

Heidebloemstraat 15
Postbus 64
5480 AB Schijndel
T 073 594 10 11
F 073 594 11 20

www.deroever.nl

NL97 RABO  11

Advies- en ingenieursbureau
J.G. de Roever B.V.
KvK 16068733
BTW NL 8015.63.136.B.01



AKOESTISCH ONDERZOEK INDUSTRIELAWAAI Wijziging bestemmingsplan

**Wijnboerderij
Wolfsdreef 1 Sint-Michielsgestel**

Opdrachtgever:
Contactpersoon:



Documentnummer: 20160735/C01/RK
Datum: 18 juli 2016

Auteur:
Projectleider:



INHOUDSOPGAVE

1. INLEIDING	3
1.1. Algemeen.....	3
1.2. Ligging van het plangebied	3
1.3. Gewenste indeling van het terrein	5
2. TOETSINGSKADER	7
2.1. Beoordelingskader ruimtelijke ordening.....	7
2.2. Beoordelingskader Activiteitenbesluit.....	8
3. REKENONDERZOEK	9
3.1. Representatieve bedrijfssituatie	9
3.2. Geluidbronnen	11
3.3. Berekeningswijze	11
4. REKENRESULTATEN	14
4.1. Rekenresultaten langtijdgemiddeld beoordelingsniveau	14
4.2. Rekenresultaten maximaal geluidniveau.....	15
4.3. Rekenresultaten indirecte hinder	16
4.4. Bijzondere geluiden	17
4.5. Maatregelen (BBT)	17
5. CONCLUSIES	18
BIJLAGE I. Gegevens	
BIJLAGE II. Afbeeldingen rekenmodel	
BIJLAGE III. Invoergegevens rekenmodel	
BIJLAGE IV. Rekenresultaten	

1. INLEIDING

1.1. Algemeen

De initiatiefnemer heeft het voornemen een wijnboerderij met ondergeschikte horeca, detailhandel en 3 recreatieverblijven op te richten op het perceel aan de Wolfsdreef 1 te Sint-Michielsgestel.

Hiertoe is een wijziging van het bestemmingsplan noodzakelijk. De gewenste bestemming is inpasbaar als aangetoond kan worden dat de inrichting wat betreft het milieuaspect geluid niet voor een onacceptabele hinder in de omgeving zorgt.

Om de geluidbelasting vanwege de gewenste bedrijfsvoering in de omgeving vast te stellen is een akoestisch onderzoek uitgevoerd. Het akoestisch onderzoek is uitgevoerd overeenkomstig de Handleiding meten en rekenen industrielawaai, 1999.

Het onderzoek geeft inzicht in de volgende aspecten:

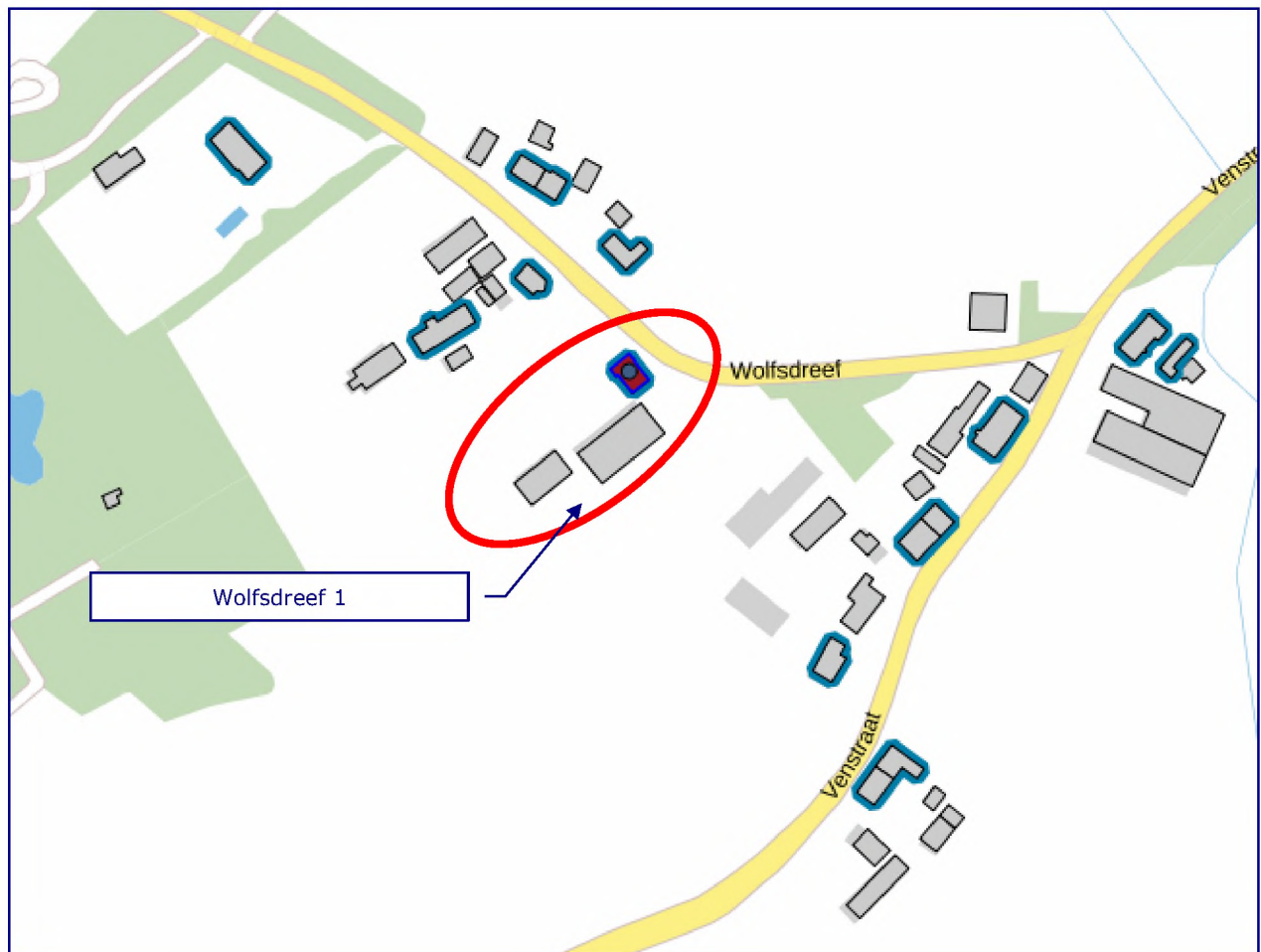
- de akoestisch relevante representatieve bedrijfssituatie;
- het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau;
- de maximale geluidniveaus;
- de indirecte hinder.

Voor het onderzoek is gebruik gemaakt van de volgende gegevens:

- informatie over de gewenste situatie, afkomstig van de initiatiefnemer;
- via internet toegankelijke informatie zoals Streetview en Bing Maps en digitale ondergronden (PDOK);
- gegevens en bureauexpertise De Roever Omgevingsadvies.

1.2. Ligging van het plangebied

Het plangebied is gelegen aan de Wolfsdreef 1 te Sint-Michielsgestel, kadastraal bekend als Sint-Michielsgestel, sectie L, nummer 238. Het plangebied (rood gemarkeerd) en de geluidgevoelige objecten in de omgeving (blauw gemarkeerd) zijn weergegeven op afbeelding 1.



Afbeelding 1. Ligging van het plangebied en de geluidgevoelige objecten (bron: BAG)

Een luchtfoto is weergegeven op afbeelding 2.



Afbeelding 2. Ligging van het plangebied (bron: Bing Maps)

1.3. Gewenste indeling van het terrein

Op het terrein worden de bestaande gebouwen omgevormd tot een wijnmakerij, winkel, terras en recreatieverblijven. Een tekening van de gewenste situatie is weergegeven op afbeelding 3 en in bijlage I.



Afbeelding 3. Gewenste indeling van het terrein (zie ook bijlage I)

2. TOETSINGSKADER

2.1. Beoordelingskader ruimtelijke ordening

Bij de toetsing of de gewenste bestemming inpasbaar is in de omgeving wordt aangesloten bij de Handreiking Bedrijven en milieuzonering¹. De beoordelingsmethodiek is opgenomen in paragraaf 2.3 en in bijlage B5.3 van die publicatie. De omgeving van het plangebied moet in dit geval worden gezien als een rustig buitengebied. De gewenste bestemming is inpasbaar als aangetoond kan worden dat de inrichting wat betreft het milieuaspect geluid niet voor een onacceptabele hinder in de omgeving zorgt.

Stap 1: Indien de richtafstand voor het aspect geluid niet wordt overschreden, kan verdere toetsing voor het aspect geluid in beginsel achterwege blijven: inpassing is dan mogelijk.

Stap 2: Indien stap 1 niet toereikend is, dan is inpassing mogelijk bij een geluidsbelasting op woningen van maximaal

- 45 dB(A) etmaalwaarde langtijdgemiddeld beoordelingsniveau;
Dit komt neer op
 - 45 dB(A) in de dagperiode
 - 40 dB(A) in de avondperiode
 - 35 dB(A) in de nachtperiode
- 65 dB(A) etmaalwaarde maximaal geluidniveau (piekgeluiden);
Dit komt neer op
 - 65 dB(A) in de dagperiode
 - 60 dB(A) in de avondperiode
 - 55 dB(A) in de nachtperiode
- 50 dB(A) etmaalwaarde indirecte hinder.

Stap 3: Als stap 2 niet toereikend is, dan is inpassing is mogelijk bij een geluidsbelasting op woningen van maximaal

- 50 dB(A) etmaalwaarde langtijdgemiddeld beoordelingsniveau;
Dit komt neer op
 - 50 dB(A) in de dagperiode
 - 45 dB(A) in de avondperiode
 - 40 dB(A) in de nachtperiode
- 70 dB(A) etmaalwaarde maximaal geluidniveau (piekgeluiden);
Dit komt neer op
 - 70 dB(A) in de dagperiode
 - 65 dB(A) in de avondperiode
 - 60 dB(A) in de nachtperiode
- 50 dB(A) etmaalwaarde indirecte hinder.

Het bevoegd gezag dient echter te motiveren waarom het deze geluidbelasting in de concrete situatie acceptabel acht, waarbij tevens de cumulatie met eventueel reeds aanwezige geluidsbelasting moet worden betrokken.

Stap 4: Bij een hogere geluidbelasting dan aangegeven in stap 3 zal inpassing doorgaans niet mogelijk zijn. Indien het bevoegd gezag niettemin tot inpassing wil overgaan, dient het dit grondig te onderzoeken, onderbouwen en motiveren, waarbij tevens de cumulatie met eventueel reeds aanwezige geluidsbelasting moet worden betrokken.

¹ Vereniging van Nederlandse Gemeenten (VNG), 2009

2.2. Beoordelingskader Activiteitenbesluit

Naast de beoordeling op basis van richtafstanden wordt in dit onderzoek ook de inpasbaarheid ten aanzien van bestaande woningen in de omgeving getoetst. De normstelling volgt uit het Artikel 2.17, lid 1 van het Activiteitenbesluit:

Voor het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$) en het maximaal geluidsniveau $L_{Amax,r}$ veroorzaakt door de in de inrichting aanwezige installaties en toestellen, alsmede door de in de inrichting verrichte werkzaamheden en activiteiten en laad- en losactiviteiten ten behoeve van en in de onmiddellijke nabijheid van de inrichting, geldt dat:

- a. de niveaus op de in tabel 2.17a genoemde plaatsen en tijdstippen niet meer bedragen dan de in die tabel aangegeven waarden;

Tabel 2.17a

	07:00–19:00 uur	19:00–23:00 uur	23:00–07:00 uur
$L_{Ar,LT}$ op de gevel van gevoelige gebouwen	50 dB(A)	45 dB(A)	40 dB(A)
L_{Amax} op de gevel van gevoelige gebouwen	70 dB(A)	65 dB(A)	60 dB(A)

- b. de in de periode tussen 07.00 en 19.00 uur in tabel 2.17a opgenomen maximale geluidsniveaus L_{Amax} niet van toepassing zijn op laad- en losactiviteiten;

3. REKENONDERZOEK

3.1. Representatieve bedrijfssituatie

3.1.1. Algemeen

De geluidbronnen worden hieronder toegelicht. Voor de bronvermogens is gebruik gemaakt van bureau-ervaringscijfers, die goed overeenkomen met de huidige akoestische adviespraktijk.

De werktijden en de openingstijden zijn opgenomen in onderstaande tabel.

Tabel 1. Werktijden en openingstijden

Dag	Wijnmakerij	Winkel	Terras
Maandag	09.00 tot 17.00	gesloten	09.00 tot 17.00
Dinsdag	09.00 tot 17.00	gesloten	09.00 tot 17.00
Woensdag	09.00 tot 17.00	14.00 tot 19.00	09.00 tot 17.00
Donderdag	09.00 tot 17.00	gesloten	09.00 tot 17.00
Vrijdag	09.00 tot 17.00	gesloten	09.00 tot 17.00
Zaterdag	09.00 tot 17.00	12.00 tot 19.00	09.00 tot 17.00
Zondag	gesloten	12.00 tot 17.00	09.00 tot 17.00

Het genoemde akoestisch onderzoek gaat uit van de drukste dag (zaterdag). De geluidbronnen worden hieronder toegelicht.

3.1.2. Personenwagens

De inrichting wordt bezocht door personenwagens van personeel en van bezoekers. Dagelijks wordt de inrichting in de dagperiode bezocht door maximaal 20 personenwagens van personeel en bezoekers. Dit zijn 40 voertuigbewegingen. Ten behoeve van de recreatieverblijven zijn er maximaal 6 voertuigbewegingen in de avondperiode. In de nachtperiode vinden geen voertuigbewegingen plaats.

De personenwagens parkeren op de te realiseren parkeerplaats bij de wijnmakerij. De gemiddelde snelheid op het terrein bedraagt 10 km/uur. Voor het manoeuvreren wordt rekening gehouden met 10 seconde per personenwagen per beweging. Voor het bronvermogen van personenwagens is uitgegaan van 90 dB(A). Voor de piekgeluiden is uitgegaan van 94 dB(A) door het optrekken en 100 dB(A) door het dichtslaan van portieren. Deze waarden wordt als representatief gezien voor het gemiddelde Nederlandse wagenpark.

3.1.3. Vrachtwagens

Maximaal 1 keer per week wordt de inrichting in de dagperiode door een kleine vrachtwagen bezocht voor leveringen. Dit zijn 2 voertuigbewegingen. De vrachtwagens parkeren op de te realiseren parkeerplaats bij de wijnmakerij. De gemiddelde snelheid op

het terrein bedraagt 10 km/uur. Bij het bezoeken óf verlaten van de inrichting zal een achteruitrijsignalering in werking zijn. Voor het bronvermogen van vrachtwagens is uitgegaan van 102 dB(A) bij een snelheid van 10 km/uur en 104 dB(A) bij een snelheid van 30 km/uur. Voor de piekgeluiden is uitgegaan van 108 dB(A) voor het optrekken en de remontluchting. Deze waarden volgt uit het artikel 'Geluidvermogens van vrachtwagens bij lage snelheden' uit het blad Geluid d.d. maart 2013 (Peutz).

3.1.4. *Tractor*

Eens per week rijdt een tractor naar de landerijen achter de inrichting. Dit zijn 2 voertuigbewegingen. De gemiddelde snelheid op het terrein bedraagt 10 km/uur. Voor het bronvermogen van vrachtwagens is uitgegaan van 106 dB(A). Voor de piekgeluiden is uitgegaan van 108 dB(A) voor het optrekken. Deze waarden wordt als representatief gezien voor gemiddelde tractoren.

3.1.5. *Terras*

Het terras biedt ruimte aan ongeveer 25 personen. Het bronvermogen van stemgeluid volgt uit het "Journaal Geluid, december 2009, nr. 10" van de Nederlandse Stichting Geluidshinder. Uitgegaan wordt van luid sprekende mensen. Het bronvermogen bedraagt 70 dB(A) per persoon. Bezoekers zullen grotendeels met groepen van 2 of 4 personen zijn. Gemiddeld is dan 1 op de 3 bezoekers aan het praten. Er zijn dan maximaal 9 mensen tegelijk aan het praten. Het bronvermogen bedraagt dan $70 + 10 \cdot \text{LOG}(9) = 80$ dB(A). In het onderzoek is ervan uitgegaan dat dit stemgeluid gedurende de gehele openingstijd (7 uur in de dagperiode) aanwezig is. Voor de piekgeluiden is uitgegaan van normaal roepen met een bronvermogen van 86 dB(A).

3.1.6. *Speeltuin*

De speeltuin biedt ruimte aan ongeveer 10 kinderen. Het bronvermogen van stemgeluid volgt uit het "Journaal Geluid, december 2009, nr. 10" van de Nederlandse Stichting Geluidshinder. Het geluid door de spelende kinderen is vergelijkbaar met het geluid door een speelplaats bij een kinderdagverblijf, zoals opgenomen in het Journaal Geluid. Het bronvermogen bedraagt 77 dB(A) per spelend kind. Het bronvermogen bedraagt dan $77 + 10 \cdot \text{LOG}(10) = 87$ dB(A). In het onderzoek is ervan uitgegaan dat dit stemgeluid gedurende de gehele openingstijd (7 uur in de dagperiode) aanwezig is. Voor de piekgeluiden bedraagt het bronvermogen van 110 dB(A).

3.1.7. *Overig*

Voor het overige zijn er geen relevante geluidbronnen. Het oogsten gebeurt grotendeels met de hand. Activiteiten binnen de wijnmakerij binden plaats met een dichte deur. Binnen de wijnmakerij vinden is slechts een pomp aanwezig met een laag bronvermogen.

3.2. Geluidbronnen

Op basis van de representatieve bedrijfssituatie zijn de relevante geluidbronnen voor het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau, het maximale geluidniveau en de indirecte hinder (verkeer van en naar de inrichting) bepaald. Deze geluidbronnen zijn opgenomen in onderstaande tabel.

Tabel 2. Geluidbronnen

Code	Bron	Dag	Avond	Nacht	Type	L _w dB(A)
Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau						
PWr	Personenwagens rijden	40x	6x	-	Mobiele bron	90
PWm	Personenwagens manoeuvreren	400 sec	60 sec	-	Puntbron	90
VWr	Vrachtwagens rijden	2x	-	-	Mobiele bron	102
VWa	Vrachtwagens achteruitrijsignaal	1x	-	-	Mobiele bron	98
TCr	Tractor rijden	2x	-	-	Mobiele bron	106
TRs	Terras stemgeluid	7 uur	-	-	Oppervlaktebron	80
SPs	Speeltuin stemgeluid	7 uur	-	-	Oppervlaktebron	87
Maximaal geluidniveau						
xPWo	Personenwagens optrekken	✓	✓	-	Lijnbron	94
xPWp	Personenwagens portieren	✓	✓	-	Puntbron	100
xVWo	Vrachtwagens optrekken	✓	-	-	Lijnbron	108
xTCO	Tractor optrekken	✓	-	-	Lijnbron	108
xTRs	Terras stemgeluid	✓	-	-	Lijnbron	86
xSPs	Speeltuin stemgeluid	✓	-	-	Lijnbron	100
Indirecte hinder						
ihPWr	Personenwagens rijden	40x	6x	-	Mobiele bron	90
ihVWr	Vrachtwagens rijden	2x	-	-	Mobiele bron	104

3.3. Berekeningswijze

Voor de berekeningen is gebruik gemaakt van het softwarepakket Geomilieu (versie 3.11, module IL).

De rekenpunten zijn aangebracht ter plaatse van woningen van derden, op die locaties en hoogten waar zich ook verblijfsruimtes bevinden, en waar geen sprake is van een dove gevel. De rekenhoogte bedraagt 1,5 meter boven maaiveld (dagperiode) en 5,0 meter boven maaiveld (avond- en nachtperiode). De rekenresultaten op de gevels zijn berekend met invallend geluid (zonder reflectie in de achterliggende gevels).

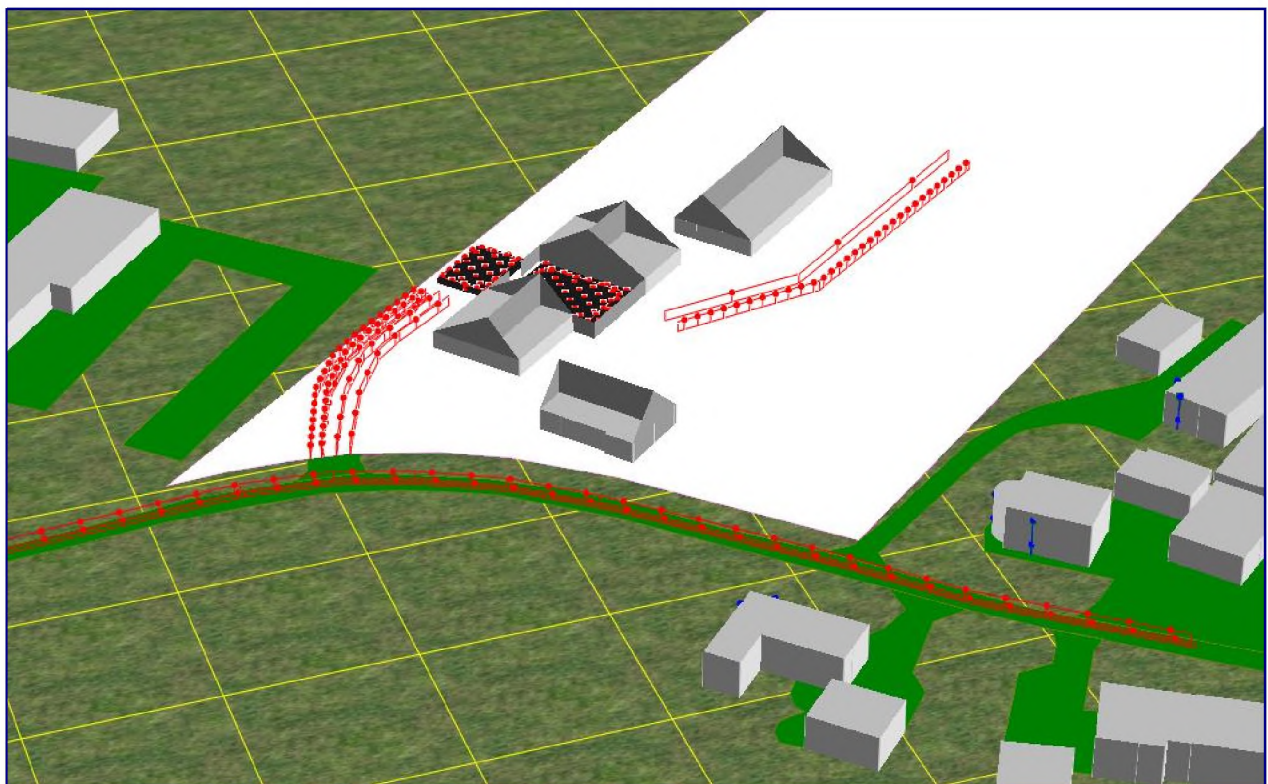
Voor de berekening van de maximale geluidniveaus is in het rekenmodel een afzonderlijke groep geluidbronnen (L_{Amax}) aangemaakt. De maximale geluidniveaus zijn berekend door per beoordelingslocatie het hoogste L_i minus C_m te bepalen. Hiervoor is gebruik gemaakt van de in Geomilieu ingebouwde functionaliteit.

De indirecte hinder is (conform de Handreiking industrielaawaai en vergunningverlening) gemodelleerd tot het punt waar de voertuigen zijn opgenomen in het heersende

verkeersbeeld. Worst-case is de indirecte hinder in zowel westelijke als oostelijke richting op de Wolfsdreef gemodelleerd. Als gemiddelde snelheid is 30 km/uur gehanteerd.

In bijlage II is een grafische presentatie gegeven van het ingevoerde rekenmodel weergegeven. De numerieke invoergegevens van het rekenmodel zijn opgenomen in bijlage III.

Op afbeeldingen 4 en 5 zijn 3d-impressies van het rekenmodel weergegeven.



Afbeelding 4. Rekenmodel, 3d-weergave



Afbeelding 5. Rekenmodel, 3d-weergave

4. REKENRESULTATEN

4.1. Rekenresultaten langtijdgemiddeld beoordelingsniveau

In onderstaande tabel zijn de rekenresultaten voor het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ter plaatse van de maatgevende beoordelingspunten weergegeven. De volledige rekenresultaten zijn opgenomen in bijlage IV.

Tabel 4. Rekenresultaten $L_{A,r,LT}$

Punt	Omschrijving	Hoogte	$L_{A,r,LT}$ [dB(A)]			
			Dag	Avond	Nacht	Etmaal
			45/50	40/45	35/40	--
TP01_A	Wolfsdreef 3 ZG	1.5	29.3	--	--	29.3
TP01_B	Wolfsdreef 3 ZG	5.0	--	11.8	--	32.4
TP02_A	Wolfsdreef 3 OG	1.5	27.6	--	--	27.6
TP02_B	Wolfsdreef 3 OG	5.0	--	11.9	--	31.1
TP03_A	Wolfsdreef 5 OG	1.5	30.0	--	--	30.0
TP03_B	Wolfsdreef 5 OG	5.0	--	14.4	--	33.5
TP04_A	Wolfsdreef 5 NG	1.5	22.3	--	--	22.3
TP04_B	Wolfsdreef 5 NG	5.0	--	13.7	--	22.9
TP05_A	Wolfsdreef 2 ZG	1.5	29.1	--	--	29.1
TP05_B	Wolfsdreef 2 ZG	5.0	--	20.0	--	32.0
TP06_A	Wolfsdreef 2 OG	1.5	29.0	--	--	29.0
TP06_B	Wolfsdreef 2 OG	5.0	--	19.9	--	31.5
TP07_A	Venstraat 1 WG	1.5	23.5	--	--	23.5
TP07_B	Venstraat 1 WG	5.0	--	6.7	--	23.5
TP08_A	Venstraat 1 ZG	1.5	15.2	--	--	15.2
TP08_B	Venstraat 1 ZG	5.0	--	1.0	--	16.6
TP09_A	Venstraat 2 WG	1.5	14.7	--	--	14.7
TP09_B	Venstraat 2 WG	5.0	--	14.6	--	30.3
TP10_A	Venstraat 2 NG	1.5	14.2	--	--	14.2
TP10_B	Venstraat 2 NG	5.0	--	5.7	--	21.4
TP11_A	Venstraat 4 WG	1.5	21.4	--	--	21.4
TP11_B	Venstraat 4 WG	5.0	--	15.9	--	31.2
TP12_A	Venstraat 4A WG	1.5	21.8	--	--	21.8
TP12_B	Venstraat 4A WG	5.0	--	16.0	--	31.6
TP13_A	Venstraat 4B WG	1.5	32.4	--	--	32.4
TP13_B	Venstraat 4B WG	5.0	--	17.3	--	33.7

De hoogst berekende waarde voor het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau op de maatgevende beoordelingspunten bedraagt 32,4 dB(A) in de dagperiode en 20,0 dB(A) in de avondperiode. Ter plaatse van alle beoordelingspunten wordt aan de richtwaarde van 45 dB(A) etmaalwaarde uit stap 2 van de Handreiking Bedrijven en milieuzonering voldaan (zie hoofdstuk 2). Ook wordt ter plaatse van alle beoordelingspunten aan de grenswaarde van 50 dB(A) etmaalwaarde uit het Activiteitenbesluit voldaan.

4.2. Rekenresultaten maximaal geluidniveau

In onderstaande tabel zijn de rekenresultaten voor het maximale geluidniveau ter plaatse van de maatgevende beoordelingspunten weergegeven. De volledige rekenresultaten zijn opgenomen in bijlage IV.

Tabel 5. Rekenresultaten L_{Amax}

Punt	Omschrijving	Hoogte	L_{Amax} [dB(A)]			
			Dag	Avond	Nacht	Etmaal
			65/70	60/65	55/60	--
TP01_A	Wolfsdreef 3 ZG	1.5	59.2	--	--	--
TP01_B	Wolfsdreef 3 ZG	5.0	--	41.1	--	--
TP02_A	Wolfsdreef 3 OG	1.5	56.6	--	--	--
TP02_B	Wolfsdreef 3 OG	5.0	--	39.0	--	--
TP03_A	Wolfsdreef 5 OG	1.5	58.1	--	--	--
TP03_B	Wolfsdreef 5 OG	5.0	--	41.0	--	--
TP04_A	Wolfsdreef 5 NG	1.5	51.2	--	--	--
TP04_B	Wolfsdreef 5 NG	5.0	--	40.0	--	--
TP05_A	Wolfsdreef 2 ZG	1.5	55.6	--	--	--
TP05_B	Wolfsdreef 2 ZG	5.0	--	45.2	--	--
TP06_A	Wolfsdreef 2 OG	1.5	55.8	--	--	--
TP06_B	Wolfsdreef 2 OG	5.0	--	45.8	--	--
TP07_A	Venstraat 1 WG	1.5	47.4	--	--	--
TP07_B	Venstraat 1 WG	5.0	--	32.5	--	--
TP08_A	Venstraat 1 ZG	1.5	38.7	--	--	--
TP08_B	Venstraat 1 ZG	5.0	--	29.1	--	--
TP09_A	Venstraat 2 WG	1.5	38.7	--	--	--
TP09_B	Venstraat 2 WG	5.0	--	42.9	--	--
TP10_A	Venstraat 2 NG	1.5	37.7	--	--	--
TP10_B	Venstraat 2 NG	5.0	--	34.0	--	--
TP11_A	Venstraat 4 WG	1.5	47.5	--	--	--
TP11_B	Venstraat 4 WG	5.0	--	46.3	--	--
TP12_A	Venstraat 4A WG	1.5	46.3	--	--	--
TP12_B	Venstraat 4A WG	5.0	--	45.8	--	--
TP13_A	Venstraat 4B WG	1.5	57.5	--	--	--
TP13_B	Venstraat 4B WG	5.0	--	50.1	--	--

De hoogst berekende waarde voor het maximale geluidniveau op de maatgevende beoordelingspunten bedraagt 59,2 dB(A) in de dagperiode en 50,1 dB(A) in de avondperiode. Ter plaatse van alle beoordelingspunten wordt aan de richtwaarde van 65 dB(A) etmaalwaarde uit stap 2 van de Handreiking Bedrijven en milieuzonering voldaan (zie hoofdstuk 2). Ook wordt ter plaatse van alle beoordelingspunten aan de grenswaarde van 70 dB(A) etmaalwaarde uit het Activiteitenbesluit voldaan.

De piekgeluiden worden met name veroorzaakt door aan- en afrijdend verkeer. Opgemerkt wordt dat deze piekgeluiden (laad- en losactiviteiten) in dagperiode niet meegenomen bij toetsing volgens het Activiteitenbesluit. Ten slotte wordt opgemerkt dat deze piekgeluiden gebiedseigen zijn en niet afwijken van de piekgeluiden veroorzaakt door het verkeer over de openbare weg.

4.3. Rekenresultaten indirecte hinder

In onderstaande tabel zijn de rekenresultaten voor de indirecte hinder ter plaatse van de maatgevende beoordelingspunten weergegeven. De volledige rekenresultaten zijn opgenomen in bijlage IV.

Tabel 6. Rekenresultaten indirecte hinder

Punt	Omschrijving	Hoogte	L _{Ar,LT} [dB(A)]			
			Dag	Avond	Nacht	Etmaal
			50	45	40	--
TP01_A	Wolfsdreef 3 ZG	1.5	22.4	--	--	22.4
TP01_B	Wolfsdreef 3 ZG	5.0	--	18.5	--	25.7
TP02_A	Wolfsdreef 3 OG	1.5	22.9	--	--	22.9
TP02_B	Wolfsdreef 3 OG	5.0	--	19.5	--	27.0
TP03_A	Wolfsdreef 5 OG	1.5	33.7	--	--	33.7
TP03_B	Wolfsdreef 5 OG	5.0	--	27.3	--	34.2
TP04_A	Wolfsdreef 5 NG	1.5	38.8	--	--	38.8
TP04_B	Wolfsdreef 5 NG	5.0	--	31.9	--	38.9
TP05_A	Wolfsdreef 2 ZG	1.5	34.4	--	--	34.4
TP05_B	Wolfsdreef 2 ZG	5.0	--	28.0	--	34.9
TP06_A	Wolfsdreef 2 OG	1.5	30.8	--	--	30.8
TP06_B	Wolfsdreef 2 OG	5.0	--	24.9	--	31.9
TP07_A	Venstraat 1 WG	1.5	31.0	--	--	31.0
TP07_B	Venstraat 1 WG	5.0	--	23.2	--	30.0
TP08_A	Venstraat 1 ZG	1.5	31.0	--	--	31.0
TP08_B	Venstraat 1 ZG	5.0	--	22.9	--	29.7
TP09_A	Venstraat 2 WG	1.5	29.2	--	--	29.2
TP09_B	Venstraat 2 WG	5.0	--	23.9	--	31.6
TP10_A	Venstraat 2 NG	1.5	34.0	--	--	34.0
TP10_B	Venstraat 2 NG	5.0	--	27.2	--	34.4
TP11_A	Venstraat 4 WG	1.5	19.2	--	--	19.2
TP11_B	Venstraat 4 WG	5.0	--	16.0	--	23.6
TP12_A	Venstraat 4A WG	1.5	21.5	--	--	21.5
TP12_B	Venstraat 4A WG	5.0	--	15.9	--	23.4
TP13_A	Venstraat 4B WG	1.5	15.0	--	--	15.0
TP13_B	Venstraat 4B WG	5.0	--	13.6	--	21.5

De hoogst berekende waarde voor de indirecte hinder op de maatgevende beoordelingspunten bedraagt 38,8 dB(A) in de dagperiode en 31,9 dB(A) in de avondperiode. Ter plaatse van alle beoordelingspunten wordt aan de richtwaarde van 50 dB(A) etmaalwaarde uit stap 2 van de Handreiking Bedrijven en milieuzonering voldaan (zie hoofdstuk 2).

Voor indirecte hinder zijn in het Activiteitenbesluit geen toetswaarden opgenomen. Verkeersbewegingen van en naar de inrichting op de openbare weg worden volgens de schrikkelcircularie van 29 februari 1996 getoetst aan het door die verkeersbewegingen veroorzaakte equivalente geluidsniveau. De voorkeursgrenswaarde voor het geluidsniveau bedraagt 50 dB(A) etmaalwaarde en de maximale grenswaarde bedraagt 65 dB(A) etmaalwaarde. De voorkeursgrenswaarde wordt niet overschreden.

4.4. Bijzondere geluiden

De aard van het materieel en van de activiteiten geeft geen aanleiding om te veronderstellen dat ter plaatse van woningen van derden sprake zal zijn van geluid met een tonaal of impulsachtig karakter.

De piekniveaus die kunnen optreden zijn zodanig kortstondig en niet veelvuldig aanwezig dat het toepassen van de toeslag K_2 van 5 dB tijdens het optreden hiervan niet zal bijdragen tot een verhoging van het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau bij de woningen.

4.5. Maatregelen (BBT)

In het algemeen geldt dat voor een inrichting ten minste de voor die inrichting in aanmerking komende beste beschikbare technieken (BBT) moeten worden toegepast. Voor de gewenste bedrijfsvoering geldt verder onder meer:

- Voor de personenwagens en vrachtwagens van derden zijn geen geluidreducerende maatregelen mogelijk, aangezien het materieel van derden betreft waarover het bedrijf geen zeggenschap heeft.
- Overige bronnen betreffen voornamelijk stemgeluid, waarbij geluidreducerende maatregelen niet mogelijk zijn.

Verder geldt dat voldaan wordt aan de richtwaarden en de grenswaarden, zodat geen verdere geluidreducerende maatregelen hoeven te worden getroffen².

² zie ABRvS 200906507/1/M2 van 2 juni 2010

5. CONCLUSIES

Voor de gewenste situatie van de te realiseren wijnboerderij op het perceel aan Wolfsdreef 1 te Sint-Michielsgestel zijn de geluidsniveaus door de toekomstige bedrijfsvoering berekend.

Omdat aan de richtwaarden uit stap 2 van de Handreiking Bedrijven en milieuzonering voldaan (zie hoofdstuk 2) wordt voldaan, kan worden gesteld dat de gewenste bedrijfsvoering inpasbaar is op de gewenste locatie.

Daarnaast blijkt dat ter plaatse van alle woningen van derden in de omgeving aan de grenswaarden uit het Activiteitenbesluit wordt voldaan.

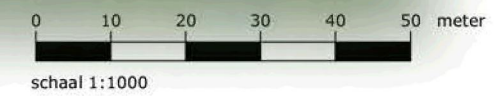
Aan het aspect BBT wordt in voldoende mate invulling gegeven.

Gelet op het bovenstaande zijn er wat betreft geluid geen knelpunten voor de gewenste bedrijfsvoering.

BIJLAGE I. Gegevens



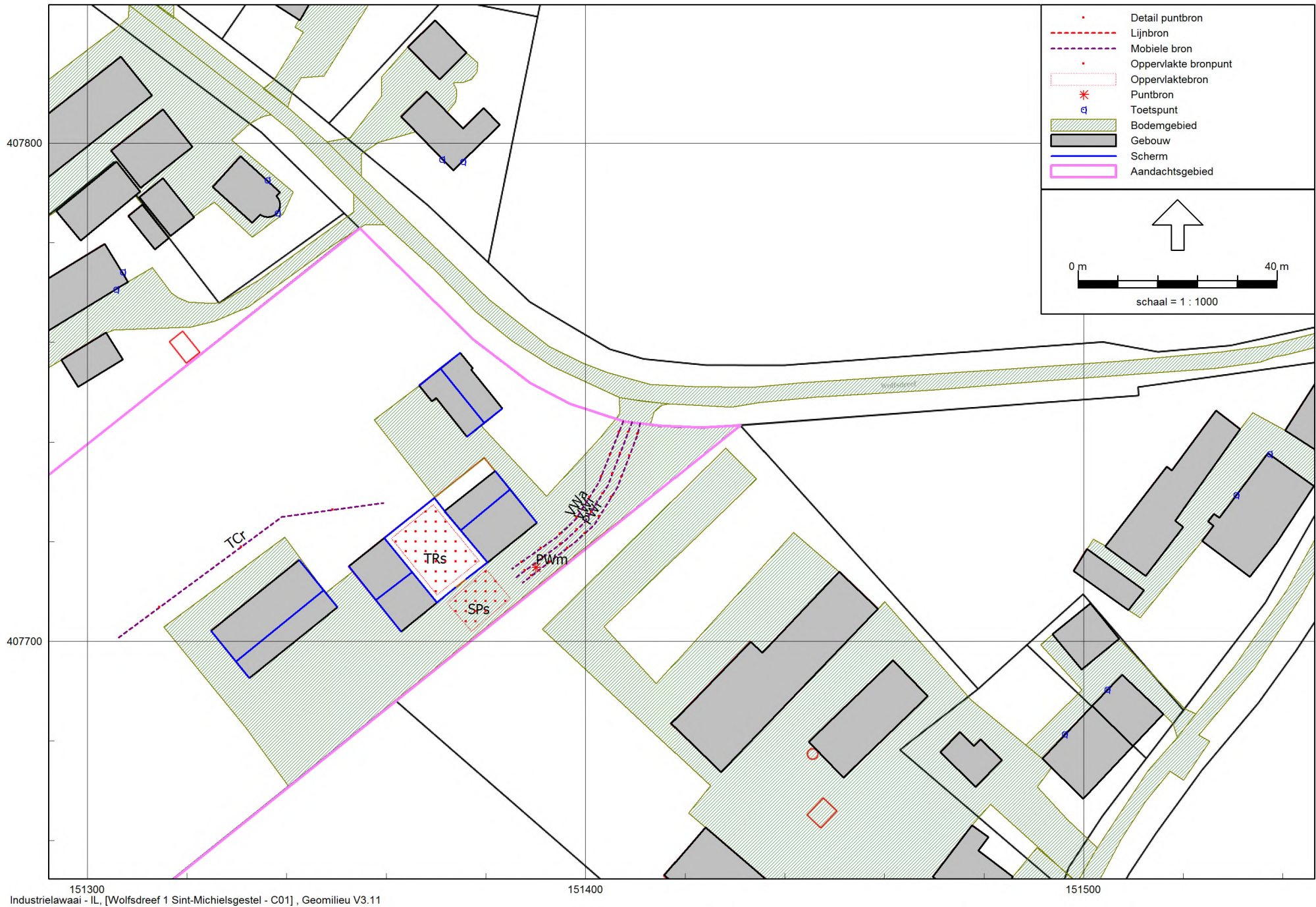
- 1. Woonhuis
- 2. Wijmakerij
- 3. Binnenplaats
- 4. Accommodatie B&B
- 5. Accommodatie B&B
- 6. Parkeerplaatsen
- 7. Speeltuin
- 8. Bestaande beplanting in tuin
- 9. Bomenrij
- 10. Ecologische hotspot
- 11. Wijnranken
- 12. Bijenkasten
- 13. Bos
- 14. Clumbs van beplanting
- 15. Bloemrijke akkerranden

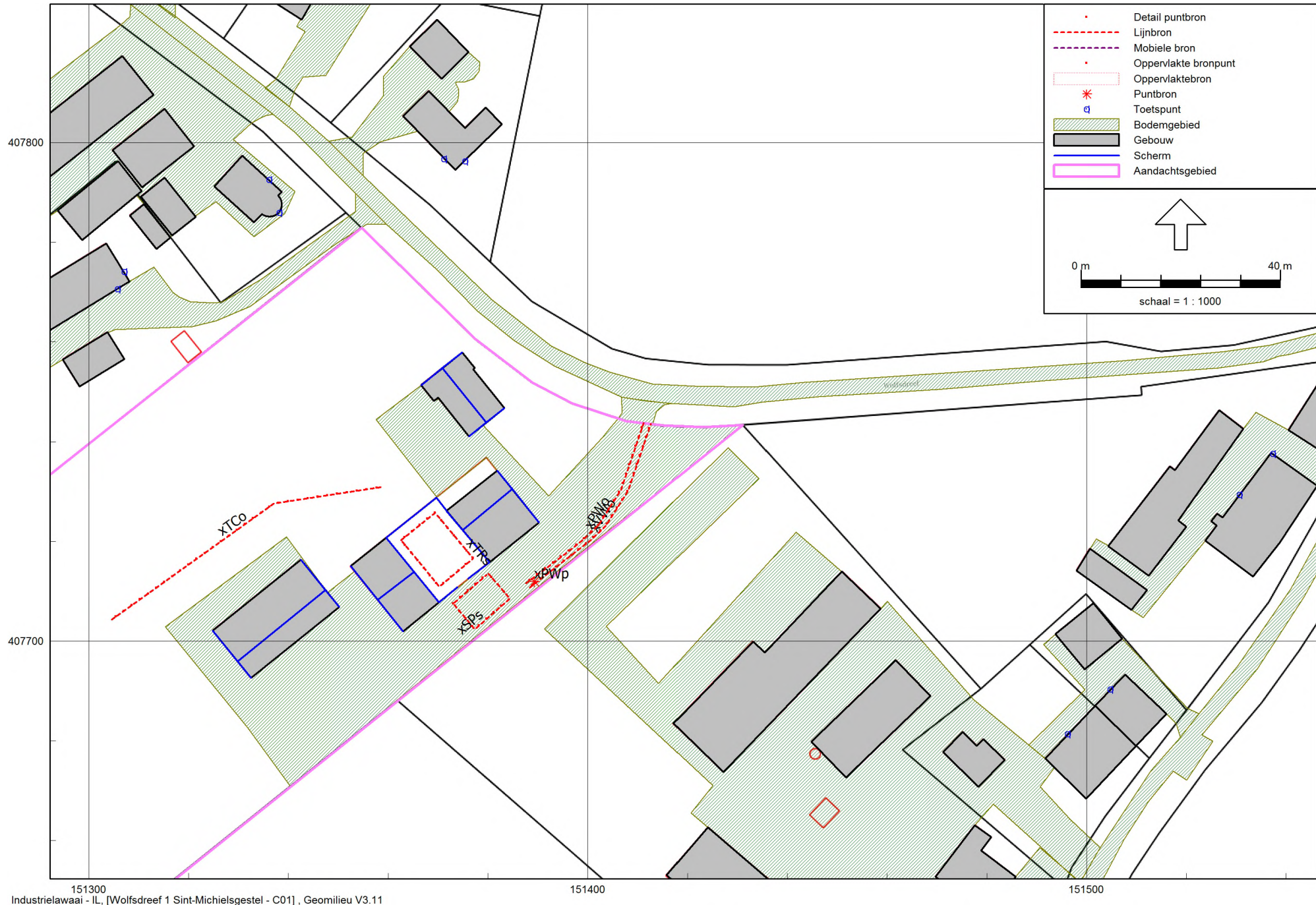


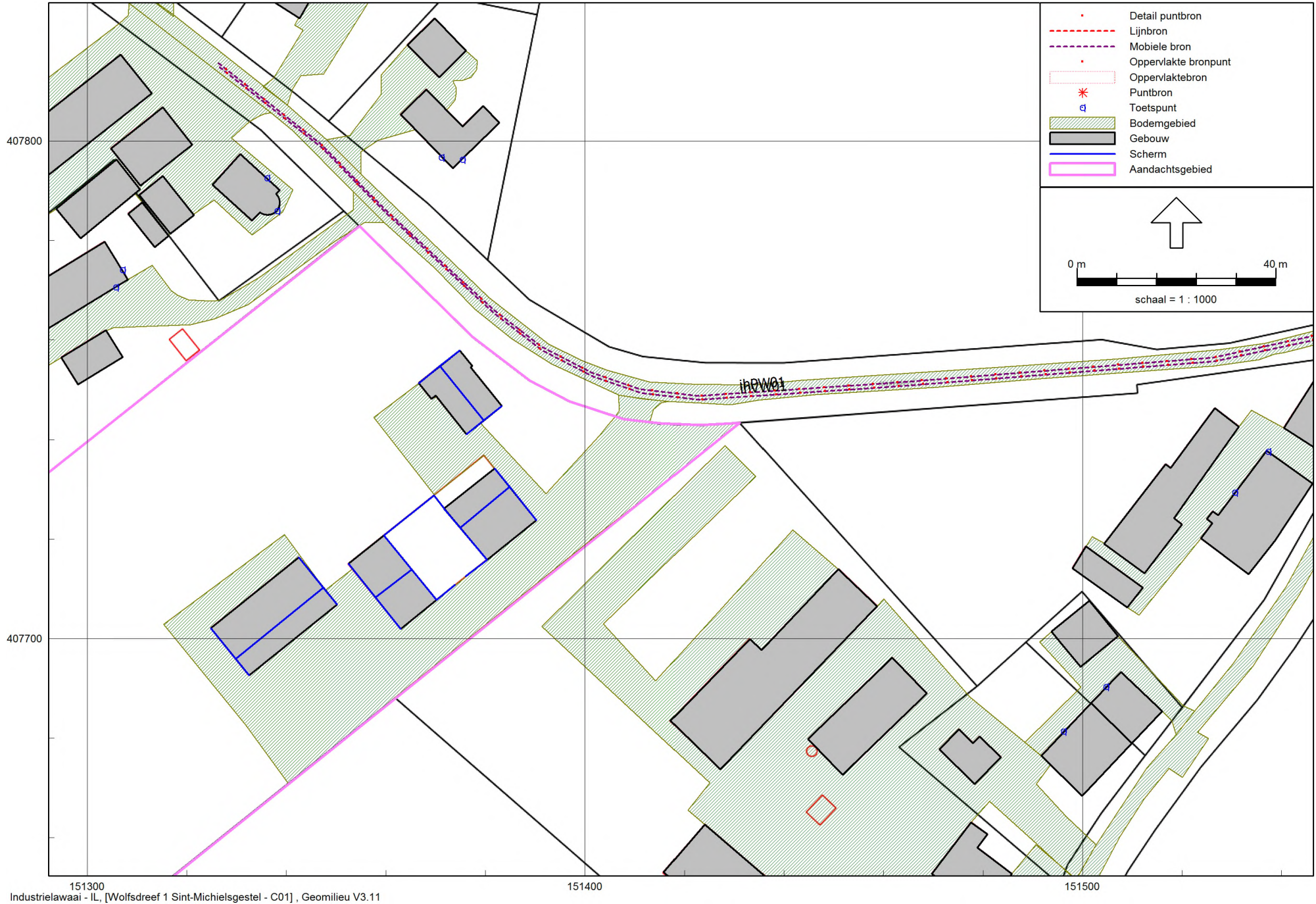
Betreft		Inrichtingsschets wijnboerderij	
Locatie		Wolfsdreef 1	
Plaats		Sint-Michielsgestel	
Figuur		Inrichtingsschets	
Bestand			
P:\PROJECTEN\Sint-Michielsgestel\Wolfsdreef 1\Landscapsontwerptekeningen\Wolfsdreef 1_tekening			
Bijlage	1	Versie	1
Project	20161335	Datum	20-04-2016
Getekend	KvH	Gewijzigd	
Formaat		A2	
Schaal		1:1000	

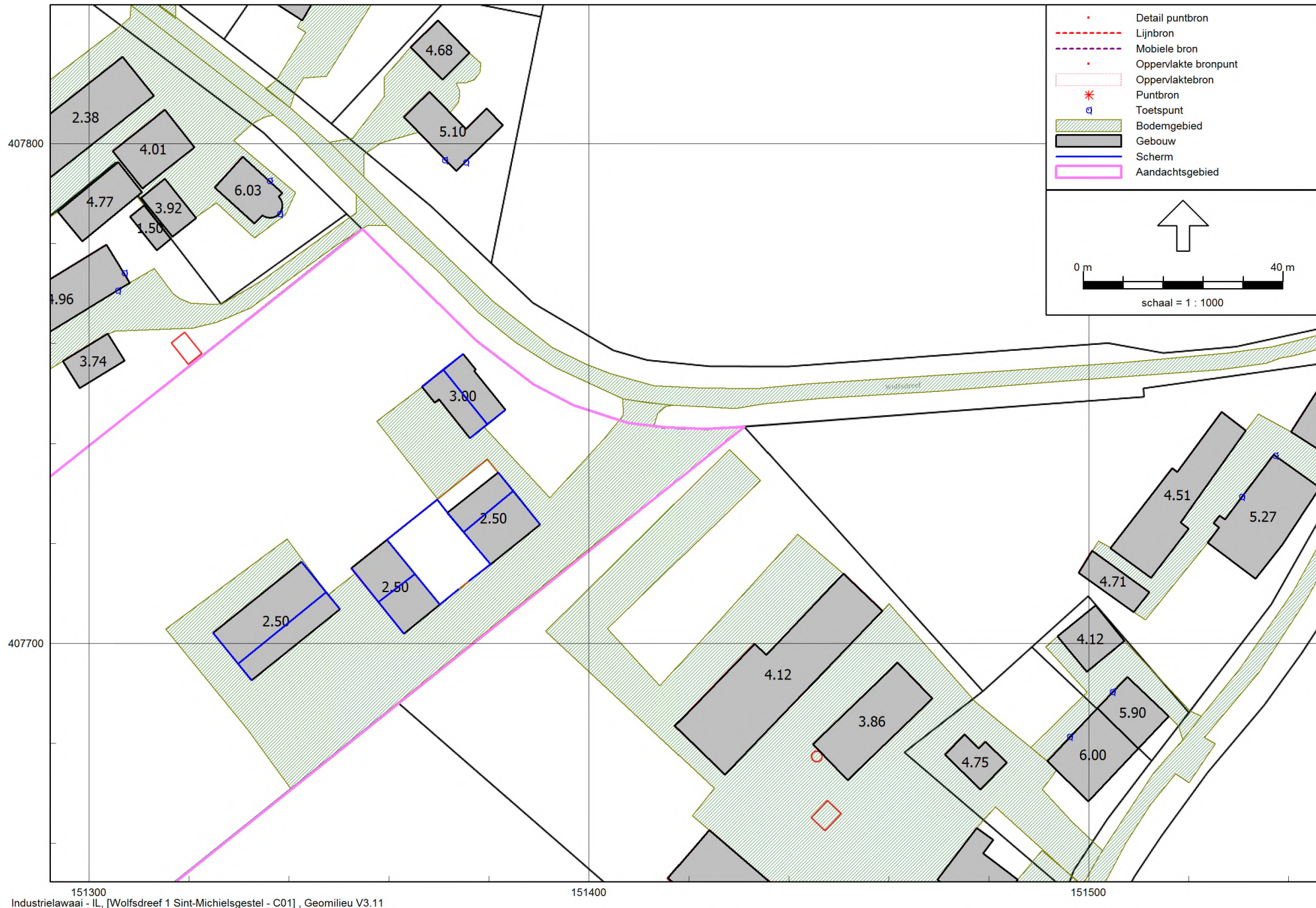
experts in bodem, ruimte en milieu
Huygensweg 24, 5482 TG Schijndel
T 0492 340000 - E info@milan.nl
AAN DEZE TEKENING KUNNEN GEEN RECHTEN WORDEN ONTLEEND

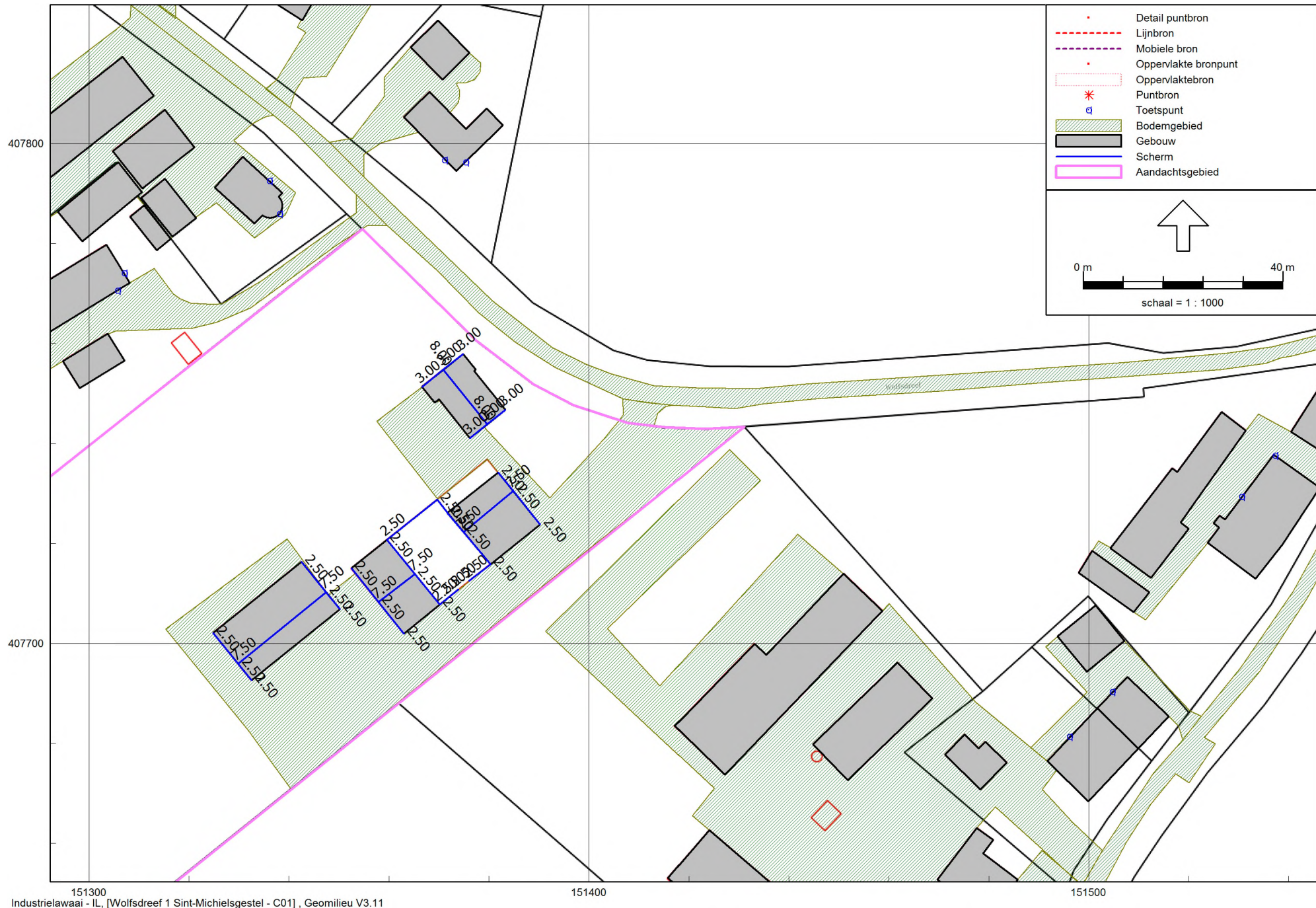
BIJLAGE II. Afbeeldingen rekenmodel















BIJLAGE III. Invoergegevens rekenmodel

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: C01

Model eigenschap	
Omschrijving	C01
Verantwoordelijke	
Rekenmethode	IL
Aangemaakt door	op 15-7-2016
Laatst ingezien door	op 18-7-2016
Model aangemaakt met	Geomilieu V3.11
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	4
Detailniveau toetspunt resultaten	Bronresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Meteorologische correctie	Toepassen standaard, 5.0
Standaard bodemfactor	1.0
Absorptiestandaarden	HMRI-II.8

Invoergegevens

De Roever Omgevingsadvies

Model: C01
Wolfsdreef 1 Sint-Michielsgestel - Wolfsdreef 1 Sint-Michielsgestel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Groep	ISO_H	ISO_M	Hdef.	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)	Gem.snelheid	Max.afst.	Lw_31	Lw_63	Lw_125	Lw_250
PWr	Personenwagens rijden	Laeq	0.75	0.00	Relatief	40	6	--	10	5.00	0.00	69.40	76.30	78.80
VWr	Vrachtwagens rijden	Laeq	1.50	0.00	Relatief	2	--	--	10	5.00	56.60	76.20	85.10	90.00
VWa	Vrachtwagens achteruitrijsignalering	Laeq	1.50	0.00	Relatief	1	--	--	10	5.00	0.00	0.00	0.00	0.00
TCr	Tractor rijden	Laeq	1.50	--	Relatief	2	--	--	10	5.00	69.00	90.60	91.70	88.90
ihPW01	Personenwagens indirecte hinder	Indirecte hinder	--	0.00	Relatief	40	6	--	30	5.00	0.00	69.40	76.30	78.80
ihVW01	Vrachtwagens indirecte hinder	Indirecte hinder	1.50	0.00	Relatief	2	--	--	30	5.00	57.60	76.90	86.00	91.60

Invoergegevens

De Roever Omgevingsadvies

Model: C01
Wolfsdreef 1 Sint-Michielsgestel - Wolfsdreef 1 Sint-Michielsgestel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Lw Totaal	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500
PWr	82.70	84.80	84.10	80.70	78.40	90.25	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	69.40	76.30	78.80	82.70
VWr	94.60	98.30	96.60	89.80	76.50	102.20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	56.60	76.20	85.10	90.00	94.60
VWa	0.00	98.00	0.00	0.00	0.00	98.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
TCr	95.90	101.60	102.20	94.90	86.10	106.22	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	69.00	90.60	91.70	88.90	95.90
ihPW01	82.70	84.80	84.10	80.70	78.40	90.25	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	69.40	76.30	78.80	82.70
ihVW01	96.90	99.40	97.90	92.30	81.20	103.71	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	57.60	76.90	86.00	91.60	96.90

Model: C01
Wolfsdreef 1 Sint-Michielsgestel - Wolfsdreef 1 Sint-Michielsgestel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
PWr	84.80	84.10	80.70	78.40	90.25
VWr	98.30	96.60	89.80	76.50	102.20
VWa	98.00	0.00	0.00	0.00	98.00
TCr	101.60	102.20	94.90	86.10	106.22
ihPW01	84.80	84.10	80.70	78.40	90.25
ihVW01	99.40	97.90	92.30	81.20	103.71

Model: C01
Wolfsdreef 1 Sint-Michielsgestel - Wolfsdreef 1 Sint-Michielsgestel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Groep	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Type	Richt.	Hoek	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	GeenRefl.	GeenDemping	GeenProces	Lw 31	Lw 63
PWm	Personenwagens manoeuvreren	Laeq	0.75	0.00	Relatief	Normale puntbron	0.00	360.00	20.34	23.72	--	Nee	Nee	Nee	0.00	69.40
xPWp	Personenwagen Lamax dichtslaan portier	Lamax	0.75	0.00	Relatief	Normale puntbron	0.00	360.00	0.00	0.00	--	Nee	Nee	Nee	71.70	80.00

Model:	C01																			
	Wolfsdreef 1 Sint-Michielsgestel - Wolfsdreef 1 Sint-Michielsgestel																			
Groep:	(hoofdgroep)																			
	Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL																			
Naam	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Lw Totaal	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125
PWm	76.30	78.80	82.70	84.80	84.10	80.70	78.40	90.25	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	69.40	76.30
xPWp	86.80	91.30	93.50	94.40	93.40	88.40	82.00	99.99	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	71.70	80.00	86.80

Model: C01
Wolfsdreef 1 Sint-Michielsgestel - Wolfsdreef 1 Sint-Michielsgestel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
PWm	78.80	82.70	84.80	84.10	80.70	78.40	90.25
xFWp	91.30	93.50	94.40	93.40	88.40	82.00	99.99

Model: C01
Wolfsdreef 1 Sint-Michielsgestel - Wolfsdreef 1 Sint-Michielsgestel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Groep	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	TypeLw	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	DeltaX	DeltaY	Negeer obj.	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k
TRs	Terras stemgeluid	Laeq	0.75	0.00	Relatief	True	2.34	--	--	2	2	Ja	--	--	66.60	73.30	77.30	71.10	65.60
SPs	Speeltuin stemgeluid	Laeq	0.75	0.00	Relatief	True	2.34	--	--	2	2	Ja	0.00	62.00	69.00	73.00	77.00	83.00	82.00

Model:	C01																			
	Wolfsdreef 1 Sint-Michielsgestel - Wolfsdreef 1 Sint-Michielsgestel																			
Groep:	(hoofdgroep)																			
	Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL																			
Naam	Lw 4k	Lw 8k	Lw Totaal	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k
TRs	63.10	--	79.92	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	--	--	66.60	73.30	77.30	71.10	65.60	63.10
SPs	78.00	0.00	87.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	62.00	69.00	73.00	77.00	83.00	82.00	78.00

Model:	C01																	
	Wolfsdreef 1 Sint-Michielsgestel - Wolfsdreef 1 Sint-Michielsgestel																	
Groep:	(hoofdgroep)																	
	Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL																	
Naam	Lwr 8k	Lwr Totaal	LwrM2 31	LwrM2 63	LwrM2 125	LwrM2 250	LwrM2 500	LwrM2 1k	LwrM2 2k	LwrM2 4k	LwrM2 8k	LwrM2 Totaal	LwM2 31	LwM2 63	LwM2 125	LwM2 250	LwM2 500	LwM2 1k
TRs	--	79.92	--	--	44.62	51.32	55.32	49.12	43.62	41.12	--	57.94	--	--	44.62	51.32	55.32	49.12
SPs	0.00	87.00	-18.88	43.12	50.12	54.12	58.12	64.12	63.12	59.12	-18.88	68.12	-18.88	43.12	50.12	54.12	58.12	64.12

Model: C01
Wolfsdreef 1 Sint-Michielsgestel - Wolfsdreef 1 Sint-Michielsgestel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	LwM2 2k	LwM2 4k	LwM2 8k	LwM2 Totaal
TRs	43.62	41.12	--	57.94
SPs	63.12	59.12	-18.88	68.12

Invoergegevens

De Roever Omgevingsadvies

Model: C01
 Wolfsdreef 1 Sint-Michielsgestel - Wolfsdreef 1 Sint-Michielsgestel
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Lijnbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Groep	ISO H	ISO M	Hdef.	TypeLw	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Max.afst.	GeenRefl.	GeenDemping	GeenProces	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250
xVwo	Vrachtwagen Lamax optrekken	Lamax	1.50	0.00	Relatief	True	0.00	--	--	2.00	Nee	Nee	Nee	0.00	73.60	80.60	91.60
xSPs	Speeltuin Lamax stemgeluid	Lamax	0.75	0.00	Relatief	True	0.00	--	--	2.00	Nee	Nee	Nee	--	85.00	92.00	96.00
xTRs	Terras Lamax stemgeluid	Lamax	0.75	0.00	Relatief	True	0.00	--	--	2.00	Nee	Nee	Nee	--	--	72.60	79.30
xTCo	Tractor Lamax optrekken	Lamax	1.50	0.00	Relatief	True	0.00	--	--	2.00	Nee	Nee	Nee	0.00	73.60	80.60	91.60
xPWo	Personenwagen Lamax optrekken	Lamax	0.75	--	Relatief	True	0.00	0.00	--	2.00	Nee	Nee	Nee	0.00	77.10	74.40	78.30

Model: C01
Wolfsdreef 1 Sint-Michielsgestel - Wolfsdreef 1 Sint-Michielsgestel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Lijnbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Lw Totaal	Red 3l	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k	Lwr 3l	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500
xVWo	97.60	101.60	103.60	101.60	77.20	107.72	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	73.60	80.60	91.60	97.60
xSPs	100.00	106.00	105.00	101.00	--	110.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	--	85.00	92.00	96.00	100.00
xTRs	83.30	77.10	71.60	69.10	--	85.92	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	--	--	72.60	79.30	83.30
xTCo	97.60	101.60	103.60	101.60	77.20	107.72	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	73.60	80.60	91.60	97.60
xPWo	83.10	89.90	89.90	82.00	77.40	94.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	77.10	74.40	78.30	83.10

Invoergegevens

De Roever Omgevingsadvies

Model: C01
Wolfsdreef 1 Sint-Michielsgestel - Wolfsdreef 1 Sint-Michielsgestel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Lijnbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
xVWo	101.60	103.60	101.60	77.20	107.72
xSPs	106.00	105.00	101.00	--	110.00
xTRs	77.10	71.60	69.10	--	85.92
xTCo	101.60	103.60	101.60	77.20	107.72
xFWo	89.90	89.90	82.00	77.40	94.01

Invoergegevens

De Roever Omgevingsadvies

Model: C01
 Wolfsdreef 1 Sint-Michielsgestel - Wolfsdreef 1 Sint-Michielsgestel
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	Refl. 3l	Refl. 8k
gen verblijfsobject		151625.42	407713.94	4.46	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80
gen verblijfsobject		151341.65	407854.22	3.37	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80
gen verblijfsobject		151506.98	407560.12	1.90	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80
gen verblijfsobject		151587.01	407731.54	3.46	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80
gen verblijfsobject		151317.18	407796.17	4.01	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80
gen verblijfsobject		151516.40	407552.33	2.44	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80
gen verblijfsobject		151496.05	407698.63	4.12	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80
gen verblijfsobject		151311.03	407787.64	1.50	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80
gen verblijfsobject		151624.86	407751.09	1.48	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80
gen verblijfsobject		151538.30	407773.18	4.65	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80
gen verblijfsobject		151504.38	407719.03	4.51	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80
gen verblijfsobject		151483.61	407676.18	4.75	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80
gen verblijfsobject		151258.69	407745.32	2.66	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80
gen verblijfsobject		151353.17	407838.63	3.47	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80
gen verblijfsobject		151311.65	407856.14	4.22	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80
gen verblijfsobject		151285.92	407800.99	2.38	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80
gen verblijfsobject		151310.27	407790.00	4.77	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80
gen verblijfsobject		151316.70	407781.37	3.92	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80
gen verblijfsobject		151451.78	407672.64	3.86	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80
gen verblijfsobject		151548.77	407737.01	7.38	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80
gen verblijfsobject		151306.94	407756.48	3.74	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80
gen verblijfsobject		151480.92	407656.43	4.05	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80
gen verblijfsobject		151347.99	407709.55	2.50	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80
gen verblijfsobject		151509.55	407557.99	2.41	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80
gen verblijfsobject		151376.09	407818.10	4.68	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80
gen verblijfsobject		151509.00	407706.29	4.71	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80
gen verblijfsobject		151450.88	407713.96	4.12	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80
gen verblijfsobject		151424.06	407662.61	3.67	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80
gen verblijfsobject		151362.99	407701.98	2.50	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80
gen verblijfsobject		151381.89	407734.22	2.50	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80
woonfunctie		151333.62	407830.44	5.70	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80
woonfunctie		151604.29	407772.30	4.72	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80
woonfunctie		151338.66	407790.12	6.03	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80
woonfunctie		151533.42	407712.96	5.27	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80
woonfunctie		151611.24	407752.50	3.47	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80
woonfunctie		151377.07	407798.03	5.10	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80
woonfunctie		151492.78	407585.64	4.14	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80
woonfunctie		151308.11	407772.17	4.96	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80
woonfunctie		151338.23	407838.09	5.60	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80
woonfunctie		151509.96	407679.03	6.00	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80
woonfunctie		151481.91	407579.27	4.90	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80
woonfunctie		151462.55	407635.17	6.15	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80
woonfunctie		151501.73	407687.00	5.90	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80

Invoergegevens

De Roever Omgevingsadvies

Model: C01
 Wolfsdreef 1 Sint-Michielsgestel - Wolfsdreef 1 Sint-Michielsgestel
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	Ref1. 3l	Ref1. 8k
	Wolfsdreef 1 woonhuis	151379.39	407743.62	3.00	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80
	industriefunctie	151338.66	407790.12	6.03	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80
	industriefunctie	151604.29	407772.30	4.72	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80
	industriefunctie	151462.55	407635.17	6.15	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80
	industriefunctie	151533.42	407712.96	5.27	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80

Invoergegevens

De Roever Omgevingsadvies

Model: C01
 Wolfsdreef 1 Sint-Michielsgestel - Wolfsdreef 1 Sint-Michielsgestel
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Schermen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	ISO_H	ISO M	Hdef.	Cp	Refl.L 31	Refl.L 8k	Refl.R 31	Refl.R 8k
Nok	Nok	151357.93	407708.28	7.50	0.00	Relatief	2 dB	0.20	0.20	0.20	0.20
Nok	Nok	151374.95	407722.26	7.50	0.00	Relatief	2 dB	0.20	0.20	0.20	0.20
Nok	Nok	151329.77	407695.97	7.50	0.00	Relatief	2 dB	0.20	0.20	0.20	0.20
Nok	Nok	151379.71	407743.88	8.00	0.00	Relatief	2 dB	0.20	0.20	0.20	0.20
Gevel	Gevel	151359.57	407720.73	--	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80
Gevel	Gevel	151352.50	407715.05	--	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80
Gevel	Gevel	151371.72	407726.10	--	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80
Gevel	Gevel	151381.89	407734.22	--	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80
Gevel	Gevel	151342.54	407716.34	--	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80
Gevel	Gevel	151324.83	407702.12	--	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80
Gevel	Gevel	151376.24	407741.10	--	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80
Gevel	Gevel	151366.62	407751.35	--	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80
Muur	Muur	151359.57	407720.73	2.50	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80
Muur	Muur	151370.21	407707.76	2.50	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80
Muur	Muur	151380.33	407715.87	2.50	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80

Invoergegevens

De Roever Omgevingsadvies

Model: C01
Wolfsdreef 1 Sint-Michielsgestel - Wolfsdreef 1 Sint-Michielsgestel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Bf
BG03	Wolfsdreef 3	0.00
BG04	Wolfsdreef 5	0.00
BG06	Wolfsdreef 2	0.00
BG05	Wolfsdreef 2A	0.00
BG05	Wolfsdreef 2B	0.00
BG01	Wolfsdreef 1	0.00
BG07	Wolfsdreef 1	0.00
BG08	Venstraat 4	0.00
BG09	Venstraat 4	0.00
BG10	Venstraat 1A	0.00
BG02	Wegen	0.00

Invoergegevens

De Roever Omgevingsadvies

Model: C01
 Wolfsdreef 1 Sint-Michielsgestel - Wolfsdreef 1 Sint-Michielsgestel
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Rekenpunten, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X	Y	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Gevel
TP01	Wolfsdreef 3 ZG	151305.76	407770.61	0.00	Relatief	1.50	5.00	--	Ja
TP02	Wolfsdreef 3 OG	151307.06	407774.06	0.00	Relatief	1.50	5.00	--	Ja
TP03	Wolfsdreef 5 OG	151338.17	407785.93	0.00	Relatief	1.50	5.00	--	Ja
TP04	Wolfsdreef 5 NG	151336.15	407792.53	0.00	Relatief	1.50	5.00	--	Ja
TP05	Wolfsdreef 2 ZG	151371.22	407796.73	0.00	Relatief	1.50	5.00	--	Ja
TP06	Wolfsdreef 2 OG	151375.45	407796.31	0.00	Relatief	1.50	5.00	--	Ja
TP07	Venstraat 1 WG	151590.56	407764.35	0.00	Relatief	1.50	5.00	--	Ja
TP08	Venstraat 1 ZG	151590.99	407757.58	0.00	Relatief	1.50	5.00	--	Ja
TP09	Venstraat 2 WG	151530.65	407729.42	0.00	Relatief	1.50	5.00	--	Ja
TP10	Venstraat 2 NG	151537.39	407737.62	0.00	Relatief	1.50	5.00	--	Ja
TP11	Venstraat 4 WG	151504.74	407690.30	0.00	Relatief	1.50	5.00	--	Ja
TP12	Venstraat 4A WG	151496.20	407681.34	0.00	Relatief	1.50	5.00	--	Ja
TP13	Venstraat 4B WG	151461.08	407632.92	0.00	Relatief	1.50	5.00	--	Ja

BIJLAGE IV. Rekenresultaten

Rekenresultaten langtijdgemiddeld beoordelingsniveau

De Roever Omgevingsadvies

Rapport: Resultatentabel
 Model: C01
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: LAeq
 Groepsreductie: Nee

Naam							
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	
TP01_A	Wolfsdreef 3 ZG	1.50	29.3	10.6	--	29.3	
TP01_B	Wolfsdreef 3 ZG	5.00	32.4	11.8	--	32.4	
TP02_A	Wolfsdreef 3 OG	1.50	27.6	11.2	--	27.6	
TP02_B	Wolfsdreef 3 OG	5.00	31.1	11.9	--	31.1	
TP03_A	Wolfsdreef 5 OG	1.50	30.0	10.5	--	30.0	
TP03_B	Wolfsdreef 5 OG	5.00	33.5	14.4	--	33.5	
TP04_A	Wolfsdreef 5 NG	1.50	22.3	10.9	--	22.3	
TP04_B	Wolfsdreef 5 NG	5.00	22.9	13.7	--	22.9	
TP05_A	Wolfsdreef 2 ZG	1.50	29.1	16.4	--	29.1	
TP05_B	Wolfsdreef 2 ZG	5.00	32.0	20.0	--	32.0	
TP06_A	Wolfsdreef 2 OG	1.50	29.0	17.1	--	29.0	
TP06_B	Wolfsdreef 2 OG	5.00	31.5	19.9	--	31.5	
TP07_A	Venstraat 1 WG	1.50	23.5	8.5	--	23.5	
TP07_B	Venstraat 1 WG	5.00	23.5	6.7	--	23.5	
TP08_A	Venstraat 1 ZG	1.50	15.2	1.6	--	15.2	
TP08_B	Venstraat 1 ZG	5.00	16.6	1.0	--	16.6	
TP09_A	Venstraat 2 WG	1.50	14.7	0.2	--	14.7	
TP09_B	Venstraat 2 WG	5.00	30.3	14.6	--	30.3	
TP10_A	Venstraat 2 NG	1.50	14.2	-2.2	--	14.2	
TP10_B	Venstraat 2 NG	5.00	21.4	5.7	--	21.4	
TP11_A	Venstraat 4 WG	1.50	21.4	9.2	--	21.4	
TP11_B	Venstraat 4 WG	5.00	31.2	15.9	--	31.2	
TP12_A	Venstraat 4A WG	1.50	21.8	8.4	--	21.8	
TP12_B	Venstraat 4A WG	5.00	31.6	16.0	--	31.6	
TP13_A	Venstraat 4B WG	1.50	32.4	14.4	--	32.4	
TP13_B	Venstraat 4B WG	5.00	33.7	17.3	--	33.7	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: C01
 LAeq bij Bron/Groep voor toetspunt: TP13_A - Venstraat 4B WG
 Groep: LAeq
 Groepsreductie: Nee

Naam						
Bron/Groep	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
TP13_A	Venstraat 4B WG	1.50	32.4	14.4	--	32.4
SPs	Speeltuin stemgeluid	0.75	31.9	--	--	31.9
TRs	Terras stemgeluid	0.75	18.7	--	--	18.7
PWm	Personenwagens manoeuvreren	0.75	15.7	12.3	--	17.3
PWr	Personenwagens rijden	0.75	13.8	10.3	--	15.3
VWr	Vrachtwagens rijden	1.50	13.4	--	--	13.4
TCr	Tractor rijden	1.50	11.6	--	--	11.6
VWa	Vrachtwagens achteruitrijsignalering	1.50	6.4	--	--	6.4

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: C01
 LAeq bij Bron/Groep voor toetspunt: TP05_B - Wolfsdreef 2 ZG
 Groep: LAeq
 Groepsreductie: Nee

Naam						
Bron/Groep	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
TP05_B	Wolfsdreef 2 ZG	5.00	32.0	20.0	--	32.0
PWr	Personenwagens rijden	0.75	22.3	18.8	--	23.8
PWm	Personenwagens manoeuvreren	0.75	16.9	13.6	--	18.6
SPs	Speeltuin stemgeluid	0.75	28.8	--	--	28.8
TCr	Tractor rijden	1.50	25.5	--	--	25.5
TRs	Terras stemgeluid	0.75	20.0	--	--	20.0
VWa	Vrachtwagens achteruitrijsignalering	1.50	14.2	--	--	14.2
VWr	Vrachtwagens rijden	1.50	21.0	--	--	21.0

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rekenresultaten maximaal geluidniveau

De Roever Omgevingsadvies

Rapport: Resultatentabel
 Model: C01
 LAmix totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Lamax

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	
TP01_A	Wolfsdreef 3 ZG	1.50	59.2	40.0	--	
TP01_B	Wolfsdreef 3 ZG	5.00	61.9	41.1	--	
TP02_A	Wolfsdreef 3 OG	1.50	56.6	38.1	--	
TP02_B	Wolfsdreef 3 OG	5.00	60.2	39.0	--	
TP03_A	Wolfsdreef 5 OG	1.50	58.1	39.4	--	
TP03_B	Wolfsdreef 5 OG	5.00	60.1	41.0	--	
TP04_A	Wolfsdreef 5 NG	1.50	51.2	37.8	--	
TP04_B	Wolfsdreef 5 NG	5.00	53.8	40.0	--	
TP05_A	Wolfsdreef 2 ZG	1.50	55.6	42.5	--	
TP05_B	Wolfsdreef 2 ZG	5.00	58.6	45.2	--	
TP06_A	Wolfsdreef 2 OG	1.50	55.8	43.0	--	
TP06_B	Wolfsdreef 2 OG	5.00	58.8	45.8	--	
TP07_A	Venstraat 1 WG	1.50	47.4	34.4	--	
TP07_B	Venstraat 1 WG	5.00	47.6	32.5	--	
TP08_A	Venstraat 1 ZG	1.50	38.7	29.1	--	
TP08_B	Venstraat 1 ZG	5.00	40.5	29.1	--	
TP09_A	Venstraat 2 WG	1.50	38.7	30.3	--	
TP09_B	Venstraat 2 WG	5.00	54.8	42.9	--	
TP10_A	Venstraat 2 NG	1.50	37.7	27.8	--	
TP10_B	Venstraat 2 NG	5.00	45.9	34.0	--	
TP11_A	Venstraat 4 WG	1.50	47.5	38.3	--	
TP11_B	Venstraat 4 WG	5.00	55.9	46.3	--	
TP12_A	Venstraat 4A WG	1.50	46.3	38.0	--	
TP12_B	Venstraat 4A WG	5.00	56.0	45.8	--	
TP13_A	Venstraat 4B WG	1.50	57.5	49.4	--	
TP13_B	Venstraat 4B WG	5.00	58.5	50.1	--	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rekenresultaten LAmix maatgevend toetspunt dagperiode

De Roever Omgevingsadvies

Rapport: Resultatentabel
 Model: C01
 LAmix bij Bron/Groep voor toetspunt: TP01_A - Wolfsdreef 3 ZG
 Groep: LAmix

Naam					
Bron/Groep	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
TP01_A	Wolfsdreef 3 ZG	1.50	59.2	40.0	--
xTCo	Tractor LAmix optrekken	1.50	59.2	--	--
xVWo	Vrachtwagen LAmix optrekken	1.50	49.0	--	--
xSPs	Speeltuin LAmix stemgeluid	0.75	47.3	--	--
xFWp	Personenwagen LAmix dichtslaan portier				--
xFWo	Personenwagen LAmix optrekken				--
xTRs	Terras LAmix stemgeluid	0.75	25.4	--	--
LAmix	(hoofdgroep)		59.2	41.9	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rekenresultaten LAmax maatgevend toetspunt avondperiode

De Roever Omgevingsadvies

Rapport: Resultatentabel
 Model: C01
 LAmax bij Bron/Groep voor toetspunt: TP13_B - Venstraat 4B WG
 Groep: LAmax

Naam					
Bron/Groep	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
TP13_B	Venstraat 4B WG	5.00	58.5	50.1	--
xPWP	Personenwagen LAmax dichtslaan portier				--
xPWO	Personenwagen LAmax optrekken	0.75	40.2	40.2	--
xSPs	Speeltuin LAmax stemgeluid	0.75	58.5	--	--
xTCo	Tractor LAmax optrekken	1.50	45.7	--	--
xTRs	Terras LAmax stemgeluid	0.75	28.2	--	--
xVWo	Vrachtwagen LAmax optrekken	1.50	56.6	--	--
LAmax	(hoofdgroep)		58.5	50.1	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rekenresultaten indirecte hinder

De Roever Omgevingsadvies

Rapport: Resultatentabel
 Model: C01
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Indirecte hinder
 Groepsreductie: Nee

Naam							
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	
TP01_A	Wolfsdreef 3 ZG	1.50	22.4	15.2	--	22.4	
TP01_B	Wolfsdreef 3 ZG	5.00	25.7	18.5	--	25.7	
TP02_A	Wolfsdreef 3 OG	1.50	22.9	15.7	--	22.9	
TP02_B	Wolfsdreef 3 OG	5.00	27.0	19.5	--	27.0	
TP03_A	Wolfsdreef 5 OG	1.50	33.7	26.8	--	33.7	
TP03_B	Wolfsdreef 5 OG	5.00	34.2	27.3	--	34.2	
TP04_A	Wolfsdreef 5 NG	1.50	38.8	31.8	--	38.8	
TP04_B	Wolfsdreef 5 NG	5.00	38.9	31.9	--	38.9	
TP05_A	Wolfsdreef 2 ZG	1.50	34.4	27.4	--	34.4	
TP05_B	Wolfsdreef 2 ZG	5.00	34.9	28.0	--	34.9	
TP06_A	Wolfsdreef 2 OG	1.50	30.8	23.8	--	30.8	
TP06_B	Wolfsdreef 2 OG	5.00	31.9	24.9	--	31.9	
TP07_A	Venstraat 1 WG	1.50	31.0	24.0	--	31.0	
TP07_B	Venstraat 1 WG	5.00	30.0	23.2	--	30.0	
TP08_A	Venstraat 1 ZG	1.50	31.0	23.7	--	31.0	
TP08_B	Venstraat 1 ZG	5.00	29.7	22.9	--	29.7	
TP09_A	Venstraat 2 WG	1.50	29.2	21.0	--	29.2	
TP09_B	Venstraat 2 WG	5.00	31.6	23.9	--	31.6	
TP10_A	Venstraat 2 NG	1.50	34.0	26.8	--	34.0	
TP10_B	Venstraat 2 NG	5.00	34.4	27.2	--	34.4	
TP11_A	Venstraat 4 WG	1.50	19.2	12.1	--	19.2	
TP11_B	Venstraat 4 WG	5.00	23.6	16.0	--	23.6	
TP12_A	Venstraat 4A WG	1.50	21.5	14.4	--	21.5	
TP12_B	Venstraat 4A WG	5.00	23.4	15.9	--	23.4	
TP13_A	Venstraat 4B WG	1.50	15.0	7.4	--	15.0	
TP13_B	Venstraat 4B WG	5.00	21.5	13.6	--	21.5	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen