

Rapport

Geluid op de gevel van de nieuw te realiseren woning van Van Kooten Beheer bv aan de Oeverweg te Montfoort ten gevolge van inrichtingen in de nabije omgeving

Onderzoek in het kader van de aanvraag van een omgevingsvergunning voor een buitenplanse afwijking van het bestemmingsplan

Rapportnummer O 15368-1-RA-001 d.d. 1 mei 2013

Lid NLingenieurs
ISO-9001 gecertificeerd

Peutz bv
Paletsingel 2, Postbus 696
2700 AR **Zoetermeer**
Tel. (079) 347 03 47
Fax (079) 361 49 85
info@zoetermeer.peutz.nl

Lindenlaan 41, Molenhoek
Postbus 66, 6585 ZH **Mook**
Tel. (024) 357 07 07
Fax (024) 358 51 50
info@mook.peutz.nl

Oosterweg 127, Haren (Gn)
Postbus 7, 9700 AA **Groningen**
Tel. (050) 520 44 88
Fax (050) 526 31 78
info@groningen.peutz.nl

Montageweg 5
6045 JA **Roermond**
Tel. (0475) 324 333
info@roermond.peutz.nl

www.peutz.nl

Peutz GmbH
Düsseldorf, Dortmund, Berlin
info@peutz.de
www.peutz.de

Peutz SARL
Paris, Lyon
Info@peutz.fr
www.peutz.fr

Peutz bv
London
info@peutz.co.uk
www.peutz.co.uk

Daidalos Peutz bvba
Leuven
Info@daidalospeutz.be
www.daidalospeutz.be

Peutz
Sevilla
info@peutz.es
www.peutz.es

Köhler Peutz Geveltechniek bv
Zoetermeer
Info@gevel.com
www.gevel.com

Opdrachten worden aanvaard
en uitgevoerd volgens De
Nieuwe Regeling 2011

BTW identificatienummer
NL004933837B01
KvK: 12028033

Opdrachtgever: G.G. van Kooten Beheer B.V.
Rapportnummer: O 15368-1-RA-001
Datum: 1 mei 2013
Ref.: TvD/TvD/TvdE/O 15368-1-RA-001

Inhoud

pagina

1. INLEIDING EN SAMENVATTING	3
2. GRENSWAARDEN EN WETTELIJKE ASPECTEN	5
2.1. Industrielawaai	5
2.2. Wegverkeerslawaai	6
3. METINGEN	8
4. UITGANGSPUNTEN	9
4.1. De Kamper bouwbedrijf bv	9
4.1.1. Geluidbronnen langtijdgemiddelde beoordelingsniveau	9
4.1.2. Geluidbronnen maximale geluidniveau	10
4.2. Hoograven Traptechniek	10
4.2.1. Geluidbronnen langtijdgemiddelde beoordelingsniveau	10
4.2.2. Geluidbronnen maximale geluidniveau	13
4.3. Wegverkeer	13
5. BEREKENINGEN	14
5.1. Akoestische modelvorming	14
5.2. Rekenresultaten industrielawaai	14
5.2.1. Bestaande situatie	14
5.2.2. Nieuwe situatie met geplande woning	16
5.3. Wegverkeerslawaai	17
6. BEOORDELING	18
6.1. Industrielawaai bestaande situatie	18
6.2. Industrielawaai nieuwe situatie	18
6.3. Wegverkeerslawaai	20
7. CONCLUSIE	21
BIJLAGE I	Wegverkeersgegevens
BIJLAGE II	Invoergegevens akoestisch rekenmodel
BIJLAGE III	Rekenresultaten

1. INLEIDING EN SAMENVATTING

In opdracht van G.G. van Kooten Beheer B.V. te Montfoort (hierna te noemen: de opdrachtgever) is een onderzoek verricht naar het geluid op de gevels van een nieuw te realiseren (bedrijfs-)woning aan de Oeverweg te Montfoort ten gevolge van inrichtingen en wegverkeer in de nabije omgeving.

Het onderzoek vindt plaats in het kader van de aanvraag van een omgevingsvergunning voor een buitenplanse afwijking van het bestemmingsplan krachtens de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo).

In figuur 1 is de situering van de te realiseren woning en de beschouwde inrichtingen in de omgeving weergegeven.

De woning is gepland op het terrein van opdrachtgever gelegen op bedrijventerrein IJsselveld. Voor het geluid op de gevels van de te realiseren woning zijn de volgende inrichtingen relevant geacht:

- De Kamper bouwbedrijf bv (Aardvletterweg 2 te Montfoort);
- Hoograven Traptechniek (Oeverweg 4-6 te Montfoort).

Het doel van het onderzoek is het vaststellen van het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ($L_{A,T}$) op de gevels van de te realiseren woning ten gevolge van de beschouwde inrichtingen (separaat) en deze te toetsen aan de van toepassing zijnde geluidgrenswaarden uit het Activiteitenbesluit.

Ten behoeve van het onderzoek zijn op 25 maart 2013 de bedrijven bezocht en is een inventarisatie gemaakt van de relevante geluidbronnen van de inrichtingen. De geluidemissie van de relevante geluidbronnen is middels geluidmetingen ter plaatse vastgesteld. Met behulp van een akoestisch rekenmodel zijn de optredende geluidniveaus in de omgeving ten gevolge van de inrichtingen berekend.

Tevens zijn de optredende geluidniveaus ten gevolge van de Oeverweg en Aardvletterweg beschouwd.

Uit het onderzoek volgt dat ten aanzien van het milieuaspect industrielawaai de geplande woning niet zonder meer kan worden gerealiseerd. Het optredende maximale geluidniveau ten gevolge van een aankomende/vertrekkende vrachtwagen bij De Kamper bedraagt op de gevels van de geplande woning meer dan de geluidgrenswaarde uit het Activiteitenbesluit.

Daarnaast treedt tevens een overschrijding op de geluidgrenswaarde voor het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau in de avond- en nachtperiode ten gevolge van de activiteiten van Hoograven. Hierbij is reeds rekening gehouden met de geluidreducerende

maatregel dat de ramen in de oostgevel van de werkplaats van Hoograven gesloten dienen te zijn (zie paragraaf 6.1).

Technische maatregelen (bron- of overdrachtsmaatregelen) zijn niet eenvoudig uitvoerbaar en/of relatief kostbaar. Daarnaast kunnen deze maatregelen (enigszins) beperkingen opleveren voor de bedrijfsvoering van de bedrijven.

Teneinde de woning te kunnen realiseren dienen de zuidoost- en zuidwestgevel van de woning uitgevoerd te worden als 'dove gevel' of dienen aan deze zijden geen geluidgevoelige ruimten te worden gesitueerd. In figuur 2 zijn twee mogelijke opties schematisch weergegeven. Teneinde een goed akoestisch binnenklimaat te realiseren dient de geluidwering van de gevels van de woning tenminste 21 dB(A) te bedragen. Een dergelijke geluidwering van de gevels is zonder meer (eenvoudig) realiseerbaar.

De geluidbelasting ten gevolge van de Oeverweg en Aardvletterweg sec ter plaatse van de gevels van de geplande woning bedraagt ten hoogste 47 dB. Hiermee wordt voldaan aan de voorkeursgrenswaarde uit de Wet geluidhinder van 48 dB. Voor het milieuaspect wegverkeerslawaaï gelden om die reden geen belemmeringen voor realisatie van de geplande woning.

Het optredende gecumuleerde geluidniveau wordt bepaald door het industrielawaai. Derhalve wordt gesteld dat, rekening houdende met voornoemde minimaal te realiseren geluidwering van de gevels, op basis van het gecumuleerde geluidniveau ten gevolge van wegverkeerslawaaï en industrielawaai ook sprake is van een goed akoestisch binnenklimaat.

Geconcludeerd wordt dat rekening houdende met de noodzakelijke bouwkundige maatregelen aan de woning geen belemmeringen bestaan voor het verlenen van een omgevingsvergunning voor realisatie van de woonbestemming.

2. GRENSWAARDEN EN WETTELIJKE ASPECTEN

2.1. Industrielawaai

De beschouwde inrichtingen vallen onder het 'Activiteitenbesluit milieubeheer' (Activiteitenbesluit). In het Activiteitenbesluit zijn de volgende relevante voorschriften opgenomen voor het geluid op de gevel van woningen op een bedrijventerrein (artikel 2.17 lid 3):

3. In afwijking van het eerste lid geldt voor een inrichting die is gelegen op een bedrijventerrein, dat:
 - a. het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$) en het maximaal geluidsniveau (L_{Amax}) op de in tabel 2.17c genoemde plaatsen en tijdstippen niet meer bedragen dan de in die tabel aangegeven waarden;
 - b. de in de periode tussen 07:00 uur en 19:00 uur in tabel 2.17c opgenomen maximale geluidsniveaus (L_{Amax}) niet van toepassing zijn op laad- en losactiviteiten;
 - c. de in tabel 2.17c aangegeven waarden binnen in- of aanpandige gevoelige gebouwen niet van toepassing zijn, indien de gebruiker van deze gevoelige gebouwen geen toestemming geeft voor het in redelijkheid uitvoeren of doen uitvoeren van geluidsmetingen;
 - d. de in tabel 2.17c aangegeven waarden op de gevel ook van toepassing zijn bij gevoelige terreinen op de grens van het terrein;
 - e. de waarden in in- en aanpandige gevoelige gebouwen slechts gelden in geluidsgevoelige ruimten en verblijfsruimten, en
 - f. de in tabel 2.17c aangegeven waarden gelden niet op gevoelige objecten die zijn gelegen op een gezondeer industrieterrein.

Tabel 2.17c

	07.00- 19.00 uur	19.00- 23.00 uur	23.00- 07.00 uur
$L_{Ar,LT}$ op de gevel van gevoelige gebouwen op het bedrijventerrein	55 dB(A)	50 dB(A)	45 dB(A)
$L_{Ar,LT}$ in in- en aanpandige gevoelige gebouwen op het bedrijventerrein	35 dB(A)	30 dB(A)	25 dB(A)
L_{Amax} op de gevel van gevoelige gebouwen op het bedrijventerrein	75 dB(A)	70 dB(A)	65 dB(A)
L_{Amax} in in- en aanpandige gevoelige gebouwen op het bedrijventerrein	55 dB(A)	50 dB(A)	45 dB(A)

Het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$) op de gevels van de te realiseren woning dient aldus te voldoen aan 55, 50 en 45 dB(A) in respectievelijk de dag-, avond- en nachtperiode.

Het maximale geluidniveau (L_{Amax}) dient te voldoen aan 75, 70 en 65 dB(A) in respectievelijk de dag-, avond en nachtperiode.

2.2. Wegverkeerslawaaï

Langs wegen liggen van rechtswege zones. De breedte van deze zone is bepaald bij een verkeersbelasting die de capaciteit benadert en een geringe bodemabsorptie waarbij op de grens van de zone een geluidbelasting optreedt van 48 dB. Hierbij is rekening gehouden met het aantal rijstroken en de wegclassificatie. In tabel 1 is een overzicht gegeven van de zonebreedtes.

Tabel 1 Zonebreedte in m

Aantal rijstroken	Zonebreedte in m
Stedelijk gebied	
1 of 2	200
3 of meer	350
Buitenstedelijk gebied	
1 of 2	250
3 of 4	400
5 of meer	600

Voor de volgende wegen gelden geen zones:

- wegen die zijn gelegen op een woonerf;
- wegen met een maximumsnelheid van 30 km per uur.

Bij het einde van een weg loopt de zone van die weg aan de kopse kant door met een gelijke zonebreedte als aan het einde van die weg over een lijn evenwijdig aan (het einde van) die weg. Oftewel aan het einde van de weg loopt de zone nog door met een breedte die gelijk is aan de zonebreedte vlak vóór het einde van die weg.

In de Wet geluidhinder (Wgh), artikel 82, lid 1 is bepaald dat, behoudens in nader omschreven gevallen, de ten hoogste toelaatbare geluidbelasting vanwege een weg 48 dB (L_{den}) bedraagt (deze waarde wordt ook wel de voorkeursgrenswaarde genoemd). Conform artikel 83 Wgh kunnen Burgemeester en Wethouders voor stedelijk gebied een hogere waarde vaststellen van 49 dB tot maximaal 63 dB. Voor buitenstedelijk gebied bedraagt de maximaal vast te stellen hogere waarde 53 dB.

Buitenstedelijk gebied heeft betrekking op het gebied buiten de bebouwde kom of binnen de bebouwde kom voor zover het gebied gelegen is langs een autoweg of autosnelweg. Binnenstedelijk gebied heeft betrekking op het gebied binnen de bebouwde kom langs lokale wegen niet zijnde een autoweg of autosnelweg.

Conform artikel 110a lid 5 Wgh kan een hogere waarde verleend worden indien de toepassing van maatregelen gericht op het terugbrengen van de geluidbelasting ten gevolge van een weg van de gevel van het betrokken geluidgevoelige gebouw tot de ten hoogste toelaatbare geluidbelasting onvoldoende doeltreffend zal zijn dan wel overwegende bezwaren ontmoet van stedenbouwkundige, verkeerskundige, vervoerskundige, landschappelijke of financiële aard.

In artikel 1b lid 4 Wgh is in de omschrijving van het begrip “gevel” een uitzondering gemaakt voor een constructie zonder te openen delen en met een in NEN 5077 bedoelde karakteristieke geluidwering die tenminste gelijk is aan het verschil tussen de geluidbelasting van die constructie en 33 dB. Dit houdt in dat de geluidbelasting van een dergelijke constructie hoger mag zijn dan de grenswaarde van 63 dB voor binnenstedelijk gebied en 53 dB voor buitenstedelijk gebied, mits de geluidwering van de gevel voldoende hoog is (dove gevel).

Op grond van ontwikkelingen in de toekomst en het treffen van geluidreducerende maatregelen aan motorvoertuigen, is te verwachten dat het verkeer in de (nabije) toekomst minder geluid zal produceren dan nu het geval is. Binnen de wet is middels artikel 110g Wgh de mogelijkheid geschapen om voor wegverkeer bij voorbaat deze vermindering in geluidproductie in de geluidbelasting door te voeren. Op basis van dit wetsartikel mag op de berekende dan wel gemeten geluidbelasting van wegen met een maximum rijsnelheid van minder dan 70 km/uur, een aftrek van maximaal 5 dB toegepast worden. Op de geluidbelasting vanwege wegen met een maximum rijsnelheid van 70 km/uur of meer, mag een aftrek van maximaal 2 dB toegepast worden (zie ook artikel 3.4 'Reken- en meetvoorschrift geluid 2012'). Bovengenoemde aftrek mag echter uitsluitend geschieden bij het toetsen van de geluidbelasting buiten voor de gevel aan de normstelling zoals genoemd in de Wgh. Bij de berekening van de zogenaamde karakteristieke geluidwering van de gevels (aanvraag bouwvergunning) bedraagt dezelfde aftrek conform artikel 3.4 'Reken- en meetvoorschrift geluid 2012' 0 dB.

Resumerend kan gesteld worden dat:

- de voorkeursgrenswaarde voor wegverkeerslawaaï 48 dB (L_{den}) bedraagt;
- voor binnenstedelijk gebied hogere waarden mogelijk zijn tot 63 dB (L_{den});
- voor buitenstedelijk gebied hogere waarden mogelijk zijn tot 53 dB (L_{den});
- toetsing aan grenswaarden mag geschieden inclusief een aftrek ex artikel 110g Wgh.

3. METINGEN

De geluidmetingen voldoen aan de voorschriften zoals aangegeven in de 'Handleiding meten en rekenen industrielawaai' uit 1999 opgesteld in opdracht van het voormalige Ministerie van VROM (hierna Handleiding genoemd). Uitgegaan is van methode II van de Handleiding.

De gehanteerde methode gaat uit van het bepalen van het geluidvermogen van de relevante geluidbronnen (methode II.2, II.3 en II.7) waarna middels overdrachtsberekeningen het immissieniveau in de omgeving bepaald wordt (methode II.8). Deze methode is gehanteerd omdat toepassing van de zogenaamde directe immissiemeetmethode of de extrapolatiemeetmethode niet mogelijk is respectievelijk geen aanbeveling verdient vanwege:

- de optredende stoorniveaus op bepaalde posities;
- de discontinue geluidemissie inherent aan het type bedrijf;
- de wens om in verband met mogelijk te treffen akoestische voorzieningen inzicht te hebben in de bijdrage van de verschillende geluidbronnen.

De metingen werden uitgevoerd met behulp van de volgende instrumenten:

- Precision Sound Level Meter met interne Compact Flash (CF) recorder, fabricaat Brüel & Kjær, type 2250 met microfoon, fabricaat Brüel & Kjær, type 4189, met windbol;
- Akoestische ijkbron, fabricaat Brüel & Kjær, type 4231.

De metingen zijn geanalyseerd met behulp van Analyse software Spectralyzer, door Peutz, versie 3.3.28.

In bijlage I zijn de meetresultaten opgenomen.

4. UITGANGSPUNTEN

4.1. De Kamper bouwbedrijf bv

4.1.1. Geluidbronnen langtijdgemiddelde beoordelingsniveau

Op 25 maart 2013 is een inventarisatie gemaakt van de relevante geluidbronnen en zijn geluidmetingen verricht bij De Kamper bouwbedrijf bv (hierna te noemen: De Kamper). De relevante geluidbronnen zijn:

- dak- en geveluitstraling ten gevolge van het geluid in de werkplaats;
- houtmotafzuiginstallatie;
- transportbewegingen.

Dak- en geveluitstraling

Ten tijde van de geluidmetingen was geen personeel aanwezig in de werkplaats, derhalve kon geen representatief nagalmniveau worden gemeten. Voor het nagalmniveau is derhalve een inschatting gemaakt op basis van door Peutz verrichte geluidmetingen bij soortgelijke inrichtingen elders. In tabel 2 is het gehanteerde (spectrale) equivalente nagalmniveau van de werkplaats gegeven.

Tabel 2: Gehanteerde spectrale equivalente nagalmniveau voor de werkplaats

Mid.freq. octaafband (Hz)	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Geluidniveau (dB)	81	73	79	78	74	72	73	69	80

Voor de representatieve bedrijfssituatie is er van uitgegaan dat de werkplaats van 6:00 tot 19:00 uur in gebruik kan zijn (opgave De Kamper).

Aan de zijde van de te realiseren woning zijn in de gevel van de werkplaats twee roldeuren gesitueerd. De gevel bestaat voor het overige deel uit halfsteens metselwerk. De gevel aan de zijde van de laad- en loslocatie bestaat uit delen met enkel glas, delen met sandwichpaneel en een schuifdeur met enkel glas en een enkel houten paneel. De andere geveldelen van de werkplaats bestaan uit halfsteens metselwerk en enkel glas (circa 3 mm). Het dak bestaat uit houtvezelcementplaat met een bitumen afwerklaag. In bijlage I zijn de gehanteerde geluidisolatiewaarden voor genoemde scheidingsconstructies opgenomen.

Houtmotafzuiginstallatie

De houtmotafzuiginstallatie kan van 06:00 tot 19:00 uur in bedrijf zijn. Het vastgestelde geluidvermogen van de installatie bedraagt 92 dB(A).

Transportbewegingen

Voor de representatieve bedrijfssituatie is er van uitgegaan dat vijf en twee personenwagens de inrichting zullen aandoen in respectievelijk de dag- en nachtperiode. De zeven personenwagens verlaten de inrichting in de dagperiode. De gehanteerde bronsterkte (L_{WR}) voor het manoeuvreren van een personenwagen op de parkeerplaatsen van De Kamper bedraagt 84 dB(A). Voor het manoeuvreren is een tijdsduur van 10 seconden gehanteerd.

Naast personenwagens zullen in de dag- en nachtperiode respectievelijk zes en twee bestelbusjes van en naar de laad-/loslocatie van De Kamper rijden. De gehanteerde bronsterktes en tijdsduur van het manoeuvreren is gelijk aan die van de personenwagens.

Voorts is er van uitgegaan dat vier vrachtwagens de inrichting zullen aandoen in de dagperiode en één vrachtwagen in de nachtperiode (tussen 6:00 en 7:00 uur). De vrachtwagens zullen vanaf de openbare weg achteruit naar de laad-/loslocatie van De Kamper manoeuvreren. De gehanteerde bronsterkte (L_{WR}) voor het manoeuvreren van een vrachtwagen bedraagt 104 dB(A). Voor het manoeuvreren is een tijdsduur van 30 seconden gehanteerd.

In bijlage I zijn de meetresultaten en de bronsterkteberekeningen opgenomen.

4.1.2. Geluidbronnen maximale geluidniveau

De relevante geluidbronnen voor het maximale geluidniveau (L_{Amax}) betreffen het afblazen van remlucht c.q. het luidruchtig optrekken van een vrachtwagen ter plaatse van de inrit van de laad- en loslocatie. Voor het afblazen van remlucht c.q. het luidruchtig optrekken van een vrachtwagen is uitgegaan van een piekbronsterkte ($L_{WR,max}$) van 110 dB(A).

4.2. Hoograven Trapttechniek

4.2.1. Geluidbronnen langtijdgemiddelde beoordelingsniveau

Op 25 maart 2013 zijn de relevante geluidbronnen van Hoograven Trapttechniek (hierna te noemen: Hoograven) geïnventariseerd. De relevante geluidbronnen zijn:

- dak- en geveluitstraling ten gevolge van het geluidniveau in verschillende werkplaatsen;
- de houtmotafzuiginstallaties;
- diverse overige technische installaties;
- transportbewegingen;
- laad- en losactiviteiten.

Dak- en geveluitstraling

Voor de geluiduitstraling van het dak en de gevels van Hoograven is het nagalmniveau in twee werkplaatsen relevant. Het gemeten spectrale nagalmniveau (L_p in dB) in beide werkplaatsen is gegeven in tabel 3.

Tabel 3: Gehanteerde spectrale nagalmniveau (L_p in dB) voor beide werkplaatsen

Mid.freq. octaafband (Hz)	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
L_p hoofdwerkplaats	79	83	82	82	82	78	74	68	85
L_p specialties werkplaats	72	82	78	78	74	72	67	62	80

Voor de representatieve bedrijfssituatie is er van uitgegaan dat de werkplaatsen van 5:30 tot 23:00 uur in gebruik kunnen zijn (opgave Hoograven).

Aan de zijde van de te realiseren woning bestaat de gevel van de beide werkplaatsen uit halfsteens metselwerk met beglazing (enkel glas van circa 3 mm). Van de beglazing kan een deel tijdens warme dagen geopend zijn (circa 15%). Voor de representatieve bedrijfssituatie is deze “geopende” situatie beschouwd. De overige gevels zijn akoestisch niet relevant. Het dak heeft de volgende opbouw (van binnen naar buiten):

- houten beplating (dikte circa 20 mm);
- schuimachtige spouwopvulling (dikte circa 50 mm);
- houten beplating (dikte circa 20 mm);
- spouw met minerale wol (dikte circa 100 mm, massa circa 35 kg/m³);
- houten beplating (dikte circa 15 mm);
- bitumineuze dakbedekking.

In bijlage I zijn de gehanteerde geluidisolatiewaarden genoemde scheidingsconstructies opgenomen.

Houtmotafzuiginstallatie

De houtmot van de verschillende machines wordt middels een centrale installatie afgezogen en in buiten opgestelde containers geblazen. De bovenzijde van de containers is afgedekt met zeil. De geluidemissie van het houtmotafzuigstelsel wordt bepaald door de aansluiting van de flexibele slang in de containers met de gevelopening en het geluid door kieren en gaten in het zeil.

Op basis van geluidmetingen (methode II.2) is de immissierelevante bronsterkte (L_{WR}) van de houtmotafzuiginstallatie vastgesteld op 95 dB(A). De installatie kan in bedrijf zijn van 5:30 tot 23:00 uur.

Overige technische installaties

Op het noordwestelijk deel van het dak is de afzuig van de spuitery gesitueerd. Op basis van geluidmetingen (methode II.2) is de bronsterkte (L_{WR}) van deze afzuig vastgesteld op 84 dB(A). De afzuig kan in bedrijf zijn van 5:30 tot 23:00 uur.

Aan de westzijde van de inrichting zijn een aantal kettingfilters alsmede een gevelrooster voor uitblaas van de ketelruimte gesitueerd. Middels geluidmetingen zijn de volgende bronsterkten vastgesteld:

- uitblaasrooster van de ketelruimte: $L_{WR} = 85$ dB(A);
- kettingfilter groot: $L_{WR} = 81$ dB(A);
- kettingfilter klein: $L_{WR} = 89$ dB(A).

Transportbewegingen

Tijdens een drukke dag kunnen circa 40 personen werkzaam zijn in de werkplaatsen. In het onderzoek is ervan uitgegaan dat 50% daarvan met de auto aankomt/weggaat en parkeert op het parkeerterrein van de inrichting. In de dag-, avond- en nachtperiode zijn de volgende aantallen personenwagenbewegingen aangehouden voor personenwagens vanaf de openbare weg naar de parkeerplaats:

- dagperiode: 40 bewegingen;
- avondperiode: 20 bewegingen;
- nachtperiode: 20 bewegingen.

Voorts zullen in de dagperiode nog vier personenwagens parkeren op de bezoekersparkeerplaatsen aan de openbare weg. Hierbij is uitsluitend sprake van manoeuvreren op de parkeerplek gedurende 10 seconde per personenwagen.

De gehanteerde bronsterkte (L_{WR}) voor het manoeuvreren van een personenwagen bedraagt 84 dB(A). Voor het manoeuvreren is een tijdsduur van 10 seconde per personenwagen gehanteerd. Voor het rijden van personenwagens op het parkeerterrein (10 km/u) is een bronsterkte gehanteerd van 88 dB(A).

Voorts zullen, uitsluitend in de dagperiode, zes vrachtwagens de inrichting aandoen. Drie van de vrachtwagens (toeleveranciers) worden gelost ter plaatse van de houtloods (zie figuur 1). De drie andere vrachtwagens halen het gereed product op ter plaatse van de expeditie (zie figuur 1). De gehanteerde bronsterkte (L_{WR}) voor het manoeuvreren van een vrachtwagen bedraagt 104 dB(A). Per vrachtwagen is voor het manoeuvreren een tijdsduur van 30 seconden gehanteerd.

Laden en lossen

Ter plaatse van de houtloods worden vrachtwagens gelost. Dit gebeurt met behulp van een LPG-heftruck. De gehanteerde bronsterkte van de heftruck bedraagt 90 dB(A) (ervaringsgegevens Peutz). Per vrachtwagen is de heftruck circa 20 minuten buiten in bedrijf (worst case-aanname). De geluidemissie van het laden en lossen wordt bepaald door het rijden van een palletwagen in de trailer/bak van de vrachtwagen en het gebruik van de laadklep van de vrachtwagen. Hiervoor is (worst case) een tijdsduur van 15 minuten per vrachtwagen gehanteerd. De gehanteerde bronsterkte voor het lossen van de vrachtwagen bedraagt 85 dB(A) gehanteerd.

Gereed product wordt ter plaatse van de expeditie in gereed staande containers geplaatst. Deze containers worden door een containerwagen (vrachtwagen) opgehaald. De relevante geluidbron bij het ophalen van containers en plaatsen van lege containers is het draaien van de vrachtwagenmotor. Hiervoor is een bronsterkte gehanteerd van 95 dB(A) gedurende vijf minuten per vrachtwagen.

4.2.2. Geluidbronnen maximale geluidniveau

Relevante maximale geluidniveaus (L_{Amax}) betreffen het afblazen van remlucht c.q. het luidruchtig optrekken van vrachtwagens en het plaatsen van een container. Hiervoor is uitgegaan van een piekbronsterkte ($L_{WR,max}$) van 110 dB(A) voor het afblazen van remlucht/luidruchtig optrekken en 115 dB(A) voor het plaatsen van een container.

In bijlage I zijn de meetresultaten, berekeningen en gehanteerde bronsterktes opgenomen.

4.3. Wegverkeer

De gemeente Montfoort heeft aangegeven dat geen verkeersgegevens beschikbaar zijn voor de Oeverweg en Aardvletterweg. Wel zijn telgegevens beschikbaar voor de Steenovenweg. De Steenovenweg is echter een veel drukkere weg dan de Oeverweg en Aardvletterweg. In het onderzoek is voor de Oeverweg en Aardvletterweg uitgegaan van 50% van de verkeersintensiteit van de Steenovenweg. In bijlage I zijn de door de gemeente Montfoort aangeleverde verkeersgegevens voor de Steenovenweg opgenomen. De gehanteerde voertuigverdeling en etmaalverdeling voor de Oeverweg en Aardvletterweg is gelijk aan die van de Steenovenweg. De gehanteerde gemiddelde rijdsnelheid op alle beschouwde wegen bedraagt 50 km/uur.

5. BEREKENINGEN

5.1. Akoestische modelvorming

Bij de berekeningen van het industrielawaai is uitgegaan van de 'Handleiding meten en rekenen Industrielawaai' uit 1999 (Handleiding).

In dit geval is voor de berekeningen gebruik gemaakt van de volgende in de Handleiding vermelde methoden:

- methode II.2: Geconcentreerde bronnen;
- methode II.3: Aangepast meetvlak;
- methode II.7: Geluiduitstraling door gebouwen;
- methode II.8: Berekening van de overdracht.

De berekeningen zijn uitgevoerd voor octaafbanden met middenfrequentie van 63 t/m 8000 Hz. Gezien de relatief grote A-weging voor de 31 Hz-octaaftband en de geluidproductie van de geluidbronnen van de inrichting in deze octaafband zijn de geluidbijdragen in de omgeving in deze octaafband niet relevant. De 31 Hz-octaaftband is daarom bij de berekeningen buiten beschouwing gelaten.

De geluidbronnen zijn ten behoeve van het rekenmodel geschematiseerd met behulp van puntbronnen, dakbronnen en gevelbronnen.

Voor de berekeningen van het wegverkeerslawaaï is gebruik gemaakt van de Standaard Rekenmethode II van het 'Reken- en meetvoorschrift geluid 2012' van het Ministerie van Infrastructuur en Milieu.

De rekenposities voor de te realiseren woning zijn gesitueerd op 8 m boven het plaatselijk maaiveld (woning bevindt zich op de derde bouwlaag). Voor de bestaande woningen is een rekenpositie gesitueerd op 5 m boven het plaatselijk maaiveld.

In bijlage II zijn de relevante invoergegevens van het akoestisch rekenmodel opgenomen.

5.2. Rekenresultaten industrielawaai

5.2.1. Bestaande situatie

Langtijdgemiddelde beoordelingsniveau

Voor de beoordeling van de optredende geluidniveaus ten gevolge van de bedrijven ter plaatse van de geplande woning mag er van uitgegaan worden dat de bedrijven voldoen aan de wettelijke geluidgrenswaarden. Teneinde dit te toetsen zijn de berekende

geluidniveaus ten gevolge van de bedrijven berekend ter plaatse van de bestaande woningen.

In tabel 6 is een overzicht gegeven van het berekende langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ($L_{A,r,LT}$) op de gevels van de bestaande woningen, op 5 m hoogte, ten gevolge van De Kamper en Hoograven.

Tabel 4: Berekende langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus ($L_{A,r,LT}$ in dB(A)) ter plaatse van de bestaande woningen ten gevolge van De Kamper en Hoograven

Positie (zie figuur 1)	Betreft	L _{A,r,LT} in dB(A)		
		dagperiode	avondperiode	nachtperiode
De Kamper				
T05	Gevel Oeverweg 3	30	-	24
T06	Gevel Aardvletterweg 4	47	-	38
Hoograven				
T05	Gevel Oeverweg 3	57	57	50
T06	Gevel Aardvletterweg 4	52	52	44

Maximale geluidniveau

In tabel 5 is een overzicht gegeven van het berekende maximale geluidniveau ($L_{A,max}$) ten gevolge van De Kamper en Hoograven op de gevels van de bestaande woningen, op 5 m hoogte.

Tabel 5: Berekende maximale geluidniveau ($L_{A,max}$ in dB(A)) ter hoogte van de bestaande woningen ten gevolge van De Kamper en Hoograven

Positie (zie figuur 1)	Betreft	L _{Amax} in dB(A)		
		dagperiode	avondperiode	nachtperiode
De Kamper				
T05	Gevel Oeverweg 3	60 ¹⁾	-	60 ¹⁾
T06	Gevel Aardvletterweg 4	56 ¹⁾	-	56 ¹⁾
Hoograven				
T05	Gevel Oeverweg 3	70 ^{4)/74¹⁾}	66 ²⁾	66 ²⁾
T06	Gevel Aardvletterweg 4	75 ^{4)/62¹⁾}	49 ³⁾	49 ³⁾

¹⁾ Ten gevolge van afblazen remlucht

²⁾ Ten gevolge van (geopende) beglazing hoofdwerkplaats

³⁾ Ten gevolge van houtmotafzuiginstallatie

⁴⁾ Ten gevolge van het neerzetten van een container

5.2.2. Nieuwe situatie met geplande woning

Langtijdgemiddelde beoordelingsniveau

In tabel 6 is een overzicht gegeven van het berekende langtijdgemiddelde beoordelingsniveau op de gevels, op 8 m hoogte, van de te realiseren woning ten gevolge van De Kamper en Hoograven. In de nieuwe situatie is er van uitgegaan dat de ramen in de oostgevel van de hoofdwerkplaats van Hoograven gesloten zijn.

Tabel 6: Berekende langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus ($L_{A,r,LT}$ in dB(A)) ter hoogte van de te realiseren woning ten gevolge van De Kamper en Hoograven

Positie (zie figuur 1)	Betreft	L _{A,r,LT} in dB(A)		
		dagperiode	avondperiode	nachtperiode
De Kamper				
T01	Gevel zuid (oost)	44	-	36
T02	Gevel zuid (west)	44	-	37
T03	Gevel west (zuid)	39	-	34
T04	Gevel west (noord)	36	-	31
Hoograven				
T01	Gevel zuid (oost)	54	54	46
T02	Gevel zuid (west)	56	56	48
T03	Gevel west (zuid)	56	56	49
T04	Gevel west (noord)	53	53	46

Maximale geluidniveau

In tabel 7 is een overzicht gegeven van het berekende maximale geluidniveau ($L_{A,max}$) ten gevolge van De Kamper en Hoograven op de gevels, op 8 m hoogte, van de te realiseren woning.

Tabel 7: Berekende maximale geluidniveau (L_{Amax} in dB(A)) ten gevolge van De Kamper en Hoograven ter hoogte van de te realiseren woning

Positie (zie figuur 1)	Betreft	L _{Amax} in dB(A)		
		dagperiode	avondperiode	nachtperiode
De Kamper				
T01	Gevel zuid (oost)	64 ¹⁾	-	64 ¹⁾
T02	Gevel zuid (west)	70 ¹⁾	-	70 ¹⁾
T03	Gevel west (zuid)	70 ¹⁾	-	70 ¹⁾
T04	Gevel west (noord)	67 ¹⁾	-	67 ¹⁾
Hoograven				
T01	Gevel zuid (oost)	77 ^{3)/70¹⁾}	63 ²⁾	63 ²⁾
T02	Gevel zuid (west)	80 ^{3)/71¹⁾}	66 ²⁾	66 ²⁾
T03	Gevel west (zuid)	80 ^{3)/71¹⁾}	66 ²⁾	66 ²⁾
T04	Gevel west (noord)	80 ^{3)/70¹⁾}	62 ²⁾	62 ²⁾

¹⁾ Ten gevolge van afblazen remlucht

²⁾ Ten gevolge van houtmotafzuiginstallatie

³⁾ Ten gevolge van het neerzetten van een container

5.3. Wegverkeerslawaaï

In tabel 8 is een overzicht gegeven van de berekende geluidbelasting (L_{den} in dB) op de gevels van de geplande woning voor de Oeverweg en Aardvletterweg. De in tabel 8 opgenomen geluidniveaus zijn inclusief aftrek ex artikel 110g Wgh.

Tabel 8: Berekende geluidbelasting wegverkeer Oeverweg en Aardvletterweg

Positie (zie figuur 1)	Betreft	L_{den} in dB inclusief aftrek ex artikel 110g Wgh	
		Overweg	Aardvletterweg
T01	Gevel zuid (oostzijde)	36	47
T02	Gevel zuid (westzijde)	39	47
T03	Gevel west (zuidzijde)	46	41
T04	Gevel west (noordzijde)	47	36
T05	Gevel noord (westzijde)	43	<10

6. BEOORDELING

6.1. Industrielawaai bestaande situatie

Uit tabel 4 blijkt dat het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ($L_{A,r,LT}$) ten gevolge van De Kamper op de gevels van de bestaande woningen ten hoogste 47 en 38 dB(A) bedraagt in respectievelijk de dag- en nachtperiode. Hiermee wordt voldaan aan de geluidgrenswaarden van 55 en 45 dB(A) uit het Activiteitenbesluit geldend in respectievelijk de dag- en nachtperiode. In de avondperiode vinden geen akoestisch relevante activiteiten plaats.

Tevens blijkt uit tabel 4 dat het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ten gevolge van Hoograven ten hoogste 57, 57 en 50 dB(A) bedraagt in respectievelijk de dag-, avond- en nachtperiode. Hiermee worden de geluidgrenswaarden van 55, 50 en 45 dB(A) uit het Activiteitenbesluit geldend in de dag-, avond- en nachtperiode overschreden met respectievelijk ten hoogste 2, 7 en 5 dB(A). De oorzakelijke geluidbron voor de overschrijding van de geluidgrenswaarden betreft de geluidtransmissie door open ramen in de oostgevel van de werkplaats van Hoograven.

De optredende maximale geluidniveaus ten gevolge van De Kamper en Hoograven voldoen binnen meet- en rekennauwkeurigheid aan de geluidgrenswaarden uit het Activiteitenbesluit.

Geluidreducerende maatregelen bestaande situatie

Teneinde te kunnen toetsen op de gevels van de te realiseren woning mag er vanuit gegaan worden dat Hoograven voldoet aan de geluidgrenswaarden bij de bestaande woningen. Hiertoe dienen bij Hoograven geluidreducerende maatregelen te worden getroffen.

De belangrijkste oorzakelijke geluidbron van de overschrijdingen is de geopende beglazing van de hoofdwerkplaats. Indien deze ramen gesloten blijven, wordt voldaan aan de geluidgrenswaarden voor het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ($L_{A,r,LT}$) in dag-, avond- en nachtperiode. Andere geluidreducerende maatregelen zijn niet eenvoudig realiseerbaar of zijn niet wenselijk. Deze maatregel is voor de berekeningen van de optredende geluidniveaus voor de nieuwe situatie toegepast.

6.2. Industrielawaai nieuwe situatie

Uit tabel 6 blijkt dat het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ($L_{A,r,LT}$) ten gevolge van De Kamper op de gevels van de te realiseren woning ten hoogste 44 en 37 dB(A) bedraagt in respectievelijk de dag- en nachtperiode. Hiermee wordt voldaan aan de geluidgrenswaarden van 55 en 45 dB(A) uit het Activiteitenbesluit geldend in

respectievelijk de dag- en nachtperiode. In de avondperiode vinden geen akoestisch relevante activiteiten plaats.

Uit tabel 7 blijkt dat het maximale geluidniveau (L_{Amax}) ten gevolge van De Kamper op de gevels van de te realiseren woning ten hoogste 70 dB(A) bedraagt in zowel de dag- als nachtperiode. Hiermee wordt de geluidgrenswaarde van 65 dB(A) uit het Activiteitenbesluit geldend in de nachtperiode met ten hoogste 5 dB(A) overschreden. Teneinde te kunnen voldoen aan de geluidgrenswaarde voor de nachtperiode zijn maatregelen noodzakelijk. Technische maatregelen (bron- of overdrachtsmaatregelen) als het voorzien van de vrachtwagens van afblaasdempers en/of het plaatsen van geluidschermen zijn niet realistisch aangezien het vrachtwagens van derden betreft en een geluidscherm niet mogelijk is zonder (ingrijpende) wijziging van het terrein van De Kamper. Teneinde de woning mogelijk te maken zijn twee opties mogelijk:

optie 1: Het opleggen van een maatwerkvoorschrift aan De Kamper met een ruimere geluidgrenswaarde voor het maximale geluidniveau in de nachtperiode.

De volgende aspecten spelen een rol bij het opleggen van het (ruimere) maatwerkvoorschrift:

- Het betreft slechts mogelijk maximaal één vrachtwagen in de nachtperiode;
- Veel vrachtwagens zijn tegenwoordig reeds uitgerust met een afblaasdemper, waardoor het afblazen van remlucht in de praktijk akoestisch niet meer relevant is. Hierdoor zijn de optredende maximale geluidniveaus tevens lager. Uitsluitend ten gevolge van het optrekken van de vrachtwagen zou een maximaal geluidniveau van ten hoogste 65 dB(A) op kunnen treden;
- Een beperkt voorkomend maximaal geluidniveau van ten hoogste 70 dB(A) in de nachtperiode voor een woning op een bedrijventerrein zal niet tot een onacceptabel akoestisch klimaat leiden, aangezien door overige geluidbronnen (wegverkeer) vergelijkbare maximale geluidniveaus in de nachtperiode zullen optreden. Een enkele vrachtwagen in de vroege ochtendperiode van/naar De Kamper zal het akoestisch klimaat ter plaatse van de geplande bedrijfswoning niet (nadelig) beïnvloeden.

Optie 2: De zuidoost- en zuidwestgevel van de woning uitvoeren als 'dove gevels' of geen verblijfsruimten situeren aan deze gevels.

Indien voornoemde gevels als 'dove gevels' worden uitgevoerd óf aan deze gevels geen geluidgevoelige ruimten worden gesitueerd, zijn de formele geluidgrenswaarden niet van toepassing, waardoor geen sprake kan zijn van een overschrijding. Wel dient de geluidwering van de gevels voldoende te zijn, teneinde een goed binnenklimaat te kunnen bewerkstelligen. Indien de geluidwering van de gevels ten minste 20 dB(A) bedraagt zal een binnenniveau van ten hoogste 50 dB(A) optreden. Een dergelijk binnenniveau wordt als geluidgrenswaarde gebruikt voor aanpandige situaties (zie hoofdstuk 2) en hiervan mag geconcludeerd worden dat in die situatie sprake zal zijn van een goed woon- en leefklimaat. Een geluidwering van de gevels van 20 dB(A) is zonder meer (eenvoudig) realiseerbaar. In figuur 2 is een en ander schematisch weergegeven.

Het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ten gevolge van Hoograven (met gesloten ramen in de oostgevel, zie paragraaf 6.1) bedraagt op de gevels van de geplande woning ten hoogste 56, 56 en 49 dB(A) in respectievelijk de dag-, avond- en nachtperiode. Hiermee worden de geluidgrenswaarden van 55, 50 en 45 dB(A) uit het Activiteitenbesluit geldend in de dag-, avond- en nachtperiode met respectievelijk ten hoogste 1, 6 en 4 dB(A) overschreden. De oorzakelijke geluidbron voor de overschrijding van de geluidgrenswaarden betreft de houtmotafzuiginstallatie.

Teneinde te kunnen voldoen aan de geluidgrenswaarden zijn maatregelen noodzakelijk. Geluidreducerende maatregelen aan de houtmotafzuiginstallatie zijn relatief ingrijpend en kostbaar. Indien echter eerder genoemde maatregel (zuidoost- en zuidwestgevel van de woning uitvoeren als 'dove gevel') wordt uitgevoerd zal het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ten gevolge van Hoograven op de overige gevels van de woning nog ten hoogste 46, 44 en 37 dB(A) in respectievelijk de dag-, avond- en nachtperiode. Hiermee wordt voldaan aan de geluidgrenswaarden uit het Activiteitenbesluit. Wel dient teneinde een goed binnenklimaat te realiseren de geluidwering van de gevels van de woning ten minste 21 dB(A) te bedragen. Een geluidwering van de gevels van 21 dB(A) is zonder meer (eenvoudig) realiseerbaar. In figuur 2 is een en ander schematisch weergegeven.

Het maximale geluidniveau (L_{Amax}) ten gevolge van Hoograven bedraagt op de gevels van de te realiseren woning ten hoogste 80, 66 en 66 dB(A) in respectievelijk de dag-, avond- en nachtperiode. Volgens het Activiteitenbesluit behoeven de optredende maximale geluidniveaus in de dagperiode die betrekking hebben op laad- en losactiviteiten niet te worden getoetst aan de geluidgrenswaarden. Voor de avond- en nachtperiode wordt binnen meet- en rekennauwkeurigheid voldaan aan de geluidgrenswaarden uit het Activiteitenbesluit.

6.3. Wegverkeerslawaai

Uit tabel 8 blijkt dat de geluidbelasting ten gevolge van de Oeverweg en Aardvletterweg sec ter plaatse van de gevels van de geplande woning ten hoogste 47 dB bedraagt. Hiermee wordt voldaan aan de voorkeursgrenswaarde uit de Wet geluidhinder van 48 dB. Voor het milieuaspect wegverkeerslawaai gelden om die reden geen belemmeringen voor realisatie van de geplande woning.

7. CONCLUSIE

Uit het onderzoek volgt dat ten aanzien van het milieuaspect industrielawaai de geplande woning niet zonder meer kan worden gerealiseerd. Het optredende maximale geluidniveau ten gevolge van een aankomende/vertrekkende vrachtwagen bij De Kamper bedraagt op de gevels van de geplande woning meer dan de geluidgrenswaarde uit het Activiteitenbesluit.

Daarnaast treedt tevens een overschrijding op de geluidgrenswaarde voor het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau in de avond- en nachtperiode ten gevolge van de activiteiten van Hoograven. Hierbij is reeds rekening gehouden met de geluidreducerende maatregel dat de ramen in de oostgevel van de werkplaats van Hoograven gesloten dienen te zijn (zie paragraaf 6.1).

Technische maatregelen (bron- of overdrachtsmaatregelen) zijn niet eenvoudig uitvoerbaar en/of relatief kostbaar. Daarnaast kunnen deze maatregelen (enigszins) beperkingen opleveren voor de bedrijfsvoering van de bedrijven.

Teneinde de woning te kunnen realiseren dienen de zuidoost- en zuidwestgevel van de woning uitgevoerd te worden als 'dove gevel' of dienen aan deze zijden geen geluidgevoelige ruimten te worden gesitueerd. In figuur 2 zijn twee mogelijke opties schematisch weergegeven. Teneinde een goed akoestisch binnenklimaat te realiseren dient de geluidwering van de gevels van de woning tenminste 21 dB(A) te bedragen. Een dergelijke geluidwering van de gevels is zonder meer (eenvoudig) realiseerbaar.

De geluidbelasting ten gevolge van de Oeverweg en Aardvletterweg sec ter plaatse van de gevels van de geplande woning bedraagt ten hoogste 47 dB. Hiermee wordt voldaan aan de voorkeursgrenswaarde uit de Wet geluidhinder van 48 dB. Voor het milieuaspect wegverkeerslawaaï gelden om die reden geen belemmeringen voor realisatie van de geplande woning.

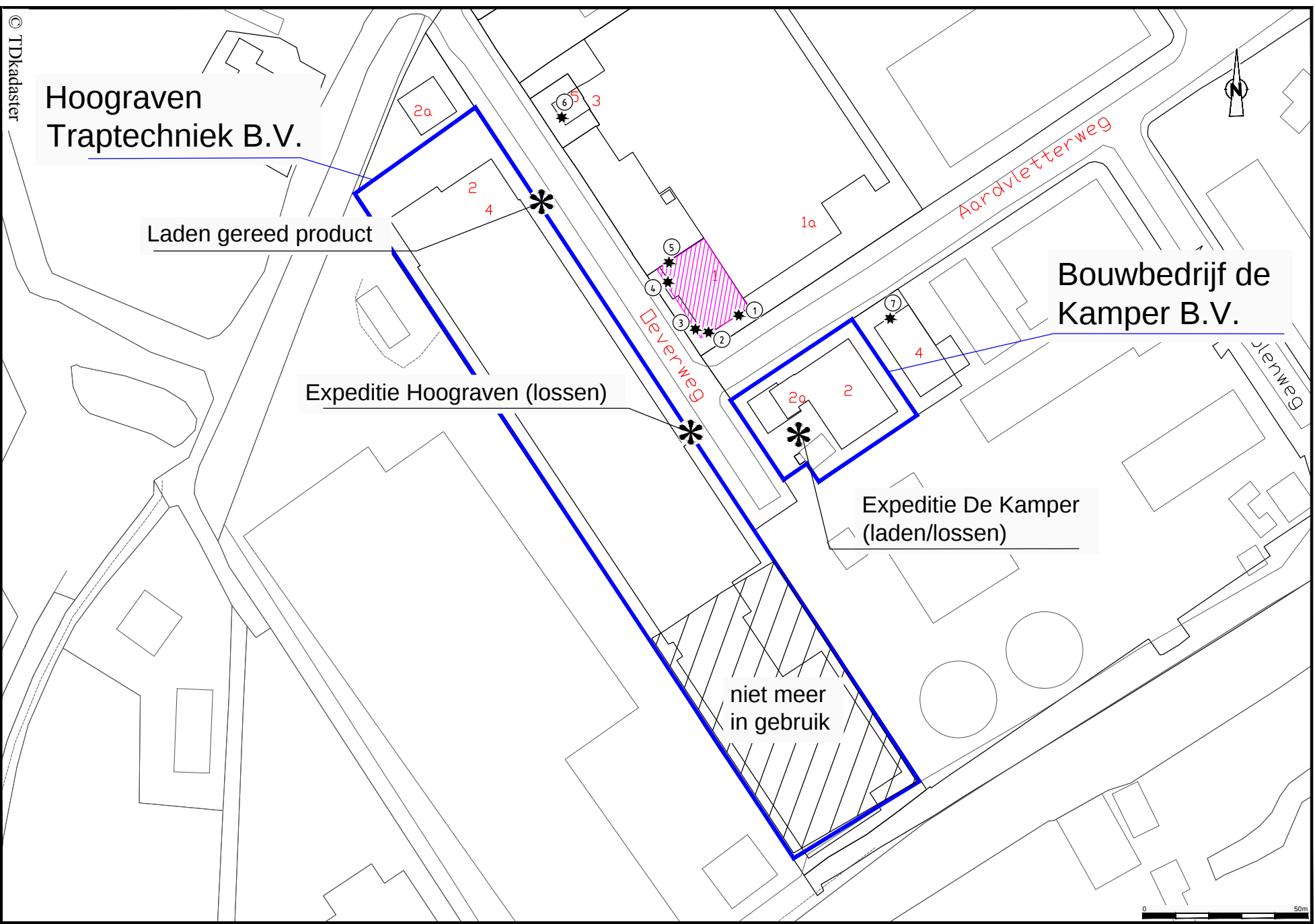
Het optredende gecumuleerde geluidniveau wordt bepaald door het industrielawaai. Derhalve wordt gesteld dat, rekening houdende met voornoemde minimaal te realiseren geluidwering van de gevels, op basis van het gecumuleerde geluidniveau ten gevolge van wegverkeerslawaaï en industrielawaai ook sprake is van een goed akoestisch binnenklimaat.

Geconcludeerd wordt dat rekening houdende met de noodzakelijke bouwkundige maatregelen aan de woning geen belemmeringen bestaan voor het verlenen van een omgevingsvergunning voor realisatie van de woonbestemming.

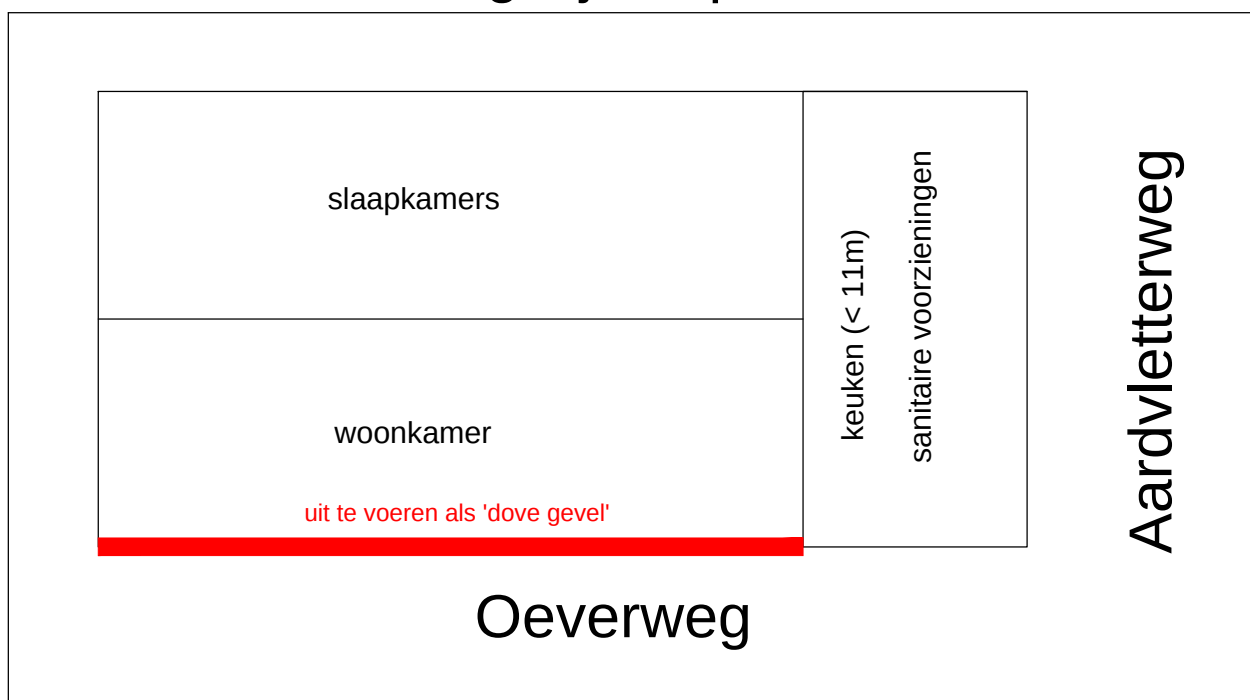
Zoetermeer,



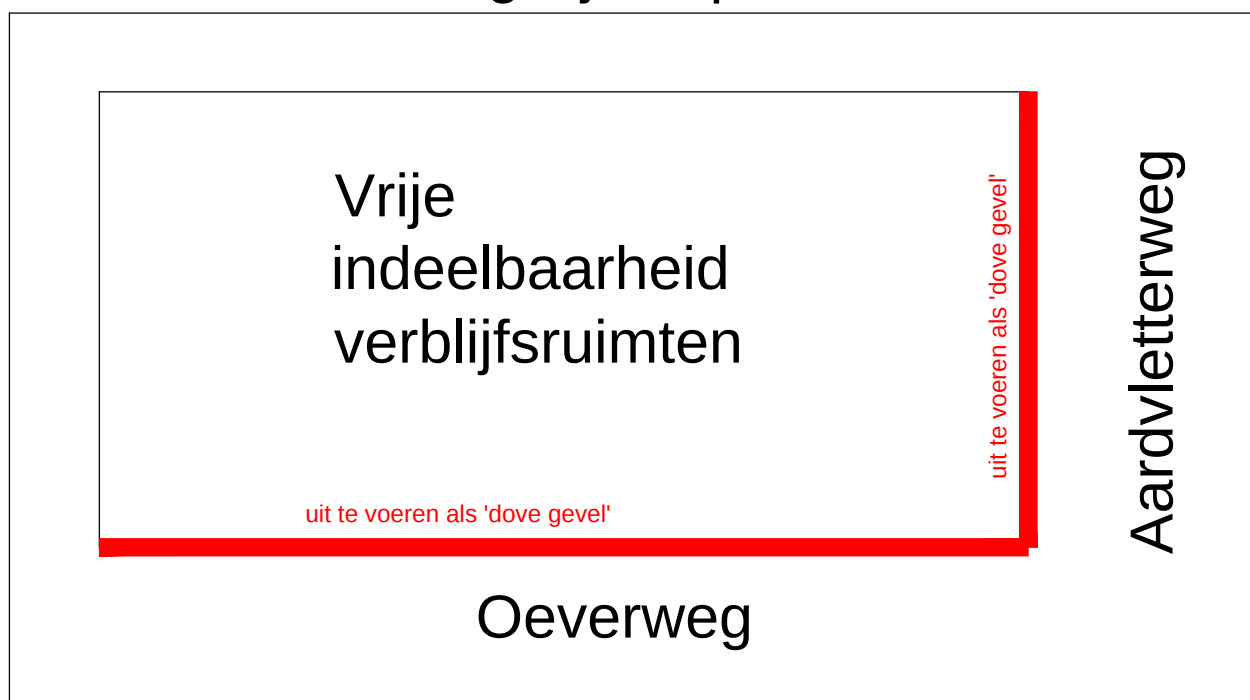
Dit rapport bestaat uit: 21 pagina's, 2 figuren en 3 bijlagen.



Mogelijke optie 1



Mogelijke optie 2



schematische weergave, niet op schaal

O 15368 - bedrijfswoning GG van Kooten Beheer BV
invoergegevens wegverkeer

Model: Wegverkeer - 17 april 2013 (50% tov steenovenweg)
Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250
G01	De Kamper, 5m	5.00	0.00	Relatief	0 dB	False	0.80	0.80	0.80
G02	De Kamper, 6m	6.00	0.00	Relatief	0 dB	False	0.80	0.80	0.80
W01	woning (2e verdieping)	9.00	0.00	Relatief	0 dB	False	0.80	0.80	0.80
G03	Hoograven	6.00	0.00	Relatief	0 dB	False	0.80	0.80	0.80

O 15368 - bedrijfswoning GG van Kooten Beheer BV
invoergegevens wegverkeer

Model: Wegverkeer - 17 april 2013 (50% tov steenovenweg)
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
G01	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G02	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
W01	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
G03	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80

O 15368 - bedrijfswoning GG van Kooten Beheer BV
invoergegevens wegverkeer

Model: Wegverkeer - 17 april 2013 (50% tov steenovenweg)
Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Rekenpunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F
T01	woning Van Kooten	0.00	Relatief	8.00	--	--	--	--	--
T02	woning Van Kooten	0.00	Relatief	8.00	--	--	--	--	--
T03	woning Van Kooten	0.00	Relatief	8.00	--	--	--	--	--
T04	woning Van Kooten	0.00	Relatief	8.00	--	--	--	--	--
T04b	woning Van Kooten	0.00	Relatief	8.00	--	--	--	--	--

O 15368 - bedrijfswoning GG van Kooten Beheer BV
invoergegevens wegverkeer

Model: Wegverkeer - 17 april 2013 (50% tov steenovenweg)
Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Rekenpunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawai - RMW-2012

Naam	Gevel
T01	Ja
T02	Ja
T03	Ja
T04	Ja
T04b	Ja

O 15368 - bedrijfswoning GG van Kooten Beheer BV
invoergegevens wegverkeer

Model: Wegverkeer - 17 april 2013 (50% tov steenovenweg)
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	ISO H	ISO M	Hdef.	Type	Cpl	Cpl_W	Hbron	Helling	Wegdek
W01	Oeverweg	0.00	0.00	Relatief	Intensiteit	False	1.5 dB	0.75	0	W0
W02	Aardvletterweg	0.00	0.00	Relatief	Intensiteit	False	1.5 dB	0.75	0	W0

O 15368 - bedrijfswoning GG van Kooten Beheer BV
invoergegevens wegverkeer

Model: Wegverkeer - 17 april 2013 (50% tov steenovenweg)
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	V(MR(D))	V(MR(A))	V(MR(N))	V(MRP4)	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))	V(LVP4)	V(MV(D))
W01	--	--	--	--	50	50	50	--	50
W02	--	--	--	--	50	50	50	--	50

O 15368 - bedrijfswoning GG van Kooten Beheer BV
invoergegevens wegverkeer

Model: Wegverkeer - 17 april 2013 (50% tov steenovenweg)
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	V(MV(A))	V(MV(N))	V(MVP4)	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))	V(ZVP4)	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)
W01	50	50	--	50	50	50	--	0.00	--	--
W02	50	50	--	50	50	50	--	0.00	--	--

O 15368 - bedrijfswoning GG van Kooten Beheer BV
invoergegevens wegverkeer

Model: Wegverkeer - 17 april 2013 (50% tov steenovenweg)
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	%Int(N)	%IntP4	%MR(D)	%MR(A)	%MR(N)	%MRP4	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%LVP4	%MV(D)
W01	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
W02	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

O 15368 - bedrijfswoning GG van Kooten Beheer BV
invoergegevens wegverkeer

Model: Wegverkeer - 17 april 2013 (50% tov steenovenweg)
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	%MV(A)	%MV(N)	%MVP4	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)	%ZVP4	MR(D)	MR(A)	MR(N)	MRP4
W01	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
W02	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

O 15368 - bedrijfswoning GG van Kooten Beheer BV
invoergegevens wegverkeer

Model: Wegverkeer - 17 april 2013 (50% tov steenovenweg)
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	LV(D)	LV(A)	LV(N)	LVP4	MV(D)	MV(A)	MV(N)	MVP4	ZV(D)	ZV(A)	ZV(N)	ZVP4
W01	19.63	4.50	2.13	--	3.29	0.50	0.38	--	0.54	0.25	0.06	--
W02	19.63	4.50	2.13	--	3.29	0.50	0.38	--	0.54	0.25	0.06	--

O 15368 - bedrijfswoning GG van Kooten Beheer BV
invoergegevens wegverkeer

Model: Wegverkeer - 17 april 2013 (50% tov steenovenweg)
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	LE (D) 63	LE (D) 125	LE (D) 250	LE (D) 500	LE (D) 1k	LE (D) 2k	LE (D) 4k	LE (D) 8k	LE (A) 63
W01	70.95	78.82	86.23	89.05	94.37	91.25	84.59	76.54	64.50
W02	70.95	78.82	86.23	89.05	94.37	91.25	84.59	76.54	64.50

O 15368 - bedrijfswoning GG van Kooten Beheer BV
invoergegevens wegverkeer

Model: Wegverkeer - 17 april 2013 (50% tov steenovenweg)
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	LE (A) 125	LE (A) 250	LE (A) 500	LE (A) 1k	LE (A) 2k	LE (A) 4k	LE (A) 8k	LE (N) 63	LE (N) 125
W01	72.06	79.34	82.92	88.01	84.78	78.11	69.90	61.47	69.36
W02	72.06	79.34	82.92	88.01	84.78	78.11	69.90	61.47	69.36

O 15368 - bedrijfswoning GG van Kooten Beheer BV
invoergegevens wegverkeer

Model: Wegverkeer - 17 april 2013 (50% tov steenovenweg)
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	LE (N) 250	LE (N) 500	LE (N) 1k	LE (N) 2k	LE (N) 4k	LE (N) 8k	LE P4 63	LE P4 125	LE P4 250
W01	76.80	79.53	84.80	81.70	75.04	67.07	--	--	--
W02	76.80	79.53	84.80	81.70	75.04	67.07	--	--	--

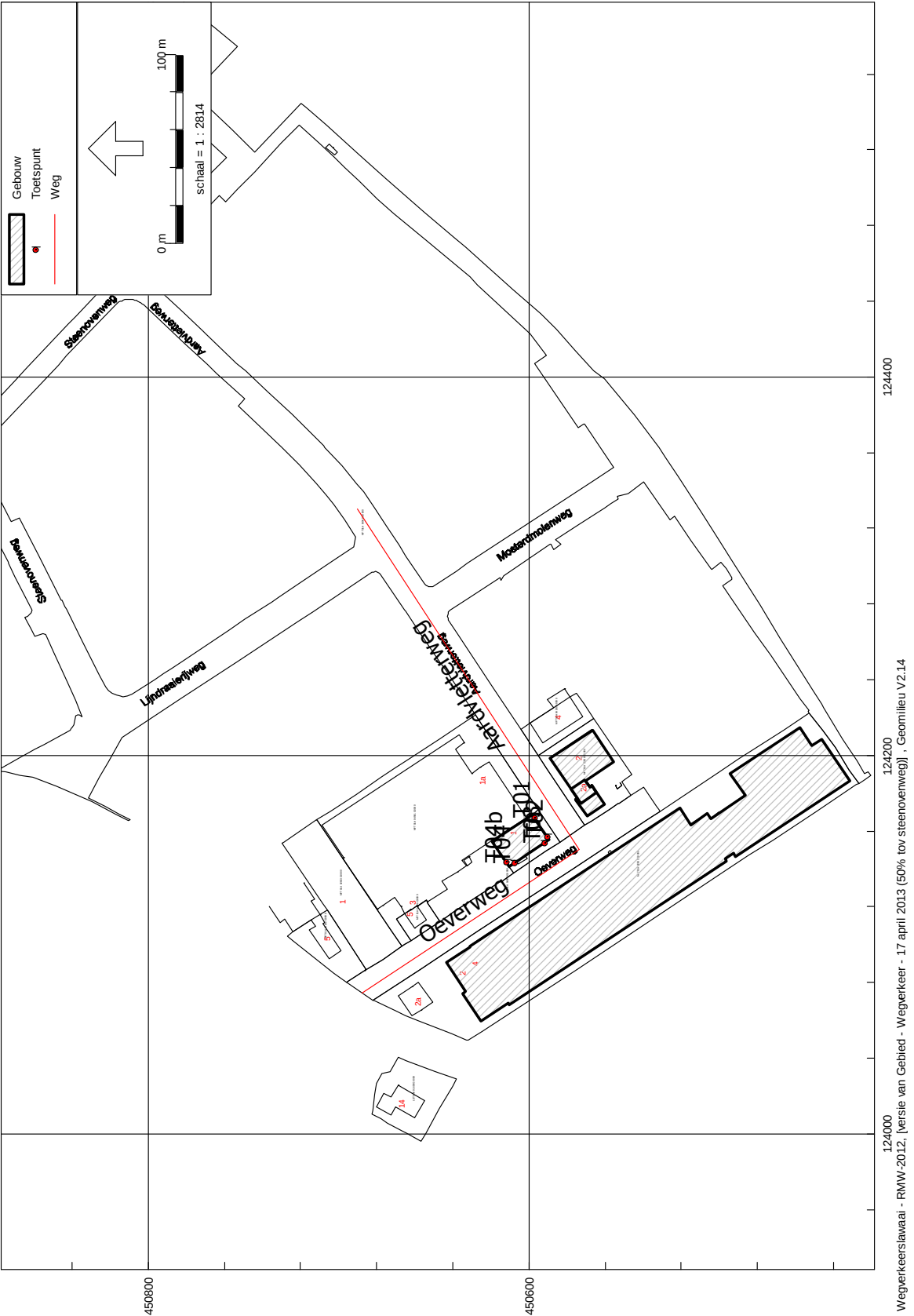
O 15368 - bedrijfswoning GG van Kooten Beheer BV
invoergegevens wegverkeer

Model: Wegverkeer - 17 april 2013 (50% tov steenovenweg)
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	LE P4 500	LE P4 1k	LE P4 2k	LE P4 4k	LE P4 8k
W01	--	--	--	--	--
W02	--	--	--	--	--

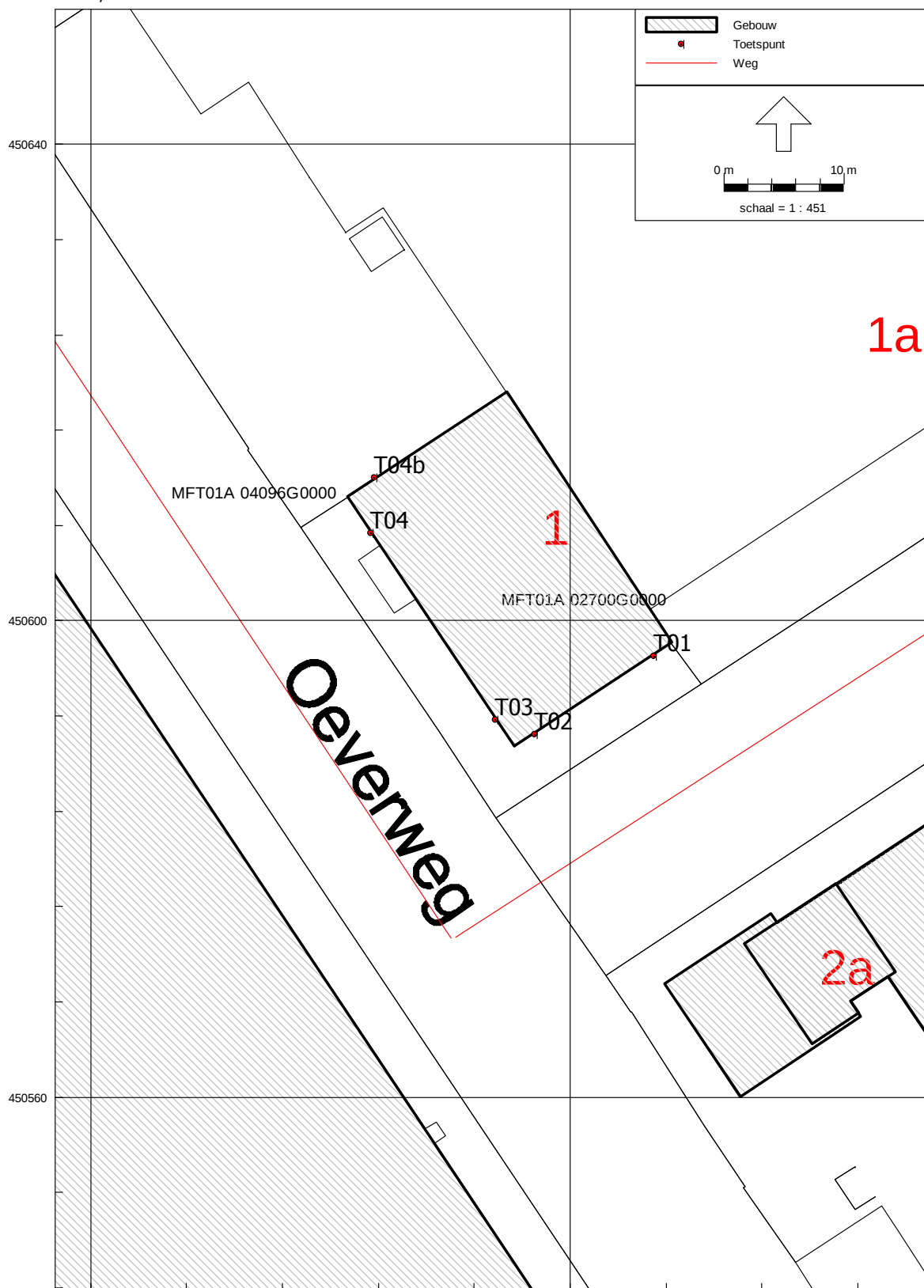
Wegverkeer - 17 april 2013 (50% tov steenovenweg)
 1 mei 2013, 09:46

Adviesbureau Peutz & Associates B.V. - locatie Zoetermeer



Wegverkeer - 17 april 2013 (50% tov steenovenweg)
1 mei 2013, 09:47

Adviesbureau Peutz & Associates B.V. - locatie Zoetermeer



124120 124160
Wegverkeerslawaaï - RMW-2012, [versie van Gebied - Wegverkeer - 17 april 2013 (50% tov steenovenweg)], Geomilieu V2.14

O 15368 - bedrijfswoning GG van Kooten Beheer BV
invoergegevens industrielawaai

Model: 17 april 2013 - open ramen Hoograven
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	Refl. 31	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250
G01	De Kamper, 5m	5,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
G02	De Kamper, 6m	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
W01	woning (2e verdieping)	9,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
G03	Hoograven	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80

O 15368 - bedrijfswoning GG van Kooten Beheer BV
invoergegevens industrielawaai

Model: 17 april 2013 - open ramen Hoograven
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
G01	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G02	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
W01	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G03	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

O 15368 - bedrijfswoning GG van Kooten Beheer BV
invoergegevens industrielawaai

Model: 17 april 2013 - open ramen Hoograven
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	ISO H	ISO M	Hdef.	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)	Cb(D)
M07	personenwagens rijden 10 km/u	0,75	0,00	Relatief	24	8	8	30,39

O 15368 - bedrijfswoning GG van Kooten Beheer BV
invoergegevens industrielawaai

Model: 17 april 2013 - open ramen Hoograven
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Cb(A)	Cb(N)	Gem.snelheid	Max.afst.	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k
M07	30,39	33,40	10	5,00	--	63,20	70,30	75,80	81,20	83,40	82,60

O 15368 - bedrijfswoning GG van Kooten Beheer BV
invoergegevens industrielawaai

Model: 17 april 2013 - open ramen Hoograven
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lw 4k	Lw 8k	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k
M07	76,40	66,30	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

O 15368 - bedrijfswoning GG van Kooten Beheer BV
invoergegevens industrielawaai

Model: 17 april 2013 - open ramen Hoograven
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Type	Richt.
02	personenwagens	0,75	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00
03	personenwagens	0,75	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00
05	vrachtwagens	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00
06	vrachtwagens	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00
04	busjes	0,75	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00
01	houtmotafzuig-installatie	4,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00
01_max	Afblazen remlucht	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00
PP1	personenwagen manoeuvre bezoekers	0,75	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00
07	Uitblaas in houtmotcontainers	2,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00
08	afzuig spuitertij	9,00	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00
09	ketelafzuig	4,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00
10	kettingfilter tussendoorgang	2,70	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00
11	kettingfilter tussendoorgang	2,70	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00
12	kettingfilter tussendoorgang	2,70	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00
13	kettingfilter tussendoorgang	2,70	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00
14	vw laden container	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00
15	lossen vrachtwagen	2,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00
16	LPG heftruck	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00
18	personenwagen manoeuvre	0,75	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00
17	personenwagen manoeuvre	0,75	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00
19	personenwagen manoeuvre	0,75	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00
20	personenwagen manoeuvre	0,75	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00
02_max	Afblazen remlucht	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00
03_max	Afblazen remlucht	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00
04_max	Plaatsen container	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00
05_max	Plaatsen container	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00

O 15368 - bedrijfswoning GG van Kooten Beheer BV
invoergegevens industrielawaai

Model: 17 april 2013 - open ramen Hoograven
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Hoek	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	GeenRefl.	GeenDemping	GeenProces	Lw 31	Lw 63	Lw 125
02	360,00	25,61	--	31,25	Nee	Nee	Nee	--	56,10	62,20
03	360,00	25,61	--	31,25	Nee	Nee	Nee	--	56,10	62,20
05	360,00	22,53	--	26,72	Nee	Nee	Nee	--	79,00	83,20
06	360,00	22,53	--	26,72	Nee	Nee	Nee	--	79,00	83,20
04	360,00	25,61	--	28,63	Nee	Nee	Nee	--	59,10	65,20
01	360,00	0,00	--	9,03	Ja	Nee	Nee	--	66,90	76,40
01_max	360,00	0,00	--	0,00	Nee	Nee	Nee	--	88,00	92,20
PP1	360,00	30,36	--	--	Nee	Nee	Nee	--	53,10	59,20
07	360,00	0,00	0,00	7,27	Ja	Nee	Nee	--	74,50	85,90
08	360,00	0,00	0,00	7,27	Nee	Nee	Nee	--	71,90	72,80
09	360,00	0,00	0,00	7,27	Ja	Nee	Nee	--	68,80	71,10
10	360,00	0,00	0,00	7,27	Nee	Nee	Nee	--	61,70	66,30
11	360,00	0,00	0,00	7,27	Nee	Nee	Nee	--	62,00	68,80
12	360,00	0,00	0,00	7,27	Nee	Nee	Nee	--	66,20	68,70
13	360,00	0,00	0,00	7,27	Nee	Nee	Nee	--	66,60	63,50
14	360,00	16,81	--	--	Nee	Nee	Nee	--	73,00	77,20
15	360,00	12,04	--	--	Nee	Nee	Nee	--	68,00	76,00
16	360,00	10,79	--	--	Nee	Nee	Nee	--	73,50	78,80
18	360,00	22,53	22,60	25,61	Nee	Nee	Nee	--	53,10	59,20
17	360,00	22,53	22,60	25,61	Nee	Nee	Nee	--	53,10	59,20
19	360,00	22,53	22,60	25,61	Nee	Nee	Nee	--	53,10	59,20
20	360,00	22,53	22,60	25,61	Nee	Nee	Nee	--	53,10	59,20
02_max	360,00	0,00	--	--	Nee	Nee	Nee	--	88,00	92,20
03_max	360,00	0,00	--	--	Nee	Nee	Nee	--	88,00	92,20
04_max	360,00	0,00	--	--	Nee	Nee	Nee	--	93,00	97,20
05_max	360,00	0,00	--	--	Nee	Nee	Nee	--	93,00	97,20

O 15368 - bedrijfswoning GG van Kooten Beheer BV
invoergegevens industrielawaai

Model: 17 april 2013 - open ramen Hoograven
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250
02	69,70	73,10	75,30	76,50	71,30	63,20	0,00	0,00	0,00	0,00
03	69,70	73,10	75,30	76,50	71,30	63,20	0,00	0,00	0,00	0,00
05	88,70	93,10	97,30	95,50	88,30	78,20	0,00	0,00	0,00	0,00
06	88,70	93,10	97,30	95,50	88,30	78,20	0,00	0,00	0,00	0,00
04	72,70	76,10	78,30	79,50	74,30	66,20	0,00	0,00	0,00	0,00
01	89,50	84,70	83,10	78,90	76,70	67,80	0,00	0,00	0,00	0,00
01_max	97,70	102,10	106,30	104,50	97,30	87,20	0,00	0,00	0,00	0,00
PP1	66,70	70,10	72,30	73,50	68,30	60,20	0,00	0,00	0,00	0,00
07	89,40	91,20	83,50	77,40	68,70	60,40	0,00	0,00	0,00	0,00
08	77,50	78,90	79,10	73,60	64,50	58,60	0,00	0,00	0,00	0,00
09	78,80	81,10	78,70	71,80	62,90	51,40	0,00	0,00	0,00	0,00
10	70,40	68,90	71,40	67,20	64,50	60,90	0,00	0,00	0,00	0,00
11	68,50	72,10	73,40	71,40	68,50	63,90	0,00	0,00	0,00	0,00
12	72,00	77,70	86,10	81,60	77,60	67,90	0,00	0,00	0,00	0,00
13	66,30	69,10	71,60	66,20	62,30	52,20	0,00	0,00	0,00	0,00
14	82,70	87,10	91,30	89,50	82,30	72,20	0,00	0,00	0,00	0,00
15	77,00	81,00	75,00	73,00	71,00	63,00	0,00	0,00	0,00	0,00
16	81,70	89,00	91,20	88,30	80,50	68,20	0,00	0,00	0,00	0,00
18	66,70	70,10	72,30	73,50	68,30	60,20	0,00	0,00	0,00	0,00
17	66,70	70,10	72,30	73,50	68,30	60,20	0,00	0,00	0,00	0,00
19	66,70	70,10	72,30	73,50	68,30	60,20	0,00	0,00	0,00	0,00
20	66,70	70,10	72,30	73,50	68,30	60,20	0,00	0,00	0,00	0,00
02_max	97,70	102,10	106,30	104,50	97,30	87,20	0,00	0,00	0,00	0,00
03_max	97,70	102,10	106,30	104,50	97,30	87,20	0,00	0,00	0,00	0,00
04_max	102,70	107,10	111,30	109,50	102,30	92,20	0,00	0,00	0,00	0,00
05_max	102,70	107,10	111,30	109,50	102,30	92,20	0,00	0,00	0,00	0,00

O 15368 - bedrijfswoning GG van Kooten Beheer BV
invoergegevens industrielawaai

Model: 17 april 2013 - open ramen Hoograven
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k	Lwr Totaal
02	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	81,00
03	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	81,00
05	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	101,05
06	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	101,05
04	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	84,00
01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	91,96
01_max	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	110,05
PP1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	78,00
07	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	94,61
08	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	84,41
09	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	85,00
10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	76,77
11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	78,90
12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	88,46
13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	75,99
14	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	95,05
15	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	84,60
16	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	94,99
18	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	78,00
17	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	78,00
19	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	78,00
20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	78,00
02_max	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	110,05
03_max	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	110,05
04_max	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	115,05
05_max	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	115,05

O 15368 - bedrijfswoning GG van Kooten Beheer BV
invoergegevens industrielawaai

Model: 17 april 2013 - open ramen Hoograven
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Rekenpunten, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D
T01	woning Van Kooten	0,00	Relatief	8,00	--	--	--
T02	woning Van Kooten	0,00	Relatief	8,00	--	--	--
T03	woning Van Kooten	0,00	Relatief	8,00	--	--	--
T04	woning Van Kooten	0,00	Relatief	8,00	--	--	--
T05	bestaande woning Oeverweg 5	0,00	Relatief	5,00	--	--	--
T06	bestaande woning Aardvletterweg 4	0,00	Relatief	5,00	--	--	--
T04b	woning Van Kooten	0,00	Relatief	8,00	--	--	--

O 15368 - bedrijfswoning GG van Kooten Beheer BV
invoergegevens industrielawaai

Model: 17 april 2013 - open ramen Hoograven
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Rekenpunten, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Hoogte E	Hoogte F	Gevel	X	Y
T01	--	--	Ja	124166,99	450597,08
T02	--	--	Ja	124157,06	450590,48
T03	--	--	Ja	124153,74	450591,74
T04	--	--	Ja	124143,36	450607,35
T05	--	--	Ja	124114,33	450653,93
T06	--	--	Ja	124206,54	450591,40
T04b	--	--	Ja	124143,66	450612,02

O 15368 - bedrijfswoning GG van Kooten Beheer BV
invoergegevens industrielawaai

Model: 17 april 2013 - open ramen Hoograven
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Uitstralende daken, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	BinBui	Cdifuus	TypeLw	Cb(D)	Cb(A)
D01	dak	0,10	5,00	Eigen waarde	Ja	4	False	0,00	--
D02	dak hoofdwerkplaats	0,10	6,00	Eigen waarde	Ja	5	False	0,00	0,00
D03	dak werkplaats specialties	0,10	6,00	Eigen waarde	Ja	5	False	0,00	0,00

O 15368 - bedrijfswoning GG van Kooten Beheer BV
invoergegevens industrielawaai

Model: 17 april 2013 - open ramen Hoograven
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Uitstralende daken, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Cb(N)	DeltaX	DeltaY	Lp 31	Lp 63	Lp 125	Lp 250	Lp 500	Lp 1k	Lp 2k	Lp 4k	Lp 8k
D01	9,03	5,0	5,0	--	54,50	56,90	70,50	74,40	73,50	73,10	74,10	67,70
D02	7,27	5,0	5,0	--	52,90	67,10	73,20	78,90	81,70	78,90	74,70	66,90
D03	7,27	5,0	5,0	--	45,90	66,40	69,30	74,50	74,00	73,30	68,30	60,40

O 15368 - bedrijfswoning GG van Kooten Beheer BV
invoergegevens industrielawaai

Model: 17 april 2013 - open ramen Hoograven
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Uitstralende daken, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Iso 31	Iso 63	Iso 125	Iso 250	Iso 500	Iso 1k	Iso 2k	Iso 4k	Iso 8k	LwM2 31	LwM2 63
D01	0,00	29,00	33,00	35,00	36,00	41,00	47,00	50,00	50,00	--	21,50
D02	0,00	30,00	35,00	40,00	45,00	50,00	55,00	60,00	65,00	--	17,90
D03	0,00	30,00	35,00	40,00	45,00	50,00	55,00	60,00	65,00	--	10,90

O 15368 - bedrijfswoning GG van Kooten Beheer BV
invoergegevens industrielawaai

Model: 17 april 2013 - open ramen Hoograven
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Uitstralende daken, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	LwM2 125	LwM2 250	LwM2 500	LwM2 1k	LwM2 2k	LwM2 4k	LwM2 8k	Lw 31	Lw 63	Lw 125
D01	19,90	31,50	34,40	28,50	22,10	20,10	13,70	-172,84	48,66	47,06
D02	27,10	28,20	28,90	26,70	18,90	9,70	-3,10	-167,11	50,79	59,99
D03	26,40	24,30	24,50	19,00	13,30	3,30	-9,60	-176,16	34,74	50,24

O 15368 - bedrijfswoning GG van Kooten Beheer BV
invoergegevens industrielawaai

Model: 17 april 2013 - open ramen Hoograven
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Uitstralende daken, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500
D01	58,66	61,56	55,66	49,26	47,26	40,86	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
D02	61,09	61,79	59,59	51,79	42,59	29,79	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
D03	48,14	48,34	42,84	37,14	27,14	14,24	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

O 15368 - bedrijfswoning GG van Kooten Beheer BV
invoergegevens industrielawaai

Model: 17 april 2013 - open ramen Hoograven
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Uitstralende daken, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k	Lp Totaal
D01	0,00	0,00	0,00	0,00	80,57
D02	0,00	0,00	0,00	0,00	85,61
D03	0,00	0,00	0,00	0,00	79,80

O 15368 - bedrijfswoning GG van Kooten Beheer BV
invoergegevens industrielawaai

Model: 17 april 2013 - open ramen Hoograven
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Uitstralende gevels, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	ISO H	ISO M	Hdef.	BinBui	Cdifuus	TypeLw	Cb(D)
G03	metselwerk	0,00	0,00	Relatief	Ja	4	False	0,00
G04	metselwerk	0,00	0,00	Relatief	Ja	4	False	0,00
G05	metselwerk	0,00	0,00	Relatief	Ja	4	False	0,00
G06	metselwerk	0,00	0,00	Relatief	Ja	4	False	0,00
G08	glas	3,50	0,00	Relatief	Ja	4	False	0,00
G07	glas	1,50	0,00	Relatief	Ja	4	False	0,00
G09	glas	3,50	0,00	Relatief	Ja	4	False	0,00
G10	sandwichpaneel met houten beplating	0,00	0,00	Relatief	Ja	4	False	0,00
G01	roldeur	0,00	0,00	Relatief	Ja	4	False	0,00
G02	roldeur	0,00	0,00	Relatief	Ja	4	False	0,00
G11	glas hoofdwerkplaats	2,50	0,00	Relatief	Ja	4	False	0,00
G13	metselwerk hoofdwerkplaats	0,00	0,00	Relatief	Ja	5	False	0,00
G11_open	glas hoofdwerkplaats	5,40	0,00	Relatief	Ja	4	False	0,00
G12	glas specialties	2,50	0,00	Relatief	Ja	4	False	0,00
G15	glas specialties	2,50	0,00	Relatief	Ja	4	False	0,00
G14	metselwerk werkplaats specialties	0,00	0,00	Relatief	Ja	5	False	0,00
G16	metselwerk werkplaats specialties	0,00	0,00	Relatief	Ja	5	False	0,00

O 15368 - bedrijfswoning GG van Kooten Beheer BV
invoergegevens industrielawaai

Model: 17 april 2013 - open ramen Hoograven
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Uitstralende gevels, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Cb(A)	Cb(N)	Hoogte	DeltaL	DeltaH	Lp 31	Lp 63	Lp 125	Lp 250	Lp 500	Lp 1k	Lp 2k
G03	--	9,03	5,0	2,0	2,0	--	54,50	56,90	70,50	74,40	73,50	73,10
G04	--	9,03	5,0	2,0	2,0	--	54,50	56,90	70,50	74,40	73,50	73,10
G05	--	9,03	3,5	2,0	2,0	--	54,50	56,90	70,50	74,40	73,50	73,10
G06	--	9,03	3,5	5,0	5,0	--	54,50	56,90	70,50	74,40	73,50	73,10
G08	--	9,03	1,5	2,0	2,0	--	54,50	56,90	70,50	74,40	73,50	73,10
G07	--	9,03	3,5	2,0	2,0	--	54,50	56,90	70,50	74,40	73,50	73,10
G09	--	9,03	1,5	5,0	5,0	--	54,50	56,90	70,50	74,40	73,50	73,10
G10	--	9,03	1,5	2,0	2,0	--	54,50	56,90	70,50	74,40	73,50	73,10
G01	--	9,03	5,0	2,0	2,0	--	54,50	56,90	70,50	74,40	73,50	73,10
G02	--	9,03	5,0	2,0	2,0	--	54,50	56,90	70,50	74,40	73,50	73,10
G11	0,00	7,27	2,9	5,0	5,0	--	52,90	67,10	73,20	78,90	81,70	78,90
G13	0,00	7,27	2,5	5,0	5,0	--	52,90	67,10	73,20	78,90	81,70	78,90
G11_open	0,00	7,27	0,6	5,0	5,0	--	52,90	67,10	73,20	78,90	81,70	78,90
G12	0,00	7,27	3,5	5,0	5,0	--	45,90	66,40	69,30	74,50	74,00	73,30
G15	0,00	7,27	3,5	5,0	5,0	--	45,90	66,40	69,30	74,50	74,00	73,30
G14	0,00	7,27	2,5	5,0	5,0	--	45,90	66,40	69,30	74,50	74,00	73,30
G16	0,00	7,27	2,5	5,0	5,0	--	45,90	66,40	69,30	74,50	74,00	73,30

O 15368 - bedrijfswoning GG van Kooten Beheer BV
invoergegevens industrielawaai

Model: 17 april 2013 - open ramen Hoograven
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Uitstralende gevels, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lp 4k	Lp 8k	Iso 31	Iso 63	Iso 125	Iso 250	Iso 500	Iso 1k	Iso 2k	Iso 4k	Iso 8k
G03	74,10	67,70	0,00	26,00	31,00	36,00	41,00	46,00	51,00	56,00	61,00
G04	74,10	67,70	0,00	26,00	31,00	36,00	41,00	46,00	51,00	56,00	61,00
G05	74,10	67,70	0,00	26,00	31,00	36,00	41,00	46,00	51,00	56,00	61,00
G06	74,10	67,70	0,00	26,00	31,00	36,00	41,00	46,00	51,00	56,00	61,00
G08	74,10	67,70	0,00	13,00	17,00	21,00	25,00	28,00	31,00	27,00	34,00
G07	74,10	67,70	0,00	13,00	17,00	21,00	25,00	28,00	31,00	27,00	34,00
G09	74,10	67,70	0,00	13,00	17,00	21,00	25,00	28,00	31,00	27,00	34,00
G10	74,10	67,70	0,00	16,00	23,00	22,00	27,00	33,00	43,00	43,00	43,00
G01	74,10	67,70	0,00	5,00	9,00	15,00	18,00	20,00	21,00	24,00	28,00
G02	74,10	67,70	0,00	5,00	9,00	15,00	18,00	20,00	21,00	24,00	28,00
G11	74,70	66,90	0,00	13,00	17,00	21,00	25,00	28,00	31,00	27,00	34,00
G13	74,70	66,90	0,00	26,00	31,00	36,00	41,00	46,00	51,00	56,00	61,00
G11_open	74,70	66,90	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
G12	68,30	60,40	0,00	13,00	17,00	21,00	25,00	28,00	31,00	27,00	34,00
G15	68,30	60,40	0,00	13,00	17,00	21,00	25,00	28,00	31,00	27,00	34,00
G14	68,30	60,40	0,00	26,00	31,00	36,00	41,00	46,00	51,00	56,00	61,00
G16	68,30	60,40	0,00	26,00	31,00	36,00	41,00	46,00	51,00	56,00	61,00

O 15368 - bedrijfswoning GG van Kooten Beheer BV
invoergegevens industrielawaai

Model: 17 april 2013 - open ramen Hoograven
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Uitstralende gevels, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	LwM2 31	LwM2 63	LwM2 125	LwM2 250	LwM2 500	LwM2 1k	LwM2 2k	LwM2 4k	LwM2 8k
G03	--	24,50	21,90	30,50	29,40	23,50	18,10	14,10	2,70
G04	--	24,50	21,90	30,50	29,40	23,50	18,10	14,10	2,70
G05	--	24,50	21,90	30,50	29,40	23,50	18,10	14,10	2,70
G06	--	24,50	21,90	30,50	29,40	23,50	18,10	14,10	2,70
G08	--	37,50	35,90	45,50	45,40	41,50	38,10	43,10	29,70
G07	--	37,50	35,90	45,50	45,40	41,50	38,10	43,10	29,70
G09	--	37,50	35,90	45,50	45,40	41,50	38,10	43,10	29,70
G10	--	34,50	29,90	44,50	43,40	36,50	26,10	27,10	20,70
G01	--	45,50	43,90	51,50	52,40	49,50	48,10	46,10	35,70
G02	--	45,50	43,90	51,50	52,40	49,50	48,10	46,10	35,70
G11	--	35,90	46,10	48,20	49,90	49,70	43,90	43,70	28,90
G13	--	21,90	31,10	32,20	32,90	30,70	22,90	13,70	0,90
G11_open	--	48,90	63,10	69,20	74,90	77,70	74,90	70,70	62,90
G12	--	28,90	45,40	44,30	45,50	42,00	38,30	37,30	22,40
G15	--	28,90	45,40	44,30	45,50	42,00	38,30	37,30	22,40
G14	--	14,90	30,40	28,30	28,50	23,00	17,30	7,30	-5,60
G16	--	14,90	30,40	28,30	28,50	23,00	17,30	7,30	-5,60

O 15368 - bedrijfswoning GG van Kooten Beheer BV
invoergegevens industrielawaai

Model: 17 april 2013 - open ramen Hoograven
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Uitstralende gevels, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Red 31	Red 63
G03	-190,35	34,15	31,55	40,15	39,05	33,15	27,75	23,75	12,35	0,00	0,00
G04	-185,62	38,88	36,28	44,88	43,78	37,88	32,48	28,48	17,08	0,00	0,00
G05	-181,49	43,01	40,41	49,01	47,91	42,01	36,61	32,61	21,21	0,00	0,00
G06	-180,35	44,15	41,55	50,15	49,05	43,15	37,75	33,75	22,35	0,00	0,00
G08	-185,17	52,33	50,73	60,33	60,23	56,33	52,93	57,93	44,53	0,00	0,00
G07	-182,09	55,41	53,81	63,41	63,31	59,41	56,01	61,01	47,61	0,00	0,00
G09	-184,03	53,47	51,87	61,47	61,37	57,47	54,07	59,07	45,67	0,00	0,00
G10	-185,77	48,73	44,13	58,73	57,63	50,73	40,33	41,33	34,93	0,00	0,00
G01	-186,06	59,44	57,84	65,44	66,34	63,44	62,04	60,04	49,64	0,00	0,00
G02	-186,05	59,45	57,85	65,45	66,35	63,45	62,05	60,05	49,65	0,00	0,00
G11	-177,89	58,01	68,21	70,31	72,01	71,81	66,01	65,81	51,01	0,00	0,00
G13	-178,53	43,37	52,57	53,67	54,37	52,17	44,37	35,17	22,37	0,00	0,00
G11_open	-184,73	64,17	78,37	84,47	90,17	92,97	90,17	85,97	78,17	0,00	0,00
G12	-181,94	46,96	63,46	62,36	63,56	60,06	56,36	55,36	40,46	0,00	0,00
G15	-184,69	44,21	60,71	59,61	60,81	57,31	53,61	52,61	37,71	0,00	0,00
G14	-183,28	31,62	47,12	45,02	45,22	39,72	34,02	24,02	11,12	0,00	0,00
G16	-186,04	28,86	44,36	42,26	42,46	36,96	31,26	21,26	8,36	0,00	0,00

O 15368 - bedrijfswoning GG van Kooten Beheer BV
invoergegevens industrielawaai

Model: 17 april 2013 - open ramen Hoograven
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Uitstralende gevels, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

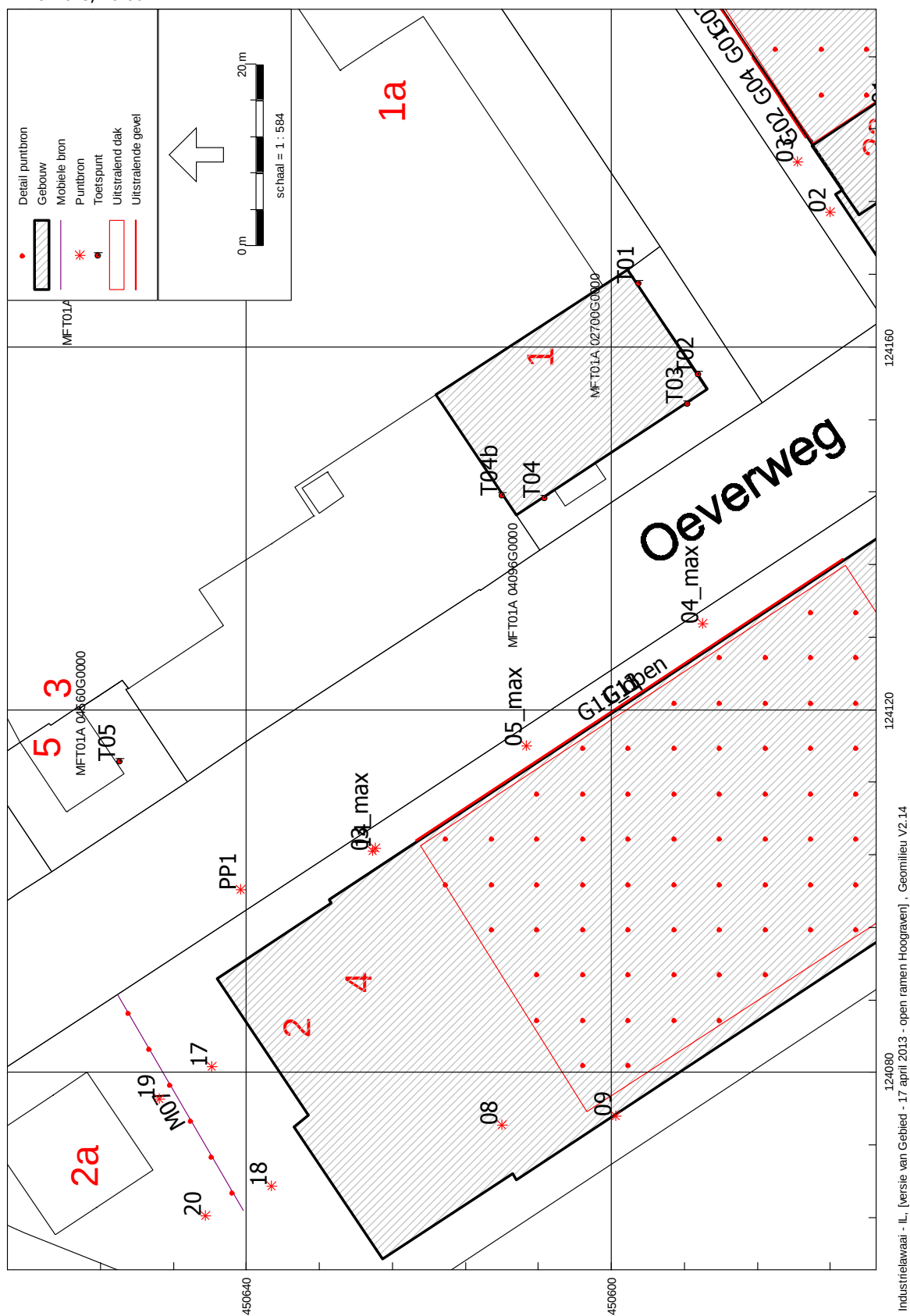
Naam	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k
G03	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
G04	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
G05	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
G06	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
G08	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
G07	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
G09	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
G10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
G01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
G02	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
G11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
G13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
G11_open	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
G12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
G15	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
G14	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
G16	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

17 april 2013 - open ramen Hoograven
1 mei 2013, 09:49

Adviesbureau Peutz & Associates B.V. - locatie Zoetermeer

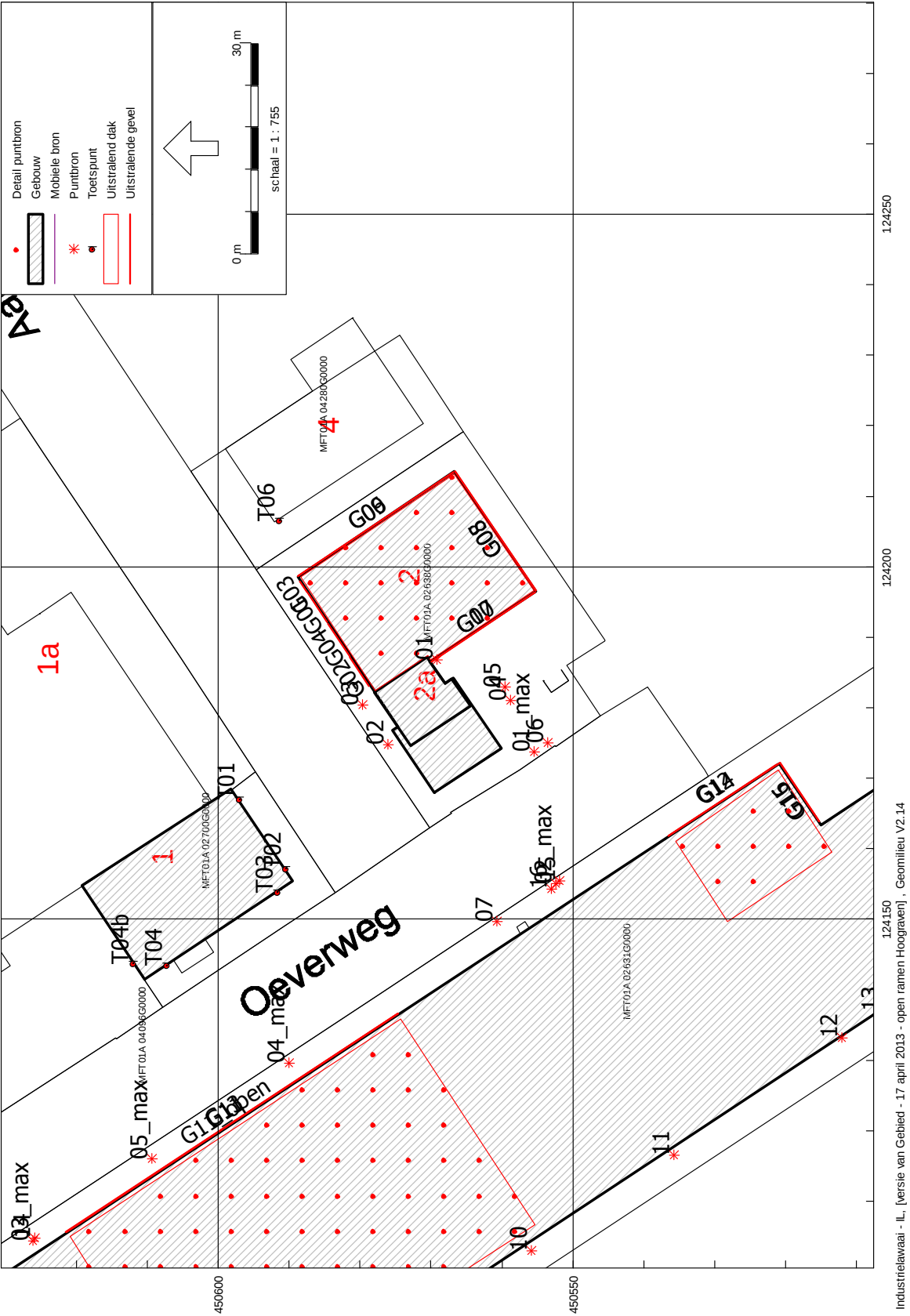


Adviesbureau Peutz & Associates B.V. - locatie Zoetermeer



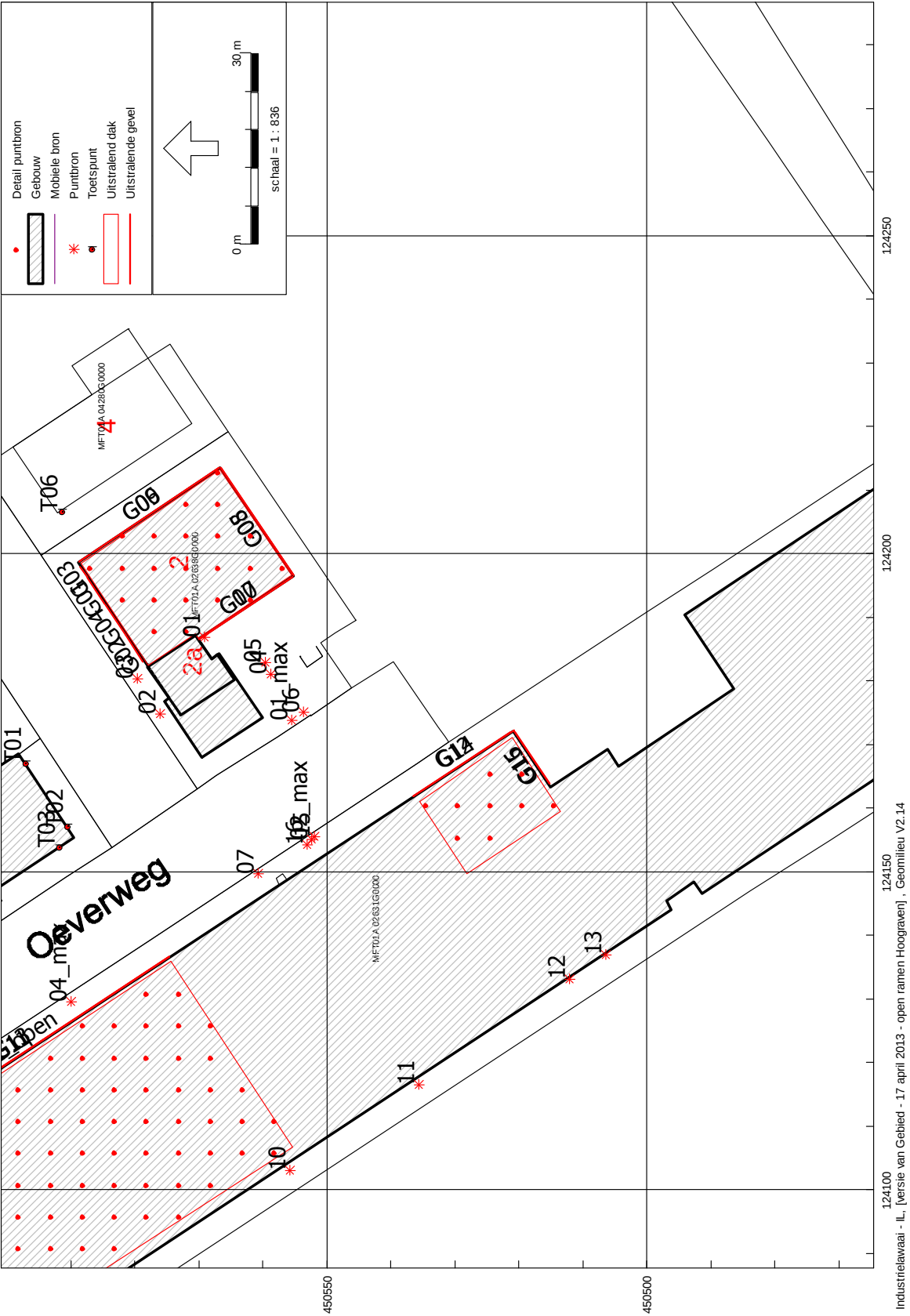
17 april 2013 - open ramen Hoograven
 1 mei 2013, 10:06

Adviesbureau Peutz & Associates B.V. - locatie Zoetermeer



17 april 2013 - open ramen Hoograven
 1 mei 2013, 10:07

Adviesbureau Peutz & Associates B.V. - locatie Zoetermeer





O 15368 - bedrijfswoning GG van Kooten Beheer BV
Rekenresultaten

Aardvletterweg

Rapport: Resultatentabel
Model: Wegverkeer - 17 april 2013 (50% tov steenovenweg)
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Aardvletterweg
Groepsreductie: Ja

Naam							
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	
T01_A	woning Van Kooten	8,00	47,1	40,7	37,6	47,1	
T02_A	woning Van Kooten	8,00	46,7	40,3	37,2	46,7	
T03_A	woning Van Kooten	8,00	41,0	34,6	31,4	40,9	
T04_A	woning Van Kooten	8,00	36,1	29,7	26,6	36,1	
T04b_A	woning Van Kooten	8,00	--	--	--	--	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geomilieu V2.14

01-05-2013 10:08:28

O 15368 - bedrijfswoning GG van Kooten Beheer BV
Rekenresultaten

Oeverweg

Rapport: Resultatentabel
Model: Wegverkeer - 17 april 2013 (50% tov steenovenweg)
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Oeverweg
Groepsreductie: Ja

Naam							
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	
T01_A	woning Van Kooten	8,00	36,2	29,8	26,7	36,2	
T02_A	woning Van Kooten	8,00	39,4	33,0	29,8	39,3	
T03_A	woning Van Kooten	8,00	46,0	39,6	36,4	45,9	
T04_A	woning Van Kooten	8,00	46,7	40,3	37,2	46,7	
T04b_A	woning Van Kooten	8,00	43,5	37,1	33,9	43,4	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geomilieu V2.14

01-05-2013 10:09:03

O 15368 - bedrijfswoning GG van Kooten Beheer BV
 Rekenresultaten

De Kamper Lar,LT

Rapport: Resultatentabel
 Model: 17 april 2013 - open ramen Hoograven
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: L_Ar,LT
 Groepsreductie: Nee

Naam							
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
T01_A	woning Van Kooten	8,00	44,2	--	36,0	46,0	57,8
T02_A	woning Van Kooten	8,00	44,2	--	37,4	47,4	62,0
T03_A	woning Van Kooten	8,00	39,2	--	34,2	44,2	60,5
T04_A	woning Van Kooten	8,00	36,1	--	31,3	41,3	57,8
T04b_A	woning Van Kooten	8,00	25,1	--	17,3	27,3	40,0
T05_A	bestaande woning Oeverweg 5	5,00	30,1	--	24,5	34,5	52,6
T06_A	bestaande woning Aardvletterweg 4	5,00	47,2	--	38,3	48,3	52,6

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geomilieu V2.14

01-05-2013 10:09:42

O 15368 - bedrijfswoning GG van Kooten Beheer BV
Rekenresultaten

De Kamper Lamax

Rapport: Resultatentabel
Model: 17 april 2013 - open ramen Hoograven
Lamax totaalresultaten voor toetspunten
Groep: L_Amax

Naam					
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
T01_A	woning Van Kooten	8,00	63,6	--	63,6
T02_A	woning Van Kooten	8,00	70,3	--	70,3
T03_A	woning Van Kooten	8,00	69,8	--	69,8
T04_A	woning Van Kooten	8,00	67,0	--	67,0
T04b_A	woning Van Kooten	8,00	48,8	--	48,8
T05_A	bestaande woning Oeverweg 5	5,00	59,5	--	59,5
T06_A	bestaande woning Aardvletterweg 4	5,00	56,4	--	56,4

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geomilieu V2.14

01-05-2013 10:10:29

O 15368 - bedrijfswoning GG van Kooten Beheer BV
Rekenresultaten

De Kamper Lar,LT dominantielijst

Rapport: Resultatentabel
Model: 17 april 2013 - open ramen Hoograven
LAeq bij Bron voor toetspunt: T06_A - bestaande woning Aardvletterweg 4
Groep: L_Ar,LT
Groepsreductie: Nee

Naam							
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
T06_A	bestaande woning Aardvletterweg 4	5,00	47,2	--	38,3	48,3	52,6
O1	houtmotafzuig-installatie	4,00	45,7	--	36,6	46,6	45,7
G09	glas	3,50	39,6	--	30,6	40,6	39,6
G01	roldeur	0,00	34,2	--	25,2	35,2	34,2
O6	vrachtwagens	1,50	25,9	--	21,7	31,7	48,4
G02	roldeur	0,00	30,5	--	21,5	31,5	30,5
O5	vrachtwagens	1,50	24,8	--	20,7	30,7	47,4
D01	dak	0,10	29,3	--	20,3	30,3	29,3
G06	metselwerk	0,00	26,8	--	17,8	27,8	26,8
G07	glas	1,50	19,8	--	10,8	20,8	19,8
G08	glas	3,50	19,0	--	9,9	19,9	19,0
G03	metselwerk	0,00	13,7	--	4,6	14,6	13,7
O3	personenwagens	0,75	9,1	--	3,4	13,4	34,7
G10	sandwichpaneel met houten beplating	0,00	11,7	--	2,7	12,7	11,7
G04	metselwerk	0,00	10,9	--	1,8	11,8	10,9
O4	busjes	0,75	3,6	--	0,6	10,6	29,2
O2	personenwagens	0,75	6,1	--	0,4	10,4	31,7
G05	metselwerk	0,00	5,2	--	-3,8	6,2	5,2

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geomilieu V2.14

01-05-2013 10:10:59

O 15368 - bedrijfswoning GG van Kooten Beheer BV
 Rekenresultaten

Hoograven Lar,LT

Rapport: Resultatentabel
 Model: 17 april 2013 - open ramen Hoograven
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: L_Ar,LT
 Groepsreductie: Nee

Naam							
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
T01_A	woning Van Kooten	8,00	54,3	53,8	46,6	58,8	57,6
T02_A	woning Van Kooten	8,00	58,1	57,8	50,5	62,8	60,4
T03_A	woning Van Kooten	8,00	62,1	61,9	54,7	66,9	63,5
T04_A	woning Van Kooten	8,00	62,4	62,4	55,1	67,4	63,7
T04b_A	woning Van Kooten	8,00	59,0	59,0	51,7	64,0	60,9
T05_A	bestaande woning Oeverweg 5	5,00	56,9	56,8	49,5	61,8	62,2
T06_A	bestaande woning Aardvletterweg 4	5,00	51,6	51,5	44,2	56,5	53,1

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geomilieu V2.14

01-05-2013 10:11:27

O 15368 - bedrijfswoning GG van Kooten Beheer BV
Rekenresultaten

Hoograven Lamax

Rapport: Resultatentabel
Model: 17 april 2013 - open ramen Hoograven
Lamax totaalresultaten voor toetspunten
Groep: L_Amax

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	
T01_A	woning Van Kooten	8,00	69,7	--	--	
T02_A	woning Van Kooten	8,00	71,4	--	--	
T03_A	woning Van Kooten	8,00	79,9	--	--	
T04_A	woning Van Kooten	8,00	80,5	--	--	
T04b_A	woning Van Kooten	8,00	78,9	--	--	
T05_A	bestaande woning Oeverweg 5	5,00	75,2	--	--	
T06_A	bestaande woning Aardvletterweg 4	5,00	66,4	--	--	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geomilieu V2.14

01-05-2013 10:11:50

O 15368 - bedrijfswoning GG van Kooten Beheer BV
Rekenresultaten

Hoograven Lar,LT dominantielijst

Rapport: Resultatentabel
Model: 17 april 2013 - open ramen Hoograven
LAeq bij Bron voor toetspunt: T05_A - bestaande woning Oeverweg 5
Groep: L_Ar,LT
Groepsreductie: Nee

Naam							
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
T05_A	bestaande woning Oeverweg 5	5,00	56,9	56,8	49,5	61,8	62,2
G11_open	glas hoofdwerkplaats	5,40	56,4	56,4	49,1	61,4	56,4
07	Uitblaas in houtmotcontainers	2,00	44,1	44,1	36,8	49,1	45,6
08	afzuig spuitertij	9,00	39,4	39,4	32,1	44,4	39,4
G11	glas hoofdwerkplaats	2,50	37,2	37,2	30,0	42,2	37,2
14	vw laden container	1,50	41,8	--	--	41,8	58,7
16	LPG heftruck	1,50	34,7	--	--	34,7	47,5
M07	personenwagens rijden 10 km/u	0,75	25,0	25,0	22,0	32,0	55,4
09	ketelafzuig	4,00	20,8	20,8	13,5	25,8	20,8
D02	dak hoofdwerkplaats	0,10	20,1	20,1	12,8	25,1	20,1
G13	metselwerk hoofdwerkplaats	0,00	19,3	19,3	12,0	24,3	19,4
G12	glas specialties	2,50	18,6	18,6	11,4	23,6	20,2
15	lossen vrachtwagen	2,00	23,3	--	--	23,3	37,2
17	personenwagen manoeuvre	0,75	15,6	15,5	12,5	22,5	38,1
19	personenwagen manoeuvre	0,75	14,7	14,7	11,7	21,7	37,3
18	personenwagen manoeuvre	0,75	12,2	12,2	9,2	19,2	34,8
12	kettingfilter tussendoorgang	2,70	13,9	13,9	6,7	18,9	16,3
20	personenwagen manoeuvre	0,75	12,0	11,9	8,9	18,9	34,5
10	kettingfilter tussendoorgang	2,70	9,0	9,0	1,8	14,0	10,1
PP1	personenwagen manoeuvre bezoekers	0,75	13,7	--	--	13,7	44,0
11	kettingfilter tussendoorgang	2,70	8,4	8,4	1,1	13,4	10,1
13	kettingfilter tussendoorgang	2,70	5,3	5,3	-1,9	10,3	7,8
D03	dak werkplaats specialties	0,10	0,7	0,7	-6,5	5,7	1,7
G14	metselwerk werkplaats specialties	0,00	-0,3	-0,3	-7,5	4,7	2,4
G15	glas specialties	2,50	-1,0	-1,0	-8,3	4,0	0,8
G16	metselwerk werkplaats specialties	0,00	-7,5	-7,5	-14,8	-2,5	-4,7

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geomilieu V2.14

01-05-2013 10:12:53

O 15368 - bedrijfswoning GG van Kooten Beheer BV
Rekenresultaten

Hoograven Lar,LT dominantielijst

Rapport: Resultatentabel
Model: 17 april 2013 - open ramen Hoograven
LAeq bij Bron voor toetspunt: T04_A - woning Van Kooten
Groep: L_Ar,LT
Groepsreductie: Nee

Naam							
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
T04_A	woning Van Kooten	8,00	62,4	62,4	55,1	67,4	63,7
G11_open	glas hoofdwerkplaats	5,40	61,9	61,9	54,6	66,9	61,9
07	Uitblaas in houtmotcontainers	2,00	52,1	52,1	44,8	57,1	52,1
G11	glas hoofdwerkplaats	2,50	42,6	42,6	35,3	47,6	42,6
08	afzuig spuiterij	9,00	38,6	38,6	31,3	43,6	38,6
16	LPG heftruck	1,50	42,5	--	--	42,5	53,3
14	vw laden container	1,50	38,7	--	--	38,7	55,6
D02	dak hoofdwerkplaats	0,10	26,0	26,0	18,7	31,0	26,0
15	lossen vrachtwagen	2,00	30,8	--	--	30,8	42,8
G12	glas specialties	2,50	24,7	24,7	17,4	29,7	24,7
G13	metselwerk hoofdwerkplaats	0,00	24,6	24,6	17,3	29,6	24,6
09	ketelafzuig	4,00	22,1	22,1	14,9	27,1	22,1
12	kettingfilter tussendoorgang	2,70	19,9	19,9	12,6	24,9	19,9
M07	personenwagens rijden 10 km/u	0,75	14,2	14,2	11,2	21,2	44,6
11	kettingfilter tussendoorgang	2,70	14,3	14,3	7,0	19,3	14,3
10	kettingfilter tussendoorgang	2,70	14,2	14,2	7,0	19,2	14,2
13	kettingfilter tussendoorgang	2,70	11,0	11,0	3,7	16,0	11,0
D03	dak werkplaats specialties	0,10	9,8	9,8	2,5	14,8	9,8
G14	metselwerk werkplaats specialties	0,00	6,9	6,9	-0,4	11,9	6,9
G15	glas specialties	2,50	4,9	4,9	-2,3	9,9	4,9
PP1	personenwagen manoeuvre bezoekers	0,75	5,8	--	--	5,8	36,1
19	personenwagen manoeuvre	0,75	-2,4	-2,4	-5,4	4,6	20,2
20	personenwagen manoeuvre	0,75	-7,7	-7,7	-10,7	-0,7	14,9
17	personenwagen manoeuvre	0,75	-7,8	-7,9	-10,9	-0,9	14,8
18	personenwagen manoeuvre	0,75	-10,5	-10,6	-13,6	-3,6	12,0
G16	metselwerk werkplaats specialties	0,00	-15,4	-15,4	-22,7	-10,4	-15,4

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geomilieu V2.14

01-05-2013 10:13:31

O 15368 - bedrijfswoning GG van Kooten Beheer BV
 Rekenresultaten

Hoograven Lar,LT met gesloten beglazing werkplaats
 (maatregel)

Rapport: Resultatentabel
 Model: 17 april 2013 - maatregelen Hoograven
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: L_Ar,LT
 Groepsreductie: Nee

Naam							
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
T01_A	woning Van Kooten	8,00	53,9	53,5	46,2	58,5	57,4
T01b_A	woning Van Kooten	8,00	38,2	37,7	30,4	42,7	42,4
T02_A	woning Van Kooten	8,00	56,2	55,8	48,5	60,8	59,4
T03_A	woning Van Kooten	8,00	56,3	55,8	48,6	60,8	60,2
T04_A	woning Van Kooten	8,00	53,4	52,8	45,6	57,8	59,1
T04b_A	woning Van Kooten	8,00	45,5	44,3	37,0	49,3	56,6
T05_A	bestaande woning Oeverweg 5	5,00	47,8	46,2	38,9	51,2	60,9
T06_A	bestaande woning Aardvletterweg 4	5,00	49,1	48,8	41,6	53,8	51,4

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geomilieu V2.14

01-05-2013 10:14:20