

**Akoestisch onderzoek  
Geluidsbelasting vanwege  
Hoogvliet supermarkt  
Project Nieuw Ambacht  
's-Gravenzande**

**Opdrachtgever:  
Boele & Van Eesteren B.V.**



Milieu consultancy  
Watermanagement  
Ruimtelijke ordening







Milieu consultancy  
Watermanagement  
Ruimtelijke ordening

■  
Aqua-Terra Nova BV

Zuidweg 79  
2671 MP Naaldwijk  
telefoon 0174 – 625246  
fax 0174 – 629744  
www.aquaterranova.nl

**Akoestisch onderzoek  
Geluidsbelasting vanwege  
Hoogvliet supermarkt  
Project Nieuw Ambacht  
's-Gravenzande**

**Opdrachtgever:  
Boele & Van Eesteren B.V.**

Datum : 4 januari 2017  
Rapportnummer : 20045555-20160341i-1  
Status : 1<sup>e</sup> rapportage

## Colofon

**Titel:** **Akoestisch onderzoek –  
Geluidsbelasting vanwege Hoogvliet supermarkt - Project  
Nieuw Ambacht te 's-Gravenzande**

**Opdrachtgever:** **Boele & Van Eesteren B.V.**

### **Projectteam**

Projectmanager : ing. A.P. Wubben (Aqua-Terra Nova B.V.)  
Contactpersoon : ing. A.P. Wubben (Aqua-Terra Nova B.V.)  
Auteurs : ing. G. van Pelt (AV-Consulting B.V.)

**Projectnummer** : **215127**

© 2017 Aqua-Terra Nova B.V.

Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd, opgeslagen in een geautomatiseerd gegevensbestand, of openbaar gemaakt, in enige vorm of op enige wijze, hetzij elektronisch, mechanisch, door fotokopieën, opnamen of enig andere manier, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgever.



## Inhoudsopgave

Hoofdstuk	Titel	Blad
1.	INLEIDING	1
1.1.	Algemeen	1
1.2.	Gegevens	1
2.	BEDRIJFSGEGEVENS	2
2.1.	Situatie	2
2.2.	Activiteiten	2
2.3.	Werktijden	2
2.4.	Representatieve bedrijfssituatie	3
3.	GELUIDSBRONNEN	5
3.1.	Algemeen	5
3.2.	Geluidsbronnen	5
4.	WETTELIJKE KADER	6
4.1.	Activiteitenbesluit	6
4.2.	Bedrijven en Milieuzonering	6
5.	RESULTATEN	8
5.1.	Rekenresultaten representatieve bedrijfssituatie	8
5.2.	Indirecte hinder	8
6.	CONCLUSIES	9
<b>Bijlage 1</b>	Berekening bronvermogens	
<b>Bijlage 2</b>	Invoergegevens rekenmodel	
<b>Bijlage 3</b>	Rekenresultaten	
<b>Bijlage 4</b>	Figuren	

# 1. INLEIDING

## 1.1. Algemeen

In opdracht van Boele & Van Eesteren BV is door Aqua-Terra-Nova BV in samenwerking met AV-CONSULTING BV een akoestisch onderzoek uitgevoerd.

Doel van het onderzoek is het bepalen van de geluidsimmissie vanwege een Hoogvliet supermarkt aan de Van Geeststraat 31 op een aantal nieuw te bouwen woningen aan de Sand-Ambachtstraat, de Dresdenweg en de Van der Horstweg te 's-Gravenzande (project Multimate / Nieuw Ambacht).

Het onderzoek wordt uitgevoerd in het kader van de brochure Bedrijven en Milieuzonering. Omdat de woningen worden gerealiseerd binnen de zone die op grond van deze brochure geldt voor supermarkten, dient aangetoond te worden dat de supermarkt door de realisatie van de woningen niet in haar werkzaamheden wordt beperkt. Ook wordt op deze wijze gewaarborgd dat er ter plaatse van de woningen sprake zal zijn van een goed woon- en leefklimaat.

Naast de richtwaarden uit de brochure Bedrijven en Milieuzonering is tevens getoetst aan de normen uit het Activiteitenbesluit (BARIM).

Ten behoeve van het onderzoek zijn geluidsmetingen verricht met behulp van precisie geluidmeet- en registratieapparatuur (IEC 61672-1 class 1 en IEC 61260 class 0). De geluidsimmissie in de omgeving is middels een rekenmodel bepaald conform de Handleiding Meten en Rekenen Industrielawaai (Specialistische Methode II, HMRI-2, 1999) met behulp van Geomilieu 4.10.

## 1.2. Gegevens

Ten behoeve van het onderzoek is gebruik gemaakt van de navolgende gegevens:

1. Bedrijfstijdgegevens van de inrichting volgens opgave van de directie van de Hoogvliet supermarkt aan de hand van een gesprek met de heer Carlo Termoshuizen (bedrijfsleider).
2. Kadastrale kaart van de inrichting en de omgeving (digitale ondergrond).
3. Google Earth ondergrond van de inrichting en de omgeving (digitale ondergrond).
4. Tekening van het bouwplan getekend door Wubben Chan architecten, projectnummer 2015A062, tekeningnummers SO 001 t/m SO 006, d.d. 16 december 2015.
5. Diverse gegevens met betrekking tot akoestische bronvermogens, waaronder bijvoorbeeld:
  - onderzoeksrapporten van het Ministerie van VROM;
  - publicaties van het Nederlands Akoestisch Genootschap (NAG);
  - rapport RA730-1, d.d. 14 juni 1999 van Transport en Logistiek Nederland inzake de geluidsvermogens van vrachtwagens bij lage snelheden;
  - eigen meetgegevens uit andere onderzoeken.
6. Handleiding Meten en Rekenen Industrielawaai (HMRI).
7. Brochure "Bedrijven en Milieuzonering, Handreiking voor maatwerk in de gemeentelijke ruimtelijke ordeningspraktijk" van de Vereniging van Nederlandse Gemeenten, editie 2009.
8. Besluit Algemene Regels voor Inrichtingen Milieubeheer (BARIM of Activiteitenbesluit).
9. Circulaire van 29 februari 1996 van het Ministerie van Volkshuisvesting Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer (MBG 96006131) "Geluidhinder veroorzaakt door het wegverkeer van en naar de inrichting; beoordeling in het kader van de vergunningverlening op basis van de Wet milieubeheer" (Schrikkelcirculaire).



## 2. BEDRIJFSGEGEVENS

### 2.1. Situatie

De Hoogvliet supermarkt is gevestigd aan de Van Geeststraat 31 te 's-Gravenzande. De ingang van de supermarkt bevindt zich aan de Van Geeststraat aan de noordzijde. Het pand van de supermarkt loopt echter langs de Van Horststraat door naar het zuiden. Aan de zuidzijde bevindt zich een verhoogd parkeerdek waar bezoekers van de supermarkt hun auto kunnen parkeren. De rand van het parkeerdek bevindt zich op circa 10 meter vanaf de rand van het bouwplan, en op circa 20 meter afstand van de gevel van de dichtstbijzijnde nieuwe woningen.

Op het parkeerdek bevindt zich een opstelplaats voor winkelwagentjes. De bezoekers gaan met de winkelwagentjes vanaf de opstelplaats direct de supermarkt in via de overkapping op het dak, waarna zij met een roltrap naar de begane grond kunnen gaan waar zich de winkelruimte van de supermarkt bevindt.

Op het parkeerdek bevindt zich tevens een condensorbank ten behoeve van de koeling van de supermarkt. De condensorbank is opgesteld op het zuidelijke deel van het parkeerdek op circa 40 meter van de dichtstbijzijnde nieuwe woningen.

Aan de zuidwestzijde bevindt zich de laad- en losruimte van de supermarkt. Deze bevindt zich direct naast de inrit van het parkeerdek.

De inrichting wordt ontsloten via de Van Geeststraat en de Van der Horstweg.

### 2.2. Activiteiten

De aard van de inrichting is een supermarkt.

De activiteiten die van belang zijn voor de geluidsemisatie van de inrichting zijn:

1. aankomst en vertrek van personenwagens, bestelwagens, vrachtwagens;
2. het in werking zijn van de condensorbank ten behoeve van de koeling;
3. het rijden met winkelwagentjes;
4. het laden en lossen van vrachtwagens.

Ten behoeve van het laden en lossen rijdt de vrachtwagen achteruit de laad- en losruimte binnen via de geopende roldeur. De achteruitrijsignalering van de vrachtwagens is hierbij ingeschakeld en dus hoorbaar. Derhalve is in het rekenmodel rekening gehouden met een toeslag van 5 dB voor impulsachtig geluid op de bronnen die gelijktijdig in werking kunnen zijn. Als de vrachtwagen bijna helemaal binnen staat wordt de volle container met goederen neergezet. Vervolgens wordt een lege goederencontainer die al klaar staat op de vrachtwagen gehesen en meegenomen.

### 2.3. Werktijden

Bij de berekening is van de gebruikelijke periodes uitgegaan conform het Activiteitenbesluit dat wil zeggen:

- *dagperiode tussen* 07.00 – 19.00 uur;
- *avondperiode tussen* 19.00 – 23.00 uur;
- *nachtperiode tussen* 23.00 – 07.00 uur.

De openingstijden van de supermarkt zijn:

- ma, di, wo, za: 08:00 tot 20:00 uur;
- do, vr: 08:00 – 21:00 uur;
- zo: 10:00 – 18:00 uur.

Het parkeerdek sluit een half uur na sluitingstijd van de supermarkt.

Laad- en loswerkzaamheden vinden altijd in de dagperiode plaats tussen 07:00 en 19:00 uur.

#### 2.4. Representatieve bedrijfssituatie

In het onderzoek is het van belang dat de bedrijfsactiviteiten worden omgerekend naar een representatieve dag. Hierbij worden alle activiteiten die mogelijk op één werkdag kunnen plaatsvinden meegenomen. Hierdoor ontstaat een worst case scenario. Het aantal gemodelleerde activiteiten en de bedrijfsduur hiervan zal op de meeste werkdagen lager zijn.

De voertuigen manoeuvreren stapvoets op het terrein. Voor het onderzoek zijn de navolgende aantallen verkeersbewegingen aangehouden:

Tabel 1: Overzicht van het aantal verwachte voertuigbewegingen

Perioden	Dag	Avond	Nacht
	07.00 – 19.00 uur	19.00 – 23.00 uur	23.00 – 07.00 uur
Personenwagens	2 x 520	2 x 50	-
Vrachtwagens	2 x 11	-	-

In het onderzoek zijn de volgende akoestisch relevante activiteiten meegenomen:

- voor de voertuigbewegingen zie tabel 1;
- voor het in werking zijn van de condensorbank is gerekend met 9 uur in de dagperiode, 2 uur in de avondperiode en 4 uur in de nachtperiode (respectievelijk 75%, 50% en 50%; waarvan 22 minuten in de dagperiode een toeslag krijgt van 5 dB i.v.m. impulsachtig geluid van de achteruitrijsignalering; puntbron 01A en 01B);
- voor het rijden met de winkelwagentjes is gerekend met 169 minuten in de dagperiode en 31 minuten in de nachtperiode (waarvan 22 minuten in de dagperiode een toeslag krijgt van 5 dB i.v.m. impulsachtig geluid van de achteruitrijsignalering; puntbron 02A en 02B);
- voor het laden en lossen van de vrachtwagens is uitgegaan van 165 minuten in de dagperiode (11 vrachtwagens die elk 15 minuten laden en lossen; waarvan 22 minuten in de dagperiode een toeslag krijgt van 5 dB i.v.m. impulsachtig geluid van de achteruitrijsignalering; puntbron 03A en 03B);
- maximale geluidsniveaus worden veroorzaakt door het rijden met de winkelwagentjes, het laden en lossen van de vrachtwagens, en het sluiten van autoportieren (puntbron 04 t/m 07).



### Toeslag impulsachtig geluid

Ten behoeve van het laden en lossen rijden de vrachtwagens achteruit de laad- en losruimte in. Hierbij staat de achteruitrijsignalering aan. De achteruitrijsignalering zal ter plaatse van de woningen hoorbaar zijn. Op grond van de Handleiding meten en rekenen industrielawaai dient er in het geval van impulsachtig geluid een toeslag van 5 dB in rekening te worden gebracht op het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau vanwege de gehele inrichting. De toeslag wordt toegepast voor dat deel van de beoordelingsperiode dat er sprake is van impulsachtig geluid. Met andere woorden; de toeslag van 5 dB wordt in rekening gebracht op alle bronnen die gelijktijdig met de achteruitrijsignalering in werking (kunnen) zijn, voor de tijd dat de achteruitrijsignalering ook in werking is.

Per dag komen er maximaal 11 vrachtwagens om te laden en te lossen. Per vrachtwagen zal de achteruitrijsignalering maximaal 2 minuten in werking zijn. In totaal is de achteruitrijsignalering dus maximaal 22 minuten per dag hoorbaar in de dagperiode. Bronnen die gelijktijdig in werking kunnen zijn met de achteruitrijsignalering zijn: de rijdende personenwagens op het parkeerdek, de condensorbank, de winkelwagentjes, de overige laad en loswerkzaamheden. Van deze bronnen is in het rekenmodel een kopie gemaakt. De gekopieerde bronnen hebben de aanduiding -B gekregen en een bedrijfsduur van 22 minuten. De gekopieerde bronnen met aanduiding -B zijn in een aparte groep geplaatst, waarop een groepsreductie is toegepast van -5 dB om de toeslag van 5 dB te berekenen. Vna de bronnen met aanduiding -A is in de dagperiode 22 minuten van de bedrijfstijd afgetrokken.

Het aantal personenwagenbewegingen die gelijktijdig met de achteruitrijsignalering plaatsvinden, is als volgt berekend: in totaal is de achteruitrijsignalering 22 minuten in de dagperiode in werking -> dat betekent 22/720 deel van de dagperiode -> in de dagperiode is sprake van 1040 personenwagenbewegingen ->  $22/720 * 1040$  bewegingen = 32 bewegingen die een toeslag krijgen van 5 dB. In de dagperiode blijven dan nog  $1040 - 32 = 1008$  bewegingen over die geen toeslag krijgen van 5 dB.

### Berekening aantal bewegingen winkelwagentjes

De supermarkt heeft circa 24.000 klanten per week. Hiervan pakken er ongeveer 12.000 een winkelwagentje; de overige klanten gebruiken een mandje of eigen tas. Van de klanten maakt ongeveer 1/3 deel gebruik van het parkeerdek; de overige klanten komen lopend of op de fiets of maken gebruik van overige parkeergelegenheden op de openbare weg. Ongeveer 4.000 klanten per week pakken dus een winkelwagentje boven op het parkeerdek. Dit komt neer op  $4.000 / 7 = 571$  klanten per dag die een winkelwagentje pakken bovenop het parkeerdek. Ten behoeve van het onderzoek is dit aantal naar boven afgerond naar 600 klanten per dag, omdat er ook sprake kan zijn van een drukker dag. 600 winkelwagens veroorzaken in totaal 1200 bewegingen (heen en terug). De supermarkt zal maximaal gedurende 13 uur geopend zijn (van 08:00 tot 21:00 uur, dus 11 uur in de dagperiode en 2 uur in de avondperiode). Verhoudingsgewijs zal er dan sprake zijn van  $1200/13 * 11 = 1015$  bewegingen in de dagperiode en  $1200/13 * 2 = 185$  bewegingen in de avondperiode. Uitgaande van 10 seconden rijden van de opstelplaats naar de schuifdeur van de dakopbouw (= ingang supermarkt) betekent dat 169 minuten rijden met de winkelwagentjes in de dagperiode en 31 minuten in de avondperiode.

## 3. GELUIDSRONNEN

### 3.1. Algemeen

Ten behoeve van het onderzoek zijn er metingen verricht. De metingen zijn, voor zover hierin voorzien is, verricht conform de voorschriften zoals gesteld in de "Handleiding meten en rekenen industrielawaai" (HMRI-II). De geluidsmetingen zijn verricht op maandag 2 januari 2017. Een overzicht van de gebruikte meetapparatuur is gegeven in tabel 2.

Tabel 2: Overzicht van de gehanteerde geluidmeetapparatuur

Omschrijving	Fabriek	Type
Calibrator	Bruel & Kjaer	4230/4231
Real Time Analyzer	Bruel & Kjaer	2250
Voorversterker + microfoon	Bruel & Kjaer	ZC 0032 + 4189

### 3.2. Geluidsbronnen

Middels methode II-7 zijn de bronvermogens bepaald van de diverse geluidsbronnen. E.e.a. conform de Handleiding meten en rekenen industrielawaai van 1999, HMRI-II.

Voor de bronvermogens van de bronnen die in dit onderzoek niet gemeten zijn, is gebruik gemaakt van gegevens uit vergelijkbare onderzoeken door ons bureau en van literatuurgegevens.

In bijlage 1 is een overzicht gegeven van de berekening van de akoestische bronvermogens die ten behoeve van het onderzoek berekend zijn.



## 4. WETTELIJKE KADER

### 4.1. Activiteitenbesluit

Voor de beschouwing van het akoestisch onderzoek zijn de geluidvoorschriften gehanteerd zoals gegeven in het "Activiteitenbesluit Wet milieubeheer" (Stb. 415, 2007). In dit besluit staan **onder andere** de volgende geluidseisen vermeld:

#### Artikel 2.17

**1** Voor het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ( $L_{Ar,LT}$ ) en het maximaal geluidsniveau  $L_{Amax}$ , veroorzaakt door de in de inrichting aanwezige installaties en toestellen, alsmede door de in de inrichting verrichte werkzaamheden en activiteiten en laad- en losactiviteiten ten behoeve van en in de onmiddellijke nabijheid van de inrichting, geldt dat:

- a.** de niveaus op de in tabel 2.17a genoemde plaatsen en tijdstippen niet meer bedragen dan de in die tabel aangegeven waarden;

Tabel 2.17a

	07:00–19:00 uur	19:00–23:00 uur	23:00–07:00 uur
$L_{Ar,LT}$ op de gevel van gevoelige gebouwen	50 dB(A)	45 dB(A)	40 dB(A)
$L_{Ar,LT}$ in in- en aanpandige 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 in- en aanpandige gevoelige gebouwen	55 dB(A)	50 dB(A)	45 dB(A)

- b.** de in de periode tussen 07.00 en 19.00 uur in tabel 2.17a opgenomen maximale geluidsniveaus  $L_{Amax}$  niet van toepassing zijn op laad- en losactiviteiten;
- c.** de in tabel 2.17a aangegeven waarden binnen in- of aanpandige gevoelige gebouwen niet gelden indien de gebruiker van deze gevoelige gebouwen geen toestemming geeft voor het in redelijkheid uitvoeren of doen uitvoeren van geluidsmetingen;
- d.** de in tabel 2.17a aangegeven waarden op de gevel ook gelden bij gevoelige terreinen op de grens van het terrein, met dien verstande dat de waarden in geval van ligplaatsen, bestemd om te worden ingenomen door een woonschip als bedoeld in [artikel 1.2, derde lid, onderdeel b, van het Besluit geluidhinder](#), slechts gelden voor zover deze ligplaatsen als zodanig zijn bestemd op of na 1 juli 2012 en niet daarvoor in een gemeentelijke verordening waren aangewezen om door een woonschip te worden ingenomen;
- e.** de in tabel 2.17a aangegeven waarden op de gevel, vermeerderd met 5 dB(A), ook gelden op de grens van het terrein in geval van ligplaatsen, bestemd om te worden ingenomen door een woonschip als bedoeld in [artikel 1.2, derde lid, onderdeel b, van het Besluit geluidhinder](#), voor zover deze ligplaatsen:
- 1°.** als zodanig zijn bestemd voor 1 juli 2012, of
  - 2°.** voor 1 juli 2012 in een gemeentelijke verordening waren aangewezen om door een woonschip te worden ingenomen en voor 1 juli 2022 als zodanig zijn bestemd;
- f.** de waarden in in- en aanpandige gevoelige gebouwen slechts gelden in geluidsgevoelige ruimten en verblijfsruimten; en
- g.** de in tabel 2.17a aangegeven waarden niet gelden op gevoelige objecten die zijn gelegen op een gezondeerd industrieterrein.

### 4.2. Bedrijven en Milieuzonering

Naast de geluidseisen uit het Activiteitenbesluit dient bij de realisatie van nieuwe woningen binnen de richtafstand die geldt voor bestaande inrichtingen, rekening gehouden te worden met de richtlijnen uit de VNG-publicatie Bedrijven milieuzonering. De VNG-publicatie Bedrijven milieuzonering is een hulpmiddel voor milieuzonering in de ruimtelijke planvorming. Milieuzonering zorgt ervoor dat nieuwe bedrijven een passende locatie krijgen en dat nieuwe woningen op een verantwoorde afstand van bedrijven gesitueerd worden.

Op grond van de Brochure bedrijven en milieuzonering gelden er per bedrijfscategorie richtafstanden voor de aspecten geur, stof, geluid en gevaar. De richtafstanden zijn minimale afstanden tot geluidsgevoelige bestemmingen die aangehouden moeten worden. Indien er binnen de richtafstand toch woningen aanwezig zijn, dient onderzocht te worden of er toch aan de geluidseisen (of eisen voor geur, stof en gevaar) voldaan kan worden. In bijlage 1 van de Brochure bedrijven en milieuzonering worden de volgende richtafstanden gegeven voor het aspect geluid:

- Voor supermarkten: 10 meter.

In de onderhavige situatie geldt dat de rand van het plangebied dus op de rand ligt van de richtafstand die geldt voor supermarkten; het bevoegd gezag heeft gevraagd om een onderzoek uit te voeren naar de geluidsbelasting van de supermarkt op de gevels van de nieuwe woningen.

In bijlage B5.3 van de publicatie wordt een stappenplan gegeven voor het aspect geluid. Hieronder wordt het betreffende stappenplan weergegeven:

#### Geluid

Het toetsingskader voor geluid bestaat uit vier stappen waarbij per stap de geluidbelasting groter wordt en daarmee de onderzoeks- en motiveringsplicht.

Stap 1	<p>Indien de richtafstand (zie de lijsten in bijlage 1) voor het aspect geluid niet wordt overschreden, kan verdere toetsing voor het aspect geluid in beginsel achterwege blijven: buitenplanse inpassing is mogelijk.</p> <p>NB: voor de afstand tot gemengd gebied mag rekening gehouden worden met de vermindering van één afstandstap, zie paragraaf 2.1 onderdeel omgevingstypen (bijvoorbeeld: richtafstand tot gemengd gebied voor categorie 3.2 is 50 meter in plaats van 100 meter).</p>
Stap 2 <i>Vanaf deze stap is een geluidonderzoek noodzakelijk</i>	<p>Indien stap 1 niet toereikend is:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Bij een geluidbelasting op woningen en andere geluidgevoelige bestemmingen in gebiedstype rustige woonwijk van maximaal: <ul style="list-style-type: none"> <li>45 dB(A) langtijdgemiddeld beoordelingsniveau;</li> <li>65 dB(A) maximaal (piekgeluiden);</li> <li>50 dB(A) ten gevolge van verkeersaantrekkende werking en;</li> </ul> </li> <li>Bij een geluidbelasting op woningen en andere geluidgevoelige bestemmingen in gebiedstype gemengd gebied van maximaal: <ul style="list-style-type: none"> <li>50 dB(A) langtijdgemiddeld beoordelingsniveau;</li> <li>70 dB(A) maximaal (piekgeluiden);</li> <li>50 dB(A) ten gevolge van verkeersaantrekkende werking;</li> </ul> </li> </ul> <p>buitenplanse inpassing is mogelijk.</p>
Stap 3	<p>Indien stap 2 niet toereikend is:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Bij een geluidbelasting op woningen en andere geluidgevoelige bestemmingen in gebiedstype rustige woonwijk van maximaal: <ul style="list-style-type: none"> <li>50 dB(A) langtijdgemiddeld beoordelingsniveau;</li> <li>70 dB(A) maximaal (piekgeluiden);</li> <li>50 dB(A) ten gevolge van verkeersaantrekkende werking en;</li> </ul> </li> <li>Bij een geluidbelasting op woningen en andere geluidgevoelige bestemmingen in gebiedstype gemengd gebied van maximaal: <ul style="list-style-type: none"> <li>55 dB(A) langtijdgemiddeld beoordelingsniveau;</li> <li>70 dB(A) maximaal (piekgeluiden) exclusief piekgeluiden door aan- en afrijdend verkeer;</li> <li>65 dB(A) ten gevolge van verkeersaantrekkende werking;</li> </ul> </li> </ul> <p>is buitenplanse inpassing mogelijk. Het bevoegd gezag dient echter te motiveren waarom het deze geluidbelasting in de concrete situatie acceptabel acht, waarbij tevens de cumulatie met eventueel reeds aanwezige geluidbelasting moet worden betrokken. Het bevoegd gezag kan daarbij gebruik maken van gemeentelijk geluidbeleid, indien de te verwachten geluidbelasting voldoet aan de in dat gemeentelijk geluidbeleid vastgestelde grenswaarden voor het betreffende gebied.</p>
Stap 4	<p>Bij een hogere geluidbelasting dan aangegeven in stap 3 zal buitenplanse inpassing doorgaans niet mogelijk zijn. Indien het bevoegd gezag niettemin tot inpassing wil overgaan, dient het dit grondig te onderzoeken, onderbouwen en motiveren waarbij tevens de cumulatie met eventueel reeds aanwezige geluidbelasting moet worden betrokken.</p>

De aan te houden normering hangt samen met de gebiedstypering. Voor het onderzoek zijn de richtwaarden aangehouden uit stap 2 voor het gebiedstype "gemengd gebied":

- 50 dB(A) voor het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau;
- 70 dB(A) voor de maximale geluidsniveaus (L<sub>Amax</sub>);
- 50 dB(A) voor de verkeersaantrekkende werking (indirecte hinder).

## 5. RESULTATEN

### 5.1. Rekenresultaten representatieve bedrijfssituatie

De rekenresultaten voor representatieve bedrijfssituatie 1 zijn opgenomen in bijlage 3A en 3B:

- Bijlage 3A bevat de rekenresultaten voor het LAr,LT.
- Bijlage 3B bevat de rekenresultaten voor het LAm<sub>ax</sub>.

Het LAr,LT bedraagt maximaal 52 dB(A) ter plaatse van toetspunt 11\_E (noordgevel nieuwe woningen, vierde verdieping). Dit is echter een dove gevel. Indien deze gevel uitgevoerd wordt al een gevel zonder te openen delen met een geluidwering van minimaal 20 dB(A) hoeft de geluidsbelasting hier niet beschouwd te worden.

De op een-na-hoogste waarde voor het LAr,LT bedraagt 50 dB(A) ter plaatse van toetspunt 15\_C (westgevel).

Het LAm<sub>ax</sub>-geluidsniveau bedraagt maximaal 64 dB(A) in de avondperiode en 58 dB(A) in de nachtperiode ter plaatse van toetspunt 11. In de dagperiode worden de hoogste LAm<sub>ax</sub>-niveaus veroorzaakt door laad- en loswerkzaamheden. In de avondperiode worden de hoogste LAm<sub>ax</sub> niveaus veroorzaakt door het sluiten van autoportieren.

### 5.2. Indirecte hinder

In het kader van de verruimde reikwijdte van de Wet milieubeheer zijn tevens berekeningen verricht volgens het Reken- en Meetvoorschrift Verkeerslawaaier. Ingevolge de circulaire van 29 februari 1996 van het Ministerie van Volkshuisvesting Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer (MBG 96006131) "Geluidhinder veroorzaakt door het wegverkeer van en naar de inrichting; beoordeling in het kader van de vergunningverlening op basis van de Wet milieubeheer" dient de geluidbelasting vanwege het verkeer op de openbare weg ten gevolge van de inrichting berekend te worden.

Er geldt een voorkeursgrenswaarde van 50 dB(A) etmaalwaarde op de gevels van woningen. Indien deze voorkeursgrenswaarde wordt overschreden kan er nog gebruik gemaakt worden van de bandbreedte tussen de voorkeursgrenswaarde van 50 dB(A) en de maximale grenswaarde van 65 dB(A). Er dient in dat geval wel een onderzoek plaats te vinden naar de geluidwering van de gevels van de betreffende woningen waar de voorkeursgrenswaarde van 50 dB(A) wordt overschreden.

De geluidsbelasting vanwege het verkeer van de inrichting op de openbare weg dient meegenomen te worden totdat het verkeer van de inrichting is opgegaan in het normale verkeersbeeld. In de regel wordt het verkeer van de inrichting beschouwd tot aan de eerstvolgende kruising. Ten behoeve van het onderhavige onderzoek is het verkeer van de inrichting beschouwd op de Van der Horstweg.

De rekenresultaten voor de indirecte hinder zijn opgenomen in bijlage 3C.

Het LA<sub>eq</sub> ten gevolge van de indirecte hinder bedraagt maximaal 54 dB(A) etmaalwaarde ter plaatse van de westgevel van de nieuwe woningen. De voorkeursgrenswaarde van 50 dB(A) wordt dus overschreden op de westgevel; er wordt wel voldaan aan de maximale grenswaarde van 65 dB(A). Ter plaatse van de overige gevels wordt wel voldaan aan de voorkeursgrenswaarde.

## 6. CONCLUSIES

Uit de resultaten van het voorliggend onderzoek kan het volgende worden geconcludeerd:

1. De geluidsbelasting van de Hoogvliet supermarkt voldoet ter plaatse van de nieuwe woningen aan de geluidseisen voor het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau (L<sub>Ar,LT</sub>) uit het Activiteitenbesluit, namelijk een etmaalwaarde van 50 dB(A). Hiermee wordt tevens voldaan aan de richtwaarde van 50 dB(A) voor het gebiedstype “gemengd gebied” uit stap 2 van de brochure Bedrijven en Milieuzonering.
2. De geluidsbelasting van de Hoogvliet supermarkt voldoet ter plaatse van de nieuwe woningen aan de geluidseisen voor de maximale geluidsniveaus (L<sub>Amax</sub>) uit het Activiteitenbesluit, namelijk 70 dB(A) in de dagperiode, 65 dB(A) in de avondperiode en 60 dB(A) in de nachtperiode. Hiermee wordt tevens voldaan aan de richtwaarde van 70 dB(A) voor het gebiedstype “gemengd gebied” uit stap 2 van de brochure Bedrijven en Milieuzonering.
3. Met betrekking tot de indirecte hinder wordt de streefwaarde van 50 dB(A) uit de zogenaamde Schrikkelcirculaire overschreden ter plaatse van de nieuwe woningen. Ook de richtwaarde van 50 dB(A) voor het gebiedstype “gemengd gebied” uit stap 2 van de brochure Bedrijven en Milieuzonering wordt hiermee overschreden. Er wordt nog wel voldaan aan de maximale grenswaarde van 65 dB(A) uit de Schrikkelcirculaire en aan de in stap 3 genoemde waarde van 65 dB(A) voor het gebiedstype “gemengd gebied” uit de brochure Bedrijven en Milieuzonering. Aangezien de karakteristieke geluidwering van de gevels van nieuwe woningen op grond van het Bouwbesluit minimaal 20 dB(A) dient te bedragen, is een maximaal binnenniveau van 35 dB(A) gewaarborgd ( $65 - 20 = 35$  dB(A)).

Wij adviseren om wel een onderzoek uit te voeren naar de geluidwering van de gevels van de woningen, zodat duidelijk is welke geluidwerende voorzieningen (ventilatievoorzieningen, glasdikte, gevelopbouw, etc.) er nodig zijn om de vereiste geluidwering te behalen.

## **BIJLAGE 1**

Berekening bronvermogens



## II2 GECONCENTREERDE BRON

Onderdeel	:	<Onderdeel>									
Bronnaam	:	condensorbank									
MeetDatum	:	3-1-2017									
Meetduur	:	: :									
Type geluid	:	Continu									
Temperatuur [°C]	:	--									
Windsnelheid [m/s]	:	--									
Hoek windricht [°]	:	--									
RV [%]	:	--									
Alu conform	:	HMRI-II.8									
Bronhoogte [m]	:	1,50									
Meetafstand [m]	:	13,00									
Meethoogte [m]	:	2,20									
Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB (A)
Lp [dB(A)]	:	26,8	31,2	38,5	44,4	44,4	47,1	38,8	33,8	26,7	51,0
Achtergr [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
DGeo [dB]	:	33,3	33,3	33,3	33,3	33,3	33,3	33,3	33,3	33,3	
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)]	:	54,1	58,5	69,8	75,7	75,7	78,4	70,1	65,1	58,0	82,2

## II2 GECONCENTREERDE BRON

Onderdeel	:	<Onderdeel>									
Bronnaam	:	winkelwagentjes									
MeetDatum	:	3-1-2017									
Meetduur	:	: :									
Type geluid	:	Continu									
Temperatuur [°C]	:	--									
Windsnelheid [m/s]	:	--									
Hoek windricht [°]	:	--									
RV [%]	:	--									
Alu conform	:	HMRI-II.8									
Bronhoogte [m]	:	1,00									
Meetafstand [m]	:	13,00									
Meethoogte [m]	:	1,70									
Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB (A)
Lp [dB(A)]	:	30,5	35,2	39,5	41,6	46,0	49,9	49,6	47,5	44,8	55,4
Achtergr [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
DGeo [dB]	:	33,3	33,3	33,3	33,3	33,3	33,3	33,3	33,3	33,3	
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)]	:	57,8	62,5	70,8	72,9	77,3	81,2	80,9	78,8	76,1	86,6

## II2 GECONCENTREERDE BRON

---

Onderdeel	:	<Onderdeel>									
Bronnaam	:	laden/lossen vrachtwagen									
MeetDatum	:	3-1-2017									
Meetduur	:	: :									
Type geluid	:	Continu									
Temperatuur [°C]	:	--									
Windsnelheid [m/s]	:	--									
Hoek windricht [°]	:	--									
RV [%]	:	--									
Alu conform	:	HMRI-II.8									
Bronhoogte [m]	:	1,20									
Meetafstand [m]	:	16,00									
Meethoogte [m]	:	2,20									

Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB (A)
Lp	[dB (A)]	33,8	40,4	46,0	50,7	59,6	58,5	57,1	54,7	41,7	64,2
Achtergr	[dB (A)]	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
DGeo	[dB]	35,1	35,1	35,1	35,1	35,1	35,1	35,1	35,1	35,1	
DAlu*R	[dB]	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
DBodem	[dB]	6,0	6,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	
Lw	[dB (A)]	62,9	69,5	79,1	83,8	92,7	91,6	90,2	87,8	74,8	97,2

## II2 GECONCENTREERDE BRON

---

Onderdeel	:	<Onderdeel>									
Bronnaam	:	LAmaz winkelwagentjes									
MeetDatum	:	3-1-2017									
Meetduur	:	: :									
Type geluid	:	Continu									
Temperatuur [°C]	:	--									
Windsnelheid [m/s]	:	--									
Hoek windricht [°]	:	--									
RV [%]	:	--									
Alu conform	:	HMRI-II.8									
Bronhoogte [m]	:	1,00									
Meetafstand [m]	:	13,00									
Meethoogte [m]	:	1,70									

Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB (A)
Lp	[dB (A)]	40,5	49,9	49,7	47,6	54,0	61,8	63,6	64,2	61,6	69,2
Achtergr	[dB (A)]	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
DGeo	[dB]	33,3	33,3	33,3	33,3	33,3	33,3	33,3	33,3	33,3	
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)]	67,8	77,2	81,0	78,9	85,3	93,1	94,9	95,5	92,9	100,5

## II2 GECONCENTREERDE BRON

---

Onderdeel : <Onderdeel>  
 Bronnaam : LAmax laden/lossen vrachtwagen  
 MeetDatum : 3-1-2017  
 Meetduur : : :  
 Type geluid : Continu  
 Temperatuur [°C] : --  
 Windsnelheid [m/s] : --  
 Hoek windricht [°] : --  
 RV [%] : --  
 Alu conform : HMRI-II.8  
 Bronhoogte [m] : 1,20  
 Meetafstand [m] : 16,00  
 Meethoogte [m] : 2,20

Frequentie [Hz] :	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB (A)
Lp [dB(A)] :	45,2	55,8	64,6	60,8	72,1	70,9	70,6	68,2	57,6	77,1
Achtergr [dB(A)] :	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
DGeo [dB] :	35,1	35,1	35,1	35,1	35,1	35,1	35,1	35,1	35,1	
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)] :	74,3	84,9	97,7	93,9	105,2	104,0	103,7	101,3	90,7	110,2

## **BIJLAGE 2**

Invoergegevens rekenmodel

Model: Hoogvliet supermarkt  
versie van industrielawaai supermarkt - industrielawaai supermarkt  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	1e kid	NrKids	Naam
LAr,LT	129	1	15:57, 3 jan 2017	-333	32	M01A
LAr,LT + 5 dB impuls dagperiode	132	4	15:57, 3 jan 2017	-199	32	M01B
LAeq	136	3	16:02, 3 jan 2017	-152	16	M02
LAeq	137	3	15:58, 3 jan 2017	-231	16	M03
LAeq	138	3	16:02, 3 jan 2017	-279	16	M04



Model: Hoogvliet supermarkt  
versie van industrielawaai supermarkt - industrielawaai supermarkt  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Omschr.	Vorm	X-1	Y-1
LAr,LT	personenwagens	Polylijn	70704,64	446605,52
LAr,LT + 5 dB impuls dagperiode	personenwagens + toeslag 5 dB	Polylijn	70704,88	446605,00
LAeq	personenwagens openbare weg zuid	Polylijn	70727,77	446528,79
LAeq	vrachtwagens openbare weg	Polylijn	70726,33	446528,45
LAeq	personenwagens openbare weg noord	Polylijn	70675,36	446676,95

Model: Hoogvliet supermarkt  
versie van industrielawaai supermarkt - industrielawaai supermarkt  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	X-n	Y-n	H-1	H-n	M-1	M-n	ISO_H
LAr,LT	70729,80	446626,67	0,75	0,75	0,00	4,70	0,75
LAr,LT + 5 dB impuls dagperiode	70729,32	446626,51	0,75	0,75	0,00	4,70	0,75
LAeq	70702,44	446603,10	0,75	0,75	0,00	0,00	0,75
LAeq	70701,53	446603,05	1,20	1,20	0,00	0,00	1,20
LAeq	70702,15	446603,29	0,75	0,75	0,00	0,00	0,75

Model: Hoogvliet supermarkt  
versie van industrielawaai supermarkt - industrielawaai supermarkt  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Min.RH	Max.RH	Min.AH	Max.AH	ISO M
LAr,LT	0,75	0,75	0,75	5,45	--
LAr,LT + 5 dB impuls dagperiode	0,75	0,75	0,75	5,45	--
LAeq	0,75	0,75	0,75	0,75	0,00
LAeq	1,20	1,20	1,20	1,20	0,00
LAeq	0,75	0,75	0,75	0,75	0,00

Model: Hoogvliet supermarkt  
versie van industrielawaai supermarkt - industrielawaai supermarkt  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Hdef.	Vormpunten	Lengte	Lengte3D
LAr,LT	Relatief aan onderliggend item	24	154,92	155,41
LAr,LT + 5 dB impuls dagperiode	Relatief aan onderliggend item	24	157,29	157,84
LAeq	Relatief	3	78,51	78,51
LAeq	Relatief	2	78,62	78,62
LAeq	Relatief	2	78,38	78,38

Model: Hoogvliet supermarkt  
versie van industrielawaai supermarkt - industrielawaai supermarkt  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Min.lengte	Max.lengte	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)	Cb(D)
LAr,LT	2,25	26,26	1008	100	--	13,89
LAr,LT + 5 dB impuls dagperiode	3,00	26,09	32	--	--	28,81
LAeq	12,49	66,02	520	50	--	21,49
LAeq	78,62	78,62	22	--	--	35,22
LAeq	78,38	78,38	520	50	--	21,50



Model: Hoogvliet supermarkt  
versie van industrielawaai supermarkt - industrielawaai supermarkt  
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
LAr,LT	19,16	--	10	5,00	32	56,40	70,00
LAr,LT + 5 dB impuls dagperiode	--	--	10	5,00	32	56,40	70,00
LAeq	26,89	--	30	5,00	16	49,29	65,49
LAeq	--	--	30	5,00	16	66,00	74,20
LAeq	26,90	--	30	5,00	16	49,29	65,49

Model: Hoogvliet supermarkt  
versie van industrielawaai supermarkt - industrielawaai supermarkt  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Lw Totaal
LAr,LT	75,60	79,30	83,30	85,60	85,90	77,60	74,50	90,73
LAr,LT + 5 dB impuls dagperiode	75,60	79,30	83,30	85,60	85,90	77,60	74,50	90,73
LAeq	74,09	78,99	83,19	88,99	86,79	80,99	74,29	92,40
LAeq	86,50	92,70	98,90	102,70	100,90	90,80	82,50	106,27
LAeq	74,09	78,99	83,19	88,99	86,79	80,99	74,29	92,40

Model: Hoogvliet supermarkt  
versie van industrielawaai supermarkt - industrielawaai supermarkt  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k
LAr,LT	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
LAr,LT + 5 dB impuls dagperiode	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
LAeq	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
LAeq	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
LAeq	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Model: Hoogvliet supermarkt  
versie van industrielawaai supermarkt - industrielawaai supermarkt  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Red 8k	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k
LAr,LT	0,00	56,40	70,00	75,60	79,30	83,30	85,60	85,90
LAr,LT + 5 dB impuls dagperiode	0,00	56,40	70,00	75,60	79,30	83,30	85,60	85,90
LAeq	0,00	49,29	65,49	74,09	78,99	83,19	88,99	86,79
LAeq	0,00	66,00	74,20	86,50	92,70	98,90	102,70	100,90
LAeq	0,00	49,29	65,49	74,09	78,99	83,19	88,99	86,79

Model: Hoogvliet supermarkt  
versie van industrielawaai supermarkt - industrielawaai supermarkt  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
LAr,LT	77,60	74,50	90,73
LAr,LT + 5 dB impuls dagperiode	77,60	74,50	90,73
LAeq	80,99	74,29	92,40
LAeq	90,80	82,50	106,27
LAeq	80,99	74,29	92,40



Model: Hoogvliet supermarkt  
versie van industrielawaai supermarkt - industrielawaai supermarkt  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	Naam
LAr,LT	124	1	15:24, 3 jan 2017	01A
LAr,LT	125	1	15:27, 3 jan 2017	02A
LAr,LT	126	1	15:29, 3 jan 2017	03A
LAr,LT + 5 dB impuls dagperiode	133	4	15:31, 3 jan 2017	01B
LAr,LT + 5 dB impuls dagperiode	134	4	15:31, 3 jan 2017	02B
LAr,LT + 5 dB impuls dagperiode	135	4	15:31, 3 jan 2017	03B
LAmx	127	2	14:26, 3 jan 2017	04
LAmx	128	2	14:32, 3 jan 2017	05
LAmx	139	2	11:03, 4 jan 2017	06
LAmx	140	2	11:03, 4 jan 2017	07

Model: Hoogvliet supermarkt  
 versie van industrielawaai supermarkt - industrielawaai supermarkt  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Omschr.	Vorm	X	Y
LAr,LT	condensorbank	Punt	70727,05	446622,03
LAr,LT	winkelwagentjes	Punt	70708,80	446635,00
LAr,LT	laden/lossen vrachtwagen	Punt	70709,45	446615,00
LAr,LT + 5 dB impuls dagperiode	condensorbank + toeslag 5 dB	Punt	70727,43	446622,20
LAr,LT + 5 dB impuls dagperiode	winkelwagentjes + 5 dB	Punt	70709,30	446635,18
LAr,LT + 5 dB impuls dagperiode	laden/lossen vrachtwagen + toeslag 5 dB	Punt	70709,20	446614,93
LAmaz	LAmaz winkelwagentjes	Punt	70708,28	446632,12
LAmaz	LAmaz laden/lossen vrachtwagen	Punt	70709,94	446613,43
LAmaz	LAmaz sluiten autoportier	Punt	70708,64	446612,75
LAmaz	LAmaz sluiten autoportier	Punt	70729,73	446625,96

Model: Hoogvliet supermarkt  
 versie van industrielawaai supermarkt - industrielawaai supermarkt  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Hoogte	Rel.H	Maaiveld	Hdef.	Type	Richt.
LAr,LT	1,50	1,50	4,70	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00
LAr,LT	1,00	1,00	4,70	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00
LAr,LT	1,50	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00
LAr,LT + 5 dB impuls dagperiode	1,50	1,50	4,70	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00
LAr,LT + 5 dB impuls dagperiode	1,00	1,00	4,70	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00
LAr,LT + 5 dB impuls dagperiode	1,50	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00
LAmaz	1,00	1,00	4,70	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00
LAmaz	1,50	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00
LAmaz	1,50	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00
LAmaz	1,00	1,00	4,70	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00

Model: Hoogvliet supermarkt  
 versie van industrielawaai supermarkt - industrielawaai supermarkt  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Hoek	Cb(u)(D)	Cb(u)(A)	Cb(u)(N)	Cb(%) (D)	Cb(%) (A)	Cb(%) (N)
LAr,LT	360,00	8,633	2,000	4,000	71,945	50,003	50,003
LAr,LT	360,00	2,450	0,516	--	20,417	12,912	--
LAr,LT	360,00	2,383	--	--	19,861	--	--
LAr,LT + 5 dB impuls dagperiode	360,00	0,367	--	--	3,055	--	--
LAr,LT + 5 dB impuls dagperiode	360,00	0,367	--	--	3,055	--	--
LAr,LT + 5 dB impuls dagperiode	360,00	0,367	--	--	3,055	--	--
LAmaz	360,00	--	--	--	--	--	--
LAmaz	360,00	--	--	--	--	--	--
LAmaz	360,00	--	--	--	--	--	--
LAmaz	360,00	--	--	--	--	--	--

Model: Hoogvliet supermarkt  
 versie van industrielawaai supermarkt - industrielawaai supermarkt  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	GeenRefl.	GeenDemping	GeenProces	Lw 31
LAr,LT	1,43	3,01	3,01	Nee	Nee	Nee	54,07
LAr,LT	6,90	8,89	--	Nee	Nee	Nee	57,77
LAr,LT	7,02	--	--	Nee	Nee	Nee	62,87
LAr,LT + 5 dB impuls dagperiode	15,15	--	--	Nee	Nee	Nee	54,07
LAr,LT + 5 dB impuls dagperiode	15,15	--	--	Nee	Nee	Nee	57,77
LAr,LT + 5 dB impuls dagperiode	15,15	--	--	Nee	Nee	Nee	62,87
LAmaz	99,00	99,00	--	Nee	Nee	Nee	67,78
LAmaz	99,00	--	--	Nee	Nee	Nee	74,27
LAmaz	99,00	--	--	Nee	Nee	Nee	53,00
LAmaz	99,00	99,00	--	Nee	Nee	Nee	53,00

Model: Hoogvliet supermarkt  
 versie van industrielawaai supermarkt - industrielawaai supermarkt  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k
LAr,LT	58,47	69,77	75,67	75,67	78,37	70,07	65,07	57,97
LAr,LT	62,47	70,77	72,87	77,27	81,17	80,87	78,77	76,07
LAr,LT	69,47	79,07	83,77	92,67	91,57	90,17	87,77	74,77
LAr,LT + 5 dB impuls dagperiode	58,47	69,77	75,67	75,67	78,37	70,07	65,07	57,97
LAr,LT + 5 dB impuls dagperiode	62,47	70,77	72,87	77,27	81,17	80,87	78,77	76,07
LAr,LT + 5 dB impuls dagperiode	69,47	79,07	83,77	92,67	91,57	90,17	87,77	74,77
LAmaz	77,17	80,97	78,87	85,27	93,07	94,87	95,47	92,87
LAmaz	84,87	97,67	93,87	105,17	103,97	103,67	101,27	90,67
LAmaz	70,00	86,00	93,00	95,50	88,00	85,00	82,00	77,00
LAmaz	70,00	86,00	93,00	95,50	88,00	85,00	82,00	77,00

Model: Hoogvliet supermarkt  
 versie van industrielawaai supermarkt - industrielawaai supermarkt  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Lw Totaal	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k
LAr,LT	82,23	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
LAr,LT	86,59	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
LAr,LT	97,23	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
LAr,LT + 5 dB impuls dagperiode	82,23	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
LAr,LT + 5 dB impuls dagperiode	86,59	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
LAr,LT + 5 dB impuls dagperiode	97,23	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
LAmaz	100,47	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
LAmaz	110,18	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
LAmaz	98,52	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
LAmaz	98,52	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Model: Hoogvliet supermarkt  
 versie van industrielawaai supermarkt - industrielawaai supermarkt  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Red 4k	Red 8k	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k
LAr,LT	0,00	0,00	54,07	58,47	69,77	75,67	75,67	78,37
LAr,LT	0,00	0,00	57,77	62,47	70,77	72,87	77,27	81,17
LAr,LT	0,00	0,00	62,87	69,47	79,07	83,77	92,67	91,57
LAr,LT + 5 dB impuls dagperiode	0,00	0,00	54,07	58,47	69,77	75,67	75,67	78,37
LAr,LT + 5 dB impuls dagperiode	0,00	0,00	57,77	62,47	70,77	72,87	77,27	81,17
LAr,LT + 5 dB impuls dagperiode	0,00	0,00	62,87	69,47	79,07	83,77	92,67	91,57
LAmaz	0,00	0,00	67,78	77,17	80,97	78,87	85,27	93,07
LAmaz	0,00	0,00	74,27	84,87	97,67	93,87	105,17	103,97
LAmaz	0,00	0,00	53,00	70,00	86,00	93,00	95,50	88,00
LAmaz	0,00	0,00	53,00	70,00	86,00	93,00	95,50	88,00



Model: Hoogvliet supermarkt  
versie van industrielawaai supermarkt - industrielawaai supermarkt  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
LAr,LT	70,07	65,07	57,97	82,23
LAr,LT	80,87	78,77	76,07	86,59
LAr,LT	90,17	87,77	74,77	97,23
LAr,LT + 5 dB impuls dagperiode	70,07	65,07	57,97	82,23
LAr,LT + 5 dB impuls dagperiode	80,87	78,77	76,07	86,59
LAr,LT + 5 dB impuls dagperiode	90,17	87,77	74,77	97,23
LAmaz	94,87	95,47	92,87	100,47
LAmaz	103,67	101,27	90,67	110,18
LAmaz	85,00	82,00	77,00	98,52
LAmaz	85,00	82,00	77,00	98,52

Model: Hoogvliet supermarkt  
 versie van industrielawaai supermarkt - industrielawaai supermarkt  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D
01	westgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50
02	westgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50
03	zuidgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50
04	zuidgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--
05	zuidgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--
06	oostgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--
07	oostgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--
08	oostgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--
09	oostgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--
10	noordgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--
11a	noordgevel (dove gevel!)	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50
12	oostgevel achterzijde	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50
13	noordgevel achterzijde	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--
14	westgevel achterzijde	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--
15	westgevel achterzijde	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--
11b	noordgevel hoogste verdieping	0,00	Relatief	--	--	--	--

Model: Hoogvliet supermarkt  
versie van industrielawaai supermarkt - industrielawaai supermarkt  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
01	13,50	--	Ja
02	13,50	16,50	Ja
03	13,50	16,50	Ja
04	--	--	Ja
05	--	--	Ja
06	--	--	Ja
07	--	--	Ja
08	--	--	Ja
09	--	--	Ja
10	--	--	Ja
11a	13,50	--	Ja
12	13,50	--	Ja
13	--	--	Ja
14	--	--	Ja
15	--	--	Ja
11b	--	16,50	Ja

Model: Hoogvliet supermarkt  
versie van industrielawaai supermarkt - industrielawaai supermarkt  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Bf
01	Sand-Ambachtstraat	0,00
02	Dresdenweg	0,00
03	Dresdenweg	0,00
04	Van der Horstweg	0,00
05	Van Geeststraat	0,00
06	Zandeveltweg	0,00
07	Vestdijklaan/Zuidwind	0,00

Model: Hoogvliet supermarkt  
 versie van industrielawaai supermarkt - industrielawaai supermarkt  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Gebruiksfunctie	Cp	Refl. 31
01	gebouw	4,60	0,00	Relatief		0 dB	0,80
02	gebouw	3,50	0,00	Relatief		0 dB	0,80
03	parkeerdek en supermarkt	4,70	0,00	Relatief		0 dB	0,80
05	gebouw	8,00	0,00	Relatief		0 dB	0,80
06	gebouw	8,00	0,00	Relatief		0 dB	0,80
07	gebouw	8,00	0,00	Relatief		0 dB	0,80
12	gebouw	8,00	0,00	Relatief		0 dB	0,80
13	gebouw	8,00	0,00	Relatief		0 dB	0,80
14	gebouw	8,00	0,00	Relatief		0 dB	0,80
15	gebouw	8,00	0,00	Relatief		0 dB	0,80
16	gebouw	8,00	0,00	Relatief		0 dB	0,80
17	gebouw	8,00	0,00	Relatief		0 dB	0,80
18	gebouw	8,00	0,00	Relatief		0 dB	0,80
19	gebouw	8,00	0,00	Relatief		0 dB	0,80
20	gebouw	8,00	0,00	Relatief		0 dB	0,80
21	gebouw	8,00	0,00	Relatief		0 dB	0,80
22	gebouw	8,00	0,00	Relatief		0 dB	0,80
23	gebouw	8,00	0,00	Relatief		0 dB	0,80
24	gebouw	8,00	0,00	Relatief		0 dB	0,80
25	gebouw	8,00	0,00	Relatief		0 dB	0,80
26	gebouw	8,00	0,00	Relatief		0 dB	0,80
27	gebouw	8,00	0,00	Relatief		0 dB	0,80
28	gebouw	8,00	0,00	Relatief		0 dB	0,80
29	gebouw	8,00	0,00	Relatief		0 dB	0,80
30	gebouw	8,00	0,00	Relatief		0 dB	0,80
31	gebouw	8,00	0,00	Relatief		0 dB	0,80
32	gebouw	8,00	0,00	Relatief		0 dB	0,80
33	gebouw	8,00	0,00	Relatief		0 dB	0,80
34	gebouw	8,00	0,00	Relatief		0 dB	0,80
35	gebouw	2,50	0,00	Relatief		0 dB	0,80
36	gebouw	2,50	0,00	Relatief		0 dB	0,80
37	gebouw	2,50	0,00	Relatief		0 dB	0,80
38	gebouw	2,50	0,00	Relatief		0 dB	0,80
39	gebouw	2,50	0,00	Relatief		0 dB	0,80
40	gebouw	2,50	0,00	Relatief		0 dB	0,80
41	gebouw	2,50	0,00	Relatief		0 dB	0,80
42	gebouw	2,50	0,00	Relatief		0 dB	0,80
43	gebouw	2,50	0,00	Relatief		0 dB	0,80

Model: Hoogvliet supermarkt  
 versie van industrielawaai supermarkt - industrielawaai supermarkt  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
01	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	0,80	0,80	0,80	0,80
03	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
05	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
07	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
12	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
13	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
15	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
16	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
17	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
18	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
19	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
20	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
21	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
22	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
23	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
24	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
25	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
26	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
27	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
28	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
29	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
30	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
31	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
32	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
33	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
34	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
35	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
36	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
37	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
38	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
39	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
40	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
41	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
42	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
43	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: Hoogvliet supermarkt  
 versie van industrielawaai supermarkt - industrielawaai supermarkt  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Gebruiksfunctie	Cp	Refl. 31
44	gebouw	2,50	0,00	Relatief		0 dB	0,80
45	gebouw	2,50	0,00	Relatief		0 dB	0,80
46	gebouw	8,00	0,00	Relatief		0 dB	0,80
47	gebouw	8,00	0,00	Relatief		0 dB	0,80
48	gebouw	8,00	0,00	Relatief		0 dB	0,80
49	gebouw	8,00	0,00	Relatief		0 dB	0,80
50	gebouw	8,00	0,00	Relatief		0 dB	0,80
51	gebouw	8,00	0,00	Relatief		0 dB	0,80
52	gebouw	8,00	0,00	Relatief		0 dB	0,80
53	gebouw	8,00	0,00	Relatief		0 dB	0,80
54	gebouw	8,00	0,00	Relatief		0 dB	0,80
55	gebouw	8,00	0,00	Relatief		0 dB	0,80
56	gebouw	8,00	0,00	Relatief		0 dB	0,80
57	gebouw	8,00	0,00	Relatief		0 dB	0,80
58	gebouw	8,00	0,00	Relatief		0 dB	0,80
59	gebouw	8,00	0,00	Relatief		0 dB	0,80
60	gebouw	8,00	0,00	Relatief		0 dB	0,80
61	gebouw	8,00	0,00	Relatief		0 dB	0,80
62	gebouw	8,00	0,00	Relatief		0 dB	0,80
63	gebouw	8,00	0,00	Relatief		0 dB	0,80
64	gebouw	8,00	0,00	Relatief		0 dB	0,80
65	gebouw	8,00	0,00	Relatief		0 dB	0,80
66	gebouw	8,00	0,00	Relatief		0 dB	0,80
67	gebouw	8,00	0,00	Relatief		0 dB	0,80
68	gebouw	8,00	0,00	Relatief		0 dB	0,80
69	gebouw	8,00	0,00	Relatief		0 dB	0,80
70	gebouw	8,00	0,00	Relatief		0 dB	0,80
71	gebouw	8,00	0,00	Relatief		0 dB	0,80
72	gebouw	8,00	0,00	Relatief		0 dB	0,80
73	gebouw	8,00	0,00	Relatief		0 dB	0,80
74	gebouw	8,00	0,00	Relatief		0 dB	0,80
75	gebouw	8,00	0,00	Relatief		0 dB	0,80
76	gebouw	8,00	0,00	Relatief		0 dB	0,80
77	gebouw	8,00	0,00	Relatief		0 dB	0,80
78	gebouw	8,00	0,00	Relatief		0 dB	0,80
79	gebouw	8,00	0,00	Relatief		0 dB	0,80
80	gebouw	8,00	0,00	Relatief		0 dB	0,80
01	nieuwe woningen	15,00	0,00	Relatief		0 dB	0,80

Model: Hoogvliet supermarkt  
versie van industrielawaai supermarkt - industrielawaai supermarkt  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
44	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
45	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
46	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
47	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
48	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
49	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
50	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
51	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
52	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
53	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
54	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
55	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
56	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
57	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
58	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
59	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
60	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
61	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
62	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
63	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
64	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
65	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
66	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
67	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
68	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
69	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
70	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
71	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
72	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
73	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
74	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
75	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
76	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
77	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
78	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
79	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
01	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80



Model: Hoogvliet supermarkt  
versie van industrielawaai supermarkt - industrielawaai supermarkt  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Gebruiksfunctie	Cp	Ref. 31
02	nieuwe woningen	9,00	0,00	Relatief		0 dB	0,80
03	nieuwe woningen	9,00	0,00	Relatief		0 dB	0,80
81	woonhuis	9,00	0,00	Relatief		0 dB	0,80
82	technische ruimte	7,50	0,00	Relatief		0 dB	0,80
83	parkeerdek verhoogd	8,80	0,00	Relatief		0 dB	0,80
84	woningen boven supermarkt	12,50	0,00	Relatief		0 dB	0,80
85	gebouw	13,00	0,00	Relatief		0 dB	0,80
86	gebouw	7,00	0,00	Relatief		0 dB	0,80
87	gebouw	7,00	0,00	Relatief		0 dB	0,80
88	gebouw	7,00	0,00	Relatief		0 dB	0,80
89	helling inrit	2,35	0,00	Relatief		0 dB	0,80
90	nieuwe woningen hoogste verdieping	18,00	0,00	Relatief		0 dB	0,80

Model: Hoogvliet supermarkt  
versie van industrielawaai supermarkt - industrielawaai supermarkt  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
02	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
03	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
81	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
82	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
83	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
84	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
85	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
86	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
87	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
88	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
89	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
90	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: Hoogvliet supermarkt  
versie van industrielawaai supermarkt - industrielawaai supermarkt  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M	Hdef.	Cp	Refl.L 31	Refl.L 63	Refl.L 125
01	muur/dakrand/afscherming inrit	5,50	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80

Model: Hoogvliet supermarkt  
versie van industrielawaai supermarkt - industrielawaai supermarkt  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	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
01	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: Hoogvliet supermarkt  
versie van industrielawaai supermarkt - industrielawaai supermarkt  
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
01	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Rapport: Groepsreducties  
Model: Hoogvliet supermarkt

Groep	Reductie			Sommatie		
	Dag	Avond	Nacht	Dag	Avond	Nacht
LAeq	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
LAmax	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
LAr,LT	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
LAr,LT + 5 dB impuls dagperiode	-5,00	0,00	0,00	-5,00	0,00	0,00

Rapport: Lijst van model eigenschappen  
Model: Hoogvliet supermarkt

Model eigenschap

---

Omschrijving	Hoogvliet supermarkt
Verantwoordelijke	Gordon
Rekenmethode	IL
Aangemaakt door	Gordon op 2-1-2017
Laatst ingezien door	Gordon op 4-1-2017
Model aangemaakt met	Geomilieu V4.10
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





## **BIJLAGE 3**

Rekenresultaten

Rapport: Resultatentabel  
 Model: Hoogvliet supermarkt  
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten  
 Groep: LAr,LT  
 Groepsreductie: Ja

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
01_A	westgevel	1,50	43,18	36,13	19,68	43,18
01_B	westgevel	4,50	44,18	37,32	20,68	44,18
01_C	westgevel	7,50	43,63	36,32	22,64	43,63
01_D	westgevel	10,50	44,41	37,11	25,78	44,41
01_E	westgevel	13,50	44,16	37,28	26,45	44,16
02_A	westgevel	1,50	41,59	30,44	17,24	41,59
02_B	westgevel	4,50	43,39	31,77	19,29	43,39
02_C	westgevel	7,50	43,98	30,47	12,80	43,98
02_D	westgevel	10,50	43,91	29,99	15,08	43,91
02_E	westgevel	13,50	37,10	29,75	15,14	37,10
02_F	westgevel	16,50	37,70	27,25	15,71	37,70
03_A	zuidgevel	1,50	28,16	20,36	13,51	28,16
03_B	zuidgevel	4,50	29,39	21,30	15,48	29,39
03_C	zuidgevel	7,50	28,64	19,52	12,11	28,64
03_D	zuidgevel	10,50	27,60	19,74	12,11	27,60
03_E	zuidgevel	13,50	27,45	19,54	12,11	27,45
03_F	zuidgevel	16,50	27,38	19,35	12,13	27,38
04_A	zuidgevel	1,50	25,99	20,10	14,38	25,99
04_B	zuidgevel	4,50	27,65	21,93	17,25	27,65
04_C	zuidgevel	7,50	26,26	20,94	16,20	26,26
05_A	zuidgevel	1,50	24,70	19,49	13,12	24,70
05_B	zuidgevel	4,50	26,57	21,59	16,62	26,62
05_C	zuidgevel	7,50	24,73	19,63	14,28	24,73
06_A	oostgevel	1,50	24,19	18,36	8,67	24,19
06_B	oostgevel	4,50	22,94	17,01	10,23	22,94
06_C	oostgevel	7,50	24,56	19,49	13,75	24,56
07_A	oostgevel	1,50	26,69	21,49	17,63	27,63
07_B	oostgevel	4,50	27,58	22,76	19,73	29,73
07_C	oostgevel	7,50	26,58	21,08	15,29	26,58
08_A	oostgevel	1,50	28,95	23,14	12,62	28,95
08_B	oostgevel	4,50	30,23	24,53	15,01	30,23
08_C	oostgevel	7,50	28,64	22,72	15,49	28,64
09_A	oostgevel	1,50	29,88	24,49	18,25	29,88
09_B	oostgevel	4,50	31,73	26,56	21,08	31,73
09_C	oostgevel	7,50	31,21	25,57	17,22	31,21

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel  
Model: Hoogvliet supermarkt  
LAeq totaalresultaten voor toetspunten  
Groep: LAr,LT  
Groepsreductie: Ja

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
10_A	noordgevel	1,50	37,93	33,11	30,55	40,55
10_B	noordgevel	4,50	43,98	38,41	35,94	45,94
10_C	noordgevel	7,50	45,81	40,44	37,26	47,26
11a_A	noordgevel (dove gevel!)	1,50	41,04	34,03	27,68	41,04
11a_B	noordgevel (dove gevel!)	4,50	44,52	38,43	32,07	44,52
11a_C	noordgevel (dove gevel!)	7,50	45,21	38,78	31,11	45,21
11a_D	noordgevel (dove gevel!)	10,50	49,69	44,06	37,39	49,69
11a_E	noordgevel (dove gevel!)	13,50	51,68	45,22	39,30	51,68
11b_F	noordgevel hoogste verdieping	16,50	47,67	41,57	33,86	47,67
12_A	oostgevel achterzijde	1,50	38,88	33,69	29,79	39,79
12_B	oostgevel achterzijde	4,50	46,85	42,09	37,88	47,88
12_C	oostgevel achterzijde	7,50	48,09	43,32	38,97	48,97
12_D	oostgevel achterzijde	10,50	48,94	44,00	39,05	49,05
12_E	oostgevel achterzijde	13,50	49,01	44,06	38,96	49,06
13_A	noordgevel achterzijde	1,50	40,67	35,92	31,47	41,47
13_B	noordgevel achterzijde	4,50	44,08	39,26	34,55	44,55
13_C	noordgevel achterzijde	7,50	44,93	39,83	34,93	44,93
14_A	westgevel achterzijde	1,50	41,36	36,28	31,37	41,37
14_B	westgevel achterzijde	4,50	45,86	40,72	34,72	45,86
14_C	westgevel achterzijde	7,50	46,69	41,41	34,78	46,69
15_A	westgevel achterzijde	1,50	42,31	37,06	31,49	42,31
15_B	westgevel achterzijde	4,50	48,70	43,11	36,29	48,70
15_C	westgevel achterzijde	7,50	49,93	44,42	37,70	49,93

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel  
Model: Hoogvliet supermarkt  
LAeq bij Bron voor toetspunt: 11a\_E - noordgevel (dove gevel!)  
Groep: LAr,LT  
Groepsreductie: Ja

Naam						
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
11a_E	noordgevel (dove gevel!)	13,50	51,68	45,22	39,30	51,68
01A	condensorbank	1,50	40,88	39,30	39,30	49,30
M01A	personenwagens	0,75	48,71	43,44	--	48,71
03A	laden/lossen vrachtwagen	1,50	44,84	--	--	44,84
03B	laden/lossen vrachtwagen + toeslag 5 dB	1,50	41,74	--	--	41,74
02A	winkelwagentjes	1,00	36,31	34,32	--	39,32
M01B	personenwagens + toeslag 5 dB	0,75	38,87	--	--	38,87
02B	winkelwagentjes + 5 dB	1,00	33,05	--	--	33,05
01B	condensorbank + toeslag 5 dB	1,50	32,12	--	--	32,12

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel  
Model: Hoogvliet supermarkt  
LAeq bij Bron voor toetspunt: 15\_C - westgevel achterzijde  
Groep: LAr,LT  
Groepsreductie: Ja

Naam						
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
15_C	westgevel achterzijde	7,50	49,93	44,42	37,70	49,93
M01A	personenwagens	0,75	48,27	43,00	--	48,27
01A	condensorbank	1,50	39,28	37,70	37,70	47,70
M01B	personenwagens + toeslag 5 dB	0,75	38,52	--	--	38,52
03A	laden/lossen vrachtwagen	1,50	38,29	--	--	38,29
02A	winkelwagentjes	1,00	34,65	32,66	--	37,66
03B	laden/lossen vrachtwagen + toeslag 5 dB	1,50	35,22	--	--	35,22
02B	winkelwagentjes + 5 dB	1,00	31,45	--	--	31,45
01B	condensorbank + toeslag 5 dB	1,50	30,62	--	--	30,62

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel  
Model: Hoogvliet supermarkt  
LAeq bij Bron voor toetspunt: 11a\_D - noordgevel (dove gevel!)  
Groep: LAr,LT  
Groepsreductie: Ja

Naam						
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
11a_D	noordgevel (dove gevel!)	10,50	49,69	44,06	37,39	49,69
M01A	personenwagens	0,75	47,74	42,47	--	47,74
01A	condensorbank	1,50	38,97	37,39	37,39	47,39
03A	laden/lossen vrachtwagen	1,50	39,41	--	--	39,41
02A	winkelwagentjes	1,00	35,62	33,63	--	38,63
M01B	personenwagens + toeslag 5 dB	0,75	38,10	--	--	38,10
03B	laden/lossen vrachtwagen + toeslag 5 dB	1,50	36,28	--	--	36,28
02B	winkelwagentjes + 5 dB	1,00	32,35	--	--	32,35
01B	condensorbank + toeslag 5 dB	1,50	30,28	--	--	30,28

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel  
Model: Hoogvliet supermarkt  
LAeq bij Bron voor toetspunt: 12\_E - oostgevel achterzijde  
Groep: LAr,LT  
Groepsreductie: Ja

Naam						
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
12_E	oostgevel achterzijde	13,50	49,01	44,06	38,96	49,06
01A	condensorbank	1,50	40,54	38,96	38,96	48,96
M01A	personenwagens	0,75	47,59	42,32	--	47,59
M01B	personenwagens + toeslag 5 dB	0,75	37,76	--	--	37,76
02A	winkelwagentjes	1,00	29,34	27,35	--	32,35
01B	condensorbank + toeslag 5 dB	1,50	31,79	--	--	31,79
03A	laden/lossen vrachtwagen	1,50	30,54	--	--	30,54
03B	laden/lossen vrachtwagen + toeslag 5 dB	1,50	29,87	--	--	29,87
02B	winkelwagentjes + 5 dB	1,00	26,37	--	--	26,37

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel  
Model: Hoogvliet supermarkt  
LAeq bij Bron voor toetspunt: 12\_D - oostgevel achterzijde  
Groep: LAr,LT  
Groepsreductie: Ja

Naam						
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
12_D	oostgevel achterzijde	10,50	48,94	44,00	39,05	49,05
01A	condensorbank	1,50	40,63	39,05	39,05	49,05
M01A	personenwagens	0,75	47,46	42,19	--	47,46
M01B	personenwagens + toeslag 5 dB	0,75	37,75	--	--	37,75
02A	winkelwagentjes	1,00	29,12	27,13	--	32,13
01B	condensorbank + toeslag 5 dB	1,50	31,88	--	--	31,88
03A	laden/lossen vrachtwagen	1,50	30,88	--	--	30,88
03B	laden/lossen vrachtwagen + toeslag 5 dB	1,50	30,04	--	--	30,04
02B	winkelwagentjes + 5 dB	1,00	26,15	--	--	26,15

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen



Rapport: Resultatentabel  
Model: Hoogvliet supermarkt  
LAmax totaalresultaten voor toetspunten  
Groep: LAmax

Naam					
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
01_A	westgevel	1,50	57,77	48,21	--
01_B	westgevel	4,50	58,20	50,43	--
01_C	westgevel	7,50	58,41	41,47	--
01_D	westgevel	10,50	59,34	44,50	--
01_E	westgevel	13,50	58,09	47,92	--
02_A	westgevel	1,50	58,77	46,11	--
02_B	westgevel	4,50	60,76	47,03	--
02_C	westgevel	7,50	61,63	36,88	--
02_D	westgevel	10,50	61,62	35,84	--
02_E	westgevel	13,50	50,94	34,63	--
02_F	westgevel	16,50	52,16	35,45	--
03_A	zuidgevel	1,50	43,58	32,74	--
03_B	zuidgevel	4,50	45,24	35,25	--
03_C	zuidgevel	7,50	45,01	32,95	--
03_D	zuidgevel	10,50	42,78	31,08	--
03_E	zuidgevel	13,50	42,77	31,07	--
03_F	zuidgevel	16,50	42,90	31,10	--
04_A	zuidgevel	1,50	37,74	32,88	--
04_B	zuidgevel	4,50	39,74	35,55	--
04_C	zuidgevel	7,50	35,83	34,25	--
05_A	zuidgevel	1,50	32,37	31,14	--
05_B	zuidgevel	4,50	35,04	33,88	--
05_C	zuidgevel	7,50	34,23	33,52	--
06_A	oostgevel	1,50	34,21	32,72	--
06_B	oostgevel	4,50	34,80	29,07	--
06_C	oostgevel	7,50	33,14	32,74	--
07_A	oostgevel	1,50	37,94	28,53	--
07_B	oostgevel	4,50	37,07	30,55	--
07_C	oostgevel	7,50	37,18	33,02	--
08_A	oostgevel	1,50	37,38	36,22	--
08_B	oostgevel	4,50	38,51	38,51	--
08_C	oostgevel	7,50	39,92	34,58	--
09_A	oostgevel	1,50	38,42	37,33	--
09_B	oostgevel	4,50	40,06	40,06	--
09_C	oostgevel	7,50	40,24	36,89	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel  
Model: Hoogvliet supermarkt  
LAmax totaalresultaten voor toetspunten  
Groep: LAmax

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
10_A	noordgevel	1,50	48,42	48,14	--
10_B	noordgevel	4,50	57,19	53,66	--
10_C	noordgevel	7,50	57,47	55,60	--
11a_A	noordgevel (dove gevel!)	1,50	56,19	48,20	--
11a_B	noordgevel (dove gevel!)	4,50	56,81	50,10	--
11a_C	noordgevel (dove gevel!)	7,50	57,86	50,44	--
11a_D	noordgevel (dove gevel!)	10,50	59,79	55,77	--
11a_E	noordgevel (dove gevel!)	13,50	63,67	57,68	--
11b_F	noordgevel hoogste verdieping	16,50	59,25	55,54	--
12_A	oostgevel achterzijde	1,50	52,18	48,84	--
12_B	oostgevel achterzijde	4,50	56,08	56,08	--
12_C	oostgevel achterzijde	7,50	57,83	57,83	--
12_D	oostgevel achterzijde	10,50	58,38	58,38	--
12_E	oostgevel achterzijde	13,50	57,48	57,48	--
13_A	noordgevel achterzijde	1,50	48,97	48,97	--
13_B	noordgevel achterzijde	4,50	51,85	51,85	--
13_C	noordgevel achterzijde	7,50	52,72	52,72	--
14_A	westgevel achterzijde	1,50	48,22	48,22	--
14_B	westgevel achterzijde	4,50	52,22	52,22	--
14_C	westgevel achterzijde	7,50	53,20	53,20	--
15_A	westgevel achterzijde	1,50	49,47	49,47	--
15_B	westgevel achterzijde	4,50	57,52	54,73	--
15_C	westgevel achterzijde	7,50	58,18	56,79	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel  
Model: Hoogvliet supermarkt  
LAmax bij Bron voor toetspunt: 11a\_E - noordgevel (dove gevel!)  
Groep: LAmax

Naam					
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
11a_E	noordgevel (dove gevel!)	13,50	63,67	57,68	--
05	LAmax laden/lossen vrachtwagen	1,50	63,67	--	--
07	LAmax sluiten autoportier	1,00	57,68	57,68	--
04	LAmax winkelwagentjes	1,00	57,23	57,23	--
06	LAmax sluiten autoportier	1,50	54,90	--	--
LAmax	(hoofdgroep)		71,22	57,68	42,31

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel  
Model: Hoogvliet supermarkt  
LAmax bij Bron voor toetspunt: 02\_C - westgevel  
Groep: LAmax

Naam					
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
02_C	westgevel	7,50	61,63	36,88	--
05	LAmax laden/lossen vrachtwagen	1,50	61,63	--	--
06	LAmax sluiten autoportier	1,50	50,92	--	--
04	LAmax winkelwagentjes	1,00	36,88	36,88	--
07	LAmax sluiten autoportier	1,00	32,95	32,95	--
LAmax	(hoofdgroep)		77,78	64,24	15,81

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel  
Model: Hoogvliet supermarkt  
LAmax bij Bron voor toetspunt: 02\_D - westgevel  
Groep: LAmax

Naam					
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
02_D	westgevel	10,50	61,62	35,84	--
05	LAmax laden/lossen vrachtwagen	1,50	61,62	--	--
06	LAmax sluiten autoportier	1,50	50,99	--	--
04	LAmax winkelwagentjes	1,00	35,84	35,84	--
07	LAmax sluiten autoportier	1,00	31,68	31,68	--
LAmax	(hoofdgroep)		76,34	62,58	18,09

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel  
Model: Hoogvliet supermarkt  
LAmax bij Bron voor toetspunt: 02\_B - westgevel  
Groep: LAmax

Naam					
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
02_B	westgevel	4,50	60,76	47,03	--
05	LAmax laden/lossen vrachtwagen	1,50	60,76	--	--
06	LAmax sluiten autoportier	1,50	50,00	--	--
04	LAmax winkelwagentjes	1,00	47,03	47,03	--
07	LAmax sluiten autoportier	1,00	38,31	38,31	--
LAmax	(hoofdgroep)		79,09	65,91	22,30

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel  
Model: Hoogvliet supermarkt  
LAmax bij Bron voor toetspunt: 11a\_D - noordgevel (dove gevel!)  
Groep: LAmax

Naam					
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
11a_D	noordgevel (dove gevel!)	10,50	59,79	55,77	--
05	LAmax laden/lossen vrachtwagen	1,50	59,79	--	--
07	LAmax sluiten autoportier	1,00	55,77	55,77	--
04	LAmax winkelwagentjes	1,00	54,28	54,28	--
06	LAmax sluiten autoportier	1,50	51,49	--	--
LAmax	(hoofdgroep)		71,94	57,97	40,40

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel  
 Model: Hoogvliet supermarkt  
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten  
 Groep: LAeq  
 Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
01_A	westgevel	1,50	53,80	45,65	--	53,80
01_B	westgevel	4,50	53,55	45,41	--	53,55
01_C	westgevel	7,50	52,77	44,58	--	52,77
01_D	westgevel	10,50	51,90	43,71	--	51,90
01_E	westgevel	13,50	51,06	42,89	--	51,06
02_A	westgevel	1,50	54,02	45,86	--	54,02
02_B	westgevel	4,50	53,68	45,43	--	53,68
02_C	westgevel	7,50	52,84	44,52	--	52,84
02_D	westgevel	10,50	51,89	43,52	--	51,89
02_E	westgevel	13,50	50,89	42,53	--	50,89
02_F	westgevel	16,50	50,04	41,66	--	50,04
03_A	zuidgevel	1,50	43,74	35,45	--	43,74
03_B	zuidgevel	4,50	43,66	35,36	--	43,66
03_C	zuidgevel	7,50	43,36	35,02	--	43,36
03_D	zuidgevel	10,50	42,86	34,51	--	42,86
03_E	zuidgevel	13,50	41,09	32,73	--	41,09
03_F	zuidgevel	16,50	39,23	31,38	--	39,23
04_A	zuidgevel	1,50	33,09	24,51	--	33,09
04_B	zuidgevel	4,50	35,31	26,92	--	35,31
04_C	zuidgevel	7,50	35,21	26,81	--	35,21
05_A	zuidgevel	1,50	28,94	20,51	--	28,94
05_B	zuidgevel	4,50	30,87	22,34	--	30,87
05_C	zuidgevel	7,50	31,85	23,42	--	31,85
06_A	oostgevel	1,50	21,69	13,48	--	21,69
06_B	oostgevel	4,50	22,52	14,07	--	22,52
06_C	oostgevel	7,50	23,84	15,44	--	23,84
07_A	oostgevel	1,50	16,35	8,95	--	16,35
07_B	oostgevel	4,50	16,94	9,26	--	16,94
07_C	oostgevel	7,50	17,48	9,80	--	17,48
08_A	oostgevel	1,50	16,42	8,88	--	16,42
08_B	oostgevel	4,50	17,21	9,46	--	17,21
08_C	oostgevel	7,50	18,07	10,36	--	18,07
09_A	oostgevel	1,50	17,46	9,92	--	17,46
09_B	oostgevel	4,50	18,25	10,52	--	18,25
09_C	oostgevel	7,50	18,64	10,96	--	18,64

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen



Rapport: Resultatentabel  
 Model: Hoogvliet supermarkt  
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten  
 Groep: LAeq  
 Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
10_A	noordgevel	1,50	23,99	16,57	--	23,99
10_B	noordgevel	4,50	27,19	19,72	--	27,19
10_C	noordgevel	7,50	31,45	23,82	--	31,45
11a_A	noordgevel (dove gevel!)	1,50	44,87	35,34	--	44,87
11a_B	noordgevel (dove gevel!)	4,50	44,76	35,29	--	44,76
11a_C	noordgevel (dove gevel!)	7,50	44,45	35,00	--	44,45
11a_D	noordgevel (dove gevel!)	10,50	44,57	35,83	--	44,57
11a_E	noordgevel (dove gevel!)	13,50	43,59	35,69	--	43,59
11b_F	noordgevel hoogste verdieping	16,50	36,43	30,33	--	36,43
12_A	oostgevel achterzijde	1,50	30,91	22,64	--	30,91
12_B	oostgevel achterzijde	4,50	31,19	23,16	--	31,19
12_C	oostgevel achterzijde	7,50	31,09	23,15	--	31,09
12_D	oostgevel achterzijde	10,50	31,68	23,70	--	31,68
12_E	oostgevel achterzijde	13,50	31,56	23,88	--	31,56
13_A	noordgevel achterzijde	1,50	25,22	17,49	--	25,22
13_B	noordgevel achterzijde	4,50	27,88	19,86	--	27,88
13_C	noordgevel achterzijde	7,50	28,65	21,06	--	28,65
14_A	westgevel achterzijde	1,50	26,51	19,52	--	26,51
14_B	westgevel achterzijde	4,50	28,97	21,97	--	28,97
14_C	westgevel achterzijde	7,50	30,86	24,15	--	30,86
15_A	westgevel achterzijde	1,50	26,39	18,73	--	26,39
15_B	westgevel achterzijde	4,50	30,94	23,19	--	30,94
15_C	westgevel achterzijde	7,50	33,80	26,06	--	33,80

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

## **BIJLAGE 4**

Figuren





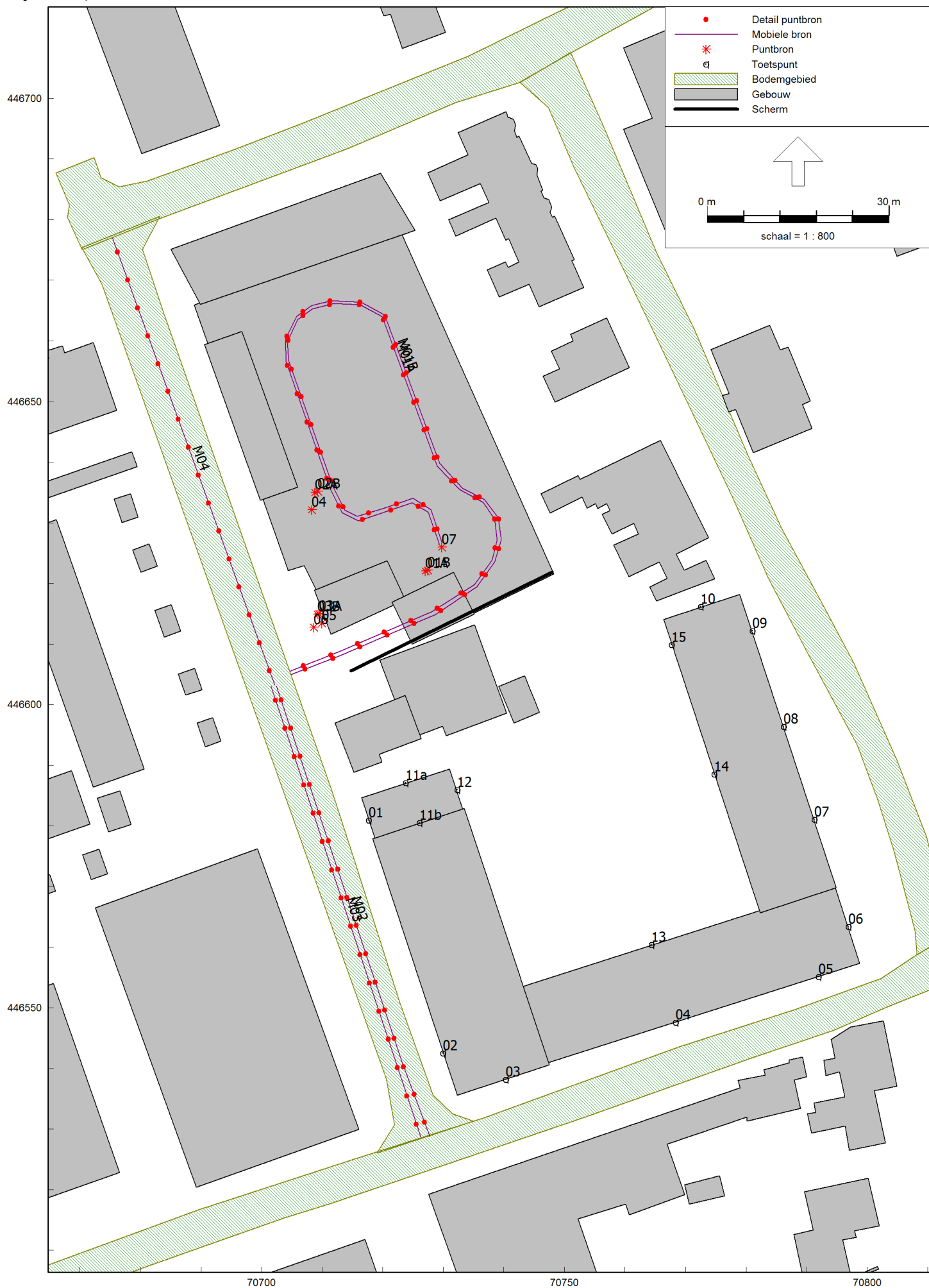








4 jan 2017, 14:20





Figuur 7: ingevoerde mobiele bronnen en puntbronnen op terrein  
4 jan 2017, 14:20

