

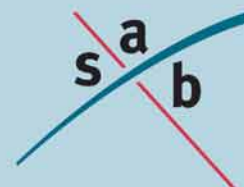
akoestisch onderzoek

De Hoef, 2e fase Hoogerheide

Gemeente Woensdrecht

Datum: 1 oktober 2009

rojectnummer: 80551



INHOUD

1	Inleiding	3
1.1	Doel van het onderzoek	3
2	Wet- en regelgeving	4
2.1	Wet geluidhinder	4
2.2	Bouwbesluit	6
2.3	Rekenmethodieken	6
3	Onderzoeksgegevens	7
3.1	Selectie van geluidsbronnen	7
4	Onderzoek	8
4.1	Onderzoeksopzet	8
4.2	Bepalen van de 48 dB-contouren	8
4.3	Bepalen van de geluidsbelastingen ten gevolge van het wegverkeer	9
4.4	Mogelijkheden voor geluidsreducerende maatregelen	10
4.5	Cumulatieve geluidsbelasting	11
5	Conclusie	13
5.1	Toetsing aan de Wet geluidhinder	13
5.2	Bepaling van de binnenwaarde voor het Bouwbesluit	14

Bijlage A

Uitgangspunten en verkeersgegevens

Bijlage B

Overzichtstekening 1: Ligging van de contouren

Bijlage C

Berekening van de 48 dB-contouren

Bijlage D

Overzichtstekening 2: Hoogste geluidsbelastingen t.g.v. het wegverkeer op de Scheldeweg

Bijlage E

Geluidsbelastingen t.g.v. het wegverkeer op de Scheldeweg, in tabelvorm

Bijlage F

Ovezichtstekening 3: Hoogste geluidsbelastingen t.g.v. het wegverkeer op de interne ontsluitingsweg

Bijlage G

Geluidsbelastingen t.g.v. het wegverkeer op de interne ontsluitingsweg, in tabelvorm

Bijlage H

Berekening van de cumulatieve geluidsbelasting

Bijlage I

Overzichtstekening 4: Grafische weergave van het model

Bijlage J

Rapportage van het model Scheldeweg

Bijlage K

Rapportage van het model interne ontsluitingsweg

1 Inleiding

De gemeente Oostdrecht is voornemens medewerking te verlenen aan een initiatief van De Hoefbeheer BV. Zij is van plan circa 50 woningen te realiseren in de tweede fase van het woongebied De Hoef aan de noordzijde van de kern Hoogerheide. De ligging van het plangebied is weergegeven in figuur 1.



Figuur 1. Ligging van het plangebied

1.1 Doel van het onderzoek

Op grond van het geldende bestemmingsplan is de realisatie van de woningen niet rechtstreeks mogelijk. Wel wordt het college van burgemeester en wethouders de mogelijkheid geboden om de agrarische bestemming om te zetten naar woondoeleinden. Het initiatief wordt via een wijzigingsplan en artikel 11 van de RO planologisch mogelijk gemaakt.

Volgens artikelen 76a en 77 van de Wet geluidhinder (Wgh) en artikel 4.1 van het Besluit geluidhinder (BGH) moet bij vaststelling, herziening of vrijstelling van het vigerende bestemmingsplan (het nieuwe planologisch regime) waarin woningen of andere geluidsgevoelige bestemmingen mogelijk worden gemaakt binnen de zones van (spoor)wegen akoestisch onderzoek worden verricht. Dit onderzoek heeft tot doel inzicht te geven in het akoestisch klimaat van de nieuwe geluidsgevoelige bestemmingen.

Leeswijzer

Hoofdstuk 2 geeft een korte samenvatting van de relevante wet- en regelgeving. In hoofdstuk 3 zijn de gebruikte onderzoeksgegevens opgenomen. In hoofdstuk 4 zijn de onderzoeksopzet, de onderzoeksresultaten en de toetsing aan de Wgh beschreven. Tot slot zijn in hoofdstuk 5 de conclusies van het onderzoek opgenomen.

2 Wet- en regelgeving

2.1 Wet geluidhinder

De Wgh heeft tot doel geluidhinder te voorkomen en te beperken tot aanvaardbare geluidsniveaus. In de Wgh zijn hiervoor twee soorten grenswaarden opgenomen:

- *Voorkeursgrenswaarde*: Deze waarde garandeert een vrij goede woon- en leefsituatie binnen de invloedssfeer van een geluidsbron (wegen/spoorwegen/enz).
- *Hoogste toelaatbare geluidsbelasting*: Deze waarde geeft de hoogste gevelbelasting weer waarvoor een hogere waarde kan worden aangevraagd.

De grenswaarden zijn onder andere afhankelijk van de geluidsbron (weg- of railverkeer) de ligging van de geluidsgevoelige bebouwing (stedelijk of buitenstedelijk gebied) en het soort geluidsgevoelige bebouwing. In tabel 1 zijn voor woningen de voorkeursgrenswaarden en de meest voorkomende hoogste toelaatbare geluidsbelastingen uit de Wgh voor wegverkeer en uit het BGH voor railverkeer weergegeven.

	Wegverkeer	Railverkeer
Stedelijk gebied		
Voorkeursgrenswaarde	48 dB (art. 82)	55 dB (art. 4.9 lid 1)
Hoogste toelaatbare geluidsbelasting	63 dB (art. 83 lid 2)	68 dB (art. 4.10)
Buitenstedelijk gebied		
Voorkeursgrenswaarde	48 dB (art. 82)	55 dB (art. 4.9 lid 1)
Hoogste toelaatbare geluidsbelasting	53 dB (art. 83 lid 1)	68 dB (art. 4.10)
Hoogste toelaatbare geluidsbelasting bij een agrarische bedrijfswoning	58 dB (art. 83 lid 4)	n.v.t.

Tabel 1. Overzicht van de grenswaarden uit de Wgh en het BGH

Gezien de voorkeursgrenswaarde en de hoogste toelaatbare geluidsbelasting kunnen zich drie situaties voordoen:

Een geluidsbelasting lager dan de voorkeursgrenswaarde

Voor deze situatie zijn volgens de Wgh geen nadere acties nodig om de geluidsgevoelige bebouwing te realiseren.

Een geluidsbelasting tussen de voorkeursgrenswaarde en de hoogste toelaatbare geluidsbelasting

Voor deze situatie dienen bij voorkeur maatregelen te worden getroffen om de geluidsbelasting terug te brengen tot een waarde die lager is dan de voorkeursgrenswaarde. Wanneer er overwegende bezwaren zijn vanuit stedenbouwkundig/verkeerskundig/landschappelijk of financieel oogpunt kan voor de geluidsgevoelige bebouwing een hogere waarde worden aangevraagd. Voor het verlenen van hogere waarden kan de gemeente een gemeentelijk geluidsbeleid vaststellen. De gemeente is wettelijk gezien nog geen gemeentelijk geluidsbeleid vastgesteld. Zij zullen tot de vaststelling de oude ontheffingscriteria uit het BGH grenswaarden binnen zones langs wegen die in werking waren tot 1 januari 2007 voorlopig blijven toepassen.

Een geluidsbelasting hoger dan de hoogste toelaatbare geluidsbelasting

□oor deze situatie is de realisatie van geluidsgevoelige bebouwing in principe niet mogelijk □tenzij geluidsbeperkende maatregelen worden getroffen waardoor de geluidsbelasting daalt tot een waarde lager dan de voorkeursgrenswaarde of de hoogste toelaatbare geluidsbelasting.

2.1.1 Zones

Langs wegen en spoorwegen liggen zones. □innen deze zones moet voor de realisatie van geluidsgevoelige bestemmingen akoestisch onderzoek worden uitgevoerd.

Wegverkeer

De breedte van de zone is afhankelijk van het aantal rijstroken en de ligging van de weg □stedelijk of buitenstedelijk. De zone ligt aan weerszijden van de weg en is gemeten vanuit de weg. De zones □zoals beschreven in artikel 74 van de □ gh □zijn weergegeven in tabel 2.

	Zones langs wegen	
	Stedelijk gebied	Buitenstedelijk gebied
1 of 2 rijstroken	200 meter	250 meter
3 of 4 rijstroken	350 meter	400 meter
5 of meer rijstroken	350 meter	600 meter

Tabel 2. Overzicht van de zones langs wegen

Artikel 74 lid 2 van de □ gh maakt een uitzondering voor wegen met een 30 km-regime en woonerven. Deze wegen hebben geen zone en zijn daarmee niet onderzoeksplichtig¹.

Railverkeer

De wettelijke zone van een spoorweg is onder andere afhankelijk van het aantal bakken (wagons) dat over de spoorlijn rijdt. De zone ligt aan weerszijden van een spoorweg en wordt gemeten vanuit de buitenste spoorstaaf. De breedte varieert tussen 100 meter voor een rustige spoorlijn en 1.200 meter voor een zeer drukke spoorlijn □zoals de □etuwelijn.

¹ □onform artikel 74 lid 2 van de □ gh is voor 30 km □ur-wegen geen onderzoeksplicht. Op 3 september 2003 heeft de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State uitgesproken (nr. 200203751 □: Abcoude) dat nog niet geconcludeerd kan worden dat het plan aanvaardbaar is vanuit het oogpunt van een goede ruimtelijke ordening (goed woon- en leefklimaat □zoals opgenomen in het □ouwbesluit). Daarom wordt bij 30 km-zones onderzocht of wordt voldaan aan de voorkeursgrenswaarde van 48 d □ of de hoogste toelaatbare geluidsbelasting op de gevel. Indicatief geldt de stelregel dat bij meer dan 1.000 voertuigbewegingen per etmaal □de voorkeursgrenswaarde mogelijk overschreden wordt. In dat geval dient onderzocht te worden of door het treffen van maatregelen een aanvaardbaar woon- en leefmilieu kan worden gegarandeerd.

2.2 Bouwbesluit

Wanneer de voorkeursgrenswaarde ten gevolge van één van de omliggende (spoor)wegen wordt overschreden kan ook de akoestische binnenwaarde worden overschreden. Bij verlening van een bouwvergunning wordt de binnenwaarde getoetst aan het bouwbesluit 2003. De binnenwaarde van 33 dB moet worden gegarandeerd bij wegverkeerslawaai en railverkeerslawaai (artikel 3.1 uit het bouwbesluit 2003).

Wanneer er meerdere relevante geluidsbronnen zijn moet de cumulatieve geluidsbelasting worden gebruikt bij de berekening van de binnenwaarde.

Voor de akoestische binnenwaarde ten gevolge van wegverkeerslawaai mag de aftrek e artikel 110g van de RGH (2 of 5 dB) niet worden toegepast.

Om bij een woning met een hogere geluidsbelasting dan de voorkeursgrenswaarde de akoestische binnenwaarde te halen moeten er mogelijk aanvullende isolerende voorzieningen worden getroffen.

2.3 Rekenmethodieken

Voor de berekening van de geluidsbelasting van een individuele (spoor)weg en de cumulatieve geluidsbelasting (de gesommeerde geluidsbelasting van meerdere (spoor)wegen) zijn verschillende rekenmethodieken beschreven in van het Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2006 (RGG 2006) in de bijlagen III (hoofdstuk 3: Weg) en IV (hoofdstuk 4: Spoorweg)

2.3.1 Rekenmethodiek voor de geluidsbelastingen

Volgens artikel 110d van de RGH moet voor weg- en railverkeerslawaai het Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2006 worden gevolgd. De reken- en meetvoorschriften schrijven voor dat het equivalente geluidsniveau moet worden bepaald volgens standaardrekenmethode II maar dat in bepaalde situaties kan worden volstaan met een eenvoudigere standaardrekenmethode I-berekening. Standaardrekenmethode I is gebaseerd op een vereenvoudiging van de situatie waarbij ten aanzien van het toepassingsbereik van de methode voorwaarden worden gesteld.

Voor het uitvoeren van standaardrekenmethode II-berekeningen wordt het computerprogramma inHavik (versie 7.79) gebruikt.

2.3.2 Rekenmethodiek voor de cumulatieve geluidsbelasting

Cumulatie is alleen van belang in situaties waarin geluidsgevoelige bebouwing wordt blootgesteld aan meerdere geluidsbronnen. Op basis van bijlage I hoofdstuk 2: Rekenmethode cumulatieve geluidsbelasting uit het RGG 2006 hoeven wegen en spoorwegen die niet zorgen voor een overschrijding van de voorkeursgrenswaarde niet betrokken te worden in de berekening van de cumulatieve geluidsbelasting.

Volgens het RGG 2006 moet de cumulatieve geluidsbelasting worden omgerekend naar de bronsoort (wegverkeer of railverkeer) waarvoor de wettelijke beoordeling plaatsvindt. De cumulatieve geluidsbelasting wordt berekend voor de bronsoort waarvoor de voorkeursgrenswaarde het meest wordt overschreden.

3 Onderzoeksgegevens

Voor het akoestisch onderzoek wordt allereerst bepaald welke wegen en spoorwegen relevant zijn voor het plangebied. Hiervan moeten de verkeersgegevens bekend zijn.

3.1 Selectie van geluidsbronnen

In de directe omgeving van het plangebied liggen alleen wegen. Spoorwegen zijn niet aanwezig.

Ten westen van het plangebied ligt de Scheldeweg (N289). Deze weg heeft twee rijstroken en ligt gedeeltelijk in stedelijk gebied en gedeeltelijk in buitenstedelijk gebied. Volgens de Rijksoverheid heeft deze weg hiermee een zone van 200 meter in stedelijk gebied en een zone van 250 meter in buitenstedelijk gebied. Het plangebied ligt op een afstand van ongeveer 25 meter van de weg en ligt hierdoor in de zone van deze weg.

Het plangebied wordt ontsloten via een interne ontsluitingsweg. Deze weg heeft een 30 km/uur-regime. Volgens de Rijksoverheid geldt voor deze wegen geen onderzoeksplicht omdat de maximumsnelheid 30 km/uur bedraagt.

De verkeersintensiteit op de interne ontsluitingsweg is dusdanig hoog dat in het kader van een goede ruimtelijke ordening onderzoek is gedaan naar de geluidhinder ten gevolge van het wegverkeer op deze weg.

De overige wegen nabij het plangebied zoals de Antwerpsestraatweg en de Zandfort zijn ontsluitingswegen voor de aanliggende woningen. Deze wegen hebben een zeer lage verkeersintensiteit en hebben daarom naar verwachting geen invloed op het akoestisch klimaat ter plaatse van het plangebied.

Er is akoestisch onderzoek uitgevoerd naar de geluidhinder ten gevolge van het wegverkeer op Scheldeweg (N289) en de interne ontsluitingsweg.

De verkeersintensiteiten en overige uitgangspunten voor de berekeningen zijn in bijlage A weergegeven.

4 Onderzoek

4.1 Onderzoeksopzet

Volgens de Rvgh mag voor woningen de geluidsbelasting in principe niet hoger zijn dan de voorkeursgrenswaarde. Voor wegverkeer is deze vastgesteld op 48 dB-e artikel 82 van de Rvgh.

Om te toetsen of de geluidsbelasting niet hoger is dan de voorkeursgrenswaarde wordt per weg de ligging van de 48 dB-contour vrije-veldsituatie bepaald. Als uit de berekening blijkt dat de woningen buiten de 48 dB-contour liggen wordt geconcludeerd dat de geluidsbelasting lager is dan de voorkeursgrenswaarde. Het bepalen van de daadwerkelijke geluidsbelasting is dan niet noodzakelijk. Het akoestisch klimaat ten gevolge van de onderzochte weg is geen belemmering voor de uitvoering van het plan.

Als uit de berekening blijkt dat (een deel van) de woningen binnen de 48 dB-contour liggen is nader onderzoek naar de geluidsbelasting noodzakelijk. In dit onderzoek wordt getoetst of de geluidsbelasting lager is dan de hoogste toelaatbare geluidsbelasting.evens moet bij een overschrijding van de voorkeursgrenswaarde worden bepaald of geluidsreducerende maatregelen mogelijk zijn.

4.2 Bepalen van de 48 dB-contouren

De ligging van de 48 dB-contouren vrije-veldsituatie is bepaald met behulp van de standaardrekenmethode I-berekening. Deze rekenmethode is beschreven in RvG 2006 bijlage III behorend bij hoofdstuk 3: eeg.

In tabel 3 worden de berekende afstanden van de 48 dB-contouren en de kortste afstanden van een van de woningen in het plangebied tot de wegas van de onderzochte wegen weergegeven.

Weg(vak)	Afstand van de 48 dB-contour tot de wegas in meters	Kortste afstand van één van de woningen tot de wegas in meters
Scheldeweg (N289)	120	27
Interne ontsluitingsweg	18	10

Tabel 3. Afstand van de 48 dB-contouren tot de wegas

In overzichtstekening 1 bijlage is de ligging van de 48 dB-contouren weergegeven. De berekeningen van de 48 dB-contouren zijn weergegeven in bijlage e.

Conclusie

uit dit onderzoek blijkt dat een deel van de woningen in het plangebied binnen de 48 dB-contouren vrije-veldsituatie van de Scheldeweg (N289) en de interne ontsluitingsweg liggen. Nader onderzoek naar de optredende geluidsbelastingen op de woningen binnen de 48 dB-contour is uitgevoerd ten gevolge van het wegverkeer op de Scheldeweg (N289) en de interne ontsluitingsweg. De resultaten zijn beschreven in paragrafen 4.3 en 4.4.

4.3 Bepalen van de geluidsbelastingen ten gevolge van het wegverkeer

De geluidsbelastingen ten gevolge van het wegverkeer op de Scheldeweg en de interne ontsluitingsweg zijn bepaald met behulp van de standaardrekenmethode II-berekening. De gebruikte rekenmethode voor wegverkeer is beschreven in het RUG 2006-bijlage III behorend bij hoofdstuk 3: 4.10.

4.3.1 Scheldeweg

4.3.1.1 Bij een woning (W1) is de geluidsbelasting hoger dan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB. De hoogste geluidsbelasting bedraagt 51 dB inclusief aftrek e artikel 110g 4.10 en afronding.

In overzichtstekening 2-bijlage D zijn de hoogste geluidsbelastingen ten gevolge van het wegverkeer op de Scheldeweg weergegeven. In deze tekening zijn tevens bouwvlakken genummerd. De kavels (K1 t/m K6) zijn afkomstig uit de stedenbouwkundige verkaveling². In bijlage E zijn alle berekende geluidsbelastingen in tabelvorm weergegeven.

De grafische weergave van het model is weergegeven in overzichtstekening 4-bijlage I. In deze tekening is onder meer de ligging van de verschillende waarneempunten te zien. In bijlage 4.10 is een rapportage met de invoergegevens en rekenresultaten van het model Scheldeweg opgenomen.

4.3.1.1 4.10 toetsing aan de 4.10

4.3.1.1 Bij een woning (W1) is de geluidsbelasting hoger dan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB. De hoogste geluidsbelasting bedraagt 51 dB inclusief aftrek e artikel 110g 4.10 en afronding.

De hoogste toelaatbare geluidsbelasting voor nieuw te bouwen woningen langs een bestaande weg in stedelijk gebied bedraagt 63 dB (artikel 83 lid 2 van de 4.10). De optredende geluidsbelastingen zijn hiermee lager dan de hoogste toelaatbare geluidsbelasting.

4.3.2 Interne ontsluitingsweg

4.3.2.1 Bij vier bouwvlakken is de geluidsbelasting hoger dan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB. De hoogste geluidsbelasting bedraagt 56 dB inclusief aftrek e artikel 110g 4.10 en afronding.

In overzichtstekening 2-bijlage D zijn de hoogste geluidsbelastingen ten gevolge van het wegverkeer op de interne ontsluitingsweg weergegeven. In deze tekening zijn tevens bouwvlakken genummerd. De kavels (K1 t/m K6) zijn afkomstig uit de stedenbouwkundige verkaveling³. In bijlage E zijn alle berekende geluidsbelastingen in tabelvorm weergegeven.

² SA Stedenbouwkundige verkaveling De Hoef 2^e fase project: 80551 d.d. 15-07-2009

³ SA Stedenbouwkundige verkaveling De Hoef 2^e fase project: 80551 d.d. 15-07-2009

De grafische weergave van het model is weergegeven in overzichtstekening 4 in bijlage I. In deze tekening is onder meer de ligging van de verschillende waarneempunten te zien. In bijlage II is een rapportage met de invoergegevens en rekenresultaten van het model interne ontsluitingskavel opgenomen.

4.3.2.1 Toetsing aan de Wvgh

Vier van de vier bouwvlakken is de geluidsbelasting hoger dan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB. De hoogste geluidsbelasting bedraagt 56 dB inclusief aftrek volgens artikel 110g Wvgh en afronding.

De hoogste toelaatbare geluidsbelasting voor nieuw te bouwen woningen langs een bestaande weg in stedelijk gebied bedraagt 63 dB (artikel 83 lid 2 van de Wvgh). De optredende geluidsbelastingen zijn hiermee lager dan de hoogste toelaatbare geluidsbelasting.

4.4 Mogelijkheden voor geluidsreducerende maatregelen

Het doel van de Wvgh is om geluidhinder te voorkomen en te beperken. Een gevelbelasting tot met de voorkeursgrenswaarde garandeert een goed woon- en leefklimaat.

De Scheldeweg (N287) en de interne ontsluitingsweg zorgen voor een overschrijding van de voorkeursgrenswaarde. In artikel 77 lid 1b van de Wvgh staat dat er onderzoek moet plaatsvinden of en zo ja welke doeltreffende maatregelen mogelijk zijn om de gevelbelasting terug te brengen tot een waarde die lager of gelijk is aan de voorkeursgrenswaarde. Indien de gevelbelasting niet terug te brengen is tot de voorkeursgrenswaarde dan kan een hogere waarde ten gevolge van het wegverkeer op de Scheldeweg (N287) worden aangevraagd bij de gemeente Hoogerheide. Voor de interne ontsluiting kan geen hogere waarde worden aangevraagd omdat deze weg een 30 km-regime heeft.

Voor het treffen van maatregelen geldt een voorkeursvolgorde: bron, overdracht en ontvanger.

4.4.1 Bronmaatregelen

Het vervangen van de huidige wegdekken (dicht asfaltbeton respectievelijk klinkers in keperverband) op de Scheldeweg en de interne ontsluitingsweg door een stiller wegdek is gezien het beperkte aantal woningen niet alleen financieel onrendabel maar ook zal een dergelijk stiller (en dus ook opener) wegdek problemen opleveren bij het beheer (de levensduur van deze stillere wegdekken is naar verwachting korter).

Een opzichte van het bestaande dichte asfaltbeton is een geluidsreductie van 4 dB haalbaar door het toepassen van een dunne deklaag (type 2) op de Scheldeweg.

Hierdoor wordt op geen van de woningen meer de voorkeursgrenswaarde overschreden. Het vervangen van het wegdek op de Scheldeweg om de overschrijding van de voorkeursgrenswaarde te voorkomen bij één woning niet realistisch.

Door het toepassen van de dunne deklaag (type 2) op de interne ontsluitingsweg wordt een geluidsreductie van 4 dB bereikt ten opzichte van het huidige wegdek (klinkers in keperverband). Hierdoor wordt de voorkeursgrenswaarde op enkele plaatsen nog overschreden.

4.4.2 Overdrachtsmaatregelen

Het vergroten van de afstand tussen de Scheldeweg en de interne ontsluitingsweg en de bouwvlakken in het plangebied zodanig dat de gevelbelasting wel voldoet aan de voorkeursgrenswaarde zorgt voor een dusdanig grote afstand dat dit niet wenselijk is. De benodigde afstand is met de 48 d_o-contouren weergegeven in overzichtstekening 1 bijlage 1.

Het plaatsen van een effectief geluidsscherm langs de Scheldeweg is niet gewenst vanuit stedenbouwkundig en landschappelijk oogpunt.

evens zullen de kosten voor het plaatsen van een scherm dusdanig hoog zijn dat dit vanuit financieel oogpunt niet rendabel is voor het plan. Het aanleggen van een geluidswal is niet gewenst gezien het ruimtebeslag hiervan.

4.4.3 Maatregelen bij de ontvanger

De maatregelen die kunnen worden genomen bij de ontvanger (woning) zijn erop gericht om te voldoen aan de binnenwaarde van 33 d_o. Mogelijk moeten voor de woningen met een hogere gevelbelasting dan de voorkeursgrenswaarde aanvullende isolerende voorzieningen worden getroffen om de akoestische binnenwaarde te halen.

Gevels die een te hoge geluidsbelasting hebben kunnen uitgevoerd worden als dove gevel. Een dove gevel is een gevel zonder te openen ramen en deuren. Volgens artikel 1b lid 5 van de RvG wordt dit niet gezien als gevel. Doordat het geen gevel is in de zin van de RvG hoeft voor een dove gevel geen gevelbelasting te worden bepaald en is het niet mogelijk om hiervoor een hogere waarde aan te vragen.

Omdat er geen te openen ramen en/of deuren in een dove gevel zitten is terughoudendheid gewenst bij het toepassen hiervan. Het oog op het leefcomfort is het toepassen van een dove gevel op deze locatie ongewenst.

4.4.4 Conclusie

Gezien de beperkte schaal van dit plan is het niet mogelijk of wenselijk om effectieve maatregelen te treffen die de gevelbelastingen terugbrengen tot waarden die lager zijn dan de voorkeursgrenswaarde van 48 d_o.

4.5 Cumulatieve geluidsbelasting

De geplande woningen in het plangebied liggen in de zones van de Scheldeweg en de interne ontsluitingsweg. Volgens het RvG 2006 bijlage I hoofdstuk 2: 'Rekenmethode cumulatieve geluidsbelasting' kan er in dergelijke gevallen cumulatie noodzakelijk zijn.

Uit akoestisch onderzoek blijkt dat ten gevolge van het wegverkeer op de Scheldeweg en de interne ontsluitingsweg de voorkeursgrenswaarde wordt overschreden. De overige wegen nabij het plangebied hebben een dusdanig lage verkeersintensiteit dat deze naar verwachting niet zorgen voor een overschrijding van de voorkeursgrenswaarde. Op basis van het RvG 2006 is de cumulatieve gevelbelasting dan ook berekend voor het wegverkeer op Scheldeweg en de interne ontsluitingsweg. Aangezien er in de omgeving van het plangebied alleen wegen liggen wordt de cumulatieve gevelbelasting berekend voor het wegverkeerspectrum.

Het overzicht met de cumulatieve geluidsbelastingen is weergegeven in bijlage I.

De hoogste cumulatieve geluidsbelasting op de woningen bedraagt 61 dBA inclusief aftrek artikel 110g van de Wet op de Milieubeheer.

De cumulatieve geluidsbelasting is van belang voor de berekening van de vereiste geluidsisolatie. Volgens het bouwbesluit moet een akoestische binnenwaarde van 33 dBA bij wegverkeerslawaai en bij railverkeerslawaai worden gegarandeerd. Om de binnenwaarde te halen moet bij de woningen een minimale geluidsisolatie van (61-33) 28 dBA worden bereikt.

5 Conclusie

De gemeente oensdrecht is voornemens medewerking te verlenen aan een initiatief van De Hoef eheer . Zij is van plan circa 50 woningen te realiseren in de tweede fase van het woongebied De Hoef aan de noordzijde van de kern Hoogerheide.

oningen zijn geluidsgevoelige bestemmingen waarvoor akoestisch onderzoek moet worden verricht. De geluidsbelasting van woningen wordt getoetst aan de normen uit de et geluidhinder (gh).

5.1 Toetsing aan de Wet geluidhinder

it de berekeningen van de 48 d-contourenvrije-veldsituatievan de Scheldeweg en de interne ontsluitingsweg blijkt dat een deel van de geplande bouwvlakken binnen deze contouren liggen.

Interne ontsluitingsweg

Doordat de interne ontsluitingsweg een 30 kmur-regime heeftis deze weg op grond van de gh niet onderzoeksplichtig. Het is niet mogelijk om een hogere waarde aan te vragen bij de gemeente voor geluidhinder ten gevolge van deze weg. anwege het verouderde karakter van het akoestisch onderzoek in het moederplanalsmede voor de bepaling van de binnenwaarde voor toetsing aan het ouwbesluit en voor de toetsing aan de normen voor een goede ruimtelijke ordening is toch akoestisch onderzoek uitgevoerd.

it het onderzoek blijkt dat de hoogste geluidsbelasting ten gevolge van het wegverkeer op de interne ontsluitingsweg 56 d bedraagtinclusief aftrek eartikel 110g gh en afronding. De optredende geluidsbelasting is hiermee lager dan de hoogste toelaatbare geluidsbelastingwelke geldt voor woningen langs een bestaande 50 kmweg.

Scheldeweg (N289)

it de berekende geluidsbelasting vanwege de Scheldeweg blijkt dat bij on van de kavels (1) de voorkeursgrenswaarde van 48 d wordt overschreden. De hoogste geluidsbelasting ten gevolge van het wegverkeer op de Scheldeweg bedraagt 51 dinclusief aftrek eartikel 110g gh en afronding. De optredende geluidsbelasting is hiermee lager dan de hoogste toelaatbare geluidsbelasting.

Het doel van de gh is geluidhinder te voorkomen. aatregelen om de voorkeursgrenswaarde te bereiken zijn bijvoorbeeld het toepassen van stil wegdek op de Scheldeweghet vergroten van de afstand tussen de weg en de woning of het toepassen van dove gevels. Gezien de beperkte schaal van dit plan is het niet mogelijk of gewenst om effectieve maatregelen te treffen die de geluidsbelastingen terugbrengen tot een waarde die lager is dan de voorkeursgrenswaarde van 48 d. Daarnaast is de betreffende woning in het stedenbouwkundige ontwerp noodzakelijk voor de gewenste afschermende werking van de andere woningen in het plangebied.

oor deze kavel kan bij de gemeente Hoogerheide een hogere waarde worden aangevraagd. Om een hogere waarde aan te vragen moet de situatie passen in het gemeentelijk geluidsbeleid ten aanzien van het aanvragen van hogere waarden.

De woning op kavel 1 komt te liggen tussen bestaande bebouwing (Antwerpsebaan 72-74-80 en de nieuwe woning naast nummer 80). Deze woning zal het bestaande bebouwingslint afronden.

De gemeente oensdrecht volgt voorlopig de ontheffingscriteria uit het inmiddels vervallen besluit grenswaarden binnen zones langs wegen. Hierin stond het ontheffingscriterium: door de gekozen situering een open plaats tussen aanwezige bebouwing opvullen. Dit ontheffingscriterium is in deze situatie van toepassing.

De situatie past in het gemeentelijk beleid. Hierdoor kan voor de woning op deze kavel een hogere waarde worden aangevraagd bij de gemeente oensdrecht. De aan te vragen hogere waarden zijn weergegeven in tabel 4.

Woning	Aan te vragen hogere waarden in dB
1	51

Tabel 4. Aan te vragen hogere waarden

5.2 Bepaling van de binnenwaarde voor het Bouwbesluit

Op grond van het bouwbesluit dient een akoestische binnenwaarde van 33 dB bij wegverkeerslawaai en railverkeerslawaai gegarandeerd te worden.

De hoogste cumulatieve geluidsbelasting op de woningen 61 dB inclusief aftrek e artikel 110g. Om de binnenwaarde bij de woningen te halen moet een minimale geluidsisolatie van (61-33) 28 dB worden bereikt.

Mer indicatie: volgens artikel 3.2 lid 3 van het bouwbesluit 2003 bezit een standaard gevelconstructie een minimale geluidsisolatie van 20 dB. In een aanvullend bouwakoestisch onderzoek moet worden onderzocht of aanvullende gevelmaatregelen nodig zijn.

Bijlage A

Uitgangspunten en verkeersgegevens

Uitgangspunten en verkeersgegevens

Snelheid

- Op de Scheldeweg (N289) geldt binnen de bebouwde kom een maximumsnelheid van 50 km/uur en buiten de bebouwde kom een maximumsnelheid van 80 km/uur. Deze grens ligt ongeveer 20 meter ten noorden van de kruising met het Zandfort.
- Op de interne ontsluitingsweg geldt een maximumsnelheid van 30 km/uur⁴.

Verharding

- Op de Scheldeweg (N289) bestaat de wegverharding uit dicht asfaltbeton (referentiewegdek).
- Op de interne ontsluitingsweg bestaat de wegverharding uit straatbakstenen in keperverband.

Bebouwing

De geplande woningen zullen maximaal twee lagen en een kap krijgen. Er worden drie lagen met geluidsgevoelige ruimten mogelijk gemaakt. De vloer op de begane grond ligt op 0,0 meter ten opzichte van het maaiveld. De vloer van de eerste en tweede verdieping liggen op 3,0 respectievelijk 6,0 meter.

Waarneempunt

- Het bepalen van de geluidscontouren is het waarneempunt geprojecteerd op 7,5 meter (tweede verdieping) boven het maaiveld.
- Het bepalen van de geluidsbelastingen zijn de waarneempunten geprojecteerd op een hoogte van 1,5 (begane grond), 4,5 (eerste verdieping) en 7,5 meter (tweede verdieping) ten opzichte van het maaiveld.

Aftrek ex artikel 110g Wgh

De resultaten van de Scheldeweg (N289) binnen de bebouwde kom en interne ontsluitingsweg worden gecorrigeerd met een aftrek van 5 dB als bedoeld in artikel 110g van de Wgh omdat de representatieve achtensnelheid van de motorvoertuigen lager is dan 70 km/uur⁵. Voor de Scheldeweg (N289) buiten de bebouwde kom is een aftrek van 2 dB toegepast.

4 Het bepalen van de geluidshinder afkomstig van de 30 km-wegen is rekening gehouden met de aanbevelingen uit de RIVM-publicatie: 'Handreiking berekenen wegverkeerslawaai bij 30 km/h' nr. 965.

5 Het opstellen van het Reken- en meetvoorschrift geluidshinder 2006 zijn de correcties ex artikel 110g bestudeerd. De conclusie is dat voor wegen met een representatieve achtensnelheid van minder dan 70 km/uur de aftrek op 5 dB is vastgesteld. Voor de overige wegen is dat 2 dB. Het opnieuw vaststellen van de correcties ex artikel 110g is rekening gehouden met de hernieuwde berekeningsmethode en de conclusies van het Europees en rijksbeleid ten aanzien van geluidsbestrijding. Dit beleid richt zich de komende jaren op het stiller maken van motorvoertuigen en ontwikkelen van stillere wegdekken.

Verkeersgegevens

De verkeersintensiteit van de Scheldeweg (N289) en de interne ontsluitingsweg zijn afkomstig van de gemeente Oostrecht gebaseerd op een recente verkeersprognose voor 2020. In de verkeersprognose voor 2020 is rekening gehouden met de realisatie van woongebied de Hoef.

De periode- en voertuigverdeling van de Scheldeweg (N289) zijn afkomstig uit verkeerstellingen in 2007 door de provincie Noord-Brabant.

Voor de periode- en voertuigverdeling van de interne ontsluitingsweg is de standaardverdeling voor een bebekoweg⁶ (binnen de bebouwde kom) met gemengd verkeer gebruikt.

In tabel 5 is de etmaalintensiteit voor 2020 weergegeven.

Weg(vak)	Etmaalintensiteit in 2020
Scheldeweg (N289)	9.153
Interne ontsluitingsweg	1.082

Tabel 5. Etmaalintensiteiten voor 2020

In tabel 6 zijn de periode- en voertuigverdelingen weergegeven.

Weg(vak)	Procentuele verdelingen											
	Dagperiode (07/19)				Avondperiode (19/23)				Nachtperiode (23/07)			
	uur	L	Z	Z	uur	L	Z	Z	uur	L	Z	Z
		%	%	%		%	%	%		%	%	%
Scheldeweg (N289)	6:60	90.1	6.6	3.3	3:20	95.3	3.1	1.6	1:00	89.8	5.5	4.7
Interne ontsluitingsweg	6:50	93.9	3.0	3.1	3:30	95.8	1.6	2.6	1:10	90.7	3.8	5.5

Tabel 6. Periode- en voertuigverdelingen

⁶ RO-brochure I-Lucht Geluid Een instrument voor het ramen van verkeersintensiteiten ten behoeve van luchtkwaliteit en/of geluidsberekeningen d.d. 29 juni 2007

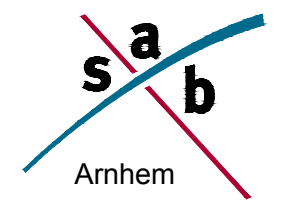
Bijlage B

Overzichtstekening 1: Ligging van de contouren



overzichtstekening Ligging van de contouren

formaat : A3
 schaal : 1:1000
 datum : 24-09-2009
 projectnr. : 80551
 tekeningnr. : 1
 gemeente OENS DRE H



Bijlage C

Berekening van de 48 dB-contouren

Standaardrekenmethode I ex artikel 110d Wet geluidhinder

Datum: 24 september 2009
 project: De Hoef 2de fase
 projectnr.: 80551
 Gemeente: oensdrecht
 egvak: Scheldeweg (N289)
 Onderzoek: ligging 48 d-contour
 Situatie: waarneempunt in vrije-veld

Invoergegevens:

etmaalintensiteit in 2020: 9153 mvt/etm ()
 autonome groei: 1 /jaar ()
 etmaalintensiteit in 2020: 9153 mvt/etm (maatgevend rekenjaar)

verkeersgegevens ()
 gemiddelde daguur percentage: 6.6 / per uur
 gemiddelde avonduur percentage: 3.2 / per uur
 gemiddeld nachtuur percentage: 1 / per uur

snelheid
 lmv: lichte motorvoertuigen (incl. motoren): 50 km/uur
 mzmv: middelzware motorvoertuigen: 50 km/uur
 zmv: zware motorvoertuigen: 50 km/uur

voertuigverdeling	dagperiode () (07:19)	avondperiode () (19:23)	nachtperiode () (23:07)
lmv: lichte motorvoertuigen (incl. motoren):	90.1 /	95.3 /	89.8 /
mzmv: middelzware motorvoertuigen:	6.6 /	3.1 /	5.5 /
zmv: zware motorvoertuigen:	3.3 /	1.6 /	4.7 /

berekende intensiteiten in 2020	etmaal	dagperiode (07:19) (6.6 / per uur)	avondperiode (19:23) (3.2 / per uur)	nachtperiode (23:07) (1 / per uur)
lmv: lichte motorvoertuigen (incl. motoren):	(90.7 /)	544.3 mvt/uur (90.1 /)	279.1 mvt/uur (95.3 /)	82.2 mvt/uur (89.8 /)
mzmv: middelzware motorvoertuigen:	(6.1 /)	39.9 mvt/uur (6.6 /)	9.1 mvt/uur (3.1 /)	5 mvt/uur (5.5 /)
zmv: zware motorvoertuigen:	(3.2 /)	19.9 mvt/uur (3.3 /)	4.7 mvt/uur (1.6 /)	4.3 mvt/uur (4.7 /)
totaal	(100 /)	604.1 mvt/uur (100 /)	292.9 mvt/uur (100 /)	91.5 mvt/uur (100 /)

bebouwing overzijde weg: 75 / geluidsreflecterend oppervlak
 weghoogte: 0 m
 soort wegdek: referentie wegdek
 wegdek-correctie lmv: 0 d(A) (bron: /RO/RO /www.stillerverkeer.nl)
 wegdek-correctie mzmv/zmv: 0 d(A) (bron: /RO/RO /www.stillerverkeer.nl)
 absorptiefraction: 0.48
 optrekcorrectie: 0 d(A)
 correctie artikel 110g: -5 d

Afstand tot hart van de weg: **120 m** (ligging 48 d-contour)

Waarneemhoogte t.o.v. maaiveld [m]			7.5
Geluidsbelasting incl. periodecorrectie			
dagperiode in dB(A)			52,27
avondperiode in dB(A)			53,28
nachtperiode in dB(A)			54,28
Lden			
- excl.correctie art. 110g en afronding in dB			53,20
- incl. correctie art. 110g en excl. afronding in dB			48,20
- incl. correctie art. 110g en afronding in dB			48

(): bron: verkeersintensiteit uit een verkeersmodel voor 2020 van de gemeente oensdrecht
 (): bron: periode- en voertuigverdeling vanuit tellingen in 2007 door de provincie Noord-brabant

Standaardrekenmethode I ex artikel 110d Wet geluidhinder

Datum: 24 september 2009
 project: De Hoef 2de fase
 projectnr.: 80551
 Gemeente: oensdrecht
 egvak: Interne ontsluitingsweg
 Onderzoek: ligging 48 d-contour
 Situatie: waarneempunt in vrije-veld

Invoergegevens:

etmaalintensiteit in 2020: 1082 mvt/etm ()
 autonome groei: 1 /jaar ()
 etmaalintensiteit in 2020: 1082 mvt/etm (maatgevend rekenjaar)

verkeersgegevens ()
 gemiddelde daguur percentage: 6.5 / per uur
 gemiddelde avonduur percentage: 3.3 / per uur
 gemiddeld nachtuur percentage: 1.1 / per uur

snelheid
 lmv: lichte motorvoertuigen (incl. motoren): 30 km/uur
 mzm: middelzware motorvoertuigen: 30 km/uur
 zmv: zware motorvoertuigen: 30 km/uur

voertuigverdeling	dagperiode () (07:19)	avondperiode () (19:23)	nachtperiode () (23:07)
lmv: lichte motorvoertuigen (incl. motoren):	93.9	95.8	90.7
mzm: middelzware motorvoertuigen:	3	1.6	3.8
zmv: zware motorvoertuigen:	3.1	2.6	5.5

berekende intensiteiten in 2020	etmaal	dagperiode (07:19) (6.5 / per uur)	avondperiode (19:23) (3.3 / per uur)	nachtperiode (23:07) (1.1 / per uur)
lmv: lichte motorvoertuigen (incl. motoren):	(93.9)	66 mvt/uur (93.9)	34.2 mvt/uur (95.8)	10.8 mvt/uur (90.7)
mzm: middelzware motorvoertuigen:	(2.9)	2.1 mvt/uur (3)	0.6 mvt/uur (1.6)	0.5 mvt/uur (3.8)
zmv: zware motorvoertuigen:	(3.2)	2.2 mvt/uur (3.1)	0.9 mvt/uur (2.6)	0.7 mvt/uur (5.5)
totaal	(100)	70.3 mvt/uur (100)	35.7 mvt/uur (100)	11.9 mvt/uur (100)

bebouwing overzijde weg: 60 / geluidsreflecterend oppervlak
 weghoogte: 0 m
 soort wegdek: elementenverharding in keperverband
 wegdek-correctie lmv: 2 d(A) (bron: /RO /RO /www.stillerverkeer.nl)
 wegdek-correctie mzm/zmv: 2 d(A) (bron: /RO /RO /www.stillerverkeer.nl)
 absorptiefraction: 0.37
 optrekcorrectie: 0 d(A)
 correctie artikel 110g: -5 d

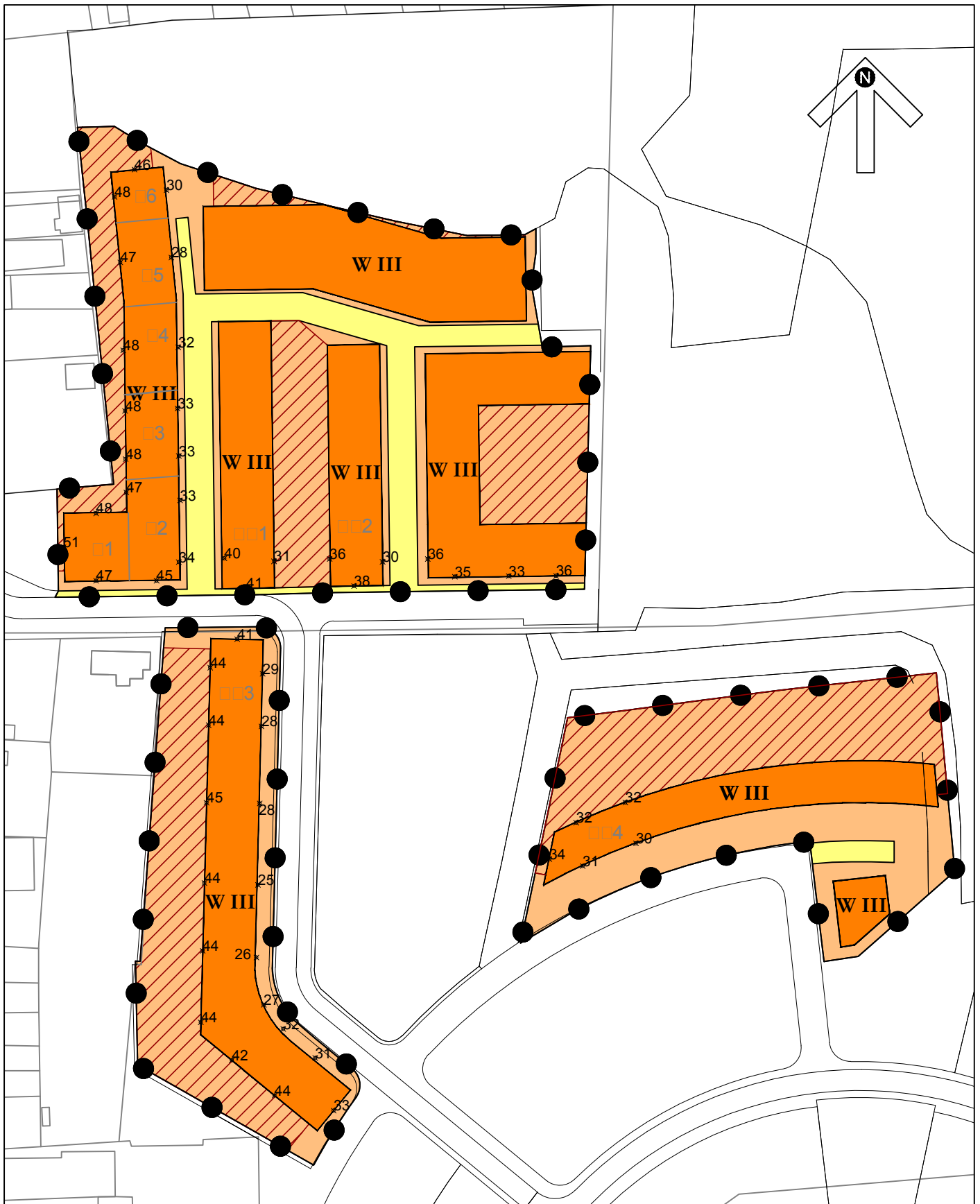
Afstand tot hart van de weg: **18 m** (ligging 48 d-contour)

Waarneemhoogte t.o.v. maaiveld [m]	1.5	4.5	7.5
Geluidsbelasting incl. periodecorrectie			
dagperiode in dB(A)	51,19	51,84	51,81
avondperiode in dB(A)	52,81	53,46	53,43
nachtperiode in dB(A)	54,39	55,04	55,01
Lden			
- excl.correctie art. 110g en afronding in dB	52,77	53,42	53,39
- incl. correctie art. 110g en excl. afronding in dB	47,77	48,42	48,39
- incl. correctie art. 110g en afronding in dB	48	48	48

(): bron: verkeersintensiteit vanuit het verkeersmodel voor 2020 van de gemeente oensdrecht
 (): bron: periode- en voertuigverdeling voor een bibeko-weg met gemengd verkeer uit /Lucht/Geluid

Bijlage D

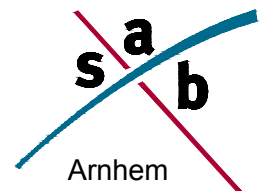
Ovezichtstekening 2: Hoogste geluidsbelastingen t.g.v. het wegverkeer op de Scheldeweg



overzichtstekening **Hoogste geluidsbelastingen t.g.v.
het wegverkeer op de Scheldeweg**

formaat : A4
 schaal : 1:1500
 datum : 24-09-2009
 projectnr. : 80551
 tekeningnr. : 2

gemeente OENSDRE H



Bijlage E

Geluidsbelastingen t.g.v. het wegverkeer op de Scheldeweg, in tabelvorm

Geluidsbelasting t.g.v. het wegverkeer op de Scheldeweg, in tabelvorm

Woningnr.	waar- neem- punt	waar- neem- hoogte in meters	Geluidsbelastingen in dB(A) van de verschillende perioden excl. correcties en afronding			Geluidsbelastingen (Lden) in dB excl. aftrek ex art. 110g Wgh en afronding	Geluidsbelastingen (Lden) in dB incl. aftrek ex art. 110g Wgh en afronding
			dag (07-19)	avond (19-23)	nacht (23-07)		
K1	901	1,5	48,99	45,27	40,94	49,95	45
K1	901	4,5	50,03	46,28	42,00	50,99	46
K1	901	7,5	51,75	47,99	43,72	52,71	48
K1	902	1,5	52,03	48,30	43,99	52,99	48
K1	902	4,5	53,56	49,79	45,53	54,51	50
K1	902	7,5	55,04	51,26	47,01	55,99	51
K1	903	1,5	48,13	44,37	40,09	49,08	44
K1	903	4,5	49,83	46,04	41,80	50,78	46
K1	903	7,5	51,09	47,29	43,06	52,04	47
K2	904	1,5	46,85	43,10	38,82	47,81	43
K2	904	4,5	47,66	43,86	39,63	48,61	44
K2	904	7,5	48,96	45,16	40,93	49,91	45
K2	905	1,5	34,84	30,99	26,81	35,78	31
K2	905	4,5	35,71	31,80	27,69	36,64	32
K2	905	7,5	38,22	34,28	30,21	39,15	34
K2	906	1,5	31,73	27,75	23,71	32,65	28
K2	906	4,5	33,67	29,66	25,67	34,60	30
K2	906	7,5	37,09	33,07	29,09	38,01	33
K2	907	1,5	47,93	44,21	39,88	48,89	44
K2	907	4,5	48,91	45,14	40,87	49,86	45
K2	907	7,5	50,97	47,20	42,93	51,92	47
K3	908	1,5	48,90	45,19	40,86	49,86	45
K3	908	4,5	49,78	46,02	41,75	50,74	46
K3	908	7,5	51,61	47,85	43,58	52,57	48
K3	909	1,5	49,69	45,98	41,65	50,65	46
K3	909	4,5	50,43	46,67	42,40	51,39	46
K3	909	7,5	52,16	48,40	44,12	53,11	48
K3	910	1,5	31,74	27,75	23,72	32,66	28
K3	910	4,5	33,69	29,67	25,68	34,61	30
K3	910	7,5	37,11	33,09	29,11	38,03	33
K3	911	1,5	31,88	27,89	23,87	32,81	28
K3	911	4,5	33,86	29,83	25,85	34,78	30
K3	911	7,5	37,10	33,08	29,10	38,02	33
K4	912	1,5	49,25	45,54	41,21	50,21	45
K4	912	4,5	50,12	46,36	42,09	51,08	46
K4	912	7,5	51,82	48,05	43,79	52,77	48
K4	913	1,5	31,11	27,13	23,10	32,04	27
K4	913	4,5	33,12	29,11	25,12	34,05	29
K4	913	7,5	36,31	32,30	28,30	37,23	33
K5	914	1,5	49,22	45,50	41,18	50,18	45
K5	914	4,5	49,83	46,06	41,80	50,78	46
K5	914	7,5	51,10	47,32	43,07	52,05	47
K5	915	1,5	28,80	24,77	20,79	29,72	25
K5	915	4,5	30,97	26,92	22,97	31,89	27
K5	915	7,5	32,76	28,71	24,77	33,68	29
K6	916	1,5	49,41	45,69	41,37	50,37	46
K6	916	4,5	50,32	46,55	42,29	51,27	47
K6	916	7,5	51,92	48,14	43,89	52,87	48
K6	917	1,5	29,81	25,88	21,79	30,74	26
K6	917	4,5	31,57	27,60	23,57	32,50	28
K6	917	7,5	33,45	29,56	25,44	34,39	30
K6	918	1,5	48,17	44,47	40,13	49,13	44
K6	918	4,5	48,62	44,88	40,59	49,58	45
K6	918	7,5	49,63	45,88	41,60	50,59	46
BV4	919	1,5	40,84	37,00	32,82	41,79	38

Geluidsbelasting t.g.v. het wegverkeer op de Scheldeweg, in tabelvorm

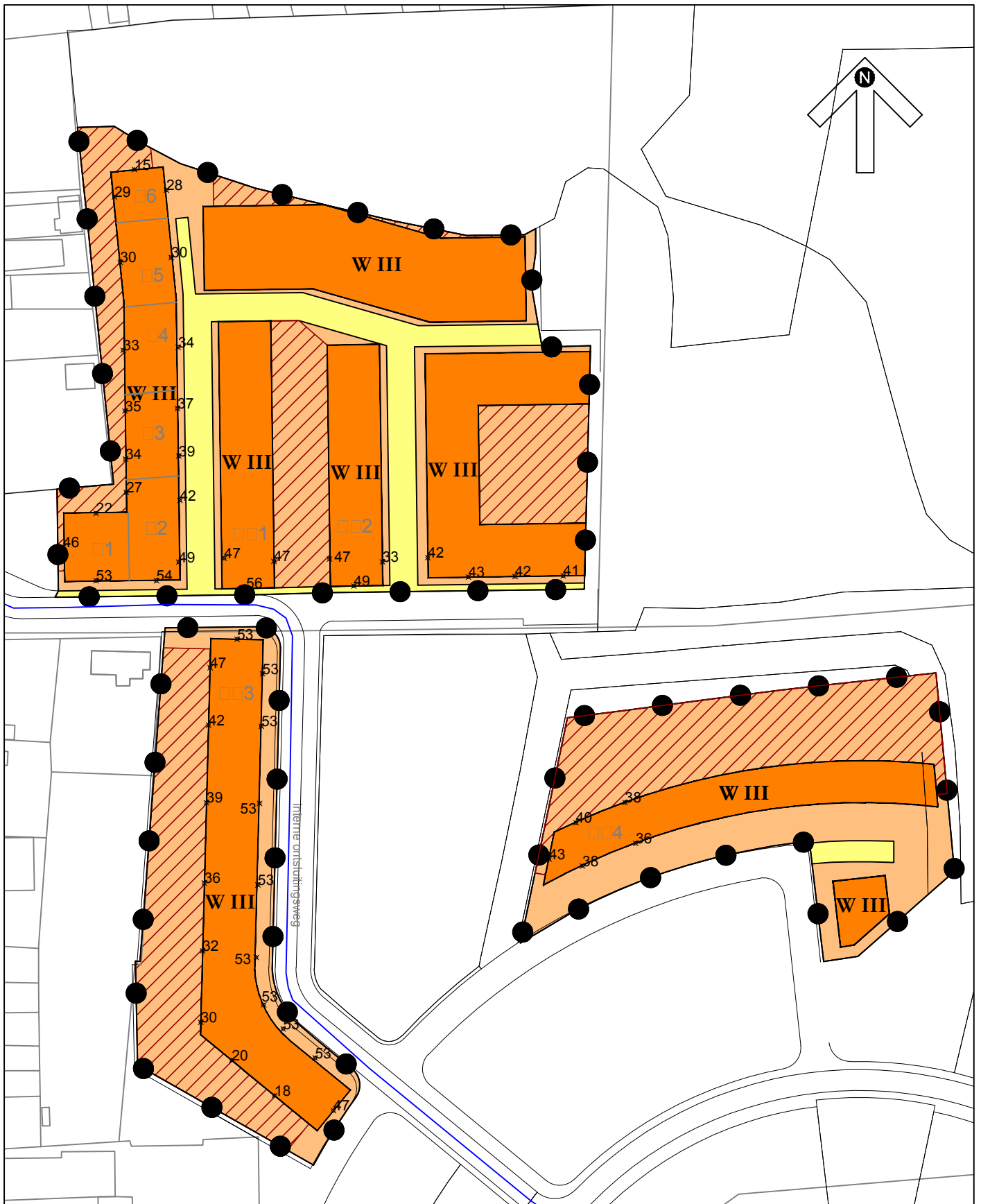
Woningnr.	waar- neem- punt	waar- neem- hoogte in meters	Geluidsbelastingen in dB(A) van de verschillende perioden excl. correcties en afronding			Geluidsbelastingen (Lden) in dB excl. aftrek ex art. 110g Wgh en afronding	Geluidsbelastingen (Lden) in dB incl. aftrek ex art. 110g Wgh en afronding
			dag (07-19)	avond (19-23)	nacht (23-07)		
BV4	919	4,5	42,83	38,97	34,82	43,78	40
BV4	919	7,5	43,54	39,66	35,52	44,48	39
BV4	920	1,5	42,55	38,77	34,51	43,50	39
BV4	920	4,5	42,91	39,10	34,89	43,86	39
BV4	920	7,5	44,73	40,93	36,70	45,68	41
BV4	921	1,5	30,08	26,09	22,06	31,00	26
BV4	921	4,5	32,08	28,07	24,08	33,01	28
BV4	921	7,5	35,44	31,50	27,43	36,37	32
BV2	922	1,5	34,28	30,26	26,27	35,20	30
BV2	922	4,5	36,78	32,74	28,77	37,70	33
BV2	922	7,5	40,35	36,38	32,35	41,28	36
BV2	923	1,5	41,04	37,24	33,01	41,99	37
BV2	923	4,5	41,26	37,42	33,24	42,21	37
BV2	923	7,5	42,41	38,55	34,39	43,35	38
BV2	924	1,5	28,61	24,65	20,60	29,54	25
BV2	924	4,5	30,58	26,59	22,58	31,51	27
BV2	924	7,5	32,81	28,83	24,81	33,74	30
BV3	925	1,5	43,57	39,83	35,54	44,53	40
BV3	925	4,5	43,72	39,94	35,69	44,67	40
BV3	925	7,5	44,95	41,15	36,93	45,90	41
BV3	926	1,5	45,30	41,52	37,27	46,25	41
BV3	926	4,5	46,21	42,39	38,19	47,16	42
BV3	926	7,5	48,31	44,52	40,28	49,26	44
BV3	927	1,5	28,67	24,66	20,66	29,59	25
BV3	927	4,5	30,24	26,22	22,24	31,16	27
BV3	927	7,5	31,98	28,00	23,98	32,91	29
BV3	928	1,5	44,16	40,36	36,13	45,11	40
BV3	928	4,5	45,42	41,57	37,40	46,36	41
BV3	928	7,5	47,93	44,14	39,90	48,88	44
BV3	929	1,5	28,34	24,32	20,34	29,26	25
BV3	929	4,5	29,85	25,81	21,86	30,78	26
BV3	929	7,5	31,10	27,08	23,10	32,02	28
BV3	930	1,5	44,82	41,02	36,79	45,77	41
BV3	930	4,5	45,83	41,99	37,81	46,78	42
BV3	930	7,5	48,54	44,76	40,51	49,49	45
BV3	931	1,5	27,50	23,51	19,50	28,43	24
BV3	931	4,5	28,86	24,85	20,86	29,79	26
BV3	931	7,5	30,18	26,22	22,17	31,11	28
BV3	932	1,5	42,67	38,80	34,65	43,61	39
BV3	932	4,5	44,98	41,12	36,96	45,92	42
BV3	932	7,5	47,78	43,99	39,75	48,73	44
BV3	933	1,5	27,06	23,02	19,05	27,98	23
BV3	933	4,5	28,36	24,28	20,37	29,28	24
BV3	933	7,5	29,02	24,95	21,03	29,94	25
BV3	934	1,5	45,51	41,70	37,48	46,46	41
BV3	934	4,5	46,61	42,77	38,60	47,56	43
BV3	934	7,5	48,33	44,53	40,30	49,28	44
BV3	935	1,5	26,39	22,34	18,38	27,30	22
BV3	935	4,5	28,26	24,19	20,27	29,18	24
BV3	935	7,5	30,14	26,09	22,15	31,06	26
BV3	936	1,5	45,46	41,64	37,43	46,41	41
BV3	936	4,5	46,49	42,65	38,47	47,44	43
BV3	936	7,5	48,12	44,31	40,10	49,07	44
BV3	937	1,5	25,62	21,66	17,60	26,55	22
BV3	937	4,5	27,21	23,16	19,20	28,12	23

Geluidsbelasting t.g.v. het wegverkeer op de Scheldeweg, in tabelvorm

Woningnr.	waar- neem- punt	waar- neem- hoogte in meters	Geluidsbelastingen in dB(A) van de verschillende perioden excl. correcties en afronding			Geluidsbelastingen (Lden) in dB excl. aftrek ex art. 110g Wgh en afronding	Geluidsbelastingen (Lden) in dB incl. aftrek ex art. 110g Wgh en afronding
			dag (07-19)	avond (19-23)	nacht (23-07)		
BV3	937	7,5	30,92	26,83	22,92	31,83	27
BV3	938	1,5	43,76	39,96	35,73	44,71	40
BV3	938	4,5	44,34	40,51	36,31	45,28	40
BV3	938	7,5	45,66	41,84	37,64	46,61	42
BV3	939	1,5	28,18	24,21	20,16	29,10	25
BV3	939	4,5	30,83	26,81	22,83	31,75	28
BV3	939	7,5	35,49	31,50	27,49	36,42	32
BV3	940	1,5	44,25	40,45	36,22	45,20	40
BV3	940	4,5	45,70	41,90	37,68	46,65	42
BV3	940	7,5	47,16	43,35	39,14	48,11	44
BV3	941	1,5	28,94	24,90	20,94	29,86	25
BV3	941	4,5	31,63	27,57	23,63	32,55	28
BV3	941	7,5	35,24	31,22	27,24	36,16	31
BV3	942	1,5	35,60	31,74	27,58	36,54	32
BV3	942	4,5	36,16	32,25	28,15	37,10	32
BV3	942	7,5	37,27	33,34	29,27	38,21	33
BV4	943	1,5	34,73	30,71	26,73	35,65	31
BV4	943	4,5	36,21	32,16	28,22	37,13	32
BV4	943	7,5	37,45	33,43	29,46	38,38	34
BV4	944	1,5	32,26	28,26	24,26	33,19	28
BV4	944	4,5	33,92	29,88	25,92	34,84	30
BV4	944	7,5	35,36	31,35	27,36	36,29	32
BV4	945	1,5	32,30	28,29	24,29	33,22	28
BV4	945	4,5	33,97	29,93	25,97	34,89	30
BV4	945	7,5	35,52	31,52	27,52	36,45	32
BV4	946	1,5	30,76	26,72	22,76	31,68	27
BV4	946	4,5	32,27	28,20	24,28	33,19	28
BV4	946	7,5	33,48	29,42	25,49	34,40	30
BV4	947	1,5	31,65	27,60	23,64	32,56	28
BV4	947	4,5	33,09	29,02	25,10	34,01	29
BV4	947	7,5	34,53	30,48	26,54	35,45	31
BV5	948	1,5	34,20	30,19	26,20	35,13	30
BV5	948	4,5	36,05	32,01	28,05	36,97	32
BV5	948	7,5	39,48	35,54	31,48	40,42	36
BV5	949	1,5	37,72	33,87	29,69	38,66	34
BV5	949	4,5	37,98	34,08	29,96	38,92	34
BV5	949	7,5	38,74	34,84	30,72	39,68	35
BV5	950	1,5	36,48	32,62	28,46	37,42	32
BV5	950	4,5	36,79	32,87	28,77	37,72	33
BV5	950	7,5	37,41	33,49	29,40	38,35	33
BV5	951	1,5	38,08	34,22	30,05	39,02	34
BV5	951	4,5	39,24	35,36	31,23	40,18	35
BV5	951	7,5	39,89	35,99	31,89	40,83	36

Bijlage F

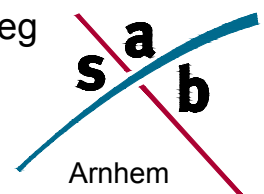
Ovezichtstekening 3: Hoogste geluidsbelastingen t.g.v. het wegverkeer op de interne ontsluitingsweg



overzichtstekening **Hoogste geluidsbelastingen t.g.v. het wegverkeer op de interne ontsluitingsweg**

formaat : A4
 schaal : 1:1500
 datum : 24-09-2009
 projectnr. : 80551
 tekeningnr. : 3

gemeente OENSDRE H



Bijlage G

Geluidsbelastingen t.g.v. het wegverkeer op de interne ontsluitingsweg, in tabelvorm

Geluidsbelasting t.g.v. het wegverkeer op de interne ontsluitingsweg, in tabelvorm

Woningnr.	waar- neem- punt	waar- neem- hoogte in meters	Geluidsbelastingen in dB(A) van de verschillende perioden excl. correcties en afronding			Geluidsbelastingen (Lden) in dB excl. aftrek ex art. 110g Wgh en afronding	Geluidsbelastingen (Lden) in dB incl. aftrek ex art. 110g Wgh en afronding
			dag (07-19)	avond (19-23)	nacht (23-07)		
K1	901	1,5	25,02	21,80	17,89	26,47	21
K1	901	4,5	25,21	21,95	18,14	26,68	22
K1	901	7,5	25,91	22,65	18,86	27,39	22
K1	902	1,5	49,15	45,88	42,12	50,64	46
K1	902	4,5	49,65	46,37	42,64	51,15	46
K1	902	7,5	49,57	46,29	42,56	51,07	46
K1	903	1,5	56,81	53,52	49,81	58,31	53
K1	903	4,5	56,77	53,48	49,78	58,27	53
K1	903	7,5	56,31	53,02	49,32	57,81	53
K2	904	1,5	57,09	53,80	50,09	58,59	54
K2	904	4,5	57,08	53,79	50,09	58,58	54
K2	904	7,5	56,62	53,33	49,64	58,13	53
K2	905	1,5	51,71	48,42	44,72	53,21	48
K2	905	4,5	52,05	48,75	45,07	53,56	49
K2	905	7,5	51,87	48,57	44,89	53,38	48
K2	906	1,5	44,35	41,06	37,34	45,84	41
K2	906	4,5	45,70	42,41	38,71	47,20	42
K2	906	7,5	45,69	42,40	38,71	47,20	42
K2	907	1,5	27,34	24,10	20,22	28,79	24
K2	907	4,5	28,65	25,37	21,58	30,12	25
K2	907	7,5	30,28	26,98	23,25	31,76	27
K3	908	1,5	34,58	31,34	27,49	36,05	31
K3	908	4,5	36,31	33,05	29,26	37,79	33
K3	908	7,5	37,05	33,78	30,01	38,53	34
K3	909	1,5	36,01	32,77	28,91	37,47	32
K3	909	4,5	37,31	34,05	30,25	38,79	34
K3	909	7,5	38,23	34,97	31,19	39,72	35
K3	910	1,5	40,75	37,47	33,73	42,24	37
K3	910	4,5	42,63	39,34	35,63	44,13	39
K3	910	7,5	42,74	39,45	35,75	44,24	39
K3	911	1,5	38,06	34,79	31,04	39,55	35
K3	911	4,5	39,90	36,62	32,90	41,40	36
K3	911	7,5	40,41	37,12	33,42	41,91	37
K4	912	1,5	34,84	31,61	27,73	36,30	31
K4	912	4,5	35,67	32,42	28,61	37,15	32
K4	912	7,5	36,84	33,58	29,79	38,32	33
K4	913	1,5	35,44	32,16	28,41	36,93	32
K4	913	4,5	36,61	33,32	29,62	38,11	33
K4	913	7,5	37,73	34,44	30,74	39,23	34
K5	914	1,5	32,54	29,31	25,43	34,00	29
K5	914	4,5	32,79	29,54	25,73	34,27	29
K5	914	7,5	33,88	30,61	26,82	35,35	30
K5	915	1,5	32,64	29,37	25,62	34,13	29
K5	915	4,5	32,90	29,60	25,91	34,40	29
K5	915	7,5	33,99	30,69	27,01	35,50	31
K6	916	1,5	31,52	28,29	24,40	32,97	28
K6	916	4,5	31,63	28,37	24,57	33,11	28
K6	916	7,5	32,95	29,68	25,89	34,42	29
K6	917	1,5	30,64	27,37	23,6	32,12	27
K6	917	4,5	30,59	27,30	23,60	32,09	27
K6	917	7,5	31,54	28,24	24,56	33,05	28
K6	918	1,5	17,54	14,28	10,41	18,98	14
K6	918	4,5	18,34	15,00	11,34	19,83	15
K6	918	7,5	11,34	7,97	4,40	12,85	8
BV4	919	1,5	50,61	47,32	43,61	52,11	47

Geluidsbelasting t.g.v. het wegverkeer op de interne ontsluitingsweg, in tabelvorm

Woningnr.	waar- neem- punt	waar- neem- hoogte in meters	Geluidsbelastingen in dB(A) van de verschillende perioden excl. correcties en afronding			Geluidsbelastingen (Lden) in dB excl. aftrek ex art. 110g Wgh en afronding	Geluidsbelastingen (Lden) in dB incl. aftrek ex art. 110g Wgh en afronding
			dag (07-19)	avond (19-23)	nacht (23-07)		
BV4	919	4,5	50,85	47,56	43,87	52,36	47
BV4	919	7,5	50,71	47,41	43,72	52,21	47
BV4	920	1,5	59,61	56,31	52,64	61,12	56
BV4	920	4,5	59,15	55,85	52,19	60,67	56
BV4	920	7,5	58,37	55,07	51,41	59,89	55
BV4	921	1,5	49,53	46,24	42,54	51,03	46
BV4	921	4,5	50,10	46,80	43,11	51,60	47
BV4	921	7,5	50,12	46,82	43,13	51,62	47
BV2	922	1,5	49,75	46,46	42,74	51,24	46
BV2	922	4,5	50,51	47,22	43,52	52,01	47
BV2	922	7,5	50,64	47,35	43,65	52,14	47
BV2	923	1,5	51,42	48,12	44,44	52,93	48
BV2	923	4,5	52,20	48,90	45,23	53,71	49
BV2	923	7,5	52,35	49,05	45,38	53,86	49
BV2	924	1,5	34,98	31,71	27,95	36,47	31
BV2	924	4,5	35,98	32,69	28,99	37,48	32
BV2	924	7,5	36,34	33,04	29,35	37,84	33
BV3	925	1,5	56,69	53,39	49,71	58,20	53
BV3	925	4,5	56,79	53,49	49,81	58,30	53
BV3	925	7,5	56,52	53,22	49,54	58,03	53
BV3	926	1,5	49,46	46,19	42,44	50,95	46
BV3	926	4,5	50,15	46,87	43,14	51,65	47
BV3	926	7,5	50,11	46,82	43,11	51,61	47
BV3	927	1,5	56,23	52,94	49,23	57,73	53
BV3	927	4,5	56,19	52,90	49,21	57,70	53
BV3	927	7,5	55,83	52,54	48,85	57,34	52
BV3	928	1,5	43,79	40,53	36,73	45,27	40
BV3	928	4,5	45,56	42,29	38,53	47,05	42
BV3	928	7,5	45,90	42,63	38,88	47,39	42
BV3	929	1,5	56,32	53,03	49,32	57,82	53
BV3	929	4,5	56,35	53,06	49,37	57,86	53
BV3	929	7,5	56,04	52,75	49,06	57,55	53
BV3	930	1,5	39,89	36,66	32,81	41,36	36
BV3	930	4,5	41,46	38,20	34,41	42,94	38
BV3	930	7,5	42,26	39,00	35,22	43,75	39
BV3	931	1,5	56,23	52,94	49,23	57,73	53
BV3	931	4,5	56,26	52,97	49,28	57,77	53
BV3	931	7,5	55,93	52,63	48,94	57,43	52
BV3	932	1,5	36,35	33,11	29,25	37,81	33
BV3	932	4,5	37,35	34,09	30,30	38,83	34
BV3	932	7,5	39,16	35,90	32,11	40,64	36
BV3	933	1,5	56,32	53,03	49,33	57,82	53
BV3	933	4,5	56,39	53,10	49,41	57,90	53
BV3	933	7,5	56,09	52,79	49,10	57,59	53
BV3	934	1,5	32,94	29,70	25,85	34,41	29
BV3	934	4,5	33,75	30,48	26,71	35,23	30
BV3	934	7,5	35,72	32,46	28,68	37,21	32
BV3	935	1,5	56,25	52,96	49,26	57,75	53
BV3	935	4,5	56,35	53,06	49,37	57,86	53
BV3	935	7,5	56,06	52,76	49,07	57,56	53
BV3	936	1,5	31,02	27,77	23,93	32,48	27
BV3	936	4,5	31,43	28,15	24,39	32,91	28
BV3	936	7,5	33,16	29,89	26,12	34,64	30
BV3	937	1,5	56,25	52,96	49,26	57,75	53
BV3	937	4,5	56,44	53,14	49,46	57,95	53

Geluidsbelasting t.g.v. het wegverkeer op de interne ontsluitingsweg, in tabelvorm

Woningnr.	waar- neem- punt	waar- neem- hoogte in meters	Geluidsbelastingen in dB(A) van de verschillende perioden excl. correcties en afronding			Geluidsbelastingen (Lden) in dB excl. aftrek ex art. 110g Wgh en afronding	Geluidsbelastingen (Lden) in dB incl. aftrek ex art. 110g Wgh en afronding
			dag (07-19)	avond (19-23)	nacht (23-07)		
BV3	937	7,5	56,19	52,89	49,21	57,70	53
BV3	938	1,5	21,64	18,36	14,57	23,11	18
BV3	938	4,5	22,88	19,59	15,84	24,36	19
BV3	938	7,5	23,39	20,09	16,37	24,88	20
BV3	939	1,5	56,10	52,81	49,11	57,60	53
BV3	939	4,5	56,07	52,77	49,09	57,58	53
BV3	939	7,5	55,68	52,38	48,70	57,19	52
BV3	940	1,5	19,10	15,79	12,06	20,58	16
BV3	940	4,5	21,28	17,98	14,26	22,77	18
BV3	940	7,5	21,90	18,59	14,89	23,39	18
BV3	941	1,5	56,71	53,42	49,72	58,21	53
BV3	941	4,5	56,78	53,49	49,80	58,29	53
BV3	941	7,5	56,45	53,16	49,48	57,96	53
BV3	942	1,5	49,93	46,64	42,95	51,44	46
BV3	942	4,5	50,31	47,01	43,33	51,82	47
BV3	942	7,5	50,20	46,90	43,23	51,71	47
BV4	943	1,5	44,24	41,00	37,17	45,71	41
BV4	943	4,5	45,04	41,77	38,00	46,52	42
BV4	943	7,5	46,17	42,89	39,14	47,66	43
BV4	944	1,5	41,43	38,19	34,34	42,90	38
BV4	944	4,5	41,96	38,70	34,92	43,45	38
BV4	944	7,5	43,06	39,79	36,02	44,54	40
BV4	945	1,5	40,38	37,15	33,29	41,85	37
BV4	945	4,5	40,53	37,27	33,48	42,01	37
BV4	945	7,5	41,46	38,19	34,42	42,94	38
BV4	946	1,5	38,62	35,36	31,58	40,11	35
BV4	946	4,5	38,75	35,47	31,74	40,25	35
BV4	946	7,5	39,77	36,48	32,77	41,27	36
BV4	947	1,5	40,15	36,89	33,11	41,64	37
BV4	947	4,5	40,61	37,33	33,60	42,11	37
BV4	947	7,5	41,75	38,46	34,74	43,24	38
BV5	948	1,5	43,52	40,25	36,50	45,01	40
BV5	948	4,5	44,63	41,35	37,64	46,14	41
BV5	948	7,5	45,29	42,00	38,30	46,79	42
BV5	949	1,5	44,98	41,71	37,97	46,48	41
BV5	949	4,5	46,07	42,78	39,08	47,57	43
BV5	949	7,5	46,78	43,49	39,79	48,28	43
BV5	950	1,5	43,92	40,65	36,90	45,41	40
BV5	950	4,5	44,57	41,28	37,57	46,07	41
BV5	950	7,5	45,53	42,24	38,53	47,03	42
BV5	951	1,5	43,77	40,49	36,76	45,27	40
BV5	951	4,5	43,77	40,48	36,78	45,27	40
BV5	951	7,5	44,68	41,39	37,69	46,18	41

Bijlage H

Berekening van de cumulatieve geluidsbelasting

Cumulatieve geluidsbelasting, in tabelvorm

Woningnr.	waar- neem- punt	waar- neem- hoogte in meters	Geluidsbelasting (Lden) in dB excl. aftrek ex art. 110g Wgh ten gevolge van		Cumulatieve geluidsbelasting (Lden) in dB excl. aftrek ex art. 110g Wgh
			Scheldeweg (N287)	interne ontsluingsweg	
K1	901	1,5	49,95	26,47	49,97
K1	901	4,5	50,99	26,68	51,01
K1	901	7,5	52,71	27,39	52,72
K1	902	1,5	52,99	50,64	54,98
K1	902	4,5	54,51	51,15	56,16
K1	902	7,5	55,99	51,07	57,20
K1	903	1,5	49,08	58,31	58,80
K1	903	4,5	50,78	58,27	58,98
K1	903	7,5	52,04	57,81	58,83
K2	904	1,5	47,81	58,59	58,94
K2	904	4,5	48,61	58,58	59,00
K2	904	7,5	49,91	58,13	58,74
K2	905	1,5	35,78	53,21	53,29
K2	905	4,5	36,64	53,56	53,65
K2	905	7,5	39,15	53,38	53,54
K2	906	1,5	32,65	45,84	46,04
K2	906	4,5	34,60	47,20	47,43
K2	906	7,5	38,01	47,20	47,69
K2	907	1,5	48,89	28,79	48,93
K2	907	4,5	49,86	30,12	49,91
K2	907	7,5	51,92	31,76	51,96
K3	908	1,5	49,86	36,05	50,04
K3	908	4,5	50,74	37,79	50,95
K3	908	7,5	52,57	38,53	52,74
K3	909	1,5	50,65	37,47	50,85
K3	909	4,5	51,39	38,79	51,62
K3	909	7,5	53,11	39,72	53,30
K3	910	1,5	32,66	42,24	42,69
K3	910	4,5	34,61	44,13	44,59
K3	910	7,5	38,03	44,24	45,17
K3	911	1,5	32,81	39,55	40,38
K3	911	4,5	34,78	41,40	42,26
K3	911	7,5	38,02	41,91	43,40
K4	912	1,5	50,21	36,30	50,38
K4	912	4,5	51,08	37,15	51,25
K4	912	7,5	52,77	38,32	52,92
K4	913	1,5	32,04	36,93	38,15
K4	913	4,5	34,05	38,11	39,55
K4	913	7,5	37,23	39,23	41,35
K5	914	1,5	50,18	34,00	50,28
K5	914	4,5	50,78	34,27	50,88
K5	914	7,5	52,05	35,35	52,14
K5	915	1,5	29,72	34,13	35,47
K5	915	4,5	31,89	34,40	36,33
K5	915	7,5	33,68	35,50	37,69
K6	916	1,5	50,37	32,97	50,45
K6	916	4,5	51,27	33,11	51,34
K6	916	7,5	52,87	34,42	52,93
K6	917	1,5	30,74	32,12	34,49
K6	917	4,5	32,50	32,09	35,31
K6	917	7,5	34,39	33,05	36,78
K6	918	1,5	49,13	18,98	49,13
K6	918	4,5	49,58	19,83	49,58
K6	918	7,5	50,59	12,85	50,59
BV4	919	1,5	41,79	52,11	52,50

Cumulatieve geluidsbelasting, in tabelvorm

Woningnr.	waar- neem- punt	waar- neem- hoogte in meters	Geluidsbelasting (Lden) in dB excl. aftrek ex art. 110g Wgh ten gevolge van		Cumulatieve geluidsbelasting (Lden) in dB excl. aftrek ex art. 110g Wgh
			Scheldeweg (N287)	interne ontsluingsweg	
BV4	919	4,5	43,78	52,36	52,92
BV4	919	7,5	44,48	52,21	52,89
BV4	920	1,5	43,50	61,12	61,19
BV4	920	4,5	43,86	60,67	60,76
BV4	920	7,5	45,68	59,89	60,05
BV4	921	1,5	31,00	51,03	51,07
BV4	921	4,5	33,01	51,60	51,66
BV4	921	7,5	36,37	51,62	51,75
BV2	922	1,5	35,20	51,24	51,35
BV2	922	4,5	37,70	52,01	52,17
BV2	922	7,5	41,28	52,14	52,48
BV2	923	1,5	41,99	52,93	53,27
BV2	923	4,5	42,21	53,71	54,01
BV2	923	7,5	43,35	53,86	54,23
BV2	924	1,5	29,54	36,47	37,27
BV2	924	4,5	31,51	37,48	38,46
BV2	924	7,5	33,74	37,84	39,27
BV3	925	1,5	44,53	58,20	58,38
BV3	925	4,5	44,67	58,30	58,48
BV3	925	7,5	45,90	58,03	58,29
BV3	926	1,5	46,25	50,95	52,22
BV3	926	4,5	47,16	51,65	52,97
BV3	926	7,5	49,26	51,61	53,60
BV3	927	1,5	29,59	57,73	57,74
BV3	927	4,5	31,16	57,70	57,71
BV3	927	7,5	32,91	57,34	57,36
BV3	928	1,5	45,11	45,27	48,20
BV3	928	4,5	46,36	47,05	49,73
BV3	928	7,5	48,88	47,39	51,21
BV3	929	1,5	29,26	57,82	57,83
BV3	929	4,5	30,78	57,86	57,87
BV3	929	7,5	32,02	57,55	57,56
BV3	930	1,5	45,77	41,36	47,11
BV3	930	4,5	46,78	42,94	48,28
BV3	930	7,5	49,49	43,75	50,52
BV3	931	1,5	28,43	57,73	57,74
BV3	931	4,5	29,79	57,77	57,78
BV3	931	7,5	31,11	57,43	57,44
BV3	932	1,5	43,61	37,81	44,62
BV3	932	4,5	45,92	38,83	46,70
BV3	932	7,5	48,73	40,64	49,36
BV3	933	1,5	27,98	57,82	57,82
BV3	933	4,5	29,28	57,90	57,91
BV3	933	7,5	29,94	57,59	57,60
BV3	934	1,5	46,46	34,41	46,72
BV3	934	4,5	47,56	35,23	47,81
BV3	934	7,5	49,28	37,21	49,54
BV3	935	1,5	27,30	57,75	57,75
BV3	935	4,5	29,18	57,86	57,87
BV3	935	7,5	31,06	57,56	57,57
BV3	936	1,5	46,41	32,48	46,58
BV3	936	4,5	47,44	32,91	47,59
BV3	936	7,5	49,07	34,64	49,22
BV3	937	1,5	26,55	57,75	57,75
BV3	937	4,5	28,12	57,95	57,95

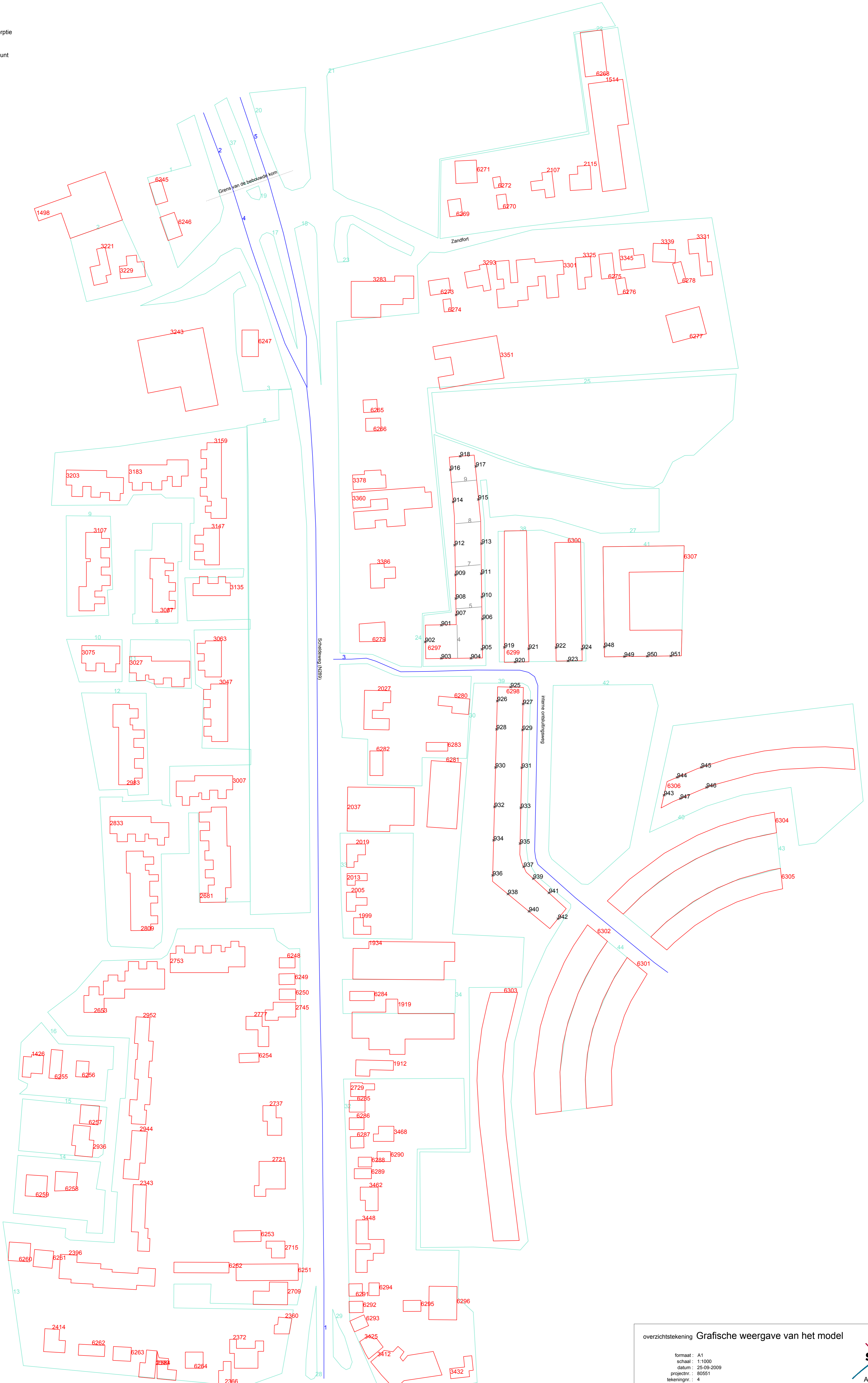
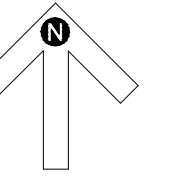
Cumulatieve geluidsbelasting, in tabelvorm

Woningnr.	waar- neem- punt	waar- neem- hoogte in meters	Geluidsbelasting (Lden) in dB excl. aftrek ex art. 110g Wgh ten gevolge van		Cumulatieve geluidsbelasting (Lden) in dB excl. aftrek ex art. 110g Wgh
			Scheldeweg (N287)	interne ontsluingsweg	
BV3	937	7,5	31,83	57,70	57,71
BV3	938	1,5	44,71	23,11	44,74
BV3	938	4,5	45,28	24,36	45,31
BV3	938	7,5	46,61	24,88	46,64
BV3	939	1,5	29,10	57,60	57,61
BV3	939	4,5	31,75	57,58	57,59
BV3	939	7,5	36,42	57,19	57,23
BV3	940	1,5	45,20	20,58	45,21
BV3	940	4,5	46,65	22,77	46,67
BV3	940	7,5	48,11	23,39	48,12
BV3	941	1,5	29,86	58,21	58,22
BV3	941	4,5	32,55	58,29	58,30
BV3	941	7,5	36,16	57,96	57,99
BV3	942	1,5	36,54	51,44	51,58
BV3	942	4,5	37,10	51,82	51,96
BV3	942	7,5	38,21	51,71	51,90
BV4	943	1,5	35,65	45,71	46,12
BV4	943	4,5	37,13	46,52	46,99
BV4	943	7,5	38,38	47,66	48,14
BV4	944	1,5	33,19	42,90	43,34
BV4	944	4,5	34,84	43,45	44,01
BV4	944	7,5	36,29	44,54	45,15
BV4	945	1,5	33,22	41,85	42,41
BV4	945	4,5	34,89	42,01	42,78
BV4	945	7,5	36,45	42,94	43,82
BV4	946	1,5	31,68	40,11	40,69
BV4	946	4,5	33,19	40,25	41,03
BV4	946	7,5	34,40	41,27	42,08
BV4	947	1,5	32,56	41,64	42,15
BV4	947	4,5	34,01	42,11	42,74
BV4	947	7,5	35,45	43,24	43,91
BV5	948	1,5	35,13	45,01	45,43
BV5	948	4,5	36,97	46,14	46,64
BV5	948	7,5	40,42	46,79	47,69
BV5	949	1,5	38,66	46,48	47,14
BV5	949	4,5	38,92	47,57	48,13
BV5	949	7,5	39,68	48,28	48,84
BV5	950	1,5	37,42	45,41	46,05
BV5	950	4,5	37,72	46,07	46,66
BV5	950	7,5	38,35	47,03	47,58
BV5	951	1,5	39,02	45,27	46,19
BV5	951	4,5	40,18	45,27	46,44
BV5	951	7,5	40,83	46,18	47,29
Hoogste cumulatieve geluidsbelasting					61,19

Bijlage I

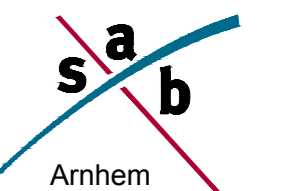
Overzichtstekening 4: Grafische weergave van het model

- Legenda:
- gebouw
 - bodemabsorptie
 - rijlijn
 - × waarneempunt



overzichtstekening Grafische weergave van het model

formaat : A1
 schaal : 1:1000
 datum : 25-09-2009
 projectnr. : 80551
 tekeningnr. : 4
 gemeente HOGERHEIDE



Bijlage J

Rapportage van het model Scheldeweg

Projectgegevens

projectnaam: Hoogerheide, de Hoef fase 2
opdrachtgever: Lithos Bouw BV
adviseur: SAB Arnhem (BURG)
databaseversie: 777
situatie: model BP
uitsnede: Scheldeweg

omschrijving**verkeerslawaal**

rekenhart: 12.05 14.04.2009
aut. berekening gemiddeld maatveld:
alleen absorptiegebieden(geen hz-lijnen):
standaard bodemabsorptie: 0 %
rekenresultaat binnengelezen (datum): 24-09-2009
rekenresultaat binnengelezen (tijd): 16:11
maximum aantal reflecties: 1 graden
minimum zichthoek reflecties: 2 graden
maximum sectorhoek: 5 graden
vaste sectorhoek: 2

Bebouwing

nr	z_gem	m_gem	lengte	adres	reflectie	kenmerk
1426	10.0	0.0	45.1		80	dx:f:220
1498	7.0	0.0	137.9		80	dx:f:220
1514	5.0	0.0	140.8		80	dx:f:220
1912	7.0	0.0	62.1		80	dx:f:220
1919	5.0	0.0	182.6		80	dx:f:220
1934	5.0	0.0	153.1		80	dx:f:220
1999	7.0	0.0	34.4		80	dx:f:220
2005	7.0	0.0	43.0		80	dx:f:220
2013	7.0	0.0	32.3		80	dx:f:220
2019	7.0	0.0	42.6		80	dx:f:220
2027	7.0	0.0	89.2		80	dx:f:220
2037	5.0	0.0	127.3		80	dx:f:220
2107	7.0	0.0	51.3		80	dx:f:220
2115	7.0	0.0	48.1		80	dx:f:220
2343	10.0	0.0	73.9		80	dx:f:220
2360	10.0	0.0	32.9		80	dx:f:220
2366	10.0	0.0	27.2		80	dx:f:220
2372	10.0	0.0	76.6		80	dx:f:220
2384	10.0	0.0	50.1		80	dx:f:220
2390	10.0	0.0	44.6		80	dx:f:220
2396	10.0	0.0	150.3		80	dx:f:220
2414	10.0	0.0	45.2		80	dx:f:220
2653	10.0	0.0	169.9		80	dx:f:220
2681	10.0	0.0	184.1		80	dx:f:220
2709	10.0	0.0	55.6		80	dx:f:220
2715	10.0	0.0	33.7		80	dx:f:220
2721	10.0	0.0	60.7		80	dx:f:220
2729	7.0	0.0	35.0		80	dx:f:220
2737	10.0	0.0	49.3		80	dx:f:220
2745	10.0	0.0	43.7		80	dx:f:220
2753	10.0	0.0	143.9		80	dx:f:220
2777	10.0	0.0	56.0		80	dx:f:220
2809	10.0	0.0	153.0		80	dx:f:220
2833	10.0	0.0	118.3		80	dx:f:220
2936	0.0	0.0	57.7		80	dx:f:220
2944	10.0	0.0	62.5		80	dx:f:220
2952	10.0	0.0	149.0		80	dx:f:220
2983	10.0	0.0	155.9		80	dx:f:220
3007	10.0	0.0	114.1		80	dx:f:220
3027	10.0	0.0	115.1		80	dx:f:220
3047	10.0	0.0	107.7		80	dx:f:220
3063	10.0	0.0	75.8		80	dx:f:220
3075	10.0	0.0	81.1		80	dx:f:220
3087	10.0	0.0	107.2		80	dx:f:220
3107	10.0	0.0	161.3		80	dx:f:220
3135	10.0	0.0	71.3		80	dx:f:220
3147	10.0	0.0	77.3		80	dx:f:220

nr	z_gem	m_gem	lengte	adres	reflectie	kenmerk
3159	10.0	0.0	134.5		80	dxfr:220
3183	10.0	0.0	122.6		80	dxfr:220
3203	10.0	0.0	115.6		80	dxfr:220
3221	7.0	0.0	53.4		80	dxfr:220
3229	7.0	0.0	50.2		80	dxfr:220
3243	7.0	0.0	137.9		80	dxfr:220
3283	10.0	0.0	117.9		80	dxfr:220
3293	7.0	0.0	54.8		80	dxfr:220
3301	7.0	0.0	188.9		80	dxfr:220
3325	7.0	0.0	35.7		80	dxfr:220
3331	7.0	0.0	54.6		80	dxfr:220
3339	7.0	0.0	44.5		80	dxfr:220
3345	7.0	0.0	43.4		80	dxfr:220
3351	5.0	0.0	143.4		80	dxfr:220
3360	7.0	0.0	181.9		80	dxfr:220
3378	7.0	0.0	52.5		80	dxfr:220
3386	7.0	0.0	55.4		80	dxfr:220
3412	7.0	0.0	111.0		80	dxfr:220
3425	7.0	0.0	37.2		80	dxfr:220
3432	7.0	0.0	42.3		80	dxfr:220
3448	7.0	0.0	96.5		80	dxfr:220
3462	7.0	0.0	40.5		80	dxfr:220
3468	7.0	0.0	32.5		80	dxfr:220
6245	7.0	0.0	27.7		80	dxfr:220
6246	7.0	0.0	37.5		80	dxfr:220
6247	7.0	0.0	40.5		80	dxfr:220
6248	10.0	0.0	24.3		80	dxfr:220
6249	10.0	0.0	21.8		80	dxfr:220
6250	10.0	0.0	22.1		80	dxfr:220
6251	10.0	0.0	55.4		80	dxfr:220
6252	10.0	0.0	44.3		80	dxfr:220
6253	10.0	0.0	28.5		80	dxfr:220
6254	5.0	0.0	22.1		80	dxfr:220
6255	10.0	0.0	30.2		80	dxfr:220
6256	10.0	0.0	23.9		80	dxfr:220
6257	10.0	0.0	32.7		80	dxfr:220
6258	10.0	0.0	35.5		80	dxfr:220
6259	0.0	0.0	37.1		80	dxfr:220
6260	10.0	0.0	35.7		80	dxfr:220
6261	10.0	0.0	31.1		80	dxfr:220
6262	10.0	0.0	36.9		80	dxfr:220
6263	10.0	0.0	26.6		80	dxfr:220
6264	10.0	0.0	30.2		80	dxfr:220
6265	7.0	0.0	23.4		80	dxfr:220
6266	7.0	0.0	25.1		80	dxfr:220
6268	5.0	0.0	51.4		80	dxfr:220
6269	7.0	0.0	24.8		80	dxfr:220
6270	7.0	0.0	19.4		80	dxfr:220
6271	5.0	0.0	38.7		80	dxfr:220
6272	5.0	0.0	15.0		80	dxfr:220

nr	z,gem	m,gem	lengte	adres	reflectie	kenmerk
6273	7.0	0.0	32.5		80	
6274	5.0	0.0	16.2		80	
6275	7.0	0.0	30.1		80	
6276	57.0	0.0	20.6		80	
6277	5.0	0.0	56.7		80	
6278	5.0	0.0	22.0		80	
6279	7.0	0.0	40.3		80	
6280	5.0	0.0	49.1		80	
6281	5.0	0.0	73.5		80	
6282	7.0	0.0	29.5		80	
6283	5.0	0.0	22.7		80	
6284	7.0	0.0	25.0		80	
6285	7.0	0.0	25.3		80	
6286	7.0	0.0	24.1		80	
6287	7.0	0.0	22.4		80	
6288	7.0	0.0	19.2		80	
6289	7.0	0.0	21.7		80	
6290	7.0	0.0	19.4		80	
6291	7.0	0.0	22.9		80	
6292	7.0	0.0	21.3		80	
6293	7.0	0.0	22.6		80	
6294	7.0	0.0	20.9		80	
6295	5.0	0.0	23.1		80	
6296	5.0	0.0	55.1		80	
6297	10.0	0.0	281.4		80	
6298	10.0	0.0	213.0		80	
6299	10.0	0.0	103.7		80	
6300	10.0	0.0	99.2		80	
6301	10.0	0.0	190.5		80	
6302	10.0	0.0	237.4		80	
6303	10.0	0.0	315.0		80	
6304	10.0	0.0	224.7		80	
6305	10.0	0.0	182.0		80	
6306	10.0	0.0	236.7		80	
6307	10.0	0.0	234.7		80	

Waarneempunten met rekenresultaten

nr	z1	m1	adres	huisnr type	afw.toets	refl kenmerk	rhart	sh	wnh	inc. affrek(VL) inc. prognose(RL)				L(periode)				kruispunttoeslag (VL)	
										Lden	Letm	Lden	Letm	dag	avond	nacht	dag	avond	nacht
901	0.0	0.0	0.0	gevel		K1	VL	1	1.5	49.95	50.94	44.97	45.96	48.99	45.27	40.94	.00	.00	.00
							VL	1	4.5	50.99	52.00	46.03	47.04	50.03	46.28	42.00	.00	.00	.00
							VL	1	7.5	52.71	53.72	47.86	48.87	51.75	47.99	43.72	.00	.00	.00
902	0.0	0.0	0.0	gevel		K1	VL	1	1.5	52.99	53.99	48.01	49.01	52.03	48.30	43.99	.00	.00	.00
							VL	1	4.5	54.51	55.53	49.56	50.58	53.56	49.79	45.53	.00	.00	.00
							VL	1	7.5	55.99	57.01	51.03	52.05	55.04	51.26	47.01	.00	.00	.00
903	0.0	0.0	0.0	gevel		K1	VL	1	1.5	49.08	50.09	44.12	45.13	48.13	44.37	40.09	.00	.00	.00
							VL	1	4.5	50.78	51.80	45.87	46.89	49.83	46.04	41.80	.00	.00	.00
							VL	1	7.5	52.04	53.06	47.09	48.11	51.09	47.29	43.06	.00	.00	.00
904	0.0	0.0	0.0	gevel		K2	VL	1	1.5	47.81	48.82	42.82	43.83	46.85	43.10	38.82	.00	.00	.00
							VL	1	4.5	48.61	49.63	43.66	44.68	47.66	43.86	39.63	.00	.00	.00
							VL	1	7.5	49.91	50.93	44.92	45.94	48.96	45.16	40.93	.00	.00	.00
905	0.0	0.0	0.0	gevel		K2	VL	1	1.5	35.78	36.81	30.92	31.95	34.84	30.99	26.81	.00	.00	.00
							VL	1	4.5	36.64	37.69	31.86	32.91	35.71	31.80	27.69	.00	.00	.00
							VL	1	7.5	39.15	40.21	34.46	35.52	38.22	34.28	30.21	.00	.00	.00
906	0.0	0.0	0.0	gevel		K2	VL	1	1.5	32.65	33.71	27.85	28.90	31.73	27.75	23.71	.00	.00	.00
							VL	1	4.5	34.60	35.67	29.84	30.91	33.67	29.66	25.67	.00	.00	.00
							VL	1	7.5	36.01	39.09	33.28	34.36	37.09	33.07	29.09	.00	.00	.00
907	0.0	0.0	0.0	gevel		K2	VL	1	1.5	48.89	49.88	43.94	44.93	47.93	44.21	39.88	.00	.00	.00
							VL	1	4.5	49.86	50.87	44.95	45.96	48.91	45.14	40.87	.00	.00	.00
							VL	1	7.5	51.92	52.93	47.23	48.24	50.97	47.20	42.93	.00	.00	.00
908	0.0	0.0	0.0	gevel		K3	VL	1	1.5	49.86	50.86	44.89	45.89	48.90	45.19	40.86	.00	.00	.00
							VL	1	4.5	50.74	51.75	45.79	46.80	49.78	46.02	41.75	.00	.00	.00
							VL	1	7.5	52.57	53.58	47.73	48.74	51.61	47.85	43.58	.00	.00	.00
909	0.0	0.0	0.0	gevel		K3	VL	1	1.5	50.65	51.65	45.68	46.68	49.69	45.98	41.65	.00	.00	.00
							VL	1	4.5	51.39	52.40	46.45	47.46	50.43	46.67	42.40	.00	.00	.00
							VL	1	7.5	53.11	54.12	48.33	49.34	52.16	48.40	44.12	.00	.00	.00
910	0.0	0.0	0.0	gevel		K3	VL	1	1.5	32.66	33.72	27.85	28.91	31.74	27.75	23.72	.00	.00	.00
							VL	1	4.5	34.61	35.68	29.84	30.91	33.69	29.67	25.68	.00	.00	.00
							VL	1	7.5	36.03	39.11	33.25	34.33	37.11	33.09	29.11	.00	.00	.00
911	0.0	0.0	0.0	gevel		K3	VL	1	1.5	32.81	33.87	28.00	29.06	31.88	27.89	23.87	.00	.00	.00
							VL	1	4.5	34.78	35.85	30.01	31.08	33.86	29.83	25.85	.00	.00	.00
							VL	1	7.5	38.02	39.10	33.24	34.32	37.10	33.08	29.10	.00	.00	.00
912	0.0	0.0	0.0	gevel		K4	VL	1	1.5	50.21	51.21	45.23	46.23	49.25	45.54	41.21	.00	.00	.00
							VL	1	4.5	51.08	52.09	46.12	47.13	50.12	46.36	42.09	.00	.00	.00
							VL	1	7.5	52.77	53.79	47.92	48.94	51.82	48.05	43.79	.00	.00	.00
913	0.0	0.0	0.0	gevel		K4	VL	1	1.5	32.04	33.10	27.28	28.34	31.11	27.13	23.10	.00	.00	.00
							VL	1	4.5	34.05	35.12	29.30	30.37	33.12	29.11	25.12	.00	.00	.00
							VL	1	7.5	37.23	38.30	32.58	33.65	36.31	32.30	28.30	.00	.00	.00
914	0.0	0.0	0.0	gevel		K5	VL	1	1.5	50.18	51.18	45.40	46.40	49.22	45.50	41.18	.00	.00	.00

Wegdekken

nr naam	voertuigcategorie	Bm	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
14 straatbakstenen in kepenverband	licht	-0.25	5.240	1.150	1.930	3.570	2.600	-0.200	0.030	0.670
	middel	-0.25	5.240	1.150	1.930	3.570	2.600	-0.200	0.030	0.670
	zwaar	-0.30	5.240	1.500	1.930	3.570	2.600	-0.200	0.030	0.067
19 klinkers halfsteens (30 km/uur)	motoren			1.930						
	licht	0.00	6.850	3.330	3.000	5.280	5.070	1.360	1.220	2.040
	middel	0.00	6.850	3.330	3.000	5.280	5.070	1.360	1.220	2.040
	zwaar	0.00	6.850	3.330	3.000	5.280	5.070	1.360	1.220	2.040
	motoren	0.00	0.000	0.000	3.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Rijlijnen

nr	z_gem	m_gem	lengte	wegdek	heilingcor.	omschrijving	kenmerk	art 110g	etmaalintens.	% periode	Intensiteiten			snelheden				
											%	licht	middel	zwaar	motor	licht	middel	zwaar
1	0.0	0.0	576.9	1=glad asfalt		Scheideweg (N289)		5	9153.0	<input checked="" type="checkbox"/>	dag	6.6	90.1	6.6	3.3	50	50	50
											avond	3.2	95.3	3.1	1.6	50	50	50
2	0.0	0.0	49.2	1=glad asfalt		Scheideweg (N289) halve intensiteit		2	4577.0	<input checked="" type="checkbox"/>	dag	1.0	89.8	5.5	4.7	50	50	50
											avond	6.6	90.1	6.6	3.3	80	80	80
4	0.0	0.0	245.4	1=glad asfalt		Scheideweg (N289) halve intensiteit		5	4577.0	<input checked="" type="checkbox"/>	nacht	3.2	95.3	3.1	1.6	80	80	80
											dag	1.0	89.8	5.5	4.7	80	80	80
											avond	6.6	90.1	6.6	3.3	50	50	50
5	0.0	0.0	50.7	1=glad asfalt		Scheideweg (N289) halve intensiteit		2	4577.0	<input checked="" type="checkbox"/>	dag	1.0	89.8	5.5	4.7	50	50	50
											avond	6.6	90.1	6.6	3.3	80	80	80
											nacht	3.2	95.3	3.1	1.6	80	80	80
											nacht	1.0	89.8	5.5	4.7	80	80	80

Bodemabsorptie

nr	lengte	absorptie [%]	kenmerk
1	164.7	50.0	
2	109.6	50.0	
3	321.0		
5	383.9	80.0	
7	998.1	50.0	
8	137.5	50.0	
9	110.7	50.0	
10	81.9	50.0	
11	90.5	50.0	
12	128.7	50.0	
13	1039.9	50.0	
14	155.0	50.0	
15	126.8	50.0	
16	168.2	50.0	
17	106.3		
18	131.5	80.0	
19	22.4	80.0	
20	130.2	80.0	
21	466.7	80.0	
22	339.4	50.0	
23	138.3	80.0	
24	926.4	50.0	
25	398.7	80.0	
27	555.3	50.0	
28	85.2	80.0	
29	49.8	80.0	
30	258.4	50.0	
32	475.9	50.0	
33	163.0	50.0	
34	105.4	50.0	
37	108.5	80.0	
38	170.5	50.0	
39	721.0	50.0	
40	330.3	50.0	
41	156.1	50.0	
42	219.0	50.0	
43	224.3	50.0	
44	220.6	50.0	

Bijlage K

Rapportage van het model interne ontsluitingsweg

Projectgegevens

projectnaam: Hoogerheide, de Hoef fase 2
opdrachtgever: Lithos Bouw BV
adviseur: SAB Arnhem (BURG)
databaseversie: 777
situatie: model BP
uitsnede: Interne ontsluitingsweg
omschrijving

verkeerslawaal

rekenhart: 12.05 14.04.2009
aut. berekening gemiddeld maaiveld:
alleen absorptiegebieden(geen hz-lijnen):
standaard bodemabsorptie: 0 %
rekenresultaat binnengelezen (datum): 24-09-2009
rekenresultaat binnengelezen (tijd): 16:04
maximum aantal reflecties: 1 graden
minimum zichthoek reflecties: 2 graden
maximum sectorhoek: 5 graden
vaste sectorhoek: 2

Bebouwing

nr	z_gem	m_gem	lengte	adres	reflectie	kenmerk
1426	10.0	0.0	45.1		80	dx:f:220
1498	7.0	0.0	137.9		80	dx:f:220
1514	5.0	0.0	140.8		80	dx:f:220
1912	7.0	0.0	62.1		80	dx:f:220
1919	5.0	0.0	182.6		80	dx:f:220
1934	5.0	0.0	153.1		80	dx:f:220
1999	7.0	0.0	34.4		80	dx:f:220
2005	7.0	0.0	43.0		80	dx:f:220
2013	7.0	0.0	32.3		80	dx:f:220
2019	7.0	0.0	42.6		80	dx:f:220
2027	7.0	0.0	89.2		80	dx:f:220
2037	5.0	0.0	127.3		80	dx:f:220
2107	7.0	0.0	51.3		80	dx:f:220
2115	7.0	0.0	48.1		80	dx:f:220
2343	10.0	0.0	73.9		80	dx:f:220
2360	10.0	0.0	32.9		80	dx:f:220
2366	10.0	0.0	27.2		80	dx:f:220
2372	10.0	0.0	76.6		80	dx:f:220
2384	10.0	0.0	50.1		80	dx:f:220
2390	10.0	0.0	44.6		80	dx:f:220
2396	10.0	0.0	150.3		80	dx:f:220
2414	10.0	0.0	45.2		80	dx:f:220
2653	10.0	0.0	169.9		80	dx:f:220
2681	10.0	0.0	184.1		80	dx:f:220
2709	10.0	0.0	55.6		80	dx:f:220
2715	10.0	0.0	33.7		80	dx:f:220
2721	10.0	0.0	60.7		80	dx:f:220
2729	7.0	0.0	35.0		80	dx:f:220
2737	10.0	0.0	49.3		80	dx:f:220
2745	10.0	0.0	43.7		80	dx:f:220
2753	10.0	0.0	143.9		80	dx:f:220
2777	10.0	0.0	56.0		80	dx:f:220
2809	10.0	0.0	153.0		80	dx:f:220
2833	10.0	0.0	118.3		80	dx:f:220
2936	0.0	0.0	57.7		80	dx:f:220
2944	10.0	0.0	62.5		80	dx:f:220
2952	10.0	0.0	149.0		80	dx:f:220
2983	10.0	0.0	155.9		80	dx:f:220
3007	10.0	0.0	114.1		80	dx:f:220
3027	10.0	0.0	115.1		80	dx:f:220
3047	10.0	0.0	107.7		80	dx:f:220
3063	10.0	0.0	75.8		80	dx:f:220
3075	10.0	0.0	81.1		80	dx:f:220
3087	10.0	0.0	107.2		80	dx:f:220
3107	10.0	0.0	161.3		80	dx:f:220
3135	10.0	0.0	71.3		80	dx:f:220
3147	10.0	0.0	77.3		80	dx:f:220

nr	z_gem	m_gem	lengte	adres	reflectie	kenmerk
3159	10.0	0.0	134.5		80	dxfr:220
3183	10.0	0.0	122.6		80	dxfr:220
3203	10.0	0.0	115.6		80	dxfr:220
3221	7.0	0.0	53.4		80	dxfr:220
3229	7.0	0.0	50.2		80	dxfr:220
3243	7.0	0.0	137.9		80	dxfr:220
3283	10.0	0.0	117.9		80	dxfr:220
3293	7.0	0.0	54.8		80	dxfr:220
3301	7.0	0.0	188.9		80	dxfr:220
3325	7.0	0.0	35.7		80	dxfr:220
3331	7.0	0.0	54.6		80	dxfr:220
3339	7.0	0.0	44.5		80	dxfr:220
3345	7.0	0.0	43.4		80	dxfr:220
3351	5.0	0.0	143.4		80	dxfr:220
3360	7.0	0.0	181.9		80	dxfr:220
3378	7.0	0.0	52.5		80	dxfr:220
3386	7.0	0.0	55.4		80	dxfr:220
3412	7.0	0.0	111.0		80	dxfr:220
3425	7.0	0.0	37.2		80	dxfr:220
3432	7.0	0.0	42.3		80	dxfr:220
3448	7.0	0.0	96.5		80	dxfr:220
3462	7.0	0.0	40.5		80	dxfr:220
3468	7.0	0.0	32.5		80	dxfr:220
6245	7.0	0.0	27.7		80	dxfr:220
6246	7.0	0.0	37.5		80	dxfr:220
6247	7.0	0.0	40.5		80	dxfr:220
6248	10.0	0.0	24.3		80	dxfr:220
6249	10.0	0.0	21.8		80	dxfr:220
6250	10.0	0.0	22.1		80	dxfr:220
6251	10.0	0.0	55.4		80	dxfr:220
6252	10.0	0.0	44.3		80	dxfr:220
6253	10.0	0.0	28.5		80	dxfr:220
6254	5.0	0.0	22.1		80	dxfr:220
6255	10.0	0.0	30.2		80	dxfr:220
6256	10.0	0.0	23.9		80	dxfr:220
6257	10.0	0.0	32.7		80	dxfr:220
6258	10.0	0.0	35.5		80	dxfr:220
6259	0.0	0.0	37.1		80	dxfr:220
6260	10.0	0.0	35.7		80	dxfr:220
6261	10.0	0.0	31.1		80	dxfr:220
6262	10.0	0.0	36.9		80	dxfr:220
6263	10.0	0.0	26.6		80	dxfr:220
6264	10.0	0.0	30.2		80	dxfr:220
6265	7.0	0.0	23.4		80	dxfr:220
6266	7.0	0.0	25.1		80	dxfr:220
6268	5.0	0.0	51.4		80	dxfr:220
6269	7.0	0.0	24.8		80	dxfr:220
6270	7.0	0.0	19.4		80	dxfr:220
6271	5.0	0.0	38.7		80	dxfr:220
6272	5.0	0.0	15.0		80	dxfr:220

nr	z,gem	m,gem	lengte	adres	reflectie	kenmerk
6273	7.0	0.0	32.5		80	
6274	5.0	0.0	16.2		80	
6275	7.0	0.0	30.1		80	
6276	57.0	0.0	20.6		80	
6277	5.0	0.0	56.7		80	
6278	5.0	0.0	22.0		80	
6279	7.0	0.0	40.3		80	
6280	5.0	0.0	49.1		80	
6281	5.0	0.0	73.5		80	
6282	7.0	0.0	29.5		80	
6283	5.0	0.0	22.7		80	
6284	7.0	0.0	25.0		80	
6285	7.0	0.0	25.3		80	
6286	7.0	0.0	24.1		80	
6287	7.0	0.0	22.4		80	
6288	7.0	0.0	19.2		80	
6289	7.0	0.0	21.7		80	
6290	7.0	0.0	19.4		80	
6291	7.0	0.0	22.9		80	
6292	7.0	0.0	21.3		80	
6293	7.0	0.0	22.6		80	
6294	7.0	0.0	20.9		80	
6295	5.0	0.0	23.1		80	
6296	5.0	0.0	55.1		80	
6297	10.0	0.0	281.4		80	
6298	10.0	0.0	213.0		80	
6299	10.0	0.0	103.7		80	
6300	10.0	0.0	99.2		80	
6301	10.0	0.0	190.5		80	
6302	10.0	0.0	237.4		80	
6303	10.0	0.0	315.0		80	
6304	10.0	0.0	224.7		80	
6305	10.0	0.0	182.0		80	
6306	10.0	0.0	236.7		80	
6307	10.0	0.0	234.7		80	

Waarneempunten met rekenresultaten

nr	z1	m1	adres	huisnr type	afw.toets	refl kenmerk	rhart	sh	wnh	inc. affrek(VL)				L(periode)				kruispunttoeslag (VL)	
										Lden	Letm	Lden	Letm	inc. prognose(RL)	Lden	Letm	Lden	Letm	dag
901	0.0	0.0	0.0	gevel		K1	VL	1	1.5	26.47	27.89	21.47	22.89	25.02	21.80	17.89	.00	.00	.00
							VL	1	4.5	26.68	28.14	21.68	23.14	25.21	21.95	18.14	.00	.00	.00
							VL	1	7.5	27.39	28.86	22.39	23.86	25.91	22.65	18.86	.00	.00	.00
902	0.0	0.0	0.0	gevel		K1	VL	1	1.5	50.64	52.12	45.64	47.12	49.15	45.88	42.12	.00	.00	.00
							VL	1	4.5	51.15	52.64	46.15	47.64	49.65	46.37	42.64	.00	.00	.00
							VL	1	7.5	51.07	52.56	46.07	47.56	49.57	46.29	42.56	.00	.00	.00
903	0.0	0.0	0.0	gevel		K1	VL	1	1.5	58.31	59.81	53.31	54.81	56.81	53.52	49.81	.00	.00	.00
							VL	1	4.5	58.27	59.78	53.27	54.78	56.77	53.48	49.78	.00	.00	.00
							VL	1	7.5	57.81	59.32	52.81	54.32	56.31	53.02	49.32	.00	.00	.00
904	0.0	0.0	0.0	gevel		K2	VL	1	1.5	58.59	60.09	53.59	55.09	57.09	53.80	50.09	.00	.00	.00
							VL	1	4.5	58.58	60.09	53.58	55.09	57.08	53.79	50.09	.00	.00	.00
							VL	1	7.5	58.13	59.64	53.13	54.64	56.62	53.33	49.64	.00	.00	.00
905	0.0	0.0	0.0	gevel		K2	VL	1	1.5	53.21	54.72	48.21	49.72	51.71	48.42	44.72	.00	.00	.00
							VL	1	4.5	53.56	55.07	48.56	50.07	52.05	48.75	45.07	.00	.00	.00
							VL	1	7.5	53.38	54.89	48.38	49.89	51.87	48.57	44.89	.00	.00	.00
906	0.0	0.0	0.0	gevel		K2	VL	1	1.5	45.84	47.34	40.84	42.34	44.35	41.06	37.34	.00	.00	.00
							VL	1	4.5	47.20	48.71	42.20	43.71	45.70	42.41	38.71	.00	.00	.00
							VL	1	7.5	47.20	48.71	42.20	43.71	45.69	42.40	38.71	.00	.00	.00
907	0.0	0.0	0.0	gevel		K2	VL	1	1.5	28.79	30.22	23.79	25.22	27.34	24.10	20.22	.00	.00	.00
							VL	1	4.5	30.12	31.58	25.12	26.58	28.65	25.37	21.58	.00	.00	.00
							VL	1	7.5	31.76	33.25	26.76	28.25	30.28	26.98	23.25	.00	.00	.00
908	0.0	0.0	0.0	gevel		K3	VL	1	1.5	36.05	37.49	31.05	32.49	34.58	31.34	27.49	.00	.00	.00
							VL	1	4.5	37.79	39.26	32.79	34.26	36.31	33.05	29.26	.00	.00	.00
							VL	1	7.5	38.53	40.01	33.53	35.01	37.05	33.78	30.01	.00	.00	.00
909	0.0	0.0	0.0	gevel		K3	VL	1	1.5	37.47	38.91	32.47	33.91	36.01	32.77	28.91	.00	.00	.00
							VL	1	4.5	38.79	40.25	33.79	35.25	37.31	34.05	30.25	.00	.00	.00
							VL	1	7.5	39.72	41.19	34.72	36.19	38.23	34.97	31.19	.00	.00	.00
910	0.0	0.0	0.0	gevel		K3	VL	1	1.5	42.24	43.73	37.24	38.73	40.75	37.47	33.73	.00	.00	.00
							VL	1	4.5	44.13	45.63	39.13	40.63	42.63	39.34	35.63	.00	.00	.00
							VL	1	7.5	44.24	45.75	39.24	40.75	42.74	39.45	35.75	.00	.00	.00
911	0.0	0.0	0.0	gevel		K3	VL	1	1.5	39.55	41.04	34.55	36.04	38.06	34.79	31.04	.00	.00	.00
							VL	1	4.5	41.40	42.90	36.40	37.90	39.90	36.62	32.90	.00	.00	.00
							VL	1	7.5	41.91	43.42	36.91	38.42	40.41	37.12	33.42	.00	.00	.00
912	0.0	0.0	0.0	gevel		K4	VL	1	1.5	36.30	37.73	31.30	32.73	34.84	31.61	27.73	.00	.00	.00
							VL	1	4.5	37.15	38.61	32.15	33.61	35.67	32.42	28.61	.00	.00	.00
							VL	1	7.5	38.32	39.79	33.32	34.79	36.84	33.58	29.79	.00	.00	.00
913	0.0	0.0	0.0	gevel		K4	VL	1	1.5	36.93	38.41	31.93	33.41	35.44	32.16	28.41	.00	.00	.00
							VL	1	4.5	38.11	39.62	33.11	34.62	36.61	33.32	29.62	.00	.00	.00
							VL	1	7.5	39.23	40.74	34.23	35.74	37.73	34.44	30.74	.00	.00	.00
914	0.0	0.0	0.0	gevel		K5	VL	1	1.5	34.00	35.43	29.00	30.43	32.54	29.31	25.43	.00	.00	.00

nr	z1	m1	adres	huisnr type	afw.toets	refl kenmerk	rhart	sh	wnh	inc. affrek(VL)				L(periode)				kruispunttoeslag (VL)	
										Lden	Letm	Lden	Letm	inc. prognose(RL)	Lden	Letm	Lden	Letm	dag
915	0.0	0.0		gevel			VL	1	1.5	34.00	35.43	29.00	30.43	32.54	29.31	25.43	.00	.00	.00
							VL	1	4.5	34.27	35.73	29.27	30.73	32.79	29.54	25.73	.00	.00	.00
					K5		VL	1	7.5	35.35	36.82	30.35	31.82	33.88	30.61	26.82	.00	.00	.00
							VL	1	1.5	34.13	35.62	29.13	30.62	32.64	29.37	25.62	.00	.00	.00
							VL	1	4.5	34.40	35.91	29.40	30.91	32.90	29.60	25.91	.00	.00	.00
916	0.0	0.0		gevel			VL	1	7.5	35.50	37.01	30.50	32.01	33.99	30.69	27.01	.00	.00	.00
					K6		VL	1	1.5	32.97	34.40	27.97	29.40	31.52	28.29	24.40	.00	.00	.00
							VL	1	4.5	33.11	34.57	28.11	29.57	31.63	28.37	24.57	.00	.00	.00
							VL	1	7.5	34.42	35.89	29.42	30.89	32.95	29.68	25.89	.00	.00	.00
917	0.0	0.0		gevel			VL	1	1.5	32.12	33.60	27.12	28.60	30.64	27.37	23.60	.00	.00	.00
					K6		VL	1	4.5	32.09	33.60	27.09	28.60	30.59	27.30	23.60	.00	.00	.00
							VL	1	7.5	33.05	34.56	28.05	29.56	31.54	28.24	24.56	.00	.00	.00
918	0.0	0.0		gevel			VL	1	1.5	18.98	20.41	13.98	15.41	17.54	14.28	10.41	.00	.00	.00
					K6		VL	1	4.5	19.83	21.34	14.83	16.34	18.34	15.00	11.34	.00	.00	.00
							VL	1	7.5	12.85	14.40	7.85	9.40	11.34	7.97	4.40	.00	.00	.00
919	0.0	0.0		gevel		BV4	VL	1	1.5	52.11	53.61	47.11	48.61	50.61	47.32	43.61	.00	.00	.00
							VL	1	4.5	52.36	53.87	47.36	48.87	50.85	47.56	43.87	.00	.00	.00
							VL	1	7.5	52.21	53.72	47.21	48.72	50.71	47.41	43.72	.00	.00	.00
920	0.0	0.0		gevel		BV4	VL	1	1.5	61.12	62.64	56.12	57.64	59.61	56.31	52.64	.00	.00	.00
							VL	1	4.5	60.67	62.19	55.67	57.19	59.15	55.85	52.19	.00	.00	.00
							VL	1	7.5	59.89	61.41	54.89	56.41	58.37	55.07	51.41	.00	.00	.00
921	0.0	0.0		gevel		BV4	VL	1	1.5	51.03	52.54	46.03	47.54	49.53	46.24	42.54	.00	.00	.00
							VL	1	4.5	51.60	53.11	46.60	48.11	50.10	46.80	43.11	.00	.00	.00
							VL	1	7.5	51.62	53.13	46.62	48.13	50.12	46.82	43.13	.00	.00	.00
922	0.0	0.0		gevel		BV2	VL	1	1.5	51.24	52.74	46.24	47.74	49.75	46.46	42.74	.00	.00	.00
							VL	1	4.5	52.01	53.52	47.01	48.52	50.51	47.22	43.52	.00	.00	.00
							VL	1	7.5	52.14	53.65	47.14	48.65	50.64	47.35	43.65	.00	.00	.00
923	0.0	0.0		gevel		BV2	VL	1	1.5	52.93	54.44	47.93	49.44	51.42	48.12	44.44	.00	.00	.00
							VL	1	4.5	53.71	55.23	48.71	50.23	52.20	48.90	45.23	.00	.00	.00
							VL	1	7.5	53.86	55.38	48.86	50.38	52.35	49.05	45.38	.00	.00	.00
924	0.0	0.0		gevel		BV2	VL	1	1.5	36.47	37.95	31.47	32.95	34.98	31.71	27.95	.00	.00	.00
							VL	1	4.5	37.48	38.99	32.48	33.99	35.98	32.69	28.99	.00	.00	.00
							VL	1	7.5	37.84	39.35	32.84	34.35	36.34	33.04	29.35	.00	.00	.00
925	0.0	0.0		gevel		BV3	VL	1	1.5	58.20	59.71	53.20	54.71	56.69	53.39	49.71	.00	.00	.00
							VL	1	4.5	58.30	59.81	53.30	54.81	56.79	53.49	49.81	.00	.00	.00
							VL	1	7.5	58.03	59.54	53.03	54.54	56.52	53.22	49.54	.00	.00	.00
926	0.0	0.0		gevel		BV3	VL	1	1.5	50.95	52.44	45.95	47.44	49.46	46.19	42.44	.00	.00	.00
							VL	1	4.5	51.65	53.14	46.65	48.14	50.15	46.87	43.14	.00	.00	.00
							VL	1	7.5	51.61	53.11	46.61	48.11	50.11	46.82	43.11	.00	.00	.00
927	0.0	0.0		gevel		BV3	VL	1	1.5	57.73	59.23	52.73	54.23	56.23	52.94	49.23	.00	.00	.00
							VL	1	4.5	57.70	59.21	52.70	54.21	56.19	52.90	49.21	.00	.00	.00
							VL	1	7.5	57.34	58.85	52.34	53.85	55.83	52.54	48.85	.00	.00	.00

Wegdekken

nr naam	voertuigcategorie	Bm	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
14 straatbakstenen in kepenverband	licht	-0.25	5.240	1.150	1.930	3.570	2.600	-0.200	0.030	0.670	
	middel	-0.25	5.240	1.150	1.930	3.570	2.600	-0.200	0.030	0.670	
	zwaar	-0.30	5.240	1.500	1.930	3.570	2.600	-0.200	0.030	0.067	
19 klinkers halfsteens (30 km/uur)	motoren			1.930							
	licht	0.00	6.850	3.330	3.000	5.280	5.070	1.360	1.220	2.040	
	middel	0.00	6.850	3.330	3.000	5.280	5.070	1.360	1.220	2.040	
	zwaar	0.00	6.850	3.330	3.000	5.280	5.070	1.360	1.220	2.040	
	motoren	0.00	0.000	0.000	3.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Rijlijnen

nr	z_gem	m_gem	lengte	wegdek	heilingcor.	omschrijving	kenmerk	art 110g	etmaalintens.	% periode	Intensiteiten			snelheden					
											%	licht	middel	zwaar	motor	licht	middel	zwaar	motor
3	0.0	0.0	327.9	straatbakstenen in keperverband		interne ontsluitingsweg		5	1082.0	<input checked="" type="checkbox"/>	dag	6.5	93.9	3.0	3.1	30	30	30	30
											avond	3.3	95.8	1.6	2.6	30	30	30	30
											nacht	1.1	90.7	3.8	5.5	30	30	30	30

Bodemabsorptie

nr	lengte	absorptie [%]	kenmerk
1	164.7	50.0	
2	109.6	50.0	
3	321.0		
5	383.9	80.0	
7	998.1	50.0	
8	137.5	50.0	
9	110.7	50.0	
10	81.9	50.0	
11	90.5	50.0	
12	128.7	50.0	
13	1039.9	50.0	
14	155.0	50.0	
15	126.8	50.0	
16	168.2	50.0	
17	106.3		
18	131.5	80.0	
19	22.4	80.0	
20	130.2	80.0	
21	466.7	80.0	
22	339.4	50.0	
23	138.3	80.0	
24	926.4	50.0	
25	398.7	80.0	
27	555.3	50.0	
28	85.2	80.0	
29	49.8	80.0	
30	258.4	50.0	
32	475.9	50.0	
33	163.0	50.0	
34	105.4	50.0	
37	108.5	80.0	
38	170.5	50.0	
39	721.0	50.0	
40	330.3	50.0	
41	156.1	50.0	
42	219.0	50.0	
43	224.3	50.0	
44	220.6	50.0	

