



AKOESTISCH ONDERZOEK

INDUSTRIELAWAAI

RUWENBERGSTRAAT 46 + 50 + 52

SINT-MICHELSGESTEL

De Roever Omgevingsadvies

Heidebloemstraat 15
Postbus 64
5480 AB Schijndel
T 073 594 10 11
F 073 594 11 20
E info@deroever.nl
W www.deroever.nl

NL97 RABO 0122 6903 11
NL21 INGB 0001 0833 26
Advies- en ingenieursbureau
J.G. de Roever B.V.
KvK 16068733
BTW NL 8015.63.136.B.01

Titel document:	Akoestisch onderzoek industrielawaai, Ruwenbergstraat 46 + 50 + 52 te Sint Michielsgestel
Referentie:	20210077.v02
Datum:	22 januari 2021
Opdrachtgever:	Wintraecken Advies B.V.

INHOUDSPGAVE

1. INLEIDING.....	4
1.1. Algemeen.....	4
1.2. Ligging van het plangebied en omgeving	4
1.3. Akoestisch onderzoek	6
2. TOETSINGSKADER	7
2.1. Beoordelingskader ruimtelijke ordening	7
2.2. Beoordelingskader Activiteitenbesluit.....	8
2.3. Definitie periodes	8
3. REKENONDERZOEK	9
3.1. Representatieve bedrijfssituatie	9
3.1.1. Licht verkeer	9
3.1.2. Tanken.....	9
3.1.3. Wassen.....	10
3.1.4. Zwaar verkeer.....	10
3.1.5. Bandenpompen buiten	10
3.1.6. Overige geluidbronnen	10
3.2. Geluidbronnen	11
3.3. Berekeningswijze.....	12
4. REKENRESULTATEN.....	14
4.1. Toetsing bij bestaande woningen	14
4.2. Rekenresultaten langtijdgemiddeld beoordelingsniveau	15
4.3. Maximaal geluidniveau	16
4.4. Indirecte hinder	19
4.5. Bijzondere geluiden	19
5. CONCLUSIES	20
BIJLAGE I. GEGEVENS.....	21
BIJLAGE II. AFBEELDING REKENMODEL.....	22
BIJLAGE III. INVOERGEGEVENS REKENMODEL	23
BIJLAGE IV. REKENRESULTATEN BESTAANDE WONINGEN OMGEVING	24
BIJLAGE V. REKENRESULTATEN LA_EQ.....	25
BIJLAGE VI. REKENRESULTATEN LA_MAX.....	26
BIJLAGE VII. REKENRESULTATEN INDIRECTE HINDER	27

1. INLEIDING

1.1. Algemeen

De initiatiefnemer heeft het planvoornemen om op de percelen Ruwenbergstraat 46 + 50 + 52 vier rijwoningen en twee semi-bungalows te realiseren, en daarnaast het bestaande café om te bouwen tot vijf appartementen.

Om de voorgenomen ontwikkeling mogelijk te maken is een akoestisch onderzoek industrielawaai nodig in het kader van naastgelegen tankvoorzieningen.

1.2. Ligging van het plangebied en omgeving

De locatie en invulling van het plangebied is weergegeven op afbeelding 1.



Afbeelding 1. Locatie plangebied (rood kader)
Bron: PDOK

Op afbeelding 2 is de gewenste indeling weergegeven.



Afbeelding 2. Gewenste indeling

Op afbeelding 3 is de gewenste situatie weergegeven.



Afbeelding 3. Gewenste situatie

1.3. Akoestisch onderzoek

Aan de overkant van de Duifhuisstraat is een tankstation gelegen. De richtafstand voor geluid wordt in het kader van deze inrichting overschreden. Om de geluidbelasting afkomstig van het naastgelegen tankstation vast te stellen is een akoestisch onderzoek industrielawaai 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:

- tekeningen van het plangebied;
- informatie verkregen uit de milieudossiers van het tankstation inclusief akoestisch onderzoek uit 2006¹;
- informatie verstrekt door de initiatiefnemer;
- via internet toegankelijke informatie zoals Streetview en Bing Maps en digitale ondergronden (PDOK);
- gegevens en bureauexpertise De Roever Omgevingsadvies.

¹ Akoestisch Onderzoek V2, Tamoil Nederland B.V. Ruwenbergstraat Sint-Michielsgestel, d.d. 20 februari 2006 met kenmerk 5271 AG – xx WO 001-20-02-06 V2.

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 milieuzonering². Het beoordelingskader bij een bestemmingsplanwijziging is opgenomen in bijlage B5.3 van die publicatie. Bij de toetsing wordt onderscheid gemaakt in de gebiedstypen rustige woonwijk/buitengebied en gebiedstype gemengd gebied. Een omschrijving van deze gebieden wordt gegeven in hoofdstuk 2.3 van de publicatie. Voor de omgeving van het plangebied wordt uitgegaan van een rustige woonwijk.

Stap 1

Als 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

Als stap 1 niet toereikend is, dan is inpassing mogelijk bij een geluidbelasting op geluidgevoelige objecten in gebiedstype rustige woonwijk van maximaal:

- 45 dB(A) etmaalwaarde langtijdgemiddeld beoordelingsniveau, ofwel;
 - 45 dB(A) in de dagperiode
 - 40 dB(A) in de avondperiode
 - 35 dB(A) in de nachtperiode
- 65 dB(A) maximaal geluidniveau (piekgeluiden), ofwel;
 - 65 dB(A) in de dagperiode
 - 60 dB(A) in de avondperiode
 - 55 dB(A) in de nachtperiode
- 50 dB(A) etmaalwaarde indirecte hinder, ofwel;
 - 50 dB(A) in de dagperiode
 - 45 dB(A) in de avondperiode
 - 40 dB(A) in de nachtperiode

Stap 3

Als stap 2 niet toereikend is, dan is inpassing mogelijk bij een geluidbelasting op geluidgevoelige objecten in gebiedstype rustige woonwijk van maximaal:

- 50 dB(A) etmaalwaarde langtijdgemiddeld beoordelingsniveau, ofwel;
 - 50 dB(A) in de dagperiode
 - 45 dB(A) in de avondperiode
 - 40 dB(A) in de nachtperiode
- 70 dB(A) maximaal geluidniveau (piekgeluiden), ofwel;
 - 70 dB(A) in de dagperiode
 - 65 dB(A) in de avondperiode
 - 60 dB(A) in de nachtperiode

² Vereniging van Nederlandse Gemeenten (VNG), 2009

- 50 dB(A) etmaalwaarde indirecte hinder, ofwel;
 - 50 dB(A) in de dagperiode
 - 45 dB(A) in de avondperiode
 - 40 dB(A) in de nachtperiode

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 geluidbelasting 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 geluidbelasting moet worden betrokken.

2.2. Beoordelingskader Activiteitenbesluit

Naast de beoordeling op basis van richtafstanden wordt in dit onderzoek ook de inpasbaarheid ten aanzien van de inrichtingen in de omgeving getoetst. De normstelling volgt uit het Artikel 2.17, lid 4 van het Activiteitenbesluit:

In afwijking van het eerste en het tweede lid, geldt voor het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ($L_{A,r,LT}$) en het maximaal geluidsniveau $L_{A,max}$, bij een inrichting die uitsluitend of in hoofdzaak bestemd is voor openbare verkoop van vloeibare brandstoffen, mengsmering of aardgas aan derden voor motorvoertuigen voor het wegverkeer, dat:

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

Tabel 2.17d

	07:00–21:00 uur	21:00–07:00 uur
$L_{A,r,LT}$ op de gevel van gevoelige gebouwen	50 dB(A)	40 dB(A)
$L_{A,max}$ op de gevel van gevoelige gebouwen	70 dB(A)	60 dB(A)

- b. de in de periode tussen 07.00 en 21.00 uur in tabel 2.17d opgenomen maximale geluidsniveaus $L_{A,max}$ niet van toepassing zijn op laad- en losactiviteiten;

2.3. Definitie periodes

De periodes worden als volgt gedefinieerd:

- dagperiode: 07.00 tot 21.00 uur
- nachtperiode: 21.00 tot 07.00 uur

Deze beoordelingsperiodes worden zowel in het ruimtelijk spoor als in het milieuspoor gehanteerd.

3. REKENONDERZOEK

De representatieve bedrijfssituatie is in beginsel afgeleid uit het akoestisch onderzoek uit 2006³. Dit akoestisch onderzoek is echter gedateerd en bevat niet alle activiteiten die momenteel uitgevoerd worden. Op basis van toetsing bij bestaande woningen in de omgeving zijn de huidige activiteiten toegevoegd. Daarnaast zijn de voertuigbewegingen (personenwagens) met een autonoom groeipercentage van 1% omgerekend naar het jaar 2021.

3.1. Representatieve bedrijfssituatie

Het tankstation inclusief wasstraten is 24 uur per dag, 7 dagen in de week geopend (onbemand). De geluidbronnen worden in de komende paragrafen toegelicht. Voor de bronvermogens is gebruik gemaakt van bureau-ervaringscijfers, die goed overeenkomen met de huidige akoestische adviespraktijk.

3.1.1. Licht verkeer

Conform het akoestisch onderzoek uit 2006 is er sprake van 195 tankbeurten in de dagperiode (07.00 – 21.00) en 26 tankbeurten in de nachtperiode (21.00 – 07.00). Om rekening te houden met een mogelijke groei zijn deze aantallen omgerekend met een groeipercentage van 1% per jaar. Voor het jaar 2021 komt dit neer op:

- Dagperiode, $195 * 1.01^{15} = 226$ tankbeurten.
- Nachtperiode, $26 * 1.01^{15} = 30$ tankbeurten.

Naast het tanken zullen er in het kader van de wasstraten eveneens voertuigbewegingen plaatsvinden. In dit akoestisch onderzoek wordt uitgegaan van 50 wasbeurten in de dagperiode en 4 wasbeurten in de nachtperiode. In het rekenmodel is aangenomen dat de voertuigen in het kader van het wassen van de voertuigen enkel gebruik maken van de noordelijke inrit.

Voor het bronvermogen van lichte voertuigen is uitgegaan van 89 dB(A). Voor de piekgeluiden is uitgegaan van 94 dB(A) door het optrekken en 97 dB(A) door het dichtslaan van portieren. Deze waarden wordt als representatief gezien voor het gemiddelde Nederlandse wagenpark. De snelheid bedraagt gemiddeld 10 km/uur op het terrein. Door deze lage snelheid is het (kort) stationair draaien en het manoeuvreren op het terrein direct meegenomen in het akoestisch onderzoek. De snelheid op de openbare weg (indirecte hinder) bedraagt 30 km/uur.

3.1.2. Tanken

Voor het tanken ter plaatse van de zuilen wordt uitgegaan van 1 minuut tanken per voertuig. Dit resulteert in totaal 226 minuten tanken in de dagperiode en 30 minuten tanken in de nachtperiode. Voor het bronvermogen van het afleveren van de brandstoffen wordt uitgegaan van 76 dB(A).

³ Akoestisch Onderzoek V2, Tamoil Nederland B.V. Ruwenbergstraat Sint-Michielsgestel, d.d. 20 februari 2006 met kenmerk 5271 AG – xx WO 001-20-02-06 V2.

3.1.3. *Wassen*

De wasboxen kunnen in principe 24 uur per dag gebruikt worden. In de praktijk zullen de wasboxen enkel in de dagperiode gebruikt worden (tussen 07.00 en 21.00) en zeer sporadisch in de nachtperiode (tussen 21.00 en 07.00). In dit akoestisch onderzoek is worst-case rekening gehouden met 50 wasbeurten in de dagperiode en 4 wasbeurten in de nachtperiode.

Bij het wassen is het afsputten met een hogedrukspuit de meest geluid producerende activiteit. Dit duurt ongeveer 5 minuten. In totaal wordt rekening gehouden met 10 minuten per wasbeurt. Het binnen niveau in de boxen tijdens het wassen wordt gesteld op 83 dB(A). In het rekenmodel worden voor de wasboxen puntbronnen gemodelleerd met een bronvermogen van 80 dB(A) vanwege de gehanteerde diffusiteitscorrectie van 3.

3.1.4. *Zwaar verkeer*

Conform het akoestisch onderzoek uit 2006 is er sprake van het afleveren van brandstoffen door een tankwagen circa 1x per week. Worst case is destijds uitgegaan van 10 vrachtwagens in de dagperiode, dit uitgangspunt is overgenomen.

Voor het bronvermogen van vrachtwagens is uitgegaan van 100 dB(A) op het terrein en 103 dB(A) over de openbare weg. Voor de piekgeluiden is uitgegaan van 108 dB(A) voor het optrekken en de remontluchting. Deze waarden volgen uit het artikel 'Geluidvermogens van vrachtwagens bij lage snelheden' uit het blad Geluid d.d. maart 2019 (Peutz).

3.1.5. *Bandenpompen buiten*

Op het buitenterrein bestaat de mogelijkheid tot het oppompen van banden. Deze mogelijkheid is er gedurende 24 uur per dag. In de praktijk zullen deze voorzieningen enkel in de dagperiode gebruikt worden (tussen 07.00 en 21.00) en zeer sporadisch in de nachtperiode (tussen 21.00 en 07.00).

Uit de rekenresultaten ter plaatse van bestaande woningen in de omgeving (zie paragraaf 4.1 verderop in dit rapport) blijkt dat de activiteiten ter plaatse van de bandenpomp in de nachtperiode niet mogelijk zijn (overschrijdingen in het kader van piekgeluiden van de grenswaarde uit het Activiteitenbesluit). Deze activiteiten zijn dan ook in de nachtperiode niet meegenomen in dit akoestisch onderzoek aangezien in de gemelde situatie eveneens geen sprake is van deze activiteiten.

In dit akoestisch onderzoek is rekening gehouden met 40 voertuigen in de dagperiode die gebruik maken van de bandenpompen. De compressor zal de meest geluid producerende bron zijn tijdens het oppompen van de banden. De compressor zal effectief 30 seconden per voertuig in werking zijn. Voor de compressor wordt uitgegaan van een bronvermogen van 91 dB(A).

3.1.6. *Overige geluidbronnen*

Voor het overige zijn er geen relevante geluidbronnen. Er is geen sprake van dak installaties en/of afzuigingen.

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 tabel 1.

Tabel 1. Geluidbronnen

Code	Bron	Dag	Nacht	Type	Lw dB(A)
Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau					
LVR01	Licht verkeer op terrein tanken	226x	30x	Mobiele bron	89
LVR02	Licht verkeer op terrein tanken	113x	15x	Mobiele bron	89
LVR03	Licht verkeer op terrein tanken	113x	15x	Mobiele bron	89
LVR04	Licht verkeer op terrein tanken	226x	30x	Mobiele bron	89
LVR05	Licht verkeer op terrein wassen	100x	8x	Mobiele bron	89
VWr	Vrachtwagens op terrein	10x	-	Mobiele bron	100
Tanken01	Tanken zuil 1 en 2	1.884 uur	0.25 uur	Puntbron	76
Tanken02	Tanken zuil 3 en 4	1.884 uur	0.25 uur	Puntbron	76
Wassen01	Wassen open boxen	4.17 uur	0.33 uur	Puntbron	80
Wassen02	Wassen open boxen	4.17 uur	0.33 uur	Puntbron	80
Compres01	Bandenpomp	0.167 uur	-*	Puntbron	91
Compres02	Bandenpomp	0.167 uur	-*	Puntbron	91
Maximaal geluidniveau					
xLVo01-02	Licht verkeer optrekken	✓	✓	Puntbronnen	94
xPortier01-04	Dichtslaan portier	✓	-*	Puntbronnen	97
xPortier05	Dichtslaan portier	✓	✓	Puntbron	97
xVWo01-02	Vrachtwagens optrekken	✓	-	Puntbronnen	108
Indirecte hinder					
ihLV	Indirecte hinder licht verkeer	552x	68x	Mobiele bron	89
ihVW	Indirecte hinder vrachtwagens	20x	-	Mobiele bron	103

*Piekgeluiden door dichtslaan portieren zijn uitgesloten aangezien niet aan de grenswaarden uit het Activiteitenbesluit kan worden voldaan ter plaatse van bestaande woningen, zie paragraaf 4.1 verderop in dit rapport. Dit geldt eveneens voor de activiteiten ter plaatse van de bandenpompen (compressoren).

3.3. Berekeningswijze

Voor de berekeningen is gebruik gemaakt van het softwarepakket Geomilieu (V2020.2, module IL).

De rekenpunten zijn aangebracht ter plaatse van de gewenste woningen en appartementen op hoogten van 1,5 en 4,5 boven maaiveld, op die locaties en hoogten waar zich ook verblijfsruimtes kunnen bevinden. Voor de woningen wordt voor de dagperiode enkel op 1,5 meter getoetst en voor de nachtperiode enkel op de verdieping (4,5 meter). Voor de appartementen wordt op beide hoogten voor beide perioden getoetst. De rekenresultaten op de gevels zijn berekend met invallend geluid (zonder reflectie in de achterliggende gevels).

Voor het rekengebied is uitgegaan van een bodem met bodemfactor 1 (absorberend), met uitzondering van de verhardingen (wegen, fietspaden, inritten etc.). De locatie van tuinen binnen het plangebied en in de omgeving zijn gemodelleerd met een bodemfactor van 0.5 (half absorberend) vanwege de afwisseling van verharding en groenvoorzieningen.

De overige invoergegevens (bodemgebieden, gebouwen en terrein- en gebouwhoogtes) zijn afgelezen uit topografische gegevens van het Kadaster, bestemmingsplankaarten en uit de beschikbare bronnen via internet. De hoogtes van de gebouwen in de omgeving zijn in detail bepaald op basis van het AHN.

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 industrielawaai en vergunningverlening) gemodelleerd tot het punt waar de voertuigen zijn opgenomen in het heersende verkeersbeeld. Worst-case zullen alle voertuigbewegingen in dit akoestisch onderzoek naar het zuiden langs het plangebied rijden. Als gemiddelde snelheid is 30 km/uur gehanteerd voor alle voertuigbewegingen.

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 (toetsing bestaande woningen)



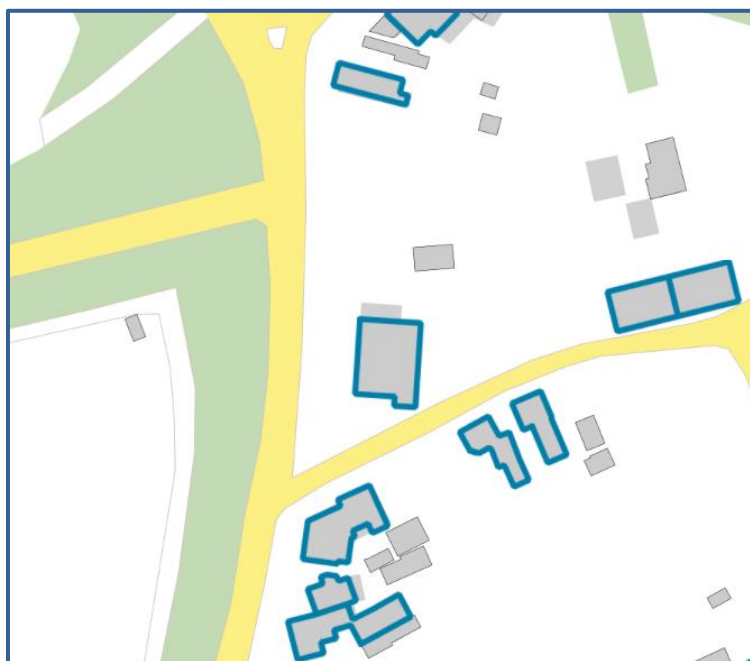
Afbeelding 5. Rekenmodel, 3d-weergave (toetsing gewenste woningen/appartementen)

4. REKENRESULTATEN

In dit hoofdstuk zijn de rekenresultaten voor langtijdgemiddeld beoordelingsniveau, maximaal geluidniveau en de indirecte hinder weergegeven. Als eerste vindt toetsing plaats ter plaatse van bestaande woningen in de omgeving.

4.1. Toetsing bij bestaande woningen

Nabij het tankstation zijn reeds woning gelegen, zie afbeelding 6.



Afbeelding 6. Bestaande geluidgevoelige functies

Toetsing

Ter plaatse van alle bestaande woningen in de omgeving wordt voldaan aan de grenswaarden uit het Activiteitenbesluit voor het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau. De hoogst berekende waarde bedraagt 44,5 dB(A) etmaalwaarde ter plaatse van de Ruwenbergstraat 52 (beoordelingspunt 'Bestaand03'). De volledige rekenresultaten zijn opgenomen in bijlage IV.

Uit de rekenresultaten in het kader van piekgeluiden blijkt dat ter plaatse van de woningen aan de Ruwenbergstraat 52 (beoordelingspunten 'Bestaand01 t/m Bestaand04') niet voldaan kan worden aan de grenswaarde uit het Activiteitenbesluit in de nachtperiode. De hoogst berekende waarde bedraagt 63,4 dB(A) en wordt veroorzaakt door dichtslaande portieren ter plaatse van de bandenpompen (bronnen xPortier01 t/m xPortier04) en bijbehorende parkeerplaatsen. De rekenresultaten zijn in detail opgenomen in bijlage IV.

In het vervolg van dit onderzoek worden deze geluidbronnen (xPortier01 t/m xPortier04) enkel gemodelleerd in de dagperiode. Het voorkomen van deze geluidbronnen in de nachtperiode zorgt ervoor dat niet voldaan wordt aan het Activiteitenbesluit.

4.2. Rekenresultaten langtijdgemiddeld beoordelingsniveau

In tabel 2 zijn de rekenresultaten voor het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ter plaatse van de maatgevende beoordelingspunten weergegeven. De volledige rekenresultaten zijn opgenomen in bijlage V.

Tabel 2. Rekenresultaten Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau

Naam	Omschrijving	Hoogte	Dag	Nacht	Etmaal
			45/50	35/40	45/50
Rijwoningen					
TP01_A	Rijwoningen	1,5	44,0	-	44,0
TP02_A	Rijwoningen	1,5	41,6	-	41,6
TP06_A	Rijwoningen	1,5	41,1	-	41,1
TP01_B	Rijwoningen	4,5	-	31,4	41,4
TP02_B	Rijwoningen	4,5	-	29,9	39,9
TP06_B	Rijwoningen	4,5	-	29,4	39,4
Appartementen en (semi)bungalows					
TP07a_A	Appartementen (reeds wonen toegestaan)	1,5	44,5	31,7	44,5
TP07b_B	Appartementen (reeds wonen toegestaan)	4,5	44,3	32,3	44,3
TP08_B	Appartementen (reeds wonen toegestaan)	4,5	44,2	33,0	44,2
TP08_A	Appartementen (reeds wonen toegestaan)	1,5	42,8	31,0	42,8
TP09_B	Appartementen (reeds wonen toegestaan)	4,5	41,9	31,5	41,9

Toetsing

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). Daarnaast wordt ter plaatse van alle beoordelingspunten ruim aan de grenswaarden uit het Activiteitenbesluit voldaan.

Gesteld kan worden dat de gewenste wooneenheden niet zorgen voor een belemmering van naastgelegen tankstation en dat sprake is van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat.

4.3. Maximaal geluidniveau

In tabel 3 zijn de rekenresultaten voor het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ter plaatse van de maatgevende beoordelingspunten weergegeven. De volledige rekenresultaten zijn opgenomen in bijlage VI.

Tabel 3. Rekenresultaten Maximaal geluidniveau

Tabel 3: Rekenresultaten maximaal geluidniveau				
Naam	Omschrijving	Hoogte	Dag	Nacht
			65/70	55/60
Rijwoningen				
TP01_A	Rijwoningen	1,5	70,1	-
TP02_A	Rijwoningen	1,5	69,5	-
TP03_A	Rijwoningen	1,5	61,9	-
TP06_A	Rijwoningen	1,5	61,5	-
TP01_B	Rijwoningen	4,5	-	59,2
TP02_B	Rijwoningen	4,5	-	58,6
TP06_B	Rijwoningen	4,5	-	56,6
TP03_B	Rijwoningen	4,5	-	49,7
TP04_B	Rijwoningen	4,5	-	46,4
Appartementen en (semi)bungalows				
TP08_B	Appartementen (reeds wonen toegestaan)	4,5	72,0	58,6
TP07a_A	Appartementen (reeds wonen toegestaan)	1,5	71,9	58,4
TP07b_B	Appartementen (reeds wonen toegestaan)	4,5	71,7	58,3
TP08_A	Appartementen (reeds wonen toegestaan)	1,5	71,5	58,2
TP16_B	Appartementen (reeds wonen toegestaan)	4,5	62,5	56,9
TP09_B	Appartementen (reeds wonen toegestaan)	4,5	70,2	56,8
TP09_A	Appartementen (reeds wonen toegestaan)	1,5	70,1	56,1
TP16_A	Appartementen (reeds wonen toegestaan)	1,5	67,9	55,2
TP18_B	Semi-bungalows	4,5	67,0	53,5
TP17_B	Semi-bungalows	4,5	66,3	52,9
TP18_A	Semi-bungalows	1,5	65,6	51,2
TP17_A	Semi-bungalows	1,5	65,1	50,8
TP19_B	Semi-bungalows	4,5	63,5	49,9
TP10_B	Appartementen (reeds wonen toegestaan)	4,5	63,0	47,3
TP26_B	Semi-bungalows	4,5	61,4	47,3

Toetsing

Uit de rekenresultaten blijkt dat in zowel de dag als nachtperiode niet aan de richtwaarden uit stap 2 en/of 3 uit de Handreiking Bedrijven en milieuzonering kan worden voldaan. Er wordt wel voldaan aan de grenswaarden uit het Activiteitenbesluit. De volgende overschrijdingen worden berekend (periode en bron):

- Overschrijdingen in de dagperiode van stap 2 en 3 uit de Handreiking Bedrijven en milieuzonering door het optrekken van vrachtwagens. Er wordt wel voldaan aan de grenswaarden uit het Activiteitenbesluit in de dagperiode, aangezien optrekkende vrachtwagens uitgesloten zijn van toetsing, zie paragraaf 2.2.
- Overschrijdingen in de nachtperiode van stap 2 uit de Handreiking Bedrijven en milieuzonering door het optrekken van licht verkeer.
- Overschrijdingen in de nachtperiode van stap 2 uit de Handreiking Bedrijven en milieuzonering door het dichtslaan van portieren.

Omdat niet aan de richtwaarden uit de Handreiking Bedrijven en milieuzonering wordt voldaan worden mogelijke maatregelen onderzocht:

Bronmaatregelen

Maatregelen aan de bron zijn niet mogelijk zonder dat de bedrijfsvoering van het tankstation wordt belemmerd. De overschrijdingen worden daarnaast veroorzaakt door voertuigen van derden. Later in deze paragraaf zal blijken dat door de standaard gevelwering die volgt uit het Bouwbesluit 2020 alsnog sprake zal zijn van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat.

Overdrachtsmaatregelen

De overschrijdingen (piekgeluiden) vinden zowel plaats in de dag als in de nachtperiode. De beoordelingshoogten variëren van 1,5 tot 4,5 meter boven het maaiveld. Gezien het feit dat deels sprake is van appartementen geldt de beoordelingshoogte van 4,5 meter ook voor de dagperiode.

Uit een testberekening blijkt dat een scherm van circa 30 meter lang en minimaal 3,6 meter hoog nodig is om alle overschrijdingen weg te nemen. Dit benodigde scherm is weergegeven op afbeelding 6.



Afbeelding 6. Afschermdende voorziening (minimaal 3,6 meter hoog)

In paragraaf 5.3 wordt nader ingegaan op maatregelen bij de ontvanger. In deze paragraaf wordt toegelicht dat ook zonder bron- en overdrachtsmaatregelen sprake is van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat. Een afscherpende voorziening wordt niet wenselijk geacht (op basis van financiële en stedenbouwkundige argumenten).

Maatregelen bij de ontvanger

Aanvaardbaar woon- en verblijfsklimaat

Op basis van grenswaarden uit het Activiteitenbesluit wordt een binnen niveau van respectievelijk 55 en 45 dB(A) in het kader van piekgeluiden in de dag en nachtperiode als acceptabel aangemerkt.

De hoogst berekende waarde voor piekgeluiden bedraagt 72,0 dB(A) in de dagperiode. Een gevelwering van $72,0 - 55 = 17,0$ dB is benodigd om een akoestisch aanvaardbaar woon- en verblijfsklimaat te kunnen garanderen.

De hoogst berekende waarde voor piekgeluiden bedraagt 59,2 dB(A) in de nachtperiode. Een gevelwering van $59,2 - 45 = 14,2$ dB is benodigd om een akoestisch aanvaardbaar woon- en verblijfsklimaat te kunnen garanderen.

Een dergelijke gevelwering wordt in vrijwel alle gevallen behaald, zowel in het kader van nieuwbouw (eis uit Bouwbesluit bedraagt al 20 dB) en bestaande (ver)bouw. Een nader onderzoek naar de desbetreffende gevels wordt niet noodzakelijk geacht.

Activiteitenbesluit

Maatwerkvoorschriften in het kader van het Activiteitenbesluit zijn niet nodig. De overschrijdingen in de dagperiode worden veroorzaakt door optrekkende vrachtwagens (uitgezonderd van toetsing). Aan de overige grenswaarden uit het Activiteitenbesluit wordt voldaan.

4.4. Indirecte hinder

In tabel 4 zijn de rekenresultaten voor de indirecte hinder ter plaatse van de maatgevende beoordelingspunten weergegeven. De volledige rekenresultaten zijn opgenomen in bijlage VII.

Tabel 4. Rekenresultaten Indirecte hinder

Naam	Omschrijving	Hoogte	Dag	Nacht	Etmaal
			50	40	50
TP18_B	Semi-bungalows	4,5	49,1	38,6	49,1
TP19_B	Semi-bungalows	4,5	49,1	38,5	49,1
TP09_B	Appartementen (reeds wonen toegestaan)	4,5	47,0	36,5	47,0
TP18_A	Semi-bungalows	1,5	46,8	36,2	46,8
TP19_A	Semi-bungalows	1,5	46,8	36,2	46,8
TP09_A	Appartementen (reeds wonen toegestaan)	1,5	46,7	36,1	46,7
TP17_A	Semi-bungalows	1,5	46,3	35,7	46,3
TP08_B	Appartementen (reeds wonen toegestaan)	4,5	45,1	34,6	45,1
TP20_A	Semi-bungalows	1,5	45,1	34,4	45,1
TP17_B	Semi-bungalows	4,5	45,0	34,5	45,0

Toetsing RO + Activiteitenbesluit

Ter plaatse van alle beoordelingspunten wordt aan de richtwaarde van 50 dB(A) etmaalwaarde indirecte hinder uit stap 2 van de Handreiking Bedrijven en milieuzonering voldaan. Geconcludeerd kan worden dat ter plaatse van de gewenste woningen sprake is van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat. In het Activiteitenbesluit zijn geen grenswaarden voor indirecte hinder opgenomen. Dit is dan ook niet getoetst.

4.5. Bijzondere geluiden

De aard van het materieel en van de activiteiten geeft geen aanleiding om te veronderstellen dat ter plaatse van de beoordelingspunten 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 K2 van 5 dB tijdens het optreden hiervan niet zal bijdragen tot een verhoging van het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau bij de beoordelingspunten.

5. CONCLUSIES

In dit onderzoek zijn de geluidniveaus door het tankstation ter plaatse van de gewenste woningen en appartementen aan de Ruwenbergstraat 46 + 50 + 52 in Sint-Michielsgestel berekend. Getoetst is of de gewenste woningen een belemmering vormen voor inrichtingen in de omgeving én of ter plaatse van de gewenste woningen sprake is van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat.

Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau

Uit hoofdstuk 4 blijkt dat ter plaatse van alle woningen en appartementen voldaan wordt aan de richt- en grenswaarden. Er is sprake van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat en het tankstation wordt niet in zijn/haar belangen geschaad.

Maximaal geluidniveau

Uit hoofdstuk 4 blijkt dat ter plaatse van alle woningen en appartementen voldaan wordt aan de grenswaarden uit het Activiteitenbesluit. Het tankstation wordt niet in zijn/haar belangen geschaad.

Uit hoofdstuk 4 blijkt dat ter plaatse van een aantal woningen en appartementen niet aan de richtwaarden behorende bij stap 2 en 3 uit de Handreiking Bedrijven en milieuzonering kan worden voldaan. In paragraaf 4.3 zijn maatregelen beschouwd. Daarnaast is in paragraaf 4.3 toegelicht dat, ondanks dat maatregelen niet mogelijk en/of gewenst zijn, sprake is van een aanvaardbaar woon- en verblijfsklimaat binnen in de gewenste woningen en appartementen.

Indirecte hinder

In het kader van indirecte hinder wordt aan de richtwaarde voldaan. Indirecte hinder vormt geen belemmering voor het gewenste plan. Er is sprake van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat ter plaatse van de gewenste woningen en appartementen.

Industrielawaai vormt hiermee geen belemmering voor het gewenste plan.

BIJLAGE I. GEGEVENS





























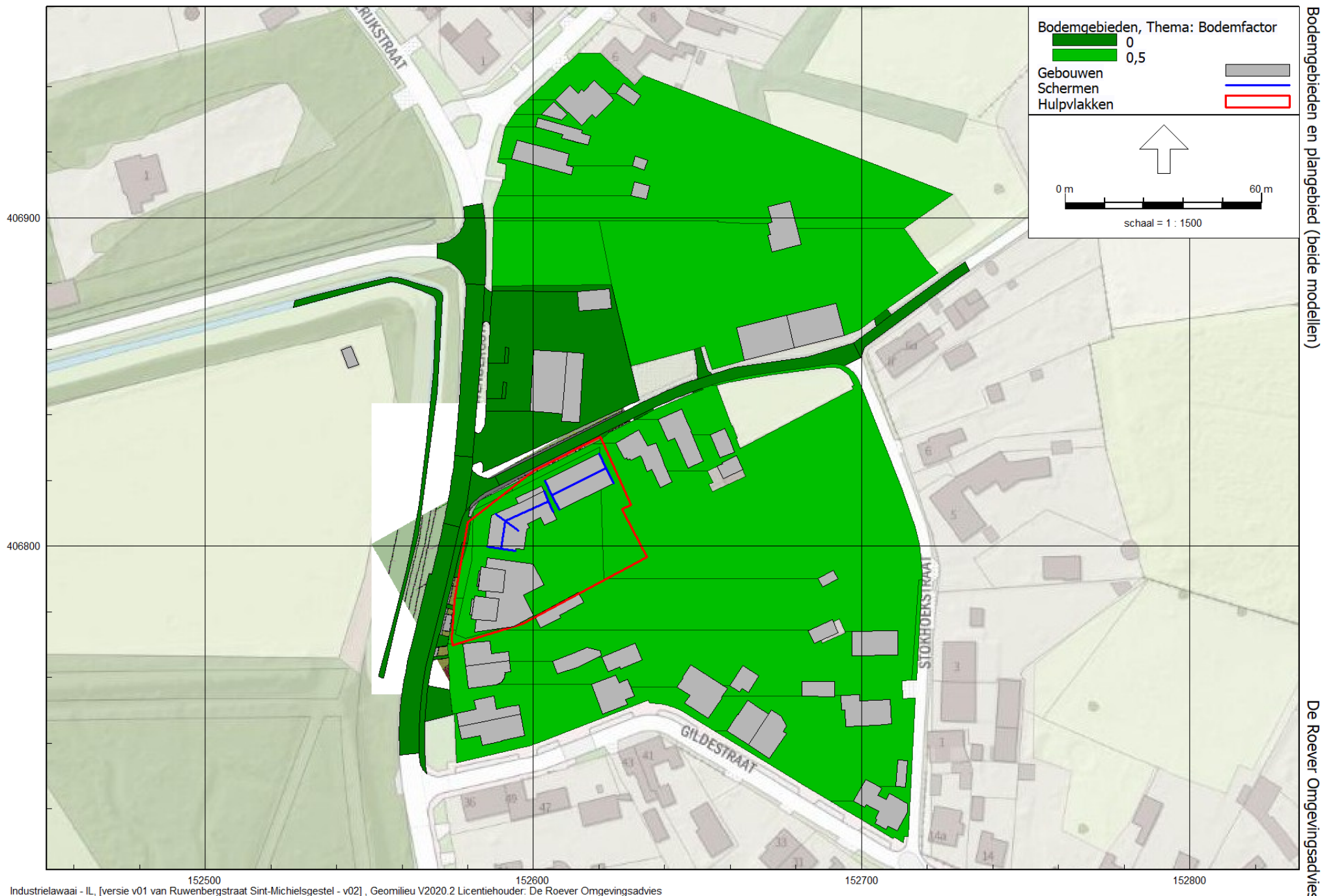


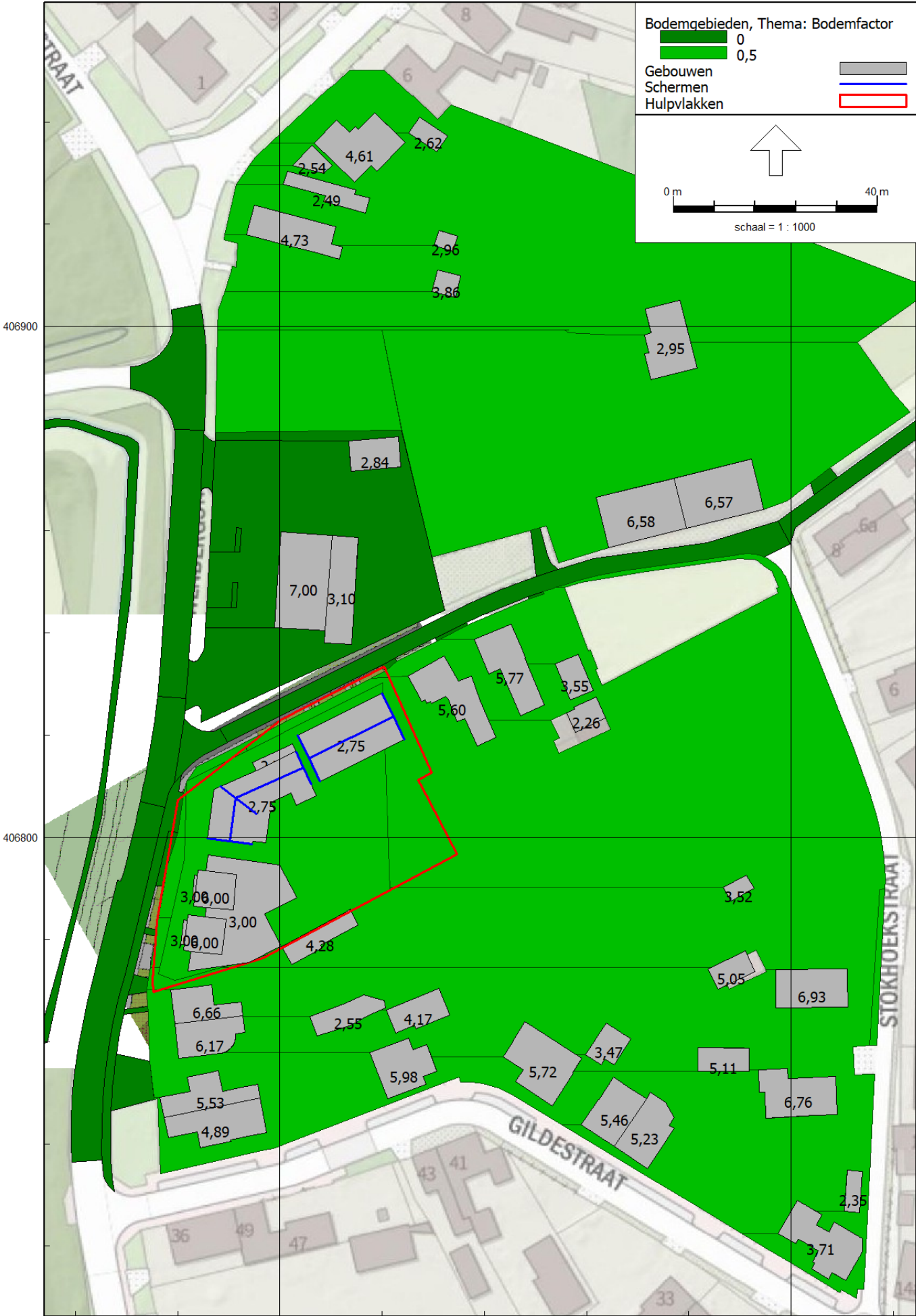


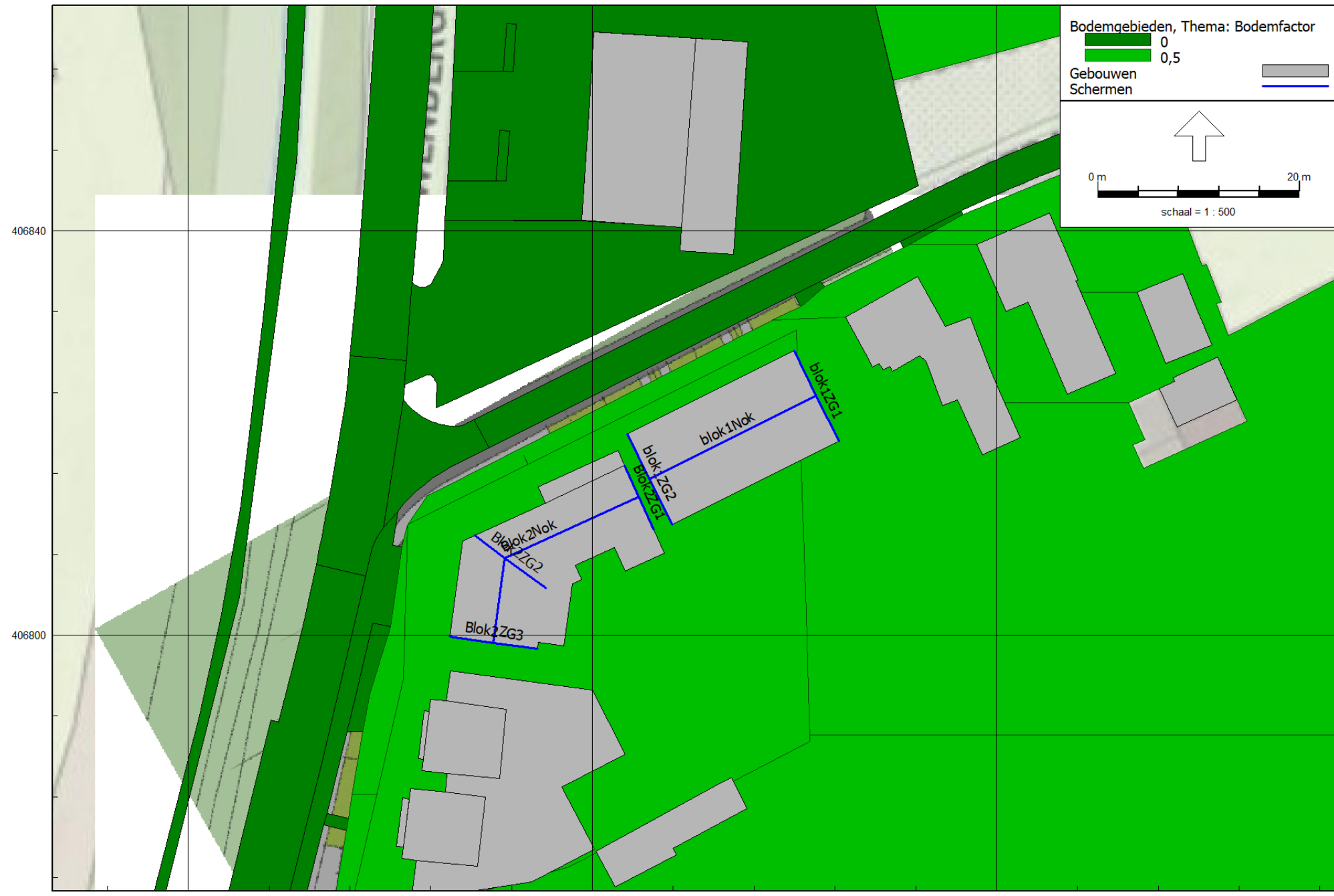


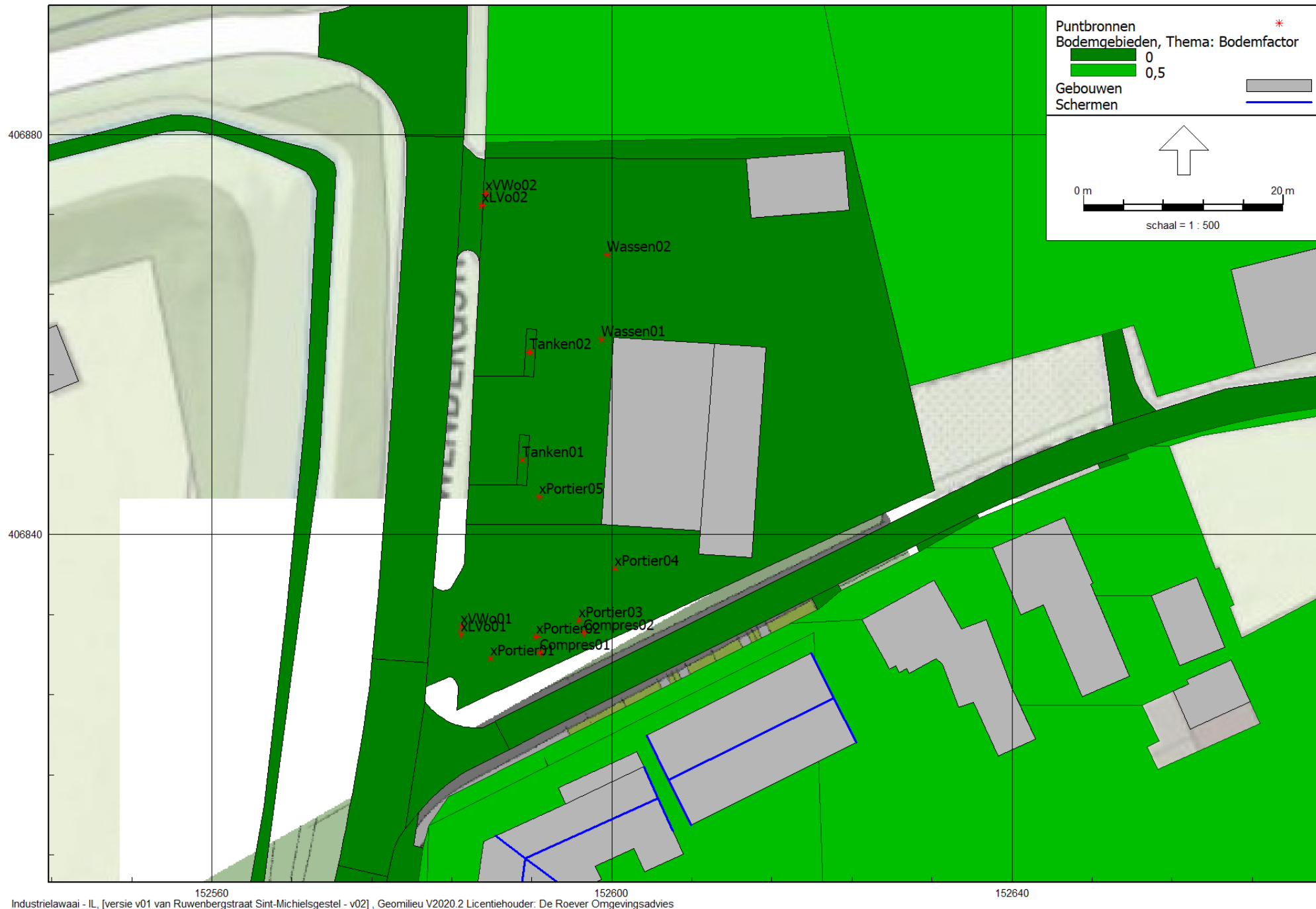


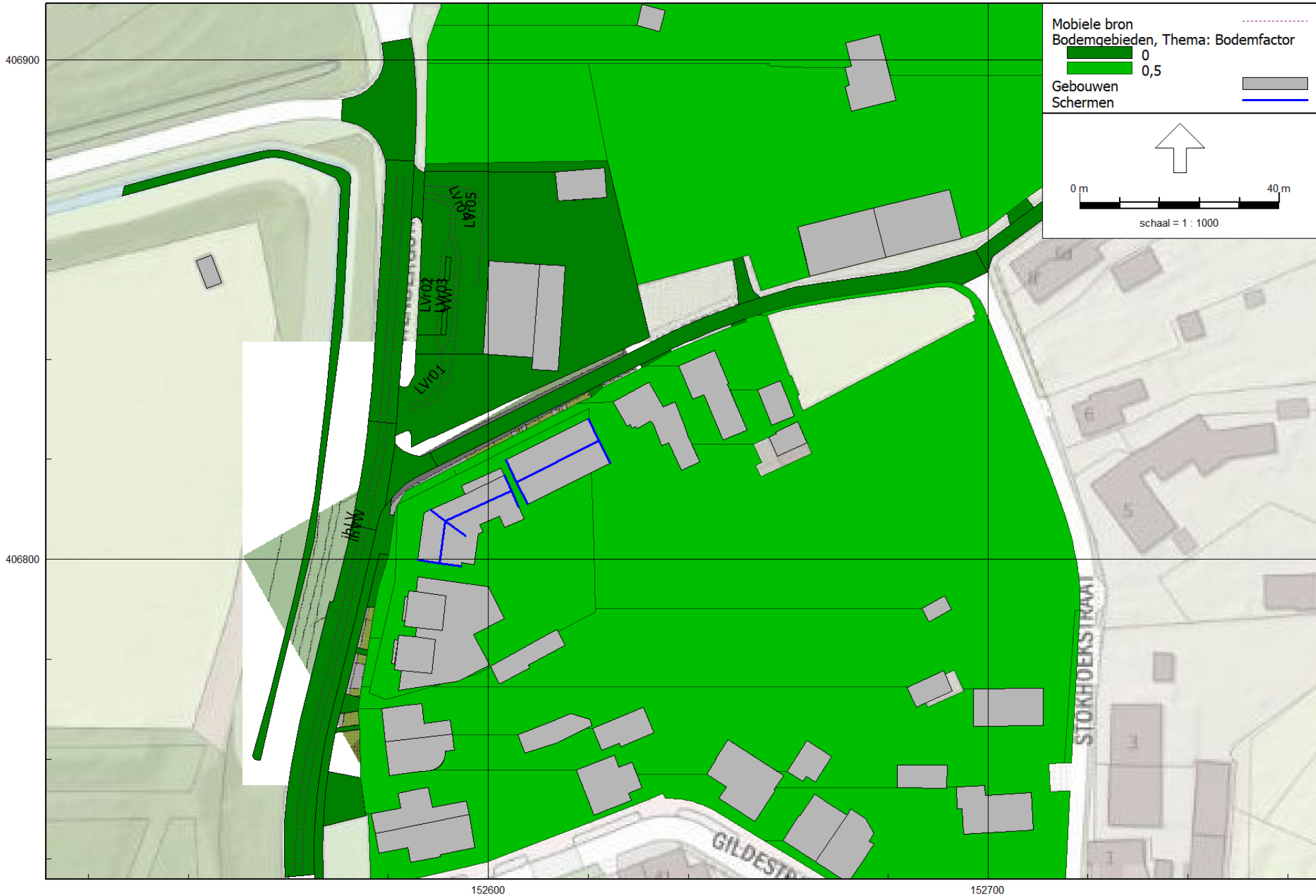
BIJLAGE II. AFBEELDING REKENMODEL















Toetspunten gewenste wooneenheden

De Roever Omgevingsadvies

BIJLAGE III. INVOERGEGEVENS REKENMODEL

Modeleigenschappen (bestaande woningen)

Rapport: Lijst van model eigenschappen

Model: Bestaande woningen toetsing

Model eigenschap

Omschrijving	Bestaande woningen toetsing
Verantwoordelijke	t.oerlemans
Rekenmethode	#2 Industrielawaai IL

Aangemaakt door	t.oerlemans op 21-12-2020
Laatst ingezien door	t.oerlemans op 22-1-2021
Model aangemaakt met	Geomilieu V2020.2

Dagperiode	07:00 - 21:00
Avondperiode	19:00 - 23:00
Nachtperiode	21:00 - 07:00
Samengestelde periode	Etmaalwaarde
Waarde	Max(Dag, Nacht + 10)
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
Dynamische foutmarge	--
Clusteren gebouwen	Ja
Verwijderen binnenwanden	Ja

Modeleigenschappen (bestaande woningen)

Commentaar

Itemeigenschappen (bestaande woningen)

Model: Bestaande woningen toetsing
 versie v01 van Ruwenbergstraat Sint-Michielsgestel - Ruwenbergstraat Sint-Michielsgestel
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X	Y	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D
Bestaand04	Ruwenbergstraat 52 (woning reeds mogelijk)	152599,44	406815,13	0,00	Relatief	--	4,50	--	--
Bestaand02	Ruwenbergstraat 52 (woning reeds mogelijk)	152592,11	406811,71	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--
Bestaand01	Ruwenbergstraat 52 (woning reeds mogelijk)	152586,48	406805,10	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--
Bestaand03	Ruwenbergstraat 52 (woning reeds mogelijk)	152598,75	406816,65	0,00	Relatief	1,50	--	--	--
Bestaand05	Duifhuisstraat 4 (reeds een woning)	152624,97	406831,37	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--
Bestaand06	Rooistaartstraat 2 (reeds een woning)	152594,83	406917,51	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--

Itemeigenschappen (bestaande woningen)

Model: Bestaande woningen toetsing
versie v01 van Ruwenbergstraat Sint-Michielsgestel - Ruwenbergstraat Sint-Michielsgestel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
Bestaand04	--	--	Ja
Bestaand02	--	--	Ja
Bestaand01	--	--	Ja
Bestaand03	--	--	Ja
Bestaand05	--	--	Ja
Bestaand06	--	--	Ja

Itemeigenschappen (bestaande woningen)

Model: Bestaande woningen toetsing
 versie v01 van Ruwenbergstraat Sint-Michielsgestel - Ruwenbergstraat Sint-Michielsgestel
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Groep	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Type	Richt.	Hoek	ItemID	Cb(D)
Wassen01	Wassen open boxen	La_eq	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	563	5,26
Compres01	Bandenpomp	La_eq	0,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	564	19,23
Compres02	Bandenpomp	La_eq	0,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	565	19,23
Tanken02	Tanken zuil 3 en 4	La_eq	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	568	8,71
Tanken01	Tanken zuil 1 en 2	La_eq	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	569	8,71
Wassen02	Wassen open boxen	La_eq	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	570	5,26
xVWo01	Vrachtwagens optrekken	Vrachtwagens optrekken	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	539	0,00
xVWo02	Vrachtwagens optrekken	Vrachtwagens optrekken	0,75	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	540	0,00
xLVo01	Licht verkeer optrekken	Licht verkeer optrekken	0,75	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	541	0,00
xLVo02	Licht verkeer optrekken	Licht verkeer optrekken	0,75	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	542	0,00
xPortier01	Dichtslaan portier	Portieren sluiten	0,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	561	0,00
xPortier02	Dichtslaan portier	Portieren sluiten	0,75	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	562	0,00
xPortier03	Dichtslaan portier	Portieren sluiten	0,75	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	575	0,00
xPortier04	Dichtslaan portier	Portieren sluiten	0,75	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	576	0,00
xPortier05	Dichtslaan portier	Portieren sluiten	0,75	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	577	0,00

Itemeigenschappen (bestaande woningen)

Model: Bestaande woningen toetsing
 versie v01 van Ruwenbergstraat Sint-Michielsgestel - Ruwenbergstraat Sint-Michielsgestel
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Cb(A)	Cb(N)	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Lw Totaal	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250
Wassen01	--	14,78	21,20	35,10	52,00	67,20	72,50	73,30	74,30	73,10	69,30	80,02	0,00	0,00	0,00	0,00
Compres01	--	30,97	45,10	63,40	72,00	77,30	85,70	86,10	83,50	83,40	68,80	91,14	0,00	0,00	0,00	0,00
Compres02	--	30,97	45,10	63,40	72,00	77,30	85,70	86,10	83,50	83,40	68,80	91,14	0,00	0,00	0,00	0,00
Tanken02	--	16,02	39,20	47,10	59,70	55,00	67,50	63,10	70,00	72,80	66,20	76,25	0,00	0,00	0,00	0,00
Tanken01	--	16,02	39,20	47,10	59,70	55,00	67,50	63,10	70,00	72,80	66,20	76,25	0,00	0,00	0,00	0,00
Wassen02	--	14,78	21,20	35,10	52,00	67,20	72,50	73,30	74,30	73,10	69,30	80,02	0,00	0,00	0,00	0,00
xVwo01	--	--	0,00	73,60	80,60	91,60	97,60	101,60	103,60	101,60	77,20	107,72	0,00	0,00	0,00	0,00
xVwo02	--	--	0,00	73,60	80,60	91,60	97,60	101,60	103,60	101,60	77,20	107,72	0,00	0,00	0,00	0,00
xLVo01	--	0,00	0,00	77,10	74,40	78,30	83,10	89,90	89,90	82,00	77,40	94,01	0,00	0,00	0,00	0,00
xLVo02	--	0,00	0,00	77,10	74,40	78,30	83,10	89,90	89,90	82,00	77,40	94,01	0,00	0,00	0,00	0,00
xPortier01	--	0,00	68,70	77,00	83,80	88,30	90,50	91,40	90,40	85,40	79,00	96,99	0,00	0,00	0,00	0,00
xPortier02	--	0,00	68,70	77,00	83,80	88,30	90,50	91,40	90,40	85,40	79,00	96,99	0,00	0,00	0,00	0,00
xPortier03	--	0,00	68,70	77,00	83,80	88,30	90,50	91,40	90,40	85,40	79,00	96,99	0,00	0,00	0,00	0,00
xPortier04	--	0,00	68,70	77,00	83,80	88,30	90,50	91,40	90,40	85,40	79,00	96,99	0,00	0,00	0,00	0,00
xPortier05	--	0,00	68,70	77,00	83,80	88,30	90,50	91,40	90,40	85,40	79,00	96,99	0,00	0,00	0,00	0,00

Itemeigenschappen (bestaande woningen)

Model: Bestaande woningen toetsing
 versie v01 van Ruwenbergstraat Sint-Michielsgestel - Ruwenbergstraat Sint-Michielsgestel
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	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	Lwr 8k	Lwr Totaal
Wassen01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	21,20	35,10	52,00	67,20	72,50	73,30	74,30	73,10	69,30	80,02
Compres01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	45,10	63,40	72,00	77,30	85,70	86,10	83,50	83,40	68,80	91,14
Compres02	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	45,10	63,40	72,00	77,30	85,70	86,10	83,50	83,40	68,80	91,14
Tanken02	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	39,20	47,10	59,70	55,00	67,50	63,10	70,00	72,80	66,20	76,25
Tanken01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	39,20	47,10	59,70	55,00	67,50	63,10	70,00	72,80	66,20	76,25
Wassen02	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	21,20	35,10	52,00	67,20	72,50	73,30	74,30	73,10	69,30	80,02
xVWo01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	73,60	80,60	91,60	97,60	101,60	103,60	101,60	77,20	107,72
xVWo02	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	73,60	80,60	91,60	97,60	101,60	103,60	101,60	77,20	107,72
xLVo01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	77,10	74,40	78,30	83,10	89,90	89,90	82,00	77,40	94,01
xLVo02	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	77,10	74,40	78,30	83,10	89,90	89,90	82,00	77,40	94,01
xPortier01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	68,70	77,00	83,80	88,30	90,50	91,40	90,40	85,40	79,00	96,99
xPortier02	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	68,70	77,00	83,80	88,30	90,50	91,40	90,40	85,40	79,00	96,99
xPortier03	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	68,70	77,00	83,80	88,30	90,50	91,40	90,40	85,40	79,00	96,99
xPortier04	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	68,70	77,00	83,80	88,30	90,50	91,40	90,40	85,40	79,00	96,99
xPortier05	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	68,70	77,00	83,80	88,30	90,50	91,40	90,40	85,40	79,00	96,99

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: v02

Model eigenschap

Omschrijving	v02
Verantwoordelijke	t.oerlemans
Rekenmethode	#2 Industrielawaai IL
Aangemaakt door	t.oerlemans op 21-12-2020
Laatst ingezien door	t.oerlemans op 22-1-2021
Model aangemaakt met	Geomilieu V2020.2
Dagperiode	07:00 - 21:00
Avondperiode	19:00 - 23:00
Nachtperiode	21:00 - 07:00
Samengestelde periode	Etmaalwaarde
Waarde	Max(Dag, Nacht + 10)
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
Dynamische foutmarge	--
Clusteren gebouwen	Ja
Verwijderen binnenwanden	Ja

Modeleigenschappen gewenste wooneenheden

Commentaar

Model: v02
 versie v01 van Ruwenbergstraat Sint-Michielsgestel - Ruwenbergstraat Sint-Michielsgestel
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Groep	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Type	Richt.	Hoek	ItemID	Cb(D)
Wassen01	Wassen open boxen	La_eq	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	563	5,26
Compres01	Bandenpomp	La_eq	0,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	564	19,23
Compres02	Bandenpomp	La_eq	0,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	565	19,23
Tanken02	Tanken zuil 3 en 4	La_eq	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	568	8,71
Tanken01	Tanken zuil 1 en 2	La_eq	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	569	8,71
Wassen02	Wassen open boxen	La_eq	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	570	5,26
xVWo01	Vrachtwagens optrekken	Vrachtwagens optrekken	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	539	0,00
xVWo02	Vrachtwagens optrekken	Vrachtwagens optrekken	0,75	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	540	0,00
xLVo01	Licht verkeer optrekken	Licht verkeer optrekken	0,75	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	541	0,00
xLVo02	Licht verkeer optrekken	Licht verkeer optrekken	0,75	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	542	0,00
xPortier01	Dichtslaan portier	Portieren sluiten	0,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	561	0,00
xPortier02	Dichtslaan portier	Portieren sluiten	0,75	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	562	0,00
xPortier03	Dichtslaan portier	Portieren sluiten	0,75	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	575	0,00
xPortier04	Dichtslaan portier	Portieren sluiten	0,75	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	576	0,00
xPortier05	Dichtslaan portier	Portieren sluiten	0,75	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	577	0,00

Itemeigenschappen gewenste wooneenheden

Model: v02
 versie v01 van Ruwenbergstraat Sint-Michielsgestel - Ruwenbergstraat Sint-Michielsgestel
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Cb(A)	Cb(N)	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Lw Totaal	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250
Wassen01	--	14,78	21,20	35,10	52,00	67,20	72,50	73,30	74,30	73,10	69,30	80,02	0,00	0,00	0,00	0,00
Compres01	--	--	45,10	63,40	72,00	77,30	85,70	86,10	83,50	83,40	68,80	91,14	0,00	0,00	0,00	0,00
Compres02	--	--	45,10	63,40	72,00	77,30	85,70	86,10	83,50	83,40	68,80	91,14	0,00	0,00	0,00	0,00
Tanken02	--	16,02	39,20	47,10	59,70	55,00	67,50	63,10	70,00	72,80	66,20	76,25	0,00	0,00	0,00	0,00
Tanken01	--	16,02	39,20	47,10	59,70	55,00	67,50	63,10	70,00	72,80	66,20	76,25	0,00	0,00	0,00	0,00
Wassen02	--	14,78	21,20	35,10	52,00	67,20	72,50	73,30	74,30	73,10	69,30	80,02	0,00	0,00	0,00	0,00
xVwo01	--	--	0,00	73,60	80,60	91,60	97,60	101,60	103,60	101,60	77,20	107,72	0,00	0,00	0,00	0,00
xVwo02	--	--	0,00	73,60	80,60	91,60	97,60	101,60	103,60	101,60	77,20	107,72	0,00	0,00	0,00	0,00
xLVo01	--	0,00	0,00	77,10	74,40	78,30	83,10	89,90	89,90	82,00	77,40	94,01	0,00	0,00	0,00	0,00
xLVo02	--	0,00	0,00	77,10	74,40	78,30	83,10	89,90	89,90	82,00	77,40	94,01	0,00	0,00	0,00	0,00
xPortier01	--	--	68,70	77,00	83,80	88,30	90,50	91,40	90,40	85,40	79,00	96,99	0,00	0,00	0,00	0,00
xPortier02	--	--	68,70	77,00	83,80	88,30	90,50	91,40	90,40	85,40	79,00	96,99	0,00	0,00	0,00	0,00
xPortier03	--	--	68,70	77,00	83,80	88,30	90,50	91,40	90,40	85,40	79,00	96,99	0,00	0,00	0,00	0,00
xPortier04	--	--	68,70	77,00	83,80	88,30	90,50	91,40	90,40	85,40	79,00	96,99	0,00	0,00	0,00	0,00
xPortier05	--	0,00	68,70	77,00	83,80	88,30	90,50	91,40	90,40	85,40	79,00	96,99	0,00	0,00	0,00	0,00

Itemeigenschappen gewenste wooneenheden

Model: v02
 versie v01 van Ruwenbergstraat Sint-Michielsgestel - Ruwenbergstraat Sint-Michielsgestel
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	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	Lwr 8k	Lwr Totaal
Wassen01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	21,20	35,10	52,00	67,20	72,50	73,30	74,30	73,10	69,30	80,02
Compres01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	45,10	63,40	72,00	77,30	85,70	86,10	83,50	83,40	68,80	91,14
Compres02	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	45,10	63,40	72,00	77,30	85,70	86,10	83,50	83,40	68,80	91,14
Tanken02	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	39,20	47,10	59,70	55,00	67,50	63,10	70,00	72,80	66,20	76,25
Tanken01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	39,20	47,10	59,70	55,00	67,50	63,10	70,00	72,80	66,20	76,25
Wassen02	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	21,20	35,10	52,00	67,20	72,50	73,30	74,30	73,10	69,30	80,02
xVWo01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	73,60	80,60	91,60	97,60	101,60	103,60	101,60	77,20	107,72
xVWo02	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	73,60	80,60	91,60	97,60	101,60	103,60	101,60	77,20	107,72
xLVo01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	77,10	74,40	78,30	83,10	89,90	89,90	82,00	77,40	94,01
xLVo02	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	77,10	74,40	78,30	83,10	89,90	89,90	82,00	77,40	94,01
xPortier01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	68,70	77,00	83,80	88,30	90,50	91,40	90,40	85,40	79,00	96,99
xPortier02	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	68,70	77,00	83,80	88,30	90,50	91,40	90,40	85,40	79,00	96,99
xPortier03	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	68,70	77,00	83,80	88,30	90,50	91,40	90,40	85,40	79,00	96,99
xPortier04	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	68,70	77,00	83,80	88,30	90,50	91,40	90,40	85,40	79,00	96,99
xPortier05	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	68,70	77,00	83,80	88,30	90,50	91,40	90,40	85,40	79,00	96,99

Itemeigenschappen gewenste wooneenheden

Model: v02
 versie v01 van Ruwenbergstraat Sint-Michielsgestel - Ruwenbergstraat 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.
LVR01	Licht verkeer op terrein tanken	La_eq	0,75	0,00	Relatief	226	--	30	10	3,00
LVR02	Licht verkeer op terrein tanken	La_eq	0,75	0,00	Relatief	113	--	15	10	3,00
LVR03	Licht verkeer op terrein tanken	La_eq	0,75	0,00	Relatief	113	--	15	10	3,00
LVR04	Licht verkeer op terrein tanken	La_eq	0,75	0,00	Relatief	226	--	30	10	3,00
VWr	Vrachtwagens op terrein	La_eq	1,50	0,00	Relatief	10	--	--	10	3,00
LVR05	Licht verkeer op terrein wassen	La_eq	0,75	0,00	Relatief	100	--	8	10	3,00
ihLV	Indirecte hinder licht verkeer	Indirecte hinder	0,75	0,00	Relatief	552	--	68	30	3,00
ihVW	Indirecte hinder vrachtwagens	Indirecte hinder	1,50	0,00	Relatief	20	--	--	30	3,00

Itemeigenschappen gewenste wooneenheden

Model: v02
 versie v01 van Ruwenbergstraat Sint-Michielsgestel - Ruwenbergstraat Sint-Michielsgestel
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lw 31	Lw 63	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
LVR01	0,00	68,40	75,30	77,80	81,70	83,80	83,10	79,70	77,40	89,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
LVR02	0,00	68,40	75,30	77,80	81,70	83,80	83,10	79,70	77,40	89,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
LVR03	0,00	68,40	75,30	77,80	81,70	83,80	83,10	79,70	77,40	89,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
LVR04	0,00	68,40	75,30	77,80	81,70	83,80	83,10	79,70	77,40	89,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
VWr	54,60	74,20	83,10	88,00	92,60	96,30	94,60	87,80	74,50	100,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
LVR05	0,00	68,40	75,30	77,80	81,70	83,80	83,10	79,70	77,40	89,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
ihLV	0,00	68,40	75,30	77,80	81,70	83,80	83,10	79,70	77,40	89,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
ihVW	56,60	75,90	85,00	90,60	95,90	98,40	96,90	91,30	80,20	102,71	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Itemeigenschappen gewenste wooneenheden

Model: v02
 versie v01 van Ruwenbergstraat Sint-Michielsgestel - Ruwenbergstraat Sint-Michielsgestel
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Red 2k	Red 4k	Red 8k	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
LVR01	0,00	0,00	0,00	0,00	68,40	75,30	77,80	81,70	83,80	83,10	79,70	77,40	89,25
LVR02	0,00	0,00	0,00	0,00	68,40	75,30	77,80	81,70	83,80	83,10	79,70	77,40	89,25
LVR03	0,00	0,00	0,00	0,00	68,40	75,30	77,80	81,70	83,80	83,10	79,70	77,40	89,25
LVR04	0,00	0,00	0,00	0,00	68,40	75,30	77,80	81,70	83,80	83,10	79,70	77,40	89,25
VWR	0,00	0,00	0,00	54,60	74,20	83,10	88,00	92,60	96,30	94,60	87,80	74,50	100,20
LVR05	0,00	0,00	0,00	0,00	68,40	75,30	77,80	81,70	83,80	83,10	79,70	77,40	89,25
ihLV	0,00	0,00	0,00	0,00	68,40	75,30	77,80	81,70	83,80	83,10	79,70	77,40	89,25
ihVW	0,00	0,00	0,00	56,60	75,90	85,00	90,60	95,90	98,40	96,90	91,30	80,20	102,71

Itemeigenschappen gewenste wooneenheden

Model: v02
 versie v01 van Ruwenbergstraat Sint-Michielsgestel - Ruwenbergstraat Sint-Michielsgestel
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X	Y	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E
TP01	Rijwoningen	152607,54	406822,07	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--
TP02	Rijwoningen	152615,77	406826,17	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--
TP03	Rijwoningen	152622,26	406823,72	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--
TP04	Rijwoningen	152620,34	406817,05	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--
TP05	Rijwoningen	152612,10	406812,94	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--
TP06	Rijwoningen	152605,59	406815,39	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--
TP07b	Appartementen (reeds wonen toegestaan)	152599,16	406815,00	0,00	Relatief	--	4,50	--	--	--
TP08	Appartementen (reeds wonen toegestaan)	152592,01	406811,66	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--
TP09	Appartementen (reeds wonen toegestaan)	152586,41	406804,59	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--
TP10	Appartementen (reeds wonen toegestaan)	152590,17	406799,13	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--
TP11	Appartementen (reeds wonen toegestaan)	152595,93	406799,02	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--
TP12	Appartementen (reeds wonen toegestaan)	152597,70	406801,88	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--
TP15	Appartementen (reeds wonen toegestaan)	152605,37	406807,18	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--
TP16	Appartementen (reeds wonen toegestaan)	152604,70	406813,70	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--
TP13	Appartementen (reeds wonen toegestaan)	152595,41	406803,75	0,00	Relatief	--	4,50	--	--	--
TP14	Appartementen (reeds wonen toegestaan)	152600,91	406807,97	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--
TP17	Semi-bungalows	152584,59	406793,68	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--
TP18	Semi-bungalows	152582,98	406790,42	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--
TP19	Semi-bungalows	152580,81	406781,56	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--
TP20	Semi-bungalows	152581,92	406777,67	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--
TP21	Semi-bungalows	152592,75	406775,28	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--
TP22	Semi-bungalows	152598,49	406782,26	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--
TP23	Semi-bungalows	152600,60	406786,73	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--
TP24	Semi-bungalows	152601,55	406791,73	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--
TP25	Semi-bungalows	152593,04	406795,60	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--
TP26	Semi-bungalows	152588,59	406793,17	0,00	Relatief	--	4,50	--	--	--
TP27	Semi-bungalows	152591,27	406789,32	0,00	Relatief	--	4,50	--	--	--
TP28	Semi-bungalows	152587,89	406784,26	0,00	Relatief	--	4,50	--	--	--
TP07a	Appartementen (reeds wonen toegestaan)	152598,59	406816,58	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--
TP30	Semi-bungalows	152585,70	406777,27	0,00	Relatief	--	4,50	--	--	--
TP29	Semi-bungalows	152589,14	406780,46	0,00	Relatief	--	4,50	--	--	--

Itemeigenschappen gewenste wooneenheden

Model: v02
 versie v01 van Ruwenbergstraat Sint-Michielsgestel - Ruwenbergstraat Sint-Michielsgestel
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Hoogte F	Gevel
TP01	--	Ja
TP02	--	Ja
TP03	--	Ja
TP04	--	Ja
TP05	--	Ja
TP06	--	Ja
TP07b	--	Ja
TP08	--	Ja
TP09	--	Ja
TP10	--	Ja
TP11	--	Ja
TP12	--	Ja
TP15	--	Ja
TP16	--	Ja
TP13	--	Ja
TP14	--	Ja
TP17	--	Ja
TP18	--	Ja
TP19	--	Ja
TP20	--	Ja
TP21	--	Ja
TP22	--	Ja
TP23	--	Ja
TP24	--	Ja
TP25	--	Ja
TP26	--	Ja
TP27	--	Ja
TP28	--	Ja
TP07a	--	Ja
TP30	--	Ja
TP29	--	Ja

Itemeigenschappen gewenste wooneenheden

Model: v02
 versie v01 van Ruwenbergstraat Sint-Michielsgestel - Ruwenbergstraat 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
blok1ZG2		152603,44	406819,91	--	2,75	Relatief aan onderliggend item	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,20
blok1Nok		152605,67	406815,44	3,25	2,75	Relatief aan onderliggend item	2 dB	0,80	0,20	0,80	0,20
blok1ZG1		152619,95	406828,14	--	2,75	Relatief aan onderliggend item	0 dB	0,80	0,20	0,80	0,80
Blok2Nok		152604,61	406813,66	3,25	2,75	Relatief aan onderliggend item	2 dB	0,80	0,20	0,80	0,20
Blok2ZG3		152585,86	406799,82	--	2,75	Relatief aan onderliggend item	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,20
Blok2ZG2		152595,42	406804,63	--	2,75	Relatief aan onderliggend item	2 dB	0,80	0,20	0,80	0,20
Blok2ZG1		152603,19	406816,79	--	2,75	Relatief aan onderliggend item	0 dB	0,80	0,20	0,80	0,80

Itemeigenschappen gewenste wooneenheden

Model: v02
 versie v01 van Ruwenbergstraat Sint-Michielsgestel - Ruwenbergstraat Sint-Michielsgestel
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Refl. 31	Refl. 8k
100	Semi-bungalows	152585,92	406796,49	3,00	0,00	Relatief	0,80	0,80
103	Semi-bungalows	152581,13	406777,91	6,00	0,00	Relatief	0,80	0,80
104	Semi-bungalows	152590,83	406785,77	6,00	0,00	Relatief	0,80	0,80
102	Semi-bungalows	152583,83	406792,46	3,00	0,00	Relatief	0,80	0,80
101	Semi-bungalows	152581,88	406783,76	3,00	0,00	Relatief	0,80	0,80
8	woonfunctie	152619,32	406753,49	5,98	0,00	Relatief	0,80	0,80
10	Bijgebouw	152668,74	406760,51	3,47	0,00	Relatief	0,80	0,80
17	woonfunctie	152596,14	406748,91	4,89	0,00	Relatief	0,80	0,80
18	woonfunctie	152671,77	406748,77	5,23	0,00	Relatief	0,80	0,80
19	woonfunctie	152671,77	406748,77	5,46	0,00	Relatief	0,80	0,80
20	woonfunctie	152577,35	406745,10	5,53	0,00	Relatief	0,80	0,80
45	woonfunctie	152643,12	406832,96	5,77	0,00	Relatief	0,80	0,80
81	woonfunctie	152630,14	406823,27	5,60	0,00	Relatief	0,80	0,80
86	woonfunctie	152663,14	406861,51	6,58	0,00	Relatief	0,80	0,80
87	woonfunctie	152677,08	406870,27	6,57	0,00	Relatief	0,80	0,80
111	Bijgebouw	152620,86	406766,16	4,17	0,00	Relatief	0,80	0,80
142	woonfunctie	152592,74	406765,04	6,17	0,00	Relatief	0,80	0,80
143	woonfunctie	152583,56	406770,76	6,66	0,00	Relatief	0,80	0,80
144	Bijgebouw	152658,43	406835,75	3,55	0,00	Relatief	0,80	0,80
153	Bijgebouw	152612,87	406785,43	4,28	0,00	Relatief	0,80	0,80
159	Bijgebouw	152544,48	406860,91	2,76	0,00	Relatief	0,80	0,80
165	industriefunctie, woonfunctie	152600,17	406859,71	7,00	0,00	Relatief	0,80	0,80
183	Bijgebouw	152612,42	406767,37	2,55	0,00	Relatief	0,80	0,80
184	Bijgebouw	152685,70	406770,32	5,05	0,00	Relatief	0,80	0,80
186	woonfunctie	152646,16	406752,17	5,72	0,00	Relatief	0,80	0,80
196	Bijgebouw	152691,78	406754,20	5,11	0,00	Relatief	0,80	0,80
217	Bijgebouw	152663,80	406823,30	2,26	0,00	Relatief	0,80	0,80
212	Bijgebouw	152764,31	406604,71	7,45	0,00	Relatief	0,80	0,80
220	woonfunctie	152702,87	406720,54	3,71	0,00	Relatief	0,80	0,80
3	Bijgebouw	152777,73	406591,75	0,66	0,00	Relatief	0,80	0,80
79	Bijgebouw	152795,22	406606,03	4,48	0,00	Relatief	0,80	0,80
98	Bijgebouw	152713,98	406734,64	2,35	0,00	Relatief	0,80	0,80

Itemeigenschappen gewenste wooneenheden

Model: v02
 versie v01 van Ruwenbergstraat Sint-Michielsgestel - Ruwenbergstraat Sint-Michielsgestel
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Refl. 31	Refl. 8k
185	woonfunctie	152711,03	406773,80	6,93	0,00	Relatief	0,80	0,80
197	woonfunctie	152709,11	406745,76	6,76	0,00	Relatief	0,80	0,80
198	woonfunctie	152786,63	406598,25	0,28	0,00	Relatief	0,80	0,80
46	Bijgebouw	152681,60	406891,84	2,95	0,00	Relatief	0,80	0,80
48	Bijgebouw	152635,43	406909,83	3,86	0,00	Relatief	0,80	0,80
61	Bijgebouw	152631,08	406918,76	2,96	0,00	Relatief	0,80	0,80
71	Bijgebouw	152614,86	406926,65	2,49	0,00	Relatief	0,80	0,80
91	Bijgebouw	152613,43	406877,58	2,84	0,00	Relatief	0,80	0,80
127	Bijgebouw	152610,17	406931,55	2,54	0,00	Relatief	0,80	0,80
145	woonfunctie	152607,66	406914,23	4,73	0,00	Relatief	0,80	0,80
146	Bijgebouw	152625,25	406937,90	2,62	0,00	Relatief	0,80	0,80
147	woonfunctie	152615,35	406938,54	4,61	0,00	Relatief	0,80	0,80
151	overige gebruiksfunctie	152686,77	406790,14	3,52	0,00	Relatief	0,80	0,80
Blok1	Plangebied blok 1	152619,95	406828,14	2,75	0,00	Relatief	0,80	0,80
Blok2	Plangebied blok 2	152602,52	406818,26	2,75	0,00	Relatief	0,80	0,80
165	industriefunctie, woonfunctie	152610,22	406859,05	3,10	0,00	Relatief	0,80	0,80
Blok2	Plangebied blok 2	152595,35	406813,07	2,75	0,00	Relatief	0,80	0,80

Itemeigenschappen gewenste wooneenheden

Model: v02
 versie v01 van Ruwenbergstraat Sint-Michielsgestel - Ruwenbergstraat Sint-Michielsgestel
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Bf
bf3119947-		0,00
b325be338-		0,00
b98c7f697-		0,00
b2272bd4d-		0,00
bfc9d4c51-		0,00
b864bfc0d-		0,00
b08490e67-		0,00
b1e03885f-		0,00
b01a2bb9f-		0,00
b396b7e56-		0,00
bf3c2bae4-		0,00
bfe9cd5dc-		0,00
be31ac9f9-		0,00
b7504b330-		0,00
bbc5c1d32-		0,00
b4fa5ac10-		0,00
b43c01a2f-		0,00
b7acee532-		0,00
b675edba7-		0,00
b4e41859b-		0,00
b1e720557-		0,00
be94611fd-		0,00
bb1aedef7a-		0,50
b6afa136f-		0,50
bcb932ff1-		0,50
b3be9a5a9-		0,50
b3be9a5a9-		0,50
Plan		0,50
b3be9a5a9-		0,00
b3be9a5a9-		0,50

BIJLAGE IV. REKENRESULTATEN BESTAANDE WONINGEN OMGEVING

Rekenresultaten La_eq (bestaande woningen)

Rapport: Resultatentabel
 Model: Bestaande woningen toetsing
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: La_eq
 Groepsreductie: Nee

Naam								
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Nacht	Etmaal	
Bestaand01	Ruwenbergstraat 52 (woning reeds mogelijk)	152586,48	406805,10	4,50	42,1	32,4	42,4	
Bestaand01	Ruwenbergstraat 52 (woning reeds mogelijk)	152586,48	406805,10	1,50	37,6	28,3	38,3	
Bestaand02	Ruwenbergstraat 52 (woning reeds mogelijk)	152592,11	406811,71	4,50	44,2	34,2	44,2	
Bestaand02	Ruwenbergstraat 52 (woning reeds mogelijk)	152592,11	406811,71	1,50	42,9	32,5	42,9	
Bestaand03	Ruwenbergstraat 52 (woning reeds mogelijk)	152598,75	406816,65	1,50	44,5	34,0	44,5	
Bestaand04	Ruwenbergstraat 52 (woning reeds mogelijk)	152599,44	406815,13	4,50	44,3	34,0	44,3	
Bestaand05	Duifhuisstraat 4 (reeds een woning)	152624,97	406831,37	4,50	38,5	28,3	38,5	
Bestaand05	Duifhuisstraat 4 (reeds een woning)	152624,97	406831,37	1,50	36,6	25,8	36,6	
Bestaand06	Rooistaartstraat 2 (reeds een woning)	152594,83	406917,51	4,50	37,3	27,9	37,9	
Bestaand06	Rooistaartstraat 2 (reeds een woning)	152594,83	406917,51	1,50	34,8	25,2	35,2	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rekenresultaten La_max (bestaande woningen)

Rapport: Resultatentabel
 Model: Bestaande woningen toetsing
 LAmx totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: La_max

Naam							
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Nacht	
Bestaand01	Ruwenbergstraat 52 (woning reeds mogelijk)	152586,48	406805,10	4,50	70,4	61,0	
Bestaand01	Ruwenbergstraat 52 (woning reeds mogelijk)	152586,48	406805,10	1,50	70,3	59,1	
Bestaand02	Ruwenbergstraat 52 (woning reeds mogelijk)	152592,11	406811,71	4,50	72,0	63,4	
Bestaand02	Ruwenbergstraat 52 (woning reeds mogelijk)	152592,11	406811,71	1,50	71,5	62,5	
Bestaand03	Ruwenbergstraat 52 (woning reeds mogelijk)	152598,75	406816,65	1,50	71,9	63,4	
Bestaand04	Ruwenbergstraat 52 (woning reeds mogelijk)	152599,44	406815,13	4,50	71,6	62,9	
Bestaand05	Duifhuisstraat 4 (reeds een woning)	152624,97	406831,37	4,50	65,7	60,0	
Bestaand05	Duifhuisstraat 4 (reeds een woning)	152624,97	406831,37	1,50	66,9	58,8	
Bestaand06	Rooistaartstraat 2 (reeds een woning)	152594,83	406917,51	4,50	64,2	50,6	
Bestaand06	Rooistaartstraat 2 (reeds een woning)	152594,83	406917,51	1,50	61,7	47,9	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rekenresultaten La_max (bestaande woningen) maatgevend punt dagperiode

Rapport: Resultatentabel
 Model: Bestaande woningen toetsing
 LAmix bij Bron voor toetspunt: Bestaand02 - Ruwenbergstraat 52 (woning reeds mogelijk)
 Groep: La_max

Naam							
Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
Bestaand02	Ruwenbergstraat 52 (woning reeds mogelijk)	152592,11	406811,71	4,50	72,0	--	63,4
xVWo01	Vrachtwagens optrekken	152584,95	406830,81	1,50	72,0	--	--
xPortier01	Dichtslaan portier	152587,88	406827,61	0,00	63,4	--	63,4
xVWo02	Vrachtwagens optrekken	152587,36	406874,10	0,75	62,4	--	--
xPortier02	Dichtslaan portier	152592,46	406829,82	0,75	61,7	--	61,7
xPortier03	Dichtslaan portier	152596,71	406831,39	0,75	60,7	--	60,7
xPortier04	Dichtslaan portier	152600,29	406836,55	0,75	60,4	--	60,4
xLVo01	Licht verkeer optrekken	152584,92	406830,01	0,75	58,6	--	58,6
xPortier05	Dichtslaan portier	152592,75	406843,80	0,75	57,8	--	57,8
xLVo02	Licht verkeer optrekken	152587,06	406872,91	0,75	49,3	--	49,3
LAmix	(hoofdgroep)	0,00	0,00	0,00	72,0	--	63,4

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rekenresultaten La_max (bestaande woningen) Bestaand03

Rapport: Resultatentabel
 Model: Bestaande woningen toetsing
 LAmax bij Bron voor toetspunt: Bestaand03 - Ruwenbergstraat 52 (woning reeds mogelijk)
 Groep: La_max

Naam						
Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Nacht
Bestaand03	Ruwenbergstraat 52 (woning reeds mogelijk)	152598,75	406816,65	1,50	71,9	63,4
xPortier01	Dichtslaan portier	152587,88	406827,61	0,00	63,4	63,4
xPortier02	Dichtslaan portier	152592,46	406829,82	0,75	63,3	63,3
xPortier03	Dichtslaan portier	152596,71	406831,39	0,75	63,1	63,1
xPortier04	Dichtslaan portier	152600,29	406836,55	0,75	62,2	62,2
xLVo01	Licht verkeer optrekken	152584,92	406830,01	0,75	58,4	58,4
xPortier05	Dichtslaan portier	152592,75	406843,80	0,75	57,3	57,3
xLVo02	Licht verkeer optrekken	152587,06	406872,91	0,75	46,5	46,5
xVWo01	Vrachtwagens optrekken	152584,95	406830,81	1,50	71,9	--
xVWo02	Vrachtwagens optrekken	152587,36	406874,10	0,75	59,7	--
LAmax	(hoofdgroep)	0,00	0,00	0,00	71,9	63,4

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rekenresultaten La_max (bestaande woningen) Bestaand02

Rapport: Resultatentabel
 Model: Bestaande woningen toetsing
 LAmax bij Bron voor toetspunt: Bestaand02 - Ruwenbergstraat 52 (woning reeds mogelijk)
 Groep: La_max

Naam						
Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Nacht
Bestaand02	Ruwenbergstraat 52 (woning reeds mogelijk)	152592,11	406811,71	4,50	72,0	63,4
xPortier01	Dichtslaan portier	152587,88	406827,61	0,00	63,4	63,4
xPortier02	Dichtslaan portier	152592,46	406829,82	0,75	61,7	61,7
xPortier03	Dichtslaan portier	152596,71	406831,39	0,75	60,7	60,7
xPortier04	Dichtslaan portier	152600,29	406836,55	0,75	60,4	60,4
xLVo01	Licht verkeer optrekken	152584,92	406830,01	0,75	58,6	58,6
xPortier05	Dichtslaan portier	152592,75	406843,80	0,75	57,8	57,8
xLVo02	Licht verkeer optrekken	152587,06	406872,91	0,75	49,3	49,3
xVWo01	Vrachtwagens optrekken	152584,95	406830,81	1,50	72,0	--
xVWo02	Vrachtwagens optrekken	152587,36	406874,10	0,75	62,4	--
LAmax	(hoofdgroep)	0,00	0,00	0,00	72,0	63,4

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rekenresultaten La_max (bestaande woningen) Bestaand04

Rapport: Resultatentabel
 Model: Bestaande woningen toetsing
 LAmax bij Bron voor toetspunt: Bestaand04 - Ruwenbergstraat 52 (woning reeds mogelijk)
 Groep: La_max

Naam						
Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Nacht
Bestaand04	Ruwenbergstraat 52 (woning reeds mogelijk)	152599,44	406815,13	4,50	71,6	62,9
xPortier01	Dichtslaan portier	152587,88	406827,61	0,00	62,9	62,9
xPortier02	Dichtslaan portier	152592,46	406829,82	0,75	62,5	62,5
xPortier03	Dichtslaan portier	152596,71	406831,39	0,75	62,5	62,5
xPortier04	Dichtslaan portier	152600,29	406836,55	0,75	62,0	62,0
xPortier05	Dichtslaan portier	152592,75	406843,80	0,75	58,3	58,3
xLVo01	Licht verkeer optrekken	152584,92	406830,01	0,75	58,1	58,1
xLVo02	Licht verkeer optrekken	152587,06	406872,91	0,75	49,4	49,4
xVWo01	Vrachtwagens optrekken	152584,95	406830,81	1,50	71,6	--
xVWo02	Vrachtwagens optrekken	152587,36	406874,10	0,75	62,6	--
LAmax	(hoofdgroep)	0,00	0,00	0,00	71,6	62,9

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rekenresultaten La_max (bestaande woningen) Bestaand02

Rapport: Resultatentabel
 Model: Bestaande woningen toetsing
 LAmax bij Bron voor toetspunt: Bestaand02 - Ruwenbergstraat 52 (woning reeds mogelijk)
 Groep: La_max

Naam						
Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Nacht
Bestaand02	Ruwenbergstraat 52 (woning reeds mogelijk)	152592,11	406811,71	1,50	71,5	62,5
xPortier01	Dichtslaan portier	152587,88	406827,61	0,00	62,5	62,5
xPortier02	Dichtslaan portier	152592,46	406829,82	0,75	61,2	61,2
xPortier03	Dichtslaan portier	152596,71	406831,39	0,75	60,2	60,2
xPortier04	Dichtslaan portier	152600,29	406836,55	0,75	59,2	59,2
xLVo01	Licht verkeer optrekken	152584,92	406830,01	0,75	58,2	58,2
xPortier05	Dichtslaan portier	152592,75	406843,80	0,75	55,5	55,5
xLVo02	Licht verkeer optrekken	152587,06	406872,91	0,75	46,1	46,1
xVWo01	Vrachtwagens optrekken	152584,95	406830,81	1,50	71,5	--
xVWo02	Vrachtwagens optrekken	152587,36	406874,10	0,75	59,4	--
LAmax	(hoofdgroep)	0,00	0,00	0,00	71,5	62,5

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rekenresultaten La_max (bestaande woningen) Bestaand01

Rapport: Resultatentabel
 Model: Bestaande woningen toetsing
 LAmax bij Bron voor toetspunt: Bestaand01 - Ruwenbergstraat 52 (woning reeds mogelijk)
 Groep: La_max

Naam						
Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Nacht
Bestaand01	Ruwenbergstraat 52 (woning reeds mogelijk)	152586,48	406805,10	4,50	70,4	61,0
xPortier01	Dichtslaan portier	152587,88	406827,61	0,00	61,0	61,0
xPortier02	Dichtslaan portier	152592,46	406829,82	0,75	59,0	59,0
xPortier04	Dichtslaan portier	152600,29	406836,55	0,75	58,0	58,0
xPortier03	Dichtslaan portier	152596,71	406831,39	0,75	57,5	57,5
xLVo01	Licht verkeer optrekken	152584,92	406830,01	0,75	56,9	56,9
xPortier05	Dichtslaan portier	152592,75	406843,80	0,75	55,3	55,3
xLVo02	Licht verkeer optrekken	152587,06	406872,91	0,75	48,8	48,8
xVWo01	Vrachtwagens optrekken	152584,95	406830,81	1,50	70,4	--
xVWo02	Vrachtwagens optrekken	152587,36	406874,10	0,75	62,1	--
LAmax	(hoofdgroep)	0,00	0,00	0,00	72,4	61,0

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

BIJLAGE V. REKENRESULTATEN LA_EQ

Rekenresultaten La_eq (totaal)

Rapport: Resultatentabel
 Model: v02
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: La_eq
 Groepsreductie: Nee

Naam							
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Nacht	Etmaal
TP01_A	Rijwoningen	152607,54	406822,07	1,50	44,0	30,3	44,0
TP01_B	Rijwoningen	152607,54	406822,07	4,50	44,4	31,4	44,4
TP02_A	Rijwoningen	152615,77	406826,17	1,50	41,6	28,3	41,6
TP02_B	Rijwoningen	152615,77	406826,17	4,50	42,4	29,9	42,4
TP03_A	Rijwoningen	152622,26	406823,72	1,50	32,5	18,9	32,5
TP03_B	Rijwoningen	152622,26	406823,72	4,50	34,3	21,1	34,3
TP04_A	Rijwoningen	152620,34	406817,05	1,50	22,5	11,0	22,5
TP04_B	Rijwoningen	152620,34	406817,05	4,50	32,5	20,8	32,5
TP05_A	Rijwoningen	152612,10	406812,94	1,50	22,5	10,9	22,5
TP05_B	Rijwoningen	152612,10	406812,94	4,50	30,1	18,7	30,1
TP06_A	Rijwoningen	152605,59	406815,39	1,50	41,1	27,0	41,1
TP06_B	Rijwoningen	152605,59	406815,39	4,50	42,2	29,4	42,2
TP07a_A	Appartementen (reeds wonen toegestaan)	152598,59	406816,58	1,50	44,5	31,7	44,5
TP07b_B	Appartementen (reeds wonen toegestaan)	152599,16	406815,00	4,50	44,3	32,3	44,3
TP08_A	Appartementen (reeds wonen toegestaan)	152592,01	406811,66	1,50	42,8	31,0	42,8
TP08_B	Appartementen (reeds wonen toegestaan)	152592,01	406811,66	4,50	44,2	33,0	44,2
TP09_A	Appartementen (reeds wonen toegestaan)	152586,41	406804,59	1,50	37,4	27,9	37,9
TP09_B	Appartementen (reeds wonen toegestaan)	152586,41	406804,59	4,50	41,9	31,5	41,9
TP10_A	Appartementen (reeds wonen toegestaan)	152590,17	406799,13	1,50	25,4	14,8	25,4
TP10_B	Appartementen (reeds wonen toegestaan)	152590,17	406799,13	4,50	29,2	19,2	29,2
TP11_A	Appartementen (reeds wonen toegestaan)	152595,93	406799,02	1,50	26,1	15,6	26,1
TP12_A	Appartementen (reeds wonen toegestaan)	152597,70	406801,88	1,50	24,9	14,6	24,9
TP13_B	Appartementen (reeds wonen toegestaan)	152595,41	406803,75	4,50	28,7	18,2	28,7
TP14_A	Appartementen (reeds wonen toegestaan)	152600,91	406807,97	1,50	26,1	14,8	26,1
TP14_B	Appartementen (reeds wonen toegestaan)	152600,91	406807,97	4,50	28,9	18,0	28,9
TP15_A	Appartementen (reeds wonen toegestaan)	152605,37	406807,18	1,50	24,2	13,2	24,2
TP16_A	Appartementen (reeds wonen toegestaan)	152604,70	406813,70	1,50	40,9	27,6	40,9
TP16_B	Appartementen (reeds wonen toegestaan)	152604,70	406813,70	4,50	41,0	29,1	41,0
TP17_A	Semi-bungalows	152584,59	406793,68	1,50	33,7	24,5	34,5

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rekenresultaten La_eq (totaal)

Rapport: Resultatentabel
 Model: v02
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: La_eq
 Groepsreductie: Nee

Naam							
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Nacht	Etmaal
TP17_B	Semi-bungalows	152584,59	406793,68	4,50	38,2	28,0	38,2
TP18_A	Semi-bungalows	152582,98	406790,42	1,50	33,1	24,4	34,4
TP18_B	Semi-bungalows	152582,98	406790,42	4,50	38,3	28,5	38,5
TP19_A	Semi-bungalows	152580,81	406781,56	1,50	30,2	21,3	31,3
TP19_B	Semi-bungalows	152580,81	406781,56	4,50	35,1	25,3	35,3
TP20_A	Semi-bungalows	152581,92	406777,67	1,50	17,5	7,9	17,9
TP20_B	Semi-bungalows	152581,92	406777,67	4,50	23,9	14,1	24,1
TP21_A	Semi-bungalows	152592,75	406775,28	1,50	13,9	3,1	13,9
TP22_A	Semi-bungalows	152598,49	406782,26	1,50	22,0	10,9	22,0
TP23_A	Semi-bungalows	152600,60	406786,73	1,50	21,3	10,9	21,3
TP24_A	Semi-bungalows	152601,55	406791,73	1,50	25,8	14,8	25,8
TP25_A	Semi-bungalows	152593,04	406795,60	1,50	23,3	12,8	23,3
TP26_B	Semi-bungalows	152588,59	406793,17	4,50	29,7	19,7	29,7
TP27_B	Semi-bungalows	152591,27	406789,32	4,50	27,8	16,8	27,8
TP28_B	Semi-bungalows	152587,89	406784,26	4,50	21,9	11,7	21,9
TP29_B	Semi-bungalows	152589,14	406780,46	4,50	27,1	16,7	27,1
TP30_B	Semi-bungalows	152585,70	406777,27	4,50	24,4	14,2	24,4

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rekenresultaten La_eq (maatgevend punt)

Rapport: Resultatentabel
 Model: v02
 LAeq bij Bron voor toetspunt: TP07a_A - Appartementen (reeds wonen toegestaan)
 Groep: La_eq
 Groepsreductie: Nee

Naam							
Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Nacht	Etmaal
TP07a_A	Appartementen (reeds wonen toegestaan)	152598,59	406816,58	1,50	44,5	31,7	44,5
Compres01	Bandenpomp	152592,83	406828,18	0,50	39,0	--	39,0
LVR01	Licht verkeer op terrein tanken	152584,95	406830,92	0,75	36,0	28,6	38,6
Compres02	Bandenpomp	152597,16	406830,18	0,50	38,5	--	38,5
VWr	Vrachtwagens op terrein	152584,90	406829,89	1,50	36,6	--	36,6
LVR03	Licht verkeer op terrein tanken	152590,70	406840,95	0,75	30,1	22,8	32,8
LVR02	Licht verkeer op terrein tanken	152590,70	406840,95	0,75	29,9	22,5	32,5
Wassen01	Wassen open boxen	152598,99	406859,48	1,50	30,6	21,1	31,1
Tanken01	Tanken zuil 1 en 2	152591,06	406847,44	1,00	26,4	19,1	29,1
LVR04	Licht verkeer op terrein tanken	152592,25	406864,52	0,75	25,0	17,7	27,7
LVR05	Licht verkeer op terrein wassen	152598,01	406855,31	0,75	26,1	16,6	26,6
Tanken02	Tanken zuil 3 en 4	152591,78	406858,23	1,00	23,1	15,8	25,8
Wassen02	Wassen open boxen	152599,51	406867,96	1,50	24,0	14,4	24,4

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

BIJLAGE VI. REKENRESULTATEN LA_MAX

Rekenresultaten La_max (totaal)

Rapport: Resultatentabel
 Model: v02
 LAmx totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: La_max

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Nacht
TP01_A	Rijwoningen	152607,54	406822,07	1,50	70,1	58,1
TP01_B	Rijwoningen	152607,54	406822,07	4,50	70,2	59,2
TP02_A	Rijwoningen	152615,77	406826,17	1,50	69,5	56,9
TP02_B	Rijwoningen	152615,77	406826,17	4,50	70,1	58,6
TP03_A	Rijwoningen	152622,26	406823,72	1,50	61,9	47,3
TP03_B	Rijwoningen	152622,26	406823,72	4,50	63,2	49,7
TP04_A	Rijwoningen	152620,34	406817,05	1,50	49,0	39,8
TP04_B	Rijwoningen	152620,34	406817,05	4,50	58,9	46,4
TP05_A	Rijwoningen	152612,10	406812,94	1,50	49,0	39,3
TP05_B	Rijwoningen	152612,10	406812,94	4,50	57,2	46,4
TP06_A	Rijwoningen	152605,59	406815,39	1,50	61,5	51,5
TP06_B	Rijwoningen	152605,59	406815,39	4,50	70,2	56,6
TP07a_A	Appartementen (reeds wonen toegestaan)	152598,59	406816,58	1,50	71,9	58,4
TP07b_B	Appartementen (reeds wonen toegestaan)	152599,16	406815,00	4,50	71,7	58,3
TP08_A	Appartementen (reeds wonen toegestaan)	152592,01	406811,66	1,50	71,5	58,2
TP08_B	Appartementen (reeds wonen toegestaan)	152592,01	406811,66	4,50	72,0	58,6
TP09_A	Appartementen (reeds wonen toegestaan)	152586,41	406804,59	1,50	70,1	56,1
TP09_B	Appartementen (reeds wonen toegestaan)	152586,41	406804,59	4,50	70,2	56,8
TP10_A	Appartementen (reeds wonen toegestaan)	152590,17	406799,13	1,50	53,9	41,1
TP10_B	Appartementen (reeds wonen toegestaan)	152590,17	406799,13	4,50	63,0	47,3
TP11_A	Appartementen (reeds wonen toegestaan)	152595,93	406799,02	1,50	51,7	40,8
TP12_A	Appartementen (reeds wonen toegestaan)	152597,70	406801,88	1,50	50,5	42,0
TP13_B	Appartementen (reeds wonen toegestaan)	152595,41	406803,75	4,50	56,1	45,1
TP14_A	Appartementen (reeds wonen toegestaan)	152600,91	406807,97	1,50	50,8	42,3
TP14_B	Appartementen (reeds wonen toegestaan)	152600,91	406807,97	4,50	54,6	45,0
TP15_A	Appartementen (reeds wonen toegestaan)	152605,37	406807,18	1,50	52,4	40,2
TP16_A	Appartementen (reeds wonen toegestaan)	152604,70	406813,70	1,50	67,9	55,2
TP16_B	Appartementen (reeds wonen toegestaan)	152604,70	406813,70	4,50	62,5	56,9
TP17_A	Semi-bungalows	152584,59	406793,68	1,50	65,1	50,8
TP17_B	Semi-bungalows	152584,59	406793,68	4,50	66,3	52,9

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rekenresultaten La_max (totaal)

Rapport: Resultatentabel
 Model: v02
 LAmix totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: La_max

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Nacht
TP18_A	Semi-bungalows	152582,98	406790,42	1,50	65,6	51,2
TP18_B	Semi-bungalows	152582,98	406790,42	4,50	67,0	53,5
TP19_A	Semi-bungalows	152580,81	406781,56	1,50	61,2	47,0
TP19_B	Semi-bungalows	152580,81	406781,56	4,50	63,5	49,9
TP20_A	Semi-bungalows	152581,92	406777,67	1,50	44,3	33,6
TP20_B	Semi-bungalows	152581,92	406777,67	4,50	50,4	38,5
TP21_A	Semi-bungalows	152592,75	406775,28	1,50	41,4	27,9
TP22_A	Semi-bungalows	152598,49	406782,26	1,50	47,5	36,5
TP23_A	Semi-bungalows	152600,60	406786,73	1,50	47,3	36,9
TP24_A	Semi-bungalows	152601,55	406791,73	1,50	50,7	41,8
TP25_A	Semi-bungalows	152593,04	406795,60	1,50	49,8	39,7
TP26_B	Semi-bungalows	152588,59	406793,17	4,50	61,4	47,3
TP27_B	Semi-bungalows	152591,27	406789,32	4,50	49,0	43,7
TP28_B	Semi-bungalows	152587,89	406784,26	4,50	46,9	38,4
TP29_B	Semi-bungalows	152589,14	406780,46	4,50	51,2	42,9
TP30_B	Semi-bungalows	152585,70	406777,27	4,50	48,4	38,4

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rekenresultaten La_max (maatgevend punt dagperiode)

Rapport: Resultatentabel
 Model: v02
 LAmix bij Bron voor toetspunt: TP08_B - Appartementen (reeds wonen toegestaan)
 Groep: La_max

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Nacht
TP08_B	Appartementen (reeds wonen toegestaan)	152592,01	406811,66	4,50	72,0	58,6
xVWo01	Vrachtwagens optrekken	152584,95	406830,81	1,50	72,0	--
xPortier01	Dichtslaan portier	152587,88	406827,61	0,00	63,4	--
xVWo02	Vrachtwagens optrekken	152587,36	406874,10	0,75	62,4	--
xPortier02	Dichtslaan portier	152592,46	406829,82	0,75	61,7	--
xPortier03	Dichtslaan portier	152596,71	406831,39	0,75	60,7	--
xPortier04	Dichtslaan portier	152600,29	406836,55	0,75	60,3	--
xLVo01	Licht verkeer optrekken	152584,92	406830,01	0,75	58,6	58,6
xPortier05	Dichtslaan portier	152592,75	406843,80	0,75	57,8	57,8
xLVo02	Licht verkeer optrekken	152587,06	406872,91	0,75	49,3	49,3
LAmix	(hoofdgroep)	0,00	0,00	0,00	72,0	58,6

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rekenresultaten La_max (maatgevend punt nachtperiode)

Rapport: Resultatentabel
 Model: v02
 LAmax bij Bron voor toetspunt: TP01_B - Rijwoningen
 Groep: La_max

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Nacht
TP01_B	Rijwoningen	152607,54	406822,07	4,50	70,2	59,2
xPortier05	Dichtslaan portier	152592,75	406843,80	0,75	59,2	59,2
xLVo01	Licht verkeer optrekken	152584,92	406830,01	0,75	56,6	56,6
xLVo02	Licht verkeer optrekken	152587,06	406872,91	0,75	42,9	42,9
xPortier01	Dichtslaan portier	152587,88	406827,61	0,00	61,2	--
xPortier02	Dichtslaan portier	152592,46	406829,82	0,75	63,1	--
xPortier03	Dichtslaan portier	152596,71	406831,39	0,75	64,4	--
xPortier04	Dichtslaan portier	152600,29	406836,55	0,75	64,2	--
xVWo01	Vrachtwagens optrekken	152584,95	406830,81	1,50	70,2	--
xVWo02	Vrachtwagens optrekken	152587,36	406874,10	0,75	54,3	--
LAmax	(hoofdgroep)	0,00	0,00	0,00	70,2	59,2

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

BIJLAGE VII. REKENRESULTATEN INDIRECTE HINDER

Rekenresultaten Indirecte hinder (totaal)

Rapport: Resultatentabel
 Model: v02
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Indirecte hinder
 Groepsreductie: Nee

Naam							
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Nacht	Etmaal
TP01_A	Rijwoningen	152607,54	406822,07	1,50	39,5	28,5	39,5
TP01_B	Rijwoningen	152607,54	406822,07	4,50	41,5	31,0	41,5
TP02_A	Rijwoningen	152615,77	406826,17	1,50	37,4	26,4	37,4
TP02_B	Rijwoningen	152615,77	406826,17	4,50	40,0	29,6	40,0
TP03_A	Rijwoningen	152622,26	406823,72	1,50	29,0	18,3	29,0
TP03_B	Rijwoningen	152622,26	406823,72	4,50	32,5	22,1	32,5
TP04_A	Rijwoningen	152620,34	406817,05	1,50	25,3	15,0	25,3
TP04_B	Rijwoningen	152620,34	406817,05	4,50	32,5	22,2	32,5
TP05_A	Rijwoningen	152612,10	406812,94	1,50	26,1	15,7	26,1
TP05_B	Rijwoningen	152612,10	406812,94	4,50	33,5	22,9	33,5
TP06_A	Rijwoningen	152605,59	406815,39	1,50	33,8	22,8	33,8
TP06_B	Rijwoningen	152605,59	406815,39	4,50	40,2	29,7	40,2
TP07a_A	Appartementen (reeds wonen toegestaan)	152598,59	406816,58	1,50	41,9	31,2	41,9
TP07b_B	Appartementen (reeds wonen toegestaan)	152599,16	406815,00	4,50	42,9	32,4	42,9
TP08_A	Appartementen (reeds wonen toegestaan)	152592,01	406811,66	1,50	44,1	33,5	44,1
TP08_B	Appartementen (reeds wonen toegestaan)	152592,01	406811,66	4,50	45,1	34,6	45,1
TP09_A	Appartementen (reeds wonen toegestaan)	152586,41	406804,59	1,50	46,7	36,1	46,7
TP09_B	Appartementen (reeds wonen toegestaan)	152586,41	406804,59	4,50	47,0	36,5	47,0
TP10_A	Appartementen (reeds wonen toegestaan)	152590,17	406799,13	1,50	41,1	30,5	41,1
TP10_B	Appartementen (reeds wonen toegestaan)	152590,17	406799,13	4,50	42,6	32,2	42,6
TP11_A	Appartementen (reeds wonen toegestaan)	152595,93	406799,02	1,50	34,2	23,9	34,2
TP12_A	Appartementen (reeds wonen toegestaan)	152597,70	406801,88	1,50	27,2	17,0	27,2
TP13_B	Appartementen (reeds wonen toegestaan)	152595,41	406803,75	4,50	35,9	25,5	35,9
TP14_A	Appartementen (reeds wonen toegestaan)	152600,91	406807,97	1,50	27,9	17,4	27,9
TP14_B	Appartementen (reeds wonen toegestaan)	152600,91	406807,97	4,50	35,1	24,7	35,1
TP15_A	Appartementen (reeds wonen toegestaan)	152605,37	406807,18	1,50	28,3	17,5	28,3
TP16_A	Appartementen (reeds wonen toegestaan)	152604,70	406813,70	1,50	33,7	22,9	33,7
TP16_B	Appartementen (reeds wonen toegestaan)	152604,70	406813,70	4,50	34,2	23,7	34,2
TP17_A	Semi-bungalows	152584,59	406793,68	1,50	46,3	35,7	46,3

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rekenresultaten Indirecte hinder (totaal)

Rapport: Resultatentabel
 Model: v02
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Indirecte hinder
 Groepsreductie: Nee

Naam							
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Nacht	Etmaal
TP17_B	Semi-bungalows	152584,59	406793,68	4,50	45,0	34,5	45,0
TP18_A	Semi-bungalows	152582,98	406790,42	1,50	46,8	36,2	46,8
TP18_B	Semi-bungalows	152582,98	406790,42	4,50	49,1	38,6	49,1
TP19_A	Semi-bungalows	152580,81	406781,56	1,50	46,8	36,2	46,8
TP19_B	Semi-bungalows	152580,81	406781,56	4,50	49,1	38,5	49,1
TP20_A	Semi-bungalows	152581,92	406777,67	1,50	45,1	34,4	45,1
TP20_B	Semi-bungalows	152581,92	406777,67	4,50	43,9	33,3	43,9
TP21_A	Semi-bungalows	152592,75	406775,28	1,50	34,6	23,8	34,6
TP22_A	Semi-bungalows	152598,49	406782,26	1,50	24,3	13,7	24,3
TP23_A	Semi-bungalows	152600,60	406786,73	1,50	25,1	14,4	25,1
TP24_A	Semi-bungalows	152601,55	406791,73	1,50	25,7	15,4	25,7
TP25_A	Semi-bungalows	152593,04	406795,60	1,50	39,0	28,3	39,0
TP26_B	Semi-bungalows	152588,59	406793,17	4,50	42,4	31,9	42,4
TP27_B	Semi-bungalows	152591,27	406789,32	4,50	29,4	18,8	29,4
TP28_B	Semi-bungalows	152587,89	406784,26	4,50	38,4	27,9	38,4
TP29_B	Semi-bungalows	152589,14	406780,46	4,50	29,3	18,7	29,3
TP30_B	Semi-bungalows	152585,70	406777,27	4,50	41,8	31,2	41,8

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rekenresultaten Indirecte hinder (maatgevend punt)

Rapport: Resultatentabel
 Model: v02
 LAeq bij Bron voor toetspunt: TP18_B - Semi-bungalows
 Groep: Indirecte hinder
 Groepsreductie: Nee

Naam							
Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Nacht	Etmaal
TP18_B	Semi-bungalows	152582,98	406790,42	4,50	49,1	38,6	49,1
ihLV	Indirecte hinder licht verkeer	152581,81	406876,53	0,75	46,2	38,6	48,6
ihVW	Indirecte hinder vrachtwagens	152583,31	406876,47	1,50	46,0	--	46,0

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen