



## AKOESTISCH ONDERZOEK

in het kader van een aanvraag om een omgevingsvergunning  
ingevolge de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht  
voor de inrichting van Weelec BV te Maastricht

15 december 2017

### België

#### Brussel

Clovislaan 82  
1000 Brussel

T +32 2 734 02 65  
info@m-tech.be

#### Gent

Industrieweg 118 / 4  
9032 Gent

T +32 9 216 80 00  
info@m-tech.be

#### Hasselt

Maastrichtersteenweg 210  
3500 Hasselt

T +32 11 223 240  
info@m-tech.be

#### Namen

Route de Hannut 55  
5004 Namur

T +32 81 226 082  
info@m-tech.be

### Nederland

#### Dordrecht

Pieter Zeemanweg 155  
3316 GZ Dordrecht

T +31 475 420 191  
info@m-tech-nederland.nl

#### Roermond

Produktieweg 1g  
6045 JC Roermond

T +31 475 420 191  
info@m-tech-nederland.nl



**Akoestisch onderzoek in het kader van een aanvraag om een omgevingsvergunning  
ingevolge de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht voor de inrichting van Weelec  
BV te Maastricht**

**opdrachtgever** : Weelec BV  
Windmolen 4-6  
6229 PN Maastricht

**contactpersoon** : dhr. M. Kalders  
**telefoon** : +31 (0) 683 100 128  
**e-mail** : [michael.kalders@vankaathovengroep.nl](mailto:michael.kalders@vankaathovengroep.nl)

<b>rapportnummer</b> Wee.Maa.17.AO WB-03	<b>datum</b> 15 december 2017	
<b>projectleider</b> ing. P.P. Küppers	<b>auteur</b> ir. R.G.P. van Hooy	<b>status</b> definitief

**M-tech Nederland BV**  
Produktieweg 1 g  
6045 JC ROERMOND  
**telefoon:** + 31 (0) 475 420 191  
**telefax :** + 31 (0) 475 311 558  
**E-mail :** [info@m-tech-nederland.nl](mailto:info@m-tech-nederland.nl)

## Inhoudsopgave

1	Inleiding	4
2	Uitgangspunten	5
	2.1 situering van de inrichting en ligging maatgevende beoordelingspunten	5
	2.2 omschrijving inrichting en representatieve bedrijfssituatie	5
3	Wettelijk kader	7
	3.1 overzicht vergunningen / vergunde rechten	7
	3.2 normstelling directe hinder	7
	3.3 normstelling indirecte hinder	7
4	Opzet van het onderzoek en berekeningssystematiek	8
	4.1 objecten	8
	4.2 immissiepunten	8
	4.3 geluidbronnen	9
5	Resultaten berekeningen en toetsing	13
6	Verkeersaantrekkende werking	14
7	Ruimtelijke ordening	15
	7.1 beoogde activiteiten	15
	7.2 bestemmingsplan	15
	7.3 planologische inpassing	16
8	Samenvatting en conclusies	17
	Bijlage 1: figuren inrichting en grafische weergave rekenmodel	I
	Bijlage 2: vigerende vergunning	II
	Bijlage 3: uitwerking geluidmetingen	III
	Bijlage 4: invoergegevens rekenmodel	IV
	Bijlage 5: rekenresultaten – langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ( $L_{Ar,LT}$ )	V
	Bijlage 6: berekening langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ( $L_{Ar,LT}$ ) inclusief tonaliteit	VI
	Bijlage 7: rekenresultaten – maximaal geluidniveau ( $L_{Amax}$ )	VII
	Bijlage 8: beschouwing verkeersaantrekkende werking	VIII
	Bijlage 9: rekenresultaten planologische toetsing	IX

## 1 Inleiding

In opdracht van Weelec BV is een akoestisch onderzoek uitgevoerd voor de inrichting aan de Windmolen 4-6 te Maastricht. Aanleiding voor het onderzoek is de aanvraag van een omgevingsvergunning ingevolge de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo). Het voornemen bestaat de inrichting uit te breiden met het buitenterrein ten westen van de huidige inrichting (achter Windmolen 4 en 6 te Maastricht).

Het doel van dit onderzoek is inzicht geven in de geluidemissie van de (gehele) inrichting naar haar directe omgeving. Hierbij is uitgegaan van de representatieve en incidentele (aangevraagde) bedrijfssituaties, aangevuld met metingen en (akoestische) ervaringscijfers die zijn opgedaan bij vergelijkbare inrichtingen.

Volgens het bestemmingsplan kunnen op het buitenterrein bedrijven in de milieucategorie 2 respectievelijk 3.1 worden toegelaten. De bij het bestemmingsplan gevoegde Staat van Bedrijfsactiviteiten bevat echter *enkel* bedrijfsactiviteiten in milieucategorie 1. Voorliggend onderzoek dient derhalve tevens om aan te tonen dat bedrijfsactiviteiten 2 en 3.1 voldoen aan de richtwaarden en richtafstanden uit de VNG-publicatie "bedrijven en milieuzonering".

Het onderzoek is uitgevoerd volgens de regels uit de Handleiding meten en rekenen industrielawaai (Hmri) van 1999.

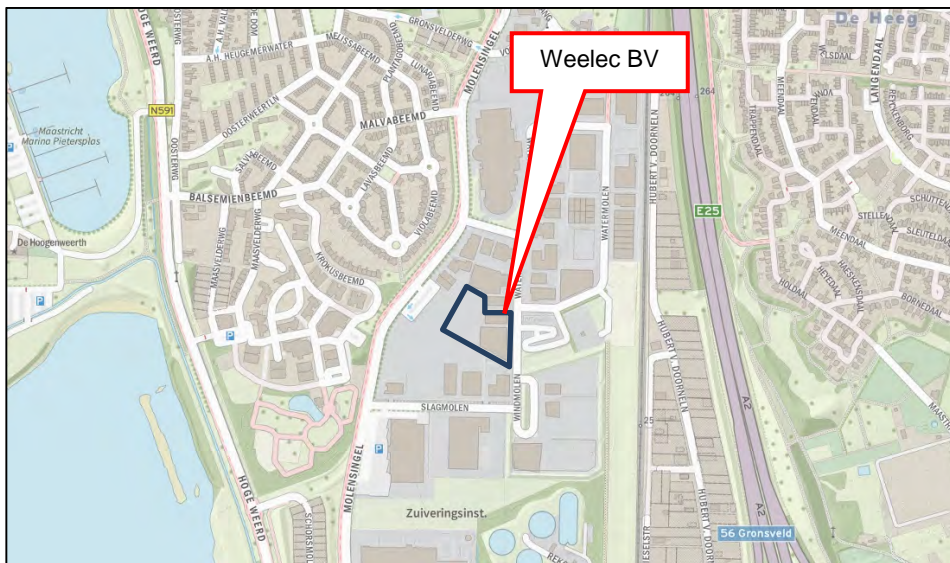
Middels voorliggende rapportage wordt verslag gedaan van de uitgangspunten en bevindingen van het uitgevoerde onderzoek.

## 2 Uitgangspunten

### 2.1 situering van de inrichting en ligging maatgevende beoordelingspunten

De inrichting van Weelec is gesitueerd op het bedrijventerrein Randwyck-Zuid te Maastricht. De meest nabijgelegen woningen liggen aan de Violabeemd op circa 100 meter in westelijke richting. Verder liggen woningen op het bedrijventerrein aan de Watermolen 36-38 (op circa 230 meter in noordoostelijke richting). Voorts zijn in oostelijke richting op circa 280 meter standplaatsen gelegen.

Figuur 1 geeft de geografische situering van de inrichting.



Figuur 1: geografische ligging inrichtingsterrein

Op het inrichtingsterrein worden diverse keerwanden, opslagvakken en opslagbunkers met een maximale hoogte van 4 meter opgericht. Onder meer is een keerwand gelegen op de westelijke terreingrens teneinde de geluidimmissie naar de in die richting gelegen woningen te beperken.

### 2.2 omschrijving inrichting en representatieve bedrijfssituatie

Binnen Weelec BV vindt opslag van papier-, karton- en kunststofafval plaats. Tevens wordt afgedankte elektrische en elektronische apparatuur, metaalafval, kunststofhoudend afval en kunststof kabelafval ingenomen en verwerkt.

De reguliere werktijden van de inrichting liggen tussen 07.00 en 19.00 uur. In de avondperiode kunnen nog kantoorwerkzaamheden tot 21.00 uur plaatsvinden.

Het aantal voertuigen dat arriveert en vertrekt is in onderstaande tabel 2-a weergegeven.

tabel 2-a: overzicht aantal voertuigen – representatieve bedrijfssituatie				
route	voertuig	aantal voertuigen		
		dag	avond	nacht
M01a	personenauto's hal A	15	3	-
M01c	personenauto's hal C	10	-	-
M02	eigen vrachtwagens	10	-	-
M03	vrachtwagens derden	20	-	-

De vrachtwagens worden bij aankomst en vertrek gewogen op de weegbrug aan de voorzijde van het bedrijfsgebouw Windmolen 6. Er wordt vanuit gegaan dat een vrachtwagen per weging twee minuten stationair draait.

Ten behoeve van het intern transport beschikt het bedrijf over een zestal heftrucks en een verreiker. Uitgangspunt is dat drie heftrucks (twee elektrische en één gasheftruck) continu op het buitenterrein in werking zijn. De overige drie (elektrische) zijn in de hallen aanwezig. De verreiker zal voornamelijk op het buitenterrein (vier uur per dag) in bedrijf zijn.

### 3 Wettelijk kader

#### 3.1 overzicht vergunningen / vergunde rechten

Het bedrijf beschikt over een vigerende milieuvergunning, afgegeven op 5 februari 2015 door het college van Burgemeester en Wethouders van de gemeente Maastricht (zaaknummer: 2014-1148, corsanummer: 14-1574WB). De in deze vergunning opgenomen geluidvoorschriften zijn in bijlage 2 opgenomen.

#### 3.2 normstelling directe hinder

##### Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ( $L_{Ar,LT}$ )

In de Handreiking Industrielawaai en vergunningverlening worden diverse gebiedstypen omschreven met daarbij passende grenswaarden voor de beoordeling van geluid. Deze grenswaarden zijn gegeven voor drie verschillende omgevingstypen: "landelijke omgeving", "rustige woonwijk, weinig verkeer" en "woonwijk in de stad".

In de considerans van de vigerende omgevingsvergunning is gesteld dat de omgeving getypeerd kan worden als een "rustige woonwijk". Dit betekent dat het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ( $L_{Ar,LT}$ ) vanwege de inrichting getoetst wordt aan 45, 40 en 35 dB(A) voor respectievelijk de dag-, avond- en nachtperiode.

##### Maximaal geluidniveau ( $L_{Amax}$ )

Aangaande het maximaal geluidniveau ( $L_{Amax}$ ) wordt eveneens aansluiting gezocht bij de Handreiking Industrielawaai en vergunningverlening en de vigerende omgevingsvergunning. Het maximaal geluidniveau ( $L_{Amax}$ ) wordt derhalve in eerste instantie getoetst aan een streefwaarde gelijk aan het ter plaatse optredende langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ( $L_{Ar,LT}$ ) vermeerderd met 10 dB danwel een ondergrens van 50 dB(A) etmaalwaarde. In die gevallen waarin niet aan genoemde streefwaarde kan worden voldaan, kunnen onder bepaalde condities hogere maximale geluidniveaus ( $L_{Amax}$ ) worden vergund. De maximale geluidniveaus ( $L_{Amax}$ ) mogen echter de 70 dB(A) etmaalwaarde in beginsel niet overschrijden.

#### 3.3 normstelling indirecte hinder

Ten gevolge van het verkeer van en naar de inrichting (verkeersaantrekkende werking) ondervinden de woningen gelegen aan de directe toegangsweg tot het inrichtingssterrein een geluidbelasting. Als toetsingskader met betrekking tot de geluidbelasting ten gevolge van de verkeersaantrekkende werking geldt de circulaire "Geluidhinder veroorzaakt door het wegverkeer van en naar de inrichting" van het ministerie van VROM van 29 februari 1996 die een voorkeurgrenswaarde van 50 dB(A) en een maximale grenswaarde van 65 dB(A) stelt. Voorts stelt deze circulaire dat de geluidhinder ten gevolge van verkeersbewegingen van en naar de inrichting beoordeeld wordt op een wijze overeenkomend met de wijze waarop verkeerslawaai in het kader van de Wet geluidhinder wordt beoordeeld.

## 4 Opzet van het onderzoek en berekeningssystematiek

Ten behoeve van de berekening van de geluidimmissie van de inrichting op de rekenpunten is een rekenmodel opgesteld. Hierbij is gebruik gemaakt van het programma "Geomilieu" versie 4.21. Als basis is gehanteerd het rekenmodel dat is opgesteld ten behoeve van het akoestisch onderzoek<sup>1</sup> dat ten grondslag ligt aan de vigerende omgevingsvergunning.

De invoergegevens van het rekenmodel aangaande algemene invoergegevens en de geluidbronnen voor  $L_{Ar,LT}$  en  $L_{Amax}$  zijn ondergebracht in bijlage 4.

### 4.1 objecten

In het rekenmodel zijn alle relevante objecten en bodemgebieden meegenomen. Het bedrijfsterrein alsmede de wegen zijn ingevoerd als een akoestisch harde bodem (bodemfactor 0,0). Voor het gebied nabij de woningen wordt een bodemfactor 0,5 gehanteerd vanwege de afwisseling van akoestisch harde en zachte bodemgebieden. In figuur 3 van bijlage 1 zijn de gehanteerde objecten en bodemgebieden grafisch weergegeven. In bijlage 3 zijn de invoergegevens van het rekenmodel ten aanzien van objecten opgenomen. Tevens is in bijlage 4 een overzicht gegeven van de gehanteerde rekenparameters.

### 4.2 immissiepunten

De geluidimmissie vanwege Weelec wordt berekend ter plaatse van woningen en standplaatsen. Tevens zal de geluidimmissie vanwege de inrichting worden bepaald ter plaatse van vier controlepunten die in de vigerende geluidvoorschriften zijn opgenomen. Vanwege de terreinuitbreiding komen de controlepunten 2 en 3 (T22 en T23, zie bijlage 2) op de nieuwe terreingrens te liggen. Om die reden zijn deze westelijke richting verplaatst, zodat deze op ongeveer gelijke afstand (circa 50 m) van het bedrijf liggen als de controlepunten 1 en 4. De hoogte van deze controlepunten bedraagt 5 meter boven het plaatselijk maaiveld.

De rekenhoogte bedraagt ter plaatse van woningen 1,5 meter voor de dagperiode en 5 meter voor de avond- en nachtperiode. Voor de appartementen aan de Krokusbeemd 18 wordt ook in de dagperiode naar 5 meter gerekend. Voor de standplaatsen wordt de geluidimmissie bepaald op 2,0 meter hoogte (dag-, avond- en nachtperiode).

Conform de Handreiking industrielawaai en vergunningverlening worden eventuele gevelreflecties niet in de berekeningen meegenomen. Figuur 4 in bijlage 1 geeft de situering van de immissiepunten. Bijlage 4 geeft de invoergegevens van het rekenmodel.

---

<sup>1</sup> Rapport 20141159/D01/SB: "Akoestisch onderzoek revisievergunning Wabo Weelec BV", De Roever, d.d. 19 juli 2014



## 4.3 geluidbronnen

### 4.3.1 geluidmetingen

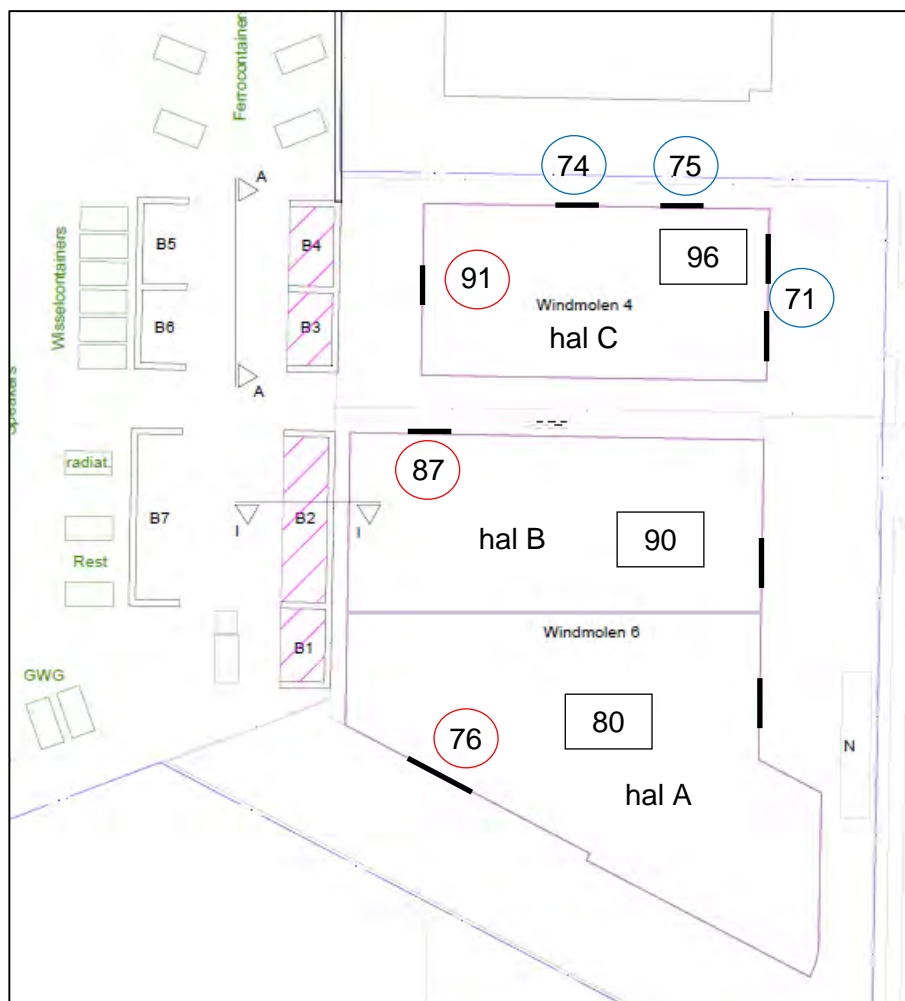
Op 14 april en 30 augustus 2017 zijn geluidmetingen uitgevoerd binnen de inrichting van Weelec om de actuele geluidssituatie in kaart te brengen. Voor de uitvoering van de metingen is gebruik gemaakt van de volgende apparatuur:

tabel 4-a: overzicht gebruikte meetapparatuur				
omschrijving	fabricaat	type	serienummer	laatste kalibratie vóór de meting
real time analyser	Brüel & Kjær	2270	2623075	29-07-2016
microfoon voor de real time analyser	Brüel & Kjær	4189	2638523	29-07-2016
kalibrator	Cirrus	CR:515	77246	01-09-2016

### 4.3.2 meetresultaten

#### halniveaus

Tijdens de uitvoering van de geluidmetingen zijn de binnenniveaus in de bedrijfshallen Windmolen 4 en 6 vastgesteld. Onderstaande figuur 2 geeft, per haldeel, [in dB(A)] de gemeten halniveaus (in rechthoekig kader) alsmede de geluidniveaus in de openstaande (rood omcirkeld) en gesloten poorten en deuren (blauw omcirkeld).



Figuur 2: gemeten geluidniveaus

De bronvermogens van de open poorten worden, op basis van het gemeten geluidniveau in de poorten, bepaald conform methode II.3. Vanwege het relatief hoge binnenniveau in hal C zijn de poorten aan de noord- en oostzijde van deze hal ook middels methode II.3 gemeten (oppervlaktescan aan de buitenzijde). De geluidvermogens van de gevel- en dakdelen alsmede de gesloten poorten aan de oostzijde van de hallen A en B worden berekend conform methode II.7. Laatstgenoemde berekeningen zijn gebaseerd op de ter plaatse gemeten halniveaus en de in onderstaande tabel 4-b vermelde geluidisolatiewaarden:

tabel 4-b: overzicht gehanteerde isolatiewaarden									
geveldeel	omschrijving	luchtgeluidisolatie [dB] per octaafband							
		63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
lichtstraten	slagvast kunststof	3	9	15	21	27	33	39	40
wanden + dak hal A en B	geprofileerd staal (1 mm)	9	14	16	20	25	29	23	23
dak hal C	sandwich panelen (62 mm)	5	10	27	25	30	35	35	35

#### overige bronnen

Naast de bepaling van de binnenniveaus zijn metingen uitgevoerd aan het intern transport middels heftrucks, de verreiker en de cycloon. Tevens zijn geluidmetingen uitgevoerd aan het storten van materialen in containers alsmede aan het schrapen van de laadbak van de verreiker.

Voor de heftrucks is een gemiddeld bronvermogen van 88 dB(A) vastgesteld. Modelmatig worden de drie op het buitenterrein in bedrijf zijnde heftrucks middels één lijnbron ( $L_w = 93$  dB(A)) gesimuleerd. De metingen zijn uitgevoerd aan elektrische heftrucks. Inmiddels is één heftruck vervangen door de LPG-aangedreven heftruck. Aangezien de voornaamste geluidproductie van de heftruck – zo bleek tijdens de metingen – veroorzaakt wordt door de werkzaamheden (oppakken en neer zetten van materiaal alsmede de klapperende vorken) en dus niet door de aandrijving, kan, voor wat de LPG-aangedreven heftruck betreft, uit worden gegaan van het aan de elektrische heftrucks gemeten bronvermogen.

Het over de grond schrapen van de laadbak resulteert in een bronvermogen van 112 dB(A). Er wordt vanuit gegaan dat dit schrapen in totaal twee uur, verdeeld over de opslagvakken plaatsvindt. Het schrapen alsmede het storten van materiaal resulteert in een maximaal geluidniveau ( $L_{Amax}$ ) van ten hoogste 120 dB(A). Deze bronnen worden in het rekenmodel opgenomen op locaties waar de heftruck en verreiker in bedrijf zijn.

De recent geplaatste cycloon is ter plaatse gemeten. Deze apparatuur is voor het grootste deel omkast (zie bijlage 3), waardoor dit deel geen relevante geluidproductie veroorzaakt. De enige relevante bron is de onderzijde van de cycloon. Uit de metingen volgt hiervoor een bronvermogen van 95 dB(A). De filterkast nabij de cycloon levert geen relevante geluidproductie.

Bijlage 3 geeft de uitwerking van de ter plaatse uitgevoerde metingen. In bijlage 4 is een uitgebreid overzicht van de in het rekenmodel gehanteerde bronvermogens opgenomen.

#### **4.3.3 overzicht**

Navolgende tabel 4-c geeft een overzicht van de relevante geluidbronnen zoals die voorkomen in de representatieve bedrijfssituatie voor respectievelijk de gemiddelde bronvermogens als de bronvermogens voor de maximale geluidniveaus. In deze tabellen zijn, naast het bronnummer, de bronomschrijving en het bronvermogen opgenomen wat de bedrijfsduur van elke geluidbron is in de dag-, avond- en nachtperiode.

Onder het kopje “ontleend aan” is vermeld waar de gehanteerde bronvermogens uit afkomstig zijn. Hierbij wordt onderscheid gemaakt in ter plaatse uitgevoerde metingen (M), gegevens uit de literatuur (L) of bureauvaringscijfers, gebaseerd op elders uitgevoerde metingen (B). Figuur 5 van bijlage 1 geeft de situering van de diverse geluidbronnen.

tabel 4-c: overzicht geluidbronnen							
bron-nummer	bronomschrijving	bronvermogen [dB(A)]		ontleend aan	bedrijfsduur [uur]		
		gem.	max.		dag	avond	nacht
<b>lijnbronnen</b>							
1	verreiker	100	120*	M	4	-	-
2	heftruck (3)	93	120*	M	8	-	-
<b>puntbronnen</b>							
C01	cycloon	95	-	M	9	-	-
P02	weegbrug vrachtwagens	95	-	B	2	-	-
P03	airco	69	-	B	9	-	-
P04-P07	container handling	102	112	B	1	-	-
P11-P23	schrapen	112	-	M	2	-	-
<b>mobiele bronnen</b>							
M01a-c	personenwagens	89	100	B	**	**	-
M02-M03	vrachtwagens	102***	110	L	**	-	-
<b>afstralende gevels</b>							
P01	poort links noordzijde hal C (gesloten)	80	-	M	9	-	-
P02	poort rechts noordzijde hal C (gesloten)	80	-	M	9	-	-
P03	poort zuidzijde hal C (gesloten)	80	-	M	9	-	-
R01	roldeur Hal A Zuid open	91	-	M	9	-	-
R02	roldeur Hal B Noord open	97	-	M	9	-	-
R03	roldeur Hal C West open	103	-	M	9	-	-
R04	roldeur Hal B Oost open	101	-	M	9	-	-
R05	roldeur Hal A Oost open	90	-	M	9	-	-
R06	poort oostzijde hal C (gesloten)	80	-	M	9	-	-
R07	poort oostzijde hal C (gesloten)	80	-	M	9	-	-
RS01	rooster linksonder noordzijde hal C	83	-	M	9	-	-
RS02	rooster rechtsonder noordzijde hal C	84	-	M	9	-	-
RS03	rooster linksboven noordzijde hal C	68	-	M	9	-	-
RS04	rooster rechtsboven noordzijde hal C	72	-	M	9	-	-
W01a	Hal A zuidgevel 1	72	-	M	9	-	-
W01b	Hal A zuidgevel 2	72	-	M	9	-	-
W02	Hal A westgevel	70	-	M	9	-	-
W03	Hal A oostgevel	68	-	M	9	-	-
W04	Hal B westgevel	85	-	M	9	-	-
W05	Hal B noordgevel	88	-	M	9	-	-
W06a	Hal B oostgevel 1	66	-	M	9	-	-
W06b	Hal B oostgevel 2	82	-	M	9	-	-
W07a	Hal C westgevel 1	88	-	M	9	-	-
W07b	Hal C westgevel 2	87	-	M	9	-	-
W08	Hal C noordgevel	94	-	M	9	-	-
W09	Hal C oostgevel	91	-	M	9	-	-
W10	Hal C zuidgevel	94	-	M	9	-	-
<b>afstralende daken</b>							
D01a	dak Hal A	80	-	M	9	-	-
D01b	dak Hal A	77	-	M	9	-	-
D02	dak Hal A lichtstraat	67	-	M	9	-	-
D03a	dak Hal B	89	-	M	9	-	-
D03b	dak Hal B	91	-	M	9	-	-
D04	dak Hal B lichtstraat	77	-	M	9	-	-
D05	dak Hal C	88	-	M	9	-	-
D06-D11	dak Hal C lichtstraat	74	-	M	9	-	-

\* Hiermee wordt tevens het schrappen van de laadbak en het storten van materiaal gesimuleerd.

\*\*De bedrijfsduur van de voertuigbewegingen is afhankelijk van het aantal bewegingen, de routelengte op het inrichtingsterrein, de rijnsnelheid en het aantal bronpunten dat de rijroute simuleert. Het aantal voertuigen is terug te vinden in tabel 2-b.

\*\*\*Ontleend aan het onderzoek van Peutz: Geluidvermogens van vrachtwagens bij lage snelheden - EHA Granneman et al. Publicatie in het blad Geluid, maart 2013

Voor het wegen van de vrachtwagens op de weegbrug wordt uitgegaan van twee minuten (stationaire draaiende vrachtwagen) per weging. De vrachtwagens worden bij aankomst en vertrek gewogen.

De containerhandling kan gedurende één uur per dag over het gehele buitenterrein plaatsvinden. Om die reden is deze activiteit middels vier puntbronnen (met elk een bedrijfsduur van 0,25 uur) gemodelleerd.

De invoergegevens aangaande de geluidbronnen zijn in bijlage 4 opgenomen.

#### 4.3.4 bijzondere geluiden en trillingen

De heftrucks, verreiker en vrachtwagens op het buitenterrein maken gebruik van een tonale achteruitrijsignalering. Uitgangspunt is dat deze signalering effectief gedurende 10% van de dagperiode in werking is. Bijlage 6 geeft de berekening van het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ( $L_{A,r,LT}$ ), rekening houdend met een tonale toeslagfactor van 5 dB conform de Hmri.

Gezien de relevante bronnen binnen het bedrijf zal de geluidimmissie ter plaatse van woningen vanwege de inrichting geen muziek- of impulsachtig karakter hebben. Van laagfrequente geluiden zal evenmin sprake zijn.

De afstand tot de woonbebouwing is dusdanig dat ter plaatse van woningen binnen alle redelijkheid geen trillinghinder zal optreden. Het vrachtverkeer op het terrein zal over egale terreinverharding met een lage snelheid rijden, waardoor trillingen, veroorzaakt door het rijden tot een minimum worden beperkt. De snelheid van de vrachtwagens op het inrichtingsterrein is beperkt tot circa 10 km/u. Daarnaast wordt het vrachtverkeer niet gehinderd door enige vorm van obstakels. Gezien het feit dat vrachtwagens niet dichters langs woningen zullen rijden dan via de openbare weg kan verder worden gesteld dat, ook ten gevolge van mobiele bronnen, geen trillinghinder zal optreden.

## 5 Resultaten berekeningen en toetsing

In dit hoofdstuk worden de berekende geluidimmissies van de inrichting gepresenteerd. Een uitgebreid overzicht van de rekenresultaten is ondergebracht in bijlage 5 en 7. Het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ( $L_{Ar,LT}$ ), rekening houdend met de tonale toeslagfactor, is in bijlage 6 berekend.

Tabel 5-a geeft een overzicht van de berekende langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus ( $L_{Ar,LT}$ ) en maximale geluidniveaus ( $L_{Amax}$ ) voor de dag- en avondperiode, op de immissiepunten voor de representatieve bedrijfssituatie.

tabel 5-a: berekende geluidimmissies					
immissiepunt		langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ( $L_{Ar,LT}$ ) [dB(A)]		maximaal geluidniveau ( $L_{Amax}$ ) [dB(A)]	
id.	omschrijving	dag	avond	dag	avond
T01_A	standplaats H. van Doornelaan	42	<20	55	<50
T02_A	standplaats H. van Doornelaan 32	42	<20	51	<50
T03_A	standplaats R. Dieselstraat 13	40	<20	53	<50
T04_A	standplaats Schorsmolen	39	<20	55	<50
T11_A	Watermolen 36	24	<20	38	<50
T12_A	Watermolen 38	34	<20	52	<50
T13_A	Krokusbeemd 18	44	<20	63	<50
T13_B	Krokusbeemd 18	45	<20	64	<50
T14_A	Krokusbeemd 41	43	<20	61	<50
T15_A	Violabeemd 30	45	<20	62	<50
T16_A	Violabeemd 42	43	<20	57	<50
T17_A	Krokusbeemd 30A-01	42	<20	60	<50
T18_A	Krokusbeemd 30A-02	42	<20	59	<50
T21_A	controlepunt 1	56	<20	60	<50
T22_A	controlepunt 2	51	<20	59	<50
T23_A	controlepunt 3	54	<20	65	<50
T24_A	controlepunt 4	53	23	69	56

Het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ( $L_{Amax}$ ) ter plaatse van geluidgevoelige bestemmingen bedraagt ten hoogste 45 dB(A) voor de dagperiode en minder dan 20 dB(A) voor de avondperiode. De richtwaarde voor een rustige woonwijk wordt hiermee gerespecteerd.

Het maximaal geluidniveau ( $L_{Amax}$ ) ter plaatse van woningen bedraagt ten hoogste 64 dB(A). Hoewel de streefwaarde (langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ( $L_{Ar,LT}$ ) + 10 dB) ter plaatse van een aantal woningen wordt overschreden, wordt ruimschoots voldaan aan de maximale grenswaarde van 70 dB(A) voor de dagperiode. Aangezien het aan de bedrijfsvoering inherente maximaal geluidniveau ( $L_{Amax}$ ) betreft waaraan redelijkerwijs geen geluidreducerende maatregelen kunnen worden getroffen, kunnen de berekende maximale geluidniveaus ( $L_{Amax}$ ) worden vergund.

## 6 Verkeersaantrekkende werking

Het verkeer van en naar de inrichting van Weelec maakt gebruik van de Windmolen en Slagmolen en vervolgens van de Molensingel. De Molensingel wordt gebruikt door meerdere bedrijven die op het bedrijventerrein zijn gelegen, waardoor het inrichtingsgebonden verkeer niet meer herkenbaar is als komende van of gaande naar de inrichting, waardoor in beginsel geen sprake is van indirecte hinder.

Om desondanks inzicht te verkrijgen in de mogelijke hinder is de geluidbelasting vanwege de verkeersaantrekkende werking wel berekend.

Het inrichtingsgebonden verkeer zal vanaf de inrichting via de ontsluitingsweg van het bedrijventerrein richting naar de Molensingel rijden en rijdt dus niet langs de (bedrijfs-) woningen aan de Watermolen.

De in § 3.3 genoemde circulaire dat de geluidbelasting vanwege het inrichtingsgebonden verkeer berekend dient te worden volgens de Wet geluidhinder. Dit houdt in dat de jaargemiddelde waarden voor de verkeersintensiteit moeten worden beschouwd. Door de voertuigaantallen te hanteren zoals deze gebruikt zijn voor de bepaling van het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ( $L_{Ar,LT}$ ) vanwege de inrichting en ervan uit te gaan dat alle inrichtingsgebonden verkeer in dezelfde richting over de Molensingel langs de woningen aan de Violabeemd rijdt, wordt een worst case beschouwd.

Met behulp van de module “wegverkeerslawaai” van het softwareprogramma Geomilieu is de geluidbelasting ter plaatse van de woningen aan de Violabeemd berekend. Bijlage 8 geeft de invoergegevens van het rekenmodel. Figuur 6 geeft een grafische weergave van dit rekenmodel.

Uit de berekeningen blijkt dat de geluidbelasting vanwege de verkeersaantrekkende werking ten hoogste  $42 \text{ dB(A)}^2$  te bedragen. De voorkeurgrenswaarde uit de Circulaire wordt hiermee gerespecteerd.

---

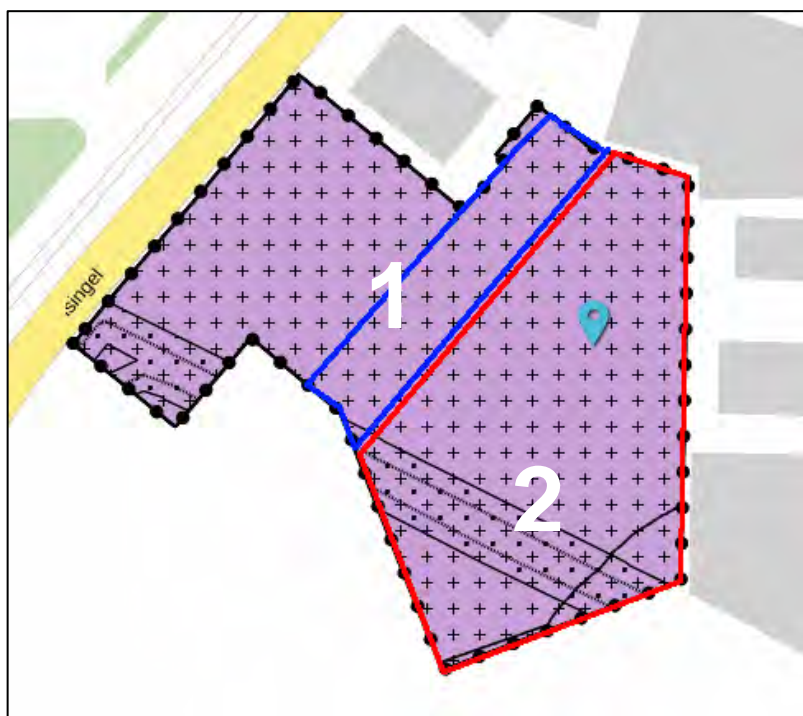
<sup>2</sup> Conform het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012 wordt de geluidbelasting vanwege wegverkeer bepaald door de  $L_{den}$  en uitgedrukt in dB. De in § 3.3 aangehaalde Circulaire spreekt echter nog over een toetsing in dB(A), volgens de “oude” Wet geluidhinder. Aangezien de Circulaire nimmer is aangepast aan de vigerende wet- en regelgeving, wordt in onderhavig onderzoek uitgegaan van de beoordelingssystematiek conform de “oude” Wet geluidhinder. Dit betekent dat de geluidbelasting bepaald wordt door de etmaalwaarde  $L_{etm}$  en wordt uitgedrukt in dB(A).

## 7 Ruimtelijke ordening

### 7.1 beoogde activiteiten

Zoals in de ruimtelijke onderbouwing uitgebreid is beschouwd, valt het terrein van de inrichting van Weelec onder de enkelbestemming 'Bedrijventerrein'. Aanvullend zijn deze gronden voorzien van de functieaanduidingen 'bedrijf van categorie 2' en 'bedrijf van categorie 2/3'. Op basis van voornoemde planregels, zijn de gronden waarop Weelec haar activiteiten wenst te ontplooiën, bestemd voor bedrijfsactiviteiten in de milieucategorieën 2 en 3.

Het uitbreidingsterrein is gelegen ten westen van de huidige inrichting van Weelec (zie onderstaande figuur 3). Op het terreindeel 1, aangegeven met een blauwe omlijning, wenst Weelec bedrijfsactiviteiten te ontplooiën in milieucategorie 2. Op de gronden aangegeven met een rode omlijning (terreindeel 2, direct grenzend aan de reeds bestaande inrichting aan de Windmolen) wenst Weelec bedrijfsactiviteiten in milieucategorie 3 te ontplooiën.



Figuur 3: uitsnede plankaart 'Molensingel-Tuincentrum' i.r.t. uitbreiding terrein Weelec

### 7.2 bestemmingsplan

Volgens de toelichting bij het bestemmingsplan zijn de gronden, waarop de ontwikkeling van Weelec is beoogd, bestemd voor bedrijfsactiviteiten in de milieucategorieën 2 en 3. De planregels, meer specifiek artikel 4, lid 4.1, geven aan dat het hier activiteiten moet betreffen die zijn opgenomen in de Staat van Bedrijfsactiviteiten die als bijlage bij de planregels is opgenomen.

De bij het bestemmingsplan gevoegde Staat van Bedrijfsactiviteiten bevat echter *enkel* bedrijfsactiviteiten in milieucategorie 1. Daarmee zijn de door Weelec beoogde bedrijfsmatige activiteiten abusievelijk niet rechtstreeks positief bestemd.

Gelet op het ontbreken van bedrijfsactiviteiten in de milieucategorieën 2 en 3 in de Staat van Bedrijfsactiviteiten, zal voor het legaliseren van het gebruik van de terreinuitbreiding door Weelec een buitenplanse afwijkingsprocedure moeten worden gevolgd.

In de VNG-publicatie 'Bedrijven en milieuzonering' uit 2009 is aangegeven welke afstanden aangehouden moeten worden tot een milieucategorie 2 of 3.1 bedrijf. In paragraaf 4.4 van het bestemmingsplan is deze publicatie ook gehanteerd. Aangegeven is dat de aspecten geur, geluid, stof en gevaar maatgevend zijn voor de milieu-impact op de omgeving en de aan te houden afstand tot gevoelige bestemmingen, met name woningen. Voor een milieucategorie 2-bedrijf bedraagt de minimaal aan te houden afstand tot woningen 30 meter. Voor een bedrijf uit milieucategorie 3.1 is deze afstand 50 m. Als kan worden aangetoond dat de werkelijke afstand van een bedrijf voor deze 4 aspecten 30 respectievelijk 50 meter bedraagt, voldoet Weelec daarmee aan de *planologisch beoogde* randvoorwaarden.

Bovengenoemde VNG-publicatie stelt (bijlage B5.3) dat buitenplanse inpassing mogelijk is indien het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ( $L_{Ar,LT}$ ) in een gebiedstype rustige woonwijk ten hoogste 45 dB(A) bedraagt. Het maximaal geluidniveau ( $L_{Amax}$ ) mag ten hoogste 65 dB(A) bedragen.

### 7.3 planologische inpassing

Middels het opgestelde rekenmodel zijn de geluidbelastingen bepaald van de twee in figuur 3 aangegeven terreinen. Voor de activiteiten op het blauw omlind terrein is de geluidbelasting richting woningen bepaald op 30 meter (cat. 2). De geluidbelasting vanwege de bedrijfsactiviteiten op het terrein met de rode omlijnning is de geluidbelasting op 50 meter (cat. 3.1) bepaald. De figuren 7 en 8 in bijlage 1 geven een grafische weergave van het rekenmodel voor het ruimtelijk spoor.

Onderstaande tabel 7-a geeft het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ( $L_{Ar,LT}$ ) en het maximaal geluidniveau ( $L_{Amax}$ ) voor de twee genoemde situaties. In bijlage 9 zijn de resultaten weergegeven. De berekening van het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ( $L_{Ar,LT}$ ), waarbij de tonale toeslagfactor wordt verdisconteerd, is weergegeven in bijlage 6.

tabel 7-a: langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ( $L_{Ar,LT}$ )					
immissiepunt		langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ( $L_{Ar,LT}$ ) [dB(A)]		maximaal geluidniveau ( $L_{Amax}$ ) [dB(A)]	
id.	omschrijving	dag	avond	dag	avond
BP01	30 meter van cat. 2-terrein	42	-	64	-
BP02	50 meter van cat. 3.1-terrein	41	-	63	-

Uit bovenstaande tabel blijkt dat zowel voor het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ( $L_{Ar,LT}$ ) als het maximaal geluidniveau ( $L_{Amax}$ ) wordt voldaan aan de richtwaarden op de respectievelijke richtafstanden voor een rustige woonwijk. Hiermee is derhalve aangetoond dat de beoogde activiteiten van Weelec voldoen aan de akoestische voorwaarden voor een indeling in milieucategorie 2, respectievelijk 3.1.



## 8 Samenvatting en conclusies

In opdracht van Weelec BV is een akoestisch onderzoek uitgevoerd voor de inrichting aan de Windmolen 4-6 te Maastricht. Aanleiding voor het onderzoek is de aanvraag van een omgevingsvergunning ingevolge de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo). Het voornemen bestaat de inrichting uit te breiden met het buitenterrein ten westen van de huidige inrichting (achter Windmolen 4 en 6 te Maastricht).

Het doel van dit onderzoek is inzicht geven in de geluidemissie van de (gehele) inrichting naar haar directe omgeving. Hierbij is uitgegaan van de representatieve en incidentele (aangevraagde) bedrijfssituaties, aangevuld met metingen en (akoestische) ervaringscijfers die zijn opgedaan bij vergelijkbare inrichtingen.

Middels een akoestisch rekenmodel is de geluidbelasting naar de omgeving bepaald.

Het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ( $L_{Amax}$ ) ter plaatse van geluidgevoelige bestemmingen bedraagt ten hoogste 45 dB(A) voor de dagperiode en minder dan 20 dB(A) voor de avondperiode. De richtwaarde voor een rustige woonwijk wordt hiermee gerespecteerd.

Het maximaal geluidniveau ( $L_{Amax}$ ) bedraagt ten hoogste 64 dB(A). Hoewel de streefwaarde (langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ( $L_{A,r,LT}$ ) + 10 dB) ter plaatse van een aantal woningen wordt overschreden, wordt ruimschoots voldaan aan de maximale grenswaarde van 70 dB(A) voor de dagperiode. Aangezien het aan de bedrijfsvoering inherente maximaal geluidniveau ( $L_{Amax}$ ) betreft waaraan redelijkerwijs geen geluidreducerende maatregelen kunnen worden getroffen, kunnen de berekende maximale geluidniveaus ( $L_{Amax}$ ) worden vergund.

De geluidbelasting vanwege de verkeersaantrekkende werking bedraagt ten hoogste 42 dB(A) waarmee geen sprake is van indirecte hinder.

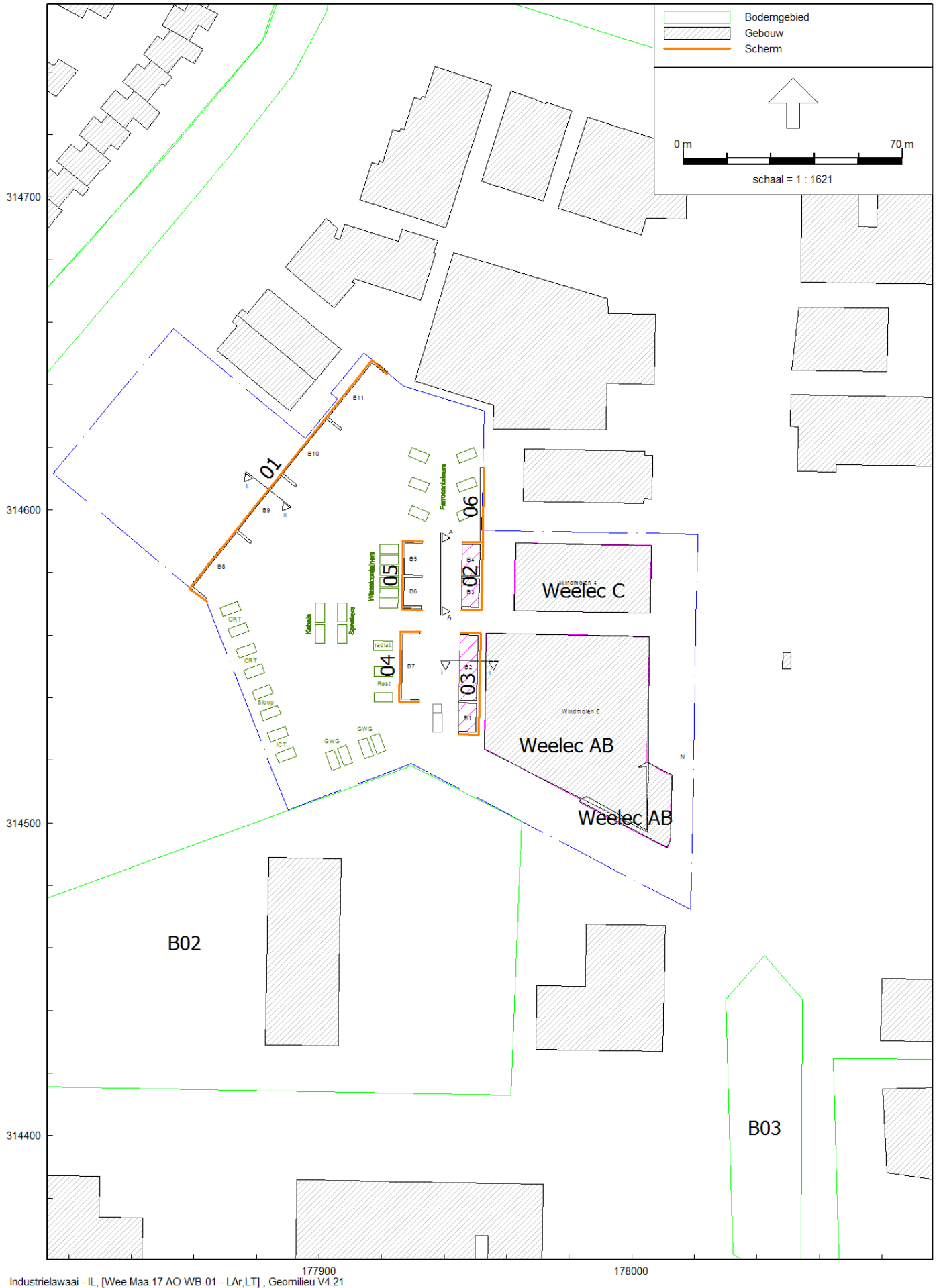
Gezien het bovenstaande bestaan op akoestisch gebied geen belemmeringen voor het verlenen van de aangevraagde omgevingsvergunning.

Volgens het bestemmingsplan kunnen op het buitenterrein bedrijven in de milieucategorie 2 respectievelijk 3.1 worden toegelaten. De bij het bestemmingsplan gevoegde Staat van Bedrijfsactiviteiten bevat echter *enkel* bedrijfsactiviteiten in milieucategorie 1. Middels het akoestisch onderzoek is echter aangetoond dat bedrijfsactiviteiten 2 en 3.1 voldoen aan de richtwaarden en richtafstanden uit de VNG-publicatie "bedrijven en milieuzonering". Nu met de door Weelec beoogde activiteiten geen afbreuk wordt gedaan aan de met het bestemmingsplan beoogde milieucategorie-indeling, wordt het belang van een goede ruimtelijke onderbouwing niet geschaad.

## Bijlage 1: figuren inrichting en grafische weergave rekenmodel



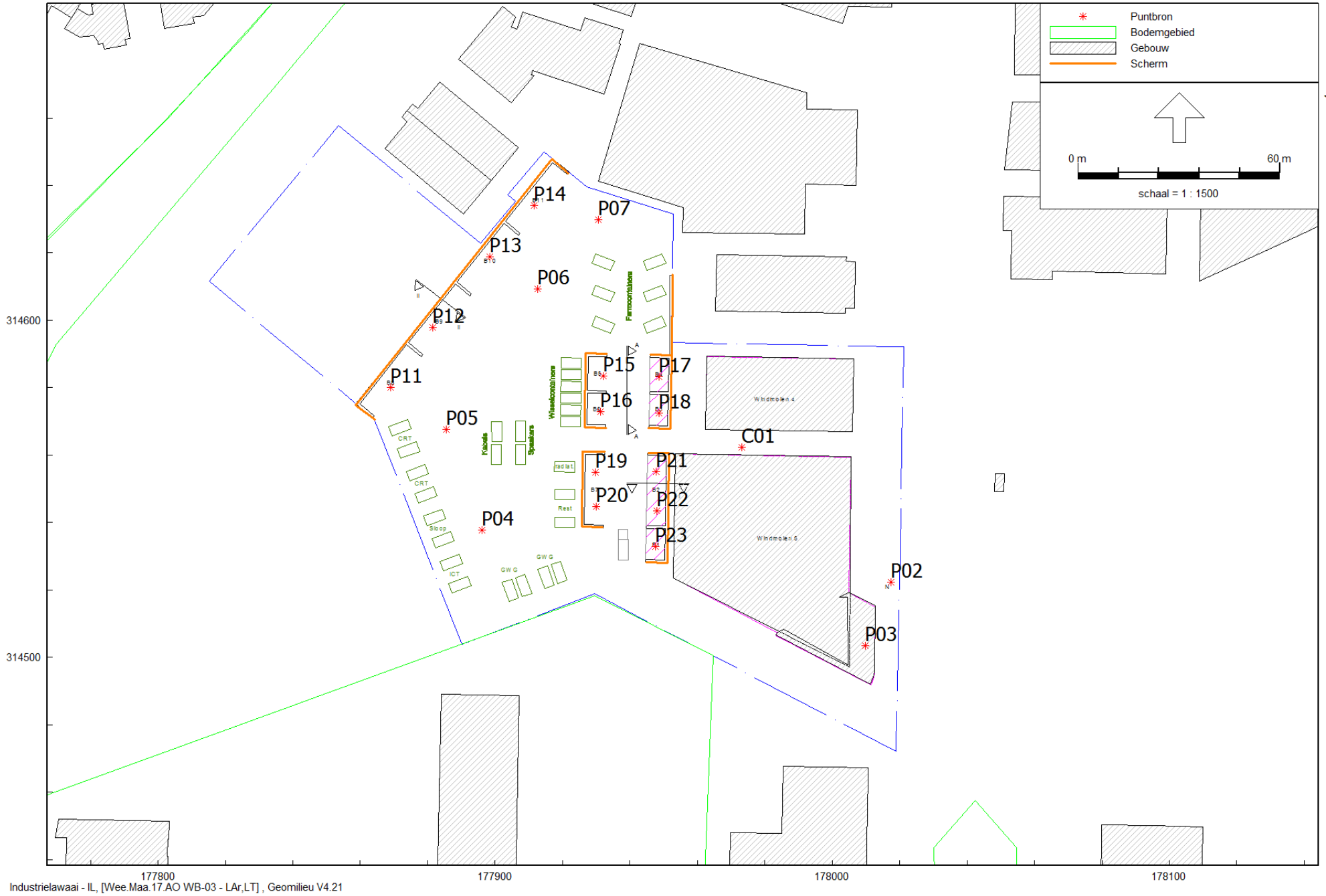
Figuur 3a: Grafische weergave rekenmodel: objecten en bodemgebieden



Figuur 3b: Grafische weergave rekenmodel: objecten en bodemgebieden

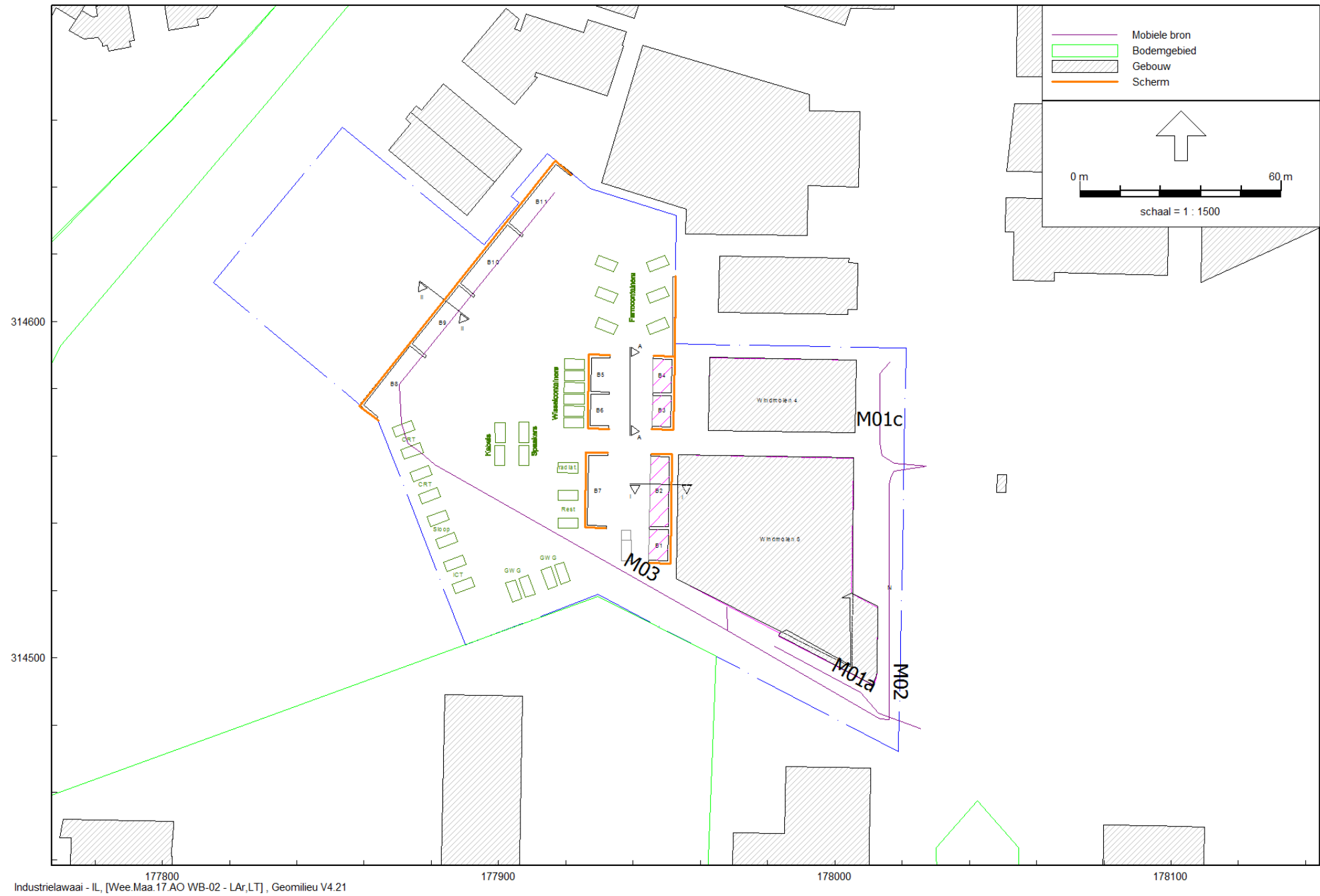


Figuur 4: Grafische weergave rekenmodel: immissiepunten



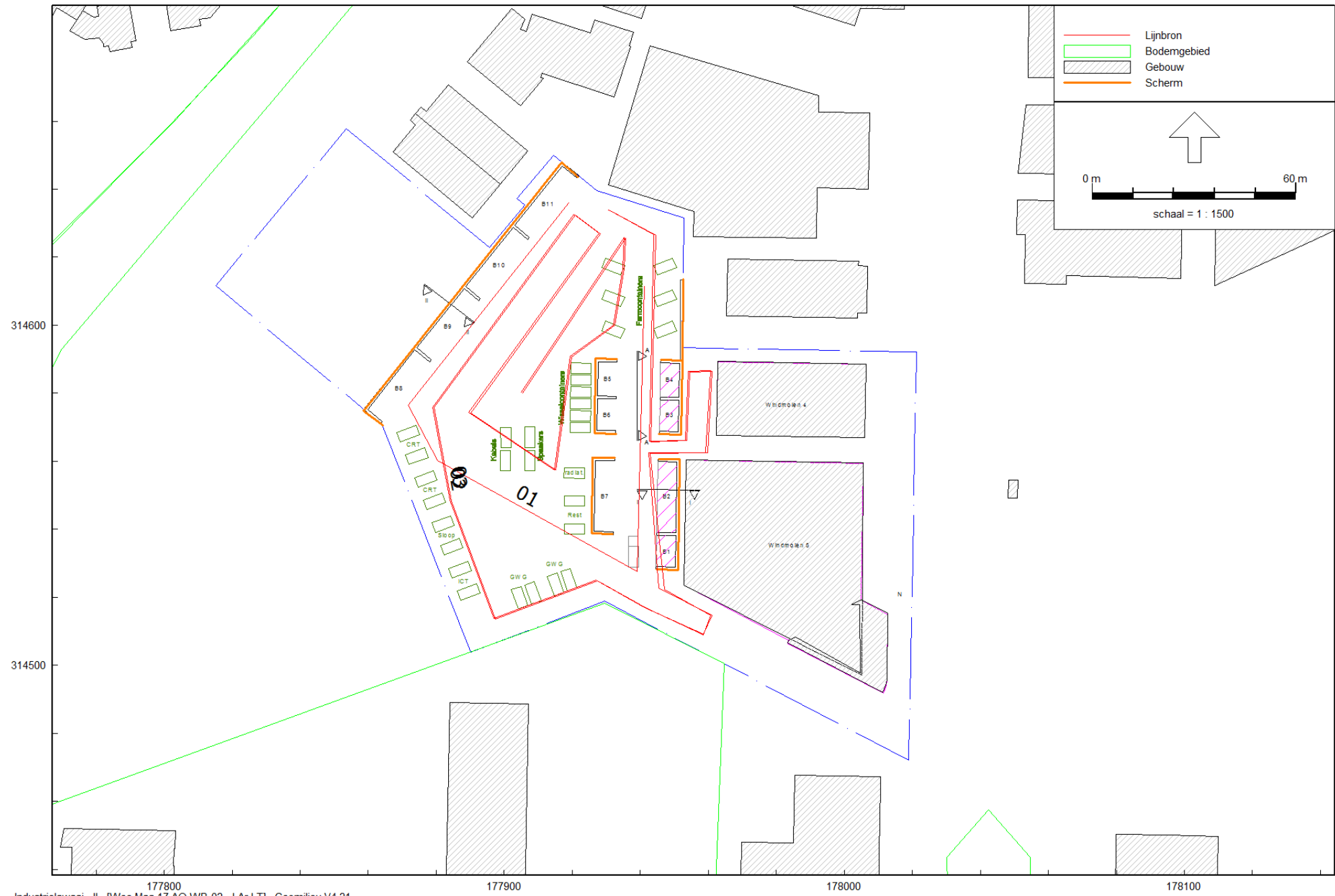
177800 177900 178000 178100  
Industrielawaai - IL, [Wee.Maa.17.AO WB-03 - LAr,LT], Geomilieu V4.21

Figuur 5a: Grafische weergave rekenmodel: puntbronnen



177800  
177900  
178000  
178100  
Industrielawaai - IL, [Wee.Maa.17.AO WB-02 - LAr,LT], Geomilieu V4.21

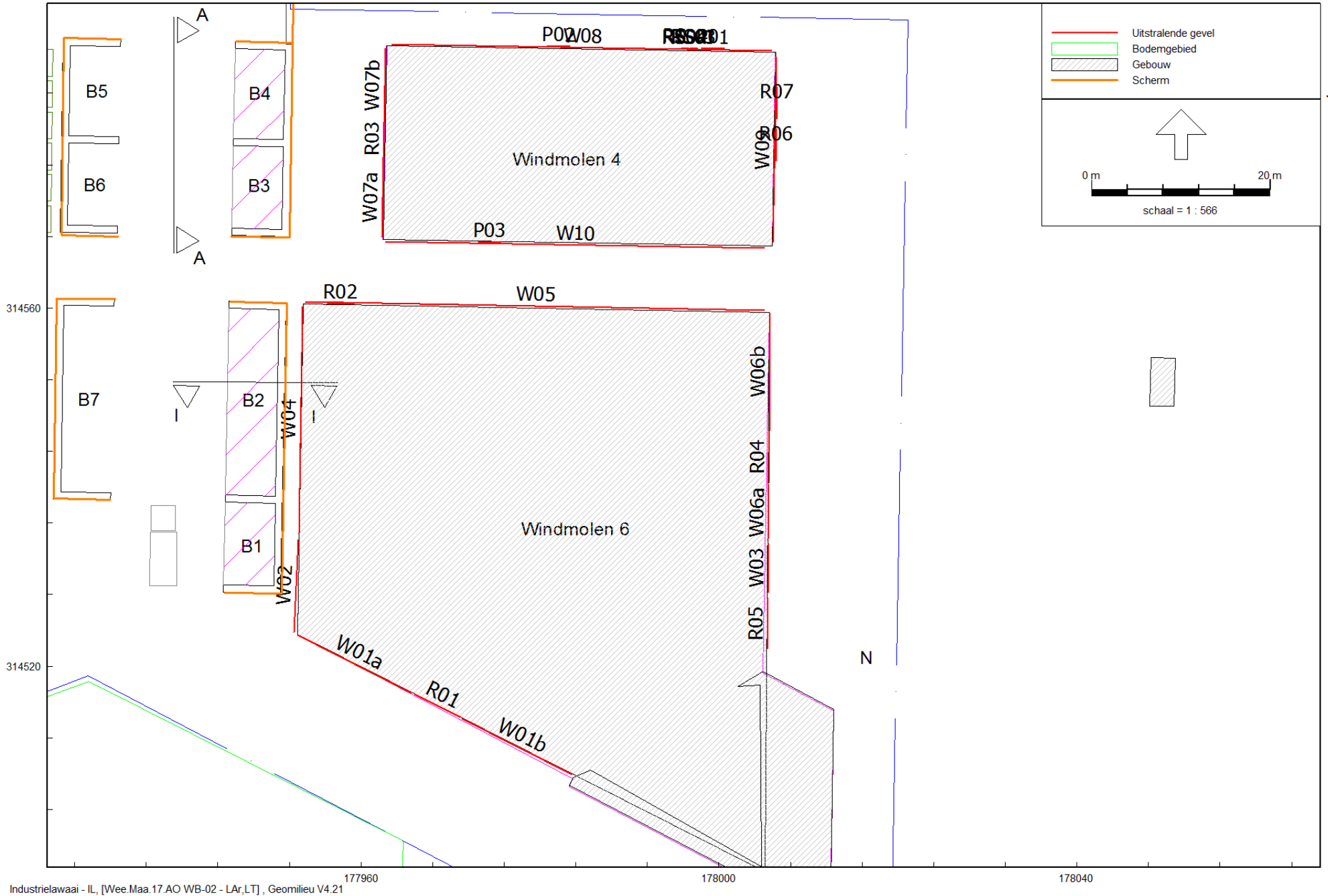
Figuur 5b: Grafische weergave rekenmodel: mobiele bronnen



177800 177900 178000 178100  
Industrielawaai - IL, [Wee.Maa.17.AO.WB-02 - LAr,LT], Geomilieu V4.21

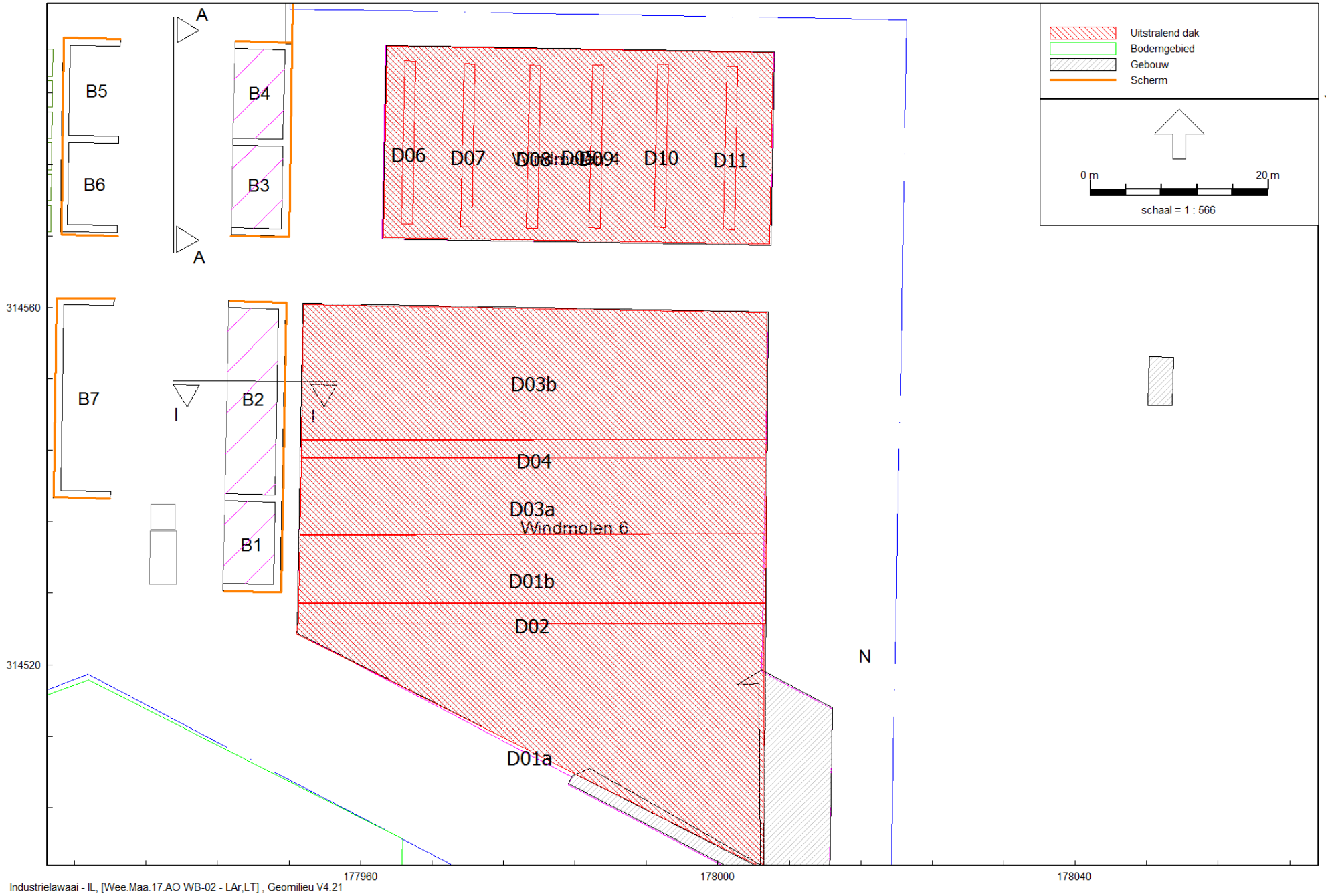
Figuur 5c: Grafische weergave rekenmodel: lijnbronnen



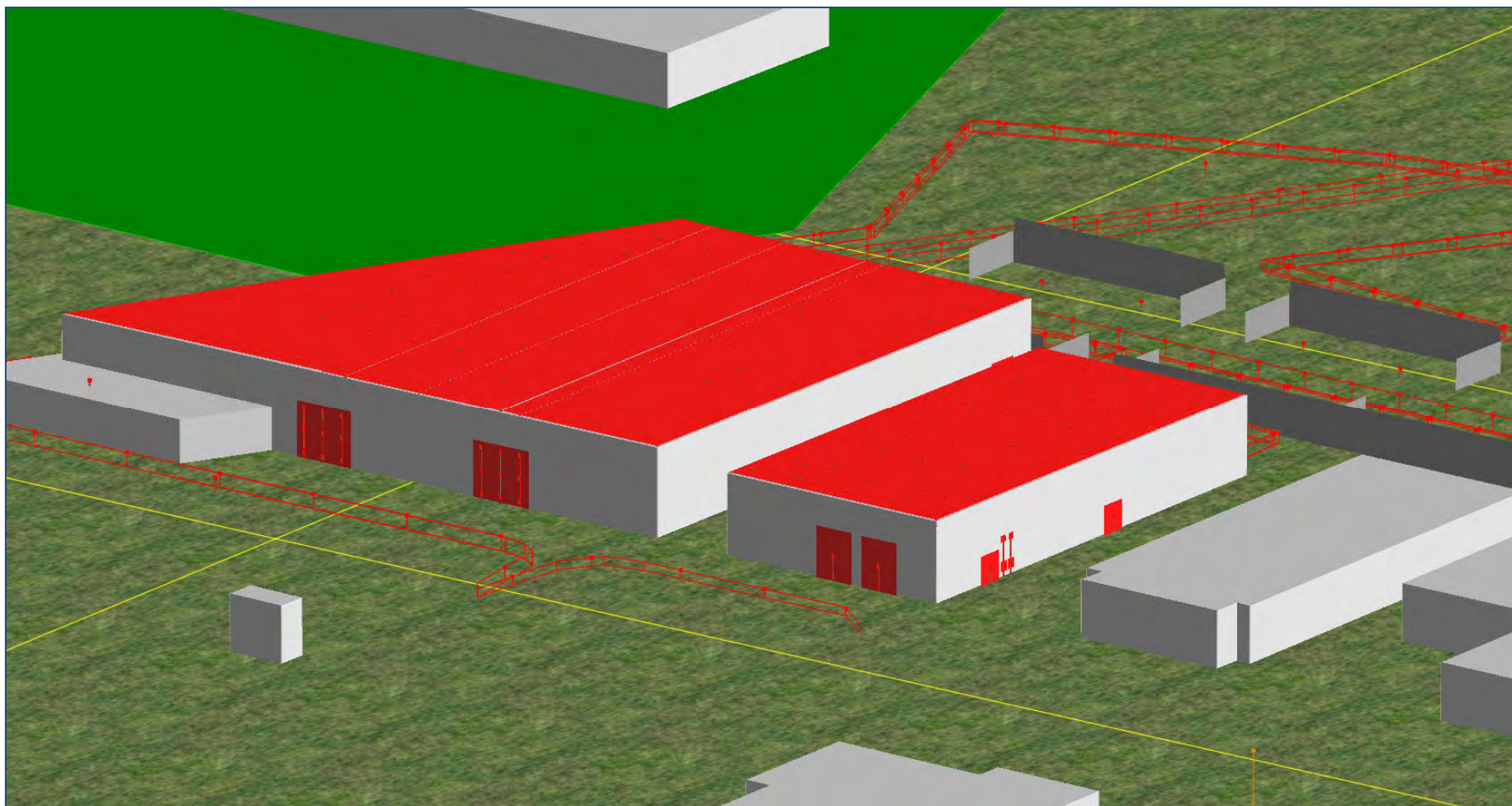


Industrielawaai - IL, [Wee.Maa.17.AO WB-02 - LAr,LT], Geomilieu V4.21

Figuur 5d: Grafische weergave rekenmodel: afstralende gevels



Figuur 5e: Grafische weergave rekenmodel: afstralende daken

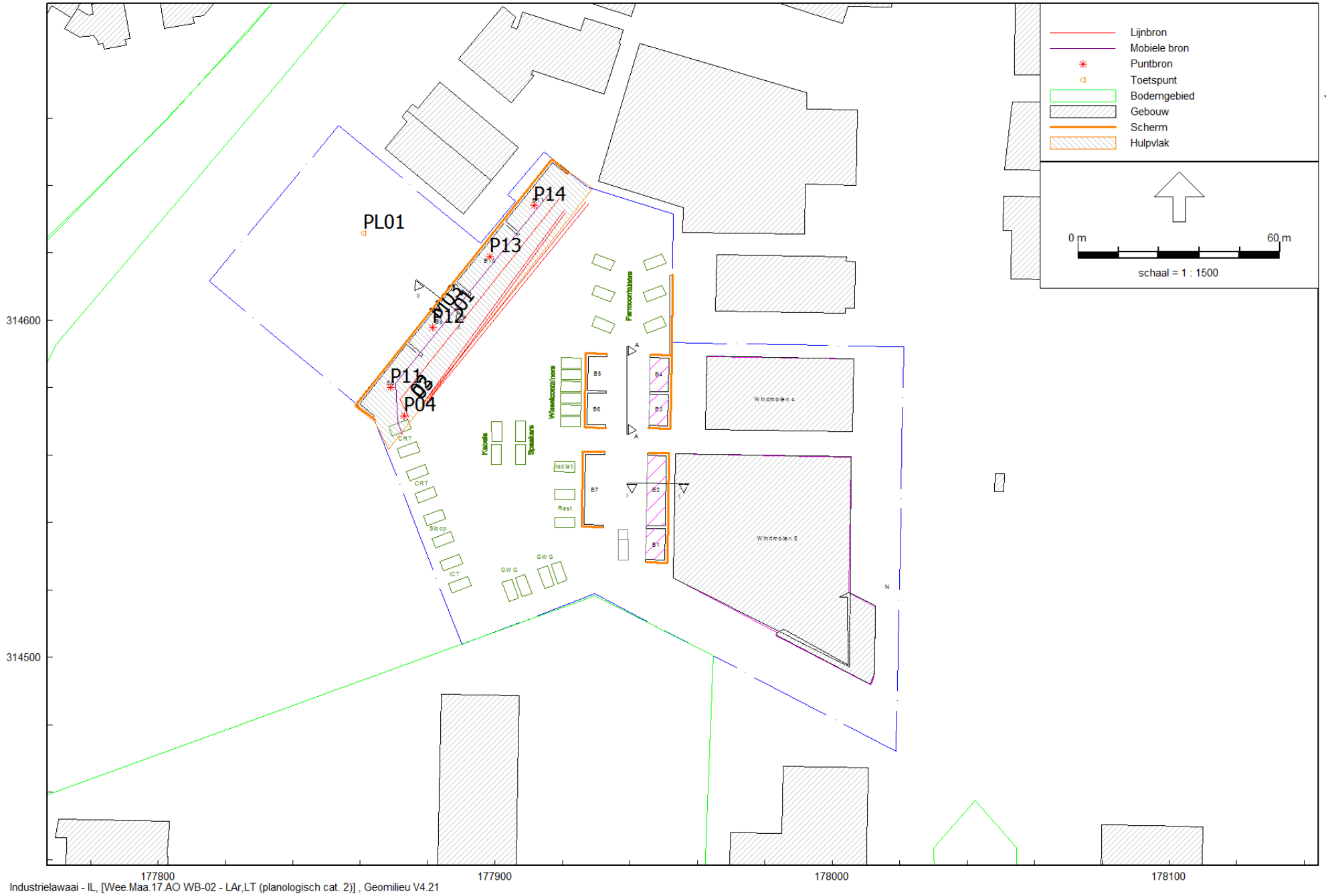


Figuur 5f: 3D-weergave rekenmodel met gemodelleerde daken en poorten, deuren en roosters



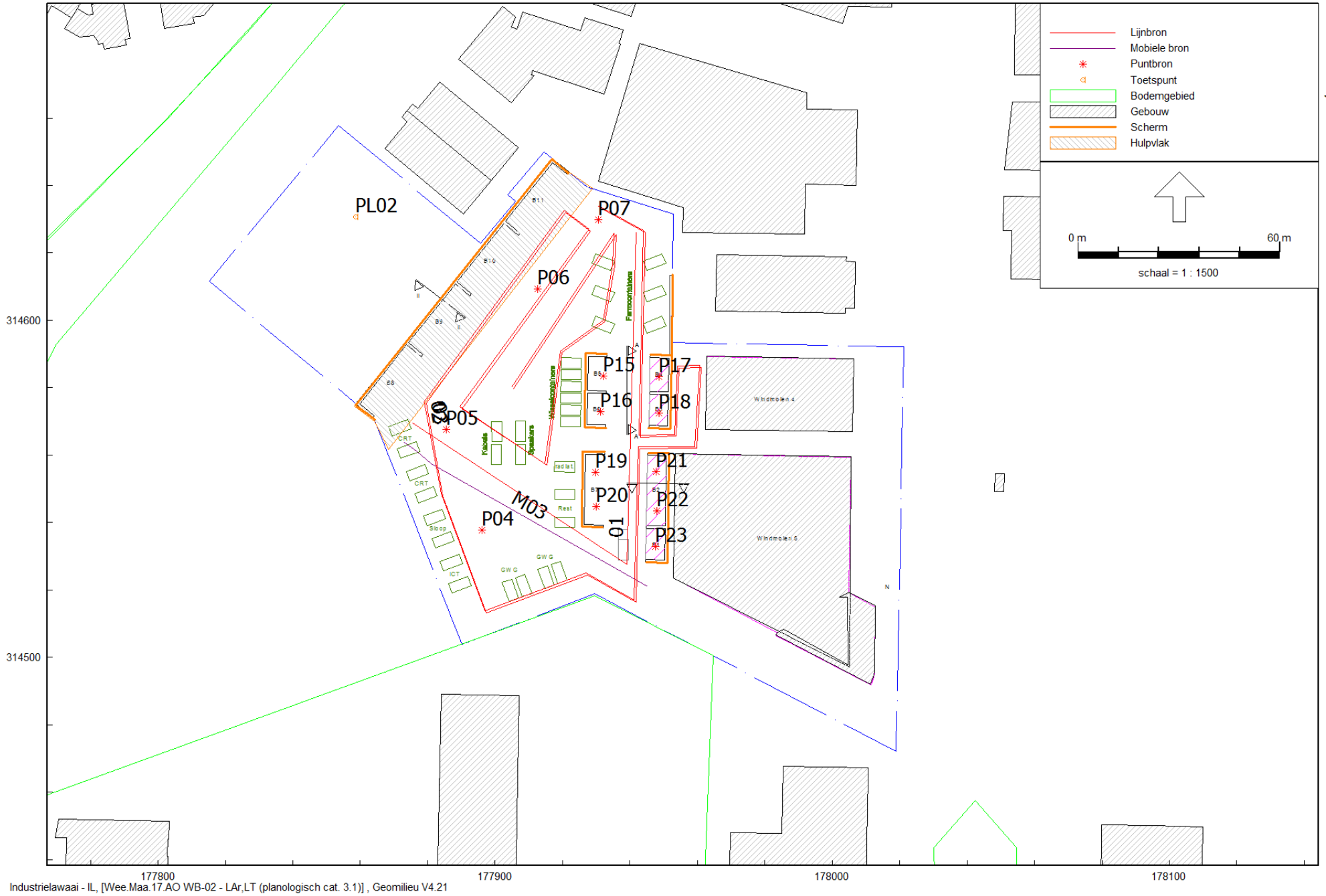
178000  
Wegverkeerslaaai - RMW-2012, [Wee.Maa.17.AO WB-02 - verkeersaantrekkende werking], Geomilieu V4.21

Figuur 6: Grafische weergave rekenmodel: verkeersaantrekkende werking



177800 177900 178000 178100  
Industrielaawai - IL, [Wee.Maa.17.AO WB-02 - LAr,LT (planologisch cat. 2)], Geomilieu V4.21

Figuur 7: Grafische weergave rekenmodel: terreindeel cat. 2



177800 177900 178000 178100  
Industrielawaai - IL, [Wee.Maa.17.AO WB-02 - LAr,LT (planologisch cat. 3.1)], Geomilieu V4.21

Figuur 8: Grafische weergave rekenmodel: terreindeel cat. 3.1

## Bijlage 2: vigerende vergunning

besluit is rechtstreeks werkend, zodat in deze vergunning geen nadere eisen gesteld (mogen) worden. Het Ministerie van Sociale Zaken en Werkgelegenheid is belast met de uitvoering van het toezicht op de naleving van het Warenwetbesluit Drukapparatuur.

#### **4.2.6.7 Gasgestookte verwarming- en stooktoestellen**

In het Bouwbesluit en de regeling Bouwbesluit worden eisen gesteld aan gasgestookte verwarming- en stookinstallaties met een nominaal vermogen groter dan 100 kilowatt. De installaties moeten voldoen aan de NEN 1078 dan wel de NEN 2078. De keuring van deze installaties is geregeld in het Besluit emissie-eisen middelgrote stookinstallaties. Dit geldt ook voor installaties met een nominaal vermogen kleiner dan 1 megawatt. In het kader van deze vergunning zijn daarom geen nadere voorschriften opgenomen.

#### **4.2.7 Geluid en trillingen**

##### **4.2.7.1 Algemeen**

De geluiduitstraling van het bedrijf wordt getoetst aan de Handreiking industrielawaai en vergunningverlening (oktober 1998) (verder genoemd handreiking). Daarbij maken we gebruik van de systematiek van richt- en grenswaarden. De handreiking onderscheidt twee manieren om de hinderlijkheid van geluid te beoordelen:

- beoordeling van de gemiddelde geluiduitstraling van het bedrijf (het zogenaamd Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau);
- beoordeling van de veroorzaakte piekgeluiden (de zogenaamde maximale geluidsniveaus).

Daarnaast wordt onderscheid gemaakt tussen de representatieve bedrijfssituatie en de incidentele bedrijfssituatie.

Verder gelden, rekening houdende met uitzonderingen, voorwaarden voor de geluidemissie veroorzaakt door het verkeer van en naar het bedrijf (indirecte hinder). Indirecte hinder wordt getoetst via de "Circulaire inzake geluidhinder veroorzaakt door het wegverkeer van en naar het bedrijf; beoordeling in het kader van de Wm" van 29 februari 1996 (verder te noemen: "schrikkelcirculaire").

##### **4.2.7.2 Representatieve bedrijfssituatie**

De bedrijfsactiviteiten van de onderhavige inrichting hebben tot gevolg dat geluid wordt geproduceerd. Deze geluidemissie wordt vooral bepaald door de gebouwuitstraling (als gevolg van de daarin uitgevoerde activiteiten), de diverse procesinstallaties (o.a. stofafzuiging en hamermolen) en een diversiteit aan transportbewegingen.

De door de inrichting veroorzaakte geluidsbelasting naar de omgeving toe, is beschreven en uitgewerkt in een rapport van De Roever met als titel: "Akoestisch Onderzoek revisievergunning Wabo Weelec B.V.", gedateerd 19 juli 2013 en met documentnummer 20141159/D01/SB. Op 14 oktober 2014 heeft de firma De Roever een schriftelijke toelichting aan de gemeente doen toekomen omtrent de inhoud van bovenstaand akoestisch rapport. Beide stukken maken onderdeel uit van onderhavige aanvraag voor omgevingsvergunning.

In de rapportage is de optredende geluidemissie op een aantal controlepunten in de nabijheid van het bedrijf bepaald op basis van een rekenmodel. Een rekenmodel is een reguliere en geaccepteerde methodiek om de geluidemissie vast te stellen. Wij hebben vastgesteld dat het akoestisch onderzoek is uitgevoerd volgens de geldende regels. Het akoestisch rapport en de hierbij behorende akoestische modellering (digitaal bestand) is door ons inhoudelijk beoordeeld en akkoord bevonden.



Het aspect geluid wordt, in zijn algemeenheid, beoordeeld op basis van de representatieve bedrijfssituatie. Dit is de bedrijfssituatie, of bedrijfstoestand, waarbij de inrichting (in capaciteit) volledig gebruik maakt van relevante bronnen in de betreffende beoordelingsperiode. In voornoemd akoestisch rapport is de representatieve bedrijfssituatie beschreven en zijn de resultaten uitgedrukt in een langtijdgemiddeld beoordelingsniveau en maximaal geluidniveau op diverse beoordelingspunten.

De aangevraagde bedrijfstijden zijn van maandag tot en met vrijdag van 08.00 uur tot 17.00 uur. Daarnaast wordt in voorkomende gevallen ook in de avondperiode van 17.00 tot 21.00 uur op kantoor gewerkt en gedurende de nachtperiode worden geen bedrijfsactiviteiten verricht.

#### **4.2.7.3 Normstelling Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau (LAr,LT)**

In het kader van de beoordeling of de inrichting niet op ontoelaatbare wijze geluidshinder teweegbrengt is de "Handreiking industrielawaai en vergunningverlening, oktober 1998" gehanteerd. De inrichting betreft een op te richten bedrijf. Het bedrijf is gelegen op het niet-gezoneerde industrieterrein Randwyck-Zuid te Maastricht. De gemeente Maastricht heeft geen beleid ten aanzien van industrielawaai vastgesteld. Wij toetsen daarom het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau vanwege de inrichting aan de normstelling uit hoofdstuk 4 van de Handreiking. De woonomgeving kan worden gekarakteriseerd als een industrieterrein dat gelegen is aan de rand van een rustige woonwijk in de stad. De richtwaarde hiervoor bedraagt 45 dB(A) voor de woningen in de rustige woonwijk en de standplaatsen en 50 dB(A) voor de woningen die gelegen zijn op het bedrijventerrein zelf.

#### **4.2.7.4 Normstelling maximale geluidniveaus (LAm<sub>ax</sub>)**

Maximale geluidniveaus bij (bedrijfs)woningen en andere geluidgevoelige bestemmingen worden getoetst overeenkomstig de Handreiking industrielawaai en vergunningverlening. Volgens deze Handreiking moet gestreefd worden naar het voorkomen van maximale geluidsniveaus die meer dan 10 dB(A) boven het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau uitkomen. De grenswaarden voor de maximale geluidsniveaus bedragen 70, 65 en 60 dB(A) in respectievelijk de dag-, avond- en nachtperiode.

#### **4.2.7.5 Beoordeling Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau (LAr,LT)**

Vanwege de grote afstand van de geluidgevoelige bestemmingen tot de inrichting en vanwege de invloed van andere geluidsbronnen, kan de geluidsbelasting die de inrichting veroorzaakt niet bij de geluidgevoelige bestemmingen of op de zonegrens worden gemeten (deze kan wel worden berekend). Daarom zijn, behalve de genoemde grenswaarden, controlewaarden vastgelegd op controlepunten gelegen in de nabijheid van de inrichting. Op deze punten kan in het kader van het door het bevoegd gezag uit te oefenen toezicht op de naleving worden gemeten.

In het akoestisch onderzoek is de volgende bijdrage van de inrichting bepaald op de in onderstaande tabel aangegeven beoordelingspunten.

beoordelingspunt	langtijdgemiddeld beoordelingsniveau (LAr,LT)		
	dag	avond	nacht
controlepunt 1	45	< 20	nvt
controlepunt 2	49	< 20	nvt
controlepunt 3	52	22	nvt
controlepunt 4	47	23	nvt

Tabel 1 Beoordelingspunten

Aan de voor deze omgeving geldende richtwaarde wordt voldaan. Wij vergunnen derhalve de aangevraagde geluidwaarden.

Wij hebben aan de vergunning een voorschrift verbonden, waarin grenswaarden zijn gesteld aan het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau op specifiek gekozen controlepunten. De geluidimmissie voor de dag- en avondperiode ter plaatse van deze punten is overeenkomstig de voor de aangevraagde activiteiten gewenste geluidsruimte en voldoen aan de hierboven beschreven normstelling.

Gelet op het feit dat de inrichting alleen in de dag- en avondperiode in werking is, vergunnen wij alleen in deze perioden geluidruimte.

#### **4.2.7.6 Beoordeling maximale geluidniveaus (L<sub>Amax</sub>)**

In het akoestisch onderzoek zijn de volgende maximale geluidniveaus van de inrichting bepaald op de in onderstaande tabel aangegeven beoordelingspunten.

beoordelingspunt	maximaal geluidsniveau (L <sub>Amax</sub> )		
	dag	avond	nacht
controlepunt 1	67	42	nvt
controlepunt 2	74	31	nvt
controlepunt 3	76	55	nvt
controlepunt 4	71	56	nvt

Tabel 2 Beoordelingspunten

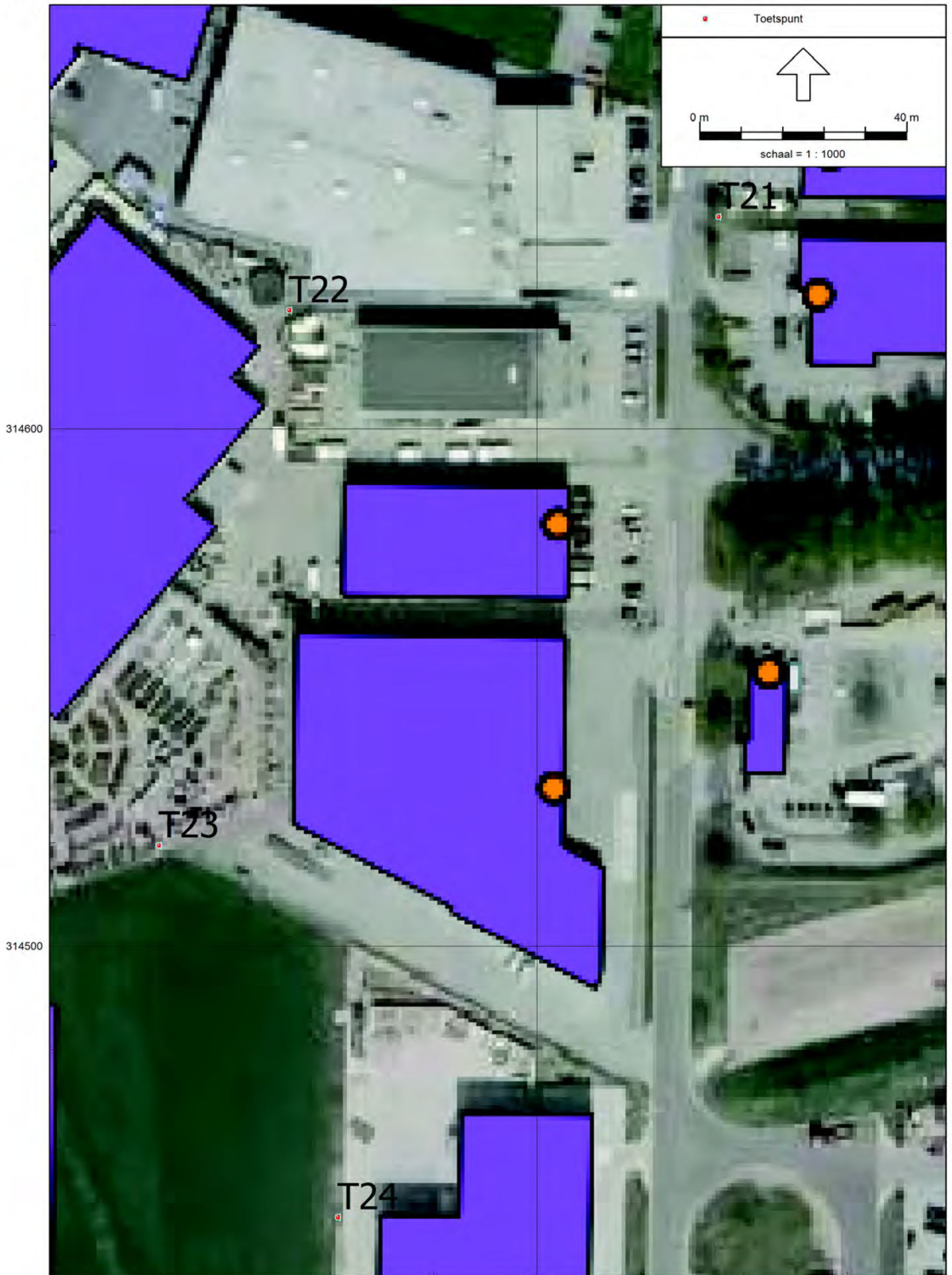
De grenswaarden voor de maximale geluidsniveaus bedragen 70 en 65 dB(A) in respectievelijk de dag- en avondperiode. Bij de 4 beoordelingspunten worden deze streefwaarden weliswaar overschreden, maar ter plaatse van woningen van derden en overige geluidgevoelige bestemmingen wordt ruimschoots voldaan aan de grenswaarden van 70 en 65 dB(A) en derhalve kan de aangevraagde bedrijfssituatie worden vergund.

De maximale geluidsniveaus hebben wij in een voorschrift vastgelegd.

#### **4.2.7.7 Indirecte hinder vanwege het verkeer van en naar de inrichting**

Als toetsingskader voor het beoordelen van de geluidbelasting van woningen vanwege het wegverkeer van en naar de inrichting geldt de circulaire 'Geluidhinder veroorzaakt door wegverkeer van en naar de inrichting; beoordeling in het kader van de vergunningverlening op basis van de wet milieubeheer', d.d. 29 februari 1996.

Uit het akoestisch rapport blijkt dat de geluidsbelasting vanwege het verkeer van en naar de inrichting ten hoogste 27 dB(A) als etmaalwaarde bedraagt bij geluidgevoelige bestemmingen (Krokusbeemd 18). Daarbij zijn de vrachtwagenbewegingen maatgevend en kan geconcludeerd worden dat de voorkeurgrenswaarde van de circulaire niet overschreden wordt en er dus ook geen sprake is van indirecte hinder als gevolg van het verkeer van en naar de inrichting.



Figuur 11. Ligging controlepunten

## Bijlage 3: uitwerking geluidmetingen

## II2 GECONCENTREERDE BRON

Onderdeel : buitenterrein  
 Bronnaam : cycloon  
 MeetDatum : 30-8-2017  
 Meetduur : : :  
 Type geluid : Continu  
 Temperatuur [°C] : --  
 Windsnelheid [m/s] : --  
 Hoek windricht [°] : --  
 RV [%] : --  
 Alu conform : HMRI-II.8  
 Bronhoogte [m] : 1,50  
 Meetafstand [m] : 11,20  
 Meethoogte [m] : 3,00

Frequentie [Hz] :	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)] :	32,4	45,7	49,3	55,1	56,9	58,2	58,6	57,0	48,0	64,6
Achtergr [dB(A)] :	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
DGeo [dB] :	32,0	32,0	32,0	32,0	32,0	32,0	32,0	32,0	32,0	
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)] :	58,4	71,7	79,3	85,1	86,9	88,2	88,6	87,0	78,0	94,6



## II2 GECONCENTREERDE BRON

Onderdeel : buitenterrein  
 Bronnaam : verreiker  
 MeetDatum : 14-4-2017  
 Meetduur : : :  
 Type geluid : Continu  
 Temperatuur [°C] : --  
 Windsnelheid [m/s] : --  
 Hoek windricht [°] : --  
 RV [%] : --  
 Alu conform : HMRI-II.8  
 Bronhoogte [m] : 1,50  
 Meetafstand [m] : 10,00  
 Meethoogte [m] : 2,00

Frequentie [Hz]		31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)]	:	0,0	47,0	50,0	60,0	64,0	67,0	65,0	60,0	51,0	71,1
Achtergr [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
DGeo [dB]	:	31,0	31,0	31,0	31,0	31,0	31,0	31,0	31,0	31,0	
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)]	:	25,0	72,0	79,0	89,0	93,0	96,0	94,0	89,0	80,0	100,1



H:\Projecten\Van Kaathoven Groep BV\Maastricht - Weelec\5) Foto's\30 augustus 2017\20170830\_132355.jpg

## II2 GECONCENTREERDE BRON

Onderdeel : buitenterrein  
 Bronnaam : schrapen  
 MeetDatum : 14-4-2017  
 Meetduur : : :  
 Type geluid : Continu  
 Temperatuur [°C] : --  
 Windsnelheid [m/s] : --  
 Hoek windricht [°] : --  
 RV [%] : --  
 Alu conform : HMRI-II.8  
 Bronhoogte [m] : 0,50  
 Meetafstand [m] : 10,00  
 Meethoogte [m] : 1,00

Frequentie [Hz]		31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)]	:	21,5	37,1	62,1	70,0	69,7	75,0	78,2	77,9	73,6	83,1
Achtergr [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
DGeo [dB]	:	31,0	31,0	31,0	31,0	31,0	31,0	31,0	31,0	31,0	
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)]	:	46,5	62,1	91,1	99,0	98,7	104,0	107,2	106,9	102,6	112,1

## II2 GECONCENTREERDE BRON

Onderdeel : buitenterrein  
 Bronnaam : storten (LAmox)  
 MeetDatum : 14-4-2017  
 Meetduur : : :  
 Type geluid : Continu  
 Temperatuur [°C] : --  
 Windsnelheid [m/s] : --  
 Hoek windricht [°] : --  
 RV [%] : --  
 Alu conform : HMRI-II.8  
 Bronhoogte [m] : 1,50  
 Meetafstand [m] : 10,00  
 Meethoogte [m] : 2,00

Frequentie [Hz]		31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)]	:	27,0	37,6	63,7	68,1	79,5	84,2	87,0	84,6	80,0	91,0
Achtergr [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
DGeo [dB]	:	31,0	31,0	31,0	31,0	31,0	31,0	31,0	31,0	31,0	
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)]	:	52,0	62,6	92,7	97,1	108,5	113,2	116,0	113,6	109,0	120,0



## II2 GECONCENTREERDE BRON

Onderdeel : buitenterrein  
 Bronnaam : heftruck  
 MeetDatum : 14-4-2017  
 Meetduur : : :  
 Type geluid : Continu  
 Temperatuur [°C] : --  
 Windsnelheid [m/s] : --  
 Hoek windricht [°] : --  
 RV [%] : --  
 Alu conform : HMRI-II.8  
 Bronhoogte [m] : 1,00  
 Meetafstand [m] : 5,00  
 Meethoogte [m] : 1,50

Frequentie [Hz]		31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)]	:	0,0	26,0	30,0	40,0	49,0	49,0	63,0	61,0	52,0	65,5
Achtergr [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
DGeo [dB]	:	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	
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)]	:	19,0	45,0	53,0	63,0	72,0	72,0	86,0	84,0	75,0	88,5



H:\Projecten\Van Kaathoven Groep BV\Maastricht - Weelec\5) Foto's\14 april 2017\20170414\_105047.jpg

## II3 OPENING IN WAND

Onderdeel	:	bedrijfshallen									
Bronnaam	:	poort zuidzijde hal A									
MeetDatum	:	14-4-2017									
Meetduur	:	: :									
Type geluid	:	Continu									
Temperatuur [°C]	:	--									
Windsnelheid [m/s]	:	--									
Hoek windricht [°]	:	--									
RV [%]	:	--									
Opp. meetvlak [m²]	:	30,00									
Meetafstand [m]	:	0,10									
Meetpunt		31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
1		28,3	44,2	53,7	62,4	69,5	71,7	71,1	64,7	51,8	76,2
Gem.niv. Lp	:	28,3	44,2	53,7	62,4	69,5	71,7	71,1	64,7	51,8	76,2
Achtergr. meetpunt		31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
1*		--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Achtergr	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)]	:	28,3	44,2	53,7	62,4	69,5	71,7	71,1	64,7	51,8	76,2
Achtergr [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
10log(S) [dB]	:	14,8	14,8	14,8	14,8	14,8	14,8	14,8	14,8	14,8	
Delta Lf [dB]	:	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
DI [dB]	:	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
Lw [dB(A)]	:	43,1	59,0	68,5	77,2	84,3	86,5	85,9	79,5	66,6	91,0



H:\Projecten\Van Kaathoven Groep BV\Maastricht - Weelec\5) Foto's\14 april 2017\20170414\_091053.jpg

## II3 OPENING IN WAND

Onderdeel	:	bedrijfshallen									
Bronnaam	:	poort noordzijde hal B									
MeetDatum	:	14-4-2017									
Meetduur	:	: :									
Type geluid	:	Continu									
Temperatuur [°C]	:	--									
Windsnelheid [m/s]	:	--									
Hoek windricht [°]	:	--									
RV [%]	:	--									
Opp. meetvlak [m²]	:	10,50									
Meetafstand [m]	:	0,10									
Meetpunt		31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
1		38,9	58,8	68,5	72,1	79,5	82,2	82,6	76,9	67,7	87,1
Gem.niv. Lp	:	38,9	58,8	68,5	72,1	79,5	82,2	82,6	76,9	67,7	87,1
Achtergr. meetpunt		31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
1*		--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Achtergr	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)]	:	38,9	58,8	68,5	72,1	79,5	82,2	82,6	76,9	67,7	87,1
Achtergr [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
10log(S) [dB]	:	10,2	10,2	10,2	10,2	10,2	10,2	10,2	10,2	10,2	
Delta Lf [dB]	:	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
DI [dB]	:	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
Lw [dB(A)]	:	49,1	69,0	78,7	82,3	89,7	92,4	92,8	87,1	77,9	97,3



H:\Projecten\Van Kaathoven Groep BV\Maastricht - Weelec\5) Foto's\14 april 2017\20170414\_093914.jpg

## II3 OPENING IN WAND

Onderdeel	:	bedrijfshallen									
Bronnaam	:	poort westzijde hal C									
MeetDatum	:	14-4-2017									
Meetduur	:	: :									
Type geluid	:	Continu									
Temperatuur [°C]	:	--									
Windsnelheid [m/s]	:	--									
Hoek windricht [°]	:	--									
RV [%]	:	--									
Opp. meetvlak [m²]	:	16,00									
Meetafstand [m]	:	0,10									
Meetpunt		31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
1		25,7	43,4	56,4	67,3	74,7	81,6	84,6	86,5	83,9	90,6
Gem.niv. Lp	:	25,7	43,4	56,4	67,3	74,7	81,6	84,6	86,5	83,9	90,6
Achtergr. meetpunt		31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
1*		--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Achtergr	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)]	:	25,7	43,4	56,4	67,3	74,7	81,6	84,6	86,5	83,9	90,6
Achtergr [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
10log(S) [dB]	:	12,0	12,0	12,0	12,0	12,0	12,0	12,0	12,0	12,0	
Delta Lf [dB]	:	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
DI [dB]	:	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
Lw [dB(A)]	:	37,7	55,4	68,4	79,3	86,7	93,6	96,6	98,5	95,9	102,7

## II3 GELUIDSAFSTRALENDE WAND

Onderdeel	:	bedrijfshallen									
Bronnaam	:	rooster linksonder hal C									
MeetDatum	:	30-8-2017									
Meetduur	:	: :									
Type geluid	:	Continu									
Temperatuur [°C]	:	--									
Windsnelheid [m/s]	:	--									
Hoek windricht [°]	:	--									
RV [%]	:	--									
Opp. meetvlak [m²]	:	0,81									
Meetafstand [m]	:	0,10									
Meetpunt		31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
1		46,8	63,6	76,0	79,1	80,8	81,5	79,6	76,7	62,6	87,2
Gem.niv. Lp	:	46,8	63,6	76,0	79,1	80,8	81,5	79,6	76,7	62,6	87,2
Achtergr. meetpunt		31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
1*		--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Achtergr	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)]	:	46,8	63,6	76,0	79,1	80,8	81,5	79,6	76,7	62,6	87,2
Achtergr [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
10log(S) [dB]	:	-0,9	-0,9	-0,9	-0,9	-0,9	-0,9	-0,9	-0,9	-0,9	
Delta Lf [dB]	:	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	
DI [dB]	:	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
Lw [dB(A)]	:	42,9	59,7	72,1	75,2	76,9	77,6	75,7	72,7	58,7	83,3



H:\Projecten\Van Kaathoven Groep BV\Maastricht - Weelec\5) Foto's\30 augustus 2017\20170830\_134414.jpg

Source Explorer V2.20

15-12-2017 8:46:13

## II3 GELUIDSAFSTRALENDE WAND

Onderdeel	: bedrijshallen									
Bronnaam	: rooster rechtsonder hal C									
MeetDatum	: 30-8-2017									
Meetduur	: : :									
Type geluid	: Continu									
Temperatuur [°C]	: --									
Windsnelheid [m/s]	: --									
Hoek windricht [°]	: --									
RV [%]	: --									
Opp. meetvlak [m²]	: 0,81									
Meetafstand [m]	: 0,10									
Meetpunt	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
1	45,5	62,5	81,0	79,6	81,2	81,8	79,3	73,5	62,1	87,9
Gem.niv. Lp	: 45,5	62,5	81,0	79,6	81,2	81,8	79,3	73,5	62,1	87,9
Achtergr. meetpunt	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
1*	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Achtergr	: --	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Frequentie [Hz]	: 31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)]	: 45,5	62,5	81,0	79,6	81,2	81,8	79,3	73,5	62,1	87,9
Achtergr [dB(A)]	: --	--	--	--	--	--	--	--	--	--
10log(S) [dB]	: -0,9	-0,9	-0,9	-0,9	-0,9	-0,9	-0,9	-0,9	-0,9	-0,9
Delta Lf [dB]	: 3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0
DI [dB]	: 0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Lw [dB(A)]	: 41,6	58,6	77,1	75,6	77,3	77,9	75,4	69,6	58,2	84,0

## II3 GELUIDSAFSTRALENDE WAND

Onderdeel	: bedrijshallen									
Bronnaam	: rooster linksboven hal C									
MeetDatum	: 30-8-2017									
Meetduur	: : :									
Type geluid	: Continu									
Temperatuur [°C]	: --									
Windsnelheid [m/s]	: --									
Hoek windricht [°]	: --									
RV [%]	: --									
Opp. meetvlak [m²]	: 0,36									
Meetafstand [m]	: 0,10									
Meetpunt	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
1	43,6	54,9	62,5	64,1	69,7	71,1	67,2	61,6	49,4	75,3
Gem.niv. Lp	: 43,6	54,9	62,5	64,1	69,7	71,1	67,2	61,6	49,4	75,3
Achtergr. meetpunt	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
1*	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Achtergr	: --	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Frequentie [Hz]	: 31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)]	: 43,6	54,9	62,5	64,1	69,7	71,1	67,2	61,6	49,4	75,3
Achtergr [dB(A)]	: --	--	--	--	--	--	--	--	--	--
10log(S) [dB]	: -4,4	-4,4	-4,4	-4,4	-4,4	-4,4	-4,4	-4,4	-4,4	-4,4
Delta Lf [dB]	: 3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0
DI [dB]	: 0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Lw [dB(A)]	: 36,1	47,5	55,0	56,7	62,3	63,7	59,8	54,1	41,9	67,8

## II3 GELUIDSAFSTRALENDE WAND

Onderdeel	: bedrijfshallen									
Bronnaam	: rooster rechtsboven hal C									
MeetDatum	: 30-8-2017									
Meetduur	: : :									
Type geluid	: Continu									
Temperatuur [°C]	: --									
Windsnelheid [m/s]	: --									
Hoek windricht [°]	: --									
RV [%]	: --									
Opp. meetvlak [m²]	: 0,36									
Meetafstand [m]	: 0,10									
Meetpunt	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
1	45,1	55,0	69,5	69,0	73,3	74,7	71,0	65,0	52,5	79,2
Gem.niv. Lp	: 45,1	55,0	69,5	69,0	73,3	74,7	71,0	65,0	52,5	79,2
Achtergr. meetpunt	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
1*	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Achtergr	: --	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Frequentie [Hz]	: 31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)]	: 45,1	55,0	69,5	69,0	73,3	74,7	71,0	65,0	52,5	79,2
Achtergr [dB(A)]	: --	--	--	--	--	--	--	--	--	--
10log(S) [dB]	: -4,4	-4,4	-4,4	-4,4	-4,4	-4,4	-4,4	-4,4	-4,4	-4,4
Delta Lf [dB]	: 3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0
DI [dB]	: 0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Lw [dB(A)]	: 37,7	47,6	62,1	61,6	65,8	67,3	63,6	57,6	45,1	71,8

## II3 GELUIDSAFSTRALENDE WAND

Onderdeel	: bedrijfshallen									
Bronnaam	: poort links hal C									
MeetDatum	: 30-8-2017									
Meetduur	: : :									
Type geluid	: Continu									
Temperatuur [°C]	: --									
Windsnelheid [m/s]	: --									
Hoek windricht [°]	: --									
RV [%]	: --									
Opp. meetvlak [m²]	: 6,50									
Meetafstand [m]	: 0,10									
Meetpunt	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
1	41,6	49,7	56,5	61,8	67,3	71,4	70,0	64,9	53,7	75,4
Gem.niv. Lp	: 41,6	49,7	56,5	61,8	67,3	71,4	70,0	64,9	53,7	75,4
Achtergr. meetpunt	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
1*	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Achtergr	: --	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Frequentie [Hz]	: 31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)]	: 41,6	49,7	56,5	61,8	67,3	71,4	70,0	64,9	53,7	75,4
Achtergr [dB(A)]	: --	--	--	--	--	--	--	--	--	--
10log(S) [dB]	: 8,1	8,1	8,1	8,1	8,1	8,1	8,1	8,1	8,1	8,1
Delta Lf [dB]	: 3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0
DI [dB]	: 0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Lw [dB(A)]	: 46,7	54,8	61,6	66,9	72,4	76,5	75,2	70,0	58,8	80,5



H:\Projecten\Van Kaathoven Groep BV\Maastricht - Weelec\5) Foto's\30 augustus 2017\20170830\_120401.jpg



## II3 GELUIDSAFSTRALENDE WAND

Onderdeel	: bedrijfshallen										
Bronnaam	: poort rechts hal C										
MeetDatum	: 30-8-2017										
Meetduur	: : :										
Type geluid	: Continu										
Temperatuur [°C]	: --										
Windsnelheid [m/s]	: --										
Hoek windricht [°]	: --										
RV [%]	: --										
Opp. meetvlak [m²]	: 6,50										
Meetafstand [m]	: 0,10										
Meetpunt	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)	
1	41,3	50,2	58,7	61,9	66,8	69,8	69,4	62,9	49,3	74,4	
Gem.niv. Lp	: 41,3	50,2	58,7	61,9	66,8	69,8	69,4	62,9	49,3	74,4	
Achtergr. meetpunt	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)	
1*	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	
Achtergr	: --	--	--	--	--	--	--	--	--	--	
Frequentie [Hz]	: 31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)	
Lp [dB(A)]	: 41,3	50,2	58,7	61,9	66,8	69,8	69,4	62,9	49,3	74,4	
Achtergr [dB(A)]	: --	--	--	--	--	--	--	--	--	--	
10log(S) [dB]	: 8,1	8,1	8,1	8,1	8,1	8,1	8,1	8,1	8,1	8,1	
Delta Lf [dB]	: 3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	
DI [dB]	: 0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
Lw [dB(A)]	: 46,5	55,4	63,8	67,1	72,0	74,9	74,5	68,0	54,4	79,5	

## II3 GELUIDSAFSTRALENDE WAND

Onderdeel	: bedrijfshallen										
Bronnaam	: poorten oostzijde hal C										
MeetDatum	: 30-8-2017										
Meetduur	: : :										
Type geluid	: Continu										
Temperatuur [°C]	: --										
Windsnelheid [m/s]	: --										
Hoek windricht [°]	: --										
RV [%]	: --										
Opp. meetvlak [m²]	: 15,75										
Meetafstand [m]	: 0,10										
Meetpunt	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)	
1	42,5	48,3	54,2	60,8	64,7	65,7	66,6	56,0	46,7	71,2	
Gem.niv. Lp	: 42,5	48,3	54,2	60,8	64,7	65,7	66,6	56,0	46,7	71,2	
Achtergr. meetpunt	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)	
1*	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	
Achtergr	: --	--	--	--	--	--	--	--	--	--	
Frequentie [Hz]	: 31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)	
Lp [dB(A)]	: 42,5	48,3	54,2	60,8	64,7	65,7	66,6	56,0	46,7	71,2	
Achtergr [dB(A)]	: --	--	--	--	--	--	--	--	--	--	
10log(S) [dB]	: 12,0	12,0	12,0	12,0	12,0	12,0	12,0	12,0	12,0	12,0	
Delta Lf [dB]	: 3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	
DI [dB]	: 0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
Lw [dB(A)]	: 51,4	57,2	63,2	69,8	73,7	74,6	75,6	65,0	55,7	80,2	



H:\Projecten\Van Kaathoven Groep BV\Maastricht - Weelec\5) Foto's\30 augustus 2017\20170830\_135749.jpg

## Bijlage 4: invoergegevens rekenmodel

Rapport: Lijst van model eigenschappen  
Model: LAr,LT

Model eigenschap

Omschrijving	LAr,LT
Verantwoordelijke	rvh
Rekenmethode	IL
Aangemaakt door	s.brouwer op 10-7-2014
Laatst ingezien door	robert op 11-9-2017
Model aangemaakt met	Geomilieu V2.40
Origineel project	Windmolen 6 Maastricht
Originele omschrijving	aanvraag revisievergunning D01
Geïmporteerd door	s.brouwer op 14-10-2014
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	5
Detailniveau toetspunt resultaten	Bronresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Meteorologische correctie	Toepassen standaard, 5,0
Standaard bodemfactor	0,0
Absorptiestandaarden	HMRI-II.8



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

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Bf
B01	zachte bodem	177720,28	314412,25	1,00
B02	zachte bodem	177749,31	314416,71	1,00
B03	zachte bodem	178030,05	314443,50	1,00
B04	zachte bodem	177963,25	314761,41	1,00
B05	zachte bodem	177971,81	314779,49	1,00
B06	zachte bodem	178260,45	314690,25	1,00
B07	zachte bodem	178064,35	314424,64	1,00
B08	bodemgebied woningen	177911,23	314871,73	0,50

Model: LAr,LT  
Groep: gebouwen Weelec  
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Rel.H	Maaiveld	Hdef.	Cp	Refl. 31	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
Weelec C	Windmolen 4	177962,46	314567,69	7,10	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Weelec AB	Windmolen 6	177952,95	314523,60	7,85	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Weelec AB	Windmolen 6	178004,61	314517,92	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

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

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Min.AH	Max.AH	Min.RH	Max.RH	M-1	M-n	Hdef.	Lengte	Cp	Refl.L 31	Refl.L 63	Refl.L 125	Refl.L 250	Refl.L 500
01	keerwand	177921,81	314643,59	4,00	4,00	4,00	4,00	0,00	0,00	Relatief	107,10	0 dB	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50
02	keerwand	177946,07	314589,78	2,80	4,00	2,80	4,00	0,00	0,00	Relatief	34,58	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
03	keerwand	177945,41	314560,70	2,80	4,00	2,80	4,00	0,00	0,00	Relatief	45,16	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
04	keerwand	177932,50	314561,00	2,80	4,00	2,80	4,00	0,00	0,00	Relatief	35,21	0 dB	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50
05	keerwand	177933,16	314590,00	2,80	4,00	2,80	4,00	0,00	0,00	Relatief	34,71	0 dB	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50
06	keerwand	177952,67	314613,52	4,00	4,00	4,00	4,00	0,00	0,00	Relatief	24,97	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80



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

Naam	Refl.L 1k	Refl.L 2k	Refl.L 4k	Refl.L 8k	Refl.R 31	Refl.R 63	Refl.R 125	Refl.R 250	Refl.R 500	Refl.R 1k	Refl.R 2k	Refl.R 4k	Refl.R 8k
01	0,50	0,50	0,50	0,50	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
02	0,80	0,80	0,80	0,80	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50
03	0,80	0,80	0,80	0,80	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50
04	0,50	0,50	0,50	0,50	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
05	0,50	0,50	0,50	0,50	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
06	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

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

Naam	Omschr.	X	Y	Hoogte	Rel.H	Maaiveld	Hdef.	Type	Richt.	Hoek	GeenRef1.	GeenDemping	Cb(u) (D)	Cb(u) (A)
P02	weegbrug vrachtwagens	178017,34	314522,28	1,25	1,25	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	Nee	2,001	--
P03	airco	178009,71	314503,37	0,50	0,50	3,85	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	Nee	8,999	2,000
C01	cycloon	177973,12	314562,26	1,50	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	Nee	8,999	--
P04	container handling	177896,02	314537,81	1,25	1,25	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	Nee	0,250	--
P05	container handling	177885,46	314567,56	1,25	1,25	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	Nee	0,250	--
P06	container handling	177912,53	314609,30	1,25	1,25	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	Nee	0,250	--
P07	container handling	177930,65	314629,94	1,25	1,25	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	Nee	0,250	--
P11	schrapen	177869,08	314580,06	0,50	0,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	Nee	0,167	--
P12	schrapen	177881,42	314597,83	0,50	0,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	Nee	0,167	--
P13	schrapen	177898,51	314618,88	0,50	0,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	Nee	0,167	--
P14	schrapen	177911,53	314634,05	0,50	0,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	Nee	0,167	--
P15	schrapen	177932,13	314583,56	0,50	0,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	Nee	0,167	--
P16	schrapen	177931,23	314572,92	0,50	0,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	Nee	0,167	--
P17	schrapen	177948,66	314583,34	0,50	0,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	Nee	0,167	--
P18	schrapen	177948,55	314572,47	0,50	0,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	Nee	0,167	--
P19	schrapen	177929,69	314554,93	0,50	0,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	Nee	0,167	--
P20	schrapen	177929,92	314544,73	0,50	0,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	Nee	0,167	--
P21	schrapen	177947,74	314555,17	0,50	0,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	Nee	0,167	--
P22	schrapen	177947,97	314543,56	0,50	0,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	Nee	0,167	--
P23	schrapen	177947,62	314532,89	0,50	0,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	Nee	0,167	--

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

Naam	Cb(u)(N)	Lwr 3l	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
P02	--	58,20	70,30	77,40	82,80	86,90	90,80	89,50	83,00	70,40	94,84
P03	--	--	48,90	57,00	60,20	62,80	64,20	62,20	55,50	44,70	69,14
C01	--	58,40	71,70	79,30	85,10	86,90	88,20	88,60	87,00	78,00	94,57
P04	--	59,70	75,70	83,30	88,90	94,10	97,90	96,50	89,40	75,00	101,80
P05	--	59,70	75,70	83,30	88,90	94,10	97,90	96,50	89,40	75,00	101,80
P06	--	59,70	75,70	83,30	88,90	94,10	97,90	96,50	89,40	75,00	101,80
P07	--	59,70	75,70	83,30	88,90	94,10	97,90	96,50	89,40	75,00	101,80
P11	--	46,50	62,10	91,10	99,00	98,70	104,00	107,20	106,90	102,60	112,08
P12	--	46,50	62,10	91,10	99,00	98,70	104,00	107,20	106,90	102,60	112,08
P13	--	46,50	62,10	91,10	99,00	98,70	104,00	107,20	106,90	102,60	112,08
P14	--	46,50	62,10	91,10	99,00	98,70	104,00	107,20	106,90	102,60	112,08
P15	--	46,50	62,10	91,10	99,00	98,70	104,00	107,20	106,90	102,60	112,08
P16	--	46,50	62,10	91,10	99,00	98,70	104,00	107,20	106,90	102,60	112,08
P17	--	46,50	62,10	91,10	99,00	98,70	104,00	107,20	106,90	102,60	112,08
P18	--	46,50	62,10	91,10	99,00	98,70	104,00	107,20	106,90	102,60	112,08
P19	--	46,50	62,10	91,10	99,00	98,70	104,00	107,20	106,90	102,60	112,08
P20	--	46,50	62,10	91,10	99,00	98,70	104,00	107,20	106,90	102,60	112,08
P21	--	46,50	62,10	91,10	99,00	98,70	104,00	107,20	106,90	102,60	112,08
P22	--	46,50	62,10	91,10	99,00	98,70	104,00	107,20	106,90	102,60	112,08
P23	--	46,50	62,10	91,10	99,00	98,70	104,00	107,20	106,90	102,60	112,08

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

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	H-1	Hdef.	Gem.snelheid	Lengte	Aantal(D)	Aantal(A)	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500
M01a	personenwagens aankomst en vertrek hal A	177982,01	314503,36	0,75	Relatief	10	50,70	30	6	49,80	59,80	77,70	77,80	80,50
M01c	personenwagens aankomst en vertrek hal C	178016,32	314588,02	0,75	Relatief	10	42,85	20	--	49,80	59,80	77,70	77,80	80,50
M02	eigen vrachtwagens aankomst en vertrek	177967,90	314515,09	1,25	Relatief	10	146,11	20	--	59,70	75,70	83,80	88,90	94,10
M03	vrachtwagens derden aankomst en vertrek	177916,58	314638,31	1,25	Relatief	10	340,62	40	--	59,70	75,70	83,80	88,90	94,10

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

Naam	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
M01a	83,30	83,00	81,10	75,00	89,06
M01c	83,30	83,00	81,10	75,00	89,06
M02	97,90	96,50	89,40	75,00	101,81
M03	97,90	96,50	89,40	75,00	101,81

Model: LAr,LT  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Lijnbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X-1	X-n	H-1	Min.RH	Max.RH	Hdef.	Lengte	Cb(u)(D)	Cb(u)(A)	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k
01	verreiker	177919,05	177941,29	1,50	1,50	1,50	Relatief	245,65	4,001	--	0,00	72,00	79,00	89,00	93,00	96,00	94,00	89,00
02	heftruck	177904,97	177930,40	1,00	1,00	1,00	Relatief	657,05	8,002	--	4,80	49,80	57,80	67,80	76,80	36,00	90,80	88,80
03	signalering	177905,48	177930,91	1,00	1,00	1,00	Relatief	922,58	12,000	--	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	98,00	0,00

Model: LAr,LT  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Lijnbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lwr Sk	Lwr Totaal
01	80,00	100,12
02	79,50	93,23
03	0,00	98,00

Model: LAr,LT  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Uitstralende gevels, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	ISO_H	Min.RH	Max.RH	Hdef.	Hoogte	ISO M	Lengte	Lengte3D	NrKids	Cdifuus
P01	poort links noordzijde hal C (gesloten)	177998,02	314589,04	0,00	0,00	0,00	Relatief	2,6	0,00	2,55	2,55	2	5
P02	poort rechts noordzijde hal C (gesloten)	177980,77	314589,29	0,00	0,00	0,00	Relatief	2,6	0,00	2,55	2,55	2	5
P03	poort zuidzijde hal C (gesloten)	177973,15	314567,39	0,00	0,00	0,00	Relatief	2,5	0,00	2,44	2,44	2	5
R01	roldeur Hal A Zuid open	177966,01	314516,84	0,00	0,00	0,00	Relatief	5,0	0,00	5,70	5,70	10	4
R02	roldeur Hal B Noord open	177956,19	314560,51	0,00	0,00	0,00	Relatief	3,5	0,00	3,03	3,03	2	4
R03	roldeur Hal C West open	177962,59	314580,78	0,00	0,00	0,00	Relatief	4,0	0,00	3,92	3,92	64	4
R04	roldeur Hal B Oost open	178005,65	314546,26	0,00	0,00	0,00	Relatief	5,0	0,00	5,78	5,78	10	4
R05	roldeur Hal A Oost open	178005,51	314527,60	0,00	0,00	0,00	Relatief	5,0	0,00	5,68	5,68	10	4
R06	poort oostzijde hal C (gesloten)	178006,44	314580,00	0,00	0,00	0,00	Relatief	4,5	0,00	3,54	3,54	2	5
R07	poort oostzijde hal C (gesloten)	178006,53	314584,71	0,00	0,00	0,00	Relatief	4,5	0,00	3,54	3,54	2	5
RS01	rooster linksonder noordzijde hal C	177997,65	314588,98	0,50	0,50	0,50	Relatief	0,9	0,00	0,86	0,86	2	5
RS02	rooster rechtsonder noordzijde hal C	177996,67	314588,97	0,50	0,50	0,50	Relatief	0,9	0,00	0,86	0,86	2	5
RS03	rooster linksboven noordzijde hal C	177997,52	314588,91	3,00	3,00	3,00	Relatief	0,6	0,00	0,63	0,63	2	5
RS04	rooster rechtsboven noordzijde hal C	177996,53	314588,93	3,00	3,00	3,00	Relatief	0,6	0,00	0,63	0,63	2	5
W01a	Hal A zuidgevel 1	177952,89	314523,51	0,00	0,00	0,00	Relatief	7,8	0,00	14,31	14,31	16	4
W01b	Hal A zuidgevel 2	177971,28	314514,16	0,00	0,00	0,00	Relatief	7,8	0,00	13,80	13,80	16	4
W02	Hal A westgevel	177953,03	314534,13	0,00	0,00	0,00	Relatief	7,8	0,00	10,35	10,35	10	4
W03	Hal A oostgevel	178005,56	314533,74	0,00	0,00	0,00	Relatief	7,8	0,00	5,57	5,57	4	4
W04	Hal B westgevel	177953,46	314560,17	0,00	0,00	0,00	Relatief	7,8	0,00	25,33	25,33	28	4
W05	Hal B noordgevel	177953,81	314560,70	0,00	0,00	0,00	Relatief	7,8	0,00	51,27	51,27	52	4
W06a	Hal B oostgevel 1	178005,51	314534,16	0,00	0,00	0,00	Relatief	7,8	0,00	6,09	6,09	10	4
W06b	Hal B oostgevel 2	178005,70	314546,35	0,00	0,00	0,00	Relatief	7,8	0,00	13,12	13,12	16	4
W07a	Hal C westgevel 1	177962,53	314576,73	0,00	0,00	0,00	Relatief	7,0	0,00	8,75	8,75	10	4
W07b	Hal C westgevel 2	177962,75	314589,00	0,00	0,00	0,00	Relatief	7,0	0,00	8,31	8,31	10	4
W08	Hal C noordgevel	177963,48	314589,43	0,00	0,00	0,00	Relatief	7,0	0,00	42,38	42,38	46	4
W09	Hal C oostgevel	178006,41	314588,00	0,00	0,00	0,00	Relatief	7,0	0,00	20,64	20,64	22	4
W10	Hal C zuidgevel	177962,74	314567,39	0,00	0,00	0,00	Relatief	7,0	0,00	42,38	42,38	46	4



Model: LAr,LT  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Uitstralende gevels, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	BinBui	Cb(u)(D)	Cb(u)(A)	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
P01	Nee	8,999	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
P02	Nee	8,999	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
P03	Nee	8,999	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
R01	Nee	8,999	--	32,90	48,90	57,00	62,10	67,30	71,10	69,70	62,60	50,00	75,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
R02	Nee	8,999	--	32,90	48,90	57,00	62,10	67,30	71,10	69,70	62,60	50,00	75,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
R03	Nee	8,999	--	47,80	53,20	65,60	77,30	84,90	88,00	90,20	87,20	79,50	94,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
R04	Ja	8,999	--	24,50	40,75	58,18	68,33	74,32	82,59	85,79	86,33	81,60	90,68	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
R05	Ja	8,999	--	19,28	30,18	46,14	58,55	64,51	72,27	75,18	74,57	69,10	79,55	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
R06	Nee	8,999	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
R07	Nee	8,999	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
RS01	Nee	8,999	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
RS02	Nee	8,999	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
RS03	Nee	8,999	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
RS04	Nee	8,999	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
W01a	Ja	8,999	--	19,28	30,18	46,14	58,55	64,51	72,27	75,18	74,57	69,10	79,55	2,00	9,00	14,00	16,00	20,00
W01b	Ja	8,999	--	19,28	30,18	46,14	58,55	64,51	72,27	75,18	74,57	69,10	79,55	2,00	9,00	14,00	16,00	20,00
W02	Ja	8,999	--	19,28	30,18	46,14	58,55	64,51	72,27	75,18	74,57	69,10	79,55	2,00	9,00	14,00	16,00	20,00
W03	Ja	8,999	--	19,28	30,18	46,14	58,55	64,51	72,27	75,18	74,57	69,10	79,55	2,00	9,00	14,00	16,00	20,00
W04	Ja	8,999	--	24,50	40,75	58,18	68,33	74,32	82,59	85,79	86,33	81,60	90,68	2,00	9,00	14,00	16,00	20,00
W05	Ja	8,999	--	24,50	40,75	58,18	68,33	74,32	82,59	85,79	86,33	81,60	90,68	2,00	9,00	14,00	16,00	20,00
W06a	Ja	8,999	--	32,90	48,90	57,00	62,10	67,30	71,10	69,70	62,60	50,00	75,01	2,00	9,00	14,00	16,00	20,00
W06b	Ja	8,999	--	24,50	40,75	58,18	68,33	74,32	82,59	85,79	86,33	81,60	90,68	2,00	9,00	14,00	16,00	20,00
W07a	Ja	8,999	--	37,07	47,78	61,49	73,00	82,06	88,64	92,36	93,59	89,93	97,71	2,00	9,00	14,00	16,00	20,00
W07b	Ja	8,999	--	37,07	47,78	61,49	73,00	82,06	88,64	92,36	93,59	89,93	97,71	2,00	9,00	14,00	16,00	20,00
W08	Ja	8,999	--	37,07	47,78	61,49	73,00	82,06	88,64	92,36	93,59	89,93	97,71	2,00	9,00	14,00	16,00	20,00
W09	Ja	8,999	--	37,07	47,78	61,49	73,00	82,06	88,64	92,36	93,59	89,93	97,71	2,00	9,00	14,00	16,00	20,00
W10	Ja	8,999	--	37,07	47,78	61,49	73,00	82,06	88,64	92,36	93,59	89,93	97,71	2,00	9,00	14,00	16,00	20,00

Model: LAr,LT  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Uitstralende gevels, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Isolatie 1k	Isolatie 2k	Isolatie 4k	Isolatie 8k	Lwr 3l	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
P01	0,00	0,00	0,00	0,00	46,70	54,80	61,60	66,90	72,40	76,50	75,20	70,00	58,80	80,52
P02	0,00	0,00	0,00	0,00	46,50	55,40	63,80	67,10	72,00	74,90	74,50	68,00	54,40	79,52
P03	0,00	0,00	0,00	0,00	46,70	54,80	61,60	66,90	72,40	76,50	75,20	70,00	58,80	80,52
R01	0,00	0,00	0,00	0,00	28,39	42,84	58,74	68,29	76,94	84,01	86,25	85,65	79,28	90,73
R02	0,00	0,00	0,00	0,00	34,52	49,17	69,06	78,76	82,30	89,79	92,40	92,82	87,18	97,31
R03	0,00	0,00	0,00	0,00	37,66	55,36	68,36	79,26	86,66	93,46	96,56	98,36	95,86	102,56
R04	0,00	0,00	0,00	0,00	35,11	51,36	68,79	78,94	84,93	93,20	96,40	96,94	92,21	101,29
R05	0,00	0,00	0,00	0,00	29,81	40,71	56,67	69,08	75,04	82,80	85,71	85,10	79,63	90,08
R06	0,00	0,00	0,00	0,00	51,40	57,20	63,20	69,80	73,70	74,60	75,60	65,00	55,70	80,19
R07	0,00	0,00	0,00	0,00	51,40	57,20	63,20	69,80	73,70	74,60	75,60	65,00	55,70	80,19
RS01	0,00	0,00	0,00	0,00	42,90	59,70	72,10	75,20	76,90	77,60	75,70	72,70	58,70	83,29
RS02	0,00	0,00	0,00	0,00	41,60	58,60	77,10	75,60	77,30	77,90	75,40	69,60	58,20	83,95
RS03	0,00	0,00	0,00	0,00	36,10	47,50	55,00	56,70	62,30	63,70	59,80	54,10	41,90	67,86
RS04	0,00	0,00	0,00	0,00	37,70	47,60	62,10	61,60	65,80	67,30	63,60	57,60	45,10	71,82
W01a	25,00	29,00	23,00	23,00	33,76	37,66	48,62	59,03	60,99	63,75	62,66	68,05	62,58	71,63
W01b	25,00	29,00	23,00	23,00	33,60	37,50	48,46	58,87	60,83	63,59	62,50	67,89	62,42	71,47
W02	25,00	29,00	23,00	23,00	32,35	36,25	47,21	57,62	59,58	62,34	61,25	66,64	61,17	70,22
W03	25,00	29,00	23,00	23,00	29,66	33,56	44,52	54,93	56,89	59,65	58,56	63,95	58,48	67,53
W04	25,00	29,00	23,00	23,00	41,46	50,71	63,14	71,29	73,28	76,55	75,75	82,29	77,56	85,39
W05	25,00	29,00	23,00	23,00	44,52	53,77	66,20	74,35	76,34	79,61	78,81	85,35	80,62	88,45
W06a	25,00	29,00	23,00	23,00	43,67	52,67	55,77	58,87	60,07	58,87	53,47	52,37	39,77	65,50
W06b	25,00	29,00	23,00	23,00	38,60	47,85	60,28	68,43	70,42	73,69	72,89	79,43	74,70	82,53
W07a	25,00	29,00	23,00	23,00	48,94	52,65	61,36	70,87	75,93	77,51	77,23	84,46	80,80	87,50
W07b	25,00	29,00	23,00	23,00	48,72	52,43	61,14	70,65	75,71	77,29	77,01	84,24	80,58	87,28
W08	25,00	29,00	23,00	23,00	55,79	59,50	68,21	77,72	82,78	84,36	84,08	91,31	87,65	94,35
W09	25,00	29,00	23,00	23,00	52,67	56,38	65,09	74,60	79,66	81,24	80,96	88,19	84,53	91,23
W10	25,00	29,00	23,00	23,00	55,79	59,50	68,21	77,72	82,78	84,36	84,08	91,31	87,65	94,35

Model: LAr,LT  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Uitstralende daken, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Rel.H	Maaiveld	Hdef.	Oppervlak	NrKids	Cdifuus	BinBui	Cb(u)(D)	Cb(u)(A)	Lp 31
D01a	Dak Hal A	178005,11	314497,19	0,10	0,10	7,85	Relatief aan onderliggend item	747,31	30	4	Ja	8,999	--	19,28
D01b	Dak Hal A	178005,31	314526,90	0,10	0,10	7,85	Relatief aan onderliggend item	401,47	11	4	Ja	8,999	--	19,28
D02	Dak Hal A lichtstraat	178005,31	314524,59	0,10	0,10	7,85	Relatief aan onderliggend item	113,84	11	4	Ja	8,999	--	19,28
D03a	Dak Hal B	177953,23	314534,58	0,10	0,10	7,85	Relatief aan onderliggend item	439,79	11	4	Ja	8,999	--	24,50
D03b	Dak Hal B	178005,44	314545,23	0,10	0,10	7,85	Relatief aan onderliggend item	761,92	33	4	Ja	8,999	--	24,50
D04	Dak Hal B lichtstraat	177953,40	314543,20	0,10	0,10	7,85	Relatief aan onderliggend item	101,93	11	4	Ja	8,999	--	24,50
D05	Dak Hal C	177962,56	314567,78	0,10	0,10	7,10	Relatief aan onderliggend item	928,45	45	4	Ja	8,999	--	35,10
D06	Dak Hal C lichtstraat	177964,95	314587,63	0,10	0,10	7,10	Relatief aan onderliggend item	23,10	9	4	Ja	8,999	--	35,10
D07	Dak Hal C lichtstraat	177971,60	314587,30	0,10	0,10	7,10	Relatief aan onderliggend item	23,10	9	4	Ja	8,999	--	35,10
D08	Dak Hal C lichtstraat	177978,93	314587,15	0,10	0,10	7,10	Relatief aan onderliggend item	23,10	9	4	Ja	8,999	--	35,10
D09	Dak Hal C lichtstraat	177985,96	314587,17	0,10	0,10	7,10	Relatief aan onderliggend item	23,10	9	4	Ja	8,999	--	35,10
D10	Dak Hal C lichtstraat	177993,22	314587,25	0,10	0,10	7,10	Relatief aan onderliggend item	23,10	9	4	Ja	8,999	--	35,10
D11	Dak Hal C lichtstraat	178000,97	314587,02	0,10	0,10	7,10	Relatief aan onderliggend item	23,10	9	4	Ja	8,999	--	35,10

Model: LAr,LT  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Uitstralende daken, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lp 63	Lp 125	Lp 250	Lp 500	Lp 1k	Lp 2k	Lp 4k	Lp 8k	Lp Totaal	Isolatie 3l	Isolatie 63	Isolatie 125	Isolatie 250	Isolatie 500	Isolatie 1k	Isolatie 2k	Isolatie 4k
D01a	30,18	46,14	58,55	64,51	72,27	75,18	74,57	69,10	79,55	2,00	9,00	14,00	16,00	20,00	25,00	29,00	23,00
D01b	30,18	46,14	58,55	64,51	72,27	75,18	74,57	69,10	79,55	2,00	9,00	14,00	16,00	20,00	25,00	29,00	23,00
D02	30,18	46,14	58,55	64,51	72,27	75,18	74,57	69,10	79,55	0,00	3,00	9,00	15,00	21,00	27,00	33,00	39,00
D03a	40,75	58,18	68,33	74,32	82,59	85,79	86,33	81,60	90,68	2,00	9,00	14,00	16,00	20,00	25,00	29,00	23,00
D03b	40,75	58,18	68,33	74,32	82,59	85,79	86,33	81,60	90,68	2,00	9,00	14,00	16,00	20,00	25,00	29,00	23,00
D04	40,75	58,18	68,33	74,32	82,59	85,79	86,33	81,60	90,68	0,00	3,00	9,00	15,00	21,00	27,00	33,00	39,00
D05	45,80	59,50	71,00	80,00	86,60	90,40	91,60	87,90	95,72	0,00	0,00	10,00	27,00	25,00	30,00	35,00	35,00
D06	45,80	59,50	71,00	80,00	86,60	90,40	91,60	87,90	95,72	0,00	3,00	9,00	15,00	21,00	27,00	33,00	39,00
D07	45,80	59,50	71,00	80,00	86,60	90,40	91,60	87,90	95,72	0,00	3,00	9,00	15,00	21,00	27,00	33,00	39,00
D08	45,80	59,50	71,00	80,00	86,60	90,40	91,60	87,90	95,72	0,00	3,00	9,00	15,00	21,00	27,00	33,00	39,00
D09	45,80	59,50	71,00	80,00	86,60	90,40	91,60	87,90	95,72	0,00	3,00	9,00	15,00	21,00	27,00	33,00	39,00
D10	45,80	59,50	71,00	80,00	86,60	90,40	91,60	87,90	95,72	0,00	3,00	9,00	15,00	21,00	27,00	33,00	39,00
D11	45,80	59,50	71,00	80,00	86,60	90,40	91,60	87,90	95,72	0,00	3,00	9,00	15,00	21,00	27,00	33,00	39,00

Model: LAr,LT  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Uitstralende daken, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Isolatie 8k	Lwr 3l	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
D01a	23,00	42,02	45,92	56,88	67,29	69,25	72,01	70,92	76,31	70,84	79,89
D01b	23,00	39,32	43,22	54,18	64,59	66,55	69,31	68,22	73,61	68,14	77,19
D02	40,00	35,84	43,74	53,70	60,11	60,07	61,83	58,74	52,13	45,66	66,79
D03a	23,00	44,93	54,18	66,61	74,76	76,75	80,02	79,22	85,76	81,03	88,86
D03b	23,00	47,32	56,57	69,00	77,15	79,14	82,41	81,61	88,15	83,42	91,25
D04	40,00	40,58	53,83	65,26	69,41	69,40	71,67	68,87	63,41	57,68	76,65
D05	35,00	60,78	71,48	75,18	69,68	80,68	82,28	81,08	82,28	78,58	88,53
D06	40,00	44,74	52,44	60,14	65,64	68,64	69,24	67,04	62,24	57,54	74,46
D07	40,00	44,74	52,44	60,14	65,64	68,64	69,24	67,04	62,24	57,54	74,46
D08	40,00	44,74	52,44	60,14	65,64	68,64	69,24	67,04	62,24	57,54	74,46
D09	40,00	44,74	52,44	60,14	65,64	68,64	69,24	67,04	62,24	57,54	74,46
D10	40,00	44,74	52,44	60,14	65,64	68,64	69,24	67,04	62,24	57,54	74,46
D11	40,00	44,74	52,44	60,14	65,64	68,64	69,24	67,04	62,24	57,54	74,46

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

Naam	Omschr.	X	Y	Hoogte	Rel.H	Maaiveld	Hdef.	Type	Richt.	Hoek	GeenRefl.	GeenDemping	Cb(u)(D)	Cb(u)(A)	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125
P04	container handling	177896,02	314537,81	1,25	1,25	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	Nee	0,250	--	69,70	85,70	93,30
P05	container handling	177885,46	314567,56	1,25	1,25	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	Nee	0,250	--	69,70	85,70	93,30
P06	container handling	177912,53	314609,30	1,25	1,25	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	Nee	0,250	--	69,70	85,70	93,30
P07	container handling	177930,65	314629,94	1,25	1,25	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	Nee	0,250	--	69,70	85,70	93,30

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

Naam	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
P04	98,90	104,10	107,90	106,50	99,40	85,00	111,80
P05	98,90	104,10	107,90	106,50	99,40	85,00	111,80
P06	98,90	104,10	107,90	106,50	99,40	85,00	111,80
P07	98,90	104,10	107,90	106,50	99,40	85,00	111,80

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

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	H-1	Hdef.	Gem.snelheid	Lengte	Aantal(D)	Aantal(A)	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500
M01a	personenwagens aankomst en vertrek hal A	177982,01	314503,36	0,75	Relatief	10	50,70	30	6	60,80	70,80	88,70	88,80	91,50
M01c	personenwagens aankomst en vertrek hal C	178016,32	314588,02	0,75	Relatief	10	42,85	20	--	60,80	70,80	88,70	88,80	91,50
M02	eigen vrachtwagens aankomst en vertrek	177967,90	314515,09	1,25	Relatief	10	146,11	20	--	67,70	83,70	91,80	96,90	102,10
M03	vrachtwagens derden aankomst en vertrek	177916,58	314638,31	1,25	Relatief	10	340,62	40	--	67,70	83,70	91,80	96,90	102,10
01	verreiker	177919,13	314636,02	1,50	Relatief	10	160,02	1	--	19,00	95,10	103,80	107,90	112,50
01	verreiker	177939,08	314526,58	1,50	Relatief	10	99,71	1	--	19,00	95,10	103,80	107,90	112,50
02	heftruck	177874,99	314574,33	1,00	Relatief	10	312,19	4	--	19,00	95,10	103,80	107,90	112,50
02	heftruck	177904,89	314580,33	1,00	Relatief	10	97,11	4	--	19,00	95,10	103,80	107,90	112,50
02	heftruck	177914,83	314557,33	1,00	Relatief	10	174,62	4	--	19,00	95,10	103,80	107,90	112,50



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

Naam	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
M01a	94,30	94,00	92,10	86,00	100,06
M01c	94,30	94,00	92,10	86,00	100,06
M02	105,90	104,50	97,40	83,00	109,81
M03	105,90	104,50	97,40	83,00	109,81
01	116,20	113,50	106,50	99,60	119,83
01	116,20	113,50	106,50	99,60	119,83
02	116,20	113,50	106,50	99,60	119,83
02	116,20	113,50	106,50	99,60	119,83
02	116,20	113,50	106,50	99,60	119,83

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

Naam	Omschr.	X	Y	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Gevel
T01	standplaats H. van Doornelaan	178302,05	314572,32	0,00	Relatief	2,00	--	--	Ja
T02	standplaats H. van Doornelaan 32	178292,95	314486,69	0,00	Relatief	2,00	--	--	Ja
T03	standplaats R. Dieselstraat 13	178292,10	314350,57	0,00	Relatief	2,00	--	--	Ja
T04	standplaats Schorsmolen	177644,68	314232,41	0,00	Relatief	2,00	--	--	Ja
T11	Watermolen 36	178152,80	314810,75	0,00	Relatief	1,50	--	--	Ja
T12	Watermolen 38	178175,09	314803,05	0,00	Relatief	1,50	--	--	Ja
T13	Krokusbeemd 18	177724,26	314596,54	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	Ja
T14	Krokusbeemd 41	177759,51	314655,09	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	Ja
T15	Violabeemd 30	177810,78	314688,03	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	Ja
T16	Violabeemd 42	177860,20	314742,50	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	Ja
T17	Krokusbeemd 30A-01	177679,05	314511,06	0,00	Relatief	1,50	--	--	Ja
T18	Krokusbeemd 30A-02	177683,41	314487,83	0,00	Relatief	1,50	--	--	Ja
T21	controlepunt 1	178035,05	314640,99	0,00	Relatief	5,00	--	--	Ja
T22	controlepunt 2	177837,74	314636,00	0,00	Relatief	5,00	--	--	Ja
T23	controlepunt 3	177827,77	314525,94	0,00	Relatief	5,00	--	--	Ja
T24	controlepunt 4	177961,53	314447,64	0,00	Relatief	5,00	--	--	Ja

**Bijlage 5: rekenresultaten – langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ( $L_{Ar, LT}$ )**

Rapport: Resultatentabel  
 Model: LAr,LT  
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten  
 Groep: overige bronnen  
 Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
T01_A	standplaats H. van Doornelaan	2,00	41,4	6,6	--	41,4
T02_A	standplaats H. van Doornelaan 32	2,00	41,1	7,0	--	41,1
T03_A	standplaats R. Dieselstraat 13	2,00	38,8	5,6	--	38,8
T04_A	standplaats Schorsmolen	2,00	38,4	2,2	--	38,4
T11_A	Watermolen 36	1,50	22,8	-11,1	--	22,8
T12_A	Watermolen 38	1,50	33,5	-10,7	--	33,5
T13_A	Krokusbeemd 18	1,50	43,0	6,6	--	43,0
T13_B	Krokusbeemd 18	5,00	44,4	7,7	--	44,4
T14_A	Krokusbeemd 41	1,50	42,4	1,0	--	42,4
T14_B	Krokusbeemd 41	5,00	44,6	2,0	--	44,6
T15_A	Violabeemd 30	1,50	44,4	-0,7	--	44,4
T15_B	Violabeemd 30	5,00	45,5	0,1	--	45,5
T16_A	Violabeemd 42	1,50	42,6	-4,1	--	42,6
T16_B	Violabeemd 42	5,00	46,2	-2,9	--	46,2
T17_A	Krokusbeemd 30A-01	1,50	41,1	4,0	--	41,1
T18_A	Krokusbeemd 30A-02	1,50	40,8	3,8	--	40,8
T21_A	controlepunt 1	5,00	55,5	13,9	--	55,5
T22_A	controlepunt 2	5,00	50,4	3,2	--	50,4
T23_A	controlepunt 3	5,00	52,8	11,8	--	52,8
T24_A	controlepunt 4	5,00	51,3	23,4	--	51,3

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel  
 Model: LAr,LT  
 LArq totaalresultaten voor toetspunten  
 Groep: achteruitsignalering  
 Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
T01_A	standplaats H. van Doornelaan	2,00	30,8	--	--	30,8
T02_A	standplaats H. van Doornelaan 32	2,00	30,6	--	--	30,6
T03_A	standplaats R. Dieselstraat 13	2,00	30,0	--	--	30,0
T04_A	standplaats Schorsmolen	2,00	30,4	--	--	30,4
T11_A	Watermolen 36	1,50	11,5	--	--	11,5
T12_A	Watermolen 38	1,50	20,3	--	--	20,3
T13_A	Krokusbeemd 18	1,50	35,9	--	--	35,9
T13_B	Krokusbeemd 18	5,00	36,8	--	--	36,8
T14_A	Krokusbeemd 41	1,50	35,0	--	--	35,0
T14_B	Krokusbeemd 41	5,00	36,3	--	--	36,3
T15_A	Violabeemd 30	1,50	34,0	--	--	34,0
T15_B	Violabeemd 30	5,00	36,3	--	--	36,3
T16_A	Violabeemd 42	1,50	28,9	--	--	28,9
T16_B	Violabeemd 42	5,00	34,6	--	--	34,6
T17_A	Krokusbeemd 30A-01	1,50	35,2	--	--	35,2
T18_A	Krokusbeemd 30A-02	1,50	35,1	--	--	35,1
T21_A	controlepunt 1	5,00	41,1	--	--	41,1
T22_A	controlepunt 2	5,00	42,1	--	--	42,1
T23_A	controlepunt 3	5,00	46,1	--	--	46,1
T24_A	controlepunt 4	5,00	47,6	--	--	47,6

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel  
 Model: LAr,LT  
 LAeq bij Bron voor toetspunt: T01\_A - standplaats H. van Doornelaan  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Groepsreductie: Nee

Naam		Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
T01_A	standplaats H. van Doornelaan	2,00	41,8	6,6	--	41,8
01	verreiker	1,50	25,7	--	--	25,7
02	heftruck	1,00	18,9	--	--	18,9
03	signalering	1,00	30,8	--	--	30,8
C01	cycloon	1,50	28,9	--	--	28,9
D01a	Dak Hal A	0,10	12,0	--	--	12,0
D01b	Dak Hal A	0,10	9,2	--	--	9,2
D02	Dak Hal A lichtstraat	0,10	1,0	--	--	1,0
D03a	Dak Hal B	0,10	20,3	--	--	20,3
D03b	Dak Hal B	0,10	22,7	--	--	22,7
D04	Dak Hal B lichtstraat	0,10	10,9	--	--	10,9
D05	Dak Hal C	0,10	22,3	--	--	22,3
D06	Dak Hal C lichtstraat	0,10	8,4	--	--	8,4
D07	Dak Hal C lichtstraat	0,10	8,6	--	--	8,6
D08	Dak Hal C lichtstraat	0,10	8,8	--	--	8,8
D09	Dak Hal C lichtstraat	0,10	9,0	--	--	9,0
D10	Dak Hal C lichtstraat	0,10	9,2	--	--	9,2
D11	Dak Hal C lichtstraat	0,10	9,4	--	--	9,4
M01a	personenwagens aankomst en vertrek hal A	0,75	3,7	1,5	--	6,5
M01c	personenwagens aankomst en vertrek hal C	0,75	6,4	--	--	6,4
M02	eigen vrachtwagens aankomst en vertrek	1,25	22,9	--	--	22,9
M03	vrachtwagens derden aankomst en vertrek	1,25	27,0	--	--	27,0
P01	poort links noordzijde hal C (gesloten)	0,00	14,3	--	--	14,3
P02	poort rechts noordzijde hal C (gesloten)	0,00	11,7	--	--	11,7
P02	weegbrug vrachtwagens	1,25	26,5	--	--	26,5
P03	airco	0,50	6,8	5,0	--	10,0
P03	poort zuidzijde hal C (gesloten)	0,00	13,8	--	--	13,8
P04	container handling	1,25	5,6	--	--	5,6
P05	container handling	1,25	17,2	--	--	17,2
P06	container handling	1,25	17,7	--	--	17,7
P07	container handling	1,25	18,5	--	--	18,5
Rest			40,3	--	--	40,3

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel  
 Model: LAr,LT  
 LAeq bij Bron voor toetspunt: T02\_A - standplaats H. van Doornelaan 32  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Groepsreductie: Nee

Naam		Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
T02_A	standplaats H. van Doornelaan 32	2,00	41,5	7,0	--	41,5
01	verreiker	1,50	22,5	--	--	22,5
02	heftruck	1,00	16,5	--	--	16,5
03	signalering	1,00	30,6	--	--	30,6
C01	cycloon	1,50	27,6	--	--	27,6
D01a	Dak Hal A	0,10	12,3	--	--	12,3
D01b	Dak Hal A	0,10	9,2	--	--	9,2
D02	Dak Hal A lichtstraat	0,10	1,0	--	--	1,0
D03a	Dak Hal B	0,10	20,3	--	--	20,3
D03b	Dak Hal B	0,10	22,6	--	--	22,6
D04	Dak Hal B lichtstraat	0,10	10,7	--	--	10,7
D05	Dak Hal C	0,10	22,1	--	--	22,1
D06	Dak Hal C lichtstraat	0,10	8,1	--	--	8,1
D07	Dak Hal C lichtstraat	0,10	8,3	--	--	8,3
D08	Dak Hal C lichtstraat	0,10	8,5	--	--	8,5
D09	Dak Hal C lichtstraat	0,10	8,6	--	--	8,6
D10	Dak Hal C lichtstraat	0,10	8,8	--	--	8,8
D11	Dak Hal C lichtstraat	0,10	9,1	--	--	9,1
M01a	personenwagens aankomst en vertrek hal A	0,75	4,4	2,2	--	7,2
M01c	personenwagens aankomst en vertrek hal C	0,75	5,6	--	--	5,6
M02	eigen vrachtwagens aankomst en vertrek	1,25	23,4	--	--	23,4
M03	vrachtwagens derden aankomst en vertrek	1,25	26,8	--	--	26,8
P01	poort links noordzijde hal C (gesloten)	0,00	5,0	--	--	5,0
P02	poort rechts noordzijde hal C (gesloten)	0,00	0,1	--	--	0,1
P02	weegbrug vrachtwagens	1,25	26,8	--	--	26,8
P03	airco	0,50	7,1	5,3	--	10,3
P03	poort zuidzijde hal C (gesloten)	0,00	13,7	--	--	13,7
P04	container handling	1,25	5,5	--	--	5,5
P05	container handling	1,25	12,6	--	--	12,6
P06	container handling	1,25	16,4	--	--	16,4
P07	container handling	1,25	13,3	--	--	13,3
Rest			40,1	--	--	40,1

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel  
 Model: LAr,LT  
 LAeq bij Bron voor toetspunt: T03\_A - standplaats R. Dieselstraat 13  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Groepsreductie: Nee

Naam		Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
T03_A	standplaats R. Dieselstraat 13	2,00	39,3	5,6	--	39,3
01	verreiker	1,50	24,4	--	--	24,4
02	heftruck	1,00	17,2	--	--	17,2
03	signalering	1,00	30,0	--	--	30,0
C01	cycloon	1,50	14,2	--	--	14,2
D01a	Dak Hal A	0,10	11,0	--	--	11,0
D01b	Dak Hal A	0,10	7,9	--	--	7,9
D02	Dak Hal A lichtstraat	0,10	-0,1	--	--	-0,1
D03a	Dak Hal B	0,10	18,9	--	--	18,9
D03b	Dak Hal B	0,10	21,1	--	--	21,1
D04	Dak Hal B lichtstraat	0,10	9,6	--	--	9,6
D05	Dak Hal C	0,10	20,2	--	--	20,2
D06	Dak Hal C lichtstraat	0,10	6,3	--	--	6,3
D07	Dak Hal C lichtstraat	0,10	6,5	--	--	6,5
D08	Dak Hal C lichtstraat	0,10	6,8	--	--	6,8
D09	Dak Hal C lichtstraat	0,10	7,2	--	--	7,2
D10	Dak Hal C lichtstraat	0,10	7,7	--	--	7,7
D11	Dak Hal C lichtstraat	0,10	7,8	--	--	7,8
M01a	personenwagens aankomst en vertrek hal A	0,75	3,0	0,8	--	5,8
M01c	personenwagens aankomst en vertrek hal C	0,75	4,5	--	--	4,5
M02	eigen vrachtwagens aankomst en vertrek	1,25	22,4	--	--	22,4
M03	vrachtwagens derden aankomst en vertrek	1,25	26,8	--	--	26,8
P01	poort links noordzijde hal C (gesloten)	0,00	-1,2	--	--	-1,2
P02	poort rechts noordzijde hal C (gesloten)	0,00	14,4	--	--	14,4
P02	weegbrug vrachtwagens	1,25	23,2	--	--	23,2
P03	airco	0,50	5,7	3,9	--	8,9
P03	poort zuidzijde hal C (gesloten)	0,00	-0,7	--	--	-0,7
P04	container handling	1,25	17,9	--	--	17,9
P05	container handling	1,25	9,8	--	--	9,8
P06	container handling	1,25	10,1	--	--	10,1
P07	container handling	1,25	11,7	--	--	11,7
Rest			37,6	--	--	37,6

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen



Rapport: Resultatentabel  
 Model: LAr,LT  
 LAeq bij Bron voor toetspunt: T04\_A - standplaats Schorsmolen  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Groepsreductie: Nee

Naam		Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
T04_A	standplaats Schorsmolen	2,00	39,1	2,2	--	39,1
01	verreiker	1,50	29,0	--	--	29,0
02	heftruck	1,00	22,8	--	--	22,8
03	signalering	1,00	30,4	--	--	30,4
C01	cycloon	1,50	12,8	--	--	12,8
D01a	Dak Hal A	0,10	9,3	--	--	9,3
D01b	Dak Hal A	0,10	6,5	--	--	6,5
D02	Dak Hal A lichtstraat	0,10	-0,8	--	--	-0,8
D03a	Dak Hal B	0,10	17,3	--	--	17,3
D03b	Dak Hal B	0,10	19,4	--	--	19,4
D04	Dak Hal B lichtstraat	0,10	8,6	--	--	8,6
D05	Dak Hal C	0,10	17,5	--	--	17,5
D06	Dak Hal C lichtstraat	0,10	5,9	--	--	5,9
D07	Dak Hal C lichtstraat	0,10	5,1	--	--	5,1
D08	Dak Hal C lichtstraat	0,10	4,6	--	--	4,6
D09	Dak Hal C lichtstraat	0,10	4,4	--	--	4,4
D10	Dak Hal C lichtstraat	0,10	4,4	--	--	4,4
D11	Dak Hal C lichtstraat	0,10	4,3	--	--	4,3
M01a	personenwagens aankomst en vertrek hal A	0,75	4,2	2,0	--	7,0
M01c	personenwagens aankomst en vertrek hal C	0,75	-12,7	--	--	-12,7
M02	eigen vrachtwagens aankomst en vertrek	1,25	17,6	--	--	17,6
M03	vrachtwagens derden aankomst en vertrek	1,25	25,4	--	--	25,4
P01	poort links noordzijde hal C (gesloten)	0,00	2,9	--	--	2,9
P02	poort rechts noordzijde hal C (gesloten)	0,00	8,0	--	--	8,0
P02	weegbrug vrachtwagens	1,25	2,8	--	--	2,8
P03	airco	0,50	-9,5	-11,2	--	-6,2
P03	poort zuidzijde hal C (gesloten)	0,00	-3,0	--	--	-3,0
P04	container handling	1,25	19,5	--	--	19,5
P05	container handling	1,25	19,2	--	--	19,2
P06	container handling	1,25	18,2	--	--	18,2
P07	container handling	1,25	20,3	--	--	20,3
Rest			37,0	--	--	37,0

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel  
 Model: LAr,LT  
 LAeq bij Bron voor toetspunt: T11\_A - Watermolen 36  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Groepsreductie: Nee

Naam		Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
T11_A	Watermolen 36	1,50	23,1	-11,1	--	23,1
01	verreiker	1,50	9,8	--	--	9,8
02	heftruck	1,00	0,7	--	--	0,7
03	signalering	1,00	11,5	--	--	11,5
C01	cycloon	1,50	-0,3	--	--	-0,3
D01a	Dak Hal A	0,10	-7,2	--	--	-7,2
D01b	Dak Hal A	0,10	-9,6	--	--	-9,6
D02	Dak Hal A lichtstraat	0,10	-16,5	--	--	-16,5
D03a	Dak Hal B	0,10	1,6	--	--	1,6
D03b	Dak Hal B	0,10	4,3	--	--	4,3
D04	Dak Hal B lichtstraat	0,10	-6,3	--	--	-6,3
D05	Dak Hal C	0,10	6,9	--	--	6,9
D06	Dak Hal C lichtstraat	0,10	-8,0	--	--	-8,0
D07	Dak Hal C lichtstraat	0,10	-7,9	--	--	-7,9
D08	Dak Hal C lichtstraat	0,10	-7,8	--	--	-7,8
D09	Dak Hal C lichtstraat	0,10	-7,7	--	--	-7,7
D10	Dak Hal C lichtstraat	0,10	-7,6	--	--	-7,6
D11	Dak Hal C lichtstraat	0,10	-7,5	--	--	-7,5
M01a	personenwagens aankomst en vertrek hal A	0,75	-13,9	-16,1	--	-11,1
M01c	personenwagens aankomst en vertrek hal C	0,75	-11,8	--	--	-11,8
M02	eigen vrachtwagens aankomst en vertrek	1,25	4,4	--	--	4,4
M03	vrachtwagens derden aankomst en vertrek	1,25	9,3	--	--	9,3
P01	poort links noordzijde hal C (gesloten)	0,00	1,7	--	--	1,7
P02	poort rechts noordzijde hal C (gesloten)	0,00	-9,7	--	--	-9,7
P02	weegbrug vrachtwagens	1,25	7,5	--	--	7,5
P03	airco	0,50	-11,0	-12,8	--	-7,8
P03	poort zuidzijde hal C (gesloten)	0,00	-12,2	--	--	-12,2
P04	container handling	1,25	-3,8	--	--	-3,8
P05	container handling	1,25	1,8	--	--	1,8
P06	container handling	1,25	-6,1	--	--	-6,1
P07	container handling	1,25	-2,9	--	--	-2,9
Rest			21,6	--	--	21,6

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel  
 Model: LAr,LT  
 LAeq bij Bron voor toetspunt: T12\_A - Watermolen 38  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Groepsreductie: Nee

Naam		Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
T12_A	Watermolen 38	1,50	33,7	-10,7	--	33,7
01	verreiker	1,50	23,1	--	--	23,1
02	heftruck	1,00	13,6	--	--	13,6
03	signalering	1,00	20,3	--	--	20,3
C01	cycloon	1,50	11,1	--	--	11,1
D01a	Dak Hal A	0,10	-0,8	--	--	-0,8
D01b	Dak Hal A	0,10	4,1	--	--	4,1
D02	Dak Hal A lichtstraat	0,10	-4,5	--	--	-4,5
D03a	Dak Hal B	0,10	16,7	--	--	16,7
D03b	Dak Hal B	0,10	20,9	--	--	20,9
D04	Dak Hal B lichtstraat	0,10	8,3	--	--	8,3
D05	Dak Hal C	0,10	21,2	--	--	21,2
D06	Dak Hal C lichtstraat	0,10	6,5	--	--	6,5
D07	Dak Hal C lichtstraat	0,10	8,3	--	--	8,3
D08	Dak Hal C lichtstraat	0,10	8,4	--	--	8,4
D09	Dak Hal C lichtstraat	0,10	8,6	--	--	8,6
D10	Dak Hal C lichtstraat	0,10	8,7	--	--	8,7
D11	Dak Hal C lichtstraat	0,10	8,9	--	--	8,9
M01a	personenwagens aankomst en vertrek hal A	0,75	-13,9	-16,1	--	-11,1
M01c	personenwagens aankomst en vertrek hal C	0,75	-6,4	--	--	-6,4
M02	eigen vrachtwagens aankomst en vertrek	1,25	4,7	--	--	4,7
M03	vrachtwagens derden aankomst en vertrek	1,25	18,7	--	--	18,7
P01	poort links noordzijde hal C (gesloten)	0,00	13,0	--	--	13,0
P02	poort rechts noordzijde hal C (gesloten)	0,00	6,6	--	--	6,6
P02	weegbrug vrachtwagens	1,25	7,7	--	--	7,7
P03	airco	0,50	-10,4	-12,2	--	-7,2
P03	poort zuidzijde hal C (gesloten)	0,00	-1,9	--	--	-1,9
P04	container handling	1,25	1,1	--	--	1,1
P05	container handling	1,25	18,4	--	--	18,4
P06	container handling	1,25	10,2	--	--	10,2
P07	container handling	1,25	5,7	--	--	5,7
Rest			31,6	--	--	31,6

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel  
 Model: LAr,LT  
 LAeq bij Bron voor toetspunt: T13\_A - Krokusbeemd 18  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Groepsreductie: Nee

Naam		Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
T13_A	Krokusbeemd 18	1,50	43,8	6,6	--	43,8
01	verreiker	1,50	33,9	--	--	33,9
02	heftruck	1,00	29,0	--	--	29,0
03	signalering	1,00	35,9	--	--	35,9
C01	cycloon	1,50	31,8	--	--	31,8
D01a	Dak Hal A	0,10	12,5	--	--	12,5
D01b	Dak Hal A	0,10	10,4	--	--	10,4
D02	Dak Hal A lichtstraat	0,10	1,4	--	--	1,4
D03a	Dak Hal B	0,10	21,8	--	--	21,8
D03b	Dak Hal B	0,10	24,3	--	--	24,3
D04	Dak Hal B lichtstraat	0,10	11,5	--	--	11,5
D05	Dak Hal C	0,10	23,1	--	--	23,1
D06	Dak Hal C lichtstraat	0,10	9,9	--	--	9,9
D07	Dak Hal C lichtstraat	0,10	9,6	--	--	9,6
D08	Dak Hal C lichtstraat	0,10	9,3	--	--	9,3
D09	Dak Hal C lichtstraat	0,10	9,1	--	--	9,1
D10	Dak Hal C lichtstraat	0,10	8,9	--	--	8,9
D11	Dak Hal C lichtstraat	0,10	8,7	--	--	8,7
M01a	personenwagens aankomst en vertrek hal A	0,75	8,8	6,6	--	11,6
M01c	personenwagens aankomst en vertrek hal C	0,75	1,0	--	--	1,0
M02	eigen vrachtwagens aankomst en vertrek	1,25	20,7	--	--	20,7
M03	vrachtwagens derden aankomst en vertrek	1,25	30,3	--	--	30,3
P01	poort links noordzijde hal C (gesloten)	0,00	14,8	--	--	14,8
P02	poort rechts noordzijde hal C (gesloten)	0,00	12,6	--	--	12,6
P02	weegbrug vrachtwagens	1,25	4,7	--	--	4,7
P03	airco	0,50	-12,0	-13,7	--	-8,7
P03	poort zuidzijde hal C (gesloten)	0,00	11,7	--	--	11,7
P04	container handling	1,25	27,7	--	--	27,7
P05	container handling	1,25	25,2	--	--	25,2
P06	container handling	1,25	23,0	--	--	23,0
P07	container handling	1,25	14,6	--	--	14,6
Rest			40,9	--	--	40,9

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel  
 Model: LAr,LT  
 LAeq bij Bron voor toetspunt: T13\_B - Krokusbeemd 18  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Groepsreductie: Nee

Naam		Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
T13_B	Krokusbeemd 18	5,00	45,1	7,7	--	45,1
01	verreiker	1,50	35,4	--	--	35,4
02	heftruck	1,00	30,1	--	--	30,1
03	signalering	1,00	36,8	--	--	36,8
C01	cycloon	1,50	34,1	--	--	34,1
D01a	Dak Hal A	0,10	15,2	--	--	15,2
D01b	Dak Hal A	0,10	13,1	--	--	13,1
D02	Dak Hal A lichtstraat	0,10	4,9	--	--	4,9
D03a	Dak Hal B	0,10	24,4	--	--	24,4
D03b	Dak Hal B	0,10	26,9	--	--	26,9
D04	Dak Hal B lichtstraat	0,10	14,8	--	--	14,8
D05	Dak Hal C	0,10	25,7	--	--	25,7
D06	Dak Hal C lichtstraat	0,10	13,4	--	--	13,4
D07	Dak Hal C lichtstraat	0,10	13,1	--	--	13,1
D08	Dak Hal C lichtstraat	0,10	12,8	--	--	12,8
D09	Dak Hal C lichtstraat	0,10	12,5	--	--	12,5
D10	Dak Hal C lichtstraat	0,10	12,2	--	--	12,2
D11	Dak Hal C lichtstraat	0,10	11,8	--	--	11,8
M01a	personenwagens aankomst en vertrek hal A	0,75	9,8	7,6	--	12,6
M01c	personenwagens aankomst en vertrek hal C	0,75	2,1	--	--	2,1
M02	eigen vrachtwagens aankomst en vertrek	1,25	21,6	--	--	21,6
M03	vrachtwagens derden aankomst en vertrek	1,25	31,4	--	--	31,4
P01	poort links noordzijde hal C (gesloten)	0,00	19,7	--	--	19,7
P02	poort rechts noordzijde hal C (gesloten)	0,00	14,4	--	--	14,4
P02	weegbrug vrachtwagens	1,25	5,7	--	--	5,7
P03	airco	0,50	-10,4	-12,2	--	-7,2
P03	poort zuidzijde hal C (gesloten)	0,00	12,9	--	--	12,9
P04	container handling	1,25	28,5	--	--	28,5
P05	container handling	1,25	26,8	--	--	26,8
P06	container handling	1,25	25,1	--	--	25,1
P07	container handling	1,25	17,6	--	--	17,6
Rest			42,0	--	--	42,0

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel  
 Model: LAr,LT  
 LAeq bij Bron voor toetspunt: T14\_A - Krokusbeemd 41  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Groepsreductie: Nee

Naam		Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
T14_A	Krokusbeemd 41	1,50	43,1	1,0	--	43,1
01	verreiker	1,50	32,9	--	--	32,9
02	heftruck	1,00	28,2	--	--	28,2
03	signalering	1,00	35,0	--	--	35,0
C01	cycloon	1,50	27,2	--	--	27,2
D01a	Dak Hal A	0,10	12,7	--	--	12,7
D01b	Dak Hal A	0,10	10,8	--	--	10,8
D02	Dak Hal A lichtstraat	0,10	1,5	--	--	1,5
D03a	Dak Hal B	0,10	22,3	--	--	22,3
D03b	Dak Hal B	0,10	25,0	--	--	25,0
D04	Dak Hal B lichtstraat	0,10	11,8	--	--	11,8
D05	Dak Hal C	0,10	24,5	--	--	24,5
D06	Dak Hal C lichtstraat	0,10	10,8	--	--	10,8
D07	Dak Hal C lichtstraat	0,10	10,5	--	--	10,5
D08	Dak Hal C lichtstraat	0,10	10,2	--	--	10,2
D09	Dak Hal C lichtstraat	0,10	10,6	--	--	10,6
D10	Dak Hal C lichtstraat	0,10	10,6	--	--	10,6
D11	Dak Hal C lichtstraat	0,10	10,8	--	--	10,8
M01a	personenwagens aankomst en vertrek hal A	0,75	3,1	0,9	--	5,9
M01c	personenwagens aankomst en vertrek hal C	0,75	-6,0	--	--	-6,0
M02	eigen vrachtwagens aankomst en vertrek	1,25	19,3	--	--	19,3
M03	vrachtwagens derden aankomst en vertrek	1,25	29,4	--	--	29,4
P01	poort links noordzijde hal C (gesloten)	0,00	16,8	--	--	16,8
P02	poort rechts noordzijde hal C (gesloten)	0,00	12,8	--	--	12,8
P02	weegbrug vrachtwagens	1,25	5,6	--	--	5,6
P03	airco	0,50	-12,2	-14,0	--	-9,0
P03	poort zuidzijde hal C (gesloten)	0,00	14,4	--	--	14,4
P04	container handling	1,25	27,7	--	--	27,7
P05	container handling	1,25	18,0	--	--	18,0
P06	container handling	1,25	22,6	--	--	22,6
P07	container handling	1,25	19,2	--	--	19,2
Rest			40,6	--	--	40,6

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel  
 Model: LAr,LT  
 LAeq bij Bron voor toetspunt: T14\_B - Krokusbeemd 41  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Groepsreductie: Nee

Naam		Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
T14_B	Krokusbeemd 41	5,00	45,2	2,0	--	45,2
01	verreiker	1,50	35,1	--	--	35,1
02	heftruck	1,00	29,8	--	--	29,8
03	signalering	1,00	36,3	--	--	36,3
C01	cycloon	1,50	31,5	--	--	31,5
D01a	Dak Hal A	0,10	15,5	--	--	15,5
D01b	Dak Hal A	0,10	13,5	--	--	13,5
D02	Dak Hal A lichtstraat	0,10	5,2	--	--	5,2
D03a	Dak Hal B	0,10	24,9	--	--	24,9
D03b	Dak Hal B	0,10	27,6	--	--	27,6
D04	Dak Hal B lichtstraat	0,10	15,3	--	--	15,3
D05	Dak Hal C	0,10	26,6	--	--	26,6
D06	Dak Hal C lichtstraat	0,10	14,3	--	--	14,3
D07	Dak Hal C lichtstraat	0,10	14,0	--	--	14,0
D08	Dak Hal C lichtstraat	0,10	13,7	--	--	13,7
D09	Dak Hal C lichtstraat	0,10	13,4	--	--	13,4
D10	Dak Hal C lichtstraat	0,10	13,0	--	--	13,0
D11	Dak Hal C lichtstraat	0,10	12,7	--	--	12,7
M01a	personenwagens aankomst en vertrek hal A	0,75	4,0	1,8	--	6,8
M01c	personenwagens aankomst en vertrek hal C	0,75	-6,7	--	--	-6,7
M02	eigen vrachtwagens aankomst en vertrek	1,25	20,6	--	--	20,6
M03	vrachtwagens derden aankomst en vertrek	1,25	30,6	--	--	30,6
P01	poort links noordzijde hal C (gesloten)	0,00	20,4	--	--	20,4
P02	poort rechts noordzijde hal C (gesloten)	0,00	13,0	--	--	13,0
P02	weegbrug vrachtwagens	1,25	6,5	--	--	6,5
P03	airco	0,50	-10,2	-12,0	--	-7,0
P03	poort zuidzijde hal C (gesloten)	0,00	20,2	--	--	20,2
P04	container handling	1,25	28,5	--	--	28,5
P05	container handling	1,25	19,3	--	--	19,3
P06	container handling	1,25	24,2	--	--	24,2
P07	container handling	1,25	24,9	--	--	24,9
Rest			42,7	--	--	42,7

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel  
 Model: LAr,LT  
 LAeq bij Bron voor toetspunt: T15\_A - Violabeemd 30  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Groepsreductie: Nee

Naam		Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
T15_A	Violabeemd 30	1,50	44,8	-0,7	--	44,8
01	verreiker	1,50	33,7	--	--	33,7
02	heftruck	1,00	27,2	--	--	27,2
03	signalering	1,00	34,0	--	--	34,0
C01	cycloon	1,50	25,8	--	--	25,8
D01a	Dak Hal A	0,10	16,3	--	--	16,3
D01b	Dak Hal A	0,10	14,5	--	--	14,5
D02	Dak Hal A lichtstraat	0,10	5,2	--	--	5,2
D03a	Dak Hal B	0,10	26,2	--	--	26,2
D03b	Dak Hal B	0,10	29,0	--	--	29,0
D04	Dak Hal B lichtstraat	0,10	15,6	--	--	15,6
D05	Dak Hal C	0,10	27,9	--	--	27,9
D06	Dak Hal C lichtstraat	0,10	15,1	--	--	15,1
D07	Dak Hal C lichtstraat	0,10	14,8	--	--	14,8
D08	Dak Hal C lichtstraat	0,10	14,4	--	--	14,4
D09	Dak Hal C lichtstraat	0,10	14,0	--	--	14,0
D10	Dak Hal C lichtstraat	0,10	13,6	--	--	13,6
D11	Dak Hal C lichtstraat	0,10	13,3	--	--	13,3
M01a	personenwagens aankomst en vertrek hal A	0,75	1,1	-1,1	--	3,9
M01c	personenwagens aankomst en vertrek hal C	0,75	-7,1	--	--	-7,1
M02	eigen vrachtwagens aankomst en vertrek	1,25	15,7	--	--	15,7
M03	vrachtwagens derden aankomst en vertrek	1,25	28,3	--	--	28,3
P01	poort links noordzijde hal C (gesloten)	0,00	10,9	--	--	10,9
P02	poort rechts noordzijde hal C (gesloten)	0,00	12,3	--	--	12,3
P02	weegbrug vrachtwagens	1,25	8,9	--	--	8,9
P03	airco	0,50	-9,4	-11,2	--	-6,2
P03	poort zuidzijde hal C (gesloten)	0,00	12,4	--	--	12,4
P04	container handling	1,25	22,9	--	--	22,9
P05	container handling	1,25	21,1	--	--	21,1
P06	container handling	1,25	19,1	--	--	19,1
P07	container handling	1,25	18,0	--	--	18,0
Rest			43,2	--	--	43,2

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen



Rapport: Resultatentabel  
 Model: LAr,LT  
 LAeq bij Bron voor toetspunt: T15\_B - Violabeemd 30  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Groepsreductie: Nee

Naam		Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
Bron	Omschrijving					
T15_B	Violabeemd 30	5,00	46,0	0,1	--	46,0
01	verreiker	1,50	36,0	--	--	36,0
02	heftruck	1,00	29,9	--	--	29,9
03	signalering	1,00	36,3	--	--	36,3
C01	cycloon	1,50	26,7	--	--	26,7
D01a	Dak Hal A	0,10	16,5	--	--	16,5
D01b	Dak Hal A	0,10	14,7	--	--	14,7
D02	Dak Hal A lichtstraat	0,10	6,2	--	--	6,2
D03a	Dak Hal B	0,10	26,3	--	--	26,3
D03b	Dak Hal B	0,10	29,2	--	--	29,2
D04	Dak Hal B lichtstraat	0,10	16,6	--	--	16,6
D05	Dak Hal C	0,10	28,5	--	--	28,5
D06	Dak Hal C lichtstraat	0,10	16,2	--	--	16,2
D07	Dak Hal C lichtstraat	0,10	15,8	--	--	15,8
D08	Dak Hal C lichtstraat	0,10	15,5	--	--	15,5
D09	Dak Hal C lichtstraat	0,10	15,1	--	--	15,1
D10	Dak Hal C lichtstraat	0,10	14,7	--	--	14,7
D11	Dak Hal C lichtstraat	0,10	14,3	--	--	14,3
M01a	personenwagens aankomst en vertrek hal A	0,75	1,9	-0,3	--	4,7
M01c	personenwagens aankomst en vertrek hal C	0,75	-6,2	--	--	-6,2
M02	eigen vrachtwagens aankomst en vertrek	1,25	16,1	--	--	16,1
M03	vrachtwagens derden aankomst en vertrek	1,25	29,6	--	--	29,6
P01	poort links noordzijde hal C (gesloten)	0,00	13,4	--	--	13,4
P02	poort rechts noordzijde hal C (gesloten)	0,00	15,7	--	--	15,7
P02	weegbrug vrachtwagens	1,25	7,5	--	--	7,5
P03	airco	0,50	-9,0	-10,8	--	-5,8
P03	poort zuidzijde hal C (gesloten)	0,00	13,8	--	--	13,8
P04	container handling	1,25	27,4	--	--	27,4
P05	container handling	1,25	22,8	--	--	22,8
P06	container handling	1,25	20,0	--	--	20,0
P07	container handling	1,25	19,5	--	--	19,5
Rest			44,2	--	--	44,2

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel  
 Model: LAr,LT  
 LAeq bij Bron voor toetspunt: T16\_A - Violabeemd 42  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Groepsreductie: Nee

Naam		Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
T16_A	Violabeemd 42	1,50	42,8	-4,1	--	42,8
01	verreiker	1,50	29,8	--	--	29,8
02	heftruck	1,00	22,4	--	--	22,4
03	signalering	1,00	28,9	--	--	28,9
C01	cycloon	1,50	18,5	--	--	18,5
D01a	Dak Hal A	0,10	15,6	--	--	15,6
D01b	Dak Hal A	0,10	13,8	--	--	13,8
D02	Dak Hal A lichtstraat	0,10	4,5	--	--	4,5
D03a	Dak Hal B	0,10	25,4	--	--	25,4
D03b	Dak Hal B	0,10	28,4	--	--	28,4
D04	Dak Hal B lichtstraat	0,10	15,0	--	--	15,0
D05	Dak Hal C	0,10	28,1	--	--	28,1
D06	Dak Hal C lichtstraat	0,10	14,7	--	--	14,7
D07	Dak Hal C lichtstraat	0,10	14,4	--	--	14,4
D08	Dak Hal C lichtstraat	0,10	14,2	--	--	14,2
D09	Dak Hal C lichtstraat	0,10	14,0	--	--	14,0
D10	Dak Hal C lichtstraat	0,10	13,7	--	--	13,7
D11	Dak Hal C lichtstraat	0,10	13,5	--	--	13,5
M01a	personenwagens aankomst en vertrek hal A	0,75	-3,3	-5,5	--	-0,5
M01c	personenwagens aankomst en vertrek hal C	0,75	-8,2	--	--	-8,2
M02	eigen vrachtwagens aankomst en vertrek	1,25	11,7	--	--	11,7
M03	vrachtwagens derden aankomst en vertrek	1,25	23,7	--	--	23,7
P01	poort links noordzijde hal C (gesloten)	0,00	7,9	--	--	7,9
P02	poort rechts noordzijde hal C (gesloten)	0,00	8,5	--	--	8,5
P02	weegbrug vrachtwagens	1,25	17,8	--	--	17,8
P03	airco	0,50	-7,8	-9,5	--	-4,5
P03	poort zuidzijde hal C (gesloten)	0,00	7,6	--	--	7,6
P04	container handling	1,25	23,0	--	--	23,0
P05	container handling	1,25	17,1	--	--	17,1
P06	container handling	1,25	17,6	--	--	17,6
P07	container handling	1,25	20,0	--	--	20,0
Rest			41,6	--	--	41,6

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel  
 Model: LAr,LT  
 LAeq bij Bron voor toetspunt: T16\_B - Violabeemd 42  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Groepsreductie: Nee

Naam		Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
T16_B	Violabeemd 42	5,00	46,5	-2,9	--	46,5
01	verreiker	1,50	35,0	--	--	35,0
02	heftruck	1,00	28,5	--	--	28,5
03	signalering	1,00	34,6	--	--	34,6
C01	cycloon	1,50	20,7	--	--	20,7
D01a	Dak Hal A	0,10	15,9	--	--	15,9
D01b	Dak Hal A	0,10	14,0	--	--	14,0
D02	Dak Hal A lichtstraat	0,10	5,5	--	--	5,5
D03a	Dak Hal B	0,10	25,6	--	--	25,6
D03b	Dak Hal B	0,10	28,6	--	--	28,6
D04	Dak Hal B lichtstraat	0,10	15,8	--	--	15,8
D05	Dak Hal C	0,10	28,7	--	--	28,7
D06	Dak Hal C lichtstraat	0,10	15,9	--	--	15,9
D07	Dak Hal C lichtstraat	0,10	15,6	--	--	15,6
D08	Dak Hal C lichtstraat	0,10	15,3	--	--	15,3
D09	Dak Hal C lichtstraat	0,10	15,1	--	--	15,1
D10	Dak Hal C lichtstraat	0,10	14,8	--	--	14,8
D11	Dak Hal C lichtstraat	0,10	14,5	--	--	14,5
M01a	personenwagens aankomst en vertrek hal A	0,75	-1,6	-3,8	--	-1,2
M01c	personenwagens aankomst en vertrek hal C	0,75	-6,5	--	--	-6,5
M02	eigen vrachtwagens aankomst en vertrek	1,25	14,0	--	--	14,0
M03	vrachtwagens derden aankomst en vertrek	1,25	27,6	--	--	27,6
P01	poort links noordzijde hal C (gesloten)	0,00	9,5	--	--	9,5
P02	poort rechts noordzijde hal C (gesloten)	0,00	10,8	--	--	10,8
P02	weegbrug vrachtwagens	1,25	23,3	--	--	23,3
P03	airco	0,50	-8,4	-10,2	--	-5,2
P03	poort zuidzijde hal C (gesloten)	0,00	10,9	--	--	10,9
P04	container handling	1,25	26,7	--	--	26,7
P05	container handling	1,25	20,3	--	--	20,3
P06	container handling	1,25	18,5	--	--	18,5
P07	container handling	1,25	21,8	--	--	21,8
Rest			45,4	--	--	45,4

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel  
 Model: LAr,LT  
 LAeq bij Bron voor toetspunt: T17\_A - Krokusbeemd 30A-01  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Groepsreductie: Nee

Naam		Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
T17_A	Krokusbeemd 30A-01	1,50	42,1	4,0	--	42,1
01	verreiker	1,50	32,6	--	--	32,6
02	heftruck	1,00	28,2	--	--	28,2
03	signalering	1,00	35,2	--	--	35,2
C01	cycloon	1,50	24,8	--	--	24,8
D01a	Dak Hal A	0,10	11,2	--	--	11,2
D01b	Dak Hal A	0,10	9,0	--	--	9,0
D02	Dak Hal A lichtstraat	0,10	0,3	--	--	0,3
D03a	Dak Hal B	0,10	20,3	--	--	20,3
D03b	Dak Hal B	0,10	22,8	--	--	22,8
D04	Dak Hal B lichtstraat	0,10	10,5	--	--	10,5
D05	Dak Hal C	0,10	23,2	--	--	23,2
D06	Dak Hal C lichtstraat	0,10	10,0	--	--	10,0
D07	Dak Hal C lichtstraat	0,10	9,8	--	--	9,8
D08	Dak Hal C lichtstraat	0,10	9,6	--	--	9,6
D09	Dak Hal C lichtstraat	0,10	9,3	--	--	9,3
D10	Dak Hal C lichtstraat	0,10	9,2	--	--	9,2
D11	Dak Hal C lichtstraat	0,10	9,0	--	--	9,0
M01a	personenwagens aankomst en vertrek hal A	0,75	6,2	4,0	--	9,0
M01c	personenwagens aankomst en vertrek hal C	0,75	-2,7	--	--	-2,7
M02	eigen vrachtwagens aankomst en vertrek	1,25	19,8	--	--	19,8
M03	vrachtwagens derden aankomst en vertrek	1,25	28,9	--	--	28,9
P01	poort links noordzijde hal C (gesloten)	0,00	3,4	--	--	3,4
P02	poort rechts noordzijde hal C (gesloten)	0,00	6,6	--	--	6,6
P02	weegbrug vrachtwagens	1,25	3,1	--	--	3,1
P03	airco	0,50	-13,6	-15,3	--	-10,3
P03	poort zuidzijde hal C (gesloten)	0,00	15,7	--	--	15,7
P04	container handling	1,25	24,9	--	--	24,9
P05	container handling	1,25	27,0	--	--	27,0
P06	container handling	1,25	20,4	--	--	20,4
P07	container handling	1,25	19,2	--	--	19,2
Rest			38,7	--	--	38,7

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel  
 Model: LAr,LT  
 LAeq bij Bron voor toetspunt: T18\_A - Krokusbeemd 30A-02  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Groepsreductie: Nee

Naam		Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
T18_A	Krokusbeemd 30A-02	1,50	41,8	3,8	--	41,8
01	verreiker	1,50	32,1	--	--	32,1
02	heftruck	1,00	28,0	--	--	28,0
03	signalering	1,00	35,1	--	--	35,1
C01	cycloon	1,50	15,9	--	--	15,9
D01a	Dak Hal A	0,10	10,9	--	--	10,9
D01b	Dak Hal A	0,10	8,7	--	--	8,7
D02	Dak Hal A lichtstraat	0,10	-0,3	--	--	-0,3
D03a	Dak Hal B	0,10	19,9	--	--	19,9
D03b	Dak Hal B	0,10	22,1	--	--	22,1
D04	Dak Hal B lichtstraat	0,10	9,6	--	--	9,6
D05	Dak Hal C	0,10	21,0	--	--	21,0
D06	Dak Hal C lichtstraat	0,10	7,6	--	--	7,6
D07	Dak Hal C lichtstraat	0,10	7,5	--	--	7,5
D08	Dak Hal C lichtstraat	0,10	7,3	--	--	7,3
D09	Dak Hal C lichtstraat	0,10	7,1	--	--	7,1
D10	Dak Hal C lichtstraat	0,10	6,9	--	--	6,9
D11	Dak Hal C lichtstraat	0,10	6,7	--	--	6,7
M01a	personenwagens aankomst en vertrek hal A	0,75	5,9	3,7	--	8,7
M01c	personenwagens aankomst en vertrek hal C	0,75	-7,4	--	--	-7,4
M02	eigen vrachtwagens aankomst en vertrek	1,25	19,5	--	--	19,5
M03	vrachtwagens derden aankomst en vertrek	1,25	28,5	--	--	28,5
P01	poort links noordzijde hal C (gesloten)	0,00	12,0	--	--	12,0
P02	poort rechts noordzijde hal C (gesloten)	0,00	-0,9	--	--	-0,9
P02	weegbrug vrachtwagens	1,25	3,1	--	--	3,1
P03	airco	0,50	-13,4	-15,2	--	-10,2
P03	poort zuidzijde hal C (gesloten)	0,00	12,7	--	--	12,7
P04	container handling	1,25	25,0	--	--	25,0
P05	container handling	1,25	25,4	--	--	25,4
P06	container handling	1,25	21,3	--	--	21,3
P07	container handling	1,25	21,6	--	--	21,6
Rest			38,8	--	--	38,8

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel  
 Model: LAr,LT  
 LAeq bij Bron voor toetspunt: T21\_A - controlepunt 1  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Groepsreductie: Nee

Naam		Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
T21_A	controlepunt 1	5,00	55,6	13,9	--	55,6
01	verreiker	1,50	37,0	--	--	37,0
02	heftruck	1,00	30,7	--	--	30,7
03	signalering	1,00	41,0	--	--	41,0
C01	cycloon	1,50	27,1	--	--	27,1
D01a	Dak Hal A	0,10	24,3	--	--	24,3
D01b	Dak Hal A	0,10	22,6	--	--	22,6
D02	Dak Hal A lichtstraat	0,10	13,0	--	--	13,0
D03a	Dak Hal B	0,10	34,6	--	--	34,6
D03b	Dak Hal B	0,10	38,0	--	--	38,0
D04	Dak Hal B lichtstraat	0,10	23,9	--	--	23,9
D05	Dak Hal C	0,10	38,4	--	--	38,4
D06	Dak Hal C lichtstraat	0,10	23,4	--	--	23,4
D07	Dak Hal C lichtstraat	0,10	23,9	--	--	23,9
D08	Dak Hal C lichtstraat	0,10	24,5	--	--	24,5
D09	Dak Hal C lichtstraat	0,10	25,1	--	--	25,1
D10	Dak Hal C lichtstraat	0,10	24,8	--	--	24,8
D11	Dak Hal C lichtstraat	0,10	24,3	--	--	24,3
M01a	personenwagens aankomst en vertrek hal A	0,75	10,6	8,3	--	13,3
M01c	personenwagens aankomst en vertrek hal C	0,75	22,1	--	--	22,1
M02	eigen vrachtwagens aankomst en vertrek	1,25	33,1	--	--	33,1
M03	vrachtwagens derden aankomst en vertrek	1,25	37,4	--	--	37,4
P01	poort links noordzijde hal C (gesloten)	0,00	37,0	--	--	37,0
P02	poort rechts noordzijde hal C (gesloten)	0,00	24,5	--	--	24,5
P02	weegbrug vrachtwagens	1,25	37,3	--	--	37,3
P03	airco	0,50	14,2	12,5	--	17,5
P03	poort zuidzijde hal C (gesloten)	0,00	15,2	--	--	15,2
P04	container handling	1,25	20,8	--	--	20,8
P05	container handling	1,25	28,8	--	--	28,8
P06	container handling	1,25	30,3	--	--	30,3
P07	container handling	1,25	29,2	--	--	29,2
Rest			54,9	--	--	54,9

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel  
 Model: LAr,LT  
 LAeq bij Bron voor toetspunt: T22\_A - controlepunt 2  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Groepsreductie: Nee

Naam		Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
T22_A	controlepunt 2	5,00	51,0	3,2	--	51,0
01	verreiker	1,50	41,3	--	--	41,3
02	heftruck	1,00	36,1	--	--	36,1
03	signalering	1,00	42,1	--	--	42,1
C01	cycloon	1,50	31,4	--	--	31,4
D01a	Dak Hal A	0,10	19,9	--	--	19,9
D01b	Dak Hal A	0,10	18,5	--	--	18,5
D02	Dak Hal A lichtstraat	0,10	9,5	--	--	9,5
D03a	Dak Hal B	0,10	30,1	--	--	30,1
D03b	Dak Hal B	0,10	33,2	--	--	33,2
D04	Dak Hal B lichtstraat	0,10	20,1	--	--	20,1
D05	Dak Hal C	0,10	32,0	--	--	32,0
D06	Dak Hal C lichtstraat	0,10	20,2	--	--	20,2
D07	Dak Hal C lichtstraat	0,10	19,6	--	--	19,6
D08	Dak Hal C lichtstraat	0,10	19,0	--	--	19,0
D09	Dak Hal C lichtstraat	0,10	18,4	--	--	18,4
D10	Dak Hal C lichtstraat	0,10	17,9	--	--	17,9
D11	Dak Hal C lichtstraat	0,10	17,4	--	--	17,4
M01a	personenwagens aankomst en vertrek hal A	0,75	5,2	3,0	--	8,0
M01c	personenwagens aankomst en vertrek hal C	0,75	-4,0	--	--	-4,0
M02	eigen vrachtwagens aankomst en vertrek	1,25	18,7	--	--	18,7
M03	vrachtwagens derden aankomst en vertrek	1,25	35,0	--	--	35,0
P01	poort links noordzijde hal C (gesloten)	0,00	24,4	--	--	24,4
P02	poort rechts noordzijde hal C (gesloten)	0,00	17,9	--	--	17,9
P02	weegbrug vrachtwagens	1,25	9,4	--	--	9,4
P03	airco	0,50	-7,6	-9,3	--	-4,3
P03	poort zuidzijde hal C (gesloten)	0,00	24,4	--	--	24,4
P04	container handling	1,25	32,1	--	--	32,1
P05	container handling	1,25	28,3	--	--	28,3
P06	container handling	1,25	30,6	--	--	30,6
P07	container handling	1,25	31,3	--	--	31,3
Rest			48,8	--	--	48,8

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel  
 Model: LAr,LT  
 LAeq bij Bron voor toetspunt: T23\_A - controlepunt 3  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Groepsreductie: Nee

Naam		Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
T23_A	controlepunt 3	5,00	53,7	11,8	--	53,7
01	verreiker	1,50	45,9	--	--	45,9
02	heftruck	1,00	40,2	--	--	40,2
03	signalering	1,00	46,1	--	--	46,1
C01	cycloon	1,50	24,9	--	--	24,9
D01a	Dak Hal A	0,10	22,4	--	--	22,4
D01b	Dak Hal A	0,10	20,8	--	--	20,8
D02	Dak Hal A lichtstraat	0,10	11,9	--	--	11,9
D03a	Dak Hal B	0,10	32,0	--	--	32,0
D03b	Dak Hal B	0,10	34,2	--	--	34,2
D04	Dak Hal B lichtstraat	0,10	21,6	--	--	21,6
D05	Dak Hal C	0,10	31,6	--	--	31,6
D06	Dak Hal C lichtstraat	0,10	19,7	--	--	19,7
D07	Dak Hal C lichtstraat	0,10	19,1	--	--	19,1
D08	Dak Hal C lichtstraat	0,10	18,5	--	--	18,5
D09	Dak Hal C lichtstraat	0,10	18,0	--	--	18,0
D10	Dak Hal C lichtstraat	0,10	17,5	--	--	17,5
D11	Dak Hal C lichtstraat	0,10	16,9	--	--	16,9
M01a	personenwagens aankomst en vertrek hal A	0,75	14,0	11,8	--	16,8
M01c	personenwagens aankomst en vertrek hal C	0,75	2,4	--	--	2,4
M02	eigen vrachtwagens aankomst en vertrek	1,25	27,4	--	--	27,4
M03	vrachtwagens derden aankomst en vertrek	1,25	41,3	--	--	41,3
P01	poort links noordzijde hal C (gesloten)	0,00	22,4	--	--	22,4
P02	poort rechts noordzijde hal C (gesloten)	0,00	6,1	--	--	6,1
P02	weegbrug vrachtwagens	1,25	10,0	--	--	10,0
P03	airco	0,50	-6,2	-8,0	--	-3,0
P03	poort zuidzijde hal C (gesloten)	0,00	25,6	--	--	25,6
P04	container handling	1,25	38,8	--	--	38,8
P05	container handling	1,25	38,9	--	--	38,9
P06	container handling	1,25	32,5	--	--	32,5
P07	container handling	1,25	31,1	--	--	31,1
Rest			50,1	--	--	50,1

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen



Rapport: Resultatentabel  
 Model: LAr,LT  
 LAeq bij Bron voor toetspunt: T24\_A - controlepunt 4  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Groepsreductie: Nee

Naam		Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
T24_A	controlepunt 4	5,00	52,9	23,4	--	52,9
01	verreiker	1,50	41,1	--	--	41,1
02	heftruck	1,00	37,5	--	--	37,5
03	signalering	1,00	47,6	--	--	47,6
C01	cycloon	1,50	23,6	--	--	23,6
D01a	Dak Hal A	0,10	27,0	--	--	27,0
D01b	Dak Hal A	0,10	25,3	--	--	25,3
D02	Dak Hal A lichtstraat	0,10	15,3	--	--	15,3
D03a	Dak Hal B	0,10	35,9	--	--	35,9
D03b	Dak Hal B	0,10	37,0	--	--	37,0
D04	Dak Hal B lichtstraat	0,10	24,5	--	--	24,5
D05	Dak Hal C	0,10	30,3	--	--	30,3
D06	Dak Hal C lichtstraat	0,10	16,0	--	--	16,0
D07	Dak Hal C lichtstraat	0,10	16,4	--	--	16,4
D08	Dak Hal C lichtstraat	0,10	16,6	--	--	16,6
D09	Dak Hal C lichtstraat	0,10	16,7	--	--	16,7
D10	Dak Hal C lichtstraat	0,10	16,7	--	--	16,7
D11	Dak Hal C lichtstraat	0,10	16,6	--	--	16,6
M01a	personenwagens aankomst en vertrek hal A	0,75	25,3	23,1	--	28,1
M01c	personenwagens aankomst en vertrek hal C	0,75	-2,7	--	--	-2,7
M02	eigen vrachtwagens aankomst en vertrek	1,25	38,8	--	--	38,8
M03	vrachtwagens derden aankomst en vertrek	1,25	43,2	--	--	43,2
P01	poort links noordzijde hal C (gesloten)	0,00	9,9	--	--	9,9
P02	poort rechts noordzijde hal C (gesloten)	0,00	9,4	--	--	9,4
P02	weegbrug vrachtwagens	1,25	22,1	--	--	22,1
P03	airco	0,50	13,1	11,3	--	16,3
P03	poort zuidzijde hal C (gesloten)	0,00	9,2	--	--	9,2
P04	container handling	1,25	31,1	--	--	31,1
P05	container handling	1,25	30,0	--	--	30,0
P06	container handling	1,25	29,7	--	--	29,7
P07	container handling	1,25	29,4	--	--	29,4
Rest			48,6	--	--	48,6

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

## Bijlage 6: berekening langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ( $L_{A,T}$ ) inclusief tonaliteit

Bijlage 6: berekening L<sub>Ar,LT</sub>

Naam	Omschrijving	Hoogte	situatie 1 (zonder signalering)					situatie 2 (met signalering)					L <sub>Ar,LT</sub>	
			L <sub>i</sub> overige bronnen	C <sub>b</sub>	L <sub>Aeqi,LT</sub>	K	L <sub>Ari,LT</sub>	L <sub>i</sub> signalering	L <sub>i</sub> overige bronnen + signalering	C <sub>b</sub>	L <sub>Aeqi,LT</sub>	K		L <sub>Ari,LT</sub>
T01_A	standplaats H. van Doornelaan	2	41,4	-0,46	40,9	0	40,9	30,8	41,8	-10	31,8	5	36,8	42,3
T02_A	standplaats H. van Doornelaan 32	2	41,1	-0,46	40,6	0	40,6	30,6	41,5	-10	31,5	5	36,5	42,0
T03_A	standplaats R. Dieselstraat 13	2	38,8	-0,46	38,3	0	38,3	30	39,3	-10	29,3	5	34,3	39,8
T04_A	standplaats Schorsmolen	2	38,4	-0,46	37,9	0	37,9	30,4	39,0	-10	29,0	5	34,0	39,4
T11_A	Watermolen 36	1,5	22,8	-0,46	22,3	0	22,3	11,5	23,1	-10	13,1	5	18,1	23,7
T12_A	Watermolen 38	1,5	33,5	-0,46	33,0	0	33,0	20,3	33,7	-10	23,7	5	28,7	34,4
T13_A	Krokusbeemd 18	1,5	43,0	-0,46	42,5	0	42,5	35,9	43,8	-10	33,8	5	38,8	44,1
T13_B	Krokusbeemd 18	5	44,4	-0,46	43,9	0	43,9	36,8	45,1	-10	35,1	5	40,1	45,4
T14_A	Krokusbeemd 41	1,5	42,4	-0,46	41,9	0	41,9	35	43,1	-10	33,1	5	38,1	43,4
T15_A	Violabeemd 30	1,5	44,4	-0,46	43,9	0	43,9	34	44,8	-10	34,8	5	39,8	45,4
T16_A	Violabeemd 42	1,5	42,6	-0,46	42,1	0	42,1	28,9	42,8	-10	32,8	5	37,8	43,5
T17_A	Krokusbeemd 30a-01	1,5	41,1	-0,46	40,6	0	40,6	35,2	42,1	-10	32,1	5	37,1	42,2
T18_A	Krokusbeemd 30a-02	1,5	40,8	-0,46	40,3	0	40,3	35,1	41,8	-10	31,8	5	36,8	41,9
T21_A	controlepunt 1	5	55,5	-0,46	55,0	0	55,0	41,1	55,7	-10	45,7	5	50,7	56,4
T22_A	controlepunt 2	5	50,4	-0,46	49,9	0	49,9	42,1	51,0	-10	41,0	5	46,0	51,4
T23_A	controlepunt 3	5	52,8	-0,46	52,3	0	52,3	46,1	53,6	-10	43,6	5	48,6	53,9
T24_A	controlepunt 4	5	51,3	-0,46	50,8	0	50,8	47,6	52,8	-10	42,8	5	47,8	52,6
BP01	30m	1,5	41,3	-0,46	40,8	0	40,8	36,3	42,5	-10	32,5	5	37,5	42,5
BP01	50m	1,5	40,1	-0,46	39,6	0	39,6	34,3	41,1	-10	31,1	5	36,1	41,2

Op basis van bovenstaande tabel wordt het L<sub>Ar,LT</sub> inclusief tonale component berekend. De berekening vindt plaats conform de voorbeeldberekening zoals deze is opgenomen in de Hmri (module D, voorbeeld 2C).

Ten behoeve van deze berekening wordt twee situaties gedefinieerd: situatie 1 (zonder tonale signalering) en situatie 2 (met tonale signalering).

#### Situatie 1:

Het L<sub>i</sub> vanwege de overige bronnen volgt uit het Geomilieu-rekenmodel (zie bijlage 5, eerste pagina - daar L<sub>Aeq</sub> genoemd). Het langtijdgemiddeld deelgeluidniveau L<sub>Aeqi,LT</sub> in situatie 1 wordt bepaald door het berekende L<sub>i</sub> te corrigeren met de bedrijfsduurcorrectie C<sub>b</sub>, op basis van 90% van de dagperiode (C<sub>b</sub> = 10 \* log (0,9)). Aangezien in deze situatie geen tonale bron in werking is, bedraagt de toeslagfactor (K) 0, waardoor het langtijdgemiddeld deelbeoordelingsniveau (L<sub>Ari,LT</sub>) gelijk is aan het langtijdgemiddeld deelgeluidniveau L<sub>Aeqi,LT</sub>.

#### Situatie 2:

In deze situatie volgt het L<sub>i</sub> (signalering) ook uit het rekenmodel (zie bijlage 5, tweede pagina). Het totale L<sub>i</sub> van deze situatie wordt bepaald door een logaritmische sommatie van de L<sub>i</sub>'s van de signalering en de overige bronnen (situatie 1). Het langtijdgemiddeld deelgeluidniveau L<sub>Aeqi,LT</sub> wordt vervolgens bepaald door het L<sub>i</sub> te corrigeren met de bedrijfsduurcorrectie C<sub>b</sub>, op basis van 10% van de dagperiode (C<sub>b</sub> = 10 \* log (0,1)). Vanwege het tonale karakter van de achteruitrijdsignalering is de factor K gelijk aan 5. Op basis hiervan wordt het langtijdgemiddeld deelbeoordelingsniveau (L<sub>Ari,LT</sub>) bepaald.

Het totale langtijdgemiddeld beoordelingsniveau (L<sub>Ar,LT</sub>) volgt een logaritmische sommatie van de twee langtijdgemiddelde deelbeoordelingsniveaus (L<sub>Ari,LT</sub>).

**Bijlage 7: rekenresultaten – maximaal geluidniveau ( $L_{Amax}$ )**

Rapport: Resultatentabel  
 Model: LAmax  
 LAmax totaalresultaten voor toetspunten  
 Groep: (hoofdgroep)

Naam					
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
T01_A	standplaats H. van Doornelaan	2,00	54,7	35,3	--
T02_A	standplaats H. van Doornelaan 32	2,00	51,2	36,0	--
T03_A	standplaats R. Dieselstraat 13	2,00	52,5	33,3	--
T04_A	standplaats Schorsmolen	2,00	55,2	33,8	--
T11_A	Watermolen 36	1,50	37,8	17,6	--
T12_A	Watermolen 38	1,50	51,8	18,8	--
T13_A	Krokusbeemd 18	1,50	62,7	38,2	--
T13_B	Krokusbeemd 18	5,00	63,8	39,2	--
T14_A	Krokusbeemd 41	1,50	61,0	34,8	--
T14_B	Krokusbeemd 41	5,00	62,5	35,7	--
T15_A	Violabeemd 30	1,50	61,5	33,8	--
T15_B	Violabeemd 30	5,00	64,0	34,8	--
T16_A	Violabeemd 42	1,50	57,4	31,0	--
T16_B	Violabeemd 42	5,00	63,7	32,6	--
T17_A	Krokusbeemd 30A-01	1,50	60,2	36,2	--
T18_A	Krokusbeemd 30A-02	1,50	59,4	35,9	--
T21_A	controlepunt 1	5,00	65,0	42,2	--
T22_A	controlepunt 2	5,00	69,1	36,7	--
T23_A	controlepunt 3	5,00	74,2	44,0	--
T24_A	controlepunt 4	5,00	68,8	56,4	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

## Bijlage 8: beschouwing verkeersaantrekkende werking

Model: verkeersaantrekkende werking  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	ISO_H	ISO M	Hdef.	Hbron	Lengte	Wegdek	Wegdek	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))	V(MV(D))	V(MV(A))
01	verkeersaantrekkende werking	177734,47	314407,67	0,00	0,00	Relatief	0,75	630,12	W0	Referentiewegdek	50	50	50	50	50

Model: verkeersaantrekkende werking  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	V(MV(N))	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))	Totaal aantal	LV(D)	LV(A)	LV(N)	MV(D)	MV(A)	MV(N)	ZV(D)	ZV(A)	ZV(N)
01	50	50	50	50	106,08	4,17	1,50	--	--	--	--	4,17	--	--



Rapport: Resultatentabel  
Model: verkeersaantrekkende werking  
LAgg totaalresultaten voor toetspunten  
Groep: (hoofdgroep)  
Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
T13_A	Krokusbeemd 18	1,50	38,0	25,4	--	35,2
T13_B	Krokusbeemd 18	5,00	40,0	27,2	--	37,2
T14_A	Krokusbeemd 41	1,50	37,9	25,3	--	35,2
T14_B	Krokusbeemd 41	5,00	39,9	27,1	--	37,1
T15_A	Violabeemd 30	1,50	40,1	27,4	--	37,3
T15_B	Violabeemd 30	5,00	42,2	29,4	--	39,5
T16_A	Violabeemd 42	1,50	40,8	28,2	--	38,0
T16_B	Violabeemd 42	5,00	43,0	30,1	--	40,2

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

## Bijlage 9: rekenresultaten planologische toetsing

Rapport: Resultatentabel  
 Model: LAr,LT (planologisch cat. 2)  
 LAeq bij Bron voor toetspunt: PL01\_A - 30m  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Groepsreductie: Nee

Naam						
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
PL01_A	30m	1,50	42,5	--	--	42,5
01	verreiker	1,50	38,1	--	--	38,1
03	heftruck - signalering	1,00	36,3	--	--	36,3
P12	schraper	0,50	32,8	--	--	32,8
P13	schraper	0,50	30,7	--	--	30,7
P11	schraper	0,50	30,3	--	--	30,3
P14	schraper	0,50	30,3	--	--	30,3
02	heftruck	1,00	29,0	--	--	29,0
M03	vrachtwagens derden aankomst en vertrek	1,25	27,9	--	--	27,9
P04	container handling	1,25	26,4	--	--	26,4

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel  
 Model: LAr,LT (planologisch cat. 3.1)  
 LAeq bij Bron voor toetspunt: PL02\_A - 50m  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Groepsreductie: Nee

Naam						
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
PL02_A	50m	1,50	41,1	--	--	41,1
01	verreiker	1,50	34,8	--	--	34,8
03	heftruck - signalering	1,00	34,3	--	--	34,3
P17	schrapen	0,50	31,2	--	--	31,2
P22	schrapen	0,50	27,4	--	--	27,4
02	heftruck	1,00	26,8	--	--	26,8
P16	schrapen	0,50	26,8	--	--	26,8
P06	container handling	1,25	26,6	--	--	26,6
P15	schrapen	0,50	26,4	--	--	26,4
P18	schrapen	0,50	26,4	--	--	26,4
P19	schrapen	0,50	26,3	--	--	26,3
M03	vrachtwagens derden aankomst en vertrek	1,25	26,3	--	--	26,3
P23	schrapen	0,50	26,2	--	--	26,2
P07	container handling	1,25	26,1	--	--	26,1
P05	container handling	1,25	25,9	--	--	25,9
P21	schrapen	0,50	25,8	--	--	25,8
P04	container handling	1,25	25,8	--	--	25,8
P20	schrapen	0,50	24,2	--	--	24,2

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel  
Model: LAmax (planologisch cat. 2)  
LAmax bij Bron voor toetspunt: PL01\_A - 30m  
Groep: (hoofdgroep)

Naam					
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
PL01_A	30m	1,50	64,4	--	--
01	verreiker	1,50	64,4	--	--
02	heftruck	1,00	62,2	--	--
M03	vrachtwagens derden aankomst en vertrek	1,25	53,1	--	--
P05	container handling	1,25	53,0	--	--
LAmax	(hoofdgroep)		64,4	--	--

Rapport: Resultatentabel  
Model: LAmax (planologisch cat. 3.1)  
LAmax bij Bron voor toetspunt: PL02\_A - 50m  
Groep: (hoofdgroep)

Naam					
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
PL02_A	50m	1,50	62,6	--	--
01	verreiker	1,50	62,2	--	--
01	verreiker	1,50	60,3	--	--
02	heftruck	1,00	60,4	--	--
02	heftruck	1,00	62,6	--	--
02	heftruck	1,00	61,0	--	--
M03	vrachtwagens derden aankomst en vertrek	1,25	51,5	--	--
P04	container handling	1,25	52,6	--	--
P05	container handling	1,25	52,7	--	--
P06	container handling	1,25	53,4	--	--
P07	container handling	1,25	52,9	--	--
LAmax	(hoofdgroep)		62,6	--	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen