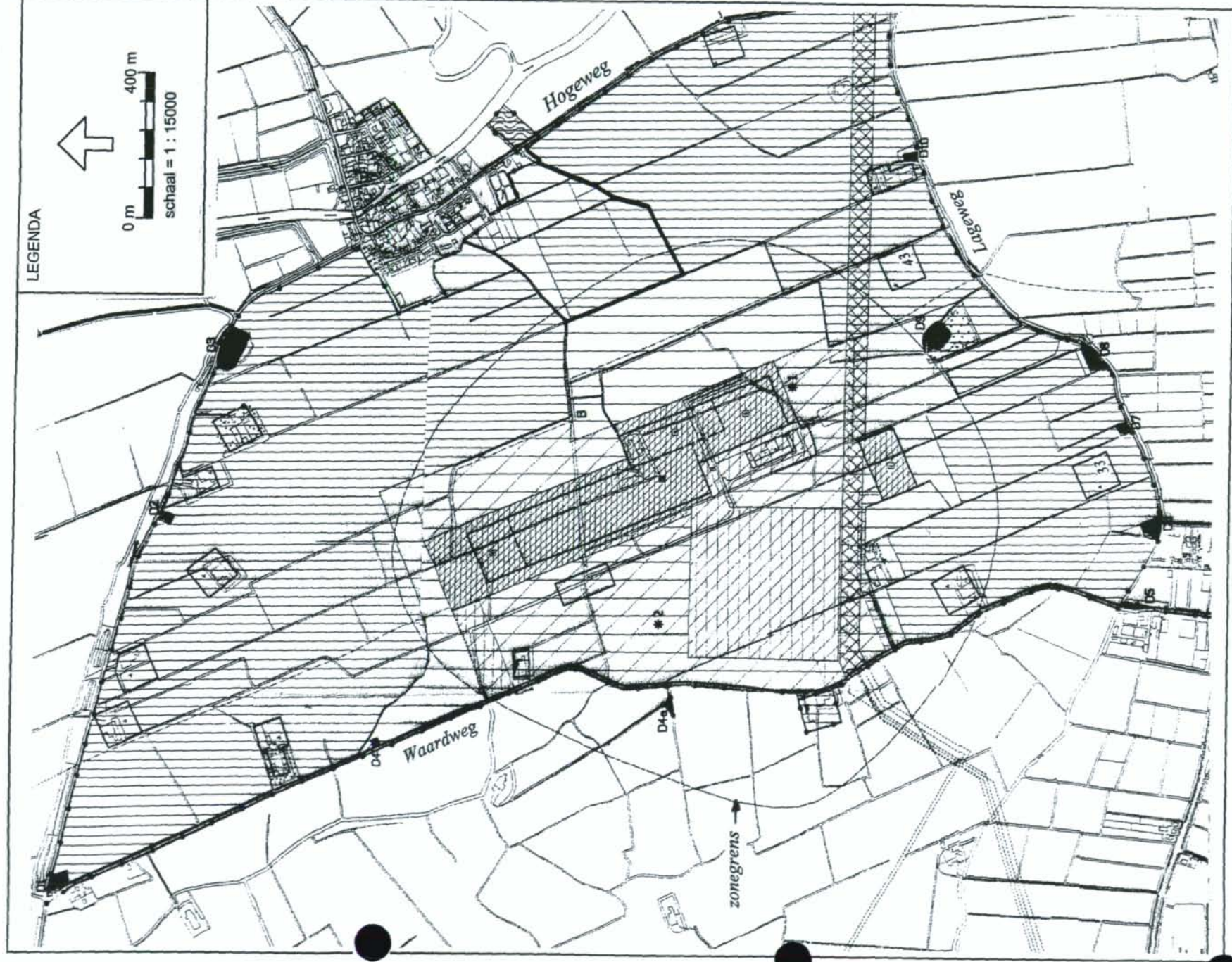
FOTOBLADEN

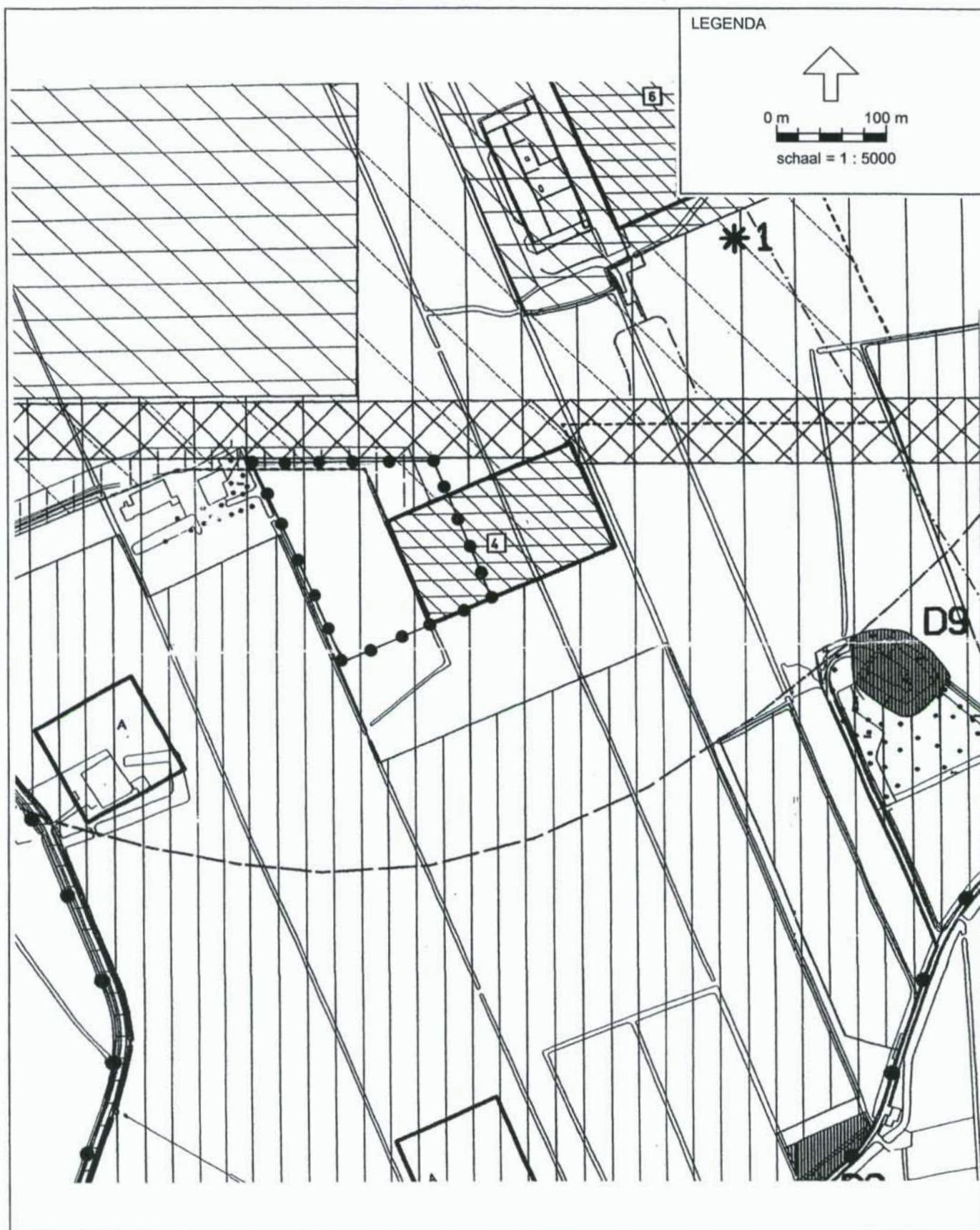


LOCATION COMPRESSOR STATION GRIJPSKERK

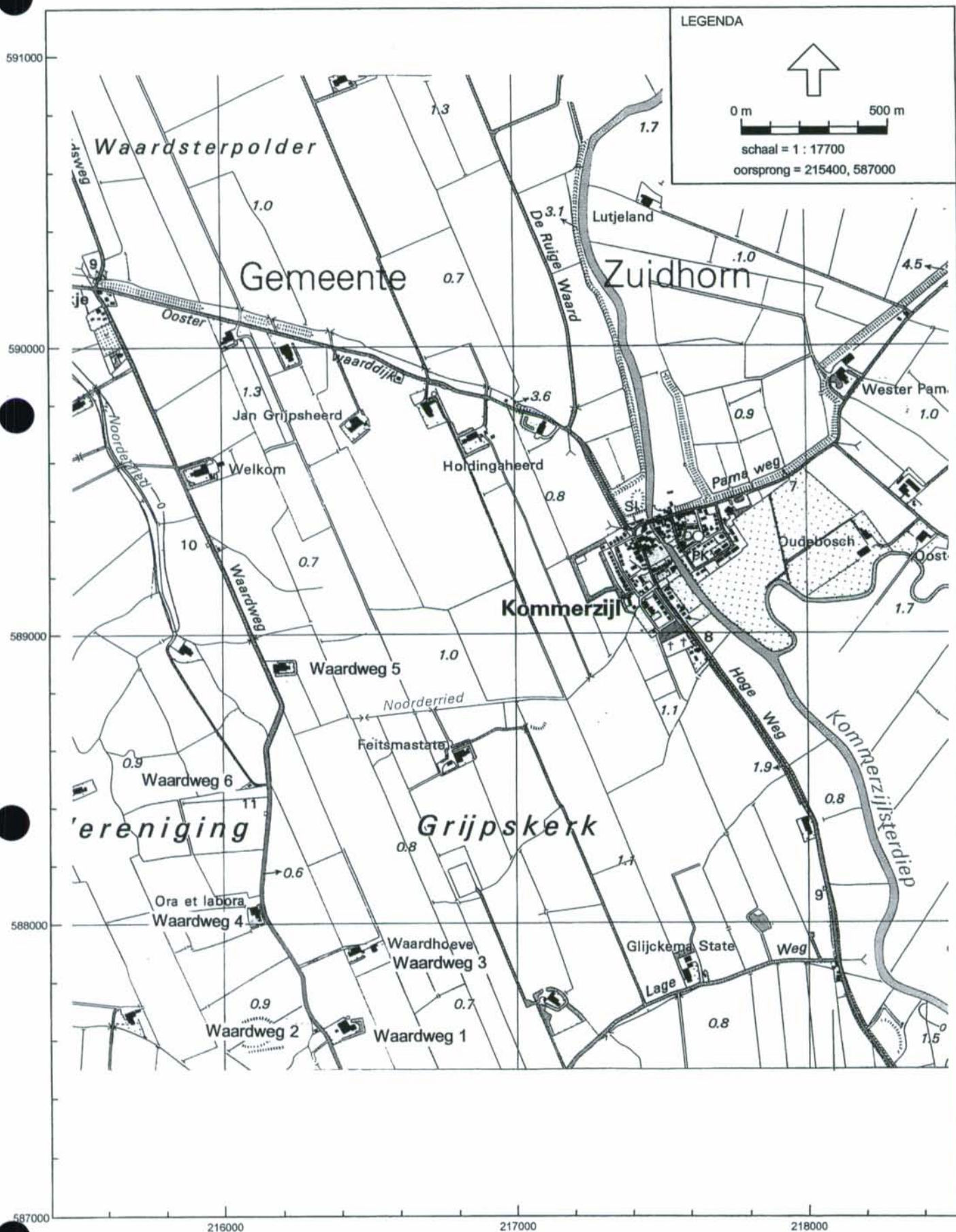


FIGUREN





Detail bestemmingsplankaart met de locatie van het nieuwe compressorstation (= bolletjeslijn)

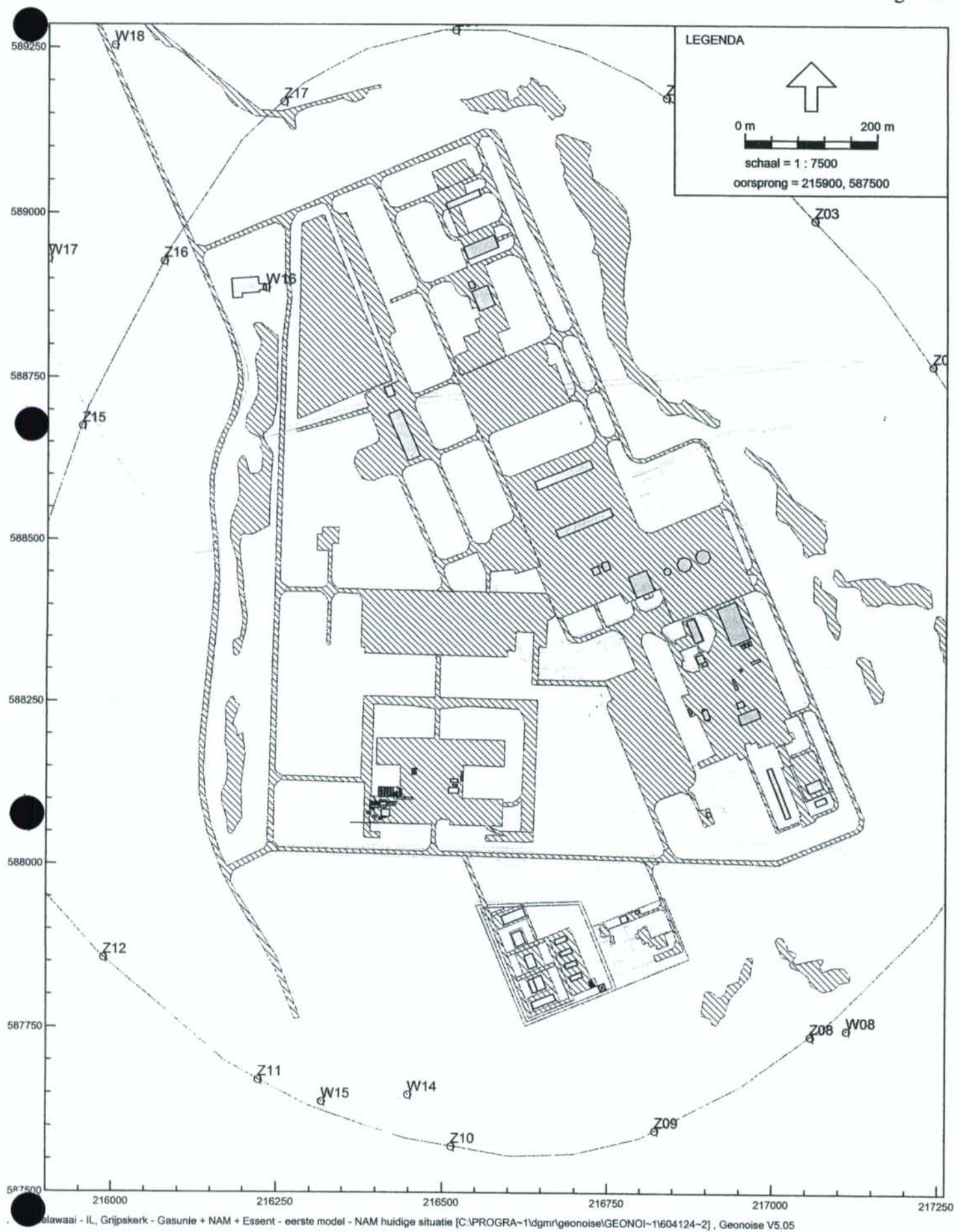


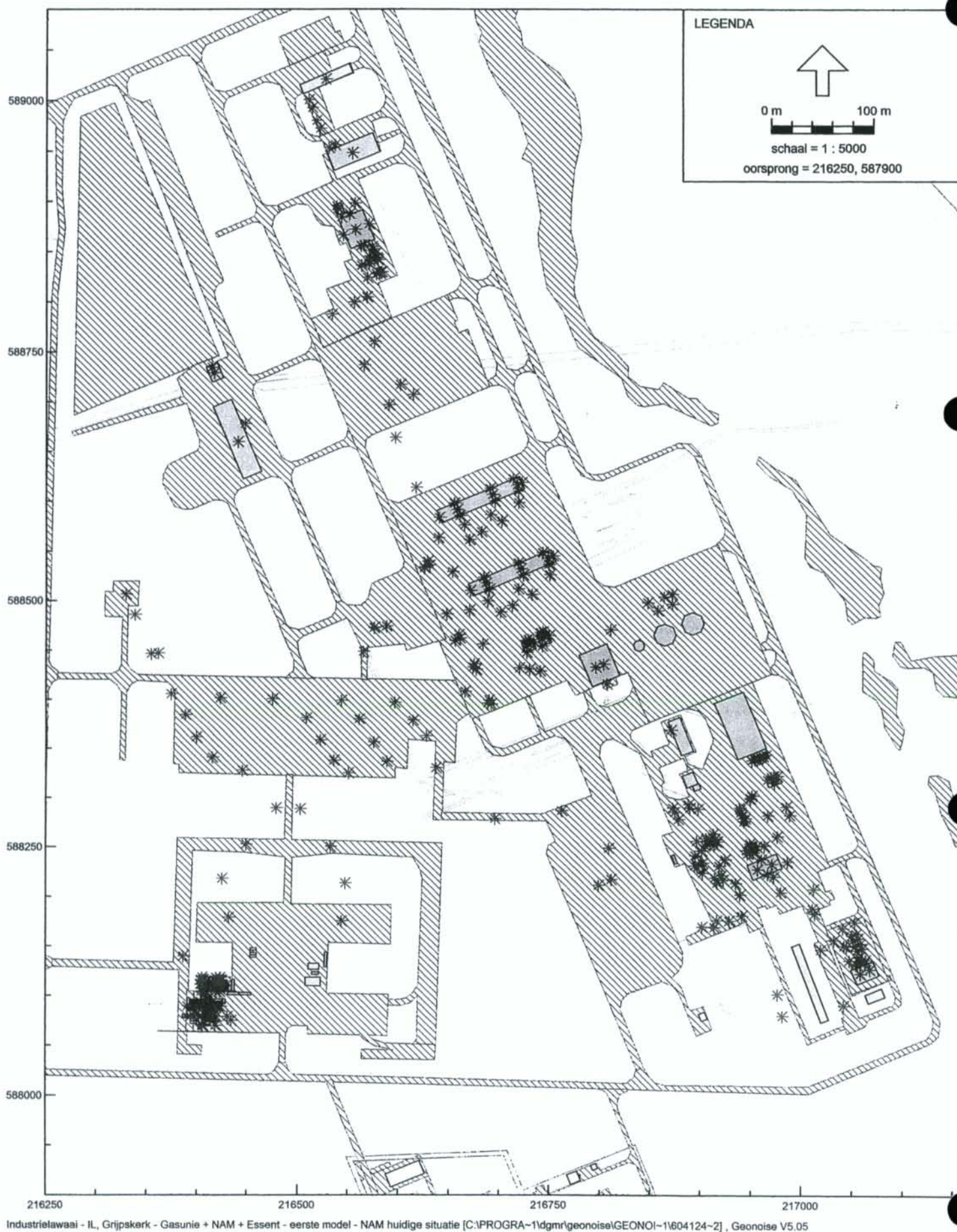
Industrielaan - IL, Grijpskerk - Gasunie + NAM + Essent - eerste model - NAM huidige situatie [C:\PROGRA-1\gdgm\geonose\GEONOI-1\604124-2], Geonose V5.05

Overzicht woningen waarvoor in de situatie van 1994 hogere grenswaarden zijn vastgesteld (1990/1992)

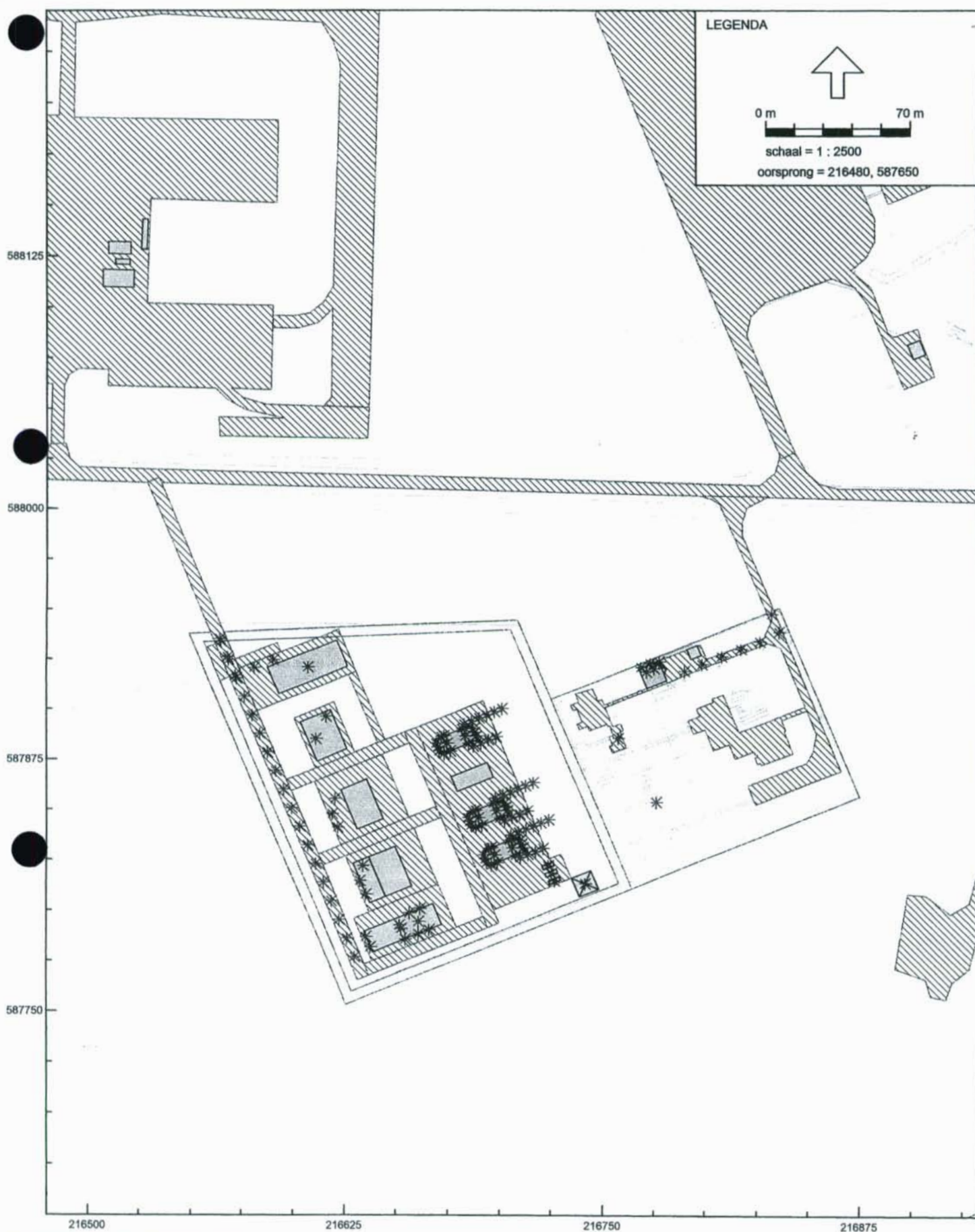


Overzicht van het rekenmodel met de ligging van de rekenpunten op de vigerende zonegrens Z01 t/m Z17 en t.p.v. de omliggende woningen W01 t/m W18 (incl. ondergrond)



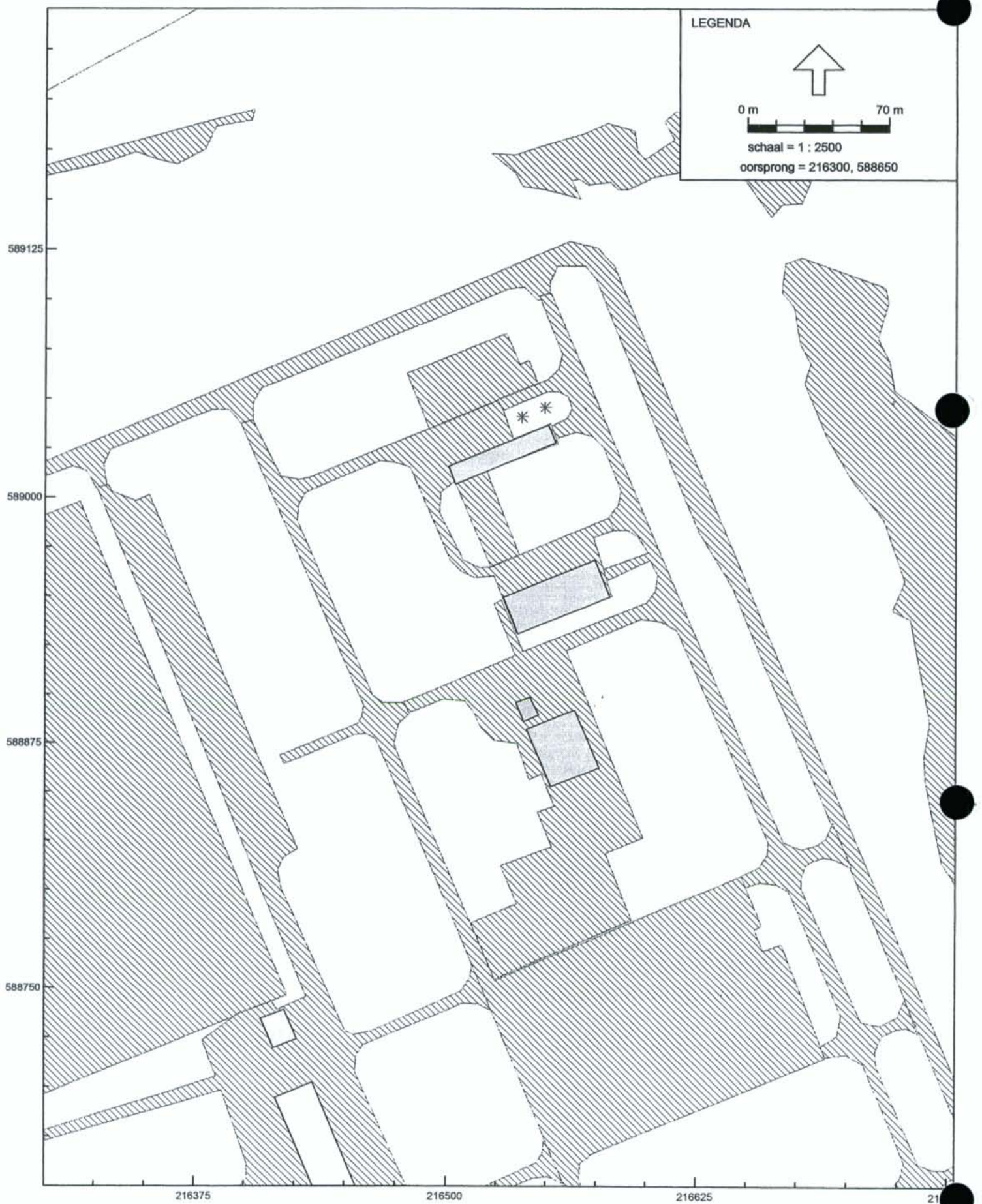


Overzicht van het rekenmodel met de ligging van de voor de NAM-locatie ingevoerde geluidsbronnen



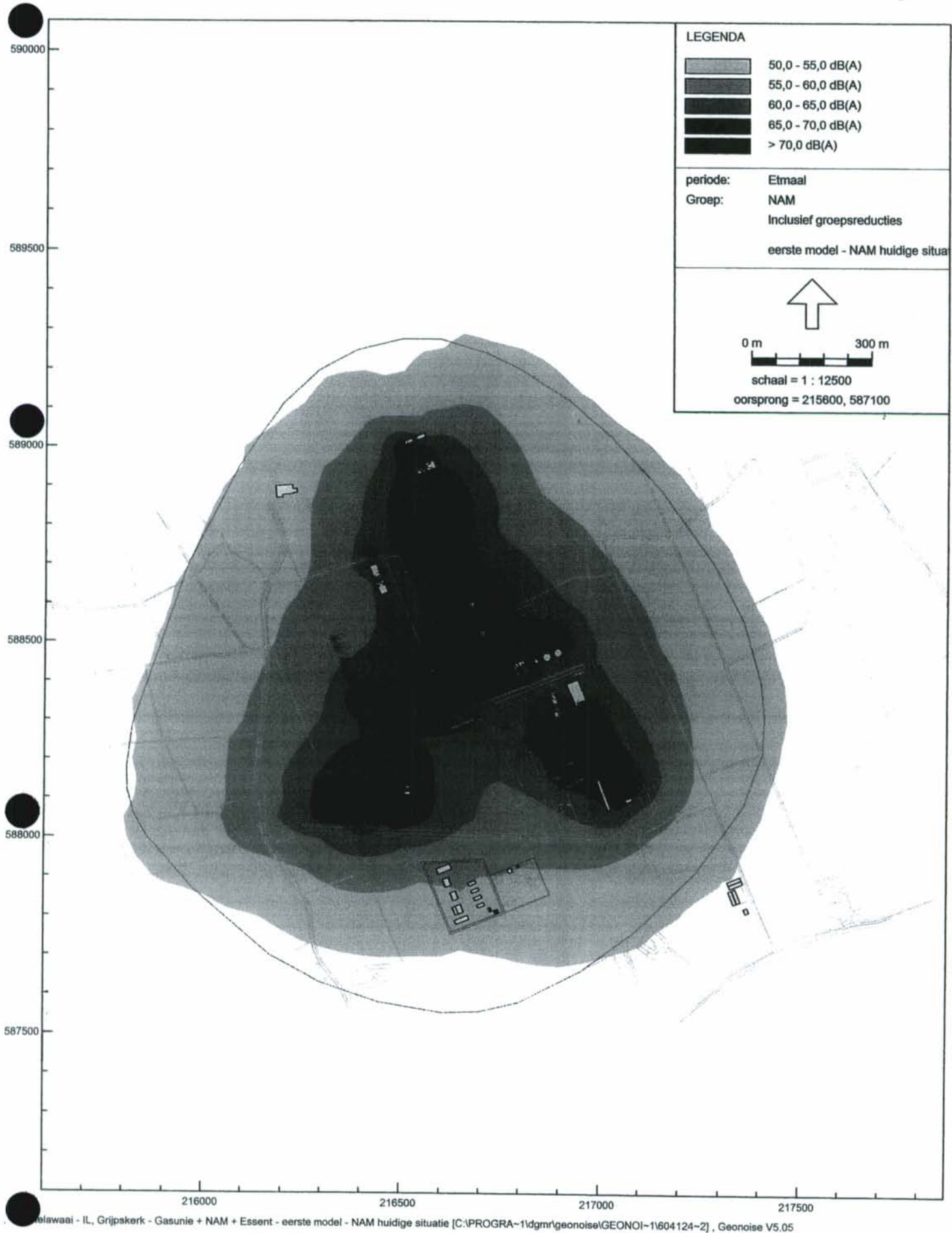
In: \\plawaai - IL, Grijskerk - Gasunie + NAM + Essent - eerste model - NAM huidige situatie [C:\PROGRA~1\dgm\geonoise\GEONOI~1\604124~2], Geonoise V5.05

Overzicht van het rekenmodel met de ligging van de voor het te realiseren compressorstation van de Gasunie ingevoerde geluidsbronnen

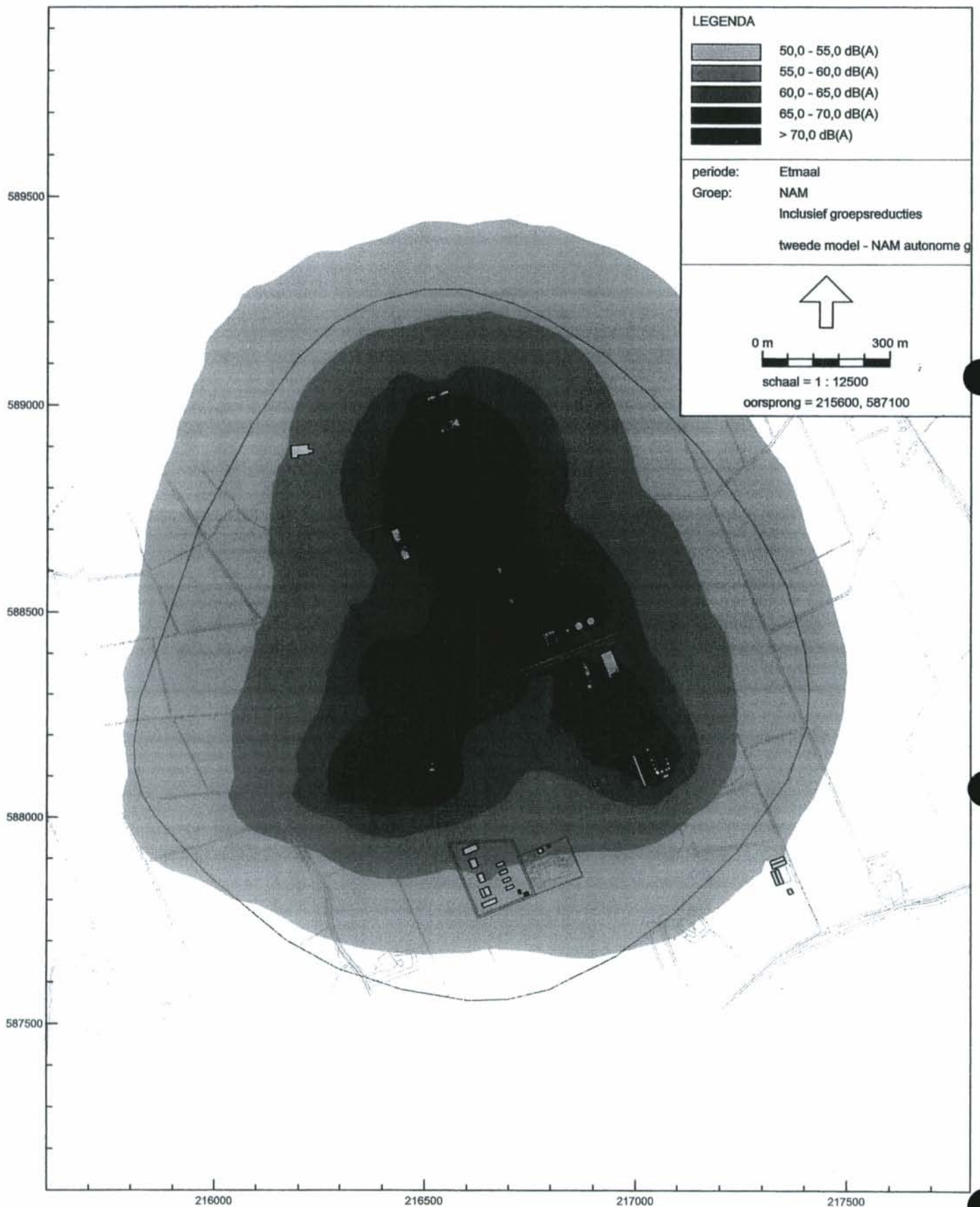


Industrielaan - IL, Grijskerk - Gasunie + NAM + Essent - eerste model - NAM huidige situatie [C:\PROGRA~1\dgm\geonose\GEONOI~1\604124~2] , Geonose V5.05

Overzicht van het rekenmodel met de ligging van de voor Essent (trafo's) ingevoerde geluidsbronnen

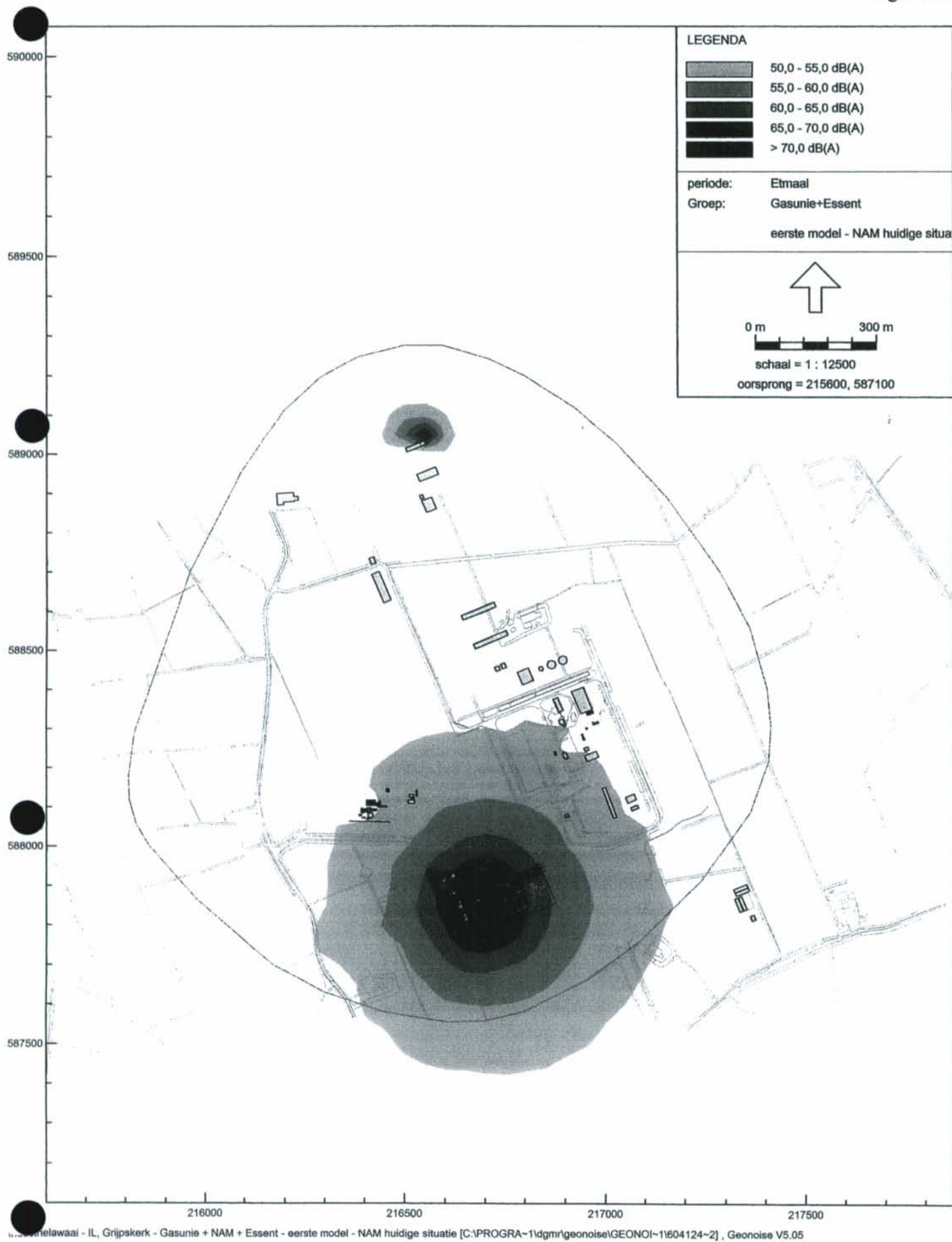


Geluidscontouren bestaande toestand van het milieu: NAM-> GDF + boren putten + UGS-injectie
12 miljoen en -productie 55 miljoen

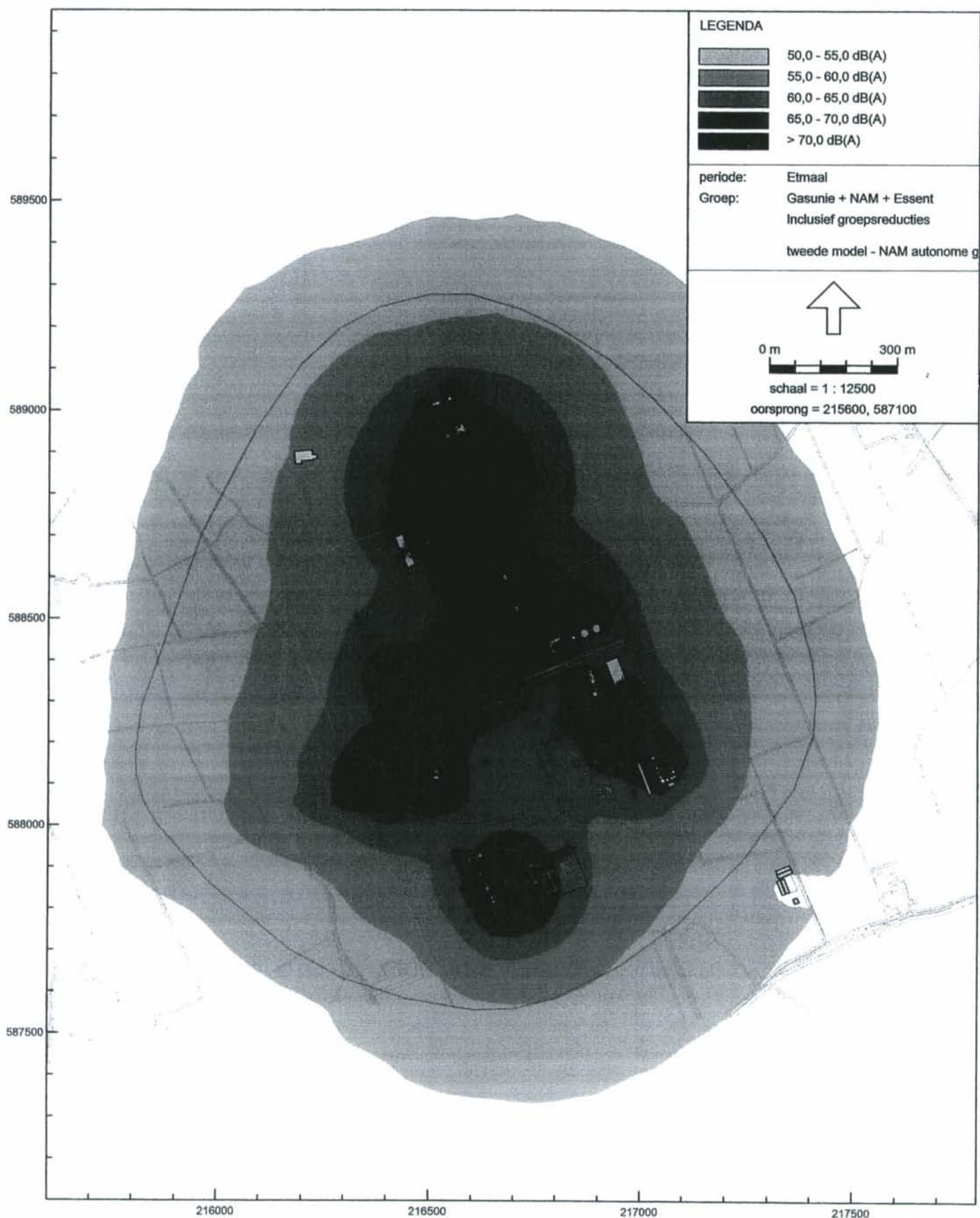


Industrielaai - IL, Grijpskerk - Gasunie + NAM + Essent - tweede model - NAM autonome groei [C:\PROGRA~1\dgm\geonose\GEONOI~1\604124~2], Geonose V5.05

Geluidscontouren bij autonome ontwikkeling: NAM-> GDF + boren putten + UGS-injectie
36 miljoen en -productie 80 miljoen

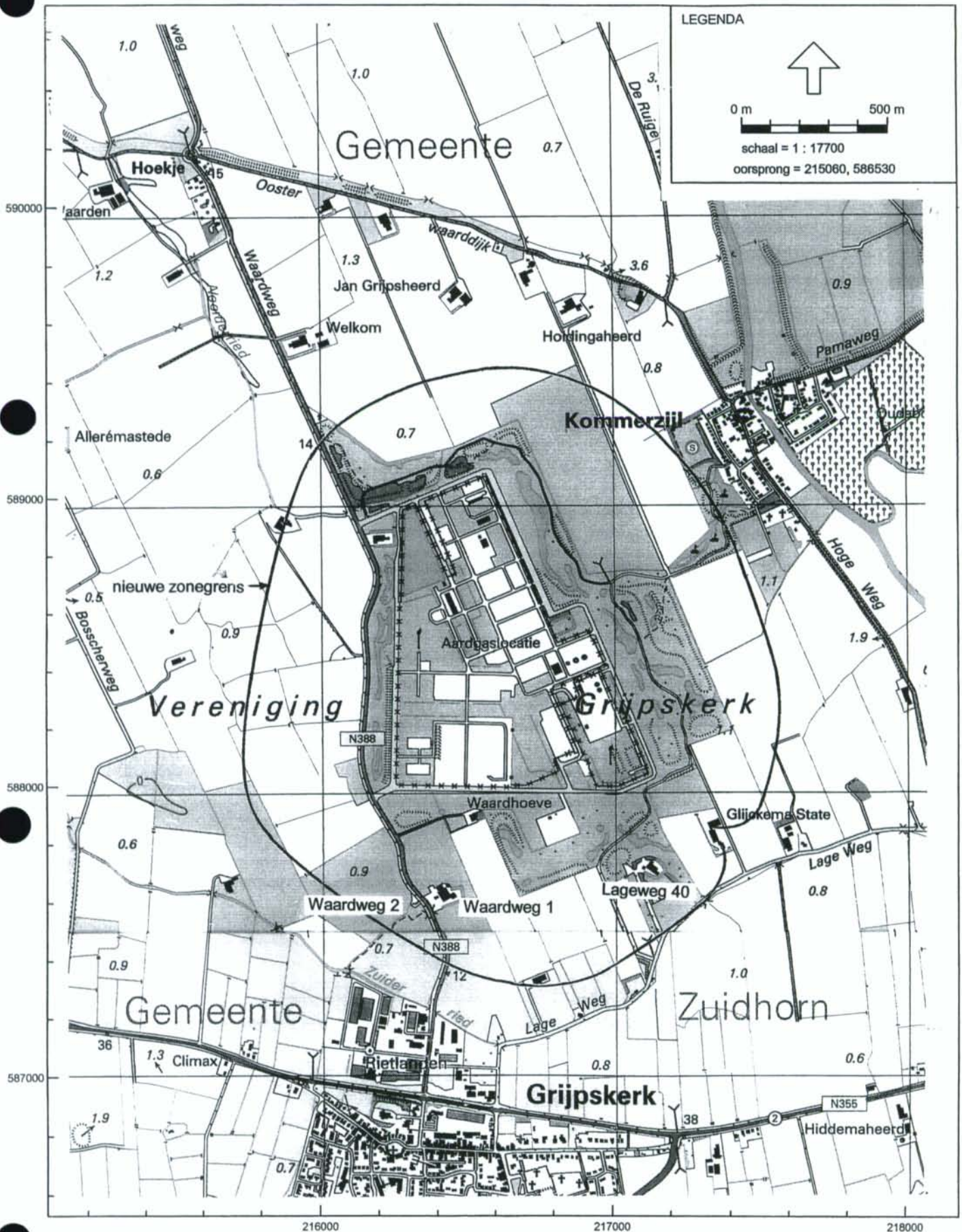


Geluidscontouren vanwege voorgenomen activiteiten: compressorstation Gasunie + trafo's Essent



Industrielaawaai - IL, Grijpkerk - Gasunie + NAM + Essent - tweede model - NAM autonome groei [C:\PROGRA~1\dgm\geonoise\GEONOI~1\604124~2], Geonoise V5.05

Geluidscontouren bij voorgenomen activiteiten Gasunie + Essent en autonome ontwikkeling NAM-> GDF + boren putten + UGS-injectie 36 miljoen en -productie 80 miljoen





BIJLAGEN



Ministerie van Economische Zaken

Datum

13 DEC. 1994

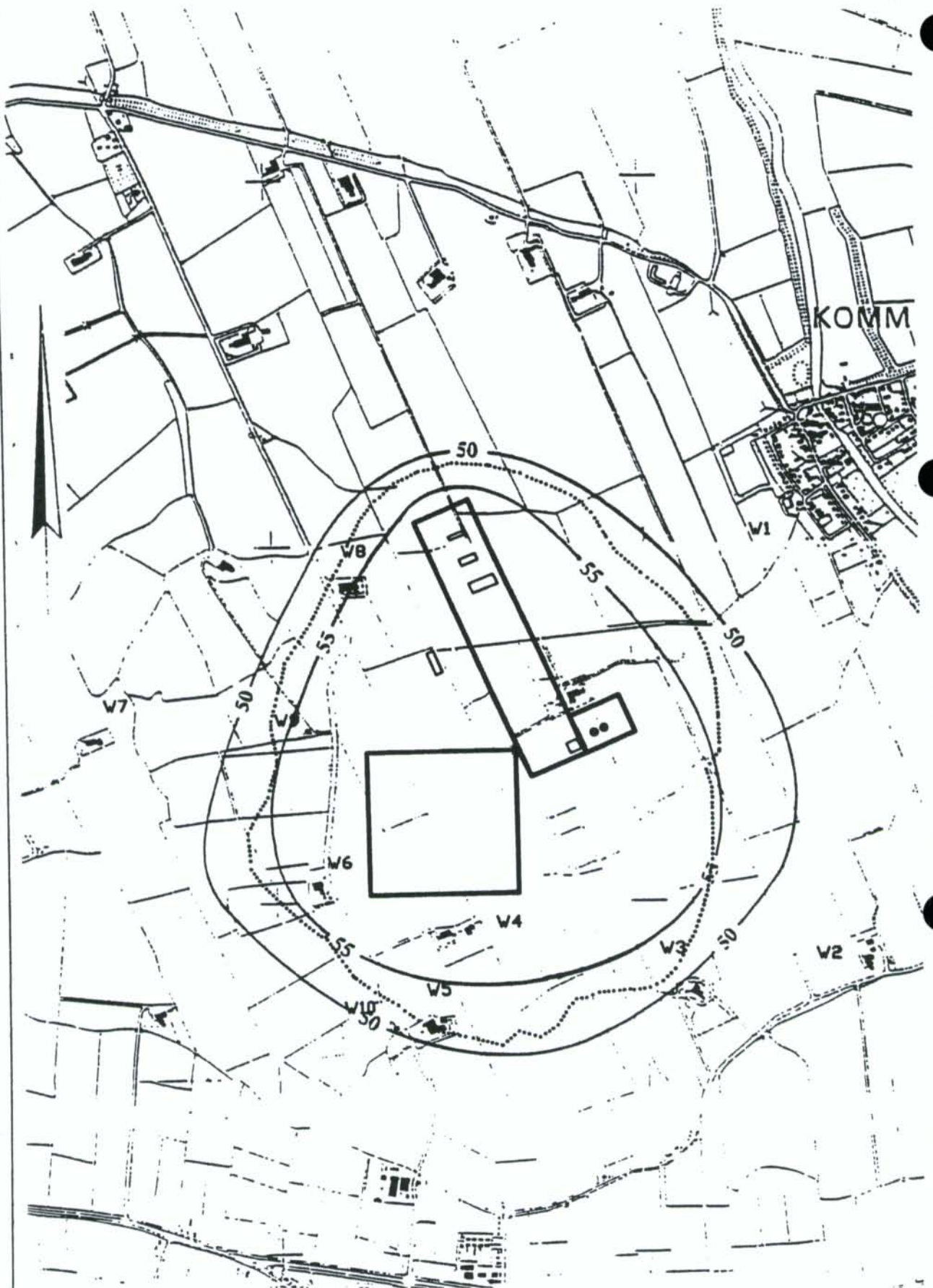
Kenmerk

E/EOG/MW/94091489

Onderwerp

Milieuvergunning Grijpskerk**C. Geluid**

1. De etmaalwaarde van het door de werking van de inrichting of door werkzaamheden aan de inrichting veroorzaakte geluidniveau bedraagt ter plaatse van de geluidcontour, aangegeven met een stippellijn op kaart II.11 van bijlage 6.1 van de aanvraag, aldaar op een hoogte van 5 meter boven het maaiveld gemeten en beoordeeld volgens de methode B-1 van de "Handleiding meten en rekenen industrielawaai" (IL-HR-13-01, uitgave 1981), niet meer dan 50 dB(A);
2. De etmaalwaarde op de onderstaande immissiepunten, zoals aangegeven op kaart II.11 van bijlage 6.1 van de aanvraag bedraagt maximaal:
 - op W4: 58 dB(A)
 - op W5: 51 dB(A)
 - op W6: 54 dB(A)
 - op W8: 51 dB(A)
 - op W9: 52 dB(A)
 - op W10: 48 dB(A)
3. extra lawaaimakende werkzaamheden worden zoveel mogelijk vermeden en worden alleen uitgevoerd tussen 07.00 uur en 19.00 uur;
4. de door de inrichting veroorzaakte piekniveaus, gemeten in de meterstand "fast" overschrijden de in voorschrift 2 genoemde niveaus met niet meer dan 10 dB(A);
5. ten behoeve van de controle op de geluidniveau's bedoeld in de voorschriften 1, 2, 3 en 4 wordt, voor het eerst twee maanden na het van kracht worden van de vergunning en vervolgens jaarlijks, door de vergunninghoudster een meetprogramma ingediend. Dit meetprogramma wordt opgesteld in overleg met de adviseurs ingevolge de Wet milieubeheer en behoeft de goedkeuring van de Inspecteur-Generaal der Mijnen;
6. uiterlijk zes maanden na het in gebruik nemen van de inrichting wordt door of namens de vergunninghoudster door middel van geluidmetingen en berekeningen gecontroleerd of aan het eerder gestelde wordt voldaan;
de geluidmetingen en berekeningen worden overlegd aan de Inspecteur-Generaal de Mijnen en aan het College van B&W van Zuidhorn;



NAM 330.105.14/2

NEDERLANDSE AARDOLIE MIJ.B.V. ASSEN

TITLE

Ondergrondse gasopslag GRIJPSKERK
Omhullende v/d berek. 50 dB(A) geluidsbelastingsconf.
T-28 boorinst., 67% productie- en 33% injectiecap.
Lokatie alternatief 7, rev. 2

SCALE

1:15.000

CONT'D ON SHT:

DWG.No. **T** - II.11

SHEET

REV

NSS 00.1.1.02/83

SIZE A4

autoCAD_R11i_r2 F:\USER\DP6130A\NAM\TEKEN\10514-2 '93-104-15_07-19_mech-DEES A

ME/EP/UM/4037179



Ministerie van Economische Zaken

VOORSCHRIFTEN**A. Algemeen**

De voorschriften verbonden aan de op 16-01-1996 verleende vergunning met kenmerk E/EOG/MW/950826273 blijven onveranderd van kracht, met dien verstande, dat het voorschrift A18 wordt vervangen en dat de voorschriften E1 tot en met E9 worden toegevoegd.

A18. Geluid

- a. de etmaalwaarde van het door de werking van de inrichting veroorzaakte equivalente geluidsniveau L_{Aeq} bedraagt na de uitbreiding ter plaatse van de geluidscontour, aangegeven op appendix 3 van bijlage 1, tekening nr. 0317513005 aldaar op een hoogte van 5 meter boven het maaiveld gemeten, c.q. berekend, en beoordeeld volgens de "Handleiding meten en rekenen industrielawaai" (uitgave 1999), niet meer dan 50 dB(A);
- b. extra lawaai makende met de werking van de inrichting verband houdende werkzaamheden worden zoveel mogelijk vermeden dan wel uitgevoerd tussen 07.00 uur en 19.00 uur, hierbij blijft het onder A18a. gestelde onverminderd van kracht;
- c. de door de inrichting veroorzaakte piekniveaus (L_{max}), gemeten in de meterstand "fast" overschrijden het onder E1. genoemde niveau met niet meer dan 10 dB(A);
- d. uiterlijk zes maanden na het in gebruik nemen van de compressoren wordt door of namens de vergunningshoudster door middel van geluidsmetingen en zonodig berekeningen gecontroleerd of aan het eerder gestelde wordt voldaan; de geluidsmetingen en berekeningen worden overgelegd aan de inspecteur-generaal der mijnen;

Groningen, 30 augustus 1994.
Nr. 94/13.291/35/B.4, RR.



GEDEPUTEERDE STATEN DER PROVINCIE GRONINGEN

Verzonden: 1 SEP. 1994 1

Besluit van Gedeputeerde Staten van de provincie Groningen inzake de vaststelling van hogere grenswaarden voor de ten hoogst toelaatbare geluidsbelasting van de uitwendige scheidingsconstructies van zes bestaande woningen en vier geprojecteerde tweede agrarische bedrijfswoningen, welke woningen zijn of worden gesitueerd binnen de zone van de aardgasopslaginstallatie te Grijpskerk van de Nederlandse Aardolie Maatschappij b.v., zoals deze zone zal worden vastgesteld in het bestemmingsplan NAM-Lokatie Grijpskerk.

Op 11 juli 1994 hebben wij van burgemeester en wethouders van de gemeente Zuidhorn het verzoek ontvangen van de Nederlandse Aardolie Maatschappij b.v. te Hoogezand van 28 april 1994 tot vaststelling van hogere grenswaarden zoals hierboven omschreven.

De woningen zijn gelegen binnen een zone als bedoeld in artikel 41 van de Wet geluidhinder. De toelaatbare geluidsbelasting van de uitwendige scheidingsconstructies van deze woningen mag ingevolge artikel 46 van de Wet geluidhinder niet meer dan 50 dB(A) bedragen. Ingevolge artikel 47 van de Wet geluidhinder kunnen wij in bepaalde gevallen een hogere grenswaarde voor de toelaatbare geluidsbelasting vaststellen.

Uit het bij het verzoek gevoegde akoestisch rapport blijkt dat de te verwachten geluidsbelasting, naargelang de ligging van de woningen, zal variëren tussen 51 dB(A) en 59 dB(A).

Geconstateerd kan worden dat toepassing van maatregelen gericht op het terugbrengen van de geluidsbelasting tot 50 dB(A) onvoldoende doeltreffend zullen zijn.

Voorts is gebleken dat de ligging van de geluidsbronnen van de inrichting zodanig zal zijn dat de geluidsbelasting van ten minste één uitwendige scheidingsconstructie van elk van de woningen ten hoogste 50 dB(A) zal bedragen. Hiermede wordt voldaan aan het ontheffingscriterium als bedoeld in artikel 2, lid 2 onder d en in artikel 3, lid 2 onder c van het Besluit grenswaarden binnen zones rond industrieterreinen.

Hiernaast is aannemelijk dat de bestaande agrarische bedrijfswoningen, respectievelijk gelegen aan Waardweg 1, 3, 4 en 5, alsmede de hierbij in het bestemmingsplan geprojecteerde tweede agrarische bedrijfswoningen, ter plaatse noodzakelijk zijn om redenen van grond- en bedrijfsgebondenheid. Hiermede wordt voldaan aan het ontheffingscriterium als genoemd in artikel 2, lid 2 onder b en artikel 3, lid 2 onder b van het Besluit grenswaarden binnen zones rond industrieterreinen.

Verder blijkt uit het akoestisch rapport dat, na het treffen van geluidstechnische verbeteringen aan de gevels van de woningen aan de Waardweg met de huisnummers 3 en 4, het binnenniveau voor alle woningen niet meer dan 35 dB(A) zal bedragen.

Tegen het ontwerp van het verzoek zijn schriftelijk opmerkingen ingediend door de heer W. Kloppenburg, wonende Waardweg 5 te Grijpskerk. De heer Kloppenburg is van mening dat voor de woningen Waardweg 5 en 6 een onacceptabele

geluidsoverlast ontstaat, doordat de woongedeelten van beide woningen binnen de 55 dB(A) contour liggen. Het ter inzage liggende ontwerp-bestemmingsplan geeft aan dat handhaving van woningen binnen de 55 dB(A) niet acceptabel is. Hiernaast zou door de NAM aan de heer Kloppenburg schriftelijk zijn medegedeeld dat deze woningen binnen de 55 dB(A) contour liggen en dat een woonfunctie niet juist is. De heer Kloppenburg acht het onjuist om een verzoek voor vaststelling van een hogere grenswaarde in te dienen.

Ten aanzien van deze opmerkingen overwegen wij dat bepalend voor de vaststelling van de gevraagde hogere grenswaarden de contouren zijn zoals deze zijn aangegeven op kaartappendix nr. 12 van het akoestisch rapport d.d. 24 mei 1994, nr. 25.980. Blijkens deze kaart vallen de woningen aan de Waardweg met de huisnummers 5 en 6 binnen de 50 dB(A)contour van de inrichting, maar geheel buiten de 55 dB(A)contour.

Zoals mede blijkt uit het verslag van de inspraakavond, is er kennelijk een misverstand ontstaan doordat van dit akoestisch rapport de kaartappendix nr. 13, waarop een zonevoorstel wordt gedaan, een 55 dB(A)contour weergeeft, welke door de woning Waardweg nr. 5 loopt. De bij het zonevoorstel behorende 55 dB(A)contour is echter een rechtgetrokken belijning langs de buitenste punten van de werkelijke 55 dB(A)contour van kaartappendix nr. 12 en heeft slechts indicatieve waarde.

De vast te stellen geluidszone wordt formeel begrensd door de lijn waarbuiten de geluidsbelasting vanwege de inrichting de waarde van 50 dB(A) niet te boven mag gaan. Deze bij het zonevoorstel behorende 50 dB(A)contour (kaartappendix nr. 13) omvat volledig de zone die omlind wordt door de werkelijke 50 dB(A)-contour, zoals die is weergegeven op kaartappendix nr. 12. Hiermede wordt voldaan aan het wettelijke vereiste dat buiten de geluidszone de geluidsbelasting niet meer dan 50 dB(A) mag bedragen.

De toegezonden stukken voldoen aan de daartoe gestelde eisen in de Wet geluidhinder en het Besluit grenswaarden binnen zones rond industrieterreinen. De regionaal inspecteur van de volksgezondheid voor de milieuhygiëne heeft te kennen gegeven geen aanleiding te zien tot het maken van opmerkingen.

Beslissing:

Met toepassing van artikel 47 van de Wet geluidhinder en de artikelen 2 en 3 van het Besluit grenswaarden binnen zones rond industrieterreinen, besluiten wij de ten hoogst toelaatbare geluidsbelasting van de uitwendige scheidingsconstructies van zes bestaande woningen en vier geprojecteerde tweede agrarische bedrijfswoningen, welke woningen zijn of worden gesitueerd binnen de zone van de aardgasopslaginrichting te Grijpskerk, zoals deze zone zal worden vastgesteld in het bestemmingsplan NAM-Lokatie Grijpskerk, als volgt vast te stellen:

Adres te Grijpskerk	Ten hoogst toelaatbare geluidsbelasting	Ten hoogst toelaatbare geluidsbelasting voor een eventueel te realiseren tweede agrarische bedrijfswoning
Waardweg 5	52 dB(A)	52 dB(A)
Waardweg 6	55 dB(A)	n.v.t
Waardweg 4	57 dB(A)	55 dB(A)

- 3 -

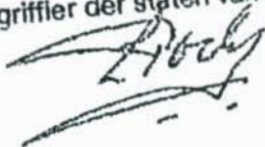
Waardweg 3	59 dB(A)	55 dB(A)
Waardweg 2	51 dB(A)	n.v.t.
Waardweg 1	52 dB(A)	52 dB(A)

Groningen, 30 augustus 1994.

Gedeputeerde Staten voornoemd:

get. H.J.L. Vonhoff , voorzitter.

Voor eensluidend afschrift
de griffier der staten van Groningen.



get. L.P.A. van Kats , griffier.

Model:Grijpskerk - Gasunie + NAM + Essent - eerste model - NAM huidige situatie
Groep:GDF incl. prognose depletie compressie
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Id	Omschrijving	Vorm	X-coördinaat	Y-coördinaat	Hoogte	Maaiveld	Hoogte definitie	ReflectieI	DempingId
01	Vat S-116; onder	Punt	216913,38	588251,57	1,50	0,00	Eigen waarde	--	--
01	Vat S-116; boven	Punt	216913,38	588251,51	5,30	0,00	Eigen waarde	--	--
02	Leiding na FIC-117	Punt	216901,38	588168,85	1,10	0,00	Eigen waarde	--	--
03	Leid. voor FIC-117	Punt	216927,87	588174,81	1,10	0,00	Eigen waarde	--	--
04	Leid. voor FIC-117	Punt	216940,67	588179,98	1,10	0,00	Eigen waarde	--	--
05	Centr. leidingbrug	Punt	216938,68	588201,72	3,50	0,00	Eigen waarde	--	--
06	Centr. leidingbrug	Punt	216934,31	588213,33	3,50	0,00	Eigen waarde	--	--
07	Centr. leidingbrug	Punt	216923,93	588237,18	3,50	0,00	Eigen waarde	--	--
08	Centr. leidingbrug	Punt	216916,49	588255,31	3,50	0,00	Eigen waarde	--	--
09	FIC-117-3 (nieuw)	Punt	216915,84	588175,24	2,00	0,00	Eigen waarde	--	--
10	F-122 gasstraat	Punt	216878,11	588277,95	1,00	0,00	Eigen waarde	--	--
101	koeler E-370A fan 1	Punt	217049,29	588160,24	4,50	0,00	Eigen waarde	--	--
102	koeler E-370A fan 2	Punt	217053,78	588162,20	4,50	0,00	Eigen waarde	--	--
103	koeler E-370B fan 1	Punt	217050,90	588155,74	4,50	0,00	Eigen waarde	--	--
104	koeler E-370B fan 2	Punt	217055,51	588157,59	4,50	0,00	Eigen waarde	--	--
105	koeler E-470A fan 1	Punt	217053,21	588150,10	4,50	0,00	Eigen waarde	--	--
106	koeler E-470A fan 2	Punt	217057,70	588151,94	4,50	0,00	Eigen waarde	--	--
107	koeler E-470B fan 1	Punt	217054,82	588145,49	4,50	0,00	Eigen waarde	--	--
108	koeler E-470B fan 2	Punt	217059,66	588147,45	4,50	0,00	Eigen waarde	--	--
109	compressorgebouw 1	Punt	217057,93	588121,97	4,50	0,00	Eigen waarde	--	26
11	K-125 blower	Punt	216874,32	588285,05	1,50	0,00	Eigen waarde	--	--
110	compressorgebouw 2	Punt	217067,04	588126,47	4,50	0,00	Eigen waarde	--	26
111	Zuigleiding tussen filter en V-370	Punt	217055,05	588130,96	7,00	0,00	Eigen waarde	--	--
112	Zuigleiding tussen filter en V-470	Punt	217062,43	588133,73	7,00	0,00	Eigen waarde	--	--
113	Separator V470	Punt	217062,81	588136,00	4,50	0,00	Eigen waarde	--	--
114	Separator V370	Punt	217053,34	588132,10	4,50	0,00	Eigen waarde	--	--
115	persleidingen	Punt	217056,54	588138,51	1,20	0,00	Eigen waarde	--	--
116	persleidingen	Punt	217047,08	588135,17	1,20	0,00	Eigen waarde	--	--
117	Ondersteuningen	Punt	217058,35	588134,61	4,50	0,00	Eigen waarde	--	--
118	Ondersteuningen	Punt	217044,43	588149,37	4,50	0,00	Eigen waarde	--	--
119	Bypass en recycle leidingen	Punt	217042,06	588149,93	3,00	0,00	Eigen waarde	--	--
12	K-136 blower	Punt	216872,36	588289,45	1,20	0,00	Eigen waarde	--	--
120	Bypass en recycle leidingen	Punt	217032,04	588155,50	3,00	0,00	Eigen waarde	--	--
121	Trafo's	Punt	217052,37	588173,88	2,00	0,00	Eigen waarde	--	--
122	VSDs	Punt	217040,81	588167,75	3,50	0,00	Eigen waarde	--	--
13	K-170 uitblaas	Punt	216894,54	588241,18	1,60	0,00	Eigen waarde	6	--
14	K-170 aanzuig	Punt	216901,96	588223,48	1,60	0,00	Eigen waarde	5	--
15	K-170 kastwand	Punt	216894,13	588230,84	3,50	0,00	Eigen waarde	4	--
16	K-170 kastwand	Punt	216902,00	588233,79	3,50	0,00	Eigen waarde	4	--
17	K-170 kastwand	Punt	216898,30	588232,19	5,40	0,00	Eigen waarde	4	--
18	Koeler E-103 fan 1	Punt	216916,00	588213,81	6,00	0,00	Eigen waarde	--	--
19	Koeler E-103 fan 2	Punt	216914,02	588218,72	6,00	0,00	Eigen waarde	--	--
20	Koeler E-103 fan 3	Punt	216920,68	588221,19	6,00	0,00	Eigen waarde	--	--
21	Koeler E-103 fan 4	Punt	216922,25	588216,76	6,00	0,00	Eigen waarde	--	--
22	Koeler E-123 fan 1	Punt	216889,37	588289,33	6,50	0,00	Eigen waarde	--	--
23	Koeler E-123 fan 2	Punt	216888,04	588292,89	6,50	0,00	Eigen waarde	--	--

Model:Grijpskerk - Gasunie + NAM + Essent - eerste model - NAM huidige situatie
 Groep:GDF incl. prognose depletie compressie
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Id	Brontype	Richt.	Hoek	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)
01	Normaal	0,00	360,00	36,90	-99,00	-99,00	75,00	86,80	87,40	72,90	-99,00	-99,00	90,33	0,00	0,00	0,00
01	Normaal	0,00	360,00	48,10	49,50	61,40	72,40	84,30	82,60	72,40	-99,00	-99,00	86,88	0,00	0,00	0,00
02	Normaal	0,00	360,00	-39,44	53,80	65,80	64,17	74,57	83,90	83,30	76,47	70,69	87,41	0,00	0,00	0,00
03	Normaal	0,00	360,00	39,06	56,50	64,20	74,17	85,07	91,00	84,40	75,17	62,69	92,83	0,00	0,00	0,00
04	Normaal	0,00	360,00	51,26	57,30	66,00	73,57	84,27	90,30	81,40	72,27	-1,11	91,82	0,00	0,00	0,00
05	Normaal	0,00	360,00	36,46	49,90	65,10	72,17	78,87	77,90	73,90	68,17	64,69	82,85	0,00	0,00	0,00
06	Normaal	0,00	360,00	36,46	49,90	65,10	72,17	78,87	77,90	73,90	68,17	64,69	82,85	0,00	0,00	0,00
07	Normaal	0,00	360,00	36,46	49,90	65,10	72,17	78,87	77,90	73,90	68,17	64,69	82,85	0,00	0,00	0,00
08	Normaal	0,00	360,00	36,46	49,90	65,10	72,17	78,87	77,90	73,90	68,17	64,69	82,85	0,00	0,00	0,00
09	Normaal	0,00	360,00	9,96	27,40	53,40	49,67	58,97	70,40	75,10	78,47	74,99	81,65	0,00	0,00	0,00
10	Normaal	0,00	360,00	-99,00	-99,00	50,90	53,00	45,90	-99,00	58,90	81,80	83,30	85,64	0,00	0,00	0,00
101	Normaal	0,00	360,00	60,00	69,00	72,40	78,50	82,90	80,70	78,40	73,40	66,50	87,03	0,00	0,00	0,00
102	Normaal	0,00	360,00	60,00	69,00	72,40	78,50	82,90	80,70	78,40	73,40	66,50	87,03	0,00	0,00	0,00
103	Normaal	0,00	360,00	60,00	69,00	72,40	78,50	82,90	80,70	78,40	73,40	66,50	87,03	0,00	0,00	0,00
104	Normaal	0,00	360,00	60,00	69,00	72,40	78,50	82,90	80,70	78,40	73,40	66,50	87,03	0,00	0,00	0,00
105	Normaal	0,00	360,00	60,00	69,00	72,40	78,50	82,90	80,70	78,40	73,40	66,50	87,03	0,00	0,00	0,00
106	Normaal	0,00	360,00	60,00	69,00	72,40	78,50	82,90	80,70	78,40	73,40	66,50	87,03	0,00	0,00	0,00
107	Normaal	0,00	360,00	60,00	69,00	72,40	78,50	82,90	80,70	78,40	73,40	66,50	87,03	0,00	0,00	0,00
108	Normaal	0,00	360,00	60,00	69,00	72,40	78,50	82,90	80,70	78,40	73,40	66,50	87,03	0,00	0,00	0,00
109	Normaal	0,00	360,00	66,00	73,00	81,00	84,00	82,00	79,00	72,00	68,00	63,00	88,22	0,00	0,00	0,00
11	Normaal	0,00	360,00	44,40	-99,00	62,90	72,30	78,00	81,50	76,70	76,00	73,10	85,19	0,00	0,00	0,00
110	Normaal	0,00	360,00	70,00	79,00	80,00	80,00	76,00	75,00	74,00	70,00	64,00	86,00	0,00	0,00	0,00
111	Normaal	0,00	360,00	58,70	71,00	76,10	75,50	66,90	55,20	31,40	29,10	20,10	79,77	0,00	0,00	0,00
112	Normaal	0,00	360,00	58,70	71,00	76,10	75,50	66,90	55,20	31,40	29,10	20,10	79,77	0,00	0,00	0,00
113	Normaal	0,00	360,00	48,60	60,80	65,90	63,40	58,80	54,00	41,20	32,00	22,90	69,23	0,00	0,00	0,00
114	Normaal	0,00	360,00	48,60	60,80	65,90	63,40	58,80	54,00	41,20	32,00	22,90	69,23	0,00	0,00	0,00
115	Normaal	0,00	360,00	62,20	74,40	79,50	79,00	70,40	58,60	34,80	32,60	23,50	83,21	0,00	0,00	0,00
116	Normaal	0,00	360,00	62,20	74,40	79,50	79,00	70,40	58,60	34,80	32,60	23,50	83,21	0,00	0,00	0,00
117	Normaal	0,00	360,00	51,50	66,80	74,90	78,40	82,80	85,00	80,20	78,00	68,90	88,96	0,00	0,00	0,00
118	Normaal	0,00	360,00	51,50	66,80	74,90	78,40	82,80	85,00	80,20	78,00	68,90	88,96	0,00	0,00	0,00
119	Normaal	0,00	360,00	65,50	77,80	82,90	82,40	73,80	62,00	38,20	36,00	26,90	86,61	0,00	0,00	0,00
12	Normaal	0,00	360,00	52,50	72,80	56,50	48,80	-99,00	39,20	-99,00	-99,00	-99,00	72,96	0,00	0,00	0,00
120	Normaal	0,00	360,00	65,50	77,80	82,90	82,40	73,80	62,00	38,20	36,00	26,90	86,61	0,00	0,00	0,00
121	Normaal	0,00	360,00	62,00	67,00	70,00	70,00	73,00	78,00	75,00	67,00	54,00	81,66	0,00	0,00	0,00
122	Normaal	0,00	360,00	61,00	66,00	71,00	76,00	81,00	83,00	83,00	75,00	66,00	87,91	0,00	0,00	0,00
13	Afstralende gevel	0,00	360,00	50,56	55,30	60,90	62,97	65,87	68,40	65,90	-98,03	45,69	72,64	0,00	0,00	0,00
14	Afstralende gevel	0,00	360,00	56,06	63,40	68,20	70,97	70,97	69,30	64,50	59,87	52,79	76,69	0,00	0,00	0,00
15	Afstralende gevel	0,00	360,00	45,70	54,10	69,50	66,30	63,10	62,60	-99,00	-99,00	-99,00	72,39	0,00	0,00	0,00
16	Afstralende gevel	0,00	360,00	45,70	54,10	69,50	66,30	63,10	62,60	-99,00	-99,00	-99,00	72,39	0,00	0,00	0,00
17	Dak HMRI-II.8	0,00	360,00	45,70	54,10	69,50	66,30	63,10	62,60	-99,00	-99,00	-99,00	72,39	0,00	0,00	0,00
18	Normaal	0,00	360,00	64,26	64,90	67,30	74,87	76,77	79,20	78,40	71,37	57,99	84,08	0,00	0,00	0,00
19	Normaal	0,00	360,00	64,26	64,90	67,30	74,87	76,77	79,20	78,40	71,37	57,99	84,08	0,00	0,00	0,00
20	Normaal	0,00	360,00	64,26	64,90	67,30	74,87	76,77	79,20	78,40	71,37	57,99	84,08	0,00	0,00	0,00
21	Normaal	0,00	360,00	64,26	64,90	67,30	74,87	76,77	79,20	78,40	71,37	57,99	84,08	0,00	0,00	0,00
22	Normaal	0,00	360,00	72,36	77,40	78,00	82,47	84,97	87,60	86,00	79,47	74,49	92,35	0,00	0,00	0,00
23	Normaal	0,00	360,00	72,36	77,40	78,00	82,47	84,97	87,60	86,00	79,47	74,49	92,35	0,00	0,00	0,00

Model: Grijpskerk - Gasunie + NAM + Essent - eerste model - NAM huidige situatie
 Groep: GDF incl. prognose depletie compressie
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Id	Omschrijving	Vorm	X-coördinaat	Y-coördinaat	Hoogte	Maaiveld	Hoogte definitie	ReflectieI	DampingId
24	Koeler E-171	Punt	216904,34	588251,48	3,80	0,00	Eigen waarde	--	--
25	Bypass ld. bij S116	Punt	216909,29	588252,83	3,00	0,00	Eigen waarde	--	--
26	FIC 104-1	Punt	216912,49	588263,08	1,40	0,00	Eigen waarde	--	--
27	Flare ld. bij S-116	Punt	216915,47	588255,44	3,00	0,00	Eigen waarde	--	--
28	Leid. S115 -> S116	Punt	216909,96	588257,85	5,00	0,00	Eigen waarde	--	--
29	Leidingbrug 2	Punt	216905,04	588258,56	2,70	0,00	Eigen waarde	--	--
30	Leidingbrug 2	Punt	216896,06	588255,69	2,70	0,00	Eigen waarde	--	--
31	Slugcatcher V-101	Punt	216979,32	588204,44	4,50	0,00	Eigen waarde	--	--
32	Staannd. salesgas ld	Punt	216914,05	588257,34	2,00	0,00	Eigen waarde	--	--
33	Separator V-104	Punt	216918,25	588230,67	3,50	0,00	Eigen waarde	--	--
34	Separator V-124	Punt	216897,42	588288,37	3,50	0,00	Eigen waarde	--	--
35	Koeler E-203 boven 1	Punt	216956,18	588227,02	8,70	0,00	Eigen waarde	10	--
36	Koeler E-203 boven 2	Punt	216970,50	588232,69	8,70	0,00	Eigen waarde	10	--
37	Koeler E-203 onder 1	Punt	216966,29	588222,80	2,00	0,00	Eigen waarde	10	--
38	Koeler E-203 onder 2	Punt	216960,20	588237,59	2,00	0,00	Eigen waarde	10	--
38	Koeler E-238 onder 2	Punt	216937,83	588289,40	1,00	0,00	Eigen waarde	--	--
39	Koeler E-223 br 1	Punt	216988,17	588282,11	11,00	0,00	Eigen waarde	--	--
40	Koeler E-223 br 2	Punt	216984,76	588290,55	11,00	0,00	Eigen waarde	--	--
41	Koeler E-237 boven	Punt	216942,51	588275,78	5,50	0,00	Eigen waarde	15	--
42	Koeler E-237 onder	Punt	216944,00	588278,78	1,30	0,00	Eigen waarde	15	--
43	Koeler E-238 boven	Punt	216939,57	588284,85	5,40	0,00	Eigen waarde	16	--
44	Koeler E-238 onder 1	Punt	216940,85	588282,24	1,00	0,00	Eigen waarde	16	--
45	Koeler E-238 onder 2	Punt	216938,75	588287,59	1,00	0,00	Eigen waarde	16	--
46	Koeler E-275 A/B	Punt	216963,15	588251,41	6,00	0,00	Eigen waarde	--	--
47	Grondfakkel F-24	Punt	216981,04	588079,52	1,50	0,00	Eigen waarde	--	--
48	K-270 pijp afzuiging	Punt	216946,15	588243,29	4,50	0,00	Eigen waarde	--	8
49	K-270 uitlaatopening	Punt	216948,32	588244,06	10,30	0,00	Eigen waarde	--	--
50	K-270 kast westzijde	Punt	216945,29	588246,47	3,50	0,00	Eigen waarde	8	--
51	K-270 kast zuidzijde	Punt	216952,05	588244,27	3,50	0,00	Eigen waarde	8	--
52	K-270 kast oostzijde	Punt	216955,29	588250,55	3,50	0,00	Eigen waarde	8	--
53	K-270 Demper noordz.	Punt	216948,41	588253,16	4,50	0,00	Eigen waarde	--	8
53	K-270 kast noordzijd	Punt	216948,41	588253,16	3,50	0,00	Eigen waarde	8	--
54	K-270 kast dak nz	Punt	216949,36	588250,84	5,45	0,00	Eigen waarde	8	--
55	K-270 kast dak zz	Punt	216951,35	588246,39	5,45	0,00	Eigen waarde	8	--
56	WACO transp.pmp P98A	Punt	216953,33	588338,74	1,70	0,00	Eigen waarde	--	12
57	WACO transp.pmp P98B	Punt	216958,87	588340,93	1,70	0,00	Eigen waarde	--	13
58	WACO transp.pmp P98C	Punt	216964,57	588343,23	1,70	0,00	Eigen waarde	--	14
59	Zuigld. WACO pmp A	Punt	216950,58	588337,42	1,70	0,00	Eigen waarde	--	--
60	Zuigld. WACO pmp B	Punt	216956,26	588339,39	1,70	0,00	Eigen waarde	--	--
61	Zuigld. WACO pmp C	Punt	216962,00	588341,71	1,70	0,00	Eigen waarde	--	--
62	F-222; blower K-225	Punt	216970,06	588321,07	1,20	0,00	Eigen waarde	--	--
63	F-222; luchtaanzuig	Punt	216972,77	588321,84	6,20	0,00	Eigen waarde	--	--
64	F-222; schoorsteen	Punt	216973,03	588314,94	18,00	0,00	Eigen waarde	--	--
65	F-222; luchtkanaal 1	Punt	216966,41	588318,08	2,00	0,00	Eigen waarde	--	--
66	F-222; luchtkanaal 2	Punt	216976,00	588321,85	2,00	0,00	Eigen waarde	--	--
67	F-233; blower K-236	Punt	216949,09	588298,40	1,20	0,00	Eigen waarde	--	--

Model:Grijpskerk - Gasunie + NAM + Essent - eerste model - NAM huidige situatie
Groep:GDF incl. prognose depletie compressie
Lijst van puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Id	Brontype	richt.	Hoek	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)
24	Normaal	0,00	360,00	41,16	63,90	73,50	80,57	86,07	85,10	80,10	78,57	63,69	90,19	0,00	0,00	0,00
25	Normaal	0,00	360,00	39,46	43,10	-16,10	71,27	82,47	86,50	78,00	66,47	63,59	88,49	0,00	0,00	0,00
26	Normaal	0,00	360,00	22,96	55,90	64,40	69,47	74,47	91,90	79,20	75,57	60,49	92,33	0,00	0,00	0,00
27	Normaal	0,00	360,00	40,66	-26,20	50,20	62,17	79,67	83,90	83,10	76,97	70,39	88,74	0,00	0,00	0,00
28	Normaal	0,00	360,00	40,26	47,50	55,30	76,77	81,77	83,80	74,10	64,37	-1,11	86,69	0,00	0,00	0,00
29	Normaal	0,00	360,00	45,56	63,20	68,70	71,97	76,37	85,70	83,20	72,27	53,99	88,24	0,00	0,00	0,00
30	Normaal	0,00	360,00	43,86	63,30	70,50	72,87	77,77	84,90	83,50	74,97	59,79	88,18	0,00	0,00	0,00
31	Normaal	0,00	360,00	-39,44	57,90	73,40	77,67	69,87	82,00	1,20	61,07	58,99	80,30	0,00	0,00	0,00
32	Normaal	0,00	360,00	-39,44	-26,20	44,70	68,47	79,87	82,00	74,70	71,17	64,29	84,88	0,00	0,00	0,00
33	Normaal	0,00	360,00	46,56	53,90	63,50	75,37	76,07	77,10	67,70	0,97	-1,11	81,29	0,00	0,00	0,00
34	Normaal	0,00	360,00	36,46	50,50	69,80	76,17	77,17	77,50	65,10	0,97	-1,11	82,11	0,00	0,00	0,00
35	Dak HMRI-II.8	0,00	360,00	57,00	63,50	70,80	80,10	78,50	82,60	82,00	70,90	56,30	87,33	0,00	0,00	0,00
36	Dak HMRI-II.8	0,00	360,00	57,00	63,50	70,80	80,10	78,50	82,60	82,00	70,90	56,30	87,33	0,00	0,00	0,00
37	Afstralende gevel	0,00	360,00	41,70	61,30	67,50	82,60	77,50	80,00	75,70	64,40	47,20	85,86	0,00	0,00	0,00
38	Afstralende gevel	0,00	360,00	54,70	61,80	67,40	82,30	77,70	80,30	76,40	69,50	59,00	85,98	0,00	0,00	0,00
38	Normaal	0,00	360,00	44,50	54,90	59,30	62,10	63,30	62,60	61,60	57,50	50,10	69,48	0,00	0,00	0,00
39	Normaal	0,00	360,00	59,00	66,20	72,60	77,80	80,20	82,00	78,80	70,60	0,00	86,37	0,00	0,00	0,00
40	Normaal	0,00	360,00	59,00	66,20	72,60	77,80	80,20	82,00	78,80	70,60	0,00	86,37	0,00	0,00	0,00
41	Dak HMRI-II.8	0,00	360,00	54,30	59,70	69,00	71,50	72,30	71,80	69,30	61,00	50,20	78,15	0,00	0,00	0,00
42	Afstralende gevel	0,00	360,00	51,40	57,90	68,40	70,80	72,70	70,90	64,80	55,10	0,00	77,32	0,00	0,00	0,00
43	Dak HMRI-II.8	0,00	360,00	50,90	56,80	62,10	66,60	67,50	68,20	70,20	62,70	51,30	74,98	0,00	0,00	0,00
44	Afstralende gevel	0,00	360,00	34,10	51,60	58,30	61,00	62,80	58,70	0,00	0,00	0,00	66,75	0,00	0,00	0,00
45	Afstralende gevel	0,00	360,00	44,50	54,90	59,30	62,10	63,30	62,60	61,60	57,50	50,10	69,48	0,00	0,00	0,00
46	Normaal	0,00	360,00	57,80	63,30	68,90	73,20	73,50	71,20	71,20	60,50	55,00	79,49	0,00	0,00	0,00
47	Normaal	0,00	360,00	62,10	67,10	69,80	73,10	76,60	74,20	70,40	66,40	50,70	80,97	0,00	0,00	0,00
48	Normaal	0,00	360,00	50,80	45,80	58,10	48,80	63,00	59,30	58,20	49,60	45,70	66,55	0,00	0,00	0,00
49	Normaal	0,00	360,00	0,00	47,70	65,60	61,50	59,20	60,20	63,00	51,60	42,10	69,61	0,00	0,00	0,00
50	Afstralende gevel	0,00	360,00	0,00	39,70	52,70	45,40	51,10	57,20	58,80	51,40	54,00	63,08	0,00	0,00	0,00
51	Normaal	0,00	360,00	0,00	39,70	52,70	45,40	51,10	57,20	58,80	51,40	54,00	63,08	0,00	0,00	0,00
52	Afstralende gevel	0,00	360,00	0,00	39,70	52,70	45,40	51,10	57,20	58,80	51,40	54,00	63,08	0,00	0,00	0,00
53	Normaal	0,00	360,00	49,60	41,40	45,30	44,10	0,00	43,40	42,10	36,80	32,50	53,21	0,00	0,00	0,00
53	Afstralende gevel	0,00	360,00	0,00	39,70	52,70	45,40	51,10	57,20	58,80	51,40	54,00	63,08	0,00	0,00	0,00
54	Dak HMRI-II.8	0,00	360,00	0,00	39,70	52,70	45,40	51,10	57,20	58,80	51,40	54,00	63,08	0,00	0,00	0,00
55	Normaal	0,00	360,00	0,00	39,70	52,70	45,40	51,10	57,20	58,80	51,40	54,00	63,08	0,00	0,00	0,00
56	Normaal	0,00	360,00	44,20	0,00	66,40	65,50	0,00	56,70	61,20	0,00	0,00	69,88	0,00	0,00	0,00
57	Normaal	0,00	360,00	44,20	0,00	66,40	65,50	0,00	56,70	61,20	0,00	0,00	69,88	0,00	0,00	0,00
58	Normaal	0,00	360,00	44,20	0,00	66,40	65,50	0,00	56,70	61,20	0,00	0,00	69,88	0,00	0,00	0,00
59	Normaal	0,00	360,00	36,90	44,80	56,90	66,90	59,50	54,60	0,00	0,00	0,00	68,20	0,00	0,00	0,00
60	Normaal	0,00	360,00	36,90	44,80	56,90	66,90	59,50	54,60	0,00	0,00	0,00	68,20	0,00	0,00	0,00
61	Normaal	0,00	360,00	36,90	44,80	56,90	66,90	59,50	54,60	0,00	0,00	0,00	68,20	0,00	0,00	0,00
62	Normaal	0,00	360,00	0,00	0,00	80,10	86,40	91,60	83,90	81,90	79,40	73,10	93,97	0,00	0,00	0,00
63	Normaal	0,00	360,00	44,70	67,30	66,30	59,80	0,00	69,40	73,10	74,80	69,70	78,99	0,00	0,00	0,00
64	Normaal	0,00	360,00	63,60	61,90	74,90	74,10	71,20	0,00	0,00	0,00	58,80	78,72	0,00	0,00	0,00
65	Normaal	0,00	360,00	58,70	73,30	72,90	76,50	80,50	74,40	71,60	68,90	67,30	84,04	0,00	0,00	0,00
66	Normaal	0,00	360,00	58,70	73,30	72,90	76,50	80,50	74,40	71,60	68,90	67,30	84,04	0,00	0,00	0,00
67	Normaal	0,00	360,00	0,00	0,00	76,30	75,20	76,80	77,40	74,70	73,60	65,00	83,70	0,00	0,00	0,00

Model: Grijskerk - Gasunie + NAM + Essent - eerste model - NAM huidige situatie
 Groep: GDF incl. prognose depletie compressie
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Id	Omschrijving	Vorm	X-coördinaat	Y-coördinaat	Hoogte	Maaiveld	Hoogte definitie	Reflectie	Demping
68	F-233: luchtinlaat	Punt	216948,68	588299,42	6,00	0,00	Eigen waarde	--	--
69	F-233: schoorsteen	Punt	216950,62	588301,82	15,00	0,00	Eigen waarde	--	--
70	FIC-217-3	Punt	216913,41	588168,43	1,20	0,00	Eigen waarde	--	--
71	Fakkel F-025 (9-99)	Punt	216976,08	588101,43	45,00	0,00	Eigen waarde	--	--
72	Slugcatcher deel 1	Punt	217041,65	588089,96	3,00	0,00	Eigen waarde	--	--
73	Slugcatcher deel 2	Punt	217019,06	588145,86	3,00	0,00	Eigen waarde	--	--
74	Inl man nw geg ABB	Punt	217012,01	588207,62	1,20	0,00	Eigen waarde	--	--
75	Leidingbrug deel 1 A	Punt	216972,56	588219,83	10,00	0,00	Eigen waarde	--	--
76	Leidingbrug deel 2 A	Punt	216986,01	588234,87	10,00	0,00	Eigen waarde	--	--
77	Leidingbrug deel 3 A	Punt	216975,78	588260,72	10,00	0,00	Eigen waarde	--	--
78	Leidingbrug deel 4 A	Punt	216966,44	588281,96	10,00	0,00	Eigen waarde	--	--
79	Vent. controlegebouw	Punt	216870,64	588368,45	3,00	0,00	Eigen waarde	1	--
91	N1 pomp P-135 nwb	Punt	216901,00	588246,00	0,50	0,00	Eigen waarde	--	--
93	N3 LIC-301-1A	Punt	217010,72	588187,25	0,50	0,00	Eigen waarde	--	--
94	N3 LIC-301-1B	Punt	217013,00	588182,30	0,50	0,00	Eigen waarde	--	--

Model:Grijpskerk - Gasunie + NAM + Essent - eerste model - NAM huidige situatie
Groep:GDF incl. prognose depletie compressie
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Id	Brontype	Richt.	Hoek	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)
68	Normaal	0,00	360,00	42,90	55,50	67,20	71,20	76,40	74,70	73,20	69,60	62,60	80,93	0,00	0,00	0,00
69	Normaal	0,00	360,00	0,00	46,40	48,00	51,20	49,50	50,70	47,60	44,30	38,50	57,30	0,00	0,00	0,00
70	Normaal	0,00	360,00	45,10	43,60	0,00	0,00	54,20	62,70	65,60	64,60	65,10	70,77	0,00	0,00	0,00
71	Normaal	0,00	360,00	54,60	65,30	74,90	84,20	87,40	87,10	86,50	79,40	75,40	92,85	0,00	0,00	0,00
72	Normaal	0,00	360,00	60,46	60,70	68,10	82,57	79,57	82,00	73,20	66,77	54,39	86,67	0,00	0,00	0,00
73	Normaal	0,00	360,00	60,46	60,70	68,10	82,57	79,57	82,00	73,20	66,77	54,39	86,67	0,00	0,00	0,00
74	Normaal	0,00	360,00	0,00	0,00	86,00	92,00	85,00	83,90	79,00	75,00	66,00	94,25	0,00	0,00	0,00
75	Normaal	0,00	360,00	42,66	46,10	56,00	60,07	64,97	82,30	85,50	71,77	66,09	87,39	0,00	0,00	0,00
76	Normaal	0,00	360,00	42,66	46,10	56,00	60,07	64,97	82,30	85,50	71,77	66,09	87,39	0,00	0,00	0,00
77	Normaal	0,00	360,00	42,66	46,10	56,00	60,07	64,97	82,30	85,50	71,77	66,09	87,39	0,00	0,00	0,00
78	Normaal	0,00	360,00	42,66	46,10	56,00	60,07	64,97	82,30	85,50	71,77	66,09	87,39	0,00	0,00	0,00
79	Afstr[ende gevel	0,00	360,00	45,56	62,80	74,90	72,37	76,77	80,00	75,20	68,97	61,89	83,81	0,00	0,00	0,00
91	Normaal	0,00	360,00	0,00	0,00	71,20	80,20	84,20	86,20	85,20	83,20	78,20	91,47	0,00	0,00	0,00
93	Normaal	0,00	360,00	0,00	35,80	56,30	66,80	60,80	62,30	56,50	48,00	39,30	69,36	0,00	0,00	0,00
94	Normaal	0,00	360,00	0,00	38,30	58,80	69,30	63,30	64,80	59,00	50,50	41,80	71,86	0,00	0,00	0,00

Model:Grijpskerk - Gasunie + NAM + Essent - eerste model - NAM huidige situatie
Groep:Boring op cluster C; met scherm
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Id	Omschrijving	Vorm	X-coördinaat	Y-coördinaat	Hoogte	Maaiveld	Hoogte definitie	ReflectieI	DempingId
1	PU/LD-machine	Punt	216430,57	588078,74	2,50	0,00	Eigen waarde	--	--
1	Gen 1 wand oost	Punt	216418,91	588118,19	2,00	0,00	Relatief	6	--
1	Gen 4 wand oost	Punt	216423,33	588118,08	2,00	0,00	Relatief	3	--
10	Gen 1 rooster dak	Punt	216418,93	588115,43	3,50	0,00	Relatief	6	--
10	Gen 4 rooster dak	Punt	216423,35	588115,33	3,50	0,00	Relatief	3	--
2	Gen 4 rooster zuid	Punt	216424,95	588115,28	2,00	0,00	Relatief	3	--
2	Gen 1 rooster zuid	Punt	216420,54	588115,38	2,00	0,00	Relatief	6	--
21	Gen 3 wand oost	Punt	216405,01	588118,50	2,00	0,00	Relatief	4	--
22	Gen 3 rooster zuid	Punt	216406,53	588115,83	2,00	0,00	Relatief	4	--
23	Gen 3 wand zuid	Punt	216406,37	588111,22	2,00	0,00	Relatief	4	--
24	Gen 3 wand west	Punt	216404,53	588104,28	2,00	0,00	Relatief	4	--
25	Gen 3 wand noord	Punt	216403,18	588111,34	2,00	0,00	Relatief	4	--
26	Gen 3 rooster noord	Punt	216403,33	588116,05	2,00	0,00	Relatief	4	--
27	Gen 3 uitlaat	Punt	216404,64	588107,09	4,40	0,00	Relatief	--	--
28	Gen 3 uitlaatmond	Punt	216404,64	588107,09	5,00	0,00	Relatief	--	--
29	Gen 3 dak	Punt	216404,76	588111,28	3,10	0,00	Relatief	4	--
3	Gen 1 wand zuid	Punt	216420,40	588110,77	2,00	0,00	Relatief	6	--
3	Gen 4 wand zuid	Punt	216424,81	588110,67	2,00	0,00	Relatief	3	--
30	Gen 3 rooster dak	Punt	216404,92	588115,99	3,50	0,00	Relatief	4	--
4	Gen 1 wand west	Punt	216418,54	588103,99	2,00	0,00	Relatief	6	--
4	Gen 4 wand west	Punt	216422,96	588103,94	2,00	0,00	Relatief	3	--
41	El.trailer vent. Z	Punt	216410,43	588103,67	2,10	0,00	Relatief	7	--
42	El.trailer vent. W W	Punt	216408,74	588103,73	2,10	0,00	Relatief	7	--
43	El.trailer vent. N N	Punt	216407,87	588104,65	2,10	0,00	Relatief	7	--
44	El.trailer vent. dak	Punt	216408,84	588104,65	3,10	0,00	Relatief	7	--
45	Instr.luchtcompr.	Punt	216425,76	588109,61	1,70	0,00	Relatief	8	--
46	Instr.luchtcompr.	Punt	216428,26	588109,43	1,70	0,00	Relatief	8	--
47	Mudpomp 2	Punt	216397,42	588079,05	2,00	0,00	Relatief	--	--
47	Mudpomp 3	Punt	216393,70	588079,11	2,00	0,00	Relatief	--	--
48	Mudpomp 1	Punt	216402,08	588078,97	2,00	0,00	Relatief	--	--
5	Gen 4 wand noord	Punt	216421,62	588110,79	2,00	0,00	Relatief	3	--
5	Gen 1 wand noord	Punt	216417,09	588110,89	2,00	0,00	Relatief	6	--
50	Bordes bij mudpompen	Punt	216398,63	588085,22	1,20	0,00	Relatief	--	--
51	Topdrive Varco TDS4	Punt	216414,36	588079,11	38,00	0,00	Relatief	--	--
52	Topdrive Varco TDS4	Punt	216414,36	588079,11	35,00	0,00	Relatief	--	--
53	Topdrive Varco TDS4	Punt	216414,36	588079,11	32,00	0,00	Relatief	--	--
54	Topdrive Varco TDS4	Punt	216414,36	588079,11	29,00	0,00	Relatief	--	--
55	Topdrive Varco TDS4	Punt	216414,36	588079,11	26,00	0,00	Relatief	--	--
56	Topdrive Varco TDS4	Punt	216414,36	588079,11	23,00	0,00	Relatief	--	--
57	Topdrive Varco TDS4	Punt	216414,36	588079,11	20,00	0,00	Relatief	--	--
58	Topdrive Varco TDS4	Punt	216414,36	588079,11	17,00	0,00	Relatief	--	--
59	Topdrive Varco TDS4	Punt	216414,36	588079,11	14,00	0,00	Relatief	--	--
6	Gen 4 rooster noord	Punt	216421,76	588115,39	2,00	0,00	Relatief	3	--
6	Gen 1 rooster noord	Punt	216417,24	588115,49	2,00	0,00	Relatief	6	--
60	Topdrive Varco TDS4	Punt	216414,36	588079,11	11,00	0,00	Relatief	--	--
61	Vent.Varco TD inlaat	Punt	216414,56	588085,00	25,00	0,00	Relatief	--	--

Model: Grijskerk - Gasunie + NAM + Essent - eerste model - NAM huidige situatie
Groep: Boring op cluster C; met scherm
Lijst van Puntenbronnen, voor rekenmethode Industriële waaier - IL

Id	Brontype	Rtcht.	Hoek	LWR 31	LWR 63	LWR 125	LWR 250	LWR 500	LWR 1K	LWR 2K	LWR 4K	LWR 8K	LWR Totaa]	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Geonose VS.05																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
																	Normaal	Afstra]ende geve]	Normaal	Afstra]ende geve]	Normaal	Afstra]ende geve]	Normaal	Afstra]ende geve]	Normaal	Afstra]ende geve]	Normaal	Afstra]ende geve]	Normaal	Afstra]ende geve]	Normaal	Afstra]ende geve]	Normaal	Afstra]ende geve]	Normaal	Afstra]ende geve]	Normaal	Afstra]ende geve]	Normaal	Afstra]ende geve]	Normaal	Afstra]ende geve]	Normaal	Afstra]ende geve]	Normaal	Afstra]ende geve]	Normaal	Afstra]ende geve]	Normaal	Afstra]ende geve]	Normaal	Afstra]ende geve]	Normaal	Afstra]ende geve]	Normaal	Afstra]ende geve]	Normaal	Afstra]ende geve]	Normaal	Afstra]ende geve]	Normaal	Afstra]ende geve]	Normaal	Afstra]ende geve]	Normaal	Afstra]ende geve]	Normaal	Afstra]ende geve]	Normaal	Afstra]ende geve]	Normaal	Afstra]ende geve]	Normaal	Afstra]ende geve]	Normaal	Afstra]ende geve]	Normaal	Afstra]ende geve]	Normaal	Afstra]ende geve]	Normaal	Afstra]ende geve]	Normaal	Afstra]ende geve]	Normaal	Afstra]ende geve]	Normaal	Afstra]ende geve]	Normaal	Afstra]ende geve]	Normaal	Afstra]ende geve]	Normaal	Afstra]ende geve]	Normaal	Afstra]ende geve]	Normaal	Afstra]ende geve]	Normaal	Afstra]ende geve]	Normaal	Afstra]ende geve]	Normaal	Afstra]ende geve]	Normaal	Afstra]ende geve]	Normaal	Afstra]ende geve]	Normaal	Afstra]ende geve]	Normaal	Afstra]ende geve]	Normaal	Afstra]ende geve]	Normaal	Afstra]ende geve]	Normaal	Afstra]ende geve]	Normaal	Afstra]ende geve]	Normaal	Afstra]ende geve]	Normaal	Afstra]ende geve]	Normaal	Afstra]ende geve]	Normaal	Afstra]ende geve]	Normaal	Afstra]ende geve]	Normaal	Afstra]ende geve]	Normaal	Afstra]ende geve]	Normaal	Afstra]ende geve]	Normaal	Afstra]ende geve]	Normaal	Afstra]ende geve]	Normaal	Afstra]ende geve]	Normaal	Afstra]ende geve]	Normaal	Afstra]ende geve]	Normaal	Afstra]ende geve]	Normaal	Afstra]ende geve]	Normaal	Afstra]ende geve]	Normaal	Afstra]ende geve]	Normaal	Afstra]ende geve]	Normaal	Afstra]ende geve]	Normaal	Afstra]ende geve]	Normaal	Afstra]ende geve]	Normaal	Afstra]ende geve]	Normaal	Afstra]ende geve]	Normaal	Afstra]ende geve]	Normaal	Afstra]ende geve]	Normaal	Afstra]ende geve]	Normaal	Afstra]ende geve]	Normaal	Afstra]ende geve]	Normaal	Afstra]ende geve]	Normaal	Afstra]ende geve]	Normaal	Afstra]ende geve]	Normaal	Afstra]ende geve]	Normaal	Afstra]ende geve]	Normaal	Afstra]ende geve]	Normaal	Afstra]ende geve]	Normaal	Afstra]ende geve]	Normaal	Afstra]ende geve]	Normaal	Afstra]ende geve]	Normaal	Afstra]ende geve]	Normaal	Afstra]ende geve]	Normaal	Afstra]ende geve]	Normaal	Afstra]ende geve]	Normaal	Afstra]ende geve]	Normaal	Afstra]ende geve]	Normaal	Afstra]ende geve]	Normaal	Afstra]ende geve]	Normaal	Afstra]ende geve]	Normaal	Afstra]ende geve]	Normaal	Afstra]ende geve]	Normaal	Afstra]ende geve]	Normaal	Afstra]ende geve]	Normaal	Afstra]ende geve]	Normaal	Afstra]ende geve]	Normaal	Afstra]ende geve]	Normaal	Afstra]ende geve]	Normaal	Afstra]ende geve]	Normaal	Afstra]ende geve]	Normaal	Afstra]ende geve]	Normaal	Afstra]ende geve]	Normaal	Afstra]ende geve]	Normaal	Afstra]ende geve]	Normaal	Afstra]ende geve]	Normaal	Afstra]ende geve]	Normaal	Afstra]ende geve]	Normaal	Afstra]ende geve]	Normaal	Afstra]ende geve]	Normaal	Afstra]ende geve]	Normaal	Afstra]ende geve]	Normaal	Afstra]ende geve]	Normaal	Afstra]ende geve]	Normaal	Afstra]ende geve]	Normaal	Afstra]ende geve]	Normaal	Afstra]ende geve]	Normaal	Afstra]ende geve]	Normaal	Afstra]ende geve]	Normaal	Afstra]ende geve]	Normaal	Afstra]ende geve]	Normaal	Afstra]ende geve]	Normaal	Afstra]ende geve]	Normaal	Afstra]ende geve]	Normaal	Afstra]ende geve]	Normaal	Afstra]ende geve]	Normaal	Afstra]ende geve]	Normaal	Afstra]ende geve]	Normaal	Afstra]ende geve]	Normaal	Afstra]ende geve]	Normaal	Afstra]ende geve]	Normaal	Afstra]ende geve]	Normaal	Afstra]ende geve]	Normaal	Afstra]ende geve]	Normaal	Afstra]ende geve]	Normaal	Afstra]ende geve]	Normaal	Afstra]ende geve]	Normaal	Afstra]ende geve]	Normaal	Afstra]ende geve]	Normaal	Afstra]ende geve]	Normaal	Afstra]ende geve]	Normaal	Afstra]ende geve]	Normaal	Afstra]ende geve]	Normaal	Afstra]ende geve]	Normaal	Afstra]ende geve]	Normaal	Afstra]ende geve]	Normaal	Afstra]ende geve]	Normaal	Afstra]ende geve]	Normaal	Afstra]ende geve]	Normaal	Afstra]ende geve]	Normaal	Afstra]ende geve]	Normaal	Afstra]ende geve]	Normaal	Afstra]ende geve]	Normaal	Afstra]ende geve]	Normaal	Afstra]ende geve]	Normaal	Afstra]ende geve]	Normaal	Afstra]ende geve]	Normaal	Afstra]ende geve]	Normaal	Afstra]ende geve]	Normaal	Afstra]ende geve]	Normaal	Afstra]ende geve]	Normaal	Afstra]ende geve]	Normaal	Afstra]ende geve]	Normaal	Afstra]ende geve]	Normaal	Afstra]ende geve]	Normaal	Afstra]ende geve]	Normaal	Afstra]ende geve]	Normaal	Afstra]ende geve]	Normaal	Afstra]ende geve]	Normaal	Afstra]ende geve]	Normaal	Afstra]ende geve]	Normaal	Afstra]ende geve]	Normaal	Afstra]ende geve]	Normaal	Afstra]ende geve]	Normaal	Afstra]ende geve]	Normaal	Afstra]ende geve]	Normaal	Afstra]ende geve]	Normaal	Afstra]ende geve]	Normaal	Afstra]ende geve]	Normaal	Afstra]ende geve]	Normaal	Afstra]ende geve]	Normaal	Afstra]ende geve]	Normaal	Afstra]ende geve]	Normaal	Afstra]ende geve]	Normaal	Afstra]ende geve]	Normaal	Afstra]ende geve]	Normaal	Afstra]ende geve]	Normaal	Afstra]ende geve]	Normaal	Afstra]ende geve]	Normaal	Afstra]ende geve]	Normaal	Afstra]ende geve]	Normaal	Afstra]ende geve]	Normaal	Afstra]ende geve]	Normaal	Afstra]ende geve]	Normaal	Afstra]ende geve]	Normaal	Afstra]ende geve]	Normaal	Afstra]ende geve]	Normaal	Afstra]ende geve]	Normaal	Afstra]ende geve]	Normaal	Afstra]ende geve]	Normaal	Afstra]ende geve]	Normaal	Afstra]ende geve]	Normaal	Afstra]ende geve]	Normaal	Afstra]ende geve]	Normaal	Afstra]ende geve]	Normaal	Afstra]ende geve]	Normaal	Afstra]ende geve]	Normaal	Afstra]ende geve]	Normaal	Afstra]ende geve]	Normaal	Afstra]ende geve]	Normaal	Afstra]ende geve]	Normaal	Afstra]ende geve]	Normaal	Afstra]ende geve]	Normaal	Afstra]ende geve]	Normaal	Afstra]ende geve]	Normaal	Afstra]ende geve]	Normaal	Afstra]ende geve]	Normaal	Afstra]ende geve]	Normaal	Afstra]ende geve]	Normaal	Afstra]ende geve]	Normaal	Afstra]ende geve]	Normaal	Afstra]ende geve]	Normaal	Afstra]ende geve]	Normaal	Afstra]ende geve]	Normaal	Afstra]ende geve]	Normaal	Afstra]ende geve]	Normaal	Afstra]ende geve]	Normaal	Afstra]ende geve]	Normaal	Afstra]ende geve]	Normaal	Afstra]ende geve]	Normaal	Afstra]ende geve]	Normaal	Afstra]ende geve]	Normaal	Afstra]ende geve]	Normaal	Afstra]ende geve]	Normaal	Afstra]ende geve]	Normaal	Afstra]ende geve]	Normaal	Afstra]ende geve]	Normaal	Afstra]ende geve]	Normaal	Afstra]ende geve]	Normaal	Afstra]ende geve]	Normaal	Afstra]ende geve]	Normaal	Afstra]ende geve]	Normaal	Afstra]ende geve]	Normaal	Afstra]ende geve]	Normaal	Afstra]ende geve]	Normaal	Afstra]ende geve]	Normaal	Afstra]ende geve]	Normaal	Afstra]ende geve]	Normaal	Afstra]ende geve]	Normaal	Afstra]ende geve]	Normaal	Afstra]ende geve]	Normaal	Afstra]ende geve]	Normaal	Afstra]ende geve]	Normaal	Afstra]ende geve]	Normaal	Afstra]ende geve]	Normaal	Afstra]ende geve]	Normaal	Afstra]ende geve]	Normaal	Afstra]ende geve]	Normaal	Afstra]ende geve]	Normaal	Afstra]ende geve]	Normaal	Afstra]ende geve]	Normaal	Afstra]ende geve]	Normaal	Afstra]ende geve]	Normaal	Afstra]ende geve]	Normaal	Afstra]ende geve]	Normaal	Afstra]ende geve]	Normaal	Afstra]ende geve]	Normaal	Afstra]ende geve]	Normaal	Afstra]ende geve]	Normaal	Afstra]ende geve]	Normaal	Afstra]ende geve]	Normaal	Afstra]ende geve]	Normaal	Afstra]ende geve]	Normaal	Afstra]ende geve]	Normaal	Afstra]ende geve]	Normaal	Afstra]ende geve]	Normaal	Afstra]ende geve]	Normaal	Afstra]ende geve]	Normaal	Afstra]ende geve]	Normaal	Afstra]ende geve]	Normaal	Afstra]ende geve]	Normaal	Afstra]ende geve]	Normaal	Afstra]ende geve]	Normaal	Afstra]ende geve]	Normaal	Afstra]ende geve]	Normaal	Afstra]ende geve]	Normaal	Afstra]ende geve]	Normaal	Afstra]ende geve]	Normaal	Afstra]ende geve]	Normaal	Afstra]ende geve]	Normaal	Afstra]ende geve]	Normaal	Afstra]ende geve]	Normaal	Afstra]ende geve]	Normaal	Afstra]ende geve]	Normaal	Afstra]ende geve]	Normaal	Afstra]ende geve]	Normaal	Afstra]ende geve]	Normaal	Afstra]ende geve]	Normaal	Afstra]ende geve]	Normaal	Afstra]ende geve]	Normaal	Afstra]ende geve]	Normaal	Afstra]ende geve]	Normaal	Afstra]ende geve]	Normaal

Model:Grijpskerk - Gasunie + NAM + Essent - eerste model - NAM huidige situatie
Groep:Boring op cluster C; met scherm
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Id	Omschrijving	Vorm	X-coördinaat	Y-coördinaat	Hoogte	Maaiveld	Hoogte definitie	ReflectieI	DampingId
62	Vent.Varco TD motor	Punt	216414,52	588083,91	25,00	0,00	Relatief	--	--
63	Ventilatie hijswerk	Punt	216405,63	588069,00	12,50	0,00	Relatief	--	--
64	Centrif.omk. N	Punt	216409,75	588096,07	4,40	0,00	Relatief	23	--
65	Centrif.omk. O	Punt	216415,16	588093,28	4,40	0,00	Relatief	23	--
66	Centrif.omk. Z	Punt	216409,47	588090,78	4,40	0,00	Relatief	23	--
67	Centrif.omk. W	Punt	216404,04	588093,54	4,40	0,00	Relatief	23	--
68	Centrif.omk dak	Punt	216409,56	588093,37	5,80	0,00	Relatief	23	--
69	Schudzeven	Punt	216416,81	588089,38	4,70	0,00	Relatief	--	--
7	Gen 1 uitlaat	Punt	216418,54	588106,65	4,40	0,00	Relatief	--	--
7	Gen 4 uitlaat	Punt	216423,09	588106,53	4,40	0,00	Relatief	--	--
70	Schudzeven	Punt	216419,05	588089,29	4,70	0,00	Relatief	--	--
71	Schudzeven	Punt	216421,25	588089,24	4,70	0,00	Relatief	--	--
72	Hopperpomp	Punt	216423,88	588088,85	1,00	0,00	Relatief	--	--
73	Mudtanks W	Punt	216390,24	588089,54	2,10	0,00	Relatief	22	--
74	Mudtanks Z	Punt	216402,41	588087,59	2,10	0,00	Relatief	22	--
75	Mudtanks Z	Punt	216406,34	588087,38	2,10	0,00	Relatief	22	--
76	Mudtanks O	Punt	216414,80	588088,86	2,10	0,00	Relatief	22	--
77	Mudtanks N	Punt	216410,62	588090,65	2,10	0,00	Relatief	22	--
78	Mudtanks N	Punt	216402,50	588090,80	2,10	0,00	Relatief	22	--
79	Mudtanks dak	Punt	216397,59	588089,36	3,10	0,00	Relatief	22	--
8	Gen 1 uitlaatmond	Punt	216418,54	588106,65	5,00	0,00	Relatief	--	--
8	Gen 4 uitlaatmond	Punt	216423,08	588106,53	5,00	0,00	Relatief	--	--
80	Mudtanks dak	Punt	216402,56	588089,29	3,10	0,00	Relatief	22	--
81	Mudtanks dak	Punt	216410,60	588088,88	3,10	0,00	Relatief	--	--
82	Koeler luchtuitl.	Punt	216405,08	588070,12	4,80	0,00	Relatief	20	--
83	Koeler hijswerk inl.	Punt	216405,10	588071,11	1,40	0,00	Relatief	20	--
84	Hydrauliek unit	Punt	216418,37	588069,77	1,70	0,00	Relatief	--	--
85	Boorvloer deur voor	Punt	216419,56	588078,95	11,70	0,00	Relatief	27	--
86	Toren boven+Hunit	Punt	216416,07	588079,06	13,10	0,00	Relatief	27	--
87	Opening toren+Hunit	Punt	216412,25	588079,18	13,10	0,00	Relatief	27	--
88	Opening toren+Hunit	Punt	216408,84	588081,48	13,10	0,00	Relatief	27	--
89	Opening toren+Hunit	Punt	216408,88	588079,69	13,10	0,00	Relatief	27	--
9	Gen 4 dak	Punt	216423,22	588110,72	3,10	0,00	Relatief	3	--
9	Gen 1 dak	Punt	216418,80	588110,82	3,10	0,00	Relatief	6	--
90	Opening toren+Hunit	Punt	216408,78	588076,89	13,10	0,00	Relatief	27	--
91	Huis torenventilator	Punt	216414,55	588084,60	25,00	0,00	Relatief	--	--

Model:Grijpskerk - Gasunie + NAM + Essent - eerste model - NAM huidige situatie
Groep:Boring op cluster C; met scherm
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Id	Brontype	Richt.	Hoek	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)
62	Normaal	0,00	360,00	46,00	58,60	65,30	70,50	76,00	77,40	76,90	76,60	72,40	83,37	0,00	0,00	0,00
63	Normaal	212,00	180,00	59,20	73,80	85,40	89,80	92,40	94,90	94,40	90,00	78,10	99,99	0,00	0,00	0,00
64	Afstralende gevel	0,00	360,00	62,40	73,10	83,10	88,70	90,20	92,20	88,90	84,30	71,90	96,75	0,00	0,00	0,00
65	Afstralende gevel	0,00	360,00	65,00	76,10	79,30	84,00	85,30	87,20	83,70	79,40	67,10	91,96	0,00	0,00	0,00
66	Afstralende gevel	0,00	360,00	0,00	78,30	82,60	0,00	87,90	89,90	86,50	82,30	69,20	93,82	0,00	0,00	0,00
67	Afstralende gevel	0,00	360,00	0,00	75,90	78,70	80,70	81,40	84,10	81,70	76,70	0,00	89,14	0,00	0,00	0,00
68	Dak HMRI-II.8	0,00	360,00	57,70	72,70	80,30	83,10	83,10	83,00	80,00	73,10	60,40	89,32	0,00	0,00	0,00
69	Normaal	0,00	360,00	69,10	82,20	81,20	90,90	92,20	90,60	87,90	84,10	79,30	93,93	0,00	0,00	0,00
70	Normaal	0,00	360,00	48,90	67,40	81,00	94,30	85,50	82,80	81,60	76,80	57,50	95,52	0,00	0,00	0,00
71	Normaal	0,00	360,00	69,10	82,20	81,20	90,90	92,20	90,60	87,90	84,10	79,30	93,93	0,00	0,00	0,00
72	Normaal	0,00	360,00	58,90	72,00	70,40	82,70	88,10	90,50	86,00	80,00	66,90	93,93	0,00	0,00	0,00
73	Afstralende gevel	0,00	360,00	45,30	52,70	65,90	0,00	57,90	62,40	54,40	54,90	40,60	68,49	0,00	0,00	0,00
74	Afstralende gevel	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	9,54	0,00	0,00	0,00
75	Afstralende gevel	0,00	360,00	72,90	66,20	0,00	75,80	79,20	72,40	78,60	84,80	66,60	87,33	0,00	0,00	0,00
76	Afstralende gevel	0,00	360,00	65,30	0,00	67,60	78,50	76,50	74,90	78,70	68,60	61,40	83,77	0,00	0,00	0,00
77	Afstralende gevel	0,00	360,00	67,80	72,00	72,40	80,10	74,90	77,40	76,00	71,50	61,60	84,52	0,00	0,00	0,00
78	Afstralende gevel	0,00	360,00	55,70	0,00	75,90	80,20	77,00	76,00	74,40	69,60	58,50	84,33	0,00	0,00	0,00
79	Dak HMRI-II.8	0,00	360,00	0,00	71,00	71,70	73,80	79,90	81,30	80,50	75,10	65,50	86,36	0,00	0,00	0,00
80	Normaal	0,00	360,00	45,80	70,00	83,40	98,90	89,70	88,10	88,80	83,50	69,30	100,24	0,00	0,00	0,00
81	Normaal	0,00	360,00	0,00	71,00	71,70	73,80	79,90	81,30	80,50	75,10	65,50	86,36	0,00	0,00	0,00
82	Dak HMRI-II.8	0,00	360,00	81,30	85,50	81,40	82,40	80,90	75,10	75,70	79,00	69,00	90,34	0,00	0,00	0,00
83	Afstralende gevel	0,00	360,00	48,90	71,80	73,40	75,90	72,70	73,00	70,10	73,90	65,70	81,85	0,00	0,00	0,00
84	Normaal	0,00	360,00	0,00	68,00	74,90	85,10	94,10	96,50	96,90	86,30	71,90	101,05	0,00	0,00	0,00
85	Afstralende gevel	0,00	360,00	48,00	56,90	58,30	69,30	70,00	67,00	64,60	59,80	50,50	74,58	0,00	0,00	0,00
86	Dak HMRI-II.8	0,00	360,00	57,20	65,50	68,50	83,90	71,30	74,80	67,40	0,00	50,90	84,86	0,00	0,00	0,00
87	Dak HMRI-II.8	0,00	360,00	44,76	52,30	59,10	71,17	66,37	71,60	66,60	60,37	48,79	75,87	0,00	0,00	0,00
88	Dak HMRI-II.8	0,00	360,00	48,96	53,50	57,80	68,17	70,57	74,10	70,50	64,17	53,09	77,68	0,00	0,00	0,00
89	Dak HMRI-II.8	0,00	360,00	45,86	50,70	58,90	71,17	73,17	80,00	72,20	64,37	51,69	81,88	0,00	0,00	0,00
90	Dak HMRI-II.8	0,00	360,00	46,30	68,30	72,20	0,00	69,20	80,70	0,00	73,70	73,30	82,88	0,00	0,00	0,00
91	Normaal	0,00	360,00	46,56	68,30	72,20	0,00	69,20	80,70	0,00	73,70	73,30	82,88	0,00	0,00	0,00
		0,00	360,00	46,56	54,90	59,90	74,77	70,27	76,50	70,40	63,87	51,99	80,01	0,00	0,00	0,00
		0,00	360,00	47,60	60,20	66,90	72,00	77,60	79,00	78,40	78,20	74,00	85,04	0,00	0,00	0,00

Model:Grijpskerk - Gasunie + NAM + Essent - eerste model - NAM huidige situatie
Groep:UGS injectie 12miljoen
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Id	Omschrijving	Vorm	X-coördinaat	Y-coördinaat	Hoogte	Maaiveld	Hoogte definitie	ReflectieI	DempingId
Br 11	cluster 3-4 to mnf	Punt	216478,52	588289,48	2,00	0,00	Eigen waarde	--	--
Br 13	clusters to mnf 4	Punt	216415,13	588341,16	1,00	0,00	Eigen waarde	--	--
Br 148	testing diesel pump	Punt	216416,95	588728,87	3,50	0,00	Eigen waarde	--	--
Br 149	testing diesel pump	Punt	216414,64	588734,40	3,50	0,00	Eigen waarde	--	--
Br 150	HVAC control bld	Punt	216447,86	588678,16	1,00	0,00	Eigen waarde	--	--
Br 160	walls K-4101	Punt	216544,93	588866,47	11,00	0,00	Eigen waarde	--	--
Br 161	walls K-4101	Punt	216551,17	588887,60	11,00	0,00	Eigen waarde	--	--
Br 162	walls K-4101	Punt	216570,45	588877,23	11,00	0,00	Eigen waarde	--	--
Br 163	walls K-4101	Punt	216562,62	588855,76	11,00	0,00	Eigen waarde	--	--
Br 164	roof K-4101	Punt	216557,18	588871,91	17,10	0,00	Eigen waarde	--	--
Br 165	HVAC K-4101	Punt	216542,92	588884,27	11,00	0,00	Eigen waarde	--	--
Br 166	HVAC K-4101	Punt	216542,92	588884,27	2,00	0,00	Eigen waarde	--	--
Br 167	HVAC room K-4101	Punt	216539,54	588892,61	6,00	0,00	Eigen waarde	--	--
Br 168	HVAC air inlet	Punt	216538,37	588895,16	7,00	0,00	Eigen waarde	--	--
Br 169	E-4101 inlet	Punt	216556,00	588799,68	5,50	0,00	Eigen waarde	--	--
Br 170	E-4101 inlet	Punt	216568,46	588804,88	5,50	0,00	Eigen waarde	--	--
Br 171	E-4101 outlet	Punt	216555,82	588799,61	8,00	0,00	Eigen waarde	--	--
Br 172	E-4101 outlet	Punt	216568,54	588804,70	8,00	0,00	Eigen waarde	--	--
Br 173	E-4601 inlet	Punt	216563,14	588836,58	3,00	0,00	Eigen waarde	--	--
Br 174	E-4601 outlet	Punt	216563,37	588836,03	5,00	0,00	Eigen waarde	--	--
Br 175	P-4601 A/B	Punt	216577,65	588827,79	1,00	0,00	Eigen waarde	--	--
Br 176	A-4001	Punt	216556,60	588898,21	1,00	0,00	Eigen waarde	--	--
Br 177	K-4101 valves outside	Punt	216565,62	588856,36	2,00	0,00	Eigen waarde	--	--
Br 178	V-4101 scrubber	Punt	216570,53	588837,82	6,00	0,00	Eigen waarde	--	--
Br 179	V-4101	Punt	216571,16	588840,47	7,00	0,00	Eigen waarde	--	--
Br 18	clusters to mnf 3-4	Punt	216445,18	588327,58	1,00	0,00	Eigen waarde	--	--
Br 180	pipe brige K-4101 to E-4101	Punt	216574,46	588852,57	6,50	0,00	Eigen waarde	--	--
Br 181	pipe brige K-4101 to E-4101	Punt	216579,28	588841,80	6,50	0,00	Eigen waarde	--	--
Br 182	pipe brige K-4101 to E-4101	Punt	216581,38	588829,24	6,50	0,00	Eigen waarde	--	--
Br 183	pipe brige K-4101 to E-4101	Punt	216569,10	588824,11	6,50	0,00	Eigen waarde	--	--
Br 184	41 UIC-121 cold recycle	Punt	216570,91	588845,24	2,00	0,00	Eigen waarde	--	--
Br 185	upstream 42 UIC-121	Punt	216576,54	588847,59	4,50	0,00	Eigen waarde	--	--
Br 186	upstream 42 UIC-121	Punt	216583,13	588829,97	6,50	0,00	Eigen waarde	--	--
Br 187	K-4101 press. 1st stage	Punt	216573,61	588854,60	6,50	0,00	Eigen waarde	--	--
Br 188	K-4101 press. 1st stage	Punt	216578,27	588843,43	6,50	0,00	Eigen waarde	--	--
Br 189	K-4101 press. 1st stage	Punt	216580,55	588828,89	6,50	0,00	Eigen waarde	--	--
Br 190	HVAC VSDS bld	Punt	216554,02	588948,28	8,00	0,00	Eigen waarde	--	--
Br 191	HVAC EGD bld	Punt	216527,27	589021,21	8,00	0,00	Eigen waarde	--	--
Br 192	converter trafo (2 compr.)	Punt	216536,71	588956,01	2,00	0,00	Eigen waarde	--	--
Br 193	EB trafo	Punt	216530,43	588953,39	1,50	0,00	Eigen waarde	--	--
Br 194	1st filter (2 compr.)	Punt	216521,55	588972,33	1,50	0,00	Eigen waarde	--	--
Br 195	2nd filter (2 compr.)	Punt	216517,74	588980,17	1,50	0,00	Eigen waarde	--	--
Br 196	3rd filter (2 compr.)	Punt	216513,37	588992,97	1,50	0,00	Eigen waarde	--	--
Br 197	4th filter (2 compr.)	Punt	216510,06	589000,91	1,50	0,00	Eigen waarde	--	--
Br 20	valves/supports mnf 4	Punt	216399,23	588361,61	1,00	0,00	Eigen waarde	--	--
Br 36	F-6101 top (pilot)	Punt	216329,40	588506,60	80,00	0,00	Eigen waarde	--	--

Model:Grijpskerk - Gasunie + NAM + Essent - eerste model - NAM huidige situatie
Groep:UGS injectie 12miljoen
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Id	Brontype	Richt.	Hoek	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)
Br 11	Normaal	0,00	360,00	7,70	21,50	47,20	67,70	69,40	80,30	72,80	69,90	56,20	81,79	0,00	--	--
Br 13	Normaal	0,00	360,00	16,10	28,80	55,10	78,80	81,00	87,80	90,90	85,00	74,50	93,76	0,00	--	--
Br 148	Normaal	160,00	180,00	73,40	83,30	94,10	95,30	98,50	99,80	99,10	92,00	80,90	105,16	5,00	--	--
Br 149	Normaal	340,00	180,00	69,20	80,20	93,50	93,50	88,90	88,40	87,20	82,40	75,10	98,22	5,00	--	--
Br 150	Normaal	0,00	360,00	60,50	64,70	71,90	74,10	78,50	81,60	78,50	69,20	58,40	85,32	3,00	--	--
Br 160	Normaal	0,00	360,00	80,10	76,30	85,30	73,90	67,90	72,00	69,20	75,10	67,10	87,65	0,00	--	--
Br 161	Normaal	0,00	360,00	79,10	73,30	84,30	73,90	66,90	71,00	68,20	74,10	66,10	86,65	0,00	--	--
Br 162	Normaal	0,00	360,00	80,10	76,30	85,30	74,90	67,90	72,00	69,20	75,10	67,10	86,65	0,00	--	--
Br 163	Normaal	0,00	360,00	79,10	73,30	84,30	73,90	66,90	71,00	68,20	74,10	66,10	86,65	0,00	--	--
Br 164	Normaal	0,00	360,00	72,70	69,90	78,90	79,50	75,50	79,60	67,80	73,70	65,70	85,50	0,00	--	--
Br 165	Normaal	0,00	360,00	57,50	63,50	79,50	85,80	86,50	85,20	82,70	80,80	63,90	91,93	0,00	--	--
Br 166	Normaal	0,00	360,00	57,50	63,50	79,50	85,80	86,50	85,20	82,70	80,80	63,90	91,93	0,00	--	--
Br 167	Normaal	0,00	360,00	58,80	63,00	71,90	67,50	63,10	63,10	58,50	50,90	38,90	74,59	0,00	--	--
Br 168	Normaal	0,00	360,00	48,60	67,80	69,90	78,40	79,80	82,00	76,20	67,00	58,90	85,87	0,00	--	--
Br 169	Normaal	0,00	360,00	66,80	73,30	75,90	85,50	85,10	87,60	83,70	80,90	74,70	92,32	0,00	--	--
Br 170	Normaal	0,00	360,00	66,80	73,30	75,90	85,50	85,10	87,60	83,70	80,90	74,70	92,32	0,00	--	--
Br 171	Normaal	0,00	360,00	69,10	75,20	78,70	83,10	85,00	86,00	85,10	78,30	67,00	91,55	0,00	--	--
Br 172	Normaal	0,00	360,00	69,10	75,20	78,70	83,10	85,00	86,00	85,10	78,30	67,00	91,55	0,00	--	--
Br 173	Normaal	0,00	360,00	61,70	73,80	73,80	79,60	83,40	85,10	82,90	81,90	76,90	90,28	0,00	--	--
Br 174	Normaal	0,00	360,00	65,20	70,20	76,40	78,30	80,90	82,10	80,90	75,20	67,00	87,57	0,00	--	--
Br 175	Normaal	0,00	360,00	51,80	56,00	62,00	66,40	76,90	78,60	77,60	68,90	60,90	82,89	0,00	--	--
Br 176	Normaal	0,00	360,00	43,10	53,90	70,00	76,80	80,60	80,50	70,90	71,40	62,40	84,96	0,00	--	--
Br 177	Normaal	0,00	360,00	40,80	58,50	68,40	73,00	86,10	88,60	88,60	79,00	72,20	92,97	0,00	--	--
Br 178	Normaal	0,00	360,00	27,40	57,50	59,60	62,90	55,50	45,90	38,30	32,20	24,00	65,83	0,00	--	--
Br 179	Normaal	0,00	360,00	18,00	46,30	61,30	75,60	75,10	78,60	80,60	66,60	45,20	84,18	0,00	--	--
Br 18	Normaal	0,00	360,00	15,20	32,60	55,50	76,30	77,60	86,40	82,20	76,80	63,10	88,77	0,00	--	--
Br 180	Normaal	0,00	360,00	26,30	38,80	68,00	91,10	87,90	93,90	95,00	88,70	69,00	99,18	0,00	--	--
Br 181	Normaal	0,00	360,00	26,30	38,80	68,00	91,10	87,90	93,90	95,00	88,70	69,00	99,18	0,00	--	--
Br 182	Normaal	0,00	360,00	26,30	38,80	68,00	91,10	87,90	93,90	95,00	88,70	69,00	99,18	0,00	--	--
Br 183	Normaal	0,00	360,00	26,30	38,80	68,00	91,10	87,90	93,90	95,00	88,70	69,00	99,18	0,00	--	--
Br 184	Normaal	0,00	360,00	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	0,00	--	--
Br 185	Normaal	0,00	360,00	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	0,00	--	--
Br 186	Normaal	0,00	360,00	--	--	65,30	71,50	70,40	77,30	80,80	77,70	70,00	84,33	0,00	--	--
Br 187	Normaal	0,00	360,00	20,00	43,60	65,30	71,50	70,40	77,30	80,80	77,70	70,00	84,33	0,00	--	--
Br 188	Normaal	0,00	360,00	20,00	43,60	65,30	71,50	70,40	77,30	80,80	77,70	70,00	84,33	0,00	--	--
Br 189	Normaal	0,00	360,00	20,00	43,60	65,30	71,50	70,40	77,30	80,80	77,70	70,00	84,33	0,00	--	--
Br 190	Normaal	0,00	360,00	48,60	67,80	69,90	78,40	79,80	82,00	76,20	67,00	58,90	85,87	0,00	--	--
Br 191	Normaal	0,00	360,00	48,60	67,80	69,90	78,40	79,80	82,00	76,20	67,00	58,90	85,87	0,00	--	--
Br 192	Normaal	0,00	360,00	66,20	71,30	76,00	82,80	89,10	88,40	86,50	78,10	63,10	93,55	0,00	--	--
Br 193	Normaal	0,00	360,00	35,50	48,80	54,10	62,10	73,90	68,60	64,40	57,20	46,50	75,69	0,00	--	--
Br 194	Normaal	0,00	360,00	--	--	--	69,20	--	--	--	--	--	69,20	0,00	--	--
Br 195	Normaal	0,00	360,00	--	--	--	--	71,20	--	--	--	--	71,20	0,00	--	--
Br 196	Normaal	0,00	360,00	--	--	--	--	93,00	--	--	--	--	93,00	0,00	--	--
Br 197	Normaal	0,00	360,00	--	--	--	--	84,80	--	--	--	--	84,80	0,00	--	--
Br 20	Normaal	0,00	360,00	7,20	19,30	39,50	63,50	65,30	81,40	88,10	81,00	66,20	89,63	0,00	--	--
Br 36	Normaal	0,00	360,00	62,10	68,20	70,10	75,10	80,10	82,10	87,10	81,20	75,10	89,97	0,00	--	--

Geonose V5.05

7-7-2005 12:59:41

Model:Grijpskerk - Gasunie + NAM + Essent - eerste model - NAM huidige situatie
Groep:UGS injectie 12miljoen
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Id	Omschrijving	Vorm	X-coördinaat	Y-coördinaat	Hoogte	Maaiveld	Hoogte definitie	ReflectieI	DempingId
Br 4	cluster 4	Punt	216431,68	588178,70	2,00	0,00	Eigen waarde	--	--
Br 8	cluster 4	Punt	216425,00	588218,06	3,00	0,00	Eigen waarde	--	--
Br 9	cluster 3-4 to mnf	Punt	216448,94	588252,87	2,00	0,00	Eigen waarde	--	--

Model:Grijpskerk - Gasunie + NAM + Essent - eerste model - NAM huidige situatie
Groep:UGS injectie 12miljoen
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Id	Brontype	Richt.	Hoek	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)
Br 4	Normaal	0,00	360,00	54,40	62,00	67,00	70,80	73,70	75,60	78,00	74,10	72,50	82,68	0,00	--	--
Br 8	Normaal	0,00	360,00	1,00	15,00	40,00	61,00	60,00	71,00	66,00	60,00	44,00	72,98	0,00	--	--
Br 9	Normaal	0,00	360,00	7,30	21,00	46,10	67,30	66,70	77,40	72,00	65,90	50,70	79,29	0,00	--	--

Model: grijpskerk - Gasunie + NAM + Essent - eerste model - NAM huidige situatie
Groep: UGS productie 55 miljoen
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Id	Omschrijving	Vorm	X-coördinaat	Y-coördinaat	Hoogte	Maatveld	Hoogte definitie	ReflectieI	DampingId
Br 1	cluster 1	Punt	216543,57	588174,90	2,00	0,00	Eigen waarde	--	--
Br 10	cluster 1-2 to mnfs	Punt	216532,46	588250,34	2,00	0,00	Eigen waarde	--	--
Br 100	V-1103\V-1105	Punt	216732,21	588505,99	4,50	0,00	Eigen waarde	--	--
Br 101	V-1103\V-1105	Punt	216732,21	588505,99	10,50	0,00	Eigen waarde	--	--
Br 102	V-1103\V-1105	Punt	216732,21	588505,99	17,00	0,00	Eigen waarde	--	--
Br 103	E-1101 inlet	Punt	216684,12	588523,26	4,00	0,00	Eigen waarde	geb 17	--
Br 104	E-1101 inlet	Punt	216718,60	588537,81	4,00	0,00	Eigen waarde	geb 17	--
Br 105	E-1101 inlet	Punt	216689,35	588510,99	4,00	0,00	Eigen waarde	geb 17	--
Br 106	E-1102 inlet	Punt	216723,67	588525,46	4,00	0,00	Eigen waarde	geb 17	--
Br 107	E-1101 outlet	Punt	216686,22	588517,25	13,10	0,00	Eigen waarde	geb 17	--
Br 108	E-1102 outlet	Punt	216721,19	588531,62	13,10	0,00	Eigen waarde	geb 17	--
Br 109	E-1101 walls	Punt	216670,55	588509,96	6,50	0,00	Eigen waarde	geb 17	--
Br 11	cluster 3-4 to mnfs	Punt	216478,52	588289,48	2,00	0,00	Eigen waarde	--	--
Br 110	E-1101 walls	Punt	216683,81	588523,13	8,50	0,00	Eigen waarde	geb 17	--
Br 111	E-1101 walls	Punt	216688,96	588510,82	8,50	0,00	Eigen waarde	geb 17	--
Br 112	E-1102 walk	Punt	216718,28	588537,67	8,50	0,00	Eigen waarde	geb 17	--
Br 113	E-1102 walls	Punt	216723,79	588525,51	8,50	0,00	Eigen waarde	geb 17	--
Br 114	pipng	Punt	216687,87	588499,30	9,50	0,00	Eigen waarde	--	--
Br 115	pipng	Punt	216718,79	588511,66	9,50	0,00	Eigen waarde	--	--
Br 116	pipng	Punt	216750,06	588525,79	9,50	0,00	Eigen waarde	--	--
Br 117	V-1210 A/B	Punt	216669,82	588561,22	7,50	0,00	Eigen waarde	--	--
Br 118	V-1201\V-1202	Punt	216681,76	588569,24	7,50	0,00	Eigen waarde	--	--
Br 119	V-1203\V-1205	Punt	216701,99	588579,96	4,50	0,00	Eigen waarde	--	--
Br 12	cluster 1-2 to mnfs	Punt	216502,01	588288,78	2,00	0,00	Eigen waarde	--	--
Br 120	V-1203\V-1205	Punt	216701,99	588579,96	10,50	0,00	Eigen waarde	--	--
Br 121	V-1203\V-1205	Punt	216701,99	588579,96	17,00	0,00	Eigen waarde	--	--
Br 122	E-1201 inlet	Punt	216654,44	588597,90	4,00	0,00	Eigen waarde	geb 16	--
Br 123	E-1202 inlet	Punt	216690,12	588612,72	4,00	0,00	Eigen waarde	geb 16	--
Br 124	E-1201 inlet	Punt	216660,04	588585,45	4,00	0,00	Eigen waarde	geb 16	--
Br 125	E-1202 inlet	Punt	216695,41	588600,14	4,00	0,00	Eigen waarde	geb 16	--
Br 126	E-1201 outlet	Punt	216657,28	588591,53	13,10	0,00	Eigen waarde	geb 16	--
Br 127	E-1202 outlet	Punt	216692,74	588606,55	13,10	0,00	Eigen waarde	geb 16	--
Br 128	E-1201 walls	Punt	216639,49	588583,66	6,50	0,00	Eigen waarde	geb 16	--
Br 129	E-1201 walls	Punt	216654,80	588598,05	8,50	0,00	Eigen waarde	geb 16	--
Br 13	clusters to mnf 4	Punt	216415,13	588341,16	1,00	0,00	Eigen waarde	--	--
Br 130	E-1201 walls	Punt	216659,76	588585,34	8,50	0,00	Eigen waarde	geb 16	--
Br 131	E-1202 walls	Punt	216690,10	588612,71	8,50	0,00	Eigen waarde	geb 16	--
Br 132	E-1202 walls	Punt	216695,32	588600,10	8,50	0,00	Eigen waarde	geb 16	--
Br 133	pipng	Punt	216684,65	588575,97	9,50	0,00	Eigen waarde	--	--
Br 134	pipng	Punt	216690,00	588586,47	9,50	0,00	Eigen waarde	--	--
Br 135	pipng	Punt	216719,02	588598,34	9,50	0,00	Eigen waarde	--	--
Br 136	production to metering	Punt	216683,26	588455,55	10,00	0,00	Eigen waarde	--	--
Br 137	production to metering	Punt	216669,66	588489,96	10,00	0,00	Eigen waarde	--	--
Br 138	production to metering	Punt	216652,68	588528,82	10,00	0,00	Eigen waarde	--	--
Br 139	production to metering	Punt	216638,61	588563,05	10,00	0,00	Eigen waarde	--	--
Br 14	cluster 0 to mnf	Punt	216808,42	588248,59	1,00	0,00	Eigen waarde	--	--

Model:Grijpskerk - Gasunie + NAM + Essent - eerste model - NAM huidige situatie
Groep:UGS productie 55 miljoen
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Id	Brontype	Richt.	Hoek	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)
Br 1	Normaal	0,00	360,00	42,25	46,25	51,25	56,05	61,85	67,05	71,15	70,65	65,15	75,45	--	0,00	0,00
Br 10	Normaal	0,00	360,00	10,15	22,15	38,15	53,15	61,15	64,15	69,15	69,15	60,15	73,34	--	0,00	0,00
Br 100	Normaal	0,00	360,00	46,74	58,54	61,84	66,34	75,74	79,14	81,64	78,24	73,44	85,57	--	0,00	0,00
Br 101	Normaal	0,00	360,00	46,74	58,54	61,84	66,34	75,74	79,14	81,64	78,24	73,44	85,57	--	0,00	0,00
Br 102	Normaal	0,00	360,00	46,74	58,54	61,84	66,34	75,74	79,14	81,64	78,24	73,44	85,57	--	0,00	0,00
Br 103	Afstralende gevel	0,00	360,00	62,10	73,60	79,50	89,20	87,40	87,60	82,50	79,30	72,10	93,71	--	0,00	0,00
Br 104	Afstralende gevel	0,00	360,00	62,10	73,60	79,50	89,20	87,40	87,60	82,50	79,30	72,10	93,71	--	0,00	0,00
Br 105	Afstralende gevel	0,00	360,00	62,10	73,60	79,50	89,20	87,40	87,60	82,50	79,30	72,10	93,71	--	0,00	0,00
Br 106	Afstralende gevel	0,00	360,00	62,10	73,60	79,50	89,20	87,40	87,60	82,50	79,30	72,10	93,71	--	0,00	0,00
Br 107	Dak HMRI-II.8	0,00	360,00	66,80	74,90	81,10	88,10	87,20	86,50	85,00	79,70	65,70	93,41	--	0,00	0,00
Br 108	Dak HMRI-II.8	0,00	360,00	66,80	74,90	81,10	88,10	87,20	86,50	85,00	79,70	65,70	93,41	--	0,00	0,00
Br 109	Afstralende gevel	0,00	360,00	51,60	72,90	74,00	73,50	69,70	65,20	56,90	47,00	41,50	79,05	--	0,00	0,00
Br 11	Normaal	0,00	360,00	13,15	25,15	41,15	56,15	64,15	67,15	72,15	72,15	63,15	76,34	--	0,00	0,00
Br 110	Afstralende gevel	0,00	360,00	54,80	76,10	77,20	76,70	72,90	68,40	60,10	50,20	44,70	82,25	--	0,00	0,00
Br 111	Afstralende gevel	0,00	360,00	54,80	76,10	77,20	76,70	72,90	68,40	60,10	50,20	44,70	82,25	--	0,00	0,00
Br 112	Afstralende gevel	0,00	360,00	54,80	76,10	77,20	76,70	72,90	68,40	60,10	50,20	44,70	82,25	--	0,00	0,00
Br 113	Afstralende gevel	0,00	360,00	54,80	76,10	77,20	76,70	72,90	68,40	60,10	50,20	44,70	82,25	--	0,00	0,00
Br 114	Normaal	0,00	360,00	40,94	52,74	56,04	60,54	69,94	73,34	75,84	72,44	67,64	79,77	--	0,00	0,00
Br 115	Normaal	0,00	360,00	40,94	52,74	56,04	60,54	69,94	73,34	75,84	72,44	67,64	79,77	--	0,00	0,00
Br 116	Normaal	0,00	360,00	40,94	52,74	56,04	60,54	69,94	73,34	75,84	72,44	67,64	79,77	--	0,00	0,00
Br 117	Normaal	0,00	360,00	38,34	50,14	53,44	57,94	67,34	70,74	73,24	69,84	65,04	77,17	--	0,00	0,00
Br 118	Normaal	0,00	360,00	33,34	45,14	48,44	52,94	62,34	65,74	68,24	64,84	60,04	72,17	--	0,00	0,00
Br 119	Normaal	0,00	360,00	46,74	58,54	61,84	66,34	75,74	79,14	81,64	78,24	73,44	85,57	--	0,00	0,00
Br 12	Normaal	0,00	360,00	15,15	27,15	43,15	58,15	66,15	69,15	74,15	74,15	65,15	78,34	--	0,00	0,00
Br 120	Normaal	0,00	360,00	46,74	58,54	61,84	66,34	75,74	79,14	81,64	78,24	73,44	85,57	--	0,00	0,00
Br 121	Normaal	0,00	360,00	46,74	58,54	61,84	66,34	75,74	79,14	81,64	78,24	73,44	85,57	--	0,00	0,00
Br 122	Afstralende gevel	0,00	360,00	62,10	73,60	79,50	89,20	87,40	87,60	82,50	79,30	72,10	93,71	--	0,00	0,00
Br 123	Afstralende gevel	0,00	360,00	62,10	73,60	79,50	89,20	87,40	87,60	82,50	79,30	72,10	93,71	--	0,00	0,00
Br 124	Afstralende gevel	0,00	360,00	62,10	73,60	79,50	89,20	87,40	87,60	82,50	79,30	72,10	93,71	--	0,00	0,00
Br 125	Afstralende gevel	0,00	360,00	62,10	73,60	79,50	89,20	87,40	87,60	82,50	79,30	72,10	93,71	--	0,00	0,00
Br 126	Dak HMRI-II.8	0,00	360,00	66,80	74,90	81,10	88,10	87,20	86,50	85,00	79,70	65,70	93,41	--	0,00	0,00
Br 127	Dak HMRI-II.8	0,00	360,00	66,80	74,90	81,10	88,10	87,20	86,50	85,00	79,70	65,70	93,41	--	0,00	0,00
Br 128	Afstralende gevel	0,00	360,00	51,60	72,90	74,00	73,50	69,70	65,20	56,90	47,00	41,50	79,05	--	0,00	0,00
Br 129	Afstralende gevel	0,00	360,00	54,80	76,10	77,20	76,70	72,90	68,40	60,10	50,20	44,70	82,25	--	0,00	0,00
Br 13	Normaal	0,00	360,00	14,15	25,15	41,15	55,15	68,15	78,15	91,15	92,15	84,15	95,15	--	0,00	0,00
Br 130	Afstralende gevel	0,00	360,00	54,80	76,10	77,20	76,70	72,90	68,40	60,10	50,20	44,70	82,25	--	0,00	0,00
Br 131	Afstralende gevel	0,00	360,00	54,80	76,10	77,20	76,70	72,90	68,40	60,10	50,20	44,70	82,25	--	0,00	0,00
Br 132	Afstralende gevel	0,00	360,00	54,80	76,10	77,20	76,70	72,90	68,40	60,10	50,20	44,70	82,25	--	0,00	0,00
Br 133	Normaal	0,00	360,00	40,94	52,74	56,04	60,54	69,94	73,34	75,84	72,44	67,64	79,77	--	0,00	0,00
Br 134	Normaal	0,00	360,00	40,94	52,74	55,84	60,54	69,94	73,34	75,84	72,44	67,64	79,77	--	0,00	0,00
Br 135	Normaal	0,00	360,00	40,94	52,74	56,04	60,54	69,94	73,34	75,84	72,44	67,64	79,77	--	0,00	0,00
Br 136	Normaal	0,00	360,00	47,31	59,11	62,41	66,91	76,31	79,71	78,61	75,61	66,61	84,11	--	0,00	0,00
Br 137	Normaal	0,00	360,00	47,31	59,11	62,41	66,91	76,31	79,71	78,61	75,61	66,61	84,11	--	0,00	0,00
Br 138	Normaal	0,00	360,00	47,31	59,11	62,41	66,91	76,31	79,71	78,61	75,61	66,61	84,11	--	0,00	0,00
Br 139	Normaal	0,00	360,00	47,31	59,11	62,41	66,91	76,31	79,71	78,61	75,61	66,61	84,11	--	0,00	0,00
Br 14	Normaal	0,00	360,00	10,15	22,15	38,15	53,15	61,15	64,15	69,15	69,15	60,15	73,34	--	0,00	0,00

WNP raadgevende ingenieurs

Model: Grijskerk - Gasunie + NAM + Essent - eerste model - NAM huidige situatie
Groep: UGS productie 55 miljoen
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielaawaai - IL

Id	Omschrijving	Vorm	X-coördinaat	Y-coördinaat	Hoogte	Maaiveld	Hoogte definitie	Reflectie	Dempingid
Br 140	production to metering	Punt	216616,80	588613,76	8,00	0,00	Eigen waarde	--	--
Br 141	production to metering	Punt	216596,48	588664,01	8,00	0,00	Eigen waarde	--	--
Br 142	piping/valves	Punt	216601,46	588717,23	1,50	0,00	Eigen waarde	--	--
Br 143	upstream metering	Punt	216575,76	588760,14	8,00	0,00	Eigen waarde	--	--
Br 144	upstream metering	Punt	216565,68	588736,76	8,00	0,00	Eigen waarde	--	--
Br 145	downstream metering	Punt	216590,11	588696,67	8,00	0,00	Eigen waarde	--	--
Br 146	downstream metering	Punt	216614,26	588707,08	8,00	0,00	Eigen waarde	--	--
Br 147	watertreatment unit	Punt	216533,82	588787,39	1,50	0,00	Eigen waarde	--	--
Br 148	testing diesel pump	Punt	216416,95	588728,87	3,50	0,00	Eigen waarde	--	--
Br 149	testing diesel pump	Punt	216414,64	588734,40	3,50	0,00	Eigen waarde	--	--
Br 150	clusters to mnf 2	Punt	216535,84	588337,79	1,00	0,00	Eigen waarde	--	--
Br 151	HVAC control building (roof)	Punt	216447,86	588678,16	1,00	0,00	Eigen waarde	--	--
Br 152	HVAC compressor building	Punt	216440,56	588659,83	8,00	0,00	Eigen waarde	--	--
Br 153	HVAC compressor building	Punt	216542,92	588884,27	10,50	0,00	Eigen waarde	--	--
Br 16	clusters to mnf 1	Punt	216588,44	588336,66	1,00	0,00	Eigen waarde	--	--
Br 17	clusters to mnf 0	Punt	216636,54	588330,18	1,00	0,00	Eigen waarde	--	--
Br 18	clusters to mnfs 3-4	Punt	216445,18	588327,58	1,00	0,00	Eigen waarde	--	--
Br 19	clusters to mnfs 1-2	Punt	216550,56	588324,86	1,00	0,00	Eigen waarde	--	--
Br 20	cluster 3	Punt	216434,35	588074,92	2,00	0,00	Eigen waarde	--	--
Br 21	valves/supports mnf 4	Punt	216399,23	588361,61	1,00	0,00	Eigen waarde	--	--
Br 22	cluster 0 to mnf	Punt	216761,80	588286,56	1,00	0,00	Eigen waarde	--	--
Br 23	valves/supports mnf 2	Punt	216522,02	588358,46	1,00	0,00	Eigen waarde	--	--
Br 24	valves/supports mnf 1	Punt	216575,57	588356,32	1,00	0,00	Eigen waarde	--	--
Br 25	valves/supports mnf 0	Punt	216627,37	588362,55	1,00	0,00	Eigen waarde	--	--
Br 26	downstream mnf 4	Punt	216387,89	588384,62	2,00	0,00	Eigen waarde	--	--
Br 27	clusters to mnf 0	Punt	216695,36	588278,55	1,00	0,00	Eigen waarde	--	--
Br 28	downstream mnf 2	Punt	216507,88	588381,16	2,00	0,00	Eigen waarde	--	--
Br 29	downstream mnf 1	Punt	216561,16	588379,67	2,00	0,00	Eigen waarde	--	--
Br 30	downstream mnf 0	Punt	216614,10	588378,25	2,00	0,00	Eigen waarde	--	--
Br 31	cluster 0	Punt	216797,89	588211,25	2,00	0,00	Eigen waarde	--	--
Br 32	mns to WACO	Punt	216423,09	588401,80	7,00	0,00	Eigen waarde	--	--
Br 33	mns to WACO	Punt	216474,92	588400,68	7,00	0,00	Eigen waarde	--	--
Br 34	mns to WACO	Punt	216543,48	588398,94	7,00	0,00	Eigen waarde	--	--
Br 35	mns to WACO	Punt	216596,15	588397,09	7,00	0,00	Eigen waarde	--	--
Br 36	mns to WACO	Punt	216665,54	588408,17	7,00	0,00	Eigen waarde	--	--
Br 37	P-6101 A/B	Punt	216353,92	588446,29	1,00	0,00	Eigen waarde	--	--
Br 38	F-6101 top (pilot)	Punt	216329,35	588506,60	80,00	0,00	Eigen waarde	--	--
Br 39	F-6101 piping/construction	Punt	216329,35	588506,47	53,00	0,00	Eigen waarde	--	--
Br 40	clusters to flare	Punt	216361,00	588446,97	7,00	0,00	Eigen waarde	--	--
Br 41	clusters to flare	Punt	216373,65	588405,76	7,00	0,00	Eigen waarde	--	--
Br 42	cluster 4	Punt	216431,68	588178,70	2,00	0,00	Eigen waarde	--	--
Br 43	clusters to flare	Punt	216338,29	588485,82	7,00	0,00	Eigen waarde	--	--
Br 44	TEST E-7101 outlet	Punt	216575,80	588472,36	6,00	0,00	Eigen waarde	--	--
Br 45	TEST E-7101 inlet	Punt	216575,96	588472,75	3,00	0,00	Eigen waarde	--	--
Br 46	TEST choke valve/eiping	Punt	216588,10	588474,02	1,00	0,00	Eigen waarde	--	--

Model: Grijskerk - Gasunie + NAM + Essent - eerste model - NAM huidige situatie
 Groep: UGS productie 55 miljoen
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Id	Brontype	Richt.	Hoek	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal	cb(D)	cb(A)	cb(N)
Br 140	Normaal	0,00	360,00	47,31	59,11	62,41	66,91	76,31	79,71	78,61	75,61	66,61	84,11	--	0,00	0,00
Br 141	Normaal	0,00	360,00	47,31	59,11	62,41	66,91	76,31	79,71	78,61	75,61	66,61	84,11	--	0,00	0,00
Br 142	Normaal	0,00	360,00	78,91	86,11	85,11	83,61	92,21	92,41	92,71	90,51	83,11	98,83	--	0,00	0,00
Br 143	Normaal	0,00	360,00	68,11	72,11	69,11	74,41	82,91	84,01	81,81	80,71	72,61	88,99	--	0,00	0,00
Br 144	Normaal	0,00	360,00	68,11	72,11	69,11	74,41	82,91	84,01	81,81	80,71	72,61	88,99	--	0,00	0,00
Br 145	Normaal	0,00	360,00	75,91	83,11	82,11	80,61	89,21	89,41	89,71	87,51	80,11	95,83	--	0,00	0,00
Br 146	Normaal	0,00	360,00	75,91	83,11	82,11	80,61	89,21	89,41	89,71	87,51	80,11	95,83	--	0,00	0,00
Br 147	Normaal	0,00	360,00	45,30	61,90	58,90	69,60	77,60	79,80	77,90	76,90	76,00	84,98	--	0,00	0,00
Br 148	Normaal	67,00	180,00	73,40	85,30	94,10	95,30	98,50	99,80	99,10	92,00	80,90	105,16	--	0,00	0,00
Br 149	Normaal	247,00	180,00	69,20	80,20	93,20	93,50	88,90	88,40	87,20	82,40	75,10	98,22	--	0,00	0,00
Br 15	Normaal	0,00	360,00	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	0,00	0,00
Br 150	Normaal	0,00	360,00	60,50	64,70	71,90	74,10	78,50	81,60	78,50	69,20	58,40	85,32	--	3,00	3,00
Br 151	Normaal	0,00	360,00	48,60	67,80	69,90	78,40	79,80	82,00	76,20	67,00	58,90	85,87	--	0,00	0,00
Br 152	Normaal	0,00	360,00	57,50	63,50	79,50	85,80	86,50	85,20	82,70	80,80	63,90	91,93	--	0,00	0,00
Br 153	Normaal	0,00	360,00	57,50	63,50	79,50	85,80	86,50	85,20	82,70	80,80	63,90	91,93	--	0,00	0,00
Br 16	Normaal	0,00	360,00	17,15	28,15	44,15	58,15	71,15	81,15	94,15	95,15	87,15	98,15	--	0,00	0,00
Br 17	Normaal	0,00	360,00	14,15	25,15	41,15	55,15	68,15	78,15	91,15	92,15	84,15	95,15	--	0,00	0,00
Br 18	Normaal	0,00	360,00	22,15	34,15	50,15	65,15	73,15	76,15	81,15	81,15	72,15	85,34	--	0,00	0,00
Br 19	Normaal	0,00	360,00	22,15	34,15	50,15	65,15	73,15	76,15	81,15	81,15	72,15	85,34	--	0,00	0,00
Br 2	Normaal	0,00	360,00	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	0,00	0,00
Br 20	Normaal	0,00	360,00	3,15	14,15	24,15	39,15	52,15	71,15	88,15	87,15	75,15	90,86	--	0,00	0,00
Br 21	Normaal	0,00	360,00	15,15	27,15	43,15	58,15	66,15	69,15	74,15	74,15	65,15	78,34	--	0,00	0,00
Br 22	Normaal	0,00	360,00	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	0,00	0,00
Br 23	Normaal	0,00	360,00	6,15	17,15	27,15	42,15	55,15	74,15	91,15	90,15	78,15	93,86	--	0,00	0,00
Br 24	Normaal	0,00	360,00	3,15	14,15	24,15	39,15	52,15	71,15	88,15	87,15	75,15	90,86	--	0,00	0,00
Br 25	Normaal	0,00	360,00	17,15	29,15	45,15	60,15	68,15	71,15	76,15	76,15	67,15	80,34	--	0,00	0,00
Br 26	Normaal	0,00	360,00	22,15	34,15	50,15	65,15	73,15	76,15	81,15	81,15	72,15	85,34	--	0,00	0,00
Br 27	Normaal	0,00	360,00	20,15	32,15	48,15	63,15	71,15	74,15	79,15	79,15	70,15	83,34	--	0,00	0,00
Br 28	Normaal	0,00	360,00	17,15	29,15	45,15	60,15	68,15	71,15	76,15	76,15	67,15	80,34	--	0,00	0,00
Br 29	Normaal	0,00	360,00	39,25	43,25	48,25	53,05	58,85	64,05	68,15	67,65	62,15	72,45	--	0,00	0,00
Br 3	Normaal	0,00	360,00	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	0,00	0,00
Br 30	Normaal	0,00	360,00	17,00	29,00	45,00	60,00	68,00	71,00	76,00	76,00	67,00	80,19	--	0,00	0,00
Br 31	Normaal	0,00	360,00	17,00	29,00	45,00	60,00	68,00	71,00	76,00	76,00	67,00	80,19	--	0,00	0,00
Br 32	Normaal	0,00	360,00	17,00	29,00	45,00	60,00	68,00	71,00	76,00	76,00	67,00	80,19	--	0,00	0,00
Br 33	Normaal	0,00	360,00	17,00	29,00	45,00	60,00	68,00	71,00	76,00	76,00	67,00	80,19	--	0,00	0,00
Br 34	Normaal	0,00	360,00	17,00	29,00	45,00	60,00	68,00	71,00	76,00	76,00	67,00	80,19	--	0,00	0,00
Br 35	Normaal	0,00	360,00	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	0,00	0,00
Br 36	Normaal	0,00	360,00	62,10	68,20	70,10	75,10	80,10	82,10	87,10	81,20	75,10	89,97	--	0,00	0,00
Br 37	Normaal	0,00	360,00	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	0,00	0,00
Br 38	Normaal	0,00	360,00	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	0,00	0,00
Br 39	Normaal	0,00	360,00	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	0,00	0,00
Br 4	Normaal	0,00	360,00	39,25	43,25	48,25	53,05	58,85	64,05	68,15	67,65	62,15	72,45	--	0,00	0,00
Br 40	Normaal	0,00	360,00	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	0,00	0,00
Br 41	Normaal	0,00	360,00	51,80	58,50	64,00	67,90	71,40	70,20	69,50	65,40	53,60	76,67	--	0,00	0,00
Br 42	Normaal	0,00	360,00	54,70	57,80	59,70	64,70	69,80	68,50	65,20	63,30	56,60	74,36	--	0,00	0,00
Br 43	Normaal	0,00	360,00	57,80	59,20	59,70	62,60	69,10	92,30	87,00	83,70	81,00	94,10	--	0,00	0,00

Model:Grijpskerk - Gasunie + NAM + Essent - eerste model - NAM huidige situatie
 Groep:UGS productie 55 miljoen
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Id	Omschrijving	Vorm	X-coördinaat	Y-coördinaat	Hoogte	Maaiveld	Hoogte definitie	ReflectieI	DempingId
Br 44	cluster to well test	Punt	216565,29	588448,47	7,00	0,00	Eigen waarde	--	--
Br 45	A-3101 burner	Punt	216691,60	588395,31	1,00	0,00	Eigen waarde	--	--
Br 46	A-3101 stack	Punt	216688,21	588396,17	20,00	0,00	Eigen waarde	--	--
Br 47	A-3101 utility\walls	Punt	216689,37	588399,37	2,00	0,00	Eigen waarde	--	--
Br 48	A-3201 burner	Punt	216674,55	588435,66	1,00	0,00	Eigen waarde	--	--
Br 49	A-3201 stack	Punt	216673,26	588432,52	20,00	0,00	Eigen waarde	--	--
Br 5	cluster 1	Punt	216547,16	588213,56	3,00	0,00	Eigen waarde	--	--
Br 50	A-3201 utility\walls	Punt	216676,82	588430,21	2,00	0,00	Eigen waarde	--	--
Br 51	P-3101 A/B	Punt	216730,08	588430,34	0,50	0,00	Eigen waarde	--	--
Br 52	A-3301	Punt	216847,27	588497,45	2,00	0,00	Eigen waarde	--	--
Br 53	P-3402 A/B	Punt	216863,68	588503,32	2,00	0,00	Eigen waarde	--	--
Br 54	P-3401 A/B	Punt	216871,44	588506,02	1,00	0,00	Eigen waarde	--	--
Br 55	pipingsupports	Punt	216871,63	588495,69	2,00	0,00	Eigen waarde	--	--
Br 56	WACO to production	Punt	216857,39	588489,32	7,00	0,00	Eigen waarde	--	--
Br 57	WACO to production	Punt	216810,30	588469,99	7,00	0,00	Eigen waarde	--	--
Br 58	WACO to production	Punt	216720,00	588431,65	7,00	0,00	Eigen waarde	--	--
Br 59	HVAC condensor	Punt	216806,61	588415,46	1,00	0,00	Eigen waarde	--	--
Br 6	cluster 0	Punt	216810,88	588217,00	3,00	0,00	Eigen waarde	--	--
Br 60	HVAC roof	Punt	216803,31	588435,32	8,00	0,00	Eigen waarde	--	--
Br 61	A-5101 A/B/C inlet	Punt	216795,48	588432,27	10,00	0,00	Eigen waarde	--	--
Br 62	E-3103	Punt	216740,77	588428,62	5,00	0,00	Eigen waarde	--	--
Br 63	A-3501 walls	Punt	216727,29	588453,12	7,00	0,00	Eigen waarde	--	--
Br 64	A-3501 main HVAC	Punt	216725,92	588459,33	1,00	0,00	Eigen waarde	geb 08	--
Br 65	A-3501 heated HVAC	Punt	216728,61	588460,40	1,00	0,00	Eigen waarde	geb 08	--
Br 66	A-3501 ventilation	Punt	216727,35	588447,30	4,00	0,00	Eigen waarde	geb 08	--
Br 67	E-3502/E-3512	Punt	216734,11	588457,81	3,00	0,00	Eigen waarde	--	--
Br 68	A-3551 walls	Punt	216742,69	588460,63	7,00	0,00	Eigen waarde	--	--
Br 69	A-3551 main HVAC	Punt	216740,79	588467,24	1,00	0,00	Eigen waarde	geb 09	--
Br 7	cluster 3	Punt	216386,02	588139,59	3,00	0,00	Eigen waarde	--	--
Br 70	A-3551 heated HVAC	Punt	216743,48	588468,33	1,00	0,00	Eigen waarde	geb 09	--
Br 71	A-3551 ventilation	Punt	216742,86	588453,75	4,00	0,00	Eigen waarde	geb 09	--
Br 72	E-3551/E-3562	Punt	216749,67	588464,41	3,00	0,00	Eigen waarde	--	--
Br 73	F-1501 stack	Punt	216655,40	588459,74	38,00	0,00	Eigen waarde	--	--
Br 74	F-1501 convection section	Punt	216655,49	588459,78	17,50	0,00	Eigen waarde	--	--
Br 75	F-1501 radiant section	Punt	216655,58	588459,82	11,50	0,00	Eigen waarde	--	--
Br 76	F-1501 burner\ducting	Punt	216655,51	588459,46	2,00	0,00	Eigen waarde	--	--
Br 77	K-1501 enclosure\ducting	Punt	216660,53	588461,99	1,50	0,00	Eigen waarde	--	--
Br 78	K-1501 air inlet	Punt	216659,10	588465,40	6,50	0,00	Eigen waarde	--	--
Br 79	F-1502 stack	Punt	216624,99	588533,63	38,00	0,00	Eigen waarde	--	--
Br 8	cluster 4	Punt	216425,00	588218,06	3,00	0,00	Eigen waarde	--	--
Br 80	F-1502 convection section	Punt	216625,02	588532,78	17,50	0,00	Eigen waarde	--	--
Br 81	F-1502 radiant section	Punt	216625,04	588533,00	11,50	0,00	Eigen waarde	--	--
Br 82	F-1502 burner\ducting	Punt	216625,12	588532,81	2,00	0,00	Eigen waarde	--	--
Br 83	K-1502 enclosure\ducting	Punt	216629,98	588535,71	1,50	0,00	Eigen waarde	--	--
Br 84	K-1502 air inlet	Punt	216628,21	588539,42	6,50	0,00	Eigen waarde	--	--
Br 85	A-5302	Punt	216646,85	588486,19	2,00	0,00	Eigen waarde	--	--

Model: Grijskerk - Gasunie + NAM + Essent - eerste model - NAM huidige situatie
Groep: UGS productie 55 miljoen
Lijst van Puntenbronnen, voor rekemethode Industrielawaai - IL

Id	Brontype	Richt.	Hoek	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr totaal	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)
Br 44	Normaal	0,00	360,00	-2,50	9,10	23,20	38,70	51,90	56,00	56,00	55,00	45,00	61,16	--	0,00	0,00
Br 45	Normaal	157,00	180,00	69,80	84,40	75,90	72,10	74,30	74,30	74,50	74,50	67,00	86,52	--	--	--
Br 46	Normaal	0,00	360,00	44,30	75,10	65,20	66,00	63,30	58,00	52,80	47,40	37,90	76,30	--	--	--
Br 47	Normaal	337,00	180,00	71,80	86,40	77,90	77,10	76,30	76,30	76,50	75,40	69,00	88,52	--	0,00	0,00
Br 48	Normaal	337,00	180,00	69,80	84,40	75,90	72,10	74,30	74,30	74,50	73,40	67,00	86,52	--	--	--
Br 49	Normaal	0,00	360,00	44,30	75,10	65,20	66,00	63,30	58,00	52,80	47,40	37,90	76,30	--	0,00	0,00
Br 5	Normaal	0,00	360,00	-2,15	6,15	18,15	32,15	46,15	54,15	58,15	57,15	52,15	62,15	--	0,00	0,00
Br 50	Normaal	157,00	180,00	71,80	86,40	77,90	74,10	76,30	76,30	76,50	75,40	69,00	88,52	--	0,00	0,00
Br 51	Normaal	0,00	360,00	47,00	63,60	60,60	71,30	79,30	81,50	79,60	78,60	71,70	86,68	--	3,00	3,00
Br 52	Normaal	0,00	360,00	62,10	63,40	78,80	81,10	92,40	85,30	82,40	80,90	76,50	93,95	--	0,00	0,00
Br 53	Normaal	0,00	360,00	61,70	66,00	78,30	81,20	85,60	85,50	84,60	80,90	76,50	93,40	--	3,00	3,00
Br 54	Normaal	0,00	360,00	48,00	57,90	66,30	71,00	76,30	82,20	81,70	78,10	76,60	86,85	--	0,00	0,00
Br 55	Normaal	0,00	360,00	66,50	72,10	73,20	74,80	84,90	82,10	93,30	91,20	88,70	95,95	--	0,00	0,00
Br 56	Normaal	0,00	360,00	54,50	60,00	64,70	67,60	77,30	73,70	78,90	78,40	75,90	84,36	--	0,00	0,00
Br 57	Normaal	0,00	360,00	49,50	55,00	59,70	62,60	72,30	68,70	73,90	73,40	70,90	79,36	--	0,00	0,00
Br 58	Normaal	0,00	360,00	44,50	50,00	54,70	57,60	67,30	63,70	68,90	68,40	65,90	74,36	--	0,00	0,00
Br 59	Normaal	0,00	360,00	58,40	70,30	75,70	83,00	83,70	82,90	80,30	73,20	64,20	89,08	--	3,00	3,00
Br 6	Normaal	0,00	360,00	-0,85	3,15	15,15	29,15	43,15	51,15	55,15	54,15	49,15	55,15	--	0,00	0,00
Br 60	Normaal	0,00	360,00	41,30	52,80	58,70	64,40	64,70	66,50	66,50	57,50	42,10	72,09	--	0,00	0,00
Br 61	Normaal	0,00	360,00	41,10	47,90	51,30	59,60	61,00	63,50	61,00	52,90	42,10	67,85	--	0,00	0,00
Br 62	Normaal	0,00	360,00	74,70	76,00	74,40	80,60	85,30	86,70	84,90	75,90	68,40	91,38	--	0,00	0,00
Br 63	Normaal	0,00	360,00	62,40	73,60	76,90	71,20	61,80	82,90	58,20	53,80	48,10	79,57	--	0,00	0,00
Br 64	Afstrallende gevel	337,00	180,00	58,60	61,90	73,90	78,00	82,30	82,80	80,60	72,00	61,10	81,65	--	0,00	0,00
Br 65	Afstrallende gevel	337,00	180,00	44,70	54,10	66,60	75,50	79,50	78,80	74,80	66,20	53,10	83,77	--	0,00	0,00
Br 66	Afstrallende gevel	157,00	180,00	39,00	52,00	66,60	63,80	65,10	66,20	67,00	63,80	55,80	73,82	--	0,00	0,00
Br 67	Normaal	0,00	360,00	63,30	67,70	77,20	88,10	87,40	87,50	82,70	78,60	69,20	93,19	--	0,00	0,00
Br 68	Normaal	0,00	360,00	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	0,00	0,00
Br 69	Afstrallende gevel	337,00	180,00	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	0,00	0,00
Br 7	Normaal	0,00	360,00	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	0,00	0,00
Br 70	Afstrallende gevel	337,00	180,00	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	0,00	0,00
Br 71	Afstrallende gevel	157,00	180,00	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	0,00	0,00
Br 72	Normaal	0,00	360,00	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	0,00	0,00
Br 73	Normaal	0,00	360,00	82,10	88,20	71,70	70,10	71,90	73,30	70,20	66,10	64,80	89,55	--	0,00	0,00
Br 74	Normaal	0,00	360,00	71,60	73,50	67,40	63,40	60,50	57,50	54,50	51,50	48,50	76,69	--	0,00	0,00
Br 75	Normaal	0,00	360,00	49,80	49,80	56,90	60,70	53,60	50,60	49,00	41,30	25,60	63,44	--	0,00	0,00
Br 76	Normaal	0,00	360,00	60,20	72,10	67,30	67,80	63,00	64,90	69,20	65,90	59,30	76,70	--	0,00	0,00
Br 77	Normaal	0,00	360,00	53,30	61,40	71,40	63,40	63,00	62,70	59,40	52,40	35,20	73,52	--	0,00	0,00
Br 78	Normaal	0,00	360,00	67,90	71,50	76,60	75,40	70,10	73,30	73,80	73,30	70,30	82,80	--	0,00	0,00
Br 79	Normaal	0,00	360,00	82,10	88,20	71,70	70,10	71,90	73,30	70,20	66,10	64,80	89,55	--	0,00	0,00
Br 8	Normaal	0,00	360,00	-0,85	3,15	15,15	29,15	43,15	51,15	55,15	54,15	49,15	55,15	--	0,00	0,00
Br 80	Normaal	0,00	360,00	71,60	73,50	67,40	63,40	60,50	57,50	54,50	51,50	48,50	76,69	--	0,00	0,00
Br 81	Normaal	0,00	360,00	39,70	49,80	56,90	60,70	53,60	50,60	49,00	41,30	25,60	63,44	--	0,00	0,00
Br 82	Normaal	0,00	360,00	60,20	72,10	67,30	67,80	63,00	64,90	69,20	65,90	59,30	76,70	--	0,00	0,00
Br 83	Normaal	0,00	360,00	53,30	61,40	71,40	63,40	63,00	62,70	59,40	52,40	35,20	73,52	--	0,00	0,00
Br 84	Normaal	0,00	360,00	67,90	71,50	76,60	75,40	70,10	73,30	73,80	73,30	70,30	82,80	--	0,00	0,00
Br 85	Normaal	0,00	360,00	82,10	88,20	71,70	70,10	71,90	73,30	70,20	66,10	64,80	89,55	--	0,00	0,00

Model:Grijpskerk - Gasunie + NAM + Essent - eerste model - NAM huidige situatie
 Groep:UGS productie 55 miljoen
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Id	Omschrijving	Vorm	X-coördinaat	Y-coördinaat	Hoogte	Maaiveld	Hoogte definitie	ReflectieI	DampingId
Br 86	E-1103 inlet	Punt	216742,69	588547,97	4,00	0,00	Eigen waarde	geb 17	--
Br 87	E-1103 inlet	Punt	216749,22	588536,24	4,00	0,00	Eigen waarde	geb 17	--
Br 88	E-1103 outlet	Punt	216748,45	588542,37	13,10	0,00	Eigen waarde	geb 17	--
Br 89	E-1103 walls	Punt	216753,29	588545,05	6,50	0,00	Eigen waarde	geb 17	--
Br 9	cluster 3-4 to mnfs	Punt	216448,94	588252,87	2,00	0,00	Eigen waarde	--	--
Br 90	E-1103 walls	Punt	216743,21	588548,19	8,50	0,00	Eigen waarde	geb 17	--
Br 91	E-1203 inlet	Punt	216713,49	588622,42	4,00	0,00	Eigen waarde	geb 16	--
Br 92	E-1203 inlet	Punt	216718,68	588609,80	4,00	0,00	Eigen waarde	geb 16	--
Br 93	E-1203 outlet	Punt	216717,46	588616,13	13,10	0,00	Eigen waarde	geb 16	--
Br 94	E-1203 walls	Punt	216722,28	588618,59	6,50	0,00	Eigen waarde	geb 16	--
Br 95	E-1103 walls	Punt	216749,01	588536,15	8,50	0,00	Eigen waarde	geb 17	--
Br 96	E-1203 walls	Punt	216713,52	588622,44	8,50	0,00	Eigen waarde	geb 16	--
Br 97	E-1203 walls	Punt	216718,77	588609,84	8,50	0,00	Eigen waarde	geb 16	--
Br 98	V-1110 A/B	Punt	216700,86	588488,14	6,00	0,00	Eigen waarde	--	--
Br 99	V-1101\V-1102	Punt	216712,61	588494,78	3,00	0,00	Eigen waarde	--	--

Model:Grijpskerk - Gasunie + NAM + Essent - eerste model - NAM huidige situatie
Groep:UGS productie 55 miljoen
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Id	Brontype	Richt.	Hoek	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal	cb(d)	cb(A)	cb(N)
Br 86	Afstralende gevel	0,00	360,00	59,80	68,30	73,70	86,60	80,30	79,20	75,20	72,60	63,10	88,64	--	0,00	0,00
Br 87	Afstralende gevel	0,00	360,00	59,80	68,30	73,70	86,60	80,30	79,20	75,20	72,60	63,10	88,64	--	0,00	0,00
Br 88	Dak HWR-I-II.8	0,00	360,00	61,70	69,80	76,10	86,30	80,90	79,50	78,20	72,20	53,30	88,88	--	0,00	0,00
Br 89	Afstralende gevel	0,00	360,00	49,70	71,00	72,10	71,60	67,80	63,30	55,00	45,10	39,60	77,15	--	0,00	0,00
Br 9	Normaal	0,00	360,00	8,15	19,15	35,15	50,15	58,15	61,15	66,15	66,15	57,15	70,34	--	0,00	0,00
Br 90	Afstralende gevel	0,00	360,00	45,80	67,10	68,20	67,70	63,90	59,40	51,10	41,20	35,70	73,25	--	0,00	0,00
Br 91	Afstralende gevel	0,00	360,00	59,80	68,30	73,70	86,60	80,30	79,20	75,20	72,60	63,10	88,64	--	0,00	0,00
Br 92	Afstralende gevel	0,00	360,00	59,80	68,30	73,70	86,60	80,30	79,20	75,20	72,60	63,10	88,64	--	0,00	0,00
Br 93	Dak HWR-I-II.8	0,00	360,00	61,70	69,80	76,10	86,30	80,90	79,50	78,20	72,20	53,30	88,88	--	0,00	0,00
Br 94	Afstralende gevel	0,00	360,00	49,70	71,00	72,10	71,60	67,80	63,30	55,00	45,10	39,60	77,15	--	0,00	0,00
Br 95	Afstralende gevel	0,00	360,00	45,80	67,10	68,20	67,70	63,90	59,40	51,10	41,20	35,70	73,25	--	0,00	0,00
Br 96	Afstralende gevel	0,00	360,00	45,80	67,10	68,20	67,70	63,90	59,40	51,10	41,20	35,70	73,25	--	0,00	0,00
Br 97	Afstralende gevel	0,00	360,00	45,80	67,10	68,20	67,70	63,90	59,40	51,10	41,20	35,70	73,25	--	0,00	0,00
Br 98	Normaal	0,00	360,00	38,34	50,14	53,44	57,94	67,34	70,74	73,24	69,84	65,04	77,17	--	0,00	0,00
Br 99	Normaal	0,00	360,00	33,34	45,14	48,44	52,94	62,34	65,74	68,24	64,84	60,04	72,17	--	0,00	0,00

Model:Grijpskerk - Gasunie + NAM + Essent - tweede model - NAM autonome groei
Groep:UGS injectie 36 miljoen
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Id	Omschrijving	Vorm	X-coördinaat	Y-coördinaat	Hoogte	Maaiveld	Hoogte definitie	ReflectieI	DampingId
Br 11	cluster 3-4 to mnf	Punt	216478,52	588289,48	2,00	0,00	Eigen waarde	--	--
Br 11	cluster 1-2 to mnf	Punt	216501,43	588289,93	2,00	0,00	Eigen waarde	--	--
Br 13	clusters to mnf 4	Punt	216415,13	588341,16	1,00	0,00	Eigen waarde	--	--
Br 13	clusters to mnf 1	Punt	216566,52	588339,31	1,00	0,00	Eigen waarde	--	--
Br 148	testing diesel pump	Punt	216416,95	588728,87	3,50	0,00	Eigen waarde	--	--
Br 149	testing diesel pump	Punt	216414,64	588734,40	3,50	0,00	Eigen waarde	--	--
Br 150	HVAC control bld	Punt	216447,86	588678,16	1,00	0,00	Eigen waarde	--	--
Br 160	walls K-4101	Punt	216544,93	588866,47	11,00	0,00	Eigen waarde	--	--
Br 160	walls K-4101	Punt	216509,80	588851,60	11,00	0,00	Eigen waarde	--	--
Br 160	walls K-4101	Punt	216588,11	588883,29	11,00	0,00	Eigen waarde	--	--
Br 161	walls K-4101	Punt	216516,04	588872,73	11,00	0,00	Eigen waarde	--	--
Br 161	walls K-4101	Punt	216551,17	588887,60	11,00	0,00	Eigen waarde	--	--
Br 161	walls K-4101	Punt	216594,35	588904,42	11,00	0,00	Eigen waarde	--	--
Br 162	walls K-4101	Punt	216613,63	588894,05	11,00	0,00	Eigen waarde	--	--
Br 162	walls K-4101	Punt	216535,32	588862,36	11,00	0,00	Eigen waarde	--	--
Br 162	walls K-4101	Punt	216570,45	588877,23	11,00	0,00	Eigen waarde	--	--
Br 163	walls K-4101	Punt	216605,80	588872,58	11,00	0,00	Eigen waarde	--	--
Br 163	walls K-4101	Punt	216527,49	588840,89	11,00	0,00	Eigen waarde	--	--
Br 163	walls K-4101	Punt	216562,62	588855,76	11,00	0,00	Eigen waarde	--	--
Br 164	roof K-4101	Punt	216557,18	588871,91	17,10	0,00	Eigen waarde	--	--
Br 164	roof K-4101	Punt	216522,05	588857,04	17,10	0,00	Eigen waarde	--	--
Br 164	roof K-4101	Punt	216600,36	588888,73	17,10	0,00	Eigen waarde	--	--
Br 165	HVAC K-4101	Punt	216590,97	588896,22	11,00	0,00	Eigen waarde	--	--
Br 165	HVAC K-4101	Punt	216507,79	588869,40	11,00	0,00	Eigen waarde	--	--
Br 165	HVAC K-4101	Punt	216586,10	588901,09	11,00	0,00	Eigen waarde	--	--
Br 165	HVAC K-4101	Punt	216542,92	588884,27	11,00	0,00	Eigen waarde	--	--
Br 166	HVAC K-4101	Punt	216547,79	588879,40	2,00	0,00	Eigen waarde	--	--
Br 166	HVAC K-4101	Punt	216542,92	588884,27	2,00	0,00	Eigen waarde	--	--
Br 166	HVAC K-4101	Punt	216586,10	588901,09	2,00	0,00	Eigen waarde	--	--
Br 166	HVAC K-4101	Punt	216590,97	588896,22	2,00	0,00	Eigen waarde	--	--
Br 167	HVAC room K-4101	Punt	216539,54	588892,61	6,00	0,00	Eigen waarde	--	--
Br 167	HVAC room K-4101	Punt	216582,72	588909,43	6,00	0,00	Eigen waarde	--	--
Br 167	HVAC room K-4101	Punt	216504,41	588877,74	6,00	0,00	Eigen waarde	--	--
Br 168	HVAC air inlet	Punt	216538,37	588895,16	7,00	0,00	Eigen waarde	--	--
Br 168	HVAC air inlet	Punt	216503,24	588880,29	7,00	0,00	Eigen waarde	--	--
Br 168	HVAC air inlet	Punt	216581,55	588911,98	7,00	0,00	Eigen waarde	--	--
Br 169	E-4101 inlet	Punt	216516,92	588788,76	5,50	0,00	Eigen waarde	--	--
Br 169	E-4101 inlet	Punt	216604,99	588812,41	5,50	0,00	Eigen waarde	--	--
Br 169	E-4101 inlet	Punt	216556,00	588799,68	5,50	0,00	Eigen waarde	--	--
Br 170	E-4101 inlet	Punt	216568,46	588804,88	5,50	0,00	Eigen waarde	--	--
Br 170	E-4101 inlet	Punt	216529,38	588793,96	5,50	0,00	Eigen waarde	--	--
Br 171	E-4101 outlet	Punt	216555,82	588799,61	8,00	0,00	Eigen waarde	--	--
Br 171	E-4101 outlet	Punt	216516,74	588788,69	8,00	0,00	Eigen waarde	--	--
Br 171	E-4101 outlet	Punt	216605,08	588811,44	8,00	0,00	Eigen waarde	--	--
Br 172	E-4101 outlet	Punt	216617,80	588816,53	8,00	0,00	Eigen waarde	--	--
Br 172	E-4101 outlet	Punt	216529,46	588793,78	8,00	0,00	Eigen waarde	--	--

Model:Grijpskerk - Gasunie + NAM + Essent - tweede model - NAM autonome groei
Groep:UGS injectie 36 miljoen
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Id	Brontype	Richt.	Hoek	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)
Br 11	Normaal	0,00	360,00	20,70	34,50	60,20	80,70	82,40	93,30	85,80	82,90	69,20	94,79	0,00	--	--
Br 11	Normaal	0,00	360,00	17,70	31,50	57,20	77,70	79,40	90,30	82,80	79,90	66,20	91,79	0,00	--	--
Br 13	Normaal	0,00	360,00	29,10	41,80	68,10	91,80	94,00	100,80	103,90	98,00	87,50	106,76	0,00	--	--
Br 13	Normaal	0,00	360,00	26,10	38,80	65,10	88,80	91,00	97,80	100,90	95,00	84,50	103,76	0,00	--	--
Br 148	Normaal	160,00	180,00	83,40	95,30	104,10	105,30	108,50	109,80	109,10	102,00	90,90	115,16	5,00	--	--
Br 149	Normaal	340,00	180,00	79,20	90,20	103,20	103,50	98,90	98,40	97,20	92,40	85,10	108,22	5,00	--	--
Br 150	Normaal	0,00	360,00	70,50	74,70	81,90	84,10	88,50	91,60	88,50	79,20	68,40	95,32	3,00	--	--
Br 160	Normaal	0,00	360,00	90,10	86,30	95,30	84,90	77,90	82,00	79,20	85,10	77,10	97,65	0,00	--	--
Br 160	Normaal	0,00	360,00	90,10	86,30	95,30	84,90	77,90	82,00	79,20	85,10	77,10	97,65	0,00	--	--
Br 160	Normaal	0,00	360,00	90,10	86,30	95,30	84,90	77,90	82,00	79,20	85,10	77,10	97,65	0,00	--	--
Br 161	Normaal	0,00	360,00	89,10	85,30	94,30	83,90	76,90	81,00	78,20	84,10	76,10	96,65	0,00	--	--
Br 161	Normaal	0,00	360,00	89,10	85,30	94,30	83,90	76,90	81,00	78,20	84,10	76,10	96,65	0,00	--	--
Br 161	Normaal	0,00	360,00	89,10	85,30	94,30	83,90	76,90	81,00	78,20	84,10	76,10	96,65	0,00	--	--
Br 162	Normaal	0,00	360,00	90,10	86,30	95,30	84,90	77,90	82,00	79,20	85,10	77,10	97,65	0,00	--	--
Br 162	Normaal	0,00	360,00	90,10	86,30	95,30	84,90	77,90	82,00	79,20	85,10	77,10	97,65	0,00	--	--
Br 162	Normaal	0,00	360,00	90,10	86,30	95,30	84,90	77,90	82,00	79,20	85,10	77,10	97,65	0,00	--	--
Br 163	Normaal	0,00	360,00	89,10	85,30	94,30	83,90	76,90	81,00	78,20	84,10	76,10	96,65	0,00	--	--
Br 163	Normaal	0,00	360,00	89,10	85,30	94,30	83,90	76,90	81,00	78,20	84,10	76,10	96,65	0,00	--	--
Br 163	Normaal	0,00	360,00	89,10	85,30	94,30	83,90	76,90	81,00	78,20	84,10	76,10	96,65	0,00	--	--
Br 164	Normaal	0,00	360,00	82,70	79,90	88,90	89,50	85,50	89,60	77,80	83,70	75,70	95,50	0,00	--	--
Br 164	Normaal	0,00	360,00	82,70	79,90	88,90	89,50	85,50	89,60	77,80	83,70	75,70	95,50	0,00	--	--
Br 164	Normaal	0,00	360,00	82,70	79,90	88,90	89,50	85,50	89,60	77,80	83,70	75,70	95,50	0,00	--	--
Br 165	Normaal	0,00	360,00	67,50	73,50	89,50	95,80	96,50	95,20	92,70	90,80	73,90	101,93	0,00	--	--
Br 165	Normaal	0,00	360,00	67,50	73,50	89,50	95,80	96,50	95,20	92,70	90,80	73,90	101,93	0,00	--	--
Br 165	Normaal	0,00	360,00	67,50	73,50	89,50	95,80	96,50	95,20	92,70	90,80	73,90	101,93	0,00	--	--
Br 165	Normaal	0,00	360,00	67,50	73,50	89,50	95,80	96,50	95,20	92,70	90,80	73,90	101,93	0,00	--	--
Br 165	Normaal	0,00	360,00	67,50	73,50	89,50	95,80	96,50	95,20	92,70	90,80	73,90	101,93	0,00	--	--
Br 166	Normaal	0,00	360,00	67,50	73,50	89,50	95,80	96,50	95,20	92,70	90,80	73,90	101,93	0,00	--	--
Br 166	Normaal	0,00	360,00	67,50	73,50	89,50	95,80	96,50	95,20	92,70	90,80	73,90	101,93	0,00	--	--
Br 166	Normaal	0,00	360,00	67,50	73,50	89,50	95,80	96,50	95,20	92,70	90,80	73,90	101,93	0,00	--	--
Br 166	Normaal	0,00	360,00	67,50	73,50	89,50	95,80	96,50	95,20	92,70	90,80	73,90	101,93	0,00	--	--
Br 167	Normaal	0,00	360,00	68,80	73,00	81,90	77,50	73,10	73,10	68,50	60,90	48,90	84,59	0,00	--	--
Br 167	Normaal	0,00	360,00	68,80	73,00	81,90	77,50	73,10	73,10	68,50	60,90	48,90	84,59	0,00	--	--
Br 167	Normaal	0,00	360,00	68,80	73,00	81,90	77,50	73,10	73,10	68,50	60,90	48,90	84,59	0,00	--	--
Br 168	Normaal	0,00	360,00	58,60	77,80	79,90	88,40	89,80	92,00	86,20	77,00	68,90	95,87	0,00	--	--
Br 168	Normaal	0,00	360,00	58,60	77,80	79,90	88,40	89,80	92,00	86,20	77,00	68,90	95,87	0,00	--	--
Br 168	Normaal	0,00	360,00	58,60	77,80	79,90	88,40	89,80	92,00	86,20	77,00	68,90	95,87	0,00	--	--
Br 169	Normaal	0,00	360,00	76,80	83,30	85,90	95,50	95,10	97,60	93,70	90,90	84,70	102,32	0,00	--	--
Br 169	Normaal	0,00	360,00	76,80	83,30	85,90	95,50	95,10	97,60	93,70	90,90	84,70	102,32	0,00	--	--
Br 169	Normaal	0,00	360,00	76,80	83,30	85,90	95,50	95,10	97,60	93,70	90,90	84,70	102,32	0,00	--	--
Br 170	Normaal	0,00	360,00	76,80	83,30	85,90	95,50	95,10	97,60	93,70	90,90	84,70	102,32	0,00	--	--
Br 170	Normaal	0,00	360,00	76,80	83,30	85,90	95,50	95,10	97,60	93,70	90,90	84,70	102,32	0,00	--	--
Br 171	Normaal	0,00	360,00	79,10	85,20	88,70	93,10	95,00	96,00	95,10	88,30	77,00	101,55	0,00	--	--
Br 171	Normaal	0,00	360,00	79,10	85,20	88,70	93,10	95,00	96,00	95,10	88,30	77,00	101,55	0,00	--	--
Br 171	Normaal	0,00	360,00	79,10	85,20	88,70	93,10	95,00	96,00	95,10	88,30	77,00	101,55	0,00	--	--
Br 172	Normaal	0,00	360,00	79,10	85,20	88,70	93,10	95,00	96,00	95,10	88,30	77,00	101,55	0,00	--	--
Br 172	Normaal	0,00	360,00	79,10	85,20	88,70	93,10	95,00	96,00	95,10	88,30	77,00	101,55	0,00	--	--

Model: Grijskerk - Gasunie + NAM + Essent - tweede model - NAM autonome groei
 Groep: UGS injectie 36 miljoen
 Lijst van puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Id	Omschrijving	Vorm	X-coördinaat	Y-coördinaat	Hoogte	Maaiveld	Hoogte definitie	Reflectie	Demping
Br 172	E-4101 outlet	Punt	216617,53	588817,43	8,00	0,00	Eigen waarde	--	--
Br 173	E-4101 outlet	Punt	216568,54	588804,70	8,00	0,00	Eigen waarde	--	--
Br 174	E-4601 inlet	Punt	216528,71	588821,71	3,00	0,00	Eigen waarde	--	--
Br 175	E-4601 inlet	Punt	216563,14	588836,58	3,00	0,00	Eigen waarde	--	--
Br 176	E-4601 inlet	Punt	216606,32	588853,40	3,00	0,00	Eigen waarde	--	--
Br 177	E-4601 outlet	Punt	216606,55	588852,85	5,00	0,00	Eigen waarde	--	--
Br 178	E-4601 outlet	Punt	216528,24	588821,16	5,00	0,00	Eigen waarde	--	--
Br 179	E-4601 outlet	Punt	216563,37	588836,03	5,00	0,00	Eigen waarde	--	--
Br 180	P-4601 A/B	Punt	216620,83	588844,61	1,00	0,00	Eigen waarde	--	--
Br 181	P-4601 A/B	Punt	216577,65	588827,79	1,00	0,00	Eigen waarde	--	--
Br 182	P-4601 A/B	Punt	216542,52	588812,92	1,00	0,00	Eigen waarde	--	--
Br 183	A-4001	Punt	216599,78	588915,03	1,00	0,00	Eigen waarde	--	--
Br 184	A-4001	Punt	216556,60	588898,21	1,00	0,00	Eigen waarde	--	--
Br 185	A-4001	Punt	216561,47	588893,34	1,00	0,00	Eigen waarde	--	--
Br 186	K-4101 valves outside	Punt	216563,62	588856,36	2,00	0,00	Eigen waarde	--	--
Br 187	K-4101 valves outside	Punt	216608,80	588873,18	2,00	0,00	Eigen waarde	--	--
Br 188	K-4101 valves outside	Punt	216530,49	588841,49	2,00	0,00	Eigen waarde	--	--
Br 189	V-4101 scrubber	Punt	216370,53	588837,82	6,00	0,00	Eigen waarde	--	--
Br 190	V-4101 scrubber	Punt	216335,40	588822,95	6,00	0,00	Eigen waarde	--	--
Br 191	V-4101 scrubber	Punt	216613,71	588854,64	6,00	0,00	Eigen waarde	--	--
Br 192	V-4101	Punt	216571,16	588840,47	7,00	0,00	Eigen waarde	--	--
Br 193	V-4101	Punt	216614,34	588857,29	7,00	0,00	Eigen waarde	--	--
Br 194	V-4101	Punt	216336,03	588825,60	7,00	0,00	Eigen waarde	--	--
Br 195	clusters to mnf 1-2	Punt	216537,66	588325,52	1,00	0,00	Eigen waarde	--	--
Br 196	clusters to mnf 3-4	Punt	216445,18	588327,58	1,00	0,00	Eigen waarde	--	--
Br 197	pipe brige K-4101 to E-4101	Punt	216539,33	588837,70	6,50	0,00	Eigen waarde	--	--
Br 198	pipe brige K-4101 to E-4101	Punt	216617,64	588869,39	6,50	0,00	Eigen waarde	--	--
Br 199	pipe brige K-4101 to E-4101	Punt	216574,46	588852,57	6,50	0,00	Eigen waarde	--	--
Br 200	pipe brige K-4101 to E-4101	Punt	216579,28	588841,80	6,50	0,00	Eigen waarde	--	--
Br 201	pipe brige K-4101 to E-4101	Punt	216544,15	588826,93	6,50	0,00	Eigen waarde	--	--
Br 202	pipe brige K-4101 to E-4101	Punt	216622,46	588858,62	6,50	0,00	Eigen waarde	--	--
Br 203	pipe brige K-4101 to E-4101	Punt	216581,38	588829,24	6,50	0,00	Eigen waarde	--	--
Br 204	pipe brige K-4101 to E-4101	Punt	216624,56	588846,06	6,50	0,00	Eigen waarde	--	--
Br 205	pipe brige K-4101 to E-4101	Punt	216546,25	588814,37	6,50	0,00	Eigen waarde	--	--
Br 206	pipe brige K-4101 to E-4101	Punt	216533,97	588809,24	6,50	0,00	Eigen waarde	--	--
Br 207	pipe brige K-4101 to E-4101	Punt	216569,10	588824,11	6,50	0,00	Eigen waarde	--	--
Br 208	pipe brige K-4101 to E-4101	Punt	216612,28	588840,93	6,50	0,00	Eigen waarde	--	--
Br 209	41 UIC-121 cold recycle	Punt	216570,91	588845,24	2,00	0,00	Eigen waarde	--	--
Br 210	41 UIC-121 cold recycle	Punt	216535,78	588830,37	2,00	0,00	Eigen waarde	--	--
Br 211	41 UIC-121 cold recycle	Punt	216614,09	588862,06	2,00	0,00	Eigen waarde	--	--
Br 212	upstream 42 UIC-121	Punt	216619,72	588864,41	4,50	0,00	Eigen waarde	--	--
Br 213	upstream 42 UIC-121	Punt	216576,54	588847,59	4,50	0,00	Eigen waarde	--	--
Br 214	upstream 42 UIC-121	Punt	216541,41	588832,72	4,50	0,00	Eigen waarde	--	--
Br 215	upstream 42 UIC-121	Punt	216548,00	588815,10	6,50	0,00	Eigen waarde	--	--
Br 216	upstream 42 UIC-121	Punt	216626,31	588846,79	6,50	0,00	Eigen waarde	--	--
Br 217	upstream 42 UIC-121	Punt	216583,13	588829,97	6,50	0,00	Eigen waarde	--	--

Model: Grijskerk - Gasunie + NAM + Essent - tweede model - NAM autonome groei
 Groep: UGS injectie 36 miljoen
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Id	Brontype	Richt.	Hoek	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)
Br 172	Normaal	0,00	360,00	79,10	85,20	88,70	93,10	95,00	96,00	95,10	88,30	77,00	101,55	0,00	--	--
Br 172	Normaal	0,00	360,00	79,10	85,20	88,70	93,10	95,00	96,00	95,10	88,30	77,00	101,55	0,00	--	--
Br 173	Normaal	0,00	360,00	71,70	79,10	83,80	89,60	93,40	95,10	92,90	91,90	86,90	100,28	0,00	--	--
Br 173	Normaal	0,00	360,00	71,70	79,10	83,80	89,60	93,40	95,10	92,90	91,90	86,90	100,28	0,00	--	--
Br 173	Normaal	0,00	360,00	71,70	79,10	83,80	89,60	93,40	95,10	92,90	91,90	86,90	100,28	0,00	--	--
Br 173	Normaal	0,00	360,00	71,70	79,10	83,80	89,60	93,40	95,10	92,90	91,90	86,90	100,28	0,00	--	--
Br 174	Normaal	0,00	360,00	75,20	80,20	86,40	88,30	90,90	92,10	90,90	85,20	77,00	97,57	0,00	--	--
Br 174	Normaal	0,00	360,00	75,20	80,20	86,40	88,30	90,90	92,10	90,90	85,20	77,00	97,57	0,00	--	--
Br 174	Normaal	0,00	360,00	75,20	80,20	86,40	88,30	90,90	92,10	90,90	85,20	77,00	97,57	0,00	--	--
Br 175	Normaal	0,00	360,00	61,80	66,00	72,00	76,40	86,90	88,60	87,60	78,90	70,90	92,89	0,00	--	--
Br 175	Normaal	0,00	360,00	61,80	66,00	72,00	76,40	86,90	88,60	87,60	78,90	70,90	92,89	0,00	--	--
Br 176	Normaal	0,00	360,00	53,10	63,90	80,00	86,80	90,60	90,50	80,90	81,40	72,40	94,96	0,00	--	--
Br 176	Normaal	0,00	360,00	53,10	63,90	80,00	86,80	90,60	90,50	80,90	81,40	72,40	94,96	0,00	--	--
Br 176	Normaal	0,00	360,00	53,10	63,90	80,00	86,80	90,60	90,50	80,90	81,40	72,40	94,96	0,00	--	--
Br 177	Normaal	0,00	360,00	50,80	68,50	78,40	83,00	96,10	98,60	98,60	89,00	82,20	102,97	0,00	--	--
Br 177	Normaal	0,00	360,00	50,80	68,50	78,40	83,00	96,10	98,60	98,60	89,00	82,20	102,97	0,00	--	--
Br 177	Normaal	0,00	360,00	50,80	68,50	78,40	83,00	96,10	98,60	98,60	89,00	82,20	102,97	0,00	--	--
Br 178	Normaal	0,00	360,00	37,40	67,50	69,60	72,90	65,50	55,90	48,30	42,20	34,00	75,83	0,00	--	--
Br 178	Normaal	0,00	360,00	37,40	67,50	69,60	72,90	65,50	55,90	48,30	42,20	34,00	75,83	0,00	--	--
Br 178	Normaal	0,00	360,00	37,40	67,50	69,60	72,90	65,50	55,90	48,30	42,20	34,00	75,83	0,00	--	--
Br 179	Normaal	0,00	360,00	28,00	56,30	71,30	85,60	85,10	88,60	90,60	76,60	55,20	94,18	0,00	--	--
Br 179	Normaal	0,00	360,00	28,00	56,30	71,30	85,60	85,10	88,60	90,60	76,60	55,20	94,18	0,00	--	--
Br 18	Normaal	0,00	360,00	25,20	42,60	65,50	86,30	87,60	96,40	92,20	86,80	73,10	98,77	0,00	--	--
Br 18	Normaal	0,00	360,00	25,20	42,60	65,50	86,30	87,60	96,40	92,20	86,80	73,10	98,77	0,00	--	--
Br 180	Normaal	0,00	360,00	28,20	45,60	68,50	89,30	90,60	99,40	95,20	89,80	76,10	101,77	0,00	--	--
Br 180	Normaal	0,00	360,00	28,20	45,60	68,50	89,30	90,60	99,40	95,20	89,80	76,10	101,77	0,00	--	--
Br 180	Normaal	0,00	360,00	28,20	45,60	68,50	89,30	90,60	99,40	95,20	89,80	76,10	101,77	0,00	--	--
Br 180	Normaal	0,00	360,00	36,30	48,80	78,00	101,10	97,90	103,90	105,00	98,70	79,00	109,18	0,00	--	--
Br 180	Normaal	0,00	360,00	36,30	48,80	78,00	101,10	97,90	103,90	105,00	98,70	79,00	109,18	0,00	--	--
Br 180	Normaal	0,00	360,00	36,30	48,80	78,00	101,10	97,90	103,90	105,00	98,70	79,00	109,18	0,00	--	--
Br 181	Normaal	0,00	360,00	36,30	48,80	78,00	101,10	97,90	103,90	105,00	98,70	79,00	109,18	0,00	--	--
Br 181	Normaal	0,00	360,00	36,30	48,80	78,00	101,10	97,90	103,90	105,00	98,70	79,00	109,18	0,00	--	--
Br 181	Normaal	0,00	360,00	36,30	48,80	78,00	101,10	97,90	103,90	105,00	98,70	79,00	109,18	0,00	--	--
Br 182	Normaal	0,00	360,00	36,30	48,80	78,00	101,10	97,90	103,90	105,00	98,70	79,00	109,18	0,00	--	--
Br 182	Normaal	0,00	360,00	36,30	48,80	78,00	101,10	97,90	103,90	105,00	98,70	79,00	109,18	0,00	--	--
Br 182	Normaal	0,00	360,00	36,30	48,80	78,00	101,10	97,90	103,90	105,00	98,70	79,00	109,18	0,00	--	--
Br 183	Normaal	0,00	360,00	36,30	48,80	78,00	101,10	97,90	103,90	105,00	98,70	79,00	109,18	0,00	--	--
Br 183	Normaal	0,00	360,00	36,30	48,80	78,00	101,10	97,90	103,90	105,00	98,70	79,00	109,18	0,00	--	--
Br 183	Normaal	0,00	360,00	36,30	48,80	78,00	101,10	97,90	103,90	105,00	98,70	79,00	109,18	0,00	--	--
Br 183	Normaal	0,00	360,00	36,30	48,80	78,00	101,10	97,90	103,90	105,00	98,70	79,00	109,18	0,00	--	--
Br 184	Normaal	0,00	360,00	36,30	48,80	78,00	101,10	97,90	103,90	105,00	98,70	79,00	109,18	0,00	--	--
Br 184	Normaal	0,00	360,00	36,30	48,80	78,00	101,10	97,90	103,90	105,00	98,70	79,00	109,18	0,00	--	--
Br 185	Normaal	0,00	360,00	36,30	48,80	78,00	101,10	97,90	103,90	105,00	98,70	79,00	109,18	0,00	--	--
Br 185	Normaal	0,00	360,00	36,30	48,80	78,00	101,10	97,90	103,90	105,00	98,70	79,00	109,18	0,00	--	--
Br 185	Normaal	0,00	360,00	36,30	48,80	78,00	101,10	97,90	103,90	105,00	98,70	79,00	109,18	0,00	--	--
Br 186	Normaal	0,00	360,00	36,30	48,80	78,00	101,10	97,90	103,90	105,00	98,70	79,00	109,18	0,00	--	--
Br 186	Normaal	0,00	360,00	36,30	48,80	78,00	101,10	97,90	103,90	105,00	98,70	79,00	109,18	0,00	--	--
Br 186	Normaal	0,00	360,00	36,30	48,80	78,00	101,10	97,90	103,90	105,00	98,70	79,00	109,18	0,00	--	--
Br 186	Normaal	0,00	360,00	36,30	48,80	78,00	101,10	97,90	103,90	105,00	98,70	79,00	109,18	0,00	--	--

Model:Grijpskerk - Gasunie + NAM + Essent - tweede model - NAM autonome groei
Groep:UGS injectie 36 miljoen
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Id	Omschrijving	Vorm	X-coördinaat	Y-coördinaat	Hoogte	Maaiveld	Hoogte definitie	ReflectieI	DampingId
Br 187	K-4101 press. 1st stage	Punt	216573,61	588854,60	6,50	0,00	Eigen waarde	--	--
Br 187	K-4101 press. 1st stage	Punt	216538,48	588839,73	6,50	0,00	Eigen waarde	--	--
Br 187	K-4101 press. 1st stage	Punt	216616,79	588871,42	6,50	0,00	Eigen waarde	--	--
Br 188	K-4101 press. 1st stage	Punt	216621,45	588860,25	6,50	0,00	Eigen waarde	--	--
Br 188	K-4101 press. 1st stage	Punt	216578,27	588843,43	6,50	0,00	Eigen waarde	--	--
Br 188	K-4101 press. 1st stage	Punt	216543,14	588828,56	6,50	0,00	Eigen waarde	--	--
Br 189	K-4101 press. 1st stage	Punt	216623,73	588845,71	6,50	0,00	Eigen waarde	--	--
Br 189	K-4101 press. 1st stage	Punt	216545,42	588814,02	6,50	0,00	Eigen waarde	--	--
Br 189	K-4101 press. 1st stage	Punt	216580,55	588828,89	6,50	0,00	Eigen waarde	--	--
Br 190	HVAC VSDS bld	Punt	216554,02	588948,28	8,00	0,00	Eigen waarde	--	--
Br 191	HVAC EGD bld	Punt	216527,27	589021,21	8,00	0,00	Eigen waarde	--	--
Br 192	converter trafo (2 compr.)	Punt	216536,71	588956,01	2,00	0,00	Eigen waarde	--	--
Br 193	EB trafo	Punt	216530,43	588953,39	1,50	0,00	Eigen waarde	--	--
Br 194	1st filter (2 compr.)	Punt	216521,55	588972,33	1,50	0,00	Eigen waarde	--	--
Br 195	2nd filter (2 compr.)	Punt	216517,74	588980,17	1,50	0,00	Eigen waarde	--	--
Br 196	3rd filter (2 compr.)	Punt	216513,37	588992,97	1,50	0,00	Eigen waarde	--	--
Br 197	4th filter (2 compr.)	Punt	216510,06	589000,91	1,50	0,00	Eigen waarde	--	--
Br 20	valves/supports mnf 4	Punt	216399,23	588361,61	1,00	0,00	Eigen waarde	--	--
Br 20	valves/supports mnf 1	Punt	216580,31	588358,87	1,00	0,00	Eigen waarde	--	--
Br 36	F-6101 top (pilot)	Punt	216329,40	588506,60	80,00	0,00	Eigen waarde	--	--
Br 4	cluster 3	Punt	216426,39	588079,45	2,00	0,00	Eigen waarde	--	--
Br 4	cluster 1	Punt	216545,68	588176,10	2,00	0,00	Eigen waarde	--	--
Br 4	cluster 4	Punt	216431,68	588178,70	2,00	0,00	Eigen waarde	--	--
Br 8	cluster 4	Punt	216425,00	588218,06	3,00	0,00	Eigen waarde	--	--
Br 8	cluster 1	Punt	216543,76	588215,86	3,00	0,00	Eigen waarde	--	--
Br 9	cluster 3-4 to mnf	Punt	216448,94	588252,87	2,00	0,00	Eigen waarde	--	--
Br 9	cluster 1-2 to mnf	Punt	216539,47	588249,72	2,00	0,00	Eigen waarde	--	--
Br 9	cluster 3 to mnf	Punt	216386,27	588142,61	2,00	0,00	Eigen waarde	--	--

Model: Grijskerk - Gasunie + NAM + Essent - tweede model - NAM autonome groei
Groep: UGS injectie 36 miljoen
Lijst van Puntenbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Id	Brontype	Richt.	Hoek	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal	cb(D)	cb(A)	cb(N)
Br 187	Normaal	0,00	360,00	30,00	53,60	75,30	81,50	80,40	87,30	90,80	87,70	80,00	94,33	0,00	--	--
Br 187	Normaal	0,00	360,00	30,00	53,60	75,30	81,50	80,40	87,30	90,80	87,70	80,00	94,33	0,00	--	--
Br 187	Normaal	0,00	360,00	30,00	53,60	75,30	81,50	80,40	87,30	90,80	87,70	80,00	94,33	0,00	--	--
Br 188	Normaal	0,00	360,00	30,00	53,60	75,30	81,50	80,40	87,30	90,80	87,70	80,00	94,33	0,00	--	--
Br 188	Normaal	0,00	360,00	30,00	53,60	75,30	81,50	80,40	87,30	90,80	87,70	80,00	94,33	0,00	--	--
Br 188	Normaal	0,00	360,00	30,00	53,60	75,30	81,50	80,40	87,30	90,80	87,70	80,00	94,33	0,00	--	--
Br 189	Normaal	0,00	360,00	30,00	53,60	75,30	81,50	80,40	87,30	90,80	87,70	80,00	94,33	0,00	--	--
Br 189	Normaal	0,00	360,00	30,00	53,60	75,30	81,50	80,40	87,30	90,80	87,70	80,00	94,33	0,00	--	--
Br 189	Normaal	0,00	360,00	30,00	53,60	75,30	81,50	80,40	87,30	90,80	87,70	80,00	94,33	0,00	--	--
Br 190	Normaal	0,00	360,00	58,60	77,80	79,90	88,40	89,80	92,00	86,20	77,00	68,90	95,87	0,00	--	--
Br 191	Normaal	0,00	360,00	58,60	77,80	79,90	88,40	89,80	92,00	86,20	77,00	68,90	95,87	0,00	--	--
Br 192	Normaal	0,00	360,00	79,20	84,30	89,00	95,80	102,10	101,40	99,50	91,10	76,10	106,55	0,00	--	--
Br 193	Normaal	0,00	360,00	45,50	58,80	64,10	72,10	83,90	78,60	74,40	67,20	56,50	85,69	0,00	--	--
Br 194	Normaal	0,00	360,00	--	--	--	84,00	--	--	--	--	--	84,00	0,00	--	--
Br 195	Normaal	0,00	360,00	--	--	--	--	84,20	--	--	--	--	84,20	0,00	--	--
Br 196	Normaal	0,00	360,00	--	--	--	--	106,00	--	--	--	--	106,00	0,00	--	--
Br 197	Normaal	0,00	360,00	--	--	--	--	97,80	--	--	--	--	97,80	0,00	--	--
Br 20	Normaal	0,00	360,00	20,20	32,30	52,50	76,50	78,30	94,40	101,10	94,00	79,20	102,63	0,00	--	--
Br 20	Normaal	0,00	360,00	17,20	29,30	49,50	73,50	75,30	91,40	98,10	91,00	76,20	99,63	0,00	--	--
Br 36	Normaal	0,00	360,00	72,10	78,20	80,10	85,10	90,10	92,10	97,10	91,20	85,10	99,97	0,00	--	--
Br 4	Normaal	0,00	360,00	64,40	72,00	77,00	80,80	83,70	85,60	88,00	84,10	82,50	92,68	0,00	--	--
Br 4	Normaal	0,00	360,00	64,40	72,00	77,00	80,80	83,70	85,60	88,00	84,10	82,50	92,68	0,00	--	--
Br 4	Normaal	0,00	360,00	64,40	72,00	77,00	80,80	83,70	85,60	88,00	84,10	82,50	92,68	0,00	--	--
Br 8	Normaal	0,00	360,00	11,00	25,00	50,00	71,00	70,00	81,00	76,00	70,00	54,00	82,98	0,00	--	--
Br 8	Normaal	0,00	360,00	11,00	25,00	50,00	71,00	70,00	81,00	76,00	70,00	54,00	82,98	0,00	--	--
Br 9	Normaal	0,00	360,00	20,30	34,00	59,10	80,30	79,70	90,40	85,00	78,90	63,70	92,29	0,00	--	--
Br 9	Normaal	0,00	360,00	17,30	31,00	56,10	77,30	76,70	87,40	82,00	75,90	60,70	89,29	0,00	--	--
Br 9	Normaal	0,00	360,00	17,30	31,00	56,10	77,30	76,70	87,40	82,00	75,90	60,70	89,29	0,00	--	--

Model: Grijskerk - Gasunie + NAM + Essent - tweede model - NAM autonome groei
 Groep: UGS-GRK - prod. 80E6 - bronnen.txt
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielaai - IL

Id	Omschrijving	Vorm	X-coördinaat	Y-coördinaat	Hoogte	Maaiveld	Hoogte definitie	Reflectie	DempingId
Br 1	cluster 1	Punt	216543,57	588174,90	2,00	0,00	Eigen waarde	--	--
Br 10	cluster 1-2 to mnfs	Punt	216532,46	588250,34	2,00	0,00	Eigen waarde	--	--
Br 100	V-1103\V-1105	Punt	216732,21	588505,99	4,50	0,00	Eigen waarde	--	--
Br 101	V-1103\V-1105	Punt	216732,21	588505,99	10,50	0,00	Eigen waarde	--	--
Br 102	V-1103\V-1105	Punt	216732,21	588505,99	17,00	0,00	Eigen waarde	--	--
Br 103	E-1101 inlet	Punt	216683,88	588523,64	4,00	0,00	Eigen waarde	--	--
Br 104	E-1102 inlet	Punt	216718,49	588538,08	4,00	0,00	Eigen waarde	--	--
Br 105	E-1101 inlet	Punt	216689,04	588511,27	4,00	0,00	Eigen waarde	--	--
Br 106	E-1102 inlet	Punt	216723,65	588525,72	4,00	0,00	Eigen waarde	--	--
Br 107	E-1101 outlet	Punt	216686,22	588517,25	13,10	0,00	Eigen waarde	--	--
Br 108	E-1102 outlet	Punt	216721,19	588531,62	13,10	0,00	Eigen waarde	--	--
Br 109	E-1101 walls	Punt	216669,51	588509,52	6,50	0,00	Eigen waarde	--	--
Br 11	cluster 3-4 to mnfs	Punt	216478,52	588289,48	2,00	0,00	Eigen waarde	--	--
Br 110	E-1101 walls	Punt	216683,79	588523,60	8,50	0,00	Eigen waarde	--	--
Br 111	E-1101 walls	Punt	216688,67	588511,12	8,50	0,00	Eigen waarde	--	--
Br 112	E-1102 walk	Punt	216718,31	588538,01	8,50	0,00	Eigen waarde	--	--
Br 113	E-1102 walls	Punt	216723,47	588525,64	8,50	0,00	Eigen waarde	--	--
Br 114	pipng	Punt	216687,87	588499,30	9,50	0,00	Eigen waarde	--	--
Br 115	pipng	Punt	216718,79	588511,66	9,50	0,00	Eigen waarde	--	--
Br 116	pipng	Punt	216750,06	588525,79	9,50	0,00	Eigen waarde	--	--
Br 117	V-1210 A/B	Punt	216669,82	588561,22	7,50	0,00	Eigen waarde	--	--
Br 118	V-1201\V-1202	Punt	216681,76	588569,24	7,50	0,00	Eigen waarde	--	--
Br 119	V-1203\V-1205	Punt	216701,99	588579,96	4,50	0,00	Eigen waarde	--	--
Br 12	cluster 1-2 to mnfs	Punt	216502,01	588288,78	2,00	0,00	Eigen waarde	--	--
Br 120	V-1203\V-1205	Punt	216701,99	588579,96	10,50	0,00	Eigen waarde	--	--
Br 121	V-1203\V-1205	Punt	216701,99	588579,96	17,00	0,00	Eigen waarde	--	--
Br 122	E-1201 inlet	Punt	216654,74	588597,62	4,00	0,00	Eigen waarde	--	--
Br 123	E-1202 inlet	Punt	216690,46	588612,53	4,00	0,00	Eigen waarde	--	--
Br 124	E-1201 inlet	Punt	216660,09	588585,33	4,00	0,00	Eigen waarde	--	--
Br 125	E-1202 inlet	Punt	216695,43	588600,09	4,00	0,00	Eigen waarde	--	--
Br 126	E-1201 outlet	Punt	216657,28	588591,53	13,10	0,00	Eigen waarde	--	--
Br 127	E-1202 outlet	Punt	216692,74	588606,55	13,10	0,00	Eigen waarde	--	--
Br 128	E-1201 walls	Punt	216638,98	588583,46	6,50	0,00	Eigen waarde	--	--
Br 129	E-1201 walls	Punt	216654,83	588597,66	8,50	0,00	Eigen waarde	--	--
Br 13	clusters to mnf 4	Punt	216415,13	588341,16	1,00	0,00	Eigen waarde	--	--
Br 130	E-1201 walls	Punt	216659,81	588585,22	8,50	0,00	Eigen waarde	--	--
Br 131	E-1202 walls	Punt	216690,36	588612,49	8,50	0,00	Eigen waarde	--	--
Br 132	E-1202 walls	Punt	216695,34	588600,05	8,50	0,00	Eigen waarde	--	--
Br 133	pipng	Punt	216664,65	588575,97	9,50	0,00	Eigen waarde	--	--
Br 134	pipng	Punt	216690,60	588586,47	9,50	0,00	Eigen waarde	--	--
Br 135	pipng	Punt	216719,02	588598,34	9,50	0,00	Eigen waarde	--	--
Br 136	production to metering	Punt	216683,26	588455,55	10,00	0,00	Eigen waarde	--	--
Br 137	production to metering	Punt	216669,66	588489,96	10,00	0,00	Eigen waarde	--	--
Br 138	production to metering	Punt	216652,68	588528,82	10,00	0,00	Eigen waarde	--	--
Br 139	production to metering	Punt	216638,61	588563,05	10,00	0,00	Eigen waarde	--	--
Br 14	cluster 0 to mnf	Punt	216808,42	588248,59	1,00	0,00	Eigen waarde	--	--

Model:Grijpskerk - Gasunie + NAM + Essent - tweede model - NAM autonome groei
Groep:UGS-GRK - prod. 80E6 - bronnen.txt
Lijst van puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Id	Brontype	Richt.	Hoek	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)
Br 1	Normaal	0,00	360,00	45,10	50,10	55,10	59,90	65,70	70,90	75,00	74,50	69,00	79,30	--	0,00	0,00
Br 10	Normaal	0,00	360,00	17,00	29,00	45,00	60,00	68,00	71,00	76,00	76,00	80,00	80,19	--	0,00	0,00
Br 100	Normaal	0,00	360,00	56,50	68,30	71,60	76,10	85,50	88,90	91,40	88,00	83,20	93,33	--	0,00	0,00
Br 101	Normaal	0,00	360,00	56,50	68,30	71,60	76,10	85,50	88,90	91,40	88,00	83,20	93,33	--	0,00	0,00
Br 102	Normaal	0,00	360,00	56,50	68,30	71,60	76,10	85,50	88,90	91,40	88,00	83,20	93,33	--	0,00	0,00
Br 103	Normaal	0,00	360,00	62,10	73,60	79,50	89,20	87,40	87,60	82,50	79,30	72,10	93,71	--	0,00	0,00
Br 104	Normaal	0,00	360,00	62,10	73,60	79,50	89,20	87,40	87,60	82,50	79,30	72,10	93,71	--	0,00	0,00
Br 105	Normaal	0,00	360,00	62,10	73,60	79,50	89,20	87,40	87,60	82,50	79,30	72,10	93,71	--	0,00	0,00
Br 106	Normaal	0,00	360,00	62,10	73,60	79,50	89,20	87,40	87,60	82,50	79,30	72,10	93,71	--	0,00	0,00
Br 107	Normaal	0,00	360,00	66,80	74,90	81,10	88,10	87,20	86,50	85,00	79,70	65,70	93,41	--	0,00	0,00
Br 108	Normaal	0,00	360,00	66,80	74,90	81,10	88,10	87,20	86,50	85,00	79,70	65,70	93,41	--	0,00	0,00
Br 109	Normaal	0,00	360,00	51,60	72,90	74,00	73,50	69,70	65,20	56,90	47,00	41,50	79,05	--	0,00	0,00
Br 11	Normaal	0,00	360,00	20,00	32,00	48,00	63,00	71,00	74,00	79,00	79,00	70,00	83,19	--	0,00	0,00
Br 110	Normaal	0,00	360,00	54,80	76,10	77,20	76,70	72,90	68,40	60,10	50,20	44,70	82,25	--	0,00	0,00
Br 111	Normaal	0,00	360,00	54,80	76,10	77,20	76,70	72,90	68,40	60,10	50,20	44,70	82,25	--	0,00	0,00
Br 112	Normaal	0,00	360,00	54,80	76,10	77,20	76,70	72,90	68,40	60,10	50,20	44,70	82,25	--	0,00	0,00
Br 113	Normaal	0,00	360,00	54,80	76,10	77,20	76,70	72,90	68,40	60,10	50,20	44,70	82,25	--	0,00	0,00
Br 114	Normaal	0,00	360,00	50,70	62,50	65,80	70,30	79,70	83,10	85,60	82,20	77,40	89,53	--	0,00	0,00
Br 115	Normaal	0,00	360,00	50,70	62,50	65,80	70,30	79,70	83,10	85,60	82,20	77,40	89,53	--	0,00	0,00
Br 116	Normaal	0,00	360,00	50,70	62,50	65,80	70,30	79,70	83,10	85,60	82,20	77,40	89,53	--	0,00	0,00
Br 117	Normaal	0,00	360,00	48,10	59,90	63,20	67,70	77,10	80,50	83,00	79,60	74,80	86,93	--	0,00	0,00
Br 118	Normaal	0,00	360,00	43,10	54,90	58,20	62,70	72,10	75,50	78,00	74,60	69,80	81,93	--	0,00	0,00
Br 119	Normaal	0,00	360,00	56,50	68,30	71,60	76,10	85,50	88,90	91,40	88,00	83,20	93,33	--	0,00	0,00
Br 12	Normaal	0,00	360,00	22,00	34,00	50,00	65,00	73,00	76,00	81,00	81,00	72,00	85,19	--	0,00	0,00
Br 120	Normaal	0,00	360,00	56,50	68,30	71,60	76,10	85,50	88,90	91,40	88,00	83,20	95,33	--	0,00	0,00
Br 121	Normaal	0,00	360,00	56,50	68,30	71,60	76,10	85,50	88,90	91,40	88,00	83,20	95,33	--	0,00	0,00
Br 122	Normaal	0,00	360,00	62,10	73,60	79,50	89,20	87,40	87,60	82,50	79,30	72,10	93,71	--	0,00	0,00
Br 123	Normaal	0,00	360,00	62,10	73,60	79,50	89,20	87,40	87,60	82,50	79,30	72,10	93,71	--	0,00	0,00
Br 124	Normaal	0,00	360,00	62,10	73,60	79,50	89,20	87,40	87,60	82,50	79,30	72,10	93,71	--	0,00	0,00
Br 125	Normaal	0,00	360,00	62,10	73,60	79,50	89,20	87,40	87,60	82,50	79,30	72,10	93,71	--	0,00	0,00
Br 126	Normaal	0,00	360,00	66,80	74,90	81,10	88,10	87,20	86,50	85,00	79,70	65,70	93,41	--	0,00	0,00
Br 127	Normaal	0,00	360,00	66,80	74,90	81,10	88,10	87,20	86,50	85,00	79,70	65,70	93,41	--	0,00	0,00
Br 128	Normaal	0,00	360,00	51,60	72,90	74,00	73,50	69,70	65,20	56,90	47,00	41,50	79,05	--	0,00	0,00
Br 129	Normaal	0,00	360,00	54,80	76,10	77,20	76,70	72,90	68,40	60,10	50,20	44,70	82,25	--	0,00	0,00
Br 13	Normaal	0,00	360,00	18,00	29,00	45,00	59,00	72,00	82,00	95,00	96,00	88,00	99,00	--	0,00	0,00
Br 130	Normaal	0,00	360,00	54,80	76,10	77,20	76,70	72,90	68,40	60,10	50,20	44,70	82,25	--	0,00	0,00
Br 131	Normaal	0,00	360,00	54,80	76,10	77,20	76,70	72,90	68,40	60,10	50,20	44,70	82,25	--	0,00	0,00
Br 132	Normaal	0,00	360,00	54,80	76,10	77,20	76,70	72,90	68,40	60,10	50,20	44,70	82,25	--	0,00	0,00
Br 133	Normaal	0,00	360,00	50,70	62,50	65,80	70,30	79,70	83,10	85,60	82,20	77,40	89,53	--	0,00	0,00
Br 134	Normaal	0,00	360,00	50,70	62,50	65,80	70,30	79,70	83,10	85,60	82,20	77,40	89,53	--	0,00	0,00
Br 135	Normaal	0,00	360,00	50,70	62,50	65,80	70,30	79,70	83,10	85,60	82,20	77,40	89,53	--	0,00	0,00
Br 136	Normaal	0,00	360,00	49,70	61,50	64,80	69,30	78,70	82,10	81,00	78,00	69,00	86,50	--	0,00	0,00
Br 137	Normaal	0,00	360,00	49,70	61,50	64,80	69,30	78,70	82,10	81,00	78,00	69,00	86,50	--	0,00	0,00
Br 138	Normaal	0,00	360,00	49,70	61,50	64,80	69,30	78,70	82,10	81,00	78,00	69,00	86,50	--	0,00	0,00
Br 139	Normaal	0,00	360,00	49,70	61,50	64,80	69,30	78,70	82,10	81,00	78,00	69,00	86,50	--	0,00	0,00
Br 14	Normaal	0,00	360,00	14,00	26,00	42,00	57,00	65,00	68,00	73,00	73,00	64,00	77,19	--	0,00	0,00

WNP raadgevende ingenieurs

Model: Grijskerk - Gasunie + NAM + Essent - tweede model - NAM autonome groei
Groep: UGS-GRK - prod. 80E6 - bronnen.txt
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Id	Omschrijving	Vorm	X-coördinaat	Y-coördinaat	Hoogte	Maaiveld	Hoogte definitie	Reflectier	DempingId
Br 140	production to metering	Punt	216616,80	588613,76	8,00	0,00	Eigen waarde	--	--
Br 141	production to metering	Punt	216596,48	588664,01	8,00	0,00	Eigen waarde	--	--
Br 142	piping/valves	Punt	216601,46	588717,23	1,50	0,00	Eigen waarde	--	--
Br 143	upstream metering	Punt	216575,76	588760,14	8,00	0,00	Eigen waarde	--	--
Br 144	upstream metering	Punt	216565,68	588736,76	8,00	0,00	Eigen waarde	--	--
Br 145	downstream metering	Punt	216590,11	588696,67	8,00	0,00	Eigen waarde	--	--
Br 146	downstream metering	Punt	216614,26	588707,08	8,00	0,00	Eigen waarde	--	--
Br 147	watertreatment unit	Punt	216533,82	588787,39	1,50	0,00	Eigen waarde	--	--
Br 148	testing diesel pump	Punt	216416,95	588728,87	3,50	0,00	Eigen waarde	--	--
Br 149	testing diesel pump	Punt	216414,64	588734,40	3,50	0,00	Eigen waarde	--	--
Br 150	clusters to mnf 2	Punt	216535,84	588337,79	1,00	0,00	Eigen waarde	--	--
Br 151	HVAC control building	Punt	216447,86	588678,16	1,00	0,00	Eigen waarde	--	--
Br 152	HVAC control building (roof)	Punt	216440,56	588659,83	8,00	0,00	Eigen waarde	--	--
Br 153	HVAC compressor building	Punt	216542,92	588884,27	2,00	0,00	Eigen waarde	--	--
Br 154	HVAC compressor building	Punt	216542,92	588884,27	10,50	0,00	Eigen waarde	--	--
Br 155	clusters to mnf 1	Punt	216588,44	588336,66	1,00	0,00	Eigen waarde	--	--
Br 156	clusters to mnf 0	Punt	216636,54	588330,18	1,00	0,00	Eigen waarde	--	--
Br 157	clusters to mnfs 3-4	Punt	216445,18	588327,58	1,00	0,00	Eigen waarde	--	--
Br 158	clusters to mnfs 1-2	Punt	216550,56	588324,86	1,00	0,00	Eigen waarde	--	--
Br 159	cluster 3	Punt	216434,35	588074,92	2,00	0,00	Eigen waarde	--	--
Br 160	valves/supports mnf 4	Punt	216399,23	588361,61	1,00	0,00	Eigen waarde	--	--
Br 161	cluster 2	Punt	216540,00	588080,00	2,00	0,00	Eigen waarde	--	--
Br 162	cluster 2	Punt	216630,00	588155,00	3,00	0,00	Eigen waarde	--	--
Br 163	cluster 0 to mnf	Punt	216761,80	588286,56	1,00	0,00	Eigen waarde	--	--
Br 164	valves/supports mnf 2	Punt	216522,02	588358,46	1,00	0,00	Eigen waarde	--	--
Br 165	valves/supports mnf 1	Punt	216575,57	588356,32	1,00	0,00	Eigen waarde	--	--
Br 166	valves/supports mnf 0	Punt	216627,37	588362,55	1,00	0,00	Eigen waarde	--	--
Br 167	downstream mnf 4	Punt	216387,89	588384,62	2,00	0,00	Eigen waarde	--	--
Br 168	clusters to mnf 0	Punt	216695,36	588278,55	1,00	0,00	Eigen waarde	--	--
Br 169	downstream mnf 2	Punt	216507,88	588381,16	2,00	0,00	Eigen waarde	--	--
Br 170	downstream mnf 1	Punt	216561,16	588379,67	2,00	0,00	Eigen waarde	--	--
Br 171	downstream mnf 0	Punt	216614,10	588378,25	2,00	0,00	Eigen waarde	--	--
Br 172	cluster 0	Punt	216797,89	588211,25	2,00	0,00	Eigen waarde	--	--
Br 173	mnfs to WACO	Punt	216423,09	588401,80	7,00	0,00	Eigen waarde	--	--
Br 174	mnfs to WACO	Punt	216474,92	588400,68	7,00	0,00	Eigen waarde	--	--
Br 175	mnfs to WACO	Punt	216543,48	588398,94	7,00	0,00	Eigen waarde	--	--
Br 176	mnfs to WACO	Punt	216596,15	588397,09	7,00	0,00	Eigen waarde	--	--
Br 177	mnfs to WACO	Punt	216665,54	588408,17	7,00	0,00	Eigen waarde	--	--
Br 178	P-6101 A/B	Punt	216353,92	588446,29	1,00	0,00	Eigen waarde	--	--
Br 179	F-6101 top (pilot)	Punt	216329,40	588506,60	80,00	0,00	Eigen waarde	--	--
Br 180	F-6101 piping/construction	Punt	216329,35	588506,47	53,00	0,00	Eigen waarde	--	--
Br 181	clusters to flare	Punt	216361,00	588446,97	7,00	0,00	Eigen waarde	--	--
Br 182	clusters to flare	Punt	216373,65	588405,76	7,00	0,00	Eigen waarde	--	--
Br 183	cluster 4	Punt	216431,68	588178,70	2,00	0,00	Eigen waarde	--	--
Br 184	clusters to flare	Punt	216338,29	588485,82	7,00	0,00	Eigen waarde	--	--
Br 185	TEST E-7101 outlet	Punt	216575,80	588477,36	6,00	0,00	Eigen waarde	--	--

Model: Grijskerk - Gasunie + NAM + Essent - tweede model - NAM autonome groei
Groep: UGS-GRK - prod. 80E6 - bronnen.txt
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Id	Brontype	Richt.	Hoek	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)
Br 140	Normaal	0,00	360,00	49,70	61,50	64,80	69,30	78,70	82,10	81,00	78,00	69,00	86,50	--	0,00	0,00
Br 141	Normaal	0,00	360,00	49,70	61,50	64,80	69,30	78,70	82,10	81,00	78,00	69,00	86,50	--	0,00	0,00
Br 142	Normaal	0,00	360,00	84,10	91,30	90,30	88,80	97,40	97,60	97,90	95,70	88,30	104,02	--	0,00	0,00
Br 143	Normaal	0,00	360,00	70,50	74,50	71,50	76,80	85,30	86,40	84,20	83,10	75,00	91,38	--	0,00	0,00
Br 144	Normaal	0,00	360,00	70,50	74,50	71,50	76,80	85,30	86,40	84,20	83,10	75,00	91,38	--	0,00	0,00
Br 145	Normaal	0,00	360,00	78,30	85,50	84,50	83,00	91,60	91,80	92,10	89,90	82,50	98,22	--	0,00	0,00
Br 146	Normaal	0,00	360,00	78,30	85,50	84,50	83,00	91,60	91,80	92,10	89,90	82,50	98,22	--	0,00	0,00
Br 147	Normaal	0,00	360,00	45,30	61,90	58,90	69,60	77,60	79,80	77,90	76,90	76,00	84,98	--	0,00	0,00
Br 148	Normaal	67,00	180,00	73,40	85,30	94,10	95,30	98,50	99,80	99,10	92,00	80,90	105,16	--	0,00	0,00
Br 149	Normaal	247,00	180,00	68,20	80,20	93,20	93,50	88,90	88,40	87,20	82,40	75,10	98,22	--	0,00	0,00
Br 15	Normaal	0,00	360,00	18,00	29,00	45,00	59,00	72,00	82,00	95,00	96,00	88,00	99,00	--	0,00	0,00
Br 150	Normaal	0,00	360,00	60,50	64,70	71,90	74,10	78,50	81,60	78,50	69,20	58,40	85,32	--	0,00	0,00
Br 151	Normaal	0,00	360,00	48,60	67,80	69,90	78,40	79,80	82,00	76,20	67,00	58,90	83,87	--	0,00	0,00
Br 152	Normaal	0,00	360,00	57,50	63,50	79,50	85,80	86,50	85,20	82,70	80,80	63,90	91,93	--	0,00	0,00
Br 153	Normaal	0,00	360,00	57,50	63,50	79,50	85,80	86,50	85,20	82,70	80,80	63,90	91,93	--	0,00	0,00
Br 16	Normaal	0,00	360,00	21,00	31,00	48,00	62,00	75,00	85,00	98,00	99,00	91,00	102,00	--	0,00	0,00
Br 17	Normaal	0,00	360,00	18,00	29,00	45,00	59,00	72,00	82,00	95,00	96,00	88,00	99,00	--	0,00	0,00
Br 18	Normaal	0,00	360,00	29,00	41,00	57,00	72,00	80,00	83,00	88,00	88,00	79,00	92,19	--	0,00	0,00
Br 19	Normaal	0,00	360,00	29,00	41,00	57,00	72,00	80,00	83,00	88,00	88,00	79,00	92,19	--	0,00	0,00
Br 2	Normaal	0,00	360,00	43,10	47,10	52,10	56,90	62,70	67,90	72,00	71,50	66,00	76,30	--	0,00	0,00
Br 20	Normaal	0,00	360,00	7,00	18,00	28,00	43,00	56,00	75,00	92,00	91,00	79,00	94,71	--	0,00	0,00
Br 201	Normaal	0,00	360,00	40,10	44,10	49,10	53,90	59,70	64,90	69,00	68,50	63,00	73,30	--	0,00	0,00
Br 202	Normaal	0,00	360,00	4,00	8,00	20,00	34,00	48,00	56,00	60,00	59,00	54,00	64,00	--	0,00	0,00
Br 21	Normaal	0,00	360,00	19,00	31,00	47,00	62,00	70,00	73,00	78,00	78,00	69,00	82,19	--	0,00	0,00
Br 22	Normaal	0,00	360,00	7,00	18,00	28,00	43,00	56,00	75,00	92,00	91,00	79,00	94,71	--	0,00	0,00
Br 23	Normaal	0,00	360,00	10,00	21,00	31,00	46,00	59,00	78,00	95,00	94,00	82,00	97,71	--	0,00	0,00
Br 24	Normaal	0,00	360,00	7,00	18,00	28,00	43,00	56,00	75,00	92,00	91,00	79,00	94,71	--	0,00	0,00
Br 25	Normaal	0,00	360,00	21,00	33,00	49,00	64,00	72,00	75,00	80,00	80,00	71,00	84,19	--	0,00	0,00
Br 26	Normaal	0,00	360,00	26,00	38,00	54,00	69,00	77,00	80,00	85,00	85,00	76,00	89,19	--	0,00	0,00
Br 27	Normaal	0,00	360,00	21,00	33,00	49,00	64,00	72,00	75,00	80,00	80,00	71,00	84,19	--	0,00	0,00
Br 28	Normaal	0,00	360,00	24,00	36,00	52,00	67,00	75,00	78,00	83,00	83,00	74,00	87,19	--	0,00	0,00
Br 29	Normaal	0,00	360,00	21,00	33,00	49,00	64,00	72,00	75,00	80,00	80,00	71,00	84,19	--	0,00	0,00
Br 3	Normaal	0,00	360,00	43,10	47,10	52,10	56,90	62,70	67,90	72,00	71,50	66,00	76,30	--	0,00	0,00
Br 30	Normaal	0,00	360,00	17,00	29,00	45,00	60,00	68,00	71,00	76,00	76,00	67,00	80,19	--	0,00	0,00
Br 31	Normaal	0,00	360,00	17,00	29,00	45,00	60,00	68,00	71,00	76,00	76,00	67,00	80,19	--	0,00	0,00
Br 32	Normaal	0,00	360,00	17,00	29,00	45,00	60,00	68,00	71,00	76,00	76,00	67,00	80,19	--	0,00	0,00
Br 33	Normaal	0,00	360,00	17,00	29,00	45,00	60,00	68,00	71,00	76,00	76,00	67,00	80,19	--	0,00	0,00
Br 34	Normaal	0,00	360,00	17,00	29,00	45,00	60,00	68,00	71,00	76,00	76,00	67,00	80,19	--	0,00	0,00
Br 35	Normaal	0,00	360,00	33,30	51,90	48,90	59,60	67,60	69,80	67,90	66,90	66,00	74,98	--	0,00	0,00
Br 36	Normaal	0,00	360,00	62,10	68,20	70,10	75,10	80,10	82,10	87,10	81,20	75,10	89,97	--	0,00	0,00
Br 37	Normaal	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	9,54	--	0,00	0,00
Br 38	Normaal	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	9,54	--	0,00	0,00
Br 39	Normaal	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	9,54	--	0,00	0,00
Br 4	Normaal	0,00	360,00	43,10	47,10	52,10	56,90	62,70	67,90	72,00	71,50	66,00	76,30	--	0,00	0,00
Br 40	Normaal	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	9,54	--	0,00	0,00
Br 41	Normaal	0,00	360,00	51,80	58,50	64,00	67,90	71,40	70,20	69,50	65,40	53,60	76,67	--	0,00	0,00

Model:Grijpskerk - Gasunie + NAM + Essent - tweede model - NAM autonome groei
Groep:UGS-GRK - prod. 80E6 - bronnen.txt
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Id	Omschrijving	Vorm	X-coördinaat	Y-coördinaat	Hoogte	Maaiveld	Hoogte definitie	ReflectieI	DampingId
Br 42	TEST E-7101 inlet	Punt	216575,96	588472,75	3,00	0,00	Eigen waarde	--	--
Br 43	TEST choke valve/eiping	Punt	216588,10	588474,02	1,00	0,00	Eigen waarde	--	--
Br 44	cluster to well test	Punt	216565,29	588448,47	7,00	0,00	Eigen waarde	--	--
Br 45	A-3101 burner	Punt	216691,60	588395,31	1,00	0,00	Eigen waarde	--	--
Br 46	A-3101 stack	Punt	216688,21	588396,17	20,00	0,00	Eigen waarde	--	--
Br 47	A-3101 utility\walls	Punt	216689,37	588399,37	2,00	0,00	Eigen waarde	--	--
Br 48	A-3201 burner	Punt	216674,55	588435,66	1,00	0,00	Eigen waarde	--	--
Br 49	A-3201 stack	Punt	216673,26	588432,52	20,00	0,00	Eigen waarde	--	--
Br 5	cluster 1	Punt	216547,16	588213,56	3,00	0,00	Eigen waarde	--	--
Br 50	A-3201 utility\walls	Punt	216676,82	588430,21	2,00	0,00	Eigen waarde	--	--
Br 51	P-3101 A/B	Punt	216730,08	588430,34	0,50	0,00	Eigen waarde	--	--
Br 52	A-3301	Punt	216847,27	588497,45	2,00	0,00	Eigen waarde	--	--
Br 53	P-3402 A/B	Punt	216863,68	588503,32	2,00	0,00	Eigen waarde	--	--
Br 54	P-3401 A/B	Punt	216871,44	588506,02	1,00	0,00	Eigen waarde	--	--
Br 55	pipingsupports	Punt	216871,63	588495,69	2,00	0,00	Eigen waarde	--	--
Br 56	WACO to production	Punt	216857,39	588489,32	7,00	0,00	Eigen waarde	--	--
Br 57	WACO to production	Punt	216810,30	588469,99	7,00	0,00	Eigen waarde	--	--
Br 58	WACO to production	Punt	216720,00	588431,65	7,00	0,00	Eigen waarde	--	--
Br 59	HVAC condensor	Punt	216806,61	588415,46	1,00	0,00	Eigen waarde	--	--
Br 6	cluster 0	Punt	216810,88	588217,00	3,00	0,00	Eigen waarde	--	--
Br 60	HVAC roof	Punt	216803,31	588435,32	8,00	0,00	Eigen waarde	--	--
Br 61	A-5101 A/B/C inlet	Punt	216795,48	588432,27	10,00	0,00	Eigen waarde	--	--
Br 62	E-3103	Punt	216740,77	588428,62	5,00	0,00	Eigen waarde	--	--
Br 63	A-3501 walls	Punt	216727,29	588453,12	4,50	0,00	Eigen waarde	--	--
Br 64	A-3501 main HVAC	Punt	216724,92	588461,66	1,00	0,00	Eigen waarde	--	--
Br 65	A-3501 heated HVAC	Punt	216727,59	588462,78	1,00	0,00	Eigen waarde	--	--
Br 66	A-3501 ventilation	Punt	216727,57	588446,73	4,00	0,00	Eigen waarde	--	--
Br 67	E-3502/E-3512	Punt	216734,11	588457,81	3,00	0,00	Eigen waarde	--	--
Br 68	A-3551 walls	Punt	216742,69	588460,63	4,50	0,00	Eigen waarde	--	--
Br 69	A-3551 main HVAC	Punt	216740,08	588468,96	1,00	0,00	Eigen waarde	--	--
Br 7	cluster 3	Punt	216386,02	588139,59	3,00	0,00	Eigen waarde	--	--
Br 70	A-3551 heated HVAC	Punt	216742,79	588469,99	1,00	0,00	Eigen waarde	--	--
Br 71	A-3551 ventilation	Punt	216743,19	588452,93	4,00	0,00	Eigen waarde	--	--
Br 72	E-3551/E-3562	Punt	216749,67	588464,41	3,00	0,00	Eigen waarde	--	--
Br 73	F-1501 stack	Punt	216655,40	588459,74	38,00	0,00	Eigen waarde	--	--
Br 74	F-1501 convection section	Punt	216655,49	588459,78	17,50	0,00	Eigen waarde	--	--
Br 75	F-1501 radiant section	Punt	216655,58	588459,82	11,50	0,00	Eigen waarde	--	--
Br 76	F-1501 burner\ducting	Punt	216655,51	588459,46	2,00	0,00	Eigen waarde	--	--
Br 77	K-1501 enclosure\ducting	Punt	216660,53	588461,99	1,50	0,00	Eigen waarde	--	--
Br 78	K-1501 air inlet	Punt	216659,10	588465,40	6,50	0,00	Eigen waarde	--	--
Br 79	F-1502 stack	Punt	216624,99	588533,63	38,00	0,00	Eigen waarde	--	--
Br 8	cluster 4	Punt	216425,00	588218,06	3,00	0,00	Eigen waarde	--	--
Br 80	F-1502 convection section	Punt	216625,02	588532,78	17,50	0,00	Eigen waarde	--	--
Br 81	F-1502 radiant section	Punt	216625,04	588533,00	11,50	0,00	Eigen waarde	--	--
Br 82	F-1502 burner\ducting	Punt	216625,12	588532,81	2,00	0,00	Eigen waarde	--	--
Br 83	K-1502 enclosure\ducting	Punt	216629,98	588535,71	1,50	0,00	Eigen waarde	--	--

Model:Grijpskerk - Gasunie + NAM + Essent - tweede model - NAM autonome groei
Groep:UGS-GRX - prod. 80E6 - bronnen.txt
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielaawaal - IL

Id	Brontype	Richt.	Hoek	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)
Br 42	Normaal	0,00	360,00	54,70	57,80	59,70	64,70	69,80	68,50	65,20	63,30	56,60	74,36	--	0,00	0,00
Br 43	Normaal	0,00	360,00	57,80	59,20	59,70	62,60	69,10	92,30	87,00	83,70	81,00	94,10	--	0,00	0,00
Br 44	Normaal	0,00	360,00	-2,50	9,10	25,20	38,70	51,90	56,00	56,00	55,00	45,00	61,16	--	0,00	0,00
Br 45	Normaal	157,00	180,00	69,80	84,40	75,90	72,10	74,30	74,30	74,50	73,40	67,00	86,52	--	0,00	0,00
Br 46	Normaal	0,00	360,00	44,30	75,10	65,20	66,00	63,30	58,00	52,80	47,40	37,90	76,30	--	0,00	0,00
Br 47	Normaal	337,00	180,00	71,80	86,40	77,90	74,10	76,30	76,30	76,50	75,40	69,00	88,52	--	0,00	0,00
Br 48	Normaal	337,00	180,00	69,80	84,40	75,90	72,10	74,30	74,30	74,50	73,40	67,00	86,52	--	0,00	0,00
Br 49	Normaal	0,00	360,00	44,30	75,10	65,20	66,00	63,30	58,00	52,80	47,40	37,90	76,30	--	0,00	0,00
Br 50	Normaal	0,00	360,00	6,00	10,00	22,00	36,00	50,00	58,00	62,00	61,00	56,00	66,00	--	0,00	0,00
Br 51	Normaal	157,00	180,00	71,80	86,40	77,90	74,10	76,30	76,30	76,50	75,40	69,00	88,52	--	0,00	0,00
Br 52	Normaal	0,00	360,00	47,00	63,60	60,60	71,30	79,30	81,50	79,60	78,60	77,70	86,68	--	0,00	0,00
Br 53	Normaal	0,00	360,00	62,10	67,40	74,80	81,10	92,40	85,30	82,40	77,30	71,90	93,95	--	0,00	0,00
Br 54	Normaal	0,00	360,00	61,70	66,00	78,30	81,20	85,60	85,50	84,60	80,90	76,50	91,40	--	0,00	0,00
Br 55	Normaal	0,00	360,00	48,00	57,90	66,30	71,00	76,30	82,20	81,70	78,10	76,60	86,85	--	0,00	0,00
Br 56	Normaal	0,00	360,00	66,50	72,10	73,20	71,80	84,90	82,10	91,30	91,20	88,70	95,95	--	0,00	0,00
Br 57	Normaal	0,00	360,00	54,50	60,00	64,70	67,60	77,30	73,70	78,90	78,40	75,90	84,36	--	0,00	0,00
Br 58	Normaal	0,00	360,00	49,50	55,00	59,70	62,60	72,30	68,70	73,90	73,40	70,90	79,36	--	0,00	0,00
Br 59	Normaal	0,00	360,00	44,50	50,00	54,70	57,60	67,30	63,70	68,90	68,40	65,90	74,36	--	0,00	0,00
Br 60	Normaal	0,00	360,00	58,40	70,30	75,70	83,00	83,70	82,90	80,30	73,20	64,20	89,08	--	0,00	0,00
Br 61	Normaal	0,00	360,00	3,00	7,00	19,00	33,00	47,00	55,00	59,00	58,00	53,00	63,00	--	0,00	0,00
Br 62	Normaal	0,00	360,00	41,30	52,80	58,70	64,40	64,70	66,50	66,50	57,50	42,70	72,09	--	0,00	0,00
Br 63	Normaal	0,00	360,00	41,10	47,90	51,30	59,60	61,00	63,50	61,00	52,90	42,10	67,85	--	0,00	0,00
Br 64	Normaal	0,00	360,00	74,70	76,00	74,40	80,60	85,30	86,70	84,90	75,90	68,40	91,38	--	0,00	0,00
Br 65	Normaal	337,00	180,00	62,40	73,60	76,90	71,20	61,80	61,30	58,20	53,80	48,10	79,57	--	0,00	0,00
Br 66	Normaal	337,00	180,00	58,60	61,90	73,90	78,00	82,30	82,80	80,60	72,00	61,10	87,65	--	0,00	0,00
Br 67	Normaal	157,00	180,00	44,70	54,10	66,60	75,50	79,50	78,80	74,80	63,80	53,10	83,77	--	0,00	0,00
Br 68	Normaal	0,00	360,00	39,00	52,00	66,60	63,80	65,10	66,20	67,00	66,20	55,80	73,82	--	0,00	0,00
Br 69	Normaal	0,00	360,00	65,30	67,70	77,20	88,10	87,40	87,50	82,70	78,60	69,20	93,19	--	0,00	0,00
Br 70	Normaal	0,00	360,00	62,70	73,90	77,20	71,50	62,50	61,60	58,50	54,40	48,60	79,88	--	0,00	0,00
Br 71	Normaal	337,00	180,00	47,00	57,90	71,10	70,70	62,90	61,00	61,60	55,40	46,60	74,82	--	0,00	0,00
Br 72	Normaal	0,00	360,00	7,00	11,00	23,00	37,00	51,00	59,00	63,00	62,00	57,00	67,00	--	0,00	0,00
Br 73	Normaal	337,00	180,00	44,70	54,10	66,60	75,50	79,50	78,80	74,80	63,80	53,10	83,77	--	0,00	0,00
Br 74	Normaal	0,00	360,00	39,00	52,00	66,60	63,80	65,10	66,20	67,00	66,20	55,80	73,82	--	0,00	0,00
Br 75	Normaal	0,00	360,00	65,30	67,70	77,20	88,10	87,40	87,50	82,70	78,60	69,20	93,19	--	0,00	0,00
Br 76	Normaal	0,00	360,00	62,70	73,90	77,20	71,50	62,50	61,60	58,50	54,40	48,60	79,88	--	0,00	0,00
Br 77	Normaal	337,00	180,00	47,00	57,90	71,10	70,70	62,90	61,00	61,60	55,40	46,60	74,82	--	0,00	0,00
Br 78	Normaal	0,00	360,00	7,00	11,00	23,00	37,00	51,00	59,00	63,00	62,00	57,00	67,00	--	0,00	0,00
Br 79	Normaal	337,00	180,00	44,70	54,10	66,60	75,50	79,50	78,80	74,80	63,80	53,10	83,77	--	0,00	0,00
Br 80	Normaal	0,00	360,00	39,00	52,00	66,60	63,80	65,10	66,20	67,00	66,20	55,80	73,82	--	0,00	0,00
Br 81	Normaal	0,00	360,00	65,30	67,70	77,20	88,10	87,40	87,50	82,70	78,60	69,20	93,19	--	0,00	0,00
Br 82	Normaal	0,00	360,00	62,70	73,90	77,20	71,50	62,50	61,60	58,50	54,40	48,60	79,88	--	0,00	0,00
Br 83	Normaal	337,00	180,00	47,00	57,90	71,10	70,70	62,90	61,00	61,60	55,40	46,60	74,82	--	0,00	0,00

Model:Grijpskerk - Gasunie + NAM + Essent - tweede model - NAM autonome groei
 Groep:UGS-GRK - prod. 80E6 - bronnen.txt
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Id	Omschrijving	Vorm	X-coördinaat	Y-coördinaat	Hoogte	Maaiveld	Hoogte definitie	ReflectieI	DampingId
Br 84	K-1502 air inlet	Punt	216628,21	588539,42	6,50	0,00	Eigen waarde	--	--
Br 85	A-5302	Punt	216646,85	588486,19	2,00	0,00	Eigen waarde	--	--
Br 86	E-1103 inlet	Punt	216743,22	588548,40	4,00	0,00	Eigen waarde	--	--
Br 87	E-1103 inlet	Punt	216749,03	588536,31	4,00	0,00	Eigen waarde	--	--
Br 88	E-1103 outlet	Punt	216745,76	588542,31	13,10	0,00	Eigen waarde	--	--
Br 89	E-1103 walls	Punt	216751,75	588544,59	6,50	0,00	Eigen waarde	--	--
Br 9	cluster 3-4 to mnfs	Punt	216448,94	588252,87	2,00	0,00	Eigen waarde	--	--
Br 90	E-1103 walls	Punt	216743,13	588548,37	8,50	0,00	Eigen waarde	--	--
Br 91	E-1203 inlet	Punt	216713,80	588622,27	4,00	0,00	Eigen waarde	--	--
Br 92	E-1203 inlet	Punt	216718,69	588609,79	4,00	0,00	Eigen waarde	--	--
Br 93	E-1203 outlet	Punt	216716,08	588616,29	13,10	0,00	Eigen waarde	--	--
Br 94	E-1203 walls	Punt	216721,61	588618,38	6,50	0,00	Eigen waarde	--	--
Br 95	E-1103 walls	Punt	216748,94	588536,27	8,50	0,00	Eigen waarde	--	--
Br 96	E-1203 walls	Punt	216713,62	588622,20	8,50	0,00	Eigen waarde	--	--
Br 97	E-1203 walls	Punt	216718,78	588609,83	8,50	0,00	Eigen waarde	--	--
Br 98	V-1110 A/B	Punt	216700,86	588488,14	6,00	0,00	Eigen waarde	--	--
Br 99	V-1101\V-1102	Punt	216712,61	588494,78	3,00	0,00	Eigen waarde	--	--

Model:Grijpskerk - Gasunie + NAM + Essent - tweede model - NAM autonome groei
 Groep:UGS-GKK - prod. 80E6 - bronnen.txt
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Id	Brontype	Richt.	Hoek	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)
Br 84	Normaal	0,00	360,00	67,90	71,50	76,60	75,40	70,10	73,70	73,80	73,30	70,30	82,80	--	0,00	0,00
Br 85	Normaal	0,00	360,00	59,30	62,40	63,10	65,00	68,10	77,90	86,80	83,40	76,00	89,10	--	0,00	0,00
Br 86	Normaal	0,00	360,00	59,80	68,30	73,70	86,60	80,30	79,20	75,20	72,60	63,10	88,64	--	0,00	0,00
Br 87	Normaal	0,00	360,00	59,80	68,30	73,70	86,60	80,30	79,20	75,20	72,60	63,10	88,64	--	0,00	0,00
Br 88	Normaal	0,00	360,00	61,70	69,80	76,10	86,30	80,90	79,50	78,20	72,20	53,30	88,88	--	0,00	0,00
Br 89	Normaal	0,00	360,00	49,70	71,00	72,10	71,60	67,80	63,30	55,00	45,10	39,60	77,15	--	0,00	0,00
Br 9	Normaal	0,00	360,00	15,00	26,00	42,00	57,00	65,00	68,00	73,00	73,00	64,00	77,19	--	0,00	0,00
Br 90	Normaal	0,00	360,00	45,80	67,10	68,20	67,70	63,90	59,40	51,10	41,20	35,70	73,25	--	0,00	0,00
Br 91	Normaal	0,00	360,00	59,80	68,30	73,70	86,60	80,30	79,20	75,20	72,60	63,10	88,64	--	0,00	0,00
Br 92	Normaal	0,00	360,00	59,80	68,30	73,70	86,60	80,30	79,20	75,20	72,60	63,10	88,64	--	0,00	0,00
Br 93	Normaal	0,00	360,00	61,70	69,80	76,10	86,30	80,90	79,50	78,20	72,20	53,30	88,88	--	0,00	0,00
Br 94	Normaal	0,00	360,00	49,70	71,00	72,10	71,60	67,80	63,30	55,00	45,10	39,60	77,15	--	0,00	0,00
Br 95	Normaal	0,00	360,00	45,80	67,10	68,20	67,70	63,90	59,40	51,10	41,20	35,70	73,25	--	0,00	0,00
Br 96	Normaal	0,00	360,00	45,80	67,10	68,20	67,70	63,90	59,40	51,10	41,20	35,70	73,25	--	0,00	0,00
Br 97	Normaal	0,00	360,00	45,80	67,10	68,20	67,70	63,90	59,40	51,10	41,20	35,70	73,25	--	0,00	0,00
Br 98	Normaal	0,00	360,00	48,10	59,90	63,20	67,70	77,10	80,50	83,00	79,60	74,80	86,93	--	0,00	0,00
Br 99	Normaal	0,00	360,00	43,10	54,90	58,20	62,70	72,10	75,50	78,00	74,60	69,80	81,93	--	0,00	0,00

WNP raadgevende ingenieurs

Model: Grijskerk - Gasunie + NAM + Essent - eerste model - NAM huidige situatie
Groep: Gasunie
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Id	Omschrijving	Vorm	X-coördinaat	Y-coördinaat	Hoogte	Maaiveld	Hoogte definitie	ReflectieI	DempingId
001	Toegangsdeur CU-601	Punt	216694,72	587830,75	2,60	0,00	Eigen waarde	--	--
002	Dubbele deur CU-601 westgevel	Punt	216692,97	587825,58	3,00	0,00	Eigen waarde	--	--
003	Dubbele deur CU-601 oostgevel	Punt	216710,71	587832,93	3,00	0,00	Eigen waarde	--	--
004	Noordgevel CU-601	Punt	216695,88	587831,23	4,10	0,00	Eigen waarde	--	--
005	Noordgevel CU-601	Punt	216704,66	587834,86	4,10	0,00	Eigen waarde	--	--
006	Oostgevel CU-601	Punt	216709,94	587834,78	4,10	0,00	Eigen waarde	--	--
007	Oostgevel CU-601	Punt	216711,47	587831,08	4,10	0,00	Eigen waarde	--	--
008	Westgevel CU-601	Punt	216692,20	587827,43	4,10	0,00	Eigen waarde	--	--
009	Westgevel CU-601	Punt	216693,73	587823,73	4,10	0,00	Eigen waarde	--	--
010	Zuidgevel CU-601	Punt	216699,02	587823,65	4,10	0,00	Eigen waarde	--	--
011	Zuidgevel CU-601	Punt	216707,79	587827,29	4,10	0,00	Eigen waarde	--	--
012	Dak CU-601	Punt	216697,45	587827,44	6,30	0,00	Eigen waarde	--	--
013	Dak CU-601	Punt	216706,22	587831,07	6,30	0,00	Eigen waarde	--	--
014	Ventilation airinlet opening	Punt	216696,01	587822,41	2,00	0,00	Eigen waarde	--	--
015	Ventilation airoutlet opening	Punt	216705,81	587835,34	4,50	0,00	Eigen waarde	--	--
016	Piping CU-601	Punt	216705,55	587837,29	2,00	0,00	Eigen waarde	--	--
017	Piping CU-601	Punt	216709,24	587838,82	2,00	0,00	Eigen waarde	--	--
018	Piping CU-601	Punt	216712,94	587840,35	2,00	0,00	Eigen waarde	--	--
019	Piping CU-601	Punt	216716,63	587841,88	2,00	0,00	Eigen waarde	--	--
020	Piping CU-601	Punt	216720,33	587843,41	2,00	0,00	Eigen waarde	--	--
021	Piping CU-601	Punt	216724,02	587844,94	2,00	0,00	Eigen waarde	--	--
022	Piping CU-601	Punt	216710,14	587826,20	2,00	0,00	Eigen waarde	--	--
023	Piping CU-601	Punt	216713,83	587827,73	2,00	0,00	Eigen waarde	--	--
024	Piping CU-601	Punt	216717,53	587829,26	2,00	0,00	Eigen waarde	--	--
025	Piping CU-601	Punt	216721,22	587830,79	2,00	0,00	Eigen waarde	--	--
026	Toegangsdeur CU-602	Punt	216687,07	587849,23	2,60	0,00	Eigen waarde	--	--
027	Dubbele deur CU-602 westgevel	Punt	216685,31	587844,06	3,00	0,00	Eigen waarde	--	--
028	Dubbele deur CU-602 oostgevel	Punt	216703,05	587851,41	3,00	0,00	Eigen waarde	--	--
029	Noordgevel CU-602	Punt	216688,22	587849,70	4,10	0,00	Eigen waarde	--	--
030	Noordgevel CU-602	Punt	216697,00	587853,34	4,10	0,00	Eigen waarde	--	--
031	Oostgevel CU-602	Punt	216702,29	587853,26	4,10	0,00	Eigen waarde	--	--
032	Oostgevel CU-602	Punt	216703,82	587849,56	4,10	0,00	Eigen waarde	--	--
033	Westgevel CU-602	Punt	216684,55	587845,91	4,10	0,00	Eigen waarde	--	--
034	Westgevel CU-602	Punt	216686,08	587842,21	4,10	0,00	Eigen waarde	--	--
035	Zuidgevel CU-602	Punt	216700,14	587845,76	4,10	0,00	Eigen waarde	--	--
036	Zuidgevel CU-602	Punt	216691,36	587842,13	4,10	0,00	Eigen waarde	--	--
037	Dak CU-602	Punt	216689,79	587845,92	6,30	0,00	Eigen waarde	--	--
038	Dak CU-602	Punt	216698,57	587849,55	6,30	0,00	Eigen waarde	--	--
039	Ventilation airinlet opening	Punt	216688,36	587840,88	2,00	0,00	Eigen waarde	--	--
040	Ventilation airoutlet opening	Punt	216698,16	587853,82	4,50	0,00	Eigen waarde	--	--
041	Piping CU-602	Punt	216697,89	587855,76	2,00	0,00	Eigen waarde	--	--
042	Piping CU-602	Punt	216701,59	587857,30	2,00	0,00	Eigen waarde	--	--
043	Piping CU-602	Punt	216705,28	587858,83	2,00	0,00	Eigen waarde	--	--
044	Piping CU-602	Punt	216708,98	587860,36	2,00	0,00	Eigen waarde	--	--
045	Piping CU-602	Punt	216712,67	587861,89	2,00	0,00	Eigen waarde	--	--
046	Piping CU-602	Punt	216716,37	587863,42	2,00	0,00	Eigen waarde	--	--

Model:Grijpskerk - Gasunie + NAM + Essent - eerste model - NAM huidige situatie
Groep:Gasunie
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Id	Brontype	Richt.	Hoek	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal	Cb(d)	Cb(A)	Cb(N)
001	Normaal	0,00	360,00	63,80	66,50	66,80	60,20	62,00	64,90	67,80	67,80	62,00	74,92	0,00	0,00	0,00
002	Normaal	0,00	360,00	69,60	72,30	72,60	66,00	67,80	70,60	73,50	73,60	67,80	80,69	0,00	0,00	0,00
003	Normaal	0,00	360,00	69,60	72,30	72,60	66,00	67,80	70,60	73,50	73,60	67,80	80,69	0,00	0,00	0,00
004	Normaal	0,00	360,00	77,60	82,30	85,50	75,10	76,10	78,40	81,20	81,70	76,00	90,19	0,00	0,00	0,00
005	Normaal	0,00	360,00	77,60	82,30	85,50	75,10	76,10	78,40	81,20	81,70	76,00	90,19	0,00	0,00	0,00
006	Normaal	0,00	360,00	73,10	77,80	81,00	70,50	71,60	73,80	76,70	77,10	71,50	85,66	0,00	0,00	0,00
007	Normaal	0,00	360,00	73,10	77,80	81,00	70,50	71,60	73,80	76,70	77,10	71,50	85,66	0,00	0,00	0,00
008	Normaal	0,00	360,00	73,10	77,80	81,00	70,50	71,60	73,80	76,70	77,10	71,50	85,66	0,00	0,00	0,00
009	Normaal	0,00	360,00	73,10	77,80	81,00	70,50	71,60	73,80	76,70	77,10	71,50	85,66	0,00	0,00	0,00
010	Normaal	0,00	360,00	77,70	82,40	85,60	75,20	76,20	78,50	81,30	81,70	76,10	90,27	0,00	0,00	0,00
011	Normaal	0,00	360,00	77,70	82,40	85,60	75,20	76,20	78,50	81,30	81,70	76,10	90,27	0,00	0,00	0,00
012	Normaal	0,00	360,00	74,30	79,10	82,30	80,90	79,60	80,50	82,00	82,10	76,40	89,86	0,00	0,00	0,00
013	Normaal	0,00	360,00	74,30	79,10	82,30	80,90	79,60	80,50	82,00	82,10	76,40	89,86	0,00	0,00	0,00
014	Normaal	0,00	360,00	70,20	84,30	80,50	68,50	72,50	68,80	78,70	87,30	87,50	92,04	0,00	0,00	0,00
015	Normaal	0,00	360,00	70,20	84,30	80,50	68,50	72,50	68,80	78,70	87,30	87,50	92,04	0,00	0,00	0,00
016	Normaal	0,00	360,00	64,20	69,50	81,70	87,50	85,40	82,00	75,00	69,40	63,50	91,04	0,00	0,00	0,00
017	Normaal	0,00	360,00	64,20	69,50	81,70	87,50	85,40	82,00	75,00	69,40	63,50	91,04	0,00	0,00	0,00
018	Normaal	0,00	360,00	64,20	69,50	81,70	87,50	85,40	82,00	75,00	69,40	63,50	91,04	0,00	0,00	0,00
019	Normaal	0,00	360,00	64,20	69,50	81,70	87,50	85,40	82,00	75,00	69,40	63,50	91,04	0,00	0,00	0,00
020	Normaal	0,00	360,00	64,20	69,50	81,70	87,50	85,40	82,00	75,00	69,40	63,50	91,04	0,00	0,00	0,00
021	Normaal	0,00	360,00	64,20	69,50	81,70	87,50	85,40	82,00	75,00	69,40	63,50	91,04	0,00	0,00	0,00
022	Normaal	0,00	360,00	64,20	69,50	81,70	87,50	85,40	82,00	75,00	69,40	63,50	91,04	0,00	0,00	0,00
023	Normaal	0,00	360,00	64,20	69,50	81,70	87,50	85,40	82,00	75,00	69,40	63,50	91,04	0,00	0,00	0,00
024	Normaal	0,00	360,00	64,20	69,50	81,70	87,50	85,40	82,00	75,00	69,40	63,50	91,04	0,00	0,00	0,00
025	Normaal	0,00	360,00	64,20	69,50	81,70	87,50	85,40	82,00	75,00	69,40	63,50	91,04	0,00	0,00	0,00
026	Normaal	0,00	360,00	63,80	66,50	66,80	60,20	62,00	64,90	67,80	67,80	62,00	74,92	0,00	0,00	0,00
027	Normaal	0,00	360,00	69,60	72,30	72,60	66,00	67,80	70,60	73,50	73,60	67,80	80,69	0,00	0,00	0,00
028	Normaal	0,00	360,00	69,60	72,30	72,60	66,00	67,80	70,60	73,50	73,60	67,80	80,69	0,00	0,00	0,00
029	Normaal	0,00	360,00	77,60	82,30	85,50	75,10	76,10	78,40	81,20	81,70	76,00	90,19	0,00	0,00	0,00
030	Normaal	0,00	360,00	77,60	82,30	85,50	75,10	76,10	78,40	81,20	81,70	76,00	90,19	0,00	0,00	0,00
031	Normaal	0,00	360,00	73,10	77,80	81,00	70,50	71,60	73,80	76,70	77,10	71,50	85,66	0,00	0,00	0,00
032	Normaal	0,00	360,00	73,10	77,80	81,00	70,50	71,60	73,80	76,70	77,10	71,50	85,66	0,00	0,00	0,00
033	Normaal	0,00	360,00	73,10	77,80	81,00	70,50	71,60	73,80	76,70	77,10	71,50	85,66	0,00	0,00	0,00
034	Normaal	0,00	360,00	73,10	77,80	81,00	70,50	71,60	73,80	76,70	77,10	71,50	85,66	0,00	0,00	0,00
035	Normaal	0,00	360,00	77,70	82,40	85,60	75,20	76,20	78,50	81,30	81,70	76,10	90,27	0,00	0,00	0,00
036	Normaal	0,00	360,00	77,70	82,40	85,60	75,20	76,20	78,50	81,30	81,70	76,10	90,27	0,00	0,00	0,00
037	Normaal	0,00	360,00	74,30	79,10	82,30	80,90	79,60	80,50	82,00	82,10	76,40	89,86	0,00	0,00	0,00
038	Normaal	0,00	360,00	74,30	79,10	82,30	80,90	79,60	80,50	82,00	82,10	76,40	89,86	0,00	0,00	0,00
039	Normaal	0,00	360,00	70,20	84,30	80,50	68,50	72,50	68,80	78,70	87,30	87,50	92,04	0,00	0,00	0,00
040	Normaal	0,00	360,00	70,20	84,30	80,50	68,50	72,50	68,80	78,70	87,30	87,50	92,04	0,00	0,00	0,00
041	Normaal	0,00	360,00	64,20	69,50	81,70	87,50	85,40	82,00	75,00	69,40	63,50	91,04	0,00	0,00	0,00
042	Normaal	0,00	360,00	64,20	69,50	81,70	87,50	85,40	82,00	75,00	69,40	63,50	91,04	0,00	0,00	0,00
043	Normaal	0,00	360,00	64,20	69,50	81,70	87,50	85,40	82,00	75,00	69,40	63,50	91,04	0,00	0,00	0,00
044	Normaal	0,00	360,00	64,20	69,50	81,70	87,50	85,40	82,00	75,00	69,40	63,50	91,04	0,00	0,00	0,00
045	Normaal	0,00	360,00	64,20	69,50	81,70	87,50	85,40	82,00	75,00	69,40	63,50	91,04	0,00	0,00	0,00
046	Normaal	0,00	360,00	64,20	69,50	81,70	87,50	85,40	82,00	75,00	69,40	63,50	91,04	0,00	0,00	0,00

Model:Grijskerk - Gasunie + NAM + Essent - eerste model - NAM huidige situatie
Groep:Gasunie
Lijst van Puntenbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Id	Omschrijving	Vorm	X-coördinaat	Y-coördinaat	Hoogte	Maaiveld	Hoogte definitie	Reflectie	Dempingid
047	Piping CU-602	Punt	216702,48	587844,68	2,00	0,00	Eigen waarde	--	--
048	Piping CU-602	Punt	216706,18	587846,21	2,00	0,00	Eigen waarde	--	--
049	Piping CU-602	Punt	216709,87	587847,74	2,00	0,00	Eigen waarde	--	--
050	Piping CU-602	Punt	216713,57	587849,27	2,00	0,00	Eigen waarde	--	--
076	Toegangsdeur CU-604	Punt	216671,76	587886,18	2,60	0,00	Eigen waarde	--	--
077	Dubbele deur CU-604 westgevel	Punt	216670,01	587881,02	3,00	0,00	Eigen waarde	--	--
078	Dubbele deur CU-604 oostgevel	Punt	216687,74	587888,36	3,00	0,00	Eigen waarde	--	--
079	Noordgevel CU-604	Punt	216672,92	587886,66	4,10	0,00	Eigen waarde	--	--
080	Noordgevel CU-604	Punt	216681,69	587890,29	4,10	0,00	Eigen waarde	--	--
081	Oostgevel CU-604	Punt	216686,98	587890,21	4,10	0,00	Eigen waarde	--	--
082	Oostgevel CU-604	Punt	216688,51	587886,51	4,10	0,00	Eigen waarde	--	--
083	Westgevel CU-604	Punt	216669,24	587882,86	4,10	0,00	Eigen waarde	--	--
084	Westgevel CU-604	Punt	216670,77	587879,17	4,10	0,00	Eigen waarde	--	--
085	Zuidgevel CU-604	Punt	216684,83	587882,72	4,10	0,00	Eigen waarde	--	--
086	Zuidgevel CU-604	Punt	216676,06	587879,08	4,10	0,00	Eigen waarde	--	--
087	Dak CU-601	Punt	216674,49	587882,87	6,30	0,00	Eigen waarde	--	--
088	Dak CU-604	Punt	216683,26	587886,51	6,30	0,00	Eigen waarde	--	--
089	Ventilation airinlet opening	Punt	216673,05	587877,84	2,00	0,00	Eigen waarde	--	--
090	Ventilation airoutlet opening	Punt	216682,85	587890,77	4,50	0,00	Eigen waarde	--	--
091	Piping CU-604	Punt	216682,58	587892,72	2,00	0,00	Eigen waarde	--	--
092	Piping CU-604	Punt	216686,28	587894,25	2,00	0,00	Eigen waarde	--	--
093	Piping CU-604	Punt	216689,98	587895,78	2,00	0,00	Eigen waarde	--	--
094	Piping CU-604	Punt	216693,67	587897,31	2,00	0,00	Eigen waarde	--	--
095	Piping CU-604	Punt	216697,37	587898,84	2,00	0,00	Eigen waarde	--	--
096	Piping CU-604	Punt	216701,06	587900,37	2,00	0,00	Eigen waarde	--	--
097	Piping CU-604	Punt	216687,18	587881,63	2,00	0,00	Eigen waarde	--	--
098	Piping CU-604	Punt	216690,87	587883,16	2,00	0,00	Eigen waarde	--	--
099	Piping CU-604	Punt	216694,57	587884,69	2,00	0,00	Eigen waarde	--	--
100	Piping CU-604	Punt	216698,26	587886,23	2,00	0,00	Eigen waarde	--	--
101	Ventilation airinlet opening	Punt	216661,62	587800,91	4,00	0,00	Eigen waarde	--	--
102	Ventilation airoutlet opening	Punt	216656,54	587798,80	4,00	0,00	Eigen waarde	--	--
103	Ventilation airinlet opening	Punt	216665,95	587790,47	4,00	0,00	Eigen waarde	--	--
104	Ventilation airoutlet opening	Punt	216660,87	587788,36	4,00	0,00	Eigen waarde	--	--
105	HVAC-unit	Punt	216660,87	587781,48	7,00	0,00	Eigen waarde	--	--
106	Emergency generator airinlet	Punt	216654,54	587785,74	1,60	0,00	Eigen waarde	--	--
107	Emergency generator aircooler	Punt	216652,38	587790,96	7,20	0,00	Eigen waarde	--	--
108	Emergency generator exhaust	Punt	216651,61	587792,81	7,50	0,00	Eigen waarde	--	--
109	Dubbele deur trafo 1	Punt	216635,37	587786,93	1,60	0,00	Eigen waarde	--	--
110	Dubbele deur trafo 2	Punt	216637,50	587781,79	1,60	0,00	Eigen waarde	--	--
111	Controlbuilding HVAC-unit	Punt	216633,97	587822,20	7,00	0,00	Eigen waarde	--	--
112	Dubbele deur trafo 1	Punt	216632,56	587814,63	1,60	0,00	Eigen waarde	--	--
113	Dubbele deur trafo 2	Punt	216635,33	587807,93	1,60	0,00	Eigen waarde	--	--
114	Controlbuilding HVAC-unit	Punt	216620,19	587855,46	7,00	0,00	Eigen waarde	--	--
115	Dubbele deur trafo 1	Punt	216618,78	587847,89	1,60	0,00	Eigen waarde	--	--
116	Dubbele deur trafo 2	Punt	216621,56	587841,19	1,60	0,00	Eigen waarde	--	--
117	HVAC-unit controlroom	Punt	216615,75	587896,38	7,50	0,00	Eigen waarde	--	--

Model:Grijpskerk - Gasunie + NAM + Essent - eerste model - NAM huidige situatie
Groep:Gasunie
Lijst van Puntenbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Id	Brontype	Richt.	Hoek	Lwr										Lwr			Cb		
				31	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	Totaal						
047	Normaal	0,00	360,00	64,20	69,50	81,70	87,50	85,40	82,00	75,00	69,40	63,50	91,04	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
048	Normaal	0,00	360,00	64,20	69,50	81,70	87,50	85,40	82,00	75,00	69,40	63,50	91,04	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
049	Normaal	0,00	360,00	64,20	69,50	81,70	87,50	85,40	82,00	75,00	69,40	63,50	91,04	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
050	Normaal	0,00	360,00	64,20	69,50	81,70	87,50	85,40	82,00	75,00	69,40	63,50	91,04	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
076	Normaal	0,00	360,00	63,80	66,50	66,80	62,00	62,00	64,90	67,80	73,60	62,00	74,92	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
077	Normaal	0,00	360,00	69,60	72,30	72,60	66,00	67,80	70,60	73,50	73,60	67,80	80,69	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
078	Normaal	0,00	360,00	69,60	72,30	72,60	66,00	67,80	70,60	73,50	73,60	67,80	80,69	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
079	Normaal	0,00	360,00	77,60	82,30	85,50	75,10	76,10	78,40	81,20	81,70	76,00	90,19	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
080	Normaal	0,00	360,00	77,60	82,30	85,50	75,10	76,10	78,40	81,20	81,70	76,00	90,19	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
081	Normaal	0,00	360,00	73,10	77,80	81,00	70,50	71,60	73,80	76,70	77,10	71,50	85,66	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
082	Normaal	0,00	360,00	73,10	77,80	81,00	70,50	71,60	73,80	76,70	77,10	71,50	85,66	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
083	Normaal	0,00	360,00	73,10	77,80	81,00	70,50	71,60	73,80	76,70	77,10	71,50	85,66	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
084	Normaal	0,00	360,00	73,10	77,80	81,00	70,50	71,60	73,80	76,70	77,10	71,50	85,66	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
085	Normaal	0,00	360,00	77,70	82,40	85,60	75,20	76,20	78,50	81,30	81,70	76,10	90,27	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
086	Normaal	0,00	360,00	77,70	82,40	85,60	75,20	76,20	78,50	81,30	81,70	76,10	90,27	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
087	Normaal	0,00	360,00	74,30	79,10	82,30	80,90	79,60	80,50	82,00	82,10	76,40	89,86	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
088	Normaal	0,00	360,00	74,30	79,10	82,30	80,90	79,60	80,50	82,00	82,10	76,40	89,86	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
089	Normaal	0,00	360,00	70,20	84,30	80,50	68,50	72,50	68,80	78,70	87,30	87,50	92,04	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
090	Normaal	0,00	360,00	70,20	84,30	80,50	68,50	72,50	68,80	78,70	87,30	87,50	92,04	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
091	Normaal	0,00	360,00	64,20	69,50	81,70	87,50	85,40	82,00	75,00	69,40	63,50	91,04	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
092	Normaal	0,00	360,00	64,20	69,50	81,70	87,50	85,40	82,00	75,00	69,40	63,50	91,04	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
093	Normaal	0,00	360,00	64,20	69,50	81,70	87,50	85,40	82,00	75,00	69,40	63,50	91,04	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
094	Normaal	0,00	360,00	64,20	69,50	81,70	87,50	85,40	82,00	75,00	69,40	63,50	91,04	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
095	Normaal	0,00	360,00	64,20	69,50	81,70	87,50	85,40	82,00	75,00	69,40	63,50	91,04	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
096	Normaal	0,00	360,00	64,20	69,50	81,70	87,50	85,40	82,00	75,00	69,40	63,50	91,04	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
097	Normaal	0,00	360,00	64,20	69,50	81,70	87,50	85,40	82,00	75,00	69,40	63,50	91,04	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
098	Normaal	0,00	360,00	64,20	69,50	81,70	87,50	85,40	82,00	75,00	69,40	63,50	91,04	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
099	Normaal	0,00	360,00	64,20	69,50	81,70	87,50	85,40	82,00	75,00	69,40	63,50	91,04	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
100	Normaal	0,00	360,00	64,20	69,50	81,70	87,50	85,40	82,00	75,00	69,40	63,50	91,04	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
101	Normaal	0,00	360,00	66,20	80,30	76,50	64,50	68,50	65,80	74,70	83,30	83,50	88,04	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
102	Normaal	0,00	360,00	66,20	80,30	76,50	64,50	68,50	65,80	74,70	83,30	83,50	88,04	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
103	Normaal	0,00	360,00	66,20	80,30	76,50	64,50	68,50	65,80	74,70	83,30	83,50	88,04	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
104	Normaal	0,00	360,00	66,20	80,30	76,50	64,50	68,50	65,80	74,70	83,30	83,50	88,04	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
105	Normaal	0,00	360,00	53,00	63,10	73,20	82,70	75,10	61,30	60,50	65,30	61,20	83,96	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
106	Normaal	0,00	360,00	47,30	63,50	78,00	77,40	85,30	80,90	75,90	69,10	58,60	87,99	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
107	Normaal	0,00	360,00	51,50	63,50	66,60	71,00	75,60	73,80	72,30	65,70	53,50	80,03	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
108	Normaal	0,00	360,00	57,50	86,40	79,00	78,30	73,10	72,00	67,90	63,80	53,80	87,99	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
109	Normaal	0,00	360,00	41,50	52,40	70,60	75,00	69,90	67,90	64,50	56,70	44,60	77,96	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
110	Normaal	0,00	360,00	41,50	52,40	70,60	75,00	69,90	67,90	64,50	56,70	44,60	77,96	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
111	Normaal	0,00	360,00	52,00	62,00	70,00	73,00	73,00	72,00	69,00	69,00	67,00	80,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
112	Normaal	0,00	360,00	41,50	52,40	70,60	75,00	69,90	67,90	64,50	56,70	44,60	77,96	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
113	Normaal	0,00	360,00	41,50	52,40	70,60	75,00	69,90	67,90	64,50	56,70	44,60	77,96	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
114	Normaal	0,00	360,00	52,00	62,00	70,00	73,00	73,00	72,00	69,00	69,00	67,00	80,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
115	Normaal	0,00	360,00	41,50	52,40	70,60	75,00	69,90	67,90	64,50	56,70	44,60	77,96	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
116	Normaal	0,00	360,00	41,50	52,40	70,60	75,00	69,90	67,90	64,50	56,70	44,60	77,96	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
117	Normaal	0,00	360,00	52,00	62,00	70,00	73,00	73,00	72,00	69,00	69,00	67,00	80,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

WNP raadgevende ingenieurs

Rapport 6041243
Bijlage 4Model: Grijskerk - Gasunie + NAM + Essent - eerste model - NAM huidige situatie
Groep: Gasunie
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Id	Omschrijving	Vorm	X-coördinaat	Y-coördinaat	Hoogte	Maaiveld	Hoogte definitie	Reflectie	DampingId
118	Batteryroom ventilation	Punt	216610,77	587885,27	7,50	0,00	Eigen waarde	--	--
119	Main building HVAC-unit	Punt	216606,97	587921,09	6,70	0,00	Eigen waarde	--	--
120	Filter separator S-801	Punt	216723,74	587822,09	1,50	0,00	Eigen waarde	--	--
121	Filter separator S-802	Punt	216725,34	587818,43	1,50	0,00	Eigen waarde	--	--
122	Filter separator S-803	Punt	216726,87	587814,69	1,50	0,00	Eigen waarde	--	--
123	Vents stack	Punt	216741,49	587813,21	10,00	0,00	Eigen waarde	--	--
124	Personenauto's over terrein	Punt	216564,25	587935,38	0,80	0,00	Eigen waarde	--	--
125	Personenauto's over terrein	Punt	216568,08	587926,14	0,80	0,00	Eigen waarde	--	--
126	Personenauto's over terrein	Punt	216571,90	587916,91	0,80	0,00	Eigen waarde	--	--
127	Personenauto's over terrein	Punt	216581,14	587920,73	0,80	0,00	Eigen waarde	--	--
128	Personenauto's over terrein	Punt	216590,38	587924,56	0,80	0,00	Eigen waarde	--	--
129	Vrachtauto's over terrein	Punt	216564,82	587934,00	1,20	0,00	Eigen waarde	--	--
130	Vrachtauto's over terrein	Punt	216568,65	587924,76	1,20	0,00	Eigen waarde	--	--
131	Vrachtauto's over terrein	Punt	216572,48	587915,52	1,20	0,00	Eigen waarde	--	--
132	Vrachtauto's over terrein	Punt	216576,30	587906,28	1,20	0,00	Eigen waarde	--	--
133	Vrachtauto's over terrein	Punt	216580,13	587897,04	1,20	0,00	Eigen waarde	--	--
134	Vrachtauto's over terrein	Punt	216583,96	587887,80	1,20	0,00	Eigen waarde	--	--
135	Vrachtauto's over terrein	Punt	216587,79	587878,56	1,20	0,00	Eigen waarde	--	--
136	Vrachtauto's over terrein	Punt	216591,61	587869,33	1,20	0,00	Eigen waarde	--	--
137	Vrachtauto's over terrein	Punt	216595,44	587860,09	1,20	0,00	Eigen waarde	--	--
138	Vrachtauto's over terrein	Punt	216599,27	587850,85	1,20	0,00	Eigen waarde	--	--
139	Vrachtauto's over terrein	Punt	216603,09	587841,61	1,20	0,00	Eigen waarde	--	--
140	Vrachtauto's over terrein	Punt	216606,92	587832,37	1,20	0,00	Eigen waarde	--	--
141	Vrachtauto's over terrein	Punt	216610,75	587823,13	1,20	0,00	Eigen waarde	--	--
142	Vrachtauto's over terrein	Punt	216614,57	587813,89	1,20	0,00	Eigen waarde	--	--
143	Vrachtauto's over terrein	Punt	216618,40	587804,65	1,20	0,00	Eigen waarde	--	--
144	Vrachtauto's over terrein	Punt	216622,23	587795,41	1,20	0,00	Eigen waarde	--	--
145	Vrachtauto's over terrein	Punt	216626,05	587786,18	1,20	0,00	Eigen waarde	--	--
146	Vrachtauto's over terrein	Punt	216629,88	587776,94	1,20	0,00	Eigen waarde	--	--
147	Vrachtauto's over terrein	Punt	216629,88	587776,94	1,20	0,00	Eigen waarde	--	--
148	Gevelrooster compressorruimte	Punt	216777,56	587923,68	0,60	0,00	Eigen waarde	--	--
149	Gevelrooster compressorruimte	Punt	216773,09	587922,74	0,60	0,00	Eigen waarde	--	--
150	Gevelrooster regelkamer	Punt	216768,56	587920,86	2,20	0,00	Eigen waarde	--	--
151	Dakafzuigventilator Stork VDA	Punt	216775,12	587920,26	4,50	0,00	Eigen waarde	--	--
152	Dakafzuigventilator Stork VDA	Punt	216771,31	587918,64	4,50	0,00	Eigen waarde	--	--
153	Regelaar/klep PCV-10301	Punt	216776,13	587853,77	0,60	0,00	Eigen waarde	--	--
154	Regelaar/klep PCV-10301	Punt	216757,38	587885,43	0,60	0,00	Eigen waarde	--	--
155	Personenauto's over terrein	Punt	216832,04	587947,62	0,80	0,00	Eigen waarde	--	--
156	Personenauto's over terrein	Punt	216835,72	587938,73	0,80	0,00	Eigen waarde	--	--
157	Personenauto's over terrein	Punt	216826,37	587933,94	0,80	0,00	Eigen waarde	--	--
158	Personenauto's over terrein	Punt	216817,22	587930,15	0,80	0,00	Eigen waarde	--	--
159	Personenauto's over terrein	Punt	216808,06	587926,35	0,80	0,00	Eigen waarde	--	--
160	Personenauto's over terrein	Punt	216798,65	587922,45	0,80	0,00	Eigen waarde	--	--
161	Personenauto's over terrein	Punt	216790,02	587918,88	0,80	0,00	Eigen waarde	--	--

Model: Grijskerk - Gasunie + NAM + Essent - eerste model - NAM huidige situatie
Groep: Gasunie
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrieawaai - IL

Id	Brontype	Richt.	Hoek	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal	Cb(O)	Cb(A)	Cb(N)
118	Normaal	0,00	360,00	52,00	62,00	70,00	75,00	73,00	72,00	69,00	71,00	67,00	80,00	0,00	0,00	0,00
119	Normaal	0,00	360,00	54,00	64,00	72,00	77,00	75,00	74,00	71,00	73,00	69,00	82,00	0,00	0,00	0,00
120	Normaal	0,00	360,00	54,40	61,40	68,40	75,40	73,40	83,40	74,40	68,40	56,40	85,04	0,00	0,00	0,00
121	Normaal	0,00	360,00	54,40	61,40	68,40	75,40	73,40	83,40	74,40	68,40	56,40	85,04	0,00	0,00	0,00
122	Normaal	0,00	360,00	54,40	61,40	68,40	75,40	73,40	83,40	74,40	68,40	56,40	85,04	0,00	0,00	0,00
123	Normaal	0,00	360,00	68,40	75,40	82,40	89,40	87,40	97,40	88,40	82,40	70,40	99,04	15,57	10,80	13,81
124	Normaal	0,00	360,00	52,90	79,50	75,10	77,70	80,40	84,60	82,30	76,10	65,20	88,99	27,00	27,00	27,00
125	Normaal	0,00	360,00	52,90	79,50	75,10	77,70	80,40	84,60	82,30	76,10	65,20	88,99	27,00	27,00	27,00
126	Normaal	0,00	360,00	52,90	79,50	75,10	77,70	80,40	84,60	82,30	76,10	65,20	88,99	27,00	27,00	27,00
127	Normaal	0,00	360,00	52,90	79,50	75,10	77,70	80,40	84,60	82,30	76,10	65,20	88,99	27,00	27,00	27,00
128	Normaal	0,00	360,00	52,90	79,50	75,10	77,70	80,40	84,60	82,30	76,10	65,20	88,99	27,00	27,00	27,00
129	Normaal	0,00	360,00	74,30	79,60	88,40	92,10	96,70	100,30	97,50	91,60	85,30	104,02	30,00	30,00	30,00
130	Normaal	0,00	360,00	74,30	79,60	88,40	92,10	96,70	100,30	97,50	91,60	85,30	104,02	30,00	30,00	30,00
131	Normaal	0,00	360,00	74,30	79,60	88,40	92,10	96,70	100,30	97,50	91,60	85,30	104,02	30,00	30,00	30,00
132	Normaal	0,00	360,00	74,30	79,60	88,40	92,10	96,70	100,30	97,50	91,60	85,30	104,02	30,00	30,00	30,00
133	Normaal	0,00	360,00	74,30	79,60	88,40	92,10	96,70	100,30	97,50	91,60	85,30	104,02	30,00	30,00	30,00
134	Normaal	0,00	360,00	74,30	79,60	88,40	92,10	96,70	100,30	97,50	91,60	85,30	104,02	30,00	30,00	30,00
135	Normaal	0,00	360,00	74,30	79,60	88,40	92,10	96,70	100,30	97,50	91,60	85,30	104,02	30,00	30,00	30,00
136	Normaal	0,00	360,00	74,30	79,60	88,40	92,10	96,70	100,30	97,50	91,60	85,30	104,02	30,00	30,00	30,00
137	Normaal	0,00	360,00	74,30	79,60	88,40	92,10	96,70	100,30	97,50	91,60	85,30	104,02	30,00	30,00	30,00
138	Normaal	0,00	360,00	74,30	79,60	88,40	92,10	96,70	100,30	97,50	91,60	85,30	104,02	30,00	30,00	30,00
139	Normaal	0,00	360,00	74,30	79,60	88,40	92,10	96,70	100,30	97,50	91,60	85,30	104,02	30,00	30,00	30,00
140	Normaal	0,00	360,00	74,30	79,60	88,40	92,10	96,70	100,30	97,50	91,60	85,30	104,02	30,00	30,00	30,00
141	Normaal	0,00	360,00	74,30	79,60	88,40	92,10	96,70	100,30	97,50	91,60	85,30	104,02	30,00	30,00	30,00
142	Normaal	0,00	360,00	74,30	79,60	88,40	92,10	96,70	100,30	97,50	91,60	85,30	104,02	30,00	30,00	30,00
143	Normaal	0,00	360,00	74,30	79,60	88,40	92,10	96,70	100,30	97,50	91,60	85,30	104,02	30,00	30,00	30,00
144	Normaal	0,00	360,00	74,30	79,60	88,40	92,10	96,70	100,30	97,50	91,60	85,30	104,02	30,00	30,00	30,00
145	Normaal	0,00	360,00	74,30	79,60	88,40	92,10	96,70	100,30	97,50	91,60	85,30	104,02	30,00	30,00	30,00
146	Normaal	0,00	360,00	74,30	79,60	88,40	92,10	96,70	100,30	97,50	91,60	85,30	104,02	30,00	30,00	30,00
147	Normaal	0,00	360,00	74,30	79,60	88,40	92,10	96,70	100,30	97,50	91,60	85,30	104,02	30,00	30,00	30,00
148	Normaal	0,00	360,00	41,40	37,90	59,10	66,40	65,30	58,40	60,70	62,70	45,00	70,92	0,00	0,00	0,00
149	Normaal	0,00	360,00	30,30	46,50	60,50	69,20	64,40	59,10	57,80	57,20	41,50	71,52	0,00	0,00	0,00
150	Normaal	0,00	360,00	17,70	28,30	40,90	49,00	51,20	49,50	48,80	43,20	33,60	56,15	0,00	0,00	0,00
151	Normaal	0,00	360,00	32,20	51,80	56,30	62,20	74,80	71,30	66,20	66,20	59,10	78,65	0,00	0,00	0,00
152	Normaal	0,00	360,00	50,30	53,10	52,90	58,50	71,70	67,30	62,90	58,60	50,10	73,83	0,00	0,00	0,00
153	Normaal	0,00	360,00	38,80	52,80	50,90	53,10	56,20	62,70	67,80	72,90	78,00	79,61	0,00	0,00	0,00
154	Normaal	0,00	360,00	38,80	52,80	50,90	53,10	56,20	62,70	67,80	72,90	78,00	79,61	0,00	0,00	0,00
155	Normaal	0,00	360,00	52,90	79,50	75,10	77,70	80,40	84,60	82,30	76,10	65,20	88,99	27,00	27,00	27,00
156	Normaal	0,00	360,00	52,90	79,50	75,10	77,70	80,40	84,60	82,30	76,10	65,20	88,99	27,00	27,00	27,00
157	Normaal	0,00	360,00	52,90	79,50	75,10	77,70	80,40	84,60	82,30	76,10	65,20	88,99	27,00	27,00	27,00
158	Normaal	0,00	360,00	52,90	79,50	75,10	77,70	80,40	84,60	82,30	76,10	65,20	88,99	27,00	27,00	27,00
159	Normaal	0,00	360,00	52,90	79,50	75,10	77,70	80,40	84,60	82,30	76,10	65,20	88,99	27,00	27,00	27,00
160	Normaal	0,00	360,00	52,90	79,50	75,10	77,70	80,40	84,60	82,30	76,10	65,20	88,99	27,00	27,00	27,00
161	Normaal	0,00	360,00	52,90	79,50	75,10	77,70	80,40	84,60	82,30	76,10	65,20	88,99	27,00	27,00	27,00

Model:Grijpskerk - Gasunie + NAM + Essent - eerste model - NAM huidige situatie
Groep:Essent
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Id	Omschrijving	vorm	X-coördinaat	Y-coördinaat	Hoogte	Maaiveld	Hoogte definitie	ReflectieI	DempingId
170	Transformator 1 Essent (prognose)	Punt	216537,32	589040,56	2,70	0,00	Eigen waarde	--	--
171	Transformator 2 Essent (prognose)	Punt	216548,83	589045,37	2,70	0,00	Eigen waarde	--	--

Model:Grijpskerk - Gasunie + NAM + Essent - eerste model - NAM huidige situatie
Groep:Essent
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Id	Brontype	Richt.	Hoek	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)
170	Normaal	0,00	360,00	33,80	53,40	78,80	86,20	76,70	68,70	65,30	62,80	53,00	87,42	0,00	0,00	0,00
171	Normaal	0,00	360,00	33,80	53,40	78,80	86,20	76,70	68,70	65,30	62,80	53,00	87,42	0,00	0,00	0,00

Model: Grijskerk - Gasunie + NAM + Essent - eerste model - NAM huidige situatie
Bijdrage van GroepNAM op alle ontvangerpunten (inclusief groepsreducties)
Rekenmethode Industrielawaai - IL; Periode: Etmalaalwaarden

Id	Omschrijving	Hoogte	dB(A)	31	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
w01_A	Bebouwde kom kommerzijl	5,0	45,8	31,5	39,0	29,8	40,0	39,3	38,2	33,5	17,4	-34,9
w02_A	Bebouwde kom kommerzijl	5,0	46,9	32,4	40,0	30,8	41,3	40,3	39,5	35,2	20,2	-25,9
w03_A	Bebouwde kom kommerzijl	5,0	46,9	32,6	40,1	30,7	40,6	40,4	39,6	35,5	20,6	-23,7
w04_A	Boerderij Hogeweg 11	5,0	43,7	29,5	37,2	27,4	37,7	37,1	36,4	30,9	10,8	-49,7
w05_A	Woning Lageweg 46	5,0	45,7	30,6	38,5	29,7	40,3	39,0	38,3	33,9	16,9	-27,3
w06_A	Boerderij Lageweg 45	5,0	46,1	30,8	38,6	30,0	40,7	39,5	38,9	34,7	18,2	-23,7
w07_A	Woning Lageweg 43	5,0	47,6	32,1	39,2	31,0	42,1	41,0	41,1	37,0	23,2	-9,9
w08_A	Woning Lageweg 40	5,0	50,3	33,8	41,6	34,8	44,6	43,5	44,0	40,3	27,7	-1,1
w09_A	Woning Lageweg 38	5,0	43,9	29,6	37,2	28,5	38,1	36,8	36,9	32,3	15,1	-37,9
w10_A	Woning Lageweg 36	5,0	43,7	29,5	37,2	28,2	37,6	36,8	36,7	32,0	14,8	-39,4
w11_A	Woning Lageweg 34	5,0	43,2	29,8	37,0	27,4	36,6	36,2	36,0	31,4	14,0	-44,1
w12_A	Woonhuis boerderij Lageweg 33	5,0	44,3	30,2	37,8	28,5	37,7	37,5	37,3	33,5	18,1	-34,2
w13_A	Woning Lageweg 30	5,0	42,6	28,8	36,4	26,9	36,2	35,8	35,3	31,0	13,6	-46,3
w14_A	Boerderij waardweg 1	5,0	49,0	33,2	40,8	32,8	42,7	42,5	42,3	39,8	29,3	-3,3
w15_A	Woning waardweg 2	5,0	48,4	32,5	40,2	32,2	42,1	41,9	41,8	39,1	28,4	-5,1
w16_A	Voormalige woning waardweg 5	5,0	53,3	37,6	44,8	38,4	46,5	46,2	45,9	43,4	35,0	-6,8
w17_A	Woonhuis boerderij waardweg 8	5,0	48,0	33,9	41,3	31,8	42,2	41,0	40,4	37,0	24,5	-18,7
w18_A	Woning waardweg 7	5,0	46,6	32,5	39,9	30,9	41,0	39,6	38,9	34,9	20,6	-27,0
z01_A	NAM - Punt op zonegrens	5,0	49,0	34,4	41,8	33,4	43,2	42,4	41,6	38,3	26,9	-9,1
z02_A	NAM - Punt op zonegrens	5,0	51,0	35,3	42,6	33,9	43,8	43,9	43,4	39,8	29,3	-4,8
z03_A	NAM - Punt op zonegrens	5,0	50,7	35,9	43,3	34,3	44,5	44,2	43,6	40,1	29,3	-2,7
z04_A	NAM - Punt op zonegrens	5,0	50,9	36,0	43,5	34,5	44,4	44,5	43,9	41,0	30,3	1,6
z05_A	NAM - Punt op zonegrens	5,0	50,7	35,5	43,0	34,4	43,9	44,3	44,2	41,1	29,9	0,0
z06_A	NAM - Punt op zonegrens	5,0	50,9	34,8	42,7	35,0	44,1	44,4	44,8	41,1	28,5	-1,0
z07_A	NAM - Punt op zonegrens	5,0	51,4	34,8	42,5	35,2	45,1	45,1	45,3	42,1	30,0	6,3
z08_A	NAM - Punt op zonegrens	5,0	50,5	34,0	42,0	34,7	44,8	43,7	44,2	40,5	28,2	-0,4
z09_A	NAM - Punt op zonegrens	5,0	48,2	32,9	40,7	32,2	41,9	41,4	41,6	38,1	25,6	-12,7
z10_A	NAM - Punt op zonegrens	5,0	47,7	32,3	40,0	31,6	41,2	41,1	40,9	38,1	26,4	-11,0
z11_A	NAM - Punt op zonegrens	5,0	48,5	32,6	40,2	32,5	42,4	42,0	41,8	39,1	28,4	-4,8
z12_A	NAM - Punt op zonegrens	5,0	49,9	33,3	41,4	33,6	44,9	42,9	42,7	40,0	29,2	-5,1
z13_A	NAM - Punt op zonegrens	5,0	49,9	34,2	42,0	33,2	44,7	43,1	42,7	39,7	27,8	-10,7
z14_A	NAM - Punt op zonegrens	5,0	50,4	35,0	42,3	33,6	44,7	43,4	43,4	41,1	29,9	-8,0
z15_A	NAM - Punt op zonegrens	5,0	50,1	35,7	43,0	33,6	44,3	43,0	42,5	40,1	29,5	-4,9
z16_A	NAM - Punt op zonegrens	5,0	50,1	35,1	42,5	34,2	44,1	43,4	43,0	40,1	29,4	-6,6
z17_A	NAM - Punt op zonegrens	5,0	49,4	34,6	42,1	33,8	43,3	42,5	41,9	38,7	27,7	-8,2

Meteorologische correctie

Standaard bodemfactor

Absorptie standaard

Lichtdemping [dB/km]

Detailniveau resultaten ontvangers

Rekenoptimalisatie aan

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Cumulatie UGS 55+12, GDF, T46 + GU

Geonose V5.05

7-7-2005 13:58:01

Model: Grijskerk - Gasunie + NAM + Essent - Tweede model - NAM autonome groei
Bijdrage van GroepNAM op alle ontvangerpunten (inclusief groepsreducties)
Rekenmethode Industrielawaai - II; Periode: Etnaalwaarde

Id	Omschrijving	Hoogte	dB(A)	31	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
W01_A	Bebouwde kom Kommerzijl	5,0	47,3	32,9	40,2	30,3	39,5	40,1	39,4	35,2	20,6	-32,4
W02_A	Bebouwde kom Kommerzijl	5,0	47,8	33,7	41,1	31,1	40,7	41,0	40,5	37,9	23,3	-24,4
W03_A	Bebouwde kom Kommerzijl	5,0	47,8	33,8	41,3	31,2	40,4	41,2	40,7	38,2	23,8	-22,6
W04_A	Boerderij Hogeweg 11	5,0	44,2	33,5	38,1	27,5	37,1	37,6	37,3	33,3	13,4	-49,4
W05_A	Woning Lageweg 46	5,0	45,9	31,2	39,1	29,4	39,7	39,0	38,8	36,0	19,3	-27,2
W06_A	Boerderij Lageweg 45	5,0	46,4	31,3	39,3	29,7	40,1	39,5	39,4	36,7	20,6	-23,7
W07_A	Woning Lageweg 43	5,0	47,9	32,6	39,7	31,0	41,8	41,0	41,3	38,6	25,2	-9,8
W08_A	Woning Lageweg 40	5,0	50,6	34,2	42,1	34,7	44,0	43,6	44,4	41,9	29,7	-1,0
W09_A	Woning Lageweg 38	5,0	44,1	30,2	37,7	28,2	37,1	36,8	37,3	34,6	18,0	-37,6
W10_A	Woning Lageweg 36	5,0	43,9	30,1	37,7	27,9	36,5	36,8	37,1	34,4	17,8	-39,1
W11_A	Woning Lageweg 34	5,0	43,6	30,6	37,8	27,5	35,5	36,4	36,6	34,1	17,3	-43,3
W12_A	Woning Boerderij Lageweg 33	5,0	44,9	31,1	38,6	28,7	36,8	37,8	38,0	36,1	21,4	-33,2
W13_A	Woning Lageweg 30	5,0	43,2	29,8	37,4	27,2	35,2	36,1	36,0	33,7	16,9	-45,4
W14_A	Boerderij waardweg 1	5,0	49,6	33,9	41,5	32,9	42,1	42,7	42,9	42,1	31,9	-3,0
W15_A	Woning waardweg 2	5,0	49,0	33,1	41,0	32,3	41,6	42,2	42,4	41,4	30,9	-4,8
W16_A	Voormalige woning waardweg 5	5,0	57,1	43,3	42,1	43,7	48,9	48,7	51,2	50,2	40,3	12,3
W17_A	Woning boerderij waardweg 8	5,0	49,9	35,2	42,5	32,8	41,7	41,7	41,4	39,9	28,0	-16,5
W18_A	Woning waardweg 7	5,0	49,2	36,4	43,7	32,7	40,5	41,1	42,8	40,6	25,7	-20,5
Z01_A	NAM - Punt op zonegrens	5,0	53,2	39,5	38,3	38,1	44,7	45,5	47,2	45,9	34,5	1,1
Z02_A	NAM - Punt op zonegrens	5,0	54,6	40,6	39,5	38,0	46,0	46,7	49,0	47,8	36,7	3,4
Z03_A	NAM - Punt op zonegrens	5,0	52,8	38,7	37,7	35,5	43,8	43,9	46,6	45,3	33,0	-4,3
Z04_A	NAM - Punt op zonegrens	5,0	52,1	37,1	44,7	35,3	44,4	45,6	45,3	43,8	33,2	2,4
Z05_A	NAM - Punt op zonegrens	5,0	51,4	36,3	43,7	34,5	43,3	44,8	43,0	43,4	32,2	0,5
Z06_A	NAM - Punt op zonegrens	5,0	51,4	35,6	43,5	34,8	43,4	44,7	43,4	43,1	30,8	-0,9
Z07_A	NAM - Punt op zonegrens	5,0	51,7	35,1	42,9	35,1	44,5	45,1	45,5	43,5	31,6	6,3
Z08_A	NAM - Punt op zonegrens	5,0	50,8	34,5	42,5	34,6	44,4	43,8	44,5	42,1	30,3	-0,3
Z09_A	NAM - Punt op zonegrens	5,0	48,7	33,6	41,4	32,7	41,2	41,6	41,1	40,5	28,7	-12,0
Z10_A	NAM - Punt op zonegrens	5,0	48,3	33,1	40,8	31,7	40,6	41,3	41,5	40,6	28,4	-10,5
Z11_A	NAM - Punt op zonegrens	5,0	49,1	33,3	41,0	32,5	41,8	42,3	42,4	41,4	30,9	-4,6
Z12_A	NAM - Punt op zonegrens	5,0	50,4	34,1	42,0	33,6	44,7	43,1	43,2	41,9	31,5	-4,7
Z13_A	NAM - Punt op zonegrens	5,0	50,4	34,9	42,7	33,4	44,5	43,4	43,1	41,6	30,4	-9,7
Z14_A	NAM - Punt op zonegrens	5,0	51,0	35,6	42,9	33,9	44,5	43,8	44,0	43,2	33,0	-5,5
Z15_A	NAM - Punt op zonegrens	5,0	51,7	36,7	44,2	34,6	44,0	43,6	43,4	42,9	33,2	-3,2
Z16_A	NAM - Punt op zonegrens	5,0	52,9	39,1	48,2	36,8	44,1	44,6	46,9	45,4	33,3	-2,3
Z17_A	NAM - Punt op zonegrens	5,0	53,5	40,1	38,9	37,8	44,6	46,3	47,4	45,9	34,3	0,6

Meteorologische correctie

Standaard bodemfactor

Absorptie standaarden

Luchtdemping [dB/km]

Detailniveau resultaten ontvangers

Detailniveau resultaten grids

Rekenoptimalisatie aan

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

NAM - Cumulatie UGS 80+36, GDF,T46 ms, GU

Toepassen standaard, 5,0

1,0

HMRI-II,8

0,02 0,07 0,25 0,76 1,63 2,86 6,23 19,00 67,40

Bronresultaten

Groepsresultaten

Nee

Model: Grijskerk - Gasunie + NAM + Essent - eerste model - NAM huidige situatie
Bijdrage van GroepGasunie+Essent op alle ontvangerpunten
Rekenmethode Industrielawaai - IL; Periode: Etnaawaarde

Id	Omschrijving	Hoogte	dB(A)	31	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
w01_A	Bebouwde kom Kommerzijl	5,0	38,8	30,1	36,3	25,1	29,1	28,8	25,9	18,3	0,2	-62,6
w02_A	Bebouwde kom Kommerzijl	5,0	39,8	30,9	37,2	26,0	30,0	29,9	27,2	20,4	4,2	-63,2
w03_A	Bebouwde kom Kommerzijl	5,0	39,9	30,0	37,3	26,2	30,3	30,3	27,8	21,0	5,2	-62,0
w04_A	Beoederij Hogeweg 11	5,0	39,2	30,1	36,4	25,4	29,7	29,7	27,2	20,2	4,1	-66,3
w05_A	Woning Lageweg 46	5,0	43,4	33,1	40,8	29,6	33,1	34,0	32,1	26,6	16,4	-31,4
w06_A	Boerderij Lageweg 45	5,0	44,0	33,7	41,3	30,2	33,8	34,7	32,9	27,6	18,1	-26,8
w07_A	Woning Lageweg 43	5,0	46,6	36,0	43,7	33,4	36,6	37,8	36,2	31,7	24,9	-9,3
w08_A	Woning Lageweg 40	5,0	50,4	40,1	46,5	38,1	40,9	42,1	40,9	37,0	32,4	9,4
w09_A	Woning Lageweg 38	5,0	46,0	37,4	42,6	32,7	37,0	37,0	34,9	29,9	23,1	-11,0
w10_A	Woning Lageweg 36	5,0	46,0	37,5	42,6	32,9	36,8	37,0	34,9	29,8	22,8	-10,8
w11_A	Woning Lageweg 34	5,0	45,9	37,5	42,6	33,1	37,2	36,2	34,1	29,5	23,0	-10,4
w12_A	Woonhuis boerderij Lageweg 33	5,0	47,8	39,0	44,8	35,4	38,4	37,2	35,9	32,9	29,0	-2,7
w13_A	Woning Lageweg 30	5,0	45,1	36,6	42,3	32,4	35,5	34,0	32,6	28,3	23,1	-15,0
w14_A	Boerderij Waardweg 1	5,0	52,0	41,3	47,4	40,8	44,1	43,1	41,9	39,9	37,1	20,9
w15_A	Woning Waardweg 2	5,0	48,7	39,1	44,6	36,8	40,6	39,5	37,9	36,1	32,1	10,1
w16_A	Voormalige woning waardweg 5	5,0	42,4	33,4	38,3	31,2	36,2	32,9	29,7	23,1	10,6	-21,8
w17_A	Woonhuis boerderij waardweg 8	5,0	39,6	31,6	36,2	27,2	32,5	29,0	25,5	19,6	4,2	-46,1
w18_A	Woning waardweg 7	5,0	39,0	30,6	35,3	26,5	32,5	28,9	25,2	17,5	0,9	-40,7
w20_A	NAM - Punt op zonegrens	5,0	41,2	30,9	36,2	29,8	33,3	32,4	28,1	21,4	11,6	-10,4
w22_A	NAM - Punt op zonegrens	5,0	40,6	31,5	37,2	27,8	33,3	31,3	28,2	21,4	8,6	-20,0
w23_A	NAM - Punt op zonegrens	5,0	41,4	32,5	38,4	28,0	32,4	32,0	29,6	23,4	10,5	-37,4
w24_A	NAM - Punt op zonegrens	5,0	42,5	33,2	39,7	28,8	32,7	33,1	31,0	25,4	13,8	-39,4
w25_A	NAM - Punt op zonegrens	5,0	43,0	32,9	40,1	29,6	33,3	33,9	32,1	26,4	13,6	-33,2
w26_A	NAM - Punt op zonegrens	5,0	43,7	34,4	40,5	30,3	34,0	34,8	33,2	28,3	19,5	-22,3
w27_A	NAM - Punt op zonegrens	5,0	47,4	37,2	43,4	35,1	38,7	39,4	37,7	33,1	27,2	-3,7
w28_A	NAM - Punt op zonegrens	5,0	51,6	41,6	47,5	39,9	42,2	43,3	42,2	38,4	34,7	13,7
w29_A	NAM - Punt op zonegrens	5,0	54,0	44,4	49,6	42,2	45,8	46,6	44,1	40,4	38,7	24,2
w10_A	NAM - Punt op zonegrens	5,0	51,9	41,2	47,9	40,2	43,4	42,4	41,4	37,7	37,8	21,8
w11_A	NAM - Punt op zonegrens	5,0	47,9	38,0	43,7	35,7	40,0	39,1	37,3	34,7	30,2	4,6
w12_A	NAM - Punt op zonegrens	5,0	44,7	35,0	42,0	32,1	35,3	34,4	32,7	30,2	23,7	-11,7
w13_A	NAM - Punt op zonegrens	5,0	42,7	34,1	39,7	30,0	33,4	32,6	30,4	26,7	16,9	-28,8
w14_A	NAM - Punt op zonegrens	5,0	41,2	33,6	38,1	29,3	31,9	30,4	28,2	24,8	13,2	-37,0
w15_A	NAM - Punt op zonegrens	5,0	40,8	33,0	37,7	28,4	32,2	30,0	27,2	22,6	9,8	-44,9
w16_A	NAM - Punt op zonegrens	5,0	41,1	32,6	37,4	28,8	34,5	31,0	27,5	21,4	8,0	-32,5
w17_A	NAM - Punt op zonegrens	5,0	41,5	31,6	36,6	30,4	36,7	32,2	28,2	21,4	9,6	-16,9

Meteorologische correctie

Standaard bodemfactor

1,0

HMRI-II.8

0,02 0,07 0,25 0,76 1,63 2,86 6,23 19,00 67,40

Luchtdemping [dB/km]

Bronresultaten

Detailniveau resultaten ontvangers

Rekenoptimalisatie aan

Nee

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Cumulatie UGS 55+12, GDF, T46 + GU

Model: Grijskerk - Gasunie + NAM + Essent - tweede model - NAM autonome groei
Bijdrage van GroepGasunie + NAM + Essent op alle ontvangerpunten (inclusief groepsreducties)
Rekenmethode Industrielaai - IL; Periode: Eemaalwaarde

Id	Omschrijving	Hoogte	dB(A)	31	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
W01_A	Bebouwde kom Kommerzijl	5,0	47,9	34,7	41,7	31,5	39,8	40,4	39,6	36,3	20,6	-32,4
W02_A	Bebouwde kom Kommerzijl	5,0	48,5	35,5	42,6	32,3	41,1	41,3	40,7	38,0	23,4	-24,4
W03_A	Bebouwde kom Kommerzijl	5,0	48,4	35,3	42,8	32,4	40,8	41,5	40,9	38,3	23,8	-22,6
W04_A	Boerderij Hogeweg 11	5,0	45,4	33,3	40,3	29,6	37,8	38,3	37,9	33,5	13,9	-49,3
W05_A	Woning Lageweg 46	5,0	47,9	35,3	43,1	32,5	40,6	40,2	39,6	36,5	21,1	-25,8
W06_A	Boerderij Lageweg 45	5,0	48,3	35,7	43,4	33,0	41,0	40,8	40,2	37,2	22,5	-22,0
W07_A	Woning Lageweg 43	5,0	50,3	37,6	45,1	35,4	42,7	42,9	42,5	39,4	28,1	-6,6
W08_A	Woning Lageweg 40	5,0	53,5	41,1	47,9	39,8	45,8	45,9	46,0	43,1	34,3	-9,8
W09_A	Woning Lageweg 38	5,0	48,2	38,1	43,8	34,1	40,1	39,9	39,3	35,8	24,2	-11,0
W10_A	Woning Lageweg 36	5,0	48,1	38,2	43,8	34,1	39,7	39,9	39,2	35,7	24,0	-10,8
W11_A	Woning Lageweg 34	5,0	47,9	38,3	43,8	34,2	39,4	39,3	38,6	35,4	24,0	-10,4
W12_A	Woonhuis boerderij Lageweg 33	5,0	49,6	39,7	45,8	36,2	40,6	40,5	40,1	37,8	29,7	-2,7
W13_A	Woning Lageweg 30	5,0	47,2	37,4	43,5	33,5	38,4	38,2	37,7	35,1	24,0	-12,0
W14_A	Boerderij waardweg 1	5,0	53,9	42,0	48,4	41,5	46,2	45,9	45,5	44,2	38,2	21,0
W15_A	Woning waardweg 2	5,0	51,9	40,1	46,2	38,1	44,2	44,1	43,7	42,5	34,5	10,2
W16_A	Voormalige woning waardweg 5	5,0	57,2	43,3	42,3	43,7	48,9	48,7	51,2	50,2	40,3	12,3
W17_A	Woonhuis boerderij waardweg 8	5,0	50,3	36,8	43,4	33,9	42,2	42,0	41,5	39,9	28,0	-16,5
W18_A	Woning waardweg 7	5,0	49,6	36,5	43,1	32,8	40,6	41,1	42,8	40,6	25,7	-20,5
Z01_A	NAM - Punt op zonegrens	5,0	53,5	39,6	38,5	38,2	44,8	45,5	47,2	45,9	34,5	1,1
Z02_A	NAM - Punt op zonegrens	5,0	54,8	40,7	39,8	38,1	46,0	46,7	49,0	47,8	36,7	3,4
Z03_A	NAM - Punt op zonegrens	5,0	53,1	38,6	45,5	35,7	44,1	45,2	45,0	42,8	32,4	-0,2
Z04_A	NAM - Punt op zonegrens	5,0	52,5	36,8	43,4	36,2	44,7	45,8	45,5	43,8	33,3	2,4
Z05_A	NAM - Punt op zonegrens	5,0	52,0	37,9	45,3	35,7	43,7	45,2	45,2	43,4	32,3	0,5
Z06_A	NAM - Punt op zonegrens	5,0	52,0	38,0	45,3	36,1	43,9	45,1	45,6	43,2	31,1	-0,9
Z07_A	NAM - Punt op zonegrens	5,0	53,0	39,3	46,2	38,1	45,5	46,1	46,2	43,8	32,9	6,7
Z08_A	NAM - Punt op zonegrens	5,0	54,2	42,4	48,6	41,0	46,4	46,5	46,5	43,6	35,8	13,9
Z09_A	NAM - Punt op zonegrens	5,0	55,1	44,7	50,2	42,7	47,1	47,0	46,2	43,5	39,1	2,4
Z10_A	NAM - Punt op zonegrens	5,0	53,4	41,8	48,7	40,7	45,2	44,9	44,5	43,1	38,4	21,8
Z11_A	NAM - Punt op zonegrens	5,0	51,6	39,3	45,6	37,4	44,0	44,0	43,6	42,3	33,6	5,1
Z12_A	NAM - Punt op zonegrens	5,0	51,4	37,6	45,0	36,0	43,2	43,6	43,6	42,2	32,1	-3,9
Z13_A	NAM - Punt op zonegrens	5,0	51,1	37,5	44,5	35,1	44,8	43,8	43,3	41,7	30,5	-9,6
Z14_A	NAM - Punt op zonegrens	5,0	51,4	37,7	44,2	35,2	44,7	44,0	44,1	43,3	33,0	-5,5
Z15_A	NAM - Punt op zonegrens	5,0	52,1	38,3	45,1	35,5	44,3	43,7	43,5	42,9	33,3	-3,2
Z16_A	NAM - Punt op zonegrens	5,0	53,2	39,2	46,4	36,9	44,2	44,7	46,9	45,4	33,3	-2,3
Z17_A	NAM - Punt op zonegrens	5,0	53,7	40,2	46,2	37,9	44,6	46,3	47,4	45,9	34,3	0,6

Meteorologische correctie
Standaard bodemfactor
Absorptie standaard

Luchtdemping [dB/km]
Detailniveau resultaten ontvangers
Detailniveau resultaten grids
Rekenoptimalisatie aan

Toepassen standaard, 5,0
1,0
HMRI-II.8
0,02 0,07 0,25 0,76 1,63 2,86 6,23 19,00 67,40
Bronresultaten
Groepsresultaten
Nee

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

NAM - Cumulatie UGS 80+36, GDF, T46 ms, GU