

Rapport

Milieuonderzoeken planontwikkeling Wehl Zuid

projectnr. 182221
revisie 01
2 juni 2008

Opdrachtgever

Gemeente Doetinchem
Afdeling Projectontwikkeling
Postbus 9020
7000 HA Doetinchem

contactpersoon opdrachtgever: E. Roelofsen

datum vrijgave

02-06-2008

beschrijving revisie 01

definitief

goedkeuring

J. Meershoek

vrijgave

V. Huizer

	Inhoud	Blz.
1	Inleiding	2
1.1	Aanleiding en doel	2
1.2	Leeswijzer	2
2	Toetsingskader	3
2.1	Geluid vanwege railverkeer	3
2.2	Geur vanwege veehouderijen	3
2.3	Mogelijke hinder vanwege overige bedrijven	4
3	Onderzoeksopzet en uitgangspunten	5
3.1	Geluid vanwege railverkeer	5
3.2	Geur vanwege veehouderijen	5
3.3	Mogelijke hinder vanwege overige bedrijven	6
4	Onderzoeksresultaten	7
4.1	Geluid vanwege railverkeer	7
4.2	Geur vanwege veehouderijen	7
4.3	Mogelijke hinder vanwege overige bedrijven	8
5	Conclusies	9

1 Inleiding

1.1 Aanleiding en doel

De gemeente Doetinchem is voornemens om een gebied ten zuiden van de kern Wehl (zoals weergegeven in onderstaande figuur) te ontwikkelen voor circa 400 woningen en een medisch centrum. Het plangebied wordt "Wehl Zuid" genoemd.

In het kader van de voorbereidingen voor betreffende plan is, in opdracht van de gemeente Doetinchem, door ingenieurs- en adviesbureau Oranjewoud een onderzoek uitgevoerd naar specifiek de volgende milieuaspecten:

- geluid vanwege railverkeer op het spoor Arnhem - Winterswijk;
- geur vanwege veehouderijen in de omgeving van het plan;
- mogelijke hinder vanwege overige bedrijven in de omgeving van het plan.

In het onderzoek is per milieuonderdeel de milieubelasting in beeld gebracht en getoetst aan de wettelijke normen.



1.2 Leeswijzer

Dit rapport is als volgt opgebouwd.

In hoofdstuk 2 gaan we per beschouwd milieuonderdeel in op het gehanteerde toetsingskader. De aanpak van het onderzoek en onderzoeksuitgangspunten beschrijven we in hoofdstuk 3. In hoofdstuk 4 komen de onderzoeksresultaten aan de orde. De rapportage wordt afgesloten met een conclusie in hoofdstuk 5.

2 Toetsingskader

2.1 Geluid vanwege railverkeer

Het plangebied ligt in de bij Wgh vastgestelde zone van het spoor Arnhem - Winterswijk (traject 233, zonebreedte 100 meter). Binnen de zone van een (spoor)weg dient akoestisch onderzoek plaats te vinden naar de geluidsbelasting op woningen of andere geluidgevoelige bestemmingen (zoals bijvoorbeeld een medisch centrum). De geluidsbelasting wordt uitgedrukt in de zogenoemde L_{den} waarde. Dit is het energetisch en naar de tijdsduur van de beoordelingsperiode gemiddelde van de volgende drie waarden:

- het geluidsniveau in de dagperiode (07.00 uur - 19.00 uur);
- het geluidsniveau in de avondperiode (19.00 uur - 23.00 uur) + 5 dB;
- het geluidsniveau in de nachtperiode (23.00 uur - 07.00 uur) + 10 dB.

Ingevolge de Wgh geldt voor railverkeerslawaai een voorkeurgrenswaarde van 55 dB. In sommige gevallen kan, onder voorwaarden, een hogere geluidsbelasting toelaatbaar zijn. Hiervoor dient in dat geval door Burgemeester en Wethouders (B&W) een zogenoemde 'hogere waarde' te worden vastgesteld. Voor railverkeerslawaai is de hogere waarde in de Wgh begrensd tot ten hoogste 68 dB (de zogenoemde maximale ontheffingswaarde).

2.2 Geur vanwege veehouderijen

In de Wet geurhinder en veehouderijen (Wgv) zijn eisen gesteld aan de geurbelasting die bedrijven op geurgevoelige objecten mogen veroorzaken. Een geurgevoelig object wordt in de Wgv gedefinieerd als een gebouw, bestemd voor en blijkens aard, indeling en inrichting geschikt om te worden gebruikt voor menselijk wonen of menselijk verblijf en die daarvoor permanent of daarmee vergelijkbare wijze van gebruik, wordt gebruikt.

In de Wgv wordt niet expliciet ingegaan op de gevolgen van geurhinder voor planontwikkeling. Echter voor 'goede ruimtelijke ordening' ingevolge de Wet op de Ruimtelijke Ordening is het noodzakelijk om, bij de beoordeling van de gevolgen van het plangebied en zijn omgeving, rekenschap te houden met de geurbelasting van omliggende veehouderijen. De geurbelasting wordt uitgedrukt in zogenoemde odour units per kubieke meter lucht. In onderhavige situatie (bebouwde kom in een concentratiegebied) geldt voor inrichtingen waarvoor bij ministeriële regeling een geuremissiefactor is vastgesteld een grenswaarde van 3,0 odour units per kubieke meter. Voor diercategorieën waarvoor geen geuremissiefactor is vastgesteld geldt een minimaal aan te houden vaste afstand tot geurgevoelige objecten. In onderhavige situatie (betreffende inrichtingen liggen buiten de bebouwde kom) is een vaste afstand van 100 meter van toepassing.

In eerste instantie wordt voor de beoordeling van het plangebied getoetst aan bovengenoemde waarde die geldt voor ieder bedrijf afzonderlijk (ook wel 'voorgroondconcentratie' genoemd). Echter in een omgeving waar meerdere veehouderijen zijn gelegen wordt de geurbelasting vanwege alle inrichtingen als totaal ondervonden (de zogenoemde 'achtergrondconcentratie'). Voor de beoordeling van de achtergrondconcentratie is gebruik gemaakt van de systematiek zoals beschreven in de 'Handreiking bij de Wet geurhinder en veehouderij' (VROM maart 2007; aanvulling mei 2007), verder te noemen: handreiking.

2.3 Mogelijke hinder vanwege overige bedrijven

In de omgeving van het plan is een aantal bedrijven gelegen. In de publicatie Bedrijven en Milieuzonering, uitgegeven door de VNG (16 april 2007), zijn afstanden tussen woningen en bedrijven geformuleerd die in het kader van planontwikkeling worden aanbevolen om de hinder en risico's vanwege deze bedrijven zoveel mogelijk te beperken. Daarnaast is er in milieuvergunningen of Algemene Maatregelen van Bestuur in het kader van de Wet milieubeheer vastgelegd welke milieubelasting per bedrijf is toegestaan (milieuvoorschriften). Deze voorschriften zijn in de regel geënt op het beschermen van de woonomgeving. De afstand tussen de inrichting en bestaande woningen ten opzichte van de afstand tussen de inrichting en de geplande woningen is derhalve een maat voor de eventuele gevolgen van het woningbouwplan vanwege de bestaande bedrijven (milieuruimte).

3 Onderzoekopzet en uitgangspunten

3.1 Geluid vanwege railverkeer

De geluidsbelasting vanwege het spoor Arnhem - Winterswijk is berekend overeenkomstig het Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2006, methode 2 ingevolge de Wgh. Voor de benodigde verkeersgegevens over het spoor zoals intensiteiten, rijnsnelheden en dergelijke is gebruik gemaakt van het programma Aswin 2007.

Voor een overzicht van de invoergegevens wordt verwezen naar bijlage 1.1. De berekeningen zijn uitgevoerd voor het richtjaar 2010-2015. Aswin voorziet niet in informatie voor de richtjaren na 2015.

3.2 Geur vanwege veehouderijen

Inventarisatie

Door de gemeente Doetinchem is binnen een straal van 1 kilometer van het plangebied geïnventariseerd welke veehouderijen in de omgeving mogelijk geurhinder binnen het plangebied kunnen veroorzaken. Aanvullend hierop is, op basis van de milieudossiers, geïnventariseerd in hoeverre er binnen een straal van 2 kilometer voor geur relevante bedrijven zijn gesitueerd. Dit omdat uit ervaring van Oranjewoud blijkt dat grootschalige intensieve veehouderijen (IPPC bedrijven) op een afstand van meer dan 1 kilometer nog voor geurhinder kunnen zorgen.

Geurberekeningen voorgrondbelasting

Voor de uit de inventarisatie volgende bedrijven is de geurbelasting op het plan middels berekeningen vastgesteld.

Allereerst is hiertoe de geuremissie per bedrijf vastgesteld op basis van onder andere gegevens over staltype, dieraantallen en dergelijke die volgen uit de vigerende vergunningen Wet milieubeheer. De bepaling van de emissiegegevens is weergegeven in bijlage 2.1.

Overeenkomstig de aanbevelingen uit de handreiking is de geuremissie geprojecteerd op de rand van het bouwblok van betreffende inrichtingen in de richting van het plan. De geurbelasting is vervolgens berekend op een aantal berekeningspunten op de plangrens en getoetst aan de grenswaarde ingevolge de Wgv. De berekeningen zijn uitgevoerd met het bij Wet aangewezen programma V-Stacks vergunningen.

Zie bijlage 2.2 voor overzicht van de berekeningspunten en bijlage 2.3 voor de voornaamste invoergegevens.

Voor de inrichtingen die een overschrijding op de plangrens veroorzaken is de geurbelasting middels contouren bepaald. Hiertoe is gebruik gemaakt van het, in de handreiking aanbevolen, programma V-Stacks gebied.

Geurberekeningen achtergrondbelasting

Om een volledig beeld te krijgen van de mogelijke geurhinder in het plangebied is tevens de geurbelasting vanwege alle onderzochte veehouderijen als totaal berekend. Dit is in eerste instantie gebeurd op de berekeningspunten op de plangrens. Aan de hand van de rekenresultaten is bepaald of de achtergrondbelasting of de voorgrondbelasting bepalend is voor de beleving van geurhinder. Overeenkomstig de handreiking is de achtergrondbelasting bepalend als deze 2 maal zo groot is als de voorgrondbelasting.

Voor zover de achtergrondbelasting bepalend is, is de geurbelasting in de vorm van contouren berekend. Aan de hand van de in de handreiking vermelde relatie tussen de geurbelasting en de kwaliteit van de omgeving is, voor zover de achtergrondbelasting bepalend is, beoordeeld wat de geurinvloed binnen het plan is.

3.3 Mogelijke hinder vanwege overige bedrijven

Om een eerste indruk te verkrijgen van de kans op hinder vanwege overige bedrijven in de omgeving van het plan, is gebruik gemaakt van de aanbevolen afstanden tussen woningen en bedrijven zoals vermeld in de publicatie *Bedrijven en Milieuzonering* uitgegeven door VNG (16 april 2007).

Hiertoe is geïnterviewd welke bedrijven in de omgeving van het plan zijn gelegen en onder welke milieucategorie deze bedrijven vallen. Daarnaast is, voor zover de bedrijven op kortere afstand tot het plan zijn gelegen dan door VNG wordt aanbevolen, geïnterviewd wat vanuit de bedrijven geredeneerd de afstand tot de dichtstbijzijnde bestaande woning bedraagt. Dit is een eerste maat voor de milieuruimte die de bedrijven hebben op grond van de Wet milieubeheer, omdat de milieuvoorschriften veelal op bescherming van de woonomgeving zijn gedimensioneerd.

4 Onderzoeksresultaten

4.1 Geluid vanwege railverkeer

De berekende geluidsbelasting vanwege het spoor is in de vorm van geluidscontouren weergegeven in bijlage 1.2. In de figuur is de 55 dB contour (voorkeurgrenswaarde) weergegeven in groen en de 68 dB contour (maximale ontheffingswaarde) in oranje. Uit de berekeningsresultaten blijkt dat de in een klein deel van het noordelijke plangebied de geluidsbelasting hoger is dan de voorkeurgrenswaarde en lager dan maximale ontheffingswaarde. Het projecteren van geluidsgevoelige bestemmingen (woningen, medisch centrum) is hier alleen mogelijk als door B&W een hogere waarde is vastgesteld. Voor het overige deel van het plangebied is het projecteren van geluidsgevoelige bestemmingen op grond van de Wgh, voor zover het railverkeer betreft, zonder belemmeringen mogelijk.

4.2 Geur vanwege veehouderijen

Inventarisatie

Uit de inventarisatie is gebleken dat voor de volgende inrichtingen berekeningen noodzakelijk zijn om te kunnen vaststellen of mogelijk sprake is van geurhinder binnen het plangebied:

- inrichtingen binnen een straal van 1 kilometer:
 - Bleeksestraat 2;
 - Bleeksestraat 4;
 - Kemnadeweg 11;
 - Beekseweg 56;
 - Bleeksestraat 8¹;
- intensieve veehouderijen (IPPC bedrijven) binnen een straal van 2 kilometer:
 - Notenstraatje 1;
 - Slagenweg 2;
 - Broekstraat 1;
 - Parallelweg 6;
 - Groenstraat 23.

Geurberekeningen voorgrondbelasting

De per bedrijf berekende geurbelasting op de plangrens is weergegeven in bijlage 2.3. Uit de berekeningsresultaten blijkt dat vanwege het bedrijf aan de Bleeksestraat 4 sprake is een beperkte overschrijding van de grenswaarde (3,4 odour/m³ waar 3,0 odour/m³ is toegestaan). Uit de voor dit bedrijf berekende geurcontour blijkt dat de 3,0 contour (zie hiervoor bijlage 2.4) slechts beperkt over het plangebied loopt. De plandelen waarbinnen gevoelige objecten zijn geprojecteerd (woningen, medisch centrum) ondervinden een geurbelasting die lager is dan de grenswaarde.

¹ Door de gemeente is ook de inrichting aan de Bleeksestraat 8 als nader te onderzoeken object aangegeven. Uit geïnterviewde gegevens blijkt echter dat voor betreffende inrichting een vaste afstand geldt van 100 meter. Omdat de inrichting op grotere afstand van het plan is gelegen kan zonder uitvoeren van berekeningen worden vastgesteld dat betreffend bedrijf geen relevant geureffect op het plan heeft.

Geurberekeningen achtergrondbelasting

De berekende geurbelasting vanwege alle onderzochte bedrijven als totaal is weergegeven in bijlage 2.5. Uit de berekeningsresultaten blijkt dat voor een deel van de berekeningspunten de achtergrondbelasting bepalend is. Er is daarom een contourberekening voor de achtergrondbelasting uitgevoerd. Zie hiervoor bijlage 2.6. Hieruit blijkt dat de gebiedskwaliteit binnen het plan op basis van de totale geurbelasting als 'goed' tot 'zeer goed' wordt gekwalificeerd overeenkomstig de beoordelingsmethodiek volgende de handreiking.

4.3 Mogelijke hinder vanwege overige bedrijven

Het resultaat van de inventarisatie van de omliggende overige bedrijven is weergegeven in bijlage 3.1. Per bedrijf is de aanbevolen afstand conform de publicatie Bedrijven en Milieuzonering (uitgegeven door VNG, 16 april 2007) weergegeven. Tevens is de minimale afstand van de plangrens tot de betreffende bedrijven weergegeven. Uit de onderzoeksresultaten blijkt dat de afstand tussen betreffende bedrijven en het plangebied overal groter is dan wordt aanbevolen. Bovendien zijn op kortere afstand van betreffende bedrijven bestaande woningen gesitueerd. Er is derhalve vanwege omliggende overige bedrijven geen verhoogde kans op hinder binnen het plangebied te verwachten.

5 Conclusies

In opdracht van de gemeente Doetinchem is door ons bureau onderzoek gedaan naar de volgende milieuaspecten in relatie tot het beoogde plan Wehl Zuid te Wehl:

- geluid vanwege railverkeer op het spoor Arnhem - Winterswijk;
- geur vanwege veehouderijen in de omgeving van het plan;
- mogelijke hinder vanwege overige bedrijven in de omgeving van het plan.

De belangrijkste conclusies van het onderzoek zijn:

Geluid vanwege railverkeer

Binnen het plangebied wordt grotendeels voldaan aan de voorkeurgrenswaarden ingevolge de Wgh. Alleen in het noordelijke plandeel is de geluidsbelasting hoger dan de voorkeurgrenswaarde. Het bestemmen van woningen en andere geluidsgevoelige bestemmingen (medisch centrum) in het gebied met een geluidsbelasting hoger dan voorkeurgrenswaarde, is mogelijk nadat een hogere waarde door B&W is vastgesteld. Voor het overige plandeel kunnen geluidsgevoelige bestemmingen, vanuit het oogpunt van geluid vanwege railverkeer, zonder belemmeringen worden geprojecteerd.

Geur vanwege veehouderijen

In de delen van het plangebied waar geurgevoelige bestemmingen zijn geprojecteerd (woningen en het medisch centrum²) wordt de grenswaarde voor de voorgrondbelasting ingevolge de Wgv. Daarnaast blijkt dat vanwege de achtergrondbelasting (geurbelasting vanwege alle onderzochte bedrijven als totaal) de gebiedskwaliteit binnen het plan op basis van de totale geurbelasting als 'goed' tot 'zeer goed' wordt gekwalificeerd volgens de methodiek uit de handreiking.

Er is derhalve vanwege omliggende veehouderijen geen verhoogde kans op geurhinder binnen het plangebied te verwachten.

Mogelijke hinder vanwege overige bedrijven

Uit de onderzoeksresultaten blijkt dat de afstand tussen betreffende bedrijven en het plangebied overal groter is dan wordt aanbevolen. Bovendien zijn op kortere afstand van betreffende bedrijven bestaande woningen gesitueerd.

Er is derhalve vanwege omliggende overige bedrijven geen verhoogde kans op hinder binnen het plangebied te verwachten.

² De Wet geurhinder en veehouderij is voor wat betreft de definitie van geurgevoelige bestemmingen niet geheel duidelijk. Zeker is dat een woning geurgevoelig is. Naar alle waarschijnlijkheid geldt dit ook voor een medisch centrum. Voor dit onderzoek zijn we er van uitgegaan dat ook het medisch centrum als geurgevoelig moet worden beschouwd.

Bijlage 1: geluid vanwege railverkeer

- 1.1: Invoergegevens
- 1.2: Berekeningsresultaten

Akoestisch onderzoek railverkeer Wehl Zuid
Invoergegevens rekenmodel

Bijlage 1.1

Model:berekening Lden railverkeer - rev00
Groep:hoofdgroep
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaaï - RMR-2006

Id	Omschrijving	ISO H	ISO maaiveldhoogte	HDef.	Hbron	Invoertype
233_A	233_A_37935_38085	-0,20	-0,50	Relatief	0,20	Intensiteit
233_A	233_A_38085_38127	-0,20	-0,50	Relatief	0,20	Intensiteit
233_A	233_A_38127_38135	-0,20	-0,50	Relatief	0,20	Intensiteit
233_A	233_A_38135_38193	-0,20	-0,50	Relatief	0,20	Intensiteit
233_A	233_A_38193_38216	-0,20	-0,50	Relatief	0,20	Intensiteit
233_A	233_A_38216_38300	-0,20	-0,50	Relatief	0,20	Intensiteit
233_A	233_A_38300_38316	-0,20	-0,50	Relatief	0,20	Intensiteit
233_A	233_A_38316_38393	-0,20	-0,50	Relatief	0,20	Intensiteit
233_A	233_A_38393_38416	-0,20	-0,50	Relatief	0,20	Intensiteit
233_A	233_A_38416_38427	-0,20	-0,50	Relatief	0,20	Intensiteit
233_A	233_A_38427_38435	-0,20	-0,50	Relatief	0,20	Intensiteit
233_A	233_A_38435_38493	-0,20	-0,50	Relatief	0,20	Intensiteit
233_A	233_A_38493_38516	-0,20	-0,50	Relatief	0,20	Intensiteit
233_A	233_A_38516_38527	-0,20	-0,50	Relatief	0,20	Intensiteit
233_A	233_A_38527_38535	-0,20	-0,50	Relatief	0,20	Intensiteit
233_A	233_A_38535_38593	-0,20	-0,50	Relatief	0,20	Intensiteit
233_A	233_A_38593_38616	-0,20	-0,50	Relatief	0,20	Intensiteit
233_A	233_A_38616_38627	-0,20	-0,50	Relatief	0,20	Intensiteit
233_A	233_A_38627_38635	-0,20	-0,50	Relatief	0,20	Intensiteit
233_A	233_A_38635_38693	-0,20	-0,50	Relatief	0,20	Intensiteit
233_A	233_A_38693_38716	-0,20	-0,50	Relatief	0,20	Intensiteit
233_A	233_A_38716_38727	-0,20	-0,50	Relatief	0,20	Intensiteit
233_A	233_A_38727_38735	-0,20	-0,50	Relatief	0,20	Intensiteit
233_A	233_A_38735_38788	-0,20	-0,50	Relatief	0,20	Intensiteit
233_A	233_A_38788_38793	-0,20	-0,50	Relatief	0,20	Intensiteit
233_A	233_A_38793_38807	-0,20	-0,50	Relatief	0,20	Intensiteit
233_A	233_A_38807_38816	-0,20	-0,50	Relatief	0,20	Intensiteit
233_A	233_A_38816_38827	-0,20	-0,50	Relatief	0,20	Intensiteit
233_A	233_A_38827_38835	-0,20	-0,50	Relatief	0,20	Intensiteit
233_A	233_A_38835_38890	-0,20	-0,50	Relatief	0,20	Intensiteit
233_A	233_A_38890_38893	-0,20	-0,50	Relatief	0,20	Intensiteit
233_A	233_A_38893_38916	-0,20	-0,50	Relatief	0,20	Intensiteit
233_A	233_A_38916_39129	-0,20	-0,50	Relatief	0,20	Intensiteit
233_A	233_A_39129_39140	-0,20	-0,50	Relatief	0,20	Intensiteit
233_A	233_A_39140_39160	-0,20	-0,50	Relatief	0,20	Intensiteit
233_A	233_A_39160_39192	-0,20	-0,50	Relatief	0,20	Intensiteit
233_A	233_A_39192_39193	-0,20	-0,50	Relatief	0,20	Intensiteit
233_A	233_A_39193_39235	-0,20	-0,50	Relatief	0,20	Intensiteit
233_A	233_A_39235_39339	-0,20	-0,50	Relatief	0,20	Intensiteit
233_A	233_A_39339_39356	-0,20	-0,50	Relatief	0,20	Intensiteit
233_A	233_A_39356_39427	-0,20	-0,50	Relatief	0,20	Intensiteit
233_A	233_A_39427_39456	-0,20	-0,50	Relatief	0,20	Intensiteit
233_A	233_A_39456_39527	-0,20	-0,50	Relatief	0,20	Intensiteit
233_A	233_A_39527_39556	-0,20	-0,50	Relatief	0,20	Intensiteit
233_A	233_A_39556_39627	-0,20	-0,50	Relatief	0,20	Intensiteit
233_A	233_A_39627_39640	-0,20	-0,50	Relatief	0,20	Intensiteit
233_A	233_A_39640_39656	-0,20	-0,50	Relatief	0,20	Intensiteit
233_A	233_A_39656_39678	-0,20	-0,50	Relatief	0,20	Intensiteit
233_A	233_A_39678_39727	-0,20	-0,50	Relatief	0,20	Intensiteit
233_A	233_A_39727_39742	-0,20	-0,50	Relatief	0,20	Intensiteit
233_A	233_A_39742_39756	-0,20	-0,50	Relatief	0,20	Intensiteit
233_A	233_A_39756_39800	-0,20	-0,50	Relatief	0,20	Intensiteit
233_A	233_A_39800_39816	-0,20	-0,50	Relatief	0,20	Intensiteit
233_A	233_A_39816_39839	-0,20	-0,50	Relatief	0,20	Intensiteit
233_A	233_A_39839_39856	-0,20	-0,50	Relatief	0,20	Intensiteit
233_A	233_A_39856_39916	-0,20	-0,50	Relatief	0,20	Intensiteit
233_A	233_A_39916_39927	-0,20	-0,50	Relatief	0,20	Intensiteit
233_A	233_A_39927_39939	-0,20	-0,50	Relatief	0,20	Intensiteit
233_A	233_A_39939_39956	-0,20	-0,50	Relatief	0,20	Intensiteit
233_A	233_A_39956_40016	-0,20	-0,50	Relatief	0,20	Intensiteit
233_A	233_A_40016_40027	-0,20	-0,50	Relatief	0,20	Intensiteit
233_A	233_A_40027_40039	-0,20	-0,50	Relatief	0,20	Intensiteit
233_A	233_A_40039_40056	-0,20	-0,50	Relatief	0,20	Intensiteit
233_A	233_A_40056_40116	-0,20	-0,50	Relatief	0,20	Intensiteit
233_A	233_A_40116_40127	-0,20	-0,50	Relatief	0,20	Intensiteit
233_A	233_A_40127_40139	-0,20	-0,50	Relatief	0,20	Intensiteit
233_A	233_A_40139_40156	-0,20	-0,50	Relatief	0,20	Intensiteit

Akoestisch onderzoek railverkeer Wehl Zuid
Invoergegevens rekenmodel

Bijlage 1.1

Model:berekening Lden railverkeer - rev00
Groep:hoofdgroep
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaaï - RMR-2006

Id	Omschrijving	ISO H	ISO maaiveldhoogte	HDef.	Hbron	Invoertype
233_A	233_A_40156_40216	-0,20	-0,50	Relatief	0,20	Intensiteit
233_A	233_A_40216_40300	-0,20	-0,50	Relatief	0,20	Intensiteit
233_A	233_A_40300_40316	-0,20	-0,50	Relatief	0,20	Intensiteit
233_A	233_A_40316_40339	-0,20	-0,50	Relatief	0,20	Intensiteit
233_A	233_A_40339_40370	-0,20	-0,50	Relatief	0,20	Intensiteit
233_A	233_A_40370_40416	-0,20	-0,50	Relatief	0,20	Intensiteit
233_A	233_A_40416_40456	-0,20	-0,50	Relatief	0,20	Intensiteit
233_A	233_A_40456_40539	-0,20	-0,50	Relatief	0,20	Intensiteit
233_A	233_A_40539_40616	-0,20	-0,50	Relatief	0,20	Intensiteit
233_A	233_A_40616_40739	-0,20	-0,50	Relatief	0,20	Intensiteit
233_B	233_B_37935_38085	-0,20	-0,50	Relatief	0,20	Intensiteit
233_B	233_B_38085_38127	-0,20	-0,50	Relatief	0,20	Intensiteit
233_B	233_B_38127_38135	-0,20	-0,50	Relatief	0,20	Intensiteit
233_B	233_B_38135_38193	-0,20	-0,50	Relatief	0,20	Intensiteit
233_B	233_B_38193_38216	-0,20	-0,50	Relatief	0,20	Intensiteit
233_B	233_B_38216_38300	-0,20	-0,50	Relatief	0,20	Intensiteit
233_B	233_B_38300_38316	-0,20	-0,50	Relatief	0,20	Intensiteit
233_B	233_B_38316_38393	-0,20	-0,50	Relatief	0,20	Intensiteit
233_B	233_B_38393_38416	-0,20	-0,50	Relatief	0,20	Intensiteit
233_B	233_B_38416_38427	-0,20	-0,50	Relatief	0,20	Intensiteit
233_B	233_B_38427_38435	-0,20	-0,50	Relatief	0,20	Intensiteit
233_B	233_B_38435_38493	-0,20	-0,50	Relatief	0,20	Intensiteit
233_B	233_B_38493_38516	-0,20	-0,50	Relatief	0,20	Intensiteit
233_B	233_B_38516_38527	-0,20	-0,50	Relatief	0,20	Intensiteit
233_B	233_B_38527_38535	-0,20	-0,50	Relatief	0,20	Intensiteit
233_B	233_B_38535_38593	-0,20	-0,50	Relatief	0,20	Intensiteit
233_B	233_B_38593_38616	-0,20	-0,50	Relatief	0,20	Intensiteit
233_B	233_B_38616_38627	-0,20	-0,50	Relatief	0,20	Intensiteit
233_B	233_B_38627_38635	-0,20	-0,50	Relatief	0,20	Intensiteit
233_B	233_B_38635_38693	-0,20	-0,50	Relatief	0,20	Intensiteit
233_B	233_B_38693_38716	-0,20	-0,50	Relatief	0,20	Intensiteit
233_B	233_B_38716_38727	-0,20	-0,50	Relatief	0,20	Intensiteit
233_B	233_B_38727_38735	-0,20	-0,50	Relatief	0,20	Intensiteit
233_B	233_B_38735_38788	-0,20	-0,50	Relatief	0,20	Intensiteit
233_B	233_B_38788_38793	-0,20	-0,50	Relatief	0,20	Intensiteit
233_B	233_B_38793_38807	-0,20	-0,50	Relatief	0,20	Intensiteit
233_B	233_B_38807_38816	-0,20	-0,50	Relatief	0,20	Intensiteit
233_B	233_B_38816_38827	-0,20	-0,50	Relatief	0,20	Intensiteit
233_B	233_B_38827_38835	-0,20	-0,50	Relatief	0,20	Intensiteit
233_B	233_B_38835_38890	-0,20	-0,50	Relatief	0,20	Intensiteit
233_B	233_B_38890_38893	-0,20	-0,50	Relatief	0,20	Intensiteit
233_B	233_B_38893_38916	-0,20	-0,50	Relatief	0,20	Intensiteit
233_B	233_B_38916_39129	-0,20	-0,50	Relatief	0,20	Intensiteit
233_B	233_B_39129_39140	-0,20	-0,50	Relatief	0,20	Intensiteit
233_B	233_B_39140_39160	-0,20	-0,50	Relatief	0,20	Intensiteit
233_B	233_B_39160_39192	-0,20	-0,50	Relatief	0,20	Intensiteit
233_B	233_B_39192_39193	-0,20	-0,50	Relatief	0,20	Intensiteit
233_B	233_B_39193_39235	-0,20	-0,50	Relatief	0,20	Intensiteit
233_B	233_B_39235_39339	-0,20	-0,50	Relatief	0,20	Intensiteit
233_B	233_B_39339_39356	-0,20	-0,50	Relatief	0,20	Intensiteit
233_B	233_B_39356_39427	-0,20	-0,50	Relatief	0,20	Intensiteit
233_B	233_B_39427_39456	-0,20	-0,50	Relatief	0,20	Intensiteit
233_B	233_B_39456_39527	-0,20	-0,50	Relatief	0,20	Intensiteit
233_B	233_B_39527_39556	-0,20	-0,50	Relatief	0,20	Intensiteit
233_B	233_B_39556_39627	-0,20	-0,50	Relatief	0,20	Intensiteit
233_B	233_B_39627_39640	-0,20	-0,50	Relatief	0,20	Intensiteit
233_B	233_B_39640_39656	-0,20	-0,50	Relatief	0,20	Intensiteit
233_B	233_B_39656_39678	-0,20	-0,50	Relatief	0,20	Intensiteit
233_B	233_B_39678_39727	-0,20	-0,50	Relatief	0,20	Intensiteit
233_B	233_B_39727_39742	-0,20	-0,50	Relatief	0,20	Intensiteit
233_B	233_B_39742_39756	-0,20	-0,50	Relatief	0,20	Intensiteit
233_B	233_B_39756_39800	-0,20	-0,50	Relatief	0,20	Intensiteit
233_B	233_B_39800_39816	-0,20	-0,50	Relatief	0,20	Intensiteit
233_B	233_B_39816_39839	-0,20	-0,50	Relatief	0,20	Intensiteit
233_B	233_B_39839_39856	-0,20	-0,50	Relatief	0,20	Intensiteit
233_B	233_B_39856_39916	-0,20	-0,50	Relatief	0,20	Intensiteit
233_B	233_B_39916_39927	-0,20	-0,50	Relatief	0,20	Intensiteit

Akoestisch onderzoek railverkeer Wehl Zuid
 Invoergegevens rekenmodel

Bijlage 1.1

Model:berekening Lden railverkeer - rev00
 Groep:hoofdgroep
 Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaaï - RMR-2006

Id	Omschrijving	ISO H	ISO maaiveldhoogte	HDef.	Hbron	Invoertype
233_B	233_B_39927_39939	-0,20	-0,50	Relatief	0,20	Intensiteit
233_B	233_B_39939_39956	-0,20	-0,50	Relatief	0,20	Intensiteit
233_B	233_B_39956_40016	-0,20	-0,50	Relatief	0,20	Intensiteit
233_B	233_B_40016_40027	-0,20	-0,50	Relatief	0,20	Intensiteit
233_B	233_B_40027_40039	-0,20	-0,50	Relatief	0,20	Intensiteit
233_B	233_B_40039_40056	-0,20	-0,50	Relatief	0,20	Intensiteit
233_B	233_B_40056_40116	-0,20	-0,50	Relatief	0,20	Intensiteit
233_B	233_B_40116_40127	-0,20	-0,50	Relatief	0,20	Intensiteit
233_B	233_B_40127_40139	-0,20	-0,50	Relatief	0,20	Intensiteit
233_B	233_B_40139_40156	-0,20	-0,50	Relatief	0,20	Intensiteit
233_B	233_B_40156_40216	-0,20	-0,50	Relatief	0,20	Intensiteit
233_B	233_B_40216_40300	-0,20	-0,50	Relatief	0,20	Intensiteit
233_B	233_B_40300_40316	-0,20	-0,50	Relatief	0,20	Intensiteit
233_B	233_B_40316_40339	-0,20	-0,50	Relatief	0,20	Intensiteit
233_B	233_B_40339_40370	-0,20	-0,50	Relatief	0,20	Intensiteit
233_B	233_B_40370_40416	-0,20	-0,50	Relatief	0,20	Intensiteit
233_B	233_B_40416_40456	-0,20	-0,50	Relatief	0,20	Intensiteit
233_B	233_B_40456_40539	-0,20	-0,50	Relatief	0,20	Intensiteit
233_B	233_B_40539_40616	-0,20	-0,50	Relatief	0,20	Intensiteit
233_B	233_B_40616_40739	-0,20	-0,50	Relatief	0,20	Intensiteit

Akoestisch onderzoek railverkeer Wehl Zuid
 Invoergegevens rekenmodel

Bijlage 1.1

Model:berekening Lden railverkeer - rev00
 Groep:hoofdgroep
 Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaaï - RMR-2006

Id	Vdoor	Cat.1	Vdoor	Cat.2	Vdoor	Cat.3	Vdoor	Cat.4	Vdoor	Cat.5	Vdoor	Cat.6	Vdoor	Cat.7	Vdoor	Cat.8	Vdoor	Cat.9/1
233_A	0		0		100		0		0		0		0		0		0	
233_A	0		0		0		0		0		0		0		0		0	
233_A	0		0		-95		0		0		0		0		0		0	
233_A	0		0		-95		0		0		0		0		0		0	
233_A	0		0		-95		0		0		0		0		0		0	
233_A	0		0		0		0		0		0		0		0		0	
233_A	0		0		-89		0		0		0		0		0		0	
233_A	0		0		-83		0		0		0		0		0		0	
233_A	0		0		-83		0		0		0		0		0		0	
233_A	0		0		0		0		0		0		0		0		0	
233_A	0		0		-77		0		0		0		0		0		0	
233_A	0		0		-77		0		0		0		0		0		0	
233_A	0		0		-77		0		0		0		0		0		0	
233_A	0		0		0		0		0		0		0		0		0	
233_A	0		0		-70		0		0		0		0		0		0	
233_A	0		0		-70		0		0		0		0		0		0	
233_A	0		0		0		0		0		0		0		0		0	
233_A	0		0		-63		0		0		0		0		0		0	
233_A	0		0		-63		0		0		0		0		0		0	
233_A	0		0		-63		0		0		0		0		0		0	
233_A	0		0		0		0		0		0		0		0		0	
233_A	0		0		-56		0		0		0		0		0		0	
233_A	0		0		-56		0		0		0		0		0		0	
233_A	0		0		-56		0		0		0		0		0		0	
233_A	0		0		-56		0		0		0		0		0		0	
233_A	0		0		0		0		0		0		0		0		0	
233_A	0		0		0		0		0		0		0		0		0	
233_A	0		0		0		0		0		0		0		0		0	
233_A	0		0		0		0		0		0		0		0		0	
233_A	0		0		-48		0		0		0		0		0		0	
233_A	0		0		-48		0		0		0		0		0		0	
233_A	0		0		0		0		0		0		0		0		0	
233_A	0		0		0		0		0		0		0		0		0	
233_A	0		0		0		0		0		0		0		0		0	
233_A	0		0		0		0		0		0		0		0		0	
233_A	0		0		0		0		0		0		0		0		0	
233_A	0		0		0		0		0		0		0		0		0	
233_A	0		0		0		0		0		0		0		0		0	
233_A	0		0		0		0		0		0		0		0		0	
233_A	0		0		0		0		0		0		0		0		0	
233_A	0		0		0		0		0		0		0		0		0	
233_A	0		0		0		0		0		0		0		0		0	
233_A	0		0		40		0		0		0		0		0		0	
233_A	0		0		0		0		0		0		0		0		0	
233_A	0		0		0		0		0		0		0		0		0	
233_A	0		0		46		0		0		0		0		0		0	
233_A	0		0		54		0		0		0		0		0		0	
233_A	0		0		54		0		0		0		0		0		0	
233_A	0		0		54		0		0		0		0		0		0	
233_A	0		0		0		0		0		0		0		0		0	
233_A	0		0		0		0		0		0		0		0		0	
233_A	0		0		59		0		0		0		0		0		0	
233_A	0		0		59		0		0		0		0		0		0	
233_A	0		0		59		0		0		0		0		0		0	
233_A	0		0		0		0		0		0		0		0		0	
233_A	0		0		64		0		0		0		0		0		0	
233_A	0		0		64		0		0		0		0		0		0	
233_A	0		0		64		0		0		0		0		0		0	
233_A	0		0		0		0		0		0		0		0		0	
233_A	0		0		68		0		0		0		0		0		0	
233_A	0		0		68		0		0		0		0		0		0	

Model:berekening Lden railverkeer - rev00
 Groep:hoofdgroep
 Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaaï - RMR-2006

Id	Vdoor	Cat.1	Vdoor	Cat.2	Vdoor	Cat.3	Vdoor	Cat.4	Vdoor	Cat.5	Vdoor	Cat.6	Vdoor	Cat.7	Vdoor	Cat.8	Vdoor	Cat.9/1	
233_B	0		0		-80		0		0		0		0		0		0		0
233_B	0		0		-80		0		0		0		0		0		0		0
233_B	0		0		-80		0		0		0		0		0		0		0
233_B	0		0		0		0		0		0		0		0		0		0
233_B	0		0		-85		0		0		0		0		0		0		0
233_B	0		0		-85		0		0		0		0		0		0		0
233_B	0		0		-85		0		0		0		0		0		0		0
233_B	0		0		0		0		0		0		0		0		0		0
233_B	0		0		0		0		0		0		0		0		0		0
233_B	0		0		-94		0		0		0		0		0		0		0
233_B	0		0		-94		0		0		0		0		0		0		0
233_B	0		0		-94		0		0		0		0		0		0		0
233_B	0		0		-94		0		0		0		0		0		0		0
233_B	0		0		0		0		0		0		0		0		0		0
233_B	0		0		0		0		0		0		0		0		0		0
233_B	0		0		100		0		0		0		0		0		0		0
233_B	0		0		100		0		0		0		0		0		0		0
233_B	0		0		100		0		0		0		0		0		0		0
233_B	0		0		100		0		0		0		0		0		0		0
233_B	0		0		100		0		0		0		0		0		0		0

Akoestisch onderzoek railverkeer Wehl Zuid
 Invoergegevens rekenmodel

Bijlage 1.1

Model:berekening Lden railverkeer - rev00
 Groep:hoofdgroep
 Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaaï - RMR-2006

Id	Vdoor	Cat.1	Vdoor	Cat.2	Vdoor	Cat.3	Vdoor	Cat.4	Vdoor	Cat.5	Vdoor	Cat.6	Vdoor	Cat.7	Vdoor	Cat.8	Vdoor	Cat.9/1
233_A	0		0		95		0		0		0		0		0		0	
233_A	0		0		-94		0		0		0		0		0		0	
233_A	0		0		-94		0		0		0		0		0		0	
233_A	0		0		-94		0		0		0		0		0		0	
233_A	0		0		-86		0		0		0		0		0		0	
233_A	0		0		-86		0		0		0		0		0		0	
233_A	0		0		-86		0		0		0		0		0		0	
233_A	0		0		-76		0		0		0		0		0		0	
233_A	0		0		-76		0		0		0		0		0		0	
233_A	0		0		-70		0		0		0		0		0		0	
233_A	0		0		-70		0		0		0		0		0		0	
233_A	0		0		-70		0		0		0		0		0		0	
233_A	0		0		-63		0		0		0		0		0		0	
233_A	0		0		-63		0		0		0		0		0		0	
233_A	0		0		-63		0		0		0		0		0		0	
233_A	0		0		-63		0		0		0		0		0		0	
233_A	0		0		-55		0		0		0		0		0		0	
233_A	0		0		-55		0		0		0		0		0		0	
233_A	0		0		-55		0		0		0		0		0		0	
233_A	0		0		-55		0		0		0		0		0		0	
233_A	0		0		-55		0		0		0		0		0		0	
233_A	0		0		-46		0		0		0		0		0		0	
233_A	0		0		-46		0		0		0		0		0		0	
233_A	0		0		-46		0		0		0		0		0		0	
233_A	0		0		-46		0		0		0		0		0		0	
233_A	0		0		-46		0		0		0		0		0		0	
233_A	0		0		-46		0		0		0		0		0		0	
233_A	0		0		40		0		0		0		0		0		0	
233_A	0		0		40		0		0		0		0		0		0	
233_A	0		0		40		0		0		0		0		0		0	
233_A	0		0		40		0		0		0		0		0		0	
233_A	0		0		40		0		0		0		0		0		0	
233_A	0		0		40		0		0		0		0		0		0	
233_A	0		0		40		0		0		0		0		0		0	
233_A	0		0		40		0		0		0		0		0		0	
233_A	0		0		40		0		0		0		0		0		0	
233_A	0		0		40		0		0		0		0		0		0	
233_A	0		0		40		0		0		0		0		0		0	
233_A	0		0		40		0		0		0		0		0		0	
233_A	0		0		47		0		0		0		0		0		0	
233_A	0		0		47		0		0		0		0		0		0	
233_A	0		0		47		0		0		0		0		0		0	
233_A	0		0		47		0		0		0		0		0		0	
233_A	0		0		55		0		0		0		0		0		0	
233_A	0		0		55		0		0		0		0		0		0	
233_A	0		0		55		0		0		0		0		0		0	
233_A	0		0		60		0		0		0		0		0		0	
233_A	0		0		60		0		0		0		0		0		0	
233_A	0		0		60		0		0		0		0		0		0	
233_A	0		0		60		0		0		0		0		0		0	
233_A	0		0		65		0		0		0		0		0		0	
233_A	0		0		65		0		0		0		0		0		0	
233_A	0		0		65		0		0		0		0		0		0	
233_A	0		0		65		0		0		0		0		0		0	
233_A	0		0		65		0		0		0		0		0		0	
233_A	0		0		70		0		0		0		0		0		0	
233_A	0		0		70		0		0		0		0		0		0	

Akoestisch onderzoek railverkeer Wehl Zuid
 Invoergegevens rekenmodel

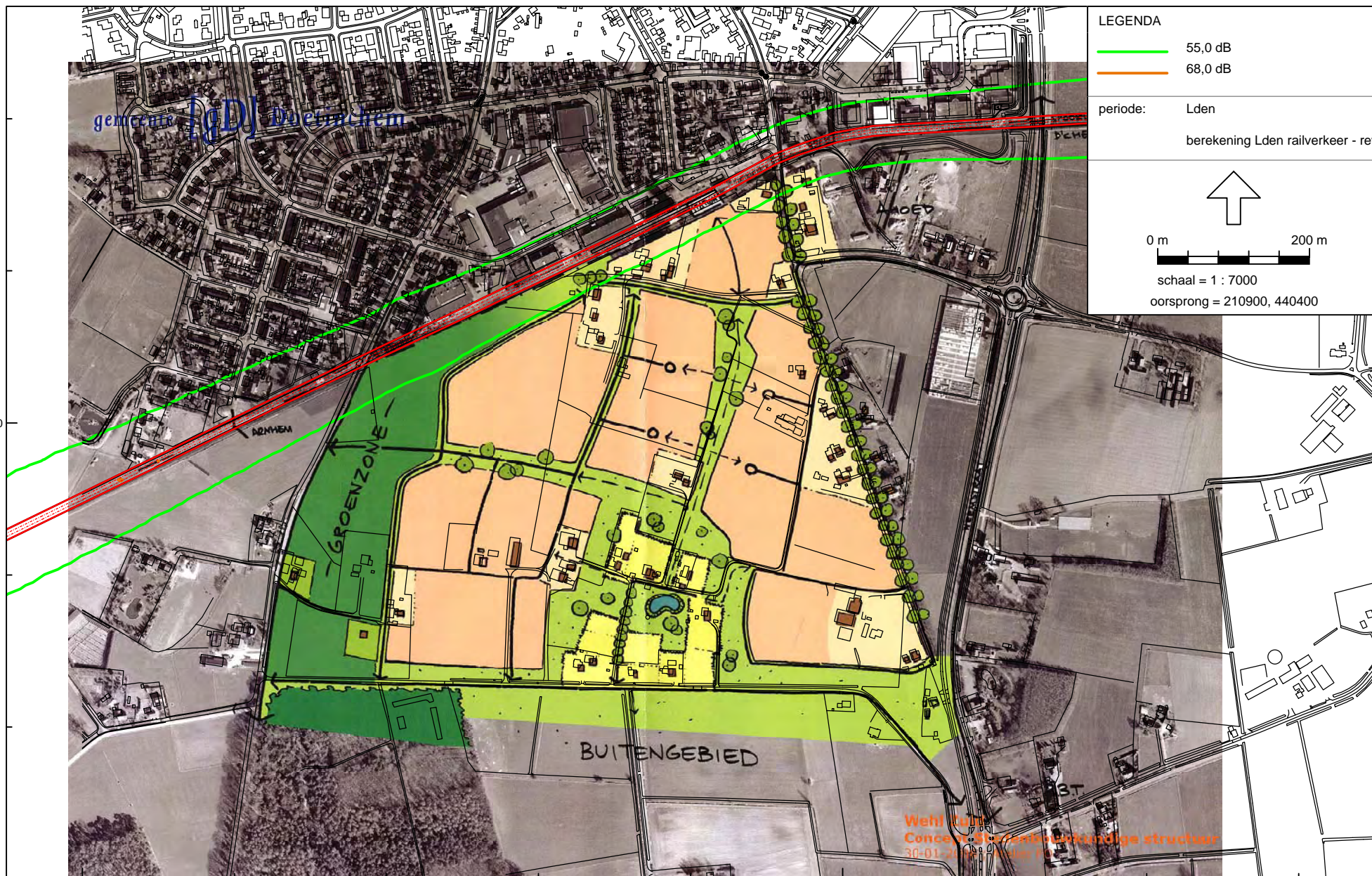
Bijlage 1.1

Model:berekening Lden railverkeer - rev00
 Groep:hoofdgroep
 Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaaï - RMR-2006

Id	Vdoor	Cat.1	Vdoor	Cat.2	Vdoor	Cat.3	Vdoor	Cat.4	Vdoor	Cat.5	Vdoor	Cat.6	Vdoor	Cat.7	Vdoor	Cat.8	Vdoor	Cat.9/1
233_A	0		0		70		0		0		0		0		0		0	
233_A	0		0		70		0		0		0		0		0		0	
233_A	0		0		70		0		0		0		0		0		0	
233_A	0		0		70		0		0		0		0		0		0	
233_A	0		0		77		0		0		0		0		0		0	
233_A	0		0		77		0		0		0		0		0		0	
233_A	0		0		77		0		0		0		0		0		0	
233_A	0		0		82		0		0		0		0		0		0	
233_A	0		0		82		0		0		0		0		0		0	
233_B	0		0		83		0		0		0		0		0		0	
233_B	0		0		83		0		0		0		0		0		0	
233_B	0		0		83		0		0		0		0		0		0	
233_B	0		0		77		0		0		0		0		0		0	
233_B	0		0		77		0		0		0		0		0		0	
233_B	0		0		77		0		0		0		0		0		0	
233_B	0		0		72		0		0		0		0		0		0	
233_B	0		0		72		0		0		0		0		0		0	
233_B	0		0		72		0		0		0		0		0		0	
233_B	0		0		72		0		0		0		0		0		0	
233_B	0		0		72		0		0		0		0		0		0	
233_B	0		0		69		0		0		0		0		0		0	
233_B	0		0		69		0		0		0		0		0		0	
233_B	0		0		69		0		0		0		0		0		0	
233_B	0		0		69		0		0		0		0		0		0	
233_B	0		0		65		0		0		0		0		0		0	
233_B	0		0		65		0		0		0		0		0		0	
233_B	0		0		65		0		0		0		0		0		0	
233_B	0		0		60		0		0		0		0		0		0	
233_B	0		0		60		0		0		0		0		0		0	
233_B	0		0		60		0		0		0		0		0		0	
233_B	0		0		55		0		0		0		0		0		0	
233_B	0		0		55		0		0		0		0		0		0	
233_B	0		0		55		0		0		0		0		0		0	
233_B	0		0		55		0		0		0		0		0		0	
233_B	0		0		48		0		0		0		0		0		0	
233_B	0		0		40		0		0		0		0		0		0	
233_B	0		0		40		0		0		0		0		0		0	
233_B	0		0		40		0		0		0		0		0		0	
233_B	0		0		40		0		0		0		0		0		0	
233_B	0		0		40		0		0		0		0		0		0	
233_B	0		0		40		0		0		0		0		0		0	
233_B	0		0		40		0		0		0		0		0		0	
233_B	0		0		40		0		0		0		0		0		0	
233_B	0		0		-40		0		0		0		0		0		0	
233_B	0		0		-40		0		0		0		0		0		0	
233_B	0		0		40		0		0		0		0		0		0	
233_B	0		0		40		0		0		0		0		0		0	
233_B	0		0		-48		0		0		0		0		0		0	
233_B	0		0		-48		0		0		0		0		0		0	
233_B	0		0		-56		0		0		0		0		0		0	
233_B	0		0		-56		0		0		0		0		0		0	
233_B	0		0		-56		0		0		0		0		0		0	
233_B	0		0		-63		0		0		0		0		0		0	
233_B	0		0		-63		0		0		0		0		0		0	
233_B	0		0		-63		0		0		0		0		0		0	
233_B	0		0		-63		0		0		0		0		0		0	
233_B	0		0		-71		0		0		0		0		0		0	
233_B	0		0		-71		0		0		0		0		0		0	
233_B	0		0		-71		0		0		0		0		0		0	
233_B	0		0		-71		0		0		0		0		0		0	
233_B	0		0		-76		0		0		0		0		0		0	
233_B	0		0		-76		0		0		0		0		0		0	

Model:berekening Lden railverkeer - rev00
 Groep:hoofdgroep
 Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaaï - RMR-2006

Id	Vdoor	Cat.1	Vdoor	Cat.2	Vdoor	Cat.3	Vdoor	Cat.4	Vdoor	Cat.5	Vdoor	Cat.6	Vdoor	Cat.7	Vdoor	Cat.8	Vdoor	Cat.9/1	
233_B	0		0		-76		0		0		0		0		0		0		0
233_B	0		0		-76		0		0		0		0		0		0		0
233_B	0		0		-81		0		0		0		0		0		0		0
233_B	0		0		-81		0		0		0		0		0		0		0
233_B	0		0		-81		0		0		0		0		0		0		0
233_B	0		0		-81		0		0		0		0		0		0		0
233_B	0		0		-86		0		0		0		0		0		0		0
233_B	0		0		-86		0		0		0		0		0		0		0
233_B	0		0		-86		0		0		0		0		0		0		0
233_B	0		0		-86		0		0		0		0		0		0		0
233_B	0		0		-92		0		0		0		0		0		0		0
233_B	0		0		-92		0		0		0		0		0		0		0
233_B	0		0		-99		0		0		0		0		0		0		0
233_B	0		0		-99		0		0		0		0		0		0		0
233_B	0		0		-99		0		0		0		0		0		0		0
233_B	0		0		-99		0		0		0		0		0		0		0
233_B	0		0		-99		0		0		0		0		0		0		0
233_B	0		0		-99		0		0		0		0		0		0		0
233_B	0		0		100		0		0		0		0		0		0		0
233_B	0		0		100		0		0		0		0		0		0		0
233_B	0		0		100		0		0		0		0		0		0		0
233_B	0		0		100		0		0		0		0		0		0		0

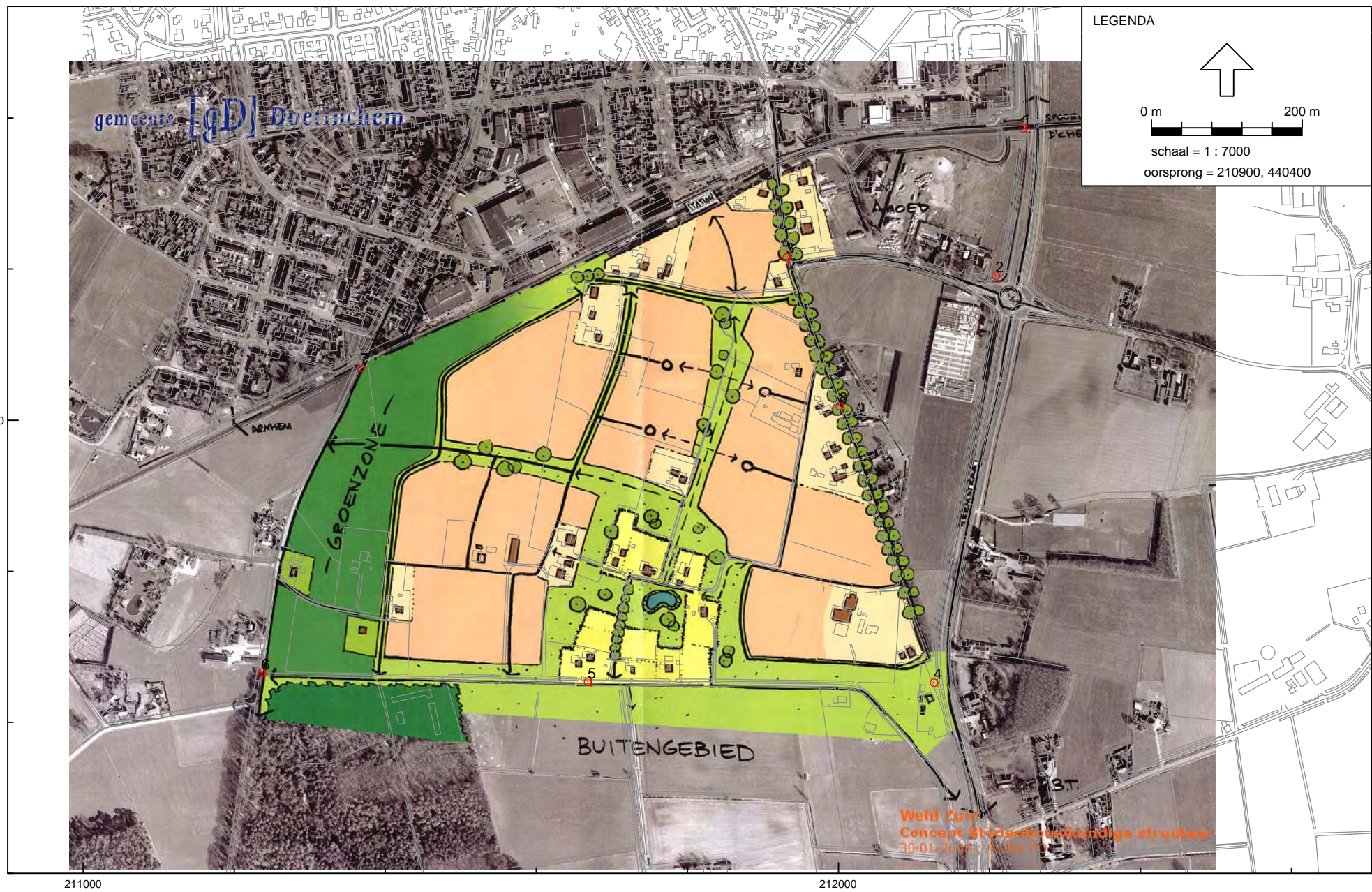


Bijlage 2: geur vanwege veehouderijen

- 2.1: Bepalen emissiegegevens
- 2.2: Overzicht berekeningspunten
- 2.3: Resultaten berekening voorgrondbelasting op plangrens
- 2.4: Resultaten berekening voorgrondbelasting contour
- 2.5: Resultaten berekening achtergrondbelasting op plangrens
- 2.6: Resultaten berekening achtergrondbelasting contouren

Bijlage 2.1: bepaling emissiegegevens

Veehouderijbedrijven		ST-hoogte	GemGebH	ST-bindiam	ST-uittree	E-vergunc	E-MaxVerg	Adres	huisnr	Rav	aantal diertstalsysteem	omrekenfactor	sommage
X	Y												
212359	441452	5	6	0.5	4	5642.1	5642.1	Bleeksestraat	2		12 zoogkoeien 25 vrouwelijk jongvee 59 kraamzeugen 131 guste/dragende zeuge 78 guste/dragende zeuge 3 opfokzeugen 1 beer	0 0 27.9 18.7 18.7 23 18.7	0 0 1646.1 2449.7 1458.6 69 18.7
											totaal		5642.1
212532	441267	5	6	0.5	4	33047.5	33047.5	Bleeksestraat	4	D 1.3.14 D 1.1.16.2 D1.2.18 D 1.3.13 D 2.5 D 3.4.2 D 3.2.6.2.1 B1	20 guste/dragende zeuge 663 gespeende biggen 48 kraamzeugen 120 guste/ dragende zeug 1 beer 55 vleesvarkens 1258 vleesvarkens groenlat 15 schapen	18.7 7.8 27.9 18.7 18.7 23 17.9 7.8	374 5171.4 1339.2 2244 18.7 1265 22518.2 117
											totaal		33047.5
212557	441158	5	6	0.5	4	0	0	Bleeksestraat	8		100 melkkoeien 87 vrouwelijk jongvee	0 0	0 0
											totaal		0
212521	440644	5	6	0.5	4	15166.2	15166.2	Kernadeweg	11		74 melkkoeien 45 vrouwelijk jongvee 512 vleesvarkens groenlat 430 vleesvarkens groenlat	0 0 16.1 16.1	0 0 8243.2 6923
											totaal		15166.2
211215	440799	5	6	0.5	4	5175.2	5175.2	Beekseweg	56		4 melkkoeien 9 vrouwelijk jongvee 42 vleesstieren 160 vleesvarkens	0 0 35.6 23	0 0 1495.2 3680
											totaal		5175.2
213056	441786	5	6	0.5	4	71970.6	71970.6	Notenstraatje	1	D 1.2.14 D 1.3.14 D 1.3.8.1 D 1.3.13 D 1.1.13 D 2.5 D 3.2.7.1.2 D 3.2.7.1.1	112 kraamzeugen 238 guste en dragende ze 70 guste en dragende ze 30 guste en dragende ze 560 gespeende biggen 2 beer 1472 vleesvarkens 1850 vleesvarkens	27.9 18.7 18.7 18.7 5.4 18.7 17.9 17.9	3124.8 4450.6 1309 561 3024 37.4 26348.8 33115
											totaal		71970.6
213866	440659	5	6	0.5	4	134591	134591.4	Slagenweg	2	D 3.4.1 D 3.2.14.1 D 3.2.14.2	2916 vleesvarkens 900 vleesvarkens 3294 vleesvarkens	23 16.1 16.1	67068 14490 53033.4
											totaal		134591.4
213620	440737	5	6	0.5	4	56734.2	56734.2	Broekstraat	1		90 melkkoeien 60 vrouwelijk jongvee 838 vleesvarkens 768 vleesvarkens 23 vleesvarkens 1008 vleesvarkens	0 0 23 17.9 23 23	0 0 19274 13747.2 529 23184
											totaal		56734.2
211353	439787	5	6	0.5	4	49733.2	49733.2	Parallelweg	6	D 3.2.8.2	640 vleesvarkens 3276 vleesvarkens 4 vrouwelijk jongvee 7 melkkoeien	12.7 12.7 0 0	8128 41605.2 0 0
											totaal		49733.2
213157	441485	5	6	0.5	4	15750	15750	Groenestraat	23		45000 legkippen	0.35	15750
											totaal		15750



Overzicht berekeningspunten

Bijlage 2.3: berekening voorgrondbelasting op de plangrens

Ge genereerd op: 27-03-2008 met V-STACKS Vergunning Release 1/12/2006 versie 1.1 (c) KEMA Nederland B.V.

Naam van de berekening: Beekseweg 56
 Gemaakt op: 27-03-2008 16:49:34
 Rekeningtijd: 0:00:04
 Naam van het bedrijf: Beekseweg 56

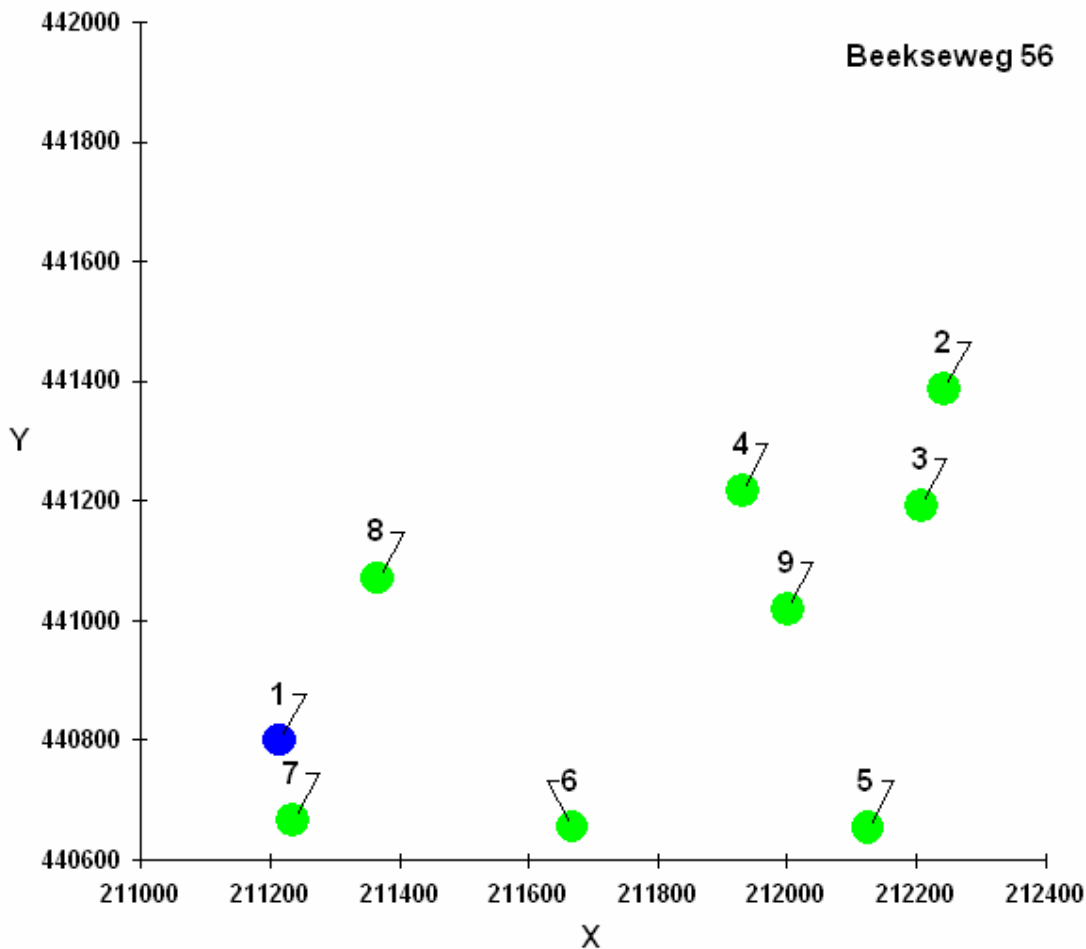
Berekende ruwheid: 0,460 m
 Meteo station: Eindhoven

Brongegevens:

Volgnr.	BronID	X-coord.	Y-coord.	EP Hoogte	Gem.geb. hoogte	EP Diam.	EP Uitr. snelh.	E-Aanvraag
1	Beekseweg 56	211 215	440 799	5,0	6,0	0,5	4,00	5 175

Geur gevoelige locaties:

Volgnummer	GGLID	Xcoördinaat	Ycoördinaat	Geurnorm	Geurbelasting
2	1	212 244	441 387	3,00	0,07
3	2	212 208	441 192	3,00	0,08
4	3	211 931	441 216	3,00	0,12
5	4	212 126	440 653	3,00	0,09
6	5	211 668	440 654	3,00	0,24
7	6	211 236	440 666	3,00	1,38
8	7	211 367	441 070	3,00	0,61
9	8	212 001	441 019	3,00	0,12



Bijlage 2.3: berekening voorgrondelasting op de plangrens

Ge genereerd op: 27-03-2008 met V-STACKS Vergunning Release 1/12/2006 versie 1.1 (c) KEMA Nederland B.V.

Naam van de berekening: Parallelweg 6
 Gemaakt op: 27-03-2008 17:03:32
 Rekeningtijd: 0:00:04
 Naam van het bedrijf: Parallelweg 6

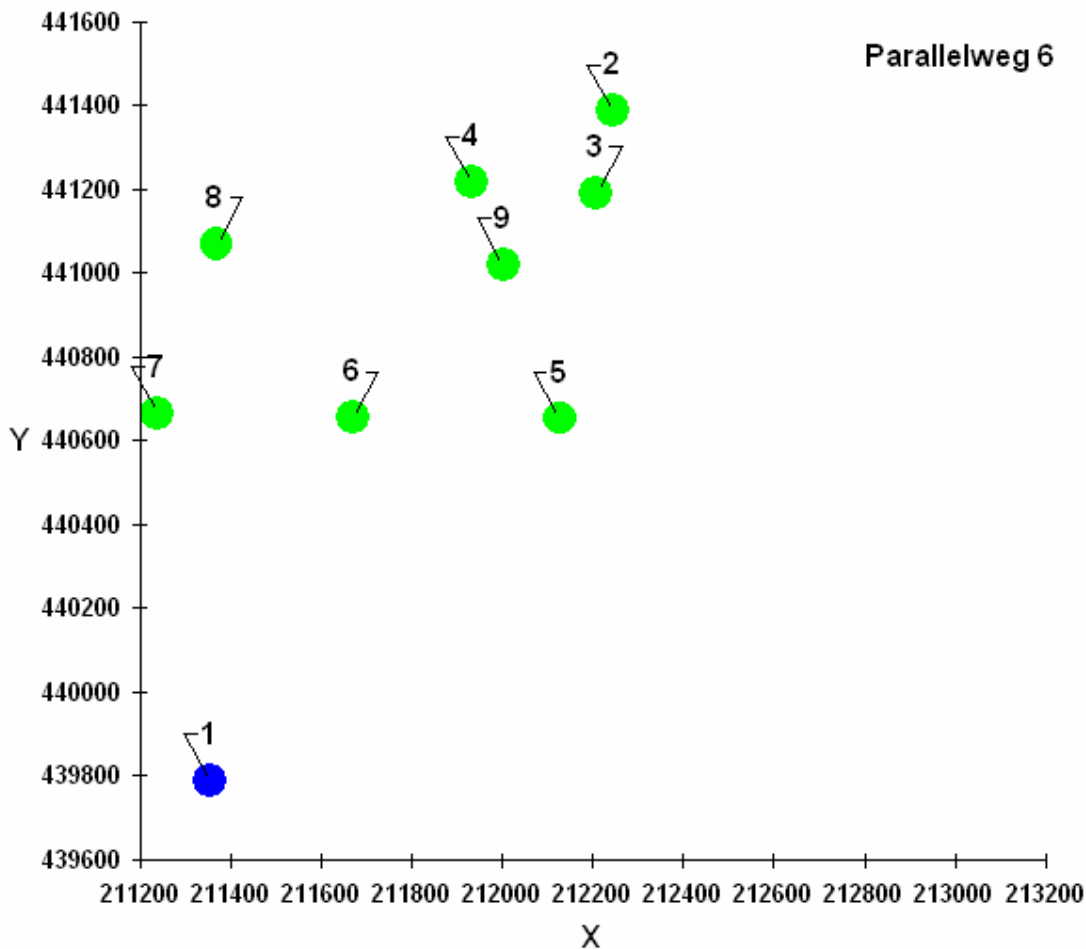
Berekende ruwheid: 0,200 m
 Meteo station: Eindhoven

Brongegevens:

Volgnr.	BronID	X-coord.	Y-coord.	EP Hoogte	Gem.geb. hoogte	EP Diam.	EP Uitr. snelh.	E-Aanvraag
1	Parallelweg 6	211 353	439 787	5,0	6,0	0,5	4,00	49 733

Geur gevoelige locaties:

Volgnummer	GGLID	Xcoördinaat	Ycoördinaat	Geurnorm	Geurbelasting
2	1	212 244	441 387	3,00	0,59
3	2	212 208	441 192	3,00	0,69
4	3	211 931	441 216	3,00	0,69
5	4	212 126	440 653	3,00	1,15
6	5	211 668	440 654	3,00	1,47
7	6	211 236	440 666	3,00	1,44
8	7	211 367	441 070	3,00	0,89
9	8	212 001	441 019	3,00	0,87



Bijlage 2.3: berekening voorgrondbelasting op de plangrens

Generereerd op: 27-03-2008 met V-STACKS Vergunning Release 1/12/2006 versie 1.1 (c) KEMA Nederland B.V.

Naam van de berekening: Notenstraatje 1
 Gemaakt op: 27-03-2008 16:52:25
 Rekentijd: 0:00:04
 Naam van het bedrijf: Notenstraatje 1

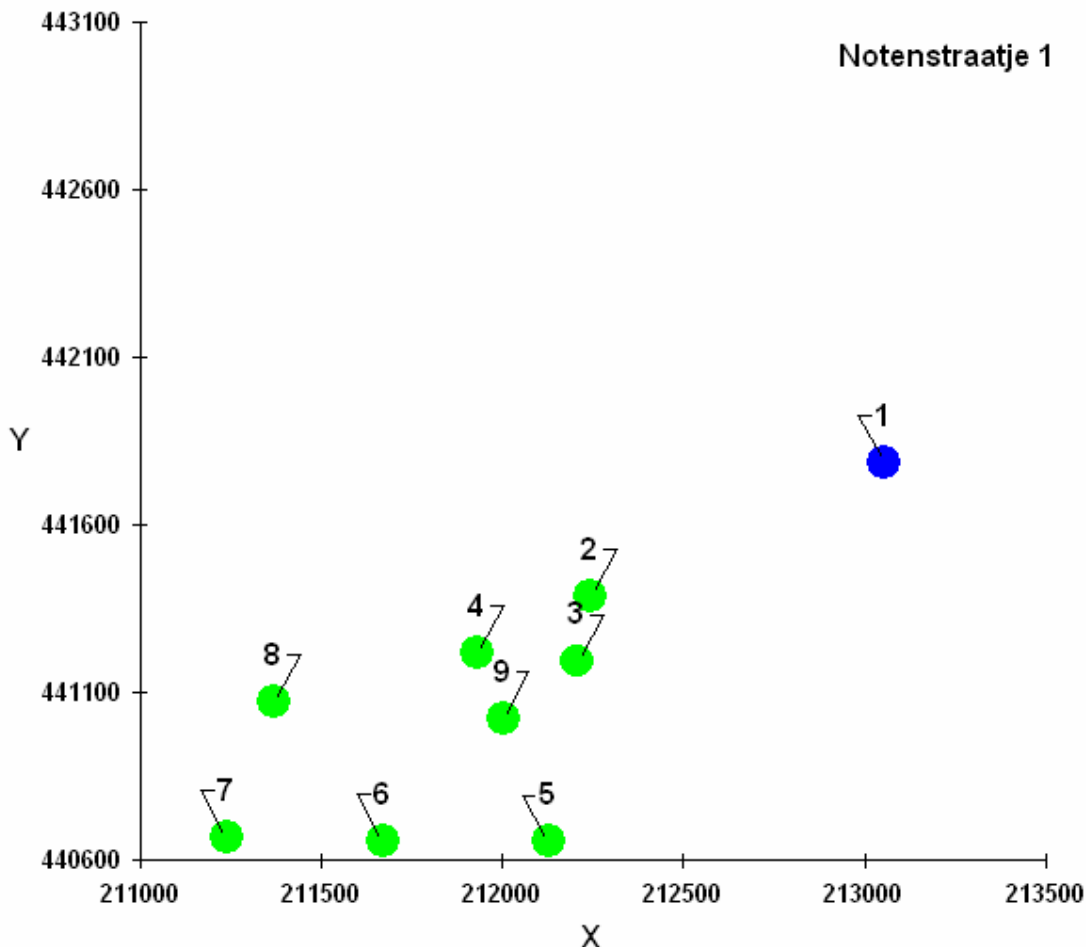
Berekende ruwheid: 0,200 m
 Meteo station: Eindhoven

Brongegevens:

Volgnr.	BronID	X-coord.	Y-coord.	EP Hoogte	Gem.geb. hoogte	EP Diam.	EP Uitr. snelh.	E-Aanvraag
1	Notenstraatje 1	213 056	441 786	5,0	6,0	0,5	4,00	71 971

Geur gevoelige locaties:

Volgnummer	GGLID	Xcoördinaat	Ycoördinaat	Geurnorm	Geurbelasting
2	1	212 244	441 387	3,00	1,93
3	2	212 208	441 192	3,00	1,44
4	3	211 931	441 216	3,00	1,19
5	4	212 126	440 653	3,00	0,87
6	5	211 668	440 654	3,00	0,66
7	6	211 236	440 666	3,00	0,52
8	7	211 367	441 070	3,00	0,63
9	8	212 001	441 019	3,00	1,03



Bijlage 2.3: berekening voorgrondbelasting op de plangrens

Generereerd op: 27-03-2008 met V-STACKS Vergunning Release 1/12/2006 versie 1.1 (c) KEMA Nederland B.V.

Naam van de berekening: Kemnadeweg 11
 Gemaakt op: 27-03-2008 16:42:14
 Rekentijd: 0:00:04
 Naam van het bedrijf: Kemnadeweg 11

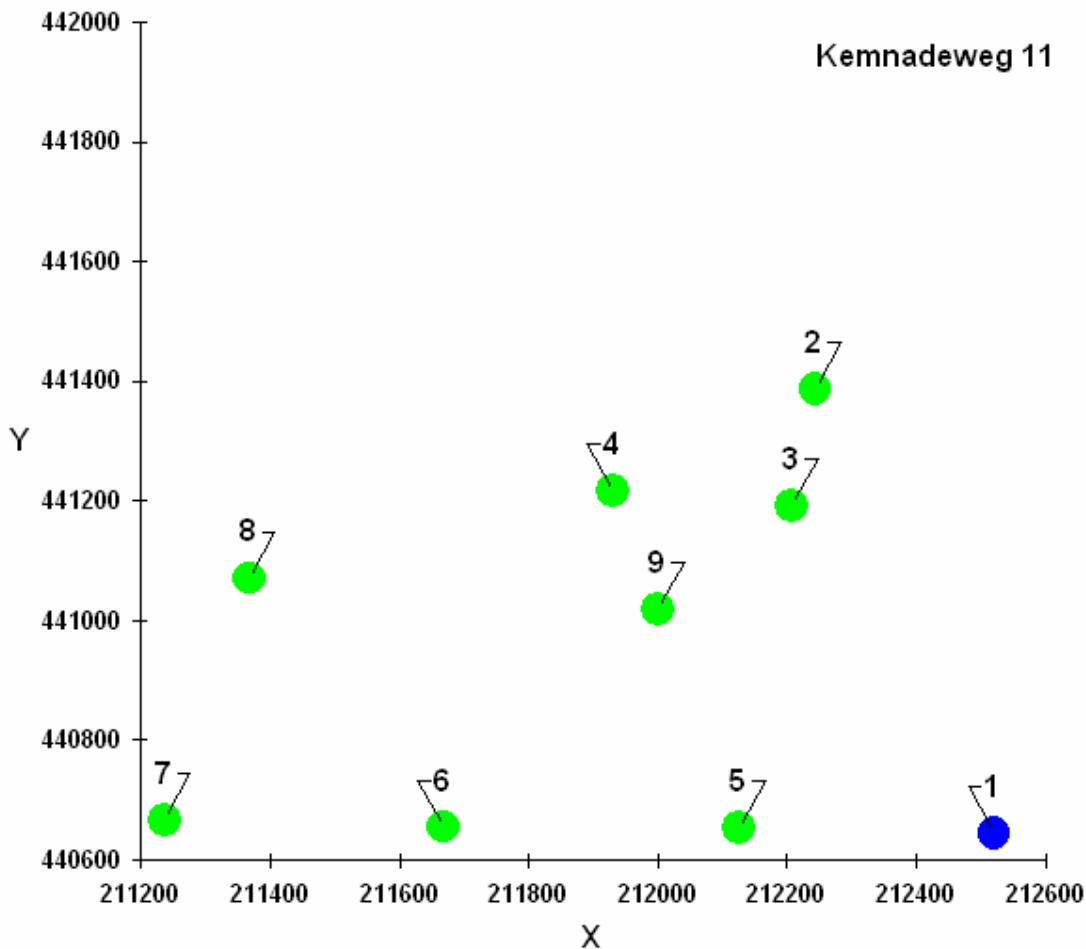
Berekende ruwheid: 0,200 m
 Meteo station: Eindhoven

Brongegevens:

Volgnr.	BronID	X-coord.	Y-coord.	EP Hoogte	Gem.geb. hoogte	EP Diam.	EP Uitr. snelh.	E-Aanvraag
1	Kemnadeweg 11	212 521	440 644	5,0	6,0	0,5	4,00	15 166

Geur gevoelige locaties:

Volgnummer	GGLID	Xcoördinaat	Ycoördinaat	Geurnorm	Geurbelasting
2	1	212 244	441 387	3,00	0,53
3	2	212 208	441 192	3,00	0,80
4	3	211 931	441 216	3,00	0,56
5	4	212 126	440 653	3,00	0,88
6	5	211 668	440 654	3,00	0,28
7	6	211 236	440 666	3,00	0,15
8	7	211 367	441 070	3,00	0,23
9	8	212 001	441 019	3,00	0,76



Bijlage 2.3: berekening voorgrondbelasting op de plangrens

Ge genereerd op: 27-03-2008 met V-STACKS Vergunning Release 1/12/2006 versie 1.1 (c) KEMA Nederland B.V.

Naam van de berekening: Groeneweg 23
 Gemaakt op: 27-03-2008 17:05:07
 Rekeningtijd: 0:00:04
 Naam van het bedrijf: Groeneweg 23

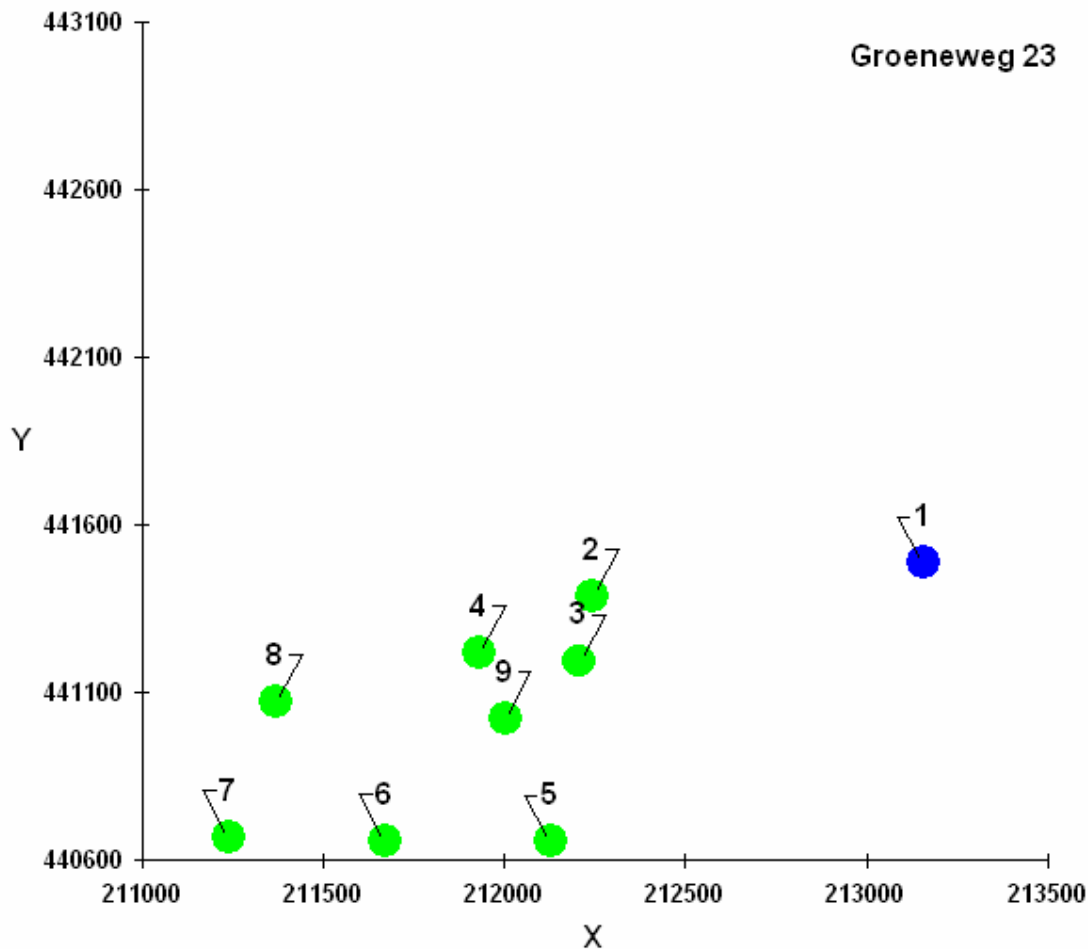
Berekende ruwheid: 0,200 m
 Meteo station: Eindhoven

Brongegevens:

Volgnr.	BronID	X-coord.	Y-coord.	EP Hoogte	Gem.geb. hoogte	EP Diam.	EP Uitr. snelh.	E-Aanvraag
1	Groeneweg 23	213 157	441 485	5,0	6,0	0,5	4,00	15 750

Geur gevoelige locaties:

Volgnummer	GGLID	Xcoördinaat	Ycoördinaat	Geurnorm	Geurbelasting
2	1	212 244	441 387	3,00	0,30
3	2	212 208	441 192	3,00	0,31
4	3	211 931	441 216	3,00	0,21
5	4	212 126	440 653	3,00	0,22
6	5	211 668	440 654	3,00	0,16
7	6	211 236	440 666	3,00	0,11
8	7	211 367	441 070	3,00	0,12
9	8	212 001	441 019	3,00	0,24



Bijlage 2.3: berekening voorgrondbelasting op de plangrens

Generereerd op: 27-03-2008 met V-STACKS Vergunning Release 1/12/2006 versie 1.1 (c) KEMA Nederland B.V.

Naam van de berekening: Broekstraat 1
Gemaakt op: 27-03-2008 16:58:32
Rekentijd: 0:00:03
Naam van het bedrijf: Broekstraat 1

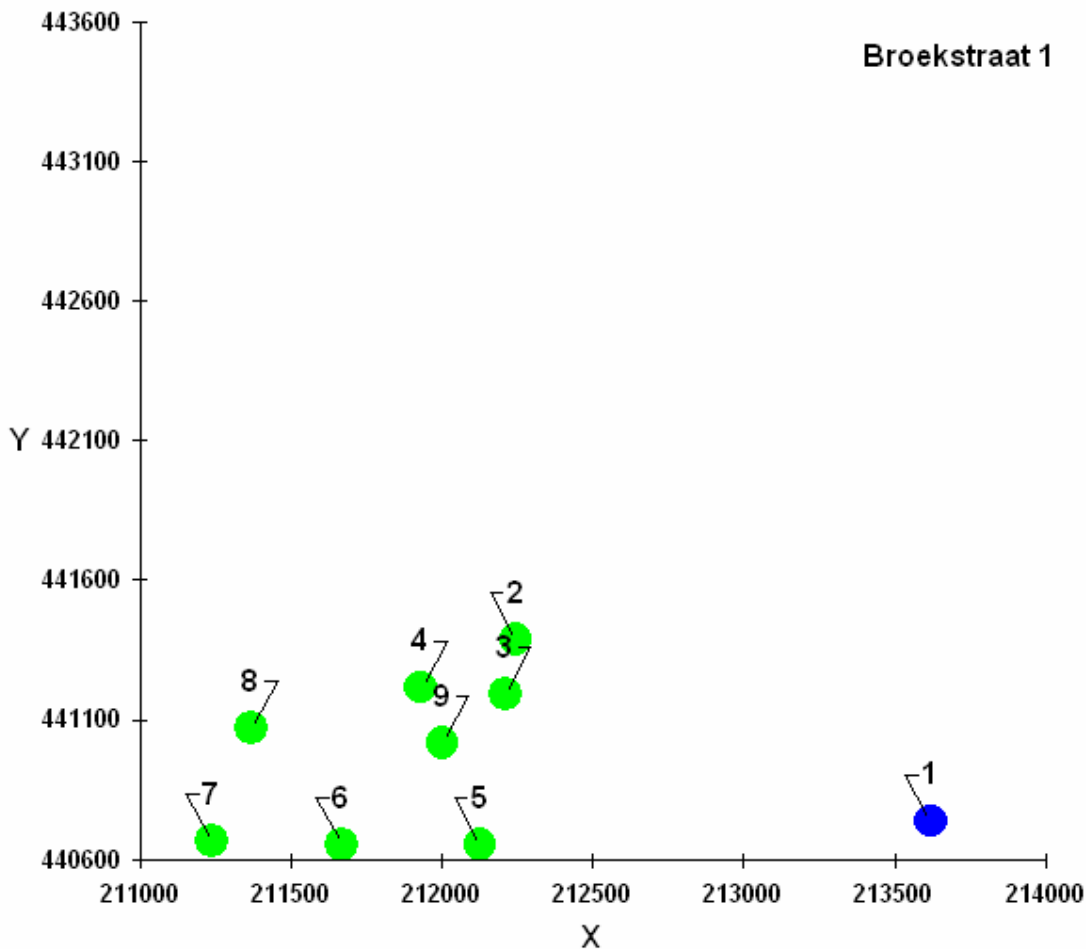
Berekende ruwheid: 0,130 m
Meteo station: Eindhoven

Brongegevens:

Volgnr.	BronID	X-coord.	Y-coord.	EP Hoogte	Gem.geb. hoogte	EP Diam.	EP Uitr. snelh.	E-Aanvraag
1	Broekstraat 1	213 620	440 737	5,0	6,0	0,5	4,00	56 734

Geur gevoelige locaties:

Volgnummer	GGLID	Xcoördinaat	Ycoördinaat	Geurnorm	Geurbelasting
2	1	212 244	441 387	3,00	0,76
3	2	212 208	441 192	3,00	0,67
4	3	211 931	441 216	3,00	0,51
5	4	212 126	440 653	3,00	0,53
6	5	211 668	440 654	3,00	0,35
7	6	211 236	440 666	3,00	0,26
8	7	211 367	441 070	3,00	0,32
9	8	212 001	441 019	3,00	0,55



Bijlage 2.3: berekening voorgrondbelasting op de plangrens

Ge genereerd op: 27-03-2008 met V-STACKS Vergunning Release 1/12/2006 versie 1.1 (c) KEMA Nederland B.V.

Naam van de berekening: Bleeksestraat 4
 Gemaakt op: 27-03-2008 16:38:20
 Rekeningtijd: 0:00:05
 Naam van het bedrijf: Bleeksestraat 4

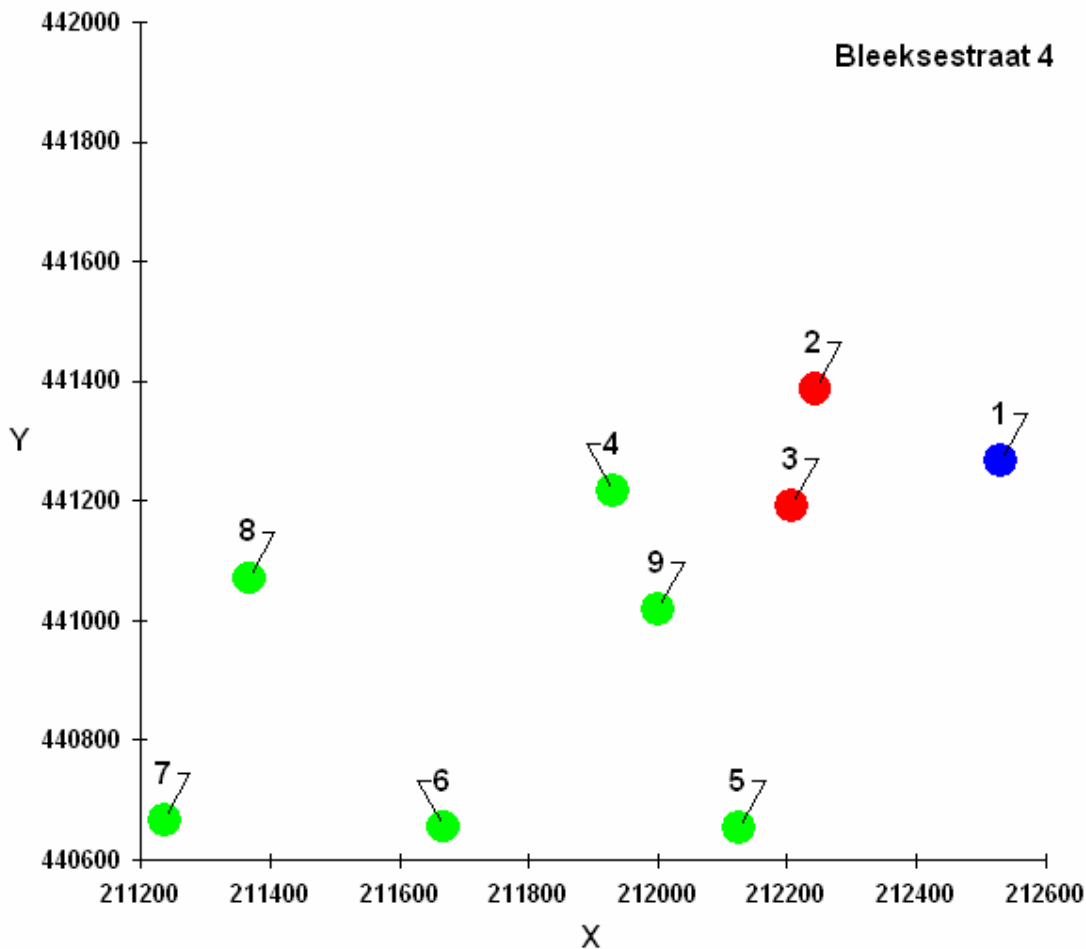
Berekende ruwheid: 0,290 m
 Meteo station: Eindhoven

Brongegevens:

Volgnr.	BronID	X-coord.	Y-coord.	EP Hoogte	Gem.geb. hoogte	EP Diam.	EP Uitr. snelh.	E-Aanvraag
1	Bleeksestraat 4	212 532	441 267	5,0	6,0	0,5	4,00	33 048

Geur gevoelige locaties:

Volgnummer	GGLID	Xcoördinaat	Ycoördinaat	Geurnorm	Geurbelasting
2	1	212 244	441 387	3,00	3,42
3	2	212 208	441 192	3,00	3,07
4	3	211 931	441 216	3,00	1,02
5	4	212 126	440 653	3,00	0,97
6	5	211 668	440 654	3,00	0,55
7	6	211 236	440 666	3,00	0,38
8	7	211 367	441 070	3,00	0,42
9	8	212 001	441 019	3,00	1,50



Bijlage 2.3: berekening voorgrondbelasting op de plangrens

Generereerd op: 27-03-2008 met V-STACKS Vergunning Release 1/12/2006 versie 1.1 (c) KEMA Nederland B.V.

Naam van de berekening: Bleeksestraat 2
Gemaakt op: 27-03-2008 16:27:00
Rekentijd: 0:00:05
Naam van het bedrijf: Bleeksestraat 2

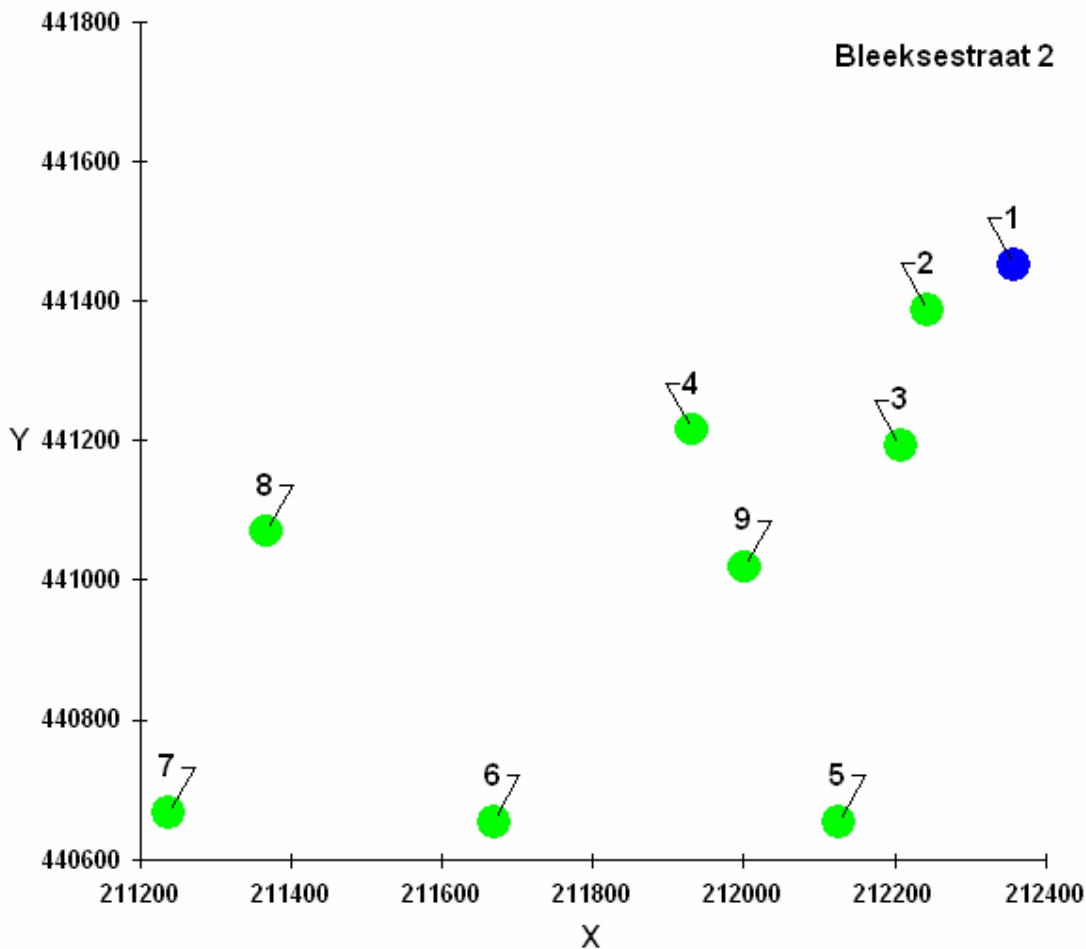
Berekende ruwheid: 0,310 m
Meteo station: Eindhoven

Brongegevens:

Volgnr.	BronID	X-coord.	Y-coord.	EP Hoogte	Gem.geb. hoogte	EP Diam.	EP Uitr. snelh.	E-Aanvraag
1	Bleeksestraat 2	212 359	441 452	5,0	6,0	0,5	4,00	5 642

Geur gevoelige locaties:

Volgnummer	GGLID	Xcoördinaat	Ycoördinaat	Geurnorm	Geurbelasting
2	1	212 244	441 387	3,00	2,42
3	2	212 208	441 192	3,00	0,61
4	3	211 931	441 216	3,00	0,31
5	4	212 126	440 653	3,00	0,12
6	5	211 668	440 654	3,00	0,09
7	6	211 236	440 666	3,00	0,06
8	7	211 367	441 070	3,00	0,09
9	8	212 001	441 019	3,00	0,23



Bijlage 2.3: berekening voorgrondbelasting op de plangrens

Ge genereerd op: 27-03-2008 met V-STACKS Vergunning Release 1/12/2006 versie 1.1 (c) KEMA Nederland B.V.

Naam van de berekening: Slagenweg 2
Gemaakt op: 27-03-2008 16:55:26
Rekentijd: 0:00:03
Naam van het bedrijf: Slagenweg 2

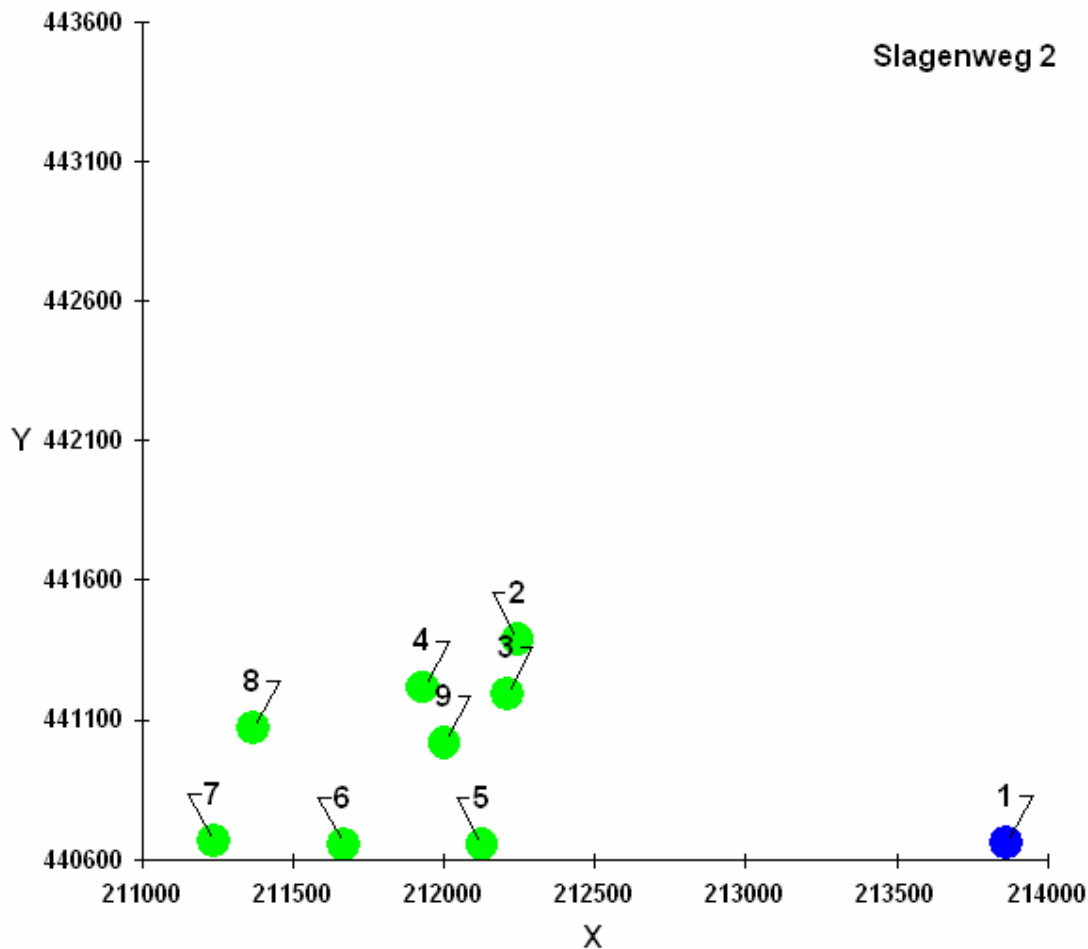
Berekende ruwheid: 0,150 m
Meteo station: Eindhoven

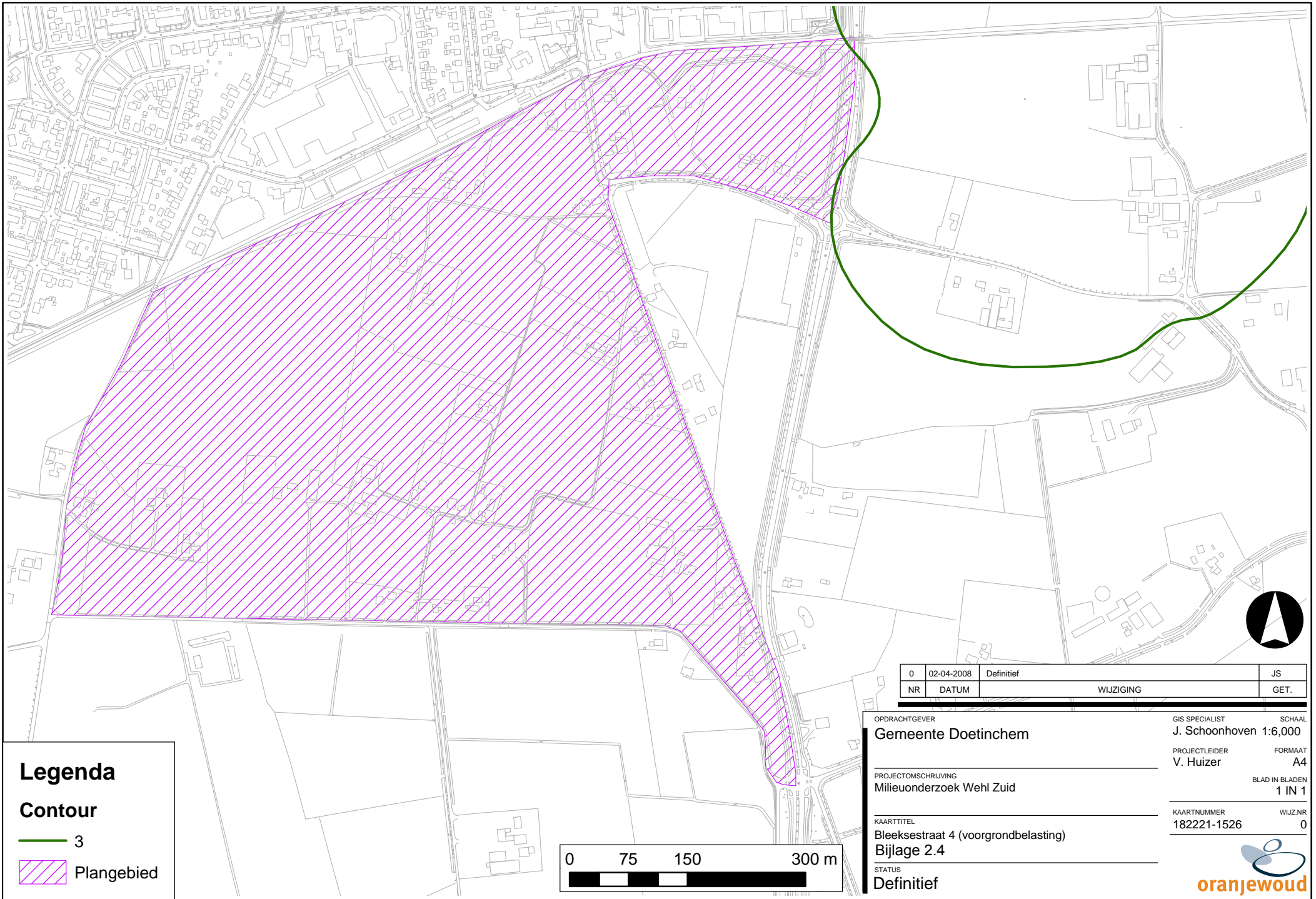
Brongegevens:

Volgnr.	BronID	X-coord.	Y-coord.	EP Hoogte	Gem.geb. hoogte	EP Diam.	EP Uitr. snelh.	E-Aanvraag
1	Slagenweg 2	213 866	440 659	5,0	6,0	0,5	4,00	134 591

Geur gevoelige locaties:

Volgnummer	GGLID	Xcoördinaat	Ycoördinaat	Geurnorm	Geurbelasting
2	1	212 244	441 387	3,00	1,32
3	2	212 208	441 192	3,00	1,23
4	3	211 931	441 216	3,00	0,94
5	4	212 126	440 653	3,00	0,92
6	5	211 668	440 654	3,00	0,66
7	6	211 236	440 666	3,00	0,52
8	7	211 367	441 070	3,00	0,64
9	8	212 001	441 019	3,00	1,01




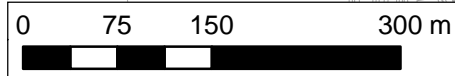


Legenda

Contour

— 3

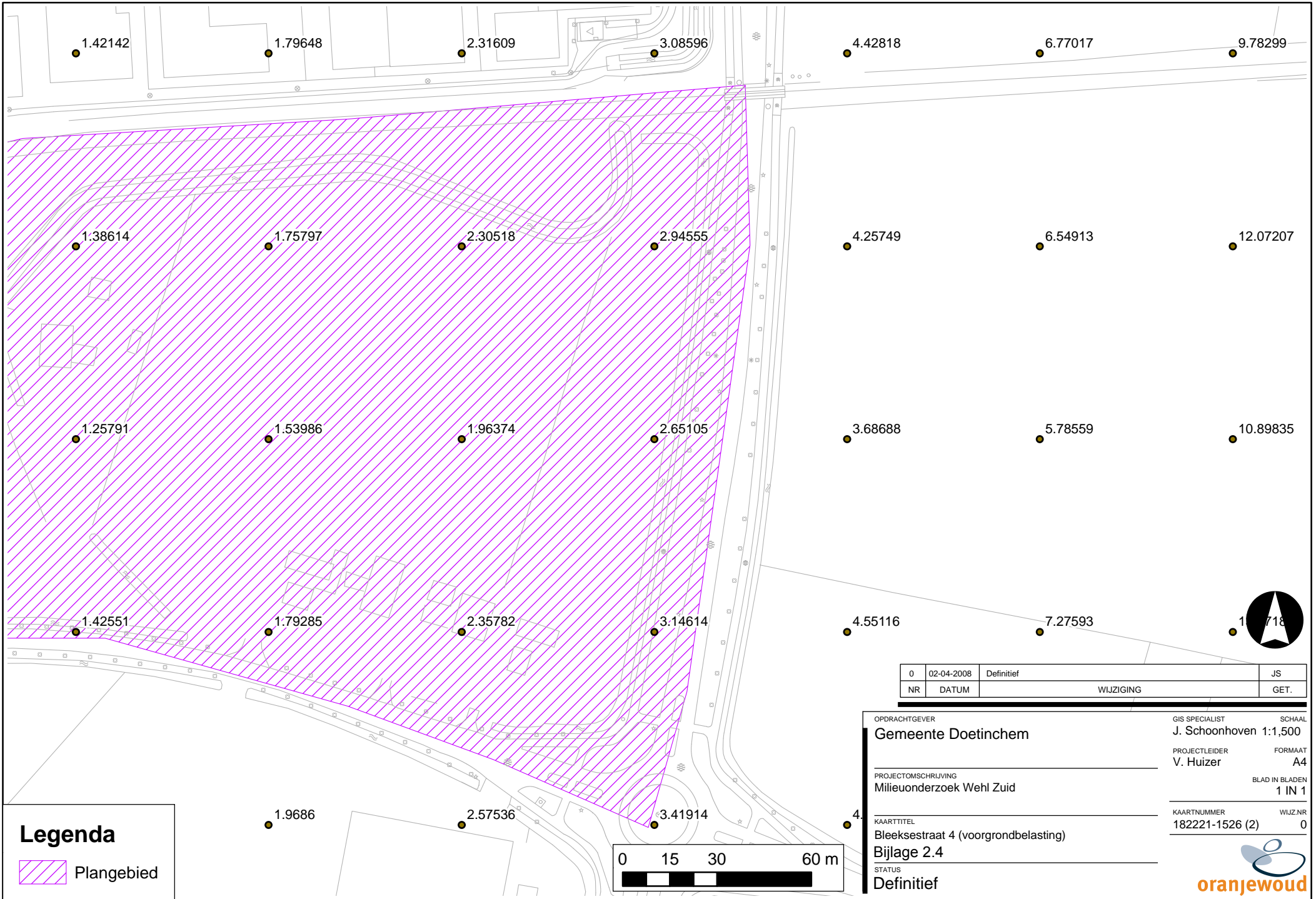
 Plangebied




0	02-04-2008	Definitief	JS
NR	DATUM	WIJZIGING	GET.

OPDRACHTGEVER Gemeente Doetinchem	GIS SPECIALIST J. Schoonhoven	SCHAAL 1:6,000
PROJECTOMSCHRIJVING Milieuonderzoek Wehl Zuid	PROJECTLEIDER V. Huizer	FORMAAT A4
KAARTTITEL Bleeksestraat 4 (voorgrondbelasting) Bijlage 2.4	KAARTNUMMER 182221-1526	BLAD IN BLADEN 1 IN 1
STATUS Definitief	WIJZ.NR 0	





Legenda

 Plangebied

0	02-04-2008	Definitief	JS
NR	DATUM	WIJZIGING	GET.

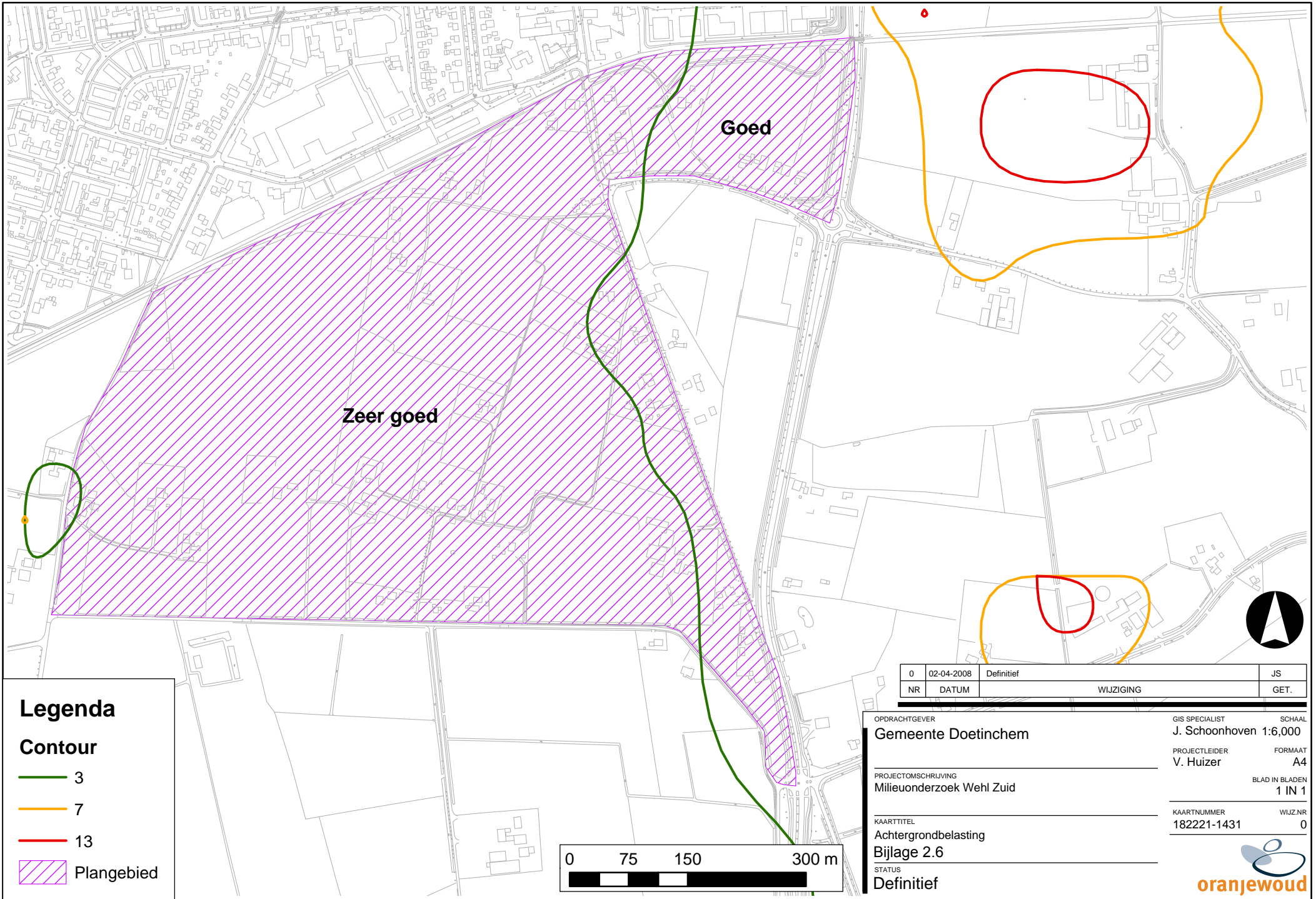
OPDRACHTGEVER Gemeente Doetinchem	GIS SPECIALIST J. Schoonhoven	SCHAAL 1:1,500
PROJECTOMSCHRIJVING Milieuonderzoek Wehl Zuid	PROJECTLEIDER V. Huizer	FORMAAT A4
KAARTTITEL Bleeksestraat 4 (voorgrondbelasting) Bijlage 2.4	KAARTNUMMER 182221-1526 (2)	BLAD IN BLADEN 1 IN 1
STATUS Definitief	WIJZ.NR 0	



Bijlage 2.5: resultaten berekening achtergrondbelasting op plangrens

Cumulatieve geurbelasting op receptorpunten, zoals berekend

ReceptID	X-coor	Y-coor	Geurnorm	Geurbelasting [OU/m3]
1	212244.0	441387.0	3.000	7.094
2	212208.0	441192.0	3.000	4.957
3	211931.0	441216.0	3.000	2.732
4	212126.0	440653.0	3.000	3.237
5	211668.0	440654.0	3.000	1.982
6	211236.0	440666.0	3.000	1.939
7	211367.0	441070.0	3.000	1.625
8	212001.0	441019.0	3.000	3.354



Legenda

Contour

- 3
- 7
- 13
- Plangebied

0	02-04-2008	Definitief		JS
NR	DATUM		WIJZIGING	GET.

OPDRACHTGEVER
Gemeente Doetinchem

PROJECTOMSCHRIJVING
Milieuonderzoek Wehl Zuid

KAARTTITEL
**Achtergrondbelasting
 Bijlage 2.6**

STATUS
Definitief

SCHAAL
J. Schoonhoven 1:6,000

PROJECTLEIDER
V. Huizer

FORMAAT
A4

BLAD IN BLADEN
1 IN 1

KAARTNUMMER
182221-1431

WIJZ.NR
0



Bijlage 3: mogelijke hinder vanwege overige bedrijven

3.1: Resultatentabel geïnventariseerde bedrijven

Bijlage 3.1: resultatentabel geïnventariseerde bedrijven

Naam bedrijf	Adres bedrijf	Omschrijving activiteiten	SBI code (VNG)	Aanbevolen afstand	afstand tot plangebied in mtr
Comadex Cutting Tools B.V.	Raphaelstraat 1-H	Groothandel in gereedschapswerktuigen	5162	50	54
Schlieff Advies	Stationsstraat 30a	Assurantietussenpersonen	74	10	64
Brinkhuis Administr. + Automatisering B.V.	Nijverheidsweg 3	Overige administratiekantoren	74	10	73
Bonnes Wehl Exploitiemaatschappij B.V.	Nijverheidsweg 12	Verhuur van onroerend goed n.e.g.	70	10	94
Gebroeders van Beek B.V.	Raphaelstraat 6	Groothandel in cieren	514	50	73
Kuppens Kunststoffen en Aluminium B.V.	Nijverheidsweg 12b	Timmeren	203/204/205	50	59
Engine Service Nederland	Raphaelstraat 5	handel/reparatie auto's	501/502/504	30	54
Erik Bloem Holding B.V.	Raphaelstraat 9	Financiële holdings	74	10	92
Andersom Tekst & Organisatie	Stationsstraat 24	Journalisten	74	10	98
Joop Welling Beheer B.V.	Stationsstraat 26	Beleggingsinstell. met bep. toetreding	74	10	64
Fitness Studio André	Stationsstraat 32	Fitnesscentra	9304	30	55
Rabobank Wehl	Dr Blomstraat 1	Coöperatief georganiseerde banken	74	10	100+
Timmermans Wehl B.V.	Nijverheidsweg 10	Winkels in art. v. woningnr. alg. ass.	52	10	29
B.V. Tandtechnisch Laboratorium Bonnes	Nijverheidsweg 12	Tandtechnische bedrijven	8512/8513	30	94
Kinder Service Hotels B.V.	Nijverheidsweg 14a	Kinderopvang	853	30	100+
KSH Vastgoed en Management	Nijverheidsweg 14a	Handel in onroerend goed	70	10	138
Sanitairstudio De Plataan	Nijverheidsweg 14-B	Winkels in sanitair	52	10	138
Keukenstudio Wehl	Nijverheidsweg 14	Winkels in keukens	52	10	141
Ter Heerdt B.V.	Nijverheidsweg 2	Financiële holdings	74	10	21
Taxibedrijf Boerboom	Dr Blomstraat 3	Ongeregeld personenvervoer per taxi	6022	30	100+
Keuben Dienstverlening	Dr Blomstraat 33	Hoveniersbedrijven	14	50/30	100+
Installatiebedrijf Stienen-Wanders B.V.	Nijverheidsweg 6	Loodgieterswerk; install. sanitair	45	30	35
Timzo B.V.	Nijverheidsweg 1	Prod. huishoud- en woningtextiel	174/175	50	71
WEMOCON	Dr Blomstraat 18	Timmeren	203/204/205	50	100+
Garage Andre van Mierlo B.V.	Nijverheidsweg 3	Reparatie van personenauto's	501/502/504	30	73
Tubex Uitlaatsystemen	Nijverheidsweg 5	Vervaardiging van motor- en bromfietzen	501/502/504	30	123
Clemens Versteeg Holding B.V.	Dr Blomstraat 6	Financiële holdings	74	10	100+
Het Snijdertje	Stationsstraat 26a	Prod. maatkleding	182	30	64
Schildersbedrijf Frans Jansen B.V.	Raphaelstraat 1-D	Schilderen en glaszetten	45	30	54