



AKOESTISCH ONDERZOEK

INDUSTRIELAWAAI

SINT LAMBERTUSSSTRAAT ONG. (NAAST 102) TE
CROMVOIRT, REALISEREN VAN EEN WONING

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, Sint Lambertusstraat ong. (naast 102) te Cromvoirt
Referentie:	20200241.v01
Datum:	12 maart 2020
Opdrachtgever:	BRO

INHOUDSPGAVE

1. INLEIDING	4
1.1. Algemeen	4
1.2. Toetsing richtafstanden	6
1.3. Akoestisch onderzoek	6
2. TOETSINGSKADER	7
2.1. Beoordelingskader ruimtelijke ordening	7
2.1.1. Woon- en leefklimaat	8
2.2. Beoordelingskader milieu	9
2.3. Definitie periodes	9
3. REKENONDERZOEK	10
3.1. Maximaal planologische mogelijkheden	10
3.2. Representatieve bedrijfssituatie (maximale mogelijkheden)	10
3.3. Geluidbronnen	12
3.1. Berekeningswijze	13
4. REKENRESULTATEN	15
4.1. Algemeen	15
4.2. Rekenresultaten langtijdgemiddeld beoordelingsniveau	15
4.2.1. Beoordelingskader ruimtelijke ordening	16
4.2.2. Beoordelingskader milieu	16
4.3. Maximaal geluidniveau	17
4.3.1. Beoordelingskader ruimtelijke ordening	18
4.3.2. Beoordelingskader milieu	19
4.4. Indirecte hinder	19
4.5. Bijzondere geluiden	20
5. CONCLUSIES	21
BIJLAGE I. GEGEVENS	22
BIJLAGE II. AFBEELDING REKENMODEL	23
BIJLAGE III. INVOERGEGEVENS REKENMODEL	24
BIJLAGE IV. REKENRESULTATEN LA_EQ	25
BIJLAGE V. REKENRESULTATEN LA_MAX	26
BIJLAGE VI. REKENRESULTATEN INDIRECTE HINDER	27

1. INLEIDING

1.1. Algemeen

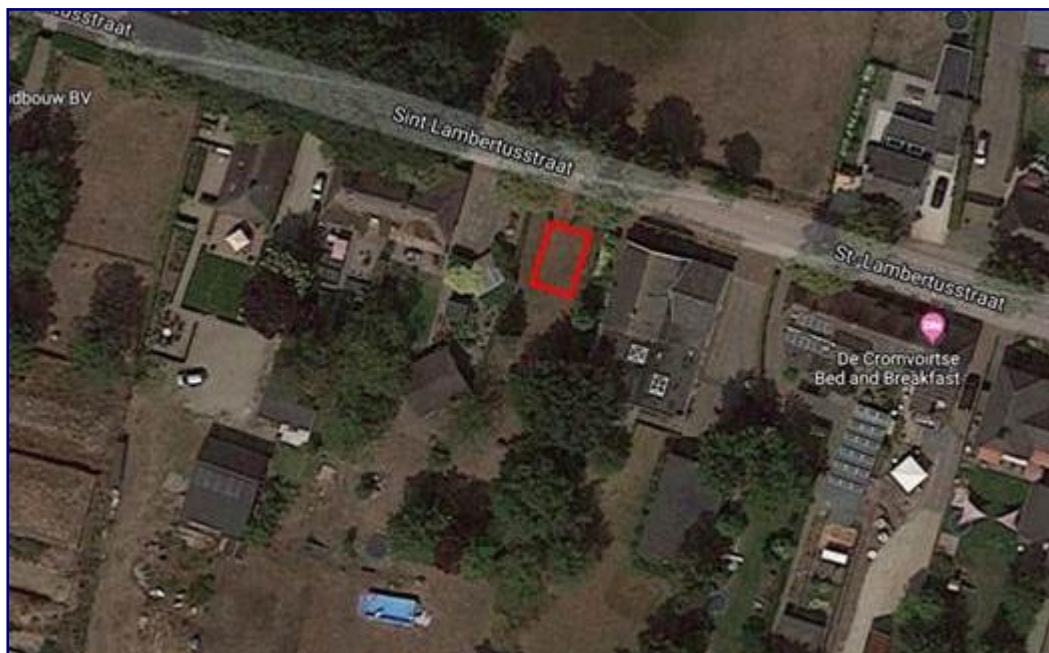
De initiatiefnemer is voornemens om op de locatie Sint Lambertusstraat ong. (naast 102) te Cromvoirt een woning te ontwikkelen. Het perceel heeft volgens het vigerende bestemmingsplan 'Buitengebied 2011' reeds een woonbestemming, echter ontbreekt het bouwvlak. Voor het realiseren van de gewenste woning is een herziening van het bestemmingsplan noodzakelijk.

De gemeente heeft door middel van een principebesluit onderstaande passage benoemd.

Bedrijven in de omgeving van het plangebied

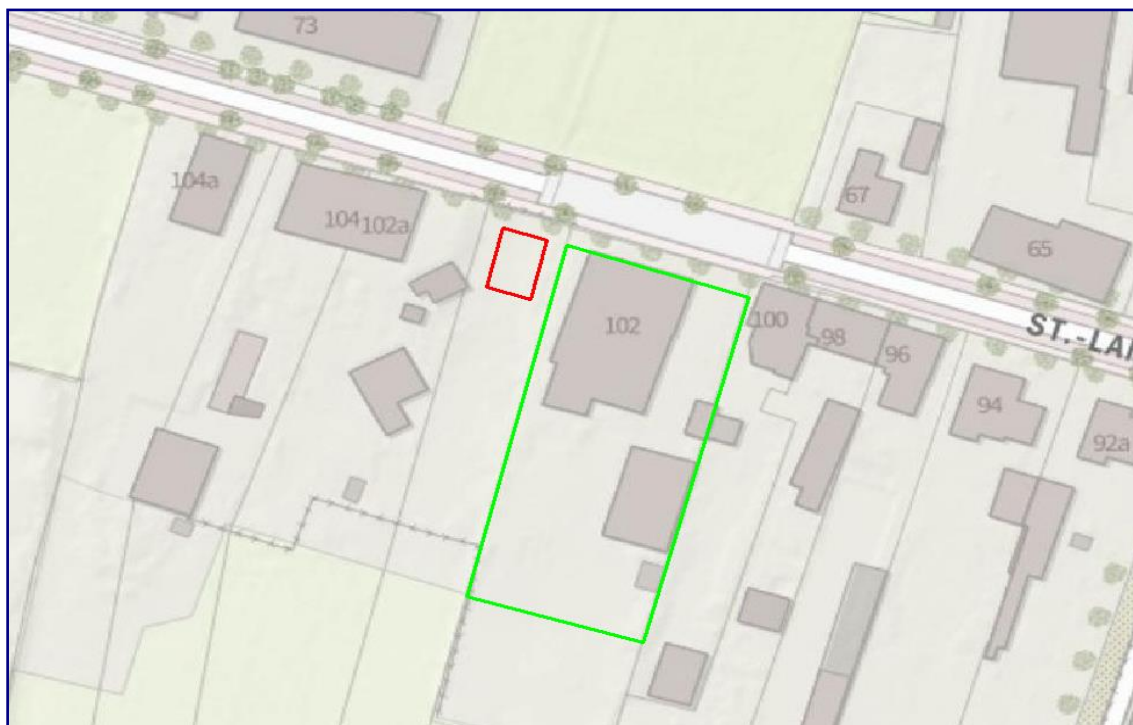
Aan de oostzijde van het plangebied (St. Lambertusstraat 102) ligt een perceel met de bestemming 'Detailhandel'. Op basis van het bestemmingsplan Buitengebied 2011 is het mogelijk om op deze locatie detailhandel te vestigen. Op basis van de VNG-Brochure geldt een richtafstand van 10 meter gerekend vanaf de perceelsgrens. De nieuw te bouwen woning valt hier binnen. Op kortere afstand mag een woning gerealiseerd worden mits, op basis van akoestisch onderzoek, aangetoond wordt dat voldaan kan worden aan de geldende geluidsnormen en er sprake is van een goed woon- en leefklimaat voor de bewoners.

In deze rapportage zal door middel van akoestisch onderzoek beoordeeld worden of aan de geldende geluidsnormen voldaan kan worden én beoordeeld worden of sprake is van een goed woon- en leefklimaat. Op afbeelding 1 is de locatie van het plangebied aangegeven (luchtfoto) met een indicatieve locatie van de gewenste woning (bouwvlak).



Afbeelding 1. Luchtfoto plangebied met indicatieve locatie gewenste woning
Bron: Google maps

Op afbeelding 2 is de locatie van de gewenste woning ten opzichte van naastgelegen detailhandel bestemming weergegeven. Op afbeelding 3 is een uitsnede van het vigerend bestemmingsplan weergegeven.



Afbeelding 2. Indicatieve locatie gewenste woning ten opzichte van naastgelegen detailhandel bestemming
Bron: Pdok



Afbeelding 3. Uitsnede bestemmingsplan 'Buitengebied 2011'

1.2. Toetsing richtafstanden

Het plangebied is gelegen in een gebiedstype die geclassificeerd kan worden als 'rustige woonwijk'. Op basis van het bestemmingsplan Buitengebied 2011 is het mogelijk om op de locatie aan de Sint Lambertusstraat 102 detailhandel te vestigen. De bijbehorende richtafstand voor geluid bedraagt 10 meter. De gewenste woning is op een afstand van circa 3 meter van de perceelsgrens gelegen waardoor akoestisch onderzoek nodig is.

Op basis van de online beschikbare informatie kan gesteld worden dat het huidige gebruik meer kenmerken vertoont van de bestemming 'wonen' dan van de bestemming 'detailhandel'. Om deze reden is ervoor gekozen om uit te gaan van de maximale planologische mogelijkheden. Om deze maximale planologische mogelijkheden te bepalen worden de bestaande woningen in de omgeving bij het akoestisch onderzoek betrokken.

1.3. Akoestisch onderzoek

Om de geluidbelasting vanwege de naastgelegen inrichting aan de Sint Lambertusstraat 102 op de gewenste woning vast te stellen wordt dit 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 (maximale) representatieve bedrijfssituatie van de inrichting aan de Sint Lambertusstraat 102 te Cromvoirt;
- het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau;
- de maximale geluidniveaus;
- de indirecte hinder.

Voor het onderzoek is gebruik gemaakt van de volgende gegevens:

- vigerend bestemmingsplan 'Buitengebied 2011';
- toelichtingen door de initiatiefnemer en gemeente;
- via internet toegankelijke informatie zoals Streetview en Bing Maps en digitale ondergronden (PDOK);
- gegevens en bureauexpertise De Roever Omgevingsadvies.

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. 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 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
 - 45 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

¹ 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.

2.1.1. Woon- en leefklimaat

Voor het beoordelen van het woon- en verblijfsklimaat ter plaatse van de gewenste woning wordt gebruik gemaakt van de 'kwaliteitsindicatie geluid' van het Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu (RIVM). In tabel 1 is de classificering van de milieukwaliteit bij verschillende waarden van de geluidbelasting (etmaalwaarde) weergegeven.

Tabel 1. Classificering van de kwaliteit van de akoestische omgeving

Etmaalwaarde	Classificering milieukwaliteit
≤ 45	Zeer goed
46 – 50	Goed
51 – 55	Redelijk
56 – 60	Matig
61 – 65	Slecht
> 65	Zeer slecht

2.2. Beoordelingskader milieu

Directe hinder

De normstelling voor het in werking hebben van een bedrijf met de specifieke aanduiding 'Detailhandel' volgt uit het Artikel 2.17, lid 1 van het Activiteitenbesluit:

Voor het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$) en het maximaal geluidsniveau L_{Amax} , 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)
$L_{Ar,LT}$ in in- en aanpandige gebouwen	35 dB(A)	30 dB(A)	25 dB(A)
L_{Amax} op de gevel van gevoelige gebouwen	70 dB(A)	65 dB(A)	60 dB(A)
L_{Amax} in in- en aanpandige gebouwen	55 dB(A)	50 dB(A)	45 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;

Indirecte hinder

In het activiteitenbesluit zijn voor de indirecte hinder geen grenswaarden opgenomen. Toetsing van de indirecte hinder aan het Activiteitenbesluit is niet van toepassing.

2.3. Definitie periodes

De periodes worden als volgt gedefinieerd:

- dagperiode: 07.00 tot 19.00 uur
- avondperiode: 19.00 tot 23.00 uur
- nachtperiode: 23.00 tot 07.00 uur

3. REKENONDERZOEK

3.1. Maximaal planologische mogelijkheden

In de huidige situatie van het perceel aan de Sint Lambertusstraat 102 te Cromvoirt is de inrit gelegen aan de oostzijde van het perceel. Direct grenzend aan deze inrit is de woning aan de Sint Lambertusstraat 100 gelegen. Op basis van piekgeluiden (optrekkende vrachtwagens, bestelwagens en personenwagens) blijkt dat activiteiten in de avond- en nachtperiode kunnen worden uitgesloten (zie paragraaf 4.3). Wanneer deze piekgeluiden wel aanwezig zijn, dan kan ter plaatse van de woning aan de Sint Lambertusstraat 100 niet voldaan worden aan de grenswaarden uit het Activiteitenbesluit.

Daarnaast geldt voor het perceel het volgende:

- er geldt een maximum bouwhoogte van 10 meter;
- er geldt een maximum goothoogte van 6,5 meter;
- er geldt een maximum bebouwd oppervlak van 500 m².

Bovenstaande is allemaal input voor het bepalen van de (maximale) representatieve bedrijfssituatie. Er gekozen om uit te gaan van 2 (mogelijke) locaties voor de inrit (zowel oost als westzijde van het perceel). Daarnaast is gekozen voor relatief lage bedrijfsbebouwing (respectievelijk 5 en 4 meter hoog). Deze uitgangspunten zijn in het kader van geluid als worst-case aan te merken.

3.2. Representatieve bedrijfssituatie (maximale mogelijkheden)

Uit voorgaande paragraaf blijkt dat activiteiten in de avond- en nachtperiode worden uitgesloten. De werktijd zal dan tussen 07.00 en 19.00 plaatsvinden (dagperiode). In het rekenmodel is rekening gehouden dat eventueel werknemers met de fiets aanwezig zijn, de eventuele dak installatie zal ook in de avondperiode in werking kunnen zijn.

Op basis van bovenstaande uitgangspunten is de terreinopzet zoals weergegeven op afbeelding 4 gekozen voor het akoestisch onderzoek.



Afbeelding 4. Terreinopzet (maximaal planologische mogelijkheden)

Zoals op afbeelding 3 te zien is kan de inrit zowel aan de oost als de westzijde gerealiseerd worden. De getallen in het witte kader betreffen de gebouwhoogten (absolute hoogten).

De geluidbronnen van de representatieve bedrijfssituatie worden hieronder toegelicht. Voor de bronvermogens is gebruik gemaakt van bureau-ervaringscijfers die goed overeenkomen met de huidige akoestische adviespraktijk. Voor de bronnen is uitgegaan van de maximale planologische mogelijkheden. Deze zijn bepaald aan de hand van toetsing aan de bestaande woning aan de Sint Lambertusstraat 100. In de volgende paragrafen zullen alle bronnen worden toegelicht.

3.2.1. *Personenwagens*

Op basis van de maximaal planologische mogelijkheden wordt uitgegaan dat de inrichting bezocht wordt door ten hoogste 100 personenwagens in de dagperiode. De personenwagens worden in het rekenonderzoek verdeeld over een tweetal rijlijnen. Rijlijn 1 (PWr01) loopt via de westelijke inrit om het bedrijfsgebouw naar de oostelijke inrit. Rijlijn 2 (PWr02) beperkt zich tot het terrein voor de bedrijfsbebouwing. Voor beide rijlijnen wordt uitgegaan van 50 personenwagenbewegingen. Deze aantallen kunnen als zeer worst-case worden aangemerkt.

Voor het bronvermogen van personenwagens is uitgegaan van 89 dB(A). Het manoeuvreren van de personenwagens is verdisconteerd in de lage snelheid op het terrein (10 km/uur). De piekgeluiden bij personenwagens worden met name bepaald door het optrekken (94 dB(A)) en het dichtslaan van portieren (97 dB(A)). Deze waarden worden als representatief gezien voor het gemiddelde Nederlandse wagenpark (2017).

3.2.2. *Bestelwagens*

Op basis van de maximaal planologische mogelijkheden wordt uitgegaan dat de inrichting bezocht wordt door ten hoogste 10 bestelwagens in de dagperiode. De bestelwagens zijn gemodelleerd door middel van een rijlijn (BWr). Deze rijlijn loopt via de westelijke inrit om het bedrijfsgebouw naar de oostelijke inrit.

Voor het bronvermogen van bestelwagens is uitgegaan van 92 dB(A). Het manoeuvreren van de bestelwagens is verdisconteerd in de lage snelheid op het terrein (10 km/uur). De piekgeluiden bij bestelwagens worden met name bepaald door het optrekken (94 dB(A)) en het dichtslaan van portieren (97 dB(A)). Deze waarden worden als representatief gezien voor het gemiddelde Nederlandse wagenpark (2017).

3.2.3. *Vrachtwagens*

Op basis van de maximaal planologische mogelijkheden wordt uitgegaan dat de inrichting bezocht wordt door ten hoogste 6 vrachtwagens in de dagperiode. De vrachtwagens zijn gemodelleerd door middel van een rijlijn (VWr). Deze rijlijn loopt via de westelijke inrit om het bedrijfsgebouw naar de oostelijke inrit.

Voor het bronvermogen van vrachtwagens is uitgegaan van 100 dB(A) bij een snelheid van 10 km/uur en 103 dB(A) bij een snelheid van 30 km/uur (indirecte hinder). De piekgeluiden

bij vrachtwagens worden met name bepaald door het optrekken en de remontluchting. Een realistisch bronvermogen hiervan is 108 dB(A). Deze waarden volgen uit het artikel 'Geluidvermogens van vrachtwagens bij lage snelheden' uit het blad Geluid d.d. maart 2019 (Peutz). De vrachtwagens zullen niet achteruit rijden op het terrein waardoor de achteruitrijsignalering niet van toepassing is.

3.2.4. Luchtbehandeling

Het is mogelijk dat in een toekomstige situatie een luchtbehandelingsinstallatie gevestigd wordt bovenop de bedrijfsbebouwing. Op basis van de maximaal planologische mogelijkheden is een luchtbehandelingsinstallatie gemodelleerd 1,0 meter boven het dak van het bedrijfsgebouw. Uitgegaan wordt dat deze installatie gedurende de gehele dag- en avondperiode in werking kan zijn. Als bronvermogen is uitgegaan van 80 dB(A), met een dergelijk bronvermogen wordt de grenswaarde uit het Activiteitenbesluit ter plaatse van bestaande woningen bereikt. Bij de luchtbehandelingsinstallatie is geen sprake van relevante piekgeluiden.

3.2.5. Overige geluidbronnen

Overige geluidbronnen kunnen als niet maatgevend worden beschouwd. Bij detailhandel is doorgaans geen sprake van geluiduitstraling vanuit bedrijfsgebouwen naar buiten.

3.3. Geluidbronnen

Op basis van de representatieve bedrijfssituatie (maximaal planologische mogelijkheden) zijn de relevante geluidbronnen voor het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau, het maximale geluidniveau en de indirecte hinder bepaald. Deze geluidbronnen zijn opgenomen in onderstaande tabel 2.

Tabel 2. Geluidbronnen

Code	Bron	Dag	Avond	Nacht	Type	L _w
						dB(A)
Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau						
PWr01	Personenwagens op terrein 1	50x	-	-	Mobiele bron	89
PWr02	Personenwagens op terrein 2	50x	-	-	Mobiele bron	89
BWr	Bestelwagens op terrein	10x	-	-	Mobiele bron	92
VWr	Vrachtwagens op terrein	6x	-	-	Mobiele bron	100
LuchtBeh	Luchtbehandeling op dak	12 uur	4 uur	-	Mobiele bron	80
Maximaal geluidniveau						
xPWo01-02	Personenwagens/bestelwagens optrekken 1 + 2	✓	-	-	Puntbron	94
xPWp01-08	Dichtslaan portier 1 t/m 8	✓	-	-	Puntbron	97
xVWo01-02	Vrachtwagens optrekken 1 + 2	✓	-	-	Puntbron	108
Indirecte hinder						
ihPW	Indirecte hinder personenwagens	100x	-	-	Mobiele bron	89
ihBW	Indirecte hinder bestelwagens	10x	-	-	Mobiele bron	92
ihVW	Indirecte hinder vrachtwagens	6x	-	-	Mobiele bron	103

3.1. Berekeningswijze

Voor de berekeningen is gebruik gemaakt van het softwarepakket Geomilieu (versie 5.21, module IL).

De rekenpunten zijn aangebracht ter plaatse van de gewenste woning en ter plaatse van de bestaande woning aan de Sint Lambertusstraat 100. De rekenpunten zijn gemodelleerd op hoogten van respectievelijk 1,5 meter boven het maaiveld voor de begane grond (toetsing in de dagperiode) en 5,0 meter boven het maaiveld voor de etage(s) (toetsing in de avond/nachtperiode).

Daarnaast zijn er een tweetal toetspunten gemodelleerd in de achtertuin (1,5 meter boven het maaiveld). De rekenresultaten op de gevels zijn berekend met invallend geluid (zonder reflectie in de achterliggende gevels).

Voor het rekengebied is uitgegaan van een akoestisch half absorberende (factor 0.5) bodem, met uitzondering van akoestisch reflecterende delen, zoals wegen en verhard terrein. Het terrein met de bestemming 'detailhandel' is worst-case gemodelleerd als reflecterend (factor 0,0).

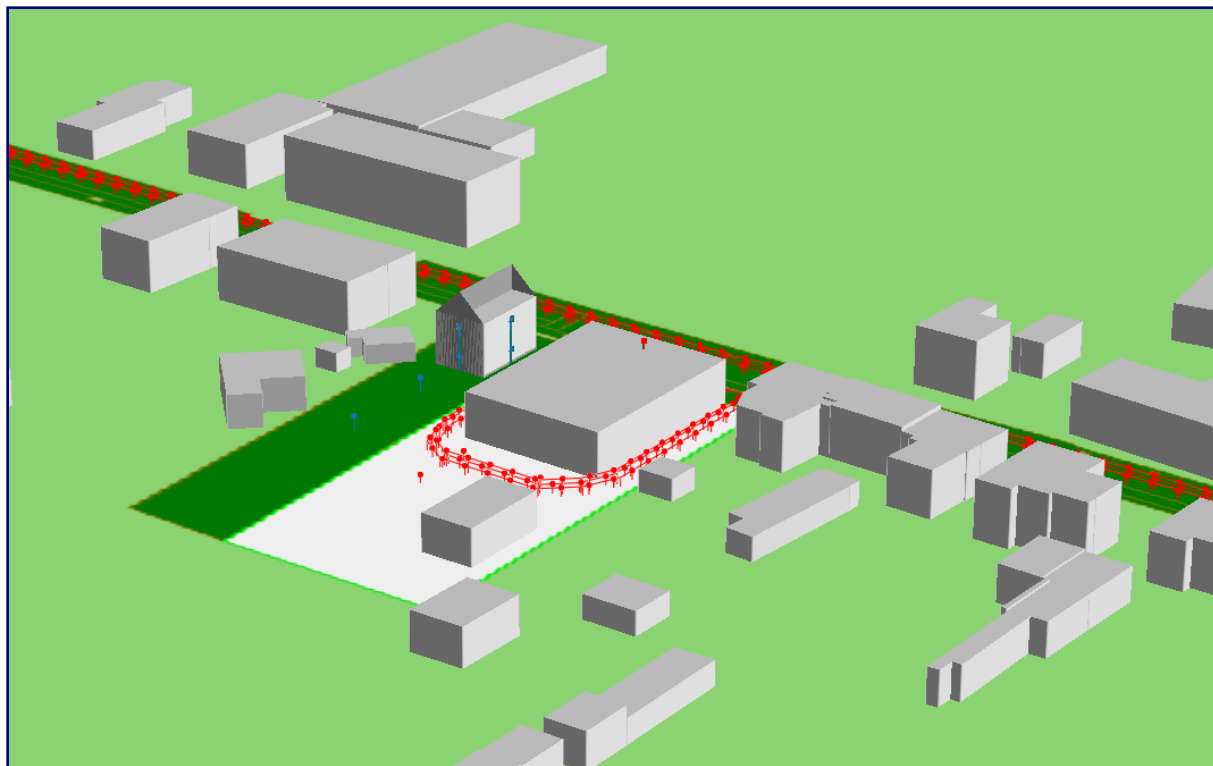
De overige invoergegevens (bodemgebieden, gebouwen en terrein- en gebouwhoogtes) zijn afgelezen uit topografische gegevens van het Kadaster, het AHN, bestemmingsplankaarten en uit de beschikbare bronnen via internet. De hoogtes van de gebouwen in de omgeving zijn in detail bepaald op basis van het AHN.

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.

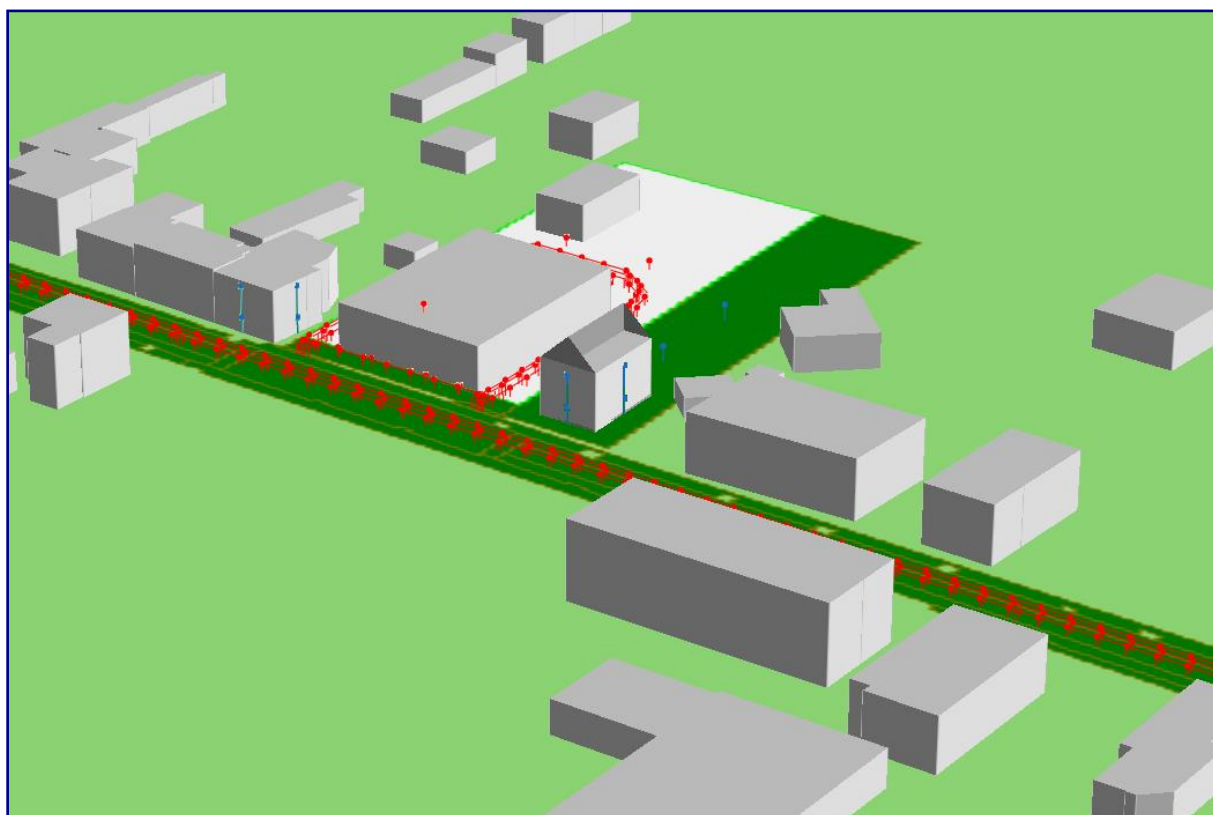
De indirecte hinder is (conform de Handreiking industrielawaai en vergunningverlening) gemodelleerd tot het punt waar de voertuigen zijn opgenomen in het heersende verkeersbeeld. Als gemiddelde snelheid is 30 km/uur gehanteerd.

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 5 en 6 zijn 3d-impressies van het rekenmodel weergegeven.



Afbelding 3. Rekenmodel, 3d-weergave



Afbelding 4. Rekenmodel, 3d-weergave

4. REKENRESULTATEN

4.1. Algemeen

De bestaande woning aan de Sint Lambertusstraat 100 is in het rekenmodel toegevoegd om de maximaal planologische mogelijkheden te bepalen. De grenswaarden uit het Activiteitenbesluit zijn hierbij maatgevend.

Door de aanwezigheid van de woning aan de Sint Lambertusstraat 100 blijkt dat alle voertuigbewegingen in de avond- en nachtperiode uitgesloten kunnen worden. Het piekgeluid van optrekkende personen, bestel- en vrachtwagens overschrijdt namelijk de grenswaarde van respectievelijk 65 en 60 dB(A) ter plaatse van de woning aan de Sint Lambertusstraat 100. Om er rekening mee te houden dat personeel/bezoekers eventueel met de fiets kunnen komen wordt in de avondperiode wel rekening gehouden met bedrijvigheid. In dit rekenonderzoek wordt dit ingevuld door het in werking hebben van de luchtbehandelingsinstallatie op het dak in de avondperiode (tot maximaal 23.00).

Piekgeluiden door optrekkende vrachtwagens overschrijden weliswaar de grenswaarden uit het Activiteitenbesluit, echter worden piekgeluiden in de dagperiode afkomstig van laad en los activiteiten (waaronder piekgeluiden door aan- en afrijdend verkeer) uitgezonderd. Om deze reden wordt dit wel als uitgangspunt meegenomen.

4.2. Rekenresultaten langtijdgemiddeld beoordelingsniveau

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

Tabel 3. Rekenresultaten L_{Ar,LT}

Punt	Omschrijving	Hoogte	L _{Ar,LT} [dB(A)]			
			Dag	Avond	Nacht	Etmaal
			50/45	45/40	40/35	50/45
Beoordelingspunten gewenste woning						
Tp01_A	Voorgevel gewenste woning	1,5	40,3	-	-	40,3
Tp01_B	Voorgevel gewenste woning	5,0	-	37,8	-	42,8
Tp02_A	Oostgevel gewenste woning	1,5	48,4	-	-	48,4
Tp02_B	Oostgevel gewenste woning	5,0	-	44,2	-	49,2
Tp03_A	Achtergevel gewenste woning	1,5	43,9	-	-	43,9
Tp03_B	Achtergevel gewenste woning	5,0	-	34,8	-	39,8
Tp04_A	Westgevel gewenste woning	1,5	32,7	-	-	32,7
Tp04_B	Westgevel gewenste woning	5,0	-	32,5	-	37,5
Tp07_A	Achtereinde gewenste woning (1)	1,5	46,4	36,4	-	46,4
Tp08_A	Achtereinde gewenste woning (2)	1,5	44,9	31,6	-	44,9
Toetspunten bestaande woningen van derden						
Bestaand01	St. Lambertusstraat 100	1,5	33,4	-	-	33,4
Bestaand01	St. Lambertusstraat 100	5,0	-	36,9	-	41,9
Bestaand02	St. Lambertusstraat 100	1,5	50,0	-	-	50,0
Bestaand02	St. Lambertusstraat 100	5,0	-	45,4	-	50,4

4.2.1. Beoordelingskader ruimtelijke ordening

Bij de toetsing of de gewenste bestemming inpasbaar is in de omgeving wordt aangesloten bij de beoordelingsmethodiek uit de Handreiking Bedrijven en milieuzonering, zie paragraaf 2.1. De richtwaarde uit stap 2 van de Handreiking Bedrijven en milieuzonering bedraagt 45 dB(A) etmaalwaarde.

Ter plaatse van drie beoordelingspunten wordt niet aan deze richtwaarde voldaan. Het gaat om de oostgevel van de gewenste woning op zowel een hoogte van 1,5 en 5,0 meter. Daarnaast wordt in de achtertuin (locatie 1) niet aan deze richtwaarde voldaan. Aan de richtwaarde uit stap 3 van de Handreiking Bedrijven en milieuzonering (50 dB(A) etmaalwaarde) wordt ter plaatse van alle beoordelingspunten voldaan.

Voor het beoordelen van het woon- en verblijfsklimaat ter plaatse van de gewenste woning wordt gebruik gemaakt van de 'kwaliteitsindicatie geluid' van het Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu (RIVM). In tabel 4 is de classificering van de milieukwaliteit bij verschillende waarden van de geluidbelasting (etmaalwaarde) weergegeven.

Tabel 4. Classificering van de kwaliteit van de akoestische omgeving

Etmaalwaarde	Classificering milieukwaliteit
≤ 45	Zeer goed
46 – 50	Goed
51 – 55	Redelijk
56 – 60	Matig
61 – 65	Slecht
> 65	Zeer slecht

De berekende geluidbelasting varieert van 33 dB(A) ter plaatse van de westgevel tot 49 dB(A) ter plaatse van de oostgevel. In de tuin worden geluidbelastingen tot circa 46 dB(A) berekend. De classificering van de milieukwaliteit kenmerkt zich als 'zeer goed' tot 'goed'. Gesteld kan worden dat sprake is van een aanvaardbaar woon- en verblijfsklimaat ter plaatse van de gewenste woning, inclusief tuin.

4.2.2. Beoordelingskader milieu

De grenswaarde uit het Activiteitenbesluit bedraagt 50 dB(A) etmaalwaarde. Ter plaatse van de gewenste woning wordt aan deze grenswaarde voldaan. Daarbij wordt opgemerkt dat bij bestaande woningen in de omgeving een vergelijkbaar, en zelfs hoger, geluidniveau wordt berekend. De nieuwe woning zorgt, in het kader van het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau, niet voor een belemmering van naastgelegen detailhandelbestemming.

4.3. Maximaal geluidniveau

In tabel 5 en 6 zijn de rekenresultaten voor het maximale geluidniveau ter plaatse van de beoordelingspunten weergegeven (ruimtelijke ordening en Activiteitenbesluit). De volledige rekenresultaten zijn opgenomen in bijlage V.

Tabel 5. Rekenresultaten L_{Amax} (ruimtelijke ordening)

Tabel 3: Rekenresultaten L_{Amax} (ramplijke ordening)					
Punt	Omschrijving	Hoogte	L_{Amax} [dB(A)]		
			Dag	Avond	Nacht
			70/65	65/60	60/55
Beoordelingspunten gewenste woning					
Tp01_A	Voorgevel gewenste woning	1,5	78,7	-	-
Tp01_B	Voorgevel gewenste woning	5,0	78,2	-	-
Tp02_A	Oostgevel gewenste woning	1,5	78,6	-	-
Tp02_B	Oostgevel gewenste woning	5,0	78,0	-	-
Tp03_A	Achtergevel gewenste woning	1,5	59,1	-	-
Tp03_B	Achtergevel gewenste woning	5,0	59,5	-	-
Tp04_A	Westgevel gewenste woning	1,5	65,1	-	-
Tp04_B	Westgevel gewenste woning	5,0	65,2	-	-
Tp07_A	Achtertuint gewenste woning (1)	1,5	73,3	-	-
Tp08_A	Achtertuint gewenste woning (2)	1,5	69,2	-	-
Toetspunten bestaande woningen van derden					
Bestaand01	St. Lambertusstraat 100	1,5	79,2	-	-
Bestaand01	St. Lambertusstraat 100	5,0	78,5	-	-
Bestaand02	St. Lambertusstraat 100	1,5	83,1	-	-
Bestaand02	St. Lambertusstraat 100	5,0	81,7	-	-

In het kader van toetsing aan het Activiteitenbesluit worden maximale geluidsniveaus L_{Amax} door laad- en losactiviteiten de in de periode tussen 07.00 en 19.00 uur uitgezonderd. In dit onderzoek geldt dit voor de piekgeluiden afkomstig van het optrekken/remontluchting van de vrachtwagens in de dagperiode.

Tabel 6. Rekenresultaten L_{Amax} (Activiteitenbesluit)

Tabel 6: Rekenresultaten L _{Amax} (Activiteitenbesluit)					
Punt	Omschrijving	Hoogte	L _{Amax} [dB(A)]		
			Dag	Avond	Nacht
			70	65	60
Beoordelingspunten gewenste woning					
Tp01_A	Voorgevel gewenste woning	1,5	66,1	-	-
Tp01_B	Voorgevel gewenste woning	5,0	65,7	-	-
Tp02_A	Oostgevel gewenste woning	1,5	67,5	-	-
Tp02_B	Oostgevel gewenste woning	5,0	66,8	-	-
Tp03_A	Achtergevel gewenste woning	1,5	59,1	-	-
Tp03_B	Achtergevel gewenste woning	5,0	59,5	-	-
Tp04_A	Westgevel gewenste woning	1,5	51,3	-	-
Tp04_B	Westgevel gewenste woning	5,0	51,4	-	-
Tp07_A	Achtertuint gewenste woning (1)	1,5	61,8	-	-
Tp08_A	Achtertuint gewenste woning (2)	1,5	64,4	-	-
Toetspunten bestaande woningen van derden					
Bestaand01	St. Lambertusstraat 100	1,5	66,0	-	-
Bestaand01	St. Lambertusstraat 100	5,0	65,0	-	-
Bestaand02	St. Lambertusstraat 100	1,5	70,4	-	-
Bestaand02	St. Lambertusstraat 100	5,0	69,2	-	-

4.3.1. Beoordelingskader ruimtelijke ordening

Bij de toetsing of de gewenste bestemming inpasbaar is in de omgeving wordt aangesloten bij de beoordelingsmethodiek uit de Handreiking Bedrijven en milieuzonering, zie paragraaf 2.1. De richtwaarde uit stap 2 van de Handreiking Bedrijven en milieuzonering bedraagt 65 dB(A) in de dagperiode. Ter plaatse van de voor- en oostgevel van de gewenste woning kan niet aan deze richtwaarde worden voldaan. Daarnaast wordt deze richtwaarde overschreden in de achtertuin. De overschrijdingen worden veroorzaakt door optrekkende vrachtwagens en dichtslaande portieren.

Aan de richtwaarde uit stap 3 van de Handreiking Bedrijven en milieuzonering (70 dB(A) in de dagperiode) wordt ter plaatse van bovengenoemde beoordelingspunten eveneens niet voldaan, met uitzondering van beoordelingslocatie 2 in de tuin. De overschrijdingen worden veroorzaakt door optrekkende vrachtwagens. Indien het bevoegd gezag niettemin tot inpassing wil overgaan (stap 4), dient het dit grondig te onderzoeken, onderbouwen en motiveren. Mogelijke maatregelen worden hieronder beschouwd.

Bronmaatregelen

Maatregelen aan de bron zijn niet mogelijk zonder dat de bedrijfsvoering van naastgelegen detailhandelbestemming wordt belemmerd. De overschrijdingen worden veroorzaakt door het optrekken van voertuigen en het dichtslaan van portieren, bronmaatregelen hiervoor zijn niet mogelijk.

Overdrachtsmaatregelen

Toetsing vindt plaats op een hoogte van 1,5 meter boven het maaiveld. Een afschermende voorziening kan uitkomst bieden. Uit testberekeningen blijkt dat wanneer een afschermende voorziening gerealiseerd wordt met een hoogte van 1,8 meter boven het maaiveld, voldaan kan worden aan de richtwaarde uit stap 3 van de Handreiking Bedrijven en milieuzonering.

Echter in de huidige opzet is een inrit aan de westzijde van de detailhandelbestemming niet aan de orde. Op dit moment kunnen afschermende voorzieningen dan ook nog niet ingetekend/gerealiseerd worden. Mocht dit in de toekomst wel gerealiseerd worden, dan is aangetoond dat overdrachtsmaatregelen mogelijk zijn.

Maatregelen bij de ontvanger

Als laatste kunnen maatregelen bij de ontvanger uitkomst bieden. Aanvullend geldt dat een binnen niveau van 55 dB(A) in het kader van piekgeluiden in de dagperiode als aanvaardbaar wordt aangemerkt, zie paragraaf 2.3. De hoogst berekende waarde voor piekgeluiden bedraagt 78,7 dB(A) in dagperiode. Een gevelwering van $78,7 - 55 = 24$ dB is benodigd om een aanvaardbaar woon- en verblijfsklimaat binnen in de woning te kunnen garanderen.

Een dergelijke gevelwering wordt, in het kader van nieuwbouw, in vrijwel alle gevallen behaald. Wanneer bij het realiseren van de gewenste woning rekening gehouden wordt met bovenstaande benodigde gevelwering, dan kan worden gesteld dat sprake is van een aanvaardbaar woon- en verblijfsklimaat binnen in de woning.

4.3.2. Beoordelingskader milieu

De grenswaarde uit het Activiteitenbesluit bedraagt respectievelijk 70, 65 en 60 dB(A) voor de dag, avond en nachtperiode. Ter plaatse van de gewenste woning wordt aan deze grenswaarde voldaan. Daarbij wordt opgemerkt dat bij bestaande woningen in de omgeving een vergelijkbaar, en zelfs hoger, geluidniveau wordt berekend. De nieuwe woning zorgt, in het kader van het maximaal geluidniveau, niet voor een belemmering van naastgelegen detailhandelbestemming.

De beoordelingspunten op een hoogte van 5,0 meter hoogte zijn meegenomen in de tabel om te laten zien dat niet aan de grenswaarde van 65 en 60 dB(A) voor de avond- en nachtperiode kan worden voldaan (Sint Lambertusstraat 100). OP basis hiervan zijn verkeersbewegingen in de avond- en nachtperiode uitgesloten.

4.4. Indirecte hinder

In tabel 7 zijn de rekenresultaten voor de indirecte hinder ter plaatse van de beoordelingspunten weergegeven. De volledige rekenresultaten zijn opgenomen in bijlage VI.

Tabel 7. Rekenresultaten Indirecte hinder

Punt	Omschrijving	Hoogte	L _{Ar,LT} [dB(A)]			
			Dag	Avond	Nacht	Etmaal
			50/45	45/40	40/35	50/45
Beoordelingspunten gewenste woning						
Tp01_A	Voorgevel gewenste woning	1,5	43,5	-	-	43,5
Tp01_B	Voorgevel gewenste woning	5,0	-	-	-	-
Tp02_A	Oostgevel gewenste woning	1,5	37,9	-	-	37,9
Tp02_B	Oostgevel gewenste woning	5,0	-	-	-	-
Tp03_A	Achtergevel gewenste woning	1,5	28	-	-	28
Tp03_B	Achtergevel gewenste woning	5,0	-	-	-	-
Tp04_A	Westgevel gewenste woning	1,5	38,1	-	-	38,1
Tp04_B	Westgevel gewenste woning	5,0	-	-	-	-
Tp07_A	Achtertuint gewenste woning (1)	1,5	32,5	-	-	32,5
Tp08_A	Achtertuint gewenste woning (2)	1,5	29,5	-	-	29,5
Toetspunten bestaande woningen van derden						
Bestaand01	St. Lambertusstraat 100	1,5	45,5	-	-	45,5
Bestaand01	St. Lambertusstraat 100	5,0	-	-	-	-
Bestaand02	St. Lambertusstraat 100	1,5	40,5	-	-	40,5
Bestaand02	St. Lambertusstraat 100	5,0	-	-	-	-

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 sprake is van een aanvaardbaar woon- en verblijfsklimaat.

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 K_2 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 de inrichting aan de Sint Lambertusstraat 102 te Cromvoirt op de gewenste woning aan de Sint Lambertusstraat ong. te Cromvoirt berekend. Uitgangspunt is de maximaal planologische situatie. Getoetst is of ter plaatse van de gewenste woning sprake zal zijn van een aanvaardbaar woon- en verblijfsklimaat en of de naastgelegen inrichting zijn zijn/haar belangen wordt geschaad.

In hoofdstuk 4 is toegelicht dat ter plaatse van de gewenste woning sprake zal zijn van een aanvaardbaar woon- en verblijfsklimaat. In het kader van piekgeluiden worden (kleine) aanvullende gevelvoorzieningen nodig geacht.

Ter plaatse van de gewenste woning wordt voldaan aan de grenswaarden uit het Activiteitenbesluit. Naastgelegen inrichting aan de Sint Lambertusstraat 102 wordt niet in zijn/haar belangen geschaad.

Hierbij is rekening gehouden met het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau, het maximale geluidniveau en de indirecte hinder.

Industrielawaai vormt, na (kleine) aanvullende maatregelen aan de gevels van de gewenste woning, geen belemmering voor het plan.

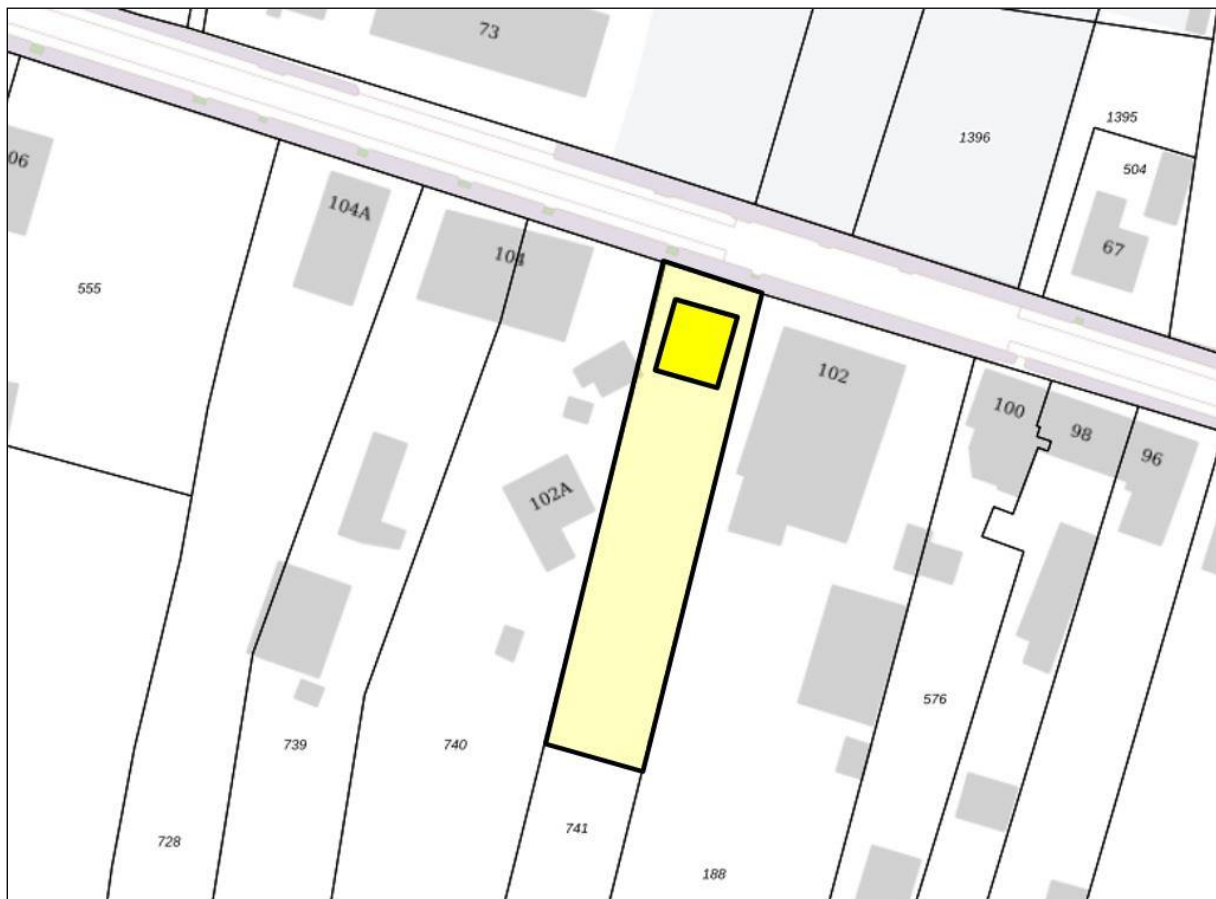
BIJLAGE I. GEGEVENS

Aanleiding onderzoek industrielawaai:

Bedrijven in de omgeving van het plangebied

Aan de oostzijde van het plangebied (St. Lambertusstraat 102) ligt een perceel met de bestemming 'Detailhandel'. Op basis van het bestemmingsplan Buitengebied 2011 is het mogelijk om op deze locatie detailhandel te vestigen. Op basis van de VNG-Brochure geldt een richtafstand van 10 meter gerekend vanaf de perceelsgrens. De nieuw te bouwen woning valt hier binnen. Op kortere afstand mag een woning gerealiseerd worden mits, op basis van akoestisch onderzoek, aangetoond wordt dat voldaan kan worden aan de geldende geluidsnormen en er sprake is van een goed woon- en leefklimaat voor de bewoners.

Concept locatie gewenste woning:



BIJLAGE II. AFBEELDING REKENMODEL



Bodemgebieden, Thema: Bodemfactor

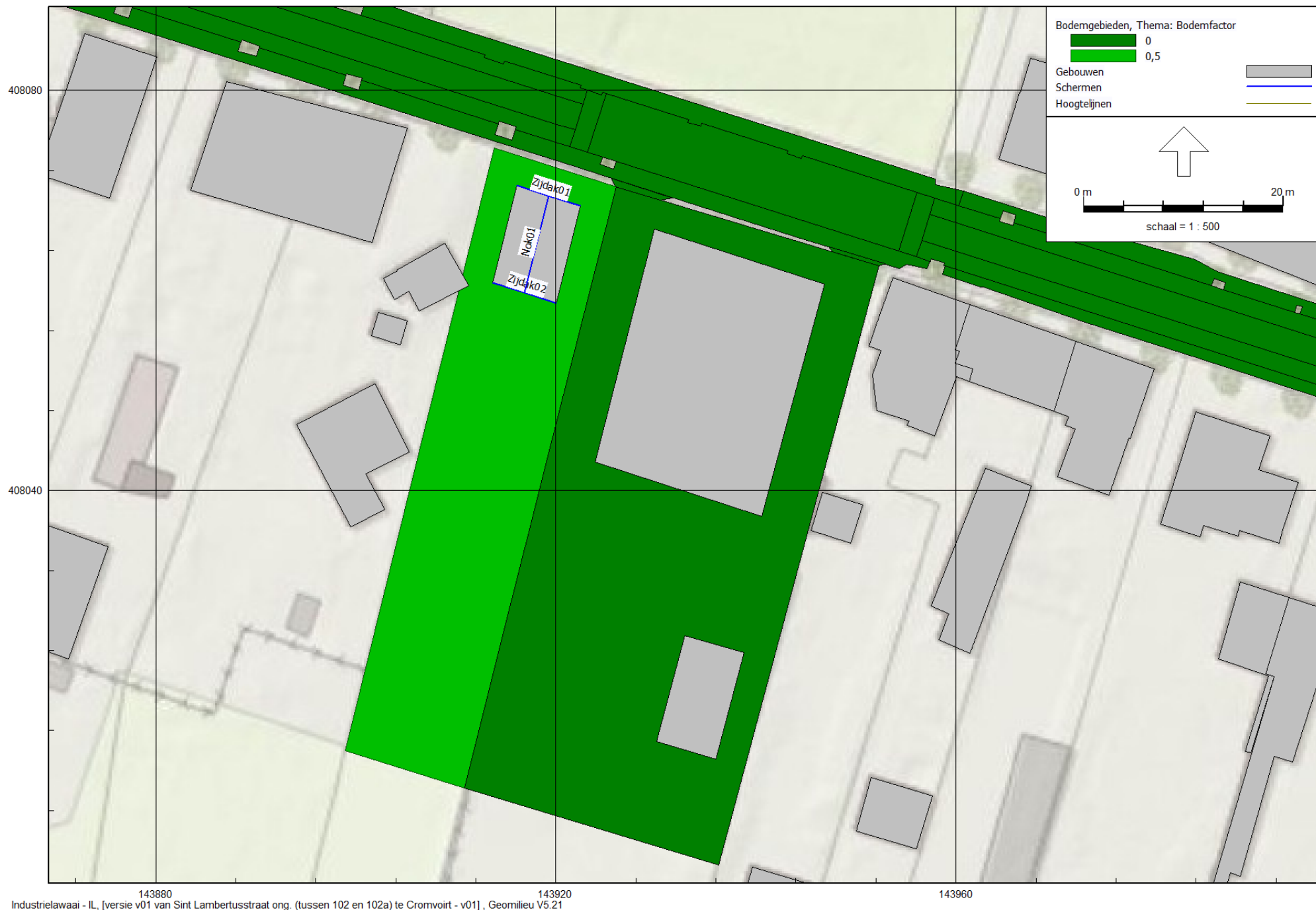
0	
0,5	

Gebouwen
Schermen
Hoogtelijnen

0 m 40 m

schaal = 1 : 1000











BIJLAGE III. INVOERGEGEVENS REKENMODEL

Modeleigenschappen

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: v01

Model eigenschap	
Omschrijving	v01
Verantwoordelijke	t.oerlemans
Rekenmethode	#2 Industrielawaai IL
Aangemaakt door	t.oerlemans op 26-2-2020
Laatst ingezien door	t.oerlemans op 12-3-2020
Model aangemaakt met	Geomilieu V5.21
Definitief	12-03-2020
Definitief verklaard door	t.oerlemans op 12-3-2020
Dagperiode	07:00 - 19:00
Avondperiode	19:00 - 23:00
Nachtperiode	23:00 - 07:00
Samengestelde periode	Etmaalwaarde
Waarde	Max(Dag, Avond + 5, Nacht + 10)
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	4
Detailniveau toetspunt resultaten	Bronresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Meteorologische correctie	Toepassen standaard, 5,0
Standaard bodemfactor	0,5
Absorptiestandaarden	HMRI-II.8
Dynamische foutmarge	--
Clusteren gebouwen	Ja
Verwijderen binnenwanden	Ja

Modeleigenschappen

Commentaar

Itemeigenschappen en invoergegevens

Model: v01

Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Groep	Hoogte	Maaiveld
LuchtBeh	Luchtbehandeling op dak	La_eq	1,00	10,25
xVWo01	Vrachtwagens optrekken 1	La_max	1,50	5,25
xVWo02	Vrachtwagens optrekken 2	La_max	1,50	5,25
xPW001	Personenwagens/bestelwagens optrekken 1	Activiteitenbesluit	0,75	5,25
xPW002	Personenwagens/bestelwagens optrekken 2	Activiteitenbesluit	0,75	5,25
xPWp01	Dichtslaan portier 1	Activiteitenbesluit	0,75	5,25
xPWp02	Dichtslaan portier 2	Activiteitenbesluit	0,75	5,25
xPWp03	Dichtslaan portier 3	Activiteitenbesluit	0,75	5,25
xPWp04	Dichtslaan portier 4	Activiteitenbesluit	0,75	5,25
xPWp05	Dichtslaan portier 5	Activiteitenbesluit	0,75	5,25
xPWp06	Dichtslaan portier 6	Activiteitenbesluit	0,75	5,25
xPWp07	Dichtslaan portier 7	Activiteitenbesluit	0,75	5,25
xPWp08	Dichtslaan portier 8	Activiteitenbesluit	0,75	5,25

Itemeigenschappen en invoergegevens

Model: v01									
Groep: (hoofdgroep) Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL									
Naam	Hdef.		Type	Richt.	Hoek	Cb(u)(D)	Cb(u)(A)	Cb(u)(N)	
LuchtBeh	Relatief aan onderliggend item	Normale	puntbron	0,00	360,00	12,000	4,000	--	
xVWo01	Relatief	Normale	puntbron	0,00	360,00	12,000	--	--	
xVWo02	Relatief	Normale	puntbron	0,00	360,00	12,000	--	--	
xPWo01	Relatief	Normale	puntbron	0,00	360,00	12,000	--	--	
xPWo02	Relatief	Normale	puntbron	0,00	360,00	12,000	--	--	
xPWp01	Relatief	Normale	puntbron	0,00	360,00	12,000	--	--	
xPWp02	Relatief	Normale	puntbron	0,00	360,00	12,000	--	--	
xPWp03	Relatief	Normale	puntbron	0,00	360,00	12,000	--	--	
xPWp04	Relatief	Normale	puntbron	0,00	360,00	12,000	--	--	
xPWp05	Relatief	Normale	puntbron	0,00	360,00	12,000	--	--	
xPWp06	Relatief	Normale	puntbron	0,00	360,00	12,000	--	--	
xPWp07	Relatief	Normale	puntbron	0,00	360,00	12,000	--	--	
xPWp08	Relatief	Normale	puntbron	0,00	360,00	12,000	--	--	

Itemeigenschappen en invoergegevens

Model: v01										
Groep: (hoofdgroep) Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL										
Naam	ItemID	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	GeenRefl.	GeenDemping	GeenProces	Lw 31	Lw 63	Lw 125
LuchtBeh	107	0,00	0,00	--	Nee	Nee	Nee	0,00	59,00	71,00
xVWo01	95	0,00	--	--	Nee	Nee	Nee	0,00	73,60	80,60
xVWo02	96	0,00	--	--	Nee	Nee	Nee	0,00	73,60	80,60
xPWo01	97	0,00	--	--	Nee	Nee	Nee	0,00	77,10	74,40
xPWo02	98	0,00	--	--	Nee	Nee	Nee	0,00	77,10	74,40
xPwp01	103	0,00	--	--	Nee	Nee	Nee	68,70	77,00	83,80
xPwp02	104	0,00	--	--	Nee	Nee	Nee	68,70	77,00	83,80
xPwp03	105	0,00	--	--	Nee	Nee	Nee	68,70	77,00	83,80
xPwp04	106	0,00	--	--	Nee	Nee	Nee	68,70	77,00	83,80
xPwp05	108	0,00	--	--	Nee	Nee	Nee	68,70	77,00	83,80
xPwp06	109	0,00	--	--	Nee	Nee	Nee	68,70	77,00	83,80
xPwp07	110	0,00	--	--	Nee	Nee	Nee	68,70	77,00	83,80
xPwp08	111	0,00	--	--	Nee	Nee	Nee	68,70	77,00	83,80

Itemeigenschappen en invoergegevens

Model: v01											
Groep: (hoofdgroep) Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL											
Naam	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Lw Totaal	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250
LuchtBeh	72,00	77,00	71,00	66,00	60,00	52,00	79,87	0,00	0,00	0,00	0,00
xVWo01	91,60	97,60	101,60	103,60	101,60	77,20	107,72	0,00	0,00	0,00	0,00
xVWo02	91,60	97,60	101,60	103,60	101,60	77,20	107,72	0,00	0,00	0,00	0,00
xPWo01	78,30	83,10	89,90	89,90	82,00	77,40	94,01	0,00	0,00	0,00	0,00
xPWo02	78,30	83,10	89,90	89,90	82,00	77,40	94,01	0,00	0,00	0,00	0,00
xPWP01	88,30	90,50	91,40	90,40	85,40	79,00	96,99	0,00	0,00	0,00	0,00
xPWP02	88,30	90,50	91,40	90,40	85,40	79,00	96,99	0,00	0,00	0,00	0,00
xPWP03	88,30	90,50	91,40	90,40	85,40	79,00	96,99	0,00	0,00	0,00	0,00
xPWP04	88,30	90,50	91,40	90,40	85,40	79,00	96,99	0,00	0,00	0,00	0,00
xPWP05	88,30	90,50	91,40	90,40	85,40	79,00	96,99	0,00	0,00	0,00	0,00
xPWP06	88,30	90,50	91,40	90,40	85,40	79,00	96,99	0,00	0,00	0,00	0,00
xPWP07	88,30	90,50	91,40	90,40	85,40	79,00	96,99	0,00	0,00	0,00	0,00
xPWP08	88,30	90,50	91,40	90,40	85,40	79,00	96,99	0,00	0,00	0,00	0,00

Itemeigenschappen en invoergegevens

Model: v01											
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
LuchtBeh	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	59,00	71,00	72,00	77,00	71,00
xVWo01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	73,60	80,60	91,60	97,60	101,60
xVWo02	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	73,60	80,60	91,60	97,60	101,60
xPW001	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	77,10	74,40	78,30	83,10	89,90
xPW002	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	77,10	74,40	78,30	83,10	89,90
xPWP01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	68,70	77,00	83,80	88,30	90,50	91,40
xPWP02	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	68,70	77,00	83,80	88,30	90,50	91,40
xPWP03	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	68,70	77,00	83,80	88,30	90,50	91,40
xPWP04	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	68,70	77,00	83,80	88,30	90,50	91,40
xPWP05	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	68,70	77,00	83,80	88,30	90,50	91,40
xPWP06	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	68,70	77,00	83,80	88,30	90,50	91,40
xPWP07	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	68,70	77,00	83,80	88,30	90,50	91,40
xPWP08	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	68,70	77,00	83,80	88,30	90,50	91,40

Itemeigenschappen en invoergegevens

Model: v01

Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
LuchtBeh	66,00	60,00	52,00	79,87
xVWo01	103,60	101,60	77,20	107,72
xVWo02	103,60	101,60	77,20	107,72
xPWo01	89,90	82,00	77,40	94,01
xPWo02	89,90	82,00	77,40	94,01
xPWp01	90,40	85,40	79,00	96,99
xPWp02	90,40	85,40	79,00	96,99
xPWp03	90,40	85,40	79,00	96,99
xPWp04	90,40	85,40	79,00	96,99
xPWp05	90,40	85,40	79,00	96,99
xPWp06	90,40	85,40	79,00	96,99
xPWp07	90,40	85,40	79,00	96,99
xPWp08	90,40	85,40	79,00	96,99

Itemeigenschappen en invoergegevens

Model: v01							
Groep: (hoofdgroep) Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL							
Naam	Omschr.	Groep	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Aantal(D)	Aantal(A)
Vwr	Vrachtwagens op terrein	La_eq	1,50	5,25	Relatief	6	--
Bwr	Bestelwagens op terrein	La_eq	0,75	5,25	Relatief	10	--
Pwr01	Personenwagens op terrein 1	La_eq	0,75	5,25	Relatief	50	--
Pwr02	Personenwagens op terrein 2	La_eq	0,75	5,25	Relatief	50	--
ihVW	Indirecte hinder vrachtwagens	Indirecte hinder	1,50	5,25	Relatief	6	--
ihPW	Indirecte hinder personenwagens	Indirecte hinder	0,75	5,25	Relatief	100	--
ihBW	Indirecte hinder bestelwagens	Indirecte hinder	0,75	5,25	Relatief	10	--

Itemeigenschappen en invoergegevens

Model: v01

Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Aantal(N)	Gem.snelheid	Max.afst.	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k
Vwr	--	10	3,00	54,60	74,20	83,10	88,00	92,60	96,30	94,60
Bwr	--	10	3,00	50,00	54,20	62,50	79,30	84,70	87,80	86,30
Pwr01	--	10	3,00	0,00	68,40	75,30	77,80	81,70	83,80	83,10
Pwr02	--	10	3,00	0,00	68,40	75,30	77,80	81,70	83,80	83,10
ihVw	--	30	3,00	56,60	75,90	85,00	90,60	95,90	98,40	96,90
ihPW	--	30	3,00	0,00	68,40	75,30	77,80	81,70	83,80	83,10
ihBW	--	30	3,00	50,00	54,20	62,50	79,30	84,70	87,80	86,30

Itemeigenschappen en invoergegevens

Model: v01

Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, 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
Vwr	87,80	74,50	100,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Bwr	79,20	68,40	91,77	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Pwr01	79,70	77,40	89,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Pwr02	79,70	77,40	89,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
ihVW	91,30	80,20	102,71	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
ihPW	79,70	77,40	89,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
ihBW	79,20	68,40	91,77	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Itemeigenschappen en invoergegevens

Model:	v01										
Groep:	(hoofdgroep) Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL										
Naam	Red 8k	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
Vwr	0,00	54,60	74,20	83,10	88,00	92,60	96,30	94,60	87,80	74,50	100,20
Bwr	0,00	50,00	54,20	62,50	79,30	84,70	87,80	86,30	79,20	68,40	91,77
Pwr01	0,00	0,00	68,40	75,30	77,80	81,70	83,80	83,10	79,70	77,40	89,25
Pwr02	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	56,60	75,90	85,00	90,60	95,90	98,40	96,90	91,30	80,20	102,71
ihPW	0,00	0,00	68,40	75,30	77,80	81,70	83,80	83,10	79,70	77,40	89,25
ihBW	0,00	50,00	54,20	62,50	79,30	84,70	87,80	86,30	79,20	68,40	91,77

Itemeigenschappen en invoergegevens

Model: v01					
Groep: (hoofdgroep) Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Industrielawaai - IL					
Naam	Omschr.	X	Y	Maaiveld	Hdef.
Tp01	Voorgevel gewenste woning	143919,34	408069,56	5,25	Relatief
Tp02	Oostgevel gewenste woning	143921,32	408063,56	5,25	Relatief
Tp03	Achtergevel gewenste woning	143916,81	408059,66	5,25	Relatief
Tp04	Westgevel gewenste woning	143914,80	408065,64	5,25	Relatief
Bestaand01	St. Lambertusstraat 100 (bestaande woning)	143957,77	408059,96	5,25	Relatief
Bestaand02	St. Lambertusstraat 100 (bestaande woning)	143952,47	408058,06	5,25	Relatief
Tp07	Achtertuintuin gewenste woning (1)	143915,06	408052,48	5,25	Relatief
Tp08	Achtertuintuin gewenste woning (2)	143912,34	408040,36	5,25	Relatief

Itemeigenschappen en invoergegevens

Model: v01

Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
Tp01	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
Tp02	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
Tp03	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
Tp04	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
Bestaand01	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
Bestaand02	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
Tp07	1,50	--	--	--	--	--	Ja
Tp08	1,50	--	--	--	--	--	Ja

Itemeigenschappen en invoergegevens

Model: v01

Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Bf
bf392a336-	voetpad	0,00
bf3ac45fe-	rijbaan lokale weg	0,00
bf3b34b3b-	fietspad	0,00
bf3c91c97-	voetpad	0,00
bf3956288-	rijbaan lokale weg	0,00
bf3e9c44a-	fietspad	0,00
bf3ea6097-	rijbaan lokale weg	0,00
bf3b6308f-	voetpad	0,00
bf3da81e8-	fietspad	0,00
bf4075e9e-	rijbaan lokale weg	0,00
bf3a0fad2-	voetpad	0,00
bf3e1fb91-	fietspad	0,00
bf3ee0a4f-	voetpad	0,00
bf406742c-	voetpad	0,00
bf3f13dd9-	rijbaan lokale weg	0,00
Plangebied	Plangebied gewenste woning (factor 0.5)	0,50
Bedrijf	Sint Lambertusstraat 102	0,00
Inrit01	Inrit 1	0,00
Inrit02	Inrit 2	0,00

Itemeigenschappen en invoergegevens

Model: v01

Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Hdef.
1	woonfunctie	143951,67	408051,58	10,76	5,25	Abso luut
3	Overig	143894,10	408046,61	8,89	5,25	Abso luut
4	woonfunctie	144002,72	408031,53	10,43	5,25	Abso luut
5	woonfunctie	143982,47	408043,08	11,56	5,25	Abso luut
6	woonfunctie	143996,66	408071,53	10,87	5,25	Abso luut
7	logiesfunctie, woonfunctie	143977,28	408045,22	10,44	5,25	Abso luut
8	woonfunctie	143961,41	408058,59	10,97	5,25	Abso luut
9	woonfunctie	143966,33	408079,76	11,85	5,25	Abso luut
10	woonfunctie	143887,12	408080,91	11,45	5,25	Abso luut
11	woonfunctie	143871,36	408080,94	11,26	5,25	Abso luut
12	woonfunctie	143829,50	408083,09	12,12	5,25	Abso luut
13	woonfunctie	143849,83	408107,57	8,82	5,25	Abso luut
14	industriefunctie, woonfunctie	143879,11	408107,64	13,21	5,25	Abso luut
15	Overig	143989,47	408013,76	9,15	5,25	Abso luut
16	Overig	143990,94	408021,66	8,89	5,25	Abso luut
17	Overig	143943,08	407992,16	9,39	5,25	Abso luut
19	Overig	143967,51	408040,44	7,74	5,25	Abso luut
20	Overig	143824,52	408054,12	8,43	5,25	Abso luut
21	Overig	143887,04	408123,08	8,83	5,25	Abso luut
22	Overig	143875,00	408122,20	10,64	5,25	Abso luut
23	Overig	143875,23	408034,39	9,24	5,25	Abso luut
24	Overig	144006,32	408092,43	9,03	5,25	Abso luut
25	Overig	143950,50	408038,61	7,53	5,25	Abso luut
27	Overig	144005,59	408116,78	9,42	5,25	Abso luut
28	Overig	143887,04	408123,08	8,47	5,25	Abso luut
29	Overig	143904,13	408062,05	7,25	5,25	Abso luut
30	Overig	143901,52	408055,49	7,25	5,25	Abso luut
31	Overig	143951,55	408011,31	7,70	5,25	Abso luut
32	Overig	143975,67	408088,15	9,13	5,25	Abso luut
33	Overig	143957,97	407984,11	7,78	5,25	Abso luut
34	Overig	143958,05	407967,33	10,12	5,25	Abso luut
35	Overig	143962,40	407982,86	9,13	5,25	Abso luut
36	Overig	143955,33	407974,61	9,89	5,25	Abso luut
37	Overig	143950,35	407956,68	10,15	5,25	Abso luut
Bouwvlak	Bouwvlak (gewenste woning)	143916,11	408070,47	11,25	5,25	Abso luut
BedrijfGeb	Bedrijfsgebouw Sint Lambertusstraat	143929,84	408066,13	10,25	5,25	Abso luut
Bijgebouw	Bijgebouw Sint Lambertusstraat 102	143935,97	408013,10	9,25	5,25	Abso luut

Itemeigenschappen en invoergegevens

Model: v01

Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Refl. 31	Refl. 8k
1	0,80	0,80
3	0,80	0,80
4	0,80	0,80
5	0,80	0,80
6	0,80	0,80
7	0,80	0,80
8	0,80	0,80
9	0,80	0,80
10	0,80	0,80
11	0,80	0,80
12	0,80	0,80
13	0,80	0,80
14	0,80	0,80
15	0,80	0,80
16	0,80	0,80
17	0,80	0,80
19	0,80	0,80
20	0,80	0,80
21	0,80	0,80
22	0,80	0,80
23	0,80	0,80
24	0,80	0,80
25	0,80	0,80
27	0,80	0,80
28	0,80	0,80
29	0,80	0,80
30	0,80	0,80
31	0,80	0,80
32	0,80	0,80
33	0,80	0,80
34	0,80	0,80
35	0,80	0,80
36	0,80	0,80
37	0,80	0,80
Bouwvlak	0,80	0,80
BedrijfGeb	0,80	0,80
Bijgebouw	0,80	0,80

Itemeigenschappen en invoergegevens

Model: v01

Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	ISO_H	ISO M.
Zijdak01	Zijkant dak woning	143916,11	408070,47	--	11,25
Zijdak02	Zijkant dak woning	143913,68	408060,76	--	11,25
Nok01	Nok dak woning	143919,28	408069,47	3,00	11,25

Itemeigenschappen en invoergegevens

Model: v01

Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Hdef.	Cp	Refl.L 31	Refl.L 8k	Refl.R 31	Refl.R 8k
Zijdak01	Relatief aan onderliggend item	0 dB	0,80	0,80	0,20	0,20
Zijdak02	Relatief aan onderliggend item	0 dB	0,20	0,20	0,80	0,80
Nok01	Relatief aan onderliggend item	2 dB	0,20	0,20	0,20	0,20

Itemeigenschappen en invoergegevens

Model: v01

Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Hoogtelijnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	ISO_H
Maaiveld	Maaiveld	5,25

BIJLAGE IV. REKENRESULTATEN LA_EQ

Rekenresultaten La_eq (totaal)

Rapport: Resultatentabel
 Model: v01
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: La_eq
 Groepsreductie: Nee

Naam										
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li	
Bestaand01	St. Lambertusstraat 100 (bestaande woning)	143957,77	408059,96	5,00	38,1	36,9	--	41,9	66,3	
Bestaand01	St. Lambertusstraat 100 (bestaande woning)	143957,77	408059,96	1,50	33,4	30,0	--	35,0	65,3	
Bestaand02	St. Lambertusstraat 100 (bestaande woning)	143952,47	408058,06	5,00	50,0	45,4	--	50,4	84,4	
Bestaand02	St. Lambertusstraat 100 (bestaande woning)	143952,47	408058,06	1,50	50,0	37,2	--	50,0	86,0	
Tp01_A	Voorgevel gewenste woning	143919,34	408069,56	1,50	40,3	32,4	--	40,3	74,3	
Tp01_B	Voorgevel gewenste woning	143919,34	408069,56	5,00	41,6	37,8	--	42,8	73,9	
Tp02_A	Oostgevel gewenste woning	143921,32	408063,56	1,50	48,4	35,9	--	48,4	84,5	
Tp02_B	Oostgevel gewenste woning	143921,32	408063,56	5,00	49,0	44,2	--	49,2	83,7	
Tp03_A	Achtergevel gewenste woning	143916,81	408059,66	1,50	43,9	32,4	--	43,9	80,1	
Tp03_B	Achtergevel gewenste woning	143916,81	408059,66	5,00	43,9	34,8	--	43,9	79,8	
Tp04_A	Westgevel gewenste woning	143914,80	408065,64	1,50	32,7	29,1	--	34,1	67,0	
Tp04_B	Westgevel gewenste woning	143914,80	408065,64	5,00	35,4	32,5	--	37,5	68,8	
Tp07_A	Achtertuintuin gewenste woning (1)	143915,06	408052,48	1,50	46,4	36,4	--	46,4	82,4	
Tp08_A	Achtertuintuin gewenste woning (2)	143912,34	408040,36	1,50	44,9	31,6	--	44,9	81,2	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rekenresultaten La_eq (maatgevend punt bestaand)

Rapport: Resultatentabel
 Model: v01
 LAeq bij Bron voor toetspunt: Bestaand02 - St. Lambertusstraat 100 (bestaande woning)
 Groep: La_eq
 Groepsreductie: Nee

Naam										
Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li	
Bestaand02	St. Lambertusstraat 100 (bestaande woning)	143952,47	408058,06	5,00	50,0	45,4	--	50,4	84,4	
LuchtBeh	Luchtbehandeling op dak	143937,79	408060,18	1,00	45,4	45,4	--	50,4	45,4	
Vwr	Vrachtwagens op terrein	143928,39	408069,66	1,50	45,2	--	--	45,2	83,6	
Pwr01	Personenwagens op terrein 1	143928,87	408069,52	0,75	42,8	--	--	42,8	71,8	
Bwr	Bestelwagens op terrein	143927,91	408069,80	0,75	38,6	--	--	38,6	74,7	
Pwr02	Personenwagens op terrein 2	143929,34	408069,37	0,75	38,0	--	--	38,0	67,1	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rekenresultaten La_eq (maatgevend punt nieuw) dagperiode

Rapport: Resultatentabel
 Model: v01
 LAeq bij Bron voor toetspunt: Tp02_A - Oostgevel gewenste woning
 Groep: La_eq
 Groepsreductie: Nee

Naam									
Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
Tp02_A	Oostgevel gewenste woning	143921,32	408063,56	1,50	48,4	35,9	--	48,4	84,5
Vwr	Vrachtwagens op terrein	143928,39	408069,66	1,50	45,2	--	--	45,2	83,6
Pwr01	Personenwagens op terrein 1	143928,87	408069,52	0,75	43,1	--	--	43,1	72,2
LuchtBeh	Luchtbehandeling op dak	143937,79	408060,18	1,00	35,9	35,9	--	40,9	35,9
Bwr	Bestelwagens op terrein	143927,91	408069,80	0,75	39,3	--	--	39,3	75,4
Pwr02	Personenwagens op terrein 2	143929,34	408069,37	0,75	34,1	--	--	34,1	63,1

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rekenresultaten La_eq (maatgevend punt nieuw) avondperiode

Rapport: Resultatentabel
 Model: v01
 LAeq bij Bron voor toetspunt: Tp02_B - Oostgevel gewenste woning
 Groep: La_eq
 Groepsreductie: Nee

Naam									
Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
Tp02_B	Oostgevel gewenste woning	143921,32	408063,56	5,00	49,0	44,2	--	49,2	83,7
LuchtBeh	Luchtbehandeling op dak	143937,79	408060,18	1,00	44,3	44,3	--	49,3	44,3
Vwr	Vrachtwagens op terrein	143928,39	408069,66	1,50	44,4	--	--	44,4	82,8
Pwr01	Personenwagens op terrein 1	143928,87	408069,52	0,75	42,1	--	--	42,1	71,2
Bwr	Bestelwagens op terrein	143927,91	408069,80	0,75	38,1	--	--	38,1	74,2
Pwr02	Personenwagens op terrein 2	143929,34	408069,37	0,75	33,4	--	--	33,4	62,5

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

BIJLAGE V. REKENRESULTATEN LA_MAX

Rekenresultaten La_max (totaal) ruimtelijke ordening

Rapport: Resultatentabel
 Model: v01
 LAmix totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: La_max

Naam									
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht		
Bestaand01	St. Lambertusstraat 100 (bestaande woning)	143957,77	408059,96	5,00	78,5	--	--		
Bestaand01	St. Lambertusstraat 100 (bestaande woning)	143957,77	408059,96	1,50	79,2	--	--		
Bestaand02	St. Lambertusstraat 100 (bestaande woning)	143952,47	408058,06	5,00	81,7	--	--		
Bestaand02	St. Lambertusstraat 100 (bestaande woning)	143952,47	408058,06	1,50	83,1	--	--		
Tp01_A	Voorgevel gewenste woning	143919,34	408069,56	1,50	78,7	--	--		
Tp01_B	Voorgevel gewenste woning	143919,34	408069,56	5,00	78,2	--	--		
Tp02_A	Oostgevel gewenste woning	143921,32	408063,56	1,50	78,6	--	--		
Tp02_B	Oostgevel gewenste woning	143921,32	408063,56	5,00	78,0	--	--		
Tp03_A	Achtergevel gewenste woning	143916,81	408059,66	1,50	59,1	--	--		
Tp03_B	Achtergevel gewenste woning	143916,81	408059,66	5,00	59,5	--	--		
Tp04_A	Westgevel gewenste woning	143914,80	408065,64	1,50	65,1	--	--		
Tp04_B	Westgevel gewenste woning	143914,80	408065,64	5,00	65,2	--	--		
Tp07_A	Achtereinde gewenste woning (1)	143915,06	408052,48	1,50	73,3	--	--		
Tp08_A	Achtereinde gewenste woning (2)	143912,34	408040,36	1,50	69,2	--	--		

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rekenresultaten La_max (totaal) Activiteitenbesluit

Rapport: Resultatentabel
 Model: v01
 LAmix totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Activiteitenbesluit

Naam									
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht		
Bestaand01	St. Lambertusstraat 100 (bestaande woning)	143957,77	408059,96	5,00	65,0	--	--		
Bestaand01	St. Lambertusstraat 100 (bestaande woning)	143957,77	408059,96	1,50	66,0	--	--		
Bestaand02	St. Lambertusstraat 100 (bestaande woning)	143952,47	408058,06	5,00	69,2	--	--		
Bestaand02	St. Lambertusstraat 100 (bestaande woning)	143952,47	408058,06	1,50	70,4	--	--		
Tp01_A	Voorgevel gewenste woning	143919,34	408069,56	1,50	66,1	--	--		
Tp01_B	Voorgevel gewenste woning	143919,34	408069,56	5,00	65,7	--	--		
Tp02_A	Oostgevel gewenste woning	143921,32	408063,56	1,50	67,5	--	--		
Tp02_B	Oostgevel gewenste woning	143921,32	408063,56	5,00	66,8	--	--		
Tp03_A	Achtergevel gewenste woning	143916,81	408059,66	1,50	59,1	--	--		
Tp03_B	Achtergevel gewenste woning	143916,81	408059,66	5,00	59,5	--	--		
Tp04_A	Westgevel gewenste woning	143914,80	408065,64	1,50	51,3	--	--		
Tp04_B	Westgevel gewenste woning	143914,80	408065,64	5,00	51,4	--	--		
Tp07_A	Achtereinde gewenste woning (1)	143915,06	408052,48	1,50	61,8	--	--		
Tp08_A	Achtereinde gewenste woning (2)	143912,34	408040,36	1,50	64,4	--	--		

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rekenresultaten La_max (maatgevend punt bestaand)

Rapport: Resultatentabel
 Model: v01
 LAmx bij Bron voor toetspunt: Bestaand02 - St. Lambertusstraat 100 (bestaande woning)
 Groep: La_max

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
Bestaand02	St. Lambertusstraat 100 (bestaande woning)	143952,47	408058,06	1,50	83,1	--	--
xVwo01	Vrachtwagens optrekken 1	143949,77	408063,18	1,50	83,1	--	--
xPwp04	Dichtslaan portier 4	143946,39	408062,27	0,75	70,4	--	--
xVwo02	Vrachtwagens optrekken 2	143928,64	408069,55	1,50	70,1	--	--
xPwo01	Personenwagens/bestelwagens optrekken 1	143950,24	408063,01	0,75	69,9	--	--
xPwp03	Dichtslaan portier 3	143942,38	408063,41	0,75	66,7	--	--
xPwp02	Dichtslaan portier 2	143935,59	408065,53	0,75	58,0	--	--
xPwo02	Personenwagens/bestelwagens optrekken 2	143928,14	408069,69	0,75	55,6	--	--
xPwp01	Dichtslaan portier 1	143930,71	408066,95	0,75	55,3	--	--
xPwp07	Dichtslaan portier 7	143934,17	408027,16	0,75	54,8	--	--
xPwp06	Dichtslaan portier 6	143935,66	408033,73	0,75	52,8	--	--
xPwp08	Dichtslaan portier 8	143923,83	408030,23	0,75	38,5	--	--
xPwp05	Dichtslaan portier 5	143925,85	408037,41	0,75	38,1	--	--
LAmx	(hoofdgroep)	0,00	0,00	0,00	83,1	37,2	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rekenresultaten La_max (maatgevend punt nieuw)

Rapport: Resultatentabel
 Model: v01
 LAmix bij Bron voor toetspunt: Tp01_A - Voorgevel gewenste woning
 Groep: La_max

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
Tp01_A	Voorgevel gewenste woning	143919,34	408069,56	1,50	78,7	--	--
xVwo02	Vrachtwagens optrekken 2	143928,64	408069,55	1,50	78,7	--	--
xVwo01	Vrachtwagens optrekken 1	143949,77	408063,18	1,50	69,0	--	--
xPwp01	Dichtslaan portier 1	143930,71	408066,95	0,75	66,1	--	--
xPwo02	Personenwagens/bestelwagens optrekken 2	143928,14	408069,69	0,75	65,5	--	--
xPwp02	Dichtslaan portier 2	143935,59	408065,53	0,75	63,4	--	--
xPwp03	Dichtslaan portier 3	143942,38	408063,41	0,75	60,8	--	--
xPwp04	Dichtslaan portier 4	143946,39	408062,27	0,75	59,4	--	--
xPwo01	Personenwagens/bestelwagens optrekken 1	143950,24	408063,01	0,75	54,2	--	--
xPwp05	Dichtslaan portier 5	143925,85	408037,41	0,75	37,7	--	--
xPwp07	Dichtslaan portier 7	143934,17	408027,16	0,75	36,6	--	--
xPwp06	Dichtslaan portier 6	143935,66	408033,73	0,75	35,1	--	--
xPwp08	Dichtslaan portier 8	143923,83	408030,23	0,75	34,6	--	--
LAmix	(hoofdgroep)	0,00	0,00	0,00	78,7	32,4	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

BIJLAGE VI. REKENRESULTATEN INDIRECTE HINDER

Rekenresultaten Indirecte hinder (totaal)

Rapport: Resultatentabel
 Model: v01
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Indirecte hinder
 Groepsreductie: Nee

Naam										
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li	
Bestaand01	St. Lambertusstraat 100 (bestaande woning)	143957,77	408059,96	5,00	44,8	--	--	44,8	85,7	
Bestaand01	St. Lambertusstraat 100 (bestaande woning)	143957,77	408059,96	1,50	45,5	--	--	45,5	86,3	
Bestaand02	St. Lambertusstraat 100 (bestaande woning)	143952,47	408058,06	5,00	40,4	--	--	40,4	81,2	
Bestaand02	St. Lambertusstraat 100 (bestaande woning)	143952,47	408058,06	1,50	40,5	--	--	40,5	81,4	
Tp01_A	Voorgevel gewenste woning	143919,34	408069,56	1,50	43,5	--	--	43,5	84,5	
Tp01_B	Voorgevel gewenste woning	143919,34	408069,56	5,00	43,4	--	--	43,4	84,2	
Tp02_A	Oostgevel gewenste woning	143921,32	408063,56	1,50	37,9	--	--	37,9	78,7	
Tp02_B	Oostgevel gewenste woning	143921,32	408063,56	5,00	38,1	--	--	38,1	78,9	
Tp03_A	Achtergevel gewenste woning	143916,81	408059,66	1,50	28,0	--	--	28,0	68,9	
Tp03_B	Achtergevel gewenste woning	143916,81	408059,66	5,00	22,5	--	--	22,5	63,2	
Tp04_A	Westgevel gewenste woning	143914,80	408065,64	1,50	38,1	--	--	38,1	79,1	
Tp04_B	Westgevel gewenste woning	143914,80	408065,64	5,00	38,1	--	--	38,1	78,9	
Tp07_A	Achtertuintuin gewenste woning (1)	143915,06	408052,48	1,50	32,5	--	--	32,5	73,9	
Tp08_A	Achtertuintuin gewenste woning (2)	143912,34	408040,36	1,50	29,5	--	--	29,5	72,1	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rekenresultaten Indirecte hinder (maatgevend punt nieuw)

Rapport: Resultatentabel
Model: v01
LAeq bij Bron voor toetspunt: Tp01_A - Voorgevel gewenste woning
Groep: Indirecte hinder
Groepsreductie: Nee

Naam										
Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li	
Tp01_A	Voorgevel gewenste woning	143919,34	408069,56	1,50	43,5	--	--	43,5	84,5	
ihVW	Indirecte hinder vrachtwagens	143836,12	408104,87	1,50	40,8	--	--	40,8	84,0	
ihPW	Indirecte hinder personenwagens	143835,97	408104,40	0,75	39,6	--	--	39,6	70,8	
ihBW	Indirecte hinder bestelwagens	143836,27	408105,35	0,75	31,6	--	--	31,6	72,8	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen