

Akoestisch onderzoek

reconstructie N225 Grebbeweg te Rhenen
provincie Utrecht

projectnr. 0247379.00
revisie 00
13 maart 2012

auteur(s)

K. Mensinga

Opdrachtgever

Provincie Utrecht - Team Projecten
Postbus 80300
3508 TH Utrecht

datum vrijgave
13-03-2012

beschrijving revisie 00
definitief

goedkeuring
J. Huijbregts

vrijgave
R. Hemmen



Projectgroep bestaande uit:

K. Mensinga
J. Huijbregts
N. Faber

Datum van uitgave:

13 maart 2012

Contactadres:

Beneluxweg 7
4904 SJ Oosterhout
Postbus 40
4900 AA Oosterhout

Copyright © 2012

Ingenieursbureau Oranjewoud

Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd en/of openbaar worden gemaakt door middel van druk, fotokopie, elektronisch of op welke wijze dan ook, zonder schriftelijke toestemming van de auteurs.

©Ingenieursbureau Oranjewoud B.V. aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit onderzoek waarbij gebruik is gemaakt van rekenprogramma's waarvan het gebruik van overheidswege verplicht is gesteld. Ook voor verschillen in uitkomsten met eerdere en/of toekomstige versies van deze rekenprogramma's kan ©Ingenieursbureau Oranjewoud B.V. niet verantwoordelijk worden gehouden.

Inhoud

blz.

1	Inleiding	2
2	Juridisch kader	3
2.1	Algemeen	3
2.2	Aftrek ex artikel 110g Wet geluidhinder	4
2.3	Toetsingskader plansituatie.....	4
3	Onderzoeksopzet en uitgangspunten.....	5
3.1	Onderzoeksgebied	5
3.2	Rekenmethode	5
3.3	Invoergegevens	5
4	Resultaten, toetsing en hogere grenswaarde	7
4.1	Rekenresultaten	7
4.2	Toetsing.....	8
4.2.1	Sanering	8
4.2.2	Reconstructie.....	8
4.2.3	Uitstraling reconstructie	8
5	Samenvatting en conclusie	9

Bijlagen

1. Invoergegevens Geomilieu
2. Verkeersgegevens
3. Rekenresultaten N225
4. Reconstructietoets

Figuren

1. Huidige situatie
2. Toekomstige situatie
3. Projectsituatie

1 Inleiding

In opdracht van de provincie Utrecht is een akoestisch onderzoek uitgevoerd in het kader van de aanpassing van de N225 tussen Elst en Wageningen. Langs het tracé van de weg worden vrijliggende en aanliggende fietspaden aangebracht. Specifiek bij het stuk aan de voet van de Grebbeberg, nabij de kruising met de Grebbedijk, wordt de weg gereconstrueerd (het verwijderen van rechtsaffers en het toevoegen van linksaffers) waardoor er rijlijnen gaan veranderen. Hiervoor is een onderzoek in het kader van de Wet Geluidhinder noodzakelijk.

Het doel van het onderzoek is om de akoestische effecten van de aanpassingen aan de bestaande weg te berekenen. Het onderzoek richt zich op het bepalen van de geluidbelasting op de woningen langs de aan te passen Grebbeweg - Nude, Cuneralaan en Cuneraweg.

De berekeningsresultaten zijn getoetst aan de volgens de Wet geluidhinder (Wgh) geldende grenswaarden. Wanneer de in de Wgh gestelde grenswaarden worden overschreden, dient beoordeeld te worden of er maatregelen ter beperking van het geluid mogelijk zijn en/of er een hogere grenswaarde moet worden vastgesteld door het college van Burgemeester en Wethouders.

In het voorliggende rapport zijn de werkwijze en de resultaten van dit akoestisch onderzoek weergegeven.

In hoofdstuk 2 is het juridisch kader en de procedure beschreven. De onderzoeksopzet en de uitgangspunten voor de berekeningen, waaronder de verkeersgegevens zijn weergegeven in hoofdstuk 3. De resultaten van de geluidberekeningen en toetsing zijn opgenomen in hoofdstuk 4. De rapportage wordt afgesloten met een samenvatting en conclusie in hoofdstuk 5.

2 Juridisch kader

2.1 Algemeen

De Wet geluidhinder (Wgh) is alleen van toepassing binnen de wettelijke vastgestelde zone van de weg. De breedte van de geluidzone langs wegen is geregeld in artikel 74 Wgh en is gerelateerd aan het aantal rijstroken van de weg en het type weg (stedelijk of buitenstedelijk). De ruimte boven en onder de weg behoort eveneens tot de zone van de weg. De betreffende zonebreedtes zijn in tabel 2.1 weergegeven.

Tabel 2.1 Zonebreedte wegverkeer

Aantal rijstroken	Zonebreedte [m]	
	Stedelijk gebied	Buitenstedelijk gebied
5 of meer	-	600
3 of meer	350	-
3 of 4	-	400
1 of 2	200	250

Het stedelijk gebied wordt in de Wgh gedefinieerd als 'het gebied binnen de bebouwde kom doch voor de toepassing van de hoofdstukken VI en VII met uitzondering van het gebied binnen de bebouwde kom, voor zover liggend binnen de zone van een autoweg of autosnelweg'. Dit laatste gebied valt onder het buitenstedelijk gebied.

Binnen de zone van een weg dient een akoestisch onderzoek plaats te vinden naar de geluidbelasting op de binnen de zone gelegen woningen en andere geluidgevoelige bestemmingen. Bij het berekenen van de geluidbelasting wordt de L_{den} -waarde in dB bepaald.

De L_{den} -waarde is het energetisch en naar de tijdsduur van de beoordelingsperiode gemiddelde van de volgende drie waarden:

- het geluidniveau in de dagperiode (tussen 7.00 en 19.00 uur);
- het geluidniveau in de avondperiode (tussen 19.00 en 23.00 uur) + 5 dB;
- het geluidniveau in de nachtperiode (tussen 23.00 en 07.00 uur) + 10 dB.

Bij reconstructie is de normering afhankelijk van de situatie voor het wijzigen. De ten hoogste toelaatbare geluidbelastingen bij wijzigingen op of aan een weg zijn vermeld in de artikelen 100, 100a en 100b. In de onderstaande tabel zijn deze waarden weergegeven.

Tabel 2.2 Grenswaarden voor woningen bij reconstructie

Situatie	Voorkeursgrenswaarde [dB]
Heersende waarde < 48 dB	48
Eerder hogere waarde vastgesteld	Laagste van: Heersende waarde (met drempelwaarde 48 dB) Hogere (vastgestelde) waarde
Nog te saneren saneringssituatie	48
Overige gevallen	Heersende waarde (met drempelwaarde 48 dB)

Er is overigens pas sprake van een reconstructie¹ in de zin van de Wet geluidhinder bij een wijziging op of aan een aanwezige weg waarbij de toename van de geluidbelasting 2 dB (afgerond 1,5 dB) of meer bedraagt.

Ingevolge artikel 99 lid 2 dienen bij wijzigingen op of aan een weg ook andere wegen te worden onderzocht waar naar verwachting een toename van 2 dB of meer zal optreden als gevolg van de wijzigingen op of aan de eerdergenoemde weg. Het betreft hier de zogenaamde 'uitstraling van de reconstructie'. Toetsing aan de normering van de Wet geluidhinder behoeft voor deze wegen niet plaats te vinden als er bij deze wegen geen fysieke wijzigingen plaatsvinden.

2.2 Aftrek ex artikel 110g Wet geluidhinder

Artikel 110g van de Wet geluidhinder biedt de mogelijkheid het resultaat van berekening en meting van de geluidbelasting vanwege wegverkeer met maximaal 5 dB te verlagen alvorens de waarden te toetsen aan de (voorkeurs)grenswaarden. De werkelijk toe te passen aftrek wordt door de minister van VROM bepaald. Deze bepaling geldt telkens voor een bepaalde periode. De correctie biedt de mogelijkheid te anticiperen op het afnemen van de geluidproductie van de motorvoertuigen.

De hoogte van de aftrek is geregeld in artikel 3.6 van het 'Reken- en Meetvoorschrift geluidhinder 2006'. Op basis van dit voorschrift mag voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt, een aftrek van 2 dB worden toegepast. Voor de overige wegen bedraagt de aftrek 5 dB.

2.3 Toetsingskader plansituatie

In de onderhavige situatie is er sprake van de wijziging van een bestaande weg met 2 rijstroken. De wijzigingen waarbij de rijlijnen veranderen vinden plaats tussen kilometer 41,1 kilometer 41,5. De N225 is hier buiten de bebouwde kom gesitueerd. Het betreft in de zin van de Wet geluidhinder een buitenstedelijke situatie met een zonebreedte van 250 meter.

Voor de N225 geldt vanaf de komgrens van Rhenen een snelheid van 80 km/uur. Op de helling van de Grebbeberg tot voorbij de bocht na de aansluiting met de Grebbedijk geldt een snelheid van 60 km/uur. Vervolgens geldt tot de provinciegrens weer een snelheid van 80 km/uur. Op het te wijzigen weggedeelte geldt een snelheid van 60 km/uur. De aftrek ex artikel 110g Wgh bedraagt derhalve 5 dB.

Langs de N225 is één woning gelegen waarbij sprake is van niet-afgehandelde sanering. Dit betreft Grebbeweg 160. Er zijn binnen het onderzoeksgebied langs de N225 geen woningen waarbij sprake is van een eerder vastgestelde hogere waarde.

De onderstaande grenswaarden zijn van toepassing.

Tabel 2.3 Grenswaarden plansituatie na aftrek ex artikel 110g Wgh

Weg	Grenswaarde [dB]	Maximale ontheffing [dB]
N225 (nog te saneren situatie)	48	68
N225 (overige situaties)	Heersende waarde (met drempelwaarde 48 dB)	Grenswaarde + 5

¹ De reconstructie van een weg omvat iedere fysieke verandering op of aan een aanwezige weg: bijvoorbeeld het verbreden van de weg, het intrekken van een snelheidsverbod en/of het plaatsen van verkeerslichten. Indien de wijziging op of aan een weg slechts bestaat uit een snelheidsverlaging of de vervanging van een wegdeklaag door een wegdeklaag met dezelfde of een grotere geluidreducerende werking, is er geen sprake van een reconstructie in de zin van de Wet geluidhinder.

3 Onderzoeksopzet en uitgangspunten

3.1 Onderzoeksgebied

De provinciale weg N225 loopt van Driebergen langs Doorn, Leersum, Amerongen, Elst, Rhenen, Wageningen, Oosterbeek naar Arnhem en heeft een lengte van ruim 47 kilometer. Langs het tracé van de weg tussen Elst en Wageningen worden vrijliggende en aanliggende fietspaden aangebracht. Specifiek bij het stuk aan de voet van de Grebbeberg, nabij de kruising met de Grebbedijk, wordt de weg gereconstrueerd (het verwijderen van rechtsaffers en het toevoegen van linksaffers) waardoor er rijlijnen gaan veranderen. De wijzingen waarbij de rijlijnen veranderen vinden plaats tussen kilometer 41,1 kilometer 41,5.

Langs dit deel van de N225 zijn met name vrijstaande (bedrijfs)woningen gelegen. Aan de voet van de Grebbeberg zijn in een zijtak van de Rijn 3 woonboten gelegen. Ten noorden van de N225 liggen enkele woongebouwen van zorgcentrum Zideris.

In figuur 1 en 2 wordt een overzicht van de huidige respectievelijk toekomstige situatie weergegeven.

Bij dit akoestisch onderzoek zijn de volgende tekeningen als uitgangspunt gehanteerd:

- 'N225deel3-Model.pdf' zoals aangeleverd door de provincie Utrecht d.d. 26 januari 2012;
- 'N225-2.dwg' zoals aangeleverd door de provincie Utrecht d.d. 6 februari 2012;
- 'N225-3.dwg' zoals aangeleverd door de provincie Utrecht d.d. 6 februari 2012.

3.2 Rekenmethode

In het kader van het onderhavige onderzoek zijn voor de effectbeschrijving van de N225 akoestische berekeningen uitgevoerd. Deze berekeningen dienen ter bepaling van de geluidbelasting per woning en groepen van woningen.

Voor het bepalen van het geluidniveau vanwege het verkeer op een weg zijn twee wettelijk vastgestelde rekenmethodes voorhanden: de Standaardrekenmethode I en de Standaardrekenmethode II uit het 'Reken- en Meetvoorschrift geluidhinder 2006' ex artikel 110d van de Wet geluidhinder, kortweg aangeduid als SRM I respectievelijk SRM II.

De SRM II is een rekenmethode waarbij rekening kan worden gehouden met afscherming van objecten, hetgeen met de SRM I niet mogelijk is. De berekeningen voor het onderzoek zijn dan ook uitgevoerd conform SRM II. De berekeningen zijn uitgevoerd met één reflectie en een sectorhoek van 2 graden.

In het onderhavige onderzoek zijn de relevante wegen en de directe omgeving ingevoerd in een grafisch computermodel dat rekent volgens de Standaardrekenmethode II uit het 'Reken- en Meetvoorschrift geluidhinder 2006'. Daarbij is gebruik gemaakt van het programma Geomilieu 1.91.

De onderzoeksopzet en de invoergegevens zijn in de onderstaande alinea's nader toegelicht.

3.3 Invoergegevens

Voor de berekening van de geluidbelasting op de gevels van relevante geluidgevoelige bestemmingen is een berekeningsmodel opgezet waarin de aan te passen N225, de omliggende bebouwing en bodemgebieden zijn opgenomen.

De verkeersgegevens zijn aangeleverd door de provincie Utrecht. Voor de N225 betreft het de telgegevens van het jaar 2011 en de prognosegegevens voor 2020 op basis van het verkeersmodel VRU 2.2. Voor 2023 is conform opgave van de provincie Utrecht gerekend met een groeipercantage van 0,5% autonome groei per jaar. De voor de berekeningen gehanteerde verkeerscijfers zijn weergegeven in tabel 3.1.

De in de tabel weergegeven verkeersintensiteiten betreffen weekdaggemiddelde etmaalintensiteiten. De geleverde prognose is aangeleverd als werkdaggemiddelde. Omrekening naar weekdaggemiddelde heeft plaatsgevonden met een door de provincie Utrecht geleverde correctiefactor.

Bij de prognose van de verkeerscijfers met het verkeersmodel is een marge van +20% en -20% aangegeven, aangezien er een bepaalde onzekerheid voor de modellen geldt. Het is gebruikelijk om in geluidonderzoeken de gemiddelde prognose te hanteren. Er zijn in deze situatie geen redenen om van een afwijkende verkeersintensiteit uit te gaan.

Tabel 3.1 Gehanteerde verkeersgegevens

Weg	2011			2023		
	Intensiteit [mvt/etm]	Snelheid [km/uur]	Wegdek	Intensiteit [mvt/etm]	Snelheid [km/uur]	Wegdek
N225 (Heimersteinlaan-Cuneraweg)	8.800	80/60	asfalt	10.687	80/60	asfalt
N225 (Cuneraweg - Grebbedijk)	8.900	60	asfalt	10.782	60	asfalt
N225 (Grebbedijk-provinciegrens)	10.000	60/80	asfalt	11.937	60/80	asfalt

In het berekeningsmodel is rekening gehouden met plaatselijke hoogteverschillen. Hiervoor is gebruik gemaakt van het Algemene hoogtebestand Nederland (AHN), aangeleverd door de provincie Utrecht.

De omgeving van het onderzoeksgebied is als akoestisch zacht (bodemfactor 1,0) te kenmerken, de wegen en het water zijn als akoestisch hard (bodemfactor 0,0) in de berekeningen meegenomen.

De diverse gebouwen zijn in de berekeningen zowel afschermend als reflecterend meegenomen. Voor de relevante woningen of groep van woningen zijn in het berekeningsmodel één of meer representatieve waarneempunten opgenomen, afhankelijk van de ligging ten opzichte van de in het onderzoek betrokken wegen. Voor de berekeningen is uitgegaan van een waarneemhoogte van 1,50 meter (begane grond), 4,50 meter (eerste verdieping) en 7,50 meter (tweede verdieping) boven lokaal maaiveld.

De N225 loopt over de Grebbeberg. Van de voet naar de top van de Grebbeberg bedraagt het hoogteverschil 30 meter over een afstand van 500 meter. Voor dit weggedeelte is rekening gehouden met een hellingscorrectie van 6%.

Een gedetailleerd overzicht van de verkeersgegevens en de overige invoergegevens wordt gegeven in bijlage 1.

4 Resultaten, toetsing en hogere grenswaarde

4.1 Rekenresultaten

Met behulp van het berekeningsmodel zijn op alle ontvangerpunten berekeningen uitgevoerd naar de geluidbelasting ten gevolge van het wegverkeer op de N225 voor de jaren 2011 en 2023 in verband met de berekening van het effect van de reconstructie.

De berekeningsresultaten per ontvangerpunt en -hoogte zijn weergegeven in bijlage 2. In de onderstaande tabellen zijn de ontvangerpunten met de hoogste geluidbelasting weergegeven.

Om toetsing aan de Wet geluidhinder mogelijk te maken, is de L_{den} -waarde bepaald door het geluidniveau in de dagperiode, de avondperiode + 5 dB en de nachtperiode + 10 dB energetisch en naar de tijdsduur van de beoordelingsperiode te middelen waarna er op deze gemiddelde waarde een aftrek van 5 dB ex artikel 110g wordt toegepast.

In tabel 4.1 zijn de berekeningsresultaten voor een aantal woningen gelegen aan de N225 weergegeven die vallen onder het begrip 'reconstructie'. In tabel 4.2 zijn de berekeningsresultaten voor een aantal representatieve woningen weergegeven waar sprake is van de zogenaamde 'uitstraling' van de reconstructie'.

In de beide tabellen is het verschil tussen de waarden bepaald op het niet afgeronde rekenresultaat inclusief correctie ex artikel 110g Wgh. In de tabellen zijn alleen de maatgevende resultaten opgenomen. In bijlage 3 is een volledig overzicht opgenomen.

Tabel 4.1 Rekenresultaten reconstructie, inclusief aftrek ex artikel 110g Wgh

Punt	Omschrijving	Geluidbelasting [dB]		Verskil ²
		2011	2023	2023-2011
4	Cuneralaan 99	47,25	48,56	0,56
5	Grebbeweg 160	60,59	61,66	san ³
6	Cuneraweg 2	53,92	54,74	0,82
7	Grebbeweg 125	45,56	46,55	-
9	Cuneraweg 4	45,25	46,18	-
13	Zorgcentrum Zideris	38,84	39,64	-
1	Woonboot	45,20	46,58	-

Tabel 4.2 Rekenresultaten uitstraling reconstructie, inclusief aftrek ex artikel 110g Wgh

Punt	Omschrijving	Geluidbelasting [dB]		Verskil
		2011	2023	2011-2023
59	Grebbeweg 123	55,44	56,28	0,84
50	Nude 1	56,10	56,87	0,77

² Het betreft de verschilberekening van geluidbelastingen groter dan 48 dB.

³ Grebbeweg 160 betreft een niet-afgehandelde sanering. Dit regime gaat vóór een eventuele reconstructie.

4.2 Toetsing

4.2.1 Sanering

Bij de woning Grebbeweg 160 is sprake van een niet-afgehandelde sanering. De geluidbelasting in 1986 bedroeg 62 dB(A). De woning is opgenomen op de B-lijst van de gemeente Rhenen. Aangezien er ten gevolge van de wijzigingen aan de weg geen sprake is van een reconstructie in de zin van de Wet geluidhinder, bestaat er geen verplichting om deze saneringssituatie in het kader van dit project aan te pakken.

4.2.2 Reconstructie

Uit de berekeningsresultaten blijkt dat de geluidbelasting vanwege het wegverkeer op de N225 zal toenemen met ten hoogste 0,82 dB. De toename bedraagt daarmee minder dan 2 dB en is er geen sprake van een reconstructie in de zin van de Wet geluidhinder. Verdere toetsing kan achterwege blijven.

4.2.3 Uitstraling reconstructie

Indien woningen niet binnen de daadwerkelijke reconstructie volgens de Wet geluidhinder vallen, is toetsing aan de normering van de Wet geluidhinder niet nodig en worden geen maatregelen onderzocht. In het onderstaande zijn derhalve slechts de effecten beschreven.

Voor de woningen langs de Grebbeweg (richting Rhenen) is sprake van een toename van de geluidbelasting van maximaal 0,84 dB inclusief aftrek ex artikel 110g Wgh. Voor de woningen langs de Nude (richting Wageningen) is sprake van een toename van de geluidbelasting van maximaal 0,77 dB inclusief aftrek ex artikel 110g Wgh.

Er is derhalve geen sprake van een uitstralingseffect.

5 Samenvatting en conclusie

In opdracht van de provincie Utrecht is een akoestisch onderzoek uitgevoerd in het kader van de aanpassing van de N225 tussen Elst en Wageningen. Langs het tracé van de weg worden vrijliggende en aanliggende fietspaden aangebracht. Specifiek bij het stuk aan de voet van de Grebbeberg, nabij de kruising met de Grebbedijk, wordt de weg gereconstrueerd (het verwijderen van rechtsaffers en het toevoegen van linksaffers) waardoor er rijlijnen gaan veranderen. Hiervoor is een onderzoek in het kader van de Wet Geluidhinder noodzakelijk.

Het doel van het onderzoek is om de akoestische effecten van de aanpassingen aan de bestaande weg te berekenen. Het onderzoek richt zich op het bepalen van de geluidbelasting op de woningen langs de aan te passen Grebbeweg - Nude, Cuneralaan en Cuneraweg.

Sanering

Bij de woning Grebbeweg 160 is sprake van een niet-afgehandelde sanering. De geluidbelasting in 1986 bedroeg 62 dB(A). De woning is opgenomen op de B-lijst van de gemeente Rhenen. Aangezien er ten gevolge van de wijzigingen aan de weg geen sprake is van een reconstructie in de zin van de Wet geluidhinder, bestaat er geen verplichting om deze saneringssituatie in het kader van dit project aan te pakken.

Reconstructie

Uit de berekeningsresultaten blijkt dat de geluidbelasting vanwege het wegverkeer op de N225 zal toenemen met ten hoogste 0,82 dB. De toename bedraagt daarmee minder dan 2 dB en is er geen sprake van een reconstructie in de zin van de Wet geluidhinder. Verdere toetsing kan achterwege blijven.

Effecten overige weggedeelten

Voor de woningen langs de Grebbeweg (richting Rhenen) is sprake van een toename van de geluidbelasting van maximaal 0,84 dB inclusief aftrek ex artikel 110g Wgh. Voor de woningen langs de Nude (richting Wageningen) is sprake van een toename van de geluidbelasting van maximaal 0,77 dB inclusief aftrek ex artikel 110g Wgh. Er is derhalve geen sprake van een uitstralingseffect.

Bijlagen en figuren

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: 2011 huidig

Model eigenschap

Omschrijving	2011 huidig
Verantwoordelijke	d08711
Rekenmethode	RMW-2006
Modelgrenzen	(167071,88, 436955,80) - (175720,79, 442778,92)
Aangemaakt door	d08711 op 14-2-2012
Laatst ingezien door	d08711 op 29-2-2012
Model aangemaakt met	Geomilieu V1.91
Origineel project	Niet van toepassing
Originele omschrijving	Niet van toepassing
Geïmporteerd door	Niet van toepassing
Definitief	Niet van toepassing
Definitief verklaard door	Niet van toepassing
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	4
Detailniveau toetspunt resultaten	Bronresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Standaard bodemfactor	1,00
Zichthoek [grd]	2
Meteorologische correctie	Standaard RMW-2006, SRM II
C0 waarde	3,50
Maximum aantal reflecties	1
Reflectie in woonwijken schermen	Ja
Aandachtsgebied	--
Max. refl.afstand van bron	--
Max. refl.afstand van rekenpunt	--
Luchtdemping	Standaard RMW-2006, SRM II
Luchtdemping [dB/km]	0,00; 0,00; 1,00; 2,00; 4,00; 10,00; 23,00; 58,00

Model: 2011 huidig
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2006

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Bf	Oppervlak
01	N225 Heimer - Cunera	169041,49	440790,53	0,00	11413,66
02	Fietspad	170288,62	440673,99	0,00	411,23
03	Fietspad	170364,94	440719,71	0,00	368,18
04	Fietspad	170499,05	440783,13	0,00	313,38
05	Fietspad	170639,75	440818,73	0,00	341,79
06	Fietspad	170781,12	440854,56	0,00	350,95
07	Fietspad	170921,74	440889,86	0,00	1270,62
08	Fietspad	171431,24	441034,05	0,00	2428,59
09	Fietspad	170466,37	440790,66	0,00	576,32
10	Fietspad	170268,44	440697,39	0,00	244,73
11	Fietspad	170240,98	440680,99	0,00	229,63
12	Cuneralaan	170135,79	440625,55	0,00	433,41
13	Weidijk	170273,27	440689,28	0,00	621,38
14	Weidijk	170292,27	440824,34	0,00	856,86
15	Cuneraweg	170212,34	440719,51	0,00	975,31
16	Cuneraweg	170199,27	440883,78	0,00	745,50
17	Cuneraweg	170129,67	441119,37	0,00	596,79
18	Grebbedijk	170275,04	440673,17	0,00	1672,06
19	N225 Cunera - Grebbe	170202,64	440728,15	0,00	1149,05
20	N225 Grebbe - Afweg	170282,16	440689,49	0,00	9996,93
99	Water	170913,28	439553,07	0,00	2135,42
99	Water	171872,40	439679,34	0,00	1531551,40
99	Water	170277,69	440508,14	0,00	2756,26
99	Water	170001,06	440338,21	0,00	11156,76
99	Water	170001,06	440231,32	0,00	96726,48
99	Water	170736,83	440114,02	0,00	13832,91
99	Water	170502,74	439981,24	0,00	56104,33
99	Water	170395,29	440667,20	0,00	2384,36
99	Water	169421,82	440176,93	0,00	2510,50
99	Water	170000,66	439881,89	0,00	588165,79
99	Water	170293,72	440912,52	0,00	18657,36
99	Water	170484,01	440748,12	0,00	8017,24
99	Water	170456,48	440787,05	0,00	735,20
99	Water	171398,28	439578,90	0,00	111121,80
99	Water	171552,78	439712,25	0,00	5246,91
99	Water	170647,57	439722,73	0,00	1171,62
99	Water	171335,95	439565,93	0,00	1778,66
99	Water	171181,62	439645,33	0,00	11436,97
99	Water	170001,06	439811,25	0,00	3022,10
99	Water	170001,06	439890,64	0,00	1241,72
99	Water	170001,06	440084,41	0,00	25326,29
99	Water	171642,92	439790,67	0,00	13197,49
99	Water	170642,63	439757,63	0,00	32530,80
99	Water	171238,31	439816,79	0,00	35668,81

Model: 2011 huidig
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2006

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	HDef.	Cp	Zwevend	X-1	Y-1
U50	De Nude 19	9,00	7,00	Relatief	0 dB	False	170692,99	440910,64
U51	De Nude 6	5,00	7,00	Relatief	0 dB	False	170583,64	440765,79
U52	De Nude 36-38	7,00	7,72	Relatief	0 dB	False	170932,02	440869,48
U53	De Nude 34	6,00	7,60	Relatief	0 dB	False	170903,34	440863,84
U54	De Nude 15	8,00	7,00	Relatief	0 dB	False	170555,69	440859,92
U55	De Nude 31	7,00	8,00	Relatief	0 dB	False	170903,70	440942,64
U56	De Nude 23	5,00	7,00	Relatief	0 dB	False	170783,67	440916,21
U57	De Nude 1	8,00	8,00	Relatief	0 dB	False	170385,06	440783,46
U58	Grebbeweg 123	5,00	40,33	Relatief	0 dB	False	169746,48	440837,81
U59	De Nude 48	7,00	7,00	Relatief	0 dB	False	170984,15	440877,01
W01	woonschip	4,00	7,00	Relatief	0 dB	False	170199,03	440630,03
W02	woonschip	4,00	7,00	Relatief	0 dB	False	170185,62	440595,52
W03	woonschip	4,00	7,00	Relatief	0 dB	False	170169,94	440559,27
W04	Cuneralaan 99	9,00	12,97	Relatief	0 dB	False	170112,76	440646,84
W05	Cuneraweg 4	8,00	8,00	Relatief	0 dB	False	170225,92	440930,29
W06	Grebbeweg 125	8,00	23,47	Relatief	0 dB	False	170125,36	440890,10
W07	Cuneraweg 15	5,00	10,47	Relatief	0 dB	False	170169,05	440956,58
W08	Grebbeweg 160	8,00	18,00	Relatief	0 dB	False	170121,82	440802,19
W09	Cuneraweg 2	8,00	9,00	Relatief	0 dB	False	170215,55	440787,62
W10	Zorgcentrum	6,00	7,94	Relatief	0 dB	False	170204,22	441092,21
W11	Zorgcentrum	3,00	7,32	Relatief	0 dB	False	170228,87	441075,99
W12	Zorgcentrum	6,00	7,08	Relatief	0 dB	False	170231,39	440990,05
W13	Zorgcentrum	3,00	7,00	Relatief	0 dB	False	170227,99	441033,82
100	bijgebouw	3,00	15,44	Relatief	0 dB	False	170093,74	440657,98
101	bijgebouw	3,00	7,69	Relatief	0 dB	False	170234,64	440821,14
102	bijgebouw	3,00	14,99	Relatief	0 dB	False	170100,28	440667,97
103	hok	3,00	11,22	Relatief	0 dB	False	170262,06	440654,79
104	bijgebouw	4,00	18,95	Relatief	0 dB	False	170097,75	440791,97
105	bijgebouw	3,00	7,96	Relatief	0 dB	False	170914,05	440955,54
106	bijgebouw	7,00	7,00	Relatief	0 dB	False	170717,72	440904,11
107	Zorgcentrum	10,00	7,84	Relatief	0 dB	False	170216,50	441144,92
108	schuur	5,00	7,00	Relatief	0 dB	False	170744,64	440983,77
109	bijgebouw	5,00	7,19	Relatief	0 dB	False	170913,85	440844,35
110	bijgebouw	4,00	7,61	Relatief	0 dB	False	170319,49	440799,45
111	bunker	2,50	7,95	Relatief	0 dB	False	170329,30	440748,92
112	schuur	7,00	7,22	Relatief	0 dB	False	170302,12	440835,37
113	bedrijf	7,00	7,88	Relatief	0 dB	False	170332,50	440807,26
114	bijgebouw	3,00	40,27	Relatief	0 dB	False	169710,68	440868,56

Model: 2011 huidig
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2006

Naam	Omschr.	X	Y	Maaiveld	HDef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
U50	De Nude 1	170392,05	440786,60	8,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
U51	De Nude 15	170566,45	440844,45	7,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
U52	De Nude 6	170590,43	440775,19	7,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
U53	De Nude 19	170707,62	440880,98	7,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
U54	De Nude 23	170797,84	440911,76	7,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
U55	De Nude 34	170909,09	440865,25	7,79	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
U56	De Nude 31	170913,01	440934,19	8,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
U57	De Nude 36-38	170933,83	440885,18	8,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
U58	De Nude 48	170988,10	440885,91	7,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
U59	Gebbeweg 123	169740,06	440836,13	40,51	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
W01	woonboot	170202,84	440628,67	7,00	Relatief	2,00	--	--	--	--	--	Ja
W02	woonboot	170190,21	440593,86	7,00	Relatief	2,00	--	--	--	--	--	Ja
W02a	woonboot zijgevel	170183,82	440591,13	7,00	Relatief	2,00	--	--	--	--	--	Ja
W02b	woonboot zijgevel	170192,21	440588,34	7,00	Relatief	2,00	--	--	--	--	--	Ja
W03	woonboot	170174,32	440557,69	7,00	Relatief	2,00	--	--	--	--	--	Ja
W04	Cuneralaan 99	170130,61	440653,82	12,47	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
W05	Grebbeveg 160	170130,59	440794,95	17,41	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
W06	Cuneraweg 2	170218,03	440783,92	9,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
W07	Grebbeveg 125	170128,23	440892,98	23,13	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
W07a	Grebbeveg 125 zijgevel	170121,82	440893,26	23,30	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
W08	Cuneraweg 15	170163,27	440954,72	10,90	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
W09	Cuneraweg 4	170233,92	440915,34	8,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
W10	Zorgcentrum	170222,59	440960,22	7,66	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
W11	Zorgcentrum	170219,49	441003,59	7,36	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
W12	Zorgcentrum	170187,20	441072,17	8,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
W13	Zorgcentrum	170224,04	441062,94	7,40	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja

Model: 2011 huidig
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2006

Naam	Omschr.	ISO H	ISO M	HDef.	Invoertype	Hbron	Wegdek	Wegdek	Helling	V(LV)	V(MV)	V(ZV)	Totaal aantal	%Int.(D)
69	N225 Heimer - Cunera	0,00	--	Relatief	Verdeling	0,75	W0	referentiewegdek	0	80	80	80	8800,00	6,63
69	N225 Heimer - Cunera	0,00	--	Relatief	Verdeling	0,75	W0	referentiewegdek	0	60	60	60	8800,00	6,63
69	N225 Heimer - Cunera (helling)	0,00	--	Relatief	Verdeling	0,75	W0	referentiewegdek	6	80	80	80	8800,00	6,63
69	N225 Heimer - Cunera (helling)	0,00	--	Relatief	Verdeling	0,75	W0	referentiewegdek	6	60	60	60	8800,00	6,63
71	N225 Cunera - Grebbe	0,00	--	Relatief	Verdeling	0,75	W0	referentiewegdek	0	60	60	60	8900,00	6,63
73	N225 Grebbe - Afweg	0,00	--	Relatief	Verdeling	0,75	W0	referentiewegdek	0	60	60	60	10000,00	6,63
73	N225 Grebbe - Afweg	0,00	--	Relatief	Verdeling	0,75	W0	referentiewegdek	0	80	80	80	10000,00	6,63

Model: 2011 huidig
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2006

Naam	%Int.(A)	%Int.(N)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)	LV(D)	LV(A)	LV(N)	MV(D)	MV(A)	MV(N)
69	3,58	0,78	91,30	91,30	91,30	6,70	6,70	6,70	2,00	2,00	2,00	532,68	287,63	62,67	39,09	21,11	4,60
69	3,58	0,78	91,30	91,30	91,30	6,70	6,70	6,70	2,00	2,00	2,00	532,68	287,63	62,67	39,09	21,11	4,60
69	3,58	0,78	91,30	91,30	91,30	6,70	6,70	6,70	2,00	2,00	2,00	532,68	287,63	62,67	39,09	21,11	4,60
69	3,58	0,78	91,30	91,30	91,30	6,70	6,70	6,70	2,00	2,00	2,00	532,68	287,63	62,67	39,09	21,11	4,60
71	3,58	0,78	91,30	91,30	91,30	6,70	6,70	6,70	2,00	2,00	2,00	538,73	290,90	63,38	39,53	21,35	4,65
73	3,58	0,78	91,30	91,30	91,30	6,70	6,70	6,70	2,00	2,00	2,00	605,32	326,85	71,21	44,42	23,99	5,23
73	3,58	0,78	91,30	91,30	91,30	6,70	6,70	6,70	2,00	2,00	2,00	605,32	326,85	71,21	44,42	23,99	5,23

Model: 2011 huidig
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2006

Naam	ZV(D)	ZV(A)	ZV(N)	Lengte	LE (D)	Totaal	LE (A)	Totaal	LE (N)	Totaal	Groep
69	11,67	6,30	1,37	556,94		113,54		110,87		104,25	N225
69	11,67	6,30	1,37	26,62		111,85		109,18		102,56	N225
69	11,67	6,30	1,37	207,69		114,49		111,81		105,19	N225
69	11,67	6,30	1,37	291,22		112,81		110,14		103,52	N225
71	11,80	6,37	1,39	95,97		111,90		109,23		102,61	N225
73	13,26	7,16	1,56	202,61		112,41		109,73		103,11	N225
73	13,26	7,16	1,56	1015,79		114,10		111,42		104,80	N225

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: 2023 Toekomst

Model eigenschap	
Omschrijving	2023 Toekomst
Verantwoordelijke	d08711
Rekenmethode	RMW-2006
Modelgrenzen	(166729,07, 436924,63) - (175751,96, 442884,13)
Aangemaakt door	d08711 op 14-2-2012
Laatst ingezien door	d08711 op 29-2-2012
Model aangemaakt met	Geomilieu V1.91
Origineel project	Niet van toepassing
Originele omschrijving	Niet van toepassing
Geïmporteerd door	Niet van toepassing
Definitief	Niet van toepassing
Definitief verklaard door	Niet van toepassing
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	4
Detailniveau toetspunt resultaten	Bronresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Standaard bodemfactor	1,00
Zichthoek [grd]	2
Meteorologische correctie	Standaard RMW-2006, SRM II
C0 waarde	3,50
Maximum aantal reflecties	1
Reflectie in woonwijken	Ja
Aandachtsgebied	--
Max. refl.afstand van bron	--
Max. refl.afstand van rekenpunt	--
Luchtdemping	Standaard RMW-2006, SRM II
Luchtdemping [dB/km]	0,00; 0,00; 1,00; 2,00; 4,00; 10,00; 23,00; 58,00

Model: 2023 Toekomst
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2006

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Bf	Oppervlak
01	N225 Heimer - Cunera	169041,49	440790,53	0,00	11804,25
02	Fietspad	170271,59	440671,64	0,00	355,21
03	Fietspad	170364,94	440719,71	0,00	368,18
04	Fietspad	170499,05	440783,13	0,00	313,38
05	Fietspad	170639,75	440818,73	0,00	341,79
06	Fietspad	170781,12	440854,56	0,00	350,95
07	Fietspad	170921,74	440889,86	0,00	1270,62
08	Fietspad	171431,24	441034,05	0,00	2428,59
09	Fietspad	170466,37	440790,66	0,00	576,32
10	Fietspad	170268,44	440697,39	0,00	323,25
11	Fietspad	170240,98	440680,99	0,00	291,89
12	Cuneralaan	170135,79	440625,55	0,00	891,05
13	Weidijk	170273,27	440689,28	0,00	621,38
14	Weidijk	170292,27	440824,34	0,00	856,86
15	Cuneraweg	170208,30	440724,23	0,00	958,73
16	Cuneraweg	170199,27	440883,78	0,00	745,50
17	Cuneraweg	170129,67	441119,37	0,00	596,79
18	Grebbedijk	170275,04	440673,17	0,00	1672,06
19	N225 Cunera - Grebbe	170202,64	440728,15	0,00	1224,43
20	N225 Grebbe - Afweg	170282,16	440689,49	0,00	10153,88
99	Water	170913,28	439553,07	0,00	2135,42
99	Water	171872,40	439679,34	0,00	1531551,40
99	Water	170277,69	440508,14	0,00	2756,26
99	Water	170001,06	440338,21	0,00	11156,76
99	Water	170001,06	440231,32	0,00	96726,48
99	Water	170736,83	440114,02	0,00	13832,91
99	Water	170502,74	439981,24	0,00	56104,33
99	Water	170395,29	440667,20	0,00	2384,36
99	Water	169421,82	440176,93	0,00	2510,50
99	Water	170000,66	439881,89	0,00	588165,79
99	Water	170293,72	440912,52	0,00	18657,36
99	Water	170484,01	440748,12	0,00	8017,24
99	Water	170456,48	440787,05	0,00	735,20
99	Water	171398,28	439578,90	0,00	111121,80
99	Water	171552,78	439712,25	0,00	5246,91
99	Water	170647,57	439722,73	0,00	1171,62
99	Water	171335,95	439565,93	0,00	1778,66
99	Water	171181,62	439645,33	0,00	11436,97
99	Water	170001,06	439811,25	0,00	3022,10
99	Water	170001,06	439890,64	0,00	1241,72
99	Water	170001,06	440084,41	0,00	25326,29
99	Water	171642,92	439790,67	0,00	13197,49
99	Water	170642,63	439757,63	0,00	32530,80
99	Water	171238,31	439816,79	0,00	35668,81

Model: 2023 Toekomst
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2006

Naam	Omschr.	ISO H	ISO M	HDef.	Invoertype	Hbron	Wegdek	Wegdek	Helling	V(LV)	V(MV)	V(ZV)	Totaal aantal	%Int.(D)	%Int.(A)
69a	N225 Cunera - 80 (helling)	0,00	--	Relatief	Verdeling	0,75	W0	referentiewegdek	6	60	60	60	5343,00	6,63	3,58
69a	N225 Cunera - 80	0,00	--	Relatief	Verdeling	0,75	W0	referentiewegdek	0	60	60	60	5343,00	6,63	3,58
69b	N225 80 - Cunera (helling)	0,00	--	Relatief	Verdeling	0,75	W0	referentiewegdek	6	60	60	60	5343,00	6,63	3,58
69b	N225 80 - Cunera	0,00	--	Relatief	Verdeling	0,75	W0	referentiewegdek	0	60	60	60	5343,00	6,63	3,58
71a	N225 Grebbe - Cunera	0,00	--	Relatief	Verdeling	0,75	W0	referentiewegdek	0	60	60	60	5391,00	6,63	3,58
71b	N225 Cunera - Grebbe	0,00	--	Relatief	Verdeling	0,75	W0	referentiewegdek	0	60	60	60	5391,00	6,63	3,58
73a	N225 80 - Grebbe	0,00	--	Relatief	Verdeling	0,75	W0	referentiewegdek	0	60	60	60	5969,00	6,63	3,58
73b	N225 Grebbe - 80	0,00	--	Relatief	Verdeling	0,75	W0	referentiewegdek	0	60	60	60	5969,00	6,63	3,58
69	N225 Heimer - 60 (helling)	0,00	--	Relatief	Verdeling	0,75	W0	referentiewegdek	6	80	80	80	10687,00	6,63	3,58
69	N225 Heimer - 60	0,00	--	Relatief	Verdeling	0,75	W0	referentiewegdek	0	80	80	80	10687,00	6,63	3,58
69	N225 80 - Cunera (helling)	0,00	--	Relatief	Verdeling	0,75	W0	referentiewegdek	6	60	60	60	10687,00	6,63	3,58
73	N225 80 - Afweg	0,00	--	Relatief	Verdeling	0,75	W0	referentiewegdek	0	80	80	80	11937,00	6,63	3,58
73	N225 Grebbe - 80	0,00	--	Relatief	Verdeling	0,75	W0	referentiewegdek	0	60	60	60	11937,00	6,63	3,58

Ingenieursbureau Oranjewoud BV
Invoergegevens Geomilieu

Bijlage 1
247379

Model: 2023 Toekomst
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2006

Naam	%Int.(N)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)	LV(D)	LV(A)	LV(N)	MV(D)	MV(A)	MV(N)	ZV(D)
69a	0,78	91,30	91,30	91,30	6,70	6,70	6,70	2,00	2,00	2,00	323,42	174,64	38,05	23,73	12,82	2,79	7,08
69a	0,78	91,30	91,30	91,30	6,70	6,70	6,70	2,00	2,00	2,00	323,42	174,64	38,05	23,73	12,82	2,79	7,08
69b	0,78	91,30	91,30	91,30	6,70	6,70	6,70	2,00	2,00	2,00	323,42	174,64	38,05	23,73	12,82	2,79	7,08
69b	0,78	91,30	91,30	91,30	6,70	6,70	6,70	2,00	2,00	2,00	323,42	174,64	38,05	23,73	12,82	2,79	7,08
71a	0,78	91,30	91,30	91,30	6,70	6,70	6,70	2,00	2,00	2,00	326,33	176,21	38,39	23,95	12,93	2,82	7,15
71b	0,78	91,30	91,30	91,30	6,70	6,70	6,70	2,00	2,00	2,00	326,33	176,21	38,39	23,95	12,93	2,82	7,15
73a	0,78	91,30	91,30	91,30	6,70	6,70	6,70	2,00	2,00	2,00	361,31	195,10	42,51	26,51	14,32	3,12	7,91
73b	0,78	91,30	91,30	91,30	6,70	6,70	6,70	2,00	2,00	2,00	361,31	195,10	42,51	26,51	14,32	3,12	7,91
69	0,78	91,30	91,30	91,30	6,70	6,70	6,70	2,00	2,00	2,00	646,90	349,31	76,11	47,47	25,63	5,59	14,17
69	0,78	91,30	91,30	91,30	6,70	6,70	6,70	2,00	2,00	2,00	646,90	349,31	76,11	47,47	25,63	5,59	14,17
69	0,78	91,30	91,30	91,30	6,70	6,70	6,70	2,00	2,00	2,00	646,90	349,31	76,11	47,47	25,63	5,59	14,17
73	0,78	91,30	91,30	91,30	6,70	6,70	6,70	2,00	2,00	2,00	722,57	390,17	85,01	53,03	28,63	6,24	15,83
73	0,78	91,30	91,30	91,30	6,70	6,70	6,70	2,00	2,00	2,00	722,57	390,17	85,01	53,03	28,63	6,24	15,83

Ingenieursbureau Oranjewoud BV
Invoergegevens Geomilieu

Bijlage 1
247379

Model: 2023 Toekomst
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2006

Naam	ZV(A)	ZV(N)	Lengte	LE (D)	Totaal	LE (A)	Totaal	LE (N)	Totaal	Groep
69a	3,83	0,83	25,13		110,64		107,97		101,35	N225
69a	3,83	0,83	25,55		109,69		107,01		100,39	N225
69b	3,83	0,83	27,87		110,64		107,97		101,35	N225
69b	3,83	0,83	24,91		109,69		107,01		100,39	N225
71a	3,86	0,84	94,07		109,73		107,05		100,43	N225
71b	3,86	0,84	100,44		109,73		107,05		100,43	N225
73a	4,27	0,93	66,58		110,17		107,49		100,87	N225
73b	4,27	0,93	71,28		110,17		107,49		100,87	N225
69	7,65	1,67	207,35		115,33		112,65		106,04	N225
69	7,65	1,67	559,92		114,39		111,71		105,09	N225
69	7,65	1,67	265,19		113,66		110,98		104,36	N225
73	8,55	1,86	1016,38		114,87		112,19		105,57	N225
73	8,55	1,86	132,10		113,18		110,50		103,88	N225

Memorandum

Datum : 28/02/2012

Aan : dhr W. Spekkink

Van : Mladen Sušilović

Tel: 030-258 2259

Onderwerp : Prognose 2023

U heeft ons gevraagd een prognose van het verkeer voor het jaar 2023 te leveren voor drie wegvakken op de N225.

De gegevens staan in het bijgevoegde Excel bestand.

Prognose 2020

We hebben een prognose voor 2020 uit het verkeersmodel VRU 2.2 beschikbaar.

Het model beschrijft in hoofdlijnen het verkeerssysteem goed, maar het kan echter op wegvakniveau behoorlijk afwijken van wat we op basis van tellingen verwachten.

De toedeling van 2002 – basisjaar van het VRU- wordt vergeleken met telcijfers van 2002.

Op basis daarvan worden correctiefactoren voor de wegvakken bepaald. Deze factoren worden dan toegepast op de prognose voor de 2020 van het VRU.

De prognose beschrijft de vraag en houdt beperkt rekening met de capaciteit van de weg.

Advies:

Kijken in de toekomst blijft een onzekere zaak. Daarom moet u deze prognose niet te absoluut zien. Hanteer daarom een marge van bijvoorbeeld +20% en –20 %.

Aandachtspunt:

Studiegebied van het VRU 2.2 model is Bestuur regio Utrecht. Desbetreffende wegvakken van de N225 zitten buiten studiegebied van het model. In zulke gevallen is het model minder betrouwbaar.

Dit heeft tot gevolg dat in het huidige model relatief teveel verkeer wordt toegedeeld op de wegvakken tussen de Heimersteinselaan en de provinciegrens. Daarom hebben we op basis van kennis en ervaring een inschatting gemaakt voor het jaar 2023.

Verantwoording verkeersmodel

We hebben voor deze exercitie de referentievariant van het VRU versie 2.2 gebruikt.

Het verkeersmodel is een vraagmodel. Op basis van sociaal economische gegevens wordt de hoeveelheid verkeer per zone geschat. De bestemming van het verkeer wordt met behulp van een zwaartekrachtmodel bepaald.

Het model schat de hoeveelheid verkeer voor drie dagdelen: de ochtendspits, de avondspits en de restdag op een gemiddelde werkdag in het basisjaar en in het prognosejaar. Dat verkeer wordt aan de kortste route toegedeeld. Het model houdt bij het toedelen van de spitsperioden (beperkt) rekening met de capaciteit van de weg. Voor elk wegvak is een capaciteit ingevoerd. Het verkeer wordt in maximaal tien slagen toegedeeld. Na elke slag wordt, rekening houdend met de berekende I/C verhoudingen, opnieuw de kortste route bepaald.

Het model deelt het verkeer in de restdag in één keer toe aan het netwerk, over de kortste route, ongeacht de capaciteit van de weg.

De toedeling voor een etmaal ontstaat door de toedelingen van beide spitsen en de restdag bij elkaar op te tellen.

De afgebeelde intensiteiten zijn prognoses van de gemiddelde etmaalsituatie in 2020. Het VRU is een macroscopisch statisch model. De geleverde cijfers zijn daarom indicatief.

Disclaimer

Aan de totstandkoming van onderhavige prognoses, met de tekst en de onderliggende databases, is met grote zorgvuldigheid gewerkt. De Provincie Utrecht aanvaardt echter geen enkele aansprakelijkheid voor schade als gevolg van het raadplegen van de prognoses, noch voor schade als gevolg van eventuele onjuistheden en/of onvolledigheden.

Mutaties

De Provincie Utrecht behoudt zich het recht voor om de prognoses zonder voorafgaand bericht of bericht achteraf te wijzigen of te corrigeren.

Mladen Sušilović

Prognose voor N225

VRU 2.2

28-feb-12

Telvakcode	Wegvak van	Wegvak naar	Gemiddelde werkdag in		
			2020	marge - 20%	marge + 20%
N225.69	Heimersteinselaan	Cuneraweg	11.200	8.900	13.400
N225.71	Cuneraweg	Grebbedijk	11.300	9.000	13.600
N225.73	Grebbedijk	Zijdvang/Wageningse Afweg/	12.000	9.700	14.600

		2011	2020	2023	
	N225.69	telling	prognose	0,5%	groei
	weekdag	8.800		10.687	
	werkdag		11.200		
	verhouding	94%			
		Dag	Avond	Nacht	
		7-19	19-23	23-7	
	Uur	6,63%	3,58%	0,78%	
	Licht	91,3%	91,3%	91,3%	
	Middel	6,7%	6,7%	6,7%	
	Zwaar	2,0%	2,0%	2,0%	
	N225.71	telling	prognose	0,5%	groei
	weekdag	8.900		10.782	
	werkdag		11.300		
	verhouding	94%			
		Dag	Avond	Nacht	
		7-19	19-23	23-7	
	Uur	6,63%	3,58%	0,78%	
	Licht	91,3%	91,3%	91,3%	
	Middel	6,7%	6,7%	6,7%	
	Zwaar	2,0%	2,0%	2,0%	
	N225.73	telling	prognose	0,5%	groei
	weekdag	10.000		11.937	
	werkdag		12.000		
	verhouding	98%			
		Dag	Avond	Nacht	
		7-19	19-23	23-7	
	Uur	6,63%	3,58%	0,78%	
	Licht	91,3%	91,3%	91,3%	
	Middel	6,7%	6,7%	6,7%	
	Zwaar	2,0%	2,0%	2,0%	

Telpuntnummer: N225.69
Telpunttype: Periodiek
Straatnaam: Grebbeweg
Telvakbegrenzing: Heimersteinselaan (40.0390) - Cuneraweg (41.3180)
Richting 1: Geen richting gedefinieerd
Richting 2: Geen richting gedefinieerd
Opmerkingen: De getoonde data is afkomstig van de jaarberekening
Het groeipercentage is ten opzichte van het voorgaande jaar
Referentiejaar: 2004

Jaar		Werkdag			Weekdag			Zaterdag			Zondag		
	Aantal dagen gevalideerd	Jaargemiddelde	Referentie	Groei %	Jaargemiddelde	Referentie	Groei %	Jaargemiddelde	Referentie	Groei %	Jaargemiddelde	Referentie	Groei %
2004	17	12.100	100	0,00%	11.300	100	0,00%	10.100	100	0,00%	8.200	100	0,00%
2005		12.000	99	-0,60%	11.200	99	-1,20%	9.700	96	-3,90%	8.200	99	-0,60%
2006		12.100	100	0,90%	11.300	100	0,90%	10.000	99	3,20%	8.000	98	-1,60%
2007		12.300	102	1,50%	11.500	101	1,70%	10.300	102	3,10%	8.200	100	1,90%
2008		10.800	89	12,20%	10.200	90	11,00%	9.600	95	-6,60%	7.000	85	14,40%
2009		9.700	81	-9,80%	9.100	81	10,60%	8.700	87	-9,30%	6.400	79	-7,90%
2010		10.100	83	3,30%	9.400	84	3,50%	9.000	89	2,50%	6.700	82	4,00%
2011	9.400	78	-6,70%	8.800	78	-6,40%	8.300	82	-7,50%	6.400	78	-4,50%	

Telpuntnummer: N225.71
Telpunttype: Periodiek
Straatnaam: Grebbeweg
Telvakbegrenzing: Cuneraweg (41.3180) - Grebbedijk (41.4280)
Richting 1: Geen richting gedefinieerd
Richting 2: Geen richting gedefinieerd
Opmerkingen: De getoonde data is afkomstig van de jaarberekening
 Het groeipercentage is ten opzichte van het voorgaande jaar
Referentiejaar: 2004

Jaar		Werkdag			Weekdag			Zaterdag			Zondag		
	Aantal dagen gevalideerd	Jaargemiddelde	Referentie	Groei %	Jaargemiddelde	Referentie	Groei %	Jaargemiddelde	Referentie	Groei %	Jaargemiddelde	Referentie	Groei %
2004		11.900	100	0,00%	12.200	100	0,00%	13.000	100	0,00%	11.200	100	0,00%
2005		11.800	99	-0,60%	12.100	99	-1,20%	12.500	96	-3,90%	11.100	99	-0,60%
2006	14	10.700	90	-9,70%	10.100	82	16,60%	9.600	74	23,20%	7.400	66	33,60%
2007		10.800	91	1,50%	10.200	84	1,70%	9.900	76	3,10%	7.500	67	1,90%
2008		10.900	91	0,30%	10.200	84	0,10%	9.800	76	-0,40%	7.500	67	-1,10%
2009		9.800	82	-9,80%	9.200	75	10,60%	8.900	69	-9,30%	6.900	61	-7,90%
2010		10.100	85	3,30%	9.500	78	3,50%	9.200	70	2,50%	7.100	64	4,00%
2011		9.500	79	-6,70%	8.900	73	-6,40%	8.500	65	-7,50%	6.800	61	-4,50%

Telpuntnummer: N225.73
Telpunttype: Periodiek
Straatnaam: Nude
Telvakbegrenzing: Grebbedijk (41.4280) - Zijdvang/Wageningse Afweg/provinciegrens (42.6620)
Richting 1: Van Grebbedijk naar Zijdvang/Wageningse Afweg/provinciegrens
Richting 2: Van Zijdvang/Wageningse Afweg/provinciegrens naar Grebbedijk
Opmerkingen: De getoonde data is afkomstig van de jaarberekening
 Het groeipercentage is ten opzichte van het voorgaande jaar
Referentiejaar: 2004

Jaar		Werkdag			Weekdag			Zaterdag			Zondag		
	Aantal dagen gevalideerd	Jaargemiddelde	Referentie	Groei %	Jaargemiddelde	Referentie	Groei %	Jaargemiddelde	Referentie	Groei %	Jaargemiddelde	Referentie	Groei %
2004		11.900	100	0,00%	12.200	100	0,00%	13.000	100	0,00%	11.200	100	0,00%
2005		11.800	99	-0,60%	12.100	99	-1,20%	12.500	96	-3,90%	11.100	99	-0,60%
2006		11.900	100	0,90%	12.200	100	0,90%	12.900	99	3,20%	11.000	98	-1,60%
2007	15	11.100	94	-6,60%	10.400	85	15,00%	9.200	71	28,70%	7.500	67	31,70%
2008		11.200	94	0,30%	10.400	85	0,10%	9.200	70	-0,40%	7.400	66	-1,10%
2009	16	10.600	89	-5,20%	10.400	85	0,10%	8.800	68	-3,40%	7.000	63	-4,80%
2010		11.000	92	3,30%	10.700	88	3,50%	9.100	70	2,50%	7.300	65	4,00%
2011		10.200	86	-6,70%	10.000	82	-6,40%	8.400	64	-7,50%	7.000	62	-4,50%

Rapport: Resultatentabel
Model: 2011 huidig
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: N225
Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
U50_A	De Nude 1	1,50	59,03	56,35	49,73	59,73
U50_B	De Nude 1	4,50	60,40	57,72	51,10	61,10
U50_C	De Nude 1	7,50	60,56	57,88	51,27	61,27
U51_A	De Nude 15	1,50	59,16	56,48	49,86	59,86
U51_B	De Nude 15	4,50	61,01	58,33	51,71	61,71
U51_C	De Nude 15	7,50	61,20	58,52	51,90	61,90
U52_A	De Nude 6	1,50	59,23	56,55	49,93	59,93
U52_B	De Nude 6	4,50	61,01	58,33	51,72	61,72
U53_A	De Nude 19	1,50	59,19	56,51	49,89	59,89
U53_B	De Nude 19	4,50	60,90	58,22	51,60	61,60
U53_C	De Nude 19	7,50	61,09	58,41	51,79	61,79
U54_A	De Nude 23	1,50	57,86	55,18	48,56	58,56
U54_B	De Nude 23	4,50	59,74	57,06	50,44	60,44
U55_A	De Nude 34	1,50	60,75	58,07	51,45	61,45
U55_B	De Nude 34	4,50	62,24	59,56	52,94	62,94
U56_A	De Nude 31	1,50	58,70	56,02	49,40	59,40
U56_B	De Nude 31	4,50	60,36	57,68	51,06	61,06
U57_A	De Nude 36-38	1,50	65,89	63,21	56,59	66,59
U57_B	De Nude 36-38	4,50	66,22	63,54	56,93	66,93
U58_A	De Nude 48	1,50	61,30	58,62	52,00	62,00
U58_B	De Nude 48	4,50	62,72	60,04	53,42	63,42
U59_A	Gebbeweg 123	1,50	53,84	51,17	44,55	54,55
U59_B	Gebbeweg 123	4,50	56,73	54,06	47,44	57,44
W01_A	woonboot	2,00	49,49	46,82	40,20	50,20
W02_A	woonboot	2,00	46,16	43,49	36,87	46,87
W02a_A	woonboot zijgevel	2,00	45,65	42,98	36,36	46,36
W02b_A	woonboot zijgevel	2,00	44,36	41,68	35,06	45,06
W03_A	woonboot	2,00	45,22	42,55	35,93	45,93
W04_A	Cuneralaan 99	1,50	49,93	47,26	40,64	50,64
W04_B	Cuneralaan 99	4,50	50,80	48,12	41,51	51,51
W04_C	Cuneralaan 99	7,50	51,54	48,86	42,25	52,25
W05_A	Gebbeweg 160	1,50	64,59	61,92	55,30	65,30
W05_B	Gebbeweg 160	4,50	64,88	62,21	55,59	65,59
W05_C	Gebbeweg 160	7,50	64,53	61,86	55,24	65,24
W06_A	Cuneraaweg 2	1,50	54,72	52,05	45,43	55,43
W06_B	Cuneraaweg 2	4,50	57,72	55,05	48,43	58,43
W06_C	Cuneraaweg 2	7,50	58,22	55,54	48,92	58,92
W07_A	Gebbeweg 125	1,50	46,61	43,93	37,31	47,31
W07_B	Gebbeweg 125	4,50	48,38	45,70	39,08	49,08
W07_C	Gebbeweg 125	7,50	49,85	47,18	40,56	50,56
W07a_A	Gebbeweg 125 zijgevel	1,50	46,70	44,03	37,41	47,41
W07a_B	Gebbeweg 125 zijgevel	4,50	50,21	47,54	40,92	50,92
W07a_C	Gebbeweg 125 zijgevel	7,50	52,05	49,38	42,76	52,76
W08_A	Cuneraaweg 15	1,50	44,66	41,98	35,37	45,37
W08_B	Cuneraaweg 15	4,50	45,44	42,77	36,15	46,15
W09_A	Cuneraaweg 4	1,50	47,60	44,92	38,30	48,30
W09_B	Cuneraaweg 4	4,50	48,70	46,03	39,41	49,41
W09_C	Cuneraaweg 4	7,50	49,53	46,86	40,24	50,24
W10_A	Zorgcentrum	1,50	42,10	39,42	32,81	42,81
W10_B	Zorgcentrum	4,50	43,46	40,78	34,17	44,17
W11_A	Zorgcentrum	1,50	35,98	33,30	26,69	36,69
W12_A	Zorgcentrum	1,50	41,41	38,73	32,11	42,11
W12_B	Zorgcentrum	4,50	43,05	40,37	33,75	43,75
W13_A	Zorgcentrum	1,50	43,13	40,46	33,84	43,84

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

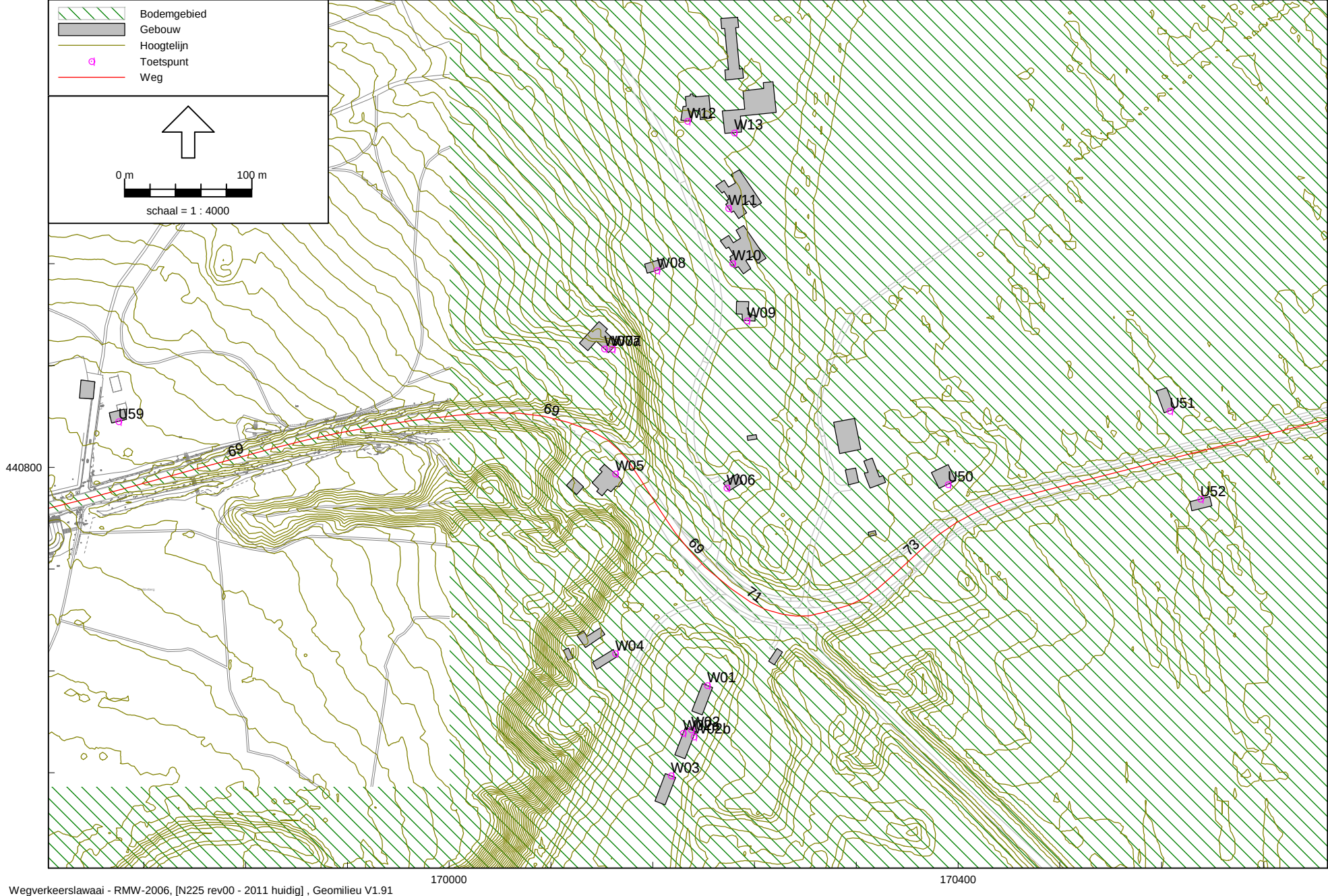
Rapport: Resultatentabel
Model: 2023 Toekomst
Laeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: N225
Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
U50_A	De Nude 1	1,50	59,80	57,12	50,50	60,50
U50_B	De Nude 1	4,50	61,17	58,49	51,87	61,87
U50_C	De Nude 1	7,50	61,33	58,65	52,03	62,03
U51_A	De Nude 15	1,50	59,93	57,25	50,63	60,63
U51_B	De Nude 15	4,50	61,78	59,10	52,48	62,48
U51_C	De Nude 15	7,50	61,97	59,29	52,67	62,67
U52_A	De Nude 6	1,50	60,00	57,32	50,70	60,70
U52_B	De Nude 6	4,50	61,79	59,11	52,49	62,49
U53_A	De Nude 19	1,50	59,96	57,28	50,66	60,66
U53_B	De Nude 19	4,50	61,67	58,99	52,37	62,37
U53_C	De Nude 19	7,50	61,86	59,18	52,56	62,56
U54_A	De Nude 23	1,50	58,63	55,95	49,33	59,33
U54_B	De Nude 23	4,50	60,51	57,83	51,21	61,21
U55_A	De Nude 34	1,50	61,52	58,84	52,22	62,22
U55_B	De Nude 34	4,50	63,01	60,33	53,71	63,71
U56_A	De Nude 31	1,50	59,47	56,79	50,17	60,17
U56_B	De Nude 31	4,50	61,13	58,45	51,83	61,83
U57_A	De Nude 36-38	1,50	66,66	63,98	57,36	67,36
U57_B	De Nude 36-38	4,50	66,99	64,31	57,70	67,70
U58_A	De Nude 48	1,50	62,07	59,39	52,77	62,77
U58_B	De Nude 48	4,50	63,49	60,81	54,19	64,19
U59_A	Gebbeweg 123	1,50	54,69	52,01	45,39	55,39
U59_B	Gebbeweg 123	4,50	57,58	54,90	48,28	58,28
W01_A	woonboot	2,00	50,87	48,20	41,58	51,58
W02_A	woonboot	2,00	47,03	44,35	37,73	47,73
W02a_A	woonboot zijgevel	2,00	46,94	44,26	37,64	47,64
W02b_A	woonboot zijgevel	2,00	45,54	42,87	36,25	46,25
W03_A	woonboot	2,00	46,19	43,51	36,89	46,89
W04_A	Cuneralaan 99	1,50	51,20	48,52	41,90	51,90
W04_B	Cuneralaan 99	4,50	52,08	49,40	42,78	52,78
W04_C	Cuneralaan 99	7,50	52,86	50,18	43,56	53,56
W05_A	Gebbeweg 160	1,50	65,66	62,98	56,36	66,36
W05_B	Gebbeweg 160	4,50	65,95	63,28	56,66	66,66
W05_C	Gebbeweg 160	7,50	65,63	62,95	56,33	66,33
W06_A	Cuneraaweg 2	1,50	55,56	52,88	46,26	56,26
W06_B	Cuneraaweg 2	4,50	58,51	55,84	49,22	59,22
W06_C	Cuneraaweg 2	7,50	59,03	56,36	49,74	59,74
W07_A	Gebbeweg 125	1,50	47,56	44,88	38,26	48,26
W07_B	Gebbeweg 125	4,50	49,36	46,69	40,07	50,07
W07_C	Gebbeweg 125	7,50	50,84	48,17	41,55	51,55
W07a_A	Gebbeweg 125 zijgevel	1,50	47,45	44,78	38,16	48,16
W07a_B	Gebbeweg 125 zijgevel	4,50	51,05	48,38	41,76	51,76
W07a_C	Gebbeweg 125 zijgevel	7,50	52,90	50,22	43,60	53,60
W08_A	Cuneraaweg 15	1,50	45,67	42,99	36,38	46,38
W08_B	Cuneraaweg 15	4,50	46,44	43,76	37,14	47,14
W09_A	Cuneraaweg 4	1,50	48,56	45,88	39,26	49,26
W09_B	Cuneraaweg 4	4,50	49,65	46,98	40,36	50,36
W09_C	Cuneraaweg 4	7,50	50,48	47,80	41,18	51,18
W10_A	Zorgcentrum	1,50	43,30	40,63	34,01	44,01
W10_B	Zorgcentrum	4,50	44,68	42,01	35,39	45,39
W11_A	Zorgcentrum	1,50	36,95	34,27	27,65	37,65
W12_A	Zorgcentrum	1,50	42,26	39,58	32,96	42,96
W12_B	Zorgcentrum	4,50	43,91	41,23	34,61	44,61
W13_A	Zorgcentrum	1,50	43,93	41,25	34,64	44,64

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

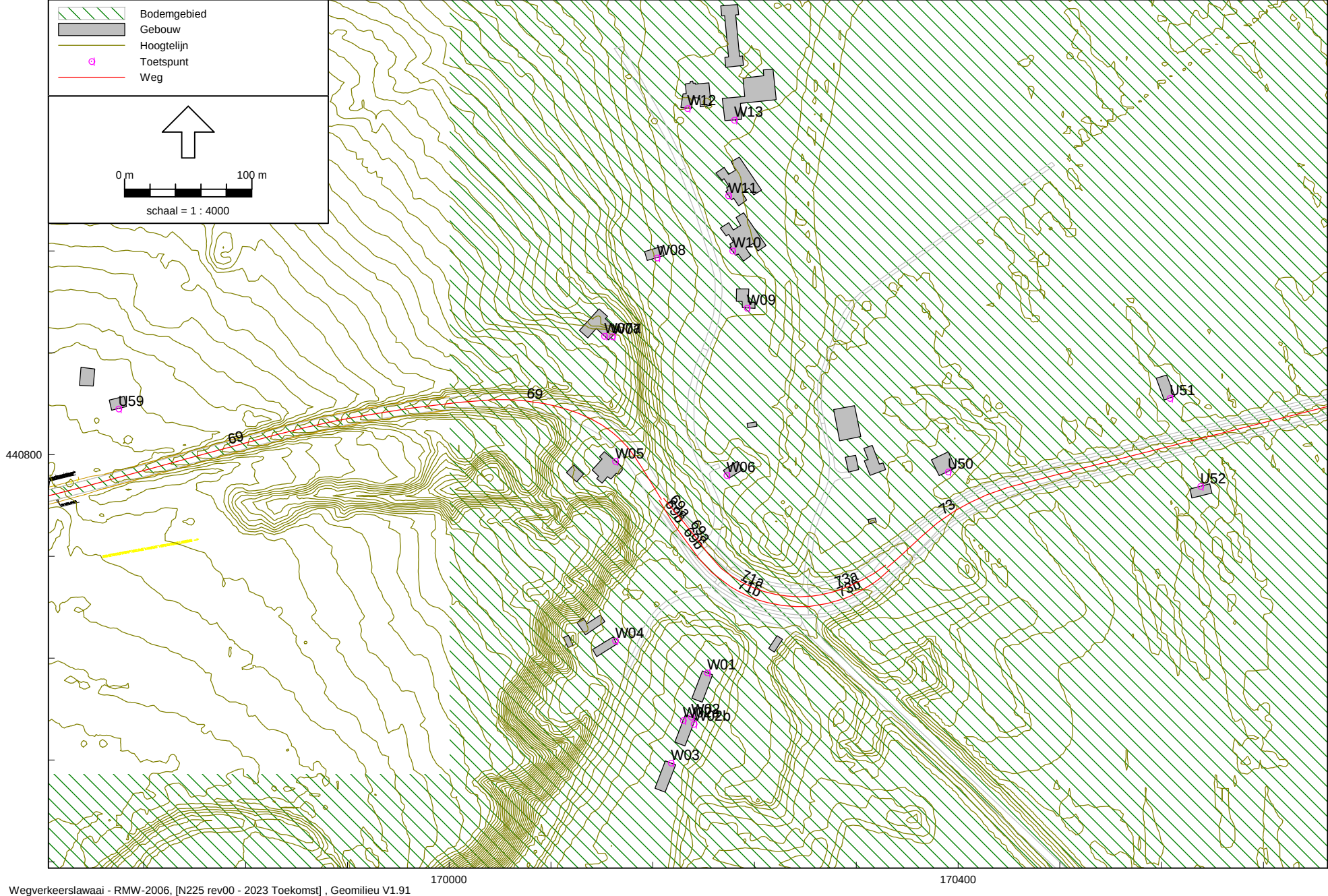
Omschrijving	Stedenbouwkundige situatie ex artikel 1 Wgh	Eerder vastgestelde hogere waarde in dB(A)	Eerder vastgestelde hogere waarde in dB	(alleen voor woningen) Eerder hogere waarde vastgesteld ingevolge art. 83/84.2 Wgh <1-9-1991? (x=ja, leeg vak=nee)	Eerdere hogere waarde >68 dB vastgesteld (b.v. Experimenten- /Interimwet)?	ID toetspunt	Hoogte in m boven maaiveld	Geluidbelasting 1986 in dB(A)	1 Jaar voorafgaand in dB(A)	1 Jaar voorafgaand in dB	Grenswaarde in dB	Maximaal toegestane geluidbelasting in dB	10 Jaren na openstelling zonder maatregelen in dB	Sanering	Toename geluidbelasting t.o.v. grenswaarde in dB	Reconstructie-effect Wgh (x=ja, leeg vak=nee, u=uitstraling)
De Nude 1	buitenstedelijk					U50_A	1,5			54,73	54,73	59,73	55,50		0,77	
De Nude 1	buitenstedelijk					U50_B	4,5			56,10	56,10	61,10	56,87		0,77	
De Nude 1	buitenstedelijk					U50_C	7,5			56,27	56,27	61,27	57,03		0,76	
De Nude 15	buitenstedelijk					U51_A	1,5			57,86	57,86	62,86	58,63		0,77	
De Nude 15	buitenstedelijk					U51_B	4,5			59,71	59,71	64,71	60,48		0,77	
De Nude 15	buitenstedelijk					U51_C	7,5			59,90	59,90	64,90	60,67		0,77	
De Nude 6	buitenstedelijk					U52_A	1,5			57,93	57,93	62,93	58,70		0,77	
De Nude 6	buitenstedelijk					U52_B	4,5			59,72	59,72	64,72	60,49		0,77	
De Nude 19	buitenstedelijk					U53_A	1,5			57,89	57,89	62,89	58,66		0,77	
De Nude 19	buitenstedelijk					U53_B	4,5			59,60	59,60	64,60	60,37		0,77	
De Nude 19	buitenstedelijk					U53_C	7,5			59,79	59,79	64,79	60,56		0,77	
De Nude 23	buitenstedelijk					U54_A	1,5			56,56	56,56	61,56	57,33		0,77	
De Nude 23	buitenstedelijk					U54_B	4,5			58,44	58,44	63,44	59,21		0,77	
De Nude 34	buitenstedelijk					U55_A	1,5			59,45	59,45	64,45	60,22		0,77	
De Nude 34	buitenstedelijk					U55_B	4,5			60,94	60,94	65,94	61,71		0,77	
De Nude 31	buitenstedelijk					U56_A	1,5			57,40	57,40	62,40	58,17		0,77	
De Nude 31	buitenstedelijk					U56_B	4,5			59,06	59,06	64,06	59,83		0,77	
De Nude 36-38	buitenstedelijk					U57_A	1,5			64,59	64,59	68,00	65,36		0,77	
De Nude 36-38	buitenstedelijk					U57_B	4,5			64,93	64,93	68,00	65,70		0,77	
De Nude 48	buitenstedelijk					U58_A	1,5			60,00	60,00	65,00	60,77		0,77	
De Nude 48	buitenstedelijk					U58_B	4,5			61,42	61,42	66,42	62,19		0,77	
Gebbeweg 123	buitenstedelijk					U59_A	1,5			52,55	52,55	57,55	53,39		0,84	
Gebbeweg 123	buitenstedelijk					U59_B	4,5			55,44	55,44	60,44	56,28		0,84	
woonboot	buitenstedelijk					W01_A	2			45,20	48,00	53,00	46,58		0,00	
woonboot	buitenstedelijk					W02_A	2			41,87	48,00	53,00	42,73		0,00	
woonboot zijgevel	buitenstedelijk					W02a_A	2			41,36	48,00	53,00	42,64		0,00	
woonboot zijgevel	buitenstedelijk					W02b_A	2			40,06	48,00	53,00	41,25		0,00	
woonboot	buitenstedelijk					W03_A	2			40,93	48,00	53,00	41,89		0,00	
Cuneralaan 99	buitenstedelijk					W04_A	1,5			45,64	48,00	53,00	46,90		0,00	
Cuneralaan 99	buitenstedelijk					W04_B	4,5			46,51	48,00	53,00	47,78		0,00	
Cuneralaan 99	buitenstedelijk					W04_C	7,5			47,25	48,00	53,00	48,56		0,56	
Grebbebeweg 160	buitenstedelijk					W05_A	1,5	62		60,30	48,00	68,00	61,36	x	nvt	
Grebbebeweg 160	buitenstedelijk					W05_B	4,5	62		60,59	48,00	68,00	61,66	x	nvt	
Grebbebeweg 160	buitenstedelijk					W05_C	7,5	62		60,24	48,00	68,00	61,33	x	nvt	
Cuneraweg 2	buitenstedelijk					W06_A	1,5	60		50,43	50,43	55,43	51,26		0,83	
Cuneraweg 2	buitenstedelijk					W06_B	4,5	60		53,43	53,43	58,43	54,22		0,79	
Cuneraweg 2	buitenstedelijk					W06_C	7,5	60		53,92	53,92	58,92	54,74		0,82	
Grebbebeweg 125	buitenstedelijk					W07_A	1,5			42,31	48,00	53,00	43,26		0,00	
Grebbebeweg 125	buitenstedelijk					W07_B	4,5			44,08	48,00	53,00	45,07		0,00	
Grebbebeweg 125	buitenstedelijk					W07_C	7,5			45,56	48,00	53,00	46,55		0,00	
Grebbebeweg 125 zijgevel	buitenstedelijk					W07a_A	1,5			42,41	48,00	53,00	43,16		0,00	
Grebbebeweg 125 zijgevel	buitenstedelijk					W07a_B	4,5			45,92	48,00	53,00	46,76		0,00	
Grebbebeweg 125 zijgevel	buitenstedelijk					W07a_C	7,5			47,76	48,00	53,00	48,60		0,60	
Cuneraweg 15	buitenstedelijk					W08_A	1,5			40,37	48,00	53,00	41,38		0,00	
Cuneraweg 15	buitenstedelijk					W08_B	4,5			41,15	48,00	53,00	42,14		0,00	

Omschrijving	Stedenbouwkundige situatie ex artikel 1 Wgh	Eerder vastgestelde hogere waarde in dB(A)	Eerder vastgestelde hogere waarde in dB	(alleen voor woningen) Eerder hogere waarde vastgesteld ingevolge art. 83/84.2 Wgh <1-9-1991? (x=ja, leeg vak=nee)	Eerdere hogere waarde >68 dB vastgesteld (b.v. Experimenten- /Interimwet)?	ID toetspunt	Hoogte in m boven maalveld	Geluidbelasting 1986 in dB(A)	1 Jaar voorafgaand in dB(A)	1 Jaar voorafgaand in dB	Grenswaarde in dB	Maximaal toegestane geluidbelasting in dB	10 Jaren na openstelling zonder maatregelen in dB	Sanering	Toename geluidbelasting t.o.v. grenswaarde in dB	Reconstructie-effect Wgh (x=ja, leeg vak=nee, u=uitstraling)
Cuneraweg 4	buitenstedelijk					W09_A	1,5			43,30	48,00	53,00	44,26		0,00	
Cuneraweg 4	buitenstedelijk					W09_B	4,5			44,41	48,00	53,00	45,36		0,00	
Cuneraweg 4	buitenstedelijk					W09_C	7,5			45,24	48,00	53,00	46,18		0,00	
Zorgcentrum	buitenstedelijk					W10_A	1,5			37,81	48,00	53,00	39,01		0,00	
Zorgcentrum	buitenstedelijk					W10_B	4,5			39,17	48,00	53,00	40,39		0,00	
Zorgcentrum	buitenstedelijk					W11_A	1,5			31,69	48,00	53,00	32,65		0,00	
Zorgcentrum	buitenstedelijk					W12_A	1,5			37,11	48,00	53,00	37,96		0,00	
Zorgcentrum	buitenstedelijk					W12_B	4,5			38,75	48,00	53,00	39,61		0,00	
Zorgcentrum	buitenstedelijk					W13_A	1,5			38,84	48,00	53,00	39,64		0,00	



Wegverkeerlawaaai - RMW-2006, [N225 rev00 - 2011 huidig] , Geomilieu V1.91

Overzicht situatie huidg



Overzicht situatie toekomst

