



**Opdrachtgever:**

HBB ontwikkeling B.V.  
Postbus 499  
2100 AL Heemstede

Contactpersoon: Mevr. L. Buur

**Behandel door:**

J. Vos

Datum: 25 November 2016

Wijziging 9 januari 2017

Planwijziging 10 mei 2017

Adviesbureau VOBRU.  
Middeldijk 12  
7711 CB NIEUWLEUSEN  
Tel : 0529 - 483858  
Mob : 06 - 51497528

**Rapport** 193/17.05.2016-IL.v3  
Akoestisch onderzoek Supermarkt  
Herontwikkeling  
Locatie Lange Nieuwstraat  
Gemeente Velsen

# Inhoudsopgave

Hoofdstuk	Titel	
1.	Inleiding en doel van het onderzoek	3
2.	Bedrijfsgegevens	4
2.1.	Gehanteerde onderzoeksgegevens	4
2.2.	De inrichting	4
2.2.1.	Situering	4
2.2.2.	Terreinindeling	4
2.3.	Representatieve bedrijfssituatie	5
2.4.	Wettelijk kader	6
2.4.1.	VNG publicatie 'bedrijven en Milieuzonering'	6
2.4.2.	'Handreiking industrielawaai en vergunningverlening'	7
2.4.3.	Besluit algemene regels voor inrichtingen milieubeheer	7
2.4.4.	Ontheffing grenswaarden	8
2.4.5.	Gehanteerde grenswaarden voor inrichtingsgebonden verkeer	8
3.	Meet- en rekenvoorschrift	9
4.	Geluidgegevens	10
4.1.	Gehanteerde meet- en rekenmethoden	10
4.2.	Overzicht van de geluidbronnen	10
4.2.1.	Mobiele bronnen en opgestelde stationaire installaties	10
4.3.	Best Beschikbare Technieken (BBT)	12
5.	Resultaten representatieve bedrijfssituatie	13
5.1.	Resultaten en beoordelingsniveaus	13
5.1.1.	Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus	13
5.1.2.	Maximale geluidniveaus	14
6.	Conclusies	16
Figuur 1	Situatie inclusief rekenpunten	
Figuur 2	Overzicht stationaire bronnen $L_{ar,LT}$	
Figuur 3	Overzicht mobiele bronnen rijroutes vrachtwagens	
Figuur 4	Overzicht mobiele bronnen rijroutes personenwagens	
Figuur 5	Overzicht rijroutes winkelwagentjes	
Figuur 6	Overzicht bronnen maximale geluidniveaus $L_{Amax}$	
Bijlage I	Begrippen	
Bijlage II	Invoergegevens rekenmodel	
Bijlage III	Rekenresultaten langtijdgemiddelde geluidniveaus	
Bijlage IV	Rekenresultaten maximale geluidniveaus	

# 1. Inleiding en doel van het onderzoek

Het voorliggende akoestisch onderzoek is uitgevoerd in opdracht van HBB ontwikkeling B.V. te Heemstede. Het onderzoek omvat herontwikkeling van de (voormalige KPN) locatie gelegen aan de Lange Nieuwstraat te Velsen. De herontwikkeling omvat de bouw van een supermarkt met twee woontorens (appartementen) en parkeerdek.

Doel van het onderzoek is het in kader van de bestemmingsplanwijziging inzichtelijk maken van de geluidbelasting op woningen van derden en het nieuwbouwplan.

De bouwplannen omvatten een supermarkt met een bruto vloeroppervlak van 1600 m<sup>2</sup>, woningbouw (appartementen), parkeerdek en parkeerplaatsen.

De betreffende planlocatie is in afbeelding 1 weergegeven en een impressie van het bouwplan in afbeelding 2.

In afbeelding 1 is het plangebied weergegeven.



Bron Google

Afbeelding 2 impressie planontwikkeling



## 2. Bedrijfsgegevens

### 2.1. Gehanteerde onderzoeksgegevens

Voor het onderzoek is gebruik gemaakt van de volgende onderzoeksgegevens:

- Gevoerd overleg met adviesbureau Mees Ruimte & Milieu.
- Plattegrond, situatietekeningen Overzaaiër/13-207nw d.d. 26 april 2016.
- Rapport verkeerseffecten XTNT te Utrecht d.d. 1 Juli 2016.
- Bedrijfsgegevens van het inventarisatieformulier.
- Kadastrale ondergrond (GBKN).
- Handreiking industrielawaai en vergunningverlening 1998 (nader te noemen: 'Handreiking').
- Handleiding meten en rekenen industrielawaai 1999 (nader te noemen: 'Handleiding').
- Bureau-ervaringscijfers op basis van metingen elders.

### 2.2. De inrichting

#### 2.2.1. Situering

De toekomstige supermark is geprojecteerd op het bouwperceel ingesloten tussen de Lange Nieuwstraat, Spaarnestraat en Merwedestraat te IJmuiden.

De ontsluiting (in/uitrit) van de supermarkt vindt plaats op de Merwedestraat, gelegen aan de westzijde van het bedrijfspand. In de directe omgeving van de supermarkt op een afstand van circa 23 meter vanaf de parkeerplaats zijn woningen van derden gelegen.

Bedrijfsonderdelen

Het bedrijf betreft een supermarkt met:

- Winkel;
- magazijn;
- parkeerdek.

#### 2.2.2. Terreinindeling

*Supermarkt*

Het bedrijfsperceel wordt ingevuld door een full-service supermarkt met twee woontorens, parkeerdek en parkeerplaatsen. Voor de toelevering van goederen en het afvoeren van bedrijfsafval is voor de vrachtwagen(s) voorzien in een inpandige expeditiehof aan de zuidzijde van het bedrijfspand.

*Parkeren*

De personenwagens van de bezoekers worden geparkeerd op het parkeerdek en op de aan de westzijde van het bedrijfspand gelegen parkeerplaatsen. De supermarkt heeft de beschikking over 72 parkeerplaatsen.

In figuur 1 t/m 6 is voor de representatieve bedrijfssituatie een overzicht gegeven van stationaire bronnen en de rijroutes en/of manoeuvreerlocaties. In de volgende paragrafen wordt hiernaar verwezen.

### 2.3. Representatieve bedrijfssituatie

De representatieve bedrijfssituatie dient als uitgangspunt voor het akoestisch onderzoek. Hieronder wordt verstaan de bedrijfssituatie die regelmatig voorkomt beschouwd over een volledig etmaal bij volledige capaciteit, die maatgevend is voor de geluidoverdracht naar de omgeving.

Binnen de supermarkt zijn bedrijfsactiviteiten aanwezig welke geen bijdrage geven in de geluidbelasting. In het voorliggend onderzoek wordt aangenomen dat het bedrijfspand dan ook geen relevante geluidemissie uitstraalt en akoestisch niet relevant is. Niet genoemde in- en uitpandige geluidbronnen welke geen relevante bijdrage leveren aan de totale geluidemissie worden in het onderzoek niet nader beschouwd.

De buitenactiviteiten zijn representatief voor de bedrijfsvoering. De supermarkt is geopend in de dag- en avondperiode. Voor de openingstijden wordt aangesloten bij de winkeltijdenwet.

De belangrijkste akoestische activiteiten zijn:

- diverse verkeersbewegingen op de parkeerplaatsen;
- rijroute en laad/loswerkzaamheden vrachtwagens t.b.v. de bevoorrading;
- geluidemissie van de winkelwagens en het nesten van de winkelwagens.

In tabel 4.1 en 4.2 is een overzicht gegeven van bronnen en route welke representatief zijn voor de berekende bedrijfssituatie.

#### *Parkeerplaatsen*

De personenwagens van de bezoekers worden geparkeerd op het parkeerdek en op de parkeerplaats gelegen aan de west- en zuidzijde van de supermarkt. In rapport verkeerseffecten XTNT te Utrecht d.d. 1 Juli 2016 is op basis van CROW publicatie 317 'kerncijfers parkeren en verkeersgeneratie' een prognose gegeven van de minimale en maximale parkeervraag van de supermarkt. In het voorliggend onderzoek is een gemiddelde verkeersgeneratie van 1030 voertuigbewegingen als uitgangspunt gehanteerd, welke in de dag, en avondperiode zijn verdeeld over 72 parkeerplaatsen.

Voor de supermarkt is in de avondspits uitgegaan van 15% van de aankomsten en vertrekkende voertuigbewegingen, wat resulteert in 156 voertuigbewegingen (afgerond). Voor de dagperiode betekent dit een verkeersgeneratie van 874 voertuigbewegingen. De toedeling voor de parkeerplaatsen aan de Merwedestraat bedraagt 70% (route 001) en de overige 30% (route 002) wordt geparkeerd op het parkeerdek.

Op het terrein van het bedrijf is een rijsnelheid gehanteerd van 10 km/uur. Het manoeuvreren van de personenwagens is gezien de gehanteerde rijsnelheid en manoeuvreerruimte niet in het bronvermogen van de personenauto's verdisconteerd. Voor het manoeuvreren van de personenwagens zijn afzonderlijke bronnen ingevoerd met een tijdsduur van 5 seconden per voertuig (parkeerplaats Merwedestraat bron 008 t/m 021, parkeerdek 001 t/m 004).

#### *Winkelwagentjes*

Voor vervoer van de producten naar de geparkeerde auto's kunnen de bezoekers gebruik maken van winkelwagens. Het geluid van winkelwagens is sterk afhankelijk van type winkelwagen en bestrating. De bronniveaus zijn afgeleid uit het meerjaren programma "Piek" van NOVEM, waarbij rekening is gehouden met stille winkelwagens en de verharding van de openbare parkeerplaats (rijroutes met glad oppervlak).

In de berekening is uitgegaan dat 100% van de bezoekers daadwerkelijk gebruik maakt van de winkelwagens (worst case). Voor de gemiddelde snelheid van de winkelwagens is 5 km/uur gehanteerd. Het nesten van de winkelwagens vindt plaats onder een overkapping ter plaatse van bron 005 (parkeerdek) en 007 (parkeerplaats Merwedestraat). De route van de winkelwagens op het parkeerdek is weergegeven met bronnummer 005 en 006 en op het parkeerterrein met bronnummer 007.

#### *Technische installaties*

De technische geluidsarme installaties zijn in pandig (expeditiehof) opgesteld en derhalve akoestisch niet relevant.

#### *Laad/loswerkzaamheden*

Aan de zuidzijde van de supermarkt (bron 003) komen twee vrachtwagens ter bevoorrading en afvoer van de afvalstroom (route 003) naar de supermarkt. De los/laadwerkzaamheden vinden in pandig plaats en zijn derhalve akoestisch niet relevant. Er wordt gewerkt met een afval retoursysteem, zodat geen sprake is van extra vrachtwagenbewegingen voor afvoer van het afval.

## **2.4. Wettelijk kader**

Voor het bedrijf wordt in kader van de Wabo/Wet milieubeheer bij de gemeente Velsen een melding in kader van het activiteitenbesluit ingediend. De te vergunnen geluidsruimte is afhankelijk van het type omgeving van de supermarkt, zoals aangegeven in de 'Handreiking industrielawaai en vergunningverlening'.

### 2.4.1. VNG publicatie 'bedrijven en Milieuzonering'

Ter plaatse van de nieuwe ruimtelijke ontwikkeling dient sprake te zijn van een goed woon- en leefklimaat. Voor de beoordeling hiervan wordt in de praktijk vaak gebruik gemaakt van de richtwaarden genoemd in de Handreiking industrielawaai en vergunningverlening dan wel het toetsingskader uit de VNG publicatie Bedrijven en Milieuzonering.

De VNG publicatie "Bedrijven en milieuzonering" gaat uit van een aantal omgevingstypen. Het omgevingstype rustige woonwijk, rustig buitengebied en het omgevingstype gemengd gebied.

Het omgevingstype rustige woonwijk dient aangemerkt te worden als een locatie waar uitsluitend sprake is van een woonfunctie met uitsluitend een wegenstructuur ten dienste van het plangebied en geen verstorende invloed heeft vanwege wegverkeer van nabijgelegen wegen. Bij een gemengd gebied is sprake van vermenging van de functie wonen en andere gebruiksfuncties zoals o.a. voorzieningen, kantoren en bedrijven. Daarnaast worden woongebieden direct gelegen langs hoofdontsluitingswegen aangemerkt als gemengd gebied.

In tabel 2.1 zijn de richtwaarden voor geluid voor beide omgevingstype weergegeven. Deze richtwaarden zijn gebaseerd op het toetsingskader geluid zoals omschreven in voornoemde publicatie. De omgeving is te typeren als een gemengd gebied, waarbij sprake is van verkeerswegen met hoge verkeersintensiteit.

Tabel 2.1 richtwaarden omgevingstype VNG publicatie

	Richtwaarde in dB(A) (etmaal)	
	Rustige woonwijk	Gemengd gebied
Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau	45 dB(A)	50 dB(A)
Maximaal geluidniveau (piekgeluiden)	65 dB(A)	70 dB(A)

Gezien de omgeving gemengd gebied is het acceptabel om ter plaatse van de woningen van derden, geluidniveaus toe te laten van 50 dB(A) etmaalwaarde, welke aansluit bij de normering van het activiteitenbesluit.

#### 2.4.2. 'Handreiking industrielawaai en vergunningverlening'

De berekende geluidsniveaus worden getoetst aan de richtwaarden uit de 'Handreiking industrielawaai en vergunningverlening'. In de 'Handreiking industrielawaai en vergunningverlening' staan richtwaarden voor bepaalde type woonomgeving beschreven. De omgeving is te typeren als een woonwijk in de stad, waarbij sprake is van verkeerswegen met hoge verkeersintensiteit. De richtwaarden zijn aangegeven in tabel 2.2.

Tabel 2.2 richtwaarden voor woonomgeving

Aard van de woonomgeving	Aanbevolen richtwaarden in woonomgevingen in dB(A)		
	Dag	Avond	Nacht
Landelijke omgeving	40 dB(A)	35 dB(A)	30 dB(A)
Rustige woonwijk, weinig verkeer	45 dB(A)	40 dB(A)	35 dB(A)
Woonwijk in de stad	50 dB(A)	45 dB(A)	40 dB(A)

Naast de langtijdgemiddelde geluidniveaus ( $L_{Ar,LT}$ ) kunnen er ook eisen worden gesteld aan de maximale geluidniveaus (geluidspieken,  $L_{Amax}$ ).

#### 2.4.3. Besluit algemene regels voor inrichtingen milieubeheer

Het Besluit algemene regels voor inrichtingen milieubeheer (Activiteitenbesluit) is op 1 januari 2008 in werking getreden. Supermarkten vallen onder dit besluit. Onderstaand is een overzicht gegeven van de geluidsvoorschriften uit het activiteitenbesluit. In artikel 2.17 van dit besluit worden navolgende grenswaarden gesteld.

Artikel 2.17, tabel a grenswaarden geluid activiteitenbesluit

	07.00 – 19.00	19.00 – 23.00	23.00 – 07.00
$L_{Ar,LT}$ op de gevel van gevoelige gebouwen	50 dB(A)	45 dB(A)	40 dB(A)
$L_{Ar,LT}$ in- en aanpandige gevoelige gebouwen	35 dB(A)	30 dB(A)	25 dB(A)
$L_{Amax}$ op de gevel van gevoelige gebouwen	70 dB(A)	65 dB(A)	60 dB(A)
$L_{Amax}$ in- en aanpandige gevoelige gebouwen	55 dB(A)	50 dB(A)	45 dB(A)

- de in de periode tussen 07.00 en 19.00 uur in tabel 2.17a opgenomen maximale geluidniveaus  $L_{\text{amax}}$  niet van toepassing zijn op laad- en losactiviteiten<sup>1</sup>

#### 2.4.4. Ontheffing grenswaarden

In artikel 2.20 van het besluit is opgenomen dat: in afwijking van de waarden in de artikelen 2.17, 2.19 en 6.12 kan het bevoegd gezag bij maatwerkvoorschrift andere waarden voor het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ( $L_{\text{Ar,LT}}$ ) en het maximaal geluidsniveau  $L_{\text{Amax}}$  vaststellen.

#### 2.4.5. Gehanteerde grenswaarden voor inrichtingsgebonden verkeer

Het inrichtingsgebonden verkeer (het verkeer op de openbare weg), van en naar de inrichting, wordt beoordeeld volgens de 'Circulaire inzake geluidhinder veroorzaakt door het wegverkeer van en naar de inrichting; beoordeling in het kader van de Wet milieubeheer d.d. 29 februari 1996'.

Conform deze circulaire dienen de geluidniveaus veroorzaakt door wegverkeersbewegingen van en naar de inrichting separaat van de geluidniveaus vanwege de inrichting zelf te worden berekend, mits akoestisch herkenbaar.

Hierbij wordt uitsluitend een maximum gesteld aan de gemiddelde geluidniveaus in een etmaal. Bij vergunningverlening kan worden uitgegaan van de voorkeursgrenswaarde van  $L_{\text{Aeq}}$  50 dB(A) etmaalwaarde.

Indien een overschrijding van de voorkeursgrenswaarde niet kan worden voorkomen kan, mits gemotiveerd, een ontheffing worden overwogen tot de maximale grenswaarde van 65 dB(A).

De verkeersafwikkeling vanaf de parkeerplaats/parkeerdek vind plaats op de Merwedestraat/ lange Nieuwstraat en word direct opgenomen in het heersende verkeersbeeld. Deze verkeersbewegingen zijn als zodanig niet meer akoestisch herkenbaar. In dit kader is de indirecte hinden niet nader beschouwd.

---

<sup>1</sup> Volgens jurisprudentie worden onder laad/losactiviteiten tevens aanverwante activiteiten verstaan, zoals het slaan van portieren en het starten en weggrijden van voertuigen (ABRvS 5 december 2001, nr. 200100175/1).



### 3. Meet- en rekenvoorschrift

Met ingang van 12 juni 2012 is het "Reken- en meetvoorschrift geluid 2012, zoals vermeld in de Staatscourant nr. 11810" in werking getreden. Bepaling van het equivalente geluidsniveau moet overeenkomstig dit voorschrift plaatsvinden volgens een van de methoden van de "Handleiding Meten en rekenen Industrielawaai 1999" (publicatie VROM, uitgave Samson), onder de in de handleiding genoemde voorwaarden.

In artikel 2.3 van het "Reken- en meetvoorschrift geluid 2012" wordt gesteld dat het de aanbeveling verdient de handleiding toe te passen. De metingen en berekeningen zijn derhalve uitgevoerd overeenkomstig de richtlijnen van de "Handleiding Meten en rekenen Industrielawaai" van 1999. Deze handleiding geeft richtlijnen en aanwijzingen voor het meten en berekenen van het geluid afkomstig van inrichtingen, waarop de Wabo/Wet milieubeheer of een gemeentelijke verordening van toepassing is.

## 4. Geluidgegevens

### 4.1. Gehanteerde meet- en rekenmethoden

De geluidvermogen-niveaus van de geluidbronnen zijn bepaald op basis van bureau-ervaringscijfers, installatiegegevens en op basis van metingen elders bij gelijksoortige bedrijven.

De invoergegevens van het rekenmodel en berekende geluidsvermogen-niveaus zijn opgenomen in bijlage II.

Door middel van een overdrachtsberekening zijn de optredende geluidniveaus ter plaatse van de bestaande en toekomstige woningen bepaald.

De overdrachtsberekeningen zijn uitgevoerd overeenkomstig de specialistische methode II-8 uit de 'Handleiding'.

Overeenkomstig de 'Handleiding' vindt toetsing van de geluidniveaus gedurende de dagperiode, avond- en nachtperiode plaats op een beoordelingshoogte van 1,5, 4,5 en 7,5 meter voor de woningen aan de Merwedestraat en Spaarnestraat. Voor de woontorens vindt de toetsing plaats op 1,5 meter tot de maximale bouwhoogte van 26 meter. De geluidniveaus worden invallend beschouwd (zie ook rapport wegverkeerslawaai nummer 193/17.05.2016 Wvl.v1).

De maximale geluidniveaus worden bepaald door de immissieniveaus  $L_i$  en toevoeging van de in paragraaf 4.2 genoemde verhogingen op de geluidvermogen-niveaus onder aftrek van de meteorcorrectie  $C_m$ .

De gebouwen in de directe omgeving, het gebouw van de supermarkt en de balustrade van het parkeerdek zijn in het rekenmodel aanwezig als geluidafschermende en reflecterende/absorberende objecten. Binnen het onderzoeksgebied zijn ook zachte bodenvlakken aanwezig met een geluidsabsorberend karakter ( $B_f = 1$ ). Het omliggende gebied heeft in de berekening een geluidsreflecterend karakter ( $B_f = 0$ ).

De geluidsbelasting ten gevolge van supermarkt is berekend met het softwarepakket Geomilieu versie 4.21 (64-bit), waarbij de Grootschalige Basis Kaart van het plangebied als onderlegger is gehanteerd.

In figuur 1 is een overzicht van het rekenmodel met de ligging van de beoordelingspunten weergegeven. Een overzicht van de stationaire en mobiele geluidbronnen is weergegeven in figuur 2 t/m 6.

In de navolgende paragrafen is een overzicht van de geluidbronnen gegeven.

### 4.2. Overzicht van de geluidbronnen

#### 4.2.1. Mobiele bronnen en opgestelde stationaire installaties

In tabel 4.1 zijn de relevante stationaire bronnen en in tabel 4.2 de mobiele bronnen met min of meer vaste rijroute voor de representatieve bedrijfssituatie samengevat.

Tabel 4.1 Stationaire bronnen (binnen de inrichting)

Aantal bronnen	Bron nr.	L <sub>wr</sub> dB(A)	Bedrijfsduur per etmaalperiode (uren, tenzij anders vermeld)		
			Dag 07.00-19.00	Avond 19.00-23.00	Nacht 23.00-07.00
<b>Representatieve bedrijfssituatie stationaire bronnen</b>					
Manoeuvreren personenwagens parkeerdek	001 t/m 004	89 <sup>1</sup>	0,046	0,008	--
Manoeuvreren personenwagens parkeerplaats	008 t/m 021	89 <sup>1</sup>	0,252	0,136	--
<b>Maximale geluidsbronnen parkeerplaats/parkeerdek</b>					
Parkeerdek: dichtslaan portieren auto's	001 t/m 004	97	12	4	--
Parkeerplaats: dichtslaan portieren auto's	008 t/m 021	97	12	4	--
Nesten winkelwagentjes	005, 007	91 <sup>2</sup>	12	4	--

<sup>1</sup> Manoeuvreren 5 sec per voertuig

<sup>2</sup> Meetwaarde bij winkelwagentjes, waarbij de nestpositie is overkapt.

Tabel 4.2 Mobiele bronnen (verkeersbewegingen binnen de inrichting)

Bron	Route	L <sub>wr</sub> dB(A)	Aantallen per etmaalperiode (stuks)					
			Dag 07.00-19.00		Avond 19.00-23.00		Nacht 23.00-07.00	
			heen	terug	heen	terug	heen	terug
<b>Representatieve bedrijfssituatie mobiele bronnen</b>								
Vrachtwagens bevoorrading	003	102	4	--	--	--	--	--
Vrachtwagens bevoorrading	003a	102	--	4	--	--	--	--
<b>Mobiele bronnen parkeerplaats/parkeerdek</b>								
Personenauto's parkeerplaats	001	89	305		55		--	--
Personenauto's parkeerdek	002	89	131	131	23	23	--	--
Winkelwagens	005	85	131	--	23	--	--	--
Winkelwagens	006	85	--	131	--	23	--	--
Winkelwagens	007	85	305		55		--	--

Voor de berekening van het maximale geluidniveau wordt op het geluidvermogeniveau van de personen- en vrachtwagens (rijroutes) en winkelwagens een toeslag in rekening gebracht van:

- Dichtslaan portieren + 8 dB(A).
- Rijden personen/vrachtwagens + 4 dB(A).
- Winkelwagens rijden + 5 dB(A).

### 4.3. Best Beschikbare Technieken (BBT)

In het Besluit omgevingsrecht paragraaf 5.2.1. artikel 5.3 (voorheen artikel 1.1 van de Wet milieubeheer) is de regeling Best Beschikbare Technieken opgenomen.

In deze regeling geldt dat aan de vergunning in het belang van het bereiken van een hoog niveau van bescherming van het milieu, voorschriften worden verbonden die nodig zijn om de nadelige gevolgen die de inrichting voor het milieu kan veroorzaken te voorkomen of, indien dat niet mogelijk is, zoveel mogelijk – bij voorkeur bij de bron – te beperken.

Daarbij wordt ervan uitgegaan dat in de inrichting tenminste de voor de inrichting in aanmerking komende beste beschikbare technieken worden toegepast, mits deze economisch en technisch haalbaar zijn in de bedrijfstak waartoe de inrichting behoort en die voor degene die de inrichting drijft, redelijkerwijs te verkrijgen zijn. Daarbij wordt onder technieken mede begrepen het ontwerp van de inrichting, de wijze waarop zij wordt gebouwd en onderhouden, evenals de wijze van bedrijfsvoering en de wijze waarop de inrichting buiten gebruik wordt gesteld.

#### *Installaties/gebouwen*

De in dit onderzoek gehanteerde uitgangspunten voor de werkzaamheden en installaties dienen als taakstellend te worden gehanteerd bij de keuze in de toekomst en/of in de vergunningsprocedure. De supermarkt wordt gebouwd volgens de eisen van het bouwbesluit, zodat geen relevante geluidemissie via de gevel(s) plaatsvindt. De geluidsarme technische installaties worden in pandig geplaatst.

#### *Laden/ lossen vrachtwagens*

Bij de in pandige laad/losactiviteiten zijn naast de huidige benutting van de afschermdende werking van eigen gebouwen geen relevante maatregelen mogelijk, omdat het doorgaans mobiele bronnen betreft. Na het lossen wordt als retourvracht, het bedrijfsafval weer afgevoerd, hiermee worden extra verkeersbewegingen voorkomen.

#### *Transport/parkeren*

De motorvoertuigen die op het terrein en op de openbare parkeerplaats komen zijn van derden. De inrichtinghouder heeft geen invloed op de eventuele verlaging van de geluidemissie van deze voertuigen. De motorvoertuigen voldoen in de regel aan de huidige stand der techniek. Het buitenterrein is vlak uitgevoerd, waardoor verhogingen van het geluidniveau van het rijden over het terrein zoveel mogelijk wordt beperkt.

#### *Winkelwagens*

Het geluid van winkelwagens is sterk afhankelijk van type winkelwagen en bestrating. De bronniveaus zijn afgeleid uit het meerjaren programma "Piek" van NOVEM, waarbij rekening is gehouden met stille winkelwagens en de wegen (rijroutes). Het nesten van de winkelwagentjes is overkapt en geeft een geluidreducerend/afschermend effect.

#### *Conclusie*

Gelet op het bovenstaande kan gesteld worden dat het bedrijf in het kader van het BBT voldoende geluidbeperkende maatregelen zal treffen.

## 5. Resultaten representatieve bedrijfssituatie

### 5.1. Resultaten en beoordelingsniveaus

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

De rekenresultaten van de langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus en de maximale geluidniveaus vanwege de representatieve bedrijfssituatie zijn respectievelijk opgenomen in bijlage III en IV.

#### 5.1.1. Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus

In tabel 5.1 is de hoogst berekende langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus per beoordelingspunt voor de representatieve bedrijfssituatie van de gehele inrichting samengevat.

Tabel 5.1: Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus

Beoordelingspunt		Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus ( $L_{Ar,LT}$ ) in dB(A)					
		Dag (07.00-19.00)		Avond (19.00-23.00)		Nacht (23.00-07.00)	
		Berekend	Norm	Berekend	Norm	Berekend	Norm
<b>Representatieve bedrijfssituatie</b>							
001	Nieuwbouw	34	50	32	45	--	40
002	Nieuwbouw	48	50	45	45	--	40
003	Nieuwbouw	48	50	45	45	--	40
004	Nieuwbouw	48	50	45	45	--	40
005	Nieuwbouw	48	50	45	45	--	40
006	Nieuwbouw	<b>52</b>	50	<b>50</b>	45	--	40
007	Nieuwbouw	<b>53</b>	50	<b>51</b>	45	--	40
008	Nieuwbouw	49	50	<b>46</b>	45	--	40
009	Nieuwbouw	36	50	33	45	--	40
010	Nieuwbouw	40	50	27	45	--	40
011	Nieuwbouw	37	50	27	45	--	40
012	Nieuwbouw	33	50	27	45	--	40
013	Nieuwbouw	47	50	44	45	--	40
014	Nieuwbouw	45	50	42	45	--	40
015	Nieuwbouw	45	50	42	45	--	40
016	Nieuwbouw	47	50	44	45	--	40
017	Nieuwbouw	41	50	37	45	--	40
018	Nieuwbouw	37	50	34	45	--	40
019	Nieuwbouw	30	50	26	45	--	40
020	Nieuwbouw	32	50	29	45	--	40
021	Nieuwbouw	32	50	29	45	--	40
022	Woningen Merwedestraat	48	50	45	45	--	40
023	Woningen Merwedestraat	47	50	44	45	--	40
024	Woningen Spaarnestraat	39	50	36	45	--	40
025	Woningen Spaarnestraat	37	50	34	45	--	40
026	Woningen Merwedestraat	48	50	<b>46</b>	45	--	40
027	Woningen Merwedestraat	48	50	45	45	--	40
028	Woningen Lange Nieuwstr. <sup>1</sup>	46	50	42	45	--	40

Beoordelingspunt		Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus ( $L_{Ar,LT}$ ) in dB(A)					
		Dag (07.00-19.00)		Avond (19.00-23.00)		Nacht (23.00-07.00)	
		Berekend	Norm	Berekend	Norm	Berekend	Norm
Representatieve bedrijfssituatie							
029	Woning Rijnstraat	46	50	43	45	--	40
030	Woning Rijnstraat <sup>1</sup>	46	50	43	45	--	40

<sup>1</sup> Achterzijde woningen

Uit de toetsing van de rekenresultaten in de representatieve bedrijfssituatie blijkt dat het langtijdgemiddelde geluidsniveau in de dag, avond- en nachtperiode niet wordt overschreden, behoudens op rekenpunt 006, 007, 008 en 026.

### 5.1.2. Maximale geluidniveaus

In tabel 5.2 zijn de hoogst berekende maximale geluidniveaus per beoordelingspunt voor de representatieve bedrijfssituatie van de gehele inrichting samengevat.

Tabel 5.2: Maximale beoordelingsniveaus

Beoordelingspunt		Maximale geluidniveaus ( $L_{Amax}$ ) in dB(A)					
		Dag (07.00-19.00)		Avond (19.00-23.00)		Nacht (23.00-07.00)	
		Berekend	Norm	Berekend	Norm	Berekend	Norm
Representatieve bedrijfssituatie							
001	Nieuwbouw	48	70	48	65	--	60
002	Nieuwbouw	64	70	64	65	--	60
003	Nieuwbouw	64	70	64	65	--	60
004	Nieuwbouw	62	70	62	65	--	60
005	Nieuwbouw	62	70	61	65	--	60
006	Nieuwbouw	68	70	<b>68</b>	65	--	60
007	Nieuwbouw	70	70	<b>70</b>	65	--	60
008	Nieuwbouw	67	70	<b>67</b>	65	--	60
009	Nieuwbouw	56	70	53	65	--	60
010	Nieuwbouw	<b>79</b>	70	43	65	--	60
011	Nieuwbouw	<b>78</b>	70	42	65	--	60
012	Nieuwbouw	70	70	54	65	--	60
013	Nieuwbouw	64	70	64	65	--	60
014	Nieuwbouw	60	70	59	65	--	60
015	Nieuwbouw	63	70	57	65	--	60
016	Nieuwbouw	68	70	60	65	--	60
017	Nieuwbouw	67	70	55	65	--	60
018	Nieuwbouw	51	70	51	65	--	60
019	Nieuwbouw	64	70	46	65	--	60
020	Nieuwbouw	61	70	52	65	--	60
021	Nieuwbouw	59	70	58	65	--	60
022	Woningen Merwedestraat	69	70	61	65	--	60
023	Woningen Merwedestraat	62	70	62	65	--	60
024	Woningen Spaarnestraat	59	70	54	65	--	60

Beoordelingspunt		Maximale geluidniveaus ( $L_{Amax}$ ) in dB(A)					
		Dag (07.00-19.00)		Avond (19.00-23.00)		Nacht (23.00-07.00)	
		Berekend	Norm	Berekend	Norm	Berekend	Norm
Representatieve bedrijfssituatie							
025	Woningen Spaarnestraat	67	70	52	65	--	60
026	Woningen Merwedestraat	62	70	61	65	--	60
027	Woningen Merwedestraat	62	70	62	65	--	60
028	Woningen Lange Nieuwstr. <sup>1</sup>	61	70	61	65	--	60
029	Woning Rijnstraat	<b>72</b>	70	61	65	--	60
030	Woning Rijnstraat <sup>1</sup>	65	70	60	65	--	60

<sup>1</sup> Achterzijde woningen

Uit de toetsing van de rekenresultaten in de representatieve bedrijfssituatie blijkt dat de maximale grenswaarde in de dag, avond- en nachtperiode niet wordt overschreden, behoudens op rekenpunt 006, 007, 008, 010, 011 en 029.

De maatgevende bronnen bij rekenpunt 006, 007 en 008 is bron 015 t/m 017 en betreft het manoeuvreren/dichtslaan van portieren van de personenwagens. Bij rekenpunt 010, 011 en 029 betreft het in de dagperiode vrachtwagenbewegingen (bron 003).

## 6. Conclusies

De optredende geluidniveaus ten gevolge van de supermarkt zijn bepaald en getoetst.

### *Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus representatieve bedrijfssituatie.*

Uit de rekenresultaten (tabel 5.1) blijkt dat de optredende geluidbelasting ten gevolge van de supermarkt op de rekenpunten ter plaatse van woningen van derden gelijk aan of lager is dan de in het activiteitenbesluit gestelde normering, behoudens op rekenpunt 006, 007, 008 en 026. De overschrijding in de dag, en avondperiode wordt veroorzaakt door de winkelwagentjes (route 007). In het onderzoek is voor het gebruik van de winkelwagentjes als uitgangspunt genomen dat alle bezoekers een winkelwagentje gebruiken, wat gezien kan worden als een worst case situatie.

De geluidbelasting is (behoudens rekenpunt 006, 007, 008 en 026) eveneens gelijk aan of lager dan de richtwaarden voor een gemengd gebied, zoals aangegeven in de VNG publicatie en in de 'Handreiking industrielawaai en vergunningverlening'.

Voor de rekenpunten 006, 007, 008 en 026 kan het bevoegd gezag in kader van het activiteitenbesluit een maatwerkvoorschrift opstellen, waarbij de berekende langtijdgemiddelde geluidniveaus worden vastgelegd (zie hoofdstuk 2.4.4).

### *Maximaal optredende geluidniveaus representatieve bedrijfssituatie*

Uit de toetsing van de rekenresultaten in de representatieve bedrijfssituatie blijkt dat de berekende maximale waarden in de dag, en avondperiode niet wordt overschreden, behoudens op rekenpunt 006, 007, 008, 010, 011 en 029.

De maatgevende bronnen bij rekenpunt 006, 007 en 008 is bron 015 t/m 017 en betreft het manoeuvreren/dichtslaan van portieren van de personenwagens. Bij rekenpunt 010, 011 en 029 betreft het in de dagperiode vrachtwagenbewegingen (bron 003).

Zoals aangegeven in hoofdstuk 2.4.3. worden t.g.v. laad- loswerkzaamheden en aanverwante activiteiten (zoals starten en wegrijden) de optredende maximale geluidniveaus in de dagperiode uitgesloten van toetsing aan de grenswaarde.

De optredende maximale geluidniveaus zijn inherent aan de bedrijfsactiviteit en niet te beperken. Voor de rekenpunten 006, 007 en 008 kan het bevoegd gezag voor de avondperiode een maatwerkvoorschrift opstellen, waarbij de berekende maximale geluidniveaus worden vastgelegd.

Opgemerkt wordt dat in kader van verkeerslawaai de betreffende gevels nader worden geïsoleerd, zodat t.g.v. de optredende maximale geluidniveaus binnen de woning in de avondperiode wordt voldaan aan de maximale grenswaarde van 50 dB(A) en geen sprake is van hinder.

J. Vos  
Adviesbureau VOBRU  
Middeldijk 12  
7711 CB NIEUWLEUSEN



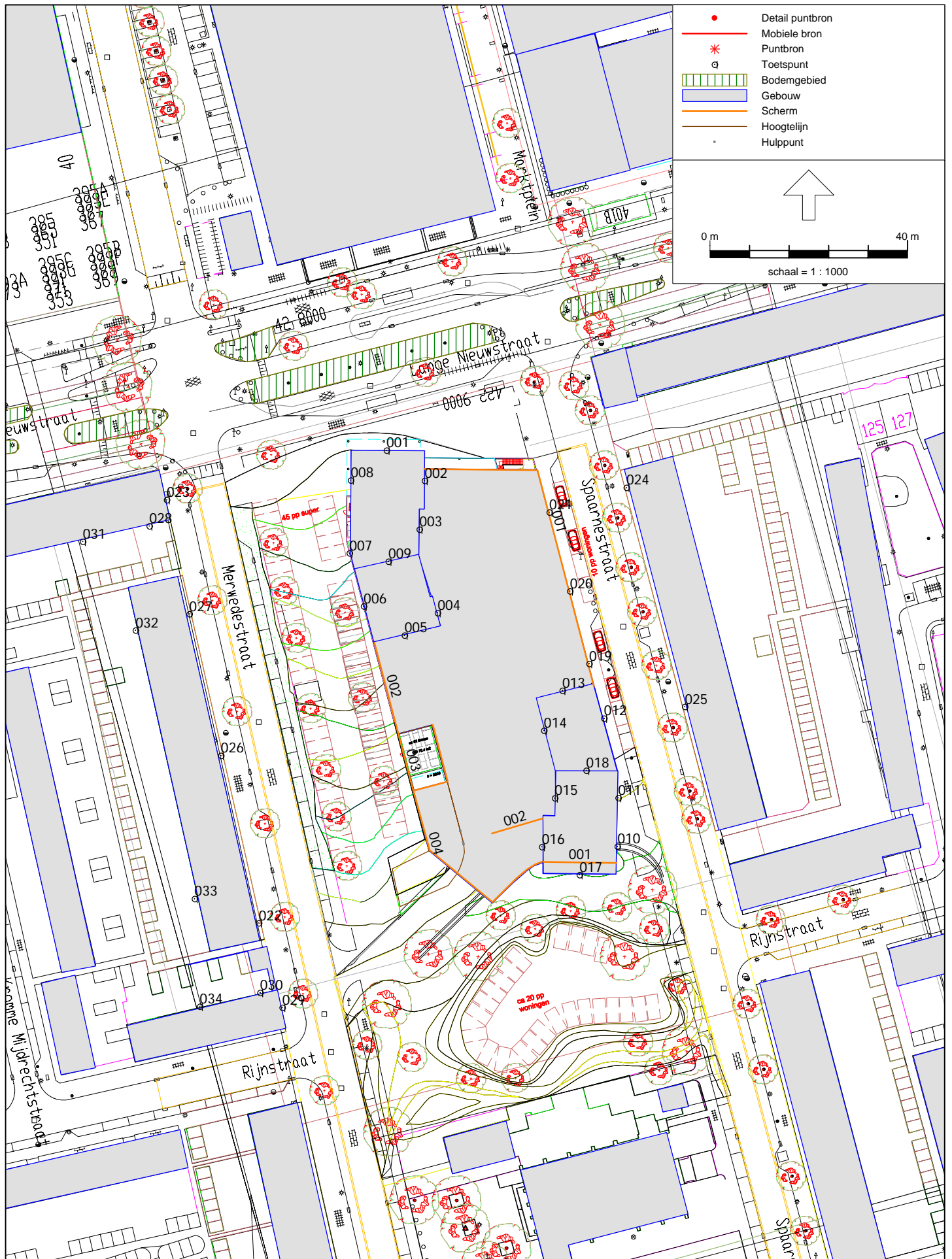
## **BIJLAGE I**

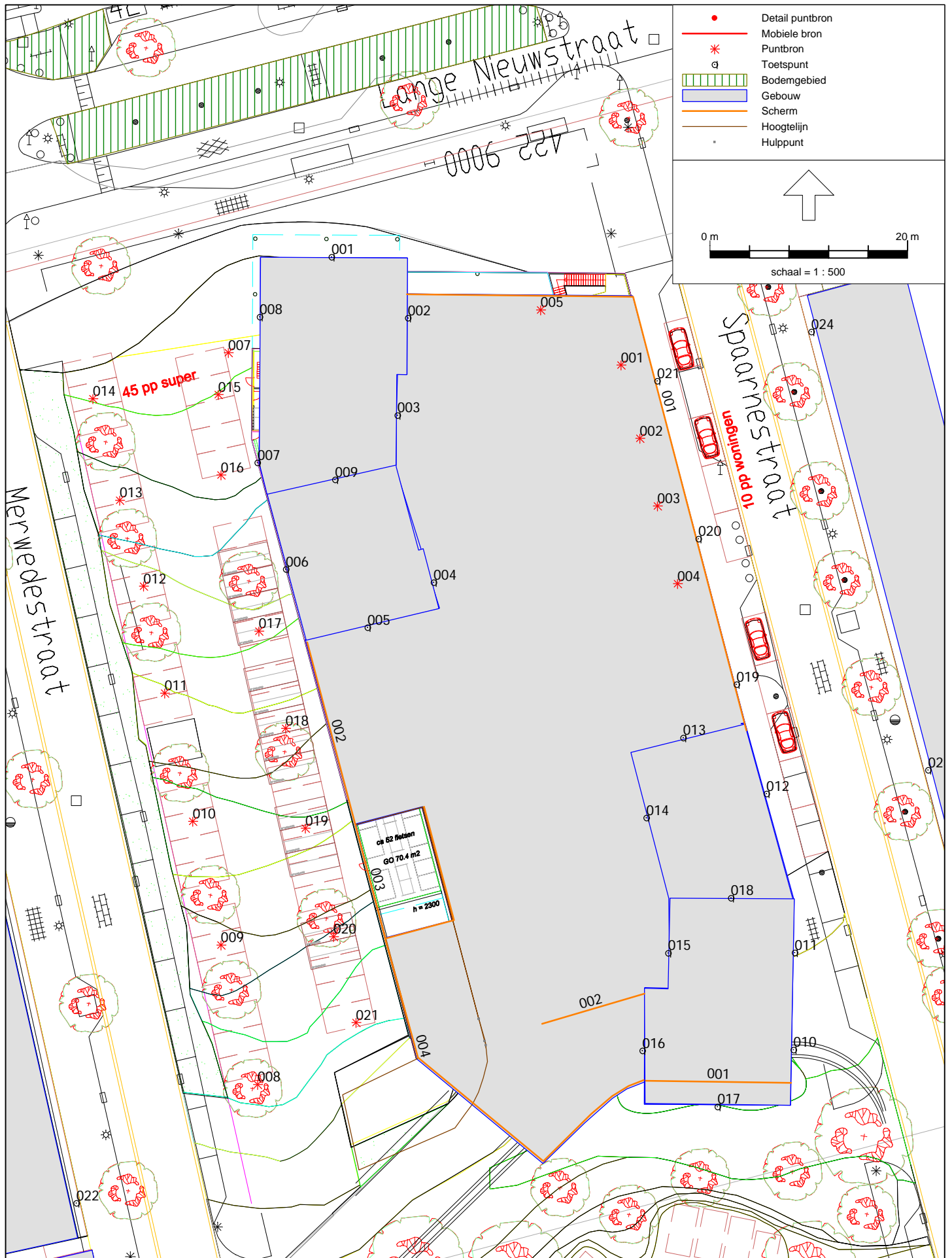
Begrippen

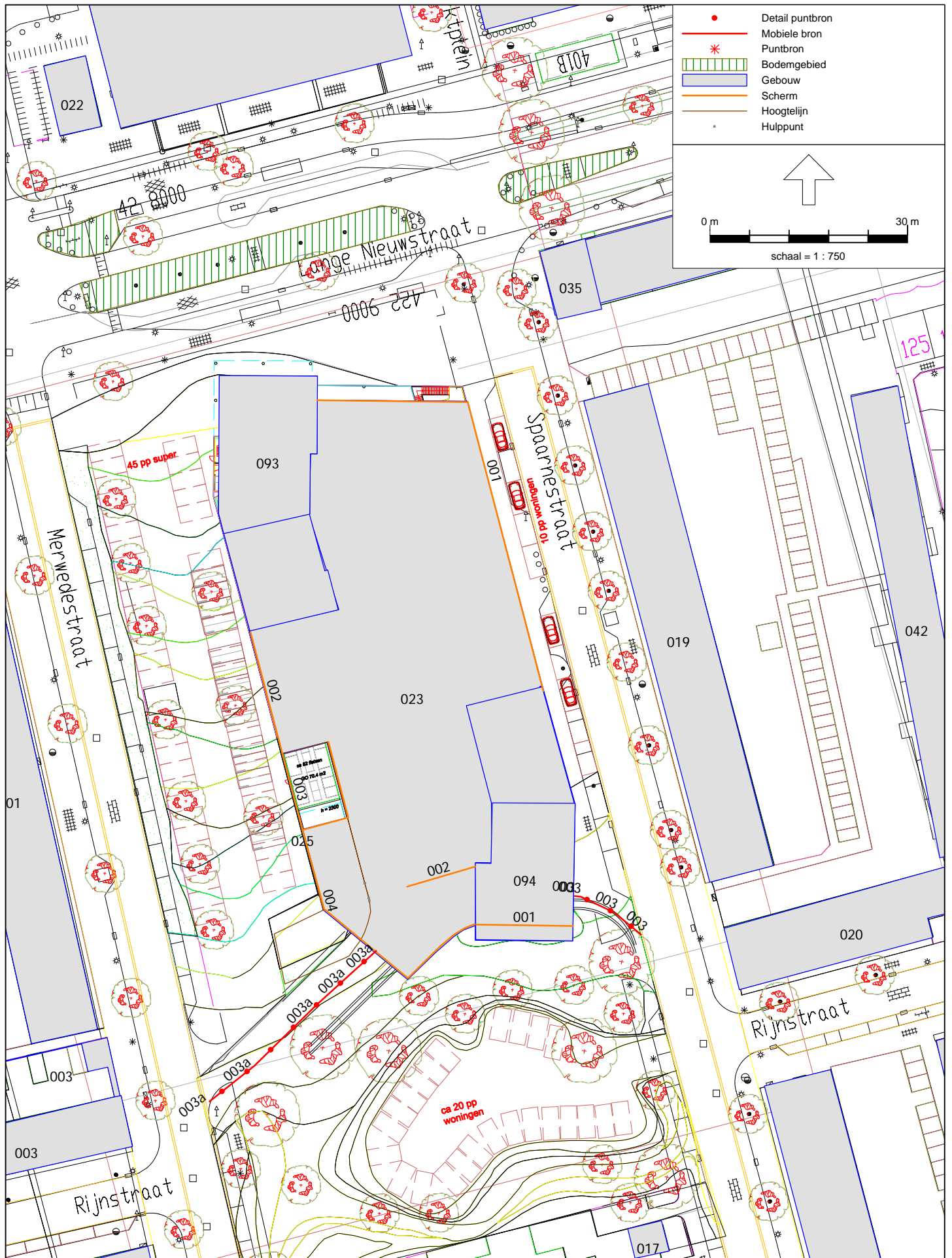
## Begrippen

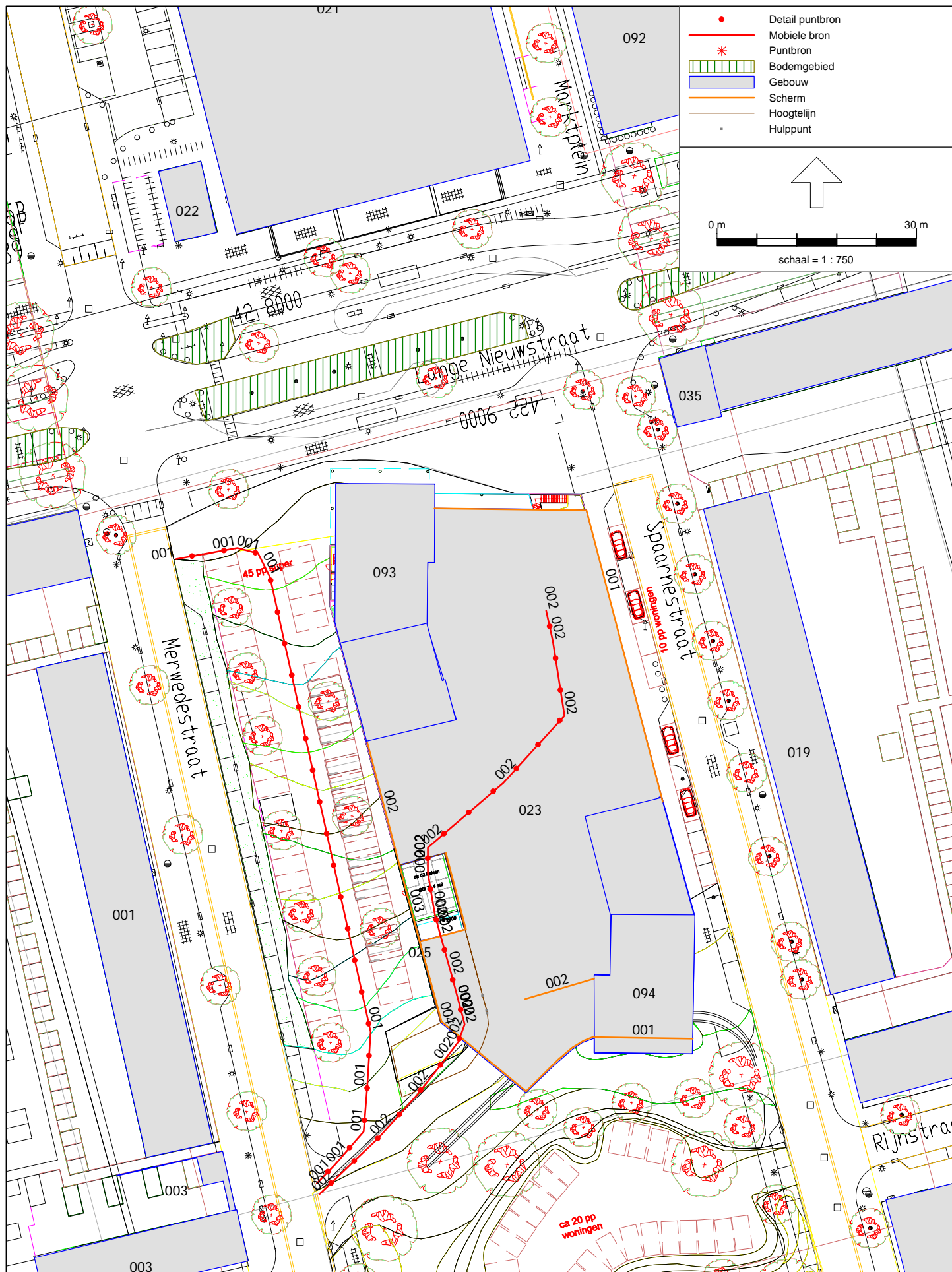
<b>Afwijkende bedrijfssituatie</b>	ABS Regelmatig voorkomende (vaker dan 12 keer per jaar) bedrijfsomstandigheden die afwijken van de representatieve bedrijfssituatie en waarbij hogere geluidniveaus optreden dan bij de representatieve bedrijfssituatie.
<b>BBT</b>	Best Beschikbare Technieken
<b>Beoordelingspunt</b>	De plaats waar het geluidniveau wordt bepaald.
<b>Contour</b>	Een lijn die de geluidniveaus van gelijke waarden met elkaar verbindt.
<b>Directe hinder</b>	Hinder die optreedt ten gevolge van activiteiten die een directe relatie hebben met de bedrijfsactiviteiten, en waarvan de bron binnen de inrichtingsgrenzen ligt.
<b>Equivalent geluidniveau (<math>L_{Aeq}</math>)</b>	Het energetisch gemiddelde van de fluctuerende niveaus van het in de loop van een bepaalde periode optredende geluid.
<b>Etmaalwaarde (<math>L_{etmaal}</math>)</b>	De hoogste van de volgende drie waarden van het equivalente geluidniveau of het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau: <ol style="list-style-type: none"><li>1. de waarde over de periode 07.00-19.00 uur (dagperiode);</li><li>2. de met 5 dB(A) verhoogde waarde over de periode 19.00-23.00 uur (avondperiode);</li><li>3. de met 10 dB(A) verhoogde waarde over de periode 23.00-07.00 uur (nachtperiode).</li></ol>
<b>Geluidniveau</b>	Het gemeten of berekende momentane geluidniveau, overeenkomstig de door de IEC ter zake opgestelde regels.
<b>Geluidvermogeniveau (<math>L_{wr}</math>)</b>	Het immisierelevante geluidvermogeniveau van een denkbeeldige monopool, gelegen in het centrum van de werkelijke geluidbron, die in de richting van het immissiepunt dezelfde geluidniveaus veroorzaakt als de werkelijke geluidbron.
<b>Geluidzone</b>	In het bestemmingsplan vastgelegde zone rond een gezoneerd industrieterrein waarbuiten de geluidbelasting ten gevolge van het industrieterrein niet meer dan 50 dB(A) mag bedragen.
<b>Immissieniveau (<math>L_i</math>)</b>	Het equivalente geluidniveau dat tijdens een bepaalde bedrijfstoestand onder meteoraanomstandigheden op een bepaalde plaats en hoogte wordt vastgesteld.
<b>Incidentele bedrijfssituatie</b>	<b>IBS</b> Een bedrijfstoestand die maximaal 12 dagen per jaar optreedt.

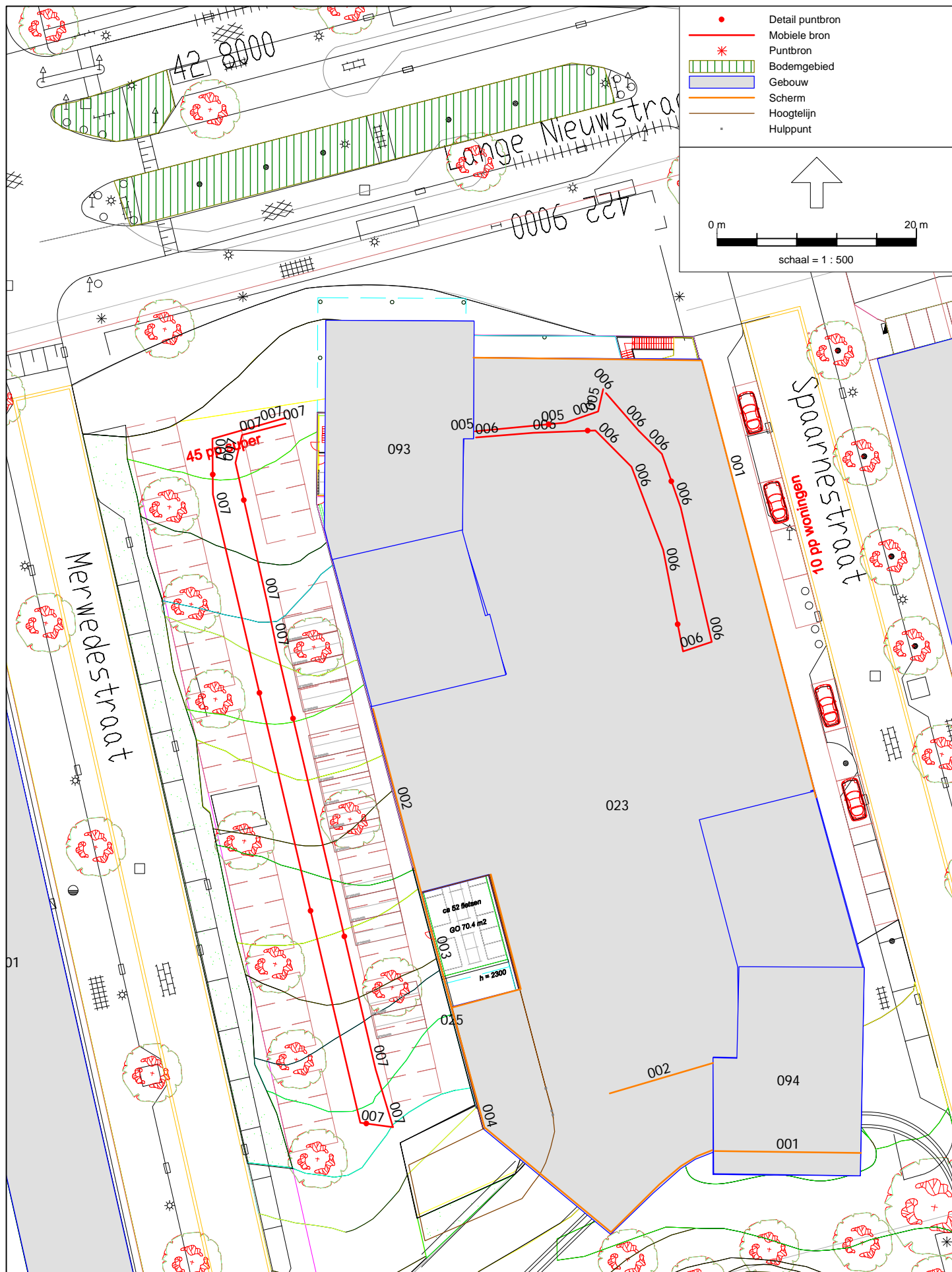
<b>Indirecte hinder</b>	Hinder die optreedt ten gevolge van activiteiten die een directe relatie hebben met de bedrijfsactiviteiten, maar waarvan de bron buiten de inrichtingsgrenzen ligt (bijvoorbeeld inrichtingsgebonden verkeer).
<b>Invallend geluid</b>	Het geluidniveau dat op een gevel invalt zonder dat hierbij de eigen gevelreflectie wordt betrokken.
<b>Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau (<math>L_{Ar,LT}</math>)</b>	Het energetisch gemiddelde van de fluctuerende niveaus van het in de loop van een bepaalde periode optredende geluid, rekening houdende met de afzonderlijke geluidbijdragen tijdens verschillende bedrijfstoestanden.
<b>Maximaal geluidniveau (<math>L_{Amax}</math>)</b>	Het maximaal te meten geluidniveau in de meterstand 'fast', gecorrigeerd met de meteorcorrectieterm $C_m$ .
<b>Meteorcorrectieterm (<math>C_m</math>)</b>	Een term waarmee de geluidimmissie onder gestandaardiseerde reproduceerbare meteorcondities wordt gecorrigeerd.
<b>Representatieve bedrijfssituatie</b>	<b>RBS</b> Toestand waarbij de voor de geluidproductie relevante omstandigheden kenmerkend zijn voor een gemiddelde bedrijfsvoering bij volledige capaciteit in de te beschouwen etmaalperiode.
<b>Wabo</b>	Wet algemene bepalingen omgevingsrecht













## **BIJLAGE II**

Invoergegevens rekenmodel

Rapport: Lijst van model eigenschappen  
Model: 04-05-2017 Model Industrielawaai LAr,LT

Model eigenschap

---

Omschrijving	04-05-2017 Model Industrielawaai LAr,LT
Verantwoordelijke	Vobru
Rekenmethode	IL
Aangemaakt door	Vobru op 24-6-2016
Laatst ingezien door	Vobru op 12-5-2017
Model aangemaakt met	Geomilieu V2.62
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	4
Detailniveau toetspunt resultaten	Bronresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Meteorologische correctie	Toepassen standaard, 5,0
Standaard bodemfactor	0,0
Absorptiestandaarden	HMRI-II.8

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

Naam	Omschr.	ISO H	ISO M	Hdef.	Cp	Refl.L 31	Refl.L 63
001	Balustrade pakeerde	8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80
004	Balustrade pakeerde	1,50	--	Relatief aan onderliggend item	0 dB	0,80	0,80
003	Balustrade pakeerde	1,50	6,50	Relatief aan onderliggend item	0 dB	0,80	0,80
002	Balustrade pakeerde	1,50	--	Relatief aan onderliggend item	0 dB	0,80	0,80
001	Wand	6,50	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80
002	Wand	6,50	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80

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

Naam	Refl.L 125	Refl.L 250	Refl.L 500	Refl.L 1k	Refl.L 2k	Refl.L 4k	Refl.L 8k	Refl.R 31	Refl.R 63	Refl.R 125
001	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
004	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
003	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
002	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
001	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
002	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

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

Naam	Refl.R 250	Refl.R 500	Refl.R 1k	Refl.R 2k	Refl.R 4k	Refl.R 8k
001	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
004	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
003	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
002	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
001	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
002	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

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

Naam	Omschr.	Bf
001	Zachte bodem	1,00
002	Zachte bodem	1,00
003	Zachte bodem	1,00
004	Zachte bodem	1,00
005	Zachte bodem	1,00
006	Zachte bodem	1,00
007	Zachte bodem	1,00
008	Zachte bodem	1,00
009	Zachte bodem	1,00
010	Zachte bodem	1,00

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

Naam	Omschr.	ISO H
012		--
024		0,00
011		6,50
010		0,00
022		0,00
007		0,00
008		0,00
009		0,00
013		0,00
005		0,00
006		0,00
001		0,00
002		0,00
003		0,00
004		0,00
018		0,00
019		--
016		--
015		--
023		0,00
014		--
017		--
020		0,00
021		0,00

Gemeente IJmuiden  
Lange Nieuwstraat Supermarkt/woontorens

Bijlage II Invoergegevens  
Gebouwen

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

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	Refl. 31	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250
001	Gebouw	9,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
002	Gebouw	9,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
003	Gebouw	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
004	Gebouw	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
005	Gebouw	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
006	Gebouw	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
007	Gebouw	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
008	Gebouw	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
009	Gebouw	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
010	Gebouw	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
011	Gebouw	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
012	Gebouw	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
013	Gebouw	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
014	Gebouw	9,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
015	Gebouw	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
016	Gebouw	10,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
017	Gebouw	5,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
018	Gebouw	25,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
019	Gebouw	8,50	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
020	Gebouw	7,50	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
021	Gebouw	6,50	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
021	Gebouw	6,50	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
022	Gebouw	5,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
022	Gebouw	6,50	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
023	Gebouw	8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
023	Gebouw	0,01	6,50	Relatief aan onderliggend item	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
024	Gebouw	11,00	6,51	Relatief aan onderliggend item	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
024	Gebouw	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
025	Gebouw	6,50	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
026	Gebouw	20,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
027	Gebouw	5,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
028	Gebouw	8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
029	Gebouw	8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
030	Gebouw	8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
031	Gebouw	8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
032	Gebouw	8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
033	Gebouw	8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
034	Gebouw	9,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
035	Gebouw	12,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
036	Gebouw	9,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
037	Gebouw	10,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
038	Gebouw	8,50	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
039	Gebouw	9,50	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
040	Gebouw	9,50	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
041	Gebouw	9,50	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
042	Gebouw	8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
043	Gebouw	8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
044	Gebouw	8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
045	Gebouw	8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
046	Gebouw	8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
047	Gebouw	8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
048	Gebouw	8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
049	Gebouw	9,50	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
050	Gebouw	9,50	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
051	Gebouw	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
052	Gebouw	15,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
053	Gebouw	8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
054	Gebouw	15,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
055	Gebouw	9,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
056	Gebouw	9,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
057	Gebouw	9,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
058	Gebouw	9,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
059	Gebouw	9,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
060	Gebouw	9,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80



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

Naam	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
001	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
002	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
003	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
004	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
005	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
006	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
007	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
008	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
009	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
010	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
011	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
012	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
013	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
014	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
015	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
016	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
017	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
018	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
019	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
020	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
021	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
021	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
022	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
022	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
023	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
023	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
024	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
024	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
025	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
026	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
027	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
028	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
029	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
030	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
031	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
032	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
033	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
034	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
035	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
036	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
037	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
038	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
039	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
040	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
041	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
042	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
043	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
044	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
045	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
046	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
047	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
048	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
049	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
050	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
051	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
052	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
053	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
054	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
055	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
056	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
057	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
058	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
059	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
060	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

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

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	Refl. 31	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250
061	Gebouw	9,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
062	Gebouw	9,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
063	Gebouw	9,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
064	Gebouw	8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
065	Gebouw	8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
066	Gebouw	8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
067	Gebouw	8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
068	Gebouw	8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
069	Gebouw	8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
070	Gebouw	8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
071	Gebouw	9,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
072	Gebouw	9,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
073	Gebouw	8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
074	Gebouw	8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
075	Gebouw	8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
076	Gebouw	8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
077	Gebouw	8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
078	Gebouw	8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
079	Gebouw	8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
080	Gebouw	8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
081	Gebouw	3,50	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
082	Gebouw	8,50	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
083	Gebouw	8,50	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
084	Gebouw	8,50	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
085	Gebouw	8,50	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
086	Gebouw	8,50	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
087	Gebouw	8,50	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
088	Gebouw	8,50	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
089	Gebouw	8,50	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
090	Gebouw	8,50	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
091	Gebouw	4,50	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
092	Gebouw	14,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
093	Gebouw	26,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
094		3,00	17,51	Relatief aan onderliggend item	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80

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

Naam	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
061	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
062	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
063	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
064	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
065	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
066	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
067	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
068	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
069	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
070	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
071	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
072	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
073	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
074	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
075	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
076	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
077	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
078	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
079	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
080	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
081	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
082	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
083	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
084	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
085	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
086	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
087	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
088	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
089	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
090	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
091	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
092	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
093	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
094	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

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

Groep	Item ID	Grp.ID	Datum	1e kid	NrKids	Naam
Personenwagens	Parkeerdek	224	1 11:13, 27 sep 2016	-466	10	002
Personenwagens	Parkeerdek	227	1 13:07, 27 nov 2016	-514	12	002
Personenwagens	Prakeerplaats westzijde	223	2 11:14, 27 sep 2016	-291	23	001
Vrachtwagens		225	3 11:21, 27 sep 2016	-628	3	003
Vrachtwagens		258	3 13:02, 27 nov 2016	-676	7	003a
Winkelwagentjes		233	8 13:11, 27 nov 2016	-527	1	005
Winkelwagentjes		234	8 13:41, 27 nov 2016	-547	7	007
Winkelwagentjes		237	8 13:10, 27 nov 2016	-533	3	006

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

Groep	Omschr.	Vorm	X-1	Y-1
Personenwagens Parkeerdek	Bezoekers Supermarkt (parkeerdek)	Polylijn	102593,58	496854,52
Personenwagens Parkeerdek	Bezoekers Supermarkt (parkeerdek)	Polylijn	102611,79	496893,55
Personenwagens Parkeerplaats westzijde	Bezoekers Supermarkt	Polylijn	102593,18	496856,18
Vrachtwagens	Vrachtwagens	Polylijn	102660,08	496876,64
Vrachtwagens	Vrachtwagens	Polylijn	102619,83	496874,18
Winkelwagentjes	Route winkelwagentjes (parkeerdek)	Polylijn	102623,88	496954,55
Winkelwagentjes	Route winkelwagentjes (westzijde)	Polylijn	102591,74	496951,62
Winkelwagentjes	Winkelwagentjes (parkeerdek)	Polylijn	102611,14	496949,70

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

Groep	X-n	Y-n	H-1	H-n	M-1	M-n
Personenwagens Parkeerdek	102611,79	496893,55	0,75	0,75	0,00	3,10
Personenwagens Parkeerdek	102627,69	496942,33	0,75	0,75	3,10	6,51
Personenwagens Prakeerplaats westzijde	102572,04	496950,09	0,75	0,75	0,00	0,00
Vrachtwagens	102649,99	496882,48	1,00	1,00	0,00	0,00
Vrachtwagens	102594,55	496851,33	1,00	1,00	0,00	0,00
Winkelwagentjes	102611,02	496950,32	0,50	0,50	6,51	6,51
Winkelwagentjes	102591,74	496951,03	0,50	0,50	0,00	0,00
Winkelwagentjes	102624,15	496954,15	0,50	0,50	6,51	6,51

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

Groep	ISO H	Min.RH	Max.RH	Min.AH	Max.AH	ISO M
Personenwagens Parkeerdek	0,75	0,75	0,75	0,75	3,85	--
Personenwagens Parkeerdek	0,75	0,75	0,75	4,28	7,26	--
Personenwagens Parkeerplaats westzijde	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,00
Vrachtwagens	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,00
Vrachtwagens	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,00
Winkelwagentjes	0,50	0,50	0,50	7,01	7,01	6,51
Winkelwagentjes	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,00
Winkelwagentjes	0,50	0,50	0,50	7,01	7,01	6,51

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

Groep	Hdef.	Vormpunten	Lengte	Lengte3D
Personenwagens Parkeerdek	Relatief	12	47,83	48,57
Personenwagens Parkeerdek	Relatief aan onderliggend item	13	58,01	58,49
Personenwagens Prakeerplaats westzijde	Relatief	9	112,19	112,19
Vrachtwagens	Relatief	4	11,83	11,83
Vrachtwagens	Relatief	5	34,10	34,10
Winkelwagentjes	Relatief aan onderliggend item	4	14,88	14,88
Winkelwagentjes	Relatief aan onderliggend item	11	157,10	157,10
Winkelwagentjes	Relatief aan onderliggend item	11	67,28	67,28



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

Groep	Min.lengte	Max.lengte	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)	Cb(D)
Personenwagens Parkeerdek	0,01	12,29	262	46	--	19,74
Personenwagens Parkeerdek	0,01	14,94	262	46	--	19,73
Personenwagens Prakeerplaats westzijde	3,23	70,00	305	55	--	19,07
Vrachtwagens	0,94	5,57	4	--	--	38,81
Vrachtwagens	5,69	13,16	4	--	--	37,89
Winkelwagentjes	2,30	9,11	131	23	--	14,88
Winkelwagentjes	2,87	64,71	305	55	--	9,43
Winkelwagentjes	3,05	13,82	131	23	--	13,10

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

Groep	Cb(A)	Cb(N)	Gem.snelheid	Max.afst.	Aant.puntbr	Lw 31	Lw 63	Lw 125
Personenwagens Parkeerdek	22,53	--	10	5,00	10	41,00	63,00	73,00
Personenwagens Parkeerdek	22,51	--	10	5,00	12	41,00	63,00	73,00
Personenwagens Prakeerplaats westzijde	21,73	--	10	5,00	23	41,00	63,00	73,00
Vrachtwagens	--	--	10	5,00	3	65,30	77,50	89,70
Vrachtwagens	--	--	10	5,00	7	65,30	77,50	89,70
Winkelwagentjes	17,67	--	5	25,00	1	--	41,30	52,30
Winkelwagentjes	12,10	--	5	25,00	7	--	41,30	52,30
Winkelwagentjes	15,89	--	5	25,00	3	--	41,30	52,30

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

Groep	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Lw Totaal	Red 31
Personenwagens Parkeerdek	76,00	80,00	86,00	82,00	78,00	71,00	89,00	-5,00
Personenwagens Parkeerdek	76,00	80,00	86,00	82,00	78,00	71,00	89,00	0,00
Personenwagens Prakeerplaats westzijde	76,00	80,00	86,00	82,00	78,00	71,00	89,00	0,00
Vrachtwagens	89,40	95,60	95,40	94,00	89,20	79,20	100,93	-5,00
Vrachtwagens	89,40	95,60	95,40	94,00	89,20	79,20	100,93	-5,00
Winkelwagentjes	60,30	79,30	79,30	78,30	77,30	74,30	85,05	0,00
Winkelwagentjes	60,30	79,30	79,30	78,30	77,30	74,30	85,05	0,00
Winkelwagentjes	60,30	79,30	79,30	78,30	77,30	74,30	85,05	0,00

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

Groep	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k	Lwr 31
Personenwagens Parkeerdek	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	46,00
Personenwagens Parkeerdek	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	41,00
Personenwagens Prakeerplaats westzijde	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	41,00
Vrachtwagens	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	70,30
Vrachtwagens	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	70,30
Winkelwagentjes	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	--
Winkelwagentjes	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	--
Winkelwagentjes	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	--

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

Groep	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k
Personenwagens Parkeerdek	63,00	73,00	76,00	80,00	86,00	82,00	78,00	71,00
Personenwagens Parkeerdek	63,00	73,00	76,00	80,00	86,00	82,00	78,00	71,00
Personenwagens Prakeerplaats westzijde	63,00	73,00	76,00	80,00	86,00	82,00	78,00	71,00
Vrachtwagens	77,50	89,70	89,40	95,60	95,40	94,00	89,20	79,20
Vrachtwagens	77,50	89,70	89,40	95,60	95,40	94,00	89,20	79,20
Winkelwagentjes	41,30	52,30	60,30	79,30	79,30	78,30	77,30	74,30
Winkelwagentjes	41,30	52,30	60,30	79,30	79,30	78,30	77,30	74,30
Winkelwagentjes	41,30	52,30	60,30	79,30	79,30	78,30	77,30	74,30

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

Groep	Lwr	Totaal
Personenwagens Parkeerdek		89,00
Personenwagens Parkeerdek		89,00
Personenwagens Parkeerplaats westzijde		89,00
Vrachtwagens		100,93
Vrachtwagens		100,93
Winkelwagentjes		85,05
Winkelwagentjes		85,05
Winkelwagentjes		85,05

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

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Type	Richt.
001	Personenwagens manoeuvreren	0,75	6,51	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron	0,00
002	Personenwagens manoeuvreren	0,75	6,51	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron	0,00
003	Personenwagens manoeuvreren	0,75	6,51	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron	0,00
004	Personenwagens manoeuvreren	0,75	6,51	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron	0,00
008	Personenwagens manoeuvreren	0,75	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00
009	Personenwagens manoeuvreren	0,75	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00
010	Personenwagens manoeuvreren	0,75	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00
011	Personenwagens manoeuvreren	0,75	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00
012	Personenwagens manoeuvreren	0,75	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00
013	Personenwagens manoeuvreren	0,75	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00
014	Personenwagens manoeuvreren	0,75	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00
015	Personenwagens manoeuvreren	0,75	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00
016	Personenwagens manoeuvreren	0,75	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00
017	Personenwagens manoeuvreren	0,75	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00
018	Personenwagens manoeuvreren	0,75	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00
019	Personenwagens manoeuvreren	0,75	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00
020	Personenwagens manoeuvreren	0,75	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00
021	Personenwagens manoeuvreren	0,75	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00
005	Winkelwagentjes (nesten Lamax)	0,50	6,51	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron	0,00
007	Winkelwagentjes (nesten Lamax)	0,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00

Gemeente IJmuiden  
Lange Nieuwstraat Supermarkt/woontorens

Bijlage II Invoergegevens  
Lar,LT Geluidsbronnen (stationair)

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

Naam	Hoek	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	GeenRefl.	GeenDemping	GeenProces	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500
001	360,00	24,21	27,00	--	Nee	Nee	Nee	41,00	63,00	73,00	76,00	80,00
002	360,00	24,21	27,00	--	Nee	Nee	Nee	41,00	63,00	73,00	76,00	80,00
003	360,00	24,21	27,00	--	Nee	Nee	Nee	41,00	63,00	73,00	76,00	80,00
004	360,00	24,21	27,00	--	Nee	Nee	Nee	41,00	63,00	73,00	76,00	80,00
008	360,00	25,99	28,65	--	Nee	Nee	Nee	41,00	63,00	73,00	76,00	80,00
009	360,00	25,99	28,65	--	Nee	Nee	Nee	41,00	63,00	73,00	76,00	80,00
010	360,00	25,99	28,65	--	Nee	Nee	Nee	41,00	63,00	73,00	76,00	80,00
011	360,00	25,99	28,65	--	Nee	Nee	Nee	41,00	63,00	73,00	76,00	80,00
012	360,00	25,99	28,65	--	Nee	Nee	Nee	41,00	63,00	73,00	76,00	80,00
013	360,00	25,99	28,65	--	Nee	Nee	Nee	41,00	63,00	73,00	76,00	80,00
014	360,00	25,99	28,65	--	Nee	Nee	Nee	41,00	63,00	73,00	76,00	80,00
015	360,00	25,99	28,65	--	Nee	Nee	Nee	41,00	63,00	73,00	76,00	80,00
016	360,00	25,99	28,65	--	Nee	Nee	Nee	41,00	63,00	73,00	76,00	80,00
017	360,00	25,99	28,65	--	Nee	Nee	Nee	41,00	63,00	73,00	76,00	80,00
018	360,00	25,99	28,65	--	Nee	Nee	Nee	41,00	63,00	73,00	76,00	80,00
019	360,00	25,99	28,65	--	Nee	Nee	Nee	41,00	63,00	73,00	76,00	80,00
020	360,00	25,99	28,65	--	Nee	Nee	Nee	41,00	63,00	73,00	76,00	80,00
021	360,00	25,99	28,65	--	Nee	Nee	Nee	41,00	63,00	73,00	76,00	80,00
005	360,00	0,00	0,00	0,00	Nee	Nee	Nee	--	--	--	--	--
007	360,00	0,00	0,00	0,00	Nee	Nee	Nee	--	--	--	--	--



Gemeente IJmuiden  
Lange Nieuwstraat Supermarkt/woontorens

Bijlage II Invoergegevens  
Lar,LT Geluidsbronnen (stationair)

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

Naam	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k
001	86,00	82,00	78,00	71,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
002	86,00	82,00	78,00	71,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
003	86,00	82,00	78,00	71,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
004	86,00	82,00	78,00	71,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
008	86,00	82,00	78,00	71,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
009	86,00	82,00	78,00	71,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
010	86,00	82,00	78,00	71,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
011	86,00	82,00	78,00	71,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
012	86,00	82,00	78,00	71,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
013	86,00	82,00	78,00	71,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
014	86,00	82,00	78,00	71,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
015	86,00	82,00	78,00	71,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
016	86,00	82,00	78,00	71,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
017	86,00	82,00	78,00	71,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
018	86,00	82,00	78,00	71,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
019	86,00	82,00	78,00	71,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
020	86,00	82,00	78,00	71,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
021	86,00	82,00	78,00	71,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
005	--	--	--	--	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
007	--	--	--	--	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

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

Naam	Red 8k
001	0,00
002	0,00
003	0,00
004	0,00
008	0,00
009	0,00
010	0,00
011	0,00
012	0,00
013	0,00
014	0,00
015	0,00
016	0,00
017	0,00
018	0,00
019	0,00
020	0,00
021	0,00
005	0,00
007	0,00

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

Groep	Item ID	Grp.ID	Datum	1e kid	NrKids	Naam
Personenwagens Parkeerdek	224	1	10:29, 27 sep 2016	-466	10	002
Personenwagens Parkeerdek	227	1	12:27, 27 sep 2016	-514	12	002
Personenwagens Parkeerplaats westzijde	223	2	12:27, 27 sep 2016	-291	23	001
Vrachtwagens	225	3	12:31, 27 sep 2016	-628	3	003
Vrachtwagens	258	3	12:31, 27 sep 2016	-676	7	003
Winkelwagentjes	233	8	10:43, 27 sep 2016	-527	1	005
Winkelwagentjes	234	8	13:42, 27 nov 2016	-547	7	007
Winkelwagentjes	237	8	10:29, 27 sep 2016	-533	3	006

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

Groep	Omschr.	Vorm	X-1	Y-1
Personenwagens Parkeerdek	Bezoekers Supermarkt (parkeerdek)	Polylijn	102593,58	496854,52
Personenwagens Parkeerdek	Bezoekers Supermarkt (parkeerdek)	Polylijn	102611,79	496893,55
Personenwagens Parkeerplaats westzijde	Bezoekers Supermarkt	Polylijn	102593,18	496856,18
Vrachtwagens	Vrachtwagens	Polylijn	102660,08	496876,64
Vrachtwagens	Vrachtwagens	Polylijn	102619,83	496874,18
Winkelwagentjes	Route winkelwagentjes (parkeerdek)	Polylijn	102623,88	496954,55
Winkelwagentjes	Route winkelwagentjes (westzijde)	Polylijn	102591,74	496951,62
Winkelwagentjes	Winkelwagentjes (parkeerdek)	Polylijn	102611,14	496949,70

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

Groep		X-n	Y-n	H-1	H-n	M-1	M-n
Personenwagens	Parkeerdek	102611,79	496893,55	0,75	0,75	0,00	3,10
Personenwagens	Parkeerdek	102627,69	496942,33	0,75	0,75	3,10	6,51
Personenwagens	Prakeerplaats westzijde	102572,04	496950,09	0,75	0,75	0,00	0,00
Vrachtwagens		102649,94	496884,01	1,00	1,00	0,00	0,00
Vrachtwagens		102594,55	496851,33	1,00	1,00	0,00	0,00
Winkelwagentjes		102611,02	496950,32	0,50	0,50	6,51	6,51
Winkelwagentjes		102591,74	496951,03	0,50	0,50	0,00	0,00
Winkelwagentjes		102624,15	496954,15	0,50	0,50	6,51	6,51

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

Groep	ISO H	Min.RH	Max.RH	Min.AH	Max.AH	ISO M
Personenwagens Parkeerdek	0,75	0,75	0,75	0,75	3,85	--
Personenwagens Parkeerdek	0,75	0,75	0,75	4,28	7,26	--
Personenwagens Parkeerplaats westzijde	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,00
Vrachtwagens	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,00
Vrachtwagens	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,00
Winkelwagentjes	0,50	0,50	0,50	7,01	7,01	6,51
Winkelwagentjes	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,00
Winkelwagentjes	0,50	0,50	0,50	7,01	7,01	6,51

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

Groep	Hdef.	Vormpunten	Lengte	Lengte3D
Personenwagens Parkeerdek	Relatief	12	47,83	48,57
Personenwagens Parkeerdek	Relatief aan onderliggend item	13	57,94	58,42
Personenwagens Prakeerplaats westzijde	Relatief	9	112,19	112,19
Vrachtwagens	Relatief	4	12,65	12,65
Vrachtwagens	Relatief	5	34,10	34,10
Winkelwagentjes	Relatief aan onderliggend item	4	14,88	14,88
Winkelwagentjes	Relatief aan onderliggend item	11	157,39	157,39
Winkelwagentjes	Relatief aan onderliggend item	11	67,28	67,28

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

Groep		Min.lengte	Max.lengte	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)	Cb(D)
Personenwagens	Parkeerdek	0,01	12,29	262	46	--	19,74
Personenwagens	Parkeerdek	0,01	14,94	262	46	--	19,74
Personenwagens	Prakeerplaats westzijde	3,23	70,00	305	55	--	19,07
Vrachtwagens		2,28	5,90	4	--	--	38,52
Vrachtwagens		5,69	13,16	4	--	--	37,89
Winkelwagentjes		2,30	9,11	131	23	--	17,89
Winkelwagentjes		2,87	64,95	305	55	--	12,43
Winkelwagentjes		3,05	13,82	131	23	--	16,11



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

Groep	Cb(A)	Cb(N)	Gem.snelheid	Max.afst.	Aant.puntbr	Lw 31	Lw 63	Lw 125
Personenwagens Parkeerdek	22,53	--	10	5,00	10	41,00	63,00	73,00
Personenwagens Parkeerdek	22,52	--	10	5,00	12	41,00	63,00	73,00
Personenwagens Prakeerplaats westzijde	21,73	--	10	5,00	23	41,00	63,00	73,00
Vrachtwagens	--	--	10	5,00	3	65,30	77,50	89,70
Vrachtwagens	--	--	10	5,00	7	65,30	77,50	89,70
Winkelwagentjes	20,68	--	10	25,00	1	--	41,30	52,30
Winkelwagentjes	15,10	--	10	25,00	7	--	41,30	52,30
Winkelwagentjes	18,90	--	10	25,00	3	--	41,30	52,30

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

Groep	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Lw Totaal	Red 31
Personenwagens Parkeerdek	76,00	80,00	86,00	82,00	78,00	71,00	89,00	-5,00
Personenwagens Parkeerdek	76,00	80,00	86,00	82,00	78,00	71,00	89,00	-4,00
Personenwagens Prakeerplaats westzijde	76,00	80,00	86,00	82,00	78,00	71,00	89,00	-4,00
Vrachtwagens	89,40	95,60	95,40	94,00	89,20	79,20	100,93	-4,00
Vrachtwagens	89,40	95,60	95,40	94,00	89,20	79,20	100,93	-4,00
Winkelwagentjes	60,30	79,30	79,30	78,30	77,30	74,30	85,05	0,00
Winkelwagentjes	60,30	79,30	79,30	78,30	77,30	74,30	85,05	0,00
Winkelwagentjes	60,30	79,30	79,30	78,30	77,30	74,30	85,05	-5,00

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

Groep	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k	Lwr 31
Personenwagens Parkeerdek	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	46,00
Personenwagens Parkeerdek	-4,00	-4,00	-4,00	-4,00	-4,00	-4,00	-4,00	-4,00	45,00
Personenwagens Prakeerplaats westzijde	-4,00	-4,00	-4,00	-4,00	-4,00	-4,00	-4,00	-4,00	45,00
Vrachtwagens	-4,00	-4,00	-4,00	-4,00	-4,00	-4,00	-4,00	-4,00	69,30
Vrachtwagens	-4,00	-4,00	-4,00	-4,00	-4,00	-4,00	-4,00	-4,00	69,30
Winkelwagentjes	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	--
Winkelwagentjes	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	--
Winkelwagentjes	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-195,00

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

Groep	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k
Personenwagens Parkeerdek	68,00	78,00	81,00	85,00	91,00	87,00	83,00	76,00
Personenwagens Parkeerdek	67,00	77,00	80,00	84,00	90,00	86,00	82,00	75,00
Personenwagens Prakeerplaats westzijde	67,00	77,00	80,00	84,00	90,00	86,00	82,00	75,00
Vrachtwagens	81,50	93,70	93,40	99,60	99,40	98,00	93,20	83,20
Vrachtwagens	81,50	93,70	93,40	99,60	99,40	98,00	93,20	83,20
Winkelwagentjes	46,30	57,30	65,30	84,30	84,30	83,30	82,30	79,30
Winkelwagentjes	46,30	57,30	65,30	84,30	84,30	83,30	82,30	79,30
Winkelwagentjes	46,30	57,30	65,30	84,30	84,30	83,30	82,30	79,30

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

Groep	Lwr	Totaal
Personenwagens Parkeerdek		94,00
Personenwagens Parkeerdek		93,00
Personenwagens Parkeerplaats westzijde		93,00
Vrachtwagens		104,93
Vrachtwagens		104,93
Winkelwagentjes		90,05
Winkelwagentjes		90,05
Winkelwagentjes		90,05

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

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Type	Richt.
001	Personenwagens manoeuvreren	0,75	6,51	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron	0,00
002	Personenwagens manoeuvreren	0,75	6,51	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron	0,00
003	Personenwagens manoeuvreren	0,75	6,51	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron	0,00
004	Personenwagens manoeuvreren	0,75	6,51	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron	0,00
008	Personenwagens manoeuvreren	0,75	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00
009	Personenwagens manoeuvreren	0,75	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00
010	Personenwagens manoeuvreren	0,75	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00
011	Personenwagens manoeuvreren	0,75	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00
012	Personenwagens manoeuvreren	0,75	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00
013	Personenwagens manoeuvreren	0,75	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00
014	Personenwagens manoeuvreren	0,75	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00
015	Personenwagens manoeuvreren	0,75	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00
016	Personenwagens manoeuvreren	0,75	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00
017	Personenwagens manoeuvreren	0,75	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00
018	Personenwagens manoeuvreren	0,75	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00
019	Personenwagens manoeuvreren	0,75	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00
020	Personenwagens manoeuvreren	0,75	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00
021	Personenwagens manoeuvreren	0,75	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00
005	Winkelwagentjes (nesten Lamax)	0,50	6,51	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron	0,00
007	Winkelwagentjes (nesten Lamax)	0,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00

Gemeente IJmuiden  
Lange Nieuwstraat Supermarkt/woontorens

Bijlage II Invoergegevens  
Maximale geluidsbronnen (Stationair)

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

Naam	Hoek	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	GeenRefl.	GeenDemping	GeenProces	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500
001	360,00	24,21	27,00	--	Nee	Nee	Nee	41,00	63,00	73,00	76,00	80,00
002	360,00	24,21	27,00	--	Nee	Nee	Nee	41,00	63,00	73,00	76,00	80,00
003	360,00	24,21	27,00	--	Nee	Nee	Nee	41,00	63,00	73,00	76,00	80,00
004	360,00	24,21	27,00	--	Nee	Nee	Nee	41,00	63,00	73,00	76,00	80,00
008	360,00	25,99	28,65	--	Nee	Nee	Nee	41,00	63,00	73,00	76,00	80,00
009	360,00	25,99	28,65	--	Nee	Nee	Nee	41,00	63,00	73,00	76,00	80,00
010	360,00	25,99	28,65	--	Nee	Nee	Nee	41,00	63,00	73,00	76,00	80,00
011	360,00	25,99	28,65	--	Nee	Nee	Nee	41,00	63,00	73,00	76,00	80,00
012	360,00	25,99	28,65	--	Nee	Nee	Nee	41,00	63,00	73,00	76,00	80,00
013	360,00	25,99	28,65	--	Nee	Nee	Nee	41,00	63,00	73,00	76,00	80,00
014	360,00	25,99	28,65	--	Nee	Nee	Nee	41,00	63,00	73,00	76,00	80,00
015	360,00	25,99	28,65	--	Nee	Nee	Nee	41,00	63,00	73,00	76,00	80,00
016	360,00	25,99	28,65	--	Nee	Nee	Nee	41,00	63,00	73,00	76,00	80,00
017	360,00	25,99	28,65	--	Nee	Nee	Nee	41,00	63,00	73,00	76,00	80,00
018	360,00	25,99	28,65	--	Nee	Nee	Nee	41,00	63,00	73,00	76,00	80,00
019	360,00	25,99	28,65	--	Nee	Nee	Nee	41,00	63,00	73,00	76,00	80,00
020	360,00	25,99	28,65	--	Nee	Nee	Nee	41,00	63,00	73,00	76,00	80,00
021	360,00	25,99	28,65	--	Nee	Nee	Nee	41,00	63,00	73,00	76,00	80,00
005	360,00	0,00	0,00	--	Nee	Nee	Nee	48,90	62,60	61,90	68,30	72,00
007	360,00	0,00	0,00	--	Nee	Nee	Nee	48,90	62,60	61,90	68,30	72,00

Gemeente IJmuiden  
Lange Nieuwstraat Supermarkt/woontorens

Bijlage II Invoergegevens  
Maximale geluidsbronnen (Stationair)

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

Naam	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k
001	86,00	82,00	78,00	71,00	-9,00	-8,00	-8,00	-8,00	-8,00	-8,00	-8,00	-8,00
002	86,00	82,00	78,00	71,00	-9,00	-8,00	-8,00	-8,00	-8,00	-8,00	-8,00	-8,00
003	86,00	82,00	78,00	71,00	-9,00	-8,00	-8,00	-8,00	-8,00	-8,00	-8,00	-8,00
004	86,00	82,00	78,00	71,00	-9,00	-8,00	-8,00	-8,00	-8,00	-8,00	-8,00	-8,00
008	86,00	82,00	78,00	71,00	-9,00	-8,00	-8,00	-8,00	-8,00	-8,00	-8,00	-8,00
009	86,00	82,00	78,00	71,00	-9,00	-8,00	-8,00	-8,00	-8,00	-8,00	-8,00	-8,00
010	86,00	82,00	78,00	71,00	-9,00	-8,00	-8,00	-8,00	-8,00	-8,00	-8,00	-8,00
011	86,00	82,00	78,00	71,00	-9,00	-8,00	-8,00	-8,00	-8,00	-8,00	-8,00	-8,00
012	86,00	82,00	78,00	71,00	-9,00	-8,00	-8,00	-8,00	-8,00	-8,00	-8,00	-8,00
013	86,00	82,00	78,00	71,00	-9,00	-8,00	-8,00	-8,00	-8,00	-8,00	-8,00	-8,00
014	86,00	82,00	78,00	71,00	-9,00	-8,00	-8,00	-8,00	-8,00	-8,00	-8,00	-8,00
015	86,00	82,00	78,00	71,00	-9,00	-8,00	-8,00	-8,00	-8,00	-8,00	-8,00	-8,00
016	86,00	82,00	78,00	71,00	-9,00	-8,00	-8,00	-8,00	-8,00	-8,00	-8,00	-8,00
017	86,00	82,00	78,00	71,00	-9,00	-8,00	-8,00	-8,00	-8,00	-8,00	-8,00	-8,00
018	86,00	82,00	78,00	71,00	-9,00	-8,00	-8,00	-8,00	-8,00	-8,00	-8,00	-8,00
019	86,00	82,00	78,00	71,00	-9,00	-8,00	-8,00	-8,00	-8,00	-8,00	-8,00	-8,00
020	86,00	82,00	78,00	71,00	-9,00	-8,00	-8,00	-8,00	-8,00	-8,00	-8,00	-8,00
021	86,00	82,00	78,00	71,00	-9,00	-8,00	-8,00	-8,00	-8,00	-8,00	-8,00	-8,00
005	82,00	87,20	86,00	83,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
007	82,00	87,20	86,00	83,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00



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

Naam	Red 8k
001	-8,00
002	-8,00
003	-8,00
004	-8,00
008	-8,00
009	-8,00
010	-8,00
011	-8,00
012	-8,00
013	-8,00
014	-8,00
015	-8,00
016	-8,00
017	-8,00
018	-8,00
019	-8,00
020	-8,00
021	-8,00
005	0,00
007	0,00

# Velsen

## Invoergegevens

Toetspunten

Model: 04-05-2017 Model Industrielawaai LAr,LT  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
001	Noordgevel	0,00	Relatief	8,00	11,00	14,00	17,00	20,00	23,00	Ja
002	Oostgevel	0,00	Relatief	8,00	11,00	14,00	17,00	20,00	23,00	Ja
003	Oostgevel	0,00	Relatief	8,00	11,00	14,00	17,00	20,00	23,00	Ja
004	Oostgevel	0,00	Relatief	8,00	11,00	14,00	17,00	--	--	Ja
005	Zuidgevel	0,00	Relatief	8,00	11,00	14,00	17,00	--	--	Ja
008	Westgevel	0,00	Relatief	8,00	11,00	14,00	17,00	20,00	23,00	Ja
006	Westgevel	0,00	Relatief	8,00	11,00	14,00	17,00	--	--	Ja
017	Zuidgevel	0,00	Absoluut	8,00	11,00	14,00	17,00	20,00	--	Ja
010	Oostgevel	0,00	Eigen waarde	8,00	11,00	14,00	17,00	20,00	--	Ja
011	Oostgevel	0,00	Relatief	1,50	5,00	8,00	11,00	14,00	17,00	Ja
012	Oostgevel	0,00	Relatief	1,50	5,00	8,00	11,00	14,00	17,00	Ja
013	Noordgvel	0,00	Absoluut	8,00	11,00	14,00	17,00	--	--	Ja
014	Westgvel	0,00	Absoluut	8,00	11,00	14,00	17,00	--	--	Ja
015	Westgvel	0,00	Absoluut	8,00	11,00	14,00	17,00	20,00	--	Ja
016	Westgvel	0,00	Absoluut	8,00	11,00	14,00	17,00	20,00	--	Ja
019	Oostgvel	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
020	Oostgvel	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
021	Oostgvel	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
009	Zuidtgevel	0,00	Relatief	20,00	23,00	--	--	--	--	Ja
007	Westgevel	0,00	Relatief	8,00	11,00	14,00	17,00	20,00	23,00	Ja
018	Noordgvel	0,00	Absoluut	--	--	--	--	20,00	--	Ja
022	Merwedestraat	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
023	Merwedestraat	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
024	Spaarnestraat	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
025	Spaarnestraat	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
027	Merwedestraat	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
026	Merwedestraat	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
028	Merwedestraat	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
031	Merwedestraat	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
032	Merwedestraat	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
030	Merwedestraat	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
029	Merwedestraat	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
033	Merwedestraat	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
034	Merwedestraat	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja

## **BIJLAGE III**

Rekenresultaten langtijdgemiddelde beoordelingniveaus

Velsen  
Lange Nieuwstraat

Rekenresultaten representatieve bedrijfssituatie  
Lar,LT

Rapport: Resultatentabel  
 Model: 04-05-2017 Model Industrielawaai LAr,LT  
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten  
 (hoofdgroep)  
 Groep: Ja  
 Groepsreductie: Ja

Naam					
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
001_A	Noordgevel	8,00	34	32	--
001_B	Noordgevel	11,00	32	29	--
001_C	Noordgevel	14,00	28	25	--
001_D	Noordgevel	17,00	27	25	--
001_E	Noordgevel	20,00	27	24	--
001_F	Noordgevel	23,00	26	24	--
002_A	Oostgevel	8,00	48	45	--
002_B	Oostgevel	11,00	46	44	--
002_C	Oostgevel	14,00	45	43	--
002_D	Oostgevel	17,00	45	42	--
002_E	Oostgevel	20,00	44	41	--
002_F	Oostgevel	23,00	43	40	--
003_A	Oostgevel	8,00	48	45	--
003_B	Oostgevel	11,00	47	44	--
003_C	Oostgevel	14,00	46	43	--
003_D	Oostgevel	17,00	45	42	--
003_E	Oostgevel	20,00	44	42	--
003_F	Oostgevel	23,00	44	41	--
004_A	Oostgevel	8,00	48	45	--
004_B	Oostgevel	11,00	47	44	--
004_C	Oostgevel	14,00	46	44	--
004_D	Oostgevel	17,00	46	43	--
005_A	Zuidgevel	8,00	46	43	--
005_B	Zuidgevel	11,00	47	44	--
005_C	Zuidgevel	14,00	48	45	--
005_D	Zuidgevel	17,00	48	45	--
006_A	Westgevel	8,00	52	50	--
006_B	Westgevel	11,00	51	49	--
006_C	Westgevel	14,00	51	48	--
006_D	Westgevel	17,00	50	47	--
007_A	Westgevel	8,00	53	51	--
007_B	Westgevel	11,00	52	50	--
007_C	Westgevel	14,00	52	49	--
007_D	Westgevel	17,00	51	48	--
007_E	Westgevel	20,00	50	47	--
007_F	Westgevel	23,00	50	47	--
008_A	Westgevel	8,00	49	46	--
008_B	Westgevel	11,00	49	46	--
008_C	Westgevel	14,00	48	45	--
008_D	Westgevel	17,00	47	45	--
008_E	Westgevel	20,00	47	44	--
008_F	Westgevel	23,00	45	43	--
009_A	Zuidtgevel	20,00	31	28	--
009_B	Zuidtgevel	23,00	36	33	--
010_A	Oostgevel	8,00	40	27	--
010_B	Oostgevel	11,00	38	27	--
010_C	Oostgevel	14,00	36	26	--
010_D	Oostgevel	17,00	34	24	--
010_E	Oostgevel	20,00	33	23	--
011_A	Oostgevel	1,50	37	25	--
011_B	Oostgevel	5,00	37	27	--
011_C	Oostgevel	8,00	36	25	--
011_D	Oostgevel	11,00	35	25	--
011_E	Oostgevel	14,00	34	24	--
011_F	Oostgevel	17,00	33	23	--
012_A	Oostgevel	1,50	31	25	--
012_B	Oostgevel	5,00	32	27	--
012_C	Oostgevel	8,00	32	27	--
012_D	Oostgevel	11,00	33	27	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Velsen  
Lange Nieuwstraat

Rekenresultaten representatieve bedrijfssituatie  
Lar,LT

Rapport: Resultatentabel  
 Model: 04-05-2017 Model Industrielawaai LAr,LT  
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten  
 (hoofdgroep)  
 Groep: Ja  
 Groepsreductie: Ja

Naam					
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
012_E	Oostgevel	14,00	32	26	--
012_F	Oostgevel	17,00	32	27	--
013_A	Noordgevel	8,00	47	44	--
013_B	Noordgevel	11,00	46	43	--
013_C	Noordgevel	14,00	46	43	--
013_D	Noordgevel	17,00	45	43	--
014_A	Westgevel	8,00	44	41	--
014_B	Westgevel	11,00	45	42	--
014_C	Westgevel	14,00	44	42	--
014_D	Westgevel	17,00	45	42	--
015_A	Westgevel	8,00	43	40	--
015_B	Westgevel	11,00	44	41	--
015_C	Westgevel	14,00	44	41	--
015_D	Westgevel	17,00	44	42	--
015_E	Westgevel	20,00	44	42	--
016_A	Westgevel	8,00	43	40	--
016_B	Westgevel	11,00	44	41	--
016_C	Westgevel	14,00	44	42	--
016_D	Westgevel	17,00	45	42	--
016_E	Westgevel	20,00	47	44	--
017_A	Zuidgevel	8,00	37	33	--
017_B	Zuidgevel	11,00	38	35	--
017_C	Zuidgevel	14,00	39	36	--
017_D	Zuidgevel	17,00	39	36	--
017_E	Zuidgevel	20,00	41	37	--
018_E	Noordgevel	20,00	37	34	--
019_A	Oostgevel	1,50	30	26	--
020_A	Oostgevel	1,50	32	29	--
021_A	Oostgevel	1,50	32	29	--
022_A	Merwedestraat	1,50	46	44	--
022_B	Merwedestraat	4,50	48	45	--
022_C	Merwedestraat	7,50	48	45	--
023_A	Merwedestraat	1,50	46	43	--
023_B	Merwedestraat	4,50	47	44	--
023_C	Merwedestraat	7,50	47	44	--
024_A	Spaarnestraat	1,50	30	27	--
024_B	Spaarnestraat	4,50	33	30	--
024_C	Spaarnestraat	7,50	39	36	--
025_A	Spaarnestraat	1,50	32	27	--
025_B	Spaarnestraat	4,50	34	29	--
025_C	Spaarnestraat	7,50	37	34	--
026_A	Merwedestraat	1,50	47	44	--
026_B	Merwedestraat	4,50	48	46	--
026_C	Merwedestraat	7,50	48	46	--
027_A	Merwedestraat	1,50	47	44	--
027_B	Merwedestraat	4,50	48	45	--
027_C	Merwedestraat	7,50	48	45	--
028_A	Merwedestraat	1,50	45	42	--
028_B	Merwedestraat	4,50	46	44	--
028_C	Merwedestraat	7,50	46	44	--
029_A	Merwedestraat	1,50	46	42	--
029_B	Merwedestraat	4,50	46	43	--
030_A	Merwedestraat	1,50	38	35	--
030_B	Merwedestraat	4,50	46	43	--
031_A	Merwedestraat	1,50	40	37	--
031_B	Merwedestraat	4,50	42	40	--
031_C	Merwedestraat	7,50	42	40	--
032_A	Merwedestraat	1,50	27	24	--
032_B	Merwedestraat	4,50	29	26	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel  
Model: 04-05-2017 Model Industrielawaai LAr,LT  
LAEq totaalresultaten voor toetspunten  
(hoofdgroep)  
Groep:  
Groepsreductie: Ja

Naam					
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
032_C	Merwedestraat	7,50	29	26	--
033_A	Merwedestraat	1,50	27	24	--
033_B	Merwedestraat	4,50	30	27	--
033_C	Merwedestraat	7,50	30	27	--
034_A	Merwedestraat	1,50	35	32	--
034_B	Merwedestraat	4,50	42	39	--

Rapport: Resultatentabel  
 Model: 04-05-2017 Model Industrielawaai LAr,LT  
 LAeq bij Bron voor toetspunt: 007\_A - Westgevel  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
007_A	Westgevel	8,00	53	51	--	56
007	Route winkelwagentjes (westzijde)	0,50	51	48	--	53
001	Bezoekers Supermarkt	0,75	49	47	--	52
016	Personenwagens manoeuvreren	0,75	36	33	--	38
002	Bezoekers Supermarkt (parkeerdek)	0,75	34	31	--	36
015	Personenwagens manoeuvreren	0,75	33	31	--	36
017	Personenwagens manoeuvreren	0,75	31	29	--	34
013	Personenwagens manoeuvreren	0,75	30	27	--	32
012	Personenwagens manoeuvreren	0,75	29	26	--	31
011	Personenwagens manoeuvreren	0,75	28	26	--	31
014	Personenwagens manoeuvreren	0,75	28	26	--	31
018	Personenwagens manoeuvreren	0,75	28	25	--	30
010	Personenwagens manoeuvreren	0,75	26	23	--	28
019	Personenwagens manoeuvreren	0,75	25	23	--	28
020	Personenwagens manoeuvreren	0,75	24	21	--	26
009	Personenwagens manoeuvreren	0,75	23	21	--	26
002	Bezoekers Supermarkt (parkeerdek)	0,75	23	20	--	25
021	Personenwagens manoeuvreren	0,75	22	20	--	25
008	Personenwagens manoeuvreren	0,75	21	19	--	24
006	Winkelwagentjes (parkeerdek)	0,50	17	14	--	19
005	Route winkelwagentjes (parkeerdek)	0,50	13	10	--	15
001	Personenwagens manoeuvreren	0,75	6	3	--	8
002	Personenwagens manoeuvreren	0,75	6	3	--	8
003	Personenwagens manoeuvreren	0,75	6	3	--	8
004	Personenwagens manoeuvreren	0,75	5	2	--	7
003	Vrachtwagens	1,00	1	--	--	1
003a	Vrachtwagens	1,00	27	--	--	27
005	Winkelwagentjes (nesten Lamax)	0,50	--	--	--	--
007	Winkelwagentjes (nesten Lamax)	0,00	--	--	--	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

## **BIJLAGE IV**

Rekenresultaten maximale geluidniveaus



Velsen  
Lange Nieuwstraat

Rekenresultaten representatieve bedrijfssituatie  
LAmAx

Rapport: Resultatentabel  
 Model: 04-05-2017 Model Industrielawaai LAmAx  
 LAmAx totaalresultaten voor toetspunten  
 (hoofdgroep)

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
001_A	Noordgevel	8,00	48	48	--
001_B	Noordgevel	11,00	48	48	--
001_C	Noordgevel	14,00	41	41	--
001_D	Noordgevel	17,00	40	40	--
001_E	Noordgevel	20,00	39	39	--
001_F	Noordgevel	23,00	39	39	--
002_A	Oostgevel	8,00	64	64	--
002_B	Oostgevel	11,00	63	63	--
002_C	Oostgevel	14,00	61	61	--
002_D	Oostgevel	17,00	61	61	--
002_E	Oostgevel	20,00	61	61	--
002_F	Oostgevel	23,00	62	62	--
003_A	Oostgevel	8,00	64	64	--
003_B	Oostgevel	11,00	62	62	--
003_C	Oostgevel	14,00	62	62	--
003_D	Oostgevel	17,00	60	60	--
003_E	Oostgevel	20,00	60	60	--
003_F	Oostgevel	23,00	61	61	--
004_A	Oostgevel	8,00	62	62	--
004_B	Oostgevel	11,00	62	62	--
004_C	Oostgevel	14,00	62	62	--
004_D	Oostgevel	17,00	60	60	--
005_A	Zuidgevel	8,00	61	61	--
005_B	Zuidgevel	11,00	61	60	--
005_C	Zuidgevel	14,00	62	60	--
005_D	Zuidgevel	17,00	62	60	--
006_A	Westgevel	8,00	68	68	--
006_B	Westgevel	11,00	66	66	--
006_C	Westgevel	14,00	65	65	--
006_D	Westgevel	17,00	63	63	--
007_A	Westgevel	8,00	70	70	--
007_B	Westgevel	11,00	68	68	--
007_C	Westgevel	14,00	67	67	--
007_D	Westgevel	17,00	65	65	--
007_E	Westgevel	20,00	64	64	--
007_F	Westgevel	23,00	63	63	--
008_A	Westgevel	8,00	67	67	--
008_B	Westgevel	11,00	65	65	--
008_C	Westgevel	14,00	64	64	--
008_D	Westgevel	17,00	63	63	--
008_E	Westgevel	20,00	61	61	--
008_F	Westgevel	23,00	60	60	--
009_A	Zuidtgevel	20,00	47	41	--
009_B	Zuidtgevel	23,00	56	53	--
010_A	Oostgevel	8,00	79	43	--
010_B	Oostgevel	11,00	76	43	--
010_C	Oostgevel	14,00	74	43	--
010_D	Oostgevel	17,00	72	41	--
010_E	Oostgevel	20,00	70	36	--
011_A	Oostgevel	1,50	78	40	--
011_B	Oostgevel	5,00	77	42	--
011_C	Oostgevel	8,00	76	41	--
011_D	Oostgevel	11,00	74	41	--
011_E	Oostgevel	14,00	73	41	--
011_F	Oostgevel	17,00	71	41	--
012_A	Oostgevel	1,50	68	43	--
012_B	Oostgevel	5,00	68	48	--
012_C	Oostgevel	8,00	69	53	--
012_D	Oostgevel	11,00	70	54	--
012_E	Oostgevel	14,00	69	54	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Velsen  
Lange Nieuwstraat

Rekenresultaten representatieve bedrijfssituatie  
LAmox

Rapport: Resultatentabel  
 Model: 04-05-2017 Model Industrielawaai LAmox  
 LAmox totaalresultaten voor toetspunten  
 (hoofdgroep)

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
012_F	Oostgevel	17,00	68	51	--
013_A	Noordgevel	8,00	64	64	--
013_B	Noordgevel	11,00	62	62	--
013_C	Noordgevel	14,00	61	61	--
013_D	Noordgevel	17,00	61	61	--
014_A	Westgevel	8,00	59	59	--
014_B	Westgevel	11,00	59	59	--
014_C	Westgevel	14,00	59	58	--
014_D	Westgevel	17,00	60	58	--
015_A	Westgevel	8,00	57	57	--
015_B	Westgevel	11,00	57	57	--
015_C	Westgevel	14,00	61	57	--
015_D	Westgevel	17,00	62	57	--
015_E	Westgevel	20,00	63	57	--
016_A	Westgevel	8,00	58	58	--
016_B	Westgevel	11,00	62	58	--
016_C	Westgevel	14,00	64	58	--
016_D	Westgevel	17,00	65	57	--
016_E	Westgevel	20,00	68	60	--
017_A	Zuidgevel	8,00	65	52	--
017_B	Zuidgevel	11,00	65	52	--
017_C	Zuidgevel	14,00	64	53	--
017_D	Zuidgevel	17,00	64	53	--
017_E	Zuidgevel	20,00	67	55	--
018_E	Noordgevel	20,00	51	51	--
019_A	Oostgevel	1,50	64	46	--
020_A	Oostgevel	1,50	61	52	--
021_A	Oostgevel	1,50	59	58	--
022_A	Merwedestraat	1,50	69	61	--
022_B	Merwedestraat	4,50	68	61	--
022_C	Merwedestraat	7,50	68	61	--
023_A	Merwedestraat	1,50	62	62	--
023_B	Merwedestraat	4,50	62	62	--
023_C	Merwedestraat	7,50	62	62	--
024_A	Spaarnestraat	1,50	55	46	--
024_B	Spaarnestraat	4,50	58	49	--
024_C	Spaarnestraat	7,50	59	54	--
025_A	Spaarnestraat	1,50	66	41	--
025_B	Spaarnestraat	4,50	67	45	--
025_C	Spaarnestraat	7,50	66	52	--
026_A	Merwedestraat	1,50	62	62	--
026_B	Merwedestraat	4,50	61	61	--
026_C	Merwedestraat	7,50	61	61	--
027_A	Merwedestraat	1,50	62	62	--
027_B	Merwedestraat	4,50	62	62	--
027_C	Merwedestraat	7,50	62	62	--
028_A	Merwedestraat	1,50	61	61	--
028_B	Merwedestraat	4,50	61	61	--
028_C	Merwedestraat	7,50	61	61	--
029_A	Merwedestraat	1,50	72	61	--
029_B	Merwedestraat	4,50	72	61	--
030_A	Merwedestraat	1,50	65	55	--
030_B	Merwedestraat	4,50	69	60	--
031_A	Merwedestraat	1,50	55	55	--
031_B	Merwedestraat	4,50	57	57	--
031_C	Merwedestraat	7,50	57	57	--
032_A	Merwedestraat	1,50	47	47	--
032_B	Merwedestraat	4,50	48	48	--
032_C	Merwedestraat	7,50	48	48	--
033_A	Merwedestraat	1,50	54	41	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel  
Model: 04-05-2017 Model Industrielawaai LAmox  
LAmox totaalresultaten voor toetspunten  
(hoofdgroep)

Naam					
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
033_B	Merwedestraat	4,50	56	46	--
033_C	Merwedestraat	7,50	57	46	--
034_A	Merwedestraat	1,50	60	50	--
034_B	Merwedestraat	4,50	64	55	--

Velsen  
Maatgevende bron

Manoeuvreren personenwagens  
Toetspunt 006

Rapport: Resultatentabel  
 Model: 04-05-2017 Model Industrielawaai LAmox  
 LAmox bij Bron voor toetspunt: 006\_A - Westgevel  
 Groep: (hoofdgroep)

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
006_A	Westgevel	8,00	68	68	--
017	Personenwagens manoeuvreren	0,75	68	68	--
016	Personenwagens manoeuvreren	0,75	65	65	--
012	Personenwagens manoeuvreren	0,75	64	64	--
018	Personenwagens manoeuvreren	0,75	63	63	--
001	Bezoekers Supermarkt	0,75	63	63	--
011	Personenwagens manoeuvreren	0,75	63	63	--
013	Personenwagens manoeuvreren	0,75	63	63	--
015	Personenwagens manoeuvreren	0,75	62	62	--
003	Vrachtwagens	1,00	61	--	--
014	Personenwagens manoeuvreren	0,75	60	60	--
019	Personenwagens manoeuvreren	0,75	60	60	--
010	Personenwagens manoeuvreren	0,75	60	60	--
007	Route winkelwagentjes (westzijde)	0,50	59	59	--
009	Personenwagens manoeuvreren	0,75	57	57	--
020	Personenwagens manoeuvreren	0,75	57	57	--
021	Personenwagens manoeuvreren	0,75	56	56	--
008	Personenwagens manoeuvreren	0,75	55	55	--
007	Winkelwagentjes (nesten LAmox)	0,50	55	55	--
002	Bezoekers Supermarkt (parkeerdek)	0,75	51	51	--
002	Bezoekers Supermarkt (parkeerdek)	0,75	45	45	--
003	Vrachtwagens	1,00	41	--	--
003	Personenwagens manoeuvreren	0,75	38	38	--
004	Personenwagens manoeuvreren	0,75	38	38	--
002	Personenwagens manoeuvreren	0,75	38	38	--
001	Personenwagens manoeuvreren	0,75	38	38	--
005	Winkelwagentjes (nesten LAmox)	0,50	33	33	--
006	Winkelwagentjes (parkeerdek)	0,50	32	32	--
005	Route winkelwagentjes (parkeerdek)	0,50	32	32	--
LAmox	(hoofdgroep)		68	68	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Velsen  
Maatgevende bron

Manoeuvreren personenwagens  
Toetspunt 007

Rapport: Resultatentabel  
 Model: 04-05-2017 Model Industrielawaai LAmox  
 LAmox bij Bron voor toetspunt: 007\_A - Westgevel  
 Groep: (hoofdgroep)

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
007_A	Westgevel	8,00	70	70	--
015	Personenwagens manoeuvreren	0,75	70	70	--
016	Personenwagens manoeuvreren	0,75	70	70	--
013	Personenwagens manoeuvreren	0,75	66	66	--
001	Bezoekers Supermarkt	0,75	66	66	--
017	Personenwagens manoeuvreren	0,75	65	65	--
014	Personenwagens manoeuvreren	0,75	65	65	--
012	Personenwagens manoeuvreren	0,75	63	63	--
011	Personenwagens manoeuvreren	0,75	62	62	--
007	Route winkelwagentjes (westzijde)	0,50	62	62	--
018	Personenwagens manoeuvreren	0,75	62	62	--
007	Winkelwagentjes (nesten LAmox)	0,50	62	62	--
003	Vrachtwagens	1,00	61	--	--
010	Personenwagens manoeuvreren	0,75	60	60	--
009	Personenwagens manoeuvreren	0,75	57	57	--
019	Personenwagens manoeuvreren	0,75	57	57	--
008	Personenwagens manoeuvreren	0,75	55	55	--
020	Personenwagens manoeuvreren	0,75	55	55	--
021	Personenwagens manoeuvreren	0,75	54	54	--
002	Bezoekers Supermarkt (parkeerdek)	0,75	51	51	--
002	Bezoekers Supermarkt (parkeerdek)	0,75	41	41	--
003	Vrachtwagens	1,00	39	--	--
001	Personenwagens manoeuvreren	0,75	38	38	--
002	Personenwagens manoeuvreren	0,75	38	38	--
003	Personenwagens manoeuvreren	0,75	38	38	--
004	Personenwagens manoeuvreren	0,75	37	37	--
005	Route winkelwagentjes (parkeerdek)	0,50	33	33	--
006	Winkelwagentjes (parkeerdek)	0,50	32	32	--
005	Winkelwagentjes (nesten LAmox)	0,50	31	31	--
LAmox	(hoofdgroep)		70	70	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Velsen  
Maatgevende bron

Vrachtwagen  
Toetspunt 010

Rapport: Resultatentabel  
 Model: 04-05-2017 Model Industrielawaai LAmox  
 LAmox bij Bron voor toetspunt: 010\_A - Oostgevel  
 Groep: (hoofdgroep)

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
010_A	Oostgevel	8,00	79	43	--
003	Vrachtwagens	1,00	79	--	--
003	Vrachtwagens	1,00	53	--	--
020	Personenwagens manoeuvreren	0,75	43	43	--
011	Personenwagens manoeuvreren	0,75	42	42	--
002	Bezoekers Supermarkt (parkeerdek)	0,75	41	41	--
001	Bezoekers Supermarkt	0,75	40	40	--
021	Personenwagens manoeuvreren	0,75	39	39	--
009	Personenwagens manoeuvreren	0,75	39	39	--
008	Personenwagens manoeuvreren	0,75	39	39	--
010	Personenwagens manoeuvreren	0,75	39	39	--
012	Personenwagens manoeuvreren	0,75	38	38	--
007	Route winkelwagentjes (westzijde)	0,50	35	35	--
013	Personenwagens manoeuvreren	0,75	35	35	--
019	Personenwagens manoeuvreren	0,75	34	34	--
014	Personenwagens manoeuvreren	0,75	33	33	--
004	Personenwagens manoeuvreren	0,75	33	33	--
001	Personenwagens manoeuvreren	0,75	33	33	--
003	Personenwagens manoeuvreren	0,75	32	32	--
018	Personenwagens manoeuvreren	0,75	31	31	--
002	Personenwagens manoeuvreren	0,75	31	31	--
002	Bezoekers Supermarkt (parkeerdek)	0,75	31	31	--
016	Personenwagens manoeuvreren	0,75	31	31	--
017	Personenwagens manoeuvreren	0,75	30	30	--
015	Personenwagens manoeuvreren	0,75	28	28	--
006	Winkelwagentjes (parkeerdek)	0,50	26	26	--
005	Winkelwagentjes (nesten LAmox)	0,50	25	25	--
005	Route winkelwagentjes (parkeerdek)	0,50	25	25	--
007	Winkelwagentjes (nesten LAmox)	0,50	22	22	--
LAmox	(hoofdgroep)		79	43	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Velsen  
Maatgevende bron

Vrachtwagen  
Toetspunt 029

Rapport: Resultatentabel  
 Model: 04-05-2017 Model Industrielawaai LAmox  
 LAmox bij Bron voor toetspunt: 029\_A - Merwedestraat  
 Groep: (hoofdgroep)

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
029_A	Merwedestraat	1,50	72	61	--
003	Vrachtwagens	1,00	72	--	--
002	Bezoekers Supermarkt (parkeerdek)	0,75	61	61	--
001	Bezoekers Supermarkt	0,75	60	60	--
008	Personenwagens manoeuvreren	0,75	56	56	--
003	Vrachtwagens	1,00	56	--	--
021	Personenwagens manoeuvreren	0,75	55	55	--
009	Personenwagens manoeuvreren	0,75	54	54	--
020	Personenwagens manoeuvreren	0,75	53	53	--
019	Personenwagens manoeuvreren	0,75	52	52	--
010	Personenwagens manoeuvreren	0,75	51	51	--
011	Personenwagens manoeuvreren	0,75	50	50	--
016	Personenwagens manoeuvreren	0,75	48	48	--
018	Personenwagens manoeuvreren	0,75	48	48	--
007	Route winkelwagentjes (westzijde)	0,50	47	47	--
014	Personenwagens manoeuvreren	0,75	47	47	--
017	Personenwagens manoeuvreren	0,75	47	47	--
012	Personenwagens manoeuvreren	0,75	47	47	--
013	Personenwagens manoeuvreren	0,75	46	46	--
015	Personenwagens manoeuvreren	0,75	46	46	--
001	Personenwagens manoeuvreren	0,75	40	40	--
007	Winkelwagentjes (nesten LAmox)	0,50	38	38	--
002	Personenwagens manoeuvreren	0,75	38	38	--
002	Bezoekers Supermarkt (parkeerdek)	0,75	38	38	--
003	Personenwagens manoeuvreren	0,75	38	38	--
004	Personenwagens manoeuvreren	0,75	36	36	--
006	Winkelwagentjes (parkeerdek)	0,50	31	31	--
005	Winkelwagentjes (nesten LAmox)	0,50	28	28	--
005	Route winkelwagentjes (parkeerdek)	0,50	22	22	--
LAmox	(hoofdgroep)		72	61	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen