

datum:
25 september 2008

rapportnummer:
R1081-2-GB

opdrachtgever:
BOOT organiserend ingenieursburo

onderwerp:
Rapportage betreffende de gevelbelasting ten gevolge van het wegverkeer,
en luchtkwaliteit bij geplande woningen aan de Schapenzandweg te Die-
penveen.

Rapport R1081-2-GB, 25 september 2008

Opdrachtgever

BOOT organiserend ingenieursburo BV
Dhr. H.A. Sprong
Postbus 509
3900 AM VEENENDAAL

Opgesteld door

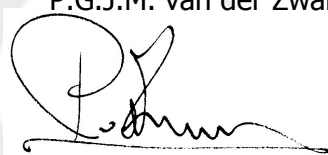
W.F. van Elst



(gedigitaliseerde handtekeningen)

controle

P.G.J.M. van der Zwalum



ABOVO Acoustics
Grootvenseweg 5
6603 AP WIJCHEN
tel. 024 - 64 11 55 6
fax. 024 - 64 13 64 3
e-mail: abovo@abovoacoustics.nl

Inhoudsopgave

Blz.

1.	Inleiding.....	2
2.	Uitgangspunten	2
3.	Rekenmethode / toetsingskader	2
3.1.	<i>Rekenmethode geluid.....</i>	<i>2</i>
3.2.	<i>Wettelijk kader geluid.....</i>	<i>2</i>
3.3.	<i>Wettelijk kader en rekenmethode luchtkwaliteit</i>	<i>3</i>
4.	Modelgegevens Geluid	5
4.1.	<i>Algemeen</i>	<i>5</i>
4.2.	<i>Immissiepunten</i>	<i>5</i>
4.3.	<i>Verkeersintensiteiten</i>	<i>5</i>
4.4.	<i>Bodem</i>	<i>6</i>
5.	Resultaten Geluid.....	6
5.1.	<i>Resultaten geluidniveau t.g.v. wegverkeer met aftrek van 0 dB conform artikel 3.6C RMV-2006.</i>	<i>6</i>
5.2.	<i>Resultaten geluidbelasting t.g.v. wegverkeer met aftrek van 5 dB, conform artikel 3.6B RMV-2006.</i>	<i>7</i>
6.	Mogelijke maatregelen en woonkwaliteit	8
6.1.	<i>Algemeen</i>	<i>8</i>
6.2.	<i>Maatregelen aan de bron</i>	<i>8</i>
6.3.	<i>Maatregelen in de overdracht.....</i>	<i>8</i>
6.4.	<i>Maatregelen aan de ontvanger</i>	<i>9</i>
7.	Conclusie Geluid	10
8.	Modelgegevens Luchtkwaliteit	11
8.1.	<i>Algemeen</i>	<i>11</i>
8.2.	<i>Immissiepunten</i>	<i>11</i>
8.3.	<i>Verkeersintensiteiten</i>	<i>11</i>
8.4.	<i>Wegtype en boomfactor.....</i>	<i>11</i>
8.5.	<i>Doorgerekende stoffen</i>	<i>12</i>
9.	Resultaten Luchtkwaliteit.....	13

Bijlagen

- *Situatie, bodemgebieden, gebouwen, schermen, ontvangers en wegen*
- *Lijst van bodemgebieden*
- *Lijst van gebouwen*
- *Lijst van woonwijken schermen*
- *Lijst van ontvangers*
- *Lijst van wegen*
- *Rekenparameters*
- *Resultaten t.g.v. wegverkeer zonder aftrek ex. artikel 3.6 RMV-2006*
- *Resultaten t.g.v. wegverkeer met aftrek ex. artikel 3.6 RMV-2006*
- *Rekenparameters luchtkwaliteit*
- *Resultaten luchtkwaliteit*

1. INLEIDING

Er is in opdracht van dhr. H.A. Sprong van BOOT organiserend ingenieursburo, een onderzoek uitgevoerd teneinde de geluidbelasting ten gevolge van het wegverkeer en de luchtkwaliteit te bepalen. Het onderzoek vormt een onderdeel van een RO-procedure ten behoeve van de geplande 16 woningen aan de Schapenzandweg te Diepenveen. Opgemerkt dient te worden, dat het in dit geval een aangepast plan betreft; deze rapportage vervangt dan ook rapportage R1081-1-GB van 24 juli 2008.

2. UITGANGSPUNTEN

- Dhr. de Gooijer, Gemeente Deventer; verkeersgegevens.
- Situatieoverzicht, plattegronden; BOOT organiserend ingenieursburo.
- Karteringsprogrammatuur t.b.v. omgevingsondergrond.

3. REKENMETHODE / TOETSINGSKADER

3.1. Rekenmethode geluid

Voor de berekeningen van de gevelbelasting t.g.v. het wegverkeer op de geplande woningen is de situatie gedigitaliseerd en ingevoerd in een rekenmodel (Geo-noise V5.43). Dit rekenmodel rekent conform de Standaardrekenmethode II uit Bijlage III, behorende bij hoofdstuk 3 Weg van het Reken- meetvoorschrift geluidhinder 2006 (RMV-2006).

3.2. Wettelijk kader geluid

Op basis van de Wet geluidhinder (hierna Wgh) kan de navolgende, ten hoogste toelaatbare geluidbelasting, met mogelijke ontheffingen worden gehanteerd.

- Op grond van artikel 82 lid 1 Wgh is de hoogste toelaatbare geluidsbelasting, van gevels van woningen binnen een zone van een weg, 48 dB.
- Op grond van artikel 83 lid 2 kan een maximale waarde van 63 dB worden verleend; het betreft immers nog niet geprojecteerde woningen in stedelijk gebied.

3.2.1. Artikel 3.6 uit het Reken- en meetvoorschrift 2006 (RMV-2006)

Aan de hiervoor opgenomen geluidbelastingen mag getoetst worden na toepassing van Artikel 3.6 uit het Reken- en meetvoorschrift 2006. De tekst van dit artikel wordt hierna integraal overgenomen.

De ingevolge artikel 110g van de wet toe te passen aftrek op de volgens artikelen 1.3, eerste lid, en 3.7, onderdeel b en c, bepaalde waarde van het equivalente geluidsniveau, vanwege een weg, van de gevel van woningen of van andere geluidsgevoelige gebouwen of aan de grens van geluidsgevoelige terreinen bedraagt:

- a. 2 dB voor wegen waarvoor de representatieve achtensnelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt.*
- b. 5 dB voor de overige wegen;*
- c. 0 dB bij toepassing van artikel 3.2 van het Bouwbesluit 2003 en bij de toepassing van de artikelen 111, tweede en derde lid, 111a, 112 en 113 van de wet.*

Gezien het feit dat de berekeningen zowel worden gemaakt ten behoeve van een planologische procedure, als de toetsing aan het Bouwbesluit 2003, worden tweeledige resultaten gepresenteerd. Ten behoeve van de planologische procedures worden de resultaten gepresenteerd inclusief de aftrek van 2/5 dB uit voornoemd artikel. Ten behoeve van de bepaling van het geluidniveau waartegen conform het bouwbesluit dient te worden geïsoleerd wordt een aftrek van 0 dB toegepast.

De ontwikkeling is gelegen binnen de zone van de Dorpsstraat, Roeterdsweg en Schapenzandweg, die conform art. 74 Wgh 200 meter bedraagt. Er zijn verder geen wegen in de omgeving, welke een zone kennen of die zijn uitgevoerd als 30 km/uur wegen maar wel een relevante geluidbelasting kunnen opleveren. De berekeningen beperken zich dan ook tot deze wegen.

3.3. Wettelijk kader en rekenmethode luchtkwaliteit

Het voeren van een ruimtelijke procedure door een bestuursorgaan, in dit geval de gemeente Deventer, is mogelijk indien aannemelijk is gemaakt, dat door de ontwikkeling geen grenswaarden voor luchtkwaliteit worden overschreden (art. 5.16 Wet milieubeheer (Wm)). De van belang zijnde grenswaarden zijn vermeld waar relevant.

In de Regeling beoordeling luchtkwaliteit 2007 wordt de wijze van het beoordelen van de luchtkwaliteit vastgelegd. De bijlagen voorzien in een omschrijving van de toe te passen rekenmethodes. In dit geval is er sprake van een binnenstedelijke situatie, en wordt de invloed op de luchtkwaliteit veroorzaakt door de verkeersaantrekkende werking van het plan. Middels Standaard Reken Methode I (SRM I) kan dan de luchtkwaliteit worden bepaald. Het toegepaste rekenprogramma CAR 7.0.1.0 voorziet hierin.

De voorgestelde ontwikkeling heeft op zich een verkeersaantrekkende werking, waardoor mogelijk de luchtkwaliteit wordt beïnvloed. Het invloedsgebied, waarbinnen de ontwikkeling een relevante bijdrage aan de luchtkwaliteit levert, is voor meerdere interpretaties vatbaar. Hierin is door de wetgever voorzien middels verdere wetgeving met betrekking tot dit onderwerp.

Het invloedsgebied van de ontwikkeling wordt in principe bepaald in Besluit NIBM (niet in betekenende mate), dat voor woningbouw is uitgewerkt in de regeling NIBM (voorschrift 3B2). De regeling stelt voor het onderwerp woningbouw een grenswaarde van 500 woningen bij één ontsluitingsweg, waaronder de bijdrage aan de luchtkwaliteit als "niet in betekenende mate" wordt gesteld.

Dit betekent, dat de ontwikkeling in principe zonder meer kan worden doorgevoerd. In het kader van een goede ruimtelijke ordening dient wel aandacht besteed te worden aan eventueel gevoelige bestemmingen die binnen het plan worden gevestigd, of eventuele overschrijdingen van de grenswaarden voor luchtkwaliteit. Gezien geen gevoelige bestemmingen binnen het plan worden gevestigd, is enkel een toets aan de luchtkwaliteit aan de orde.

Het onderzoek luchtkwaliteit ter ondersteuning van de voorgestelde ontwikkeling is beperkt tot de beoordeling van de worst-case situatie binnen het plan. Deze zal optreden langs de Schapenzandweg, direct naast de aftakking van de ontsluitingsweg van de planlocatie aan de noordzijde. Hier is immers de hoogste totale verkeersbelasting te verwachten binnen het plangebied. De directe invloed van de Dorpsstraat en de Roeterdweg zijn gezien de afstand tot het plan, afscherming en de geringe verkeersbelasting verwaarloosbaar.

Er is geen sprake van andere relevante emissiebronnen die meegenomen behoeven te worden, omdat het plangebied ver buiten de directe invloedssfeer van deze bronnen is gelegen. De gemiddelde invloed van alle bronnen in de omgeving zitten in de achtergrondwaarden voor de verschillende stoffen verdisconteerd.

4. MODELGEGEVENS GELUID

4.1. Algemeen

- De relevante wegen zijn middels 1 rijstrook gemodelleerd. Dit gezien het feit dat de verdelingen vrijwel gelijk zijn in beide rijrichtingen.
- Voor alle voertuigtypen is een rij snelheid van 50 km/uur aangehouden.
- De Schapenzandweg en Roeterdsweg zijn uitgevoerd in dab 0/16 en de Dorpsstraat in SMA 0/6.

4.2. Immissiepunten

- Op relevante posities van de gevels van de geplande woningen zijn immissiepunten geplaatst op een hoogte van 5 meter, waarbij de reflectie in de achterliggende gevel buiten beschouwing is gelaten. Op deze wijze worden de representatieve geluidbelastingen van de relevante woningen verkregen.

4.3. Verkeersintensiteiten

- Gerekend wordt met de geprognosticeerde situatie 2018. De etmaalintensiteiten van de doorgerekende wegen, die hiervoor de basis vormen, zijn van gemeente Deventer verkregen voor peiljaar 2017, en opgehoogd met een autonome groei van 1.5%.
- De ontsluiting van de woningen geschiedt middels een 30 km/uurweg. Gezien dit een bestemmingsweg wordt met zeer geringe verkeersbelasting is deze voor het onderwerp geluid niet relevant en blijft buiten beschouwing.

In onderstaande tabellen zijn de toegepaste variabelen gegeven:

Periodeverdeling en etmaalintensiteit			
daguur [%]	avonduur [%]	nachtuur [%]	etm. int. [mvt]
Dorpsstraat			
6.49	3.95	0.79	2215
Schapenzandweg			
6.49	3.95	0.79	500
Roeterdsweg			
6.49	4.32	0.60	363

Voertuigverdeling Dorpsstraat/Schapenzandweg			
omschrijving	dag [%]	avond [%]	nacht [%]
lichte voertuigen (lv)	91.5	95.4	90.7
middelzware voertuigen (mv)	4.65	2.25	5.0
zware voertuigen (zv)	3.9	2.35	4.35
motoren (mr)	0	0	0

Voertuigverdeling Roeterdsweg			
omschrijving	dag [%]	avond [%]	nacht [%]
lichte voertuigen (lv)	98.7	99	99
middelzware voertuigen (mv)	0.8	0.6	0.7
zware voertuigen (zv)	0.5	0.4	0.3
motoren (mr)	0	0	0

4.4. Bodem

- Gezien de aard van de omgeving is als standaard bodemfactor 0.50 (akoestisch halfhard) ingevoerd. In afwijking hierop zijn de gemodelleerde wegen en verhardingen met een bodemfactor van 0 (akoestisch hard) gemodelleerd.

5. RESULTATEN GELUID

5.1. Resultaten geluidniveau t.g.v. wegverkeer met aftrek van 0 dB conform artikel 3.6C RMV-2006.

In navolgende tabel worden de berekende geluidniveaus op de gevels van de geplande woningen ten gevolge van het wegverkeer op de doorgeredende wegen, weergegeven. Er is rekening gehouden met een aftrek van 0 dB ex artikel 3.6C RMV-2006. Deze waarden vormen de basis voor het realiseren van een geluidwering conform het Bouwbesluit.

Resultaten L_{den} t.g.v. wegverkeer, inclusief aftrek van 0 dB conform art. 3.6C RMV-2006 [dB]						
Identificatie	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
N1 hoek_A		5,00	54	52	45	55
N1 oost_A		5,00	53	50	44	54
N1 zuid_A		5,00	53	50	44	54
N2 hoek_A		5,00	54	52	45	55
N2 oost_A		5,00	53	50	44	54
N2 zuid_A		5,00	53	51	44	54
N3 hoek_A		5,00	54	51	45	55
N3 oost_A		5,00	53	50	44	54
N3 zuid_A		5,00	53	51	44	54
N12 noord_		5,00	48	45	39	48
N12 oost_A		5,00	47	44	38	47
N13 noord_		5,00	48	45	39	49
N13 oost_A		5,00	48	46	39	49
N14 noord_		5,00	46	43	37	46
N14 oost_A		5,00	47	44	38	47
N15 noord_		5,00	47	44	38	47
N15 oost_A		5,00	48	45	39	49
N16 oost_A		5,00	55	52	45	55
N16 hoek_A		5,00	55	53	46	56
N16 zuid_A		5,00	54	51	45	55

5.2. Resultaten geluidbelasting t.g.v. wegverkeer met aftrek van 5 dB, conform artikel 3.6B RMV-2006.

In navolgende tabel worden de berekende geluidbelastingen ten gevolge van het wegverkeer op de Schapenzandweg op de geplande woningen weergegeven. De geluidbelastingen van de Roeterdsweg en Dorpsstraat worden enkel in de bijlagen gegeven, daar deze niet relevant zijn gezien de voorkeursgrenswaarde niet wordt overschreden. Er is rekening gehouden met een aftrek van 5 dB ex artikel 3.6B RMV-2006. Deze waarden vormen de basis voor de planologische procedure.

Resultaten L_{den} t.g.v. wegverkeer op de Schapenzandweg, Met aftrek van 5 dB, conform art. 3.6C RMV-2006 [dB]						
Identificatie	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
N1	hoek_A	5,00	48	46	39	49
N1	oost_A	5,00	47	44	38	47
N1	zuid_A	5,00	48	45	38	48
N2	hoek_A	5,00	49	46	40	50
N2	oost_A	5,00	47	44	38	48
N2	zuid_A	5,00	48	45	39	49
N3	hoek_A	5,00	49	46	40	50
N3	oost_A	5,00	48	45	39	48
N3	zuid_A	5,00	48	46	39	49
N12	noord_	5,00	24	21	15	25
N12	oost_A	5,00	24	21	15	24
N13	noord_	5,00	20	17	11	21
N13	oost_A	5,00	29	26	20	30
N14	noord_	5,00	25	22	16	26
N14	oost_A	5,00	32	29	23	32
N15	noord_	5,00	32	29	23	32
N15	oost_A	5,00	34	31	25	35
N16	oost_A	5,00	46	43	37	47
N16	hoek_A	5,00	47	45	38	48
N16	zuid_A	5,00	47	45	38	48

Voor de geplande woningen 1-3 wordt niet voldaan aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB als opgenomen in de art. 82 lid 1 Wgh.

6. MOGELIJKE MAATREGELEN EN WOONKWALITEIT

6.1. Algemeen

De gemeente Deventer beschikt over "Interim Hogere waardenbeleid" en handelt in grote lijnen het voorwaardenpakket dat in de Wet geluidhinder van voor januari 2007 gold als basis voor het verlenen van Hogere waarden.

Reden van het verlenen van een Hogere waarde voor de woningen in het plan, waar de voorkeursgrenswaarde wordt overschreden, is dat deze woning bestaande bebouwing vervangt.

Wanneer de voorkeursgrenswaarden worden overschreden, wordt er in eerste instantie gekeken of de geluidbelasting kan worden gereduceerd door maatregelen te nemen. Hierbij wordt de volgorde bron/overdracht/ontvanger aangehouden.

Vervolgens worden, rekening houdend met de eventueel te nemen maatregelen, de af te geven Hogere Waarden beschouwd. Afhankelijk van de hoogte van de geluidbelasting gelden –behalve een afdoende geluidwering- indelingseisen voor woning en buitenruimte indien de geluidbelasting inclusief aftrek de 55 dB overschrijdt. In dat geval dienen de verblijfs- en buitenruimten zoveel mogelijk afgekeerd van de geluidbron te worden gesitueerd.

De resultaten geven te zien, dat vanwege de Schapenzandweg de voorkeursgrenswaarde voor drie woningen wordt overschreden. De berekende geluidbelasting bedraagt 49 à 50 dB.

6.2. Maatregelen aan de bron

Middels toepassen van stiller asfalt (dunne deklagen 1, zoals bijvoorbeeld Micro-pave), is een geluidreductie van circa 2 dB te bereiken voor de woningen, waarvoor nu een hogere waarde dient te worden verleend. De te verlenen hogere waarde zal ongedaan worden gemaakt; de maatregel voorkomt de hogere waarden-situatie.

Het gaat hierbij om het vervangen van de asfaltlaag over een weglengte van circa 150 meter, hetgeen een kostenplaatje van circa €45.000,-- met zich meebrengt.

Gezien de kosten, en het beperkte effect (zeer lokaal) is deze maatregel niet opportuun om ten laste van de ontwikkeling te nemen. Wellicht is het mogelijk de maatregel met gepland onderhoud te combineren en de gehele weg van een stillere overlaging te overzien. Volgens opgaaf staat er echter nog geen onderhoud op de korte termijn gepland.

6.3. Maatregelen in de overdracht

Middels het vergroten van de afstand van de woningen tot de Schapenzandweg kan de geluidbelasting worden gereduceerd. Dit doet echter de stedenbouwkundige structuur ter plaatse en van het plan in het bijzonder geweld aan. Het gaat ten koste van het voor de herstructurering benodigde bouwvolume, en tast de invulling van het plangebied in zijn essentie aan. Om deze reden is een dergelijke maatregel niet opportuun.

Een andere optie zou het plaatsen van afschermingen tussen bron en ontvangers kunnen zijn. In dit geval leidt dit tot schermen, dicht langs de weg om de hogere waarden te kunnen voorkomen. Dit soort schermen hebben grote impact op de stedenbouwkundige structuur, zeker binnen de bebouwde kom in een dorpsachtige omgeving en zijn daarom niet opportuun.

6.4. Maatregelen aan de ontvanger

De geluidniveaus zijn in dit geval zodanig, dat geen indelingseisen van toepassing zijn. De situering van verblijfs- en buitenruimten is in dit geval vrij.

Een afdoende geluidwering kan gezien de geluidbelasting niet zeker met standaard uitvoering van de gevels worden bereikt bij de woningen 1-3 en 16. In de bouwplanfase dient een afdoende geluidwering te worden aangetoond en de maatregelen die hiervoor moeten worden genomen, dienen in tekening en bestek te worden verwerkt zodat deze uiteindelijk worden uitgevoerd.

Met een afdoende geluidwering kan bij de woning van een afdoende akoestische kwaliteit worden gesproken, en dus van een goede ruimtelijke ordening in dat opzicht. Overige maatregelen zijn gezien kosten of impact op de omgeving niet redelijkerwijs te nemen.

Aangezien in de bouwplanfase in een afdoende gevelisolatie zal worden voorzien kan voor de woning die het betreft zonder meer een hogere waarde worden verleend.

7. CONCLUSIE GELUID

Voor drie van de geplande woningen wordt met een geluidbelasting van 49 en 50 dB niet voldaan aan de voorkeursgrenswaarde. Op de overige woningen heerst een geluidbelasting gelijk aan of beneden de voorkeursgrenswaarde van 48 dB volgens de Wet geluidhinder. Er zijn geen redelijkerwijs te nemen maatregelen, die de overschrijding van de voorkeursgrenswaarde teniet doen.

Dit betekent, dat voor deze woningen een hogere waarde dient te worden verleend.

Met een afdoende geluidwering voor de woningen waar het geluidniveau op de gevel 48 dB overstijgt, kan van een afdoende akoestische kwaliteit worden gesproken, en dus van een goede ruimtelijke ordening in dat opzicht.

Aangezien in de bouwplanfase in een afdoende gevelisolatie zal worden voorzien kan voor de woningen die het betreft zonder meer een hogere waarde worden verleend.

8. MODELGEGEVENS LUCHTKWALITEIT

8.1. Algemeen

- De Schapenzandweg is gemodelleerd, inclusief de bijdrage van de ontsluitingsweg van het plan ten noorden van de Schapenzandweg.
- Voor alle voertuigtypen is snelheidscode C; normaal stadsverkeer gehanteerd.
- Er wordt op PM10 een aftrek voor zeezout toegepast conform de Regeling beoordeling luchtkwaliteit 2007. Deze bedraagt voor Deventer $4 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

8.2. Immissiepunten

- Als immissiepunt is een punt, 8 meter uit de wegas gekozen. De bijdragen van de wegen worden gecumuleerd door de verkeersbelastingen van de twee op te tellen, waardoor de maatgevende situatie wordt doorgerekend (oksel van de twee wegen).

8.3. Verkeersintensiteiten

- Gerekend wordt met de geprognosticeerde situatie 2020, inclusief verkeersaantrekkende werking van het plan. Deze waarde wordt verkregen door bij de prognosewaarde van 2017 de verkeersaantrekkende werking op te tellen, en een opslag van 1,5% autonome groei te hanteren tot het jaar 2020. De totale etmaalintensiteit voor de Schapenzandweg bedraagt dan dus 523 motorvoertuigen. De totale etmaalintensiteit voor de ontsluitingsweg bedraagt 75 voertuigen, gebaseerd op een ontsluiting van 15 woning maal 5 bewegingen per etmaal. Deze worden met de belasting van de Schapenzandweg gecumuleerd, waardoor de totale verkeersbelasting van de Schapenzandweg plus de ontsluiting wordt gekregen (598 voertuigen), en de gecumuleerde bijdrage kan worden berekend.
- Er wordt geen onderscheid gemaakt tussen de verschillende verkeersintensiteiten voor de verschillende jaren; de hoogste intensiteit wordt toegepast, hetgeen een conservatieve benadering is.
- De voertuigverdeling zoals genoemd in het hoofdstuk "Modelgegevens geluid" wordt gehanteerd.

8.4. Wegtype en boomfactor

- De Schapenzandweg wordt als basiswegtype 2 ingevoerd; er wordt niet aan de criteria voor indeling bij een ander type voldaan.
- Gezien de directe omgeving van de wegen geldt een bomfactor van 1.25.

8.5. Doorgerekende stoffen

Gezien de lage achtergrondconcentraties van benzeen ter plaatse, en de vrij lage parkeerbelasting binnen het plan, kan worden gesteld dat de benzeenconcentraties in dit plan niet relevant zijn.

Verder is de navolgende passage uit de Handreiking meten en rekenen luchtkwaliteit van VROM van toepassing:

Toetsing van andere stoffen dan benzeen, PM₁₀ en NO₂

Door TNO zijn met het model CAR II testberekeningen uitgevoerd voor een situatie waarin de intensiteiten en het aandeel vrachtverkeer sterk zijn overschat [1]. Uit deze berekeningen op basis van het Referentie Scenario (stand van zaken maart 2006) volgt dat de concentraties koolmonoxide, benzeen en zwaveldioxide zich (ruim) onder de grenswaarden bevinden.

Voor de testberekening is uitgegaan van de volgende aannames, die de Nederlandse situatie qua intensiteiten en samenstelling sterk overschatten:

- 350.000 voertuigen per etmaal;
- 12.5% middelzwaar vrachtverkeer;
- 12.5% zwaar vrachtverkeer;
- toetsing op 15 meter van de middellijn van de weg.

Onder deze omstandigheden worden door het programma CAR II v5.0, voor de jaren 2004, 2010 en 2015, geen overschrijdingen voor koolmonoxide, benzeen en zwaveldioxide gerapporteerd. Omdat de achtergrondconcentraties voor de genoemde stoffen in Nederland niet sterk variëren is bovenstaande algemeen geldig. CAR biedt geen mogelijkheden voor berekeningen van de concentraties lood, maar in het Jaaroverzicht Luchtkwaliteit 2002 van het RIVM is aangegeven dat de concentraties lood langs wegen al jaren geen probleem meer zijn door de invoering van loodarme en loodvrije benzine [2].

Hieruit kan worden geconcludeerd, dat in dit geval slechts de stoffen NO₂ en PM10 relevant zijn om te beoordelen.

9. RESULTATEN LUCHTKWALITEIT

Resultaten luchtkwaliteit plan Schapenzandweg en ontsluiting, maatgevende positie						
2008						
	NO ₂ [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	NO ₂ [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	NO ₂ [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	PM ₁₀ [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	PM ₁₀ [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	PM ₁₀ [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
Straat-naam	Jaargemiddelde	Jm achtergrond	# Overschrijdingen grenswaarde	Jaargemiddelde	Jm achtergrond	# Overschrijdingen grenswaarde
Schapenzandweg plus ontsluiting	17.8	17.2	0	21.1	21.0	10
2010						
	NO ₂ [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	NO ₂ [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	NO ₂ [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	PM ₁₀ [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	PM ₁₀ [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	PM ₁₀ [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
Straat-naam	Jaargemiddelde	Jm achtergrond	# Overschrijdingen grenswaarde	Jaargemiddelde	Jm achtergrond	# Overschrijdingen grenswaarde
Schapenzandweg plus ontsluiting	16.7	16.2	0	20.3	20.2	8
2015						
	NO ₂ [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	NO ₂ [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	NO ₂ [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	PM ₁₀ [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	PM ₁₀ [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	PM ₁₀ [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
Straat-naam	Jaargemiddelde	Jm achtergrond	# Overschrijdingen grenswaarde	Jaargemiddelde	Jm achtergrond	# Overschrijdingen grenswaarde
Schapenzandweg plus ontsluiting	14.2	13.8	0	19.3	19.2	6
2020						
	NO ₂ [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	NO ₂ [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	NO ₂ [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	PM ₁₀ [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	PM ₁₀ [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	PM ₁₀ [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
Straat-naam	Jaargemiddelde	Jm achtergrond	# Overschrijdingen grenswaarde	Jaargemiddelde	Jm achtergrond	# Overschrijdingen grenswaarde
Schapenzandweg plus ontsluiting	12.1	11.8	0	18.4	18.3	5

De tabel betreft cumulatieve resultaten. De jaargemiddelde grenswaarden voor NO₂ en PM₁₀ bedragen 40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$.

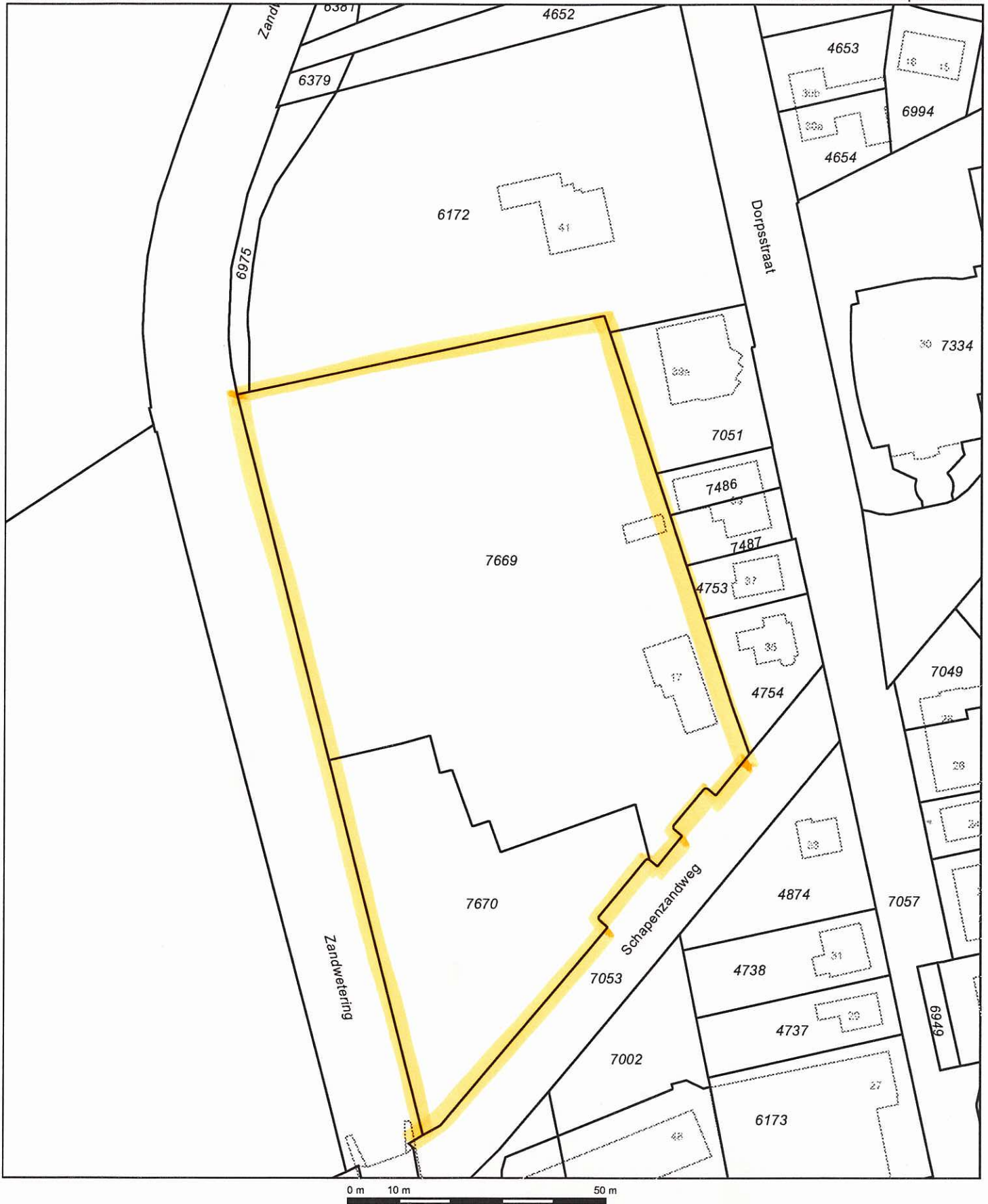
Het aantal overschrijdingen van de grenswaarde voor NO₂ is het aantal malen, dat een uurgemiddelde concentratie van 200 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ wordt overschreden; dit mag maximaal 18 maal per jaar plaatsvinden.

Het aantal overschrijdingen van de grenswaarde voor PM₁₀ is het aantal malen, dat een 24-uurgemiddelde concentratie van 50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ wordt overschreden; dit mag maximaal 35 maal per jaar plaatsvinden.

De waarden in de tabel geven te zien, dat nu en in de toekomst geen grenswaarden voor luchtkwaliteit worden overschreden. Omdat er geen overschrijdingen zijn, zijn er vanuit het onderwerp luchtkwaliteit geen beletselen voor het doorvoeren van de ruimtelijke procedure die de bouw van de geplande woningen zal mogelijk maken.

Bijlage

- Situatie, bodemgebieden, gebouwen, schermen, ontvangers en wegen
- Lijst van bodemgebieden
- Lijst van gebouwen
- Lijst van woonwijkschermen
- Lijst van ontvangers
- Lijst van wegen
- Rekenparameters
- Resultaten t.g.v. wegverkeer zonder aftrek ex. artikel 3.6 RMV-2006
- Resultaten t.g.v. wegverkeer met aftrek ex. artikel 3.6 RMV-2006
- Rekenparameters luchtkwaliteit
- Resultaten luchtkwaliteit



Deze kaart is noordgericht		Schaal 1:1000		
12345	Perceelnummer	Kadastrale gemeente		DIEPENVEEN
00	Huisnummer	Sectie		A
—	Kadastrale grens	Perceel	7669	
- - - - -	Bebouwing			
—	Overige topografie			

Voor een eensluitend uittreksel, ZWOLLE, 7 mei 2008
 De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.
 De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.



Roeterdsweg

Slingerbos

Van Koele

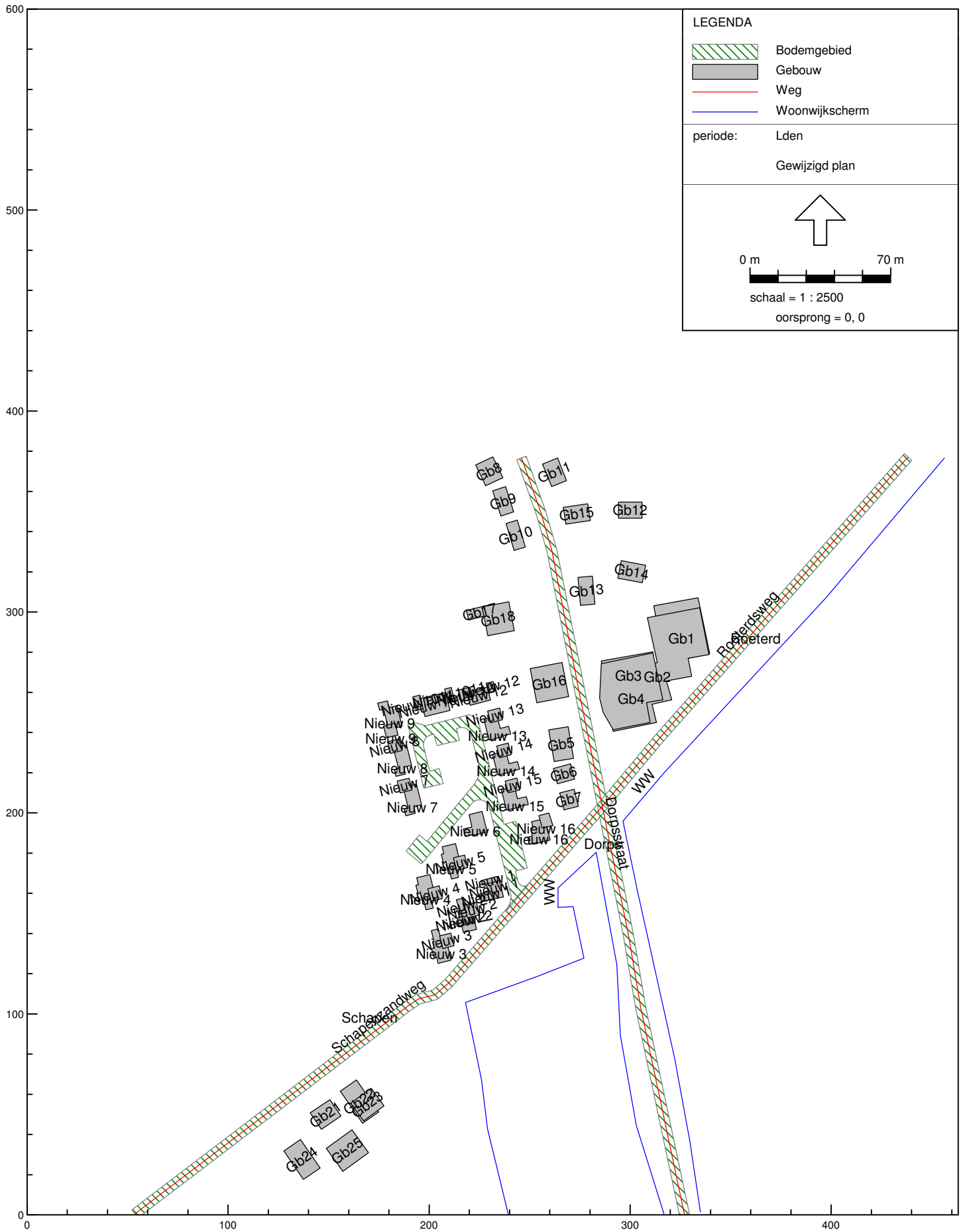
Dorpsstraat

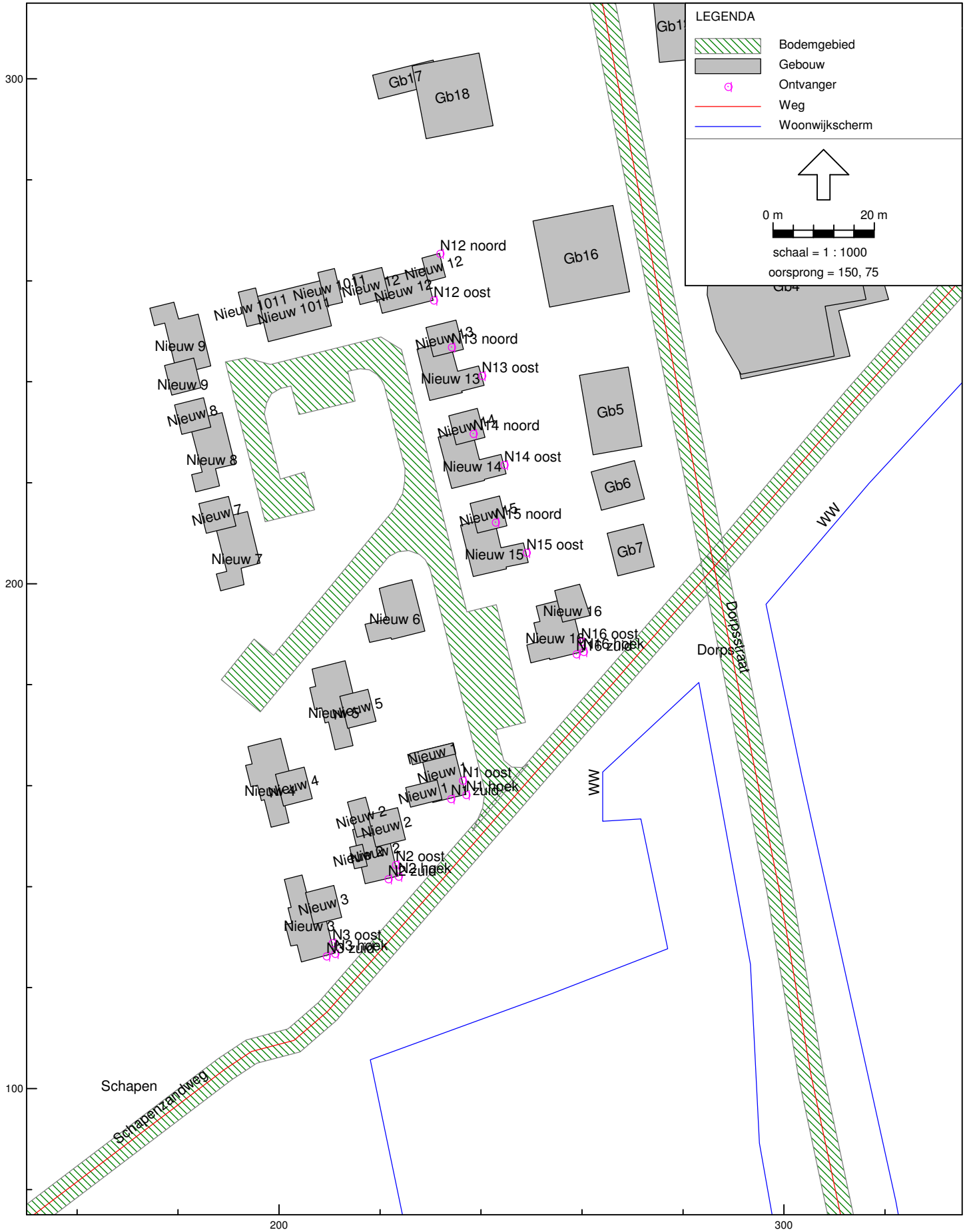
Schapezandweg

© 2007 Google™

Image © 2008, Aerodata International Surveys
© 2008 Tele Atlas

96 m





R1081-2-GB

Schapenzandweg Diepenveen

Itemlijsten

Model:Gewijzigd plan - Geluidbelasting verkeerslawaai - Omgeving plan Schapenzandweg
Groep:hoofdgroep
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2006

Id	Omschrijving	Bf
Schapen	Schapenzandweg	0,00
Roeterd	Roeterdsweg	0,00
Dorps	Dorpsstraat	0,00
	Ontsluiting nieuw	0,00

Model:Gewijzigd plan - Geluidbelasting verkeerslawaaai - Omgeving plan Schapenzandweg
 Groep:hoofdgroep
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2006

Id	Omschrijving	Hoogte	Maaiveld	HDef.	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
Gb1		9,00	0,00	Relatief	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Gb2		6,00	0,00	Relatief	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Gb3		6,00	0,00	Relatief	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Gb4		3,50	0,00	Relatief	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Gb5		7,50	0,00	Relatief	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Gb6		7,50	0,00	Relatief	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Gb7		7,50	0,00	Relatief	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Gb8		7,50	0,00	Relatief	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Gb9		7,50	0,00	Relatief	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Gb10		7,50	0,00	Relatief	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Gb11		7,50	0,00	Relatief	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Gb12		7,50	0,00	Relatief	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Gb13		7,50	0,00	Relatief	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Gb14		7,50	0,00	Relatief	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Gb15		7,50	0,00	Relatief	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Gb16		7,50	0,00	Relatief	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Gb17		7,50	0,00	Relatief	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Gb18		7,50	0,00	Relatief	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Gb21		7,50	0,00	Relatief	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Gb22		7,50	0,00	Relatief	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Gb23		7,50	0,00	Relatief	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Gb24		7,50	0,00	Relatief	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Gb25		9,00	0,00	Relatief	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Nieuw 1	Nieuw 1	7,50	0,00	Relatief	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Nieuw 1	Nieuw 1	7,50	0,00	Relatief	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Nieuw 1	Nieuw 1	7,50	0,00	Relatief	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Nieuw 2	Nieuw 2	7,50	0,00	Relatief	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Nieuw 2	Nieuw 2	7,50	0,00	Relatief	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Nieuw 2	Nieuw 2	7,50	0,00	Relatief	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Nieuw 2	Nieuw 2	3,50	0,00	Relatief	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Nieuw 3	Nieuw 3	7,50	0,00	Relatief	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Nieuw 3	Nieuw 3	7,50	0,00	Relatief	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Nieuw 4	Nieuw 4	7,50	0,00	Relatief	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Nieuw 4	Nieuw 4	3,50	0,00	Relatief	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Nieuw 5	Nieuw 5	7,50	0,00	Relatief	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Nieuw 5	Nieuw 5	3,50	0,00	Relatief	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Nieuw 6	Nieuw 6	7,50	0,00	Relatief	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Nieuw 6	Nieuw 6	7,50	0,00	Relatief	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Nieuw 7	Nieuw 7	7,50	0,00	Relatief	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Nieuw 7	Nieuw 7	3,50	0,00	Relatief	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Nieuw 8	Nieuw 8	7,50	0,00	Relatief	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model:Gewijzigd plan - Geluidbelasting verkeerslawaaai - Omgeving plan Schapenzandweg
 Groep:hoofdgroep
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2006

Id	Omschrijving	Hoogte	Maaiveld	HDef.	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
Nieuw 8	Nieuw 8	3,50	0,00	Relatief	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Nieuw 9	Nieuw 9	7,50	0,00	Relatief	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Nieuw 1011	Nieuw 10/11	3,50	0,00	Relatief	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Nieuw 1011	Nieuw 10/11	3,50	0,00	Relatief	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Nieuw 12	Nieuw 12	7,50	0,00	Relatief	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Nieuw 12	Nieuw 12	7,50	0,00	Relatief	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Nieuw 12	Nieuw 12	7,50	0,00	Relatief	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Nieuw 13	Nieuw 13	7,50	0,00	Relatief	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Nieuw 13	Nieuw 13	3,50	0,00	Relatief	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Nieuw 14	Nieuw 14	7,50	0,00	Relatief	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Nieuw 14	Nieuw 14	7,50	0,00	Relatief	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Nieuw 15	Nieuw 15	3,50	0,00	Relatief	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Nieuw 15	Nieuw 15	3,50	0,00	Relatief	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Nieuw 16	Nieuw 16	7,50	0,00	Relatief	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Nieuw 16	Nieuw 16	3,50	0,00	Relatief	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

R1081-1-GB

Schapenzandweg Diepenveen

Model:eerste model - Geluidbelasting verkeerslawaai - Omgeving plan Schapenzandweg
Groep:hoofdgroep
Lijst van Woonwijkschermen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2006

Lijsten

Id	Omschrijving	ISO H	ISO maaiveldhoogte	HDef.	Dichtheid	Dmin
WW	Woonwijk	7,50	--	Relatief	60,00	4,0
WW	Woonwijk	7,50	--	Relatief	70,00	4,0

R1081-2-GB

Schapenzandweg Diepenveen

Itemlijsten

Model:Gewijzigd plan - Geluidbelasting verkeerslawaai - Omgeving plan Schapenzandweg
 Groep:hoofdgroep
 Lijst van Ontvangers, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2006

Id	Omschrijving	Maaiveld	Hoogtedefinitie	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F
N1 hoek		0,00	Relatief	5,00	--	--	--	--	--
N1 oost		0,00	Relatief	5,00	--	--	--	--	--
N1 zuid		0,00	Relatief	5,00	--	--	--	--	--
N2 hoek		0,00	Relatief	5,00	--	--	--	--	--
N2 oost		0,00	Relatief	5,00	--	--	--	--	--
N2 zuid		0,00	Relatief	5,00	--	--	--	--	--
N3 hoek		0,00	Relatief	5,00	--	--	--	--	--
N3 oost		0,00	Relatief	5,00	--	--	--	--	--
N3 zuid		0,00	Relatief	5,00	--	--	--	--	--
N12 noord		0,00	Relatief	5,00	--	--	--	--	--
N12 oost		0,00	Relatief	5,00	--	--	--	--	--
N13 noord		0,00	Relatief	5,00	--	--	--	--	--
N13 oost		0,00	Relatief	5,00	--	--	--	--	--
N14 noord		0,00	Relatief	5,00	--	--	--	--	--
N14 oost		0,00	Relatief	5,00	--	--	--	--	--
N15 noord		0,00	Relatief	5,00	--	--	--	--	--
N15 oost		0,00	Relatief	5,00	--	--	--	--	--
N16 oost		0,00	Relatief	5,00	--	--	--	--	--
N16 hoek		0,00	Relatief	5,00	--	--	--	--	--
N16 zuid		0,00	Relatief	5,00	--	--	--	--	--

Model:eerste model - Geluidbelasting verkeerslawaaai - Omgeving plan Schapenzandweg
Groep:hoofdgroep
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2006

Groep	item ID	ID groep	KidID 1	KidCnt	Id	Omschrijving	Vorm
Roeterdsweg	2	1	-3	2	Roeterd	Roeterdsweg	Polylijn
Schapenzandweg	1	2	-1	2	Schapen	Schapenzandweg	Polylijn
Dorpsstraat	3	3	-5	2	Dorps	Dorpsstraat	Polylijn

Model:eerste model - Geluidbelasting verkeerslawaaai - Omgeving plan Schapenzandweg
Groep:hoofdgroep
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2006

Groep	X-l	Y-l	X-n	Y-n	H-1	H-n	M-1	M-n	ISO H	Min.RH	Max.RH
Roetersweg	286,69	203,90	438,20	377,11	0,00	0,00	<--->	<--->	0,00	0,00	0,00
Schapenzandweg	53,67	0,57	286,69	203,90	0,00	0,00	<--->	<--->	0,00	0,00	0,00
Dorpsstraat	245,94	376,67	327,01	0,12	0,00	0,00	<--->	<--->	0,00	0,00	0,00

Schapenzandweg Diepenveen

Model:eerste model - Geluidbelasting verkeerslawaai - Omgeving plan Schapenzandweg
 Groep:hoofdgroep
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2006

Groep	ISO maaiveldhoogte	HDef.	Nodes	Lengte	Invoertype	Hbron	Ch	Wegdek
Roetersdweg	--	Relatief	3	230,14	Verdeling	0,75	0,00	Fijn
Schapenzandweg	--	Relatief	6	311,71	Verdeling	0,75	0,00	Fijn
Dorpsstraat	--	Relatief	7	385,52	Verdeling	0,75	0,00	SMA 0/6

R1081-1-GB

Schapenzandweg Diepenveen

Lijsten

Model:eerste model - Geluidbelasting verkeerslawaaai - Omgeving plan Schapenzandweg
Groep:hoofdgroep
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2006

Groep	Wegdek omschrijving	V(MR)	V(LV)	V(MV)	V(ZV)	Intensiteit	%Int. (D)	%Int. (A)	%Int. (N)
Roetersweg	Fijn asfalt (dab 0/16 - referentiewegdek)	50	50	50	50	363,00	6,49	4,32	0,60
Schapenzandweg	Fijn asfalt (dab 0/16 - referentiewegdek)	50	50	50	50	500,00	6,49	3,95	0,79
Dorpsstraat	SMA 0/6	50	50	50	50	2215,00	6,49	3,95	0,79

R1081-1-GB

Schapenzandweg Diepenveen

Lijsten

Model:eerste model - Geluidbelasting verkeerslawaaai - Omgeving plan Schapenzandweg
Groep:hoofdgroep
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2006

Groep	%Int. (P4)	%MR (D)	%MR (A)	%MR (N)	%MR (P4)	%LV (D)	%LV (A)	%LV (N)	%LV (P4)	%MV (D)	%MV (A)	%MV (N)	%MV (P4)	%ZV (D)	%ZV (A)	%ZV (N)
Roetersdweg	--	--	--	--	--	98,70	99,00	99,00	--	0,80	0,60	0,70	--	0,50	0,40	0,30
Schapenzandweg	--	--	--	--	--	91,50	95,40	90,70	--	4,65	2,25	5,00	--	3,90	2,35	4,35
Dorpsstraat	--	--	--	--	--	91,50	95,40	90,70	--	4,65	2,25	5,00	--	3,90	2,35	4,35

Model:eerste model - Geluidbelasting verkeerslawaaai - Omgeving plan Schapenzandweg
Groep:hoofdgroep
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2006

Groep	%ZV (P4)	MR (D)	MR (A)	MR (N)	MR (P4)	LV (D)	LV (A)	LV (N)	LV (P4)	MV (D)	MV (A)	MV (N)
Roetersdweg	--	--	--	--	--	23,25	15,52	2,16	--	0,19	0,09	0,02
Schapenzandweg	--	--	--	--	--	29,69	18,84	3,58	--	1,51	0,44	0,20
Dorpsstraat	--	--	--	--	--	131,53	83,47	15,87	--	6,68	1,97	0,87

R1081-1-GB

Schapenzandweg Diepenveen

Lijsten

Model:eerste model - Geluidbelasting verkeerslawaaai - Omgeving plan Schapenzandweg
 Groep:hoofdgroep
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2006

Groep	MV(P4)	ZV(D)	ZV(A)	ZV(N)	ZV(P4)	LE (D) 63	LE (D) 125	LE (D) 250	LE (D) 500	LE (D) 1k	LE (D) 2k	LE (D) 4k
Roeterdsweg	--	0,12	0,06	0,01	--	71,53	76,65	81,89	85,94	92,53	91,24	83,27
Schapenzandweg	--	1,27	0,46	0,17	--	73,94	79,94	86,41	89,67	94,82	93,21	85,57
Dorpsstraat	--	5,61	2,06	0,76	--	78,57	81,76	89,37	96,29	100,44	98,54	91,78

R1081-1-GB
Schapenzandweg Diepenveen

Model:eerste model - Geluidbelasting verkeerslawaaai - Omgeving plan Schapenzandweg
Groep:hoofdgroep
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2006

Groep	LE (D) 8k	LE (D) Tot	LE (A) 63	LE (A) 125	LE (A) 250	LE (A) 500	LE (A) 1k	LE (A) 2k	LE (A) 4k	LE (A) 8k	LE (A) Tot
Roeterdsweg	75,63	96,00	69,72	74,79	79,94	84,06	90,73	89,45	81,47	73,80	94,18
Schapenzandweg	78,38	98,48	71,29	76,88	82,85	86,50	92,24	90,77	82,97	75,56	95,80
Dorpsstraat	86,05	104,06	75,60	78,86	85,78	93,32	97,76	95,89	89,05	83,13	101,30

Model:eerste model - Geluidbelasting verkeerslawaaai - Omgeving plan Schapenzandweg
Groep:hoofdgroep
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2006

Groep	LE (N) 63	LE (N) 125	LE (N) 250	LE (N) 500	LE (N) 1k	LE (N) 2k	LE (N) 4k	LE (N) 8k	LE (N) Tot LE	LE (P4) 63	LE (P4) 12
Roetersdweg	61,13	66,20	71,35	75,44	82,14	80,87	72,89	65,22	85,60	--	--
Schapenzandweg	64,90	70,97	77,51	80,73	85,78	84,12	76,52	69,37	89,45	--	--
Dorpsstraat	69,59	72,76	80,47	87,33	91,41	89,50	82,76	77,05	95,04	--	--

Model:eerste model - Geluidbelasting verkeerslawaaai - Omgeving plan Schapenzandweg
Groep:hoofdgroep
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2006

Groep	LE (P4) 25	LE (P4) 50	LE (P4) 1k	LE (P4) 2k	LE (P4) 4k	LE (P4) 8k	LE (P4) To
Roetersdweg	--	--	--	--	--	--	--
Schapenzandweg	--	--	--	--	--	--	--
Dorpsstraat	--	--	--	--	--	--	--

R1081-1-GB
Schapenzandweg Diepenveen

Model: eerste model
Lijst van model eigenschappen

Model eigenschap

-----	-----
Omschrijving	eerste model
Verantwoordelijke	Administrator
Rekenmethode	RMW-2006
Modelgrenzen	(0,00, 0,00) - (562,00, 376,53)
Aangemaakt door	Administrator op 23-7-2008
Laatst ingezien door	Administrator op 24-7-2008
Model aangemaakt met	Geonose V5.42
Originele database	Niet van toepassing
Originele omschrijving	Niet van toepassing
Geïmporteerd door	Niet van toepassing
Definitief	Niet van toepassing
Definitief verklaard door	Niet van toepassing
Standaard bodemfactor	0,50
Zichthoek	2
Maximum aantal reflecties	1
Luchtdemping	Standard RMW-2006, SRM II
Luchtdemping [dB/km]	0,00; 0,00; 1,00; 2,00; 4,00; 10,00; 23,00; 58,00
Meteorologische correctie	Standard RMW-2006, SRM II
C0 waarde	3,50
Detailniveau resultaten ontvangers	Bronresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Rekenoptimalisatie aan	Nee

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

R1081-1-GB
Schapenzandweg Diepenveen

Model: eerste model
Lijst van model eigenschappen

Model eigenschap

Omschrijving	eerste model
Verantwoordelijke	Administrator
Rekenmethode	RMW-2006
Modelgrenzen	(0,00, 0,00) - (562,00, 376,53)
Aangemaakt door	Administrator op 23-7-2008
Laatst ingezien door	Administrator op 24-7-2008
Model aangemaakt met	Geonoise V5.42
Originele database	Niet van toepassing
Originele omschrijving	Niet van toepassing
Geïmporteerd door	Niet van toepassing
Definitief	Niet van toepassing
Definitief verklaard door	Niet van toepassing
Standaard bodemfactor	0,50
Zichthoek	2
Maximum aantal reflecties	1
Luchtdemping	Standard RMW-2006, SRM II
Luchtdemping [dB/km]	0,00; 0,00; 1,00; 2,00; 4,00; 10,00; 23,00; 58,00
Meteorologische correctie	Standard RMW-2006, SRM II
C0 waarde	3,50
Detailniveau resultaten ontvangers	Bronresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Rekenoptimalisatie aan	Nee

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

R1081-2-GB

Schapenzandweg Diepenveen

Resultaten
Totaal excl aftrek

Model: Gewijzigd plan - Geluidbelasting verkeerslawaai - Omgeving plan Schapenzandweg
Bijdrage van hoofdgroep op alle ontvangerpunten
Rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2006; Periode: Alle periodes

Id	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
N1	hoek_A	5,0	54	52	45	55
N1	oost_A	5,0	53	50	44	54
N1	zuid_A	5,0	53	50	44	54
N2	hoek_A	5,0	54	52	45	55
N2	oost_A	5,0	53	50	44	54
N2	zuid_A	5,0	53	51	44	54
N3	hoek_A	5,0	54	51	45	55
N3	oost_A	5,0	53	50	44	54
N3	zuid_A	5,0	53	51	44	54
N12	noord_	5,0	48	45	39	48
N12	oost_A	5,0	47	44	38	47
N13	noord_	5,0	48	45	39	49
N13	oost_A	5,0	48	46	39	49
N14	noord_	5,0	46	43	37	46
N14	oost_A	5,0	47	44	38	47
N15	noord_	5,0	47	44	38	47
N15	oost_A	5,0	48	45	39	49
N16	oost_A	5,0	55	52	45	55
N16	hoek_A	5,0	55	53	46	56
N16	zuid_A	5,0	54	51	45	55

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Model: Gewijzigd plan - Geluidbelasting verkeerslawaai - Omgeving plan Schapenzandweg
 Bijdrage van Groep Dorpsstraat op alle ontvangerpunten (inclusief groepsreducties)
 Rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2006; Periode: Alle periodes

Id	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
N1 hoek_A		5,0	42	39	33	43
N1 oost_A		5,0	42	39	33	43
N1 zuid_A		5,0	38	36	29	39
N2 hoek_A		5,0	39	37	30	40
N2 oost_A		5,0	39	37	30	40
N2 zuid_A		5,0	37	34	28	38
N3 hoek_A		5,0	38	35	29	38
N3 oost_A		5,0	38	35	29	38
N3 zuid_A		5,0	35	32	26	36
N12 noord_		5,0	43	40	34	43
N12 oost_A		5,0	42	39	32	42
N13 noord_		5,0	43	40	34	44
N13 oost_A		5,0	43	40	34	44
N14 noord_		5,0	40	38	31	41
N14 oost_A		5,0	41	38	32	42
N15 noord_		5,0	41	38	32	42
N15 oost_A		5,0	42	39	33	43
N16 oost_A		5,0	47	44	38	47
N16 hoek_A		5,0	47	44	38	48
N16 zuid_A		5,0	44	41	35	45

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

R1081-2-GB

Schapenzandweg Diepenveen

Resultaten
Roeterdsweg incl. aftrek

Model: Gewijzigd plan - Geluidbelasting verkeerslawaai - Omgeving plan Schapenzandweg
Bijdrage van Groep Roeterdsweg op alle ontvangerpunten (inclusief groepsreducties)
Rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2006; Periode: Alle periodes

Id	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
N1 hoek_A		5,0	30	28	20	31
N1 oost_A		5,0	30	28	20	31
N1 zuid_A		5,0	7	6	-3	8
N2 hoek_A		5,0	29	27	19	30
N2 oost_A		5,0	27	25	17	28
N2 zuid_A		5,0	16	14	6	17
N3 hoek_A		5,0	27	25	16	27
N3 oost_A		5,0	25	23	14	26
N3 zuid_A		5,0	17	15	6	17
N12 noord_		5,0	22	20	11	22
N12 oost_A		5,0	21	19	10	21
N13 noord_		5,0	16	14	6	17
N13 oost_A		5,0	19	17	9	20
N14 noord_		5,0	22	20	12	23
N14 oost_A		5,0	27	25	16	27
N15 noord_		5,0	29	28	19	30
N15 oost_A		5,0	30	28	20	31
N16 oost_A		5,0	35	33	25	36
N16 hoek_A		5,0	35	33	25	36
N16 zuid_A		5,0	--	--	--	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Model: Gewijzigd plan - Geluidbelasting verkeerslawaai - Omgeving plan Schapenzandweg
 Bijdrage van Groep Schapenzandweg op alle ontvangerpunten (inclusief groepsreducties)
 Rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2006; Periode: Alle perioden

Id	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Ieden
N1 hoek_A		5,0	48	46	39	49
N1 oost_A		5,0	47	44	38	47
N1 zuid_A		5,0	48	45	38	48
N2 hoek_A		5,0	49	46	40	50
N2 oost_A		5,0	47	44	38	48
N2 zuid_A		5,0	48	45	39	49
N3 hoek_A		5,0	49	46	40	50
N3 oost_A		5,0	48	45	39	48
N3 zuid_A		5,0	48	46	39	49
N12 noord_		5,0	24	21	15	25
N12 oost_A		5,0	24	21	15	24
N13 noord_		5,0	20	17	11	21
N13 oost_A		5,0	29	26	20	30
N14 noord_		5,0	25	22	16	26
N14 oost_A		5,0	32	29	23	32
N15 noord_		5,0	32	29	23	32
N15 oost_A		5,0	34	31	25	35
N16 oost_A		5,0	46	43	37	47
N16 hoek_A		5,0	47	45	38	48
N16 zuid_A		5,0	47	45	38	48

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Plaats	Straat naam	X(m)	Y(m)	Intensiteit (mvt/etm)	Fractie licht	Fractie middel	Fractie zwaar	Fractie autob.	Parkeer beweg.	Snelheids type	Weg type	Bomen factor	Afstand tot wegas	Fractie stagnatie
Diepenveen	Schapenzandweg plus ontsluiting	206687	478183	598	0,92	0,04	0,04	0	0	Normaal stadsverkeer	Basistype	1,25	8	0

Rapportage AlleStoffen				
Naam	rekenaar, vrij.			
Versie	7.0			
Stratenbestand	Diepenveen			
Jaartal	2008			
Meteorologische conditie	Meerjarige meteorologie			
Resultaten inclusief zeezoutcorrectie	6 dagen			
Resultaten inclusief zeezoutcorrectie	4 mg/m3			
Schalingsfactor emissiefactoren				
Personeneauto's	1			
Middelzwaar verkeer	1			
Zwaar verkeer	1			
Autobussen	1			
Plaats	Straatnaam	X	Y	
Diepenveen	Schapenzandweg plus ontsluiting	206687	478183	
NO2 (ug/m3)	NO2 (ug/m3)	NO2 (ug/m3)	NO2 (ug/m3)	
Jaargemiddelde	Jm achtergrond	# Overschrijdingen grenswaarde	# Overschrijdingen plandrampel	
17,8	17,2	0	0	
PM10 (ug/m3)	PM10 (ug/m3)	PM10 (ug/m3)	PM10 (ug/m3)	
Jaargemiddelde	Jm achtergrond	# Overschrijdingen grenswaarde	# Overschrijdingen plandrampel	
21,1	25	10	0	
Benzeen (ug/m3)	Benzeen (ug/m3)	SO2 (ug/m3)	SO2 (ug/m3)	SO2 (ug/m3)
Jaargemiddelde	Jm achtergrond	Jaargemiddelde	Jm achtergrond	# Overschrijdingen 24 uursgemiddelde
0,5	0,5	1,3	1,3	0
CO (ug/m3)	CO (ug/m3)	BaP (ug/m3)	BaP (ug/m3)	
98-Percentiel 8h	98-Percentiel achtergrond	Jaargemiddelde	Jm achtergrond	
529,4	519	0,3	0,3	

Rapportage AlleStoffen				
Naam	rekenaar, vrij.			
Versie	7.0			
Stratenbestand	Diepenveen			
Jaartal	2010			
Meteorologische conditie	Meerjarige meteorologie			
Resultaten inclusief zeezoutcorrectie	6 dagen			
Resultaten inclusief zeezoutcorrectie	4 mg/m3			
Schalingsfactor emissiefactoren				
Personeneauto's	1			
Middelzwaar verkeer	1			
Zwaar verkeer	1			
Autobussen	1			
Plaats	Straatnaam	X	Y	
Diepenveen	Schapenzandweg plus ontsluiting	206687	478183	
NO2 (ug/m3)	NO2 (ug/m3)	NO2 (ug/m3)	NO2 (ug/m3)	
Jaargemiddelde	Jm achtergrond	# Overschrijdingen grenswaarde	# Overschrijdingen plandrampel	
16,7	16,2	0	0	
PM10 (ug/m3)	PM10 (ug/m3)	PM10 (ug/m3)	PM10 (ug/m3)	
Jaargemiddelde	Jm achtergrond	# Overschrijdingen grenswaarde	# Overschrijdingen plandrampel	
20,3	24,2	8	0	
Benzeen (ug/m3)	Benzeen (ug/m3)	SO2 (ug/m3)	SO2 (ug/m3)	SO2 (ug/m3)
Jaargemiddelde	Jm achtergrond	Jaargemiddelde	Jm achtergrond	# Overschrijdingen 24 uursgemiddelde
0,5	0,5	1,8	1,8	0
CO (ug/m3)	CO (ug/m3)	BaP (ug/m3)	BaP (ug/m3)	
98-Percentiel 8h	98-Percentiel achtergrond	Jaargemiddelde	Jm achtergrond	
527,3	519	0,3	0,3	

Rapportage AlleStoffen				
Naam	rekenaar, vrij.			
Versie	7.0			
Stratenbestand	Diepenveen			
Jaartal	2015			
Meteorologische conditie	Meerjarige meteorologie			
Resultaten inclusief zeezoutcorrectie	6 dagen			
Resultaten inclusief zeezoutcorrectie	4 mg/m3			
Schalingsfactor emissiefactoren				
Personeneauto's	1			
Middelzwaar verkeer	1			
Zwaar verkeer	1			
Autobussen	1			
Plaats	Straatnaam	X	Y	
Diepenveen	Schapenzandweg plus ontsluiting	206687	478183	
NO2 (ug/m3)	NO2 (ug/m3)	NO2 (ug/m3)	NO2 (ug/m3)	
Jaargemiddelde	Jm achtergrond	# Overschrijdingen grenswaarde	# Overschrijdingen plandrampel	
14,2	13,8	0	0	
PM10 (ug/m3)	PM10 (ug/m3)	PM10 (ug/m3)	PM10 (ug/m3)	
Jaargemiddelde	Jm achtergrond	# Overschrijdingen grenswaarde	# Overschrijdingen plandrampel	
19,3	23,2	6	0	
Benzeen (ug/m3)	Benzeen (ug/m3)	SO2 (ug/m3)	SO2 (ug/m3)	SO2 (ug/m3)
Jaargemiddelde	Jm achtergrond	Jaargemiddelde	Jm achtergrond	# Overschrijdingen 24 uursgemiddelde
0,5	0,5	1,6	1,6	0
CO (ug/m3)	CO (ug/m3)	BaP (ug/m3)	BaP (ug/m3)	
98-Percentiel 8h	98-Percentiel achtergrond	Jaargemiddelde	Jm achtergrond	
525,2	519	0,3	0,3	

Rapportage AlleStoffen				
Naam	rekenaar, vrij.			
Versie	7.0			
Stratenbestand	Diepenveen			
Jaartal	2020			
Meteorologische conditie	Meerjarige meteorologie			
Resultaten inclusief zeezoutcorrectie	6 dagen			
Resultaten inclusief zeezoutcorrectie	4 mg/m3			
Schalingsfactor emissiefactoren				
Personeneauto's	1			
Middelzwaar verkeer	1			
Zwaar verkeer	1			
Autobussen	1			
Plaats	Straatnaam	X	Y	
Diepenveen	Schapenzandweg plus ontsluiting	206687	478183	
NO2 (ug/m3)	NO2 (ug/m3)	NO2 (ug/m3)	NO2 (ug/m3)	
Jaargemiddelde	Jm achtergrond	# Overschrijdingen grenswaarde	# Overschrijdingen plandrampel	
12,1	11,8	0	0	
PM10 (ug/m3)	PM10 (ug/m3)	PM10 (ug/m3)	PM10 (ug/m3)	
Jaargemiddelde	Jm achtergrond	# Overschrijdingen grenswaarde	# Overschrijdingen plandrampel	
18,4	22,3	5	0	
Benzeen (ug/m3)	Benzeen (ug/m3)	SO2 (ug/m3)	SO2 (ug/m3)	SO2 (ug/m3)
Jaargemiddelde	Jm achtergrond	Jaargemiddelde	Jm achtergrond	# Overschrijdingen 24 uursgemiddelde
0,5	0,5	1,5	1,5	0
CO (ug/m3)	CO (ug/m3)	BaP (ug/m3)	BaP (ug/m3)	
98-Percentiel 8h	98-Percentiel achtergrond	Jaargemiddelde	Jm achtergrond	
524,2	519	0,3	0,3	