

## Akoestisch Onderzoek **V1.0**

naar de geluidemissie van Machinefabriek  
J. Heij op de nieuw te realiseren locatie:

Koperensteeg 23  
6733 JA WEKEROM

## Akoestisch Onderzoek V1.0

naar de geluidemissie van Machinefabriek  
J. Heij op de nieuw te realiseren locatie:

Koperensteeg 23  
6733 JA WEKEROM

datum: 26 oktober 2016

adviseur: Martin Greiving | Cor Kooy

opdrachtgever: Van Westreenen BV  
T.a.v. mevrouw L. van Laar  
Anthonie Fokkerstraat 1 a  
3772 MP BARNEVELD

kenmerk: 6733 JA - 23 WO 001 26-10-2016 V1.0



© 2016 Het GeluidBuro bv

Dit rapport mag worden gebruikt en verspreid door de opdrachtgever en belanghebbenden, zolang dit verband houdt met hetgeen waarvoor het onderzoek is verricht. Voor ander gebruik mag niets uit dit rapport in enigerlei vorm of op enigerlei wijze worden verveelvoudigd, opgeslagen in een geautomatiseerd gegevensbestand of openbaar gemaakt, noch elektronisch of mechanisch, noch middels fotokopieën of op enigerlei andere wijze, zonder voorafgaande toestemming van Het GeluidBuro.

Alle opdrachten worden aanvaard en uitgevoerd overeenkomstig De Nieuwe Regeling 2011 (DNR 2011), inclusief alle bijlagen en aanvullingen tot op heden.

Bij de onderzoeken die Het GeluidBuro verricht wordt gebruik gemaakt van informatie die door verschillende partijen wordt aangeleverd. Het is niet mogelijk al deze informatie op juistheid te controleren. Zo kunnen bestemmingen van ruimten en/of gebouwen anders blijken dan werd aangenomen of kunnen normen worden verscherpt of versoepeld. Het GeluidBuro is niet aansprakelijk voor gegevens die niet in redelijkheid op juistheid gecontroleerd hadden kunnen worden.

## Inhoud van het rapport

<b>1</b>	<b>Inleiding</b> .....	<b>5</b>
<b>2</b>	<b>Uitgangspunten</b> .....	<b>6</b>
2.1	Algemeen .....	6
2.2	Toetsingskader .....	7
2.3	Representatieve bedrijfssituatie .....	11
2.4	Beste beschikbare technieken (BBT) .....	15
2.5	Akoestische uitgangspunten representatieve bedrijfssituatie .....	16
2.6	Indirecte hinder .....	17
2.7	Uitgangspunten geluidwering van zwakke geveldelen.....	17
2.8	Metingen en berekeningen .....	19
2.9	Geluidmetingen.....	21
<b>3</b>	<b>Rekenresultaten en beoordeling</b> .....	<b>22</b>
3.1	Rekenresultaten representatieve bedrijfssituatie .....	22
3.2	Indirecte hinder .....	22
3.3	Beoordeling ten aanzien van een goede ruimtelijke ordening .....	23
3.4	Beoordeling van de grenswaarden vanuit het Activiteitenbesluit.....	23
3.5	Indirecte hinder .....	23
<b>4</b>	<b>Conclusies</b> .....	<b>24</b>
	<b>Bijlagen</b> .....	<b>25</b>

Bijlage A: Overzichten rekenmodel

Bijlage B: Invoergegevens rekenmodel

Bijlage C: Rekenresultaten  $L_{Ar,LT}$  en  $L_{Amax}$

Bijlage D: Bronsterkte gegevens geluidmetingen

## 1 Inleiding

In opdracht van Van Westreenen (Adviseurs voor het buitengebied) is voor Machinefabriek J. Heij B.V., een akoestisch onderzoek uitgevoerd. Voor de cliënt de heer W. Heij van Machinefabriek J. Heij B.V., wonende en bedrijf houdende aan de Koperensteeg 21 te Wekerom, is een verzoek tot een herziening van het bestemmingsplan voor het perceel op de Koperensteeg 23 ingediend.

Client is voornemens het huidige agrarisch bedrijf op het recent aangekochte perceel aan de Koperensteeg 23 te wijzigen naar een nieuw bedrijf (machinefabriek / metaalconstructie, montage en opslag). De bestaande agrarische opstallen op dit perceel zijn verouderd en kunnen niet geschikt worden gemaakt voor het beoogde doel. De bestaande bebouwing op het perceel zal plaatsmaken voor een nieuw bedrijfsgebouw en een bijgebouw (oppervlakte resp. 402 en 75 m<sup>2</sup>). De huidige agrarische bestemming op het perceel zal moeten worden gewijzigd

De gemeente Ede is voornemens medewerking te verlenen aan de beoogde realisatie van het bedrijf als met een akoestisch onderzoek kan worden aangetoond dat het goede woon- en leefklimaat van de omliggende woningen niet wordt aangetast. De herziening zal meegenomen worden in de najaarsronde van het bestemmingsplan "Agrarisch buitengebied Ede 2012".

Het te vestigen bedrijf valt onder milieucategorie 3.2 van de VNG-uitgave 'bedrijven en milieuzonering'. Uitgaande van een gebied met functiemenging geldt voor het milieuaspect geluid een richtafstand van 50 meter. Het nieuwe bedrijfsgebouw komt op kortere afstand van de bedrijfswoning van machinefabriek J. Heij op de Koperensteeg 21.

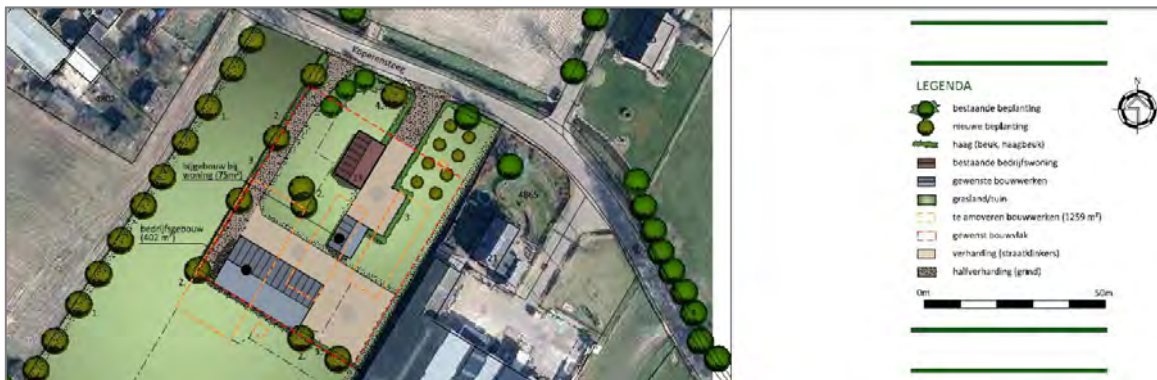
Omdat een herziening van het bestemmingsplan noodzakelijk is, dient er een beoordeling te worden uitgevoerd in het kader van een goede ruimtelijke ordening zoals opgenomen in de VNG-uitgave '*Bedrijven en Milieuzonering*', publicatie 2009. Het bedrijf valt na realisering tevens onder het 'Activiteitenbesluit milieubeheer' waarvoor ook een beoordeling plaats vindt.

Om de te verwachten geluidbelasting op de gevels van de omliggende woningen te bepalen, is een akoestisch rekenmodel opgesteld. Dit rapport doet verslag van de gevolgde methodiek en de bevindingen.

## 2 Uitgangspunten

### 2.1 Algemeen

Machinefabriek J. Heij (hierna: het bedrijf) is in de huidige situatie gevestigd aan de Koperensteeg 21 en blijft daar ook voortbestaan. Het bedrijf is voornemens nieuwbouw te realiseren op het direct naastgelegen perceel aan de Koperensteeg 23. Onderstaande figuur 2.1 geeft de gewenste situering van bedrijfsgebouwen op het perceel weer.



Figuur 2.1 Landschappelijk inpassing | De Koperensteeg 23 in Wekerom (bron: VanWestreenen)

Voor dit onderzoek is gebruik gemaakt van de volgende gegevens:

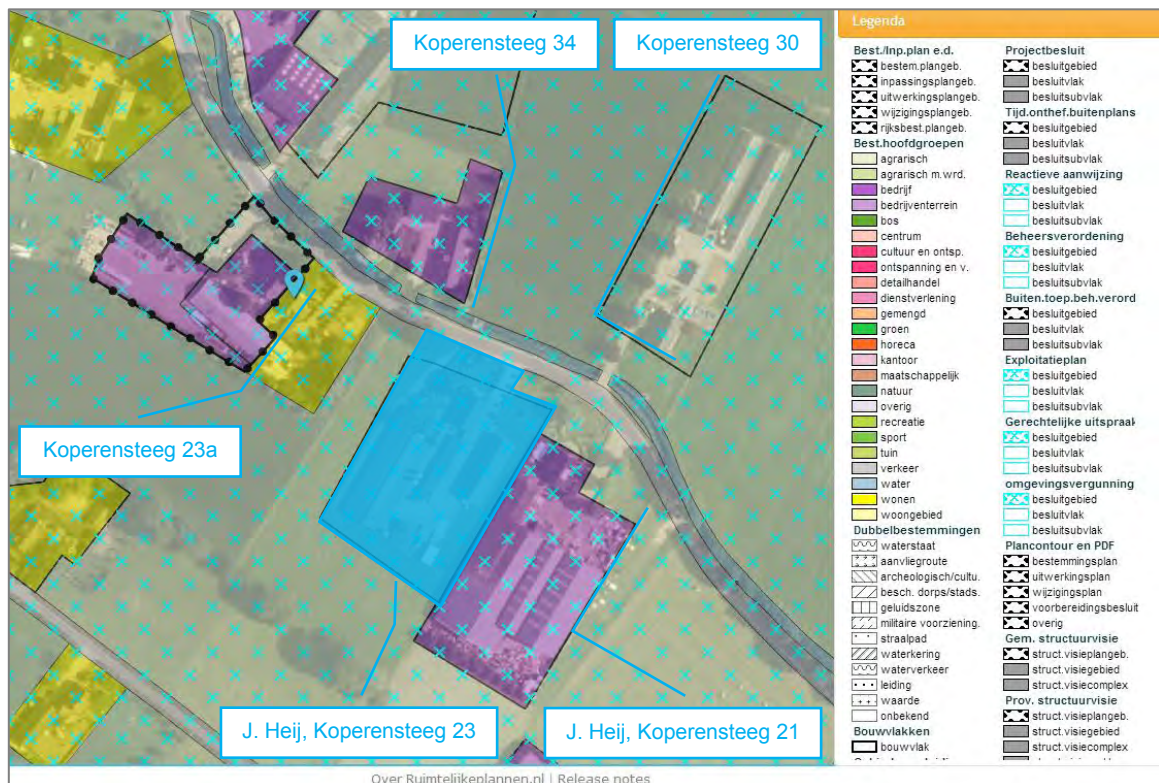
- Tekening en 3D-impresies als opgesteld door VanWestreenen, d.d. 7 juli 2016;
- Inventarisatie van de toekomstige bedrijfsvoering tijdens bedrijfsbezoek, op 24 oktober 2016;
- Gegevens geluidmetingen 'representatief binnenniveau' in de huidige productiehal aan de Koperensteeg 21 in Wekerom tijdens bedrijfsbezoek van 24 oktober 2016;
- Plattegrondtekeningen van het bedrijf, zoals aangeleverd door de opdrachtgever;
- Digitaal kadastraal kaartmateriaal, gedownload van het kadaster en Ruimtelijke plannen;
- Richt- en grenswaarden volgens VNG-publicatie editie 2009 en het Activiteitenbesluit milieubeheer.

Het bedrijf valt met haar activiteiten in de toekomstige situatie onder milieucategorie 3.2, conform de VNG-publicatie "Bedrijven en Milieuzonering" editie 2009. Met het akoestisch onderzoek wordt de geluiduitstraling naar de omgeving prognosticerend in beeld gebracht op basis van geluidmetingen aan het representatieve binnenniveau in de bestaande productiehal van de machinefabriek J. Heij op de Koperensteeg 21 in Wekerom.

## 2.2 Toetsingskader

### 2.2.1 Algemeen

Ter verduidelijking van de van toepassing zijnde geluidgrenswaarden toont figuur 2.2 een weergave uit het bestemmingsplan “Agrarisch buitengebied Ede 2012”. Hierop is door de kleurcoderingen in de legenda vast te stellen welke functie is toegekend aan de verschillende gebieden en de akoestisch te beoordelen omliggende woningen.



Figuur 2.2 Weergave bestemmingsplan “Agrarisch buitengebied Ede 2012”. (bron: Ruimtelijkeplannen)

Op 50 meter noordoostelijk van het geprojecteerde bedrijfsgebouw is de bedrijfswoning van de huidige machinefabriek J. Heij aan de Koperensteeg 21 gelegen. Overige woningen behorend tot hoofdzakelijk agrarische bedrijven bevinden zich op grotere afstand en zijn daardoor akoestisch minder maatgevend.

### 2.2.2 Ruimtelijke onderbouwing VNG-publicatie “Bedrijven en Milieuzonering”

In deze paragraaf wordt inzicht gegeven in het wettelijk kader voor de beoordeling van het milieuaspect geluid bij een ruimtelijke onderbouwing met het oog op een wijziging van het bestaande bestemmingsplan.

Indien er sprake is van een wijziging van het bestemmingsplan, dient een beoordeling plaats te vinden op basis van een goede ruimtelijke ordening. Er dient te worden nagegaan of met een ‘voorgenomen’ initiatief de kans op hinder in de directe omgeving van het bedrijf toeneemt.

De basis hiervoor is doorgaans de VNG-uitgave ‘bedrijven en milieuzonering’ (editie 2009). In deze uitgave wordt een handreiking gegeven op basis waarvan een beoordeling kan plaatsvinden. Aan de hand van richtafstanden wordt voor elke milieucategorie of bedrijfsactiviteit aangegeven in hoeverre hinder is te verwachten bij specifieke afstanden tussen bedrijvigheid en woningen. Als woningen binnen deze richtafstand zijn gelegen is vestiging van het bedrijf alleen gemotiveerd mogelijk. Aangevoerd moet worden dat bij de omliggende woningen het woon- en leefklimaat niet wordt aangetast maar ook het functioneren van het bedrijf niet wordt aangetast als er sprake is van oprukkende woningbouw richting bestaande bedrijvigheid.

De toekomstige machinefabriek valt met haar activiteiten in de huidige en toekomstige situatie onder milieucategorie 3.2, conform de VNG-publicatie “Bedrijven en Milieuzonering” editie 2009.

In een rustige woonwijk betekent dit dat de richtafstand tussen dit bestemmingsvlak en de woningen 100 meter bedraagt. In de directe omgeving van het initiatief bevinden zich in de huidige situatie veelal bedrijfswoningen van overwegend agrarische bedrijven. Deze woningen zijn, gelet op de aanwezigheid van bedrijfslocaties en de situering direct aan de doorgaande Koperensteeg, gelegen in het omgevingstype gemengd gebied.

Er is daarmee sprake van een gemengd gebied gelet op de aanwezigheid van verschillende functies in het gebied, waardoor er afgeweken kan worden van de richtafstand van 100 meter, gerekend vanaf de grens van de bestemming die bedrijven toelaat en de uiterste situering van de gevel van een woning, die volgens het bestemmingsplan mogelijk is. In geval van omgevingstype ‘*gemengd gebied*’ wordt de afstand van 100 meter met één afstandsstap verlaagd tot 50 meter (zie de tabel richtafstanden en omgevingstype op pagina 30 van de VNG-publicatie).

De richtwaarde voor de geluidbelasting die hierbij geldt, bedraagt 50 dB(A) op de gevel van omliggende geluidgevoelige objecten zoals woningen. Voor het maximale geluidniveau geldt een richtwaarde die 20 dB boven de richtwaarde voor het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ligt.



### Stappenplan nader uitgewerkt

De VNG-publicatie omschrijft voor de beoordeling van geluidhinder het volgende stappenplan:

1. Indien de richtafstanden niet worden overschreden kan verdere toetsing in beginsel achterwege blijven. Vestiging van het bedrijf op het beoogde perceel is dan mogelijk.
2. Indien stap 1 niet toereikend is, dan is vrijstelling mogelijk:
  - a) bij een geluidbelasting in gebiedstype '*rustige woonwijk*' van maximaal:
    - 45 dB(A) langtijdgemiddelde beoordelingsniveau  $L_{A,r,LT}$  (etmaalwaarde)
    - 65 dB(A) maximale geluidniveaus  $L_{A,max}$  (etmaalwaarde)
    - 50 dB(A) verkeersaantrekkende werking (etmaalwaarde)
  - b) bij een geluidbelasting in gebiedstype '*gemengd gebied*' van maximaal:
    - 50 dB(A) langtijdgemiddelde beoordelingsniveau  $L_{A,r,LT}$  (etmaalwaarde)
    - 70 dB(A) maximale geluidniveaus  $L_{A,max}$  (etmaalwaarde)
    - 50 dB(A) verkeersaantrekkende werking (etmaalwaarde)
3. Indien stap 2 niet toereikend is, dan is vrijstelling met nadere motivering mogelijk:
  - a) bij een geluidbelasting in gebiedstype '*rustige woonwijk*' van maximaal:
    - 50 dB(A) langtijdgemiddelde beoordelingsniveau  $L_{A,r,LT}$  (etmaalwaarde)
    - 70 dB(A) maximale geluidniveaus  $L_{A,max}$  (etmaalwaarde)
    - 50 dB(A) verkeersaantrekkende werking (etmaalwaarde)
  - b) bij een geluidbelasting in gebiedstype '*gemengd gebied*' van maximaal:
    - 55 dB(A) langtijdgemiddelde beoordelingsniveau  $L_{A,r,LT}$  (etmaalwaarde)
    - 70 dB(A) maximale geluidniveaus  $L_{A,max}$  (etmaalwaarde)
    - 65 dB(A) verkeersaantrekkende werking (etmaalwaarde)
4. Bij een hogere geluidbelasting dan aangegeven in stap 3 zal binnenplanse inpassing doorgaans niet mogelijk zijn.

### 2.2.3 Activiteitenbesluit milieubeheer

Het bedrijf valt na realisering tevens onder het zogenaamde ‘Activiteitenbesluit milieubeheer’. In dit rapport zijn alleen de meest relevante onderdelen uit het Activiteitenbesluit weergegeven. Meer informatie over de wet- en regelgeving is te vinden op de website van het ministerie van [Infrastructuur en Milieu](#) en op de website van [Kenniscentrum Infomil](#).

In het Activiteitenbesluit staan onder andere de geluidnormen die ook voor machinefabriek J. Heij gelden. Er zijn grenswaarden voor het gemiddelde geluidniveau  $L_{Ar,LT}$  en voor piekgeluiden  $L_{Amax}$ . De hoogte van de grenswaarde is afhankelijk van het tijdstip waarop de bedrijfsactiviteiten plaatsvinden. Er is een onderverdeling gemaakt van het etmaal in dag-, de avond en de nachtperiode.

Tabel 2.1 De geluidnormen uit het Activiteitenbesluit, in dB(A)

Plaats waar de geluidnorm geldt	Dag (07.00 – 19.00 uur)		Avond (19.00 – 23.00 uur)		Nacht (23.00 – 07.00 uur)	
	$L_{Ar,LT}$	$L_{Amax}$	$L_{Ar,LT}$	$L_{Amax}$	$L_{Ar,LT}$	$L_{Amax}$
Op de gevel van gevoelige gebouwen (Tabel 2.17a Activiteitenbesluit)	50	70	45	65	40	60

#### Enkele belangrijke aandachtspunten

- Artikel 2.17 lid 1, 3, 4, 5 en 6 van het Activiteitenbesluit stelt dat de gestelde grenswaarde voor het maximale geluidsniveau ( $L_{Amax}$ ) in de dagperiode (tussen 23.00 en 7.00 uur) niet van toepassing is op laad- en losactiviteiten. (inclusief aanverwante activiteiten zoals dichtslaan van deuren, starten, manoeuvreren en aan- of afrijden van voertuigen)
- De geluidnormen zoals deze gelden op de gevel van een geluidgevoelig gebouw zijn slechts van toepassing wanneer zich achter de gevel een geluidgevoelig vertrek bevindt
- De gemeente heeft een zekere bevoegdheid, met een zogenaamd maatwerkvoorschrift, afwijkende geluidnormen en aanvullende (gedrags)regels op te leggen voor bedrijven

### 2.2.4 Indirecte hinder

Indirecte hinder is die geluidshinder die niet wordt veroorzaakt door activiteiten of installaties binnen de inrichting, maar die wel aan de inrichting is toe te rekenen.

Het geluid van wegverkeer van en naar de inrichting moet daarom afzonderlijk van de inrichting worden beoordeeld. De beoordeling vindt plaats volgens de ‘Circulaire inzake geluidhinder veroorzaakt door het wegverkeer van en naar de inrichting; beoordeling in het kader van de Wet milieubeheer’ van 29 februari 1996.

De toetsing vindt plaats volgens de beoordelingsmethodiek die gebruikelijk is bij wegverkeerslawaai in het kader van de Wet geluidhinder. Dit houdt in dat in eerste instantie wordt getoetst aan een voorkeursgrenswaarde van  $L_{Aeq} = 50$  dB(A). In tabel 2.2 zijn de grenswaarden samengevat.

Tabel 2.2 Grenswaarden voor wegverkeer van en naar de inrichting, in dB(A)

Plaats waar de geluidnorm geldt	Dag (07.00 – 19.00 uur)	Avond (19.00 – 23.00 uur)	Nacht (23.00 – 07.00 uur)
	$L_{Ar,LT}$	$L_{Amax}$	$L_{Ar,LT}$
Voorkeurswaarde bij woningen van derden	50	45	40
Grenswaarde bij woningen van derden	65	60	55

## 2.3 Representatieve bedrijfssituatie

### 2.3.1 Algemeen

De RBS (representatieve bedrijfssituatie) heeft volgens de 'Handreiking industrielawaai en vergunningverlening', ministerie van VROM van oktober 1998, betrekking op een voor de geluiduitstraling kenmerkende bedrijfsvoering bij volledige capaciteit van de inrichting.

In de regel wordt dit voor het akoestisch onderzoek vertaald als de meest geluid belastende bedrijfssituatie, die zich meer dan 12 dagen per jaar voordoet. De situatie die zich 12 maal per jaar of minder voordoet wordt de 'incidentele bedrijfssituatie' (IBS) genoemd en doet zich bij het bedrijf niet voor. Het etmaal wordt in de volgende drie beoordelingsperioden verdeeld:

- de dagperiode (07.00 - 19.00 uur)
- de avondperiode (19.00 - 23.00 uur)
- de nachtperiode (23.00 - 07.00 uur)

De dag-, avond- en nachtperiode worden akoestisch afzonderlijk beoordeeld. De perioden hoeven dus niet tot één aansluitend etmaal te behoren. Voor de bepaling van de representatieve bedrijfssituatie zijn de volgende gegevens van het bedrijf geïnventariseerd:

- de bedrijfsvoering en bedrijfstijden
- de bouwkundige constructies van bedrijfsgebouwen
- de stationaire- en mobiele geluidbronnen

Op 24 oktober 2016 is hiervoor een bezoek gebracht aan de huidige (Koperensteeg 21) en de naastgelegen toekomstige locatie en heeft de opdrachtgever de toekomstige representatieve bedrijfssituatie nader toegelicht. Ook zijn geluidmetingen verricht aan een aantal maatgevende geluidbronnen (LPG heftruck en binnenniveau) op de huidige locatie van Machinefabriek J. Heij.

### 2.3.2 De bedrijfsvoering en bedrijfstijden

Machinefabriek J. Heij maakt, ontwerpt en produceert verschillende machines voor een grote diversiteit aan klanten. Voor veevoederfabrieken en zelf mengende agrariërs, maar ook complete productielijnen, losse transportschroeven, mengers en elevatoren.

Op de nieuwe locatie wordt een bedrijfs- en een bijgebouw met de nodige parkeergelegenheden gerealiseerd.

Op het meest zuidelijke deel van het perceel komt het bedrijfsgebouw van 400 m<sup>2</sup> (circa 15 x 27 meter) met verschillende metaalbewerkingsmachines als zaag-, buig- en snijmachines, de opslag van halffabricaat en overige elektrische- en mechanische componenten, centrale werkplekafzuigingen en de expeditie voor het laden en lossen via de totaal 5 sectionaaldeuren in de west-, noord en oostgevel. Noordelijk daarvan zal een kleiner bijgebouw (6 x 13 meter) dienst gaan doen als schuur voor de bedrijfswoning aan de Koperensteeg 23.

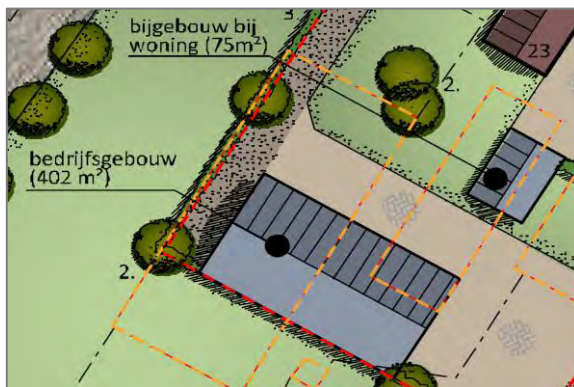
De akoestisch relevante activiteiten vinden hoofdzakelijk plaats binnen het bedrijfsgebouw en op het buitenterrein verband houdend met de laad- en losactiviteiten van grondstoffen en gereed product nabij de sectionaaldeuren. Het bedrijf gebruikt voor het laden en lossen een LPG-heftruck.

In de representatieve bedrijfssituatie vinden de bedrijfsmatige activiteiten regulier plaats in de dagperiode tussen 07:00 en 17:00 uur, uitgaande van een 8-urige werkdag. Overwerksituaties zullen niet dagelijks of wekelijks plaatsvinden, maar kunnen wel vaker voorkomen dan 12 keer per jaar. Er wordt in dergelijk gevallen een aantal uren doorgewerkt aan spoedeisende projecten. Bij overwerksituaties zal slechts binnen het bedrijfsgebouw worden gewerkt tot maximaal 19:00 uur (nog binnen de dagperiode) en vinden er feitelijk geen transportactiviteiten plaats.

### 2.3.3 Bouwkundige constructies

#### Bedrijfsgebouw

Het bedrijfsgebouw omvat een oppervlakte van 400 m<sup>2</sup> (15 x 27 meter) heeft een goothoogte van 6 meter en een nokhoogte van 9 meter. Onderstaande afbeelding in figuur 2.3 toont een impressie van de bedrijfsgebouwen. Het bijgebouw is akoestisch niet relevant omdat deze als schuur voor de bedrijfswoning gaat dienen.



Figuur 2.3 Indeling bedrijfsbebouwing op perceel Koperensteeg 23 in Wekerom (bron: VWR)

In het westelijk- en middendeel van het bedrijfsgebouw zullen de verschillende werkplekken en de opslag en expeditie gesitueerd worden. Dit deel van het bedrijfsgebouw wordt voorzien van een elektrische bovenloopkraan ten behoeve van de inpandige laad- en losactiviteiten van vrachtwagens en het laden van de trailers die door de eigen bestelwagens worden voortbewogen.

In het oostelijk deel van het bedrijfsgebouw is de opslag van te monteren machine delen gepland. Inpandig worden bij de werkplekken afzonderlijke afzuigingen gerealiseerd. De afblaas van de centrale gedempte afzuiging wordt aangebracht in het zuidelijke hellende dakvlak.

In het noordelijke hellende dakvlak worden 4 stuks dubbelwandige polycarbonaat daglichtplaten (circa 9 m<sup>2</sup>) verwerkt. Aan de west-, noord-, en oostgevel is het bedrijfsgebouw voorzien van sectionaaldeuren (5 x 5 m<sup>2</sup>).

Het bedrijfsgebouw wordt geïsoleerd uitgevoerd. Voor de relevante geveldelen is uitgegaan van de constructies met de bijbehorende geluidisolaties, zoals weergegeven in tabel 2.7. Toe te passen materialen dienen minimaal deze geluidwering te bezitten.

### 2.3.4 De stationaire en mobiele bronnen

In het bedrijfsgebouw vinden hoofdzakelijk metaalbewerkingen plaats met de daarvoor bedoelde machinerie bestaande uit onder andere:

- Zaag- en buigmachines
- Snij- en zaagtafels
- Wandzagen
- Continue werkplekafzuiging
- Elektrische bovenloopkraan

Rondom de verschillende werkstukken worden bewerkingen uitgevoerd met veelal elektrisch aangedreven handgereedschap zoals; slijptollen, boormachines, schroefboormachines (accu) en schuurmachines.

- Vanwege deze activiteiten op de gemiddelde werkdag treedt in het bedrijfsgebouw een equivalent geluidniveau op van  $L_{Aeq} = 80$  dB(A) en kunnen piekgeluiden  $L_{Amax}$  optreden die ter plaatse van de uitwendige scheidingsconstructies maximaal 21 dB(A) hoger zijn dan het gehanteerde equivalente geluidniveau (gebaseerd op langdurige geluidmetingen in bestaande machinefabriek). In de dagperiode wordt rekening gehouden met maximaal 10 uren dat het binnenniveau zich voordoet. De geluidsisolatiewaarden van de afzonderlijke geveldelen zijn gebaseerd op fabrikant gegevens en worden in samenspraak met de architect nader vastgelegd met het oog op beperkte geluiduitstraling.
- Ter plaatse van de verschillende werkplekken en machinerie bevinden zich individuele afzuigingen. De centrale afzuiging heeft een gedempte uitstoot buiten het bedrijfsgebouw en is 10 uur in bedrijf.

De mobiele geluidbronnen bestaan uit vrachtwagens die grondstoffen komen afleveren, de eigen bestelwagens en vrachtwagens van derden die gereed product vervoeren en de personen- en bestelwagens van personeel en bezoekers. In tabel 2.4 is een overzicht gegeven van het aantal vracht- en personen/bestelwagens binnen de inrichting in de representatieve bedrijfssituatie.

- Alle akoestisch relevante werkzaamheden vinden plaats in pandig plaats waarbij de sectionaaldeuren aan de noordzijde regulier gesloten zijn. Slechts voor het doorlaten van personen en/of goederen en het laden en/of lossen van de vrachtwagens zijn de sectionaaldeuren kortstondig geopend.
- Voor de aanvoer van grondstoffen rijden er in de dagperiode gemiddeld 3 vrachtwagens het terrein van het bedrijf op en af. Het lossen vindt plaats nabij de sectionaaldeuren ter hoogte van het westelijk, noordelijke- en oostelijke deel van het bedrijfsgebouw. Het laden en lossen vindt plaats met de eigen LPG hefruck en duurt per vrachtwagen circa 30 minuten. De hefruck is daarbij 100% van de tijd op het buitenterrein actief.
- Voor de afvoer van grotere werkstukken wordt een vrachtwagen ingezet. De vrachtwagen rijdt in de dagperiode ter plaatse van de noordelijke sectionaaldeuren achterwaarts binnen om beladen te worden en kan in de dagperiode vertrekken. Het laden vindt plaats met de elektrische bovenloopkraan of de LPG hefruck. Omdat de cabine van de vrachtwagen in de deuropening of net buiten kan staan, is voor de representatieve bedrijfssituatie uitgegaan van een situatie waarbij alle 5 stuks sectionaaldeuren gedurende ten hoogste 0,5 uur in de dagperiode geopend zijn.

- In de dagperiode rijden gemiddeld 8 bestelwagens het terrein op en af. Het laden en/of lossen van klein materiaal vindt veelal handmatig plaats waarbij de sectionaaldeuren overwegend gesloten zijn.
- Voor de aan- en afvoer (levering) van gereed product (gehele machines) met eigen bestelwagens worden de aanhangwagens ook inpandig beladen met de elektrische bovenloopkraan of de LPG heftruck. In de dagperiode komen en gaan gemiddeld 8 bestelwagens.
- Personen- en bestelwagens van productie- en kantoorpersoneel en bezoekers worden geparkeerd op het eigen parkeerterrein oostelijk van het bedrijfsgebouw. Voor de dagperiode wordt rekening gehouden met het gaan en komen van gemiddeld 10 personenwagens verdeeld over de verschillende parkeergelegenheden.
- Niet genoemde activiteiten zijn voor de representatieve bedrijfssituatie akoestisch niet-relevant, waaronder inbegrepen het inpandig rijden van de LPG-heftruck.

## 2.4 Beste beschikbare technieken (BBT)

De Wet milieubeheer stelt dat bij een aanvraag om vergunning de Beste Beschikbare Technieken (afgekort met BBT) moeten worden overwogen. Dit betekent dat het bedrijf de beste beschikbare techniek toepast als die technisch en economisch haalbaar zijn en in redelijkheid verlangd kunnen worden in relatie tot de bedrijfstak.

Onder beste beschikbare technieken kan onder andere worden verstaan een optimalisatie van de lay-out van het bedrijf, de bedrijfsvoering en toe te passen installaties. Wanneer het bevoegd gezag met de geluidvoorschriften aansluit op de situatie met de beste beschikbare technieken wordt de belasting van het milieu zoveel mogelijk voorkomen. Bij het bedrijf zijn de volgende aspecten getoetst aan de “beste beschikbare technieken”, te noemen:

- Afzuiging

In het bedrijfsgebouw bevindt zich ter plaatse van de verschillende werkplekken en machinerie individuele afzuiging. De centrale afzuiging wordt voorzien van een gedempte uitstoot buiten het bedrijfsgebouw.

- Heftruck intern transport

De heftruck is LPG aangedreven en wordt door het bedrijf goed onderhouden. Het materieel voldoet aan de van kracht zijnde eisen ten aanzien van geluid. Bij vervanging van materieel wordt gekozen voor modern materieel welke voldoet aan de geldende eisen.

- Transport, intern transport

De inrichtinghouder heeft slechts beperkte invloed op de geluidemissie van de vrachtwagens (102 dB(A)) aangezien het doorgaans vrachtwagens van derden betreft die grondstoffen leveren. Het bedrijf heeft een eigen vrachtwagen in gebruik die voldoet aan de stand der techniek. Het gehanteerde geluidvermogeniveau 102 dB(A) van de vrachtwagens is conform de huidige stand der techniek.

- Locaties laden en lossen

De activiteiten liggen veelal tussen de gebouwen, waardoor deze qua afscherming zoveel mogelijk worden benut. Vrachtwagens worden zoveel mogelijk inpandig gelost waardoor de geluidsemisatie naar de omgeving enorm beperkt wordt. Dit moet worden geïnterpreteerd als de best beschikbare technieken.

- Organisatorisch

Door een zo efficiënt mogelijke planning wordt voorkomen dat laad- en losactiviteiten in de avond- en/of nachtperiode plaatsvinden.

- Bouwkundige constructies

De bedrijfshal wordt akoestisch/thermisch geïsoleerd uitgevoerd. Voor de relevante geveldelen is uitgegaan van de constructies met de bijbehorende geluidisolaties, zoals weergegeven in tabel 2.7. Toe te passen materialen dienen een vergelijkbare of verbeterde geluidwering te bezitten.

## 2.5 Akoestische uitgangspunten representatieve bedrijfssituatie

In onderstaande tabellen 2.3 en 2.4 zijn de akoestische gegevens van de representatieve bedrijfssituatie samengevat. Bronnen die niet zijn opgenomen zijn ook niet relevant.

Tabel 2.3 Uitgangspunten representatieve bedrijfssituatie, stationaire bronnen

Bron Geluidbronnen stationair	LWR [dB(A)]	L <sub>Amax</sub> [dB(A)]	Bedrijfsduur per etmaalperiode [uren tenzij anders is vermeld]		
			Dag (07.00 – 19.00 uur)	Avond (19.00 – 23.00 uur)	Nacht (23.00 – 07.00 uur)
<i>Representatieve bedrijfssituatie RBS</i>					
Afblaas centrale rookgasafzuiging	81 <sup>3)</sup>	--	10 uur	--	--
Heftruck LPG, laden/lossen	94 <sup>1)</sup>	99	1,5 uur, n=4	--	--
▪ Uitstraling roldeuren (25m2), dicht	49 <sup>2)</sup>	70	9,5 uur	--	--
▪ Uitstraling roldeuren (25m2), open	76 <sup>2)</sup>	97	0,5 uur	--	--
▪ Uitstraling dakvlakken	46 <sup>2)</sup>	67	10 uur	--	--
▪ Uitstraling daglichtplaten	58 <sup>2)</sup>	80	10 uur	--	--

1) Het vermelde geluidvermogeniveau zoals door geluidmetingen vastgesteld tijdens het bedrijfsbezoek van 24 oktober 2016.

2) Betreft het equivalente geluidniveau in de ruimte L<sub>p</sub> = 80 dB(A). In de bedrijfshal kunnen piekgeluiden L<sub>Amax</sub> optreden die ter plaatse van de uitwendige scheidingsconstructies maximaal 21 dB(A) hoger zijn dan het gehanteerde equivalente geluidniveau (gebaseerd op metingen ter plaatse).

3) Bureau-ervaringscijfer op basis van metingen bij vergelijkbare bedrijven.

n) Aantal deelbronnen met gedeelde bedrijfsduur.

Tabel 2.4 Uitgangspunten representatieve bedrijfssituatie, mobiele bronnen

Bron Geluidbronnen mobiel	L <sub>Wr</sub> / L <sub>WAmax</sub> [dB(A)]	Bedrijfsduur per etmaalperiode (in aantallen)					
		Dag (07.00 – 19.00 uur)		Avond (19.00 – 23.00 uur)		Nacht (23.00 – 07.00 uur)	
		heen	terug	heen	terug	heen	terug
<i>Representatieve bedrijfssituatie RBS</i>							
Vrachtwagens laden/lossen	102 / 106 <sup>2)</sup>	3	3	--	--	--	--
Bestelwagens personeel + overig	93 / 106 <sup>2)</sup>	8	8	--	--	--	--
Parkeren personenwagens personeel	89 / 97 <sup>3)</sup>	10	10	--	--	--	--

2) Bureau-ervaringscijfer op basis van metingen bij vergelijkbare bedrijven.

3) Piekbronnen t.g.v. dichtslaan van portieren van bestel- en personenwagens.

Voor de berekening van het maximale geluidniveau door wisselende rijstijlen en het optrekken van de vrachtwagens en bestel- en personenwagens wordt op het geluidvermogeniveau van de voertuigen een toeslag van 4 tot 8 dB(A) in rekening gebracht. Er zijn piekbronnen van maximaal 97 dB(A) opgenomen voor het dichtslaan van portieren en het manoeuvreren van de bestel- personenwagens en maximaal 106 dB(A) voor de vrachtwagens.

Voor de activiteit van de heftruck op het buitenterrein wordt een toeslag van 14 dB(A) in rekening gebracht. Voor de uitstraling van het bedrijfsgebouw wordt rekening gehouden met een piekgeluid van 21 dB(A) bovenop het heersende gemiddelde geluidniveau.



## 2.6 Indirecte hinder

In tabel 2.5 is het wegverkeer van en naar het bedrijf samengevat. Ook de verdeling van de voertuigen per richting is weergegeven. In de berekeningen is uitgegaan van een worst-case scenario waarbij alle verkeersbewegingen via één richting verlopen.

In de praktijk is er sprake een situatie waarbij er een verdeling is van voertuigen in westelijke en oostelijk richting. Er is gerekend met het gecumuleerde aantal verkeersbewegingen tijdens de representatieve bedrijfssituatie.

Tabel 2.5 Gecumuleerde verkeersbewegingen indirecte hinder (worst case)

Geluidbron (RBS)	Geluidbronvermogen $L_{Aeq}$ in dB(A)	Aantallen per etmaalperiode		
		Dag 07:00 - 19:00 uur	Avond 19:00 - 23:00 uur	Nacht 23:00 - 07:00 uur
Vrachtwagens	104 <sup>2)</sup>	6 x	--	--
Bestelwagens	93 <sup>2)</sup>	16 x	--	--
Personenwagens	93 <sup>2)</sup>	20 x	--	--

De gemiddelde rijnsnelheid van de personen- en bestelwagens op de openbare weg bedraagt circa 60 km/uur. Voor vrachtwagens wordt gerekend met een snelheid van 40 km/uur.

## 2.7 Uitgangspunten geluidwering van zwakke geveldelen

Bij de beoordeling van het geluid wordt een specifiek spectrum toegepast. Dit vertelt iets over de verdeling van het geluid over de verschillende frequenties. Door het spectrum te gebruiken dat past bij de feitelijke metaalbewerkingsactiviteiten, zullen de meet- en rekenresultaten met betrekking tot de vereiste geluidwering van de uitwendige scheidingsconstructies beter aansluiten bij de praktijk.

Tijdens het bezoek aan de huidige locatie (Koperensteeg 21) van Machinefabriek J. Heij zijn meerdere geluidmetingen uitgevoerd aan het heersende binnenniveau tijdens representatieve metaalbewerkingen met een actieve werkplekafzuiging.

Tabel 2.6 Spectraal heersend binnenniveau t.g.v. metaalbewerking

Frequentieband [Hz]	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	Totaal
Binnenniveau $L_{Aeq}$	25,7	40,2	52,2	58,3	64,5	70,7	76,1	74,3	68,7	80
Spectrum	-54	-40	-28	-22	-16	-9	-4	-6	-11	
Binnenniveau $L_{Amax}$	41,2	53,1	63,5	78,8	86,6	92,3	99,0	94,7	80,7	101

De dominante akoestische energie van het heersende binnenniveau bevindt zich in de hogere octaafbanden tussen de 1000 t/m 4000 Hz.

Toe te passen materialen dienen een vergelijkbare of betere geluidwering te bezitten. Extra aandacht dient hierbij geschonken te worden aan de maatgevende dominante frequentie rond de 1000 t/m 4000 Hz.

Tabel 2.7 Gehanteerde (vereiste) isolatiewaarden van de zwakkere geveldelen

Geveldeel	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	R <sub>a</sub> dB(A)
1; Dak	6	10	14	19	24	28	32	92	32	30
3; Glaspartijen	12	17	22	28	36	44	44	44	44	42
4; Sectionaaldeuren	4	9	14	16	20	25	29	29	29	27

- 1; dak: dubbelwandig geprofileerde staalplaten voorzien van minerale wol met een geluidisolatie  $R_A = 30$  dB(A), mogelijk voorzien van perforatie
- 2; gevels: gemetselde borstwering (tot 6 m) + SAB 35/1035 metalen gevelbeplating met een geluidisolatie van minimaal  $R_A = 43$  dB(A)
- 3; Glaspartijen Dubbele HR++ beglazing op spouw 4-40-6 mm met een geluidisolatie van minimaal  $R_A = 42$  dB(A)
- 4; sectionaaldeuren Sectionaaldeuren met geprofileerde 40 mm ISO - panelen opgebouwd uit staalplaten met dubbele beglazing in zichtvensters met totale geluidisolatie van minimaal  $R_A = 27$  dB(A) indien gesloten en geluidisolatie  $R_A = 0$  dB(A) indien geopend

## 2.8 Metingen en berekeningen

Er is een akoestisch rekenmodel opgesteld met het rekenprogramma Geomilieu (versie 3.11). De geluidbronnen zijn ten behoeve van het rekenmodel geschematiseerd met behulp van zowel punt- en mobiele bronnen. Voor de uitstraling van de zwakke geveldelen is in het rekenprogramma gewerkt met de functie uitstralende gevel en dak.

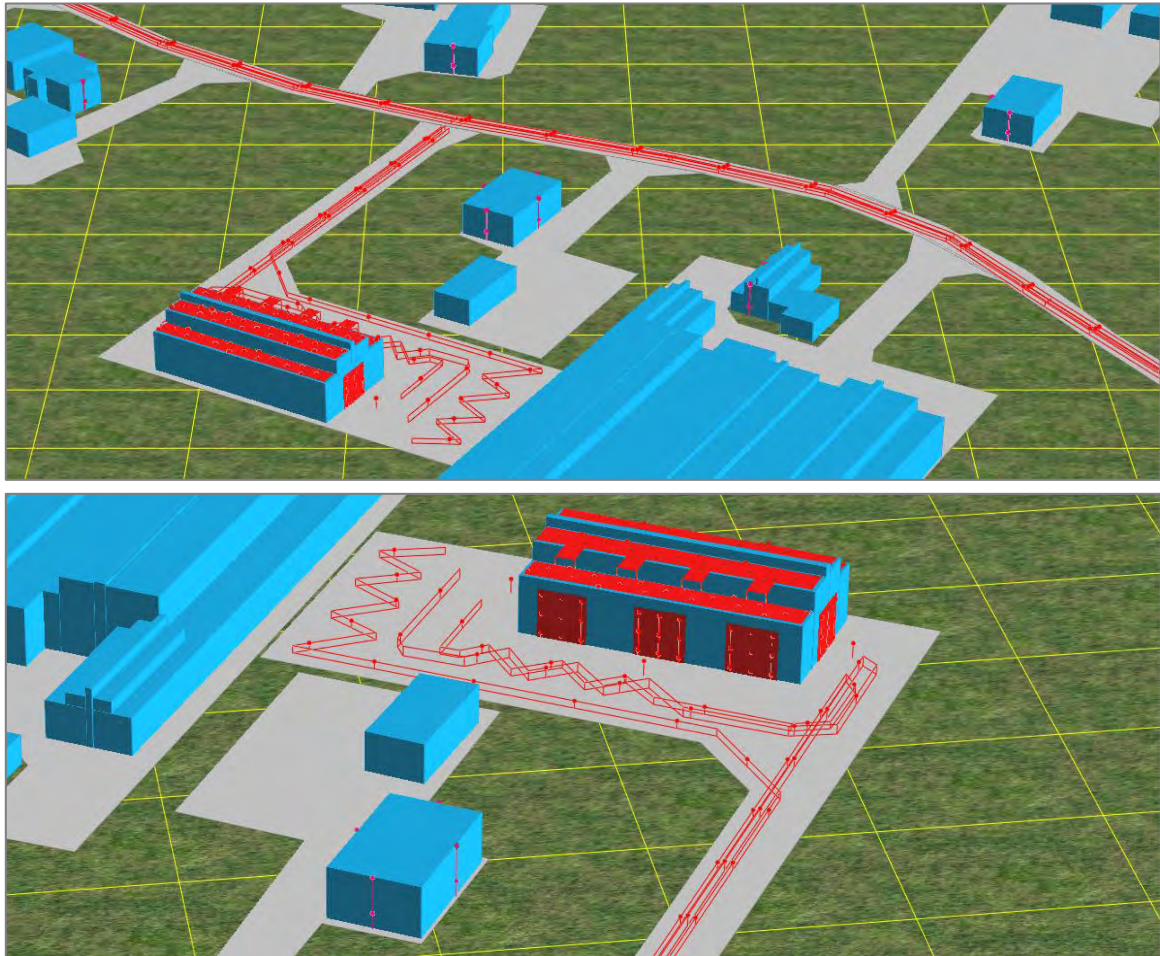
Met overdrachtsberekeningen (methode II.8) is vervolgens de geluidbijdrage van de individuele bronnen op de immisiepunten bepaald. Indien alle relevante geluidbronnen op deze wijze gemodelleerd zijn, kan hiermee het totale te beoordelen geluidniveau op de immisiepunten (omliggende woningen) worden bepaald.

De gehanteerde bronvermogens en het gehanteerde binnenniveau zijn grotendeels gebaseerd op uitgevoerde geluidmetingen tijdens het bedrijfsbezoek op 24 oktober 2016, op fabrikantgegevens en algemeen geaccepteerde kentallen uit het meetbestand van Het Geluidburo. Voor woningen is in de dagperiode het geluidniveau berekend op een hoogte van 1,5 meter en in de avond- en nachtperiode op 5 meter.

In het rekenmodel zijn de relevante terreinverhardingen, wegen en waterwegen als 'akoestisch reflecterend' ingevoerd (bodemfactor 0,0). De berekeningen zijn uitgevoerd conform de 'Handleiding meten en rekenen industrielawaai', Ministerie van VROM, 1999 (HMRI). Onderstaande figuren 2.4 en 2.5 geven een bovenaanzicht en een 3D weergave van het akoestisch rekenmodel.



Figuur 2.4 Rekenmodel bovenaanzicht (noordelijk georiënteerd)



Figuur 2.5 Rekenmodel in 3D (noordelijk en zuidelijk georiënteerd)

In bijlage A zijn illustraties van het rekenmodel opgenomen. In bijlage B is de invoer van de diverse parameters opgenomen. In bijlage C zijn de rekenresultaten voor het langtijdgemiddelde en de maximale geluidniveaus opgenomen en bijlage D geeft de bronsterkteberekeningen van de gehanteerde geluidbronnen weer.

## 2.9 Geluidmetingen

### 2.9.1 Meetapparatuur

In tabel 2.8 is alle gebruikte apparatuur weergegeven. Er is gemeten met een geluidmeter van het fabricaat Brüel & Kjaer 2250 G4 klasse 1. De metingen zijn uitgevoerd in zogenaamde octaafbanden. Hierbij zijn de geluidniveaus (in dB(A)) gemeten. Ten behoeve van de berekeningen zijn de octaafbanden van 32 Hz tot 8000 Hz gehanteerd.

Voor en na de metingen is de geluidmeter gekalibreerd waarbij geen afwijkingen van betekenis zijn geconstateerd.

Tabel 2.8 Overzicht gebruikte meetapparatuur

Naam	Fabrikant	Type	Serienummers
Geluidniveaumeter	Brüel & Kjaer	2250 G4; Klasse 1	3007999
IJkbron	Brüel & Kjaer	4231; 94 dB SPL-1000 Hz	2061716
Microfoon	Brüel & Kjaer	4189	2983288

In bijlage A is een illustratie van het rekenmodel opgenomen. In bijlage B is de invoer van de diverse parameters opgenomen. In bijlage C zijn de rekenresultaten opgenomen. In bijlage D is de uitwerking van de bronsterkteberekeningen van de maatgevende bronnen opgenomen.

## 3 Rekenresultaten en beoordeling

### 3.1 Rekenresultaten representatieve bedrijfssituatie

In de navolgende paragrafen is een overzicht van de berekende geluidniveaus gegeven.

Tabel 3.1 Berekende langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus ( $L_{Ar,LT}$ ) in dB(A) tijdens RBS

Beoordelingspunt		$L_{Ar,LT}$ in [dB(A)]					
		Dag <sup>1)</sup> 07:00 - 19:00 uur		Avond <sup>2)</sup> 19:00 - 23:00 uur		Nacht <sup>2)</sup> 23:00 - 07:00 uur	
		berekend	toetsing	berekend	toetsing	berekend	toetsing
01-03	Koperensteeg 21, woning	38	50	--	45	--	40
04-05	Koperensteeg 30, woning	33	50	--	45	--	40
06	Koperensteeg 34, woning	40	50	--	45	--	40
07-08	Koperensteeg 23a, woning	38	50	--	45	--	40
09	Matenweg 2, woning	24	50	--	45	--	40
10-11	Matenweg 11, woning	29	50	--	45	--	40

<sup>1)</sup> Hoogte ontvanger = 1.5 mv+, <sup>2)</sup> Hoogte ontvanger = 4,5/5.0 mv+

Tabel 3.2 Berekende maximale geluidniveaus ( $L_{Amax}$ ) in dB(A) tijdens RBS

Beoordelingspunt		$L_{Amax}$ in [dB(A)]					
		Dag <sup>1)</sup> 07:00 - 19:00 uur		Avond <sup>2)</sup> 19:00 - 23:00 uur		Nacht <sup>2)</sup> 23:00 - 07:00 uur	
		berekend	toetsing	berekend	toetsing	berekend	toetsing
01-03	Koperensteeg 21, woning	66 (66*)	70	--	65	--	60
04-05	Koperensteeg 30, woning	58 (58*)	70	--	65	--	60
06	Koperensteeg 34, woning	67 (62*)	70	--	65	--	60
07-08	Koperensteeg 23a, woning	63 (63*)	70	--	65	--	60
09	Matenweg 2, woning	48 (48*)	70	--	65	--	60
10-11	Matenweg 11, woning	56 (56*)	70	--	65	--	60

<sup>1)</sup> Hoogte ontvanger = 1.5 mv+, <sup>2)</sup> Hoogte ontvanger = 4,5/5.0 mv+

\* Geluidnorm voor piekgeluiden in dagperiode niet van toepassing op laden en lossen en aanverwante activiteiten

### 3.2 Indirecte hinder

In tabel 3.3 zijn de berekende equivalente geluidniveaus op de maatgevende woningen vanwege het verkeer van en naar de inrichting samengevat voor de representatieve bedrijfssituatie.

Tabel 3.3 Berekende equivalente geluidniveaus vanwege wegverkeer in dB(A) tijdens RBS

Beoordelingspunt		$L_{Aeq}$ [dB(A)]					
		Dag <sup>1)</sup> (07:00 - 19:00 uur)		Avond <sup>2)</sup> (19:00 - 23:00 uur)		Nacht <sup>2)</sup> (23:00 - 07:00 uur)	
		berekend	toetsing	berekend	toetsing	berekend	toetsing
01-03	Koperensteeg 21, woning	34	50	--	45	--	40
06	Koperensteeg 34, woning	37	50	--	45	--	40

### 3.3 Beoordeling ten aanzien van een goede ruimtelijke ordening

#### 3.3.1 Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau $L_{Ar,LT}$

Uit de rekenresultaten in tabel 3.1 blijkt dat het bedrijf in de representatieve bedrijfssituatie het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau  $L_{Ar,LT}$  ter plaatse van de omliggende woningen voldoet aan de richtwaarden voor een goede ruimtelijke ordening (conform VNG-uitgave 'bedrijven en milieuzonering').

Het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau bedraagt in de dagperiode maximaal 40 dB(A) op de gevel van de maatgevende noordelijk gelegen woning aan de Koperensteeg 34. Het laden en lossen van vrachtwagens samen met de uitstraling van de noordgevel van het bedrijfsgebouw, bij open sectionaaldeuren, is de bron met de grootste bijdrage aan de optredende geluidbelasting in de dagperiode.

#### 3.3.2 Maximaal optredend geluidniveau $L_{Amax}$ (piekgeluid)

Uit tabel 3.2 volgt dat in de dagperiode bij alle omliggende woningen wordt voldaan aan de richtwaarden voor het maximale geluidniveau (conform VNG-uitgave 'bedrijven en milieuzonering').

Voor de maatgevende noordoostelijk gelegen woning aan de Koperensteeg 34 bedraagt het maximaal optredende geluidniveau ( $L_{Amax}$ ) ten hoogste 67 dB(A) in de dagperiode. De uitstraling van de open roldeur gedurende het laden en lossen is de bepalende bron voor het optredende maximale geluidniveau in de dagperiode.

### 3.4 Beoordeling van de grenswaarden vanuit het Activiteitenbesluit

Het bedrijf voldoet in de representatieve bedrijfssituatie bij alle omliggende woningen aan de grenswaarden vanuit het Activiteitenbesluit. Dit geldt zowel voor het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau als voor het maximale geluidniveau.

De geluidnorm voor piekgeluiden is in de dagperiode (07.00 – 19.00 uur) is niet van toepassing op laden en lossen (inclusief aanverwante activiteiten zoals dichtslaan van deuren, starten, manoeuvreren en aan- of afrijden van voertuigen). Hierdoor vervalt de maatgevende bron met betrekking tot de beoordeling voor maximale geluidniveaus.

### 3.5 Indirecte hinder

Uit de toetsing van de rekenresultaten blijkt dat in de representatieve bedrijfssituatie ruim wordt voldaan aan de voorkeursgrenswaarde van 50 dB(A) etmaalwaarde.

## 4 Conclusies

In opdracht van Van Westreenen Adviseurs voor het buitengebied is voor Machinefabriek J. Heij B.V, een akoestisch onderzoek uitgevoerd.

Client is voornemens het huidige agrarisch bedrijf op het recent aangekochte perceel aan de Koperensteeg 23 te wijzigen naar een nieuw bedrijf (machinefabriek / metaalconstructie, montage en opslag). De huidige agrarische bestemming op het perceel zal hiervoor moeten worden veranderd. De bestaande bebouwing op het perceel zal plaatsmaken voor een nieuw bedrijfsgebouw en een bijgebouw (oppervlakte resp. 402 en 75 m<sup>2</sup>).

Het te vestigen bedrijf aan de Koperensteeg 23 valt onder milieucategorie 3.2 van de VNG-uitgave 'bedrijven en milieuzonering'. De gemeente wil medewerking verlenen aan de beoogde realisatie in de vorm van een wijziging van de bestemming wanneer het bedrijf aantoont dat het voldoet aan de "akoestische" eisen vanuit de VNG-uitgave 'bedrijven en milieuzonering'.

Dit akoestisch onderzoek geeft inzicht in de akoestische inpasbaarheid van het bedrijf op de toekomstige locatie. Het onderzoek naar de geluidbelasting vanwege de activiteiten heeft zich gericht op het bepalen van de gemiddelde geluidbelasting  $L_{Ar,LT}$  en de optredende piekgeluiden  $L_{Amax}$  op de gevels van omliggende woningen. Op basis van de onderzoeksresultaten kunnen de volgende conclusies worden getrokken:

- De berekende geluidniveaus voor het langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus op de gevel van de maatgevende omliggende woningen van derden voldoen aan de richtwaarden en richtafstanden voor categorie 3.2. De richtwaarde voor de geluidbelasting die hierbij geldt, bedraagt 50 dB(A) ter plaatse van gevoelige bestemmingen.
- Het bedrijf voldoet in de toekomstige situatie ook bij alle omliggende woningen van derden aan de grenswaarden van het Activiteitenbesluit. Dit geldt zowel voor het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau als voor het maximale geluidniveau.
- De bedrijfsactiviteiten van machinefabriek J. Heij zullen na realisatie van de bedrijfsgebouwen naar verwachting geen hinder veroorzaken nabij de bestaande woningen rondom het bedrijf mits de voorgeschreven materialen voor de opbouw van het bedrijfsgebouw worden toegepast en de representatieve bedrijfssituatie wordt nageleefd.
- Hiermee is aangetoond dat het initiatief van het bedrijf, past binnen de kaders van een goede ruimtelijke ordening met betrekking tot de omliggende woningen.

Akoestisch gezien is er onzes inziens geen belemmering voor het bevoegde gezag om medewerking te verlenen aan dit initiatief.

Het GeluidBuro



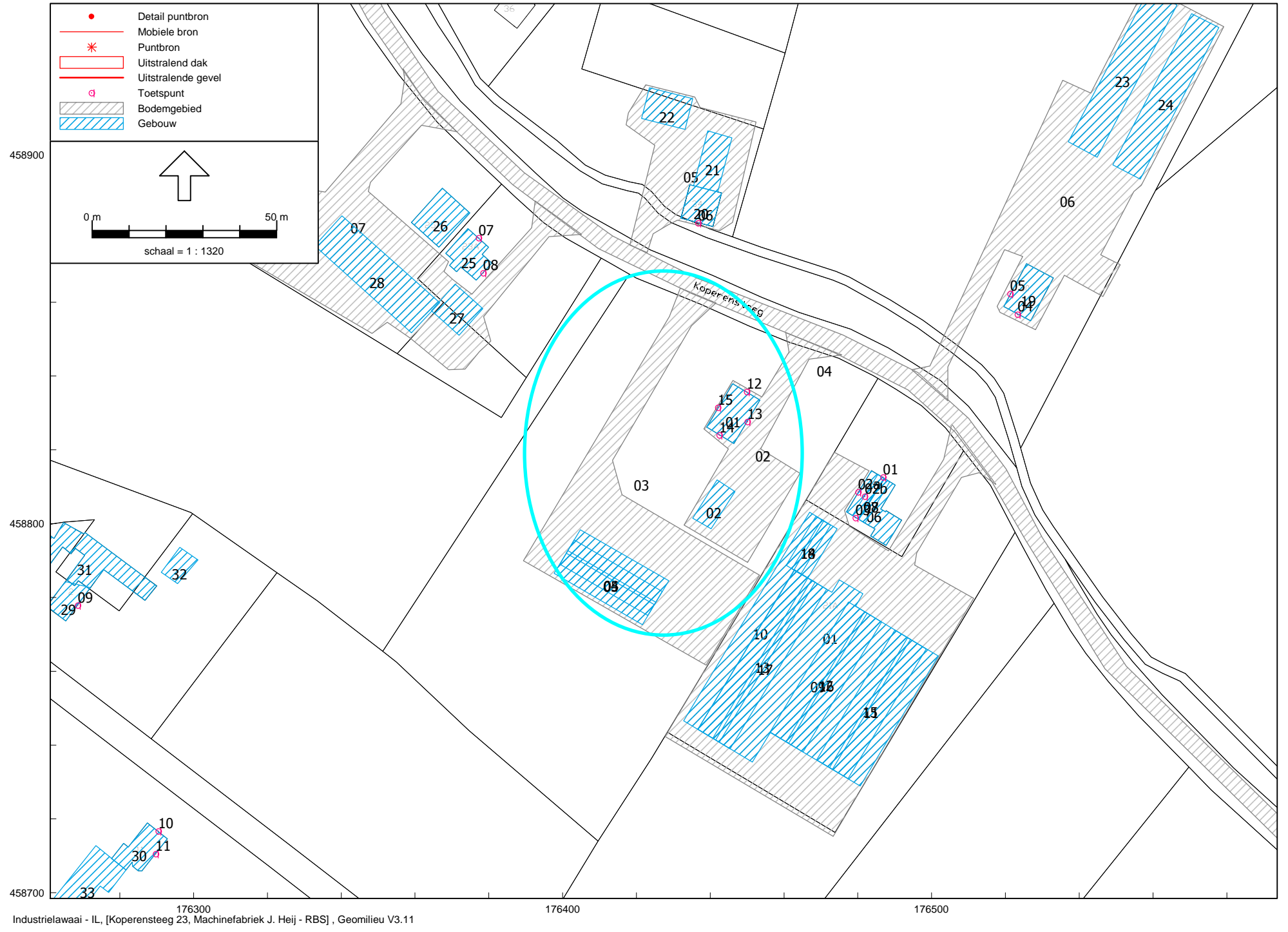
Martin Greiving  
adviseur



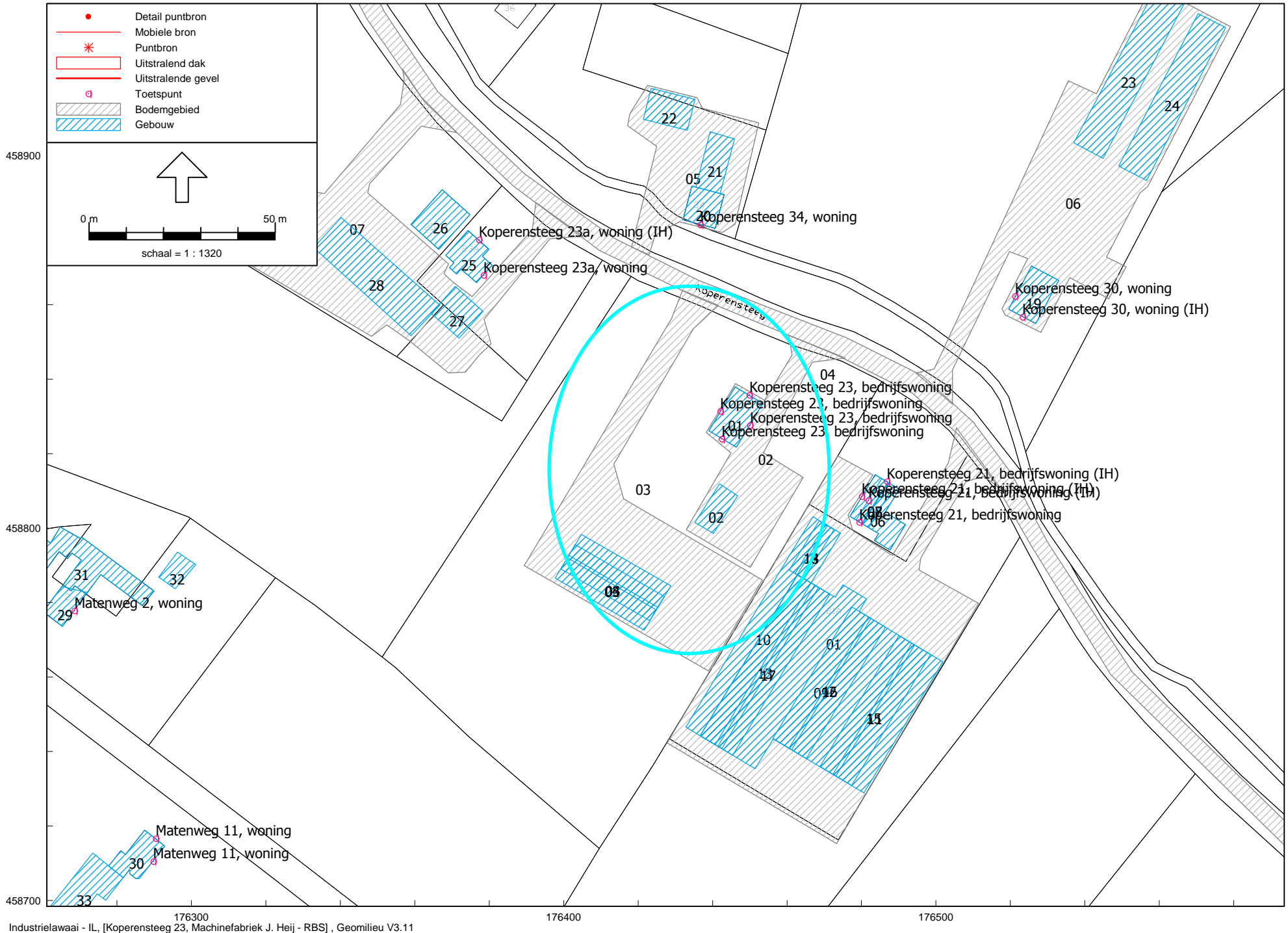


## Bijlagen

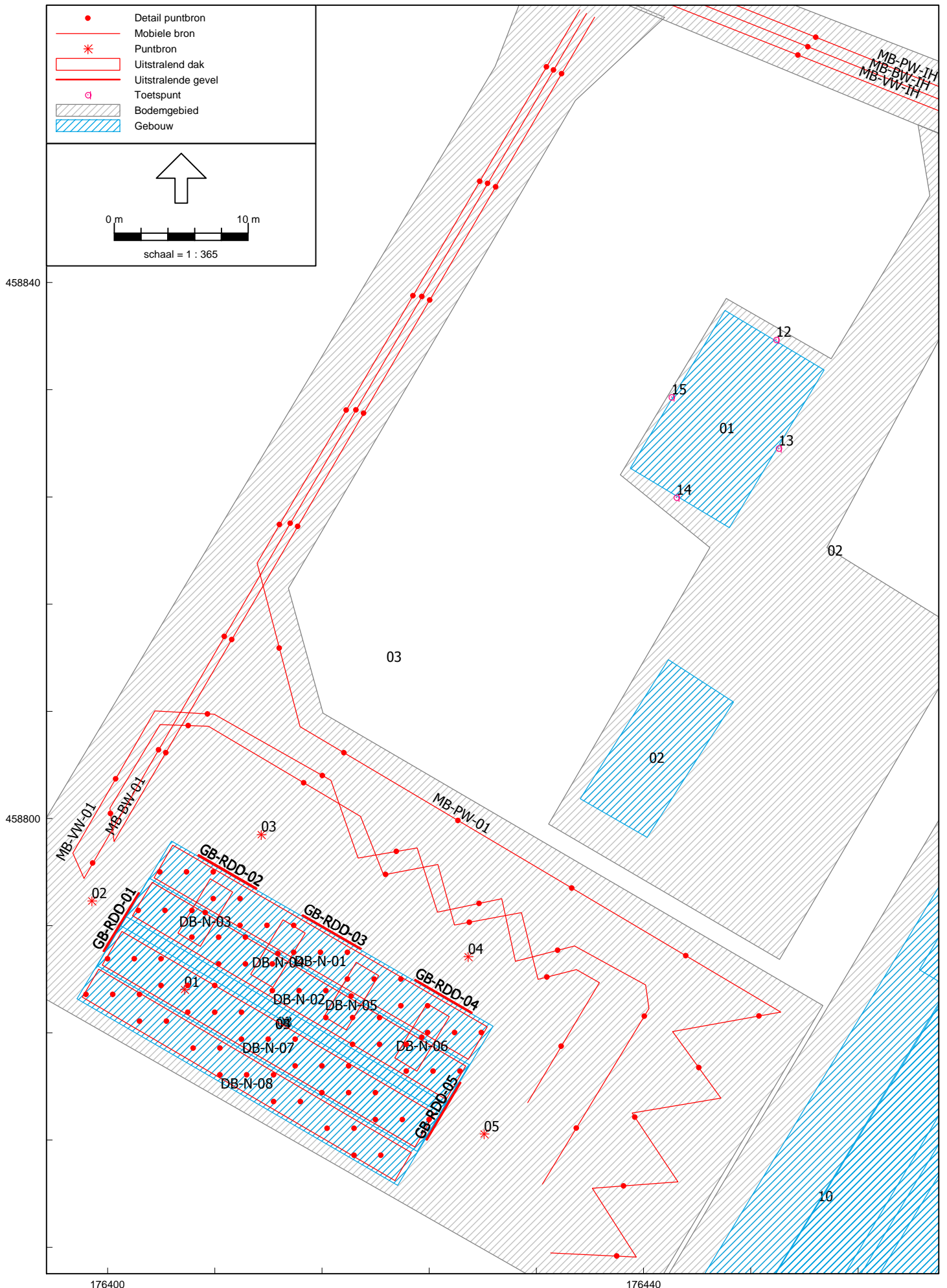


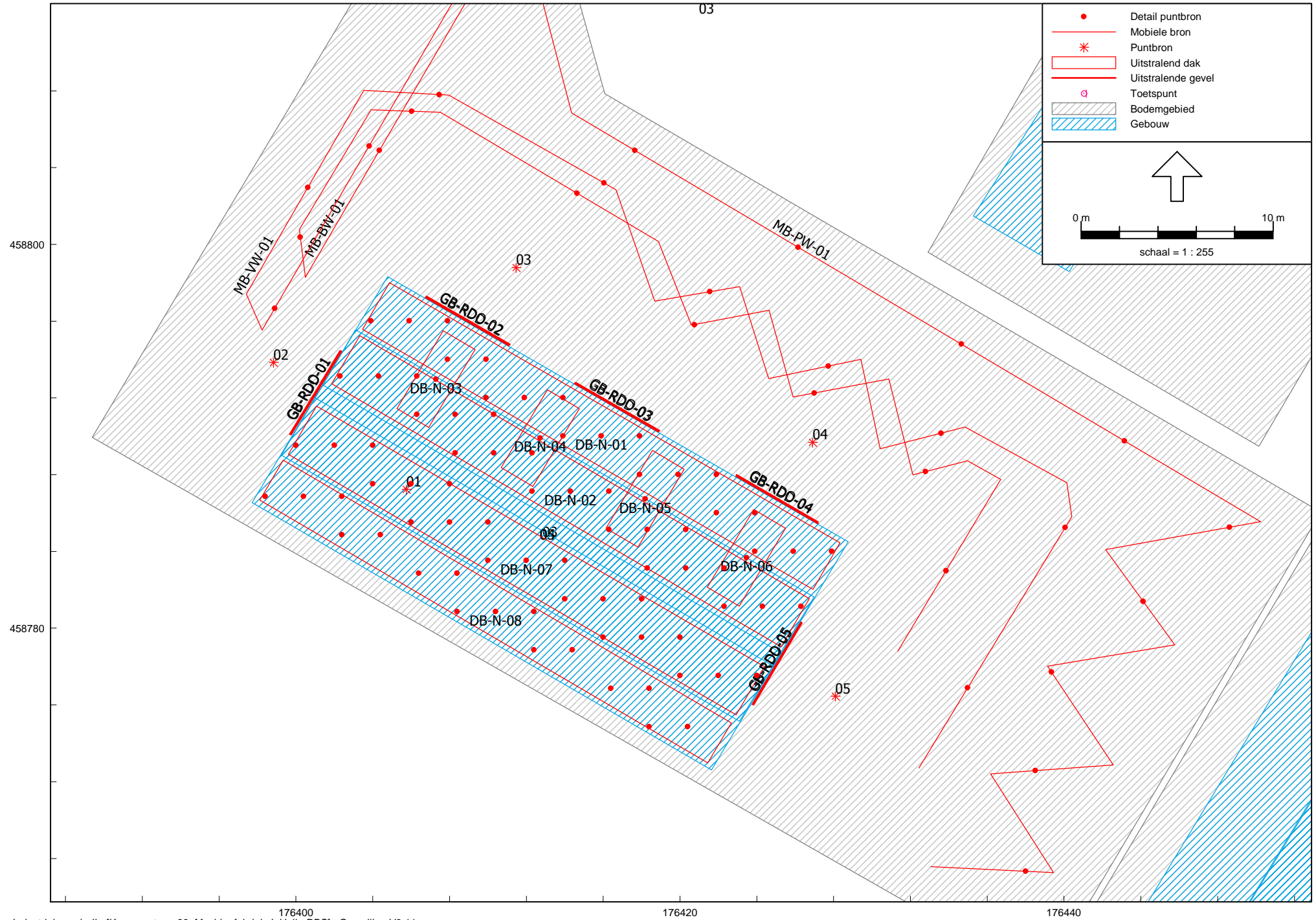


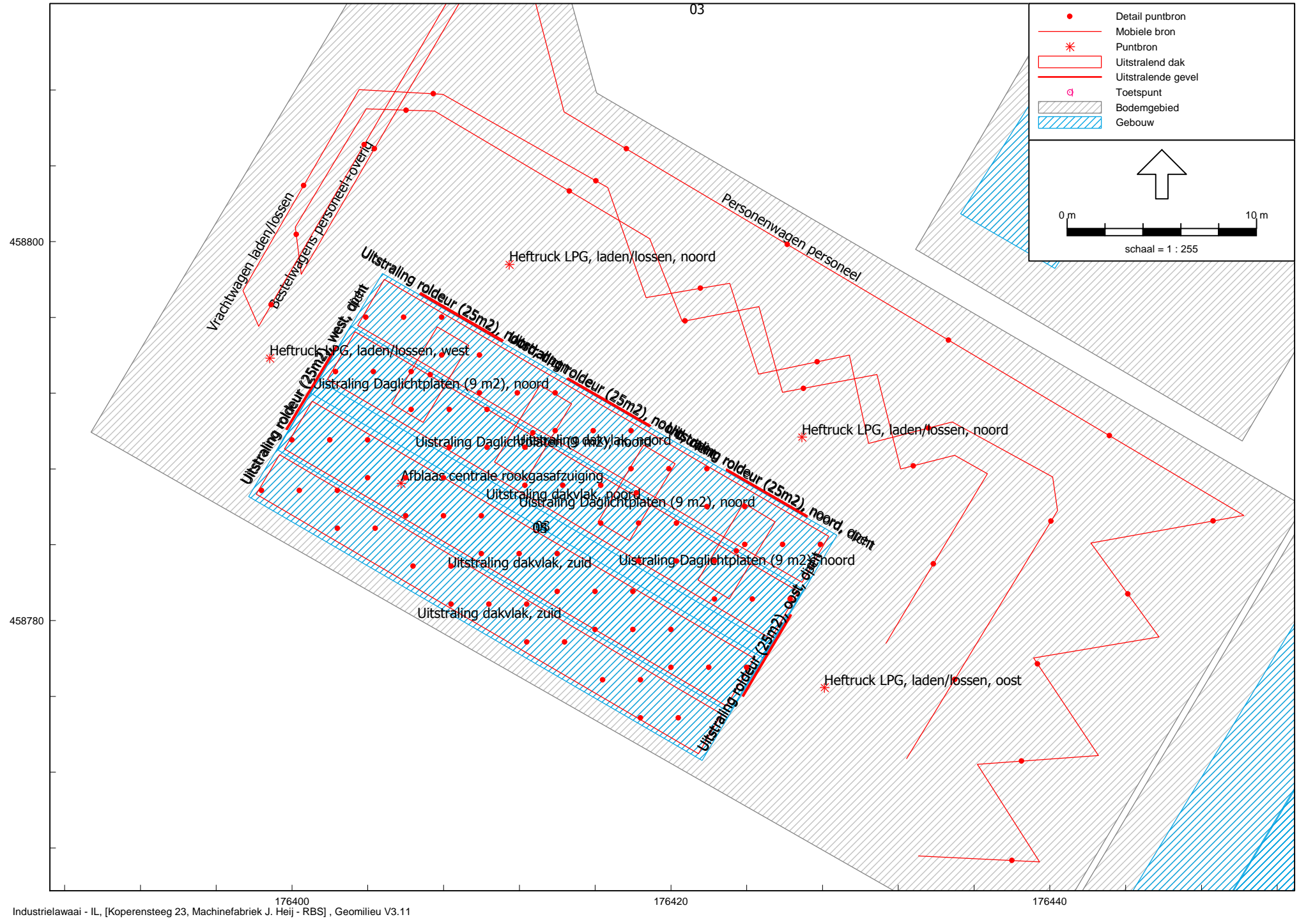




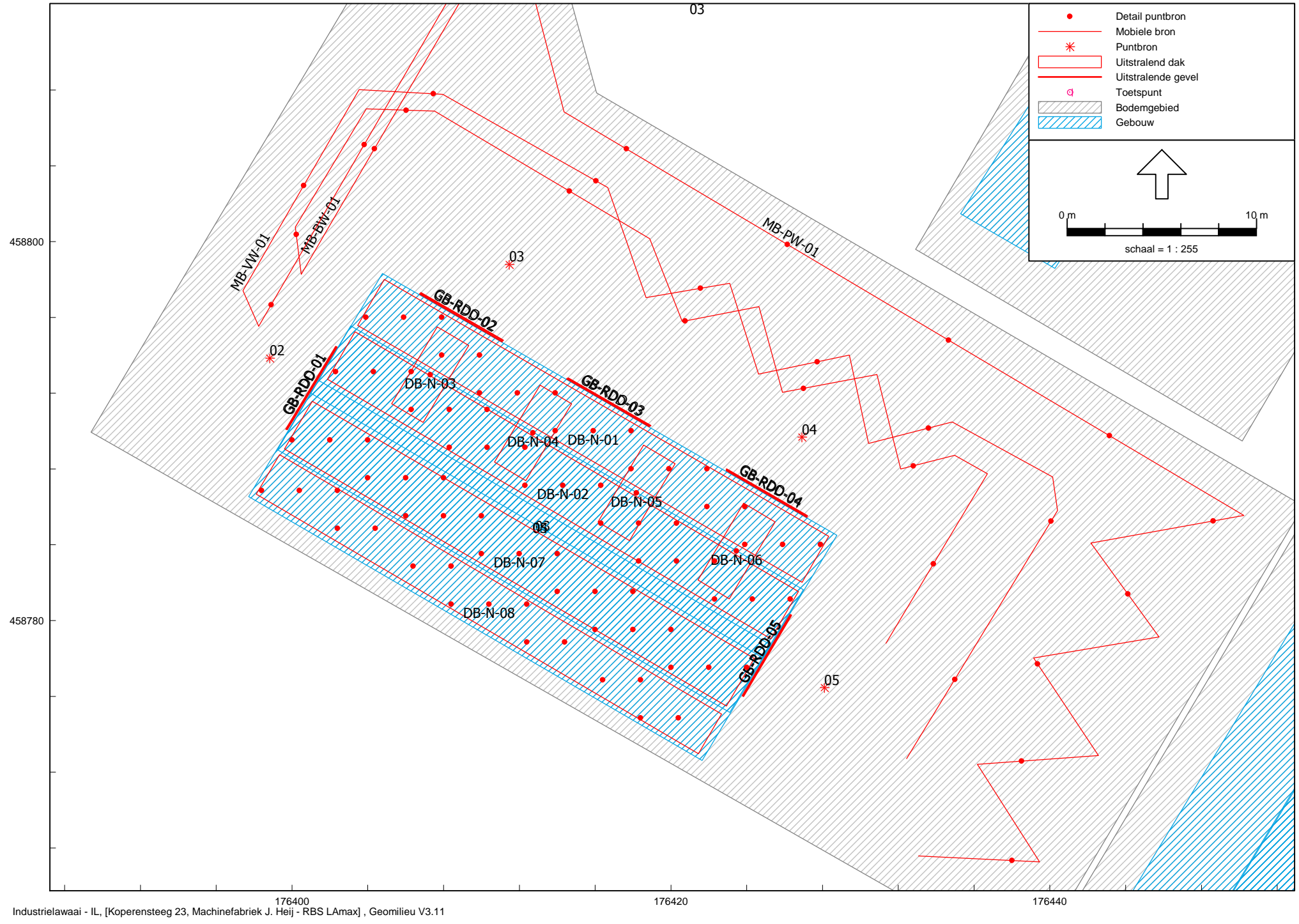
Overzicht rekenmodel met bronnummers

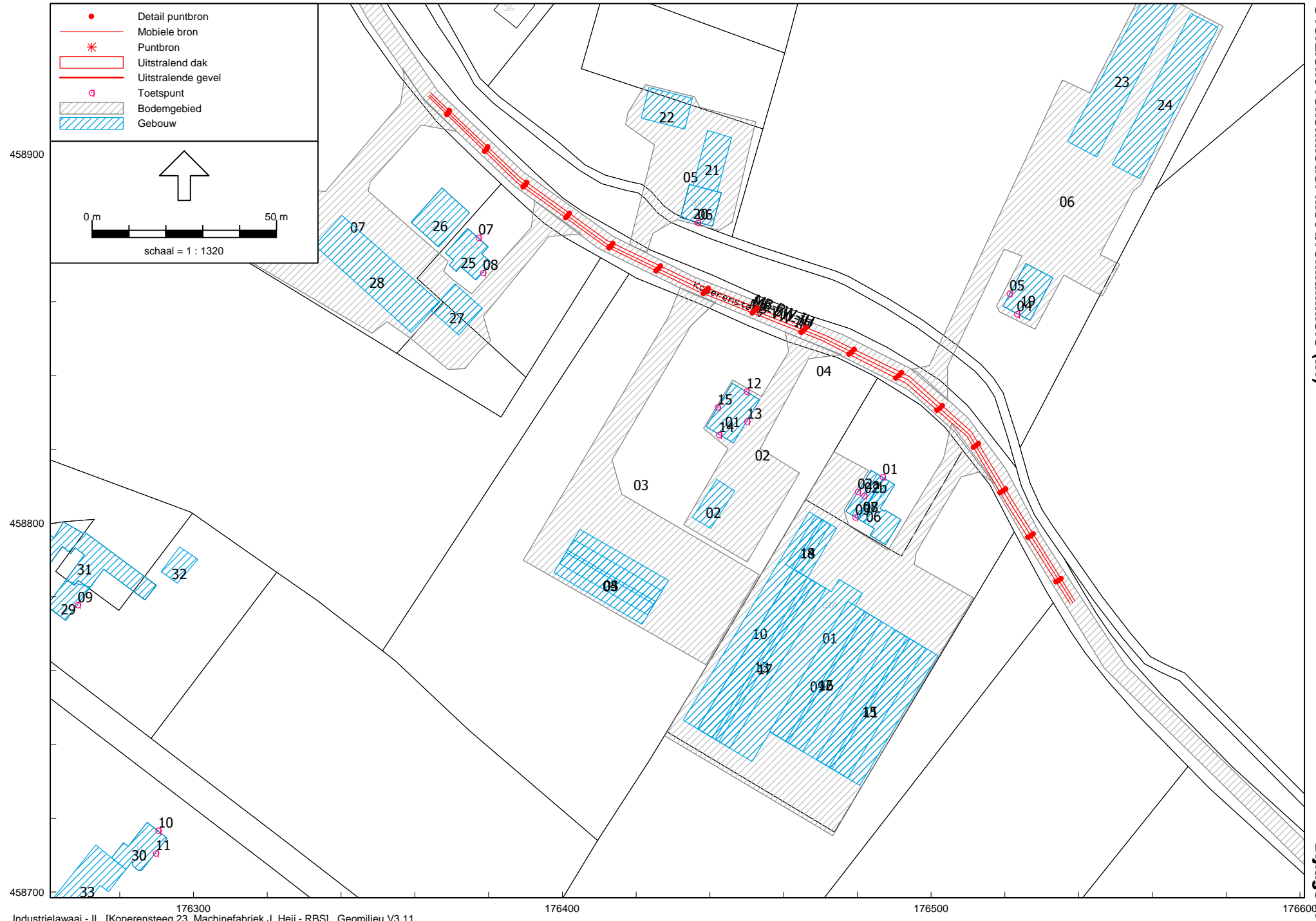


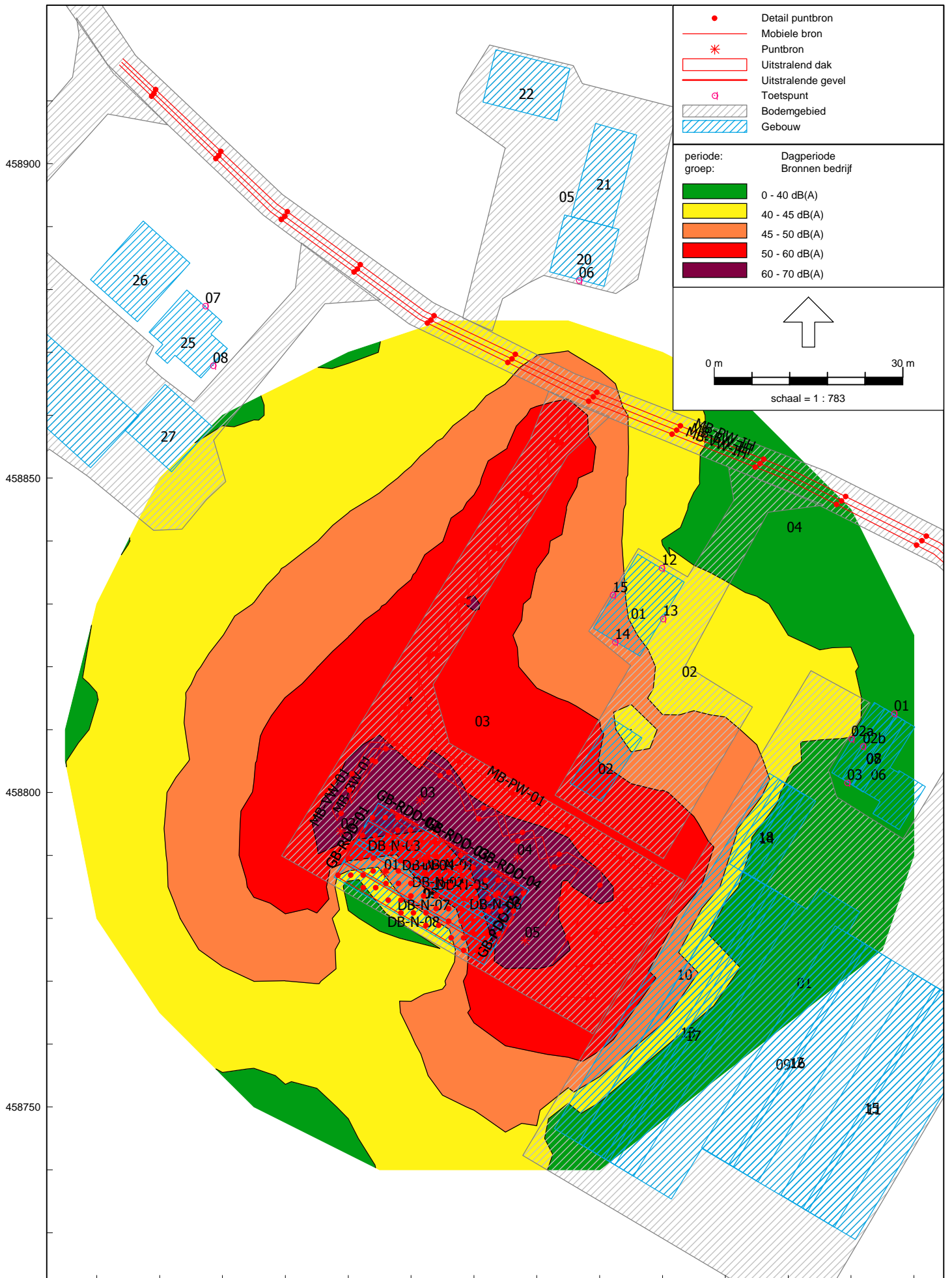














Rapport: Lijst van model eigenschappen  
Model: RBS

Model eigenschap

Omschrijving	RBS
Verantwoordelijke	M. Greiving   GeluidBuro BV
Rekenmethode	IL
Aangemaakt door	Matthijs op 24-10-2016

Laatst ingezien door	Matthijs op 26-10-2016
Model aangemaakt met	Geomilieu V3.11
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	1,5

Detailniveau toetspunt resultaten	Bronresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Meteorologische correctie	Toepassen standaard, 5,0
Standaard bodemfactor	1,0
Absorptiestandaarden	HMRI-II.8

Model: RBS  
 Koperensteeg 23, Machinefabriek J. Heij - Wekerom  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	Naam	Omschr.	Vorm	X	Y	Hoogte	Rel.H	Maaiveld	Hdef.	Type	Richt.	Hoek	Cb(u)(D)	Cb(u)(A)	Cb(u)(N)
Bronnen bedrijf	63	1	13:57, 25 okt 2016	01	Afblaas centrale rookgasafzuiging	Punt	176405,75	458787,24	1,00	1,00	8,00	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron	0,00	360,00	10,004	--	--
Bronnen bedrijf	64	1	17:11, 26 okt 2016	02	Heftruck LPG, laden/lossen, west	Punt	176398,83	458793,85	1,50	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,500	--	--
Bronnen bedrijf	65	1	17:13, 26 okt 2016	03	Heftruck LPG, laden/lossen, noord	Punt	176411,47	458798,79	1,50	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,250	--	--
Bronnen bedrijf	66	1	17:12, 26 okt 2016	05	Heftruck LPG, laden/lossen, oost	Punt	176428,10	458776,46	1,50	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,500	--	--
Bronnen bedrijf	93	1	17:12, 26 okt 2016	04	Heftruck LPG, laden/lossen, noord	Punt	176426,91	458789,69	1,50	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,250	--	--

Model: RBS  
 Koperensteeg 23, Machinefabriek J. Heij - Wekerom  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Cb(%) (D)	Cb(%) (A)	Cb(%) (N)	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	GeenRef.	GeenDemping	GeenProces	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Lw Totaal	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500
Bronnen bedrijf	83,368	--	--	0,79	--	--	Nee	Nee	Nee	39,40	52,00	61,30	68,80	73,60	72,40	75,00	73,10	73,10	80,86	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Bronnen bedrijf	4,169	--	--	13,80	--	--	Nee	Nee	Nee	53,30	66,10	76,80	81,00	88,50	87,40	88,60	82,40	72,60	93,71	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Bronnen bedrijf	2,084	--	--	16,81	--	--	Nee	Nee	Nee	53,30	66,10	76,80	81,00	88,50	87,40	88,60	82,40	72,60	93,71	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Bronnen bedrijf	4,169	--	--	13,80	--	--	Nee	Nee	Nee	53,30	66,10	76,80	81,00	88,50	87,40	88,60	82,40	72,60	93,71	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Bronnen bedrijf	2,084	--	--	16,81	--	--	Nee	Nee	Nee	53,30	66,10	76,80	81,00	88,50	87,40	88,60	82,40	72,60	93,71	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Model: RBS  
 Koperensteeg 23, Machinefabriek J. Heij - Wekerom  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
Bronnen bedrijf	0,00	0,00	0,00	0,00	39,40	52,00	61,30	68,80	73,60	72,40	75,00	73,10	73,10	80,86
Bronnen bedrijf	0,00	0,00	0,00	0,00	53,30	66,10	76,80	81,00	88,50	87,40	88,60	82,40	72,60	93,71
Bronnen bedrijf	0,00	0,00	0,00	0,00	53,30	66,10	76,80	81,00	88,50	87,40	88,60	82,40	72,60	93,71
Bronnen bedrijf	0,00	0,00	0,00	0,00	53,30	66,10	76,80	81,00	88,50	87,40	88,60	82,40	72,60	93,71
Bronnen bedrijf	0,00	0,00	0,00	0,00	53,30	66,10	76,80	81,00	88,50	87,40	88,60	82,40	72,60	93,71



Model: RBS  
 Koperensteeg 23, Machinefabriek J. Heij - Wekerom  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	1e kid	NrKids	Naam	Omschr.	Vorm	X-1	Y-1	X-n	Y-n	H-1	H-n	M-1	M-n	ISO_H	Min.RH	Max.RH
Bronnen bedrijf	57	1	12:07, 25 okt 2016	-143	15	MB-PW-01	Personenwagen personeel	Polylijn	176435,24	458860,36	176433,06	458767,58	0,75	0,75	0,00	0,00	0,75	0,75	0,75
Bronnen bedrijf	58	1	12:08, 25 okt 2016	-112	14	MB-BW-01	Bestelwagens personeel+overig	Polylijn	176436,35	458859,81	176431,35	458778,80	0,75	0,75	0,00	0,00	0,75	0,75	0,75
Bronnen bedrijf	59	1	12:07, 25 okt 2016	-127	16	MB-VW-01	Vrachtwagen laden/lossen	Polylijn	176435,74	458860,08	176432,44	458772,72	1,00	1,00	0,00	0,00	1,00	1,00	1,00
Indirecte hinder	60	2	12:06, 25 okt 2016	-159	16	MB-PW-IH	Personenwagens	Polylijn	176364,17	458916,68	176539,00	458778,84	0,75	0,75	0,00	0,00	0,75	0,75	0,75
Indirecte hinder	61	2	12:06, 25 okt 2016	-175	16	MB-BW-IH	Bestelwagens	Polylijn	176363,97	458916,11	176538,42	458778,38	0,75	0,75	0,00	0,00	0,75	0,75	0,75
Indirecte hinder	62	2	12:06, 25 okt 2016	-191	16	MB-VW-IH	Vrachtwagens	Polylijn	176363,62	458915,69	176537,69	458778,11	1,00	1,00	0,00	0,00	1,00	1,00	1,00

Model: RBS  
 Koperensteeg 23, Machinefabriek J. Heij - Wekerom  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Min.AH	Max.AH	ISO M	Hdef.	Vormpunten	Lengte	Lengte3D	Min.lengte	Max.lengte	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Gem.snelheid	Max.afst.	Aant.puntbr	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250
Bronnen bedrijf	0,75	0,75	0,00	Relatief	11	148,28	148,28	6,10	47,80	20	--	--	27,83	--	--	10	10,00	15	59,80	71,60	79,50	78,60
Bronnen bedrijf	0,75	0,75	0,00	Relatief	14	136,88	136,88	1,98	71,21	16	--	--	25,84	--	--	5	10,00	14	47,50	70,70	80,10	79,70
Bronnen bedrijf	1,00	1,00	0,00	Relatief	15	156,45	156,45	1,79	74,65	6	--	--	30,10	--	--	5	10,00	16	60,10	76,10	84,10	89,30
Indirecte hinder	0,75	0,75	0,00	Relatief	9	228,93	228,93	22,13	36,46	20	--	--	34,01	--	--	60	15,00	16	52,40	76,20	80,30	82,70
Indirecte hinder	0,75	0,75	0,00	Relatief	9	228,49	228,49	22,14	36,28	16	--	--	34,98	--	--	60	15,00	16	52,40	76,20	80,30	82,70
Indirecte hinder	1,00	1,00	0,00	Relatief	9	228,03	228,03	21,88	36,09	6	--	--	37,49	--	--	40	15,00	16	56,00	74,00	84,80	92,40

Model: RBS  
 Koperensteeg 23, Machinefabriek J. Heij - Wekerom  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Lw Totaal	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
Bronnen bedrijf	82,80	83,50	82,60	78,00	70,00	89,28	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	59,80	71,60	79,50	78,60	82,80	83,50	82,60	78,00	70,00	89,28
Bronnen bedrijf	86,80	88,10	87,00	84,30	75,90	93,31	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	47,50	70,70	80,10	79,70	86,80	88,10	87,00	84,30	75,90	93,31
Bronnen bedrijf	94,50	98,30	96,90	89,90	77,20	102,22	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	60,10	76,10	84,10	89,30	94,50	98,30	96,90	89,90	77,20	102,22
Indirecte hinder	85,50	86,50	88,50	84,10	56,40	93,23	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	52,40	76,20	80,30	82,70	85,50	86,50	88,50	84,10	56,40	93,23
Indirecte hinder	85,50	86,50	88,50	84,10	56,40	93,23	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	52,40	76,20	80,30	82,70	85,50	86,50	88,50	84,10	56,40	93,23
Indirecte hinder	97,30	99,50	97,70	93,50	82,80	103,92	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	56,00	74,00	84,80	92,40	97,30	99,50	97,70	93,50	82,80	103,92

Model: RBS  
 Koperensteeg 23, Machinefabriek J. Heij - Wekerom  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Uitstralende daken, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	1e kid	NrKids	Naam	Omschr.	Vorm	X-1	Y-1	Hoogte	Rel.H	Maaiveld	Hdef.	Vormpunten	Omtrek
Dakconstructie	77	4	13:57, 25 okt 2016	-292	19	DB-N-01	Uitstraling dakvlak, noord	Rechthoek	176404,87	458798,00	0,10	0,10	6,00	Relatief aan onderliggend item	4	59,79
Dakconstructie	78	4	14:18, 26 okt 2016	-418	16	DB-N-08	Uitstraling dakvlak, zuid	Rechthoek	176398,12	458786,67	0,10	0,10	6,00	Relatief aan onderliggend item	4	58,95
Dakconstructie	79	4	14:18, 26 okt 2016	-535	21	DB-N-02	Uitstraling dakvlak, noord	Rechthoek	176403,33	458795,24	0,10	0,10	8,00	Relatief aan onderliggend item	4	60,03
Dakconstructie	80	4	14:18, 26 okt 2016	-675	21	DB-N-07	Uitstraling dakvlak, zuid	Rechthoek	176399,61	458789,06	0,10	0,10	8,00	Relatief aan onderliggend item	4	59,79
Dakconstructie	86	4	14:18, 26 okt 2016	-865	1	DB-N-03	Uitstraling Daglichtplaten (9 m2), noord	Rechthoek	176405,26	458791,44	0,10	0,10	8,00	Relatief aan onderliggend item	4	13,30
Dakconstructie	87	4	14:18, 26 okt 2016	-885	1	DB-N-04	Uitstraling Daglichtplaten (9 m2), noord	Rechthoek	176410,69	458788,37	0,10	0,10	8,00	Relatief aan onderliggend item	4	13,30
Dakconstructie	88	4	14:18, 26 okt 2016	-901	1	DB-N-05	Uitstraling Daglichtplaten (9 m2), noord	Rechthoek	176416,15	458785,21	0,10	0,10	8,00	Relatief aan onderliggend item	4	13,30
Dakconstructie	89	4	14:18, 26 okt 2016	-917	1	DB-N-06	Uitstraling Daglichtplaten (9 m2), noord	Rechthoek	176421,43	458782,13	0,10	0,10	8,00	Relatief aan onderliggend item	4	13,30

Model: RBS  
 Koperensteeg 23, Machinefabriek J. Heij - Wekerom  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Uitstralende daken, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Gebied	Min.lengte	Max.lengte	BinBui	Cdifuus	TypeLw	Cb(u)(D)	Cb(u)(A)	Cb(u)(N)	Cb(%) (D)	Cb(%) (A)	Cb(%) (N)	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	DeltaX	DeltaY	Lp 31	Lp 63	Lp 125	Lp 250	Lp 500	Lp 1k	Lp 2k
Dakconstructie	75,87	2,80	27,09	Ja	4	False	10,004	--	--	83,368	--	--	0,79	--	--	2,0	2,0	25,70	40,20	52,20	58,30	64,50	70,70	76,10
Dakconstructie	65,49	2,42	27,05	Ja	4	False	10,004	--	--	83,368	--	--	0,79	--	--	2,0	2,0	25,70	40,20	52,20	58,30	64,50	70,70	76,10
Dakconstructie	78,55	2,90	27,12	Ja	4	False	10,004	--	--	83,368	--	--	0,79	--	--	2,0	2,0	25,70	40,20	52,20	58,30	64,50	70,70	76,10
Dakconstructie	78,48	2,91	26,99	Ja	4	False	10,004	--	--	83,368	--	--	0,79	--	--	2,0	2,0	25,70	40,20	52,20	58,30	64,50	70,70	76,10
Dakconstructie	9,11	1,93	4,72	Ja	5	False	10,004	--	--	83,368	--	--	0,79	--	--	2,0	2,0	25,70	40,20	52,20	58,30	64,50	70,70	76,10
Dakconstructie	9,11	1,93	4,72	Ja	5	False	10,004	--	--	83,368	--	--	0,79	--	--	2,0	2,0	25,70	40,20	52,20	58,30	64,50	70,70	76,10
Dakconstructie	9,11	1,93	4,72	Ja	5	False	10,004	--	--	83,368	--	--	0,79	--	--	2,0	2,0	25,70	40,20	52,20	58,30	64,50	70,70	76,10

Model: RBS  
 Koperensteeg 23, Machinefabriek J. Heij - Wekerom  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Uitstralende daken, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Lp 4k	Lp 8k	Lp Totaal	Isolatie 31	Isolatie 63	Isolatie 125	Isolatie 250	Isolatie 500	Isolatie 1k	Isolatie 2k	Isolatie 4k	Isolatie 8k	LwM2 31	LwM2 63	LwM2 125	LwM2 250	LwM2 500	LwM2 1k	LwM2 2k	LwM2 4k	LwM2 8k
Dakconstructie	74,30	68,70	79,57	6,50	10,40	13,60	18,60	24,40	28,40	31,90	31,90	31,90	15,20	25,80	34,60	35,70	36,10	38,30	40,20	38,40	32,80
Dakconstructie	74,30	68,70	79,57	6,50	10,40	13,60	18,60	24,40	28,40	31,90	31,90	31,90	15,20	25,80	34,60	35,70	36,10	38,30	40,20	38,40	32,80
Dakconstructie	74,30	68,70	79,57	6,50	10,40	13,60	18,60	24,40	28,40	31,90	31,90	31,90	15,20	25,80	34,60	35,70	36,10	38,30	40,20	38,40	32,80
Dakconstructie	74,30	68,70	79,57	6,50	10,40	13,60	18,60	24,40	28,40	31,90	31,90	31,90	15,20	25,80	34,60	35,70	36,10	38,30	40,20	38,40	32,80
Dakconstructie	74,30	68,70	79,57	3,00	4,00	5,00	8,00	11,00	14,00	17,00	20,00	24,00	17,70	31,20	42,20	45,30	48,50	51,70	54,10	49,30	39,70
Dakconstructie	74,30	68,70	79,57	3,00	4,00	5,00	8,00	11,00	14,00	17,00	20,00	24,00	17,70	31,20	42,20	45,30	48,50	51,70	54,10	49,30	39,70
Dakconstructie	74,30	68,70	79,57	3,00	4,00	5,00	8,00	11,00	14,00	17,00	20,00	24,00	17,70	31,20	42,20	45,30	48,50	51,70	54,10	49,30	39,70

Model: RBS  
 Koperensteeg 23, Machinefabriek J. Heij - Wekerom  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Uitstralende daken, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	LwM2 Totaal	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Lw Totaal	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k	LwrM2 31	LwrM2 63	LwrM2 125	LwrM2 250	
Dakconstructie	45,70	34,00	44,60	53,40	54,50	54,90	57,10	59,00	57,20	51,60	64,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	15,20	25,80	34,60	35,70
Dakconstructie	45,70	33,36	43,96	52,76	53,86	54,26	56,46	58,36	56,56	50,96	63,86	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	15,20	25,80	34,60	35,70
Dakconstructie	45,70	34,15	44,75	53,55	54,65	55,05	57,25	59,15	57,35	51,75	64,65	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	15,20	25,80	34,60	35,70
Dakconstructie	45,70	34,15	44,75	53,55	54,65	55,05	57,25	59,15	57,35	51,75	64,65	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	15,20	25,80	34,60	35,70
Dakconstructie	57,94	27,29	40,79	51,79	54,89	58,09	61,29	63,69	58,89	49,29	67,53	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	17,70	31,20	42,20	45,30
Dakconstructie	57,94	27,29	40,79	51,79	54,89	58,09	61,29	63,69	58,89	49,29	67,53	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	17,70	31,20	42,20	45,30
Dakconstructie	57,94	27,29	40,79	51,79	54,89	58,09	61,29	63,69	58,89	49,29	67,53	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	17,70	31,20	42,20	45,30
Dakconstructie	57,94	27,29	40,79	51,79	54,89	58,09	61,29	63,69	58,89	49,29	67,53	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	17,70	31,20	42,20	45,30

Model: RBS  
 Koperensteeg 23, Machinefabriek J. Heij - Wekerom  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Uitstralende daken, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	LwrM2 500	LwrM2 1k	LwrM2 2k	LwrM2 4k	LwrM2 8k	LwrM2 Totaal	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
Dakconstructie	36,10	38,30	40,20	38,40	32,80	45,70	34,00	44,60	53,40	54,50	54,90	57,10	59,00	57,20	51,60	64,50
Dakconstructie	36,10	38,30	40,20	38,40	32,80	45,70	33,36	43,96	52,76	53,86	54,26	56,46	58,36	56,56	50,96	63,86
Dakconstructie	36,10	38,30	40,20	38,40	32,80	45,70	34,15	44,75	53,55	54,65	55,05	57,25	59,15	57,35	51,75	64,65
Dakconstructie	36,10	38,30	40,20	38,40	32,80	45,70	34,15	44,75	53,55	54,65	55,05	57,25	59,15	57,35	51,75	64,65
Dakconstructie	48,50	51,70	54,10	49,30	39,70	57,94	27,29	40,79	51,79	54,89	58,09	61,29	63,69	58,89	49,29	67,53
Dakconstructie	48,50	51,70	54,10	49,30	39,70	57,94	27,29	40,79	51,79	54,89	58,09	61,29	63,69	58,89	49,29	67,53
Dakconstructie	48,50	51,70	54,10	49,30	39,70	57,94	27,29	40,79	51,79	54,89	58,09	61,29	63,69	58,89	49,29	67,53



Model: RBS  
 Koperensteeg 23, Machinefabriek J. Heij - Wekerom  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Uitstralende gevels, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	1e kid	NrKids	Naam	Omschr.	Vorm	X-1	Y-1	X-n	Y-n	H-1	H-n	M-1	M-n	ISO_H	Min.RH	Max.RH
Sectionaaldeuren	71	5	14:19, 26 okt 2016	-207	10	GB-RDD-02	Uitstraling roldeur (25m2), noord, dicht	Lijn	176406,75	458797,24	176411,09	458794,73	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Sectionaaldeuren	72	5	14:19, 26 okt 2016	-217	10	GB-RDD-03	Uitstraling roldeur (25m2), noord, dicht	Lijn	176414,51	458792,76	176418,86	458790,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Sectionaaldeuren	73	5	14:19, 26 okt 2016	-227	10	GB-RDD-04	Uitstraling roldeur (25m2), noord, dicht	Lijn	176422,93	458787,92	176427,17	458785,46	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Sectionaaldeuren	74	5	14:19, 26 okt 2016	-237	10	GB-RDD-05	Uitstraling roldeur (25m2), oost, dicht	Lijn	176426,30	458780,30	176423,78	458776,04	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Sectionaaldeuren	75	5	14:19, 26 okt 2016	-247	10	GB-RDD-01	Uitstraling roldeur (25m2), west, dicht	Lijn	176399,74	458790,09	176402,37	458794,43	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Sectionaaldeuren	81	5	14:36, 25 okt 2016	-815	10	GB-RDO-01	Uitstraling roldeur (25m2), west, open	Lijn	176399,69	458790,11	176402,31	458794,45	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Sectionaaldeuren	82	5	14:41, 25 okt 2016	-825	10	GB-RDO-05	Uitstraling roldeur (25m2), oost, open	Lijn	176426,35	458780,28	176423,83	458776,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Sectionaaldeuren	83	5	15:05, 25 okt 2016	-835	10	GB-RDO-04	Uitstraling roldeur (25m2), noord, open	Lijn	176422,94	458787,99	176427,19	458785,53	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Sectionaaldeuren	84	5	14:39, 25 okt 2016	-845	10	GB-RDO-03	Uitstraling roldeur (25m2), noord, open	Lijn	176414,58	458792,80	176418,93	458790,29	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Sectionaaldeuren	85	5	15:04, 25 okt 2016	-855	10	GB-RDO-02	Uitstraling roldeur (25m2), noord, open	Lijn	176406,80	458797,29	176411,14	458794,79	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Model: RBS  
 Koperensteeg 23, Machinefabriek J. Heij - Wekerom  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Uitstralende gevels, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Min.AH	Max.AH	ISO M	Hdef.	Vormpunten	Lengte	Lengte3D	Min.lengte	Max.lengte	BinBui	Cdifuus	TypeLw	Cb(u)(D)	Cb(u)(A)	Cb(u)(N)	Cb(%)(D)	Cb(%)(A)	Cb(%)(N)	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Hoogte	DeltaL
Sectionaaldeuren	0,00	0,00	0,00	Relatief	2	5,01	5,01	5,01	5,01	Ja	4	False	9,510	--	--	79,250	--	--	1,01	--	--	5,0	2,0
Sectionaaldeuren	0,00	0,00	0,00	Relatief	2	5,02	5,02	5,02	5,02	Ja	4	False	9,510	--	--	79,250	--	--	1,01	--	--	5,0	2,0
Sectionaaldeuren	0,00	0,00	0,00	Relatief	2	4,91	4,91	4,91	4,91	Ja	4	False	9,510	--	--	79,250	--	--	1,01	--	--	5,0	2,0
Sectionaaldeuren	0,00	0,00	0,00	Relatief	2	4,96	4,96	4,96	4,96	Ja	4	False	9,510	--	--	79,250	--	--	1,01	--	--	5,0	2,0
Sectionaaldeuren	0,00	0,00	0,00	Relatief	2	5,07	5,07	5,07	5,07	Ja	4	False	9,510	--	--	79,250	--	--	1,01	--	--	5,0	2,0
Sectionaaldeuren	0,00	0,00	0,00	Relatief	2	5,07	5,07	5,07	5,07	Ja	4	False	0,500	--	--	4,169	--	--	13,80	--	--	5,0	2,0
Sectionaaldeuren	0,00	0,00	0,00	Relatief	2	4,96	4,96	4,96	4,96	Ja	4	False	0,500	--	--	4,169	--	--	13,80	--	--	5,0	2,0
Sectionaaldeuren	0,00	0,00	0,00	Relatief	2	4,91	4,91	4,91	4,91	Ja	4	False	0,500	--	--	4,169	--	--	13,80	--	--	5,0	2,0
Sectionaaldeuren	0,00	0,00	0,00	Relatief	2	5,02	5,02	5,02	5,02	Ja	4	False	0,500	--	--	4,169	--	--	13,80	--	--	5,0	2,0
Sectionaaldeuren	0,00	0,00	0,00	Relatief	2	5,01	5,01	5,01	5,01	Ja	4	False	0,500	--	--	4,169	--	--	13,80	--	--	5,0	2,0

Model: RBS  
 Koperensteeg 23, Machinefabriek J. Heij - Wekerom  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Uitstralende gevels, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	DeltaH	Lp 31	Lp 63	Lp 125	Lp 250	Lp 500	Lp 1k	Lp 2k	Lp 4k	Lp 8k	Lp Totaal	Isolatie 31	Isolatie 63	Isolatie 125	Isolatie 250	Isolatie 500	Isolatie 1k	Isolatie 2k	Isolatie 4k	Isolatie 8k	LwM2 31	LwM2 63	
Sectionaaldeuren	2,0	25,70	40,20	52,20	58,30	64,50	70,70	76,10	74,30	68,70	79,57	4,00	9,00	14,00	16,00	20,00	25,00	29,00	29,00	29,00	29,00	17,70	27,20
Sectionaaldeuren	2,0	25,70	40,20	52,20	58,30	64,50	70,70	76,10	74,30	68,70	79,57	4,00	9,00	14,00	16,00	20,00	25,00	29,00	29,00	29,00	29,00	17,70	27,20
Sectionaaldeuren	2,0	25,70	40,20	52,20	58,30	64,50	70,70	76,10	74,30	68,70	79,57	4,00	9,00	14,00	16,00	20,00	25,00	29,00	29,00	29,00	29,00	17,70	27,20
Sectionaaldeuren	2,0	25,70	40,20	52,20	58,30	64,50	70,70	76,10	74,30	68,70	79,57	4,00	9,00	14,00	16,00	20,00	25,00	29,00	29,00	29,00	29,00	17,70	27,20
Sectionaaldeuren	2,0	25,70	40,20	52,20	58,30	64,50	70,70	76,10	74,30	68,70	79,57	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	21,70	36,20
Sectionaaldeuren	2,0	25,70	40,20	52,20	58,30	64,50	70,70	76,10	74,30	68,70	79,57	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	21,70	36,20
Sectionaaldeuren	2,0	25,70	40,20	52,20	58,30	64,50	70,70	76,10	74,30	68,70	79,57	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	21,70	36,20
Sectionaaldeuren	2,0	25,70	40,20	52,20	58,30	64,50	70,70	76,10	74,30	68,70	79,57	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	21,70	36,20

Model: RBS  
 Koperensteeg 23, Machinefabriek J. Heij - Wekerom  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Uitstralende gevels, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	LwM2 125	LwM2 250	LwM2 500	LwM2 1k	LwM2 2k	LwM2 4k	LwM2 8k	LwM2 Totaal	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Lw Totaal	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500
Sectionaaldeuren	34,20	38,30	40,50	41,70	43,10	41,30	35,70	48,67	31,69	41,19	48,19	52,29	54,49	55,69	57,09	55,29	49,69	62,66	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Sectionaaldeuren	34,20	38,30	40,50	41,70	43,10	41,30	35,70	48,67	31,70	41,20	48,20	52,30	54,50	55,70	57,10	55,30	49,70	62,67	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Sectionaaldeuren	34,20	38,30	40,50	41,70	43,10	41,30	35,70	48,67	31,60	41,10	48,10	52,20	54,40	55,60	57,00	55,20	49,60	62,57	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Sectionaaldeuren	34,20	38,30	40,50	41,70	43,10	41,30	35,70	48,67	31,64	41,14	48,14	52,24	54,44	55,64	57,04	55,24	49,64	62,61	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Sectionaaldeuren	34,20	38,30	40,50	41,70	43,10	41,30	35,70	48,67	31,74	41,24	48,24	52,34	54,54	55,74	57,14	55,34	49,74	62,71	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Sectionaaldeuren	48,20	54,30	60,50	66,70	72,10	70,30	64,70	75,57	35,74	50,24	62,24	68,34	74,54	80,74	86,14	84,34	78,74	89,61	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Sectionaaldeuren	48,20	54,30	60,50	66,70	72,10	70,30	64,70	75,57	35,64	50,14	62,14	68,24	74,44	80,64	86,04	84,24	78,64	89,51	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Sectionaaldeuren	48,20	54,30	60,50	66,70	72,10	70,30	64,70	75,57	35,60	50,10	62,10	68,20	74,40	80,60	86,00	84,20	78,60	89,47	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Sectionaaldeuren	48,20	54,30	60,50	66,70	72,10	70,30	64,70	75,57	35,70	50,20	62,20	68,30	74,50	80,70	86,10	84,30	78,70	89,57	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Sectionaaldeuren	48,20	54,30	60,50	66,70	72,10	70,30	64,70	75,57	35,69	50,19	62,19	68,29	74,49	80,69	86,09	84,29	78,69	89,56	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Model: RBS  
 Koperensteeg 23, Machinefabriek J. Heij - Wekerom  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Uitstralende gevels, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k	LwrM2 31	LwrM2 63	LwrM2 125	LwrM2 250	LwrM2 500	LwrM2 1k	LwrM2 2k	LwrM2 4k	LwrM2 8k	LwrM2 Totaal	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k
Sectionaaldeuren	0,00	0,00	0,00	0,00	17,70	27,20	34,20	38,30	40,50	41,70	43,10	41,30	35,70	48,67	31,69	41,19	48,19	52,29	54,49	55,69	57,09	55,29	49,69
Sectionaaldeuren	0,00	0,00	0,00	0,00	17,70	27,20	34,20	38,30	40,50	41,70	43,10	41,30	35,70	48,67	31,70	41,20	48,20	52,30	54,50	55,70	57,10	55,30	49,70
Sectionaaldeuren	0,00	0,00	0,00	0,00	17,70	27,20	34,20	38,30	40,50	41,70	43,10	41,30	35,70	48,67	31,60	41,10	48,10	52,20	54,40	55,60	57,00	55,20	49,60
Sectionaaldeuren	0,00	0,00	0,00	0,00	17,70	27,20	34,20	38,30	40,50	41,70	43,10	41,30	35,70	48,67	31,64	41,14	48,14	52,24	54,44	55,64	57,04	55,24	49,64
Sectionaaldeuren	0,00	0,00	0,00	0,00	17,70	27,20	34,20	38,30	40,50	41,70	43,10	41,30	35,70	48,67	31,74	41,24	48,24	52,34	54,54	55,74	57,14	55,34	49,74
Sectionaaldeuren	0,00	0,00	0,00	0,00	21,70	36,20	48,20	54,30	60,50	66,70	72,10	70,30	64,70	75,57	35,74	50,24	62,24	68,34	74,54	80,74	86,14	84,34	78,74
Sectionaaldeuren	0,00	0,00	0,00	0,00	21,70	36,20	48,20	54,30	60,50	66,70	72,10	70,30	64,70	75,57	35,64	50,14	62,14	68,24	74,44	80,64	86,04	84,24	78,64
Sectionaaldeuren	0,00	0,00	0,00	0,00	21,70	36,20	48,20	54,30	60,50	66,70	72,10	70,30	64,70	75,57	35,60	50,10	62,10	68,20	74,40	80,60	86,00	84,20	78,60
Sectionaaldeuren	0,00	0,00	0,00	0,00	21,70	36,20	48,20	54,30	60,50	66,70	72,10	70,30	64,70	75,57	35,70	50,20	62,20	68,30	74,50	80,70	86,10	84,30	78,70
Sectionaaldeuren	0,00	0,00	0,00	0,00	21,70	36,20	48,20	54,30	60,50	66,70	72,10	70,30	64,70	75,57	35,69	50,19	62,19	68,29	74,49	80,69	86,09	84,29	78,69

Model: RBS  
Koperensteeg 23, Machinefabriek J. Heij - Wekerom  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Uitstralende gevels, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Lwr Totaal
Sectionaaldeuren	62,66
Sectionaaldeuren	62,67
Sectionaaldeuren	62,57
Sectionaaldeuren	62,61
Sectionaaldeuren	62,71
Sectionaaldeuren	89,61
Sectionaaldeuren	89,51
Sectionaaldeuren	89,47
Sectionaaldeuren	89,57
Sectionaaldeuren	89,56

Model: RBS  
 Koperensteeg 23, Machinefabriek J. Heij - Wekerom  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Rekenpunten, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
01	Koperensteeg 21, bedrijfswoning (IH)	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
02a	Koperensteeg 21, bedrijfswoning (IH)	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
02b	Koperensteeg 21, bedrijfswoning (IH)	0,00	Relatief	--	5,00	--	--	--	--	Ja
03	Koperensteeg 21, bedrijfswoning	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
04	Koperensteeg 30, woning (IH)	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
05	Koperensteeg 30, woning	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
06	Koperensteeg 34, woning	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
07	Koperensteeg 23a, woning (IH)	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
08	Koperensteeg 23a, woning	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
09	Matenweg 2, woning	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
10	Matenweg 11, woning	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
11	Matenweg 11, woning	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
12	Koperensteeg 23, bedrijfswoning	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
13	Koperensteeg 23, bedrijfswoning	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
14	Koperensteeg 23, bedrijfswoning	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
15	Koperensteeg 23, bedrijfswoning	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja

Model: RBS  
Koperensteeg 23, Machinefabriek J. Heij - Wekerom  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Bf
01	Koperensteeg 21, erfverharding	0,00
02	Koperensteeg 23, erfverharding	0,00
03	Koperensteeg 23, erfverharding	0,00
04	Koperensteeg	0,00
05	Koperensteeg 34, erfverharding	0,00
06	Koperensteeg 30, erfverharding	0,00
07	Koperensteeg 23a, woning	0,00



Model: RBS  
Koperensteeg 23, Machinefabriek J. Heij - Wekerom  
(hoofdgroep)  
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	Ref. 31	Ref. 63	Ref. 125	Ref. 250	Ref. 500	Ref. 1k	Ref. 2k	Ref. 4k	Ref. 8k
01	Koperensteeg 23, bedrijfswoning	5,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
02	Koperensteeg 23, bijgebouw	4,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
03	Koperensteeg 23, bedrijfsgebouw, trap1	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
04	Koperensteeg 23, bedrijfsgebouw, trap2	8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
05	Koperensteeg 23, bedrijfsgebouw, nok	9,00	0,00	Relatief	0 dB	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
06	Koperensteeg 21, bedrijfswoning	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
07	Koperensteeg 21, bedrijfswoning, trap2	5,00	0,00	Relatief	0 dB	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
08	Koperensteeg 21, bedrijfswoning, trap3	6,00	0,00	Relatief	2 dB	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
09	Koperensteeg 21, bedrijfsgebouwen	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
10	Koperensteeg 21, bedrijfsgebouwen	3,85	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
11	Koperensteeg 21, bedrijfsgebouw, trap2	7,80	0,00	Relatief	0 dB	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
12	Koperensteeg 21, bedrijfsgebouw, trap2	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
13	Koperensteeg 21, bedrijfsgebouw, trap2	7,80	0,00	Relatief	0 dB	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
14	Koperensteeg 21, bedrijfsgebouw, trap2	5,00	0,00	Relatief	0 dB	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
15	Koperensteeg 21, bedrijfsgebouw, trap3	8,75	0,00	Relatief	2 dB	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
16	Koperensteeg 21, bedrijfsgebouw, trap3	7,60	0,00	Relatief	2 dB	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
17	Koperensteeg 21, bedrijfsgebouw, trap3	8,00	0,00	Relatief	2 dB	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
18	Koperensteeg 21, bedrijfsgebouw, trap3	6,00	0,00	Relatief	2 dB	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
19	Koperensteeg 30, woning	5,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
20	Koperensteeg 34, woning	5,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
21	Koperensteeg 34, deel	5,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
22	Koperensteeg 34, bijgebouw	4,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
23	Koperensteeg 30, stallen	4,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
24	Koperensteeg 30, stallen	4,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
25	Koperensteeg 23a, woning	5,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
26	Koperensteeg 25, woning	5,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
27	Koperensteeg 25, schuur	4,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
28	Koperensteeg 25, schuur	5,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
29	Matenweg 2, woning	5,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
30	Matenweg 11, woning	5,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
31	Matenweg 2a, woning	5,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
32	Matenweg 2a, schuur	4,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
33	Matenweg 11, schuur	4,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Rapport: Lijst van model eigenschappen  
Model: RBS LAmox

Model eigenschap

Omschrijving	RBS LAmox
Verantwoordelijke	M. Greiving   GeluidBuro BV
Rekenmethode	IL
Aangemaakt door	Matthijs op 24-10-2016

Laatst ingezien door	Matthijs op 26-10-2016
Model aangemaakt met	Geomilieu V3.11
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	1,5

Detailniveau toetspunt resultaten	Bronresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Meteorologische correctie	Toepassen standaard, 5,0
Standaard bodemfactor	1,0
Absorptiestandaarden	HMRI-II.8

Model: RBS LAmax  
 Koperensteeg 23, Machinefabriek J. Heij - Wekerom  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	Naam	Omschr.	Vorm	X	Y	Hoogte	Rel.H	Maaiveld	Hdef.	Type	Richt.	Hoek	Cb(u)(D)	Cb(u)(A)	Cb(u)(N)	Cb(%) (D)
Bronnen bedrijf	64	1	17:24, 26 okt 2016	02	Heftruck LPG, laden/lossen, west	Punt	176398,83	458793,85	1,50	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,500	--	--	4,169
Bronnen bedrijf	65	1	17:24, 26 okt 2016	03	Heftruck LPG, laden/lossen, noord	Punt	176411,47	458798,79	1,50	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,250	--	--	2,084
Bronnen bedrijf	66	1	17:24, 26 okt 2016	05	Heftruck LPG, laden/lossen, oost	Punt	176428,10	458776,46	1,50	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,500	--	--	4,169
Bronnen bedrijf	93	1	17:24, 26 okt 2016	04	Heftruck LPG, laden/lossen, noord	Punt	176426,91	458789,69	1,50	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,250	--	--	2,084

Model: RBS LAmax  
 Koperensteeg 23, Machinefabriek J. Heij - Wekerom  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Cb(%) (A)	Cb(%) (N)	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	GeenRefl.	GeenDemping	GeenProces	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Lw Totaal	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k
Bronnen bedrijf	--	--	13,80	--	--	Nee	Nee	Nee	62,20	72,40	83,10	91,90	102,60	102,00	103,00	99,70	92,40	108,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Bronnen bedrijf	--	--	16,81	--	--	Nee	Nee	Nee	62,20	72,40	83,10	91,90	102,60	102,00	103,00	99,70	92,40	108,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Bronnen bedrijf	--	--	13,80	--	--	Nee	Nee	Nee	62,20	72,40	83,10	91,90	102,60	102,00	103,00	99,70	92,40	108,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Bronnen bedrijf	--	--	16,81	--	--	Nee	Nee	Nee	62,20	72,40	83,10	91,90	102,60	102,00	103,00	99,70	92,40	108,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Model: RBS LAmox  
Koperensteeg 23, Machinefabriek J. Heij - Wekerom  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Red 2k	Red 4k	Red 8k	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
Bronnen bedrijf	0,00	0,00	0,00	62,20	72,40	83,10	91,90	102,60	102,00	103,00	99,70	92,40	108,25
Bronnen bedrijf	0,00	0,00	0,00	62,20	72,40	83,10	91,90	102,60	102,00	103,00	99,70	92,40	108,25
Bronnen bedrijf	0,00	0,00	0,00	62,20	72,40	83,10	91,90	102,60	102,00	103,00	99,70	92,40	108,25
Bronnen bedrijf	0,00	0,00	0,00	62,20	72,40	83,10	91,90	102,60	102,00	103,00	99,70	92,40	108,25

Model: RBS LAmx  
 Koperensteeg 23, Machinefabriek J. Heij - Wekerom  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	1e kid	NrKids	Naam	Omschr.	Vorm	X-1	Y-1	X-n	Y-n	H-1	H-n	M-1	M-n	ISO_H	Min.RH	Max.RH
Bronnen bedrijf	57	1	13:50, 26 okt 2016	-143	15	MB-PW-01	Personenwagen personeel	Polylijn	176435,24	458860,36	176433,06	458767,58	0,75	0,75	0,00	0,00	0,75	0,75	0,75
Bronnen bedrijf	58	1	13:50, 26 okt 2016	-112	14	MB-BW-01	Bestelwagens personeel+overig	Polylijn	176436,35	458859,81	176431,35	458778,80	0,75	0,75	0,00	0,00	0,75	0,75	0,75
Bronnen bedrijf	59	1	13:50, 26 okt 2016	-127	16	MB-VW-01	Vrachtwagen laden/lossen	Polylijn	176435,74	458860,08	176432,44	458772,72	1,00	1,00	0,00	0,00	1,00	1,00	1,00

Model: RBS LAmax  
 Koperensteeg 23, Machinefabriek J. Heij - Wekerom  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Min.AH	Max.AH	ISO M	Hdef.	Vormpunten	Lengte	Lengte3D	Min.lengte	Max.lengte	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Gem.snelheid	Max.afst.	Aant.puntbr	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250
Bronnen bedrijf	0,75	0,75	0,00	Relatief	11	148,28	148,28	6,10	47,80	20	--	--	27,83	--	--	10	10,00	15	67,40	77,70	83,60	87,60
Bronnen bedrijf	0,75	0,75	0,00	Relatief	14	136,88	136,88	1,98	71,21	16	--	--	25,84	--	--	5	10,00	14	67,40	77,70	83,60	87,60
Bronnen bedrijf	1,00	1,00	0,00	Relatief	15	156,45	156,45	1,79	74,65	6	--	--	30,10	--	--	5	10,00	16	60,10	76,10	84,10	89,30

Model: RBS LAmax  
 Koperensteeg 23, Machinefabriek J. Heij - Wekerom  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Lw Totaal	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
Bronnen bedrijf	91,10	91,70	90,30	83,20	73,80	96,94	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	67,40	77,70	83,60	87,60	91,10	91,70	90,30	83,20	73,80	96,94
Bronnen bedrijf	91,10	91,70	90,30	83,20	73,80	96,94	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	67,40	77,70	83,60	87,60	91,10	91,70	90,30	83,20	73,80	96,94
Bronnen bedrijf	94,50	98,30	96,90	89,90	77,20	102,22	-4,00	-4,00	-4,00	-4,00	-4,00	-4,00	-4,00	-4,00	-4,00	64,10	80,10	88,10	93,30	98,50	102,30	100,90	93,90	81,20	106,22



Model: RBS LAmax  
 Koperensteeg 23, Machinefabriek J. Heij - Wekerom  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Uitstralende daken, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	1e kid	NrKids	Naam	Omschr.	Vorm	X-1	Y-1	Hoogte	Rel.H	Maaiveld	Hdef.	Vormpunten	Omtrek
Dakconstructie	77	4	14:29, 26 okt 2016	-292	19	DB-N-01	Uitstraling dakvlak, noord	Rechthoek	176404,87	458798,00	0,10	0,10	6,00	Relatief aan onderliggend item	4	59,79
Dakconstructie	78	4	14:29, 26 okt 2016	-418	16	DB-N-08	Uitstraling dakvlak, zuid	Rechthoek	176398,12	458786,67	0,10	0,10	6,00	Relatief aan onderliggend item	4	58,95
Dakconstructie	79	4	14:29, 26 okt 2016	-535	21	DB-N-02	Uitstraling dakvlak, noord	Rechthoek	176403,33	458795,24	0,10	0,10	8,00	Relatief aan onderliggend item	4	60,03
Dakconstructie	80	4	14:29, 26 okt 2016	-675	21	DB-N-07	Uitstraling dakvlak, zuid	Rechthoek	176399,61	458789,06	0,10	0,10	8,00	Relatief aan onderliggend item	4	59,79
Dakconstructie	86	4	14:29, 26 okt 2016	-865	1	DB-N-03	Uitstraling Daglichtplaten (9 m2), noord	Rechthoek	176405,26	458791,44	0,10	0,10	8,00	Relatief aan onderliggend item	4	13,30
Dakconstructie	87	4	14:29, 26 okt 2016	-885	1	DB-N-04	Uitstraling Daglichtplaten (9 m2), noord	Rechthoek	176410,69	458788,37	0,10	0,10	8,00	Relatief aan onderliggend item	4	13,30
Dakconstructie	88	4	14:29, 26 okt 2016	-901	1	DB-N-05	Uitstraling Daglichtplaten (9 m2), noord	Rechthoek	176416,15	458785,21	0,10	0,10	8,00	Relatief aan onderliggend item	4	13,30
Dakconstructie	89	4	14:29, 26 okt 2016	-917	1	DB-N-06	Uitstraling Daglichtplaten (9 m2), noord	Rechthoek	176421,43	458782,13	0,10	0,10	8,00	Relatief aan onderliggend item	4	13,30

Model: RBS LAmax  
 Koperensteeg 23, Machinefabriek J. Heij - Wekerom  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Uitstralende daken, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Gebied	Min.lengte	Max.lengte	BinBui	Cdifuus	TypeLw	Cb(u)(D)	Cb(u)(A)	Cb(u)(N)	Cb(%) (D)	Cb(%) (A)	Cb(%) (N)	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	DeltaX	DeltaY	Lp 31	Lp 63	Lp 125	Lp 250	Lp 500	Lp 1k	Lp 2k
Dakconstructie	75,87	2,80	27,09	Ja	4	False	10,004	--	--	83,368	--	--	0,79	--	--	2,0	2,0	41,20	53,10	63,50	78,80	86,60	92,30	99,00
Dakconstructie	65,49	2,42	27,05	Ja	4	False	10,004	--	--	83,368	--	--	0,79	--	--	2,0	2,0	41,20	53,10	63,50	78,80	86,60	92,30	99,00
Dakconstructie	78,55	2,90	27,12	Ja	4	False	10,004	--	--	83,368	--	--	0,79	--	--	2,0	2,0	41,20	53,10	63,50	78,80	86,60	92,30	99,00
Dakconstructie	78,48	2,91	26,99	Ja	4	False	10,004	--	--	83,368	--	--	0,79	--	--	2,0	2,0	41,20	53,10	63,50	78,80	86,60	92,30	99,00
Dakconstructie	9,11	1,93	4,72	Ja	5	False	10,004	--	--	83,368	--	--	0,79	--	--	2,0	2,0	41,20	53,10	63,50	78,80	86,60	92,30	99,00
Dakconstructie	9,11	1,93	4,72	Ja	5	False	10,004	--	--	83,368	--	--	0,79	--	--	2,0	2,0	41,20	53,10	63,50	78,80	86,60	92,30	99,00
Dakconstructie	9,11	1,93	4,72	Ja	5	False	10,004	--	--	83,368	--	--	0,79	--	--	2,0	2,0	41,20	53,10	63,50	78,80	86,60	92,30	99,00

Model: RBS LAmox  
 Koperensteeg 23, Machinefabriek J. Heij - Wekerom  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Uitstralende daken, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Lp 4k	Lp 8k	Lp Totaal	Isolatie 31	Isolatie 63	Isolatie 125	Isolatie 250	Isolatie 500	Isolatie 1k	Isolatie 2k	Isolatie 4k	Isolatie 8k	LwM2 31	LwM2 63	LwM2 125	LwM2 250	LwM2 500	LwM2 1k	LwM2 2k	LwM2 4k	LwM2 8k
Dakconstructie	94,70	80,70	101,22	6,50	10,40	13,60	18,60	24,40	28,40	31,90	31,90	31,90	30,70	38,70	45,90	56,20	58,20	59,90	63,10	58,80	44,80
Dakconstructie	94,70	80,70	101,22	6,50	10,40	13,60	18,60	24,40	28,40	31,90	31,90	31,90	30,70	38,70	45,90	56,20	58,20	59,90	63,10	58,80	44,80
Dakconstructie	94,70	80,70	101,22	6,50	10,40	13,60	18,60	24,40	28,40	31,90	31,90	31,90	30,70	38,70	45,90	56,20	58,20	59,90	63,10	58,80	44,80
Dakconstructie	94,70	80,70	101,22	6,50	10,40	13,60	18,60	24,40	28,40	31,90	31,90	31,90	30,70	38,70	45,90	56,20	58,20	59,90	63,10	58,80	44,80
Dakconstructie	94,70	80,70	101,22	3,00	4,00	5,00	8,00	11,00	14,00	17,00	20,00	24,00	33,20	44,10	53,50	65,80	70,60	73,30	77,00	69,70	51,70
Dakconstructie	94,70	80,70	101,22	3,00	4,00	5,00	8,00	11,00	14,00	17,00	20,00	24,00	33,20	44,10	53,50	65,80	70,60	73,30	77,00	69,70	51,70
Dakconstructie	94,70	80,70	101,22	3,00	4,00	5,00	8,00	11,00	14,00	17,00	20,00	24,00	33,20	44,10	53,50	65,80	70,60	73,30	77,00	69,70	51,70

Model: RBS LAmx  
 Koperensteeg 23, Machinefabriek J. Heij - Wekerom  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Uitstralende daken, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	LwM2 Totaal	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Lw Totaal	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k	LwrM2 31	LwrM2 63	LwrM2 125	LwrM2 250	
Dakconstructie	66,93	49,50	57,50	64,70	75,00	77,00	78,70	81,90	77,60	63,60	85,73	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	30,70	38,70	45,90	56,20
Dakconstructie	66,93	48,86	56,86	64,06	74,36	76,36	78,06	81,26	76,96	62,96	85,09	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	30,70	38,70	45,90	56,20
Dakconstructie	66,93	49,65	57,65	64,85	75,15	77,15	78,85	82,05	77,75	63,75	85,88	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	30,70	38,70	45,90	56,20
Dakconstructie	66,93	49,65	57,65	64,85	75,15	77,15	78,85	82,05	77,75	63,75	85,88	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	30,70	38,70	45,90	56,20
Dakconstructie	79,85	42,79	53,69	63,09	75,39	80,19	82,89	86,59	79,29	61,29	89,44	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	33,20	44,10	53,50	65,80
Dakconstructie	79,85	42,79	53,69	63,09	75,39	80,19	82,89	86,59	79,29	61,29	89,44	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	33,20	44,10	53,50	65,80
Dakconstructie	79,85	42,79	53,69	63,09	75,39	80,19	82,89	86,59	79,29	61,29	89,44	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	33,20	44,10	53,50	65,80
Dakconstructie	79,85	42,79	53,69	63,09	75,39	80,19	82,89	86,59	79,29	61,29	89,44	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	33,20	44,10	53,50	65,80

Model: RBS LAmax  
 Koperensteeg 23, Machinefabriek J. Heij - Wekerom  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Uitstralende daken, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	LwrM2 500	LwrM2 1k	LwrM2 2k	LwrM2 4k	LwrM2 8k	LwrM2 Totaal	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
Dakconstructie	58,20	59,90	63,10	58,80	44,80	66,93	49,50	57,50	64,70	75,00	77,00	78,70	81,90	77,60	63,60	85,73
Dakconstructie	58,20	59,90	63,10	58,80	44,80	66,93	48,86	56,86	64,06	74,36	76,36	78,06	81,26	76,96	62,96	85,09
Dakconstructie	58,20	59,90	63,10	58,80	44,80	66,93	49,65	57,65	64,85	75,15	77,15	78,85	82,05	77,75	63,75	85,88
Dakconstructie	58,20	59,90	63,10	58,80	44,80	66,93	49,65	57,65	64,85	75,15	77,15	78,85	82,05	77,75	63,75	85,88
Dakconstructie	70,60	73,30	77,00	69,70	51,70	79,85	42,79	53,69	63,09	75,39	80,19	82,89	86,59	79,29	61,29	89,44
Dakconstructie	70,60	73,30	77,00	69,70	51,70	79,85	42,79	53,69	63,09	75,39	80,19	82,89	86,59	79,29	61,29	89,44
Dakconstructie	70,60	73,30	77,00	69,70	51,70	79,85	42,79	53,69	63,09	75,39	80,19	82,89	86,59	79,29	61,29	89,44

Model: RBS LAMax  
 Koperensteeg 23, Machinefabriek J. Heij - Wekerom  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Uitstralende gevels, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	1e kid	NrKids	Naam	Omschr.	Vorm	X-1	Y-1	X-n	Y-n	H-1	H-n	M-1	M-n	ISO_H	Min.RH	Max.RH
Sectionaaldeuren	71	5	14:29, 26 okt 2016	-207	10	GB-RDD-02	Uitstraling roldeur (25m2), noord, dicht	Lijn	176406,75	458797,24	176411,09	458794,73	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Sectionaaldeuren	72	5	14:29, 26 okt 2016	-217	10	GB-RDD-03	Uitstraling roldeur (25m2), noord, dicht	Lijn	176414,51	458792,76	176418,86	458790,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Sectionaaldeuren	73	5	14:29, 26 okt 2016	-227	10	GB-RDD-04	Uitstraling roldeur (25m2), noord, dicht	Lijn	176422,93	458787,92	176427,17	458785,46	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Sectionaaldeuren	74	5	14:29, 26 okt 2016	-237	10	GB-RDD-05	Uitstraling roldeur (25m2), oost, dicht	Lijn	176426,30	458780,30	176423,78	458776,04	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Sectionaaldeuren	75	5	14:29, 26 okt 2016	-247	10	GB-RDD-01	Uitstraling roldeur (25m2), west, dicht	Lijn	176399,74	458790,09	176402,37	458794,43	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Sectionaaldeuren	81	5	13:46, 26 okt 2016	-815	10	GB-RDO-01	Uitstraling roldeur (25m2), west, open	Lijn	176399,69	458790,11	176402,31	458794,45	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Sectionaaldeuren	82	5	13:46, 26 okt 2016	-825	10	GB-RDO-05	Uitstraling roldeur (25m2), oost, open	Lijn	176426,35	458780,28	176423,83	458776,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Sectionaaldeuren	83	5	13:46, 26 okt 2016	-835	10	GB-RDO-04	Uitstraling roldeur (25m2), noord, open	Lijn	176422,94	458787,99	176427,19	458785,53	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Sectionaaldeuren	84	5	13:46, 26 okt 2016	-845	10	GB-RDO-03	Uitstraling roldeur (25m2), noord, open	Lijn	176414,58	458792,80	176418,93	458790,29	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Sectionaaldeuren	85	5	13:46, 26 okt 2016	-855	10	GB-RDO-02	Uitstraling roldeur (25m2), noord, open	Lijn	176406,80	458797,29	176411,14	458794,79	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Model: RBS LAmox  
 Koperensteeg 23, Machinefabriek J. Heij - Wekerom  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Uitstralende gevels, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Min.AH	Max.AH	ISO M	Hdef.	Vormpunten	Lengte	Lengte3D	Min.lengte	Max.lengte	BinBui	Cdifuus	TypeLw	Cb(u)(D)	Cb(u)(A)	Cb(u)(N)	Cb(%) (D)	Cb(%) (A)	Cb(%) (N)	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Hoogte	DeltaL
Sectionaaldeuren	0,00	0,00	0,00	Relatief	2	5,01	5,01	5,01	5,01	Ja	4	False	9,510	--	--	79,250	--	--	1,01	--	--	5,0	2,0
Sectionaaldeuren	0,00	0,00	0,00	Relatief	2	5,02	5,02	5,02	5,02	Ja	4	False	9,510	--	--	79,250	--	--	1,01	--	--	5,0	2,0
Sectionaaldeuren	0,00	0,00	0,00	Relatief	2	4,91	4,91	4,91	4,91	Ja	4	False	9,510	--	--	79,250	--	--	1,01	--	--	5,0	2,0
Sectionaaldeuren	0,00	0,00	0,00	Relatief	2	4,96	4,96	4,96	4,96	Ja	4	False	9,510	--	--	79,250	--	--	1,01	--	--	5,0	2,0
Sectionaaldeuren	0,00	0,00	0,00	Relatief	2	5,07	5,07	5,07	5,07	Ja	4	False	9,510	--	--	79,250	--	--	1,01	--	--	5,0	2,0
Sectionaaldeuren	0,00	0,00	0,00	Relatief	2	5,07	5,07	5,07	5,07	Ja	4	False	0,500	--	--	4,169	--	--	13,80	--	--	5,0	2,0
Sectionaaldeuren	0,00	0,00	0,00	Relatief	2	4,96	4,96	4,96	4,96	Ja	4	False	0,500	--	--	4,169	--	--	13,80	--	--	5,0	2,0
Sectionaaldeuren	0,00	0,00	0,00	Relatief	2	4,91	4,91	4,91	4,91	Ja	4	False	0,500	--	--	4,169	--	--	13,80	--	--	5,0	2,0
Sectionaaldeuren	0,00	0,00	0,00	Relatief	2	5,02	5,02	5,02	5,02	Ja	4	False	0,500	--	--	4,169	--	--	13,80	--	--	5,0	2,0
Sectionaaldeuren	0,00	0,00	0,00	Relatief	2	5,01	5,01	5,01	5,01	Ja	4	False	0,500	--	--	4,169	--	--	13,80	--	--	5,0	2,0

Model: RBS LAmax  
 Koperensteeg 23, Machinefabriek J. Heij - Wekerom  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Uitstralende gevels, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	DeltaH	Lp 31	Lp 63	Lp 125	Lp 250	Lp 500	Lp 1k	Lp 2k	Lp 4k	Lp 8k	Lp Totaal	Isolatie 31	Isolatie 63	Isolatie 125	Isolatie 250	Isolatie 500	Isolatie 1k	Isolatie 2k	Isolatie 4k	Isolatie 8k	LwM2 31	LwM2 63	
Sectionaaldeuren	2,0	41,20	53,10	63,50	78,80	86,60	92,30	99,00	94,70	80,70	101,22	4,00	9,00	14,00	16,00	20,00	25,00	29,00	29,00	29,00	29,00	33,20	40,10
Sectionaaldeuren	2,0	41,20	53,10	63,50	78,80	86,60	92,30	99,00	94,70	80,70	101,22	4,00	9,00	14,00	16,00	20,00	25,00	29,00	29,00	29,00	29,00	33,20	40,10
Sectionaaldeuren	2,0	41,20	53,10	63,50	78,80	86,60	92,30	99,00	94,70	80,70	101,22	4,00	9,00	14,00	16,00	20,00	25,00	29,00	29,00	29,00	29,00	33,20	40,10
Sectionaaldeuren	2,0	41,20	53,10	63,50	78,80	86,60	92,30	99,00	94,70	80,70	101,22	4,00	9,00	14,00	16,00	20,00	25,00	29,00	29,00	29,00	29,00	33,20	40,10
Sectionaaldeuren	2,0	41,20	53,10	63,50	78,80	86,60	92,30	99,00	94,70	80,70	101,22	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	37,20	49,10
Sectionaaldeuren	2,0	41,20	53,10	63,50	78,80	86,60	92,30	99,00	94,70	80,70	101,22	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	37,20	49,10
Sectionaaldeuren	2,0	41,20	53,10	63,50	78,80	86,60	92,30	99,00	94,70	80,70	101,22	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	37,20	49,10
Sectionaaldeuren	2,0	41,20	53,10	63,50	78,80	86,60	92,30	99,00	94,70	80,70	101,22	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	37,20	49,10



Model: RBS LAmAx  
 Koperensteeg 23, Machinefabriek J. Heij - Wekerom  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Uitstralende gevels, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	LwM2 125	LwM2 250	LwM2 500	LwM2 1k	LwM2 2k	LwM2 4k	LwM2 8k	LwM2 Totaal	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Lw Totaal	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500
Sectionaaldeuren	45,50	58,80	62,60	63,30	66,00	61,70	47,70	70,12	47,19	54,09	59,49	72,79	76,59	77,29	79,99	75,69	61,69	84,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Sectionaaldeuren	45,50	58,80	62,60	63,30	66,00	61,70	47,70	70,12	47,20	54,10	59,50	72,80	76,60	77,30	80,00	75,70	61,70	84,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Sectionaaldeuren	45,50	58,80	62,60	63,30	66,00	61,70	47,70	70,12	47,10	54,00	59,40	72,70	76,50	77,20	79,90	75,60	61,60	84,02	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Sectionaaldeuren	45,50	58,80	62,60	63,30	66,00	61,70	47,70	70,12	47,14	54,04	59,44	72,74	76,54	77,24	79,94	75,64	61,64	84,06	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Sectionaaldeuren	45,50	58,80	62,60	63,30	66,00	61,70	47,70	70,12	47,24	54,14	59,54	72,84	76,64	77,34	80,04	75,74	61,74	84,16	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Sectionaaldeuren	59,50	74,80	82,60	88,30	95,00	90,70	76,70	97,22	51,24	63,14	73,54	88,84	96,64	102,34	109,04	104,74	90,74	111,26	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Sectionaaldeuren	59,50	74,80	82,60	88,30	95,00	90,70	76,70	97,22	51,14	63,04	73,44	88,74	96,54	102,24	108,94	104,64	90,64	111,16	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Sectionaaldeuren	59,50	74,80	82,60	88,30	95,00	90,70	76,70	97,22	51,10	63,00	73,40	88,70	96,50	102,20	108,90	104,60	90,60	111,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Sectionaaldeuren	59,50	74,80	82,60	88,30	95,00	90,70	76,70	97,22	51,20	63,10	73,50	88,80	96,60	102,30	109,00	104,70	90,70	111,22	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Sectionaaldeuren	59,50	74,80	82,60	88,30	95,00	90,70	76,70	97,22	51,19	63,09	73,49	88,79	96,59	102,29	108,99	104,69	90,69	111,21	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Model: RBS LAmox  
 Koperensteeg 23, Machinefabriek J. Heij - Wekerom  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Uitstralende gevels, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k	LwrM2 31	LwrM2 63	LwrM2 125	LwrM2 250	LwrM2 500	LwrM2 1k	LwrM2 2k	LwrM2 4k	LwrM2 8k	LwrM2 Totaal	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k
Sectionaaldeuren	0,00	0,00	0,00	0,00	33,20	40,10	45,50	58,80	62,60	63,30	66,00	61,70	47,70	70,12	47,19	54,09	59,49	72,79	76,59	77,29	79,99	75,69
Sectionaaldeuren	0,00	0,00	0,00	0,00	33,20	40,10	45,50	58,80	62,60	63,30	66,00	61,70	47,70	70,12	47,20	54,10	59,50	72,80	76,60	77,30	80,00	75,70
Sectionaaldeuren	0,00	0,00	0,00	0,00	33,20	40,10	45,50	58,80	62,60	63,30	66,00	61,70	47,70	70,12	47,10	54,00	59,40	72,70	76,50	77,20	79,90	75,60
Sectionaaldeuren	0,00	0,00	0,00	0,00	33,20	40,10	45,50	58,80	62,60	63,30	66,00	61,70	47,70	70,12	47,14	54,04	59,44	72,74	76,54	77,24	79,94	75,64
Sectionaaldeuren	0,00	0,00	0,00	0,00	33,20	40,10	45,50	58,80	62,60	63,30	66,00	61,70	47,70	70,12	47,24	54,14	59,54	72,84	76,64	77,34	80,04	75,74
Sectionaaldeuren	0,00	0,00	0,00	0,00	37,20	49,10	59,50	74,80	82,60	88,30	95,00	90,70	76,70	97,22	51,24	63,14	73,54	88,84	96,64	102,34	109,04	104,74
Sectionaaldeuren	0,00	0,00	0,00	0,00	37,20	49,10	59,50	74,80	82,60	88,30	95,00	90,70	76,70	97,22	51,14	63,04	73,44	88,74	96,54	102,24	108,94	104,64
Sectionaaldeuren	0,00	0,00	0,00	0,00	37,20	49,10	59,50	74,80	82,60	88,30	95,00	90,70	76,70	97,22	51,10	63,00	73,40	88,70	96,50	102,20	108,90	104,60
Sectionaaldeuren	0,00	0,00	0,00	0,00	37,20	49,10	59,50	74,80	82,60	88,30	95,00	90,70	76,70	97,22	51,20	63,10	73,50	88,80	96,60	102,30	109,00	104,70
Sectionaaldeuren	0,00	0,00	0,00	0,00	37,20	49,10	59,50	74,80	82,60	88,30	95,00	90,70	76,70	97,22	51,19	63,09	73,49	88,79	96,59	102,29	108,99	104,69

Model: RBS LAmax  
Koperensteeg 23, Machinefabriek J. Heij - Wekerom  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Uitstralende gevels, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Lwr 8k	Lwr Totaal
Sectionaaldeuren	61,69	84,11
Sectionaaldeuren	61,70	84,12
Sectionaaldeuren	61,60	84,02
Sectionaaldeuren	61,64	84,06
Sectionaaldeuren	61,74	84,16
Sectionaaldeuren	90,74	111,26
Sectionaaldeuren	90,64	111,16
Sectionaaldeuren	90,60	111,12
Sectionaaldeuren	90,70	111,22
Sectionaaldeuren	90,69	111,21

Model: RBS LAmox  
 Koperensteeg 23, Machinefabriek J. Heij - Wekerom  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Rekenpunten, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
01	Koperensteeg 21, bedrijfswoning (IH)	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
02a	Koperensteeg 21, bedrijfswoning (IH)	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
02b	Koperensteeg 21, bedrijfswoning (IH)	0,00	Relatief	--	5,00	--	--	--	--	Ja
03	Koperensteeg 21, bedrijfswoning	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
04	Koperensteeg 30, woning (IH)	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
05	Koperensteeg 30, woning	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
06	Koperensteeg 34, woning	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
07	Koperensteeg 23a, woning (IH)	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
08	Koperensteeg 23a, woning	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
09	Matenweg 2, woning	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
10	Matenweg 11, woning	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
11	Matenweg 11, woning	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
12	Koperensteeg 23, bedrijfswoning	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
13	Koperensteeg 23, bedrijfswoning	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
14	Koperensteeg 23, bedrijfswoning	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
15	Koperensteeg 23, bedrijfswoning	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja

Model: RBS LAmx  
Koperensteeg 23, Machinefabriek J. Heij - Wekerom  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Bf
01	Koperensteeg 21, erfverharding	0,00
02	Koperensteeg 23, erfverharding	0,00
03	Koperensteeg 23, erfverharding	0,00
04	Koperensteeg	0,00
05	Koperensteeg 34, erfverharding	0,00
06	Koperensteeg 30, erfverharding	0,00
07	Koperensteeg 23a, woning	0,00

Model: RBS LAmix  
 Koperensteeg 23, Machinefabriek J. Heij - Wekerom  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	Refl. 31	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
01	Koperensteeg 23, bedrijfswoning	5,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
02	Koperensteeg 23, bijgebouw	4,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
03	Koperensteeg 23, bedrijfsgebouw, trap1	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
04	Koperensteeg 23, bedrijfsgebouw, trap2	8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
05	Koperensteeg 23, bedrijfsgebouw, nok	9,00	0,00	Relatief	0 dB	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
06	Koperensteeg 21, bedrijfswoning	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
07	Koperensteeg 21, bedrijfswoning, trap2	5,00	0,00	Relatief	0 dB	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
08	Koperensteeg 21, bedrijfswoning, trap3	6,00	0,00	Relatief	2 dB	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
09	Koperensteeg 21, bedrijfsgebouwen	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
10	Koperensteeg 21, bedrijfsgebouwen	3,85	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
11	Koperensteeg 21, bedrijfsgebouw, trap2	7,80	0,00	Relatief	0 dB	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
12	Koperensteeg 21, bedrijfsgebouw, trap2	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
13	Koperensteeg 21, bedrijfsgebouw, trap2	7,80	0,00	Relatief	0 dB	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
14	Koperensteeg 21, bedrijfsgebouw, trap2	5,00	0,00	Relatief	0 dB	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
15	Koperensteeg 21, bedrijfsgebouw, trap3	8,75	0,00	Relatief	2 dB	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
16	Koperensteeg 21, bedrijfsgebouw, trap3	7,60	0,00	Relatief	2 dB	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
17	Koperensteeg 21, bedrijfsgebouw, trap3	8,00	0,00	Relatief	2 dB	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
18	Koperensteeg 21, bedrijfsgebouw, trap3	6,00	0,00	Relatief	2 dB	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
19	Koperensteeg 30, woning	5,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
20	Koperensteeg 34, woning	5,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
21	Koperensteeg 34, deel	5,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
22	Koperensteeg 34, bijgebouw	4,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
23	Koperensteeg 30, stallen	4,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
24	Koperensteeg 30, stallen	4,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
25	Koperensteeg 23a, woning	5,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
26	Koperensteeg 25, woning	5,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
27	Koperensteeg 25, schuur	4,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
28	Koperensteeg 25, schuur	5,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
29	Matenweg 2, woning	5,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
30	Matenweg 11, woning	5,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
31	Matenweg 2a, woning	5,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
32	Matenweg 2a, schuur	4,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
33	Matenweg 11, schuur	4,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80



Rapport: Resultatentabel  
 Model: RBS  
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten  
 Groep: Bronnen bedrijf  
 Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
01_A	Koperensteeg 21, bedrijfswoning (IH)	1,50	26	--	--
01_B	Koperensteeg 21, bedrijfswoning (IH)	5,00	39	--	--
02a_A	Koperensteeg 21, bedrijfswoning (IH)	1,50	38	--	--
02b_B	Koperensteeg 21, bedrijfswoning (IH)	5,00	39	--	--
03_A	Koperensteeg 21, bedrijfswoning	1,50	30	--	--
03_B	Koperensteeg 21, bedrijfswoning	5,00	39	--	--
04_A	Koperensteeg 30, woning (IH)	1,50	32	--	--
04_B	Koperensteeg 30, woning (IH)	5,00	35	--	--
05_A	Koperensteeg 30, woning	1,50	33	--	--
05_B	Koperensteeg 30, woning	5,00	35	--	--
06_A	Koperensteeg 34, woning	1,50	40	--	--
06_B	Koperensteeg 34, woning	5,00	42	--	--
07_A	Koperensteeg 23a, woning (IH)	1,50	31	--	--
07_B	Koperensteeg 23a, woning (IH)	5,00	37	--	--
08_A	Koperensteeg 23a, woning	1,50	38	--	--
08_B	Koperensteeg 23a, woning	5,00	41	--	--
09_A	Matenweg 2, woning	1,50	24	--	--
09_B	Matenweg 2, woning	5,00	31	--	--
10_A	Matenweg 11, woning	1,50	29	--	--
10_B	Matenweg 11, woning	5,00	31	--	--
11_A	Matenweg 11, woning	1,50	28	--	--
11_B	Matenweg 11, woning	5,00	30	--	--
12_A	Koperensteeg 23, bedrijfswoning	1,50	35	--	--
12_B	Koperensteeg 23, bedrijfswoning	5,00	41	--	--
13_A	Koperensteeg 23, bedrijfswoning	1,50	41	--	--
13_B	Koperensteeg 23, bedrijfswoning	5,00	44	--	--
14_A	Koperensteeg 23, bedrijfswoning	1,50	46	--	--
14_B	Koperensteeg 23, bedrijfswoning	5,00	47	--	--
15_A	Koperensteeg 23, bedrijfswoning	1,50	44	--	--
15_B	Koperensteeg 23, bedrijfswoning	5,00	46	--	--



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

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
01_A	Koperensteeg 21, bedrijfswoning (IH)	1,50	34	--	--
01_B	Koperensteeg 21, bedrijfswoning (IH)	5,00	35	--	--
02a_A	Koperensteeg 21, bedrijfswoning (IH)	1,50	29	--	--
02b_B	Koperensteeg 21, bedrijfswoning (IH)	5,00	28	--	--
03_A	Koperensteeg 21, bedrijfswoning	1,50	23	--	--
03_B	Koperensteeg 21, bedrijfswoning	5,00	28	--	--
04_A	Koperensteeg 30, woning (IH)	1,50	30	--	--
04_B	Koperensteeg 30, woning (IH)	5,00	32	--	--
05_A	Koperensteeg 30, woning	1,50	28	--	--
05_B	Koperensteeg 30, woning	5,00	31	--	--
06_A	Koperensteeg 34, woning	1,50	37	--	--
06_B	Koperensteeg 34, woning	5,00	37	--	--
07_A	Koperensteeg 23a, woning (IH)	1,50	35	--	--
07_B	Koperensteeg 23a, woning (IH)	5,00	36	--	--
08_A	Koperensteeg 23a, woning	1,50	32	--	--
08_B	Koperensteeg 23a, woning	5,00	33	--	--
09_A	Matenweg 2, woning	1,50	2	--	--
09_B	Matenweg 2, woning	5,00	14	--	--
10_A	Matenweg 11, woning	1,50	12	--	--
10_B	Matenweg 11, woning	5,00	13	--	--
11_A	Matenweg 11, woning	1,50	10	--	--
11_B	Matenweg 11, woning	5,00	13	--	--
12_A	Koperensteeg 23, bedrijfswoning	1,50	35	--	--
12_B	Koperensteeg 23, bedrijfswoning	5,00	36	--	--
13_A	Koperensteeg 23, bedrijfswoning	1,50	32	--	--
13_B	Koperensteeg 23, bedrijfswoning	5,00	33	--	--
14_A	Koperensteeg 23, bedrijfswoning	1,50	21	--	--
14_B	Koperensteeg 23, bedrijfswoning	5,00	27	--	--
15_A	Koperensteeg 23, bedrijfswoning	1,50	30	--	--
15_B	Koperensteeg 23, bedrijfswoning	5,00	33	--	--

Rapport: Toetstabel  
 Model: RBS  
 Folder: C:\REKENMODELLEN GEOMILIEU\6733 JA - 23 Koperensteeg, Wekerom\  
 Groep: Bronnen bedrijf  
 Periode: Dag

Naam	Omschrijving	01_A	02a_A	03_A	04_A	05_A	06_A	07_A	08_A	09_A	10_A	11_A	12_A	13_A	14_A	15_A
Groep	Uitstraling gebouw	17,3	34,5	21,8	27,8	27,6	32,5	18,1	33,3	14,5	21,3	20,7	18,3	36,3	41,7	36,1
MB-PW-01	Personenwagen personeel	12,9	23,0	17,0	16,7	17,3	25,4	18,2	21,6	8,7	12,6	12,6	22,4	24,9	29,0	29,6
MB-BW-01	Bestelwagens personeel+overig	17,3	27,0	21,9	21,4	21,3	31,7	23,6	27,6	10,9	17,6	17,4	28,6	25,9	35,2	36,2
MB-VW-01	Vrachtwagen laden/lossen	22,2	32,4	27,0	26,9	27,1	36,7	28,8	33,2	17,1	23,2	22,7	33,8	31,8	40,7	41,3
01	Afblaas centrale rookgasafzuiging	8,4	22,0	11,6	17,1	16,8	19,8	4,7	19,0	19,0	19,0	18,7	5,6	18,4	26,7	22,7
02	Heftruck LPG, laden/lossen, west	1,2	11,3	3,5	10,9	12,3	25,4	12,7	27,2	9,6	22,5	22,2	11,1	13,2	26,9	30,5
03	Heftruck LPG, laden/lossen, noord	9,2	22,0	17,9	20,3	21,3	26,1	12,1	26,1	2,1	0,6	0,1	12,1	22,7	34,5	32,3
05	Heftruck LPG, laden/lossen, oost	13,5	25,6	19,7	22,6	23,1	20,9	12,5	21,3	16,0	17,6	17,6	14,8	30,3	32,5	19,4
	Rest															
	Totaal	25,5	38,5	30,4	32,4	32,5	39,8	30,8	38,1	24,0	28,7	28,3	35,3	40,6	46,0	44,1
	(geen toetssoort)	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	Overschrijding	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Toetstabel  
 Model: RBS  
 Folder: C:\REKENMODELLEN GEOMILIEU\6733 JA - 23 Koperensteeg, Wekerom\  
 Groep: Bronnen bedrijf  
 Periode: Avond

Naam	Omschrijving	01_B	02b_B	03_B	04_B	05_B	06_B	07_B	08_B	09_B	10_B	11_B	12_B	13_B	14_B	15_B
Groep	Uitstraling gebouw	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
MB-PW-01	Personenwagen personeel	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
MB-BW-01	Bestelwagens personeel+overig	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
MB-VW-01	Vrachtwagen laden/lossen	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
01	Afblaas centrale rookgasafzuiging	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
02	Heftruck LPG, laden/lossen, west	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
03	Heftruck LPG, laden/lossen, noord	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
05	Heftruck LPG, laden/lossen, oost	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	Rest															
	Totaal	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	(geen toetssoort)	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	Overschrijding	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Toetstabel  
 Model: RBS  
 Folder: C:\REKENMODELLEN GEOMILIEU\6733 JA - 23 Koperensteeg, Wekerom\  
 Groep: Bronnen bedrijf  
 Periode: Nacht

Naam	Omschrijving	01_B	02b_B	03_B	04_B	05_B	06_B	07_B	08_B	09_B	10_B	11_B	12_B	13_B	14_B	15_B
Groep	Uitstraling gebouw	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
MB-PW-01	Personenwagen personeel	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
MB-BW-01	Bestelwagens personeel+overig	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
MB-VW-01	Vrachtwagen laden/lossen	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
01	Afblaas centrale rookgasafzuiging	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
02	Heftruck LPG, laden/lossen, west	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
03	Heftruck LPG, laden/lossen, noord	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
05	Heftruck LPG, laden/lossen, oost	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	Rest															
	Totaal	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	(geen toetssoort)	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	Overschrijding	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel  
 Model: RBS LAMax  
 LAMax totaalresultaten voor toetspunten  
 Groep: Bronnen bedrijf

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
01_A	Koperensteeg 21, bedrijfswoning (IH)	1,50	53	--	--
01_B	Koperensteeg 21, bedrijfswoning (IH)	5,00	63	--	--
02a_A	Koperensteeg 21, bedrijfswoning (IH)	1,50	66	--	--
02b_B	Koperensteeg 21, bedrijfswoning (IH)	5,00	64	--	--
03_A	Koperensteeg 21, bedrijfswoning	1,50	56	--	--
03_B	Koperensteeg 21, bedrijfswoning	5,00	63	--	--
04_A	Koperensteeg 30, woning (IH)	1,50	58	--	--
04_B	Koperensteeg 30, woning (IH)	5,00	59	--	--
05_A	Koperensteeg 30, woning	1,50	58	--	--
05_B	Koperensteeg 30, woning	5,00	59	--	--
06_A	Koperensteeg 34, woning	1,50	67	--	--
06_B	Koperensteeg 34, woning	5,00	67	--	--
07_A	Koperensteeg 23a, woning (IH)	1,50	58	--	--
07_B	Koperensteeg 23a, woning (IH)	5,00	60	--	--
08_A	Koperensteeg 23a, woning	1,50	63	--	--
08_B	Koperensteeg 23a, woning	5,00	65	--	--
09_A	Matenweg 2, woning	1,50	48	--	--
09_B	Matenweg 2, woning	5,00	58	--	--
10_A	Matenweg 11, woning	1,50	56	--	--
10_B	Matenweg 11, woning	5,00	58	--	--
11_A	Matenweg 11, woning	1,50	56	--	--
11_B	Matenweg 11, woning	5,00	57	--	--
12_A	Koperensteeg 23, bedrijfswoning	1,50	66	--	--
12_B	Koperensteeg 23, bedrijfswoning	5,00	66	--	--
13_A	Koperensteeg 23, bedrijfswoning	1,50	69	--	--
13_B	Koperensteeg 23, bedrijfswoning	5,00	70	--	--
14_A	Koperensteeg 23, bedrijfswoning	1,50	74	--	--
14_B	Koperensteeg 23, bedrijfswoning	5,00	73	--	--
15_A	Koperensteeg 23, bedrijfswoning	1,50	69	--	--
15_B	Koperensteeg 23, bedrijfswoning	5,00	70	--	--

Rapport: Resultatentabel  
Model: RBS LAmax  
LAmax bij Bron/Groep voor toetspunt: 01\_A - Koperensteeg 21, bedrijfswoning (IH)  
Groep: Bronnen bedrijf

Naam					
Bron/Groep	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
01_A	Koperensteeg 21, bedrijfswoning (IH)	1,50	53	--	--
MB-VW-01	Vrachtwagen laden/lossen	1,00	53	--	--
Groep	Uitstraling gebouw		47	--	--
04	Heftruck LPG, laden/lossen, noord	1,50	45	--	--
MB-BW-01	Bestelwagens personeel+overig	0,75	43	--	--
MB-PW-01	Personenwagen personeel	0,75	43	--	--
05	Heftruck LPG, laden/lossen, oost	1,50	41	--	--
03	Heftruck LPG, laden/lossen, noord	1,50	40	--	--
02	Heftruck LPG, laden/lossen, west	1,50	27	--	--
LAmax	(hoofdgroep)		53	--	--

Rapport: Resultatentabel  
Model: RBS LAmax  
LAmax bij Bron/Groep voor toetspunt: 01\_B - Koperensteeg 21, bedrijfswoning (IH)  
Groep: Bronnen bedrijf

Naam					
Bron/Groep	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
01_B	Koperensteeg 21, bedrijfswoning (IH)	5,00	63	--	--
Groep	Uitstraling gebouw		63	--	--
04	Heftruck LPG, laden/lossen, noord	1,50	60	--	--
05	Heftruck LPG, laden/lossen, oost	1,50	60	--	--
MB-VW-01	Vrachtwagen laden/lossen	1,00	58	--	--
03	Heftruck LPG, laden/lossen, noord	1,50	57	--	--
MB-BW-01	Bestelwagens personeel+overig	0,75	49	--	--
MB-PW-01	Personenwagen personeel	0,75	49	--	--
02	Heftruck LPG, laden/lossen, west	1,50	42	--	--
LAmax	(hoofdgroep)		63	--	--

Rapport: Resultatentabel  
Model: RBS LAmax  
LAmax bij Bron/Groep voor toetspunt: 02a\_A - Koperensteeg 21, bedrijfswoning (IH)  
Groep: Bronnen bedrijf

Naam					
Bron/Groep	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
02a_A	Koperensteeg 21, bedrijfswoning (IH)	1,50	66	--	--
Groep	Uitstraling gebouw		66	--	--
04	Heftruck LPG, laden/lossen, noord	1,50	62	--	--
MB-VW-01	Vrachtwagen laden/lossen	1,00	60	--	--
05	Heftruck LPG, laden/lossen, oost	1,50	53	--	--
03	Heftruck LPG, laden/lossen, noord	1,50	53	--	--
MB-PW-01	Personenwagen personeel	0,75	51	--	--
MB-BW-01	Bestelwagens personeel+overig	0,75	50	--	--
02	Heftruck LPG, laden/lossen, west	1,50	39	--	--
LAmax	(hoofdgroep)		66	--	--



Rapport: Resultatentabel  
Model: RBS LAmax  
LAmax bij Bron/Groep voor toetspunt: 02b\_B - Koperensteeg 21, bedrijfswoning (IH)  
Groep: Bronnen bedrijf

Naam					
Bron/Groep	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
02b_B	Koperensteeg 21, bedrijfswoning (IH)	5,00	64	--	--
Groep	Uitstraling gebouw		64	--	--
04	Heftruck LPG, laden/lossen, noord	1,50	62	--	--
05	Heftruck LPG, laden/lossen, oost	1,50	60	--	--
03	Heftruck LPG, laden/lossen, noord	1,50	58	--	--
MB-VW-01	Vrachtwagen laden/lossen	1,00	57	--	--
MB-PW-01	Personenwagen personeel	0,75	49	--	--
MB-BW-01	Bestelwagens personeel+overig	0,75	49	--	--
02	Heftruck LPG, laden/lossen, west	1,50	42	--	--
LAmax	(hoofdgroep)		64	--	--

Rapport: Resultatentabel  
Model: RBS LAmax  
LAmax bij Bron/Groep voor toetspunt: 03\_A - Koperensteeg 21, bedrijfswoning  
Groep: Bronnen bedrijf

Naam					
Bron/Groep	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
03_A	Koperensteeg 21, bedrijfswoning	1,50	56	--	--
MB-VW-01	Vrachtwagen laden/lossen	1,00	56	--	--
Groep	Uitstraling gebouw		52	--	--
04	Heftruck LPG, laden/lossen, noord	1,50	49	--	--
03	Heftruck LPG, laden/lossen, noord	1,50	48	--	--
05	Heftruck LPG, laden/lossen, oost	1,50	47	--	--
MB-BW-01	Bestelwagens personeel+overig	0,75	46	--	--
MB-PW-01	Personenwagen personeel	0,75	46	--	--
02	Heftruck LPG, laden/lossen, west	1,50	29	--	--
LAmax	(hoofdgroep)		56	--	--

Rapport: Resultatentabel  
Model: RBS LAmax  
LAmax bij Bron/Groep voor toetspunt: 03\_B - Koperensteeg 21, bedrijfswoning  
Groep: Bronnen bedrijf

Naam					
Bron/Groep	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
03_B	Koperensteeg 21, bedrijfswoning	5,00	63	--	--
Groep	Uitstraling gebouw		63	--	--
03	Heftruck LPG, laden/lossen, noord	1,50	60	--	--
04	Heftruck LPG, laden/lossen, noord	1,50	58	--	--
MB-VW-01	Vrachtwagen laden/lossen	1,00	58	--	--
05	Heftruck LPG, laden/lossen, oost	1,50	57	--	--
MB-PW-01	Personenwagen personeel	0,75	50	--	--
MB-BW-01	Bestelwagens personeel+overig	0,75	49	--	--
02	Heftruck LPG, laden/lossen, west	1,50	40	--	--
LAmax	(hoofdgroep)		63	--	--

Rapport: Resultatentabel  
Model: RBS LAmax  
LAmax bij Bron/Groep voor toetspunt: 04\_A - Koperensteeg 30, woning (IH)  
Groep: Bronnen bedrijf

Naam					
Bron/Groep	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
04_A	Koperensteeg 30, woning (IH)	1,50	58	--	--
Groep	Uitstraling gebouw		58	--	--
MB-VW-01	Vrachtwagen laden/lossen	1,00	53	--	--
04	Heftruck LPG, laden/lossen, noord	1,50	52	--	--
03	Heftruck LPG, laden/lossen, noord	1,50	52	--	--
05	Heftruck LPG, laden/lossen, oost	1,50	51	--	--
MB-PW-01	Personenwagen personeel	0,75	44	--	--
MB-BW-01	Bestelwagens personeel+overig	0,75	42	--	--
02	Heftruck LPG, laden/lossen, west	1,50	39	--	--
LAmax	(hoofdgroep)		58	--	--

Rapport: Resultatentabel  
Model: RBS LAmax  
LAmax bij Bron/Groep voor toetspunt: 04\_B - Koperensteeg 30, woning (IH)  
Groep: Bronnen bedrijf

Naam					
Bron/Groep	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
04_B	Koperensteeg 30, woning (IH)	5,00	59	--	--
Groep	Uitstraling gebouw		59	--	--
MB-VW-01	Vrachtwagen laden/lossen	1,00	55	--	--
04	Heftruck LPG, laden/lossen, noord	1,50	55	--	--
03	Heftruck LPG, laden/lossen, noord	1,50	55	--	--
05	Heftruck LPG, laden/lossen, oost	1,50	53	--	--
MB-PW-01	Personenwagen personeel	0,75	46	--	--
MB-BW-01	Bestelwagens personeel+overig	0,75	44	--	--
02	Heftruck LPG, laden/lossen, west	1,50	41	--	--
LAmax	(hoofdgroep)		59	--	--

Rapport: Resultatentabel  
Model: RBS LAmax  
LAmax bij Bron/Groep voor toetspunt: 05\_A - Koperensteeg 30, woning  
Groep: Bronnen bedrijf

Naam					
Bron/Groep	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
05_A	Koperensteeg 30, woning	1,50	58	--	--
Groep	Uitstraling gebouw		58	--	--
MB-VW-01	Vrachtwagen laden/lossen	1,00	53	--	--
03	Heftruck LPG, laden/lossen, noord	1,50	53	--	--
04	Heftruck LPG, laden/lossen, noord	1,50	52	--	--
05	Heftruck LPG, laden/lossen, oost	1,50	51	--	--
MB-PW-01	Personenwagen personeel	0,75	43	--	--
MB-BW-01	Bestelwagens personeel+overig	0,75	42	--	--
02	Heftruck LPG, laden/lossen, west	1,50	40	--	--
LAmax	(hoofdgroep)		58	--	--

Rapport: Resultatentabel  
Model: RBS LAmax  
LAmax bij Bron/Groep voor toetspunt: 05\_B - Koperensteeg 30, woning  
Groep: Bronnen bedrijf

Naam					
Bron/Groep	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
05_B	Koperensteeg 30, woning	5,00	59	--	--
Groep	Uitstraling gebouw		59	--	--
MB-VW-01	Vrachtwagen laden/lossen	1,00	55	--	--
03	Heftruck LPG, laden/lossen, noord	1,50	54	--	--
04	Heftruck LPG, laden/lossen, noord	1,50	54	--	--
05	Heftruck LPG, laden/lossen, oost	1,50	53	--	--
MB-PW-01	Personenwagen personeel	0,75	45	--	--
MB-BW-01	Bestelwagens personeel+overig	0,75	45	--	--
02	Heftruck LPG, laden/lossen, west	1,50	42	--	--
LAmax	(hoofdgroep)		59	--	--

Rapport: Resultatentabel  
Model: RBS LAmax  
LAmax bij Bron/Groep voor toetspunt: 06\_A - Koperensteeg 34, woning  
Groep: Bronnen bedrijf

Naam					
Bron/Groep	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
06_A	Koperensteeg 34, woning	1,50	67	--	--
MB-VW-01	Vrachtwagen laden/lossen	1,00	67	--	--
Groep	Uitstraling gebouw		62	--	--
03	Heftruck LPG, laden/lossen, noord	1,50	57	--	--
MB-PW-01	Personenwagen personeel	0,75	57	--	--
MB-BW-01	Bestelwagens personeel+overig	0,75	57	--	--
04	Heftruck LPG, laden/lossen, noord	1,50	56	--	--
02	Heftruck LPG, laden/lossen, west	1,50	54	--	--
05	Heftruck LPG, laden/lossen, oost	1,50	49	--	--
LAmax	(hoofdgroep)		67	--	--



Rapport: Resultatentabel  
Model: RBS LAmax  
LAmax bij Bron/Groep voor toetspunt: 06\_B - Koperensteeg 34, woning  
Groep: Bronnen bedrijf

Naam					
Bron/Groep	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
06_B	Koperensteeg 34, woning	5,00	67	--	--
MB-VW-01	Vrachtwagen laden/lossen	1,00	67	--	--
Groep	Uitstraling gebouw		64	--	--
03	Heftruck LPG, laden/lossen, noord	1,50	60	--	--
04	Heftruck LPG, laden/lossen, noord	1,50	59	--	--
MB-PW-01	Personenwagen personeel	0,75	58	--	--
MB-BW-01	Bestelwagens personeel+overig	0,75	58	--	--
02	Heftruck LPG, laden/lossen, west	1,50	57	--	--
05	Heftruck LPG, laden/lossen, oost	1,50	54	--	--
LAmax	(hoofdgroep)		67	--	--

Rapport: Resultatentabel  
Model: RBS LAmax  
LAmax bij Bron/Groep voor toetspunt: 07\_A - Koperensteeg 23a, woning (IH)  
Groep: Bronnen bedrijf

Naam					
Bron/Groep	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
07_A	Koperensteeg 23a, woning (IH)	1,50	58	--	--
MB-VW-01	Vrachtwagen laden/lossen	1,00	58	--	--
MB-PW-01	Personenwagen personeel	0,75	48	--	--
MB-BW-01	Bestelwagens personeel+overig	0,75	48	--	--
Groep	Uitstraling gebouw		47	--	--
04	Heftruck LPG, laden/lossen, noord	1,50	45	--	--
03	Heftruck LPG, laden/lossen, noord	1,50	43	--	--
02	Heftruck LPG, laden/lossen, west	1,50	40	--	--
05	Heftruck LPG, laden/lossen, oost	1,50	40	--	--
LAmax	(hoofdgroep)		58	--	--

Rapport: Resultatentabel  
Model: RBS LAmax  
LAmax bij Bron/Groep voor toetspunt: 07\_B - Koperensteeg 23a, woning (IH)  
Groep: Bronnen bedrijf

Naam					
Bron/Groep	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
07_B	Koperensteeg 23a, woning (IH)	5,00	60	--	--
Groep	Uitstraling gebouw		60	--	--
MB-VW-01	Vrachtwagen laden/lossen	1,00	59	--	--
04	Heftruck LPG, laden/lossen, noord	1,50	55	--	--
03	Heftruck LPG, laden/lossen, noord	1,50	55	--	--
02	Heftruck LPG, laden/lossen, west	1,50	52	--	--
MB-PW-01	Personenwagen personeel	0,75	51	--	--
MB-BW-01	Bestelwagens personeel+overig	0,75	51	--	--
05	Heftruck LPG, laden/lossen, oost	1,50	48	--	--
LAmax	(hoofdgroep)		60	--	--

Rapport: Resultatentabel  
Model: RBS LAmax  
LAmax bij Bron/Groep voor toetspunt: 08\_A - Koperensteeg 23a, woning  
Groep: Bronnen bedrijf

Naam					
Bron/Groep	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
08_A	Koperensteeg 23a, woning	1,50	63	--	--
Groep	Uitstraling gebouw		63	--	--
03	Heftruck LPG, laden/lossen, noord	1,50	58	--	--
MB-VW-01	Vrachtwagen laden/lossen	1,00	57	--	--
04	Heftruck LPG, laden/lossen, noord	1,50	56	--	--
02	Heftruck LPG, laden/lossen, west	1,50	56	--	--
05	Heftruck LPG, laden/lossen, oost	1,50	50	--	--
MB-PW-01	Personenwagen personeel	0,75	47	--	--
MB-BW-01	Bestelwagens personeel+overig	0,75	47	--	--
LAmax	(hoofdgroep)		63	--	--

Rapport: Resultatentabel  
Model: RBS LAmax  
LAmax bij Bron/Groep voor toetspunt: 08\_B - Koperensteeg 23a, woning  
Groep: Bronnen bedrijf

Naam					
Bron/Groep	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
08_B	Koperensteeg 23a, woning	5,00	65	--	--
Groep	Uitstraling gebouw		65	--	--
03	Heftruck LPG, laden/lossen, noord	1,50	61	--	--
MB-VW-01	Vrachtwagen laden/lossen	1,00	60	--	--
04	Heftruck LPG, laden/lossen, noord	1,50	60	--	--
02	Heftruck LPG, laden/lossen, west	1,50	59	--	--
05	Heftruck LPG, laden/lossen, oost	1,50	52	--	--
MB-PW-01	Personenwagen personeel	0,75	51	--	--
MB-BW-01	Bestelwagens personeel+overig	0,75	51	--	--
LAmax	(hoofdgroep)		65	--	--

Rapport: Resultatentabel  
Model: RBS LAmax  
LAmax bij Bron/Groep voor toetspunt: 09\_A - Matenweg 2, woning  
Groep: Bronnen bedrijf

Naam					
Bron/Groep	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
09_A	Matenweg 2, woning	1,50	48	--	--
Groep	Uitstraling gebouw		48	--	--
04	Heftruck LPG, laden/lossen, noord	1,50	44	--	--
05	Heftruck LPG, laden/lossen, oost	1,50	44	--	--
MB-VW-01	Vrachtwagen laden/lossen	1,00	44	--	--
02	Heftruck LPG, laden/lossen, west	1,50	37	--	--
MB-PW-01	Personenwagen personeel	0,75	37	--	--
MB-BW-01	Bestelwagens personeel+overig	0,75	34	--	--
03	Heftruck LPG, laden/lossen, noord	1,50	33	--	--
LAmax	(hoofdgroep)		48	--	--

Rapport: Resultatentabel  
Model: RBS LAmax  
LAmax bij Bron/Groep voor toetspunt: 09\_B - Matenweg 2, woning  
Groep: Bronnen bedrijf

Naam					
Bron/Groep	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
09_B	Matenweg 2, woning	5,00	58	--	--
Groep	Uitstraling gebouw		58	--	--
02	Heftruck LPG, laden/lossen, west	1,50	53	--	--
MB-VW-01	Vrachtwagen laden/lossen	1,00	51	--	--
04	Heftruck LPG, laden/lossen, noord	1,50	47	--	--
05	Heftruck LPG, laden/lossen, oost	1,50	46	--	--
03	Heftruck LPG, laden/lossen, noord	1,50	44	--	--
MB-PW-01	Personenwagen personeel	0,75	40	--	--
MB-BW-01	Bestelwagens personeel+overig	0,75	39	--	--
LAmax	(hoofdgroep)		58	--	--

Rapport: Resultatentabel  
Model: RBS LAmax  
LAmax bij Bron/Groep voor toetspunt: 10\_A - Matenweg 11, woning  
Groep: Bronnen bedrijf

Naam					
Bron/Groep	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
10_A	Matenweg 11, woning	1,50	56	--	--
Groep	Uitstraling gebouw		56	--	--
02	Heftruck LPG, laden/lossen, west	1,50	51	--	--
MB-VW-01	Vrachtwagen laden/lossen	1,00	49	--	--
05	Heftruck LPG, laden/lossen, oost	1,50	46	--	--
MB-BW-01	Bestelwagens personeel+overig	0,75	39	--	--
MB-PW-01	Personenwagen personeel	0,75	38	--	--
04	Heftruck LPG, laden/lossen, noord	1,50	32	--	--
03	Heftruck LPG, laden/lossen, noord	1,50	31	--	--
LAmax	(hoofdgroep)		56	--	--



Rapport: Resultatentabel  
Model: RBS LAmax  
LAmax bij Bron/Groep voor toetspunt: 10\_B - Matenweg 11, woning  
Groep: Bronnen bedrijf

Naam					
Bron/Groep	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
10_B	Matenweg 11, woning	5,00	58	--	--
Groep	Uitstraling gebouw		58	--	--
02	Heftruck LPG, laden/lossen, west	1,50	53	--	--
MB-VW-01	Vrachtwagen laden/lossen	1,00	51	--	--
05	Heftruck LPG, laden/lossen, oost	1,50	48	--	--
MB-BW-01	Bestelwagens personeel+overig	0,75	42	--	--
MB-PW-01	Personenwagen personeel	0,75	41	--	--
04	Heftruck LPG, laden/lossen, noord	1,50	37	--	--
03	Heftruck LPG, laden/lossen, noord	1,50	34	--	--
LAmax	(hoofdgroep)		58	--	--

Rapport: Resultatentabel  
Model: RBS LAmax  
LAmax bij Bron/Groep voor toetspunt: 11\_A - Matenweg 11, woning  
Groep: Bronnen bedrijf

Naam					
Bron/Groep	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
11_A	Matenweg 11, woning	1,50	56	--	--
Groep	Uitstraling gebouw		56	--	--
02	Heftruck LPG, laden/lossen, west	1,50	51	--	--
MB-VW-01	Vrachtwagen laden/lossen	1,00	48	--	--
05	Heftruck LPG, laden/lossen, oost	1,50	46	--	--
MB-BW-01	Bestelwagens personeel+overig	0,75	39	--	--
MB-PW-01	Personenwagen personeel	0,75	38	--	--
03	Heftruck LPG, laden/lossen, noord	1,50	30	--	--
04	Heftruck LPG, laden/lossen, noord	1,50	30	--	--
LAmax	(hoofdgroep)		56	--	--

Rapport: Resultatentabel  
Model: RBS LAmax  
LAmax bij Bron/Groep voor toetspunt: 11\_B - Matenweg 11, woning  
Groep: Bronnen bedrijf

Naam					
Bron/Groep	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
11_B	Matenweg 11, woning	5,00	57	--	--
Groep	Uitstraling gebouw		57	--	--
02	Heftruck LPG, laden/lossen, west	1,50	53	--	--
MB-VW-01	Vrachtwagen laden/lossen	1,00	50	--	--
05	Heftruck LPG, laden/lossen, oost	1,50	48	--	--
MB-BW-01	Bestelwagens personeel+overig	0,75	42	--	--
MB-PW-01	Personenwagen personeel	0,75	41	--	--
04	Heftruck LPG, laden/lossen, noord	1,50	36	--	--
03	Heftruck LPG, laden/lossen, noord	1,50	33	--	--
LAmax	(hoofdgroep)		57	--	--



II2 GECONCENTREERDE BRON

Onderdeel : Bijlage D  
 Bronnaam : Heftruck LPG, YALE 30VX, rijdend actief  
 MeetDatum : 24-10-2016  
 Meetduur : : :38  
 Type geluid : Continu  
 Temperatuur [°C] : --  
 Windsnelheid [m/s] : --  
 Hoek windricht [°] : --  
 RV [%] : --  
 Alu conform : HMRI-II.8  
 Bronhoogte [m] : 1,50  
 Meetafstand [m] : 4,00  
 Meethoogte [m] : 2,00

Frequentie [Hz]		31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp	[dB(A)]	36,3	49,1	55,8	60,0	67,5	66,4	67,6	61,4	51,6	72,7
Achtergr	[dB(A)]	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
DGeo	[dB]	23,0	23,0	23,0	23,0	23,0	23,0	23,0	23,0	23,0	
DAlu*R	[dB]	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
DBodem	[dB]	6,0	6,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	
Lw	[dB(A)]	53,3	66,1	76,8	81,0	88,5	87,4	88,6	82,4	72,6	93,7



L:\Team Folders\Het GeluidBuro\Projecten\6000 - 6999\6733 JA - 23 (VWR)\Beeldmateriaal\IMG\_4749.JPG

II2 GECONCENTREERDE BRON

Onderdeel : Bijlage D  
 Bronnaam : Heftruck LPG, YALE 30VX, rijdend actief (LAmax)  
 MeetDatum : 24-10-2016  
 Meetduur : : :38  
 Type geluid : Continu  
 Temperatuur [°C] : --  
 Windsnelheid [m/s] : --  
 Hoek windricht [°] : --  
 RV [%] : --  
 Alu conform : HMRI-II.8  
 Bronhoogte [m] : 1,50  
 Meetafstand [m] : 4,00  
 Meethoogte [m] : 2,00

Frequentie [Hz]		31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp	[dB(A)]	45,2	55,4	62,1	70,9	81,6	81,0	82,0	78,7	71,4	87,3
Achtergr	[dB(A)]	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
DGeo	[dB]	23,0	23,0	23,0	23,0	23,0	23,0	23,0	23,0	23,0	
DAlu*R	[dB]	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
DBodem	[dB]	6,0	6,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	
Lw	[dB(A)]	62,2	72,4	83,1	91,9	102,6	102,0	103,0	99,7	92,4	108,3

HANDMATIGE INVOER

Onderdeel : Bijlage D  
 Bronnaam : Personenwagen  
 MeetDatum : 23-7-2010  
 Meetduur : : :  
 Type geluid : Continu  
 Temperatuur [°C] : --  
 Windsnelheid [m/s] : --  
 Hoek windricht [°] : --  
 RV [%] : --

Frequentie [Hz]		31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp	[dB(A)]	59,8	71,6	79,5	78,6	82,8	83,5	82,6	78,0	70,0	89,3
Achtergr	[dB(A)]	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Lw	[dB(A)]	59,8	71,6	79,5	78,6	82,8	83,5	82,6	78,0	70,0	89,3

Notities

Piekgeluiden + 8 dB

HANDMATIGE INVOER

Onderdeel : Bijlage D  
 Bronnaam : Personenwagen (openbare weg)  
 MeetDatum : 23-7-2010  
 Meetduur : : :  
 Type geluid : Continu  
 Temperatuur [°C] : --  
 Windsnelheid [m/s] : --  
 Hoek windricht [°] : --  
 RV [%] : --

Frequentie [Hz]		31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp	[dB(A)]	52,4	76,2	80,3	82,7	85,5	86,5	88,5	84,1	56,4	93,2
Achtergr	[dB(A)]	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Lw	[dB(A)]	52,4	76,2	80,3	82,7	85,5	86,5	88,5	84,1	56,4	93,2

HANDMATIGE INVOER

---

Onderdeel	:	Bijlage D									
Bronnaam	:	Bestelbus (Eigen terrein 93 dB)									
MeetDatum	:	23-7-2010									
Meetduur	:	:									
Type geluid	:	Continu									
Temperatuur [°C]	:	--									
Windsnelheid [m/s]	:	--									
Hoek windricht [°]	:	--									
RV [%]	:	--									

Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)]	:	47,5	70,7	80,1	79,7	86,8	88,1	87,0	84,3	75,9	93,3
Achtergr [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Lw [dB(A)]	:	47,5	70,7	80,1	79,7	86,8	88,1	87,0	84,3	75,9	93,3

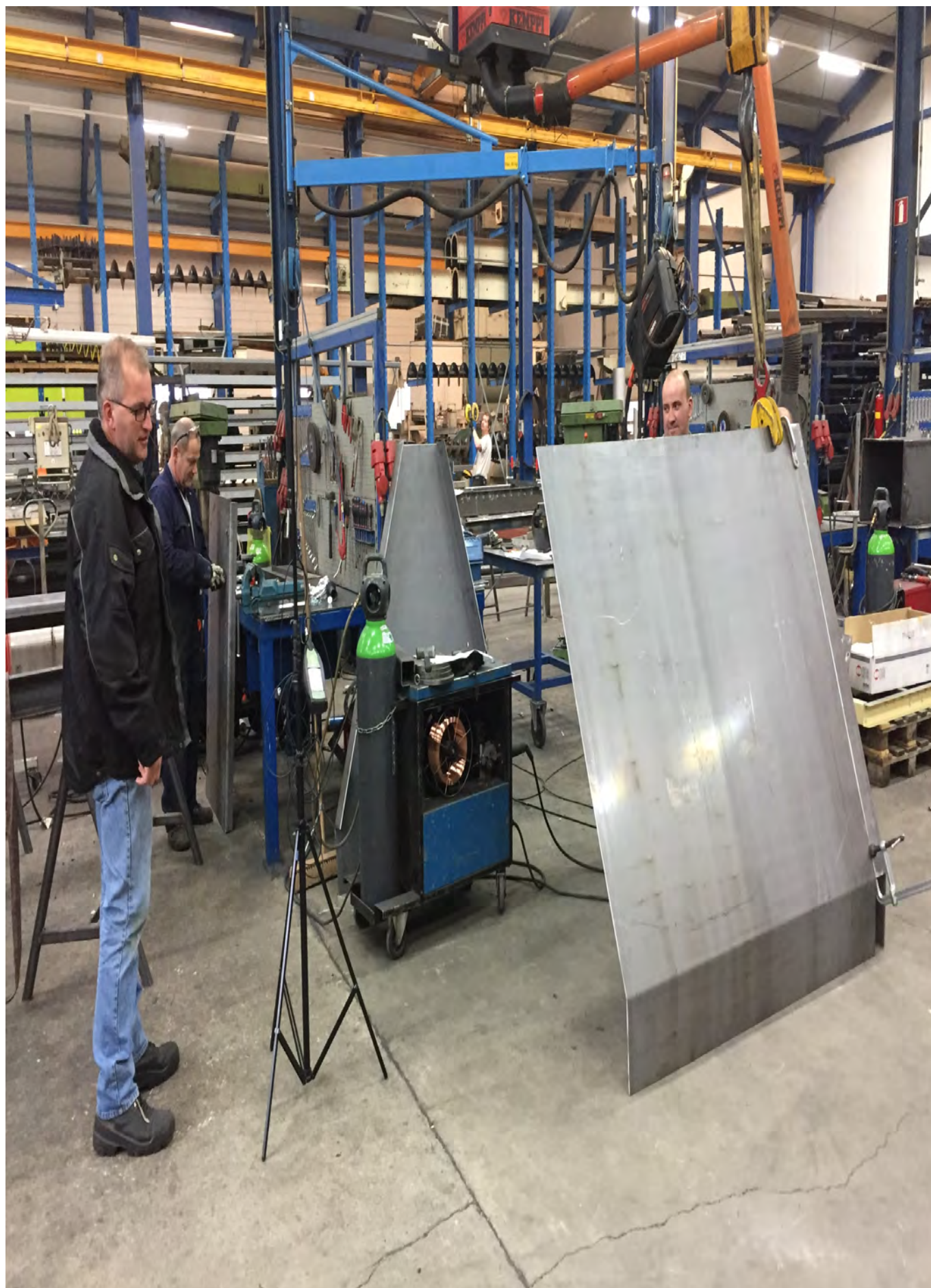
HANDMATIGE INVOER

---

Onderdeel	:	Bijlage D									
Bronnaam	:	Machinefabriek J. Heij, binnenniveau (LAeq)									
MeetDatum	:	24-10-2016									
Meetduur	:	:00:50									
Type geluid	:	Continu									
Temperatuur [°C]	:	--									
Windsnelheid [m/s]	:	--									
Hoek windricht [°]	:	--									
RV [%]	:	--									

Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)]	:	25,7	40,2	52,2	58,3	64,5	70,7	76,1	74,3	68,7	79,6
Achtergr [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Lw [dB(A)]	:	25,7	40,2	52,2	58,3	64,5	70,7	76,1	74,3	68,7	79,6





HANDMATIGE INVOER

---

Onderdeel	:	Bijlage D									
Bronnaam	:	Machinefabriek J. Heij, binnenniveau (LAmax)									
MeetDatum	:	24-10-2016									
Meetduur	:	:00:50									
Type geluid	:	Continu									
Temperatuur [°C]	:	--									
Windsnelheid [m/s]	:	--									
Hoek windricht [°]	:	--									
RV [%]	:	--									

Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)]	:	41,2	53,1	63,5	78,8	86,6	92,3	99,0	94,7	80,7	101,2
Achtergr [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Lw [dB(A)]	:	41,2	53,1	63,5	78,8	86,6	92,3	99,0	94,7	80,7	101,2

HANDMATIGE INVOER

---

Onderdeel	:	Bijlage D									
Bronnaam	:	Verkeersgeluid t.h.v. gevel nr. 21, langdurig									
MeetDatum	:	24-10-2016									
Meetduur	:	:03:30									
Type geluid	:	Continu									
Temperatuur [°C]	:	--									
Windsnelheid [m/s]	:	--									
Hoek windricht [°]	:	--									
RV [%]	:	--									

Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)]	:	26,0	37,0	41,6	43,9	46,6	50,1	49,4	42,6	35,0	54,8
Achtergr [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Lw [dB(A)]	:	26,0	37,0	41,6	43,9	46,6	50,1	49,4	42,6	35,0	54,8

HANDMATIGE INVOER

---

Onderdeel	:	Bijlage D									
Bronnaam	:	VW vrachtwagen bij snelheid 10 km/uur (Peutz 1999, 102,2 dB(A))									
MeetDatum	:	11-11-2015									
Meetduur	:	:									
Type geluid	:	Continu									
Temperatuur [°C]	:	--									
Windsnelheid [m/s]	:	--									
Hoek windricht [°]	:	--									
RV [%]	:	--									

Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)]	:	60,1	76,1	84,1	89,3	94,5	98,3	96,9	89,9	77,2	102,2
Achtergr [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Lw [dB(A)]	:	60,1	76,1	84,1	89,3	94,5	98,3	96,9	89,9	77,2	102,2

Notities

---

De geluidemissie van vrachtwagens die rijden binnen de grenzen van een bedrijfsterrein worden meegerekend bij de totale geluidemissie van die inrichting.

Volgens; Geluidvermogens van vrachtwagens bij lage snelheden uit het blad Geluid nummer 1 maart 2013 door Peutz

Geluidmetingen zijn uitgevoerd aan circa 1000 vrachtwagens met rijksnelheden variërend van 10 tot 35 km/h, in klassen van 5 km/h op diverse bedrijfsterreinen, onder representatieve omstandigheden. Daarnaast wordt manoeuvreren nabij loaddocks respectievelijk motoren (snelheid 0) ge-presenteerd. De tabellen geven een samenvatting van de resultaten van de metingen en berekeningen, inclusief standaardafwijking (s) en het 95% betrouwbaarheidsinterval.

REFERENTIES

1. Sound power levels of trucks at low speeds', Internoise augustus 2009, J.H. Granneman, E.H.A. de Beer, G.C. Guzman, W. van der Maarl, Internoise augustus 2009.
2. Onderzoek naar geluidvermogeniveaus van vrachtwagens bij lage snelheden', Peutz-rapport RA 730-1, 14 juni 1999 i.o.v. TLN, EVO en KNV (verkrijgbaar bij Peutz).
3. Noise emission from 4000 vehicle pass-bys', Report 134, Danish Road Institute, 2004.
4. Acoustics - Measurement of noise emitted by accelerating road vehicles - Engineering method, ISO 362:1998.
5. Handleiding meten en rekenen industrielawaai', voormalig Ministerie van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer, 1999, Berghauser Pont.

HANDMATIGE INVOER

---

Onderdeel : Bijlage D  
 Bronnaam : Bestel- en personenwagens (dichtslaan portier)  
 MeetDatum : 23-7-2010  
 Meetduur : : :  
 Type geluid : Continu  
 Temperatuur [°C] : --  
 Windsnelheid [m/s] : --  
 Hoek windricht [°] : --  
 RV [%] : --

Frequentie [Hz]		31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)]		67,4	77,7	83,6	87,6	91,1	91,7	90,3	83,2	73,8	96,9
Achtergr [dB(A)]		--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Lw [dB(A)]		67,4	77,7	83,6	87,6	91,1	91,7	90,3	83,2	73,8	96,9

Notities

---

Meting uitgevoerd 23 juli 2013 op parkeerplaats DGMR Arnhem.  
 Meting aan 1 personenwagen (voor bestelwagen vergelijkbaar)

Renault Megane  
 Continu dichtslaan van voor en achterportier.  
 Gemeten op 4 meter van de portieren.

L<sub>Aeq</sub> 63.8 dB(A)  
 L<sub>Amax</sub> 76 dB(A) + (20LOG4+9=21) resulteert in 97 dB(A) als piekgeluid