

**MILIEUASPECTEN
BESTEMMINGSPLAN
LANGDONK**

**MILIEUASPECTEN
BESTEMMINGSPLAN
LANGDONK**

Opdrachtgever:	Gemeente Roosendaal
	Mevr. C. Pfaff
Uitvoering:	Regionale Milieudienst West-Brabant
	Postbus 16
	4700 AA ROOSENDAAL
Opgesteld door:	Jos van Mierlo
Collegiale toets:	Marianne Mesman
Datum rapport:	12 september 2011

Dit advies is gebaseerd op de geldende wet- en regelgeving. Indien u het advies niet direct gebruikt, dient u er rekening mee te houden dat wet- en regelgeving aan verandering onderhevig zijn en het advies naar verloop van tijd mogelijk (op onderdelen) niet meer correct is. Bij twijfel hierover kunt u met ons contact opnemen, zodat wij u kunnen adviseren over de bruikbaarheid van het advies.

Inhoudsopgave

1	Inleiding	4
2	Bedrijven en milieuzonering	5
3	Geur	7
4	Lucht.....	8
5	Geluid	10
6	Externe veiligheid	11
7	Bodem.....	15
8	Ecologie.....	16
BIJLAGE 1		
BIJLAGE 2		
BIJLAGE 3		
BIJLAGE 4		
BIJLAGE 5		
BIJLAGE 6		
BIJLAGE 7		

1 Inleiding

De gemeente Roosendaal heeft de RMD gevraagd een milieuparagraaf op te stellen voor het bestemmingsplan Langdonk. Het bestemmingsplan voor de wijk Langdonk betreft een grotendeels conserverend bestemmingsplan. In het bestemmingsplan wordt slechts een tweetal ontwikkelingen mogelijk gemaakt. Aan de Zundertseweg is sprake van uitbreiding van het woonwagenterrein en aan de Zundertseweg 18 wordt een woning herbouwd. De nieuwe woning aan de Zundertseweg 18 wordt dichterbij de weg gebouwd dan de bestaande woning. In het bestemmingsplan wordt eveneens een wijzigingsbevoegdheid opgenomen voor de doortrekking van de Willem-Dreesweg. Om inzicht te hebben in de haalbaarheid van de doortrekking van de Willem-Dreesweg is de doortrekking onderzocht voor de milieuaspecten geluid en lucht. De globale ligging van het plangebied is opgenomen in bijlage 1.

2 Bedrijven en milieuzonering

2.1 Toetsingskader

Milieuzonering is het aanbrengen van een noodzakelijke ruimtelijke scheiding tussen milieubelastende en milieugevoelige functies ter bescherming of vergroting van de kwaliteit van de leefomgeving. Milieuzonering beperkt zich in het algemeen tot de milieuaspecten met een ruimtelijke dimensie: geur, stof, geluid en gevaar. Voor een verantwoorde inpassing van bedrijvigheid in haar fysieke omgeving of van gevoelige functies nabij bedrijven, heeft de VNG van de publicatie 'Bedrijven en milieuzonering' in 2009 een geheel herziene uitgave opgesteld. Deze publicatie is geraadpleegd ten behoeve van voorliggend stuk.

Richtafstanden

In de VNG-publicatie is een richtafstandenlijst opgenomen in relatie tot het omgevingstype rustige woonwijk. In deze lijst zijn bedrijven op grond van hun potentiële milieubelasting ingedeeld in zes categorieën. In tabel 1 zijn de milieucategorieën en richtafstanden uit de VNG-publicatie overgenomen.

Tabel 1 Milieucategorieën en richtafstanden

<i>Milieucategorie</i>	<i>Richtafstanden tot omgevingstype 'rustige woonwijk'* in meters</i>
<i>1</i>	<i>10</i>
<i>2</i>	<i>30</i>
<i>3.1</i>	<i>50</i>
<i>3.2</i>	<i>100</i>
<i>4.1</i>	<i>200</i>
<i>4.2</i>	<i>300</i>
<i>5.1</i>	<i>500</i>
<i>5.2</i>	<i>700</i>
<i>5.3</i>	<i>1000</i>
<i>6</i>	<i>1500</i>

** indien de omgeving is te typeren als 'gemengd gebied', gelden kleinere richtafstanden, namelijk één afstandstap kleiner (Zie de VNG-publicatie, paragraaf 2.3.).*

Bij het opstellen van dit advies is uitgegaan van het omgevingstype 'rustige woonwijk'.

Wijze van meten

De richtafstand geldt tussen enerzijds de grens van de bestemming die bedrijven (of andere milieubelastende functies) toelaat en anderzijds de uiterste situering van de gevel van een woning (of andere milieugevoelige functie) die volgens het (bestemmings)plan of via vergunningvrij bouwen mogelijk is.

2.2 Situatie ter plaatse

Het bestemmingsplan Langdonk is hoofdzakelijk conserverend van aard, waarbij de huidige functies worden vastgelegd. Aan de Zundertseweg is sprake van uitbreiding van het woonwagenterrein en aan de Zundertseweg 18 wordt een woning herbouwd.

In bijlage 2 zijn de milieurelevante bedrijfsactiviteiten binnen het plangebied weergegeven. Uit de bedrijvenlijst blijkt dat de aanwezige bedrijfsactiviteiten voor het merendeel onder milieucategorie 1 en 2 vallen. Uitzondering is het tankstation aan de Burgemeester Schneiderlaan, dat valt onder milieucategorie 3.1.

Zoals vermeld, zijn de bedrijven opgenomen in bijlage 2 ten tijde van de verlening van de milieuvergunning/omgevingsvergunning voor de activiteit milieu of de behandeling van de melding in het kader van de algemene maatregel van bestuur ingevolge artikel 8.40 Wet milieubeheer getoetst aan de fysieke bestaande situatie waarbij per milieuaspect een afweging is gemaakt met het oog op de omgeving.

Bij vergunningplichtige bedrijven in het kader van milieu is de milieubelasting op basis daarvan door middel van voorschriften begrensd. Bij meldingsplichtige bedrijven zijn eventueel, naast de algemeen geldende voorschriften, maatwerkvoorschriften gesteld.

Vestiging van nieuwe bedrijven in het plangebied zal slechts mogelijk zijn indien de beoogde bedrijfsactiviteiten daar milieuhygiënisch acceptabel zijn. Vervolgens zullen de betreffende bedrijven moeten voldoen aan de milieuvoorschriften die verbonden zijn aan het Besluit algemene regels voor inrichtingen milieubeheer (Activiteitenbesluit) of aan de omgevingsvergunning voor de milieu-inrichting.

De nieuwe woning aan de Zundertseweg 18 wordt dichterbij de weg gebouwd dan de bestaande woning. Vanuit de bedrijfsactiviteiten in de omgeving is er geen belemmering voor het verschuiven van het bouwvlak richting de zijde van de weg.

In het zuidoosten van het plangebied ligt een bestaand woonwagenterrein. Het nieuwe bestemmingsplan Langdonk voorziet in de uitbreiding van deze woonwagenlocatie met een aantal standplaatsen. De uitbreiding van deze locatie is voorzien in de richting van het dierenhospitaal Visdonk aan de Visdonkseweg 2a.

Het gaat hier om een dierenhospitaal waar grote huisdieren kunnen verblijven. Er bevinden zich 10 paardenboxen in het bedrijfsgebouw, 6 paardenboxen in een stal ten oosten van het bedrijfsgebouw en 16 paardenboxen in een stal ten noorden van het bedrijfsgebouw. In de openlucht wordt mest uit de stallen tijdelijk opgeslagen. Het bedrijf is vanwege deze activiteiten wat betreft de milieubelasting gelijk te stellen aan een veehouderij. In verband met de uitbreiding van het woonwagenterrein in de richting van het dierenhospitaal is nader onderzoek uitgevoerd naar de geurbelasting vanwege het dierenhospitaal op het woonwagenterrein. De resultaten van het nader onderzoek zijn navolgend opgenomen bij het milieuaspect geur. Uit het nader onderzoek volgt dat het woonwagenterrein op een afstand van 50 meter van het bedrijfsperceel van het dierenhospitaal moet liggen.

2.3 Conclusie

In verband met uitbreiding van het woonwagenterrein in de richting van het dierenhospitaal is nader onderzoek uitgevoerd naar de geurbelasting vanwege het dierenhospitaal op het woonwagenterrein. Uit het nader onderzoek volgt dat er geen belemmering is voor de realisering van de uitbreiding van de woonwagenlocatie indien het woonwagenterrein op een afstand van minimaal 50 meter van het bedrijfsperceel van het dierenhospitaal wordt gerealiseerd. Dit is het geval. Voor de herbouw van de woning aan de Zundertseweg 18 is er geen belemmering.

3 Geur

3.1 Toetsingskader

Aan de Visdonkseweg 2a is een dierenhospitaal gevestigd. Het gaat hier om een dierenhospitaal waar grote huisdieren kunnen verblijven. Er bevinden zich 10 paardenboxen in het bedrijfsgebouw, 6 paardenboxen in een stal ten oosten van het bedrijfsgebouw en 16 paardenboxen in een stal ten noorden van het bedrijfsgebouw. Er wordt in de open lucht mest uit de stallen tijdelijk opgeslagen. Het bedrijf is vanwege deze activiteiten wat betreft de milieubelasting gelijk te stellen aan een veehouderij.

In geval van veehouderijen wordt voor de afweging over de ruimtelijke scheiding tussen bedrijf en gevoelige bestemmingen gebruik gemaakt van de Wet geurhinder en veehouderij (Wgv). Daarmee is een meer precieze beoordeling mogelijk dan met de VNG-publicatie 'Bedrijven en milieuzonering'.

De Wet geurhinder en veehouderij (Wgv) vormt voor de beoordeling van aanvragen om een omgevingsvergunning in het kader van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht, onderdeel milieu, het toetsingskader voor de geurhinder vanuit veehouderijen. De Wgv stelt normen aan de geurbelasting van veehouderijen op geurgevoelige objecten en stelt minimale afstanden vast van veehouderijen tot geurgevoelige objecten. De Wgv werkt door in de ruimtelijke ordening. De normen gelden namelijk niet alleen voor de verlening van de vergunning, maar spelen ook een rol bij de beoordeling van de vraag of een bepaalde geurgevoelige bestemming in de nabijheid van veehouderijen kan worden gerealiseerd. Beoordeeld moet worden of ter plaatse van de geurgevoelige bestemming een goed woon- en verblijfklimaat gegarandeerd kan worden (kan worden voldaan aan de Wvg) en of de veehouderijen in de omgeving niet in hun belangen worden geschaad.

In artikel 4, eerste lid van de Wgv zijn de afstanden vermeld, die moeten worden aangehouden: ten minste 100 meter indien een geurgevoelig object binnen de bebouwde kom is gelegen en 50 meter indien een geurgevoelig object buiten de bebouwde kom is gelegen.

In de toelichting van de Wvg is vermeld dat het begrip bebouwde kom in deze wet niet is gedefinieerd. De grens van de bebouwde kom wordt niet bepaald door de wegenverkeerswetgeving, maar evenals in de ruimtelijke ordening door de aard van de omgeving. Binnen een bebouwde kom is de op korte afstand van elkaar gelegen bebouwing geconcentreerd tot een samenhangende structuur.

3.2 Situatie ter plaatse

Het plangebied is in dit geval het terrein waar de uitbreiding van de woonwagenlocatie is gepland. Gelet op het begrip bebouwde kom in dit verband, ligt het niet voor de hand om deze locatie te bestempelen als bebouwde kom zoals bedoeld in de Wet geurhinder en veehouderij. Er dient in beginsel tussen de veehouderij en een geurgevoelig object dus ten minste 50 meter afstand te worden aangehouden.

Het perceel van het dierenhospitaal (bestemmingsgrens) is weergegeven op de kaart in bijlage 3. Het is in theorie mogelijk dat – op termijn – activiteiten die leiden tot geuremissie, zoals de opslag van mest, plaats gaan vinden op enige locatie binnen het aangegeven bedrijfsp perceel. Het is dan ook vanuit het oogpunt van goede ruimtelijke ordening wenselijk om bij het aangeven van de aan te houden afstand, nu uit te gaan van de grens van het bedrijfsp perceel.

De aan te houden afstand van 50 meter vanaf het bedrijfsp perceel is aangegeven op de kaart, behorende bij dit advies. Dit is de afstand die moet worden aangehouden tot geurgevoelige objecten buiten de bebouwde kom.

Voor een compleet beeld is op de kaart tevens de afstand van 100 meter vanaf het bedrijfsp perceel aangegeven. Dat is de afstand die moet worden aangehouden tot geurgevoelige objecten binnen de bebouwde kom.

3.3 Conclusie

De uitbreiding van het woonwagenterrein wordt gerealiseerd op een afstand van 50 meter van het dierenhospitaal, waardoor het aspect geur geen belemmering is voor de uitbreiding.

4 Lucht

4.1 Toetsingskader

Het wettelijke kader voor de luchtkwaliteit is gegeven in de volgende documenten:

- de Wet tot wijziging van de Wet milieubeheer (luchtkwaliteitseisen), hierna te noemen de Wm;
- het 'Besluit niet in betekenende mate bijdragen (luchtkwaliteitseisen)', hierna te noemen het Besluit nibm;
- de 'Regeling niet in betekenende mate bijdragen (luchtkwaliteitseisen)', hierna te noemen de Regeling nibm;
- de 'Regeling projectsaldering luchtkwaliteit 2007';
- de 'Regeling beoordeling luchtkwaliteit 2007';
- het 'Besluit gevoelige bestemmingen (luchtkwaliteitseisen)'.

Voor de kwaliteit van de buitenlucht gelden de in bijlage 2 van de Wm opgenomen grenswaarden voor zwaveldioxide, stikstofdioxide (NO₂), stikstofoxiden, zwevende deeltjes (PM₁₀), lood, koolmonoxide en benzeen. Een besluit om een ruimtelijke ontwikkeling toe te staan betreft de uitoefening van een bevoegdheid als bedoeld in artikel 5.16, tweede lid, van de Wm die gevolgen kan hebben voor de luchtkwaliteit.

De grenswaarden van de genoemde stoffen zijn reeds ingegaan, met één uitzondering: voor stikstofdioxide (NO₂) gaat de grenswaarde in op 1 januari 2015.

Voor de kleinere fractie van de zwevende deeltjes, die met PM_{2,5} wordt aangeduid, zal de grenswaarde (een jaargemiddelde concentratie van 25 µg/m³) op 1 januari 2015 ingaan.

Tot 1 januari 2015 blijft het toetsen aan die grenswaarde buiten beschouwing bij de uitoefening van een bevoegdheid of toepassing van een wettelijk voorschrift (zie Wm artikel 5.16, lid 2 een opsomming van deze bevoegdheden en wettelijke voorschriften). Dit is ongeacht of een besluit van vóór 1 januari 2015 ook na de genoemde datum gevolgen voor de luchtkwaliteit heeft of kan hebben (zie Wm bijlage 2 voorschrift 4.4, lid 2).

In artikel 5.16 Wm is bepaald dat in bepaalde categorieën van gevallen, die niet in betekenende mate bijdragen aan de verslechtering van de luchtkwaliteit, geen directe toetsing aan de grenswaarden hoeft plaats te vinden. In het 'Besluit niet in betekenende mate bijdragen (luchtkwaliteitseisen)' en de 'Regeling niet in betekenende mate bijdragen (luchtkwaliteitseisen)' zijn deze categorieën van gevallen aangewezen.

Zo kan een woningbouwlocatie onder de in deze regelgeving aangewezen categorieën vallen, namelijk indien een dergelijke locatie, in geval van één ontsluitingsweg, netto niet meer dan 1.500 woningen omvat. Dat geldt ook voor een woningbouwlocatie die, in geval van twee ontsluitingswegen met een gelijkmatige verkeersverdeling, netto niet meer dan 3.000 woningen omvat.

4.2 Situatie ter plaatse

In dit geval gaat het om een grotendeels conserverend bestemmingsplan. De ontwikkelingen bestaan uit de uitbreiding van een woonwagenterrein aan de Zundertseweg en de herbouw van een woning aan de Zundertseweg 18. De uitbreiding van het woonwagenterrein omvat circa zeven plaatsen voor woonwagens. De beoogde ontwikkeling zal niet in betekenende mate bijdragen(nibm) aan de verslechtering van de luchtkwaliteit. In een dergelijk geval is een nader onderzoek naar de concentratie en toetsing aan de luchtkwaliteitsgrenswaarden niet noodzakelijk. Ook het slopen van een woning en de nieuwbouw van een woning aan de Zundertseweg 18 draagt niet in betekenende mate bij aan de verslechtering van de luchtkwaliteit.

In het bestemmingsplan wordt een wijzigingsbevoegdheid opgenomen voor de doortrekking van de Willem-Dreesweg. In september 2009 is een gecombineerd geluid- en luchtkwaliteitsonderzoek uitgevoerd voor de Willem Dreesweg te Roosendaal, naar aanleiding van het doortrekken van deze weg (zie bijlage 4). De akoestische consequenties en de effecten op de luchtkwaliteit in de directe omgeving zijn toen in beeld gebracht. Uit dat luchtonderzoek bleek dat *ruimschoots* en tijdig aan de van toepassing zijnde luchtkwaliteitsnormen voor de kritische stoffen (PM₁₀ en NO_x) voldaan kon worden.

In augustus 2011 is de genoemde weg opnieuw betrokken in een akoestisch onderzoek in het kader van bestemmingsplan Langdonk (zie milieuaspect geluid). Voor dit onderzoek zijn enigszins andere verkeerscijfers gehanteerd; tot stand gekomen door voortschrijdend inzicht. In het recente onderzoek ligt de etmaalintensiteit ca. 18% hoger dan bij het onderzoek van 2009; de verkeerssamenstelling en de verdeling over de verschillende voertuigtypen en perioden van de dag is nagenoeg gelijk gebleven.

Op basis van bovenstaande gegevens kan, zonder opnieuw een luchtkwaliteitsonderzoek uit te voeren, geconcludeerd worden dat ook met de nieuwe verkeerscijfers in de omgeving van de Willem Dreesweg, zeker aan de genoemde luchtkwaliteitsnormen wordt voldaan. De ervaring heeft immers geleerd dat een beperkte verandering in verkeersintensiteit nauwelijks leidt tot een kwantitatieve verandering in de immissieresultaten van genoemde stoffen.

4.3 Conclusie

Geconcludeerd kan worden dat er wat betreft de luchtkwaliteit geen beletsel of beperking is voor de uitbreiding van het woonwagenterrein, de herbouw van de woning en het opnemen van de wijzigingsbevoegdheid voor de doortrekking van de Willem-Dreesweg.

5 Geluid

5.1 Toetsingskader

In de Wet geluidhinder (Wgh) is bepaald dat voor locaties in het bestemmingsplan waar woningen en andere geluidgevoelige bestemmingen kunnen worden gerealiseerd, de geluidbelasting wordt onderzocht binnen de zones behorende bij verkeerswegen, spoorwegen en industrieterreinen. Het bestemmingsplan Langdonk is, met uitzondering van de doortrekking van de Willem Dreesweg, het uitbreiden van het woonwagenterrein aan de Zundertseweg en de realisatie van een nieuwe woning aan de Zundertseweg, conserverend van karakter. Dit betekent dat het plan thans, met uitzondering van het vorenstaande, niet voorziet in de realisatie van woningen en andere geluidgevoelige bestemmingen en de aanleg van een nieuwe weg. Voor de doortrekking van de Willem Dreesweg, het uitbreiden van het woonwagenterrein aan de Zundertseweg en de realisatie van een nieuwe woning aan de Zundertseweg is een akoestisch onderzoek uitgevoerd. De resultaten van dit onderzoek zijn gerapporteerd in 'Akoestisch onderzoek nieuwbouw woning Zundertseweg 18, uitbreiding woonwagenstandplaats aan de Zundertseweg en actualisatie doortrekking Willem Dreesweg gemeente Roosendaal', opgesteld door de Regionale Milieudienst West-Brabant d.d. augustus 2011 met projectnummer 11010016. Deze rapportage is opgenomen in bijlage 5.

Voor de in het plangebied gelegen inrichtingen in de zin van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo) gelden de geluidvoorschriften, verbonden aan de Wabo vergunning voor de activiteit milieu of de algemene maatregel van bestuur ingevolge artikel 8.40 Wet milieubeheer. In deze voorschriften worden maxima gesteld aan de geluidniveaus die een inrichting mag veroorzaken, gemeten ter plaatse van de gevel van geluidgevoelige bestemmingen van derden, dan wel ter plaatse van vastgestelde referentiepunten. Zo wordt geluidhinder voorkomen.

5.2 Industrielawaai

Het plangebied is niet gelegen in de nabijheid van een ingevolge de Wet geluidhinder gezoneerd industrieterrein. Nader akoestisch onderzoek naar de geluidbelasting vanwege Industrielawaai is derhalve niet noodzakelijk.

5.3 Wegverkeerslawaai

Omdat het plangebied Langdonk, met uitzondering van de doortrekking van de Willem Dreesweg, het uitbreiden van het woonwagenterrein aan de Zundertseweg en de realisatie van een nieuwe woning aan de Zundertseweg, conserverend van karakter is, is in het kader van dit bestemmingsplan de invloed van het wegverkeer voor de al aanwezige geluidgevoelige functies niet van belang. Voor deze functies is de situatie namelijk niet gewijzigd. In dit bestemmingsplan wordt alleen de huidige situatie vastgelegd. Nieuwe woningen of andere geluidgevoelige functies in het plangebied worden niet toegestaan.

Opgemerkt wordt dat een deel van het plangebied gelegen is binnen de zone van meerdere wegverkeerswegen. Deze wegen hebben diverse zonebreedten. De zonebreedten van de wegen variëren van 200 m tot en met 600 m.

In de rapportage 'Akoestisch onderzoek nieuwbouw woning Zundertseweg 18, uitbreiding woonwagenstandplaats aan de Zundertseweg en actualisatie doortrekking Willem Dreesweg gemeente Roosendaal', opgesteld door de Regionale Milieudienst West-Brabant d.d. augustus 2011 met projectnummer 11010016, zijn de consequenties van de doortrekking van de Willem Dreesweg, het uitbreiden van het woonwagenterrein aan de Zundertseweg en de realisatie van een nieuwe woning aan de Zundertseweg beschreven.

Ten behoeve van de nieuwe woning aan de Zundertseweg 18 dient, ten gevolge van de rijksweg A58, een hogere waarde te worden verleend. Ten behoeve van het woonwagenterrein aan de Zundertseweg dient, als gevolg van de Zundertseweg, een hogere waarde te worden verleend. De terreingrens van de uitbreiding van het woonwagenterrein is vanwege zowel de geluidbelasting vanwege de Zundertseweg als vanwege de Willem Dreesweg enigszins aangepast.

5.3 Spoorweglawaai

Het plangebied is niet gelegen binnen de zone van een spoorweg. Nader akoestisch onderzoek naar de geluidbelasting vanwege spoorweglawaai is derhalve niet noodzakelijk.

6 Externe veiligheid

6.1 Toetsingskader

Het aspect externe veiligheid kan relevant zijn vanwege bedrijven (inrichtingen) die met gevaarlijke stoffen werken en vanwege het transport van gevaarlijke stoffen over weg, water en spoor en door buisleidingen.

Besluit externe veiligheid inrichtingen

In het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi) zijn de risiconormen voor externe veiligheid met betrekking tot bedrijven met gevaarlijke stoffen wettelijk vastgelegd. Het Bevi heeft als doel zowel individuele als groepen burgers een minimum beschermingsniveau te garanderen tegen een ongeval met gevaarlijke stoffen. Bij nieuwe situaties moet worden getoetst aan de risiconormen. Het besluit bevat eisen voor het plaatsgebonden risico (PR)¹ en regels voor het groepsrisico (GR)². De Regeling externe veiligheid inrichtingen (Revi) strekt tot uitvoering van het Bevi. In het Revi staan regels over de veiligheidsafstanden en berekening van het plaatsgebonden risico en het groepsrisico.

Het Bevi is van toepassing op vergunningsplichtige risicovolle bedrijven en de nabijgelegen al dan niet geprojecteerde (beperkt) kwetsbare objecten. In artikel 2, lid 1 van het Bevi is opgesomd wat wordt verstaan onder risicovolle bedrijven. Voor de toepassing van het Bevi, wordt een nieuw ruimtelijk besluit gezien als een nieuwe situatie.

Binnen het plaatsgebonden risico van 10^{-6} per jaar van een inrichting mogen geen kwetsbare objecten zijn gelegen. In principe geldt dat ook voor beperkt kwetsbare objecten tenzij er "gewichtige redenen" zijn om daarvan af te wijken. Indien het plangebied ligt binnen het invloedsgebied³ van een inrichting, dan dient het groepsrisico te worden verantwoord bij vaststelling van het bestemmingsplan.

Transport

Beoordeling van de risico's veroorzaakt door het vervoer van gevaarlijke stoffen over het spoor, water en weg dient plaats te vinden aan de hand van de circulaire "Risiconormering vervoer gevaarlijke stoffen" uit 2004 en de wijziging daarop van 1 augustus 2008 en 1 januari 2010, waarin grens- en richtwaarden voor het plaatsgebonden risico en richtlijnen voor de toepassing van de rekenmethodiek en de verantwoording van het groepsrisico zijn opgenomen.

Circulaire "Risiconormering vervoer gevaarlijke stoffen"

Volgens de circulaire gelden geen beperkingen voor het ruimtegebruik voor het gebied dat verder ligt dan 200 m. Dat wil zeggen dat indien een plangebied is gelegen op een afstand van meer dan 200 meter van de transportas, risicoberekeningen niet nodig zijn. Echter het invloedsgebied kan wel verder reiken. Indien dat het geval is en het invloedsgebied reikt tot over het plangebied, moeten wel maatregelen worden overwogen bijvoorbeeld in het kader van zelfredzaamheid en bestrijdbaarheid. Deze overwegingen worden opgenomen in de verantwoording van het groepsrisico.

Het besluit externe veiligheid buisleidingen (Bevb) is in werking getreden op 1 januari 2011. Het Bevb regelt onder meer de externe veiligheidsaspecten van buisleidingen. Het externe veiligheidsbeleid voor buisleidingen is daarmee in lijn gebracht met het beleid voor inrichtingen en voor vervoer van gevaarlijke stoffen over weg, water en spoor.

¹ Het plaatsgebonden risico geeft de kans aan dat iemand die zich een jaar lang onafgebroken en onbeschermd op een plek bevindt, overlijdt door een ongeval met gevaarlijke stoffen.

² Het groepsrisico is de cumulatieve kans per jaar dat een groep van tenminste 10, 100 of 1.000 personen overlijdt door een ongeval bij een risicovolle activiteit met een gevaarlijke stof.

³ Het invloedsgebied is het gebied waarin personen nog worden meegeteld voor de berekening van het groepsrisico.

6.2 Situatie ter plaatse

Besluit externe veiligheid inrichtingen

Om te bepalen of er in de directe omgeving bedrijven zijn gelegen waarop het Bevi van toepassing is, zijn het Register risicosituaties gevaarlijke stoffen (RRGS)⁴ en de Risicokaart⁵ geraadpleegd. Hieruit blijkt dat binnen het plangebied een LPG-tankstation is gelegen. Het betreft het BP tankstation aan de Burgemeester Schneiderlaan 10. Het invloedsgebied van het LPG-tankstation ligt binnen het plangebied. In onderstaand tekstkader wordt nader ingegaan op het plaatsgebonden risico en groepsrisico van het LPG-tankstation.

LPG-tankstation Burgemeester Schneiderlaan

De doorzet van het LPG-tankstation aan de Burgemeester Schneiderlaan 10 te Roosendaal is vastgelegd op 499 m³. Het invloedsgebied reikt tot 150 meter⁶ en ligt binnen het plangebied.

Plaatsgebonden risico

Op grond van art. 2 en bijlage 1, tabel 1 van het Revi bedraagt het plaatsgebonden risico van 10⁻⁶/jaar: 45 meter vanaf het vulpunt, 15 meter vanaf de afleverzuil en 25 meter van het ondergrondse LPG-reservoir. Binnen deze afstanden mogen geen al dan niet geprojecteerde kwetsbare en beperkt kwetsbare objecten zijn gelegen.

Binnen bovengenoemde afstanden zijn geen kwetsbare en beperkt kwetsbare objecten gelegen. In het bestemmingsplan worden geen kwetsbare en beperkt kwetsbare objecten toegelaten binnen de afstanden.

Groepsrisico

Binnen het invloedsgebied van 150 meter zijn woningen en bedrijven gelegen. Ten behoeve van de groepsrisicoberekening is het aantal aanwezige personen binnen het invloedsgebied, geïnventariseerd. Vervolgens is een groepsrisicoberekening uitgevoerd met behulp van de LPG-rekentool (www.groepsrisico.nl) voor zowel "berekening Revi 2004" en "berekening Revi 2007". Uitgaande van het Revi 2004 valt de situatie van het LPG tankstation formeel buiten het toelatingskader van de LPG-rekentool, maar binnen die van het Revi 2007. De resultaten van de groepsrisicoberekening met behulp van de LPG-rekentool zijn opgenomen in bijlage 6.

Binnen een straal van 100 meter van het vulpunt en het LPG reservoir zijn 2 kantoorgebouwen aanwezig met elk 2 bouwlagen. Daarnaast ligt er een bedrijfsverzamelgebouw. Het tankstation is gelegen aan een doorgaande weg nabij woningbouw en een winkelcentrum. Na berekening met behulp van de LPG-rekentool kan worden geconcludeerd dat het groepsrisico is gelegen net onder de oriënterende waarde. Er is derhalve geen knelpunt van het groepsrisico volgens het LPG convenant.

Omdat het bestemmingsplan ter plaatse van het LPG-tankstation conserverend is, zal het groepsrisico m.b.t. zowel de huidige als toekomstige situatie niet wijzigen. Hierbij moet wel opgemerkt worden dat bij eventuele planontwikkeling in de nabijheid van het LPG-tankstation rekening moet worden gehouden met de personendichtheid. Bij een toename van de personendichtheid zal het groepsrisico stijgen waardoor de oriënterende waarde kan worden overschreden. Een toename van het groepsrisico dient op dat moment verantwoord te worden.

Uit de gegevens van de risicokaart blijkt ook dat het plangebied ligt binnen het invloedsgebied van het spoorwegemplacement Roosendaal. Voor het emplacement wordt geen plaatsgebonden risico van 10⁻⁶ per jaar berekend. Het maximaal berekende groepsrisico is gelijk aan de oriënterende waarde. In onderstaand tekstkader wordt nader ingegaan op het spoorwegemplacement.

⁴ Het RRGs is een centraal landelijk register met gegevens over risicosituaties die in Nederland bestaan rond het gebruik, de opslag en het vervoer van gevaarlijke stoffen.

⁵ De Risicokaart geeft weer waar risicobronnen zich bevinden.

Spoorwegemplacement Roosendaal

Specifiek voor spoorwegemplacementen is in het verleden een landelijke aanpak ontwikkeld: Plan van aanpak goederenemplacementen (PAGE). In de wijziging van de Revi van 1 juli 2007 is in de toelichting aangegeven dat het PAGE-project nog tot 2010 doorloopt, zodat nog steeds rekening gehouden moet worden met de uitgangspunten van PAGE.

Inmiddels is in de Revi (juli 2009) de verwijzing opgenomen naar de "Handleiding risicoberekeningen Bevi, versie 3.2" (Hari). In de Hari is aangegeven dat voor Spoorwegemplacementen nog een rekenmethodiek wordt ontwikkeld die aansluit bij Safeti-NL. Totdat de nieuwe rekenmethode beschikbaar is, wordt geadviseerd om gebruik te maken van het "Rekenprotocol Vervoer gevaarlijke stoffen per spoor, Oranjewoud/ Save 2006".

Uit het rekenprotocol blijkt dat het invloedsgebied van toxische stoffen (die op het emplacement behandeld kunnen worden) meerdere kilometers bedraagt (3000 meter).

Het plangebied ligt op een afstand van ca. 1500 meter (de afstand van het emplacement tot aan het plangebied is de kortst mogelijke afstand). Dit betekent dat het plangebied is gelegen binnen het invloedsgebied van het emplacement, waardoor het Bevi van toepassing is.

In het kader van het nieuwe bestemmingsplan "Spoorhaven Roosendaal" zijn door Oranjewoud/SAVE risicoberekeningen uitgevoerd voor het goederenemplacement zowel voor de bestaande als de toekomstige (Spoorhaven) situatie waarbij gebruik is gemaakt van dit rekenprotocol.

Uit het eindrapport (Onderzoek Save Spoorhaven, 25 augustus 2008, revisie 03) blijkt dat er voor het emplacement geen $PR 10^{-6}$ per jaar wordt berekend. Het maximaal berekende groepsrisico is gelijk aan de oriënterende waarde.

Het groepsrisico wordt voor een belangrijk deel bepaald door toxische stoffen en brandbare gasen (BLEVE). Het plangebied ligt buiten het invloedsgebied van een BLEVE van spoorketelwagons. De effecten die tot het plangebied reiken blijven dan ook beperkt tot toxische effecten. Uit een nadere analyse ten tijde van de EV-onderzoeken t.b.v. het BP Spoorhaven 1e fase (eind 2008) bleek dat het maximale groepsrisico met name wordt veroorzaakt door het Bleve-scenario en de aanwezige bevolking binnen een afstand van 300 meter van de spoorlijn. Bevolking buiten deze afstand is weliswaar van belang voor de toxische scenario's (zoals ammoniak) maar levert geen significante bijdrage aan de maximale hoogte van het groepsrisico.

Het bestemmingsplan Langdonk heeft een voornamelijk conserverend karakter. Vanwege de afstand van het plangebied tot aan Spoorwegemplacement, evenals het feit dat de bevolkingsdichtheid ter plaatse van het plangebied beperkt zal toenemen, zal dit niet leiden tot een significante stijging van het groepsrisico. Zowel het plaatsgevonden risico als het groepsrisico vanwege het emplacement leveren geen beperkingen op.

Transport en externe veiligheid

Navolgend wordt achtereenvolgens aandacht besteed aan het transport van gevaarlijke stoffen over autowegen, spoorwegen, vaarwegen en door buisleidingen.

Autowegen

De rijksweg A58 ligt op minder dan 200 meter van het plangebied, wat betekent dat een risicoberekening noodzakelijk is. Omdat de A58 deel uitmaakt van het Basisnet Weg kan de berekening van het plaatsgebonden risico achterwege blijven. Bij Basisnet Weg gelden namelijk de afstanden die in bijlage 5 van de circulaire "Risiconormering vervoer gevaarlijke stoffen, 1 januari 2010" zijn opgenomen. De in tabel 5 opgenomen afstanden markeren de plaats op de weg waar het plaatsgebonden risico vanwege het vervoer van gevaarlijke stoffen niet meer bedraagt dan 10^{-6} per jaar. Ter hoogte van het bestemmingsplan betreft deze afstand "0", wat betekent dat het plaatsgebonden risico vanwege vervoer van gevaarlijke stoffen op het midden van de weg niet meer mag bedragen dan 10^{-6} per jaar.

Een berekening van het groepsrisico zal wel uitgevoerd moeten worden. In 2008 is een risicoberekening uitgevoerd t.b.v. bestemmingsplan Langdonk. Omdat de rekenmethodiek is herzien, de vervoeraantallen zijn gewijzigd en het Basisnet weg is vastgesteld, zijn de risicoberekeningen herzien.

Groepsrisicoberekeningen A58

Om inzicht te krijgen in het groepsrisico als gevolg van vervoer van gevaarlijke stoffen over de Rijksweg zijn met RBM-II (versie 1.3.0; d.d. 10-10-2008) een tweetal berekeningen uitgevoerd, één berekening op basis van het huidige vervoer (2010) en één op basis van Basisnet GF3 plafondwaarde. De resultaten zijn hieronder weergegeven.

In tabel 1 zijn de vervoerscijfers en de stofsoort weergegeven.

A58 (wegvak B114)	LF1	LF2	LT2	GF1	GF3	GT3	GT4
Telgegevens 2010	3553	4893	121	33	2209	7	66
Basisnet plafond					4000		

Tabel 1: Vervoerscijfers

Huidig vervoer

Voor de bestaande situatie is een berekening uitgevoerd op basis de telgegevens 2010. Op basis van deze telgegevens is het huidige groepsrisico berekend. Uit de risicoberekening blijkt dat het hoogste groepsrisico (GR) per km ter hoogte van het plangebied, is gelegen onder de oriënterende waarde (OW) te weten ($0.6 \times OW$). Het resultaat van de aangepaste RBM II berekening is opgenomen in bijlage 6.

Basisnet vervoersituatie

Voor de Basisnet vervoersituatie is een berekening uitgevoerd op basis het GF3 plafond vervoer. Uit de risicoberekening blijkt dat het hoogste groepsrisico (GR) per km ter hoogte van het plangebied boven de oriënterende waarde (OW) ligt ($1.1 \times OW$). Het resultaat van deze RBM II berekening is opgenomen in bijlage 6.

Het plaatsgebonden risico van 10^{-6} per jaar van de Rijksweg A58 levert geen beperking op ten aanzien van de ruimtelijke invulling van het bestemmingsplan Langdonk.

Randvoorwaarden met betrekking tot de verantwoording van het groepsrisico worden met het basisnet duidelijk omschreven. Is het groepsrisico lager dan 0.1 maal de oriënterende waarde voor het groepsrisico dan hoeft het groepsrisico niet te worden verantwoord. Indien de toename van het groepsrisico beperkt blijft tot 10 % en het groepsrisico onder de oriënterende waarde is gelegen dan hoeft het groepsrisico niet te worden verantwoord. In de overige gevallen is een verantwoording van het groepsrisico wel noodzakelijk.

Spoorwegen en Vaarwegen

Het plangebied is op meer dan 200 meter van een spoor- en vaarweg gelegen, wat betekend dat er geen beperkingen moeten worden gesteld aan het ruimtegebruik binnen het plangebied.

Gemeentelijke wegen

Over de gemeentelijke wegen wordt het volgende opgemerkt. Uit de "Inventarisatie vervoer gevaarlijke stoffen" d.d. 14 maart 2008 blijkt dat nabij het plangebied enkele gemeentelijke wegen zijn gelegen waarover structureel transport van gevaarlijke stoffen plaatsvindt. Het betreft de Antwerpseweg en de Burgemeester Schneiderlaan. Door toepassing van de vuistregels wordt in die rapportage geconcludeerd dat een plaatsgebonden risico op deze wegen niet aanwezig is.

Buisleidingen

Uit raadpleging van de professionele risicokaart blijkt dat er nabij het plangebied geen buisleidingen zijn gelegen. Gelet hierop hoeven er geen beperkingen te worden gesteld aan het ruimtegebruik binnen het plangebied.

7 Bodem

7.1 Regionale bodemopbouw en grondwaterbeschermingsgebied

De regionale bodemopbouw in de wijk Langdonk kan als volgt worden omschreven:

De bodem in de wijk Langdonk is tot een diepte van circa 65 meter beneden maaiveld voornamelijk opgebouwd uit fijn zand ("middelste fijn"). Daaronder wordt tot een diepte van ongeveer 82 meter beneden maaiveld grof zand aangetroffen ("onderste grof"). Op een diepte van circa 82 meter beneden maaiveld bevindt zich een circa 22 meter dikke scheidende laag, bestaande uit klei ("afzetting van Kallo") [1].

De onderzoekslocatie is deels gelegen in een grondwaterbeschermingsgebied [2].

7.2 Bodemkwaliteitsgegevens

Uitgevoerde bodemonderzoeken

In de wijk Langdonk zijn verschillende bodemonderzoeken uitgevoerd voor een bestemmingsplanwijziging en bouwvergunningen. Uit deze onderzoeken blijkt dat de grond en het grondwater niet of nauwelijks is verontreinigd [3].

Bodemkwaliteitskaart

De gemeente Roosendaal heeft een bodemkwaliteitskaart opgesteld. Hierin wordt de grond (0 tot 2 meter beneden maaiveld) in de wijk Langdonk als schoon betiteld [4].

7.3 Historische informatie

Op de locatie Burgemeester Schneijderlaan 10 is een benzine-servicestation gelegen. Deze locatie is ook opgenomen in het Historisch bodembestand gemeente Roosendaal [5].

7.4 Tankenbestand

Uit het tankenbestand van de gemeente Roosendaal blijkt dat in de wijk Langdonk op drie locaties tanks liggen/hebben gelegen [6]. Het betreffen de volgende locaties:

1. Donkenweg 11 te Roosendaal: De tanks zouden zijn gesaneerd voor het in werking treden van het Besluit opslaan in ondergrondse tanks.
2. Luciadonk 65 te Roosendaal: De tanks zouden zijn gesaneerd voor het in werking treden van het Besluit opslaan in ondergrondse tanks.
3. Burgemeester Schneijderlaan 10 te Roosendaal: De locatie betreft een benzine-servicestation.

Deze drie locaties zijn bij herontwikkeling van de locaties verdacht voor eventuele bodemverontreiniging.

7.5 Conclusie

Op basis van de beschikbare bodeminformatie wordt verwacht dat de bodem in de wijk Langdonk in het algemeen niet is verontreinigd en geschikt is voor de functie wonen.

Voor de uitbreiding van het woonwagenterrein en de herbouw van de woning moet voor de omgevingsvergunning een bodemonderzoek worden uitgevoerd.

Bronnen

- [1] Grondwaterkaart van Nederland, kaartblad 49 oost, TNO, 1970
- [2] Provinciale Milieuverordening Noord-Brabant, 2004
- [3] Bodeminformatiesysteem Nazca, Regionale Milieudienst West-Brabant
- [4] Bodemkwaliteitskaart gemeente Roosendaal
- [5] Historisch bodembestand gemeente Roosendaal (14 november 2002)
- [6] Tankenbestand gemeente Roosendaal, Regionale Milieudienst West-Brabant

8 Ecologie

8.1 Inleiding

In verband met de uitbreiding van het woonwagenterrein aan de Zundertseweg, de herbouw van de woning aan de Zundertseweg 18 en het opnemen van een wijzigingsbevoegdheid voor de doortrekking van de Willem Dreesweg is een ecologisch onderzoek uitgevoerd.

8.2 Situatie ter plaatse

Met uitzondering van het zuidoostelijk deel ontbreken natuurlijke vegetaties in het gebied. In het zuidoostelijk deel komen bosschages met ondermeer eik, berk en wilg voor. Ook is hier bij restaurant Catszand een laagte gelegen, die in een deel van het jaar waterhoudend is. Deze laagte groeit snel dicht met ondermeer wilgenopslag.

Door het grotendeels ontbreken van wateren en lijnvormige groenstructuren in het gebied is het gebied minder interessant voor vleermuizen. Naar verwachting komen plaatselijk de algemene maar strikt beschermde soorten gewone dwergvleermuis en laatvlieger in lage aantallen voor.

Een uitzondering geldt voor het zuidoostelijk deel van het plangebied. Door de hier gelegen bosschages zullen de aantallen vleermuizen hoger zijn en kunnen ook meer bijzondere soorten voorkomen zoals gewone grootoorvleermuis en franjestaart. In de rondom Catszand gelegen bosschages komen ook andere zoogdieren van bossen als rosse woelmuis en eekhoorn voor. Buiten de genoemde vleermuizen worden op basis van www.zoogdieratlas.nl en de aanwezige habitats geen strikt beschermde soorten verwacht. De te slopen boerderij aan de Zundertseweg 18 is ongeschikt voor vleermuizen doordat de zolder tocht.

Binnen de woongebieden komen algemene broedvogels van stedelijke milieus voor zoals merel, koolmees en kauw. Opvallend zijn de hoge aantallen spreeuwen. Daarnaast komt de jaarrond beschermde huismus verspreid in het gebied voor met concentraties in Bovendonk. Dit betekent dat bij renovatie van daken rekening dient te worden gehouden met de toegang voor mussen. Aan de zuidoostrand van het gebied vormen de bosschages een geschikte habitat voor soorten als grasmus, winterkoning, heggenmus, nachtegaal, zanglijster, grote lijster, spotvogel, braamsluiper, bonte vliegenvanger, kneu en boomkruiper.

De te slopen oude boerderij aan de Zundertseweg 18 biedt in potentie een geschikte verblijfplaats aan de steenuil. Nader onderzoek heeft uitgewezen dat de boerderij niet in gebruik is bij deze soort. Het nader onderzoek naar de steenuil is opgenomen in bijlage 7. Ook in de beschikbare bronnen wordt deze soort niet voor het gebied genoemd.

Binnen de woonwijken kunnen in veelal kunstmatige milieus als tuinvijvers algemene soorten amfibieën als kleine watersalamander, gewone pad en bruine kikker voorkomen.

In het ven bij Catszand is de gewone pad aangetroffen. Doordat het ven vaak droogvalt is het minder geschikt voor amfibieën. Wel kan het met relatief eenvoudige maatregelen geschikter worden gemaakt door het bijvoorbeeld plaatselijk uit te diepen.

Beschermde planten, vissoorten en ongewervelden worden niet verwacht in het plangebied op basis van de lokale verspreiding en de aanwezige habitats.

Uitbreiding woonwagenterrein

Uitbreiding van het woonwagenterrein vindt richting noordwesten en zuidwesten plaats. Door de in het zuidwesten gelegen bosschages is het gebied relatief belangrijk voor vleermuizen en kunnen naast algemene soorten als laatvlieger en gewone dwergvleermuis ook meer bijzondere soorten voorkomen zoals gewone grootoorvleermuis en franjestaart. Ook andere zoogdieren van bossen als rosse woelmuis en eekhoorn komen hier voor. Buiten de genoemde vleermuizen worden op basis van www.zoogdieratlas.nl en de aanwezige habitats geen strikt beschermde soorten verwacht.

De bosschages vormen een geschikte habitat voor soorten als grasmus, winterkoning, heggenmus, nachtegaal, zanglijster, grote lijster, spotvogel, braamsluiper, bonte vliegenvanger, kneu en boomkruiper.

In het ven bij Catszand is de gewone pad aangetroffen, deze soort zal buiten het voorplantingsseizoen gebruik maken van de omliggende bosschages. Ook de kleine watersalamander en de bruine kikker kunnen hier verwacht worden. Doordat het ven vaak droogvalt is het minder geschikt voor minder algemene amfibieën. Wel kan het met relatief eenvoudige maatregelen geschikter worden gemaakt door het bijvoorbeeld plaatselijk uit te diepen. Beschermde planten, vissoorten en ongewervelden worden niet verwacht in het plangebied op basis van de lokale verspreiding en de aanwezige habitats.

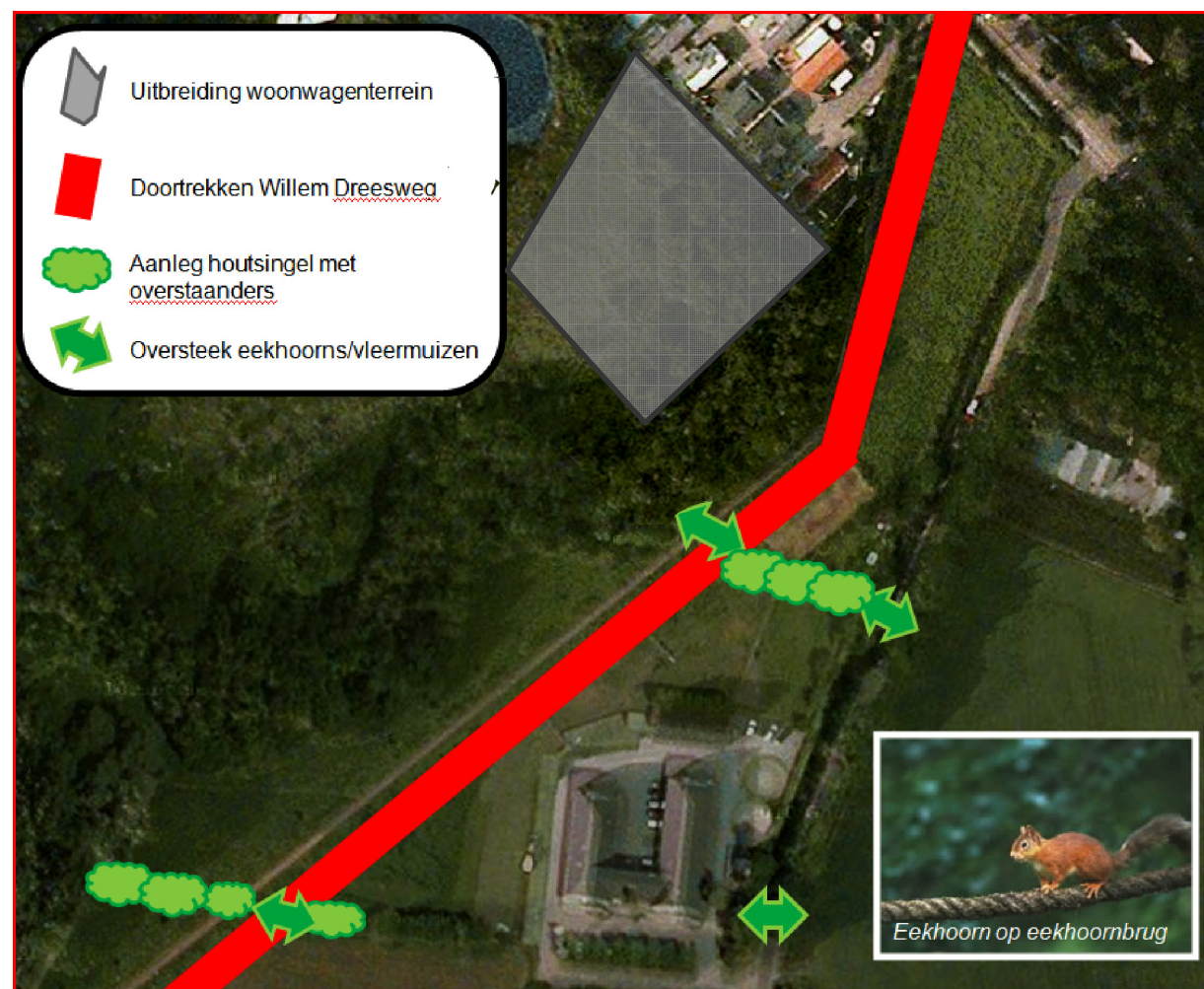
Effecten

Door de uitbreiding van het woonwagenterrein zal, met name in het zuidwesten, leefgebied van broedvogels, amfibieën en zoogdieren verloren gaan. Het betreft grotendeels algemene soorten

waarvan het leefgebied of alleen in het broedseizoen beschermd is of waarvoor vrijstelling geldt voor ruimtelijke ontwikkelingen waarbij voor de eekhoorn geldt dat gewerkt dient te worden conform een goedgekeurde gedragscode. Een uitzondering betreffen de vleermuizen die van het plangebied gebruik maken om te foerageren. Doordat zowel de doortrekking van de Willem Dreesweg als de uitbreiding van het woonwagenterrein negatieve effecten op het foerageergebied van vleermuizen hebben kan er mogelijk een significant optreden. Om in kaart te brengen of er inderdaad sprake is van een significant effect is uitgebreid onderzoek nodig. Aangezien maatregelen even duur of goedkoper zijn als aanvullend onderzoek worden er mitigerende maatregelen genomen, zoals deze in navolgend tekstkader worden toegelicht.

Mitigerende maatregelen

Effecten van het verdwijnen van het foerageergebied voor vleermuizen en het toenemen van de barrièrewerking voor de eekhoorn kunnen worden gemitigeerd door het verbinden van de omgeving van het plangebied met voor deze soorten geschikte leefgebieden ten oosten van het plangebied. Hiertoe wordt voorgesteld om een aantal houtsingels aan te planten die aansluiten op de houtsingels in het leefgebied ten oosten van het plangebied. Hierbij wordt bij voorkeur gebruik gemaakt van bomen en struiken die verwijderd dienen te worden in het kader van de uitbreiding van het woonwagenterrein. Hierdoor is snel een volwassen structuur aanwezig en worden tijdelijk negatieve effecten zoveel mogelijk voorkomen. Waar deze houtsingels autowegen kruisen dienen voorzieningen te worden aangelegd die het mogelijk maken dat eekhoorns veilig de weg kunnen oversteken. Bij voorkeur wordt hierbij gebruik gemaakt van takkenbruggen, doordat deze ook vleermuizen goed geleiden. Indien dit niet mogelijk is dient de aan te leggen houtsingel aan te sluiten op een plaats waar de boomkruinen elkaar dicht naderen en kan een eekhoornbrug of touwbrug worden aangelegd.



Daarnaast worden de volgende maatregelen genomen:

- Verwijderen van bomen en struiken buiten het broedseizoen (15 maart – 15 juli)
- Voor het rooien van bomen deze laten controleren op bewoonde eekhoornnesten. Waar deze aanwezig zijn dient de boom gehandhaafd te worden, totdat de eekhoorns vertrokken zijn. Doordat het omringende leefgebied ongeschikt wordt door de werkzaamheden zal dit vanzelf gebeuren. Doordat de dieren uit hun vaste leefgebied worden verjaagd is het dan wel zaak er zorg voor te dragen dat dit gebeurt in een periode waarin voldoende voedsel aanwezig is. Bij voorkeur in de vroege herfst voor de dieren voedselvoorraden voor de winter hebben aangelegd.

Doortrekken Willem Dreesweg

Het doortrekken van de Willem Dreesweg vindt parallel aan het fietspad plaats. Hierbij begrenst de weg de bosschages die ten noorden van de weg gelegen zijn. Door de in het zuidwesten gelegen bosschages zullen de aantallen vleermuizen hoger zijn en kunnen naast algemene soorten als laatvlieger en gewone dwergvleermuis ook meer bijzondere soorten voorkomen zoals gewone grootoorvleermuis en franjestaart. Ook andere zoogdieren van bossen als rosse woelmuis en eekhoorn komen hier voor. Buiten de genoemde vleermuizen worden op basis van www.zoogdieratlas.nl en de aanwezige habitats geen strikt beschermde soorten verwacht.

De bosschages vormen een geschikte habitat voor soorten als grasmus, winterkoning, heggenmus, nachtegaal, zanglijster, grote lijster, spotvogel, braamsluiper, bonte vliegenvanger, kneu en boomkruiper.

In het ven bij Catszand is de gewone pad aangetroffen, deze soort zal buiten het voorplantingsseizoen gebruik maken van de omliggende bosschages. Dit geldt ook voor de kleine watersalamander en de bruine kikker die hier verwacht worden. Beschermde planten, vissoorten en ongewervelden worden niet verwacht in het plangebied op basis van de lokale verspreiding en de aanwezige habitats.

Effecten

Het doortrekken van de Willem Dreesweg zal negatieve effecten hebben op amfibieën, broedvogels en zoogdieren. Dit betreft de volgende negatieve effecten:

Verstoring: Verstoring door wegen heeft ondermeer een negatieve invloed op de dichtheden aan broedvogels. Langs wegen zijn deze minder hoog. Hierbij hangt de mate van verstoring samen met de verkeersdichtheid en het aanbrengen van wegverlichting. Langs de doortrekking Willem Dreesweg zullen negatieve effecten optreden op de broedvogelbevolking. Ook op vleermuizen hebben wegen een versturende invloed. Binnen het plangebied zullen de negatieve effecten met name een negatief effect hebben op de geschiktheid van het plangebied als foerageergebied voor deze groep.

Versnippering: Wegen vormen barrières voor de bewegingen van grondgebonden dieren als amfibieën en de meeste zoogdieren. Hierbij kan de aanleg van wegen tot genetische verarming en verkeersslachtoffers leiden. Ook kan een leefgebied zo klein worden dat soorten plaatselijk verdwijnen. Binnen het plangebied worden negatieve effecten op ondermeer eekhoorn, bruine kikker en gewone pad verwacht.

De effecten betreffen grotendeels algemene soorten waarvan het leefgebied of alleen in het broedseizoen beschermd is of waarvoor vrijstelling geldt voor ruimtelijke ontwikkelingen waarbij voor de eekhoorn geldt dat gewerkt dient te worden conform een goedgekeurde gedragscode. Een uitzondering betreffen de vleermuizen die van het plangebied gebruik maken om te foerageren. Doordat zowel de doortrekking van de Willem Dreesweg als de uitbreiding van het woonwagenterrein negatieve effecten op het foerageergebied van vleermuizen hebben kan er mogelijk een significant effect optreden. Om in kaart te brengen of er inderdaad sprake is van een significant effect is uitgebreid onderzoek nodig. Aangezien maatregelen even duur of goedkoper zijn als aanvullend onderzoek worden er mitigerende maatregelen genomen, zoals deze in navolgend tekstkader worden toegelicht.

Bronnen

Brouwer, T., M. Dorenbosch R. van Eekelen, J. Spier 2010. Vissenatlas Noord-Brabant. Profiel Uitgeverij Bedum

Bult, H., W. Poelmans, H. Sierdsema, R.M. Teixeira 2007. Atlas van de West-Brabantse broedvogels. NPN Media Breda

Delft, J.J.C.W. van & W. Schuitema (red.): Werkatlas amfibieën en reptielen in Noord-Brabant. Pag.:23-25. RAVON Noord-Brabant, Tilburg / Stichting RAVON, Nijmegen.

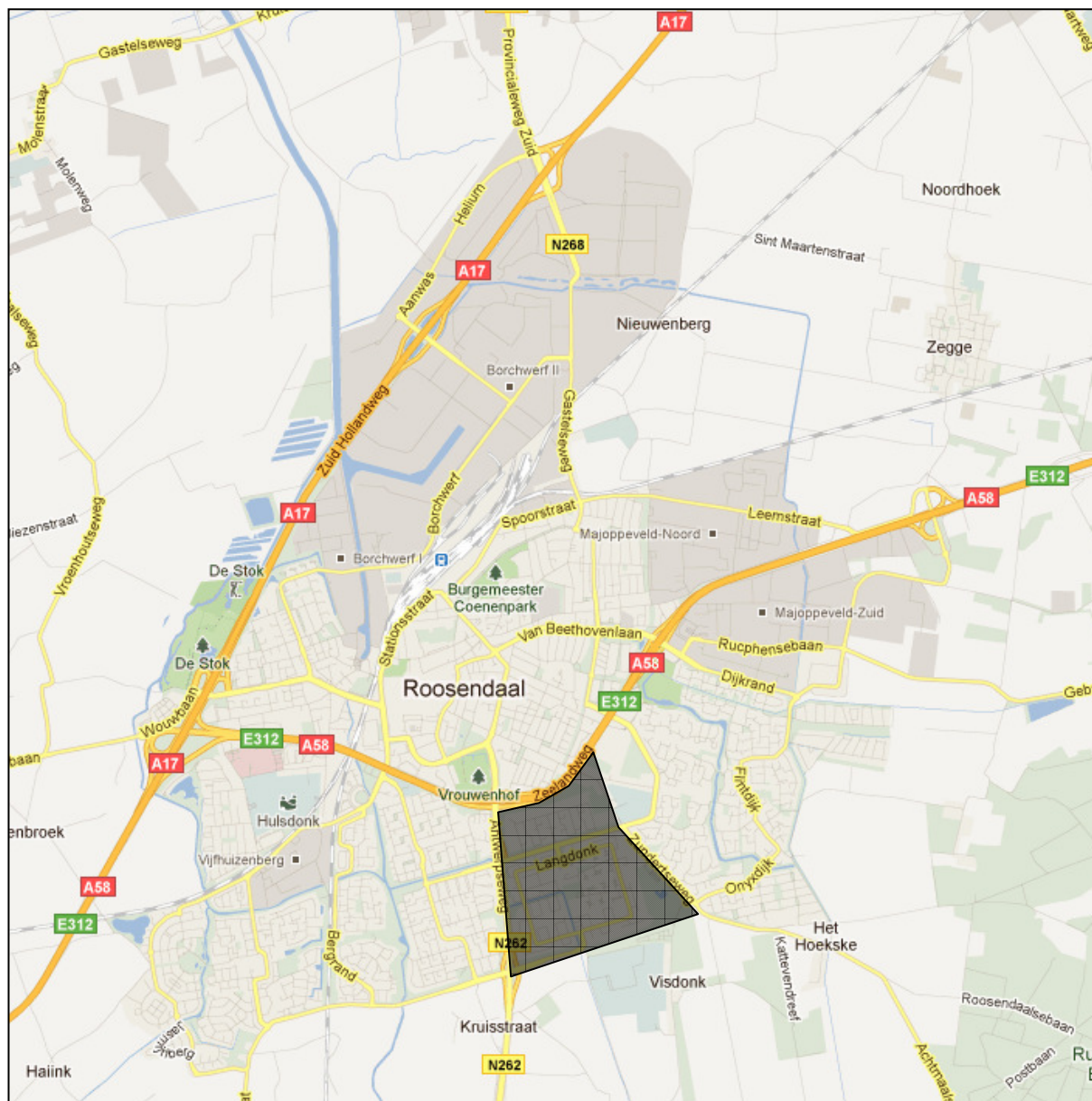
www.waarneming.nl dd. 11-03-11

www.zoogdieratlas.nl dd. 11-03-11

Data veldbezoek 11-03-11 en 25-03-11

BIJLAGE 1

Globale ligging plangebied



Figuur Globale ligging plangebied

BIJLAGE 2

Bedrijvenlijst

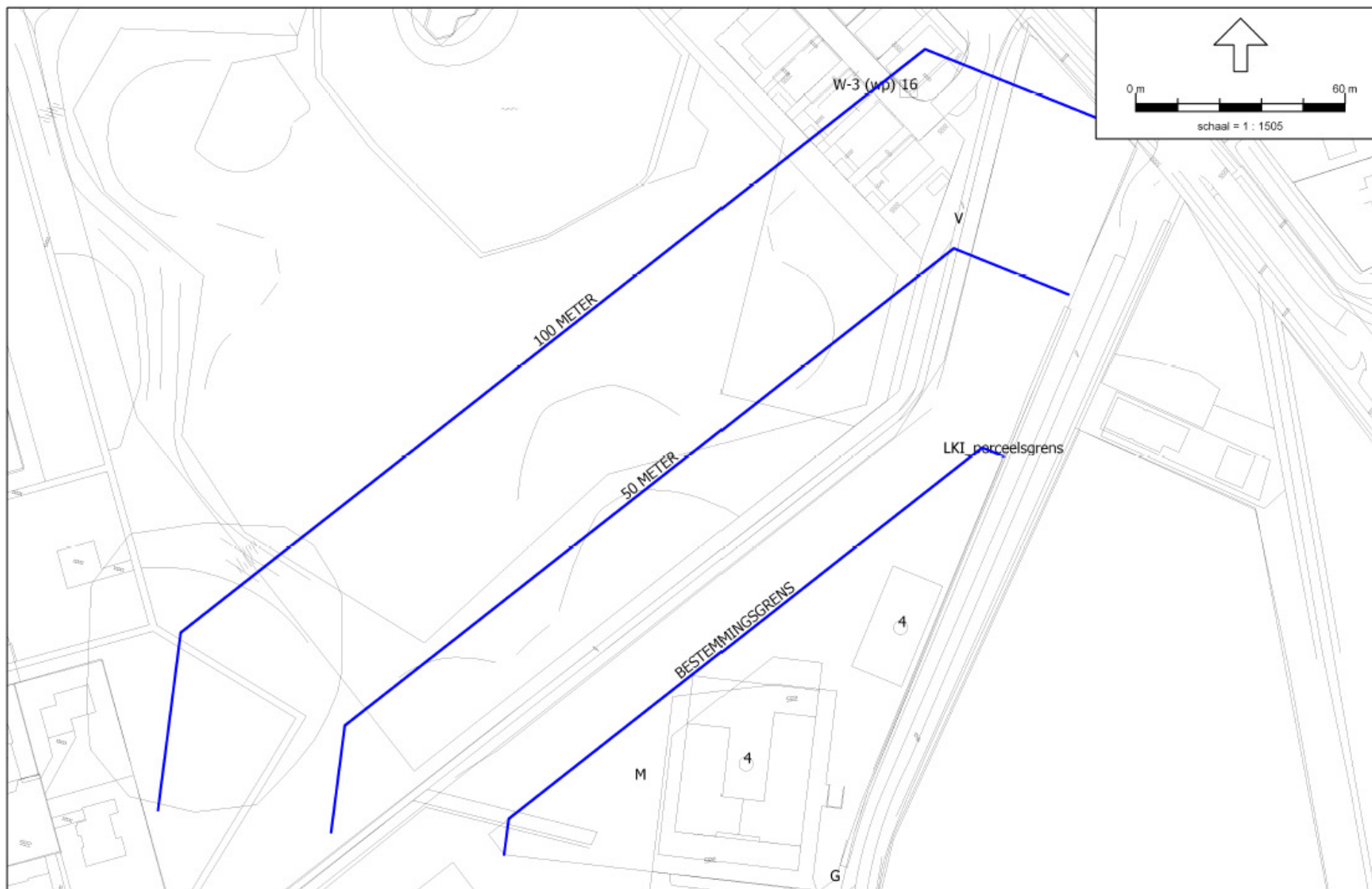
Overzicht van activiteiten binnen het bestemmingsplan Langdonk						
Dit overzicht behoort bij het RMD-advies van 11 september met betrekking tot het bestemmingsplan Langdonk en moet dan ook in samenhang daarmee worden gebruikt.						
Inrichting	Adres	nr.	bedrijfs-omschrijving	2008 SBI-code	RO-cat.	Grootste richtafstand in meters*
Bedrijfsverzamelgebouw	Albertdonk	1 - 16	Overige zakelijke dienstverlening; kantoren	74A	1	10
Evangelische gemeenschap Rsd	Benedendonk	1	Kerkgebouwen e.d.	9491	2	30
Levensschool	Benedendonk	1	Scholen voor basis- en algemeen voortgezet onderwijs	835	2	30
Jan Tinbergen College	Bovendonk	1	Scholen voor basis- en algemeen voortgezet onderwijs	8531	2	30
Praktijk K + J	Bovendonk	3 - 5	Consultatiebureau's	8691	1	10
Van Oers	Bovendonk	7	Overige zakelijke dienstverlening; kantoren	69 A	1	10
APB	Bovendonk	11A	Overige zakelijke dienstverlening; kantoren	69 A	1	10
VDB	Bovendonk	11D	Overige zakelijke dienstverlening; kantoren	69 A	1	10
Ebben Slaats de Jonge	Bovendonk	13	Overige zakelijke dienstverlening; kantoren	69 A	1	10
Rabobank Roosendaal-Woensdrecht	Bovendonk	9	Overige zakelijke dienstverlening; kantoren	64 A	1	10
Politiebureau Bovendonk	Bovendonk	15	Openbaar bestuur (kantoren e.d.)	84 A	1	10
ABAB	Bovendonk	19	Overige zakelijke dienstverlening; kantoren	69 A	1	10
Bastion Hotel	Bovendonk	23	Hotels en pensions met keuken, conferentie-oorden en congrescenti	5510	1	10
RMD West Brabant	Bovendonk	27	Openbaar bestuur (kantoren e.d.)	84 A	1	10
Grontmij	Bovendonk	29	Overige zakelijke dienstverlening; kantoren	71 A	1	10
Da Vinci College	Bovendonk	111	Scholen voor beroeps-, hoger en overig onderwijs	8532	2	30
Gertrudiscollege	Bovendonk	115	Scholen voor basis- en algemeen voortgezet onderwijs	8531	2	30
BP station Langdonk	Burg. Schneiderlaan	10	Benzineservicestations met LPG < 1000 m ³ /jr	473.2	3.1	50
De Sponder	Flaviadonk	2	Scholen voor basis- en algemeen voortgezet onderwijs	8531	2	30
MEE	Langdonk	1	Consultatiebureau's	8691	1	10
Bedrijfsverzamelgebouw	Langdonk	5	Overige zakelijke dienstverlening; kantoren	74A	1	10
Basisschool De Kroevendonk	Langdonk	39	Scholen voor basis- en algemeen voortgezet onderwijs	852	2	30
Kober BSO	Langdonk	39	Kinderopvang	8891.2	2	30
Dotjes (kinderdagverblijf)	Langdonk	43	Kinderopvang	8891.2	2	30
De Kletskop	Lindenburg	1	Detailhandel brood en banket met bakken voor eigen winkel	4724	1	10
C1000 / Laureijsen	Lindenburg	2	Supermarkten, warenhuizen	471	1	10
Patrick van Elteren	Lindenburg	3	Detailhandel vlees, wild, gevolgelte, met roken, koken, bakken	4722	1	10
Readshop	Lindenburg	6	Detailhandel voor zover n.e.g.	47A	1	10
Uw eigen drogist Keij	Lindenburg	7	Apotheken en drogisterijen	4774	1	10
Gall&Gall	Lindenburg	8	Detailhandel voor zover n.e.g.	47A	1	10
Marskramer	Lindenburg	10	Detailhandel voor zover n.e.g.	47A	1	10
Trend Hairstyling	Lindenburg	11	Kappersbedrijven en schooheidsinstituten	9602	1	10
Peet's Bloemen	Lindenburg	13	Detailhandel voor zover n.e.g.	47A	1	10
Ramses cafetaria en grillroom	Lindenburg	17	Restaurants, cafetaria's, snackbars e.d.	561	1	10
Lucky Garden VOF	Lindenburg	21	Restaurants, cafetaria's, snackbars e.d.	561	1	10
Sunsual Body&Care	Lindenburg	23	Fitnesscentra, badhuizen en sauna-baden	9604	2	30
Apotheek Roosendaal	Lindenburg	25	Apotheken en drogisterijen	4773	1	10
Idee PC	Lindenburg	45	Detailhandel voor zover n.e.g.	47A	1	10
Advocatenkantoor Moeniralam	Lindenburg	82	Overige zakelijke dienstverlening; kantoren	69A	1	10
De Goede Herder	Lindenburg	86	Kerkgebouwen e.d.	9491	2	30
Fysiotherapie Lindenburg	Lindenburg	87A	Consultatiebureau's	8691	1	10
Basisschool Het Talent	Luciadonk	65	Scholen voor basis- en algemeen voortgezet onderwijs	852	2	30
Kober BSO	Luciadonk	65	Kinderopvang	8891.2	2	30
Basisschool Ziezo	t Zand	2	Scholen voor basis- en algemeen voortgezet onderwijs	852	2	30
Kober BSO	t Zand	2	Kinderopvang	8891.2	2	30
Health City	t Zand	3	Fitnesscentra, badhuizen en sauna-baden	9604	2	30
Catszand BV	t Zand	10	Restaurants, cafetaria's, snackbars e.d.	561	1	10
Dierenkliniek Visdonk	Visdonkseweg	2A	Agrarisch gerelateerd bedrijf Wet geurhinder en veehouderij			

* Grootste richtafstand tot omgevingstype rustige woonwijk in meters

Samengesteld augustus 2011, SBI-code 2008, VNG publicatie Bedrijven en milieuzonering 2009
De activiteiten rioolgemalen en gadrukregel- en meetruimten zijn uit de lijst verwijderd, omdat de exacte locatie van deze activiteiten niet bekend is.
Opgemerkt dient te worden dat een gasstation ligt tussen het Bastion Hotel en de RMD, aan de zijde van de A58.

BIJLAGE 3

Kaart aan te houden afstanden tot het dierenhospitaal (bestemmingsgrens)



BIJLAGE 4

Onderzoek luchtkwaliteit en geluid doortrekken Willem Dreesweg

**ONDERZOEK
LUCHTKWALITEIT EN GELUID
DOORTREKKEN WILLEM DREESWEG
GEMEENTE ROOSENDAAAL**

ONDERZOEK LUCHTKWALITEIT EN GELUID DOORTREKKEN WILLEM DREESWEG GEMEENTE ROOSENDAAL

Opdrachtgever: Gemeente Roosendaal
Datum rapport : 15 september
Projectnummer: 37911574
Status rapport: definitief
Soort rapport: eindrapport

Uitvoering: Regionale Milieudienst West-Brabant
Team Geluid / Lucht
Postbus 16
4700 AA ROOSENDAAL

Opsteller: Lieve Backx / Mart Kieftenburg
Geaccordeerd door: Jan Verswijveren

Handtekening opsteller

Handtekening akkoord

Dit advies is gebaseerd op de geldende wet- en regelgeving. Indien u het advies niet direct gebruikt, dient u er rekening mee te houden dat wet- en regelgeving aan verandering onderhevig zijn en het advies naar verloop van tijd mogelijk (op onderdelen) niet meer correct is. Bij twijfel hierover kunt u met ons contact opnemen, zodat wij u kunnen adviseren over de bruikbaarheid van het advies.

Samenvatting

De gemeente Roosendaal wil de Willem Dreesweg doortrekken van de Nispenseweg naar de Zundertseweg. Dit heeft consequenties voor het verkeerslawaaï en luchtkwaliteit in de omgeving van deze nieuwe weg. Die consequenties zijn aan normen gebonden, waaraan getoetst moet worden. Hiervoor heeft de gemeente Roosendaal de RMD opdracht gegeven.

Om de gewenste toetsingen uit te kunnen voeren heeft de RMD de omgeving van de nieuwe weg gemodelleerd in een daartoe geschikt en erkend softwarepakket. Hierbij is uitgegaan van een door de gemeente verstrekte kaart met de precieze ligging van het wegstuk en verkeerscijfers. Met de opgebouwde modellen zijn zowel geluidberekeningen als luchtkwaliteitsberekeningen uitgevoerd.

Uit de geluidberekeningen blijkt dat als de weg wordt uitgevoerd conform de oorspronkelijke opzet (deklaag in fijn asfaltbeton, dab 0/16), niet voldaan kan worden aan de voorkeursgrenswaarde van de Wet geluidhinder. Wordt echter een courant geluidarme deklaag op de weg aangebracht (SMA 0/6), dan kan wel aan de voorkeursgrenswaarde worden voldaan. Wordt hier gevolg aan gegeven, dan zijn er dus geen akoestische belemmeringen voor de aanleg van de nieuwe weg.

De luchtkwaliteitsberekeningen laten duidelijk zien dat op dit vlak geen enkel probleem is te verwachten: overal langs het traject wordt ruimschoots aan de geldende luchtkwaliteitsnormen voldaan.

INHOUD

Pagina

INLEIDING	3
1. WETTELIJK KADER WEGVERKEERSLAWAAI	4
1.1. ZONES LANGS WEGEN	4
1.2. NORMEN	4
1.3. AFTREK CONFORM ARTIKEL 110G VAN DE WGH	5
1.4. VERZOEK HOGERE WAARDE.....	5
1.4.1. ALGEMEEN	5
1.4.2. VOORWAARDEN VERZOEK HOGERE WAARDEN	6
2. WETTELIJK KADER LUCHTKWALITEIT	7
2.1. WET MILIEUBEHEER - LUCHTKWALITEITSEISEN	7
2.2. NORMEN	7
2.3. NIET IN BETEKENENDE MATE BIJDRAGEN	8
2.4. ZEEZOUTCORRECTIE.....	8
2.5. HET NATIONAAL SAMENWERKINGSPROGRAMMA LUCHTKWALITEIT (NSL)	9
3. UITGANGSPUNTEN ONDERZOEK	10
3.1. SITUATIESCHETS	10
3.2. INVOERGEGEVENS	10
3.2.1. GELUID	10
3.2.2. LUCHT.....	10
3.3. MODELLERING GELUID- EN LUCHTBEREKENING	11
4. REKENRESULTATEN.....	13
4.1. GELUID	13
4.2. LUCHTKWALITEIT	13
5. CONCLUSIE	14

Figuren

Figuur I:	Onderzoeksgebied
Figuur II:	Modellering gebied
Figuur III:	Contourberekeningen geluid
Figuur IV:	Contourberekeningen lucht

Bijlagen

Bijlage I:	Verstreckte verkeersinformatie gemeente
Bijlage II:	Modelinformatie geluid
Bijlage III:	Modelinformatie lucht
Bijlage IV:	Rekenresultaten geluid

Inleiding

In opdracht van de gemeente Roosendaal heeft de RMD een onderzoek uitgevoerd naar de consequenties voor de luchtkwaliteit en de geluidbelasting ter plaatse, als gevolg van het doortrekken van de Willem Dreesweg in Roosendaal. Het betreft het traject van de Nispenseweg naar de Zundertseweg. Door het doortrekken van de Willem Dreesweg is een verslechtering op genoemde milieuhygiënische vlakken te verwachten door een toename van het wegverkeer.

Het toetsingskader voor het onderdeel geluid is de Wet geluidhinder. Daarin zijn onder andere normen opgenomen voor de gevelbelasting waar een nieuwe weg aan moet voldoen (voorkeursgrenswaarde). Indien deze normen worden overschreden moet er naar oplossingen worden gezocht om alsnog aan de voorkeursgrenswaarde te voldoen, of staat mogelijk de weg voor ontheffing daarvan open.

Het toetsingskader voor luchtkwaliteit is de Wet milieubeheer, waarin normen voor luchtverontreinigende stoffen zijn opgenomen. De berekeningen zijn uitgevoerd voor:

1. de jaargemiddelde concentratie zwevende deeltjes;
2. het aantal overschrijdingsdagen van de etmaalgrenswaarde van zwevende deeltjes;
3. de jaargemiddelde concentratie stikstofdioxide.

Voor de overige luchtverontreinigende stoffen waarvoor normen zijn opgenomen in de Wet milieubeheer worden, gezien de aard van de activiteiten en de lage achtergrondconcentraties, geen overschrijdingen verwacht. Het is algemeen geaccepteerd dat hiernaar – in een dergelijk kader zoals onderhavige - geen onderzoek wordt uitgevoerd.

De resultaten van de uitgevoerde onderzoeken worden in dit rapport gepresenteerd.

Leeswijzer:

In hoofdstuk 2 is het relevante deel van de Wet geluidhinder (Hierna te noemen 'Wgh') toegelicht. Voor hoofdstuk 3 geldt dit mutatis mutandis voor de luchtkwaliteit. In hoofdstuk 4 worden de uitgangspunten en de aanpak van het onderzoek beschreven met (beknopt) de invoergegevens en, voor zover van toepassing, voorzien van nadere uitleg. In hoofdstuk 5 worden de resultaten gepresenteerd, om in hoofdstuk 6 gevolgd te worden door een afrondende conclusie. In de verschillende bijlagen is detailinformatie opgenomen, waaronder figuren, rekenresultaten op verschillende kritische ontvangerpunten en de belangrijkste ingevoerde modelgegevens.

1. Wettelijk kader wegverkeerslawaai

1.1. Zones langs wegen

Volgens artikel 74 van de Wgh, eerste lid, hebben alle wegen een geluidzone, met uitzondering van:

- 1^e wegen die binnen een als woonerf aangeduid gebied zijn gelegen;
- 2^e wegen waarvoor een maximumsnelheid geldt van 30 km/uur.

Een geluidzone is een aandachtsgebied dat zich aan weerszijden van een weg even ver van de as uitstrekt en waar een onderzoeksplicht van toepassing is in het kader van de Wgh, indien daarbinnen sprake is van, onder andere, oprichting of wijziging van geluidgevoelige bestemmingen (waaronder woningen). De ruimte boven en onder een weg behoort eveneens tot de zone van een weg.

De breedte van een zone is afhankelijk van het aantal rijstroken en de aard van de omgeving: stedelijk dan wel buitenstedelijk gebied (zie Tabel 1). Volgens artikel 1 van de Wgh moet als stedelijk gebied worden aangemerkt het gebied binnen de bebouwde kom, met uitzondering van het gebied binnen de bebouwde kom, voor zover liggend binnen de zone langs auto(snel)wegen.

Tabel 1: Breedte van de geluidzone in relatie tot gebiedstypering en het aantal rijstroken.

aantal rijstroken	breedte van de geluidzone (m)	
	buitenstedelijk gebied	stedelijk gebied
5 of meer	600	350
3 of 4	400	350
1 of 2	250	200

Opmerking: De breedte van de geluidzone wordt gerekend vanaf de binnenzijde van de kantstreep van de buitenste rijstrook.

1.2. Normen

Bij de beoordeling van een (toekomstige) akoestische situatie worden normen gehanteerd zoals vermeld in de Wgh en het Besluit geluidhinder 2006. Deze normen hebben betrekking op *geluidgevoelige bestemmingen*, zoals woningen. Per type geluidgevoelige bestemming zijn er voor op de gevel, afhankelijk van de situatie, twee normen: een voorkeursgrenswaarde (streefwaarde) en een maximale ontheffingswaarde (norm die nooit overschreden mag worden). Indien de voorkeursgrenswaarde wel maar de maximale ontheffingswaarde niet wordt overschreden kan, mits voldaan wordt aan bepaalde criteria, ontheffing worden verleend tot ten hoogste de maximale ontheffingswaarde.

Voor toetsing van het geluidniveau *aan de buitenzijde* van een geluidgevoelige bestemming aan de normen van de Wgh wordt gebruik gemaakt van het begrip L_{den} . Deze grootheid staat voor de geluidbelasting, uitgedrukt in dB, op een bepaalde plaats en vanwege een bepaalde geluidbron over alle perioden van de dag – van 07:00 – 19:00 uur (dagperiode), van 19:00 – 23:00 uur (avondperiode) en van 23:00 – 07:00 uur (nachtperiode) – gemiddeld over een jaar. Hierbij wordt rekening gehouden met de hinderbeleving in de verschillende onderscheiden delen van de dag: voor de avondperiode wordt een ‘straffactor’ van 5 dB meegenomen en voor de nachtperiode een factor van 10 dB.

$$L_{den} = 10 \cdot 10 \log \frac{12 \cdot 10^{\frac{L_{day}}{10}} + 4 \cdot 10^{\frac{L_{evening}+5}{10}} + 8 \cdot 10^{\frac{L_{night}+10}{10}}}{24}$$

Tabel 2: Grenswaarden wegverkeerslawaai voor geluidgevoelige bestemmingen in nieuwe situaties.

situatie	Geluidgevoelige bestemming	Voorkeurs- grenswaarde (dB)	Maximale ontheftingswaarde		Max. toelaatbare binnenniveau (dB)
			Stedelijk (dB)	Buitensted. (dB)	
Nieuwe woningen / Bestaande weg	nieuw te bouwen woning	48	63	53	33
	Nieuw te bouwen agrarisch woning	48	n.v.t.	58	33
	Vervangende nieuwbouw	48	68 ⁽¹⁾	58	33
Bestaande woning / Aanleg nieuwe weg	Bestaande woning	48	63	58	33
	Gelijktijdige aanleg woning en weg	48	58	53	33
Andere geluidgevoelige gebouwen en woonwagenstand-pl aatsen	Onderwijsgebouwen ⁽²⁾ , zieken- of verpleeghuizen	48	63	58	28/33
	Andere gezondheidszorg- gebouwen ⁽³⁾ en woonwagenstandplaatsen	48	53	53	28/33
Andere geluidgevoelige terreinen ⁽⁴⁾		53	58	58	n.v.t.

1 langs snelwegen 63 dB

2 een gymnastieklokaal maakt voor de Wgh geen deel uit van een onderwijsgebouw

3 hieronder moet worden verstaan: verzorgingstehuizen, psychiatrische inrichtingen, medische centra, poliklinieken en medische kleuterdagverblijven

4 terreinen die behoren bij andere gezondheidszorggebouwen dan algemene, categorale en academische ziekenhuizen, alsmede verpleeghuizen, voor zover deze bestemd zijn of worden gebruikt voor de in die gebouwen verleende zorg

1.3. Aftrek conform artikel 110g van de Wgh

Al de in de Wgh genoemde grenswaarden voor de gevelbelasting betreffen waarden na de toegestane aftrek volgens artikel 110g van de Wgh. De numerieke invulling van deze aftrek is in het Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2006 (RMG-2006) geregeld. Conform artikel 3.6 uit het RMG-2006 bedraagt deze aftrek 2 dB(A) voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt en 5 dB(A) voor de wegen met een snelheid lager dan 70 km/uur.

Het argument voor het mogen toepassen van deze aftrek is dat auto's in de toekomst stiller zullen worden als gevolg van voortschrijdende verbeteringen aan motoren en banden.

1.4. Verzoek hogere waarde

1.4.1. Algemeen

De Wet geluidhinder en het Besluit geluidhinder hebben als uitgangspunt, dat in nieuwe situaties wordt voldaan aan de voorkeursgrenswaarde. De Wet geluidhinder staat echter toe dat een hogere waarde dan de voorkeursgrenswaarde wordt vastgesteld (in de meeste gevallen door het College van Burgemeester en Wethouders), mits deze de maximaal toelaatbare geluidbelasting (maximale ontheftingswaarde) niet overschrijdt. De noodzaak om af te wijken van de voorkeursgrenswaarde moet echter duidelijk worden aangetoond of gemotiveerd.

Allereerst moet worden onderzocht welke maatregelen kunnen worden getroffen om de voorkeursgrenswaarde te halen. Om ontheven te worden van de verplichting om de voorkeursgrenswaarde te realiseren, kan een beroep worden gedaan op een vijftal ontheftingsgronden:

1. stedenbouwkundige overwegingen;
2. verkeerskundige overwegingen;
3. vervoerskundige overwegingen;
4. landschappelijke overwegingen;
5. financiële overwegingen.

1.4.2. Voorwaarden verzoek hogere waarden

Aan het verzoek om vaststelling van een hogere grenswaarde zijn eisen gesteld in het Besluit geluidhinder. Het verzoek dient minimaal de volgende informatie te bevatten:

- de verzochte hogere waarde;
- de redenen die aan het verzoek ten grondslag liggen;
- de resultaten van het akoestisch onderzoek. In dit onderzoek moeten de volgende onderwerpen minimaal behandeld zijn:
 - de feitelijke geluidbelasting zonder maatregelen op de woningen en andere geluidgevoelige gebouwen en geluidgevoelige terreinen;
 - bij overschrijding van de voorkeursgrenswaarde een onderzoek naar de mogelijk te treffen maatregelen en de akoestische effecten;
 - een onderbouwing van de doelmatigheid van de mogelijk te treffen maatregelen en een onderbouwing op basis van de hoofdcriteria en eventueel vastgestelde aanvullende criteria;
 - indien relevant een overzicht van de gecumuleerde geluidbelasting;
- een verklaring dat maatregelen getroffen zullen worden om te voldoen aan het wettelijk binnenniveau (gevelmaatregelen). Het hoeft op het moment van het verzoek om een hogere waarde nog niet gedetailleerd bekend te zijn welke maatregelen getroffen zullen worden;
- één of meer kaarten met bijbehorende verklaring met daarop onder andere de geluidgevoelige objecten, de positie van de bron en de ligging van de zone (overeenkomstig art. 16 Bro; Besluit op de ruimtelijke ordening).

2. Wettelijk kader Luchtkwaliteit

2.1. Wet milieubeheer - luchtkwaliteitseisen

Sinds 15 november 2007 zijn de belangrijkste bepalingen over luchtkwaliteitseisen (in de buitenlucht) opgenomen in de Wet milieubeheer (hoofdstuk 5, titel 5.2 Wm). Hiermee is het Besluit luchtkwaliteit 2005 (Blk 2005) vervallen, met alle daarbij behorende besluiten en ministeriële regelingen. Omdat titel 5.2 handelt over luchtkwaliteit staat deze ook wel bekend als de 'Wet luchtkwaliteit'. Specifieke onderdelen van de wet zijn uitgewerkt in nieuwe besluiten (amvb's) en ministeriële regelingen die gelijktijdig met de 'Wet luchtkwaliteit' in werking zijn getreden, te weten:

- het 'Besluit niet in betekenende mate bijdragen (luchtkwaliteitseisen)', hierna te noemen het Besluit nibm;
- de 'Regeling niet in betekenende mate bijdragen (luchtkwaliteitseisen)', hierna te noemen de Regeling nibm;
- de 'Regeling projectsaldering luchtkwaliteit 2007';
- de 'Regeling beoordeling luchtkwaliteit 2007';
- en recentelijk (16 januari 2009) het 'Besluit gevoelige bestemmingen' (luchtkwaliteitseisen).

De kern van de 'Wet luchtkwaliteit' bestaat uit de (Europese) luchtkwaliteitseisen. Verder bevat zij basisverplichtingen op grond van de richtlijnen, namelijk: plannen, maatregelen, het beoordelen van luchtkwaliteit, verslaglegging en rapportage. De wet voorziet in het zogenaamde Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit (NSL); meer daarover in paragraaf 2.5.

Voor de kwaliteit van de buitenlucht gelden de in bijlage 2 van de Wet milieubeheer (hierna te noemen Wm) opgenomen grenswaarden voor zwaveldioxide, stikstofdioxide (NO₂), stikstofoxiden, zwevende deeltjes (fijnstof of PM₁₀)¹, lood, koolmonoxide en benzeen. Maatgevend voor de luchtkwaliteit zijn onder normale omstandigheden de luchtcomponenten zwevende deeltjes en NO₂; dit worden daarom ook wel de 'probleemstoffen' genoemd. Van de overige genoemde luchtcomponenten kan worden gesteld dat deze in de buitenlucht van nature zo laag zijn dat voor deze stoffen geen overschrijdingen van de grenswaarden wordt verwacht. Voor deze stoffen kan daarom zonder nader onderzoek worden gesteld dat er onder normale omstandigheden kan worden voldaan aan de grenswaarden van de Wm.

2.2. Normen

Voor de toegestane hoeveelheid PM₁₀ en NO₂ in de lucht zijn in de Wm de volgende grenswaarden gesteld die in acht genomen moeten worden:

- voor PM₁₀ geldt (vanaf 2005) een grenswaarde van 40 µg/m³ als jaargemiddelde concentratie en 50 µg/m³ als 24-uurgemiddelde concentratie, waarbij geldt dat de 24-uurgemiddelde concentratie maximaal 35 maal per kalenderjaar mag worden overschreden;
- voor NO₂ geldt een grenswaarde van 200 µg/m³ als uurgemiddelde grenswaarde, waarbij geldt dat deze maximaal 18 maal per kalenderjaar mag worden overschreden. Met ingang van 1 januari 2010 geldt voor NO₂ een grenswaarde van 40 µg/m³ als jaargemiddelde concentratie.

Inmiddels zijn de genoemde termijnen verlengd, zie paragraaf 2.5.

De genoemde grenswaarden gelden overal in Nederland. Hierop kan, in lijn met artikel 2, derde lid van de 'Regeling beoordeling luchtkwaliteit 2007', wel de volgende nuancering worden gemaakt, namelijk dat onderzoek naar de luchtkwaliteit niet behoeft plaats te vinden op:

- locaties die zich bevinden in gebieden waartoe het publiek geen toegang heeft en waar geen vaste bewoning is;
- bedrijfsterreinen of terreinen van industriële inrichtingen, waarop alle relevante bepalingen inzake gezondheid en veiligheid op het werk gelden;
- op de rijbaan van wegen en op de middenberm van wegen tenzij voetgangers normaliter toegang tot de middenberm hebben.

¹ Hierna zullen de drie begrippen vaak door elkaar gebruikt worden, al zal zo veel mogelijk toch gesproken worden over 'zwevende deeltjes', conform de wettelijke regelingen.

Tabel 3: Overzicht grenswaarden luchtcomponenten artikel 5.2 van de Wm.

Stof	Type norm	Concentratie ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)
SO ₂	Uurgemiddelde concentratie; mag max. 24 per jaar worden overschreden	350
	24 uurgemiddelde concentratie; mag max. 3 keer per jaar worden overschreden	125
NO ₂	Uurgemiddelde concentratie; mag max. 18 keer per jaar worden overschreden	200
	Jaargemiddelde concentratie ⁽¹⁾	40
PM ₁₀	Jaargemiddelde concentratie	40
	24 uurgemiddelde concentratie; mag max. 35 keer per jaar worden overschreden	50
CO	98-percentiel van 8-uurgemiddelde	3.600
Benzeen	Jaargemiddelde concentratie	10/5 ⁽²⁾
Lood	Jaargemiddelde concentratie	0,5

(1) Tot 2010 geldt voor NO₂ een plandrempel die stapsgewijs afloopt van 50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ in 2005 tot 40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (= grenswaarde in 2010).

(2) Tot 1 januari 2010 10 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, daarna 5 $\mu\text{g}/\text{m}^3$.

2.3. Niet in betekenende mate bijdragen

In artikel 5.16 Wm is bepaald dat in bepaalde categorieën van gevallen, die niet in betekenende mate bijdragen aan de verslechtering van de luchtkwaliteit, geen directe toetsing aan de grenswaarden hoeft plaats te vinden. In het 'Besluit niet in betekenende mate bijdragen (luchtkwaliteitseisen)', en de 'Regeling niet in betekenende mate bijdragen (luchtkwaliteitseisen)', zijn deze categorieën van gevallen aangewezen. In dergelijke gevallen is verdere toetsing aan de luchtkwaliteitsgrenswaarden niet aan de orde.

Bepaalde woningbouwlocaties kunnen onder de in deze regelgeving aangewezen categorieën vallen, namelijk indien een dergelijke locatie, in geval van één ontsluitingsweg, netto niet meer dan 500 nieuwe woningen omvat, dan wel, in geval van twee ontsluitingswegen met een gelijkmatige verkeersverdeling, netto niet meer dan 1000 woningen omvat.

Door het ministerie van VROM is in verband hiermee, zo blijkt uit het rapport 'Bepaling van IBM planomvang op basis van herziene uitgangspunten' van december 2006, uitgegaan van gemiddeld 2,6 voertuigbewegingen per woning per weekdag. Een toename van de verkeersintensiteit met 1300 voertuigbewegingen per weekdag (500 woningen * 2,6 voertuigbewegingen per woning per weekdag) draagt dus niet in betekenende mate bij aan de verslechtering van de luchtkwaliteit.

2.4. Zeezoutcorrectie

In de Wet milieubeheer is bepaald dat bij het vaststellen van het luchtkwaliteitsniveau (voor de in bijlage 2 van de wet vermelde componenten) stoffen in beschouwing worden genomen, die direct of indirect door de mens of de lucht worden gebracht en die schadelijke gevolgen kunnen hebben voor de gezondheid van de mens of het milieu. Omdat zeezout niet schadelijk zou zijn, maar wel meegenomen wordt in de bepaling van de concentratie zwevende deeltjes, is in de 'Regeling beoordeling luchtkwaliteit 2007' een procedure opgenomen om bij de meet- en rekenresultaten van deze luchtcomponent daarvoor te corrigeren. Deze correctie is van toepassing zowel op de jaargemiddelde concentratie als voor de 24-uurgemiddelde concentratie van PM₁₀.

Voor zwevende deeltjes geldt een grenswaarde van 40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ als jaargemiddelde concentratie (bijlage 2, voorschrift 4.1, onder b, van de wet). Het aandeel zeezout in de jaargemiddelde concentratie van zwevende deeltjes varieert van circa 7 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ langs de westkust tot circa 3 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ in het oostelijk deel van Nederland. Om een voor zeezout gecorrigeerde jaargemiddelde concentratie te bepalen, is een plaatsafhankelijke correctie nodig. In genoemde Regeling is per gemeente aangegeven met welke getalswaarde de op de gebruikelijke wijze bepaalde jaargemiddelde concentratie van zwevende deeltjes gecorrigeerd dient te worden, om te komen tot een voor zeezout gecorrigeerde jaargemiddelde waarde. Voor de gemeente Roosendaal is de correctie voor de jaargemiddelde concentratie van zwevende deeltjes 4 $\mu\text{g}/\text{m}^3$.

Zoals hierboven vermeld geldt voor zwevende deeltjes een grenswaarde van $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$ als 24-uurgemiddelde concentratie, waarbij geldt dat deze waarde maximaal 35 maal per kalenderjaar mag worden overschreden (Bijlage 2, voorschrift 4.1, onder b, van de wet). Uit landelijke meetgegevens blijkt dat overschrijding van de 24-uurgemiddelde concentratie van $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$ met name plaats vindt bij oostelijke en zuidelijke windrichtingen, als de concentratiebijdrage van zeezout relatief beperkt is. Zeezout speelt dus vrijwel geen rol in het veroorzaken van de overschrijdingsdagen in een jaar. Dit leidt er toe dat voor de correctie van het aantal overschrijdingsdagen in verband met zeezout een andere berekeningswijze nodig is dan voor de correctie van de jaargemiddelde concentratie van zwevende deeltjes. Het blijkt dat de invloed van de in de buitenlucht aanwezige concentratie zeezout op het aantal dagen waarop de concentratie van zwevende deeltjes de waarde van $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$ overschrijdt, voor geheel Nederland nagenoeg gelijk is. Uitgaande van de niet voor zeezout gecorrigeerde jaargemiddelde concentratie van zwevende deeltjes, wordt het voor zeezout gecorrigeerde aantal overschrijdingsdagen van de 24-uurgemiddelde grenswaarde van $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$, door het op de gebruikelijke wijze bepaalde aantal overschrijdingsdagen met 6 dagen te verminderen.

2.5. Het Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit (NSL)

Ondanks de grote inspanningen van overheid en bedrijfsleven, worden op veel locaties in ons land momenteel de (Europese) luchtkwaliteitsnormen voor zwevende deeltjes en stikstofdioxide overschreden. Deze normoverschrijdingen zijn om meerdere redenen niet aanvaardbaar:

- vooral overschrijding van de normen voor zwevende deeltjes zorgt voor gezondheidsschade
- het nog niet overal voldoen aan de wettelijke normen levert belemmeringen op voor ruimtelijke en infrastructurele plannen en projecten.

Naast de noodzaak om maatregelen te treffen die ervoor zorgen dat de normoverschrijdingen ongedaan worden gemaakt, is het ook gewoon een wettelijke taak (het gaat niet om een *inspannings*verplichting maar om een *resultaat*verplichting). Het rijk en de regio's (provincies en kaderwetgebieden) hebben daarom in 2007-2008 de handen ineengeslagen om dit, toch zo snel mogelijk te bereiken via een programmatische en samenhangende aanpak.

Het kader voor de bedoelde programmatische aanpak is het Nationale Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit (NSL). Het NSL beschrijft gedetailleerd de luchtkwaliteitsproblematiek in ons land en omvat het totaalpakket van maatregelen, acties en projecten die het rijk en de zeven deelnemende regio's gaan inzetten om deze problematiek het hoofd te bieden. Naast een algemeen gedeelte bevat het NSL zeven gebiedsgerichte uitwerkingen voor elk van de regionale partners. Het BSL, Brabants Samenwerkingsverband luchtkwaliteit, is er daar één van.

Het NSL is onder regie van het ministerie van VROM tot stand gekomen. In juni 2008 heeft het kabinet ingestemd met het NSL. Vervolgens is het NSL aangeboden aan de Europese Commissie als onderdeel van een verzoek tot uitstel om aan de Europese normen te voldoen. Begin april 2009 heeft de Europese Commissie Nederland uitstel ('derogatie') verleend voor het voldoen aan de normen voor zwevende deeltjes tot midden 2011 en voor stikstofdioxide tot 1 januari 2015. Inmiddels heeft ook de nationale overheid met het NSL ingestemd en is het vanaf 1 augustus 2009 van kracht. Heel concreet betekent dit dat Nederland nu tot 1 juni 2011 de tijd krijgt om aan de normen voor fijn stof (PM_{10}) te voldoen en tot 1 januari 2015 om aan de normen voor stikstofdioxide (NO_2) te voldoen; precies zoals was verzocht.

3. Uitgangspunten onderzoek

3.1. Situatieschets

De gemeente Roosendaal wil de Willem Dreesweg doortrekken van de Nispenseweg naar de Zundertseweg. De locatie van het onderzoeksgebied is aangegeven in onderstaande kaart met. In Figuur 1 (zie Figuren achterin) is de precieze ligging van het nieuwe traject aangegeven, zoals verstrekt door de gemeente.



Figuur 1: Locatie onderzoeksgebied

3.2. Invoergegevens

3.2.1. geluid

Door de gemeente Roosendaal is een prognose verstrekt van de etmaalintensiteit voor het jaar 2015 voor de verlenging van de Willem Dreesweg: 3.200 mv't. Deze prognose is met de aanname van 1,5 % autonome groei per jaar 'opgetild' naar een etmaalintensiteit voor 2020: 3.447 mv't.

Ook de uitgangspunten voor de maximum snelheid en het wegdektype zijn opgegeven door de gemeente Roosendaal: respectievelijk 50 km/uur en fijn asfalt (dab 0/16). Voor de voertuigverdeling is uitgegaan van de weekgemiddelde voertuigverdeling van de Willem Dreesweg naar Tolberg (meest ongunstig).

Tabel 4: Samenvatting van de gehanteerde verkeerscijfers / wegkenmerken

Categorie	Dag	Avond	Nacht		
<i>Uurintensiteit</i>	6,25	4,63	0,81	<i>etmaalintensiteit</i>	3.447 mv't
<i>Lichte mv't</i>	98,37	98,90	98,67		
<i>Middelzware mv't</i>	0,87	0,59	0,62	<i>deklaag</i>	dab 0/16
<i>Zware mv't</i>	0,76	0,51	0,71		

In bijlage I is de verstrekte verkeersinformatie van de gemeente opgenomen.

3.2.2. lucht

Aanvullend op bovenstaande informatie is uitgegaan van het wegtype 'Normaal' voor de Willem Dreesweg.

Dit houdt in 'typisch stadsverkeer met een redelijke mate van congestie, een gemiddelde snelheid tussen de 15 en 30 km/h, gemiddeld ca. 2 stops per afgelegde kilometer'. Dit is overschatting van de werkelijk te verwachten situatie: er wordt een slechtere luchtkwaliteit berekend dan werkelijk is te verwachten.

Autobussen zijn niet afzonderlijk in de rekenmodellen opgenomen. Er wordt van uitgegaan dat deze zijn verdisconteerd in het middelzware vrachtverkeer.

3.3. Modellerings geluid- en luchtberekening

Wegverkeerslawaaï

Ter bepaling van de te verwachten geluidbelasting op de gevels van de bestaande woningen is een computermodel opgebouwd voor het toetsjaar 2020. In dit model zijn verschillende ruimtelijke kenmerken die voor de geluidoverdracht van belang zijn ingevoerd.

Ontvangerpunten (rekenpunten) zijn gelegd op gevels van enkele maatgevende (dichtstbijzijnde) woningen langs het nieuwe traject. De ontvangerpunten zijn gedefinieerd op 1,5 en 4,5 meter hoogte boven het plaatselijke maaiveld; deze hoogten komen overeen met de menselijke waarnemingshoogte op de verschillende woonetages.

Aanvullend op de ontvangerpunten is een rekenraster over het gehele traject gelegd op 4,5 meter hoogte boven het plaatselijk maaiveld, dat zich uitstrekt tot globaal 75 meter aan beide zijden van de weg. Een dergelijk raster is opgebouwd uit rekenpunten waarmee geluidcontouren zijn samen te stellen. Hiermee is het mogelijk grafisch de geluidbelasting op de omgeving, rondom de betrokken weg in beeld te brengen. De gekozen 'maaswijdte' is 5*5 meter; een verdedigbaar compromis tussen rekentijd en nauwkeurigheid, zeker gezien het aanvullende karakter van deze contouren op de exacte effectbepalingen op de gedefinieerde rekenpunten.

Voor wegverkeer zijn de belangrijkste onderdelen in het opgebouwde model de ligging en hoogte van bebouwing en wegkenmerken als verkeersintensiteit, snelheid, wegdektype en verdeling over de verschillende soorten motorvoertuigen. Er is uitgegaan van een standaard bodemfactor 0,8 (grotendeels absorberende bodem); omliggende wegen zijn als hard gedefinieerd. Alle bebouwing is gedefinieerd als zijnde 8 meter hoog, uitgezonderd bijgebouwen zoals schuurtjes: 2,5 meter. Verder is gerekend met een zichthoek van 2° en met één reflectie.

Het programma dat is gebruikt voor het opbouwen van het akoestische rekenmodel en het uitvoeren van de berekeningen is Geomilieu V1.30 van DGMR Raadgevende Ingenieurs BV. Dit programma voldoet aan de eisen die gesteld worden aan software voor het gedetailleerd bepalen van geluidbelastingen. Het is daarmee gekwalificeerd als Standaard Rekenmethode II (SRM II), conform het RMV-2006, bijlage III; de regeling van 12 december 2006, houdende regels voor het berekenen en meten van geluidbelasting ingevolge de Wgh.

Zie Figuur II voor de ligging van de gemodelleerde objecten, zoals wegen en ontvangerpunten. Voor een volledig overzicht (uitgezonderd gebouwen) van de kenmerken van gedefinieerde objecten wordt verwezen naar de Bijlage II.

Luchtkwaliteit

Het luchtkwaliteitsonderzoek is uitgevoerd conform de 'Regeling beoordeling luchtkwaliteit 2007' (Staatscourant 13 november 2007). In die regeling zijn de standaard rekenmethoden beschreven, die in bepaalde situaties moeten worden gebruikt. Standaard rekenmethode 2 is bedoeld voor het berekenen van de gevolgen voor de luchtkwaliteit bij complexere situatie. In dit geval is van deze rekenmethode gebruik gemaakt. Het computerprogramma Geomilieu V1.30, met als rekenhart GeoStacks, is een implementatie van deze standaard rekenmethode.

Omdat in 2011 en in 2015 aan de luchtkwaliteitsnormen voor respectievelijk PM₁₀ en NO₂ moet worden voldaan zijn modellen voor deze jaren gemaakt. Om aansluiting te zoeken bij de systematiek van de Wro is aanvullend nog een model gemaakt voor het jaar 2020 (tenminste 10 jaar in de toekomst). Voor alle jaren is wel uitgegaan van de verkeerscijfers voor 2020. Dit is dus een worst-case-scenario voor 2011 en 2015. Er wordt uitgegaan van de meteogegevens van 1995 tot 1999. Er is geen rekening gehouden met weekendcorrectie voor de intensiteiten; een dergelijk detailniveau is in dit geval niet nodig.

Voor de terreinruwheid is uitgegaan van 0,5. De zeezoutcorrectie voor de jaargemiddelde concentraties zwevende deeltjes bedraagt voor Roosendaal $4 \mu\text{g}/\text{m}^3$, de correctie op het aantal overschrijdingsdagen zwevende deeltjes bedraagt 6 dagen. Deze waarden zijn afkomstig uit de 'Regeling beoordeling luchtkwaliteit 2007'.

Voor een overzicht van de gegevens die zijn gebruikt voor de luchtkwaliteitsberekeningen wordt verwezen naar de Bijlage III.

4. REKENRESULTATEN

4.1. Geluid

In figuur II bij dit rapport zijn de contouren van de berekende geluidbelastingen vanwege de doortrekking van de Willem Dreesweg weergegeven. De gepresenteerde geluidbelasting is inclusief 5 dB reductie overeenkomstig artikel 110g van de Wet geluidhinder. In Bijlage IV zijn de geluidbelastingen op de gedefinieerde ontvangerpunten weergegeven.

Omdat met de voorziene wegdekverharding (dab 0/16) op een aantal woningen een overschrijding van de voorkeursgrenswaarde is berekend, zijn met hetzelfde model de berekeningen eveneens uitgevoerd met het wegdektype SMA 0/6. Met deze verharding kan juist – op geluidgevoelige bestemmingen - aan de voorkeursgrenswaarde van L_{den} 48 dB worden voldaan.

Voor een compleet overzicht zie Bijlage IV en Figuur III.

4.2. Luchtkwaliteit

In Figuur IV zijn de resultaten van de contourberekeningen voor de luchtkwaliteit opgenomen. De kleur groen staat hier voor 'voldoen aan de normen'. Aanvullend is zichtbaar gemaakt hoe hoog de concentratie luchtverontreinigende componenten op welke afstand van de weg is.

De jaargemiddelde concentraties zwevende deeltjes voldoen in 2011 in het gehele onderzoeksgebied aan de grenswaarde van $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Het aantal overschrijdingsdagen zwevende deeltjes bedraagt in het gehele plangebied minder dan 35 dagen en voldoet hiermee aan de norm. De berekende jaargemiddelde concentraties stikstofdioxide voldoen eveneens aan de norm van $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Voor 2015 geldt dat de jaargemiddelde concentraties zwevende deeltjes en stikstofdioxide en het aantal overschrijdingsdagen zwevende deeltjes afneemt ten opzichte van 2011. De afname wordt veroorzaakt door de afnemende achtergrondconcentraties van de betrokken luchtcomponenten en de emissiefactoren van de motorvoertuigen. Daarmee wordt in 2015 ook voldaan aan de luchtkwaliteitsnormen.

In 2020 nemen de concentraties verder af ten opzichte van 2011 en 2015. Dit wordt veroorzaakt door de verdere afname van de achtergrondconcentraties van de betrokken luchtcomponenten en de emissiefactoren van de motorvoertuigen.

Voor een compleet overzicht zie Bijlage V en Figuur IV.

5. Conclusie

De gemeente Roosendaal wil de Willem Dreesweg doortrekken van de Nispenseweg naar de Zundertseweg. Hiervoor is een akoestisch en luchtkwaliteitsonderzoek uitgevoerd, om na te gaan of dit voornemen niet conflicteert met de regelgeving in de Wet geluidhinder en de Wet milieubeheer (voor de luchtkwaliteit)

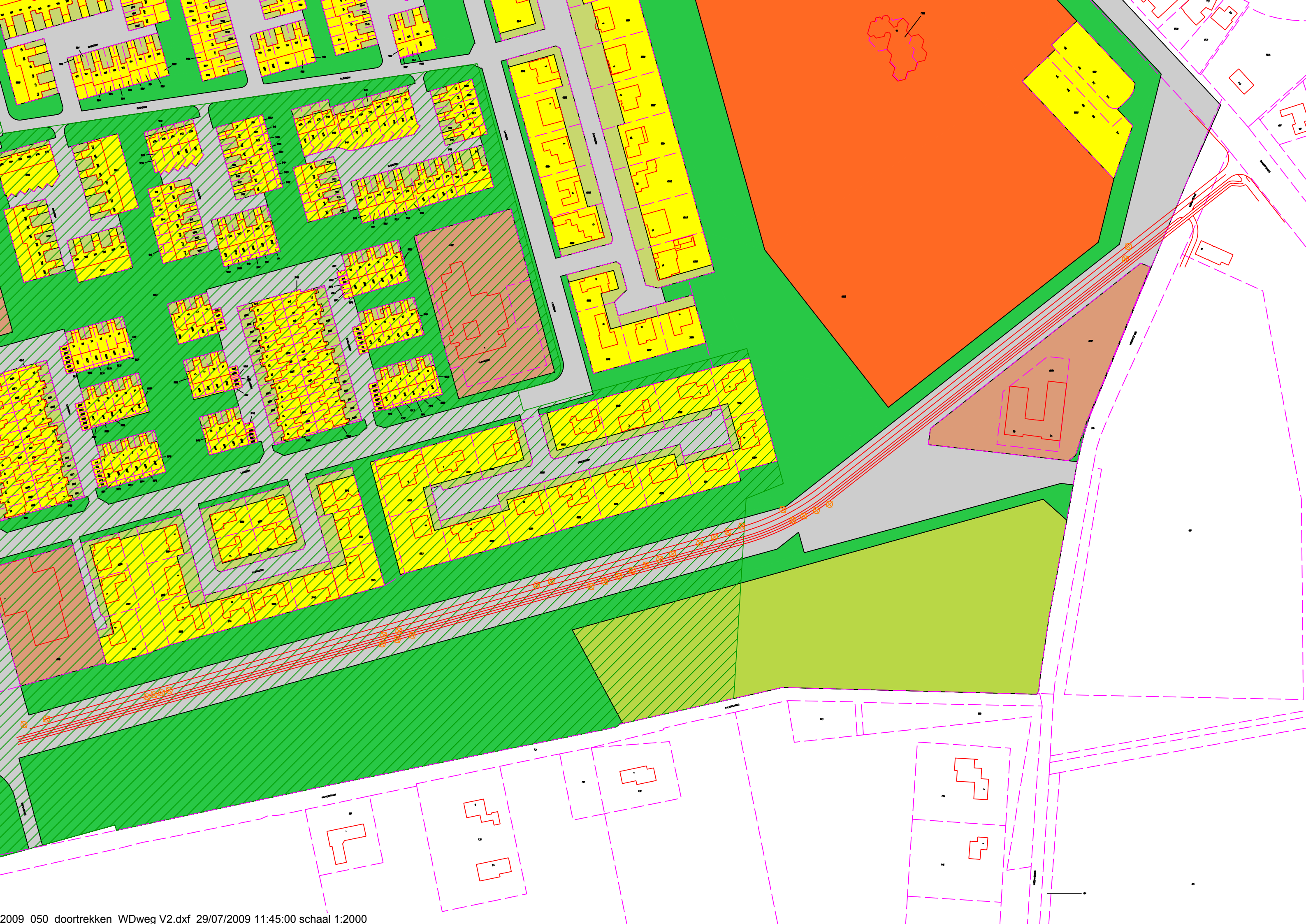
Uit het akoestisch onderzoek blijkt dat met een verhardingslaag van fijn asfalt (dab 0/16), zoals voorzien in het ontwerp er op sommige plaatsen sprake is van overschrijding van de streefwaarde van L_{den} 48 dB. Wordt de deklaag echter in SMA 0/6 uitgevoerd, dan kan wel aan de streefwaarde worden voldaan.

Akoestisch gezien kan er dus formeel geen bezwaar zijn tegen de aanleg van het nieuwe stuk weg. Voorwaarde daarbij is dat *niet* van de oorspronkelijke ligging, zoals als uitgangspunt in de berekeningen gebruikt, wordt afgeweken en de deklaag in SMA 0/6 wordt uitgevoerd. Dit standpunt dient eveneens verlaten te worden indien er andere aanpassingen aan het oorspronkelijke ontwerp plaatsvinden, zoals snelheidsverhoging en aanleg van verkeersdrempels: beide leiden tot een toename van de geluidbelasting op de omgeving. In die gevallen zal een nieuw akoestisch onderzoek plaats moeten vinden of er dan (nog) geen sprake is van overschrijding van de streefwaarde.

Ten aanzien van de luchtkwaliteit is er geen enkel bezwaar tegen de verlenging van de Willem Dreesweg: in alle onderzochte jaren wordt voldaan aan de luchtkwaliteitsnormen.

Figuren

Figuur 1
Onderzoeksgebied



Figuur II
Modellering gebied

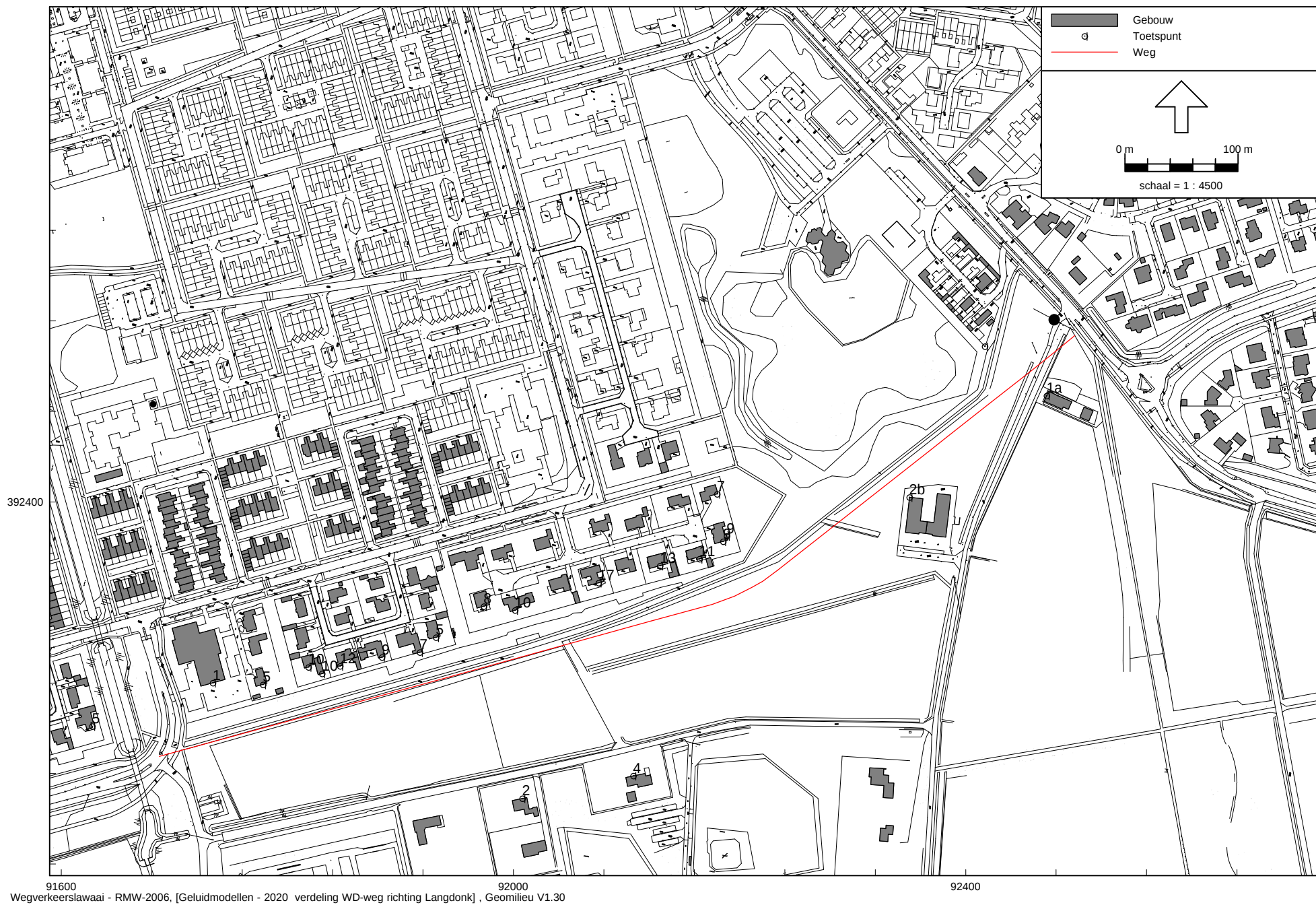


Fig. IIB: ligging ontvangerpunt



Fig. IIa: Modellerings onderzoeksgebied

Figuur III
Contourberekeningen geluid

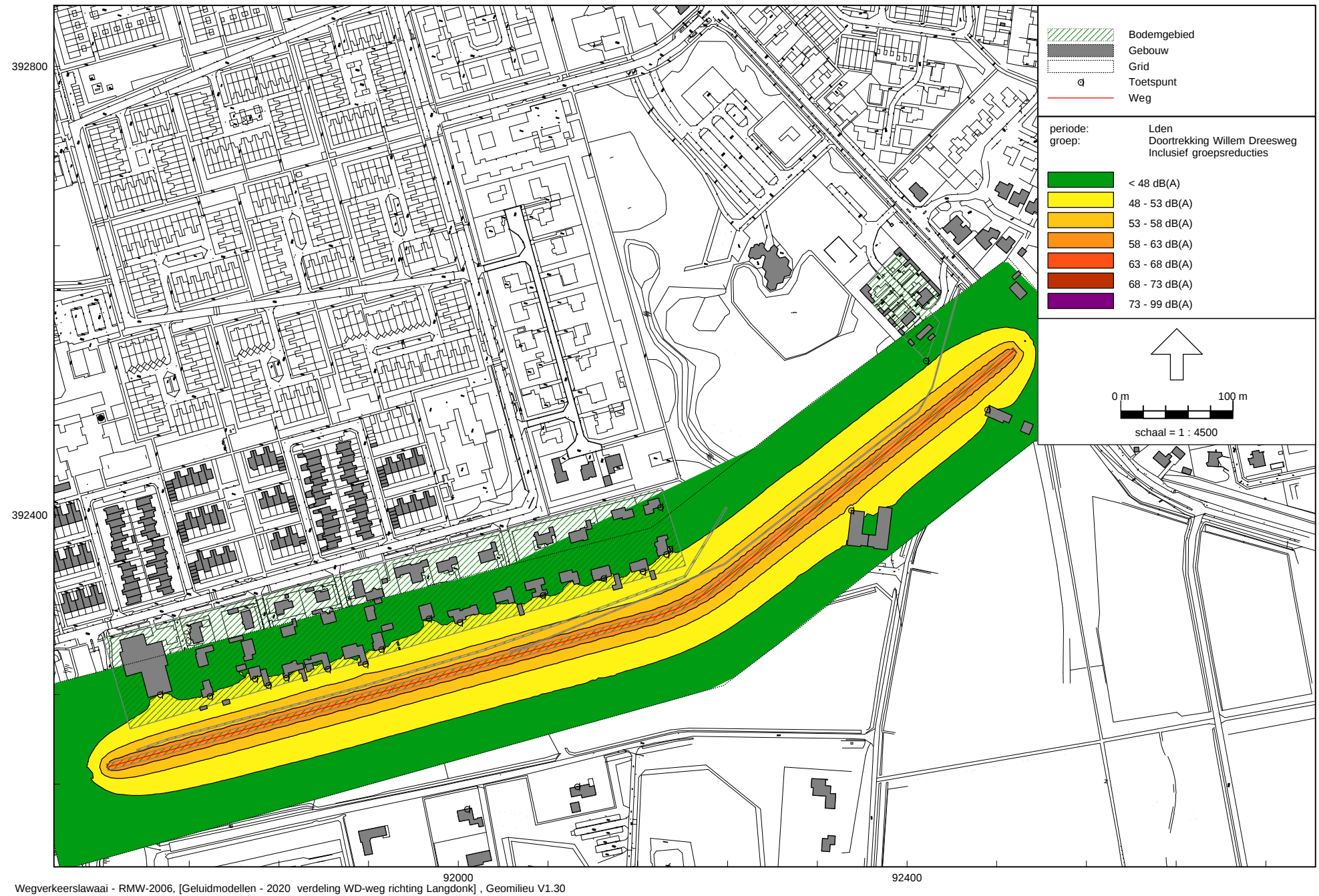
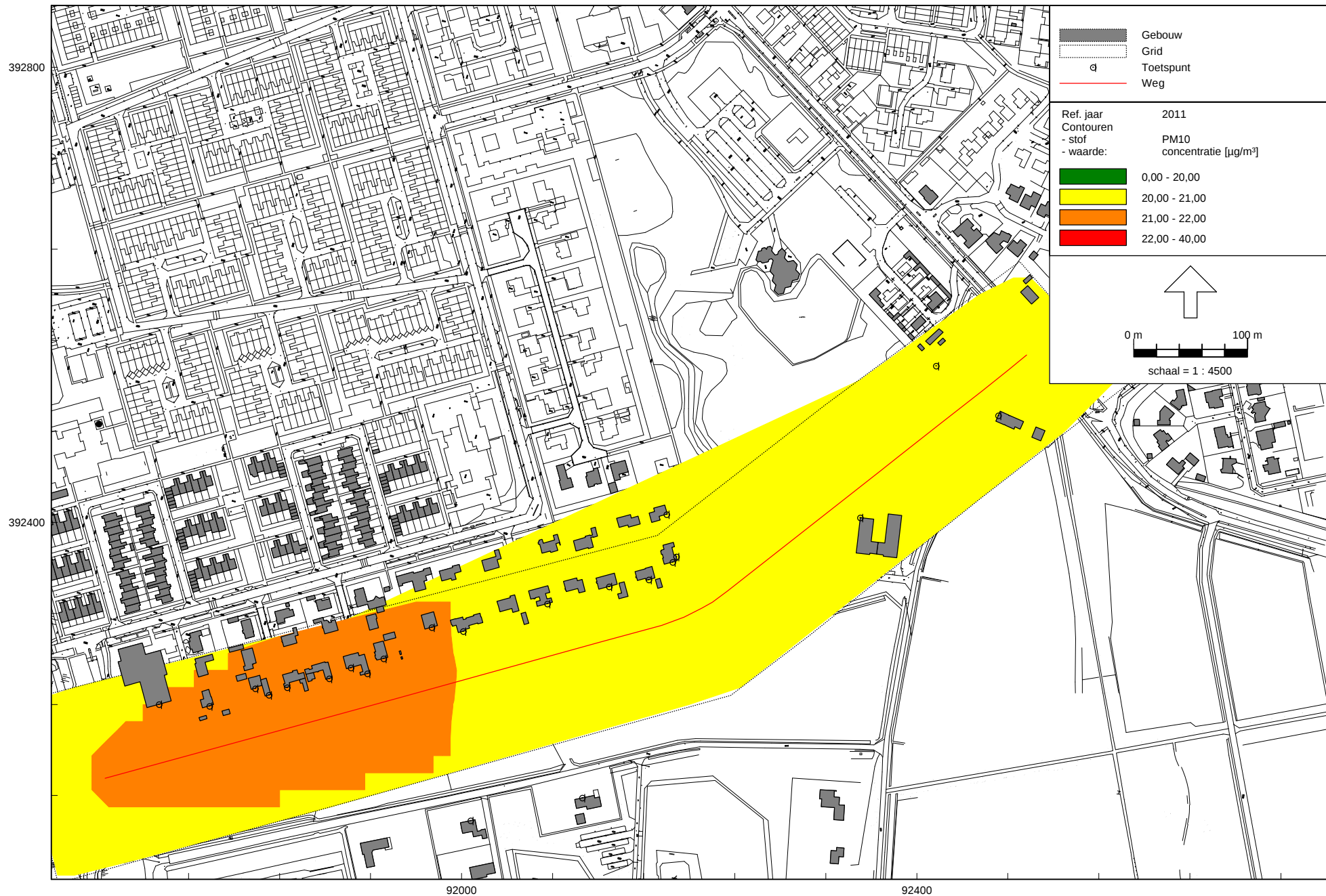


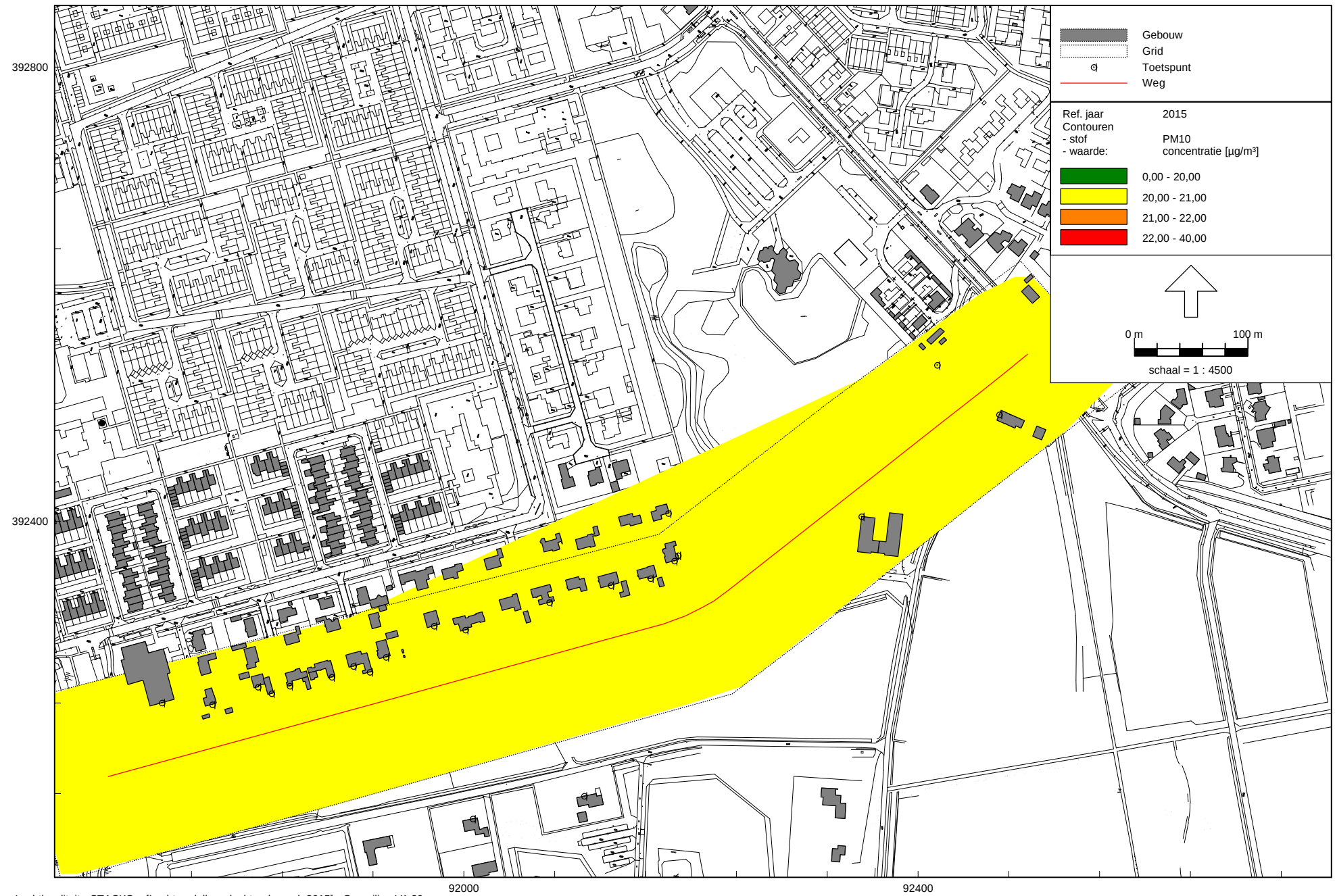
Fig. III: Geluidcontouren 2020

Figuur IV
Contourberekeningen lucht



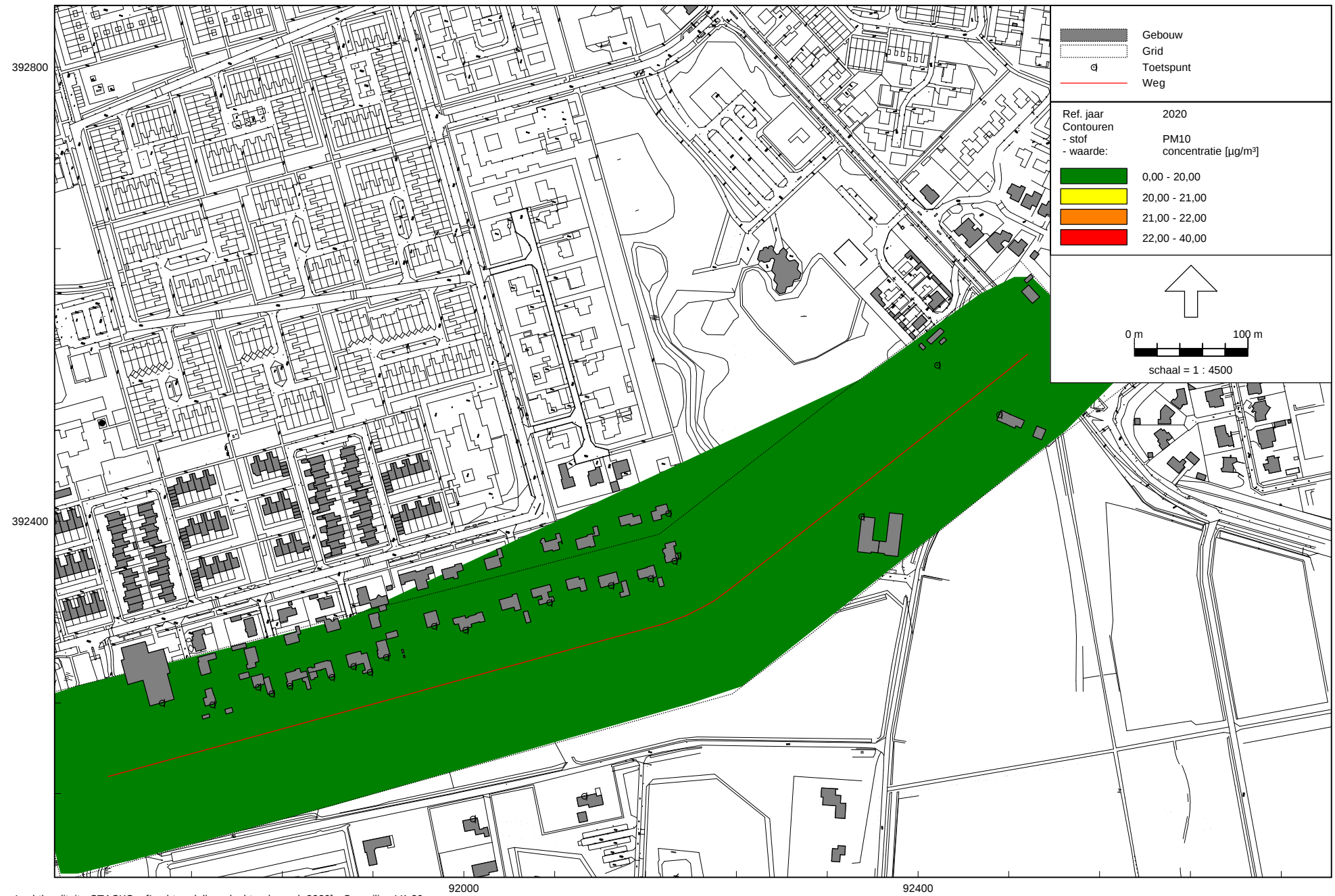
Luchtqualiteit - STACKS+, [Luchtmodellen - luchtonderzoek 2011], Geomilieu V1.30

Fig. IVa: Luchtcontouren concentratie fijnstof 2011



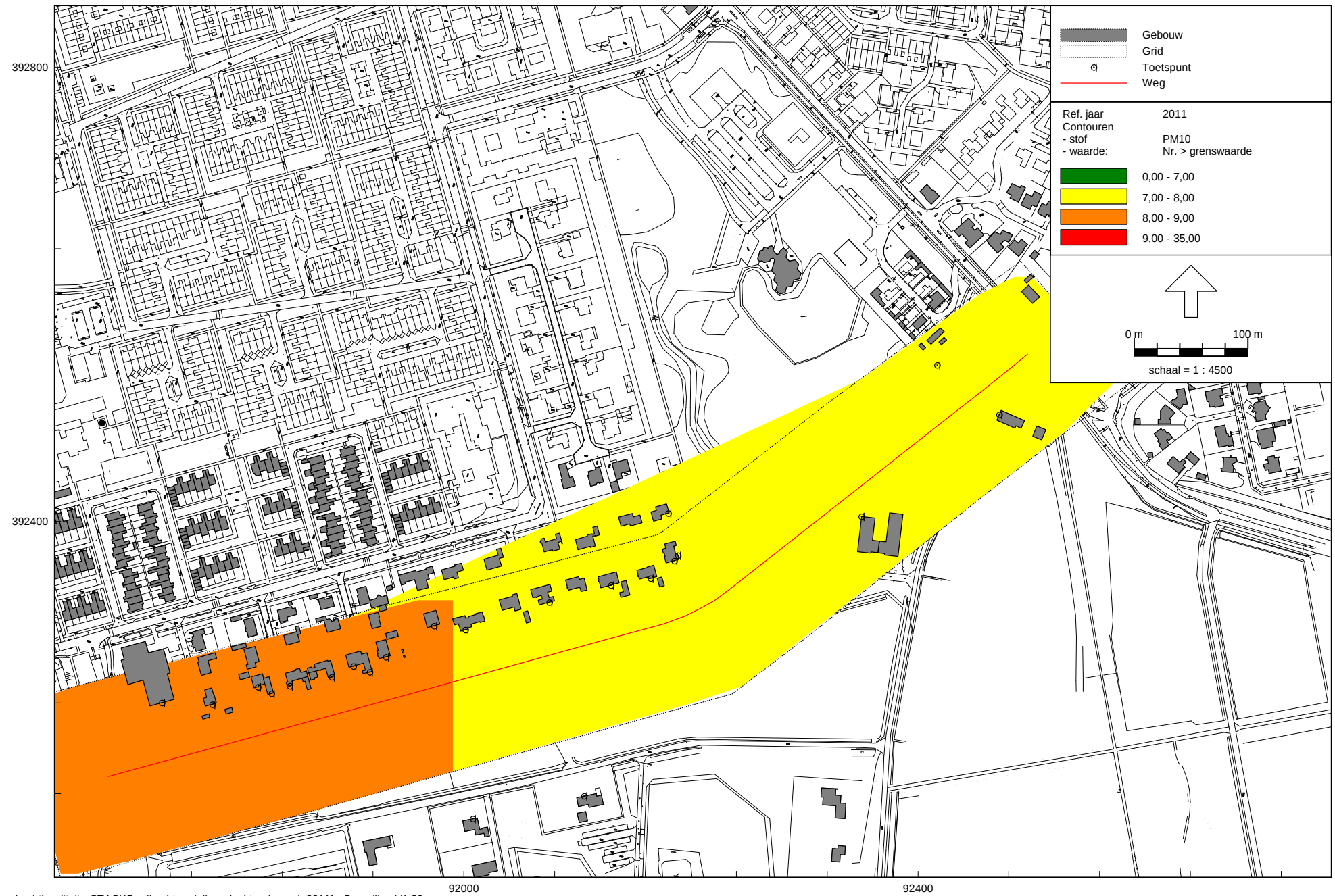
Luchtqualiteit - STACKS+, [Luchtmodellen - luchtonderzoek 2015] , Geomilieu V1.30

Fig. IVb: Luchtcontouren concentratie fijnstof 2015



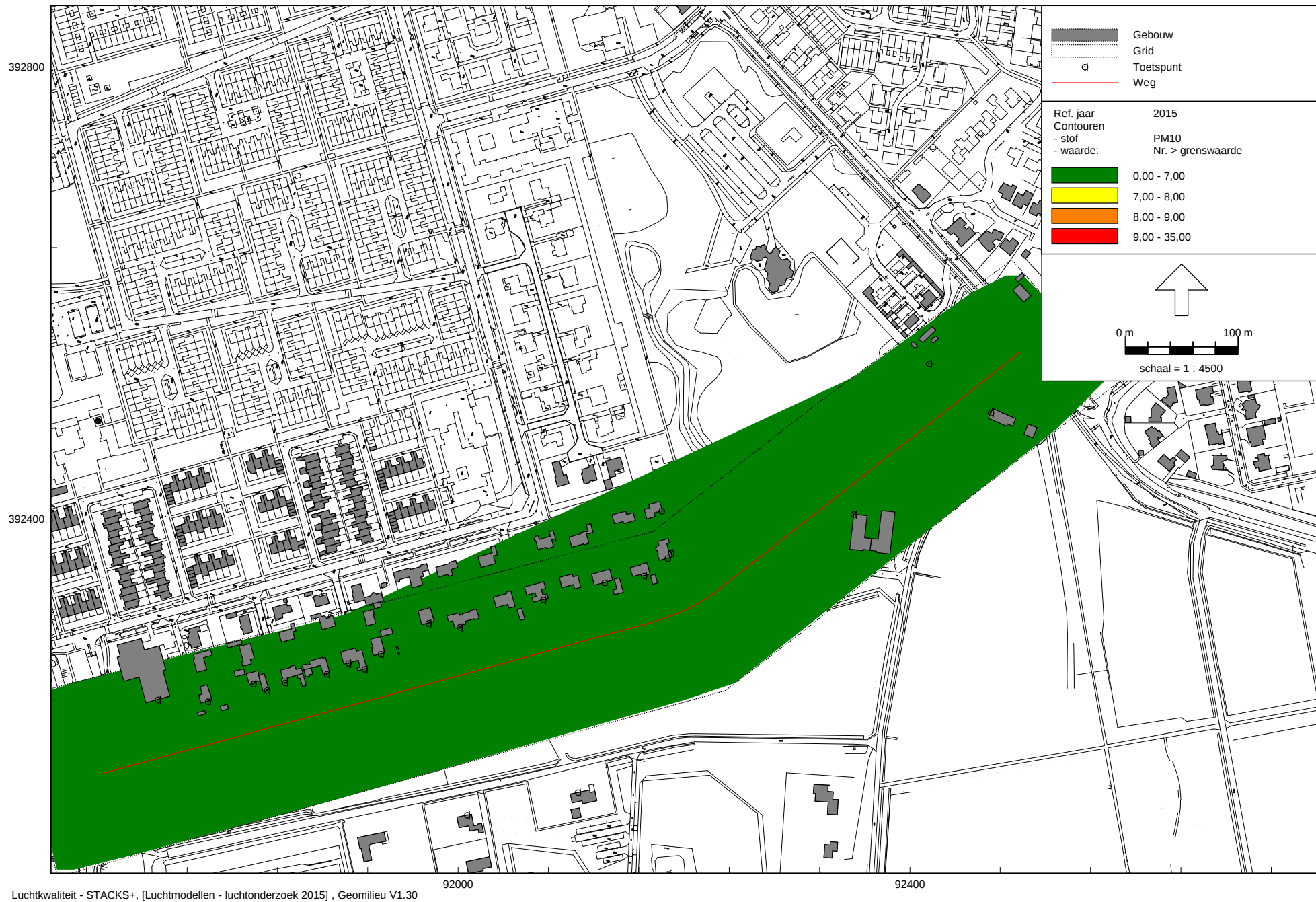
Luchtqualiteit - STACKS+, [Luchtmodellen - luchtonderzoek 2020] , Geomilieu V1.30

Fig. IVc: Luchtcontouren concentratie fijnstof 2020



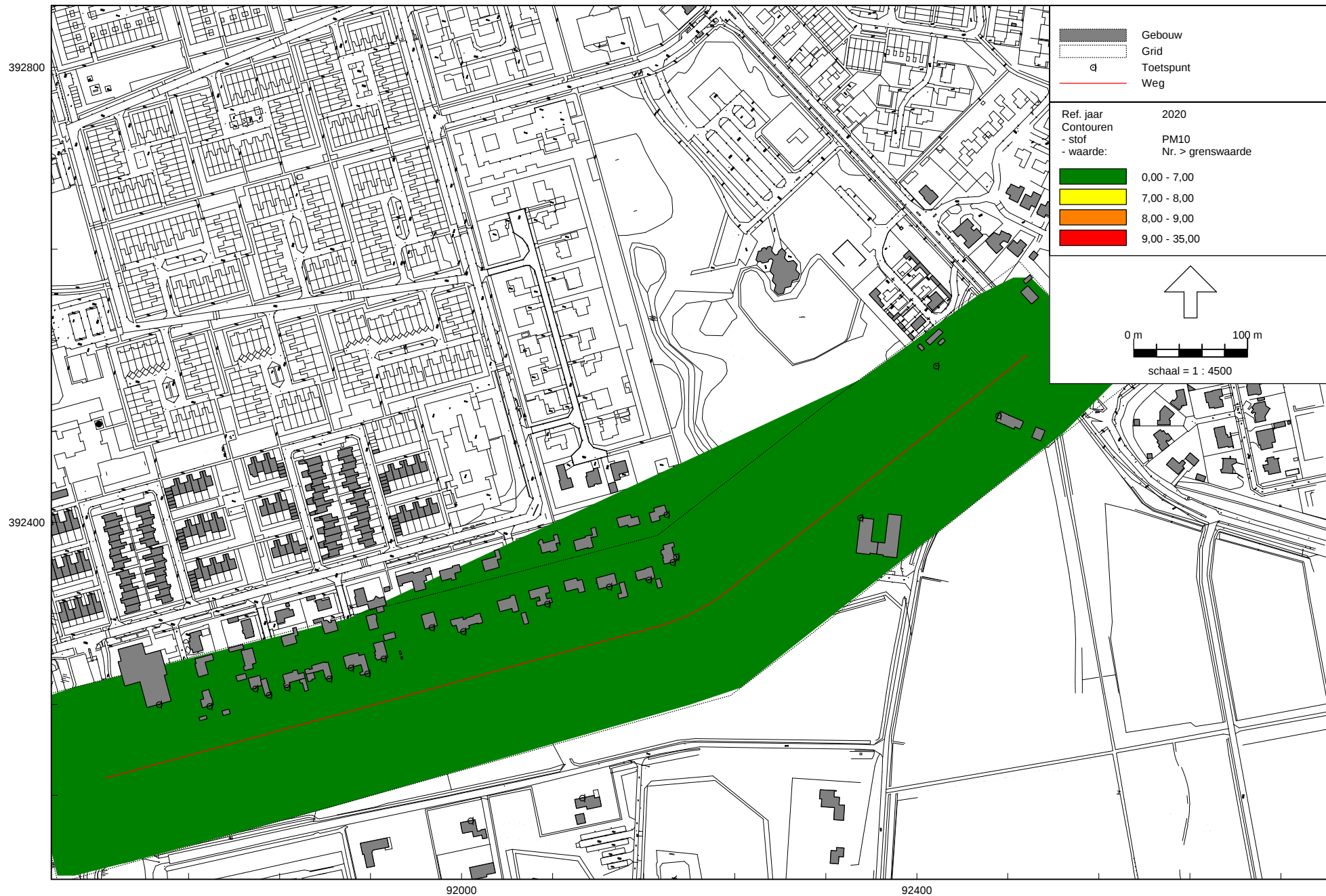
Luchtkwaliteit - STACKS+, [Luchtmodellen - luchtonderzoek 2011], Geomilieu V1.30

Fig. IVd: Contouren overschrijdingsdagen fijnstof 2011



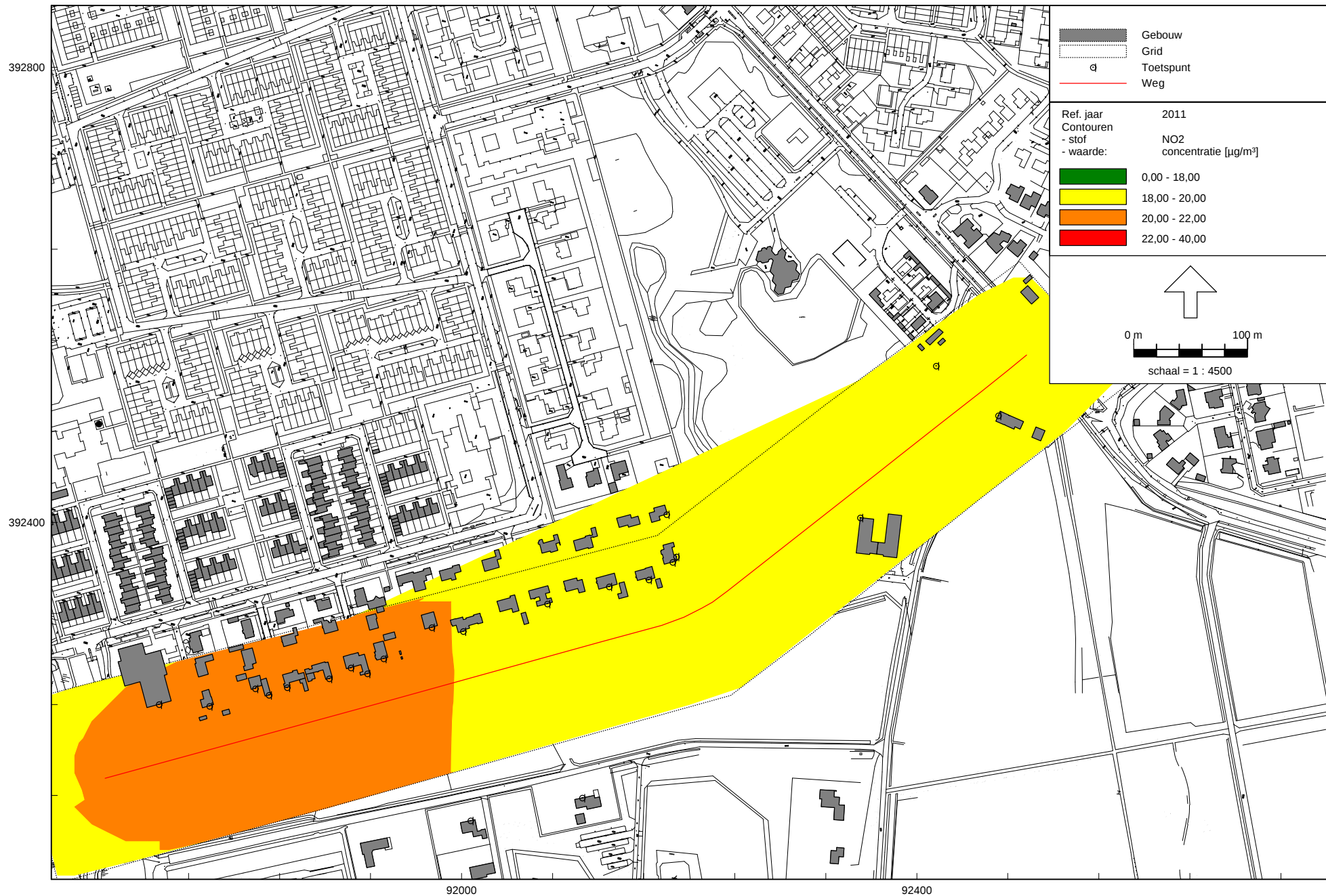
Luchtkwaliteit - STACKS+, [Luchtmodellen - luchtonderzoek 2015] , Geomilieu V1.30

Fig. IVe: Contouren overschrijdingsdagen fijnstof 2015



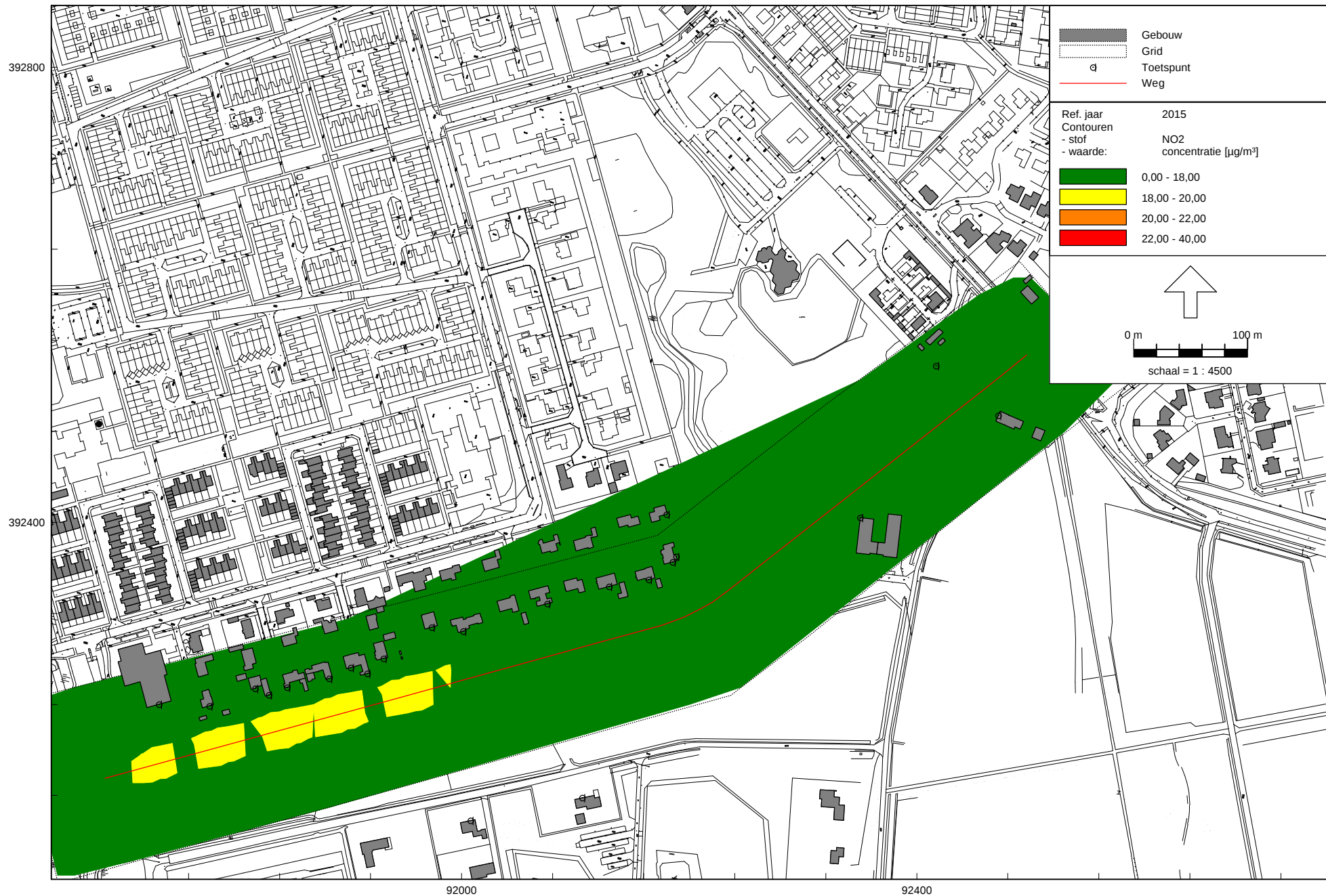
Luchtkwaliteit - STACKS+, [Luchtmodellen - luchtonderzoek 2020] , Geomilieu V1.30

Fig. IVf: Contouren overschrijdingsdagen fijnstof 2020



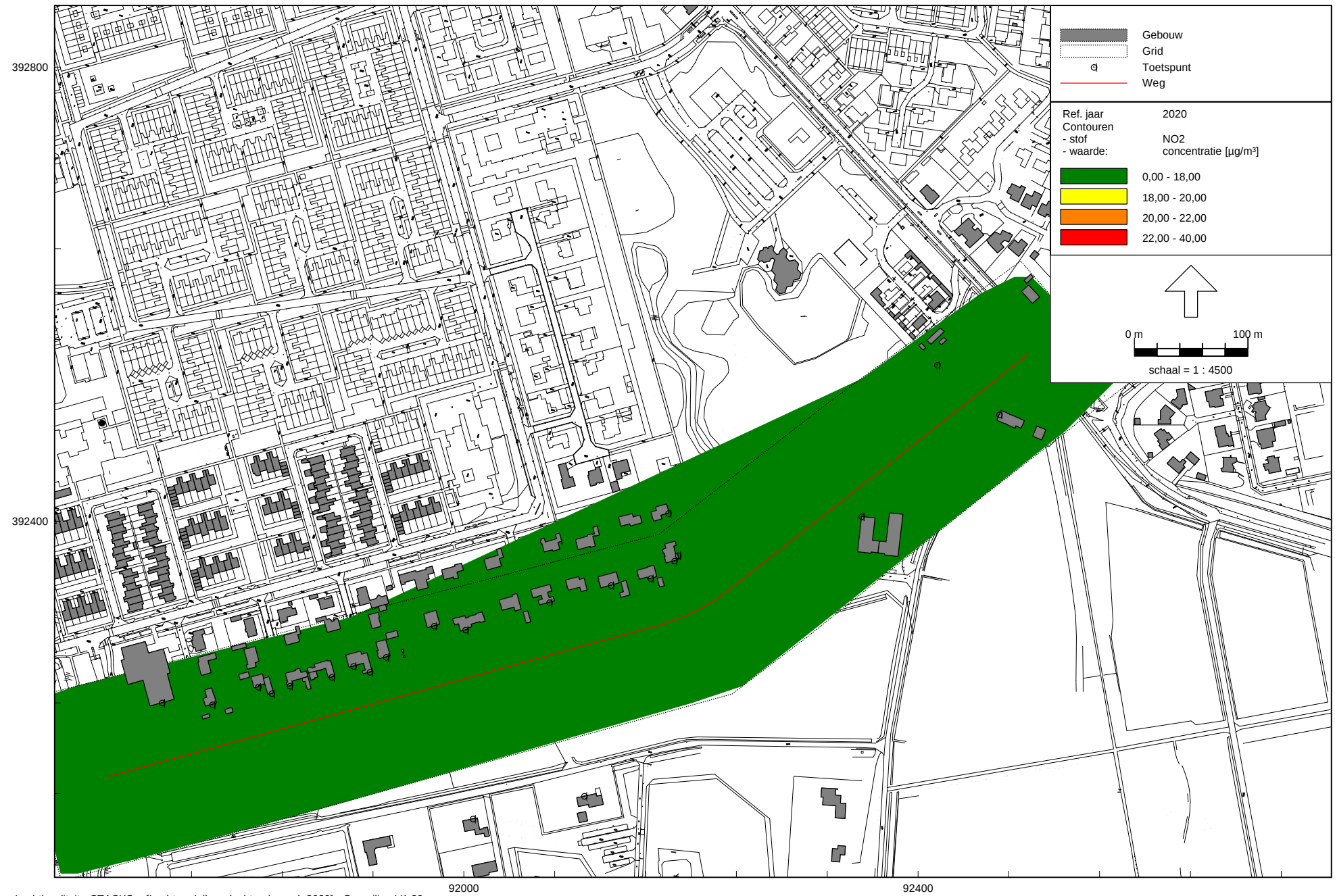
Luchtkwaliteit - STACKS+, [Luchtmodellen - luchtonderzoek 2011], Geomilieu V1.30

Fig. IVg: Contouren concentratie stikstofdioxide 2011



Luchtqualiteit - STACKS+, [Luchtmodellen - luchtonderzoek 2015] , Geomilieu V1.30

Fig. IVh: Contouren concentratie stikstofdioxide 2015



Luchtqualiteit - STACKS+, [Luchtmodellen - luchtonderzoek 2020] , Geomilieu V1.30

Fig. IVi: Contouren concentratie stikstofdioxide 2020

Bijlagen

Bijlage I
Verstreckte verkeersinformatie
gemeente

Van: Jos van Mierlo
Aan: Kieftenburg, Mart
Datum: 7-9-2009 10:54
Onderwerp: Doorgest.: RE: Betr.: offerte-opdracht formulier RMD doortrekkingWillemDreesweg.xls

>>> "Elseman, Sjoerd" <s.elseman@roosendaal.nl> 07/30/09 9:40 vm >>>
Hoi Jos,

Snelheid nieuwe deel Willem Dreesweg wordt 50 km/uur, Afwaardering A58 zal dit niet veranderen.

Groet,

Sjoerd Elseman
Senior Beleidsadviseur

Gemeente Roosendaal
| Afdeling Beleid
| Postbus 5000, 4700 KA, Roosendaal
| (0165) 579 721
| s.elseman@roosendaal.nl
| www.roosendaal.nl
> Betrokken, betrouwbaar, professioneel

-----Original Message-----

From: Jos van Mierlo [<mailto:j.vmierlo@rmd.nl>]
Sent: Wednesday, July 29, 2009 5:49 PM
To: Elseman, Sjoerd
Subject: RE: Betr.: offerte-opdracht formulier RMD doortrekkingWillemDreesweg.xls

Beste Sjoerd,

Graag ontvang ik nog de toekomstige snelheid voor de doortrekking van de Willem Dreesweg (nieuwe deel). Zijn er plannen om de snelheid van de Willem Dreesweg in de toekomst (misschien wel in het kader van de afwaardering van de huidige A58) te wijzigen?

Met vriendelijke groet,
Jos van Mierlo
RMD

misschien in het kader van de afwaardering van de huidige A58 plannen om de snelheid op de Willem Dreesweg te verhogen?

>>> "Elseman, Sjoerd" <s.elseman@roosendaal.nl> 07/29/09 3:13 >>>
Beste Jos,

Wij kunnen instemmen met jullie offerte, Ik zal het papierwerk hiervoor in orde laten brengen.

- Het aantal verkeersbewegingen per etmaal is bij de doortrekking van de Willem Dreesweg (nieuwe deel) 3.200 mvt per etmaal (BRON GVVP 2008 – 2015)
- De weg wordt uitgevoerd in afvalt.
- Het schetsontwerp tref je in de bijlage aan (dxf en PDF).

Conform afspraak tijdens telefonisch overleg d.d. 29 juli 2009 bepalen jullie ook de maximale intensiteit waarbij er net geen overschrijding is van de milieunormen

Sjoerd Elseman
Senior Beleidsadviseur

Gemeente Roosendaal
| Afdeling Beleid
| Postbus 5000, 4700 KA, Roosendaal
| (0165) 579 721
| s.elseman@roosendaal.nl
| www.roosendaal.nl
> Betrokken, betrouwbaar, professioneel

Bijlage II
Modelinformatie geluid

Bijlage II: Modelinformatie geluid

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: 2020 verdeling WD-weg richting Langdonk

Model eigenschap	
Omschrijving	2020 verdeling WD-weg richting Langdonk
Verantwoordelijke	lba
Rekenmethode	RMW-2006
Modelgrenzen	(86507,03, 389111,71) - (95371,83, 394092,45)
Aangemaakt door	lba op 7-9-2009
Laatst ingezien door	mki op 18-9-2009
Model aangemaakt met	GN-V5.43
Origineel project	Niet van toepassing
Originele omschrijving	Niet van toepassing
Geïmporteerd door	Niet van toepassing
Definitief	Niet van toepassing
Definitief verklaard door	Niet van toepassing
Standaard maaiveldhoogte	0
Berekeningshoogte	4,5
Detailniveau toetspunt resultaten	Bronresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Standaard bodemfactor	0,80
Zichthoek	2
Meteorologische correctie	Standaard RMW-2006, SRM II
C0 waarde	3,50
Maximum aantal reflecties	1
Reflectie in woonwijken	Ja
Aandachtsgebied	--
Max. refl.afstand van bron	--
Max. refl.afstand van rekenpunt	--
Luchtdemping	Standaard RMW-2006, SRM II
Luchtdemping [dB/km]	0,00; 0,00; 1,00; 2,00; 4,00; 10,00; 23,00; 58,00

Bijlage II: Lijst van modelitems geluid

Model: SMA 2020 verdeling WD-weg richting Langdonk
Geluidmodellen - Gebied

Groep: Doortrekking Willem Dreesweg
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2006

Naam	Omschr.	ISO H	ISO M	HDef.	Invoertype	Hbron	Helling	Wegdek	V(MR)	V(LV)	V(MV)	V(ZV)	Totaal aantal	%Int.(D)	%Int.(A)	%Int.(N)
	Doortrekking Willem Dreesweg	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	0,75	0	W4	50	50	50	50	3447,30	6,25	4,63	0,81
1	Doortrekking Willem Dreesweg	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	0,75	0	W4	50	50	50	50	3447,30	6,25	4,63	0,81
2	Doortrekking Willem Dreesweg	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	0,75	0	W4	50	50	50	50	3447,30	6,25	4,63	0,81
3	Doortrekking Willem Dreesweg	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	0,75	0	W4	50	50	50	50	3447,30	6,25	4,63	0,81
4	Doortrekking Willem Dreesweg	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	0,75	0	W4	50	50	50	50	3447,30	6,25	4,63	0,81

Bijlage II: Lijst van modelitems geluid

Model: SMA 2020 verdeling WD-weg richting Langdonk
 Geluidmodellen - Gebied
 Groep: Doortrekking Willem Dreesweg
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2006

Naam	%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)	%ZV(P4)	MR(D)	MR(A)	MR(N)	MR(P4)
	--	--	--	--	--	98,37	98,90	98,67	--	0,87	0,58	0,62	--	0,76	0,51	0,71	--	--	--	--	
1	--	--	--	--	--	98,37	98,90	98,67	--	0,87	0,58	0,62	--	0,76	0,51	0,71	--	--	--	--	
2	--	--	--	--	--	98,37	98,90	98,67	--	0,87	0,58	0,62	--	0,76	0,51	0,71	--	--	--	--	
3	--	--	--	--	--	98,37	98,90	98,67	--	0,87	0,58	0,62	--	0,76	0,51	0,71	--	--	--	--	
	--	--	--	--	--	98,37	98,90	98,67	--	0,87	0,58	0,62	--	0,76	0,51	0,71	--	--	--	--	
4	--	--	--	--	--	98,37	98,90	98,67	--	0,87	0,58	0,62	--	0,76	0,51	0,71	--	--	--	--	

Bijlage II: Lijst van modelitems geluid

Model: SMA 2020 verdeling WD-weg richting Langdonk
 Geluidmodellen - Gebied
 Groep: Doortrekking Willem Dreesweg
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2006

Naam	LV(D)	LV(A)	LV(N)	LV(P4)	MV(D)	MV(A)	MV(N)	MV(P4)	ZV(D)	ZV(A)	ZV(N)	ZV(P4)	LE (D) 63	LE (D) 125	LE (D) 250	LE (D) 500
1	211,94	157,85	27,55	--	1,87	0,93	0,17	--	1,64	0,81	0,20	--	78,70	82,09	88,14	96,34
2	211,94	157,85	27,55	--	1,87	0,93	0,17	--	1,64	0,81	0,20	--	78,70	82,09	88,14	96,34
3	211,94	157,85	27,55	--	1,87	0,93	0,17	--	1,64	0,81	0,20	--	78,70	82,09	88,14	96,34
4	211,94	157,85	27,55	--	1,87	0,93	0,17	--	1,64	0,81	0,20	--	78,70	82,09	88,14	96,34

Bijlage II: Lijst van modelitems geluid

Model: SMA 2020 verdeling WD-weg richting Langdonk
Geluidmodellen - Gebied
Groep: Doortrekking Willem Dreesweg
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2006

Naam	LE (D) 1k	LE (D) 2k	LE (D) 4k	LE (D) 8k	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 (N) 63	LE (N) 125	LE (N) 250
1	101,17	99,35	92,42	86,33	77,24	80,66	86,49	94,87	99,77	97,96	91,02	84,88	69,75	73,15	79,09
2	101,17	99,35	92,42	86,33	77,24	80,66	86,49	94,87	99,77	97,96	91,02	84,88	69,75	73,15	79,09
3	101,17	99,35	92,42	86,33	77,24	80,66	86,49	94,87	99,77	97,96	91,02	84,88	69,75	73,15	79,09
4	101,17	99,35	92,42	86,33	77,24	80,66	86,49	94,87	99,77	97,96	91,02	84,88	69,75	73,15	79,09

Bijlage II: Lijst van modelitems geluid

Model: SMA 2020 verdeling WD-weg richting Langdonk
 Geluidmodellen - Gebied
 Groep: Doortrekking Willem Dreesweg
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2006

Naam	LE (N) 500	LE (N) 1k	LE (N) 2k	LE (N) 4k	LE (N) 8k	LE (P4) 63	LE (P4) 125	LE (P4) 250	LE (P4) 500	LE (P4) 1k	LE (P4) 2k	LE (P4) 4k	LE (P4) 8k
1	87,41	92,25	90,43	83,50	77,39	--	--	--	--	--	--	--	--
2	87,41	92,25	90,43	83,50	77,39	--	--	--	--	--	--	--	--
3	87,41	92,25	90,43	83,50	77,39	--	--	--	--	--	--	--	--
4	87,41	92,25	90,43	83,50	77,39	--	--	--	--	--	--	--	--

Bijlage II: Lijst van modelitems geluid

Model: SMA 2020 verdeling WD-weg richting Langdonk
 Geluidmodellen - Gebied
 Groep: Doortrekking Willem Dreesweg
 Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2006

Naam	Omschr.	Maaiveld	HDef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
1	Levensschool 1	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
5	Florisdonk 5	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
10	Florisdonk 10	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
10	Florisdonk 10	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
12	Florisdonk 12	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
9	Florisdonk 9	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
5	Florisdonk 5	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
8	Egbertdonk	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
10	Egbertdonk 10	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
17	Egbertdonk 17	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
13	Egbertdonk 13	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
11	Egbertdonk 11	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
9	Egbertdonk 9	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
4	Kalverstraat 4	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
2	Kalverstraat 2	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
1a	Visdonkseweg 1A	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
2b	Visdonkseweg 2b manege	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
7	Egbertdonk 7	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
9	Egbertdonk 9 zijkant	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
	rand woonwagenkamp	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Nee
5	Gregoriusdonk 5	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
7	Frisodonk 7	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja

Bijlage II: Lijst van modelitems geluid

Model: SMA 2020 verdeling WD-weg richting Langdonk
Geluidmodellen - Gebied
Groep: Doortrekking Willem Dreesweg
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2006

Naam	Omschr.	Bf
1	Doortrekking Willem Dreesweg	0,00
2	Doortrekking Willem Dreesweg	0,00
3	Doortrekking Willem Dreesweg	0,00
4	Doortrekking Willem Dreesweg	0,00

Bijlage III
Modelinformatie lucht

Bijlage II: Lijst van modelitems lucht

Model: luchtonderzoek 2011
 Luchtmodellen - Gebied
Groep: Doortrekking Willem Dreesweg
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS+

Naam	Omschr.	ISO M	HDef.	Invoertype	Wegtype	V	Breedte	Vent.F.	Hschem	Can.	H(L)	Can.	H(R)	Can.	br.	Vent.X	Vent.Y	Vent.H.	Int. dia, .
2	Doortrekking Willem Dreesweg	0,00	Relatief	Verdeling	Normaal	50	7,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		--	--	1,50	1,00

Bijlage II: Lijst van modelitems lucht

Model: luchtonderzoek 2011
 Luchtmodellen - Gebied
Groep: Doortrekking Willem Dreesweg
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS+

Naam	Ext. diam.	Flux	Gastemp.	Warmte	Hweg	Fboom	Totaal aantal	%Int.(D)	%Int.(A)	%Int.(N)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)
2	1,10	0,10	285,00	0,00	0,00	1.00	3447,30	6,25	4,63	0,81	98,37	98,90	98,67	0,87	0,58	0,62	0,76	0,51	0,71

Bijlage II: Lijst van modelitems lucht

Model: luchtonderzoek 2011
 Luchtmodellen - Gebied
Groep: Doortrekking Willem Dreesweg
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS+

Naam	%Bus(D)	%Bus(A)	%Bus(N)	LV(H1)	LV(H2)	LV(H3)	LV(H4)	LV(H5)	LV(H6)	LV(H7)	LV(H8)	LV(H9)	LV(H10)	LV(H11)	LV(H12)	LV(H13)
2	--	--	--	27,55	27,55	27,55	27,55	27,55	27,55	27,55	211,94	211,94	211,94	211,94	211,94	211,94

Bijlage II: Lijst van modelitems lucht

Model: luchtonderzoek 2011
 Luchtmodellen - Gebied
Groep: Doortrekking Willem Dreesweg
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS+

Naam	LV(H14)	LV(H15)	LV(H16)	LV(H17)	LV(H18)	LV(H19)	LV(H20)	LV(H21)	LV(H22)	LV(H23)	LV(H24)	MV(H1)	MV(H2)	MV(H3)	MV(H4)
2	211,94	211,94	211,94	211,94	211,94	211,94	157,85	157,85	157,85	157,85	27,55	0,17	0,17	0,17	0,17

Bijlage II: Lijst van modelitems lucht

Model: luchtonderzoek 2011
 Luchtmodellen - Gebied
Groep: Doortrekking Willem Dreesweg
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS+

Naam	MV(H5)	MV(H6)	MV(H7)	MV(H8)	MV(H9)	MV(H10)	MV(H11)	MV(H12)	MV(H13)	MV(H14)	MV(H15)	MV(H16)	MV(H17)	MV(H18)	MV(H19)
2	0,17	0,17	0,17	1,87	1,87	1,87	1,87	1,87	1,87	1,87	1,87	1,87	1,87	1,87	1,87

Bijlage II: Lijst van modelitems lucht

Model: luchtonderzoek 2011
 Luchtmodellen - Gebied
Groep: Doortrekking Willem Dreesweg
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS+

Naam	ZV(H11)	ZV(H12)	ZV(H13)	ZV(H14)	ZV(H15)	ZV(H16)	ZV(H17)	ZV(H18)	ZV(H19)	ZV(H20)	ZV(H21)	ZV(H22)	ZV(H23)	ZV(H24)	Bus(H1)	Bus(H2)
2	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	0,81	0,81	0,81	0,81	0,20	--	--

Bijlage II: Lijst van modelitems lucht

Model: luchtonderzoek 2011
 Luchtmodellen - Gebied
Groep: Doortrekking Willem Dreesweg
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS+

Naam	MV(H20)	MV(H21)	MV(H22)	MV(H23)	MV(H24)	ZV(H1)	ZV(H2)	ZV(H3)	ZV(H4)	ZV(H5)	ZV(H6)	ZV(H7)	ZV(H8)	ZV(H9)	ZV(H10)
2	0,93	0,93	0,93	0,93	0,17	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	1,64	1,64	1,64

Bijlage II: Lijst van modelitems lucht

Model: luchtonderzoek 2011
 Luchtmodellen - Gebied
Groep: Doortrekking Willem Dreesweg
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS+

Naam	Bus(H3)	Bus(H4)	Bus(H5)	Bus(H6)	Bus(H7)	Bus(H8)	Bus(H9)	Bus(H10)	Bus(H11)	Bus(H12)	Bus(H13)	Bus(H14)	Bus(H15)	Bus(H16)	Bus(H17)	Bus(H18)	Bus(H19)	Bus(H20)
2	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Bijlage II: Lijst van modelitems lucht

Model: luchtonderzoek 2011
 Luchtmodellen - Gebied
Groep: Doortrekking Willem Dreesweg
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS+

Naam	Bus(H21)	Bus(H22)	Bus(H23)	Bus(H24)	Stagnatie(H1)	Stagnatie(H2)	Stagnatie(H3)	Stagnatie(H4)	Stagnatie(H5)	Stagnatie(H6)	Stagnatie(H7)	Stagnatie(H8)
2	--	--	--	--	0	0	0	0	0	0	0	0

Bijlage II: Lijst van modelitems lucht

Model: luchtonderzoek 2011
 Luchtmodellen - Gebied
Groep: Doortrekking Willem Dreesweg
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS+

Naam	Stagnatie(H9)	Stagnatie(H10)	Stagnatie(H11)	Stagnatie(H12)	Stagnatie(H13)	Stagnatie(H14)	Stagnatie(H15)	Stagnatie(H16)	Stagnatie(H17)	Stagnatie(H18)
2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Bijlage II: Lijst van modelitems lucht

Model: luchtonderzoek 2011
 Luchtmodellen - Gebied
Groep: Doortrekking Willem Dreesweg
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS+

Naam	Stagnatie(H19)	Stagnatie(H20)	Stagnatie(H21)	Stagnatie(H22)	Stagnatie(H23)	Stagnatie(H24)
2	0	0	0	0	0	0

Bijlage IV
Rekenresulaten geluid

Bijlage IIIa: Rekenresultaten met verharding dab 0/16

Rapport: Resultatentabel
 Model: 2020 verdeling WD-weg richting Langdonk
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Doortrekking Willem Dreesweg
 Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
_A	rand woonwagenkamp	1,50	44,5	43,1	35,5	45,6
_B	rand woonwagenkamp	5,00	46,2	44,8	37,3	47,4
1_A	Levensschool 1	1,50	42,8	41,5	33,9	44,0
1_B	Levensschool 1	4,50	44,7	43,3	35,8	45,8
10_A	Egbertdonk 10	1,50	45,0	43,6	36,1	46,2
10_A	Florisdonk 10	1,50	46,5	45,2	37,6	47,7
10_A	Florisdonk 10	1,50	44,5	43,2	35,6	45,7
10_B	Egbertdonk 10	4,50	46,7	45,3	37,8	47,9
10_B	Florisdonk 10	4,50	48,0	46,6	39,1	49,2
10_B	Florisdonk 10	4,50	46,4	45,0	37,5	47,6
11_A	Egbertdonk 11	1,50	44,8	43,4	35,8	45,9
11_B	Egbertdonk 11	4,50	46,8	45,4	37,9	48,0
12_A	Florisdonk 12	1,50	46,1	44,7	37,2	47,3
12_B	Florisdonk 12	4,50	47,6	46,3	38,7	48,8
13_A	Egbertdonk 13	1,50	43,8	42,5	34,9	45,0
13_B	Egbertdonk 13	4,50	46,0	44,6	37,1	47,2
17_A	Egbertdonk 17	1,50	44,3	42,9	35,4	45,5
17_B	Egbertdonk 17	4,50	46,1	44,7	37,2	47,3
1a_A	Visdonkseweg 1A	1,50	47,8	46,4	38,9	49,0
1a_B	Visdonkseweg 1A	4,50	49,0	47,6	40,0	50,1
2_A	Kalverstraat 2	1,50	38,0	36,7	29,1	39,2
2_B	Kalverstraat 2	4,50	38,9	37,5	30,0	40,0
2b_A	Visdonkseweg 2b manege	1,50	49,1	47,8	40,2	50,3
2b_B	Visdonkseweg 2b manege	4,50	49,8	48,4	40,8	50,9
4_A	Kalverstraat 4	1,50	37,5	36,2	28,6	38,7
4_B	Kalverstraat 4	4,50	38,3	36,9	29,4	39,5
5_A	Florisdonk 5	1,50	45,6	44,2	36,7	46,8
5_A	Florisdonk 5	1,50	44,6	43,2	35,7	45,8
5_A	Gregoriusdonk 5	1,50	36,9	35,5	28,0	38,1
5_B	Florisdonk 5	4,50	47,3	46,0	38,4	48,5
5_B	Florisdonk 5	4,50	47,1	45,8	38,2	48,3
5_B	Gregoriusdonk 5	5,00	38,4	37,0	29,5	39,6
7_A	Egbertdonk 7	1,50	39,2	37,8	30,3	40,4
7_A	Florisdonk 7	1,50	47,6	46,3	38,7	48,8
7_B	Egbertdonk 7	4,50	40,5	39,1	31,6	41,6
7_B	Florisdonk 7	4,50	48,9	47,6	40,0	50,1
8_A	Egbertdonk	1,50	43,3	41,9	34,4	44,5
8_B	Egbertdonk	4,50	45,3	43,9	36,4	46,5
9_A	Egbertdonk 9	1,50	44,0	42,7	35,1	45,2
9_A	Egbertdonk 9 zijkant	1,50	41,9	40,6	33,0	43,1
9_A	Florisdonk 9	1,50	46,5	45,1	37,6	47,6
9_B	Egbertdonk 9	4,50	46,0	44,6	37,1	47,2
9_B	Egbertdonk 9 zijkant	4,50	43,8	42,4	34,9	45,0
9_B	Florisdonk 9	4,50	48,0	46,6	39,1	49,2

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage IIIb: Rekenresultaten met verharding SMA 0/6

Rapport: Resultatentabel
 Model: SMA 2020 verdeling WD-weg richting Langdonk
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Doortrekking Willem Dreesweg
 Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
_A	rand woonwagenkamp	1,50	43,2	41,8	34,3	44,4
_B	rand woonwagenkamp	5,00	45,0	43,6	36,1	46,2
1_A	Levensschool 1	1,50	41,6	40,2	32,7	42,8
1_B	Levensschool 1	4,50	43,5	42,1	34,6	44,7
10_A	Egbertdonk 10	1,50	43,8	42,4	34,8	44,9
10_A	Florisdonk 10	1,50	45,3	43,9	36,4	46,5
10_A	Florisdonk 10	1,50	43,3	41,9	34,4	44,5
10_B	Egbertdonk 10	4,50	45,5	44,1	36,6	46,7
10_B	Florisdonk 10	4,50	45,2	43,8	36,3	46,4
11_A	Egbertdonk 11	1,50	43,5	42,1	34,6	44,7
11_B	Egbertdonk 11	4,50	45,6	44,2	36,7	46,8
12_A	Florisdonk 12	1,50	44,9	43,5	36,0	46,0
12_B	Florisdonk 12	4,50	46,5	45,1	37,6	47,6
13_A	Egbertdonk 13	1,50	42,6	41,2	33,7	43,8
13_B	Egbertdonk 13	4,50	44,8	43,4	35,9	46,0
17_A	Egbertdonk 17	1,50	43,1	41,7	34,2	44,3
17_B	Egbertdonk 17	4,50	44,9	43,5	36,0	46,1
1a_A	Visdonkseweg 1A	1,50	46,6	45,2	37,7	47,8
1a_B	Visdonkseweg 1A	4,50	47,8	46,4	38,9	49,0
2_A	Kalverstraat 2	1,50	36,8	35,4	27,8	37,9
2_B	Kalverstraat 2	4,50	37,6	36,2	28,7	38,8
2b_A	Visdonkseweg 2b manege	1,50	48,0	46,6	39,1	49,1
2b_B	Visdonkseweg 2b manege	4,50	48,6	47,2	39,7	49,8
4_A	Kalverstraat 4	1,50	36,2	34,8	27,3	37,4
4_B	Kalverstraat 4	4,50	37,0	35,6	28,1	38,2
5_A	Florisdonk 5	1,50	44,4	43,0	35,5	45,6
5_A	Florisdonk 5	1,50	43,4	42,0	34,5	44,5
5_A	Gregoriusdonk 5	1,50	35,7	34,3	26,7	36,8
5_B	Florisdonk 5	4,50	46,2	44,8	37,2	47,3
5_B	Florisdonk 5	4,50	46,0	44,6	37,1	47,1
5_B	Gregoriusdonk 5	5,00	37,2	35,8	28,3	38,4
7_A	Egbertdonk 7	1,50	37,9	36,5	29,0	39,1
7_A	Frisodonk 7	1,50	43,8	42,4	34,9	45,0
7_B	Egbertdonk 7	4,50	39,2	37,8	30,3	40,4
7_B	Frisodonk 7	4,50	45,6	44,2	36,7	46,8
8_A	Egbertdonk	1,50	42,1	40,7	33,2	43,2
8_B	Egbertdonk	4,50	44,1	42,7	35,2	45,3
9_A	Egbertdonk 9	1,50	42,8	41,4	33,9	44,0
9_A	Egbertdonk 9 zijkant	1,50	40,7	39,3	31,8	41,9
9_A	Florisdonk 9	1,50	45,2	43,8	36,3	46,4
9_B	Egbertdonk 9	4,50	44,8	43,4	35,9	46,0
9_B	Egbertdonk 9 zijkant	4,50	42,6	41,2	33,7	43,8

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

BIJLAGE 5

Akoestisch onderzoek nieuwbouw woning Zundertseweg 18, uitbreiding woonwagenstandplaats
aan de Zundertseweg en actualisatie akoestisch onderzoek doortrekking Willem Dreesweg

**Akoestisch onderzoek
Nieuwbouw woning Zundertseweg 18,
uitbreiding woonwagenstandplaats
aan de Zundertseweg en actualisatie
akoestisch onderzoek doortrekking Willem
Dreesweg
gemeente Roosendaal**

**Akoestisch onderzoek
Nieuwbouw woning Zundertseweg 18,
uitbreiding woonwagenstandplaats
aan de Zundertseweg en actualisatie
doortrekking Willem Dreesweg
gemeente Roosendaal**

Opdrachtgever: Gemeente Roosendaal
Datum rapport : augustus 2011
Projectnummer: 11010016
Status rapport: definitief
Soort rapport: eindrapport

Uitvoering: Regionale Milieudienst West-Brabant
Team geluid/lucht
Postbus 16
4700 AA ROOSENDAAL

Opsteller: L. Backx
Geaccordeerd door: R. Vliex

Handtekening opsteller

Handtekening akkoord

Dit advies is gebaseerd op de geldende wet- en regelgeving. Indien u het advies niet direct gebruikt, dient u er rekening mee te houden dat wet- en regelgeving aan verandering onderhevig zijn en het advies naar verloop van tijd mogelijk (op onderdelen) niet meer correct is. Bij twijfel hierover kunt u met ons contact opnemen, zodat wij u kunnen adviseren over de bruikbaarheid van het advies.

INHOUD

Pagina

1. INLEIDING	1
2. WETTELIJK KADER.....	2
2.1. WEGVERKEERSLAWAAL.....	2
2.1.1. Zones langs wegen	2
2.1.2. Normen	2
2.1.3. Aftrek conform artikel 110g van de Wgh	3
2.2. VERZOEK HOGERE WAARDE	3
2.2.1. Algemeen	3
2.2.2. Voorwaarden verzoek hogere waarden	4
3. UITGANGSPUNTEN.....	5
3.1. SITUATIESCHETS	5
3.1.1. Woning Zundertseweg 18	5
3.1.2. Doortrekking van de Willem Dreesweg	5
3.1.3. Woonwagenstandplaats	5
3.2. REKENMODELLEN TEN BEHOEVE VAN DE OVERDRACHTSBEREKENING	5
3.3. VERKEERSPARAMETERS	6
3.3.1. Zundertseweg 18	6
3.3.2. doorgetrokken Willem Dreesweg	7
3.3.3. Zundertseweg t.b.v. woonwagenterrein	7
4. REKENRESULTATEN	9
4.1. ZUNDERTSEWEG 18.....	9
4.2. DOORTREKKEN WILLEM DREESWEG	9
4.3. WOONWAGENTERREIN ZUNDERTSEWEG	9
4.3.1. geluidbelasting vanwege de Zundertseweg	9
4.3.2. geluidbelasting vanwege de doortrekking van de Willem Dreesweg	9
5. MAATREGELEN	10
5.1. ZUNDERTSEWEG 18.....	10
5.1.1. maatregelen bij de bron	10
5.1.2. maatregelen in de overdrachtsweg	10
5.1.3. maatregelen bij de ontvanger	10
5.2. WOONWAGENSTANDPLAATS	11
5.2.1. Zundertseweg	11
5.2.1.1. Maatregelen bij de bron	11
5.2.1.2. Maatregelen in de overdrachtsweg	11
5.2.1.3. Maatregelen bij de ontvanger	11
5.2.2. doortrekking van de Willem Dreesweg	11
5.2.2.1. Maatregelen bij de bron	11
5.2.2.2. Maatregelen in de overdrachtsweg	11
5.2.2.3. Maatregelen bij de ontvanger	11
6. CONCLUSIE	12
6.1. WEGVERKEERSLAWAAL ZUNDERTSEWEG 18	12
6.2. DOORTREKKEN WILLEM DREESWEG	12
6.3. WEGVERKEERSLAWAAL WOONWAGENTERREIN	12
6.3.1. Zundertseweg	12
6.3.2. voorgenomen uitbreiding van de Willem Dreesweg	12

Figuren

- Figuur 1: Situatieschets Zundertseweg 18
Figuur 1a: Zundertseweg 18 Objecten en bodemgebieden
Figuur 1b: Zundertseweg 18 ligging ontvangerpunten
Figuur 1c: Zundertseweg 18 ingevoerde wegen en de geluidschermen
Figuur 1d: Zundertseweg 18 maatregel, verlengd scherm Rijksweg A58
- Figuur 2: Situatieschets doortrekken Willem Dreesweg
Figuur 2a: Doortrekken Willem Dreesweg, invoer ontvangers, objecten, weg en bodemgebieden
- Figuur 3: Situatieschets uitbreiden woonwagenstandplaats
Figuur 3a: Woonwagenstandplaats invoer ontvangers, grid, wegen, objecten en bodemgebieden
Figuur 3b: Rekenresultaten woonwagenstandplaats vanwege Zundertseweg
Figuur 3c: Rekenresultaten woonwagenstandplaats vanwege doorgetrokken Willem Dreesweg
Figuur 3d: Maatregel woonwagenterrein Dab (referentiewegdek) op Zundertseweg
Figuur 3 e: Maatregel woonwagenterrein wal 2 m Zundertseweg
- Figuur 4: Situatieschets met de drie locaties
- Figuur 5: Grens van de uitbreiding vna het woonwagenterrein met geluidbelasting tussen 49 en 53 dB (rood)

Bijlagen

- Bijlage I: Verkeerscijfers
- Bijlage II: Modelgegevens
Bijlage II.1a: Zundertseweg 18 verkeersparameters.
Bijlage II.1b: Invoergegevens Zundertseweg 18, schermen
Bijlage II.1c: Invoergegevens Zundertseweg 18, ontvangers
Bijlage II.1d: Invoergegevens Zundertseweg 18, bodemgebieden
- Bijlage II.2a: Doortrekken Willem Dreesweg, verkeersparameters
Bijlage II.2b: Doortrekken Willem Dreesweg, ontvangers
Bijlage II.2c: Doortrekken Willem Dreesweg, bodemgebieden
- Bijlage II.3a: Invoergegevens woonwagenterrein standplaats verkeersparameters Zundertseweg
Bijlage II.4: Samenvatting Modelgegevens
- Bijlage III: Rekenresultaten
Bijlage III.1 a: Rekenresultaten Zundertseweg 18, Rijksweg A58
Bijlage III.1 b: Rekenresultaten Zundertseweg 18 Burg Schneiderlaan
Bijlage III.1 c: Rekenresultaten Zundertseweg 18 Kortendijksestraat
Bijlage III.1 d: Rekenresultaten Zundertseweg 18 Zundertseweg
Bijlage III.1 e: Rekenresultaten Zundertseweg 18 gecumuleerde geluidbelasting excl. aftrek 110g
- Bijlage III.2: Rekenresultaten doortrekken Willem Dreesweg
- Bijlage IV: Maatregelen
Bijlage IV.1 a: Vergelijking geluidbelasting A58 enkel- en dubbellaags Zoab
Bijlage IV.1 b: Vergelijking geluidbelasting A58 met en zonder verlengd scherm

Akoestisch onderzoek

Nieuwbouw woning Zundertseweg 18, uitbreiding woonwagenstandplaats
aan de Zundertseweg en actualisatie akoestisch onderzoek Willem Dreesweg
gemeente Roosendaal

1. Inleiding

Voor de realisatie van een nieuwe woning aan de Zundertseweg 18 en de uitbreiding van de bestaande woonwagenstandplaats aan de Zundertseweg te Roosendaal worden nieuwe bestemmingsplannen opgesteld.

Aangezien een woning en een woonwagenstandplaats (wettelijk) zijn aangewezen als zogenoemde geluidgevoelige bestemmingen, dient voor dergelijke ontwikkelingen een akoestisch onderzoek te worden uitgevoerd. Het doel van een dergelijk onderzoek is om na te gaan of, en eventueel hoe, aan de normen van de Wet geluidhinder (Wgh), die gelden op de gevel van een nieuwe woning en ter plaatse van de terreingrens van een woonwagenstandplaats, voldaan kan worden.

In opdracht van de gemeente Roosendaal zijn voor de realisatie van de woning en de uitbreiding van de woonwagenstandplaats geluidoverdrachtsberekeningen uitgevoerd om een indruk te krijgen van de geluidkwaliteit ter plaatse van deze geluidgevoelige bestemmingen. De geluidoverdrachtsberekeningen hebben enkel en alleen betrekking op het wegverkeerslawaai, dat door de relevante wegen rondom de ontwikkelingslocaties veroorzaakt wordt. In voorliggende rapportage wordt verslag gedaan van dit onderzoek.

Voor het doortrekken van de Willem Dreesweg is in 2009 reeds een geluidonderzoek uitgevoerd. Dit onderzoek is geactualiseerd met de meest recente verkeerscijfers als uitgangspunt en opgenomen in voorliggende rapportage.

Leeswijzer

In hoofdstuk 2 is het relevante deel van de Wet geluidhinder toegelicht. In hoofdstuk 3 zijn de uitgangspunten en de aanpak van het onderzoek beschreven met (beknopt) de invoergegevens en, voor zover van toepassing, voorzien van nadere uitleg. In hoofdstuk 4 zijn de resultaten gepresenteerd, hoofdstuk 5 geeft de mogelijke maatregelen. Hoofdstuk 6 tenslotte geeft een conclusie en samenvatting. In de verschillende bijlagen is detailinformatie opgenomen, waaronder de rekenresultaten en de complete set van ingevoerde modelgegevens.

2. Wettelijk kader

2.1. Wegverkeerslawaai

2.1.1. Zones langs wegen

Volgens artikel 74 van de Wgh, eerste lid, hebben alle wegen een geluidzone, met uitzondering van:

- 1^e wegen die binnen een als woonerf aangeduid gebied zijn gelegen;
- 2^e wegen waarvoor een maximumsnelheid geldt van 30 km/uur.

Een geluidzone is een aandachtsgebied dat zich aan weerszijden van een weg even ver uit de as uitstrekt en waar een onderzoeksplicht van toepassing is in het kader van de Wgh, indien daarbinnen sprake is van, onder andere, oprichting of wijziging van geluidgevoelige bestemmingen (waaronder woningen). De ruimte boven en onder een weg behoort eveneens tot de zone van een weg.

De breedte van een zone is afhankelijk van het aantal rijstroken en de aard van de omgeving: stedelijk dan wel buitenstedelijk gebied (zie tabel 1). Volgens artikel 1 van de Wgh moet als stedelijk gebied worden aangemerkt het gebied binnen de bebouwde kom, met uitzondering van het gebied binnen de bebouwde kom, voor zover liggend binnen de zone langs auto(snel)wegen.

Tabel 1: Breedte van de geluidzone in relatie tot gebiedstypering en het aantal rijstroken.

aantal rijstroken	breedte van de geluidzone (m)	
	buitenstedelijk gebied	stedelijk gebied
5 of meer	600	350
3 of 4	400	350
1 of 2	250	200

Opmerking: De breedte van de geluidzone wordt gerekend vanaf de binnenzijde van de kantstreep van de buitenste rijstrook.

2.1.2. Normen

Bij de beoordeling van een (toekomstige) akoestische situatie worden normen gehanteerd zoals vermeld in de Wgh. Deze normen hebben betrekking op *geluidgevoelige bestemmingen*, zoals woningen of een woonwagenstandplaats. Per type geluidgevoelige bestemming zijn er voor op de gevel dan wel op de terreingrens van een woonwagenstandplaats, afhankelijk van de situatie, twee normen: een voorkeurswaarde (streefwaarde) en een maximale ontheffingswaarde (norm die nooit overschreden mag worden). Indien de voorkeurswaarde wel maar de maximale ontheffingswaarde niet wordt overschreden kan, mits voldaan wordt aan bepaalde criteria, ontheffing worden verleend tot maximaal de maximale ontheffingswaarde.

Voor toetsing van het geluidniveau vanwege wegverkeerslawaai *aan de buitenzijde* van een geluidgevoelige bestemming aan de normen van de Wgh wordt gebruik gemaakt van het begrip L_{den} . Deze grootheid staat voor de geluidbelasting, uitgedrukt in dB, op een bepaalde plaats en vanwege een bepaalde geluidbron over alle perioden van een etmaal – van 07.00 – 19.00 uur (dagperiode), van 19.00 – 23.00 uur (avondperiode) en van 23.00 – 07.00 uur (nachtperiode) – gemiddeld over een jaar. Hierbij wordt rekening gehouden met de hinderbeleving in de verschillende onderscheiden delen van de dag: voor de avondperiode wordt een 'straffactor' van 5 dB meegenomen en voor de nachtperiode een factor van 10 dB.

In tabel 2 is een samenvatting gegeven van de grenswaarden die gelden voor geluidgevoelige bestemmingen in verschillende situaties.

Tabel 2: Grenswaarden wegverkeerslawaai op de gevel voor geluidgevoelige bestemmingen/terreinen in nieuwe situaties.

Situatie	Geluidgevoelige bestemming	Voorkeursgrenswaarde (dB)	Maximale ontheffingswaarde		Max. toelaatbare binnenniveau (dB)
			Stedelijk (dB)	Buitensted. (dB)	
Nieuwe woningen / Bestaande weg	Nieuw te bouwen woning	48	63	53	33
	Nieuw te bouwen agrarisch woning	48	63	58	33
	Vervangende nieuwbouw	48	68 ⁽¹⁾	n.v.t.	33
Bestaande woning / Aanleg nieuwe weg	Bestaande woning	48	63	58	33
	Gelijktijdige aanleg woning en weg	48	58	53	33
Andere geluidgevoelige gebouwen en woonwagenstand Plaatsen	Onderwijsgebouwen ⁽²⁾ , zieken- of verpleeghuizen	48	63	58	28/33 ⁵
	Andere gezondheidszorggebouwen ⁽³⁾ en woonwagenstandplaatsen	48	53	53	28/33 ⁵
	Andere geluidgevoelige terreinen ⁽⁴⁾	53	58	58	n.v.t.

1 langs snelwegen 63 dB

2 een gymnastieklokaal maakt voor de Wgh geen deel uit van een onderwijsgebouw

3 hieronder moet worden verstaan: verzorgingstehuizen, psychiatrische inrichtingen, medische centra, poliklinieken en medische kleuterdagverblijven

4 terreinen die behoren bij andere gezondheidszorggebouwen dan algemene, categorale en academische ziekenhuizen, alsmede verpleeghuizen, voor zover deze bestemd zijn of worden gebruikt voor de in die gebouwen verleende zorg

5 afhankelijk van de geluidgevoelige ruimte; zie artikel 3.10 van het Besluit geluidhinder (Bgh).

2.1.3. Aftrek conform artikel 110g van de Wgh

Al de in de Wgh genoemde grenswaarden voor de gevelbelasting betreffen waarden na de toegestane aftrek volgens artikel 110g van de Wgh. De numerieke invulling van deze aftrek is in het Reken- en meetvoorschrift wegverkeerslawaai 2006 (RMW-2006) geregeld. Conform dit artikel bedraagt deze aftrek 2 dB(A) voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt en 5 dB(A) voor de wegen met een snelheid lager dan 70 km/uur.

Het argument voor het mogen toepassen van deze aftrek is dat auto's in de toekomst stiller zullen worden als gevolg van voortschrijdende verbeteringen aan motoren en banden.

2.2. Verzoek hogere waarde

2.2.1. Algemeen

De Wet geluidhinder en het Besluit geluidhinder hebben als uitgangspunt, dat in nieuwe situaties wordt voldaan aan de voorkeursgrenswaarde. De Wet geluidhinder staat echter toe dat een hogere waarde dan de voorkeursgrenswaarde wordt vastgesteld (in de meeste gevallen door college van burgemeester en wethouders), mits deze de maximaal toelaatbare geluidbelasting niet overschrijdt. De noodzaak om af te wijken van de voorkeursgrenswaarde moet echter duidelijk worden aangetoond.

Allereerst moet onderzocht worden welke maatregelen kunnen worden getroffen om de voorkeursgrenswaarde te halen. Om ontheven te worden van de verplichting om de voorkeursgrenswaarde te realiseren, kan een beroep worden gedaan op een vijftal ontheffingsgronden (hoofdcriteria) die voor alle in dit onderzoek beschreven lawaaisoorten gelden:

1. Stedenbouwkundige overwegingen;
2. verkeerskundige overwegingen;
3. vervoerskundige overwegingen;
4. landschappelijke overwegingen;
5. financiële overwegingen.

Akoestisch onderzoek

Nieuwbouw woning Zundertseweg 18, uitbreiding woonwagenstandplaats

aan de Zundertseweg en actualisatie akoestisch onderzoek doortrekking Willem-Dreesweg gemeente Roosendaal

2.2.2. Voorwaarden verzoek hogere waarden

Aan het verzoek om vaststelling van een hogere grenswaarde zijn eisen gesteld in het Besluit geluidhinder. Het verzoek dient minimaal de volgende informatie te bevatten:

- de verzochte hogere waarde;
- de redenen die aan het verzoek ten grondslag liggen;
- de resultaten van het akoestisch onderzoek. In dit onderzoek moeten de volgende onderwerpen minimaal behandeld zijn:
 - de feitelijke geluidbelasting zonder maatregelen op de woningen en andere geluidgevoelige gebouwen en geluidgevoelige terreinen;
 - bij overschrijding van de voorkeursgrenswaarde een onderzoek naar de mogelijk te treffen maatregelen en de akoestische effecten;
 - een onderbouwing van de doelmatigheid van de mogelijk te treffen maatregelen en een onderbouwing op basis van de hoofdcriteria en eventueel vastgestelde aanvullende criteria;
 - indien relevant een overzicht van de gecumuleerde geluidbelasting;
- een verklaring dat maatregelen getroffen zullen worden om te voldoen aan het wettelijke binnenniveau (gevelmaatregelen). Het hoeft op het moment van het verzoek om een hogere waarde nog niet gedetailleerd bekend te zijn welke maatregelen getroffen zullen worden;
- één of meer kaarten met bijbehorende verklaring met daarop onder andere de geluidgevoelige objecten, de positie van de bron en de ligging van de zone (overeenkomstig art. 16 BRO; Besluit ruimtelijke ordening).

3. Uitgangspunten

3.1. Situatieschets

In de figuren 1, 2 en 3 van dit rapport zijn de drie onderzoeklocaties grafisch weergegeven, zoals verstrekt door de gemeente. Figuur 1 geeft de ligging van de nieuwe woning aan de Zundertseweg 18 weer. Figuur 2 is de precieze ligging van het traject voor het doortrekken van de Willem Dreesweg aangegeven. In figuur 3 is de voorgenomen uitbreiding van de bestaande woonwagenstandplaats aan de Zundertseweg weergegeven. In figuur 4 zijn de drie locaties weergegeven.

Ten behoeve van het onderzoek is gebruik gemaakt van een digitale ondergrond van de gemeente Roosendaal en van door de gemeente Roosendaal aangeleverde digitale tekeningen van de verschillende locaties.

Voor alledrie de locaties geldt dat ze enkel betrekking hebben op wegverkeerswegen. Industrielawaai en spoorweglawaai dient in het kader van de Wet geluidhinder niet te worden beschouwd.

3.1.1. Woning Zundertseweg 18

Het bouwplan is gelegen binnen de geluidzones van de Rijksweg A58, de Zundertseweg, de Kortendijkestraat en de Willem Dreesweg. Op grond van de definitie in artikel 1 van de Wet geluidhinder is bij een Rijksweg altijd sprake van een buitenstedelijke situatie, met een maximale ontheffingswaarde van 63 dB voor vervangende nieuwbouw. Met betrekking tot de overige wegen is er sprake van een binnenstedelijke situatie met een maximale ontheffingswaarde van 63 dB voor nieuwe woningen en 68 dB voor vervangende nieuwbouw.

3.1.2. Doortrekking van de Willem Dreesweg

Een aantal woningen ligt binnen de zonebreedte van 200 m van voorgenomen doortrekking van de Willem Dreesweg. Het betreft een binnenstedelijke situatie met een maximale ontheffingswaarde van 63 dB.

3.1.3. Woonwagenstandplaats

De woonwagenstandplaats is gelegen binnen de geluidzones van de Zundertseweg en de voorgenomen doortrekking van de Willem Dreesweg. De voorkeursgrenswaarde op grens van de woonwagenstandplaats bedraagt 48 dB. De maximale ontheffingswaarde bedraagt 53 dB. Omdat het een uitbreiding van de woonwagenstandplaats betreft wordt er aan de grens van de uitbreiding van de woonwagenstandplaats getoetst aan de grenswaarden. Het bestaande gedeelte hoeft hierbij niet te worden beschouwd.

3.2. Rekenmodellen ten behoeve van de overdrachtsberekening

Ter bepaling van de te verwachten geluidbelasting op de gevels van de te bouwen woningen zijn verschillende computermodellen opgebouwd. In die modellen zijn verschillende ruimtelijke kenmerken die voor de geluidoverdracht van belang zijn ingevoerd. Ten behoeve van het woonwagenterrein zijn de ontvangerpunten gelegd op 1,5 m hoogte. De woning Zundertseweg 18 en de ten behoeve van het doortrekking van de Willem Dreesweg relevante woningen zijn voorzien van ontvangerpunten op 1,5 m en 4,5 m hoogte, boven het plaatselijke maaiveld; deze hoogten komen overeen met de menselijke waarneemhoogte op de verschillende woonetages.

De belangrijkste onderdelen in de opgebouwde modellen zijn de ligging en hoogte van bebouwing en wegkenmerken als verkeersintensiteit, snelheid, wegdektype en verdeling over de verschillende soorten motorvoertuigen.

Ten behoeve van alledrie de locaties is gerekend met een standaard bodemfactor van 0,8 (= redelijk absorberend). Voor wegen, fietspaden en waterlopen is een gerekend met bodemfactor 0 (= reflecterend).

Voor het woonwagenterrein is een bodemfactor 0,2 (redelijk reflecterend) gebruikt. Rond de woningen die relevant zijn voor de doortrekking van de Willem Dreesweg is een bodemfactor 0,5 gebruikt (reflecterend noch absorberend).

Het programma dat is gebruikt voor het opbouwen van de akoestische rekenmodellen en het uitvoeren van de berekeningen is GeoMilieu versie V1.81 van DGMR Raadgevende Ingenieurs BV. Dit programma voldoet aan de eisen die gesteld worden aan software voor het gedetailleerd bepalen van geluidbelastingen. Het is daarmee gekwalificeerd als Standaard Rekenmethode II (SRM II), conform het Akoestisch onderzoek

Nieuwbouw woning Zundertseweg 18, uitbreiding woonwagenstandplaats
aan de Zundertseweg en actualisatie akoestisch onderzoek doortrekking Willem-Dreesweg
gemeente Roosendaal

RMW-2006, bijlage III; de regeling van 12 december 2006, houdende regels voor het berekenen en meten van geluidbelasting ingevolge de Wgh.

Voor een volledig overzicht van alle specifieke kenmerken wordt verwezen naar de figuren 1a, 1b, 1c, 2a en 3a en bijlage II.

3.3. Verkeersparameters

In de Wgh is voorgeschreven dat voor *nieuwe situaties* (bijvoorbeeld bouw woning) een bepaling van de geluidbelasting moet plaatsvinden voor een toekomstige situatie die ten minste 10 jaar verder ligt dan de datum van vaststelling bestemmingsplan. In dit geval is uitgegaan van verkeerscijfers, die afkomstig zijn van de gemeente Roosendaal en van Rijkswaterstaat. Deze verkeerscijfers zijn opgehoogd met een autonome groei van 1,5% per jaar, naar het peiljaar 2021.

De aangeleverde verkeerscijfers en de ophoging hiervan zijn opgenomen in bijlage I. De gehanteerde verkeerscijfers betreffen weekdaggemiddelde intensiteiten.

Voor het stuk van de Rijksweg A58, dat representatief is voor de onderzoekslocatie, geldt een snelheidslimiet van 100 km/uur. Ten behoeve van deze weg is voor de lichte motorvoertuigen uitgegaan van een snelheid van 100 km/uur en voor de middelzware en zware motorvoertuigen een snelheid van 80 km/uur. De overige wegen hebben allen een maximum snelheid van 50 km/h.

In onderstaande paragrafen zijn per locatie de verkeersgegevens en wegdekken van de relevante wegen weergegeven.

3.3.1. Zundertseweg 18

Tabel 3: Gehanteerde verkeerscijfers Zundertseweg van Kortendijksestraat tot Burgemeester Schneiderlaan geldend voor 2021 (knooppunt 19383-35503)

Categorie	Dag	Avond	Nacht		
<i>Uurintensiteit</i>	6,95%	2,75 %	0,7 %	<i>Etmaalintensiteit</i>	197 mvt
<i>Lichte mvt</i>	98,5%	98,95%	99,45%		
<i>Middelzware mvt</i>	1,2%	0,85%	0,55%	<i>Referentiewegdek</i>	
<i>Zware mvt</i>	0,25%	0,15%	0%		

Tabel 4: Gehanteerde verkeerscijfers Kortendijksestraat, van Zundertseweg richting A58 geldend voor 2021 (knooppunt 19383-19384)

Categorie	Dag	Avond	Nacht		
<i>Uurintensiteit</i>	6,96%	2,74%	0,69%	<i>etmaalintensiteit</i>	213 mvt
<i>Lichte mvt</i>	95,9%	97,1%	98,5%		
<i>Middelzware mvt</i>	3,4%	2,4%	1,5%	<i>referentiewegdek</i>	
<i>Zware mvt</i>	0,75%	0,5%	0%		

Tabel 5: Kortendijkstraat van Zundertseweg tot punt 53507 geldend voor 2021 (knooppunt 19383-53507)

Categorie	Dag	Avond	Nacht		
<i>Uurintensiteit</i>	6,94%	2,76%	0,71%	<i>etmaalintensiteit</i>	213 mvt
<i>Lichte mvt</i>	99,9%	99,9%	100%		
<i>Middelzware mvt</i>	0,1%	0,1%	0%	<i>referentiewegdek</i>	
<i>Zware mvt</i>	0%	0%	0%		

Tabel 6: Gehanteerde verkeerscijfers Kortendijksestraat, van punt 53507 tot Burgemeester Schneiderlaan geldend voor 2021 (knooppunt 53507 - 4824)

Categorie	Dag	Avond	Nacht		
<i>Uurintensiteit</i>	6,95%	2,75%	0,7%	<i>etmaalintensiteit</i>	1640 mvt
<i>Lichte mvt</i>	98,3%	98,8%	99,4%		
<i>Middelzware mvt</i>	1,35%	0,95%	0,6%	<i>referentiewegdek</i>	
<i>Zware mvt</i>	0,35%	0,25%	0%		

Tabel 7: Gehanteerde verkeerscijfers Burgemeester Schneiderlaan, van Zundertseweg en A-Dijk geldend voor 2021 (knooppunt 4826 – 4822)

Categorie	Dag	Avond	Nacht		
<i>Uurintensiteit</i>	6,32%	4,46%	0,79%	<i>etmaalintensiteit</i>	5897 mvt 5298 mvt
<i>Lichte mvt</i>	96,65%	97,65%	95,95%		
<i>Middelzware mvt</i>	2,15%	1,45%	2,15%	<i>referentiewegdek</i>	
<i>Zware mvt</i>	1,25%	0,85%	1,9%		

Tabel 8: Gehanteerde verkeerscijfers Burgemeester Schneiderlaan, tussen Zundertseweg en Donkweg geldend voor 2021 (knooppunt 4826-4828-4866)

Categorie	Dag	Avond	Nacht		
<i>Uurintensiteit</i>	6,32%	4,46%	0,79%	<i>etmaalintensiteit</i>	8479 mvt 7694 mvt
<i>Lichte mvt</i>	95,7%	97,05%	94,8%		
<i>Middelzware mvt</i>	2,75%	1,9%	2,75%	<i>referentiewegdek</i>	
<i>Zware mvt</i>	1,6%	1,1%	2,4%		

Tabel 9: Gehanteerde verkeerscijfers A58 geldend voor 2021

Categorie	Dag	Avond	Nacht		
<i>Uurintensiteit</i>	6,59%	2,95%	1,12%	<i>etmaalintensiteit</i>	64554 mvt
<i>Lichte mvt</i>	90,0%	95,0%	86,0%		
<i>Middelzware mvt</i>	5,0%	2,0%	5,0%	<i>1L ZOAB</i>	
<i>Zware mvt</i>	5,0%	3,0%	9,0%		

3.3.2. doorgetrokken Willem Dreesweg

Voor de doortrekking van de Willem Dreesweg is met een stil wegdek (dunne deklaag A) gerekend, omdat uit het eerdere onderzoek in 2009 al bleek dat bij een referentiewegdek niet aan de voorkeursgrenswaarde zou kunnen worden voldaan.

Tabel 10: Gehanteerde verkeerscijfers/wegkenmerken doorgetrokken Willem Dreesweg geldend voor 2021

Categorie	Dag	Avond	Nacht		
<i>Uurintensiteit</i>	6,26%	4,60%	0,81%	<i>etmaalintensiteit</i>	4060 mvt
<i>Lichte mvt</i>	96,36%	97,53%	97,03%		
<i>Middelzware mvt</i>	1,94%	1,32%	1,39%	<i>W11 dunne deklaag A</i>	
<i>Zware mvt</i>	1,70%	1,15%	1,58%		

3.3.3. Zundertseweg t.b.v. woonwagenterrein

Tabel 11: Gehanteerde verkeerscijfers Zundertseweg van Willem Dreesweg tot Robijndijk geldend voor 2021 (knooppunt 8588-4790)

Categorie	Dag	Avond	Nacht		
<i>Uurintensiteit</i>	6,33%	4,40%	0,80%	<i>etmaalintensiteit</i>	8104 mvt
<i>Lichte mvt</i>	91,65%	94,15%	90,00%		
<i>Middelzware mvt</i>	5,25%	3,70%	5,35%	<i>Gewone elementenverharding</i>	
<i>Zware mvt</i>	3,10%	2,15%	4,65%		

Tabel 12: Gehanteerde verkeerscijfers Zundertseweg van Robijndijk tot Burgemeester Schneiderlaan geldend voor 2021 (knooppunt 4826-4832-8600)

Categorie	Dag	Avond	Nacht		
<i>Uurintensiteit</i>	6,33%	4,41%	0,80%	<i>etmaalintensiteit</i>	8753 mvt
<i>Lichte mvt</i>	92,25%	94,60%	91,20%		
<i>Middelzware mvt</i>	4,90%	3,40%	5,00%	<i>Gewone elementenverharding</i>	
<i>Zware mvt</i>	2,90%	2,00%	4,35%		

Tabel 13: Gehanteerde verkeerscijfers Zundertseweg van doorgetrokken Willem Dreesweg tot rotonde geldend voor 2021 (knooppunt 8588-4788)

Categorie	Dag	Avond	Nacht		
<i>Uurintensiteit</i>	6,33%	4,39%	0,80%	<i>Etmaalintensiteit</i>	7958 mvt
<i>Lichte mvt</i>	91,75%	94,20%	90,10%		
<i>Middelzware mvt</i>	5,20%	3,65%	5,3%	<i>Gewone elementenverharding</i>	
<i>Zware mvt</i>	3,05%	2,15%	4,55%		

Tabel 14: Gehanteerde verkeerscijfers Zundertseweg na rotonde geldend voor 2021 (knooppunt 4788-1700)

Categorie	Dag	Avond	Nacht		
<i>Uurintensiteit</i>	6,33%	4,41%	0,80%	<i>Etmaalintensiteit</i>	4137 mvt
<i>Lichte mvt</i>	91,25%	93,85%	89,55%		
<i>Middelzware mvt</i>	5,50%	3,85%	5,60%	<i>Referentiewegdek</i>	
<i>Zware mvt</i>	3,20%	2,25%	4,85%		

4. REKENRESULTATEN

4.1. Zundertseweg 18

In tabel 15 is een samenvatting van de rekenresultaten van de verschillende gezoneerde wegen op de vervangende nieuwbouw weergegeven. De volledige resultaten zijn weergegeven in bijlage III.1.a tot en met d.

Tabel 15: Rekenresultaten vanwege de verschillende gezoneerde wegen (inclusief aftrek conform artikel 110g van de Wgh) op de bouwblokken

Weg	immissiehoogte	L _{den}
Rijksweg A58	4,5 m	49 dB
Burg. Schneiderlaan	4,5 m	37 dB
Kortendijksestraat	4,5 m	20 dB
Zundertseweg	4,5 m	42 dB

Uit de rekenresultaten blijkt dat de enkel vanwege de Rijksweg A58 de voorkeursgrenswaarde wordt overschreden. De maximale ontheffingswaarde voor vervangende nieuwbouw wordt niet overschreden.

De gecumuleerde geluidbelasting vanwege wegverkeerslawaai van alle relevante wegen, exclusief aftrek art. 110g Wgh, bedraagt ten hoogste 50 dB op de voorgevel en 52 dB op de achtergevel. In onderstaande tabel zijn de rekenresultaten per hoogte gespecificeerd. De volledige rekenresultaten van de gecumuleerde geluidbelasting zijn weergegeven in bijlage III.1.e.

Tabel 16: Rekenresultaten gecumuleerde geluidbelasting (exclusief aftrek conform artikel 110g van de Wgh)

Weg	Voorgevel		Achtergevel	
	1,5 m	4,5 m	1,5 m	4,5 m
Alle wegen	49 dB	50 dB	49 dB	52 dB

4.2. Doortrekken Willem Dreesweg

In bijlage III.2 zijn de rekenresultaten weergegeven. Hieruit blijkt dat bij woningen en aan de grens van het (bestaande) woonwagenterrein de geluidbelasting inclusief aftrek conform artikel 110g van de Wgh), maximaal 48 dB bedraagt. Dit betekent dat er wordt voldaan aan de voorkeursgrenswaarde.

4.3. Woonwagenterrein Zundertseweg

4.3.1. geluidbelasting vanwege de Zundertseweg

In figuur 3b is de geluidbelasting incl. aftrek art. 110g Wgh vanwege de Zundertseweg op het woonwagenterrein weergegeven. Uit deze figuur blijkt dat vanwege de Zundertseweg de voorkeursgrenswaarde op het grootste gedeelte van de beoogde uitbreiding wordt overschreden. Ook blijkt dat de maximale ontheffingswaarde 53 dB op een gedeelte van de geplande uitbreiding van het woonwagenterrein overschreden wordt.

4.3.2. geluidbelasting vanwege de doortrekking van de Willem Dreesweg

In figuur 3c is de geluidbelasting vanwege respectievelijk de doortrekking van de Willem Dreesweg inclusief aftrek art. 110g Wgh weergegeven. Uit deze figuur blijkt dat de voorkeursgrenswaarde vanwege de doortrekking van de Willem Dreesweg enkel in de Zuid-Westelijke hoek van het woonwagenterrein wordt overschreden. De overschrijding vindt bovendien plaats op een gedeelte van het terrein waar een verkeersplein is gepland.

5. Maatregelen

De voorkeursgrenswaarde voor wegverkeerslawaaï wordt op de Zundertseweg 18 en de grens van het woonwagenterrein overschreden. In dit hoofdstuk wordt ingegaan op de mogelijke maatregelen, die getroffen kunnen worden om de overschrijdingen zo veel als mogelijk te reduceren.

Daar de (voorkeurs)grenswaarde ter plaatse van het plan wordt overschreden, dient onderzocht te worden of er maatregelen mogelijk zijn om de geluidbelasting op het plan te reduceren. Deze maatregelen kunnen zijn:

- maatregelen bij de bron;
- maatregelen in de overdrachtsweg;
- maatregelen bij de ontvanger.

5.1. Zundertseweg 18

5.1.1. maatregelen bij de bron

Bij de locatie Zundertseweg 18 is er een overschrijding van de voorkeursgrenswaarde vanwege de Rijksweg A58. De Rijksweg A58, die thans voorzien is van enkellaags ZOAB, zou uitgevoerd kunnen worden in dubbellaags ZOAB. In bijlage IV.1.a is het verschil in geluidbelastingen tussen enkel- en dubbellaags ZOAB gepresenteerd, waarbij er van uitgegaan is, dat het dubbellaags ZOAB aangebracht is op de hoofdrijbaan tussen de Visdonktunnel en de Zuidpoort, evenals op de zuidelijke oprit vanaf de Zuidpoort. Uit deze bijlage kan herleid worden dat de reductie in geluidbelasting varieert van 1 dB tot en met 2 dB. De overschrijding van de voorkeursgrenswaarden kunnen hiermee ongedaan worden gemaakt. De kosten van enkel het aanbrengen van deze maatregel bedragen meer dan € 375.000 excl. BTW₁.

Het Directoraat-Generaal Rijkswaterstaat van het Ministerie van Verkeer en Waterstaat heeft als beleidsuitgangspunt dat er op de rijkswegen in principe geen stiller wegdektype dan enkellaags ZOAB gedraaid wordt.

Op het relevante deel van de A58 geldt een snelheidslimiet van 100 km/h. Het verlagen van deze snelheid is, gezien de functie van deze weg, niet wenselijk.

Het beperken van de verkeersintensiteit dan wel het wijzigen van de verkeersstructuur bieden gezien de functie van de weg geen mogelijkheden.

5.1.2. maatregelen in de overdrachtsweg

Door middel van het oprichten van een geluidscherm kan de geluidbelasting vanwege de A58 gereduceerd worden. Het reeds aanwezige scherm zou doorgetrokken kunnen worden met 142 m. In bijlage IV.1b is de vergelijking van de geluidbelasting vanwege de rijksweg A58 met en zonder verlengd scherm weergegeven. Hieruit blijkt dat door het aanbrengen van het scherm, de overschrijding van de voorkeursgrenswaarde ongedaan kan worden gemaakt. De kosten van deze maatregel worden ingeschat op meer dan € 285.000 excl. BTW.

De vervangende nieuwbouw op een grotere afstand van de wegen te projecteren is in onderhavige situatie niet mogelijk.

5.1.3. maatregelen bij de ontvanger

De karakteristieke geluidwering van de uitwendige scheidingsconstructie met geluidgevoelige ruimtes dient minimaal het verschil tussen de geluidbelasting en 33 dB te bedragen, waarbij de minimale karakteristieke geluidwering 20 dB bedraagt (art. 3.1 Bouwbesluit 2003). Hierbij dient uitgegaan te worden van de gecumuleerde geluidbelasting, exclusief correctie ex. art. 110g van de Wgh.

De gecumuleerde geluidbelasting, exclusief correctie ex. art. 110g Wgh bedraagt L_{den} 52 dB. Met de minimale karakteristieke geluidwering van 20 dB kan dus nog worden voldaan aan het binnenniveau van 33 dB. Het is niet nodig bij de ontvanger extra maatregelen te nemen.

1 Herleid uit: IPG-advies: Toepassing 2L ZOAB op het HWN hoofdwegennet. Deel 2: Toelichting bij het advies DWW-2005-031. Uitgegeven door de Dienst Weg en Waterbouwkunde van het Ministerie van Verkeer en Waterstaat, met rapportkenmerk IPG-RAP 05.000027, d.d. 23 maart 2005.

5.2. Woonwagenstandplaats

5.2.1. Zundertseweg

5.2.1.1. Maatregelen bij de bron

Als de Zundertseweg wordt uitgevoerd met Dab (referentiewegdek) kan nog niet worden voldaan aan de voorkeursgrenswaarde, dit blijkt uit figuur 3d. Aan de maximale ontheffingswaarde kan wel worden voldaan.

Overige maatregelen bij de bron zijn in dit geval niet mogelijk. De verkeersintensiteit kan niet omlaag worden gebracht en de verkeerssamenstelling niet gewijzigd, zonder de functie van de weg te ondergraven.

5.2.1.2. Maatregelen in de overdrachtsweg

Het effect van het plaatsen van een wal van 2 m hoogte, evenwijdig aan de Zundertseweg, bij de terreingrens van het woonwagenterrein, en de positie van de wal, zijn weergegeven in figuur 3e. Uit de figuur blijkt dat door het plaatsen van een wal op de terreingrens van het woonwagenterrein, de contour van de maximale ontheffingswaarde net buiten het te bebouwen gedeelte van de uitbreiding van het woonwagenterrein blijft. Naast het aanbrengen van een wal, dient daarom de terreingrens van het woonwagenterrein te worden aangepast, zoals weergegeven in figuur 5 (noordelijke witte inkleuring). Dit is ook een maatregel in de overdrachtsweg.

5.2.1.3. Maatregelen bij de ontvanger

Aangezien het gevoelig object een woonwagenterrein is, is het niet mogelijk maatregelen bij de ontvanger te nemen.

5.2.2. doortrekking van de Willem Dreesweg

5.2.2.1. Maatregelen bij de bron

Bij de voorgenomen doortrekking van de Willem Dreesweg is het uitgangspunt dat deze wordt voorzien van een stil wegdek, namelijk een dunne deklaag A. Dit is op zich al een geluidreducerende maatregel. De voorkeursgrenswaarde wordt slechts op een klein gedeelte van het terrein overschreden, een gedeelte waar bovendien geen woonwagen is gepland. In deze situatie is het daarom aangewezen dat de grens van het woonwagenterrein enigszins wordt verschoven, zodat het niet nodig is ontheffing aan te vragen.

5.2.2.2. Maatregelen in de overdrachtsweg

De voorkeursgrenswaarde wordt slechts op een klein gedeelte van het terrein overschreden, een gedeelte waar bovendien een verkeersplein is voorzien. In deze situatie is het daarom aangewezen dat de grens van het woonwagenterrein enigszins wordt verschoven, zoals weergegeven in figuur 5 (witte inkleuring onderaan). Op de nieuwe grens kan worden voldaan aan de voorkeursgrenswaarde.

5.2.2.3. Maatregelen bij de ontvanger

Aangezien het gevoelig object een woonwagenterrein is, is het niet mogelijk maatregelen bij de ontvanger te nemen.

6. Conclusie

Er is een akoestisch onderzoek uitgevoerd naar de geluidbelasting vanwege wegverkeerslawaaï op de nieuw te bouwen woning aan de Zundertseweg 18 en op de uitbreiding van de bestaande woonwagenstandplaats aan de Zundertseweg te Roosendaal. Daarnaast is in het onderzoek de geluidbelasting vanwege het doortrekken van de Willem Dreesweg op de in de omgeving liggende woningen bepaald.

6.1. Wegverkeerslawaaï Zundertseweg 18

Uit de rekenresultaten is gebleken dat voor wegverkeerslawaaï de van toepassing zijnde voorkeursgrenswaarden worden overschreden. Onderzocht is welke maatregelen getroffen kunnen worden om aan de voorkeursgrenswaarden te voldoen. Uit het onderzoek is gebleken dat er geen doelmatige maatregelen getroffen kunnen worden.

Om de woningen te kunnen realiseren moet een hogere waarde besluit worden genomen voor:

- een geluidbelasting van 49 dB vanwege de Rijksweg A58.

6.2. Doortrekken Willem Dreesweg

Er kan worden voldaan aan de voorkeursgrenswaarde van L_{den} 48 dB. De weg dient wel te worden uitgevoerd met een wegdek dat voldoet aan de voorwaarden voor dunne deklaag A.

6.3. Wegverkeerslawaaï woonwagenterrein

6.3.1. Zundertseweg

De beoogde uitbreiding van het woonwagenterrein is mogelijk indien:

- evenwijdig aan de Zundertseweg een wal met een hoogte van 2 m wordt geplaatst;
- voor intekenen van de terreingrens dient het gedeelte van het terrein waar de geluidbelasting hoger is dan 53 dB, niet wordt meegenomen. De aangepaste terreingrens is aangegeven in figuur 5;
- er een hogere waarde besluit wordt genomen, het gedeelte van de terreingrens waarvoor een hogere waarde dient te worden aangevraagd is weergegeven in figuur 5.

6.3.2. voorgenomen uitbreiding van de Willem Dreesweg

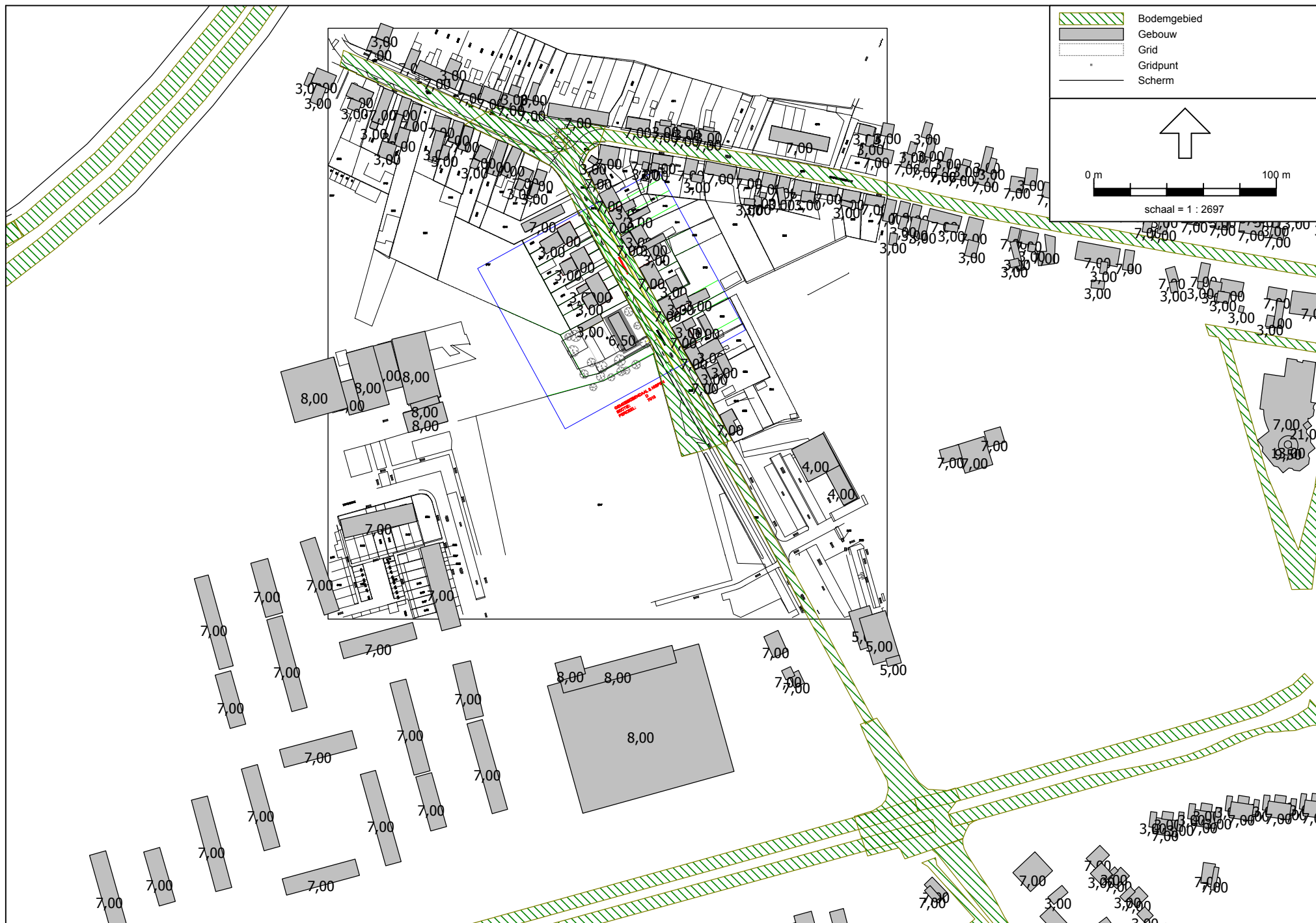
De uitbreiding van het woonwagenterrein is, onder de volgende voorwaarden mogelijk

- voor het intekenen van de terreingrens mag het gedeelte van het terrein waar de geluidbelasting vanwege de voorgenomen doortrekking van de Willem Dreesweg hoger is dan 48 dB, niet worden meegenomen. De aangepaste terreingrens is weergegeven in figuur 5 (witte inkleuring onderaan).

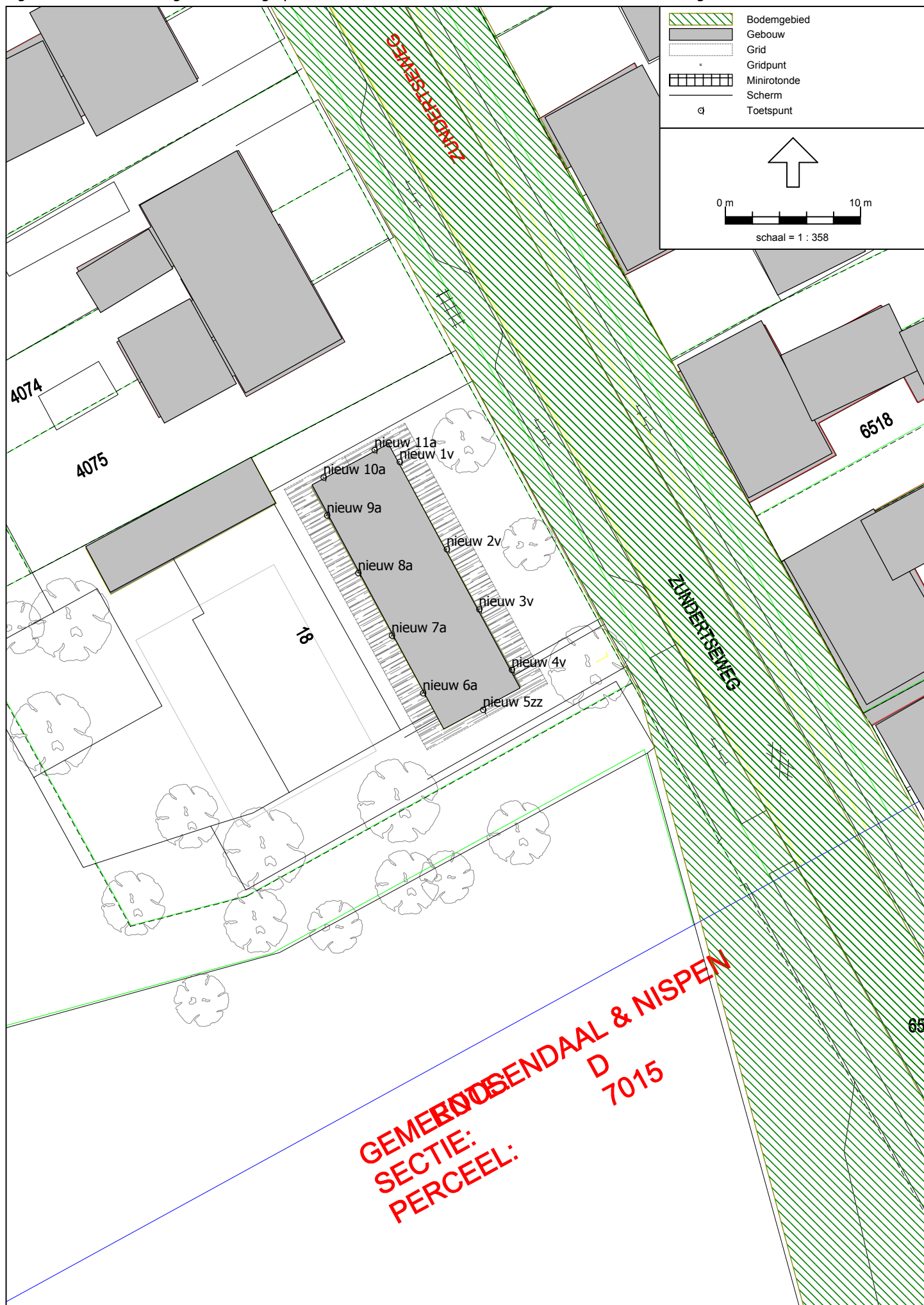
Figuren

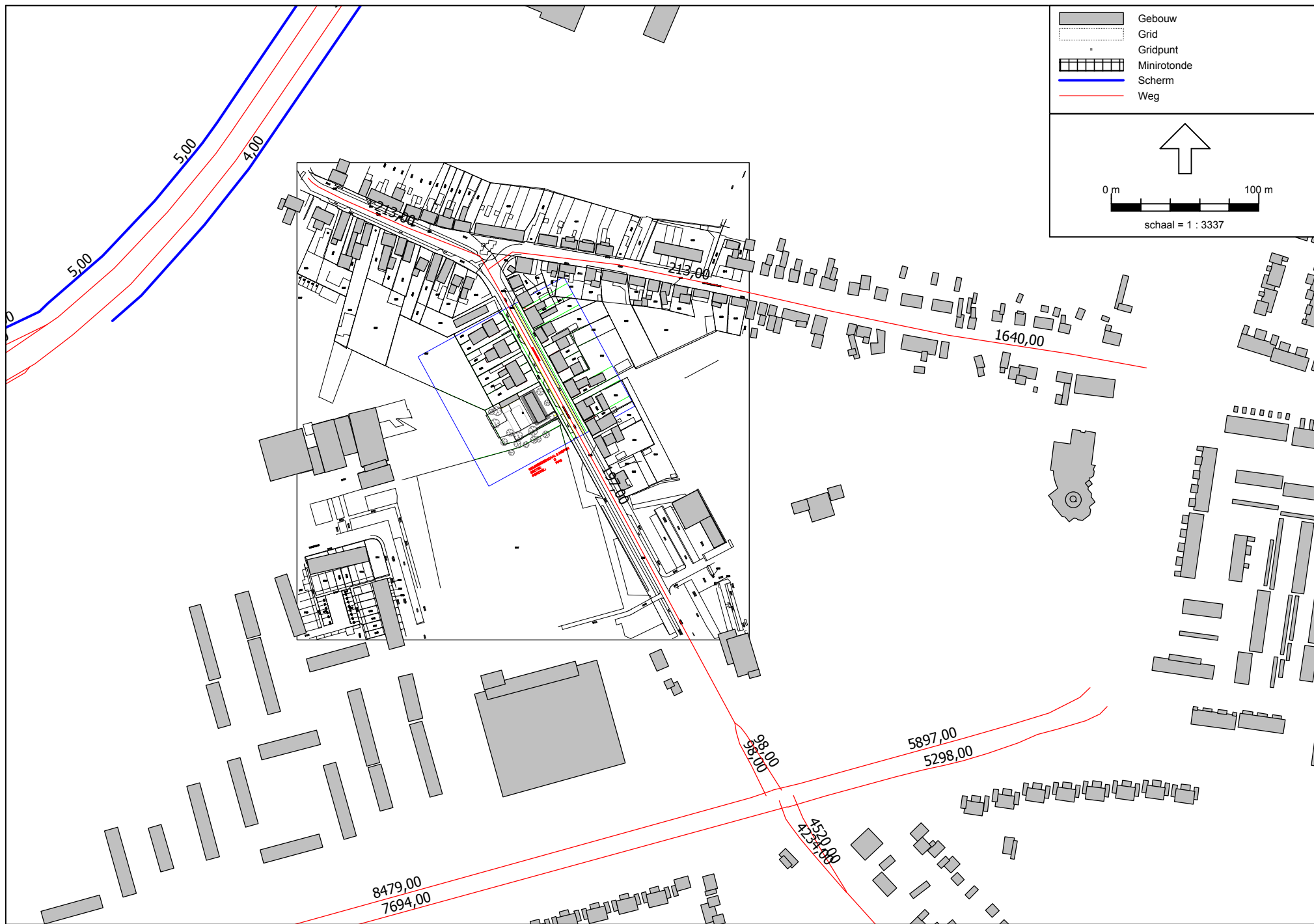


Figuur 1.a Zundertseweg 18
Objecten en en bodemgebieden



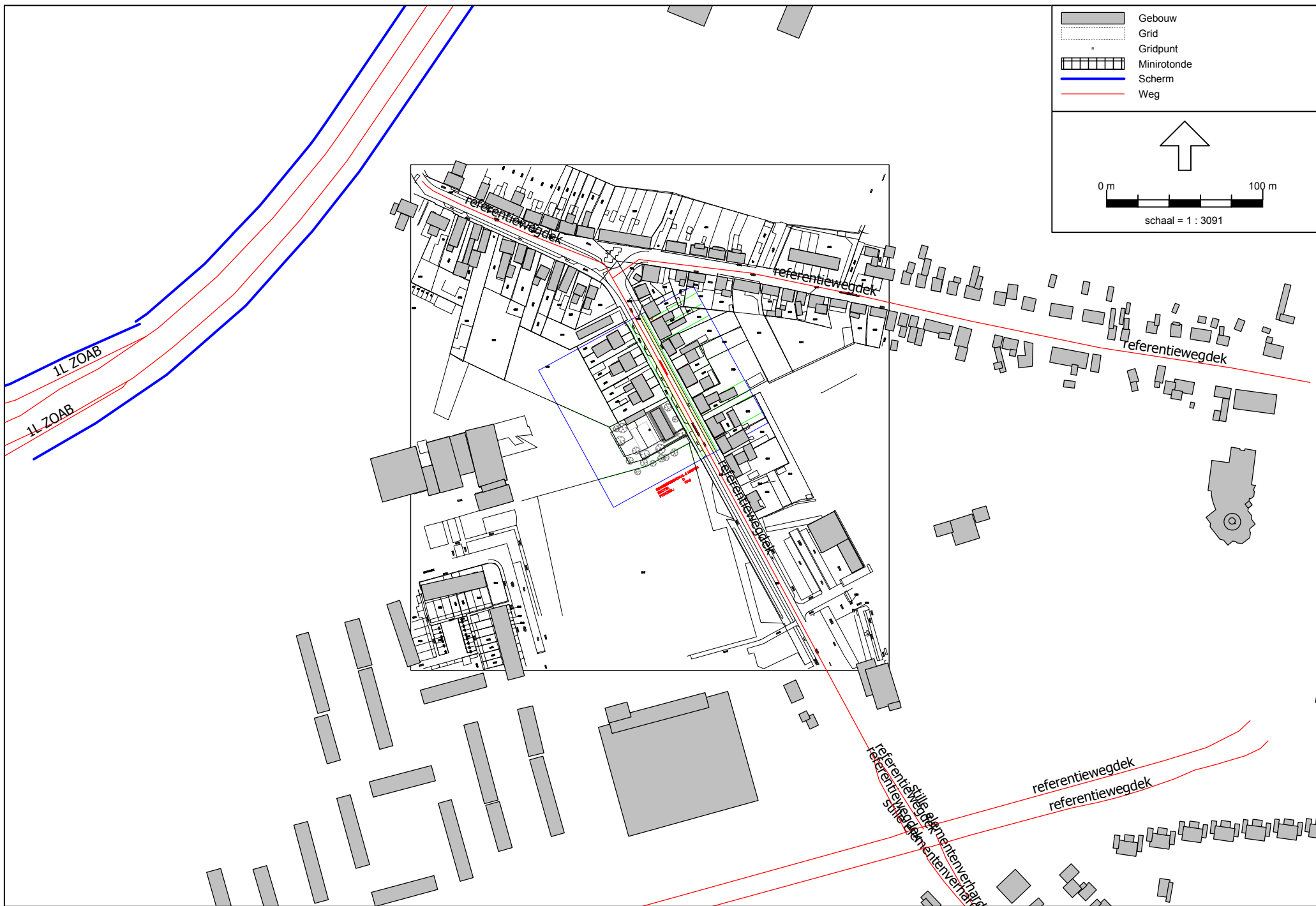
Figuur 1.b: Zundertseweg 18 Ontvangerpunten



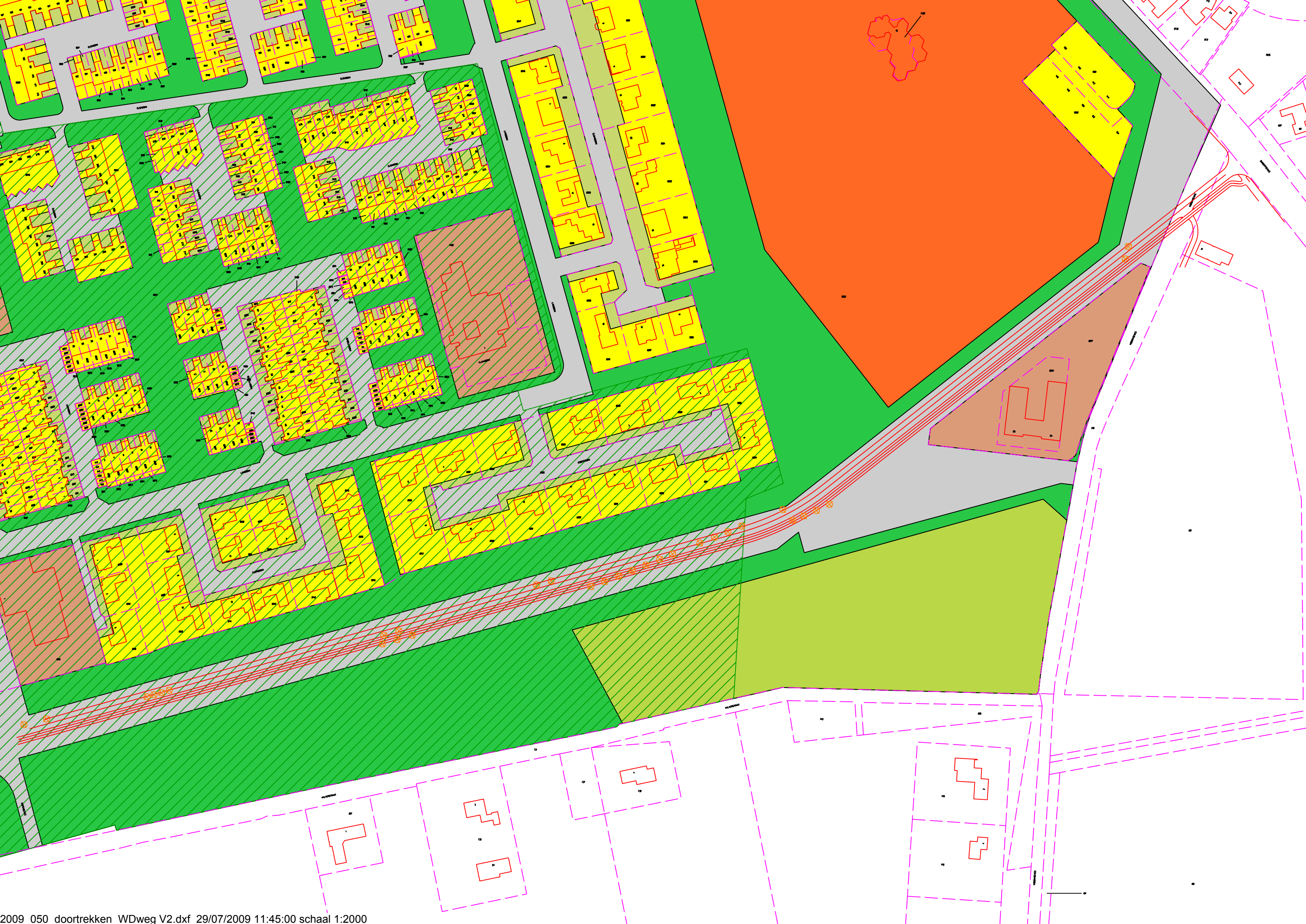


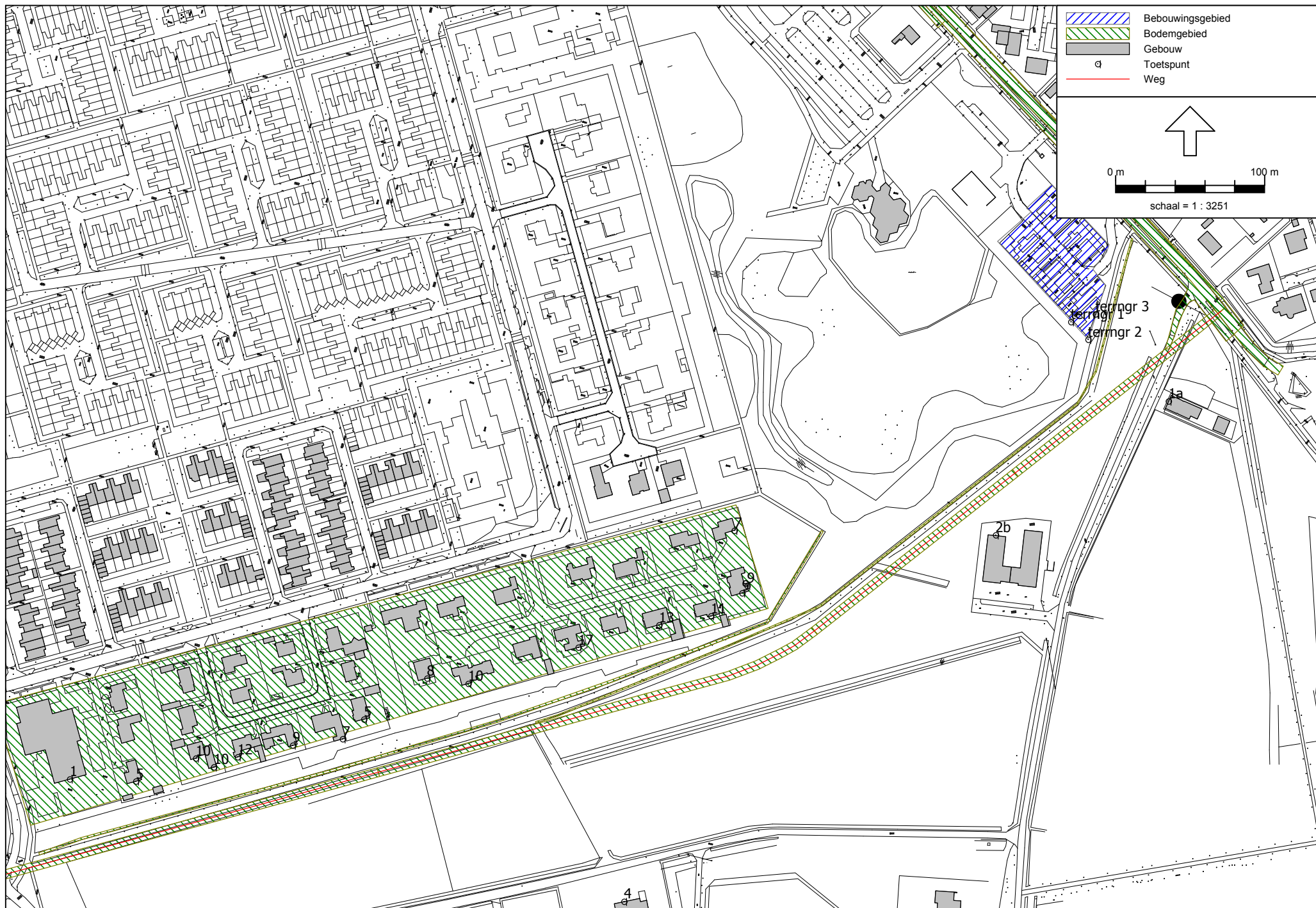
Figuur 1d: Zundertseweg 18 maatregel, verlengd scherm Rijksweg A58

Regionale Milieudienst West-Brabant



Figuur 2: Situatieschets doortrekken Willem-Dreesweg





Figuur 2a: doortrekken Willem-Dreesweg invoer ontvangers, objecten, weg en bodemgebieden Regionale Milieudienst West-Brabant

De woonwagendplaats heeft een gele kleur, het reeds bestaande gedeelte van de woonwagendplaats is blauw gearceerd.

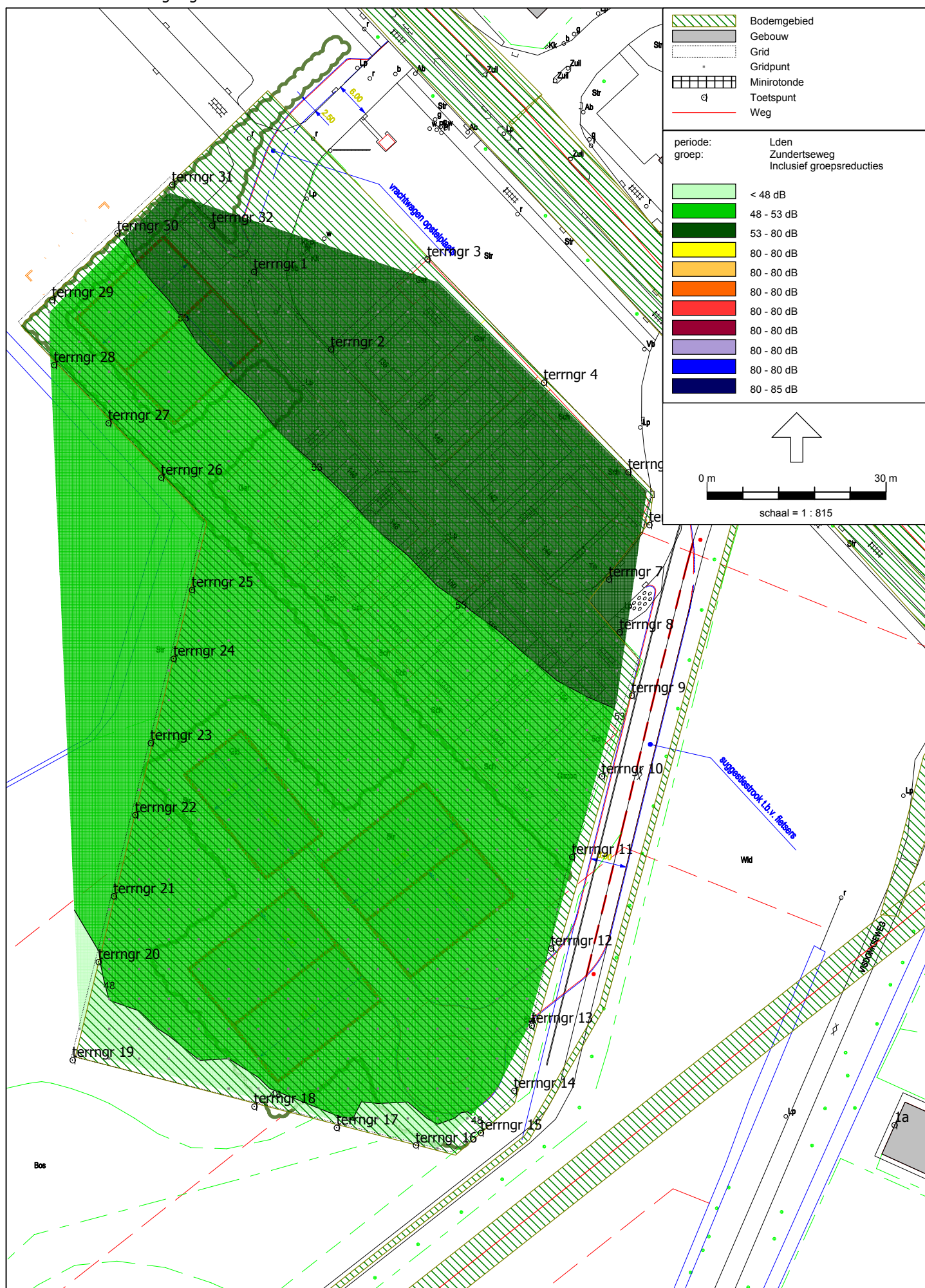


Figuur 3a: woonwagenterrein invoer ontvangers, grid, wegen, objecten en bodemgebieden

Regionale Milieudienst West-Brabant



Figuur 3b: Rekenresultaten woonwagenterrein vanwege Zundertseweg
incl. aftrek ex. art. 110g Wgh

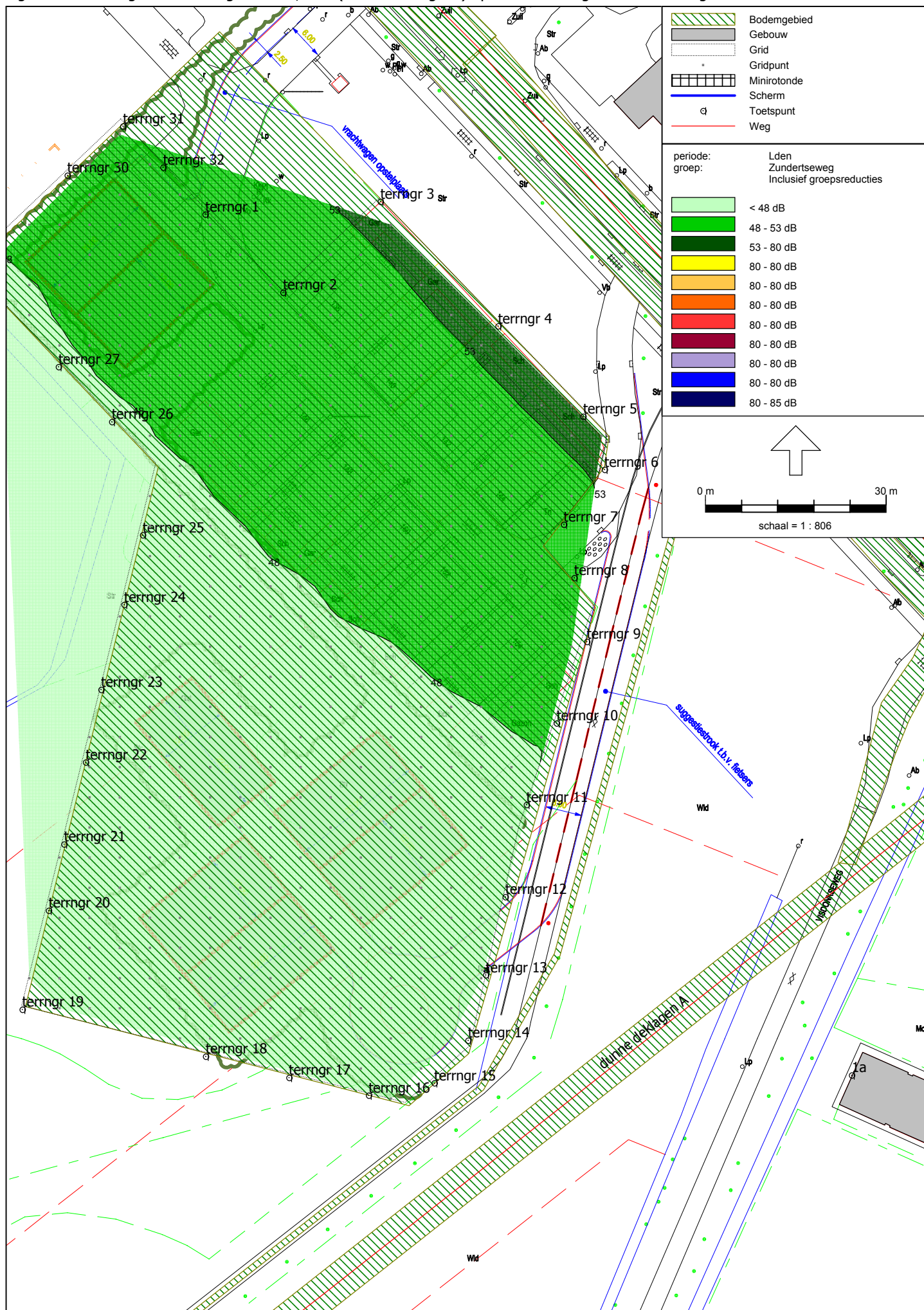


Regionale Milieudienst West-Brabant

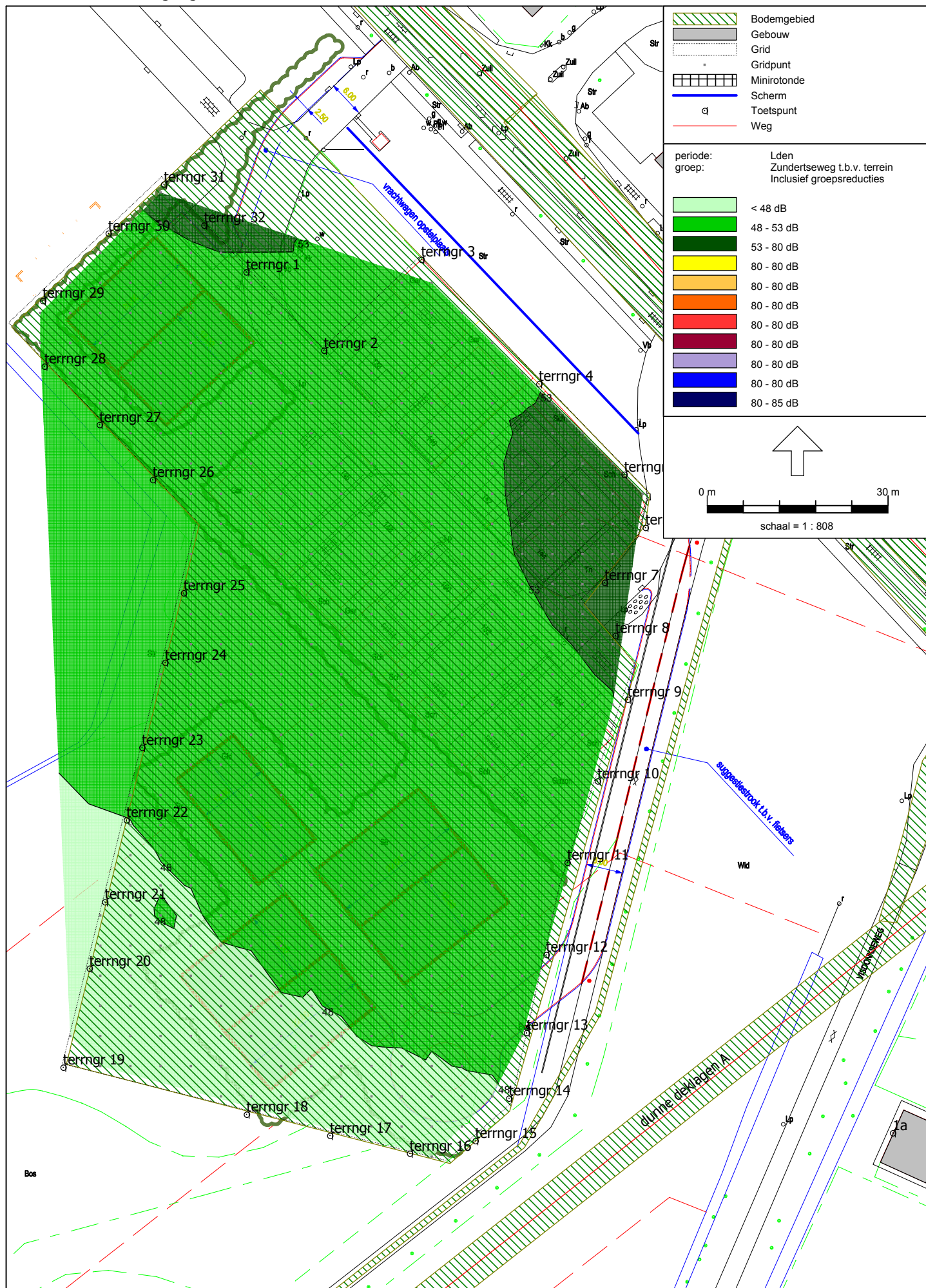


Figuur 3d: Maatregelen woonwagenterrein, Dab (referentiewegdek) op Zundertseweg

Regionale Milieudienst West-Brabant



Figuur 3e:Maatregel woonwagenterrein wal 2 m t.b.v. Zundertseweg
incl. aftrek ex. art. 110g Wgh

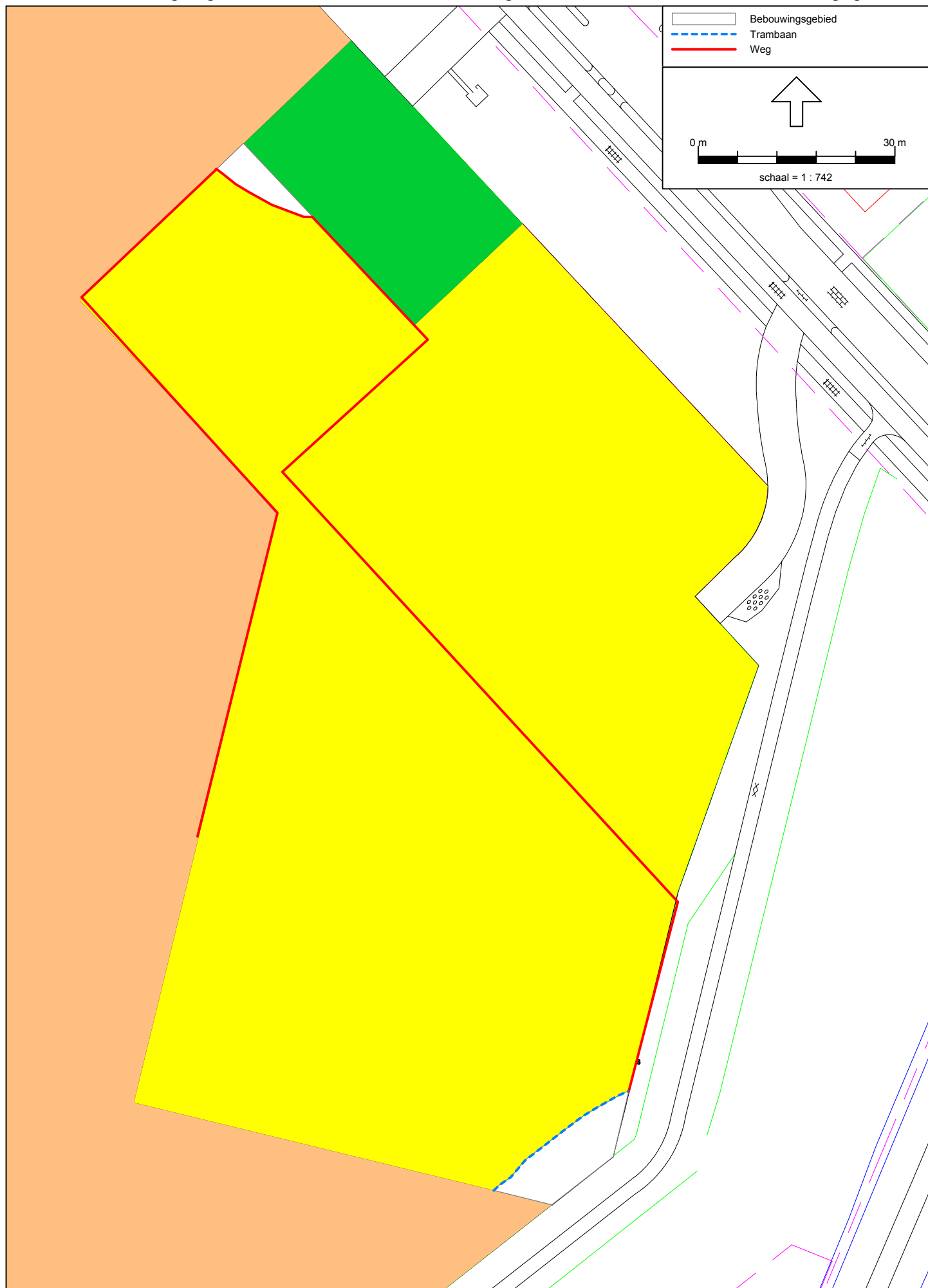


Figuur 4: Situatieschets met de drie locaties



Figuur 5: Grens van de uitbreiding van het woonwagenterrein met geluidbelasting tussen 49 en 53 dB (rood)

De witte vlekken in de figuur geven de stukken weer die niet als woonwagenterrein kunnen worden bestemd i.v.m. te hoge geluidbelasting



Bijlage I
Uitgangspunten verkeerscijfers

Wegvak 19383-35503, Start/End 2509/6040 Zundertseweg							
Projectinformatie		RSD is aangemaakt met PromilSpatial vs. 3.02.3 (1 okt. 2008) De intensiteiten zijn gemiddelde weekdag intensiteiten Brongegevens : Pandgegevens : ROOSENDAAL_PAND_polygon.shp (2008) Adresgegevens : adrescoordinaten.xls (2008) WOZ gegevens : woz.xls (2008) Bomen : Bomenbestand (2006) (Alleen X,Y) Schermen : WEGGEG (Rijkswaterstaat 2006) Wegbeheerbestand : wegvlakken_gem_prov_rijk.shp en wegvlakken_gem_wegen.shp (2006)					
Algemene opmerkingen							
Opmerkingen linkerzijde		9,9a,9b,9c,11,11a,11b,13					
Opmerkingen rechterzijde		14,16,16a,18					
Wegvaklengte		84,0					
Series linkerzijde		Type linkerzijde		Series rechterzijde		Type rechterzijde	
wegtype		woonstraat		wegtype		woonstraat	
		DAG		AVOND		NACHT	
Snelheid voor geluid		50		50		50	
idem voor vrachtverkeer		50		50		50	
Opgeslagen intensiteit		Linkerzijde 129			Rechterzijde 39		
Ophoogfactoren (beide zijden)		OphFac = 1,000		RijlFac = 1,000		CnstFac = 1,000	
Etmaalintensiteit (niet gespiegeld)		129			39		
		Dag		Avond		Nacht	
Gemiddeld uurpercentage		6,95		2,75		0,70	
Perc. motoren		0,0		0,0		0,0	
Perc. personenauto's		98,1		98,7		99,3	
Perc. midzwaar vrachtverkeer		1,5		1,1		0,7	
Perc. zwaar vrachtverkeer		0,3		0,2		0,0	
Uurintensiteit bromfietsen		0		0		0	
Wegdekverharding		referentiewegdek			Wegdekhogte		
Drempel		Niet aanwezig			Bermbreedte		
					Breedte harde berm		
					0,0		
		Linkerzijde		Rechterzijde			
Afstand weg-as-rijlijn [m]		0,0		0,0		0,0	
Afstand weg-as-gevel [m]		7,3		13,6		Eengezinswoningen	
Afstand rijlijn-hard oppervlak [m]		7,3		6,5		Woningen begane grond	
Afstand weg-as-scherm [m]		0,0		0,0		Woningen 1e etage	
Bebouwingsfractie		0,89		0,45		Woningen 2e etage	
Waarneemhoogte speciaal		0,0		0,0		Woningen 3e etage	
Schermhoogte		0,0		0,0		Woningen 4e etage en hoger	
Tophoek scherm					Speciale woningen		
					0		
					0,0		
Wegtype		4: Basistype (2)			Bomenfactor		
		Dubbeltellingcorrectie is toegepast			Snelheidstype		
					1,00		
					Ve		
					0,0		

Wegvak 19383-19384, Start/End 0/10000 Kortendijksestraat			
Projectinformatie			
RSD is aangemaakt met PromilSpatial vs. 3.02.3 (1 okt. 2008) De intensiteiten zijn gemiddelde weekdag intensiteiten			
Brongegevens : Pandgegevens : ROOSENDAAL_PAND_polygon.shp (2008) Adresgegevens : adrescoordinaten.xls (2008) WOZ gegevens : woz.xls (2008) Bomen : Bomenbestand (2006) (Alleen X,Y) Schermen : WEGGEG (Rijkswaterstaat 2006) Wegbeheerbestand : wegvlakken_gem_prov_rijk.shp en wegvlakken_gem_wegen.shp (2006)			
Algemene opmerkingen			
Opmerkingen linkerzijde 6,6a,6b,8,10,12,14..18,20,22,24,26,26a			
Opmerkingen rechterzijde 3,5,9,11,13,15,17..29,31,35,37,39,41			
Wegvaklengte 121,3			
Series linkerzijde	Type linkerzijde	Series rechterzijde	Type rechterzijde
wegtype	woonstraat	wegtype	woonstraat
DAG		AVOND	
Snelheid voor geluid 50		50	
idem voor vrachtverkeer 50		50	
NACHT		50	
Opgeslagen intensiteit 63		Rechterzijde 129	
Ophoogfactoren (beide zijden) OphFac = 1,000		RijlFac = 1,000 CnstFac = 1,000	
Etmaalintensiteit (niet gespiegeld) 63		129	
Dag Avond Nacht		Dag Avond Nacht	
Gemiddeld uurpercentage 6,96 2,74 0,69		6,96 2,74 0,69	
Perc. motoren 0,0 0,0 0,0		0,0 0,0 0,0	
Perc. personenauto's 95,9 97,1 98,5		95,9 97,1 98,5	
Perc. midzwaar vrachtverkeer 3,4 2,4 1,5		3,3 2,4 1,5	
Perc. zwaar vrachtverkeer 0,8 0,5 0,0		0,7 0,5 0,0	
Uurintensiteit bromfietsen 0 0 0		0 0 0	
Wegdekverharding referentiewegdek		Wegdekhoopte 0,0	
Drempel Niet aanwezig		Bermbreedte 0,0	
Breedte harde berm 0,0		0,0	
Linkerzijde Rechterzijde		Linkerzijde Rechterzijde	
Afstand weg-as-rijlijn [m] 0,0 0,0		Won Corr Won Corr	
Afstand weg-as-gevel [m] 7,5 7,6		Eengezinswoningen 13 0,0 18 0,0	
Afstand rijlijn-hard oppervlak [m] 7,5 7,4		Woningen begane grond 0 0,0 0 0,0	
Afstand weg-as-scherm [m] 0,0 0,0		Woningen 1e etage 0 0,0 0 0,0	
Bebouwingsfractie 0,86 0,91		Woningen 2e etage 0 0,0 0 0,0	
Waarneemhoopte speciaal 0,0 0,0		Woningen 3e etage 0 0,0 0 0,0	
Schermhoopte 0,0 0,0		Woningen 4e etage en hoger 0 0,0 0 0,0	
Tophoek scherm		Speciale woningen 0 0,0 0 0,0	
Wegtype 1: 2 zijden beb. geen str.canyon (3a)		Bomenfactor 1,00	
Dubbeltellingcorrectie is toegepas		Snelheidstype Ve	
Stagnerend percentage 0,0		0,0	
No2(FNO2) PM10		Co So2 Benzeen Benz[a]pyreen	
GCN achtergr.conc. (18,3) (22,6)		(590,0) (2,3) (0,7) (0,3)	
Bijdrage extra bronnen (0,0) (0,0) incl. 4,0 z.z. corr.		(0,0) (0,0) (0,0) (0,0)	
Linkerzijde		Rechterzijde	
Afstand weg-as-wegrand [m] 3,5		3,5	
Expositieafstand NO2 [m] 7,5		7,6	
Expositieafstand PM10 [m] 7,5		7,6	
Expositieafstand Overig [m] 5,5		5,5	
Voetgangersklasse 0		0	
Parkeerbewegingen per 100m 0,0		0,0	

Wegvak 19383-53507, Start/End 3444/8061										
Algemene opmerkingen										
Opmerkingen linkerzijde		65,67,69,71,73,75..83,85,87,89,91,93								
Opmerkingen rechterzijde		38,40,40a,42,44,46..50,52,54,56,58,60								
Wegvaklengte		138,0								
Series linkerzijde		Type linkerzijde			Series rechterzijde			Type rechterzijde		
wegtype		woonstraat			wegtype			woonstraat		
		DAG			AVOND			NACHT		
Snelheid voor geluid		50			50			50		
idem voor vrachtverkeer		50			50			50		
		Linkerzijde				Rechterzijde				
Opgeslagen intensiteit		1				3				
Ophoogfactoren (beide zijden)		OphFac = 1,000		RijlFac = 1,000		CnstFac = 1,000				
Etmaalintensiteit (niet gespiegeld)		1				3				
		Dag		Avond		Nacht		Dag		
Gemiddeld uurpercentage		6,94		2,76		0,71		6,94		
Perc. motoren		0,0		0,0		0,0		0,0		
Perc. personenauto's		99,9		99,9		100,0		99,9		
Perc. midzwaar vrachtverkeer		0,1		0,1		0,0		0,1		
Perc. zwaar vrachtverkeer		0,0		0,0		0,0		0,0		
Uurintensiteit bromfietsen		0		0		0		0		
Wegdekverharding		referentiewegdek				Wegdekhoogte				
Drempel		Niet aanwezig				Bermbreedte				
						Breedte harde berm				
		Linkerzijde		Rechterzijde		Linkerzijde		Rechterzijde		
Afstand wegas-rijlijn [m]		0,0		0,0		Won Corr		Won Corr		
Afstand wegas-gevel [m]		13,2		4,9		Eengezinswoningen		15 0,0		
Afstand rijlijn-hard oppervlak [m]		5,8		4,8		Woningen begane grond		0 0,0		
Afstand wegas-scherf [m]		0,0		0,0		Woningen 1e etage		0 0,0		
Bebouwingsfractie		0,70		0,91		Woningen 2e etage		0 0,0		
Waarneemhoogte speciaal		0,0		0,0		Woningen 3e etage		0 0,0		
Scherfhoogte		0,0		0,0		Woningen 4e etage en hoger		0 0,0		
Tophoek scherm						Speciale woningen		0 0,0		



Wegvak 4824-53507, Start/End 5580/10000							
Projectinformatie		RSD is aangemaakt met PromilSpatial vs. 3.02.3 (1 okt. 2008) De intensiteiten zijn gemiddelde weekdag intensiteiten					
		Brongegevens : Pandgegevens : ROOSENDAAL_PAND_polygon.shp (2008) Adresgegevens : adrescoordinaten.xls (2008) WOZ gegevens : woz.xls (2008) Bomen : Bomenbestand (2006) (Alleen X,Y) Schermen : WEGGEG (Rijkswaterstaat 2006) Wegbeheerbestand : weglakken_gem_prov_rijk.shp en weglakken_gem_wegen.shp (2006)					
Algemene opmerkingen							
Opmerkingen linkerzijde		70,72,76,78					
Opmerkingen rechterzijde		97a,99,99a,101,103,105,107					
Wegvaklengte		74,3					
Series linkerzijde		Type linkerzijde		Series rechterzijde		Type rechterzijde	
wegtype		woonstraat		wegtype		woonstraat	
		DAG		AVOND		NACHT	
Snelheid voor geluid		50		50		50	
idem voor vrachtverkeer		50		50		50	
Opgeslagen intensiteit		Linkerzijde			Rechterzijde		
		320			230		
Ophoogfactoren (beide zijden)		OphFac = 1,000		RijlFac = 1,000		CnstFac = 1,000	
Etmaalintensiteit (niet gespiegeld)		320			230		
		Dag	Avond	Nacht	Dag	Avond	Nacht
Gemiddeld uurpercentage		6,95	2,75	0,70	6,94	2,76	0,71
Perc. motoren		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Perc. personenauto's		98,0	98,6	99,3	98,6	99,0	99,5
Perc. midzwaar vrachtverkeer		1,6	1,1	0,7	1,1	0,8	0,5
Perc. zwaar vrachtverkeer		0,4	0,3	0,0	0,3	0,2	0,0
Uurintensiteit bromfietsen		0	0	0	0	0	0
Wegdekverharding		referentiewegdek			Wegdekhogte		
Drempel		Niet aanwezig			Bermbreedte		
					0,0		
					Breedte harde berm		
					0,0		
		Linkerzijde	Rechterzijde		Linkerzijde		Rechterzijde
Afstand weg-as-rijlijn [m]		0,0	0,0		Won	Corr	Won
Afstand weg-as-gevel [m]		5,3	5,7		Eengezinswoningen		0,0
Afstand rijlijn-hard oppervlak [m]		5,3	5,6		Woningen begane grond		0,0
Afstand weg-as-scherm [m]		0,0	0,0		Woningen 1e etage		0,0
Bebouwingsfractie		0,70	0,78		Woningen 2e etage		0,0
Waarneemhoogte speciaal		0,0	0,0		Woningen 3e etage		0,0
Schermhoogte		0,0	0,0		Woningen 4e etage en hoger		0,0
Tophoek scherm					Speciale woningen		0,0
Wegtype		4: Basistype (2)			Bomenfactor		
		Dubbeltellingcorrectie is toegepast			Snelheidstype		
					1,00		
					Ve		
					0,0		

Wegvak		4822-4826, Start/End 0/10000		Burg. Schneiderlaan			
Algemene opmerkingen							
Opmerkingen linkerzijde		30,32,34,36,38,40..46,48,50,52,80,83					
Opmerkingen rechterzijde							
Wegvaklengte		226,4					
Series linkerzijde		Type linkerzijde		Series rechterzijde		Type rechterzijde	
wegtype		stadsontsluitingsweg2x1		wegtype		stadsontsluitingsweg2x1	
		DAG		AVOND		NACHT	
Snelheid voor geluid		50		50		50	
idem voor vrachtverkeer		50		50		50	
		Linkerzijde			Rechterzijde		
Opgeslagen intensiteit		4798			5248		
Ophoogfactoren (beide zijden)		OphFac = 1,000		RijlFac = 1,000		CnstFac = 1,000	
Etmaalintensiteit (niet gespiegeld)		4798			5248		
		Dag	Avond	Nacht	Dag	Avond	Nacht
Gemiddeld uurpercentage		6,32	4,46	0,79	6,32	4,46	0,79
Perc. motoren		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Perc. personenauto's		96,3	97,4	95,5	97,0	97,9	96,4
Perc. midzwaar vrachtverkeer		2,4	1,6	2,4	1,9	1,3	1,9
Perc. zwaar vrachtverkeer		1,4	0,9	2,1	1,1	0,8	1,7
Uurintensiteit bromfietsen		0	0	0	0	0	0
Wegdekverharding		referentiewegdek			Wegdekhoogte		0,0
Drempel		Niet aanwezig			Bermbreedte		7,0
					Breedte harde berm		0,3
		Linkerzijde	Rechterzijde		Linkerzijde		Rechterzijde
Afstand wegas-rijlijn [m]		6,4	7,1		Won Corr		Won Corr
Afstand wegas-gevel [m]		35,7	0,0		13 0,0		0 0,0
Afstand rijlijn-hard oppervlak [m]		6,9	10,0		0 0,0		0 0,0
Afstand wegas-scherm [m]		0,0	0,0		0 0,0		0 0,0
Bebouwingsfractie		0,82	0,04		0 0,0		0 0,0
Waarneemhoogte speciaal		0,0	0,0		0 0,0		0 0,0
Schermhoogte		0,0	0,0		0 0,0		0 0,0
Tophoek scherm					0 0,0		0 0,0
					Speciale woningen		

Wegvak		4828-4866, Start/End 0/7640		Burg. Schneiderlaan			
Algemene opmerkingen							
Opmerkingen linkerzijde		9,10,11,12,13,14,15,16,17,19,21,23,25					
Opmerkingen rechterzijde		63,63,66,68,70,72..80,82,84,132,158					
Wegvaklengte		240,9					
Series linkerzijde		Type linkerzijde		Series rechterzijde		Type rechterzijde	
wegtype		stadsontsluitingsweg2x1		wegtype		stadsontsluitingsweg2x1	
		DAG		AVOND		NACHT	
Snelheid voor geluid		50		50		50	
idem voor vrachtverkeer		50		50		50	
		Linkerzijde			Rechterzijde		
Opgeslagen intensiteit		5544			5678		
Ophoogfactoren (beide zijden)		OphFac = 1,000		RijlFac = 1,000		CnstFac = 1,000	
Etmaalintensiteit (niet gespiegeld)		5544			5678		
		Dag	Avond	Nacht	Dag	Avond	Nacht
Gemiddeld uurpercentage		6,32	4,46	0,79	6,32	4,46	0,79
Perc. motoren		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Perc. personenauto's		95,9	97,2	95,1	95,5	96,9	94,5
Perc. midzwaar vrachtverkeer		2,6	1,8	2,6	2,9	2,0	2,9
Perc. zwaar vrachtverkeer		1,5	1,0	2,3	1,7	1,2	2,5
Uurintensiteit bromfietsen		0	0	0	0	0	0
Wegdekverharding		referentiewegdek			Wegdekhoogte		
Drempel		Niet aanwezig			Bermbreedte		
					Breedte harde berm		
					0,0		
					4,7		
					0,0		
		Linkerzijde	Rechterzijde		Linkerzijde		Rechterzijde
Afstand wegas-rijlijn [m]		6,1	6,2		Won		Corr
Afstand wegas-gevel [m]		33,2	51,6		9		0,0
Afstand rijlijn-hard oppervlak [m]		8,4	10,0		0		0,0
Afstand wegas-scherm [m]		0,0	0,0		0		0,0
Bebouwingsfractie		0,80	0,57		0		0,0
Waarneemhoogte speciaal		0,0	0,0		0		0,0
Schermhoogte		0,0	0,0		0		0,0
Tophoek scherm					0		0,0
					0		0,0
					0		0,0
					0		0,0
					0		0,0
					0		0,0
					0		0,0
					0		0,0
					0		0,0
					0		0,0
					0		0,0
					0		0,0
					0		0,0
					0		0,0
					0		0,0
					0		0,0
					0		0,0
					0		0,0
					0		0,0
					0		0,0
					0		0,0
					0		0,0
					0		0,0
					0		0,0
					0		0,0
					0		0,0
					0		0,0
					0		0,0
					0		0,0
					0		0,0
					0		0,0
					0		0,0
					0		0,0
					0		0,0
					0		0,0
					0		0,0
					0		0,0
					0		0,0
					0		0,0
					0		0,0
					0		0,0
					0		0,0
					0		0,0
					0		0,0
					0		0,0
					0		0,0
					0		0,0
					0		0,0
					0		0,0
					0		0,0
					0		0,0
					0		0,0
					0		0,0
					0		0,0
					0		0,0
					0		0,0
					0		0,0
					0		0,0
					0		0,0
					0		0,0
					0		0,0
					0		0,0
					0		0,0
					0		0,0
					0		0,0
					0		0,0
					0		0,0
					0		0,0
					0		0,0
					0		0,0
					0		0,0
					0		0,0
					0		0,0
					0		0,0
					0		0,0
					0		0,0
					0		0,0
					0		0,0
					0		0,0
					0		0,0
					0		0,0
					0		0,0
					0		0,0
					0		0,0
					0		0,0
					0		0,0
					0		0,0
					0		0,0

INTENSITEITSGEGEVENS AKOESTISCHE BEREKENINGEN

RIJKSWEG : A58
WEGVAK : Roosendaal - Roosendaal - oost
INWEVA-numi:
INTENSITEITE: mvt

	PROGNOSE INTENSITEITEN 2020		
00.00 - 24.00 uur	WEEKDAG- ETMAALINTENSITEIT	63.600 mvt	
07.00 - 19.00 uur	DAGINTENSITEIT 79% categorie 1 90% 3.780 categorie 2 5% 200 categorie 3 5% 200 GEM. DAGUURINTENSITE 7% 4.200	50.300	daguur 6,59
19.00 - 23.00 uur	AVONDINTENSITEIT 12% categorie 1 95% 1.800 categorie 2 2% 0 categorie 3 3% 100 GEM. AVONDUURINTENSIT 3% 1.900	7.500	avonduur 2,95
23.00 - 07.00 uur	NACHTINTENSITEIT 9% categorie 1 86% 600 categorie 2 5% 0 categorie 3 9% 100 GEM. NACHTUURINTENSIT 1% 700	5.700	nachtperiod 1,12

de


Invoeren inventarisatiegegevens

Wegvak 19299 - 19300

Deel 3 van 3

Algemeen | Geluidsinventarisatie | Luchtinventarisatie | **Verkeersgegevens** | Leq | Lden | Resultaat lucht

WegSerie
wegtype

Links
wijkontsluitingsweg

Rechts
wijkontsluitingsweg

SNELHEID


	Dag	Avond	Nacht
Licht verkeer	50	50	50
Vrachtwagen	50	50	50

Absolute uurintensiteiten


	Links			Rechts		
	Dag	Avd	Nacht	Dag	Avd	Nacht
Gem. perc. p/uur	6,26	4,60	0,81	6,26	4,60	0,81
Motoren	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Personenauto's	96,28	97,48	96,97	96,49	97,62	97,14
Midzwaar vrachtw.	1,98	1,34	1,42	1,87	1,27	1,34
Zwaar vrachtw.	1,74	1,18	1,61	1,64	1,11	1,52
Bromfietsen/uur	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

ETM.Intensiteit :

	Links	Rechts
☐ Spiegelen	3061	2971
	3061	2971

Ophoogfactor 1,00

Factor naburige rijlijn(en) 1,00



Wegvak 4832-8600, Start/End 1141/10000 Zundertseweg							
Projectinformatie		RSD is aangemaakt met PromilSpatial vs. 3.02.3 (1 okt. 2008) De intensiteiten zijn gemiddelde weekdag intensiteiten					
		Brongegevens : Pandgegevens : ROOSENDAAL_PAND_polygon.shp (2008) Adresgegevens : adrescoordinaten.xls (2008) WOZ gegevens : woz.xls (2008) Bomen : Bomenbestand (2006) (Alleen X,Y) Schermen : WEGGEG (Rijkswaterstaat 2006) Wegbeheerbestand : wegvlakken_gem_prov_rijk.shp en wegvlakken_gem_wegen.shp (2006)					
Algemene opmerkingen		09231913927586_0002					
Opmerkingen linkerzijde		117,119,121,121a..131,133,234,236					
Opmerkingen rechterzijde		134					
Wegvaklengte		232,4					
Series linkerzijde		Type linkerzijde		Series rechterzijde		Type rechterzijde	
wegtype		stadsontsluitingsweg2x1		wegtype		stadsontsluitingsweg2x1	
		DAG		AVOND		NACHT	
Snelheid voor geluid		50		50		50	
idem voor vrachtverkeer		50		50		50	
		Linkerzijde			Rechterzijde		
Opgeslagen intensiteit		4014			3705		
Ophoogfactoren (beide zijden)		OphFac = 1,000		RijlFac = 1,000		CnstFac = 1,000	
Etmaalintensiteit (niet gespiegeld)		4014			3705		
		Dag	Avond	Nacht	Dag	Avond	Nacht
Gemiddeld uurpercentage		6,33	4,41	0,80	6,33	4,41	0,80
Perc. motoren		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Perc. personenauto's		91,4	94,0	89,7	93,1	95,2	91,7
Perc. midzwaar vrachtverkeer		5,4	3,8	5,5	4,4	3,0	4,5
Perc. zwaar vrachtverkeer		3,2	2,2	4,8	2,6	1,8	3,9
Uurintensiteit bromfietsen		0	0	0	0	0	0
Wegdekverharding		Klinkers			Wegdekhoogte		0,0
Drempel		Niet aanwezig			Bermbreedte		0,0
					Breedte harde berm		0,0
		Linkerzijde	Rechterzijde			Linkerzijde	Rechterzijde
Afstand weg-as-rijlijn [m]		0,1	0,1			Won	Corr
Afstand weg-as-gevel [m]		13,2	24,3	Eengezinswoningen		11	0,0
Afstand rijlijn-hard oppervlak [m]		6,9	9,4	Woningen begane grond		0	0,0
Afstand weg-as-scherm [m]		0,0	0,0	Woningen 1e etage		0	0,0
Bebouwingsfractie		0,94	0,05	Woningen 2e etage		0	0,0
Waarneemhoogte speciaal		0,0	0,0	Woningen 3e etage		0	0,0
Schermhoogte		0,0	0,0	Woningen 4e etage en hoger		0	0,0
Tophoek scherm				Speciale woningen		0	0,0

Wegvak 4790-8588, Start/End 4246/10000 Zundertseweg							
Projectinformatie		RSD is aangemaakt met PromilSpatial vs. 3.02.3 (1 okt. 2008) De intensiteiten zijn gemiddelde weekdag intensiteiten Brongegevens : Pandgegevens : ROOSENDAAL_PAND_polygon.shp (2008) Adresgegevens : adrescoordinaten.xls (2008) WOZ gegevens : woz.xls (2008) Bomen : Bomenbestand (2006) (Alleen X,Y) Schermen : WEGGEG (Rijkswaterstaat 2006) Wegbeheerbestand : wegvlakken_gem_prov_rijk.shp en wegvlakken_gem_wegen.shp (2006)					
Algemene opmerkingen		09245653926115_0002					
Opmerkingen linkerzijde		143,211					
Opmerkingen rechterzijde							
Wegvakkengte		63,0					
Series linkerzijde		Type linkerzijde		Series rechterzijde		Type rechterzijde	
wegtype		stadsontsluitingsweg2x1		wegtype		stadsontsluitingsweg2x1	
		DAG		AVOND		NACHT	
Snelheid voor geluid		50		50		50	
idem voor vrachtverkeer		50		50		50	
		Linkerzijde			Rechterzijde		
Opgeslagen intensiteit		3540			3237		
Ophoogfactoren (beide zijden)		OphFac = 1,000		RijlFac = 1,000		CnstFac = 1,000	
Etmaalintensiteit (niet gespiegeld)		3540			3237		
		Dag		Avond		Nacht	
Gemiddeld uurpercentage		6,34		4,38		0,80	
Perc. motoren		0,0		0,0		0,0	
Perc. personenauto's		90,8		93,5		89,0	
Perc. midzwaar vrachtverkeer		5,8		4,1		5,9	
Perc. zwaar vrachtverkeer		3,4		2,4		5,1	
Uurintensiteit bromfietsen		0		0		0	
Wegdekverharding		Klinkers		Wegdekhoogte		0,0	
Drempel		Niet aanwezig		Bermbreedte		0,0	
				Breedte harde berm		0,0	
		Linkerzijde		Rechterzijde		Linkerzijde	
Afstand weg-as-rijlijn [m]		0,0		0,0		Won Corr	
Afstand weg-as-gevel [m]		19,2		58,3		2 0,0	
Afstand rijlijn-hard oppervlak [m]		4,6		22,0		0 0,0	
Afstand weg-as-scherm [m]		0,0		0,0		0 0,0	
Bebouwingsfractie		0,90		0,24		0 0,0	
Waarneemhoogte speciaal		0,0		0,0		0 0,0	
Schermhoogte		0,0		0,0		0 0,0	
Tophoek scherm						0 0,0	
				Eengezinswoningen			
				Woningen begane grond			
				Woningen 1e etage			
				Woningen 2e etage			
				Woningen 3e etage			
				Woningen 4e etage en hoger			
				Speciale woningen			

Wegvak 4788-8588, Start/End 0/10000		Zundertseweg					
Projectinformatie		RSD is aangemaakt met PromilSpatial vs. 3.02.3 (1 okt. 2008) De intensiteiten zijn gemiddelde weekdag intensiteiten Brongegevens : Pandgegevens : ROOSENDAAL_PAND_polygon.shp (2008) Adresgegevens : adrescoordinaten.xls (2008) WOZ gegevens : woz.xls (2008) Bomen : Bomenbestand (2006) (Alleen X,Y) Schermen : WEGGEG (Rijkswaterstaat 2006) Wegbeheerbestand : wegvlakken_gem_prov_rijk.shp en wegvlakken_gem_wegen.shp (2006)					
Algemene opmerkingen		09252303925343_0001					
Opmerkingen linkerzijde		1a					
Opmerkingen rechterzijde		179,181					
Wegvaklengte		94,7					
Series linkerzijde		Type linkerzijde		Series rechterzijde		Type rechterzijde	
wegtype		stadsontsluitingsweg2x1		wegtype		stadsontsluitingsweg2x1	
		DAG		AVOND		NACHT	
Snelheid voor geluid		50		50		50	
idem voor vrachtverkeer		50		50		50	
		Linkerzijde				Rechterzijde	
Opgeslagen intensiteit		3384				3627	
Ophoogfactoren (beide zijden)		OphFac = 1,000		RijlFac = 1,000		CnstFac = 1,000	
Etmaalintensiteit (niet gespiegeld)		3384				3627	
		Dag		Avond		Nacht	
Gemiddeld uurpercentage		6,33		4,41		0,80	
Perc. motoren		0,0		0,0		0,0	
Perc. personenauto's		92,8		94,9		91,3	
Perc. midzwaar vrachtverkeer		4,6		3,2		4,7	
Perc. zwaar vrachtverkeer		2,7		1,9		4,0	
Uurintensiteit bromfietsen		0		0		0	
Wegdekverharding		Klinkers		Wegdekhoogte		0,0	
Drempel		Niet aanwezig		Bermbreedte		0,1	
				Breedte harde berm		0,1	
		Linkerzijde		Rechterzijde		Linkerzijde	
Afstand wegas-rijlijn [m]		0,2				Won Corr	
Afstand wegas-gevel [m]		47,7		29,5		Eengezinswoningen	
Afstand rijlijn-hard oppervlak [m]		8,6		5,2		Woningen begane grond	
Afstand wegas-scherm [m]		0,0		0,0		Woningen 1e etage	
Bebouwingsfractie		0,22		0,92		Woningen 2e etage	
Waarneemhoogte speciaal		0,0		0,0		Woningen 3e etage	
Schermhoogte		0,0		0,0		Woningen 4e etage en hoger	
Tophoek scherm						Speciale woningen	
						0 0,0 0 0,0	



Wegvak	1700-4788, Start/End 0/10000		Zundertseweg					
Projectinformatie	RSD is aangemaakt met PromilSpatial vs. 3.02.3 (1 okt. 2008) De intensiteiten zijn gemiddelde weekdag intensiteiten Brongegevens : Pandgegevens : ROOSENDAAL_PAND_polygon.shp (2008) Adresgegevens : adrescoordinaten.xls (2008) WOZ gegevens : woz.xls (2008) Bomen : Bomenbestand (2006) (Alleen X,Y) Schermen : WEGGEG (Rijkswaterstaat 2006) Wegbeheerbestand : wegvlakken_gem_prov_rijk.shp en wegvlakken_gem_wegen.shp (2006)							
Algemene opmerkingen								
Opmerkingen linkerzijde								
Opmerkingen rechterzijde	8,8a,12,147							
Wegvaklengte	148,0							
Series linkerzijde	Type linkerzijde		Series rechterzijde		Type rechterzijde			
wegtype	stadsontsluitingsweg2x1		wegtype		stadsontsluitingsweg2x1			
	DAG		AVOND		NACHT			
Snelheid voor geluid	50		50		50			
idem voor vrachtverkeer	50		50		50			
Opgeslagen intensiteit	Linkerzijde			Rechterzijde				
	1731			1931				
Ophoogfactoren (beide zijden)	OphFac =		1,000	RijlFac =		1,000		
Etmaalintensiteit (niet gespiegeld)	1731			CnstFac =		1,000		
	Dag	Avond	Nacht	Dag	Avond	Nacht		
Gemiddeld uurpercentage	6,33	4,41	0,80	6,33	4,41	0,80		
Perc. motoren	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0		
Perc. personenauto's	91,6	94,1	89,9	90,9	93,6	89,2		
Perc. midzwaar vrachtverkeer	5,3	3,7	5,4	5,7	4,0	5,8		
Perc. zwaar vrachtverkeer	3,1	2,2	4,7	3,3	2,3	5,0		
Uurintensiteit bromfietsen	0	0	0	0	0	0		
Wegdekverharding	referentiewegdek			Wegdekhoopte		0,0		
Drempel	Niet aanwezig			Bermbreedte		0,0		
				Breedte harde berm		0,0		
	Linkerzijde	Rechterzijde		Linkerzijde		Rechterzijde		
Afstand wegas-rijlijn [m]	0,1	0,0		Won	Corr	Won Corr		
Afstand wegas-gevel [m]	0,0	19,6		Eengezinswoningen	0	0,0	4	0,0
Afstand rijlijn-hard oppervlak [m]	10,0	3,3		Woningen begane grond	0	0,0	0	0,0
Afstand wegas-scherm [m]	0,0	0,0		Woningen 1e etage	0	0,0	0	0,0
Bebouwingsfractie	0,04	0,92		Woningen 2e etage	0	0,0	0	0,0
Waarneemhoogte speciaal	0,0	0,0		Woningen 3e etage	0	0,0	0	0,0
Schermhoogte	0,0	0,0		Woningen 4e etage en hoger	0	0,0	0	0,0
Tophoek scherm				Speciale woningen	0	0,0	0	0,0



Ophoging verkeerscijfers met 1,5%						
GROEI=	1,5 %		1,015	2020		
in jaar=	2021					
huidig jaar=	2020		1,0	2021	2020	2021
Burgemeester Schneiderlaan tussen Zundertseweg en Donkweg					8354	8479
Burgemeester Schneiderlaan tussen Zundertseweg en Donkweg					7580	7694
Burgemeester Schneiderlaan tussen Zundertseweg en A-Dijk					5810	5897
Burgemeester Schneiderlaan tussen Zundertseweg en A-Dijk					5220	5298
Zundertseweg t.b.v. Zundertseweg 18					194	197
Kortendijksestraat van punt 53507 tot Burg. Schneiderlaan					1616	1640
Kortendijksestraat van Zundertseweg richting A58					210	213
Kortendijksestraat van Zundertseweg tot punt 53507					210	213
doorgetrokken Willem-Dreesweg					4000	4060
zundertseweg t.h.v. Woonwagenterrein					8620	8749
zundertseweg t.h.v. Woonwagenterrein 3 en 4		4171 + 4453			8624	8753
zundertseweg t.h.v. Woonwagenterrein 2		3659 + 4325			7984	8104
zundertseweg t.h.v. Woonwagenterrein 1		3820+4020			7840	7958
zundertseweg t.h.v. Woonwagenterrein 5		2147+1929			4076	4137
A58					63.600	64554

	promil
Zundertseweg t.b.v. woonwagenterrein 1	4788 tot 8588
Zundertseweg t.b.v. woonwagenterrein 2	8588 tot 4790
Zundertseweg t.b.v. woonwagenterrein 3 + 4	8600 -4832-4826
Zundertseweg t.b.v. woonwagenterrein 5	4788 tot 1700

| |

Lieve Backx

Van: Roger Vliex

Verzonden: woensdag 16 maart 2011 9:59

Aan: Lieve Backx

Onderwerp: FW: dreesweg

Van: Kleinhaarhus, Joost

Verzonden: maandag 14 maart 2011 14:40

Aan: Pfaff - Zantboer, Catelijne

Onderwerp: dreesweg

Cathelijne,

Zoals zojuist besproken;

Onderstaande afbeelding geeft 2020 weeg.

t.a.v. de W.Dreesweg heb ik bepaald a.d.h.v. een modelberekening voor 2015. (lees: opgehoogd)

De andere wegen staan in de plot.

Max. snelheid = 50 km/uur (bi.be.ko.)

Wegdektype = asfalt

Vk verdeling = standaardverdeling waar jullie mee rekenen. Het % vrachtverkeer schat ik erg klein gezien de ligging (niet bij bedrijventerrein)



Joost Kleinhaarhuis
Adviseur Verkeer



Gemeente Roosendaal

| Afdeling Ontwikkeling
| Team Ruimte
| Postbus 5000, 4700 KA Roosendaal
| (0165) 579 615
| j.kleinhaarhuis@roosendaal.nl
| www.roosendaal.nl

> Ontmoeten, verbinden, samenwerken

DISCLAIMER

Als dit e-mailbericht niet voor u bestemd is, vragen wij u dit aan de afzender te melden en het bericht uit uw bestanden te verwijderen. U mag dit bericht niet verder verspreiden.

De gemeente Roosendaal controleert haar uitgaande e-mail op aanwezigheid van virussen.

Bijlage II
Modelinformatie geluid

Bijlage II.1a Invoergegevens Zundertseweg 18

Verkeersparameters

Model: Zundertseweg 18
 Groep: Woning Zundertseweg 18
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2006

Naam	Omschr.	ISO H	ISO M	HDef.	Invoertype	Hbron	V(MR)	V(LV)	V(MV)	V(ZV)	Totaal aantal	%Int. (D)	%Int. (A)	%Int. (N)
58	13	0,00	0,00	Eigen waarde	Verdeling	0,75	100	100	80	80	33952,00	6,58	3,00	1,13
58	13	0,00	0,00	Eigen waarde	Verdeling	0,75	100	100	80	80	33952,00	6,58	3,00	1,13
58	13	0,00	0,00	Eigen waarde	Verdeling	0,75	100	100	80	80	22238,00	6,58	3,00	1,13
58	1	0,00	0,00	Eigen waarde	Verdeling	0,75	100	100	80	80	22238,00	6,58	3,00	1,13
58	13	0,00	0,00	Eigen waarde	Verdeling	0,75	100	100	80	80	22238,00	6,58	3,00	1,13
58	13	0,00	0,00	Eigen waarde	Verdeling	0,75	100	100	80	80	22238,00	6,58	3,00	1,13
58	13	0,00	0,00	Eigen waarde	Verdeling	0,75	100	100	80	80	21369,00	6,58	3,00	1,13
58	1	0,00	0,00	Eigen waarde	Verdeling	0,75	100	100	80	80	21369,00	6,58	3,00	1,13
58	13	0,00	0,00	Eigen waarde	Verdeling	0,75	100	100	80	80	21369,00	6,58	3,00	1,13
58	13	0,00	0,00	Eigen waarde	Verdeling	0,75	100	100	80	80	21369,00	6,58	3,00	1,13
58	1	0,00	0,00	Eigen waarde	Verdeling	0,75	100	100	80	80	11725,00	6,58	3,00	1,13
58	13	0,00	0,00	Eigen waarde	Verdeling	0,75	100	100	80	80	11725,00	6,58	3,00	1,13
58	13	0,00	0,00	Eigen waarde	Verdeling	0,75	100	100	80	80	11725,00	6,58	3,00	1,13
58	13	0,00	0,00	Eigen waarde	Verdeling	0,75	100	100	80	80	11725,00	6,58	3,00	1,13
58	13	0,00	0,00	Eigen waarde	Verdeling	0,75	100	100	80	80	11725,00	6,58	3,00	1,13
58	1	0,00	0,00	Eigen waarde	Verdeling	0,75	100	100	80	80	12610,00	6,58	3,00	1,13
58	13	0,00	0,00	Eigen waarde	Verdeling	0,75	100	100	80	80	12610,00	6,58	3,00	1,13
58	13	0,00	0,00	Eigen waarde	Verdeling	0,75	100	100	80	80	12610,00	6,58	3,00	1,13
58	1	0,00	0,00	Eigen waarde	Verdeling	0,75	100	100	80	80	9493,00	6,58	3,00	1,13
58	13	0,00	0,00	Eigen waarde	Verdeling	0,75	100	100	80	80	9493,00	6,58	3,00	1,13
58	1	0,00	0,00	Eigen waarde	Verdeling	0,75	100	100	80	80	10415,00	6,58	3,00	1,13
58	1	0,00	0,00	Eigen waarde	Verdeling	0,75	50	50	50	50	10415,00	6,58	3,00	1,13
58	13	0,00	0,00	Eigen waarde	Verdeling	0,75	100	100	80	80	10415,00	6,58	3,00	1,13
58	13	0,00	0,00	Eigen waarde	Verdeling	0,75	100	100	80	80	10415,00	6,58	3,00	1,13
58	1	--	0,00	Relatief	Verdeling	0,75	100	100	80	80	32277,00	6,58	3,00	1,13
58	13	0,00	0,00	Eigen waarde	Verdeling	0,75	100	100	80	80	32277,00	6,59	2,95	1,12
58	13	0,00	0,00	Eigen waarde	Verdeling	0,75	100	100	80	80	32277,00	6,59	2,95	1,12
58	1	--	0,00	Relatief	Verdeling	0,75	100	100	80	80	32277,00	6,58	3,00	1,13
58	13	0,00	0,00	Eigen waarde	Verdeling	0,75	100	100	80	80	32277,00	6,59	2,95	1,12
58	13	0,00	0,00	Eigen waarde	Verdeling	0,75	100	100	80	80	32277,00	6,59	2,95	1,12
58	13	0,00	0,00	Eigen waarde	Verdeling	0,75	100	100	80	80	9493,00	6,58	3,00	1,13
58	13	0,00	0,00	Eigen waarde	Verdeling	0,75	100	100	80	80	10415,00	6,58	3,00	1,13
B Schneide	Tussen Donkenweg en Zundertseweg	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	0,75	50	50	50	50	7694,00	6,32	4,46	0,79
B Schneide	Tussen Zundertseweg en Donkenweg	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	0,75	50	50	50	50	8479,00	6,32	4,46	0,79
B Schneide	Tussen Zundertseweg en A-dijk	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	0,75	50	50	50	50	5298,00	6,32	4,46	0,79
B Schneide	Tussen A-dijk en Zundertseweg	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	0,75	50	50	50	50	5897,00	6,32	4,46	0,79
kort	kortendijksestraat	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	0,75	50	50	50	50	1640,00	6,95	2,75	0,70
kort	kortendijksestraat	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	0,75	50	50	50	50	213,00	6,94	2,76	0,71

Bijlage II.1a Invoergegevens Zundertseweg 18 Verkeersparameters

Model: Zundertseweg 18
Groep: Woning Zundertseweg 18
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaa - RMW-2006

[illegible]

Bijlage II.1a Invoergegevens Zundertseweg 18

Verkeersparameters

Model: Zundertseweg 18
Groep: Woning Zundertseweg 18
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2006

Naam	Omschr.	ISO H	ISO M	HDef.	Invoertype	Hbron	V (MR)	V (LV)	V (MV)	V (ZV)	Totaal aantal	%Int. (D)	%Int. (A)	%Int. (N)
Zundertsew	Tussen Kortendsstr en splits VRI	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	0,75	50	50	50	50	197,00	6,95	2,75	0,71
Zundertsew	Tussen splits VRI en VRI	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	0,75	50	50	50	50	98,00	6,95	2,75	0,71
Zundertsew	Tussen VRI en splits VRI	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	0,75	50	50	50	50	98,00	6,95	2,75	0,71

Bijlage II.1a Invoergegevens Zundertseweg 18

Verkeersparameters

Model: Zundertseweg 18
Groep: Woning Zundertseweg 18
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2006

Naam	%LV (D)	%LV (A)	%LV (N)	%LV (P4)	%MV (D)	%MV (A)	%MV (N)	%MV (P4)	%ZV (D)	%ZV (A)	%ZV (N)	%ZV (P4)	Wegdek
Zundertsew	98,50	98,95	99,45	--	1,20	0,85	0,55	--	0,25	0,15	--	--	referentiewegdek
Zundertsew	98,50	98,95	99,45	--	1,20	0,85	0,55	--	0,25	0,15	--	--	referentiewegdek
Zundertsew	98,50	98,95	99,45	--	1,20	0,85	0,55	--	0,25	0,15	--	--	referentiewegdek

Bijlage II.1b Invoergegevens Zundertseweg 18 schermen

Model: Zundertseweg 18
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2006

Naam	Omschr.	ISO H	ISO M	HDef.	Cp	Zwevend	Refl.L 63	Refl.L 125
	Geluidswal met daarop of -in een scherm	4,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	False	0,80	0,80
	Doorzichtig geluidsscherm	4,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	False	0,80	0,80
	Geluidswal met daarop of -in een scherm	5,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	False	0,80	0,80
	Doorzichtig geluidsscherm	5,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	False	0,80	0,80
	Geluidswal met daarop of -in een scherm	5,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	False	0,80	0,80
	Geluidswal met daarop of -in een scherm	4,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	False	0,80	0,80
	Geluidswal met daarop of -in een scherm	5,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	False	0,80	0,80
	Geluidswal met daarop of -in een scherm	5,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	False	0,80	0,80
	Doorzichtig geluidsscherm	5,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	False	0,80	0,80

Bijlage II.1b Invoergegevens Zundertseweg 18 schermen

Model: Zundertseweg 18
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2006

Naam	Refl.L 250	Refl.L 500	Refl.L 1k	Refl.L 2k	Refl.L 4k	Refl.L 8k	Refl.R 63	Refl.R 125	Refl.R 250	Refl.R 500
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Bijlage II.1b Invoergegevens Zundertseweg 18 schermen

Model: Zundertseweg 18

Groep: (hoofdgroep)

Lijst van Schermen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2006

Naam	Refl.R 1k	Refl.R 2k	Refl.R 4k	Refl.R 8k
	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80

Bijlage II.1c Invoergegevens Zundertseweg 18 ontvangers

Model: Zundertseweg 18
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2006

Naam	Omschr.	Maaiveld	HDef.	Hoogte A	Hoogte B	Gevel	X	Y
nieuw 1v		<-->	Relatief	1,50	4,50	Ja	91841,98	393381,76
nieuw 2v		<-->	Relatief	1,50	4,50	Ja	91845,46	393375,31
nieuw 3v		<-->	Relatief	1,50	4,50	Ja	91847,85	393370,87
nieuw 4v		<-->	Relatief	1,50	4,50	Ja	91850,27	393366,39
nieuw 5zz		<-->	Relatief	1,50	4,50	Ja	91848,14	393363,43
nieuw 6a		<-->	Relatief	1,50	4,50	Ja	91843,70	393364,66
nieuw 7a		<-->	Relatief	1,50	4,50	Ja	91841,40	393368,92
nieuw 8a		<-->	Relatief	1,50	4,50	Ja	91838,91	393373,54
nieuw 9a		<-->	Relatief	1,50	4,50	Ja	91836,60	393377,81
nieuw 11a		<-->	Relatief	1,50	4,50	Ja	91840,12	393382,65
nieuw 10a		<-->	Relatief	1,50	4,50	Ja	91836,34	393380,61

Bijlage II.1d Invoergegevens Zundertseweg 18 bodembegebeden

Model: Zundertseweg 18
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodembegebeden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2006

Naam	Omschr.	Bf	X-1	Y-1	Oppervlak
1		0,00	92051,67	393872,34	187,44
2		0,00	92066,38	393858,65	2124,35
3		0,00	92061,31	393900,24	525,32
4		0,00	92066,89	393878,94	2317,17
5		0,00	92206,23	393607,51	2151,63
6		0,00	92220,45	393611,58	2528,15
7		0,00	92326,09	393526,76	779,70
8		0,00	92333,20	393512,54	306,02
12		0,00	92231,14	393407,28	2972,99
13		0,00	92247,07	393176,45	807,74
26		0,00	92280,67	393401,46	480,87
		0,00	91805,85	393480,94	1132,89
		0,00	92058,97	393900,07	1288,49
1		0,00	92045,18	393879,68	967,99
2		0,00	91903,04	393892,28	1509,89
		0,00	92249,18	393361,77	1727,90
1		0,00	92228,34	393287,73	378,84
		0,00	92051,47	393042,09	609,27
B Schneide	Tussen Donkenweg en Zundertseweg	0,00	91499,98	392964,36	3732,31
B Schneide	Tussen Zundertseweg en Donkenweg	0,00	92005,63	393109,70	3680,29
B Schneide	Tussen A-dijk en Zundertseweg	0,00	92003,53	393116,55	1592,15
		0,00	92021,98	393107,82	1261,14
		0,00	91970,45	393106,73	2192,70
Zundertsew	Tussen Kortendsstr en splits VRI	0,00	91809,32	393479,16	1812,81
1		0,00	91756,95	393485,78	4288,74
58	1	0,00	91007,12	393321,02	520,01
58	13	0,00	91059,07	393321,20	4568,50
58	1	0,00	91005,75	393334,90	510,01
58	13	0,00	91056,78	393335,00	4770,16
58	1	0,00	91036,85	393270,00	170,16
58	13	0,00	91053,84	393270,52	3628,36
58	1	0,00	91102,98	393384,00	80,00
58	1	0,00	91038,87	393383,00	640,06
58	13	0,00	91132,68	393382,45	3013,41
58	13	0,00	91110,98	393384,00	209,99
58	1	0,00	91895,91	393957,33	359,97
58	13	0,00	91509,55	393432,90	6561,43
58	13	0,00	91916,26	393987,09	1988,27
58	1	0,00	91907,28	393944,03	359,69
58	13	0,00	91498,09	393404,38	6830,57
58	13	0,00	91927,03	393974,04	1822,17
58	13	0,00	91402,71	393346,76	1116,46
58	13	0,00	91426,80	393392,49	928,18

Bijlage II.2a Invoergegevens doortrekken Willem-Dreesweg

Verkeersparameters

Model: Zundertseweg 18
Groep: Doortrekking Willem Dreesweg
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2006

Naam	Omschr.	ISO H	ISO M	HDef.	Invoertype	Hbron	V (MR)	V (LV)	V (MV)	V (ZV)	Totaal aantal	%Int. (D)	%Int. (A)	%Int. (N)	%LV (D)	%LV (A)
	Doortrekking Willem Dreesweg	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	0,75	50	50	50	50	4060,00	6,26	4,60	0,81	96,36	97,53
1	Doortrekking Willem Dreesweg	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	0,75	50	50	50	50	4060,00	6,26	4,60	0,81	96,36	97,53
2	Doortrekking Willem Dreesweg	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	0,75	50	50	50	50	4060,00	6,26	4,60	0,81	96,36	97,53
3	Doortrekking Willem Dreesweg	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	0,75	50	50	50	50	4060,00	6,26	4,60	0,81	96,36	97,53
4	Doortrekking Willem Dreesweg	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	0,75	50	50	50	50	4060,00	6,26	4,60	0,81	96,36	97,53

Bijlage II.2a Invoergegevens doortrekken Willem-Dreesweg

Verkeersparameters

Model: Zundertseweg 18
Groep: Doortrekking Willem Dreesweg
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2006

Naam	%LV (N)	%LV (P4)	%MV (D)	%MV (A)	%MV (N)	%MV (P4)	%ZV (D)	%ZV (A)	%ZV (N)	%ZV (P4)	Wegdek
	97,03	--	1,94	1,32	1,39	--	1,70	1,15	1,58	--	dunne deklagen A
1	97,03	--	1,94	1,32	1,39	--	1,70	1,15	1,58	--	dunne deklagen A
2	97,03	--	1,94	1,32	1,39	--	1,70	1,15	1,58	--	dunne deklagen A
3	97,03	--	1,94	1,32	1,39	--	1,70	1,15	1,58	--	dunne deklagen A
4	97,03	--	1,94	1,32	1,39	--	1,70	1,15	1,58	--	dunne deklagen A

Bijlage II.2b: doortrekken Willem-Dreesweg ingevoerde ontvangers

Model: Dunne deklaag 1 Uitgangspunt onderzoek scherm 2m aug 2011 _ juni 2011 A58
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2006

Naam	Omschr.	Maaiveld	HDef.	Hoogte A	Hoogte B	Gevel	X	Y
1	Levensschool 1	0,00	Relatief	1,50	4,50	Ja	91733,91	392240,06
5	Florisdonk 5	0,00	Relatief	1,50	4,50	Ja	91778,31	392238,69
10	Florisdonk 10	0,00	Relatief	1,50	4,50	Ja	91818,47	392254,10
10	Florisdonk 10	0,00	Relatief	1,50	4,50	Ja	91830,64	392248,27
12	Florisdonk 12	0,00	Relatief	1,50	4,50	Ja	91846,55	392255,00
9	Florisdonk 9	0,00	Relatief	1,50	4,50	Ja	91883,57	392262,77
7	Florisdonk 7	0,00	Relatief	1,50	4,50	Ja	91917,02	392267,11
5	Florisdonk 5	0,00	Relatief	1,50	4,50	Ja	91931,35	392280,33
8	Egbertdonk	0,00	Relatief	1,50	4,50	Ja	91973,72	392307,80
10	Egbertdonk 10	0,00	Relatief	1,50	4,50	Ja	92001,38	392304,27
17	Egbertdonk 17	0,00	Relatief	1,50	4,50	Ja	92075,26	392328,58
13	Egbertdonk 13	0,00	Relatief	1,50	4,50	Ja	92129,49	392343,65
11	Egbertdonk 11	0,00	Relatief	1,50	4,50	Ja	92164,35	392349,67
9	Egbertdonk 9	0,00	Relatief	1,50	4,50	Ja	92185,28	392365,09
4	Kalverstraat 4	0,00	Relatief	1,50	4,50	Ja	92105,96	392157,91
2	Kalverstraat 2	0,00	Relatief	1,50	4,50	Ja	92007,70	392137,97
1a	Visdonkseweg 1A	0,00	Relatief	1,50	4,50	Ja	92471,48	392493,91
2b	Visdonkseweg 2b manege	0,00	Relatief	1,50	4,50	Ja	92355,49	392403,96
7	Egbertdonk 7	0,00	Relatief	1,50	4,50	Ja	92179,94	392407,10
9	Egbertdonk 9 zijkant	0,00	Relatief	1,50	4,50	Ja	92188,67	392369,95
terrngr 1		0,00	Relatief	1,80	--	Ja	92405,92	392547,09
terrngr 3		0,00	Relatief	1,80	--	Ja	92422,50	392552,32
terrngr 2		0,00	Relatief	1,80	--	Ja	92417,53	392535,33

Bijlage II.2c: doortrekken Willem-Dreesweg ingevoerde bodemgebieden

Model: Dunne deklaag 1 Uitgangspunt onderzoek scherm 2m aug 2011 _ juni 2011 A58
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2006

Naam	Omschr.	Bf	X-1	Y-1	Oppervlak
tussen won	tussen de woningen	0,50	91683,26	392290,62	40648,86
best voet	bestaand voetpad	0,00	92238,32	392407,10	877,65
best. fiet	bestaande fietspad	0,00	92446,54	392603,07	540,96
	Doortrekking Willem Dreesweg	0,00	92502,50	392555,57	1037,40
Zundertsew	Tussen VKPL en doorgetrokken Willem Dreesweg	0,00	92544,89	392511,44	398,57
Zundertsew	Tussen drgtrkkn W Dreesweg en Robijndijndijk	0,00	92504,52	392552,65	1026,19
Zundertsew	Tussen Robijndijndijk en 't Zand	0,00	92407,51	392661,44	1833,70
2		0,00	92293,46	392792,07	4165,22
1	Doortrekking Willem Dreesweg	0,00	92366,71	392448,05	1027,98
2	Doortrekking Willem Dreesweg	0,00	92232,05	392342,15	732,16
3	Doortrekking Willem Dreesweg	0,00	92120,88	392297,69	1124,54
4	Doortrekking Willem Dreesweg	0,00	91940,18	392247,67	1579,24

Bijlage II.3a Invoergegevens locatie woonwagenterrein verkeersparameters Zundertseweg

Model: Uitgangspunt onderzoek scherm 2m aug 2011 _ juni 2011 A58
 Groep: Zundertseweg t.b.v. terrein
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2006

Naam	Omschr.	ISO H	ISO M	HDef.	Invoertype	Hbron	V (MR)	V (LV)	V (MV)	V (ZV)	Totaal aantal	%Int. (D)	%Int. (A)
Zundertsew	Tussen VKPL en doorgetrokken Willem Dreesweg	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	0,75	50	50	50	50	7958,00	6,33	4,39
Zundertsew	Tussen drgtrkkn W Dreesweg en Robijndijndijk	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	0,75	50	50	50	50	8104,00	6,33	4,39
Zundertsew	Tussen Robijndijndijk en 't Zand	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	0,75	50	50	50	50	8753,00	6,33	4,41
Zundertsew	Tussen 't Zand en VRI splitsing	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	0,75	50	50	50	50	8753,00	6,33	4,41
zundertsew	Zundertseweg 5	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	0,75	50	50	50	50	4137,00	6,33	4,41

Bijlage II.3a Invoergegevens locatie woonwagenterrein verkeersparameters Zundertseweg

Model: Uitgangspunt onderzoek scherm 2m aug 2011 _ juni 2011 A58
 Groep: Zundertseweg t.b.v. terrein
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaa - RMW-2006

Naam	%Int. (N)	%LV (D)	%LV (A)	%LV (N)	%LV (P4)	%MV (D)	%MV (A)	%MV (N)	%MV (P4)	%ZV (D)	%ZV (A)	%ZV (N)	%ZV (P4)	Wegdek
Zundertsew	0,80	91,75	94,20	90,10	--	5,20	3,65	5,30	--	3,05	2,15	4,60	--	gewone elementenverharding
Zundertsew	0,80	91,65	94,15	90,00	--	5,25	3,70	5,35	--	3,10	2,15	4,65	--	gewone elementenverharding
Zundertsew	0,80	92,25	94,60	91,20	--	4,90	3,40	5,00	--	2,90	2,00	4,35	--	gewone elementenverharding
Zundertsew	0,80	92,25	94,60	91,20	--	4,90	3,40	5,00	--	2,90	2,00	4,35	--	gewone elementenverharding
zundertsew	0,80	91,25	93,85	89,55	--	5,50	3,85	5,60	--	3,20	2,25	4,85	--	referentiewegdek

Bijlage II 4 Modelinformatie

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: Uitgangspunt onderzoek scherm 2m aug 2011 _ juni 2011 A58

Model eigenschap	
Omschrijving	Uitgangspunt onderzoek scherm 2m aug 2011 _ juni 2011 A58
Verantwoordelijke	lba
Rekenmethode	RMW-2006
Modelgrenzen	(85620,55, 388225,23) - (96258,31, 395497,22)
Aangemaakt door	lba op 7-9-2009
Laatst ingezien door	lba op 26-8-2011
Model aangemaakt met	GN-V5.43
Origineel project	Niet van toepassing
Originele omschrijving	Niet van toepassing
Geïmporteerd door	Niet van toepassing
Definitief	Niet van toepassing
Definitief verklaard door	Niet van toepassing
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	1,5
Detailniveau toetspunt resultaten	Bronresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Standaard bodemfactor	0,80
Zichthoek [grd]	2
Meteorologische correctie	Standaard RMW-2006, SRM II
C0 waarde	3,50
Maximum aantal reflecties	1
Reflectie in woonwijken schermen	Ja
Aandachtsgebied	--
Max. refl.afstand van bron	--
Max. refl.afstand van rekenpunt	--
Luchtdemping	Standaard RMW-2006, SRM II
Luchtdemping [dB/km]	0,00; 0,00; 1,00; 2,00; 4,00; 10,00; 23,00; 58,00

Bijlage II 4 Modelinformatie

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: gn maatregelen aug 2011 _ juni 2011 A58 + nieuwe terreingrens woonwagenkamp

Model eigenschap	
Omschrijving	gn maatregelen aug 2011 _ juni 2011 A58 + nieuwe terreingrens woonwagenkamp
Verantwoordelijke	lba
Rekenmethode	RMW-2006
Modelgrenzen	(85620,55, 388225,23) - (96258,31, 395497,22)
Aangemaakt door	lba op 7-9-2009
Laatst ingezien door	lba op 31-8-2011
Model aangemaakt met	GN-V5.43
Origineel project	Niet van toepassing
Originele omschrijving	Niet van toepassing
Geïmporteerd door	Niet van toepassing
Definitief	Niet van toepassing
Definitief verklaard door	Niet van toepassing
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	1,5
Detailniveau toetspunt resultaten	Bronresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Standaard bodemfactor	0,80
Zichthoek [grd]	2
Meteorologische correctie	Standaard RMW-2006, SRM II
C0 waarde	3,50
Maximum aantal reflecties	1
Reflectie in woonwijken schermen	Ja
Aandachtsgebied	--
Max. refl.afstand van bron	--
Max. refl.afstand van rekenpunt	--
Luchtdemping	Standaard RMW-2006, SRM II
Luchtdemping [dB/km]	0,00; 0,00; 1,00; 2,00; 4,00; 10,00; 23,00; 58,00

Bijlage II 4 Modelinformatie

Commentaar

Bijlage II 4 Modelinformatie

Rapport: Lijst van model eigenschappen

Model: Dunne deklaag 1 Uitgangspunt onderzoek scherm 2m aug 2011 _ juni 2011 A58

Model eigenschap	
Omschrijving	Dunne deklaag 1 Uitgangspunt onderzoek scherm 2m aug 2011 _ juni 2011 A58
Verantwoordelijke	lba
Rekenmethode	RMW-2006
Modelgrenzen	(85620,55, 388225,23) - (96258,31, 395497,22)
Aangemaakt door	lba op 7-9-2009
Laatst ingezien door	lba op 31-8-2011
Model aangemaakt met	GN-V5.43
Origineel project	Niet van toepassing
Originele omschrijving	Niet van toepassing
Geïmporteerd door	Niet van toepassing
Definitief	Niet van toepassing
Definitief verklaard door	Niet van toepassing
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	1,5
Detailniveau toetspunt resultaten	Bronresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Standaard bodemfactor	0,80
Zichthoek [grd]	2
Meteorologische correctie	Standaard RMW-2006, SRM II
C0 waarde	3,50
Maximum aantal reflecties	1
Reflectie in woonwijken schermen	Ja
Aandachtsgebied	--
Max. refl.afstand van bron	--
Max. refl.afstand van rekenpunt	--
Luchtdemping	Standaard RMW-2006, SRM II
Luchtdemping [dB/km]	0,00; 0,00; 1,00; 2,00; 4,00; 10,00; 23,00; 58,00

Bijlage II 4 Modelinformatie

Commentaar

Bijlage II 4 Modelinformatie

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: Zundertseweg 18

Model eigenschap	
Omschrijving	Zundertseweg 18
Verantwoordelijke	lba
Rekenmethode	RMW-2006
Modelgrenzen	(85620,55, 388225,23) - (96258,31, 395497,22)
Aangemaakt door	lba op 7-9-2009
Laatst ingezien door	lba op 31-8-2011
Model aangemaakt met	GN-V5.43
Origineel project	Niet van toepassing
Originele omschrijving	Niet van toepassing
Geïmporteerd door	Niet van toepassing
Definitief	Niet van toepassing
Definitief verklaard door	Niet van toepassing
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	1,5
Detailniveau toetspunt resultaten	Bronresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Standaard bodemfactor	0,80
Zichthoek [grd]	2
Meteorologische correctie	Standaard RMW-2006, SRM II
C0 waarde	3,50
Maximum aantal reflecties	1
Reflectie in woonwijken schermen	Ja
Aandachtsgebied	--
Max. refl.afstand van bron	--
Max. refl.afstand van rekenpunt	--
Luchtdemping	Standaard RMW-2006, SRM II
Luchtdemping [dB/km]	0,00; 0,00; 1,00; 2,00; 4,00; 10,00; 23,00; 58,00

Bijlage II 4 Modelinformatie

Commentaar

Bijlage II 4 Modelinformatie

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: Maatregel weg Zundertseweg 18 Uitgangspunt onderzoek A58

Model eigenschap	
Omschrijving	Maatregel weg Zundertseweg 18 Uitgangspunt onderzoek A58
Verantwoordelijke	lba
Rekenmethode	RMW-2006
Modelgrenzen	(85620,55, 388225,23) - (96258,31, 395497,22)
Aangemaakt door	lba op 7-9-2009
Laatst ingezien door	lba op 31-8-2011
Model aangemaakt met	GN-V5.43
Origineel project	Niet van toepassing
Originele omschrijving	Niet van toepassing
Geïmporteerd door	Niet van toepassing
Definitief	Niet van toepassing
Definitief verklaard door	Niet van toepassing
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	1,5
Detailniveau toetspunt resultaten	Bronresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Standaard bodemfactor	0,80
Zichthoek [grd]	2
Meteorologische correctie	Standaard RMW-2006, SRM II
C0 waarde	3,50
Maximum aantal reflecties	1
Reflectie in woonwijken schermen	Ja
Aandachtsgebied	--
Max. refl.afstand van bron	--
Max. refl.afstand van rekenpunt	--
Luchtdemping	Standaard RMW-2006, SRM II
Luchtdemping [dB/km]	0,00; 0,00; 1,00; 2,00; 4,00; 10,00; 23,00; 58,00

Bijlage II 4 Modelinformatie

Commentaar

Bijlage II 4 Modelinformatie

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: wal Uitgangspunt onderzoek scherm 2m aug 2011 _ juni 2011 A58

Model eigenschap	
Omschrijving	wal Uitgangspunt onderzoek scherm 2m aug 2011 _ juni 2011 A58
Verantwoordelijke	lba
Rekenmethode	RMW-2006
Modelgrenzen	(85620,55, 388225,23) - (96258,31, 395497,22)
Aangemaakt door	lba op 7-9-2009
Laatst ingezien door	lba op 31-8-2011
Model aangemaakt met	GN-V5.43
Origineel project	Niet van toepassing
Originele omschrijving	Niet van toepassing
Geïmporteerd door	Niet van toepassing
Definitief	Niet van toepassing
Definitief verklaard door	Niet van toepassing
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	1,5
Detailniveau toetspunt resultaten	Bronresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Standaard bodemfactor	0,80
Zichthoek [grd]	2
Meteorologische correctie	Standaard RMW-2006, SRM II
C0 waarde	3,50
Maximum aantal reflecties	1
Reflectie in woonwijken schermen	Ja
Aandachtsgebied	--
Max. refl.afstand van bron	--
Max. refl.afstand van rekenpunt	--
Luchtdemping	Standaard RMW-2006, SRM II
Luchtdemping [dB/km]	0,00; 0,00; 1,00; 2,00; 4,00; 10,00; 23,00; 58,00

Bijlage II 4 Modelinformatie

Commentaar

uigangspunt zundertseweg gewone elementen

Doorgetrokken willem dreesweg dab

Bijlage II 4 Modelinformatie

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: Maatregel wegdek zonder scherm kopie van Uitgangspunt onderzoek scherm 2m aug 2011

Model eigenschap	
Omschrijving	Maatregel wegdek zonder scherm kopie van Uitgangspunt onderzoek scherm 2m aug 2011
Verantwoordelijke	lba
Rekenmethode	RMW-2006
Modelgrenzen	(85620,55, 388225,23) - (96258,31, 395497,22)
Aangemaakt door	lba op 7-9-2009
Laatst ingezien door	lba op 31-8-2011
Model aangemaakt met	GN-V5.43
Origineel project	Niet van toepassing
Originele omschrijving	Niet van toepassing
Geïmporteerd door	Niet van toepassing
Definitief	Niet van toepassing
Definitief verklaard door	Niet van toepassing
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	1,5
Detailniveau toetspunt resultaten	Bronresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Standaard bodemfactor	0,80
Zichthoek [grd]	2
Meteorologische correctie	Standaard RMW-2006, SRM II
C0 waarde	3,50
Maximum aantal reflecties	1
Reflectie in woonwijken schermen	Ja
Aandachtsgebied	--
Max. refl.afstand van bron	--
Max. refl.afstand van rekenpunt	--
Luchtdemping	Standaard RMW-2006, SRM II
Luchtdemping [dB/km]	0,00; 0,00; 1,00; 2,00; 4,00; 10,00; 23,00; 58,00

Bijlage II 4 Modelinformatie

Commentaar

Bijlage III
Rekenresultaten

Bijlage III.1 a Rekenresultaten Zundertseweg 18, Rijksweg A58 incl. aftrek ex. art. 110g Wgh

Rapport: Resultatentabel
 Model: Zundertseweg 18
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: A58
 Groepsreductie: Ja

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
nieuw 11a_B		4,50	47	44	40	49
nieuw 10a_B		4,50	47	44	40	48
nieuw 9a_B		4,50	47	43	40	48
nieuw 8a_B		4,50	47	43	39	48
nieuw 7a_B		4,50	46	43	39	48
nieuw 6a_B		4,50	46	43	39	47
nieuw 11a_A		1,50	44	41	37	46
nieuw 6a_A		1,50	44	40	36	45
nieuw 7a_A		1,50	44	40	36	45
nieuw 4v_B		4,50	43	40	36	45
nieuw 3v_B		4,50	43	39	35	44
nieuw 1v_B		4,50	42	39	35	44
nieuw 5zz_B		4,50	42	38	34	43
nieuw 8a_A		1,50	41	37	34	42
nieuw 4v_A		1,50	41	37	33	42
nieuw 2v_B		4,50	41	37	33	42
nieuw 9a_A		1,50	40	37	33	41
nieuw 10a_A		1,50	40	36	32	41
nieuw 3v_A		1,50	40	36	32	41
nieuw 5zz_A		1,50	39	35	32	40
nieuw 1v_A		1,50	39	35	31	40
nieuw 2v_A		1,50	37	34	30	39

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage III.1 b Rekenresultaten Zundertseweg 18 Burg Schneiderlaan incl. aftrek ex. art. 110g Wgh

Rapport: Resultatentabel
 Model: Zundertseweg 18
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Burg. Schneiderlaan
 Groepsreductie: Ja

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
nieuw 5zz_B		4,50	36	34	27	37
nieuw 5zz_A		1,50	35	33	26	36
nieuw 7a_B		4,50	34	32	25	35
nieuw 9a_B		4,50	34	32	25	35
nieuw 4v_B		4,50	33	32	25	35
nieuw 6a_B		4,50	33	32	25	35
nieuw 1v_B		4,50	33	32	24	34
nieuw 6a_A		1,50	33	32	24	34
nieuw 8a_B		4,50	33	31	24	34
nieuw 3v_B		4,50	33	31	24	34
nieuw 7a_A		1,50	33	31	24	34
nieuw 2v_B		4,50	33	31	24	34
nieuw 9a_A		1,50	33	31	24	34
nieuw 8a_A		1,50	33	31	24	34
nieuw 4v_A		1,50	32	31	23	33
nieuw 3v_A		1,50	32	30	23	33
nieuw 1v_A		1,50	32	30	23	33
nieuw 2v_A		1,50	31	30	23	33
nieuw 10a_B		4,50	31	29	22	32
nieuw 10a_A		1,50	29	27	20	30
nieuw 11a_B		4,50	28	27	20	30
nieuw 11a_A		1,50	26	24	17	27

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage III.1 c Rekenresultaten Zundertseweg 18 Kortendijksestraat incl. aftrek ex. art. 110g Wgh

Rapport: Resultatentabel
 Model: Zundertseweg 18
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Kortendijksestraat
 Groepsreductie: Ja

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
nieuw 11a_B		4,50	20	16	10	20
nieuw 1v_B		4,50	20	16	10	20
nieuw 2v_B		4,50	20	16	10	20
nieuw 2v_A		1,50	18	14	8	18
nieuw 3v_B		4,50	18	14	8	18
nieuw 11a_A		1,50	18	14	8	18
nieuw 4v_B		4,50	18	14	8	18
nieuw 1v_A		1,50	18	14	8	18
nieuw 3v_A		1,50	17	13	7	17
nieuw 4v_A		1,50	16	12	7	17
nieuw 10a_B		4,50	15	11	5	15
nieuw 9a_B		4,50	12	7	1	12
nieuw 10a_A		1,50	11	7	1	12
nieuw 7a_B		4,50	11	7	1	11
nieuw 8a_B		4,50	11	7	1	11
nieuw 5zz_B		4,50	11	7	1	11
nieuw 6a_B		4,50	11	7	1	11
nieuw 9a_A		1,50	10	6	0	10
nieuw 8a_A		1,50	9	5	-1	10
nieuw 7a_A		1,50	9	5	-1	9
nieuw 5zz_A		1,50	9	5	-1	9
nieuw 6a_A		1,50	8	4	-2	9

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage III.1d Rekenresultaten Zundertseweg 18 Zundertseweg incl. aftrek ex. art. 110g Wgh

Rapport: Resultatentabel
 Model: Zundertseweg 18
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Zundertseweg t.b.v. Zundertseweg 18
 Groepsreductie: Ja

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
nieuw 4v_B		4,50	42	38	32	42
nieuw 2v_B		4,50	42	38	32	42
nieuw 1v_B		4,50	42	38	32	42
nieuw 3v_B		4,50	42	38	32	42
nieuw 4v_A		1,50	42	38	32	42
nieuw 2v_A		1,50	42	38	32	42
nieuw 1v_A		1,50	42	38	32	42
nieuw 3v_A		1,50	42	38	32	42
nieuw 11a_B		4,50	39	35	29	39
nieuw 11a_A		1,50	38	34	28	39
nieuw 5zz_B		4,50	38	34	28	39
nieuw 5zz_A		1,50	38	34	28	38
nieuw 10a_A		1,50	37	33	27	37
nieuw 10a_B		4,50	37	33	27	37
nieuw 8a_B		4,50	17	12	6	17
nieuw 7a_B		4,50	16	12	6	17
nieuw 6a_B		4,50	16	12	6	16
nieuw 9a_B		4,50	15	11	5	15
nieuw 7a_A		1,50	15	11	5	15
nieuw 8a_A		1,50	15	11	5	15
nieuw 6a_A		1,50	14	10	4	14
nieuw 9a_A		1,50	14	10	4	14

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage III.1 e Rekenresultaten Zundertseweg 18 gecumuleerde geluidbelasting excl. aftrek 110g

Rapport: Resultatentabel
 Model: Zundertseweg 18
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Woning Zundertseweg 18
 Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
nieuw 11a_B		4,50	50	47	43	52
nieuw 10a_B		4,50	50	46	42	51
nieuw 9a_B		4,50	49	46	42	51
nieuw 4v_B		4,50	50	46	41	50
nieuw 8a_B		4,50	49	45	41	50
nieuw 7a_B		4,50	49	45	41	50
nieuw 3v_B		4,50	49	46	41	50
nieuw 1v_B		4,50	49	46	40	50
nieuw 6a_B		4,50	49	45	41	50
nieuw 2v_B		4,50	49	45	40	49
nieuw 4v_A		1,50	49	45	39	49
nieuw 11a_A		1,50	48	44	40	49
nieuw 3v_A		1,50	48	44	39	49
nieuw 1v_A		1,50	48	44	39	49
nieuw 5zz_B		4,50	48	44	39	48
nieuw 2v_A		1,50	48	44	38	48
nieuw 6a_A		1,50	47	43	39	48
nieuw 7a_A		1,50	46	43	39	48
nieuw 5zz_A		1,50	46	43	37	47
nieuw 10a_A		1,50	45	41	36	46
nieuw 8a_A		1,50	44	41	36	45
nieuw 9a_A		1,50	44	41	36	45

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage III.2: Rekenresultaten doortrekken Willem-Dreesweg incl. aftrek ex. art. 110g Wgh

Rapport: Resultatentabel
 Model: Dunne deklaag 1 Uitgangspunt onderzoek scherm 2m aug 2011 _ juni 2011 A58
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Doortrekking Willem Dreesweg
 Groepsreductie: Ja

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
7_B	Florisdonk 7	4,50	46	45	38	48
1a_B	Visdonkseweg 1A	4,50	46	45	38	48
2b_B	Visdonkseweg 2b manege	4,50	46	45	37	47
10_B	Florisdonk 10	4,50	46	44	37	47
9_B	Florisdonk 9	4,50	46	44	37	47
1a_A	Visdonkseweg 1A	1,50	45	44	36	46
12_B	Florisdonk 12	4,50	45	44	36	46
2b_A	Visdonkseweg 2b manege	1,50	45	44	36	46
7_A	Florisdonk 7	1,50	45	44	36	46
5_B	Florisdonk 5	4,50	45	43	36	46
5_B	Florisdonk 5	4,50	45	43	36	46
11_B	Egbertdonk 11	4,50	44	43	35	45
10_B	Egbertdonk 10	4,50	44	43	35	45
10_A	Florisdonk 10	1,50	44	42	35	45
10_B	Florisdonk 10	4,50	44	42	35	45
9_A	Florisdonk 9	1,50	44	42	35	45
17_B	Egbertdonk 17	4,50	44	42	35	45
9_B	Egbertdonk 9	4,50	44	42	35	45
12_A	Florisdonk 12	1,50	43	42	35	45
13_B	Egbertdonk 13	4,50	43	42	35	45
5_A	Florisdonk 5	1,50	43	42	34	44
8_B	Egbertdonk	4,50	43	41	34	44
terrngr 2_A		1,80	42	41	34	44
10_A	Egbertdonk 10	1,50	42	41	33	44
1_B	Levensschool 1	4,50	42	41	33	43
11_A	Egbertdonk 11	1,50	42	41	33	43
5_A	Florisdonk 5	1,50	42	41	33	43
10_A	Florisdonk 10	1,50	42	40	33	43
17_A	Egbertdonk 17	1,50	42	40	33	43
9_A	Egbertdonk 9	1,50	41	40	32	43
9_B	Egbertdonk 9 zijkant	4,50	41	40	32	42
13_A	Egbertdonk 13	1,50	41	40	32	42
terrngr 3_A		1,80	41	39	32	42
8_A	Egbertdonk	1,50	41	39	32	42
1_A	Levensschool 1	1,50	40	39	31	41
terrngr 1_A		1,80	40	38	31	41
9_A	Egbertdonk 9 zijkant	1,50	39	38	30	40
7_B	Egbertdonk 7	4,50	38	36	29	39
7_A	Egbertdonk 7	1,50	37	35	28	38
2_B	Kalverstraat 2	4,50	36	35	27	38
4_B	Kalverstraat 4	4,50	36	34	27	37
2_A	Kalverstraat 2	1,50	35	34	27	37
4_A	Kalverstraat 4	1,50	35	33	26	36

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage IV
Maatregelen

Bijlage IV.1 a Vergelijking geluidbelasting A58dubbel- en enkellaags Zoab incl. aftrek ex. art. 110g Wgh

Rapport: Vergelijkingstabel
 Folder: K:\gn\2011\03\BP langdonk\
 Model Voorgrond: Maatregel weg Zundertseweg 18 Uitgangspunt onderzoek A58
 Model Achtergrond: Zundertseweg 18
 Groep: Waarde=A58 / Referentie=A58
 (inclusief groepsreducties) / (inclusief groepsreducties)
 Periode: Waarde=Lden / Referentie=Lden
 Toetswaarden: Waarde=Berekende waarden / Referentie=Berekende waarden

Naam	Omschrijving	Hoogte	Waarde	Referentie	Verschil
nieuw 11a_B		4,50	47,4	48,6	-1,3
nieuw 10a_B		4,50	47,2	48,5	-1,3
nieuw 9a_B		4,50	46,7	48,2	-1,6
nieuw 8a_B		4,50	46,1	47,8	-1,7
nieuw 7a_B		4,50	46,1	47,7	-1,6
nieuw 6a_B		4,50	46,0	47,5	-1,5
nieuw 11a_A		1,50	44,3	45,5	-1,3
nieuw 4v_B		4,50	43,9	44,5	-0,6
nieuw 6a_A		1,50	43,6	45,1	-1,5
nieuw 7a_A		1,50	43,2	44,8	-1,6
nieuw 1v_B		4,50	43,0	43,7	-0,7
nieuw 3v_B		4,50	42,6	43,8	-1,3
nieuw 2v_B		4,50	41,5	41,9	-0,3
nieuw 4v_A		1,50	41,5	42,1	-0,6
nieuw 5zz_B		4,50	41,0	43,0	-2,0
nieuw 8a_A		1,50	40,6	42,2	-1,6
nieuw 9a_A		1,50	40,0	41,5	-1,5
nieuw 3v_A		1,50	39,7	40,8	-1,1
nieuw 10a_A		1,50	39,6	40,8	-1,2
nieuw 1v_A		1,50	39,4	40,0	-0,6
nieuw 5zz_A		1,50	38,3	40,3	-2,0
nieuw 2v_A		1,50	38,2	38,7	-0,4

Bijlage IV.1 b Vergelijking geluidbelasting A58 met en zonder verlengd scherm incl. aftrek ex. art. 110g Wgh

Rapport: Vergelijkingstabel
 Folder: K:\gn\2011\03\BP langdonk\
 Model Voorgrond: Maatregel Scherm Zundertseweg 18 Uitgangspunt onderzoek scherm 2m aug 2011 _ juni 2011 A58
 Model Achtergrond: Zundertseweg 18
 Groep: Waarde=A58 / Referentie=A58
 (inclusief groepsreducties) / (inclusief groepsreducties)
 Periode: Waarde=Lden / Referentie=Lden
 Toetswaarden: Waarde=Berekende waarden / Referentie=Berekende waarden

Naam	Omschrijving	Hoogte	Waarde	Referentie	Verschil
nieuw 11a_B		4,50	47,0	48,6	-1,6
nieuw 10a_B		4,50	46,6	48,5	-1,9
nieuw 6a_B		4,50	46,4	47,5	-1,1
nieuw 9a_B		4,50	46,3	48,2	-2,0
nieuw 8a_B		4,50	46,0	47,8	-1,8
nieuw 7a_B		4,50	45,9	47,7	-1,8
nieuw 3v_B		4,50	44,1	43,8	0,2
nieuw 4v_B		4,50	44,0	44,5	-0,5
nieuw 1v_B		4,50	43,7	43,7	0,0
nieuw 6a_A		1,50	43,1	45,1	-2,0
nieuw 11a_A		1,50	42,9	45,5	-2,7
nieuw 5zz_B		4,50	42,8	43,0	-0,2
nieuw 7a_A		1,50	42,6	44,8	-2,2
nieuw 2v_B		4,50	42,5	41,9	0,7
nieuw 8a_A		1,50	41,7	42,2	-0,5
nieuw 4v_A		1,50	41,2	42,1	-0,9
nieuw 9a_A		1,50	41,0	41,5	-0,5
nieuw 3v_A		1,50	41,0	40,8	0,2
nieuw 10a_A		1,50	40,6	40,8	-0,2
nieuw 5zz_A		1,50	40,2	40,3	0,0
nieuw 1v_A		1,50	39,9	40,0	-0,1
nieuw 2v_A		1,50	39,2	38,7	0,5

BIJLAGE 6

Groepsrisicoberekening LPG-rekentool

Groepsrisicoberekening A58 huidige vervoer

Groepsrisicoberekening A58 basisnet vervoersituatie

Disclaimer

De LPG-rekentool is aangepast op het Revi, zoals deze in juli 2007 in werking is getreden. Dit betekent dat de LPG-rekentool nu de mogelijkheid biedt om te rekenen met:

- Nieuwe situaties, (nieuwe ruimtelijke besluiten of milieubeheervergunningen).
- Bestaande situaties.
- Zowel nieuwe als bestaande situaties (de tool geeft beide fN-curves).

Nieuwe situaties

Nieuwe situaties zijn bestemmingsplannen of milieubeheervergunningen die voor 2010, of voordat de LPG-branche de convenantmaatregelen heeft gerealiseerd, worden vastgesteld.

Bij de berekening voor nieuwe situaties, wordt gebruik gemaakt van de bestaande LPG-rekentool, welke gebaseerd is op de faalfrequenties zoals opgenomen in het Revi 2004. Daarom wordt dit onderdeel van de rekentool ook 'Revi 2004' genoemd. De convenant-maatregelen (verbeterde losslang, coating op de tankwag) worden bij deze berekening niet meegenomen.

Betrouwbaarheid berekening Revi 2004

Indien de entree-criteria in het begin van de invulbladen van de rekentool juist worden ingevuld, dan heeft het rekenresultaat van de LPG-rekentool een zeer hoge, met een QRA te vergelijken, betrouwbaarheid.

Bestaande situaties

Bestaande situaties zijn situaties waarbij geen nieuw ruimtelijk besluit of nieuwe milieubeheervergunning speelt of waarbij het effect van een 'niet urgente' sanering van een LPG-tankstation moet worden beoordeeld. Bij dit onderdeel van de rekentool, dat 'Revi 2007' wordt genoemd, zijn de effecten van de convenantmaatregelen ingebouwd.

Betrouwbaarheid berekening 2007

Het integreren van de convenantmaatregelen maakt het niet mogelijk om uitkomsten te genereren met een vergelijkbare betrouwbaarheid als bij de 'Revi 2004' berekening.

De verminderde betrouwbaarheid wordt veroorzaakt doordat bij de 'Revi 2004-berekening' sprake is van één zeer dominant scenario, de Blevé. Dit scenario dicteert vrijwel de gehele uitkomst. Door de convenantmaatregelen is bij de 'Revi 2007-berekening' het Blevé-scenario van sterk verminderd belang. Ook is de bijdrage van de losslang in de risicoberekening sterk gereduceerd. Door het wegvallen van deze 'bovenliggende' risicoscenario's, wordt het voorheen onderliggende scenario, het ontwijken van gaswolk bij de ondergrondse tank, mede bepalend. De verspreiding van deze gaswolk en de plaats van ontsteking van deze wolk, wordt beïnvloed door de windrichting en de locatiespecifieke aanwezigheid van ontstekingsbronnen. Het effect op het GR van de gaswolk (zowel directe ontsteking als vertraagde ontsteking) is met complexe wiskundige formules benaderd en is daarmee niet zo eenvoudig en precies berekend als bij de Blevé scenario's. Het is daarom aannemelijk te veronderstellen dat de nauwkeurigheid en betrouwbaarheid van de REVI 2007 module van de tool iets lager is dan de REVI 2004 module van de tool.

Overigens wordt opgemerkt dat de REVI 2007 module van de tool als laatste stap voor de presentatie van het resultaat een veiligheidsfactor toepast waardoor het GR minimaal gelijk is, en in andere gevallen hoger ligt dan de GR curve berekend met Safeti-NL (voor slachtofferaantallen hoger dan 13).

Daarom: Indien de Revi 2007 berekening volledig betrouwbaar moet zijn, of wanneer de uitkomst zeer nabij de oriëntatiewaarde ligt, wordt het uitvoeren van een volwaardige QRA met Safeti-NL aanbevolen.

LPG groepsrisico berekeningsmodule

Project: LPG-tankstation BP Langdonk

Basis Gegevens

Project

LPG-tankstation BP Langdonk

Locatie LPG-tankstation

Straat	Burgemeester Schneiderlaan
Huisnummer	10
Postcode	

Berekening uitgevoerd door

Naam organisatie	RMD
Naam persoon	C. van Gils
Telefoonnummer	0165-582000
Datum berekening	2011-01-27

Overig

Alleen een groepsrisicoberekening volgens Revi2007	Nee
--	-----

LPG groepsrisico berekeningsmodule

Project: LPG-tankstation BP Langdonk

Toepasbaarheid

Tankstation

1. LPG vulpunt, voorraadtank en afleverzuil maken onderdeel uit van één openbaar tankstation?	Ja
2. Worden op het LPG tankstation ook nog één of meer van de volgende stoffen verladen - Waterstof	Nee
3. LPG voorraadtank wordt bevoorraadt met LPG tankwagens?	Ja
4. Eén LPG vulpunt bedient één LPG voorraadtank?	Ja
5. LPG voorraadtank heeft een volume van 20 m3 of 40 m3 ?	Ja
6. LPG voorraadtank is in de grond ingegraven of ingeterpt?	Ja
7. De afstand van het LPG vulpunt tot aan de LPG voorraadtank bedraagt	10-50m
8. Zijn er venstertijden van toepassing op de laadtijden van de LPG-tankwagen?	Nee
9. De LPG doorzet is in de milieuvergunning beperkt tot 500 m3, 1000 m3 of 1.500 m3?	Ja
10. Bevinden zich mensen (niet behorend tot de inrichting van het LPG tankstation) binnen een cirkel rondom het vulpunt (eventueel ondergrondse tank) met een straal van 25 meter?	Nee

Bevolking

Binnen een straal van 150 meter van het vulpunt of ondergrondse tank komen de volgende items voor:

Verzorgingstehuis, verpleegtehuis, ziekenhuis, kinderdagverblijf	
Evenementenhal, congrescentrum, dierentuin	
Bioscoop, theater, (voetbal)stadion	
Zwembad, sporthal, tennisbaan	
Of andere functies met afwijkende verblijfstijden	

De rekentool is geschikt voor deze situatie

LPG groepsrisico berekeningsmodule

Project: LPG-tankstation BP Langdonk

Technische gegevens

Aanrijkans

De opstelplaats van de tankwagen	is geïsoleerd, waarbij een aanrijding van opzij tegen de leidingkast niet aannemelijk wordt geacht (ook niet met lage snelheid)
----------------------------------	---

Omgevingsbrand

1. Afstand tussen afleverzuil LPG en LPG vulpunt:
17,5 meter of meer
2. Afstand tussen afleverzuil benzine en LPG vulpunt:
minder dan 5 meter
3. Afstand tussen opstelplaats benzine tankauto en LPG vulpunt:
25 meter of meer
4. Hoogte gebouw tankstation:
minder dan 5 meter
5. Is het tankstation voorzien van brandwerende voorzieningen (30 minuten brandwerende wanden) en maximaal 50% gevelopeningen? :
Nee
6. Afstand tussen gebouw tankstation en LPG vulpunt:
10 meter of meer

LPG groepsrisico berekeningsmodule

Project: LPG-tankstation BP Langdonk

Omgevingsinput vulpunt

Groepsberekening 1

Naam groepsberekening	LPG-tankstation bestemmingsplan Langdonk
LPG doorzet per jaar (m3)	500
Inhoud ondergrondse tank (m3)	40
Actuele situatie	Nee

Schil 1 : Afstand 0 - 100 meter

Omgevingsfactor	Invoer aantal	Invoer aantal personen (100 %)	Aantal personen dag	Aantal personen nacht
Woningen [aantal]	15	36	18	36
Kantoren, 40 uur [bruto vloeroppervlak m2]	2001	66.7	66.7	0
Industriegebieden laag, 40 uur [ha]	0	0	0	0
Industriegebieden midden, 40 uur [ha]	0	0	0	0
Industriegebieden hoog, 40 uur [ha]	0	0	0	0
Industriegebieden laag, 7/24 [ha]	0	0	0	0
Industriegebieden midden, 7/24 [ha]	0	0	0	0
Industriegebieden hoog, 7/24 [ha]	0	0	0	0
Scholen, 40 uur		0	0	0
Sportschool en Fysio			25	5
Totaal			109.7	41

LPG groepsrisico berekeningsmodule

Project: LPG-tankstation BP Langdonk

Omgevingsinput vulpunt

Groepsberekening 1

Naam groepsberekening	LPG-tankstation bestemmingsplan Langdonk
LPG doorzet per jaar (m3)	500
Inhoud ondergrondse tank (m3)	40
Actuele situatie	Nee

Schil 2 : Afstand 100 - 130 meter

Omgevingsfactor	Invoer aantal	Invoer aantal personen (100 %)	Aantal personen dag	Aantal personen nacht
Woningen [aantal]	32	76.8	38.4	76.8
Kantoren, 40 uur [bruto vloeroppervlak m2]	0	0	0	0
Industriegebieden laag, 40 uur [ha]	0	0	0	0
Industriegebieden midden, 40 uur [ha]	0	0	0	0
Industriegebieden hoog, 40 uur [ha]	0	0	0	0
Industriegebieden laag, 7/24 [ha]	0	0	0	0
Industriegebieden midden, 7/24 [ha]	0	0	0	0
Industriegebieden hoog, 7/24 [ha]	0	0	0	0
Scholen, 40 uur		0	0	0
Sportschool en Fysio			25	5
Totaal			63.4	81.8

LPG groepsrisico berekeningsmodule

Project: LPG-tankstation BP Langdonk

Omgevingsinput vulpunt

Groepsberekening 1

Naam groepsberekening	LPG-tankstation bestemmingsplan Langdonk
LPG doorzet per jaar (m3)	500
Inhoud ondergrondse tank (m3)	40
Actuele situatie	Nee

Schil 3 : Afstand 130 - 150 meter

Omgevingsfactor	Invoer aantal	Invoer aantal personen (100 %)	Aantal personen dag	Aantal personen nacht
Woningen [aantal]	70	168	84	168
Kantoren, 40 uur [bruto vloeroppervlak m2]	0	0	0	0
Industriegebieden laag, 40 uur [ha]	0	0	0	0
Industriegebieden midden, 40 uur [ha]	0	0	0	0
Industriegebieden hoog, 40 uur [ha]	0	0	0	0
Industriegebieden laag, 7/24 [ha]	0	0	0	0
Industriegebieden midden, 7/24 [ha]	0	0	0	0
Industriegebieden hoog, 7/24 [ha]	0	0	0	0
Scholen, 40 uur		0	0	0
Sportschool en Fysio			0	0
Totaal			84	168

LPG groepsrisico berekeningsmodule

Project: LPG-tankstation BP Langdonk

Omgevingsinput ingeterpte tank

Groepsberekening 1

Naam groepsberekening	LPG-tankstation bestemmingsplan Langdonk
LPG doorzet per jaar (m3)	500
Inhoud ondergrondse tank (m3)	40
Actuele situatie	Nee

Schil 1 : Afstand 0 - 100 meter

Omgevingsfactor	Invoer aantal	Invoer aantal personen (100 %)	Aantal personen dag	Aantal personen nacht
Woningen [aantal]	15	36	18	36
Kantoren, 40 uur [bruto vloeroppervlak m2]	2001	66.7	66.7	0
Industriegebieden laag, 40 uur [ha]	0	0	0	0
Industriegebieden midden, 40 uur [ha]	0	0	0	0
Industriegebieden hoog, 40 uur [ha]	0	0	0	0
Industriegebieden laag, 7/24 [ha]	0	0	0	0
Industriegebieden midden, 7/24 [ha]	0	0	0	0
Industriegebieden hoog, 7/24 [ha]	0	0	0	0
Scholen, 40 uur		0	0	0
Sportschool en Fysio			25	5
Totaal			109.7	41

LPG groepsrisico berekeningsmodule

Project: LPG-tankstation BP Langdonk

Omgevingsinput ingeterpte tank

Groepsberekening 1

Naam groepsberekening	LPG-tankstation bestemmingsplan Langdonk
LPG doorzet per jaar (m3)	500
Inhoud ondergrondse tank (m3)	40
Actuele situatie	Nee

Schil 2 : Afstand 100 - 130 meter

Omgevingsfactor	Invoer aantal	Invoer aantal personen (100 %)	Aantal personen dag	Aantal personen nacht
Woningen [aantal]	32	76.8	38.4	76.8
Kantoren, 40 uur [bruto vloeroppervlak m2]	0	0	0	0
Industriegebieden laag, 40 uur [ha]	0	0	0	0
Industriegebieden midden, 40 uur [ha]	0	0	0	0
Industriegebieden hoog, 40 uur [ha]	0	0	0	0
Industriegebieden laag, 7/24 [ha]	0	0	0	0
Industriegebieden midden, 7/24 [ha]	0	0	0	0
Industriegebieden hoog, 7/24 [ha]	0	0	0	0
Scholen, 40 uur		0	0	0
Sportschool en Fysio			25	5
Totaal			63.4	81.8

LPG groepsrisico berekeningsmodule

Project: LPG-tankstation BP Langdonk

Omgevingsinput ingeterpte tank

Groepsberekening 1

Naam groepsberekening	LPG-tankstation bestemmingsplan Langdonk
LPG doorzet per jaar (m3)	500
Inhoud ondergrondse tank (m3)	40
Actuele situatie	Nee

Schil 3 : Afstand 130 - 150 meter

Omgevingsfactor	Invoer aantal	Invoer aantal personen (100 %)	Aantal personen dag	Aantal personen nacht
Woningen [aantal]	70	168	84	168
Kantoren, 40 uur [bruto vloeroppervlak m2]	0	0	0	0
Industriegebieden laag, 40 uur [ha]	0	0	0	0
Industriegebieden midden, 40 uur [ha]	0	0	0	0
Industriegebieden hoog, 40 uur [ha]	0	0	0	0
Industriegebieden laag, 7/24 [ha]	0	0	0	0
Industriegebieden midden, 7/24 [ha]	0	0	0	0
Industriegebieden hoog, 7/24 [ha]	0	0	0	0
Scholen, 40 uur		0	0	0
Sportschool en Fysio			0	0
Totaal			84	168

LPG groepsrisico berekeningsmodule

Project: LPG-tankstation BP Langdonk

Resultaat REVI2004

Groepsberekening 1

Naam groepsberekening	LPG-tankstation bestemmingsplan La
LPG doorzet per jaar (m3)	500
Actuele situatie	Nee

	dag	nacht
aantal slachtoffers bij een BLEVE van een tankwagen voor 33% gevuld	109.7	41
aantal slachtoffers bij een BLEVE van een tankwagen voor 66% gevuld	173.1	122.8
aantal slachtoffers bij een BLEVE van een tankwagen voor 100% gevuld	257.1	290.8

LPG groepsrisico berekeningsmodule

Project: LPG-tankstation BP Langdonk

Resultaat REVI2007

Groepsberekening 1

Naam groepsberekening	LPG-tankstation bestemmingsplan La
LPG doorzet per jaar (m3)	500
Inhoud ondergrondse tank (m3)	40
Actuele situatie	Nee

Schil 1 : Afstand 0 - 100 meter

		aanwezigen	slachtoffers	aanwezigen	slachtoffers
code	scenario	dag	dag	nacht	nacht
O1D40	Directe ontsteking ondergrondse tank 40 m3	109.70	109.70	41.00	41.00
B1	Bleve tankauto; brand tijdens verlading 100% gevuld	109.70	109.70	41.00	41.00
B2	Bleve tankauto; brand tijdens verlading 100% gevuld	109.70	109.70	41.00	41.00
B3	Bleve tankauto; brand tijdens verlading 67% gevuld	109.70	109.70	41.00	41.00
B4	Bleve tankauto; brand tijdens verlading 33% gevuld	109.70	109.70	41.00	41.00
B5	Bleve tankauto koude bleve externe besch. 100% gevuld	109.70	78.87	41.00	29.48
B6	Bleve tankauto koude bleve externe besch. 67% gevuld	109.70	56.68	41.00	21.18
B7	Bleve tankauto koude bleve externe besch. 33% gevuld	109.70	29.73	41.00	11.11
T1	Intrinsiek falen van de bovengrondse tank	109.70	109.70	41.00	41.00

Schil 2 : Afstand 100 - 130 meter

		aanwezigen	slachtoffers	aanwezigen	slachtoffers
code	scenario	dag	dag	nacht	nacht
O1D40	Directe ontsteking ondergrondse tank 40 m3	63.40	48.50	81.80	60.25
B1	Bleve tankauto; brand tijdens verlading 100% gevuld	63.40	63.40	81.80	81.80
B2	Bleve tankauto; brand tijdens verlading 100% gevuld	63.40	63.40	81.80	81.80
B3	Bleve tankauto; brand tijdens verlading 67% gevuld	63.40	63.40	81.80	81.80
B4	Bleve tankauto; brand tijdens verlading 33% gevuld	63.40	6.80	81.80	11.02
B5	Bleve tankauto koude bleve externe besch. 100% gevuld	63.40	0.36	81.80	0.08
B6	Bleve tankauto koude bleve externe besch. 67% gevuld	63.40	0.20	81.80	0.25
B7	Bleve tankauto koude bleve externe besch. 33% gevuld	63.40	0.03	81.80	0.02
T1	Intrinsiek falen van de bovengrondse tank	63.40	63.40	81.80	81.80

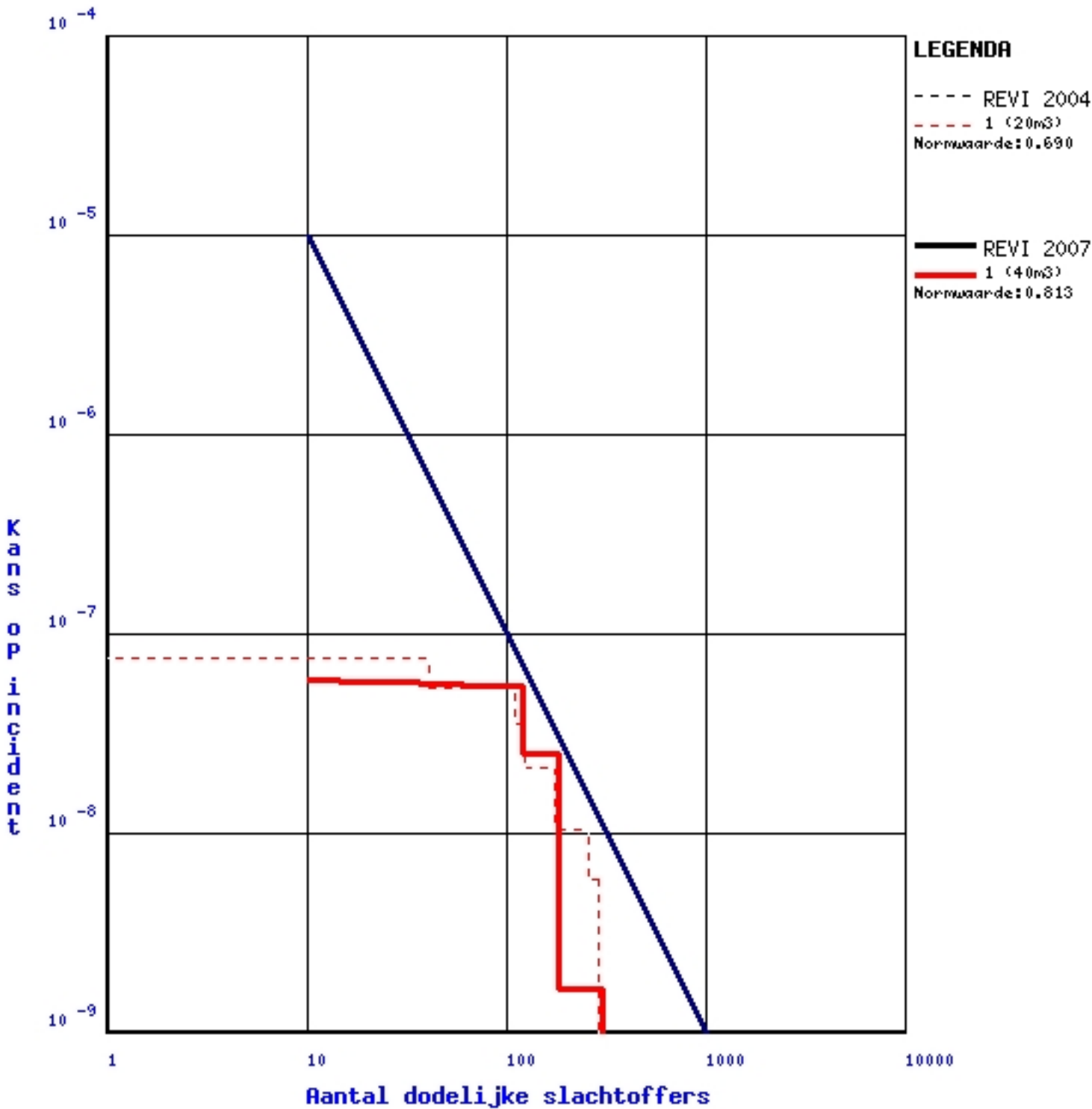
Schil 3 : Afstand 130 - 150 meter

		aanwezigen	slachtoffers	aanwezigen	slachtoffers
code	scenario	dag	dag	nacht	nacht
O1D40	Directe ontsteking ondergrondse tank 40 m3	84.00	4.37	168.00	4.30
B1	Bleve tankauto; brand tijdens verlading 100% gevuld	84.00	84.00	168.00	168.00
B2	Bleve tankauto; brand tijdens verlading 100% gevuld	84.00	84.00	168.00	168.00
B3	Bleve tankauto; brand tijdens verlading 67% gevuld	84.00	20.08	168.00	53.64
B4	Bleve tankauto; brand tijdens verlading 33% gevuld	84.00	0.12	168.00	0.07
B5	Bleve tankauto koude bleve externe besch. 100% gevuld	84.00	0.24	168.00	0.08
B6	Bleve tankauto koude bleve externe besch. 67% gevuld	84.00	0.00	168.00	0.00
B7	Bleve tankauto koude bleve externe besch. 33% gevuld	84.00	0.00	168.00	0.00
T1	Intrinsiek falen van de bovengrondse tank	84.00	84.00	168.00	168.00

Resultaat grafisch weergegeven

Groepsberekening 1
Groepsberekening 2
Groepsberekening 3
Groepsberekening 4

LPG-tankstation bestemmingsplan Langdonk



LPG groepsrisico berekeningsmodule

Project: LPG-tankstation BP Langdonk

Toelichting

De grafiek geeft het groepsrisico aan voor de ingevoerde situatie. Het groepsrisico is berekend met de rekenmodule van www.groepsrisico.nl. Deze module is uitsluitend geschikt voor standaardsituaties. De module geeft een indicatie van het groepsrisico. Voor een gedetailleerde berekening dient een risicoanalyse met SAFETI-NL te worden uitgevoerd.

De rekenresultaten kunnen worden gebruikt bij het invullen van de verantwoordingsplicht zoals bedoeld in artikel 12 en 13 van het "Besluit externe veiligheid inrichtingen". Een oordeel over de toelaatbaarheid van het berekende groepsrisico dient te geschieden op basis van alle elementen van de verantwoordingsplicht. Zie hiervoor de Handreiking verantwoordingsplicht groepsrisico.

Deze rekenmodule is ontwikkeld door ingenieursbureau Oranjewoud, in samenwerking met het ministerie van VROM en de Vereniging Vloeibaar Gas.

Rekenmodule groepsrisico LPG, versie 2.2

Rapportage

BP Langdonk_vervoercijfers 2010

Versie: 1.3.0 Build: 247

Releasedatum: 30-10-2008

Datum: 20-6-2011, tijd: 11:34:36

1 Projectgegevens

1.1 Samenvatting

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Projectnaam	BP Langdonk_vervoercijfers 2010	
Omschrijving	BP Langdonk_vervoercijfers 2010	
Modaliteit	Weg	
Weerfile	Woensdrecht	
Totale lengte van de route	7701	m
Berekend	Plaatsgebonden- en groepsrisico's	
Gemiddelde afstand tot de contouren		
Contour	Afstand	
1/j	m	
10-5	Niet aanwezig	
10-6	Niet aanwezig	
10-7	56	
10-8	154	
Oppervlak onder de contouren		
Contour	Oppervlak	
1/j	m ²	
10-5	Niet aanwezig	
10-6	Niet aanwezig	
10-7	875060	
10-8	2443557	

1.2 Versies

Onderdeel	Versie	Datum
RBM_II.exe	1.3.0 Build: 247	30/10/2008
Parameters	1.2.3	30/10/2008
Weer	1.0	20-3-2008
Scenariobestand	1.0	20-3-2008
Stoffenbestand	v2.0	20-3-2008
Helpbestand	2.2	20-3-2008
Systeemdatum	-	20-6-2011

1.3 Werkgebied

Punt	X-waarde	Y-Waarde
Linksonder	85693	387582

Rechtsboven

95693

397582

1.4 Algemene gegevens

Eigenschap	Waarde
Projectnaam	BP Langdonk_vervoercijfers 2010
Omschrijving	Huidig vervoer
Extra informatie	Vervoersgegevens Basisnet / VenW tellingen 2006
Projectcode	
Datum afronding	20/06/2010
Uitgevoerd door	
Analist	Niet ingevuld
Telefoon	0 -
E-mail	Niet ingevuld
Bedrijf	Niet ingevuld
Postadres	Niet ingevuld
Postcode	Niet ingevuld
Plaats	Niet ingevuld
In opdracht van	
Naam	Gemeente Roosendaal
Telefoon	0 -
E-mail	Niet ingevuld
Organisatie contactpersoon	
Postadres	Niet ingevuld
Postcode	Niet ingevuld
Plaats	Niet ingevuld
check	Niet ingevuld

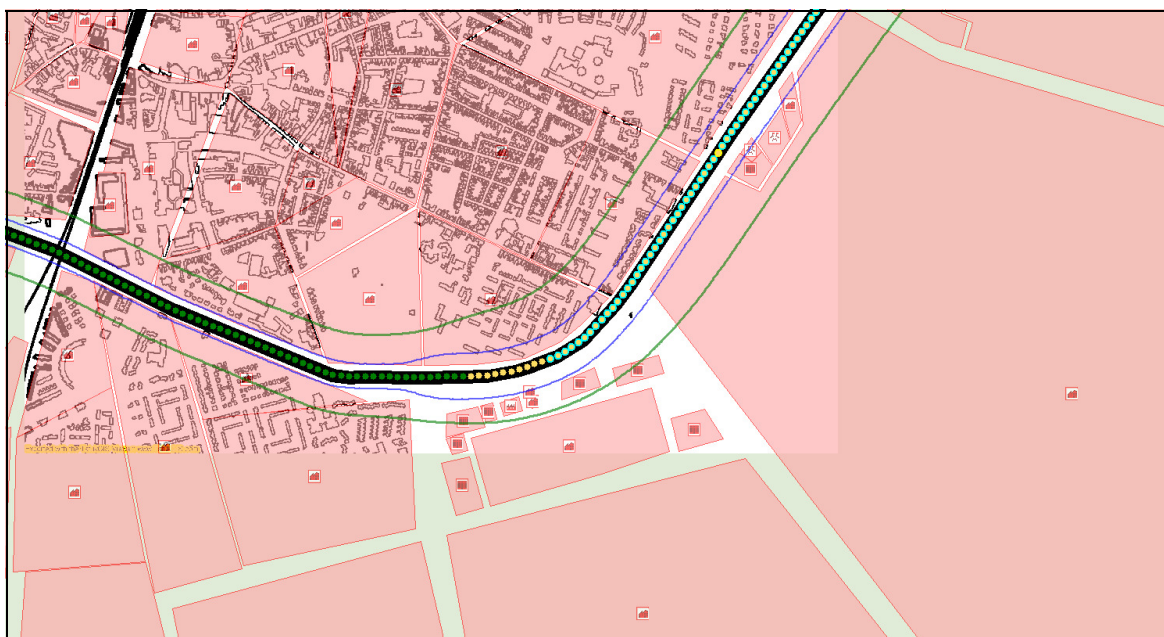
1.4.1 Weer: Woensdrecht

Eigenschap	Waarde					Eenheid	
Weerstation	Woensdrecht						
Specificaties	CPR 18E pag. 4.39						
Aantal windrichtingen	12						
Aantal weersklassen	6						
Begin van de dag (hh:mm)	08:00						
Begin van de nacht (hh:mm)	18:30						
Meteo gegevens							
Meteo gegevens							
Stabiliteit	B	D	D	D	E	F	
Windsnelh. m/s	3,0	1,5	5,0	9,0	5,0	1,5	
6:0	o/o	1,400	1,000	1,900	0,800	0,000	0,000
0:1	o/o	2,100	1,100	2,600	1,300	0,000	0,000
1:1	o/o	3,300	1,200	2,400	1,900	0,000	0,000
1:2	o/o	3,300	1,300	1,800	1,000	0,000	0,000
2:2	o/o	1,000	0,900	0,800	0,200	0,000	0,000
2:3	o/o	1,000	1,400	1,100	0,200	0,000	0,000
3:3	o/o	1,500	2,100	3,200	1,200	0,000	0,000
3:4	o/o	2,200	2,700	7,100	4,100	0,000	0,000
4:4	o/o	1,800	2,000	5,400	5,600	0,000	0,000
4:5	o/o	2,400	1,600	3,600	4,700	0,000	0,000
5:5	o/o	2,200	1,500	3,100	1,900	0,000	0,000
5:6	o/o	1,200	1,100	2,100	1,100	0,000	0,000

Meteo gegevens

Stabiliteit		B	D	D	D	E	F
Windsnelh. m/s		3,0	1,5	5,0	9,0	5,0	1,5
6:0	o/o	0,000	1,200	0,700	0,100	0,300	2,000
0:1	o/o	0,000	1,500	1,500	0,600	1,100	2,900
1:1	o/o	0,000	1,700	2,400	1,400	1,900	4,100
1:2	o/o	0,000	1,800	1,200	0,500	0,900	4,000
2:2	o/o	0,000	1,700	0,600	0,100	0,200	2,300
2:3	o/o	0,000	1,900	0,800	0,100	0,200	2,400
3:3	o/o	0,000	3,000	3,000	1,200	0,800	3,300
3:4	o/o	0,000	3,600	5,800	3,200	1,800	4,000
4:4	o/o	0,000	2,400	4,500	3,200	1,100	2,400
4:5	o/o	0,000	1,200	1,500	1,700	0,400	1,200
5:5	o/o	0,000	1,100	1,200	0,700	0,400	1,400
5:6	o/o	0,000	1,200	0,800	0,300	0,200	1,400

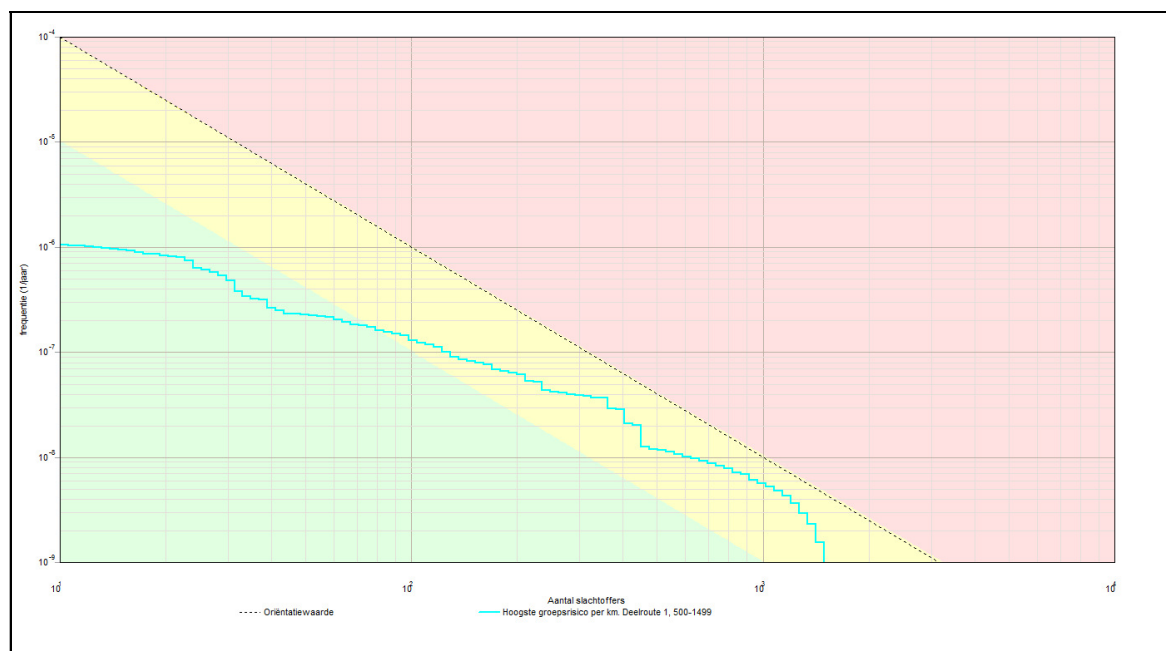
2 Situatie plot + PR-contouren



Figuur 1

3 Groepsrisico's

3.1 Groepsrisicocurve



3.1.1 Kenmerken van het berekende groepsrisico

Eigenschap	Waarde
Naam GR-curve	Groepsrisico van de totale route.
Normwaarde (N:F)	0,00651 (913 : 7,8E-009)
Max. N (N:F)	1490 (1490 : 1,5E-009)
Max. F (N:F)	3,7E-006 (11 : 3,7E-006)
Naam GR-curve	Hoogste groepsrisico per km. Deelroute 1, 500-1499
Normwaarde (N:F)	0,00616 (1199 : 4,3E-009)
Max. N (N:F)	1490 (1490 : 1,5E-009)
Max. F (N:F)	1,0E-006 (11 : 1,0E-006)

4 Route en transportgegevens

4.1 Wegroute: A58 Afrit 24 Roosendaal - Afrit 19 Vosdonk (B114)

Eigenschap	Waarde	Unit
Omschrijving	Niet ingevuld	
Type wegtraject	Snelweg	
Breedte	40	m
Frequentie (1/vtg.km)	8,300E-008	
Beginpunt is eindpunt voorgaand traject	Niet waar	
Coördinaten		
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
91047,23	393317,87	
91233,99	393321,44	
91325,29	393337,75	
91370,94	393354,05	
91380,72	393357,31	
91445,90	393380,76	

91527,38	393432,70
91628,21	393542,70
91669,97	393598,72
91985,00	394072,00
92306,00	394529,00
92512,00	394804,00
92650,00	394920,00
92863,00	395009,00
93646,00	395253,00
94647,00	395559,00

Transport van voorgaand traject	Niet waar
---------------------------------	-----------

Transport

Stof	Aantal transp. 1/jaar	Transp. middel	Transp. overdag o/o	Transp. werkweek o/o
LF1 (brandbare vloeistoffen)	3553	Tankwagen (brandb. vloeistof)	70	100
LF2 (zeer brandbare vloeistoffen)	4892	Tankwagen (brandb. vloeistof)	70	100
LT2 (toxische vloeistoffen cat. 2)	121	Tankwagen (tox. vloeistof)	70	100
GF1 (brandbare gassen)	33	Tankwagen (brandb. vloeistof)	70	100
GF3 (licht ontvarende gassen)	2209	Tankwagen (brandb. gas)	70	100
GT3 (toxische gassen cat. 3)	7	Tankwagen (tox. gas)	70	100
GT4 (toxische gassen cat. 4)	66	Tankwagen (tox. gas)	70	100

4.2 Wegroute: A58 De Stok - Afrit 24 Roosendaal (B3)

Eigenschap	Waarde	Unit
Omschrijving	Niet ingevuld	
Type wegtraject	Snelweg	
Breedte	40	m
Frequentie (1/vtg.km)	8,300E-008	
Beginpunt is eindpunt voorgaand traject	Niet waar	
Coördinaten		
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
87921,00	393934,00	
88683,00	393875,00	
89445,00	393816,00	
89677,00	393787,00	
89722,00	393774,00	
89910,00	393704,00	
90270,00	393525,00	
90507,06	393427,04	
90625,59	393378,05	
90758,30	393324,00	
90816,04	393318,11	
90831,80	393318,55	
91047,23	393317,87	
Transport van voorgaand traject	Niet waar	

Transport

Stof	Aantal transp. 1/jaar	Transp. middel	Transp. overdag o/o	Transp. werkweek o/o
GF3 (licht ontvambare gassen)	1120	Tankwagen (brandb. gas)	70	100
LF1 (brandbare vloeistoffen)	1650	Tankwagen (brandb. vloeistof)	70	100
LF2 (zeer brandbare vloeistoffen)	3671	Tankwagen (brandb. vloeistof)	70	100
LT1 (toxische vloeistoffen)	29	Tankwagen (tox. vloeistof)	70	100
LT2 (toxische vloeistoffen cat. 2)	198	Tankwagen (tox. vloeistof)	70	100

Rapportage

BP Langdonk_vervoercijfers Basisnet

Versie: 1.3.0 Build: 247

Releasedatum: 30-10-2008

Datum: 20-6-2011, tijd: 11:47:43

1 Projectgegevens

1.1 Samenvatting

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Projectnaam	BP Langdonk_vervoercijfers Basisnet	
Omschrijving	BP Langdonk_vervoercijfers Basisnet	
Modaliteit	Weg	
Weerfile	Woensdrecht	
Totale lengte van de route	7701	m
Berekend	Plaatsgebonden- en groepsrisico's	
Gemiddelde afstand tot de contouren		
Contour	Afstand	
1/j	m	
10-5	Niet aanwezig	
10-6	Niet aanwezig	
10-7	84	
10-8	158	
Oppervlak onder de contouren		
Contour	Oppervlak	
1/j	m ²	
10-5	Niet aanwezig	
10-6	Niet aanwezig	
10-7	1317518	
10-8	2519506	

1.2 Versies

Onderdeel	Versie	Datum
RBM_II.exe	1.3.0 Build: 247	30/10/2008
Parameters	1.2.3	30/10/2008
Weer	1.0	20-3-2008
Scenariobestand	1.0	20-3-2008
Stoffenbestand	v2.0	20-3-2008
Helpbestand	2.2	20-3-2008
Systeemdatum	-	20-6-2011

1.3 Werkgebied

Punt	X-waarde	Y-Waarde
Linksonder	85693	387582

Rechtsboven

95693

397582

1.4 Algemene gegevens

Eigenschap	Waarde
Projectnaam	BP Langdonk_vervoercijfers Basisnet
Omschrijving	Basisnet vervoer
Extra informatie	Vervoersgegevens Basisnet / VenW tellingen 2006
Projectcode	
Datum afronding	20/06/2010
Uitgevoerd door	
Analist	Niet ingevuld
Telefoon	0 -
E-mail	Niet ingevuld
Bedrijf	Niet ingevuld
Postadres	Niet ingevuld
Postcode	Niet ingevuld
Plaats	Niet ingevuld
In opdracht van	
Naam	Gemeente Roosendaal
Telefoon	0 -
E-mail	Niet ingevuld
Organisatie contactpersoon	
Postadres	Niet ingevuld
Postcode	Niet ingevuld
Plaats	Niet ingevuld
check	Niet ingevuld

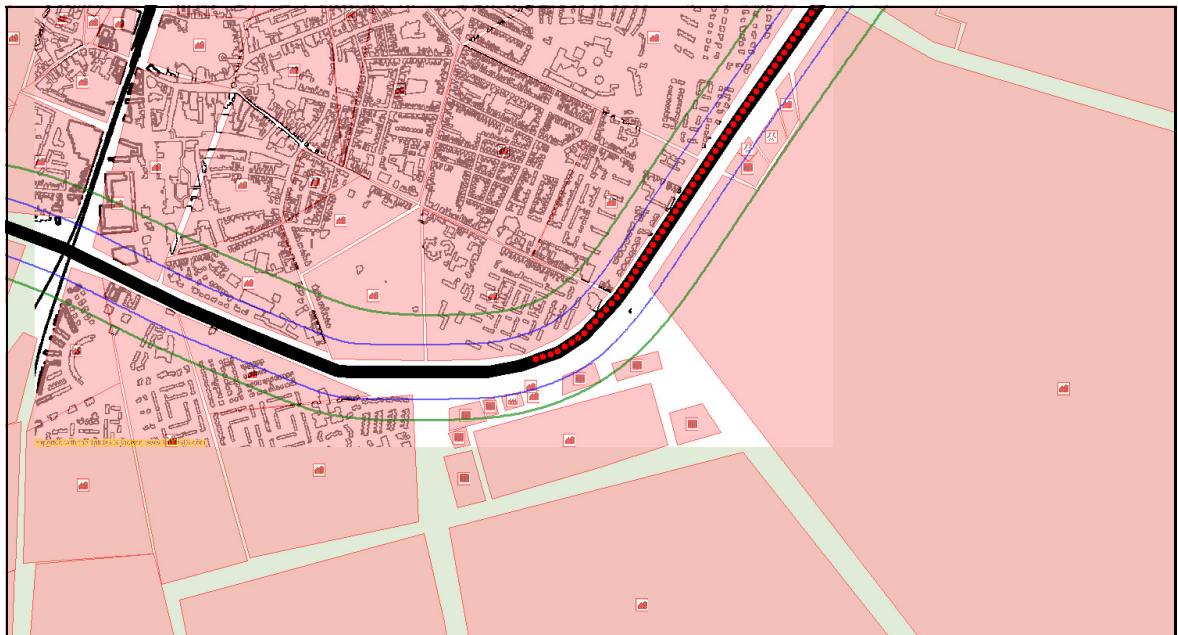
1.4.1 Weer: Woensdrecht

Eigenschap	Waarde					Eenheid	
Weerstation	Woensdrecht						
Specificaties	CPR 18E pag. 4.39						
Aantal windrichtingen	12						
Aantal weersklassen	6						
Begin van de dag (hh:mm)	08:00						
Begin van de nacht (hh:mm)	18:30						
Meteo gegevens							
Meteo gegevens							
Stabiliteit	B	D	D	D	E	F	
Windsnelh. m/s	3,0	1,5	5,0	9,0	5,0	1,5	
6:0	o/o	1,400	1,000	1,900	0,800	0,000	0,000
0:1	o/o	2,100	1,100	2,600	1,300	0,000	0,000
1:1	o/o	3,300	1,200	2,400	1,900	0,000	0,000
1:2	o/o	3,300	1,300	1,800	1,000	0,000	0,000
2:2	o/o	1,000	0,900	0,800	0,200	0,000	0,000
2:3	o/o	1,000	1,400	1,100	0,200	0,000	0,000
3:3	o/o	1,500	2,100	3,200	1,200	0,000	0,000
3:4	o/o	2,200	2,700	7,100	4,100	0,000	0,000
4:4	o/o	1,800	2,000	5,400	5,600	0,000	0,000
4:5	o/o	2,400	1,600	3,600	4,700	0,000	0,000
5:5	o/o	2,200	1,500	3,100	1,900	0,000	0,000
5:6	o/o	1,200	1,100	2,100	1,100	0,000	0,000

Meteo gegevens

Stabiliteit		B	D	D	D	E	F
Windsnelh. m/s		3,0	1,5	5,0	9,0	5,0	1,5
6:0	o/o	0,000	1,200	0,700	0,100	0,300	2,000
0:1	o/o	0,000	1,500	1,500	0,600	1,100	2,900
1:1	o/o	0,000	1,700	2,400	1,400	1,900	4,100
1:2	o/o	0,000	1,800	1,200	0,500	0,900	4,000
2:2	o/o	0,000	1,700	0,600	0,100	0,200	2,300
2:3	o/o	0,000	1,900	0,800	0,100	0,200	2,400
3:3	o/o	0,000	3,000	3,000	1,200	0,800	3,300
3:4	o/o	0,000	3,600	5,800	3,200	1,800	4,000
4:4	o/o	0,000	2,400	4,500	3,200	1,100	2,400
4:5	o/o	0,000	1,200	1,500	1,700	0,400	1,200
5:5	o/o	0,000	1,100	1,200	0,700	0,400	1,400
5:6	o/o	0,000	1,200	0,800	0,300	0,200	1,400

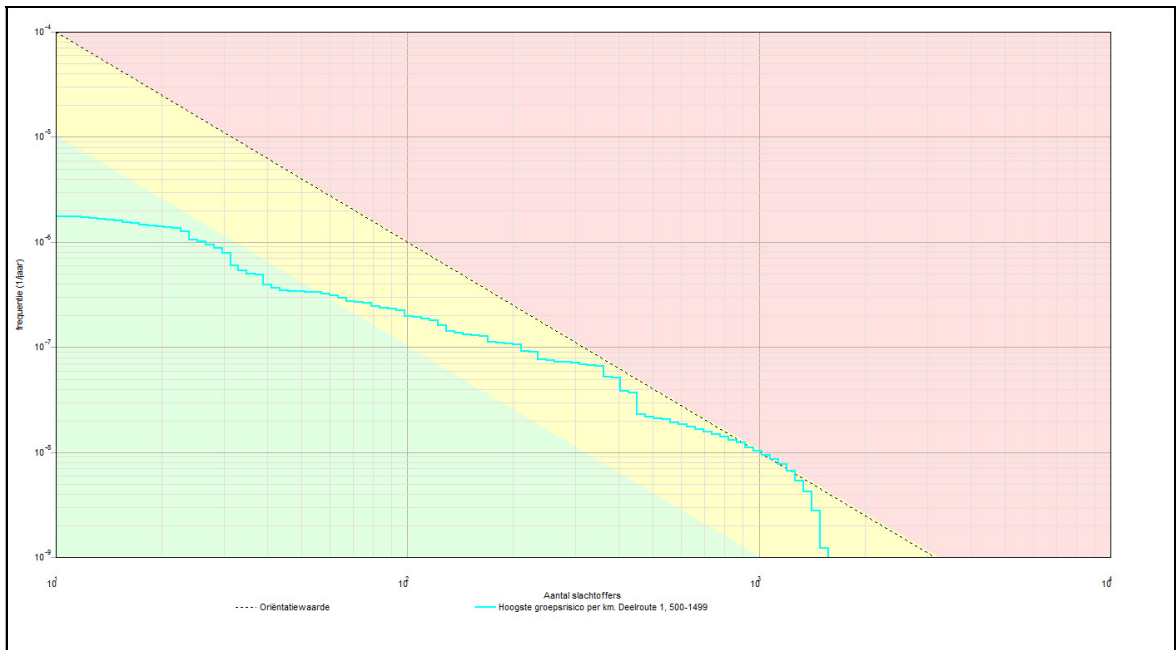
2 Situatie plot + PR-contouren



Figuur 1

3 Groepsrisico's

3.1 Groepsrisicocurve



3.1.1 Kenmerken van het berekende groepsrisico

Eigenschap	Waarde
Naam GR-curve	Groepsrisico van de totale route.
Normwaarde (N:F)	0,01315 (913 : 1,6E-008)
Max. N (N:F)	1573 (1573 : 1,2E-009)
Max. F (N:F)	8,4E-006 (11 : 8,4E-006)
Naam GR-curve	Hoogste groepsrisico per km. Deelroute 1, 500-1499
Normwaarde (N:F)	0,01115 (1199 : 7,8E-009)
Max. N (N:F)	1573 (1573 : 1,2E-009)
Max. F (N:F)	1,8E-006 (11 : 1,8E-006)

4 Route en transportgegevens

4.1 Wegroute: A58 Afrit 24 Roosendaal - Afrit 19 Vosdonk (B114)

Eigenschap	Waarde	Unit
Omschrijving	Niet ingevuld	
Type wegtraject	Snelweg	
Breedte	40	m
Frequentie (1/vtg.km)	8,300E-008	
Beginpunt is eindpunt voorgaand traject	Niet waar	
Coördinaten		
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
91047,23	393317,87	
91233,99	393321,44	
91325,29	393337,75	
91370,94	393354,05	
91380,72	393357,31	
91445,90	393380,76	

91527,38	393432,70
91628,21	393542,70
91669,97	393598,72
91985,00	394072,00
92306,00	394529,00
92512,00	394804,00
92650,00	394920,00
92863,00	395009,00
93646,00	395253,00
94647,00	395559,00

Transport van voorgaand traject	Niet waar
---------------------------------	-----------

Transport

Stof	Aantal transp. 1/jaar	Transp. middel	Transp. overdag o/o	Transp. werkweek o/o
GF3 (licht ontMambare gassen)	4000	Tankwagen (brandb. gas)	70	100

4.2 Wegroute: A58 De Stok - Afrit 24 Roosendaal (B3)

Eigenschap	Waarde	Unit		
Omschrijving	Niet ingevuld			
Type wegtraject	Snelweg			
Breedte	40	m		
Frequentie (1/vtg.km)	8,300E-008			
Beginpunt is eindpunt voorgaand traject	Niet waar			
Coördinaten				
X (rdm)	Y (rdm)			
m	m			
87921,00	393934,00			
88683,00	393875,00			
89445,00	393816,00			
89677,00	393787,00			
89722,00	393774,00			
89910,00	393704,00			
90270,00	393525,00			
90507,06	393427,04			
90625,59	393378,05			
90758,30	393324,00			
90816,04	393318,11			
90831,80	393318,55			
91047,23	393317,87			
Transport van voorgaand traject	Niet waar			
Transport				
Stof	Aantal transp.	Transp. middel	Transp. overdag	Transp. werkweek
	1/jaar		o/o	o/o
GF3 (licht ontvlambare gassen)	4000	Tankwagen (brandb. gas)	70	100

BIJLAGE 7

Nader onderzoek Steenuil Zundertseweg 18

NOTITIE



datum 24 maart 2011

aan Gemeente Roosendaal
Mevr. C. Pfaff

betreft Zundertseweg 18 Steenuil

afzender Jos van Mierlo

telefoon 0165 - 58 20 34

afdeling Adviezen & projecten

zaaknummer 11010016

Bezoekadres:
Bovendonk 27
Roosendaal
tel. (0165) 58 20 00
fax (0165) 56 60 47

Postadres:
Postbus 16
4700 AA Roosendaal

email: milieu@rmd.nl
internet: www.rmd.nl

Inleiding

Op verzoek van de gemeente Roosendaal is onderzoek verricht naar de mogelijke aanwezigheid van beschermde diersoorten in en rond de woning Zundertseweg 18. Er is specifiek gelet op de mogelijke aanwezigheid van de steenuil, maar ook andere mogelijke soorten zijn meegenomen.

Veldbezoek

Op 21 maart 2011 is een bezoek gebracht aan de locatie. Het pand is alleen aan de buitenkant bekeken. Er is gesproken met de huidige bewoner, de heer Broos. De weerstandigheden waren goed, zonnig en ongeveer 15 °C. Op 24 maart 2011 is nogmaals een bezoek gebracht aan de locatie. Toen is vanaf de straat 3 maal de territoriumroep van een steenuil afgedraaid. Steenuilen hebben de neiging om op deze roep te reageren en te antwoorden.

Beschrijving aanwezige habitats

Het pand betreft een oud pand, zonder spouwmuur. Op de zolder van de aangebouwde schuur kijkt men rechtstreeks op de panlatten en onderkant van de dakpannen. In de voortuin zijn enkele bomen/struiken aanwezig. Hetzelfde geldt voor de achtertuin. In de achtertuin is een overkapping aanwezig, waaronder wat zaken worden opgeslagen. Het betreft een houten constructie, overkapt met golfplaten. De heer Broos geeft aan dat hij nooit een uil heeft gezien of gehoord.

Bevindingen

De in de voor- en achtertuin aanwezige beplanting is ongeschikt voor nesten van jaar-rond beschermde soorten die in de omgeving van het plangebied kunnen voorkomen. Bij het bekijken van het pand valt op dat in de voor- en achtergevel enkele gaten aanwezig zijn (zie bijgevoegde foto's). Deze gaten geven toegang tot de zolder van het pand. Bij een van de gaten is een duidelijke meststreep van vogelmest te zien. De heer Broos geeft aan dat hij nooit een nestelende vogel heeft waargenomen. De houten overkapping met golfplaten wordt niet geschikt geacht voor een nest van een steenuil.

Tijdens het bezoek is in, op en rond het pand en de tuin geen enkele vogel waargenomen. Het weer was dusdanig dat de vogels in de omgeving wel duidelijk actief waren. De gebouwen zijn in principe geschikt als nestplaats voor huismussen. Deze zijn bij beide bezoeken en het eerder uitgevoerde veldbezoek op 11 maart 2011 niet waargenomen. De heer Broos geeft aan dat hij nog nooit huismussen heeft gezien bij het pand. Het afspelen van geluiden van steenuilen leverde geen reactie in de vorm van terugroepende steenuilen op.

BTW-nummer:
NL808201013B01

Bankrelatie:
Fortis Bank
Nederland N.V.
64 16 44 914

Gezien de toegang tot de zolder door middel van de hierboven genoemde gaten in de gevels kunnen vleermuizen het pand binnenkomen. Op basis van de te verwachten grote temperatuurschommelingen en tocht op de zolder door het ontbreken van dakisolatie is de kans nihil dat vleermuizen het gebouw gebruiken als vaste rust- en verblijfplaats.

Conclusie

Op basis van de inventarisatie en verkregen informatie kan uitgesloten worden dat op de locatie een steenuil broedt. Ook het gebruik als nestplaats van overig jaarrond beschermde vogelnesten zoals die van huismussen of vaste rust- en verblijfplaats van vleermuizen is uitgesloten gezien de waarnemingen en aard van het gebouw. Gezien de mogelijke toegang van vogels tot de zolder, verdient het wel aanbeveling om voordat met de sloop wordt begonnen de zolder van het pand te inspecteren of de sloopwerkzaamheden buiten het broedseizoen (15 maart-15 juli) uit te voeren.

Bijlage: Foto's



