



Nieuwbouw supermarkt entreegebied Ter Borch te Eelderwolde

Onderzoek naar geluid in de omgeving ten gevolge van de supermarkt



Nieuwbouw supermarkt entreegebied Ter Borch te Eelderwolde

Onderzoek naar geluid in de omgeving ten gevolge van de supermarkt

opdrachtgever VOF Ter Borch
rapportnummer L 788-2-RA-005
datum 9 februari 2017
referentie JO/RvdB/CJ/L 788-2-RA-005
verantwoordelijke ir. J.P.J. Oostdijk
opsteller ing. R. van den Bergh
+31 79 3470370
r.vandenbergh@peutz.nl

peutz bv, postbus 696, 2700 ar zoetermeer, +31 79 347 03 47, zoetermeer@peutz.nl, www.peutz.nl
kvk 12028033, opdrachten volgens DNR 2011, lid NLingenieurs, btw NL.004933837B01, ISO-9001:2008

mook – zoetermeer – groningen – düsseldorf – dortmund – berlijn – leuven – parijs – lyon

Inhoudsopgave

1 Inleiding en samenvatting	4
2 Grenswaarden en wettelijke aspecten	6
2.1 Activiteitenbesluit milieubeheer	6
2.2 VNG-Brochure 'Bedrijven en milieuzonering'	6
3 Uitgangspunten	7
3.1 Algemeen	7
3.2 Bevoorrading supermarkt	7
3.3 Stationaire installaties	9
3.4 Rijden en parkeren van personenwagens bezoekers	9
3.5 Rijden van winkelwagens	10
3.6 Beste Beschikbare Technieken (BBT)	10
4 Berekeningen	12
4.1 Akoestische modelvorming	12
4.2 Langtijdgemiddelde beoordelingsniveau	12
4.3 Maximale geluidniveau	13
4.4 Indirecte hinder	14
5 Beoordeling en conclusie	17
5.1 Langtijdgemiddelde beoordelingsniveau	17
5.2 Maximale geluidniveau	17
5.3 Indirecte hinder	18

Bijlage 1 Berekening geluidvermogens

Bijlage 2 Berekening bedrijfsduurcorrecties

Bijlage 3 Invoergegevens akoestisch rekenmodel

Bijlage 4 Rekenresultaten $L_{A,r,LT}$

Bijlage 5 Rekenresultaten $L_{A,max}$

Bijlage 6 Rekenresultaten indirecte hinder

1 Inleiding en samenvatting

In opdracht van VOF Ter Borch te Rosmalen (hierna te noemen VOF Ter Borch) is een onderzoek verricht naar het geluid in de omgeving ten gevolge van de geprojecteerde vestiging van een supermarkt aan de Borchsingel te Eelderwolde (hierna verder de supermarkt te noemen). De situering van de supermarkt is weergegeven in figuur 1.

Doel van het onderzoek is de geluidbelasting in de (woon)omgeving ten gevolge van de supermarkt te bepalen en te toetsen aan de grenswaarden zoals opgenomen in het 'Activiteitenbesluit milieubeheer' (ook wel Activiteitenbesluit genoemd). Hiertoe zijn alle geluidbronnen geïnventariseerd en is met behulp van een akoestisch rekenmodel de geluidbelasting in de (woon)omgeving bepaald. Naast het geluid ten gevolge van de activiteiten die onder het regime van het Activiteitenbesluit plaatsvinden (directe hinder) is tevens het geluid ten gevolge van de activiteiten buiten de grenzen van de inrichting beschouwd (indirecte hinder).

Uit de resultaten van het onderzoek blijkt dat het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$) ter plaatse van de bestaande woningen ten hoogste 43, 38 en 31 dB(A) in respectievelijk de dag-, avond- en nachtperiode bedraagt. Hiermee wordt voldaan aan de grenswaarden uit het Activiteitenbesluit van 50, 45 en 40 dB(A) voor respectievelijk de dag-, avond- en nachtperiode. Tevens wordt voldaan aan de streefwaarden van 45, 40 en 35 dB(A) voor respectievelijk de dag-, avond- en nachtperiode uit de VNG-brochure 'Bedrijven en milieuzonering' voor het gebiedstype rustige woonwijk. Ter plaatse van de school bedraagt de waarde van $L_{Ar,LT}$ ten hoogste 50 dB(A) in de dagperiode. In de avond- en nachtperiode betreft dit geen geluidgevoelige bestemming. Hiermee wordt voldaan aan de geluidgrenswaarde voor de dagperiode van 50 dB(A) uit het Activiteitenbesluit. Tevens wordt voldaan aan de streefwaarde van 50 dB(A) voor de dagperiode uit de VNG-brochure 'Bedrijven en milieuzonering' voor het gebiedstype gemengd gebied.

Het maximale geluidniveau (L_{Amax}) ter plaatse van de bestaande woningen bedraagt ten hoogste 60, 58 en 59 dB(A) in de respectievelijk de dag-, avond- en nachtperiode. Hiermee wordt voldaan aan de grenswaarden uit het Activiteitenbesluit van 70, 65 en 60 dB(A) voor respectievelijk de dag-, avond- en nachtperiode. De hoogste waarde van L_{Amax} ter plaatse van de naastgelegen school bedraagt 70 dB(A). Deze waarde wordt veroorzaakt door het rijden van de vrachtwagens, hetgeen onderdeel is van de laad- en losactiviteiten. In de dagperiode zijn de geluidgrenswaarden voor het maximale geluidniveau niet van toepassing op de laad- en losactiviteiten. De maximale geluidniveaus ten gevolge van de overige activiteiten bedragen ten hoogste 64 dB(A) in de dagperiode. Hiermee wordt voldaan aan de grenswaarde uit het Activiteitenbesluit van 70 dB(A) in de dagperiode. De school is in de avond- en nachtperiode geen geluidgevoelige bestemming.

Ter plaatse van de grens van de woonbestemming aan de zuidzijde bedraagt de waarde van $L_{Ar,LT}$ ten hoogste 48, 43 en 36 dB(A) in respectievelijk de dag-, avond- en nachtperiode. Hiermee wordt voldaan aan de geluidgrenswaarden uit het Activiteitenbesluit.



De waarde van L_{Amax} ter plaatse van de grens van de woonbestemming aan de zuidzijde bedraagt ten hoogste 66, 60 en 65 dB(A) ten gevolge van het rijden van de vrachtwagens in respectievelijk de dag-, avond- en nachtperiode. Hiermee wordt in de nachtperiode niet voldaan aan de geluidgrenswaarde uit het Activiteitenbesluit van 60 dB(A). Maatregelen om deze maximale geluidniveaus te reduceren zijn (bedrijfsvoering)technisch niet mogelijk. In overleg met het bevoegd gezag is vastgesteld dat voor deze locaties ruimere grenswaarden verleend kunnen worden door het stellen van een maatwerkvoorschrift.

De equivalente geluidniveaus ten gevolge van het verkeer van en naar de inrichting op de openbare weg (indirecte hinder) voldoen ter plaatse van de bestaande woningen en de scholen aan de voorkeursgrenswaarden van de VROM-circulaire van 29 februari 1996 'Geluidhinder veroorzaakt door het wegverkeer van en naar de inrichting; beoordeling in het kader van de vergunningverlening op basis van de Wet milieubeheer'. Ter plaatse van de grens van de woonbestemming aan de oost- en zuidzijde wordt voldaan aan de maximale grenswaarden van de VROM-circulaire. Het binnenniveau in de woningen voldoet aan de richtlijnen van de VROM-circulaire. Hiermee vormt de indirecte hinder geen beperking voor de bedrijfsvoering van de supermarkt.

Uit het bovenstaande blijkt dat na realisatie van de nieuwbouw van de supermarkt sprake is van een goede ruimtelijke ordening.

2 Grenswaarden en wettelijke aspecten

2.1 Activiteitenbesluit milieubeheer

De supermarkt is een type B-bedrijf volgens het Activiteitenbesluit milieubeheer (Activiteitenbesluit). De belangrijkste geluidvoorschriften voor type B-bedrijven uit het Activiteitenbesluit voor woningen en andere geluidgevoelige bestemmingen zijn in tabel 2.1 weergegeven.

t2.1 *Geluidgrenswaarden voor de langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus ($L_{A,r,LT}$) en maximale geluidniveaus ($L_{A,max}$) in dB(A) volgens het Activiteitenbesluit*

	07.00-19.00 uur	19.00-23.00 uur	23.00-07.00 uur
$L_{A,r,LT}$ op de gevel van woningen	50	45	40
$L_{A,r,LT}$ in in- of aanpandige woning	35	30	25
$L_{A,max}$ op de gevel van woningen	70	65	60
$L_{A,max}$ in in- of aanpandige woning	55	50	45

Verder zijn nog de volgende aspecten van belang:

- in de periode tussen 07.00 en 19.00 uur zijn de grenswaarden voor de maximale geluidniveaus ($L_{A,max}$) niet van toepassing op het laden en lossen;
- de geluidniveaus worden gemeten en berekend conform de Handleiding meten en rekenen industrielawaai uit 1999;
- onder bepaalde randvoorwaarden is het voor het bevoegd gezag mogelijk middels een maatwerkvoorschrift gewijzigde geluidgrenswaarden op te leggen.

2.2 VNG-Brochure 'Bedrijven en milieuzonering'

Op basis van de VNG-Brochure 'Bedrijven en milieuzonering' kunnen de volgende streefwaarden gehanteerd worden voor het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau:

- Geluidgevoelige bestemmingen in het gebiedstype rustige woonwijk: maximaal 45 dB(A);
- Geluidgevoelige bestemmingen in het gebiedstype gemengd gebied: maximaal 50 dB(A).

Indien niet voldaan wordt aan bovenstaande richtlijnen kunnen de volgende hogere waarden toegepast worden, waarbij het bevoegd gezag dient te motiveren waarom het deze geluidbelasting in de concrete situatie acceptabel acht:

- Geluidgevoelige bestemmingen in het gebiedstype rustige woonwijk: maximaal 50 dB(A);
- Geluidgevoelige bestemmingen in het gebiedstype gemengd gebied: maximaal 55 dB(A).

3 Uitgangspunten

3.1 Algemeen

De situering van de geprojecteerde supermarkt in de omgeving is weergegeven in figuur 1. De representatieve bedrijfssituatie van de supermarkt is vastgesteld op basis van vergelijkbare praktijksituaties. Voor wat betreft het geluid naar de omgeving zijn de volgende activiteiten relevant:

- bevoorrading supermarkt;
- stationaire installaties op het dak;
- rijden en parkeren van personenwagens bezoekers;
- rijden van winkelwagens.

In de volgende paragrafen worden de akoestisch relevante activiteiten omschreven die binnen de grens van de supermarkt plaatsvinden. De geluidvermogens van de activiteiten zijn gebaseerd op geluidmetingen verricht door ons bureau in vergelijkbare praktijksituaties.

3.2 Bevoorrading supermarkt

Aan- en afvoer van goederen vindt plaats met ongeveer vier vrachtwagens per etmaal. Door de toekomstige gebruiker is het volgende aangegeven:

- Voor de bevoorrading zullen vrachtwagens met laadbakken met Piek-certificaat ingezet worden (zie www.piek-international.com). Dit houdt in dat de geluidproductie van de laad- en losactiviteiten en de koelmotoren van de vrachtwagens voldoet aan een geluideis van 60 dB(A) op 7,5 m (geluidvermogen maximaal 87 dB(A)).
- De bevoorrading met vrachtwagens zal zoveel mogelijk buiten de openingstijden van de school en kinderopvang plaatsvinden.
- In de avondperiode zal geen bevoorrading met vrachtwagens plaatsvinden.

Voor de maximale representatieve bedrijfssituatie per etmaalperiode is uitgegaan van de volgende aantallen vrachtwagens:

- 4 vrachtwagens in de dagperiode (tussen 07.00 en 19.00 uur);
- 4 vrachtwagens in de nachtperiode (tussen 23.00 en 07.00);

De vrachtwagens rijden via de in- en uitrit aan de oostzijde het parkeerterrein van de supermarkt op met een gemiddelde snelheid van 10 km/u. Hierna slaan deze linksaf om vervolgens achteruit met een snelheid van 5 km/u de overdekte laad- en loslocatie in te rijden. Het manoeuvreren van de vrachtwagens binnen de inpandige expeditie duurt gemiddeld 30 seconden per vrachtwagen (15 seconden achteruit rijden en 15 seconden vooruit rijden). De vrachtwagens verlaten de laad- en loslocatie over het parkeerterrein met een snelheid van 10 km/u. Het traject van de vrachtwagens is weergegeven in figuur 1. Voor het rijden van een vrachtwagen met 10 km/u bedraagt het geluidvermogen 102 dB(A). Het



geluidvermogen van het achteruitrijden van de vrachtwagen met een gemiddelde snelheid van 5 km/u bedraagt 100 dB(A).

Het laden en lossen vindt plaats in de gesloten expeditie aan de westzijde van de supermarkt (zie figuur 1) en duurt gemiddeld 30 minuten per vrachtwagen. Hiermee bedraagt de totale bedrijfsduur van het laden en lossen gemiddeld 120 minuten in zowel de dag- als de nachtperiode. Het geluidvermogen voor het laden en lossen van de vrachtwagens bedraagt gemiddeld 85 dB(A).

De supermarkt maakt gebruik van rolcontainers en pallets. Voor het geluid in de omgeving is het gebruik van een elektrische palletwagen maatgevend. Tijdens het laden en lossen is de elektrische palletwagen in de expeditie in bedrijf gedurende circa 15 minuten per vrachtwagen. De overige tijd van het laden en lossen is de elektrische palletwagen in het magazijn in bedrijf. Het geluidvermogen van het rijden van de elektrische palletwagen bedraagt gemiddeld 88 dB(A).

De koelmotor van de vrachtwagen is tijdens het laden en lossen niet in bedrijf. Tijdens het rijden op het parkeerterrein en het manoeuvreren in de inpandige expeditie wordt de koelmotor via een dieselmotor aangedreven. De bedrijfsduur is 30 seconden per vrachtwagen. Dit betreft maximaal 3 vrachtwagens met koelmotor in de dagperiode en 4 in de nachtperiode. Het bronvermogen van de dieselaangedreven koelmotor bedraagt gemiddeld 87 dB(A), uitgaande van een koelmotor met Piek-certificaat.

De koelmotor van de vrachtwagen is voor en/of na het laden en lossen 5 minuten in bedrijf (totale bedrijfsduur koelmotoren 15 minuten in de dagperiode en 20 minuten in de nachtperiode).

Voor en/of na het laden en lossen draait de vrachtwagen maximaal 1 minuut stationair. Het geluidvermogen van het stationair draaien bedraagt 95 dB(A).

Voor de uitvoering van de expeditie zijn de volgende uitgangspunten gehanteerd:

- het dak van de expeditie is (geprofileerd) staal met isolatie en dakbedekking;
- de wanden van de expeditie zijn opgebouwd uit sandwichbeplating;
- de deur van de expeditie betreft een stalen deur met een staalplaatdikte van minimaal 1,5 mm;
- boven de gesloten deur is een ventilatieopening aanwezig van 1 m².

Met deze uitgangspunten treden in de gesloten expeditie de volgende geluidniveaus op (berekeningen zie bijlage 1):

- tijdens het laden en lossen van de vrachtwagens: gemiddeld 74 dB(A);
- tijdens het rijden van de elektrische palletwagen: gemiddeld 78 dB(A);
- tijdens het in bedrijf zijn van de koelmotoren van de vrachtwagens: gemiddeld 76 dB(A);
- tijdens het stationair draaien van de vrachtwagens: gemiddeld 84 dB(A).

In bijlage 2 is de berekening van de bedrijfsduurcorrectie voor de geluidbronnen van de vrachtwagens ten behoeve van het akoestisch rekenmodel opgenomen.

3.3 Stationaire installaties

Ten behoeve van de koeling, ventilatie en verwarming van de winkel en het magazijn van de supermarkt is uitgegaan van gegevens die zijn gebaseerd op geluidmetingen verricht door ons bureau in vergelijkbare praktijksituaties. Voor de dakinstallaties is uitgegaan van een gezamenlijk geluidvermogen van 80 dB(A) met een effectieve bedrijfsduur van 75%, 50% en 25% in respectievelijk de dag-, avond- en nachtperiode.

De effectieve bedrijfstijd betreft de tijd dat de installaties met de opgegeven maximale geluidproductie in bedrijf zijn. De installaties zijn het gehele etmaal in bedrijf, maar afhankelijk van de koel- en warmtevraag en de buitenluchttemperatuur slechts een beperkt deel van de etmaalperiode met maximale geluidproductie in bedrijf.

Bij de keuze van de installaties zal dit geluidvermogen als geluideis worden gehanteerd.

3.4 Rijden en parkeren van personenwagens bezoekers

Het parkeerterrein is geprojecteerd aan de zuidzijde (170 parkeerplaatsen) en deels aan de oostzijde (34 parkeerplaatsen) van de supermarkt en omvat in totaal 204 parkeerplaatsen. Ontsluiting van het parkeerterrein vindt plaats via de in- en uitrit aan de zuidzijde. Het aantal personenwagens dat de supermarkt aandoet is vastgesteld met behulp van gegevens van CROW waarbij uitgegaan is van:

- fullservice supermarkt (laag en middellaag prijsniveau);
- weinig stedelijke omgeving;
- rest bebouwde kom.

Aan de hand van deze gegevens bedraagt het aantal personenwagenbewegingen circa 4700 per etmaal. Dit is onderverdeeld in circa 2115 aankomende en vertrekkende personenwagens in de dagperiode en 235 aankomende en vertrekkende personenwagens in de avondperiode (overeenkomend met respectievelijk 4230 en 470 bewegingen).

De gehanteerde gemiddelde snelheid van de personenwagens op het parkeerterrein bedraagt 15 km/u. Ter hoogte van de parkeerplaatsen wordt per personenwagen 30 seconden gemanoeuvreed. Het gehanteerde equivalente bronvermogen voor het manoeuvreren van personenwagens bedraagt 84 dB(A). Voor het rijden van personenwagens bedraagt het equivalente bronvermogen gemiddeld 87 dB(A) bij een snelheid van 15 km/u.

Het rijden en manoeuvreren is gemodelleerd door middel van trajecten waarover de geluidbronnen zijn verdeeld (zie figuur 1). In bijlage 2 is de berekening van de bedrijfsduurcorrectie voor de geluidbronnen voor het rijden en manoeuvreren van personenwagens ten behoeve van het akoestisch rekenmodel opgenomen.

3.5 Rijden van winkelwagens

Gemiddeld 75% van de bestuurders van de personenwagens zal gebruikmaken van een winkelwagen. Het aantal bewegingen van de winkelwagens bedraagt 2 per bestuurder, overeenkomend met totaal 3172 en 352 bewegingen in respectievelijk de dag- en avondperiode. Het rijden van winkelwagens is gemodelleerd middels 8 trajecten (zie figuur 2) van puntbronnen. De gehanteerde rijsnelheid van de winkelwagens bedraagt circa 3 km/u. In bijlage 2 is de berekening van de bedrijfsduurcorrectie van de geluidbronnen voor de trajecten opgenomen. Het gehanteerde geluidvermogen voor het rijden van een winkelwagen is 82 dB(A). Hierbij is uitgegaan van een verharding van de rijlopers (wegdelen die gebruikt worden voor het rijden van personenwagens en winkelwagens) bestaande uit klinkers zonder vellingkanten of akoestisch gelijkwaardig.

3.6 Beste Beschikbare Technieken (BBT)

In het kader van vergunningverlening dient aandacht besteed te worden aan de Beste Beschikbare Technieken (BBT). Hierbij geldt dat getracht moet worden om met behulp van redelijkerwijs haalbare voorzieningen de milieubelasting zoveel mogelijk te beperken.

Teneinde de mogelijke hinder van geluid naar de omgeving te reduceren worden geluideisen gesteld aan de maximale geluidproductie van de stationaire installaties.

De door de supermarkt in te zetten vrachtwagens voldoen qua geluidproductie aan de huidige stand der techniek. Voor de bevoorrading van de supermarkt zullen vrachtwagens met laadbakken met Piek-certificaat ingezet worden (zie www.piek-international.com). Dit houdt in dat de geluidproductie van de laad- en losactiviteiten en de koelmotoren van de vrachtwagens voldoet aan een geluideis van 60 dB(A) op 7,5 m (geluidvermogen maximaal 87 dB(A)). Tevens houdt dit in dat de vrachtwagens geen gebruik maken van een achteruitrijsignalering op basis van piepgeluiden. De vrachtwagens maken gebruik van een camerasysteem of van een achteruitrijsignalering met een ruisachtig karakter.

De chauffeurs van de vrachtwagens in de nachtperiode worden geïnstrueerd om rustig op het parkeerterrein te rijden, waardoor het maximale bronvermogen van de vrachtwagens in de nachtperiode beperkt kan worden tot 105 dB(A). In de dag- en avondperiode is een dergelijke maatregel niet goed mogelijk, omdat het parkeerterrein dan ook in gebruik is door bezoekers van de supermarkt. Hierdoor kan niet altijd vermeden worden dat een vrachtwagen met relatief hoog toerental optrekt en is een maximaal bronvermogen van de vrachtwagen van 108 dB(A) representatief te achten.

Ter plaatse van de rijlopers (wegdelen die gebruikt worden voor het rijden van personenwagens en winkelwagens) wordt een verharding toegepast bestaande uit klinkers zonder vellingkanten of akoestisch gelijkwaardig.



Het laden en lossen van de vrachtwagens vindt plaats in een afgesloten expeditie, waardoor ter plaatse van de geluidgevoelige bestemmingen de optredende geluidniveaus ten gevolge van deze activiteiten gereduceerd zijn. Ten zuiden van de expeditie wordt langs de terreingrens een scherm gerealiseerd met een lengte van circa 19 m en een hoogte van 2 m. De massa van het scherm dient minimaal 10 kg/m^2 te bedragen (bijvoorbeeld 1,2 mm staal, 12 mm hout of gelijkwaardig). Het scherm dient zoveel mogelijk kiervrij aan te sluiten op de bodem en op de gevel van de expeditie.

4 Berekeningen

4.1 Akoestische modelvorming

Bij de berekeningen is uitgegaan van de 'Handleiding meten en rekenen Industrielawaai' uit 1999 (Handleiding). In het onderhavige geval is voor de berekeningen gebruik gemaakt van de volgende in de Handleiding vermelde methode II.8: Berekening van de overdracht.

De berekeningen zijn uitgevoerd voor octaafbanden met middenfrequentie van 31 t/m 8000 Hz. De geluidbronnen zijn ten behoeve van het rekenmodel geschematiseerd met behulp van puntbronnen. Een puntbron heeft naar iedere richting dezelfde geluidemissie, tenzij gebruik is gemaakt van een sectorindicator waarmee de geluidemissie tot een bepaalde richting (sector) wordt beperkt.

De situering van de rekenposities is weergegeven in figuur 1. Ter plaatse van de appartementen (positie 9b) bedraagt de beoordelingshoogte 1,5 m tot en met 10,5 m. Op de posities 7b en 16a is alleen op een hoogte van 1,5 meter een rekenpositie geplaatst in verband met de hoogte van de gevel. Ter plaatse van de overige woningen en de scholen bedraagt de beoordelingshoogte 1,5 m en 5 m. Op de posities 2a tot en met 7a, 14, 15a en 15b is daarnaast op 7,5 m hoogte een rekenpositie gesitueerd.

Aan de zuidzijde van het parkeerterrein is op een afstand van circa 14 m van de rand van de weg rekening gehouden met toekomstige woningbouw: positie 17a met beoordelingshoogten van 1,5 m, 5 m en 7,5 m.

In bijlage 3 is het akoestisch rekenmodel opgenomen.

4.2 Langtijdgemiddelde beoordelingsniveau

In tabel 4.1 zijn de resultaten van de berekeningen van het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ($L_{A,r,LT}$) ten gevolge van de supermarkt voor de bepalende beoordelingsposities samengevat. Bij de woningen vindt beoordeling in de dagperiode plaats op 1,5 m hoogte. In de avond- en nachtperiode wordt op 5 m en/of 7,5 m hoogte beoordeeld. Voor de posities ter plaatse van de appartementen, de school en de grens bestemming wonen zijn de waarden vermeld voor de beoordelingshoogte met de hoogst berekende waarde.

In de tabel zijn de berekende waarden lager dan 35, 30 en 25 dB(A) in respectievelijk de dag-, avond- en nachtperiode niet exact opgenomen, omdat deze lagere waarden geen relevante bijdrage aan de optredende geluidniveaus ter plaatse van de betreffende geluidgevoelige bestemming leveren.

Een gedetailleerd overzicht van de rekenresultaten is opgenomen in bijlage 4. Tevens zijn in bijlage 4 van een aantal relevante beoordelingsposities de deelbijdragen van de afzonderlijke geluidbronnen opgenomen.

t4.1 *Berekende langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ($L_{A,T}$) ten gevolge van de supermarkt.*

Positie (zie fig.1)	Betreft	$L_{A,T}$ in dB(A)		
		Dag	Avond	Nacht
1	School Borchsingel 39	50	45	43
2	Woning Otto Cluivinglaan 42	<35	31	27
3	Woning Otto Cluivinglaan 52	<35	31	29
4	Woning Otto Cluivinglaan 54	<35	32	29
5	Woning Otto Cluivinglaan 47	<35	30	28
6	Woning Snip 43	36	34	26
7	Woning Snip 24	40	37	27
8	Woning Grutto 38	41	38	28
9	Appartementen Grutto 15/28	43	38	31
10	Woning Ter Borchlaan 1	40	36	30
11	Woning Paterswoldseweg 829	<35	<30	<25
12	Woning Groningerweg 143	<35	<30	<25
13	Woning Groningerweg 131	35	30	25
14	Woning Woltsingel 45	37	33	27
15	Woning Zweerdeiland 5	37	33	27
16	School Borchsingel 41	<35	<30	<25
17	Grens bestemming wonen zuidzijde	48	43	36

4.3 Maximale geluidniveau

De maximale geluidniveaus ($L_{A,max}$) worden met name veroorzaakt door de volgende activiteiten van de supermarkt:

- rijden van vrachtwagens ($L_{WR,max} = 108$ dB(A) in dagperiode en 105 dB(A) in de nachtperiode);
- dichtslaan van portieren van personenwagens in de dag- en avondperiode ($L_{WR,max} = 100$ dB(A));
- wegzetten of ophalen van winkelwagens bij het winkelwagenverzamelpunt in de dag- en avondperiode ($L_{WR,max} = 101$ dB(A));
- rijden van winkelwagens in de dag- en avondperiode ($L_{WR,max} = 99$ dB(A)).

In tabel 4.2 worden de berekende maximale geluidniveaus ten gevolge van de activiteiten van de supermarkt ter plaatse van de beschouwde woningen gegeven. Bij de woningen vindt beoordeling in de dagperiode plaats op 1,5 m hoogte. In de avond- en nachtperiode wordt op 5 m en/of 7,5 m hoogte beoordeeld. Voor de posities ter plaatse van de appartementen, de school en de grens bestemming wonen zijn de waarden vermeld voor de beoordelingshoogte met de hoogst berekende waarde.

In de tabel zijn de berekende waarden lager dan 50, 45 en 40 dB(A) in respectievelijk de dag-, avond- en nachtperiode niet exact opgenomen, omdat deze lagere waarden geen relevante bijdrage aan de optredende geluidniveaus ter plaatse van de betreffende geluidgevoelige bestemming leveren. Een meer gedetailleerd overzicht van de rekenresultaten is opgenomen in bijlage 5.

t4.2 Berekende maximale geluidniveaus (L_{Amax}) ten gevolge van de supermarkt

Positie (zie fig.1)	Betreft	L_{Amax} in dB(A)			
		dag/nacht		dag/avond	
		rijden vrachtwagen	dichtslaan portieren	winkelwagen verzamelpunt	rijden winkelwagens
1	School Borchsingel 39	70/67	64/64	55/55	60/60
2	Woning Otto Cluivinglaan 42	<50/44	<50/<45	<50/<45	<50/<45
3	Woning Otto Cluivinglaan 52	52/52	<50/46	<50/<45	<50/<45
4	Woning Otto Cluivinglaan 54	52/52	<50/46	<50/<45	<50/<45
5	Woning Otto Cluivinglaan 47	50/49	<50/47	<50/<45	<50/<45
6	Woning Snip 43	54/53	50/54	<50/<45	<50/52
7	Woning Snip 24	58/58	57/58	<50/46	54/56
8	Woning Grutto 38	59/59	55/58	<50/46	52/55
9	Appartementen Grutto 15/28	60/58	52/52	<50/48	50/50
10	Woning Ter Borchlaan 1	54/54	50/54	<50/46	<50/50
11	Woning Paterswoldseweg 829	<50/<40	<50/<45	<50/<45	<50/<45
12	Woning Groningerweg 143	<50/44	<50/<45	<50/<45	<50/<45
13	Woning Groningerweg 131	50/48	<50/<45	<50/<45	<50/<45
14	Woning Woltsingel 45	52/51	<50/46	<50/<45	<50/<45
15	Woning Zweerdeneiland 5	53/52	<50/47	<50/<45	<50/<45
16	School Borchsingel 41	<50/48	<50/<45	<50/<45	<50/<45
17	Grens bestemming wonen zuidzijde	68/65	60/60	54/54	57/57

4.4 Indirecte hinder

Binnen de Wet milieubeheer kunnen ook de gevolgen worden beschouwd die verband houden met het verkeer van personen en goederen van en naar de inrichting (dat wil zeggen rijdend op de openbare weg), ook wel 'verkeersaantrekkende werking' of 'indirecte hinder' genoemd.

De verkeersaantrekkende werking van de inrichting wordt beoordeeld aan de hand van de door het Ministerie van VROM uitgegeven circulaire van 29 februari 1996 'Geluidhinder veroorzaakt door het wegverkeer van en naar de inrichting; beoordeling in het kader van de vergunningverlening op basis van de Wet milieubeheer' (hierna te noemen VROM-circulaire).

De in deze circulaire voorgestelde beoordelingswijze houdt in dat aan de geluidimmissie, veroorzaakt door aan de inrichting toe te rekenen verkeersbewegingen buiten het terrein van de inrichting, uitsluitend een maximum wordt gesteld in de vorm van equivalente geluidniveaus. De maximaal toelaatbare grenswaarde bedraagt 65 dB(A)-etmaalwaarde. Conform de VROM-circulaire is een dergelijke geluidbelasting aanvaardbaar mits een binnenniveau van 35 dB(A)-etmaalwaarde wordt gewaarborgd.

In het algemeen is de verkeersaantrekkende werking uitsluitend van belang bij woningen op relatief korte afstand van de grens van de inrichting. Op grotere afstand wordt het verkeer van en naar de inrichting opgenomen in het reeds heersende wegverkeersbeeld. Voor de geprojecteerde supermarkt zijn de vrachtwagenbewegingen (bevoorrading) op de Borchsingel en op de Borchlaan beschouwd vanaf de rotonde tot aan de in- en uitritten van het parkeerterrein. De personenwagenbewegingen zijn beschouwd op de Borchsingel ten westen en ten oosten van de in- en uitrit naar het parkeerterrein en op de Woltsingel.

Uitgangspunt voor de berekeningen is het aantal vrachtwagens en personenwagens zoals beschreven in hoofdstuk 3. Verder wordt uitgegaan van een 40%/40%/20% verdeling van de personenwagenbewegingen over respectievelijk de Borchsingel W (ten westen van de in- en uitrit), de Borchsingel O (ten oosten van de in- en uitrit via de rotonde) en de Woltsingel. De gehanteerde gemiddelde snelheid van de personenwagens op de openbare weg bedraagt 10, 30 en 50 km/u, waarbij een geluidvermogen van respectievelijk 85, 90 en 95 dB(A) van toepassing is.

Voor de vrachtwagens is ervan uitgegaan dat alle vrachtwagens zowel uit westelijke als uit oostelijke richting kunnen aankomen en vertrekken (worst case aanname). De gehanteerde gemiddelde snelheid van de vrachtwagens op de openbare weg bedraagt eveneens 10, 30 en 50 km/u, waarbij een geluidvermogen van gemiddeld respectievelijk 102, 106 en 108 dB(A) van toepassing is. In bijlage 2 is de verdeling van het verkeer over de verschillende beschouwde wegen opgenomen.

In tabel 4.3 is het berekende equivalente geluidniveau ten gevolge van de indirecte hinder weergegeven voor de meest relevante beoordelingsposities. Bij de woningen vindt beoordeling in de dagperiode plaats op 1,5 m hoogte. In de avond- en nachtperiode wordt op 5 m en/of 7,5 m hoogte beoordeeld. Voor de posities ter plaatse van de appartementen, de school en de grens bestemming wonen zijn de waarden vermeld voor de beoordelingshoogte met de hoogst berekende waarde.

Een meer gedetailleerd overzicht van de rekenresultaten is opgenomen in bijlage 6.

t4.3 Berekende equivalente geluidniveaus (L_{Aeq}) ten gevolge van de indirecte hinder van de supermarkt.

Positie (zie fig.1)	Betreft	L_{Aeq} in dB(A)		
		Dag	Avond	Nacht
1	School Borchsingel 39	44	38	34
2	Woning Otto Cluivinglaan 42	<35	31	<25
3	Woning Otto Cluivinglaan 52	<35	<30	<25
4	Woning Otto Cluivinglaan 54	<35	30	25
5	Woning Otto Cluivinglaan 47	<35	<30	<25
6	Woning Snip 43	<35	<30	25
7	Woning Snip 24	<35	<30	28
8	Woning Grutto 38	35	31	29
9	Appartementen Grutto 15/28	38	33	31
10	Woning Ter Borchlaan 1	42	39	36
11	Woning Paterswoldseweg 829	<35	<30	<25
12	Woning Groningerweg 143	<35	<30	<25
13	Woning Groningerweg 131	39	35	29
14	Woning Woltsingel 45	44	41	32
15	Woning Zweerdeiland 5	41	38	31
16	School Borchsingel 41	49	44	40
17	Grens bestemming wonen zuidzijde	55	50	44

5 Beoordeling en conclusie

5.1 Langtijdgemiddelde beoordelingsniveau

Uit tabel 4.1 blijkt dat het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$) ten gevolge van de supermarkt ter plaatse van de bestaande woningen ten hoogste 43, 38 en 31 dB(A) in respectievelijk de dag-, avond- en nachtperiode bedraagt. Hiermee wordt voldaan aan de grenswaarden uit het Activiteitenbesluit van 50, 45 en 40 dB(A) in respectievelijk de dag-, avond- en nachtperiode. Tevens wordt voldaan aan de streefwaarden voor het gebiedstype rustige woonwijk uit de VNG-Brochure 'Bedrijven en milieuzonering' van 45, 40 en 35 dB(A) in respectievelijk de dag-, avond- en nachtperiode.

Ter plaatse van de school bedraagt de waarde van $L_{Ar,LT}$ ten hoogste 50 dB(A) in de dagperiode. In de avond- en nachtperiode betreft dit geen geluidgevoelige bestemming. Hiermee wordt voldaan aan de grenswaarden uit het Activiteitenbesluit van 50 dB(A) in de dagperiode. Tevens wordt voldaan aan de streefwaarden voor het gebiedstype gemengd gebied uit de VNG-Brochure 'Bedrijven en milieuzonering' van 50 dB(A) in de dagperiode.

Ter plaatse van de grens van de woonbestemming aan de zuidzijde bedraagt de waarde van $L_{Ar,LT}$ ten hoogste 48, 43 en 36 dB(A) in respectievelijk de dag-, avond- en nachtperiode. Hiermee wordt voldaan aan de geluidgrenswaarden uit het Activiteitenbesluit.

5.2 Maximale geluidniveau

Uit tabel 4.2 blijkt dat het maximale geluidniveau (L_{Amax}) ter plaatse van de bestaande woningen ten hoogste 60, 58 en 59 dB(A) bedraagt in respectievelijk de dag-, avond- en nachtperiode. Hiermee wordt voldaan aan de grenswaarden uit het Activiteitenbesluit van 70, 65 en 60 dB(A) voor respectievelijk de dag-, avond- en nachtperiode.

De hoogste waarde van L_{Amax} ter plaatse van de naastgelegen school bedraagt 70 dB(A). Deze waarde wordt veroorzaakt door het rijden van de vrachtwagens, hetgeen onderdeel is van de laad- en losactiviteiten. In de dagperiode zijn de geluidgrenswaarden voor het maximale geluidniveau niet van toepassing op de laad- en losactiviteiten. De maximale geluidniveaus ten gevolge van de overige activiteiten bedragen ten hoogste 64 dB(A) in de dagperiode. Hiermee wordt voldaan aan de grenswaarde uit het Activiteitenbesluit van 70 dB(A) in de dagperiode. De school is in de avond- en nachtperiode geen geluidgevoelige bestemming.

Ter plaatse van de grens van de woonbestemming aan de zuidzijde bedraagt de waarde van L_{Amax} ten hoogste 68, 60 en 65 dB(A) in de respectievelijk de dag-, avond- en nachtperiode. Hiermee wordt voldaan aan de geluidgrenswaarden van 70 dB(A) in de dagperiode en 65 dB(A) in de avondperiode. Aan de geluidgrenswaarde van 60 dB(A) in de nachtperiode wordt niet voldaan.

Om ter plaatse van de grens van de woonbestemming aan de zuidzijde te kunnen voldoen aan de geluidgrenswaarde zou het maximale geluidvermogen van de vrachtwagens beperkt moeten worden tot ten hoogste 100 dB(A). Op basis van de huidige stand der techniek voor de geluidproductie van vrachtwagens voor de bevoorrading van supermarkten is een dergelijk maximaal geluidvermogen technisch en operationeel niet haalbaar. Ook het verplaatsen van het rijden van de vrachtwagens op het bedrijfsterrein levert niet voldoende reductie op om te kunnen voldoen aan de standaard geluidgrenswaarde uit het Activiteitenbesluit.

Tenslotte is het plaatsen van schermen niet mogelijk omdat de hoogste maximale geluidniveaus plaatsvinden op de posities tegenover de in- en uitrit van het terrein.

De woningen die ter plaatse van de grens van de woonbestemming gerealiseerd kunnen worden dienen te voldoen aan de eisen voor de geluidwering van de gevel uit het Bouwbesluit 2012. Hierin is een minimale eis voor de karakteristieke geluidwering van de gevel opgenomen van 20 dB(A). Hiermee zal het maximale geluidniveau binnen de geluidgevoelige ruimten van de toekomstige woningen in de nachtperiode lager bedragen dan 45 dB(A). Deze waarde is in het Activiteitenbesluit opgenomen voor het maximale geluidniveau binnen de geluidgevoelige ruimten van aanpandige woningen. Hiermee is sprake van een goede ruimtelijke ordening.

Maatregelen om de maximale geluidniveaus op de gevel van de woningen ten gevolge van het rijden van de vrachtwagens te reduceren zijn derhalve (bedrijfsvoering)technisch niet mogelijk. De geluidwering van de gevel van de toekomstige woningen zal zodanig hoog zijn dat voldaan wordt aan de eisen voor het binnenniveau voor aanpandige woningen. In overleg met het bevoegd gezag is vastgesteld dat voor deze locaties ruimere grenswaarden verleend kunnen worden door het stellen van een maatwerkvoorschrift.

5.3 Indirecte hinder

Uit tabel 4.3 blijkt dat het equivalente geluidniveau ten gevolge van de bij de geprojecteerde supermarkt behorende activiteiten buiten de grenzen van de inrichting (indirecte hinder) ter plaatse van de bestaande woningen ten hoogste 44, 41 en 32 dB(A) in respectievelijk de dag-, avond- en nachtperiode bedraagt. Hiermee wordt voldaan aan de voorkeursgrenswaarden volgens de VROM-circulaire van 50, 45 en 40 dB(A) in respectievelijk de dag-, avond- en nachtperiode.

Ter plaatse van de scholen bedraagt het equivalente geluidniveau in de dagperiode ten hoogste 50 dB(A). De scholen zijn in de avond- en nachtperiode geen geluidgevoelige bestemmingen. Hiermee wordt voldaan aan de voorkeursgrenswaarde van 50 dB(A) in de dagperiode.

Ter plaatse van de grens van de woonbestemming aan de zuidzijde bedraagt het equivalente geluidniveau ten hoogste 55, 50 en 44 dB(A) in respectievelijk de dag-, avond- en nachtperiode. Hiermee worden de voorkeursgrenswaarde van 50, 45 en 40 dB(A) in respectievelijk de dag-, avond- en nachtperiode met 5, 5 en 4 dB(A) overschreden.

Aan de maximale grenswaarde volgens de VROM-circulaire van 65, 60 en 55 dB(A) in respectievelijk de dag-, avond- en nachtperiode wordt voldaan. Bij de bouw van de woningen dient voor de geluidwering van de gevel rekening gehouden te worden met de geluidbelasting ten gevolge van het verkeer op de Borchsingel. Het verkeer van en naar de supermarkt is hier onderdeel van. De geluidwering van de gevel zal derhalve afgestemd worden op de totale geluidbelasting. Hiermee zal het binnenniveau ten gevolge van het rijden van de voertuigen van en naar de supermarkt lager dan 35, 30 en 25 dB(A) in respectievelijk de dag-, avond- en nachtperiode bedragen.

Gezien het voorgaande voldoet de indirecte hinder ten gevolge van de supermarkt aan de richtlijnen van de VROM-circulaire.

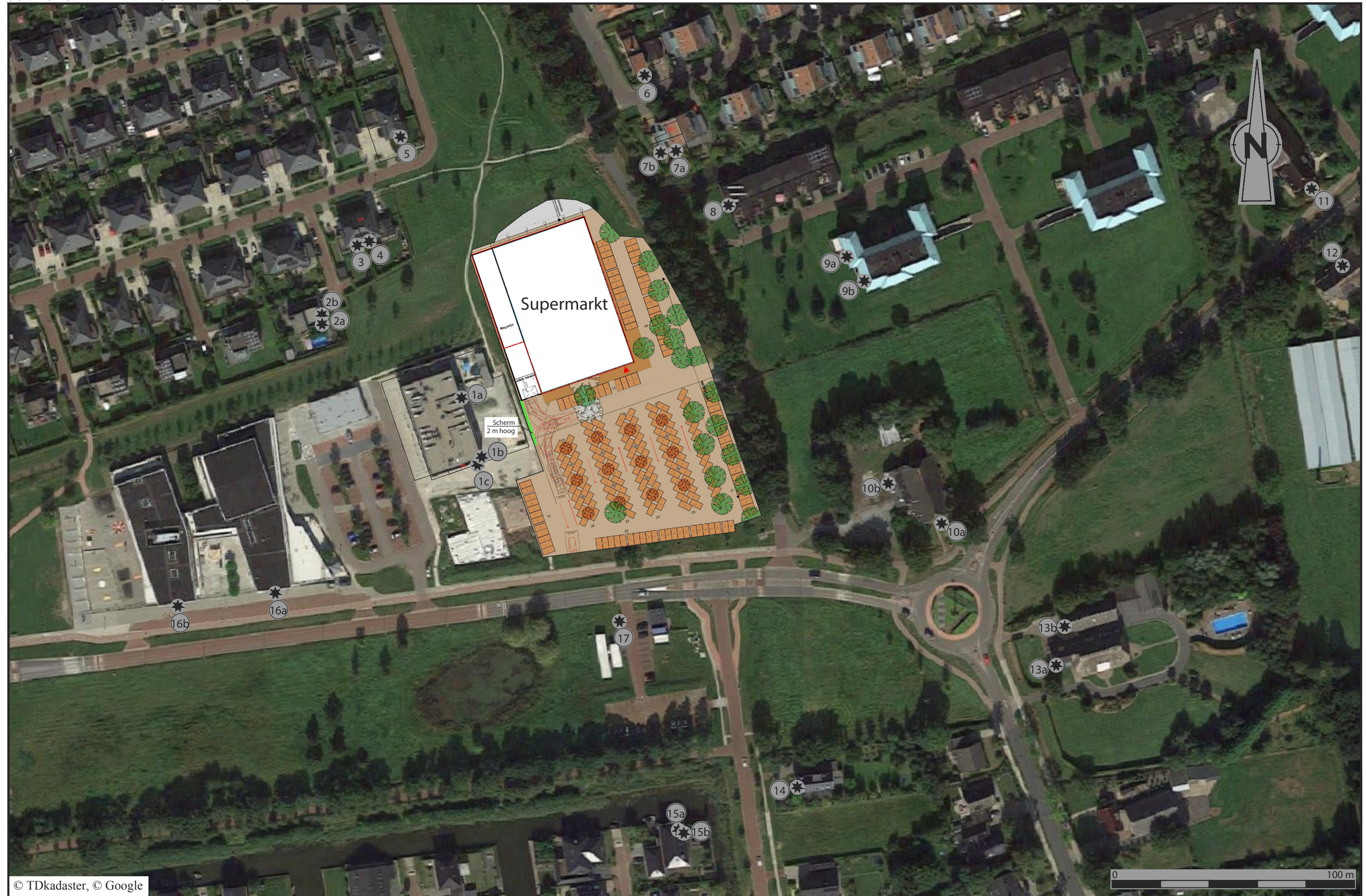
Zoetermeer,

Dit rapport bevat 19 pagina's, 2 figuren en 6 bijlagen.

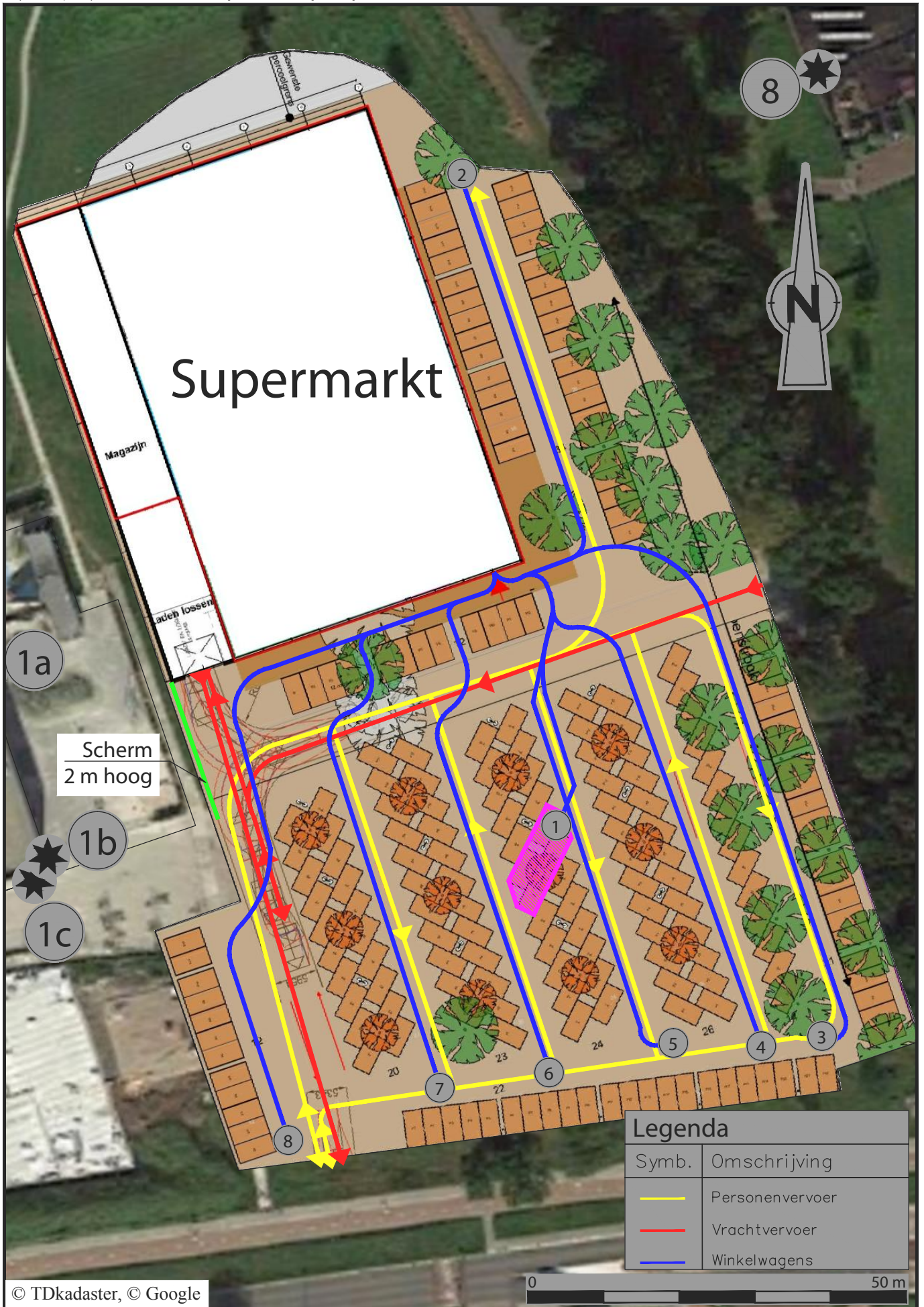
- Bijlage 1 bevat 3 pagina's.
- Bijlage 2 bevat 4 pagina's.
- Bijlage 3 bevat 20 pagina's en 4 figuren.
- Bijlage 4 bevat 8 pagina's.
- Bijlage 5 bevat 8 pagina's.
- Bijlage 6 bevat 2 pagina's.



D:\Projecten\1.1. 788 Supermarkt Tynaarlo Onderzoeken Geluid En Luchtkwaliteit\tekeningen\1 JAN2017\1. 788-2-RA-002-fig1-2-3-RV08.dwg



Q:\Projecten\LL 788 Supermarkt Tynaarlo Onderzoeken Geluid En Luchtkwaliteit\tekeningen\1 JAN2017\LL 788-2-RA-002-fig1-2-3-RVDB.dwg



Bijlage 1 Berekening geluidvermogens



L 788

Supermarkt te Tynaarlo

Berekening binnenniveau in expeditie, zuidzijde open

Geluidabsorptie A [m ² open raam]			Octaafband met middenfrequentie in Hz							
			63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
vloer	S [m ²] alfa A	110	0,1 11	0,1 11	0,1 11	0,1 11	0,1 11	0,1 11	0,1 11	0,1 11
wand1	S [m ²] alfa A	97	0,1 9,7	0,1 9,7	0,1 9,7	0,1 9,7	0,1 9,7	0,1 9,7	0,1 9,7	0,1 9,7
wand2	S [m ²] alfa A	97	0,1 9,7	0,1 9,7	0,1 9,7	0,1 9,7	0,1 9,7	0,1 9,7	0,1 9,7	0,1 9,7
wand3	S [m ²] alfa A	22	0,1 2,2	0,1 2,2	0,1 2,2	0,1 2,2	0,1 2,2	0,1 2,2	0,1 2,2	0,1 2,2
wand4	S [m ²] alfa A	22	1 22	1 22	1 22	1 22	1 22	1 22	1 22	1 22
plafond 1	S [m ²] alfa A	110	0,1 11	0,1 11	0,1 11	0,1 11	0,1 11	0,1 11	0,1 11	0,1 11
Totaal A [m ² open raam]			65,6	65,6	65,6	65,6	65,6	65,6	65,6	65,6
Totaal S [m ²]		458								
Totaal V [m ³]		484								
alfa			0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14
10*log 4*(1-alfa)/A [dB]			-12,82	-12,82	-12,82	-12,82	-12,82	-12,82	-12,82	-12,82
nagalmtijd [s]			1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2

$$L_{pn} = LWR + 10 \cdot \log 4 \cdot (1 - \alpha) / A$$

Activiteit:	Koelmotor vrachtwagen	Octaafband met middenfrequentie in Hz								
		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Geluidvermogen L _{WR} (A-gewogen)		83,8	89	89,4	93,8	96	94,2	89	74,9	100,7
Geluidniveau L _{pn} (A-gewogen)		71,0	76,2	76,6	81,0	83,2	81,4	76,2	62,1	87,9

$$L_{pn} = LWR + 10 \cdot \log 4 \cdot (1 - \alpha) / A$$

Activiteit:	Achteruit rijden vrachtwagen	Octaafband met middenfrequentie in Hz								
		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Geluidvermogen L _{WR} (A-gewogen)		78	82	87	92	96	94	87	77	99,7
Geluidniveau L _{pn} (A-gewogen)		65,2	69,2	74,2	79,2	83,2	81,2	74,2	64,2	86,9

Activiteit:	Vooruit rijden vrachtwagen	Octaafband met middenfrequentie in Hz								
		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Geluidvermogen L _{WR} (A-gewogen)		78	82	87	92	96	94	87	77	99,7
Geluidniveau L _{pn} (A-gewogen)		65,2	69,2	74,2	79,2	83,2	81,2	74,2	64,2	86,9

Omschrijving: **Uitstraling open deur koelmotor** Puntbron OD01
 Meetmethode: **II.7: Geluiduitstraling door gebouwen**
 meetafstand (m) -

			Octaafband met middenfrequentie in Hz							dB(A)	
			63	125	250	500	1000	2000	4000		8000
L_{pn} berekend			71,0	76,2	76,6	81,0	83,2	81,4	76,2	62,1	87,9
C_d			5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	
10 log S	22	m ²	13,4	13,4	13,4	13,4	13,4	13,4	13,4	13,4	
R			0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
DI			3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	

L_{WR} 82,4 87,6 88,0 92,4 94,6 92,8 87,6 73,5 99,3

Omschrijving: **Uitstraling open deur vrachtwagen achteruit** Puntbron OD02
 Meetmethode: **II.7: Geluiduitstraling door gebouwen**
 meetafstand (m) -

			Octaafband met middenfrequentie in Hz							dB(A)	
			63	125	250	500	1000	2000	4000		8000
L_{pn} berekend			65,2	69,2	74,2	79,2	83,2	81,2	74,2	64,2	86,9
C_d			5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	
10 log S	22	m ²	13,4	13,4	13,4	13,4	13,4	13,4	13,4	13,4	
R			0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
DI			3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	

L_{WR} 76,6 80,6 85,6 90,6 94,6 92,6 85,6 75,6 98,3

Omschrijving: **Uitstraling open deur vrachtwagen vooruit** Puntbron OD03
 Meetmethode: **II.7: Geluiduitstraling door gebouwen**
 meetafstand (m) -

			Octaafband met middenfrequentie in Hz							dB(A)	
			63	125	250	500	1000	2000	4000		8000
L_{pn} berekend			65,2	69,2	74,2	79,2	83,2	81,2	74,2	64,2	86,9
C_d			5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	
10 log S	22	m ²	13,4	13,4	13,4	13,4	13,4	13,4	13,4	13,4	
R			0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
DI			3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	

L_{WR} 76,6 80,6 85,6 90,6 94,6 92,6 85,6 75,6 98,3

L 788

Supermarkt te Tynaarlo

Berekening binnenniveau in expeditie, gesloten deur

Geluidabsorptie A [m ² open raam]			Octaafband met middenfrequentie in Hz							
			63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
vloer	S [m ²] alfa A	110	0,1 11	0,1 11	0,1 11	0,1 11	0,1 11	0,1 11	0,1 11	0,1 11
wand1	S [m ²] alfa A	97	0,1 9,7	0,1 9,7	0,1 9,7	0,1 9,7	0,1 9,7	0,1 9,7	0,1 9,7	0,1 9,7
wand2	S [m ²] alfa A	97	0,1 9,7	0,1 9,7	0,1 9,7	0,1 9,7	0,1 9,7	0,1 9,7	0,1 9,7	0,1 9,7
wand3	S [m ²] alfa A	22	0,1 2,2	0,1 2,2	0,1 2,2	0,1 2,2	0,1 2,2	0,1 2,2	0,1 2,2	0,1 2,2
wand4	S [m ²] alfa A	22	0,1 2,2	0,1 2,2	0,1 2,2	0,1 2,2	0,1 2,2	0,1 2,2	0,1 2,2	0,1 2,2
plafond 1	S [m ²] alfa A	110	0,1 11	0,1 11	0,1 11	0,1 11	0,1 11	0,1 11	0,1 11	0,1 11
Totaal A [m ² open raam]			45,8	45,8	45,8	45,8	45,8	45,8	45,8	45,8
Totaal S [m ²]		458								
Totaal V [m ³]		484								
alfa			0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
10*log 4*(1-alfa)/A [dB]			-11,05	-11,05	-11,05	-11,05	-11,05	-11,05	-11,05	-11,05
nagalmtijd [s]			1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8

$L_{pn} = L_{WR} + 10 \cdot \log 4 \cdot (1 - \alpha) / A$

Activiteit: Koelmotor vrachtwagen

	Octaafband met middenfrequentie in Hz								
	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Geluidvermogen L_{WR} (A-gewogen)	65,0	69,0	74,0	79,0	83,0	81,0	74,0	64,0	86,7
Geluidniveau L_{pn} (A-gewogen)	54,0	58,0	63,0	68,0	72,0	70,0	63,0	53,0	75,6

$L_{pn} = L_{WR} + 10 \cdot \log 4 \cdot (1 - \alpha) / A$

Activiteit: Elektrische palletwagen

	Octaafband met middenfrequentie in Hz								
	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Geluidvermogen L_{WR} (A-gewogen)	48,8	59,9	73,4	85,8	81	82,2	72	63,9	88,5
Geluidniveau L_{pn} (A-gewogen)	37,8	48,9	62,4	74,8	70,0	71,2	61,0	52,9	77,5

$L_{pn} = L_{WR} + 10 \cdot \log 4 \cdot (1 - \alpha) / A$

Activiteit: Laden en lossen vrachtwagen

	Octaafband met middenfrequentie in Hz								
	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Geluidvermogen L_{WR} (A-gewogen)	68,0	76,0	77,0	81,0	75,0	73,0	71,0	63,0	84,6
Geluidniveau L_{pn} (A-gewogen)	57,0	65,0	66,0	70,0	64,0	62,0	60,0	52,0	73,5

Activiteit: Stationair draaien vrachtwagen

	Octaafband met middenfrequentie in Hz								
	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Geluidvermogen L_{WR} (A-gewogen)	73	77	82	87	91	89	82	72	94,7
Geluidniveau L_{pn} (A-gewogen)	62,0	66,0	71,0	76,0	80,0	78,0	71,0	61,0	83,6

Uitstralend dak

	Octaafband met middenfrequentie in Hz								
	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
staaldak met isolatie S = 110 m ²	DS1 (Handleiding): R in dB	15	21	27	34	37	44	55	50
	D01	Koelmotor vrachtwagen							
	D02	Elektrische palletwagen							
	D03	Laden en lossen vrachtwagen							
	D04	Stationair draaien vrachtwagen							

Uitstralende gevels

	Octaafband met middenfrequentie in Hz								
	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
Westgevel, sandwichpaneel S = 97 m ²	GC9 (Handleiding): R in dB	16	22	26	30	31	26	30	30
	WG01	Koelmotor vrachtwagen							
	WG02	Elektrische palletwagen							
	WG03	Laden en lossen vrachtwagen							
	WG04	Stationair draaien vrachtwagen							

Gesloten deur S = 22 m ²	R in dB	14	19	24	30	36	40	40	40
	GD01	Koelmotor vrachtwagen							
	GD02	Elektrische palletwagen							
	GD03	Laden en lossen vrachtwagen							
	GD04	Stationair draaien vrachtwagen							

Ventilatie-opening S = 1 m ²	R in dB	0	0	0	0	0	0	0	0
	VO01	Koelmotor vrachtwagen							
	VO02	Elektrische palletwagen							
	VO03	Laden en lossen vrachtwagen							
	VO04	Stationair draaien vrachtwagen							

Bijlage 2 Berekening bedrijfsduurcorrecties



Berekening bedrijfsduur puntbronnen en mobiele bronnen

Model directe hinder: activiteiten op het terrein van de inrichting

De routing is in het akoestisch rekenmodel gemodelleerd door middel van mobiele bronnen en puntbronnen, waarvan iedere puntbron een trajectdeel met een trajectlengte van circa 10 m omvat. De bedrijfsduurcorrectie van de puntbronnen wordt als volgt bepaald:

$$C_b = 10 * \log \left(\frac{L \cdot N}{v_0 \cdot T_0} \right)$$

Waarbij:

- C_b = bedrijfsduurcorrectie in dB
- L = lengte van een trajectdeel per puntbron in meters
- N = aantal voertuigbewegingen op het traject
- v_0 = gemiddelde snelheid in meter per seconde (10 km/h = 2,8 m/s)
- T_0 = duur van de betreffende etmaalperiode in seconden

Rijden personenwagens 4700 bewegingen per etmaal

Bewegingen verdeeld over 1 in-uitrit:
Borchsingel: 100%

Rijden personenwagens

Het rijden van personenwagens is gemodelleerd door middel van mobiele bronnen en puntbronnen over de trajecten met een afnemende bedrijfsduur

Bron	Aantal bewegingen van personenwagens per periode			Snelheid in km/u	Trajectlengte in m	% per bron
	dag	avond	nacht			
totaal	4230	470	0			
Mobiele bronnen						
P01	4230	470	0	10	10	100
P02	2327	259	0	10	10	55
P03	2115	235	0	10	10	50
P04	1692	188	0	10	10	40
P05	1269	141	0	10	10	30
P06	846	94	0	10	10	20
P07	635	71	0	10	10	15
P08	212	24	0	10	10	5
P09	1904	212	0	10	10	45
P10	1481	165	0	10	10	35
P11	1058	118	0	10	10	25
P12	635	71	0	10	10	15
P13	423	47	0	10	10	10
P14	423	47	0	10	10	10
P15	423	47	0	10	10	10
P16	423	47	0	10	10	10
						375

Manoeuvreren personenwagens

Berekening bedrijfsduur manoeuvreren personenwagens
Het manoeuvreren van de personenwagens is gemodelleerd met puntbronnen.
Parkeerplaatsen 1-204 100,00% parkeren van personenwagens

Bron	Aantal manoeuvrerende personenwagens per periode			Aantal puntbronnen	Duur per pers.w minuut	Bedrijfsduur in % per puntbron			Cb in dB per puntbron			aantal parkeerplaatsen
	dag	avond	nacht			dag	avond	nacht	dag	avond	nacht	
totaal	2115	235	0									
M-01 t/m 3	127	14	0	3	0,5	2,94	0,98	0,00	15,3	20,1	-	12
M-04 t/m 8	264	29	0	5	0,5	3,67	1,22	0,00	14,4	19,1	-	25
M-09 t/m 11	127	14	0	3	0,5	2,94	0,98	0,00	15,3	20,1	-	12
M-12	32	4	0	1	0,5	2,20	0,73	0,00	16,6	21,3	-	3
M-13	53	6	0	1	0,5	3,67	1,22	0,00	14,4	19,1	-	5
M-14 t/m 17	169	19	0	4	0,5	2,94	0,98	0,00	15,3	20,1	-	16
M-18 en 19	106	12	0	2	0,5	3,67	1,22	0,00	14,4	19,1	-	10
M-20	42	5	0	1	0,5	2,94	0,98	0,00	15,3	20,1	-	4
M-21 en 22	106	12	0	2	0,5	3,67	1,22	0,00	14,4	19,1	-	10
M-23	42	5	0	1	0,5	2,94	0,98	0,00	15,3	20,1	-	4
M-24	53	6	0	1	0,5	3,67	1,22	0,00	14,4	19,1	-	5
M-25 t/m 27	127	14	0	3	0,5	2,94	0,98	0,00	15,3	20,1	-	12
M-28	53	6	0	1	0,5	3,67	1,22	0,00	14,4	19,1	-	5
M-29 t/m 31	127	14	0	3	0,5	2,94	0,98	0,00	15,3	20,1	-	12
M-32 en 33	106	12	0	2	0,5	3,67	1,22	0,00	14,4	19,1	-	10
M-34	42	5	0	1	0,5	2,94	0,98	0,00	15,3	20,1	-	4
M-35	53	6	0	1	0,5	3,67	1,22	0,00	14,4	19,1	-	5
M-36 t/m 39	169	19	0	4	0,5	2,94	0,98	0,00	15,3	20,1	-	16
M-40 t/m 45	317	35	0	6	0,5	3,67	1,22	0,00	14,4	19,1	-	30
M-46	42	5	0	1	0,5	2,94	0,98	0,00	15,3	20,1	-	4
												204

Berekening bedrijfsduur rijden vrachtwagens op terrein supermarkt

Traject achteruit

Bron	Aantal bewegingen per periode			Snelheid in km/u
	dag	avond	nacht	
Vrw-02	4	0	4	5

Traject vooruit

Bron	Aantal bewegingen per periode			Snelheid in km/u
	dag	avond	nacht	
Vrw-01, Vrw-03	4	0	4	10

Traject koelmotor

Bron	Aantal bewegingen per periode			Snelheid in km/u
	dag	avond	nacht	
KM-02	3	0	4	5
KM-01, KM-03	3	0	4	10

Berekening bedrijfsduur vrachtwagens met open deur

Koelmotor vrachtwagen

Gedurende 30 seconden per wagen tijdens manoeuvreren

Bron	Aantal wagens per periode			Duur per vrw seconden	Aantal bronnen	Bedrijfsduur in %			Cb in dB		
	dag	avond	nacht			dag	avond	nacht	dag	avond	nacht
OD01	4	0	4	30	1	0,28	0,00	0,42	25,6	-	23,8

Manoeuvreren vrachtwagen achteruit

Gedurende 15 seconden per wagen tijdens manoeuvreren

Bron	Aantal wagens per periode			Duur per vrw seconden	Aantal bronnen	Bedrijfsduur in %			Cb in dB		
	dag	avond	nacht			dag	avond	nacht	dag	avond	nacht
OD02	4	0	4	15	1	0,14	0,00	0,21	28,6	-	26,8

Manoeuvreren vrachtwagen vooruit

Gedurende 15 seconden per wagen tijdens manoeuvreren

Bron	Aantal wagens per periode			Duur per vrw seconden	Aantal bronnen	Bedrijfsduur in %			Cb in dB		
	dag	avond	nacht			dag	avond	nacht	dag	avond	nacht
OD03	4	0	4	15	1	0,14	0,00	0,21	28,6	-	26,8

Berekening bedrijfsduur vrachtwagens met gesloten deur

Koelmotor vrachtwagen

Gedurende 5 minuten per wagen

Bron	Aantal wagens per periode			Duur per vrw minuut	Aantal bronnen	Bedrijfsduur in %			Cb in dB		
	dag	avond	nacht			dag	avond	nacht	dag	avond	nacht
D01, WG01, GD01, VO01	3	0	4	5	1	2,08	0,00	4,17	16,8	-	13,8

Elektrische palletwagen

Gedurende 15 minuten per wagen

Bron	Aantal wagens per periode			Duur per vrw minuut	Aantal bronnen	Bedrijfsduur in %			Cb in dB		
	dag	avond	nacht			dag	avond	nacht	dag	avond	nacht
D02, WG02, GD02, VO02	4	0	4	15	1	8,33	0,00	12,50	10,8	-	9,0

Laden en lossen vrachtwagens

Alle wagens, gedurende 30 minuten per wagen

Bron	Aantal wagens per periode			Duur per vrw minuut	Aantal bronnen	Bedrijfsduur in %			Cb in dB		
	dag	avond	nacht			dag	avond	nacht	dag	avond	nacht
D03, WG03, GD03, VO03	4	0	4	30	1	16,67	0,00	25,00	7,8	-	6,0

Stationair draaien vrachtwagens

Alle wagens, gedurende 1 minuut per wagen

Bron	Aantal wagens per periode			Duur per vrw minuut	Aantal bronnen	Bedrijfsduur in %			Cb in dB		
	dag	avond	nacht			dag	avond	nacht	dag	avond	nacht
D04, WG04, GD04, VO04	4	0	4	1	1	0,56	0,00	0,83	22,6	-	20,8

Berekening bedrijfsduur mobiele bronnen

Model indirecte hinder: activiteiten op openbare weg

De routing is in het akoestisch rekenmodel gemodelleerd door middel van mobiele bronnen en puntbronnen, waarvan iedere puntbron een trajectdeel met een trajectlengte van circa 10 m omvat.

De bedrijfsduurcorrectie van de puntbronnen wordt als volgt bepaald:

$$C_b = 10 * \log \left(\frac{l \cdot N}{v_0 \cdot T_0} \right)$$

Waarbij:

C_b = bedrijfsduurcorrectie in dB

l = lengte van een trajectdeel per puntbron in meters

N = aantal voertuigbewegingen op het traject

v_0 = gemiddelde snelheid in meter per seconde (10 km/h = 2,8 m/s)

T_0 = duur van de betreffende etmaalperiode in seconden

Rijden personenwagens 4700 bewegingen per etmaal

Bewegingen verdeeld over wegen

Borchsingel west: 40%

Borchsingel oost tot Woltsingel: 60%

Borchsingel-Oost: 40%

Woltsingel: 20%

Rijden personenwagens

Het rijden van personenwagens is gemodelleerd door middel van mobiele bronnen

	Aantal bewegingen van personenwagens per periode			Snelheid in km/u	Trajectlengte in m	% per bron
	dag	avond	nacht			
totaal	4230	470	0			
Bron	Aantal wagens per periode			Snelheid in km/u	Trajectlengte in m	% per bron
	dag	avond	nacht			
Mobiele bronnen						
IP01	1692	188	0	50	10	40
IP02	1692	188	0	30	10	40
IP03	4230	470	0	10	10	100
IP04	2538	282	0	30	10	60
IP05	2538	282	0	50	10	60
IP06	846	94	0	30	10	20
IP07	1692	188	0	50	10	40
IP08	1692	188	0	50	10	40
Traject vooruit						
Bron	Aantal bewegingen per periode			Snelheid in km/u	Trajectlengte in m	% per bron
	dag	avond	nacht			
Mobiele bronnen						
IVW01	8	0	8	50	10	100
IVW02	8	0	8	30	10	100
IVW03	4	0	4	10	10	100
IVW04	4	0	4	30	10	100
IVW05	4	0	4	50	10	100
IVW06	4	0	4	30	10	100
IVW07	8	0	8	50	10	100
Traject koelmotor						
Bron	Aantal bewegingen per periode			Snelheid in km/u	Trajectlengte in m	% per bron
	dag	avond	nacht			
Mobiele bronnen						
IKM01	6	0	8	50	10	100
IKM02	6	0	8	30	10	100
IKM03	3	0	4	10	10	100
IKM04	3	0	4	30	10	100
IKM05	3	0	4	50	10	100
IKM06	3	0	4	30	10	100
IKM07	6	0	8	50	10	100

L 788 Supermarkt te Eelderwolde

Invoergegevens

Model: L 788 supermarkt te Tynaarlo LAr,LT 2017, maatregel
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X	Y	Hoogte	Maaiveld	Richt.	Hoek	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)
W4-31	Rijden winkelwagentjes	232154,92	577533,90	0,50	0,00	0,00	360,00	--	53,00	55,00	63,00	68,00	75,00	75,00	75,00	76,00	81,57	20,50	25,30	--
W5-32	Rijden winkelwagentjes	232125,35	577594,99	0,50	0,00	0,00	360,00	--	53,00	55,00	63,00	68,00	75,00	75,00	75,00	76,00	81,57	8,80	13,60	--
W5-33	Rijden winkelwagentjes	232129,05	577587,00	0,50	0,00	0,00	360,00	--	53,00	55,00	63,00	68,00	75,00	75,00	75,00	76,00	81,57	8,80	13,60	--
W5-34	Rijden winkelwagentjes	232126,83	577578,63	0,50	0,00	0,00	360,00	--	53,00	55,00	63,00	68,00	75,00	75,00	75,00	76,00	81,57	9,40	14,20	--
W5-35	Rijden winkelwagentjes	232129,61	577570,08	0,50	0,00	0,00	360,00	--	53,00	55,00	63,00	68,00	75,00	75,00	75,00	76,00	81,57	10,10	14,90	--
W5-36	Rijden winkelwagentjes	232132,39	577561,35	0,50	0,00	0,00	360,00	--	53,00	55,00	63,00	68,00	75,00	75,00	75,00	76,00	81,57	11,00	15,80	--
W5-37	Rijden winkelwagentjes	232135,49	577552,31	0,50	0,00	0,00	360,00	--	53,00	55,00	63,00	68,00	75,00	75,00	75,00	76,00	81,57	12,10	16,90	--
W5-38	Rijden winkelwagentjes	232138,31	577543,90	0,50	0,00	0,00	360,00	--	53,00	55,00	63,00	68,00	75,00	75,00	75,00	76,00	81,57	13,60	18,30	--
W5-39	Rijden winkelwagentjes	232140,81	577535,65	0,50	0,00	0,00	360,00	--	53,00	55,00	63,00	68,00	75,00	75,00	75,00	76,00	81,57	15,80	20,50	--
W5-40	Rijden winkelwagentjes	232141,77	577530,59	0,50	0,00	0,00	360,00	--	53,00	55,00	63,00	68,00	75,00	75,00	75,00	76,00	81,57	20,50	25,30	--
W6-41	Rijden winkelwagentjes	232118,54	577592,65	0,50	0,00	0,00	360,00	--	53,00	55,00	63,00	68,00	75,00	75,00	75,00	76,00	81,57	8,80	13,60	--
W6-42	Rijden winkelwagentjes	232116,41	577584,56	0,50	0,00	0,00	360,00	--	53,00	55,00	63,00	68,00	75,00	75,00	75,00	76,00	81,57	9,40	14,20	--
W6-43	Rijden winkelwagentjes	232114,07	577575,67	0,50	0,00	0,00	360,00	--	53,00	55,00	63,00	68,00	75,00	75,00	75,00	76,00	81,57	10,10	14,90	--
W6-44	Rijden winkelwagentjes	232116,79	577565,82	0,50	0,00	0,00	360,00	--	53,00	55,00	63,00	68,00	75,00	75,00	75,00	76,00	81,57	11,00	15,80	--
W6-45	Rijden winkelwagentjes	232120,67	577557,21	0,50	0,00	0,00	360,00	--	53,00	55,00	63,00	68,00	75,00	75,00	75,00	76,00	81,57	12,10	16,90	--
W6-46	Rijden winkelwagentjes	232122,73	577548,12	0,50	0,00	0,00	360,00	--	53,00	55,00	63,00	68,00	75,00	75,00	75,00	76,00	81,57	13,60	18,30	--
W6-47	Rijden winkelwagentjes	232125,65	577538,90	0,50	0,00	0,00	360,00	--	53,00	55,00	63,00	68,00	75,00	75,00	75,00	76,00	81,57	15,80	20,50	--
W6-48	Rijden winkelwagentjes	232128,07	577530,17	0,50	0,00	0,00	360,00	--	53,00	55,00	63,00	68,00	75,00	75,00	75,00	76,00	81,57	20,50	25,30	--
W7-49	Rijden winkelwagentjes	232118,24	577592,12	0,50	0,00	0,00	360,00	--	53,00	55,00	63,00	68,00	75,00	75,00	75,00	76,00	81,57	8,80	13,60	--
W7-50	Rijden winkelwagentjes	232116,72	577584,28	0,50	0,00	0,00	360,00	--	53,00	55,00	63,00	68,00	75,00	75,00	75,00	76,00	81,57	9,40	14,20	--
W7-51	Rijden winkelwagentjes	232109,94	577579,71	0,50	0,00	0,00	360,00	--	53,00	55,00	63,00	68,00	75,00	75,00	75,00	76,00	81,57	10,10	14,90	--
W7-52	Rijden winkelwagentjes	232101,31	577575,40	0,50	0,00	0,00	360,00	--	53,00	55,00	63,00	68,00	75,00	75,00	75,00	76,00	81,57	11,00	15,80	--
W7-53	Rijden winkelwagentjes	232101,56	577567,83	0,50	0,00	0,00	360,00	--	53,00	55,00	63,00	68,00	75,00	75,00	75,00	76,00	81,57	12,10	16,90	--
W7-54	Rijden winkelwagentjes	232104,46	577559,07	0,50	0,00	0,00	360,00	--	53,00	55,00	63,00	68,00	75,00	75,00	75,00	76,00	81,57	13,60	18,30	--
W7-55	Rijden winkelwagentjes	232107,54	577549,68	0,50	0,00	0,00	360,00	--	53,00	55,00	63,00	68,00	75,00	75,00	75,00	76,00	81,57	14,50	19,30	--
W7-56	Rijden winkelwagentjes	232110,50	577540,64	0,50	0,00	0,00	360,00	--	53,00	55,00	63,00	68,00	75,00	75,00	75,00	76,00	81,57	15,80	20,50	--
W7-57	Rijden winkelwagentjes	232113,41	577531,90	0,50	0,00	0,00	360,00	--	53,00	55,00	63,00	68,00	75,00	75,00	75,00	76,00	81,57	17,50	22,30	--
W7-58	Rijden winkelwagentjes	232111,27	577526,40	0,50	0,00	0,00	360,00	--	53,00	55,00	63,00	68,00	75,00	75,00	75,00	76,00	81,57	20,50	25,30	--
W8-59	Rijden winkelwagentjes	232117,80	577593,27	0,50	0,00	0,00	360,00	--	53,00	55,00	63,00	68,00	75,00	75,00	75,00	76,00	81,57	10,10	14,90	--
W8-60	Rijden winkelwagentjes	232108,38	577589,96	0,50	0,00	0,00	360,00	--	53,00	55,00	63,00	68,00	75,00	75,00	75,00	76,00	81,57	10,10	14,90	--
W8-61	Rijden winkelwagentjes	232098,67	577587,06	0,50	0,00	0,00	360,00	--	53,00	55,00	63,00	68,00	75,00	75,00	75,00	76,00	81,57	10,10	14,90	--
W8-62	Rijden winkelwagentjes	232089,63	577583,53	0,50	0,00	0,00	360,00	--	53,00	55,00	63,00	68,00	75,00	75,00	75,00	76,00	81,57	10,10	14,90	--
W8-63	Rijden winkelwagentjes	232088,08	577573,59	0,50	0,00	0,00	360,00	--	53,00	55,00	63,00	68,00	75,00	75,00	75,00	76,00	81,57	10,10	14,90	--
W8-64	Rijden winkelwagentjes	232086,85	577564,05	0,50	0,00	0,00	360,00	--	53,00	55,00	63,00	68,00	75,00	75,00	75,00	76,00	81,57	11,00	15,80	--
W8-65	Rijden winkelwagentjes	232088,98	577554,21	0,50	0,00	0,00	360,00	--	53,00	55,00	63,00	68,00	75,00	75,00	75,00	76,00	81,57	12,10	16,90	--
W8-66	Rijden winkelwagentjes	232087,31	577543,15	0,50	0,00	0,00	360,00	--	53,00	55,00	63,00	68,00	75,00	75,00	75,00	76,00	81,57	13,60	18,30	--
W8-67	Rijden winkelwagentjes	232090,26	577534,24	0,50	0,00	0,00	360,00	--	53,00	55,00	63,00	68,00	75,00	75,00	75,00	76,00	81,57	15,80	20,50	--
W8-68	Rijden winkelwagentjes	232093,39	577524,38	0,50	0,00	0,00	360,00	--	53,00	55,00	63,00	68,00	75,00	75,00	75,00	76,00	81,57	17,50	22,30	--

L 788 Supermarkt te Eelderwolde Invoergegevens

Model: L 788 supermarkt te Tynaarlo LAr,LT 2017, maatregel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	H-1	M-1	X-n	Y-n	H-n	M-n	Vormpunten	Lengte	Aant.puntbr	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)
KM-01	Traject vrachtwagens, vooruit, koelmotor	232089,62	577549,40	2,50	0,00	232155,86	577594,48	2,50	0,00	6	93,54	19	3	--	4
KM-02	Traject vrachtwagens, achteruit, koelmotor	232089,98	577549,43	2,50	0,00	232082,06	577582,60	2,50	0,00	3	34,11	7	3	--	4
KM-03	Traject vrachtwagens, vooruit, koelmotor	232082,33	577582,67	2,50	0,00	232098,65	577519,09	2,50	0,00	2	65,64	14	3	--	4
P01	rijroute personenwagens	232098,97	577519,36	0,75	0,00	232097,30	577525,89	0,75	0,00	2	6,74	1	4230	470	--
P02	rijroute personenwagens	232097,22	577526,00	0,75	0,00	232089,92	577553,45	0,75	0,00	2	28,40	3	2327	259	--
P03	rijroute personenwagens	232103,47	577576,59	0,75	0,00	232089,91	577553,52	0,75	0,00	6	33,04	4	2115	235	--
P04	rijroute personenwagens	232103,68	577576,74	0,75	0,00	232118,74	577581,43	0,75	0,00	2	15,77	2	1692	188	--
P05	rijroute personenwagens	232118,72	577581,50	0,75	0,00	232131,18	577585,65	0,75	0,00	2	13,13	2	1269	141	--
P06	rijroute personenwagens	232131,25	577585,77	0,75	0,00	232135,19	577598,22	0,75	0,00	5	17,63	2	846	94	--
P07	rijroute personenwagens	232135,12	577598,22	0,75	0,00	232117,77	577646,28	0,75	0,00	2	51,10	6	635	71	--
P08	rijroute personenwagens	232138,75	577590,71	0,75	0,00	232161,00	577535,04	0,75	0,00	5	70,15	8	212	24	--
P09	rijroute personenwagens	232120,46	577530,57	0,75	0,00	232097,27	577525,89	0,75	0,00	3	23,71	3	1904	212	--
P10	rijroute personenwagens	232120,52	577530,63	0,75	0,00	232134,11	577532,08	0,75	0,00	2	13,66	2	1481	165	--
P11	rijroute personenwagens	232134,11	577532,25	0,75	0,00	232148,55	577534,10	0,75	0,00	2	14,57	2	1058	118	--
P12	rijroute personenwagens	232148,57	577534,11	0,75	0,00	232160,94	577535,14	0,75	0,00	2	12,42	2	635	71	--
P13	rijroute personenwagens	232114,50	577529,91	0,75	0,00	232098,72	577575,01	0,75	0,00	2	47,78	5	423	47	--
P14	rijroute personenwagens	232128,38	577531,70	0,75	0,00	232112,32	577579,32	0,75	0,00	2	50,26	6	423	47	--
P15	rijroute personenwagens	232142,43	577533,48	0,75	0,00	232125,43	577583,49	0,75	0,00	2	52,82	6	423	47	--
P16	rijroute personenwagens	232156,40	577535,00	0,75	0,00	232137,15	577589,24	0,75	0,00	2	57,55	6	423	47	--
Vrw-01	Traject vrachtwagens, vooruitrijden	232089,88	577549,41	1,00	0,00	232156,06	577594,06	1,00	0,00	6	93,28	19	4	--	4
Vrw-02	Traject vrachtwagens, achteruitrijden	232089,73	577549,43	1,00	0,00	232081,88	577582,57	1,00	0,00	3	34,06	7	4	--	4
Vrw-03	Traject vrachtwagens, vooruitrijden	232082,18	577582,60	1,00	0,00	232098,27	577519,06	1,00	0,00	2	65,54	14	4	--	4

L 788 Supermarkt te Eelderwolde Invoergegevens

Model: L 788 supermarkt te Tynaarlo LAr,LT 2017, maatregel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Gem.snelheid	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
KM-01	10	39,10	--	36,09	55,00	65,00	69,00	74,00	79,00	83,00	81,00	74,00	64,00	86,71
KM-02	5	36,13	--	33,12	55,00	65,00	69,00	74,00	79,00	83,00	81,00	74,00	64,00	86,71
KM-03	10	39,31	--	36,30	55,00	65,00	69,00	74,00	79,00	83,00	81,00	74,00	64,00	86,71
P01	15	8,00	12,77	--	--	61,80	68,90	74,40	79,80	82,00	81,20	75,00	64,90	86,60
P02	15	9,12	13,89	--	--	61,80	68,90	74,40	79,80	82,00	81,20	75,00	64,90	86,60
P03	15	10,13	14,90	--	--	61,80	68,90	74,40	79,80	82,00	81,20	75,00	64,90	86,60
P04	15	11,30	16,07	--	--	61,80	68,90	74,40	79,80	82,00	81,20	75,00	64,90	86,60
P05	15	13,35	18,12	--	--	61,80	68,90	74,40	79,80	82,00	81,20	75,00	64,90	86,60
P06	15	13,83	18,60	--	--	61,80	68,90	74,40	79,80	82,00	81,20	75,00	64,90	86,60
P07	15	15,22	19,97	--	--	61,80	68,90	74,40	79,80	82,00	81,20	75,00	64,90	86,60
P08	15	19,86	24,55	--	--	61,80	68,90	74,40	79,80	82,00	81,20	75,00	64,90	86,60
P09	15	10,78	15,54	--	--	61,80	68,90	74,40	79,80	82,00	81,20	75,00	64,90	86,60
P10	15	12,50	17,26	--	--	61,80	68,90	74,40	79,80	82,00	81,20	75,00	64,90	86,60
P11	15	13,68	18,44	--	--	61,80	68,90	74,40	79,80	82,00	81,20	75,00	64,90	86,60
P12	15	16,60	21,34	--	--	61,80	68,90	74,40	79,80	82,00	81,20	75,00	64,90	86,60
P13	15	16,49	21,26	--	--	61,80	68,90	74,40	79,80	82,00	81,20	75,00	64,90	86,60
P14	15	17,06	21,83	--	--	61,80	68,90	74,40	79,80	82,00	81,20	75,00	64,90	86,60
P15	15	16,84	21,61	--	--	61,80	68,90	74,40	79,80	82,00	81,20	75,00	64,90	86,60
P16	15	16,47	21,24	--	--	61,80	68,90	74,40	79,80	82,00	81,20	75,00	64,90	86,60
Vrw-01	10	37,86	--	36,10	60,00	80,00	84,00	89,00	94,00	98,00	96,00	89,00	79,00	101,71
Vrw-02	5	34,89	--	33,13	65,00	76,00	85,00	89,00	92,00	96,00	94,00	89,00	79,00	100,05
Vrw-03	10	38,07	--	36,31	60,00	80,00	84,00	89,00	94,00	98,00	96,00	89,00	79,00	101,71

L 788 Supermarkt te Eelderwolde Invoergegevens

Model: L 788 supermarkt te Tynaarlo LAr,LT 2017, maatregel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Uitstralende daken, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Oppervlak	Cdifuus	TypeLw	Lp 31	Lp 63	Lp 125	Lp 250	Lp 500	Lp 1k	Lp 2k	Lp 4k	Lp 8k	Lp Totaal	Isolatie 31	Isolatie 63	Isolatie 125
D01	Dak expeditie, koelmotor vrachtwagen	0,10	5,60	111,48	5	False	--	54,00	58,00	63,00	68,00	72,00	70,00	63,00	53,00	75,71	0,00	15,00	21,00
D02	Dak expeditie, elektr.palletwagen	0,10	5,60	111,48	5	False	--	37,80	48,90	62,40	74,80	70,00	71,20	61,00	52,90	77,53	0,00	15,00	21,00
D03	Dak expeditie, laden lossen vrachtwagen	0,10	5,60	111,48	5	False	--	57,00	65,00	66,00	70,00	64,00	62,00	60,00	52,00	73,60	0,00	15,00	21,00
D04	Dak expeditie, stationair draaien vrachtwagen	0,10	5,60	111,48	5	False	--	62,00	66,00	71,00	76,00	80,00	78,00	71,00	61,00	83,71	0,00	15,00	21,00

L 788 Supermarkt te Eelderwolde Invoergegevens

Model: L 788 supermarkt te Tynaarlo LAr,LT 2017, maatregel
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Uitstralende daken, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Isolatie 250	Isolatie 500	Isolatie 1k	Isolatie 2k	Isolatie 4k	Isolatie 8k	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)
D01	27,00	34,00	37,00	44,00	55,00	50,00	--	54,47	52,47	51,47	49,47	50,47	41,47	23,47	18,47	59,09	16,80	--	13,80
D02	27,00	34,00	37,00	44,00	55,00	50,00	--	38,27	43,37	50,87	56,27	48,47	42,67	21,47	18,37	58,22	10,80	--	9,00
D03	27,00	34,00	37,00	44,00	55,00	50,00	--	57,47	59,47	54,47	51,47	42,47	33,47	20,47	17,47	62,75	7,80	--	6,00
D04	27,00	34,00	37,00	44,00	55,00	50,00	--	62,47	60,47	59,47	57,47	58,47	49,47	31,47	26,47	67,09	22,60	--	20,80

L 788 Supermarkt te Eelderwolde Invoergegevens

Model: L 788 supermarkt te Tynaarlo LAr,LT 2017, maatregel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Uitstralende gevels, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M	Lengte	Hoogte	BinBui	Cdifuus	TypeLw	Lp 31	Lp 63	Lp 125	Lp 250	Lp 500	Lp 1k	Lp 2k	Lp 4k	Lp 8k	Lp Totaal	Isolatie 31
GD01	gesloten deur laad- en loslocatie, koelmotor	0,00	0,00	5,07	4,4	Ja	5	False	--	54,00	58,00	63,00	68,00	72,00	70,00	63,00	53,00	75,71	9,00
GD02	deur laad- en loslocatie,elektrische palletwg	0,00	0,00	5,07	4,4	Ja	5	False	--	37,80	48,90	62,40	74,80	70,00	71,20	61,00	52,90	77,53	9,00
GD03	deur laad- en loslocatie, laden lossen vrw	0,00	0,00	5,06	4,4	Ja	5	False	--	57,00	65,00	66,00	70,00	64,00	62,00	60,00	52,00	73,60	9,00
GD04	deur laad- en loslocatie, stat. draaien vrw	0,00	0,00	5,07	4,4	Ja	5	False	--	62,00	66,00	71,00	76,00	80,00	78,00	71,00	61,00	83,71	9,00
VO01	gesloten deur laad- en loslocatie, koelmotor	4,50	0,00	2,03	0,5	Ja	5	False	--	54,00	58,00	63,00	68,00	72,00	70,00	63,00	53,00	75,71	0,00
VO02	deur laad- en loslocatie,elektrische palletwg	4,50	0,00	2,02	0,5	Ja	5	False	--	37,80	48,90	62,40	74,80	70,00	71,20	61,00	52,90	77,53	0,00
VO03	deur laad- en loslocatie, laden lossen vrw	4,50	0,00	2,02	0,5	Ja	5	False	--	57,00	65,00	66,00	70,00	64,00	62,00	60,00	52,00	73,60	0,00
VO04	deur laad- en loslocatie, stat. draaien vrw	4,50	0,00	2,02	0,5	Ja	5	False	--	62,00	66,00	71,00	76,00	80,00	78,00	71,00	61,00	83,71	0,00
WG01	Zijgevel expeditie, koelmotor	0,00	0,00	20,79	4,6	Ja	5	False	--	54,00	58,00	63,00	68,00	72,00	70,00	63,00	53,00	75,71	0,00
WG02	Zijgevel expeditie, elektrische palletwagen	0,00	0,00	20,79	4,6	Ja	5	False	--	37,80	48,90	62,40	74,80	70,00	71,20	61,00	52,90	77,53	0,00
WG03	Zijgevel expeditie, laden en lossen	0,00	0,00	20,79	4,6	Ja	5	False	--	57,00	65,00	66,00	70,00	64,00	62,00	60,00	52,00	73,60	0,00
WG04	Zijgevel expeditie,stationair draaien vrw	0,00	0,00	20,79	4,6	Ja	5	False	--	62,00	66,00	71,00	76,00	80,00	78,00	71,00	61,00	83,71	0,00

L 788 Supermarkt te Eelderwolde Invoergegevens

Model: L 788 supermarkt te Tynaarlo LAr,LT 2017, maatregel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Uitstralende gevels, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Isolatie 63	Isolatie 125	Isolatie 250	Isolatie 500	Isolatie 1k	Isolatie 2k	Isolatie 4k	Isolatie 8k	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)
GD01	14,00	19,00	24,00	30,00	36,00	40,00	40,00	40,00	--	48,48	47,48	47,48	46,48	44,48	38,48	31,48	21,48	54,21	16,80	--	13,80
GD02	14,00	19,00	24,00	30,00	36,00	40,00	40,00	40,00	--	32,28	38,38	46,88	53,28	42,48	39,68	29,48	21,38	54,74	10,80	--	9,00
GD03	14,00	19,00	24,00	30,00	36,00	40,00	40,00	40,00	--	51,48	54,48	50,48	48,48	36,48	30,48	28,48	20,48	57,85	7,80	--	6,00
GD04	14,00	19,00	24,00	30,00	36,00	40,00	40,00	40,00	--	56,48	55,48	55,48	54,48	52,48	46,48	39,48	29,48	62,21	22,60	--	20,80
VO01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	--	49,06	53,06	58,06	63,06	67,06	65,06	58,06	48,06	70,77	16,80	--	13,81
VO02	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	--	32,85	43,95	57,45	69,85	65,05	66,25	56,05	47,95	72,58	10,80	--	9,00
VO03	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	--	52,05	60,05	61,05	65,05	59,05	57,05	55,05	47,05	68,65	7,80	--	6,00
VO04	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	--	57,05	61,05	66,05	71,05	75,05	73,05	66,05	56,05	78,76	22,60	--	20,77
WG01	16,00	22,00	26,00	30,00	31,00	26,00	30,00	30,00	--	52,81	50,81	51,81	52,81	55,81	58,81	47,81	37,81	62,70	16,80	--	13,81
WG02	16,00	22,00	26,00	30,00	31,00	26,00	30,00	30,00	--	36,61	41,71	51,21	59,61	53,81	60,01	45,81	37,71	63,72	10,80	--	9,00
WG03	16,00	22,00	26,00	30,00	31,00	26,00	30,00	30,00	--	55,81	57,81	54,81	54,81	47,81	50,81	44,81	36,81	62,57	7,80	--	6,00
WG04	16,00	22,00	26,00	30,00	31,00	26,00	30,00	30,00	--	60,81	58,81	59,81	60,81	63,81	66,81	55,81	45,81	70,70	22,60	--	20,80

L 788 Supermarkt te Eelderwolde Invoergegevens

Model: L 788 supermarkt te Tynaarlo LAr,LT 2017, maatregel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X	Y	Maaiveld	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Gevel
01a	Onderwijsfunctie Borchsingel 39	232053,22	577583,00	0,00	1,50	5,00	--	--	Ja
01b	Onderwijsfunctie Borchsingel 39	232061,51	577558,68	0,00	1,50	5,00	--	--	Ja
01c	Onderwijsfunctie Borchsingel 39	232059,76	577555,44	0,00	1,50	5,00	--	--	Ja
02a	Woning Otto Cluivinglaan 42	231995,65	577613,44	0,00	1,50	5,00	7,50	--	Ja
02b	Woning Otto Cluivinglaan 42	231995,58	577617,31	0,00	1,50	5,00	7,50	--	Ja
03a	Woning Otto Cluivinglaan 52	232010,16	577645,94	0,00	1,50	5,00	7,50	--	Ja
04a	Woning Otto Cluivinglaan 54	232015,09	577647,62	0,00	1,50	5,00	7,50	--	Ja
05a	Woning Otto Cluivinglaan 47	232027,98	577690,68	0,00	1,50	5,00	7,50	--	Ja
06a	Woning Snip 43	232128,78	577716,12	0,00	1,50	5,00	7,50	--	Ja
07a	Woning Snip 24	232141,70	577684,91	0,00	1,50	5,00	7,50	--	Ja
07b	Woning Snip 24	232135,41	577684,15	0,00	1,50	--	--	--	Ja
08a	Woning Grutto 38	232163,35	577662,46	0,00	1,50	5,00	--	--	Ja
09a	Woning Grutto 15/28	232212,22	577641,20	0,00	1,50	5,00	--	--	Ja
09b	Woning Grutto 15/28	232219,44	577631,18	0,00	1,50	5,00	7,50	10,50	Ja
10a	Woning Ter Borchlaan 1	232251,36	577531,14	0,00	1,50	5,00	--	--	Ja
10b	Woning Ter Borchlaan 1	232229,30	577547,65	0,00	1,50	5,00	--	--	Ja
11a	Woning Paterswoldseweg 829	232404,08	577669,28	0,00	1,50	5,00	--	--	Ja
12a	Woning Groningerweg 143	232416,82	577637,54	0,00	1,50	5,00	--	--	Ja
13a	Woning Groningerweg 131	232298,64	577472,66	0,00	1,50	5,00	--	--	Ja
13b	Woning Groningerweg 131	232302,13	577488,63	0,00	1,50	5,00	--	--	Ja
14a	Woning Woltsingel 45	232191,78	577422,32	0,00	1,50	5,00	7,50	--	Ja
15a	Woning Zweerdeneiland 5	232142,66	577404,70	0,00	1,50	5,00	7,50	--	Ja
15b	Woning Zweerdeneiland 5	232144,93	577403,35	0,00	1,50	5,00	7,50	--	Ja
16a	Onderwijsfunctie Borchsingel 41	231976,31	577502,41	0,00	1,50	--	--	--	Ja
16b	Onderwijsfunctie Borchsingel 41	231936,12	577497,05	0,00	1,50	5,00	--	--	Ja
17a	Grens bestemming wonen zuidzijde	232118,39	577490,79	0,00	1,50	5,00	7,50	--	Nee

L 788 Supermarkt te Eelderwolde Invoergegevens

Model: L 788 supermarkt te Tynaarlo LAr,LT 2017, maatregel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Cp	Refl. 1k
G01	Onderwijsfunctie Borchsingel 39	232062,19	577556,37	7,00	0,00	0 dB	0,80
G02	Gebouw Borchsingel 33	232056,38	577542,49	0,00	0,00	0 dB	0,80
G03	Gebouw Otto Cluivinglaan 52	232003,76	577631,27	3,00	0,00	0 dB	0,80
G04a	Woning Otto Cluivinglaan 46 en 48	231985,27	577643,35	10,00	0,00	0 dB	0,80
G04b	Woning Otto Cluivinglaan 46	231973,52	577638,96	3,00	0,00	0 dB	0,80
G04c	Woning Otto Cluivinglaan 48	231991,29	577645,37	3,00	0,00	0 dB	0,80
G05a	Woning Otto Cluivinglaan 52 en 54	232017,07	577653,62	10,00	0,00	0 dB	0,80
G05b	Woning Otto Cluivinglaan 52	232005,59	577649,71	3,00	0,00	0 dB	0,80
G05c	Woning Otto Cluivinglaan 52	232024,03	577656,00	3,00	0,00	0 dB	0,80
G06a	Gebouw Supermarkt	232104,09	577658,23	5,60	0,00	0 dB	0,80
G06b	Gebouw Supermarkt	232114,90	577626,70	7,70	0,00	0 dB	0,80
G07	Gebouw Otto Cluivinglaan 50	231983,23	577601,97	3,00	0,00	0 dB	0,80
G08	Woning Otto Cluivinglaan 50	231986,92	577617,70	7,00	0,00	0 dB	0,80
G09	Woning Otto Cluivinglaan 50	231984,58	577607,63	10,00	0,00	0 dB	0,80
G10	Woning Otto Cluivinglaan 50	231990,59	577618,72	4,00	0,00	0 dB	0,80
G11a	Woningen Grutto 34/38	232163,99	577661,10	7,00	0,00	0 dB	0,80
G11b	Woningen Grutto 34/38	232208,50	577678,65	3,00	0,00	0 dB	0,80
G12	Woning Snip 23	232153,69	577698,55	3,00	0,00	0 dB	0,80
G13a	Woning Snip 43	232124,61	577734,04	7,00	0,00	0 dB	0,80
G13b	Woning Snip 43	232131,27	577717,21	10,00	0,00	0 dB	0,80
G13c	Woning Snip 43	232130,33	577719,57	3,00	0,00	0 dB	0,80
G14	Woning Snip 24	232137,70	577692,19	3,00	0,00	0 dB	0,80
G15	Woning Snip 23 en 24	232149,02	577696,69	10,00	0,00	0 dB	0,80
G16	Woning Snip 21	232180,64	577709,28	3,00	0,00	0 dB	0,80
G17	Woning Snip 22	232164,65	577702,91	3,00	0,00	0 dB	0,80
G18	Woning Snip 21 en 22	232175,97	577707,42	10,00	0,00	0 dB	0,80
G19a	Woningen Grutto 15/28	232221,50	577626,24	13,00	0,00	0 dB	0,80
G19b	Woningen Grutto 15/28	232233,40	577647,04	1,00	0,00	0 dB	0,80
G19c	Woningen Grutto 15/28	232209,74	577647,70	7,00	0,00	0 dB	0,80
G19d	Woningen Grutto 15/28	232238,58	577659,16	7,00	0,00	0 dB	0,80
G20a	Woning Ter Borchlaan 1	232256,05	577532,90	9,00	0,00	0 dB	0,80
G20b	Woning Ter Borchlaan 1	232239,51	577537,40	7,00	0,00	0 dB	0,80
G21a	Onderwijsfunctie Borchsingel 41	231968,10	577566,00	9,00	0,00	0 dB	0,80
G21b	Onderwijsfunctie Borchsingel 41	231982,67	577504,67	5,50	0,00	0 dB	0,80
G21c	Onderwijsfunctie Borchsingel 41	231943,58	577522,48	8,00	0,00	0 dB	0,80
G21d	Onderwijsfunctie Borchsingel 41	232000,06	577507,32	4,00	0,00	0 dB	0,80
G22a	Woning Groningerweg 116	232261,53	577426,51	7,00	0,00	0 dB	0,80
G22b	Woning Groningerweg 116	232263,39	577436,69	3,00	0,00	0 dB	0,80
G23	Woning Groningerweg 114e	232271,31	577420,15	7,00	0,00	0 dB	0,80
G24	Gebouw Groningerweg 114e	232262,80	577401,92	3,00	0,00	0 dB	0,80
G25	Woning Groningerweg 114e	232272,19	577405,18	7,00	0,00	0 dB	0,80
G26	Woning Groningerweg 127	232325,21	577408,34	7,00	0,00	0 dB	0,80
G27	Gebouw Groningerweg 143	232437,10	577605,19	8,00	0,00	0 dB	0,80
G28	Gebouw Groningerweg 143	232415,14	577604,05	8,00	0,00	0 dB	0,80
G29	Woning en Gebouw Paterswoldseweg 829	232408,46	577672,52	8,00	0,00	0 dB	0,80
G30	Woningen Jan Warmoltslaan 1-11 oneven	231731,73	577522,11	8,00	0,00	0 dB	0,80
G31	Woning Madijk 1a	231620,48	577537,52	8,00	0,00	0 dB	0,80
G32	Woning Zweerdeneiland 5	232144,60	577390,31	8,00	0,00	0 dB	0,80
G33a	Woningen Grutto 1/14	232314,70	577650,82	13,00	0,00	0 dB	0,80
G33b	Woningen Grutto 1/14	232326,60	577671,62	1,00	0,00	0 dB	0,80
G33c	Woningen Grutto 1/14	232302,94	577672,28	7,00	0,00	0 dB	0,80
G33d	Woningen Grutto 1/14	232331,78	577683,74	7,00	0,00	0 dB	0,80
G34	Woning Woltsingel 45	232208,98	577430,94	7,00	0,00	0 dB	0,80
G35	Woningen Groningerweg 123 en 125	232331,41	577376,53	7,00	0,00	0 dB	0,80
G36	Woning Groningerweg 114c	232276,15	577366,21	7,00	0,00	0 dB	0,80
G37	Woning Otto Cluivinglaan 47	232025,16	577704,13	8,00	0,00	0 dB	0,80
G38	Woning Madijk 1b	231603,43	577548,15	0,00	0,00	0 dB	0,80
G39	Gebouw Borchsingel 43	231840,62	577526,38	7,00	0,00	0 dB	0,80
G40	Woning Groningerweg 143	232433,67	577630,49	8,00	0,00	0 dB	0,80
G41	Woning Groningerweg 131	232309,02	577465,47	7,00	0,00	0 dB	0,80

L 788 Supermarkt te Eelderwolde Invoergegevens

Model: L 788 supermarkt te Tynaarlo LAr,LT 2017, maatregel
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Schermen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Vorm	X-1	Y-1	H-1	M-1	X-n	Y-n	H-n	M-n	Cp	Refl.L 1k	Refl.R 1k
S010	Scherms langs terreingrens	Polylijn	232077,58	577583,25	2,00	0,00	232084,11	577563,41	2,00	0,00	0 dB	0,80	0,80

L 788 Supermarkt te Eelderwolde Invoergegevens

Model: L 788 supermarkt te Tynaarlo LAr,LT 2017, maatregel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Bf
W01	West Borchsingel, Oost Groningerweg	0,00
W02	fietspad en pp Groningerweg en Borchsingel	0,00
W03	Bodemgebied parkeerterrein supermarkt	0,20
W04	Terrein Onderwijsfunctie	0,00

L 788 Supermarkt te Eelderwolde Invoergegevens

Model: L 788 supermarkt te Tynaarlo LAr,LT 2017, maatregel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Hulplijnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M	Hdef.
W01	Grens bestemming wonen	0,00	0,00	Relatief
W02	Winkelwagenopvang	0,00	0,00	Relatief

L 788 Supermarkt te Eelderwolde Invoergegevens LAMax

Model: L 788 supermarkt te Tynaarlo LAMax 2017, maatregel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X	Y	Hoogte	Maaiveld	Richt.	Hoek	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)
W8-59	Piek rijden winkelwagentjes	232117,80	577593,27	0,50	0,00	0,00	360,00	--	76,00	83,00	85,00	89,00	91,00	91,00	92,00	93,00	98,72	0,00	0,00	--
W8-60	Piek rijden winkelwagentjes	232108,38	577589,96	0,50	0,00	0,00	360,00	--	76,00	83,00	85,00	89,00	91,00	91,00	92,00	93,00	98,72	0,00	0,00	--
W8-61	Piek rijden winkelwagentjes	232098,67	577587,06	0,50	0,00	0,00	360,00	--	76,00	83,00	85,00	89,00	91,00	91,00	92,00	93,00	98,72	0,00	0,00	--
W8-62	Piek rijden winkelwagentjes	232089,63	577583,53	0,50	0,00	0,00	360,00	--	76,00	83,00	85,00	89,00	91,00	91,00	92,00	93,00	98,72	0,00	0,00	--
W8-63	Piek rijden winkelwagentjes	232088,08	577573,59	0,50	0,00	0,00	360,00	--	76,00	83,00	85,00	89,00	91,00	91,00	92,00	93,00	98,72	0,00	0,00	--
W8-64	Piek rijden winkelwagentjes	232086,85	577564,05	0,50	0,00	0,00	360,00	--	76,00	83,00	85,00	89,00	91,00	91,00	92,00	93,00	98,72	0,00	0,00	--
W8-65	Piek rijden winkelwagentjes	232088,98	577554,21	0,50	0,00	0,00	360,00	--	76,00	83,00	85,00	89,00	91,00	91,00	92,00	93,00	98,72	0,00	0,00	--
W8-66	Piek rijden winkelwagentjes	232087,31	577543,15	0,50	0,00	0,00	360,00	--	76,00	83,00	85,00	89,00	91,00	91,00	92,00	93,00	98,72	0,00	0,00	--
W8-67	Piek rijden winkelwagentjes	232090,26	577534,24	0,50	0,00	0,00	360,00	--	76,00	83,00	85,00	89,00	91,00	91,00	92,00	93,00	98,72	0,00	0,00	--
W8-68	Piek rijden winkelwagentjes	232093,39	577524,38	0,50	0,00	0,00	360,00	--	76,00	83,00	85,00	89,00	91,00	91,00	92,00	93,00	98,72	0,00	0,00	--
WVO1	winkelwagenopvang	232118,16	577562,25	1,00	0,00	0,00	360,00	--	44,00	54,00	74,00	85,00	94,00	95,00	93,00	97,00	101,15	0,00	0,00	--

L 788 Supermarkt te Eelderwolde Invoergegevens Indirecte hinder

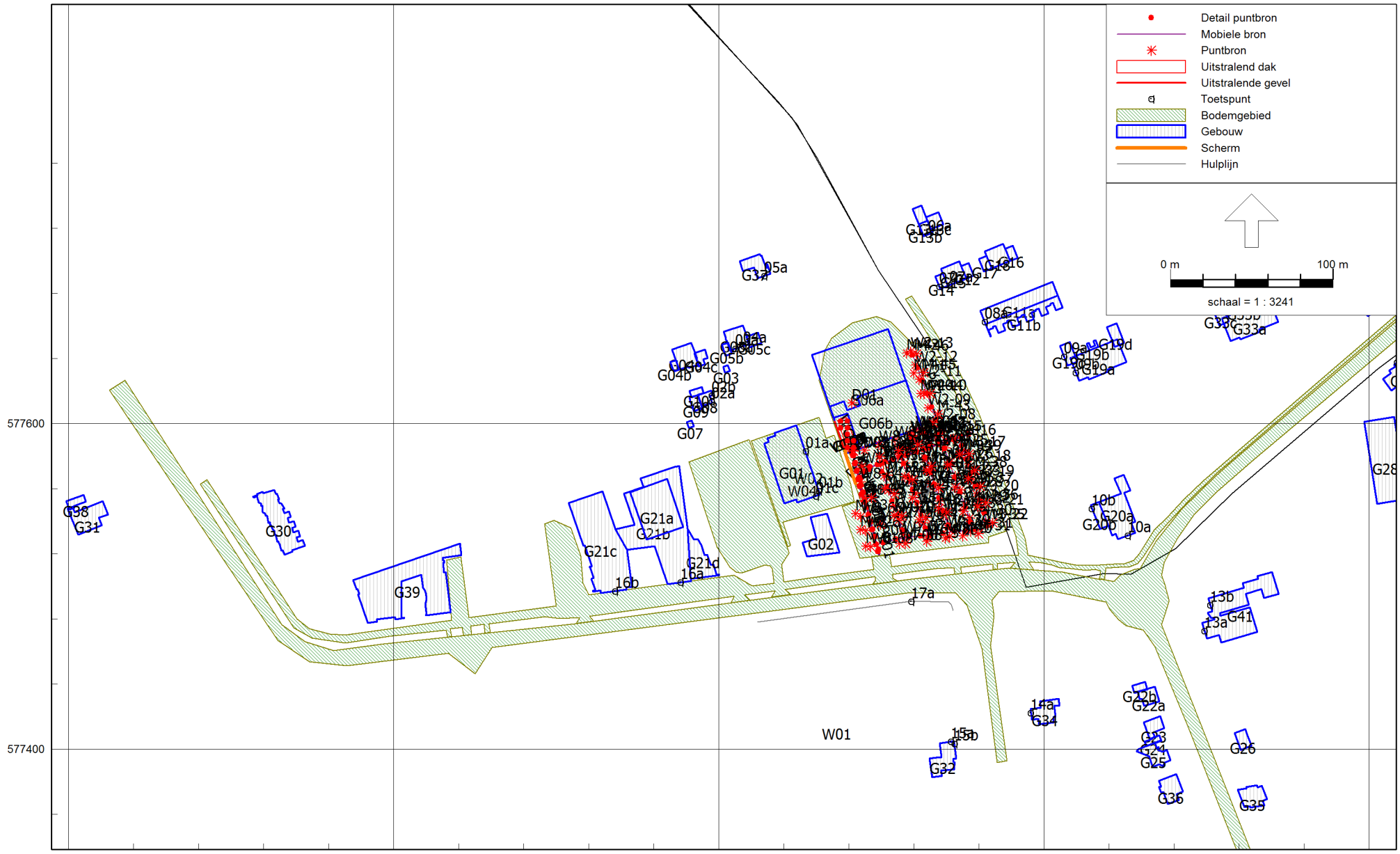
Model: L 788 supermarkt te Tynaarlo Indirecte hinder 2017
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	H-1	M-1	X-n	Y-n	H-n	M-n	Vormpunten	Lengte	Aant.puntbr	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)
IKM01	Traject koelmotor, vooruitrijden	231886,38	577471,50	1,00	0,00	231632,28	577623,64	1,00	0,00	5	341,62	35	6	--	8
IKM02	Traject koelmotor, vooruitrijden	232102,13	577498,81	1,00	0,00	231886,38	577471,50	1,00	0,00	2	217,48	22	6	--	8
IKM03	Traject koelmotor, vooruitrijden	232102,13	577498,81	1,00	0,00	232099,08	577518,78	1,00	0,00	2	20,20	3	3	--	4
IKM04	Traject koelmotor, vooruitrijden	232124,20	577501,55	1,00	0,00	232102,07	577498,87	1,00	0,00	2	22,29	3	3	--	4
IKM05	Traject koelmotor, vooruitrijden	232187,36	577504,21	1,00	0,00	232124,20	577501,55	1,00	0,00	4	63,30	7	3	--	4
IKM06	Traject koelmotor, vooruitrijden	232189,03	577504,20	1,00	0,00	232155,95	577595,65	1,00	0,00	6	100,86	11	3	--	4
IKM07	Traject koelmotor, vooruitrijden	232243,40	577496,12	1,00	0,00	232187,36	577504,21	1,00	0,00	3	56,84	6	6	--	8
IP01	Traject rijden personenwagens	231886,72	577470,06	0,75	0,00	231629,49	577622,65	0,75	0,00	6	344,40	35	1692	188	--
IP02	Traject rijden personenwagens	232103,03	577497,79	0,75	0,00	231886,72	577470,06	0,75	0,00	2	218,08	22	1692	188	--
IP03	Traject rijden personenwagens	232103,21	577497,91	0,75	0,00	232100,16	577519,07	0,75	0,00	2	21,38	3	4230	470	--
IP04	Traject rijden personenwagens	232124,37	577500,19	0,75	0,00	232103,03	577497,85	0,75	0,00	2	21,47	3	2538	282	--
IP05	Traject rijden personenwagens	232159,28	577502,52	0,75	0,00	232124,37	577500,19	0,75	0,00	3	35,03	4	2538	282	--
IP06	Traject rijden personenwagens Woltsingel	232159,33	577502,48	0,75	0,00	232179,32	577361,91	0,75	0,00	2	141,98	15	846	94	--
IP07	Traject rijden personenwagens	232187,93	577502,56	0,75	0,00	232159,41	577502,65	0,75	0,00	3	28,53	3	1692	188	--
IP08	Traject rijden personenwagens	232242,14	577495,19	0,75	0,00	232187,93	577502,56	0,75	0,00	3	54,87	6	1692	188	--
IVW01	Traject vrachtwagens, vooruitrijden	231886,57	577470,73	1,00	0,00	231630,75	577623,13	1,00	0,00	6	343,06	35	8	--	4
IVW02	Traject vrachtwagens, vooruitrijden	232102,74	577498,23	1,00	0,00	231886,57	577470,73	1,00	0,00	2	217,91	22	8	--	4
IVW03	Traject vrachtwagens, vooruitrijden	232102,77	577498,20	1,00	0,00	232099,74	577519,07	1,00	0,00	2	21,10	3	4	--	4
IVW04	Traject vrachtwagens, vooruitrijden	232124,33	577500,83	1,00	0,00	232102,77	577498,23	1,00	0,00	2	21,72	3	4	--	4
IVW05	Traject vrachtwagens, vooruitrijden	232187,66	577503,51	1,00	0,00	232124,33	577500,83	1,00	0,00	4	63,47	7	4	--	4
IVW06	Traject vrachtwagens, vooruitrijden	232189,66	577503,49	1,00	0,00	232155,85	577595,85	1,00	0,00	6	102,20	11	4	--	4
IVW07	Traject vrachtwagens, vooruitrijden	232242,99	577495,73	1,00	0,00	232187,66	577503,51	1,00	0,00	3	56,07	6	8	--	4


L 788 Supermarkt te Eelderwolde Invoergegevens Indirecte hinder

Model: L 788 supermarkt te Tynaarlo Indirecte hinder 2017
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Gem.snelheid	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
IKM01	50	40,11	--	37,09	0,00	65,00	69,00	74,00	79,00	83,00	81,00	74,00	64,00	86,71
IKM02	30	37,83	--	34,82	0,00	65,00	69,00	74,00	79,00	83,00	81,00	74,00	64,00	86,71
IKM03	10	37,74	--	34,73	0,00	65,00	69,00	74,00	79,00	83,00	81,00	74,00	64,00	86,71
IKM04	30	42,08	--	39,07	0,00	65,00	69,00	74,00	79,00	83,00	81,00	74,00	64,00	86,71
IKM05	50	43,45	--	40,44	0,00	65,00	69,00	74,00	79,00	83,00	81,00	74,00	64,00	86,71
IKM06	30	41,17	--	38,16	0,00	65,00	69,00	74,00	79,00	83,00	81,00	74,00	64,00	86,71
IKM07	50	40,23	--	37,22	0,00	65,00	69,00	74,00	79,00	83,00	81,00	74,00	64,00	86,71
IP01	50	15,57	20,34	--	--	69,80	76,90	82,40	87,80	90,00	89,20	83,00	72,60	94,60
IP02	30	13,32	18,09	--	--	64,80	71,90	77,40	82,80	85,00	84,20	78,00	67,60	89,60
IP03	10	6,00	10,77	--	--	59,80	66,90	72,40	77,80	80,00	79,20	73,00	62,90	84,60
IP04	30	12,97	17,74	--	--	64,80	71,90	77,40	82,80	85,00	84,20	78,00	67,60	89,60
IP05	50	14,31	19,08	--	--	69,80	76,90	82,40	87,80	90,00	89,20	83,00	72,60	94,60
IP06	30	16,53	21,30	--	--	64,80	71,90	77,40	82,80	85,00	84,20	78,00	67,60	89,60
IP07	50	15,72	20,49	--	--	69,80	76,90	82,40	87,80	90,00	89,20	83,00	72,60	94,60
IP08	50	15,89	20,66	--	--	69,80	76,90	82,40	87,80	90,00	89,20	83,00	72,60	94,60
IVW01	50	38,84	--	40,09	0,00	88,00	90,00	95,00	100,00	104,00	102,00	95,00	85,00	107,73
IVW02	30	36,57	--	37,82	0,00	86,00	88,00	93,00	98,00	102,00	100,00	93,00	83,00	105,73
IVW03	10	36,30	--	34,54	0,00	80,00	84,00	89,00	94,00	98,00	96,00	89,00	79,00	101,71
IVW04	30	40,94	--	39,18	0,00	86,00	88,00	93,00	98,00	102,00	100,00	93,00	83,00	105,73
IVW05	50	42,19	--	40,43	0,00	88,00	90,00	95,00	100,00	104,00	102,00	95,00	85,00	107,73
IVW06	30	39,86	--	38,10	0,00	84,00	88,00	93,00	98,00	102,00	100,00	93,00	83,00	105,71
IVW07	50	39,04	--	40,29	0,00	88,00	90,00	95,00	100,00	104,00	102,00	95,00	85,00	107,73



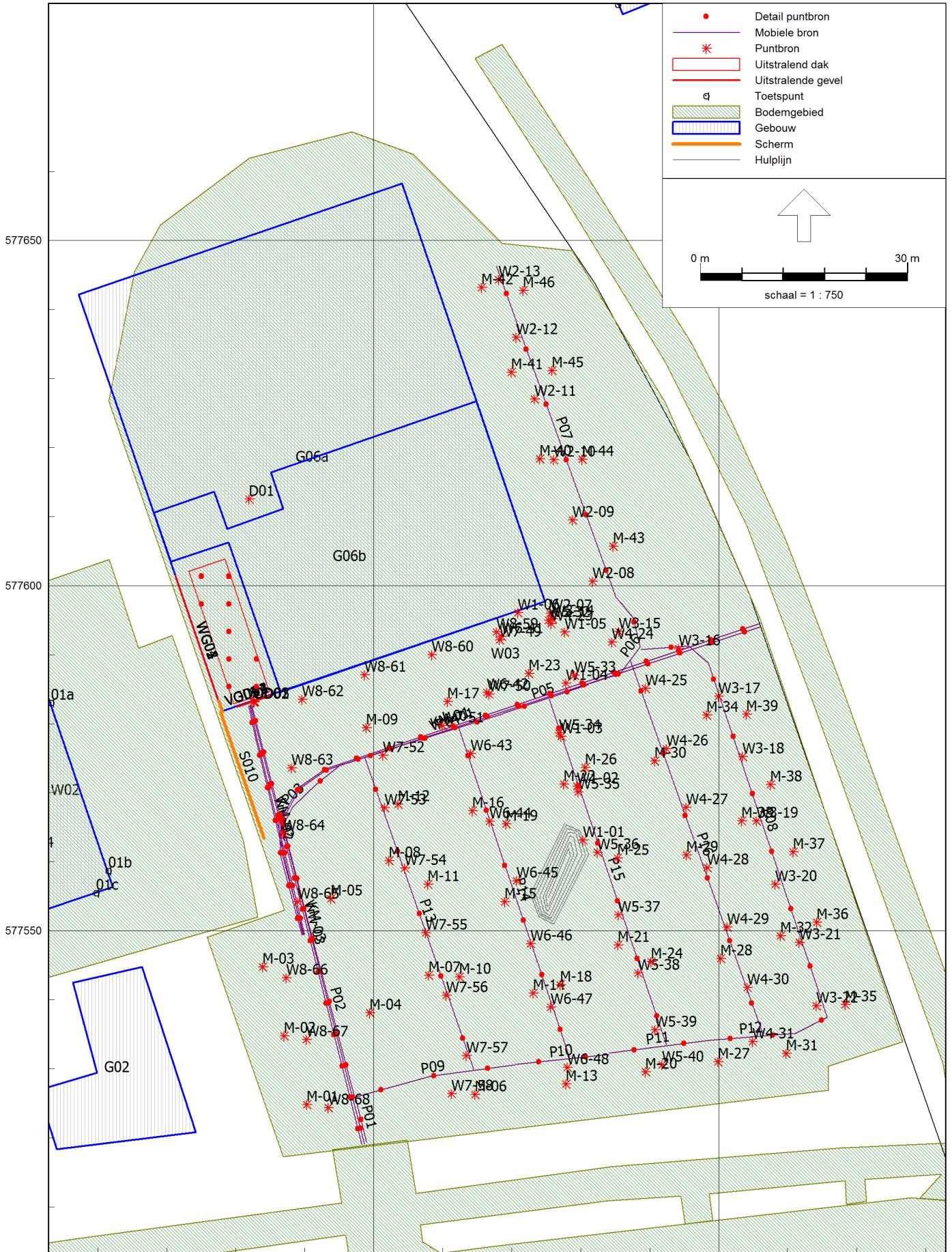
•	Detail puntbron
—	Mobiele bron
*	Puntbron
	Uitstralend dak
	Uitstralende gevel
q	Toetspunt
	Bodemgebied
	Gebouw
	Scherm
	Hulplijn



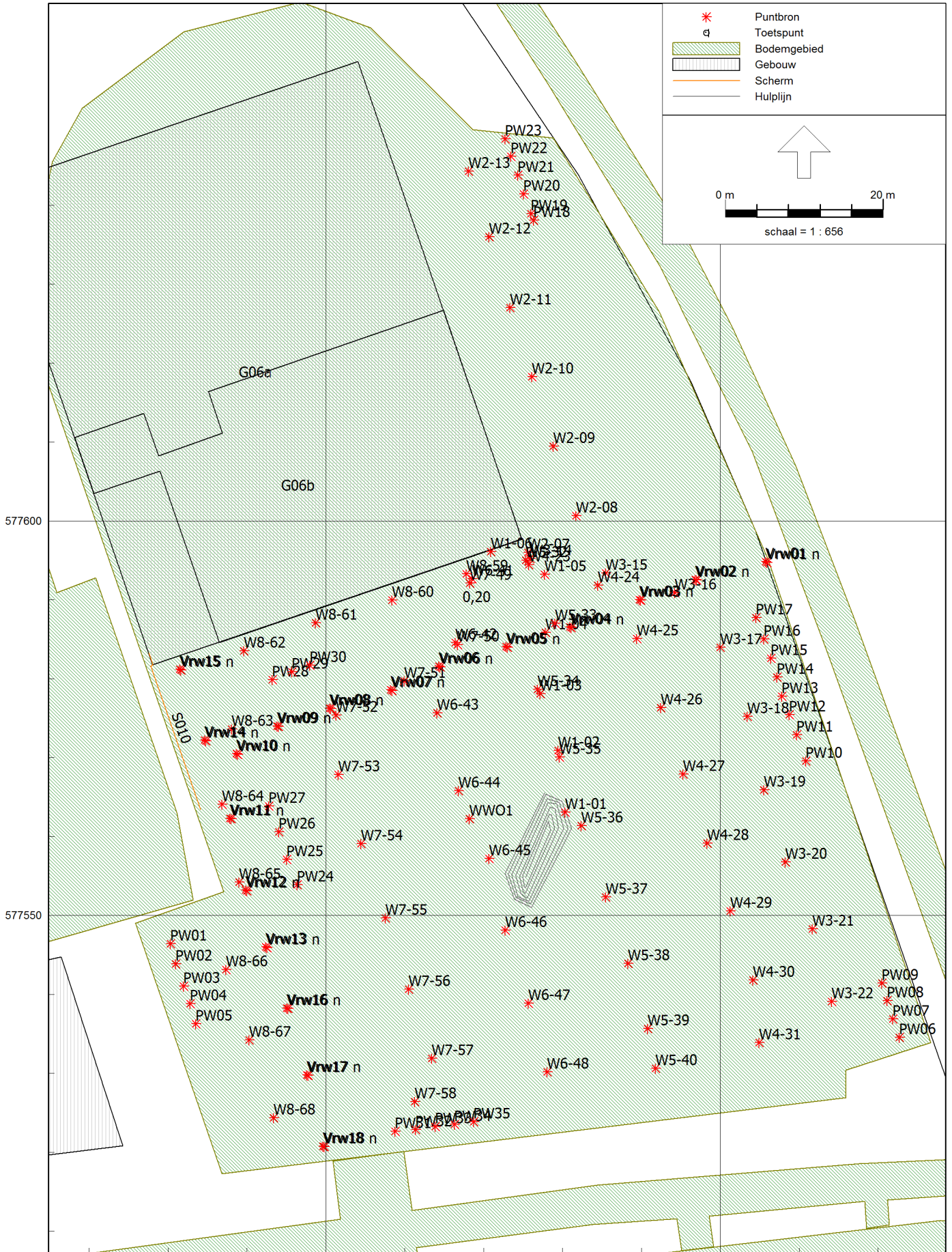
0 m 100 m

schaal = 1 : 3241

Locatie van modelementen, model LAr,LT



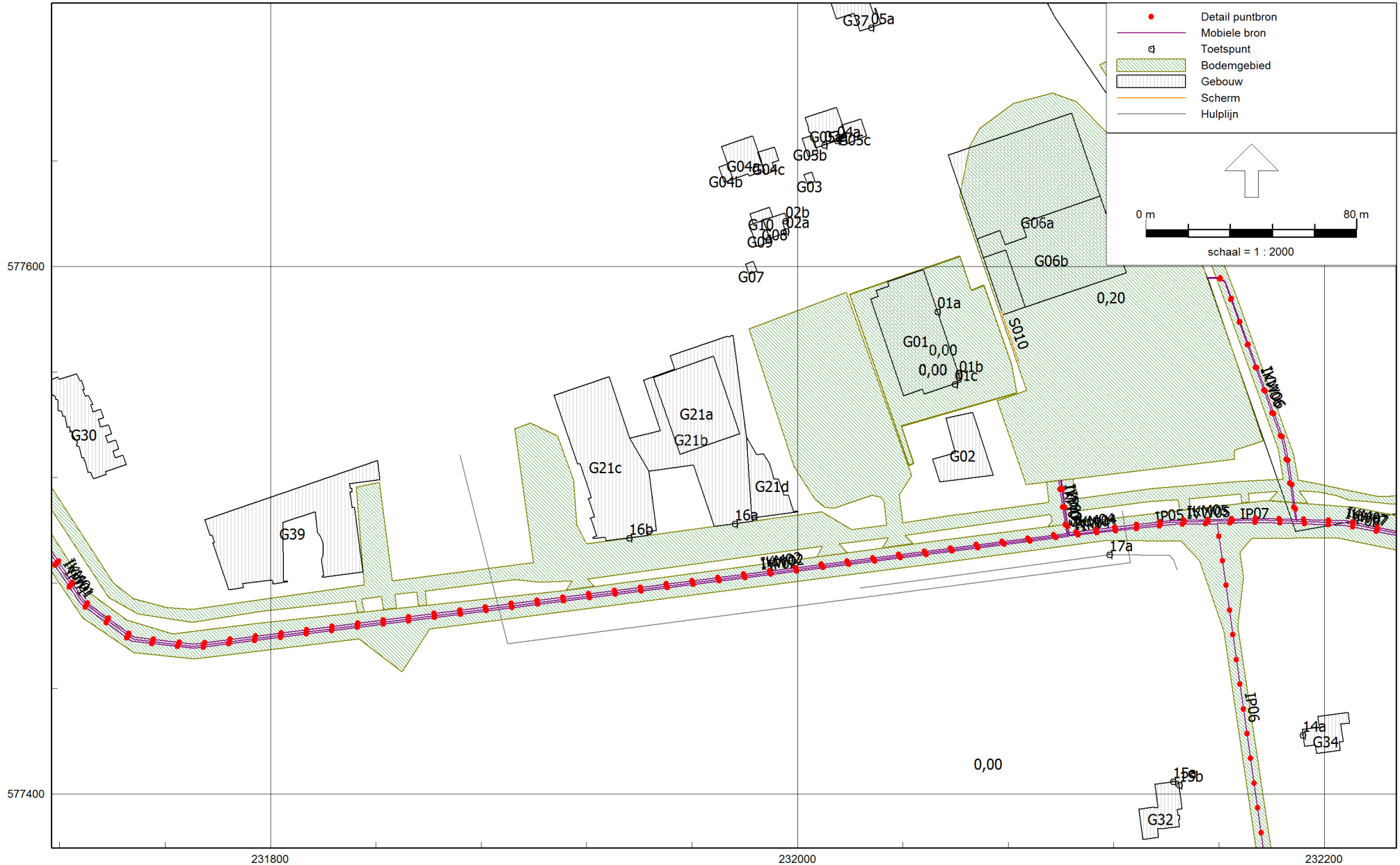
Locatie modelementen, model LAmaz



	Puntbron
	Toetspunt
	Bodemgebied
	Gebouw
	Scherm
	Hulplijn

0 m 20 m

schaal = 1 : 656



L 788 Supermarkt te Eelderwolde Rekenresultaten LAr,LT

Rapport: Resultatentabel
 Model: L 788 supermarkt te Tynaarlo LAr,LT 2017, maatregel
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
01a_A	Onderwijsfunctie Borchsingel 39	1,50	42,3	37,0	35,8	45,8	71,4
01a_B	Onderwijsfunctie Borchsingel 39	5,00	45,6	40,5	38,2	48,2	72,6
01b_A	Onderwijsfunctie Borchsingel 39	1,50	47,4	41,7	42,0	52,0	75,8
01b_B	Onderwijsfunctie Borchsingel 39	5,00	50,1	44,7	43,1	53,1	76,6
01c_A	Onderwijsfunctie Borchsingel 39	1,50	45,7	40,4	38,3	48,3	74,6
01c_B	Onderwijsfunctie Borchsingel 39	5,00	47,8	42,6	39,1	49,1	74,6
02a_A	Woning Otto Cluivinglaan 42	1,50	28,9	26,2	23,5	33,5	53,0
02a_B	Woning Otto Cluivinglaan 42	5,00	30,7	27,6	24,7	34,7	54,9
02a_C	Woning Otto Cluivinglaan 42	7,50	33,1	29,7	26,4	36,4	56,1
02b_A	Woning Otto Cluivinglaan 42	1,50	28,9	25,8	23,0	33,0	54,6
02b_B	Woning Otto Cluivinglaan 42	5,00	31,1	27,5	24,7	34,7	56,3
02b_C	Woning Otto Cluivinglaan 42	7,50	33,9	30,6	27,4	37,4	56,4
03a_A	Woning Otto Cluivinglaan 52	1,50	32,3	28,5	25,6	35,6	61,2
03a_B	Woning Otto Cluivinglaan 52	5,00	33,7	30,1	27,7	37,7	61,2
03a_C	Woning Otto Cluivinglaan 52	7,50	35,0	31,3	28,8	38,8	61,7
04a_A	Woning Otto Cluivinglaan 54	1,50	33,1	29,6	26,8	36,8	61,8
04a_B	Woning Otto Cluivinglaan 54	5,00	34,4	30,9	28,2	38,2	61,8
04a_C	Woning Otto Cluivinglaan 54	7,50	35,5	31,8	29,2	39,2	62,2
05a_A	Woning Otto Cluivinglaan 47	1,50	31,3	28,3	25,3	35,3	59,2
05a_B	Woning Otto Cluivinglaan 47	5,00	32,4	29,4	26,6	36,6	59,4
05a_C	Woning Otto Cluivinglaan 47	7,50	33,4	30,3	27,5	37,5	59,6
06a_A	Woning Snip 43	1,50	36,5	31,8	22,5	36,8	61,2
06a_B	Woning Snip 43	5,00	38,1	33,5	24,5	38,5	61,5
06a_C	Woning Snip 43	7,50	39,1	34,5	25,6	39,5	61,5
07a_A	Woning Snip 24	1,50	39,3	34,6	24,4	39,6	63,2
07a_B	Woning Snip 24	5,00	41,1	36,3	25,6	41,3	63,3
07a_C	Woning Snip 24	7,50	41,9	37,2	27,2	42,2	63,3
07b_A	Woning Snip 24	1,50	39,6	35,0	25,5	40,0	63,1
08a_A	Woning Grutto 38	1,50	40,8	36,0	25,7	41,0	65,5
08a_B	Woning Grutto 38	5,00	42,9	38,1	28,2	43,1	65,6
09a_A	Woning Grutto 15/28	1,50	39,5	34,6	26,6	39,6	66,4
09a_B	Woning Grutto 15/28	5,00	40,9	36,0	28,3	41,0	66,5
09b_A	Woning Grutto 15/28	1,50	39,6	34,7	27,1	39,7	66,6
09b_B	Woning Grutto 15/28	5,00	40,8	35,9	28,6	40,9	66,5
09b_C	Woning Grutto 15/28	7,50	42,2	37,3	29,8	42,3	66,6
09b_D	Woning Grutto 15/28	10,50	43,2	38,3	30,7	43,3	66,6
10a_A	Woning Ter Borchlaan 1	1,50	21,0	16,1	11,5	21,5	49,5
10a_B	Woning Ter Borchlaan 1	5,00	21,6	16,7	11,9	21,9	48,7
10b_A	Woning Ter Borchlaan 1	1,50	40,0	35,0	28,7	40,0	67,4
10b_B	Woning Ter Borchlaan 1	5,00	41,3	36,3	29,9	41,3	67,2
11a_A	Woning Paterswoldseweg 829	1,50	17,8	12,7	8,2	18,2	46,8
11a_B	Woning Paterswoldseweg 829	5,00	17,9	12,9	8,3	18,3	46,4
12a_A	Woning Groningerweg 143	1,50	30,2	25,2	20,4	30,4	59,0
12a_B	Woning Groningerweg 143	5,00	30,4	25,4	20,7	30,7	58,7
13a_A	Woning Groningerweg 131	1,50	34,5	29,5	24,0	34,5	63,3
13a_B	Woning Groningerweg 131	5,00	34,6	29,6	24,2	34,6	62,6
13b_A	Woning Groningerweg 131	1,50	34,7	29,7	24,2	34,7	63,5
13b_B	Woning Groningerweg 131	5,00	35,0	29,9	24,6	35,0	63,0
14a_A	Woning Woltsingel 45	1,50	36,8	31,8	25,7	36,8	64,9
14a_B	Woning Woltsingel 45	5,00	37,3	32,3	26,3	37,3	64,4
14a_C	Woning Woltsingel 45	7,50	38,1	33,1	27,1	38,1	64,4
15a_A	Woning Zweerdeneiland 5	1,50	36,7	31,7	25,8	36,7	65,0
15a_B	Woning Zweerdeneiland 5	5,00	37,4	32,4	26,7	37,4	64,6
15a_C	Woning Zweerdeneiland 5	7,50	38,1	33,1	27,4	38,1	64,6

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

L 788 Supermarkt te Eelderwolde Rekenresultaten LAr,LT

Rapport: Resultatentabel
 Model: L 788 supermarkt te Tynaarlo LAr,LT 2017, maatregel
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Nee

Naam							
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
15b_A	Woning Zweerdeneiland 5	1,50	35,0	30,1	21,5	35,1	61,1
15b_B	Woning Zweerdeneiland 5	5,00	35,4	30,6	21,8	35,6	60,5
15b_C	Woning Zweerdeneiland 5	7,50	36,3	31,4	23,1	36,4	60,8
16a_A	Onderwijsfunctie Borchsingel 41	1,50	25,4	20,6	13,1	25,6	52,5
16b_A	Onderwijsfunctie Borchsingel 41	1,50	16,3	11,5	5,7	16,5	44,3
16b_B	Onderwijsfunctie Borchsingel 41	5,00	23,1	18,2	12,0	23,2	50,1
17a_A	Grens bestemming wonen zuidzijde	1,50	45,4	40,4	33,6	45,4	71,9
17a_B	Grens bestemming wonen zuidzijde	5,00	47,5	42,5	35,7	47,5	71,8
17a_C	Grens bestemming wonen zuidzijde	7,50	48,0	43,0	36,5	48,0	71,8

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

L 788 Supermarkt te Eelderwolde Rekenresultaten LAr,LT

Rapport: Resultatentabel
 Model: L 788 supermarkt te Tynaarlo LAr,LT 2017, maatregel
 LAeq bij Bron voor toetspunt: 01b_B - Onderwijsfunctie Borchsingel 39
 Groep: (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Nee

Naam		Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
01b_B	Onderwijsfunctie Borchsingel 39	5,00	50,1	44,7	43,1	53,1	76,6
D01	Dak expeditie, koelmotor vrachtwagen	0,10	3,2	--	6,2	16,2	20,0
D01	Dakinstallaties	2,00	29,4	27,7	24,6	34,6	30,7
D02	Dak expeditie, elektr.palletwagen	0,10	2,8	--	4,6	14,6	13,6
D03	Dak expeditie, laden lossen vrachtwagen	0,10	15,7	--	17,5	27,5	23,5
D04	Dak expeditie, stationair draaien vrachtwagen	0,10	5,4	--	7,2	17,2	28,0
GD01	gesloten deur laad- en loslocatie, koelmotor	0,00	1,3	--	4,3	14,3	18,1
GD02	deur laad- en loslocatie,elektrische palletwag	0,00	6,1	--	7,9	17,9	16,9
GD03	deur laad- en loslocatie, laden lossen vrw	0,00	13,6	--	15,4	25,4	21,4
GD04	deur laad- en loslocatie, stat. draaien vrw	0,00	3,5	--	5,3	15,3	26,1
KM-01	Traject vrachtwagens, voorruit, koelmotor	2,50	19,3	--	22,3	32,3	58,5
KM-02	Traject vrachtwagens, achterruit, koelmotor	2,50	21,1	--	24,1	34,1	57,2
KM-03	Traject vrachtwagens, voorruit, koelmotor	2,50	19,7	--	22,7	32,7	59,0
M-01	Manoeuvreren personenwagens	0,75	25,0	20,2	--	25,2	40,3
M-02	Manoeuvreren personenwagens	0,75	27,3	22,5	--	27,5	42,6
M-03	Manoeuvreren personenwagens	0,75	30,3	25,5	--	30,5	45,6
M-04	Manoeuvreren personenwagens	0,75	26,5	21,8	--	26,8	40,9
M-05	Manoeuvreren personenwagens	0,75	29,2	24,5	--	29,5	43,6
M-06	Manoeuvreren personenwagens	0,75	22,8	18,1	--	23,1	37,6
M-07	Manoeuvreren personenwagens	0,75	25,4	20,7	--	25,7	39,8
M-08	Manoeuvreren personenwagens	0,75	27,0	22,3	--	27,3	41,4
M-09	Manoeuvreren personenwagens	0,75	27,6	22,8	--	27,8	42,9
M-10	Manoeuvreren personenwagens	0,75	23,7	18,9	--	23,9	39,0
M-11	Manoeuvreren personenwagens	0,75	25,0	20,2	--	25,2	40,3
M-12	Manoeuvreren personenwagens	0,75	24,2	19,5	--	24,5	40,8
M-13	Manoeuvreren personenwagens	0,75	20,6	15,9	--	20,9	36,1
M-14	Manoeuvreren personenwagens	0,75	21,5	16,7	--	21,7	37,3
M-15	Manoeuvreren personenwagens	0,75	23,0	18,2	--	23,2	38,3
M-16	Manoeuvreren personenwagens	0,75	23,7	18,9	--	23,9	39,0
M-17	Manoeuvreren personenwagens	0,75	25,6	20,8	--	25,8	40,9
M-18	Manoeuvreren personenwagens	0,75	21,7	17,0	--	22,0	36,8
M-19	Manoeuvreren personenwagens	0,75	23,8	19,1	--	24,1	38,3
M-20	Manoeuvreren personenwagens	0,75	18,0	13,2	--	18,2	34,9
M-21	Manoeuvreren personenwagens	0,75	20,4	15,7	--	20,7	36,0
M-22	Manoeuvreren personenwagens	0,75	23,7	19,0	--	24,0	38,8
M-23	Manoeuvreren personenwagens	0,75	23,1	18,3	--	23,3	39,1
M-24	Manoeuvreren personenwagens	0,75	19,5	14,8	--	19,8	35,3
M-25	Manoeuvreren personenwagens	0,75	19,6	14,8	--	19,8	36,0
M-26	Manoeuvreren personenwagens	0,75	22,1	17,3	--	22,3	38,4
M-27	Manoeuvreren personenwagens	0,75	16,7	11,9	--	16,9	33,9
M-28	Manoeuvreren personenwagens	0,75	18,0	13,3	--	18,3	34,2
M-29	Manoeuvreren personenwagens	0,75	18,0	13,2	--	18,2	34,8
M-30	Manoeuvreren personenwagens	0,75	20,5	15,7	--	20,7	37,2
M-31	Manoeuvreren personenwagens	0,75	15,5	10,7	--	15,7	33,0
M-32	Manoeuvreren personenwagens	0,75	16,9	12,2	--	17,2	33,4
M-33	Manoeuvreren personenwagens	0,75	19,7	15,0	--	20,0	35,9
Rest			49,6	44,2	42,9	52,9	76,4

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

L 788 Supermarkt te Eelderwolde Rekenresultaten LAr,LT

Rapport: Resultatentabel
 Model: L 788 supermarkt te Tynaarlo LAr,LT 2017, maatregel
 LAeq bij Bron voor toetspunt: 04a_C - Woning Otto Cluivinglaan 54
 Groep: (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Nee

Naam		Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
04a_C	Woning Otto Cluivinglaan 54	7,50	35,5	31,8	29,2	39,2	62,2
D01	Dak expeditie, koelmotor vrachtwagen	0,10	-1,6	--	1,4	11,4	15,2
D01	Dakinstallaties	2,00	30,9	29,2	26,2	36,2	32,2
D02	Dak expeditie, elektr.palletwagen	0,10	1,2	--	3,0	13,0	12,0
D03	Dak expeditie, laden lossen vrachtwagen	0,10	10,7	--	12,5	22,5	18,5
D04	Dak expeditie, stationair draaien vrachtwagen	0,10	0,6	--	2,4	12,4	23,2
GD01	gesloten deur laad- en loslocatie, koelmotor	0,00	-16,6	--	-13,6	-3,6	0,3
GD02	deur laad- en loslocatie,elektrische palletwag	0,00	-17,2	--	-15,4	-5,4	-6,3
GD03	deur laad- en loslocatie, laden lossen vrw	0,00	-4,2	--	-2,4	7,6	3,8
GD04	deur laad- en loslocatie, stat. draaien vrw	0,00	-14,4	--	-12,6	-2,6	8,4
KM-01	Traject vrachtwagens, voorruit, koelmotor	2,50	2,8	--	5,8	15,8	42,5
KM-02	Traject vrachtwagens, achteruit, koelmotor	2,50	7,1	--	10,2	20,2	43,7
KM-03	Traject vrachtwagens, voorruit, koelmotor	2,50	5,7	--	8,7	18,7	45,8
M-01	Manoeuvreren personenwagens	0,75	6,2	1,4	--	6,4	23,6
M-02	Manoeuvreren personenwagens	0,75	8,1	3,3	--	8,3	25,3
M-03	Manoeuvreren personenwagens	0,75	11,2	6,4	--	11,4	28,1
M-04	Manoeuvreren personenwagens	0,75	13,5	8,8	--	13,8	29,9
M-05	Manoeuvreren personenwagens	0,75	14,7	10,0	--	15,0	30,7
M-06	Manoeuvreren personenwagens	0,75	12,5	7,8	--	12,8	29,3
M-07	Manoeuvreren personenwagens	0,75	13,4	8,7	--	13,7	29,8
M-08	Manoeuvreren personenwagens	0,75	7,4	2,7	--	7,7	23,5
M-09	Manoeuvreren personenwagens	0,75	2,2	-2,6	--	2,4	18,7
M-10	Manoeuvreren personenwagens	0,75	12,2	7,4	--	12,4	29,6
M-11	Manoeuvreren personenwagens	0,75	5,1	0,3	--	5,3	22,2
M-12	Manoeuvreren personenwagens	0,75	0,8	-3,9	--	1,1	19,0
M-13	Manoeuvreren personenwagens	0,75	12,0	7,3	--	12,3	28,9
M-14	Manoeuvreren personenwagens	0,75	9,4	4,6	--	9,6	27,0
M-15	Manoeuvreren personenwagens	0,75	3,9	-0,9	--	4,1	21,2
M-16	Manoeuvreren personenwagens	0,75	4,0	-0,8	--	4,2	21,1
M-17	Manoeuvreren personenwagens	0,75	0,0	-4,8	--	0,2	16,7
M-18	Manoeuvreren personenwagens	0,75	10,4	5,7	--	10,7	27,1
M-19	Manoeuvreren personenwagens	0,75	1,2	-3,5	--	1,5	17,5
M-20	Manoeuvreren personenwagens	0,75	9,8	5,0	--	10,0	27,7
M-21	Manoeuvreren personenwagens	0,75	6,9	2,2	--	7,2	23,7
M-22	Manoeuvreren personenwagens	0,75	2,3	-2,4	--	2,6	18,7
M-23	Manoeuvreren personenwagens	0,75	-1,5	-6,3	--	-1,3	15,4
M-24	Manoeuvreren personenwagens	0,75	6,5	1,8	--	6,8	23,3
M-25	Manoeuvreren personenwagens	0,75	-0,6	-5,4	--	-0,4	16,9
M-26	Manoeuvreren personenwagens	0,75	1,0	-3,8	--	1,2	18,3
M-27	Manoeuvreren personenwagens	0,75	5,0	0,2	--	5,2	23,0
M-28	Manoeuvreren personenwagens	0,75	5,8	1,1	--	6,1	22,8
M-29	Manoeuvreren personenwagens	0,75	4,5	-0,3	--	4,7	22,2
M-30	Manoeuvreren personenwagens	0,75	5,1	0,3	--	5,3	22,6
M-31	Manoeuvreren personenwagens	0,75	1,2	-3,7	--	1,4	19,2
M-32	Manoeuvreren personenwagens	0,75	0,1	-4,6	--	0,4	17,2
M-33	Manoeuvreren personenwagens	0,75	5,8	1,1	--	6,1	22,6
Rest			33,1	27,8	25,7	35,7	61,9

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

L 788 Supermarkt te Eelderwolde Rekenresultaten LAr,LT

Rapport: Resultatentabel
 Model: L 788 supermarkt te Tynaarlo LAr,LT 2017, maatregel
 LAeq bij Bron voor toetspunt: 09b_D - Woning Grutto 15/28
 Groep: (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Nee

Naam		Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
09b_D	Woning Grutto 15/28	10,50	43,2	38,3	30,7	43,3	66,6
D01	Dak expeditie, koelmotor vrachtwagen	0,10	-12,9	--	-9,9	0,1	3,9
D01	Dakinstallaties	2,00	22,3	20,5	17,5	27,5	24,0
D02	Dak expeditie, elektr.palletwagen	0,10	-14,3	--	-12,5	-2,5	-3,5
D03	Dak expeditie, laden lossen vrachtwagen	0,10	-0,4	--	1,4	11,4	7,4
D04	Dak expeditie, stationair draaien vrachtwagen	0,10	-10,7	--	-8,9	1,1	11,9
GD01	gesloten deur laad- en loslocatie, koelmotor	0,00	-14,0	--	-11,0	-1,0	3,4
GD02	deur laad- en loslocatie,elektrische palletwag	0,00	-10,0	--	-8,2	1,8	1,2
GD03	deur laad- en loslocatie, laden lossen vrw	0,00	-1,5	--	0,3	10,3	6,9
GD04	deur laad- en loslocatie, stat. draaien vrw	0,00	-11,8	--	-10,0	0,0	11,4
KM-01	Traject vrachtwagens, voorruit, koelmotor	2,50	10,0	--	13,0	23,0	49,2
KM-02	Traject vrachtwagens, achteruit, koelmotor	2,50	5,8	--	8,8	18,8	42,5
KM-03	Traject vrachtwagens, voorruit, koelmotor	2,50	5,0	--	8,0	18,0	45,0
M-01	Manoeuvreren personenwagens	0,75	11,2	6,4	--	11,4	28,1
M-02	Manoeuvreren personenwagens	0,75	11,4	6,6	--	11,6	28,3
M-03	Manoeuvreren personenwagens	0,75	11,7	6,9	--	11,9	28,5
M-04	Manoeuvreren personenwagens	0,75	13,3	8,6	--	13,6	29,0
M-05	Manoeuvreren personenwagens	0,75	13,7	9,0	--	14,0	29,3
M-06	Manoeuvreren personenwagens	0,75	13,6	8,9	--	13,9	29,2
M-07	Manoeuvreren personenwagens	0,75	14,2	9,5	--	14,5	29,7
M-08	Manoeuvreren personenwagens	0,75	14,7	10,0	--	15,0	30,0
M-09	Manoeuvreren personenwagens	0,75	16,7	11,9	--	16,9	32,7
M-10	Manoeuvreren personenwagens	0,75	13,9	9,1	--	14,1	30,2
M-11	Manoeuvreren personenwagens	0,75	14,1	9,3	--	14,3	30,2
M-12	Manoeuvreren personenwagens	0,75	14,0	9,3	--	14,3	31,3
M-13	Manoeuvreren personenwagens	0,75	14,6	9,9	--	14,9	29,9
M-14	Manoeuvreren personenwagens	0,75	15,1	10,3	--	15,3	31,1
M-15	Manoeuvreren personenwagens	0,75	15,7	10,9	--	15,9	31,6
M-16	Manoeuvreren personenwagens	0,75	15,2	10,4	--	15,4	31,0
M-17	Manoeuvreren personenwagens	0,75	16,5	11,7	--	16,7	32,0
M-18	Manoeuvreren personenwagens	0,75	16,4	11,7	--	16,7	31,4
M-19	Manoeuvreren personenwagens	0,75	17,3	12,6	--	17,6	32,1
M-20	Manoeuvreren personenwagens	0,75	14,5	9,7	--	14,7	30,5
M-21	Manoeuvreren personenwagens	0,75	17,4	12,7	--	17,7	32,0
M-22	Manoeuvreren personenwagens	0,75	18,9	14,2	--	19,2	33,3
M-23	Manoeuvreren personenwagens	0,75	17,8	13,0	--	18,0	33,1
M-24	Manoeuvreren personenwagens	0,75	16,9	12,2	--	17,2	31,4
M-25	Manoeuvreren personenwagens	0,75	17,4	12,6	--	17,6	32,7
M-26	Manoeuvreren personenwagens	0,75	18,2	13,4	--	18,4	33,5
M-27	Manoeuvreren personenwagens	0,75	15,3	10,5	--	15,5	31,0
M-28	Manoeuvreren personenwagens	0,75	17,6	12,9	--	17,9	32,0
M-29	Manoeuvreren personenwagens	0,75	17,4	12,6	--	17,6	32,7
M-30	Manoeuvreren personenwagens	0,75	19,8	15,0	--	20,0	35,1
M-31	Manoeuvreren personenwagens	0,75	16,0	11,2	--	16,2	31,5
M-32	Manoeuvreren personenwagens	0,75	18,2	13,5	--	18,5	32,6
M-33	Manoeuvreren personenwagens	0,75	19,1	14,4	--	19,4	33,5
Rest			42,8	37,9	30,3	42,9	66,4

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

L 788 Supermarkt te Eelderwolde Rekenresultaten LAr,LT

Rapport: Resultatentabel
 Model: L 788 supermarkt te Tynaarlo LAr,LT 2017, maatregel
 LAeq bij Bron voor toetspunt: 10b_B - Woning Ter Borchlaan 1
 Groep: (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Nee

Naam		Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
10b_B	Woning Ter Borchlaan 1	5,00	41,3	36,3	29,9	41,3	67,2
D01	Dak expeditie, koelmotor vrachtwagen	0,10	-14,1	--	-11,1	-1,1	4,3
D01	Dakinstallaties	2,00	17,9	16,2	13,2	23,2	22,0
D02	Dak expeditie, elektr.palletwagen	0,10	-12,5	--	-10,7	-0,7	-0,1
D03	Dak expeditie, laden lossen vrachtwagen	0,10	-1,8	--	0,0	10,0	7,6
D04	Dak expeditie, stationair draaien vrachtwagen	0,10	-11,9	--	-10,1	-0,1	12,3
GD01	gesloten deur laad- en loslocatie, koelmotor	0,00	-12,0	--	-9,0	1,0	7,5
GD02	deur laad- en loslocatie,elektrische palletwag	0,00	-7,9	--	-6,1	3,9	5,4
GD03	deur laad- en loslocatie, laden lossen vrw	0,00	0,4	--	2,2	12,2	10,8
GD04	deur laad- en loslocatie, stat. draaien vrw	0,00	-9,8	--	-8,0	2,0	15,5
KM-01	Traject vrachtwagens, voorruit, koelmotor	2,50	8,3	--	11,3	21,3	49,1
KM-02	Traject vrachtwagens, achterruit, koelmotor	2,50	5,7	--	8,7	18,7	44,2
KM-03	Traject vrachtwagens, voorruit, koelmotor	2,50	5,2	--	8,2	18,2	46,8
M-01	Manoeuvreren personenwagens	0,75	11,6	6,8	--	11,8	29,8
M-02	Manoeuvreren personenwagens	0,75	13,0	8,2	--	13,2	31,3
M-03	Manoeuvreren personenwagens	0,75	12,9	8,1	--	13,1	31,3
M-04	Manoeuvreren personenwagens	0,75	13,4	8,7	--	13,7	30,6
M-05	Manoeuvreren personenwagens	0,75	14,6	9,9	--	14,9	31,9
M-06	Manoeuvreren personenwagens	0,75	14,7	10,0	--	15,0	31,6
M-07	Manoeuvreren personenwagens	0,75	14,2	9,5	--	14,5	31,2
M-08	Manoeuvreren personenwagens	0,75	15,3	10,6	--	15,6	32,4
M-09	Manoeuvreren personenwagens	0,75	14,3	9,5	--	14,5	32,5
M-10	Manoeuvreren personenwagens	0,75	13,7	8,9	--	13,9	31,6
M-11	Manoeuvreren personenwagens	0,75	13,2	8,4	--	13,4	31,1
M-12	Manoeuvreren personenwagens	0,75	13,3	8,6	--	13,6	32,6
M-13	Manoeuvreren personenwagens	0,75	16,1	11,4	--	16,4	32,7
M-14	Manoeuvreren personenwagens	0,75	14,8	10,0	--	15,0	32,4
M-15	Manoeuvreren personenwagens	0,75	14,3	9,5	--	14,5	32,0
M-16	Manoeuvreren personenwagens	0,75	13,7	8,9	--	13,9	31,5
M-17	Manoeuvreren personenwagens	0,75	15,2	10,4	--	15,4	33,2
M-18	Manoeuvreren personenwagens	0,75	16,2	11,5	--	16,5	32,8
M-19	Manoeuvreren personenwagens	0,75	15,1	10,4	--	15,4	31,9
M-20	Manoeuvreren personenwagens	0,75	16,6	11,8	--	16,8	33,8
M-21	Manoeuvreren personenwagens	0,75	17,3	12,6	--	17,6	33,6
M-22	Manoeuvreren personenwagens	0,75	15,9	11,2	--	16,2	32,6
M-23	Manoeuvreren personenwagens	0,75	13,9	9,1	--	14,1	31,7
M-24	Manoeuvreren personenwagens	0,75	17,9	13,2	--	18,2	34,1
M-25	Manoeuvreren personenwagens	0,75	16,2	11,4	--	16,4	33,4
M-26	Manoeuvreren personenwagens	0,75	15,3	10,5	--	15,5	32,8
M-27	Manoeuvreren personenwagens	0,75	18,2	13,4	--	18,4	34,9
M-28	Manoeuvreren personenwagens	0,75	19,4	14,7	--	19,7	35,2
M-29	Manoeuvreren personenwagens	0,75	17,5	12,7	--	17,7	34,4
M-30	Manoeuvreren personenwagens	0,75	16,5	11,7	--	16,7	33,7
M-31	Manoeuvreren personenwagens	0,75	19,7	14,9	--	19,9	36,0
M-32	Manoeuvreren personenwagens	0,75	20,8	16,1	--	21,1	36,1
M-33	Manoeuvreren personenwagens	0,75	19,4	14,7	--	19,7	35,1
Rest			40,8	35,8	29,7	40,8	67,0

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

L 788 Supermarkt te Eelderwolde Rekenresultaten LAr,LT

Rapport: Resultatentabel
 Model: L 788 supermarkt te Tynaarlo LAr,LT 2017, maatregel
 LAeq bij Bron voor toetspunt: 15a_C - Woning Zweerdeneiland 5
 Groep: (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Nee

Naam		Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
15a_C	Woning Zweerdeneiland 5	7,50	38,1	33,1	27,4	38,1	64,6
D01	Dak expeditie, koelmotor vrachtwagen	0,10	-10,1	--	-7,1	2,9	8,4
D01	Dakinstallaties	2,00	15,1	13,4	10,3	20,3	19,2
D02	Dak expeditie, elektr.palletwagen	0,10	-6,4	--	-4,6	5,4	6,1
D03	Dak expeditie, laden lossen vrachtwagen	0,10	2,1	--	3,9	13,9	11,6
D04	Dak expeditie, stationair draaien vrachtwagen	0,10	-7,9	--	-6,1	3,9	16,4
GD01	gesloten deur laad- en loslocatie, koelmotor	0,00	-15,6	--	-12,6	-2,6	3,6
GD02	deur laad- en loslocatie,elektrische palletwg	0,00	-11,4	--	-9,6	0,4	1,7
GD03	deur laad- en loslocatie, laden lossen vrw	0,00	-3,2	--	-1,4	8,6	7,0
GD04	deur laad- en loslocatie, stat. draaien vrw	0,00	-13,4	--	-11,6	-1,6	11,6
KM-01	Traject vrachtwagens, voorruit, koelmotor	2,50	4,6	--	7,6	17,6	45,8
KM-02	Traject vrachtwagens, achterruit, koelmotor	2,50	4,1	--	7,1	17,1	42,3
KM-03	Traject vrachtwagens, voorruit, koelmotor	2,50	4,6	--	7,7	17,7	45,6
M-01	Manoeuvreren personenwagens	0,75	13,4	8,6	--	13,6	30,6
M-02	Manoeuvreren personenwagens	0,75	12,4	7,6	--	12,6	29,8
M-03	Manoeuvreren personenwagens	0,75	11,4	6,6	--	11,6	29,0
M-04	Manoeuvreren personenwagens	0,75	14,2	9,5	--	14,5	30,6
M-05	Manoeuvreren personenwagens	0,75	13,3	8,6	--	13,6	30,1
M-06	Manoeuvreren personenwagens	0,75	15,0	10,3	--	15,3	31,1
M-07	Manoeuvreren personenwagens	0,75	14,0	9,3	--	14,3	30,5
M-08	Manoeuvreren personenwagens	0,75	13,1	8,4	--	13,4	29,9
M-09	Manoeuvreren personenwagens	0,75	11,5	6,7	--	11,7	29,5
M-10	Manoeuvreren personenwagens	0,75	13,2	8,4	--	13,4	30,6
M-11	Manoeuvreren personenwagens	0,75	12,4	7,6	--	12,6	30,1
M-12	Manoeuvreren personenwagens	0,75	10,6	5,9	--	10,9	29,7
M-13	Manoeuvreren personenwagens	0,75	15,1	10,4	--	15,4	31,2
M-14	Manoeuvreren personenwagens	0,75	13,3	8,5	--	13,5	30,6
M-15	Manoeuvreren personenwagens	0,75	12,6	7,8	--	12,8	30,2
M-16	Manoeuvreren personenwagens	0,75	12,6	7,8	--	12,8	30,4
M-17	Manoeuvreren personenwagens	0,75	11,4	6,6	--	11,6	29,5
M-18	Manoeuvreren personenwagens	0,75	14,2	9,5	--	14,5	30,6
M-19	Manoeuvreren personenwagens	0,75	13,6	8,9	--	13,9	30,5
M-20	Manoeuvreren personenwagens	0,75	14,1	9,3	--	14,3	31,1
M-21	Manoeuvreren personenwagens	0,75	14,0	9,3	--	14,3	30,5
M-22	Manoeuvreren personenwagens	0,75	13,3	8,6	--	13,6	30,3
M-23	Manoeuvreren personenwagens	0,75	11,3	6,5	--	11,5	29,3
M-24	Manoeuvreren personenwagens	0,75	14,1	9,4	--	14,4	30,5
M-25	Manoeuvreren personenwagens	0,75	13,3	8,5	--	13,5	31,0
M-26	Manoeuvreren personenwagens	0,75	12,4	7,6	--	12,6	30,2
M-27	Manoeuvreren personenwagens	0,75	14,1	9,3	--	14,3	31,2
M-28	Manoeuvreren personenwagens	0,75	14,0	9,3	--	14,3	30,5
M-29	Manoeuvreren personenwagens	0,75	13,2	8,4	--	13,4	30,9
M-30	Manoeuvreren personenwagens	0,75	10,0	5,2	--	10,2	27,9
M-31	Manoeuvreren personenwagens	0,75	13,8	9,0	--	14,0	30,9
M-32	Manoeuvreren personenwagens	0,75	12,8	8,1	--	13,1	29,4
M-33	Manoeuvreren personenwagens	0,75	12,8	8,1	--	13,1	29,7
Rest			37,6	32,5	27,1	37,6	64,4

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

L 788 Supermarkt te Eelderwolde Rekenresultaten LAr,LT

Rapport: Resultatentabel
 Model: L 788 supermarkt te Tynaarlo LAr,LT 2017, maatregel
 LAeq bij Bron voor toetspunt: 17a_C - Grens bestemming wonen zuidzijde
 Groep: (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Nee

Naam		Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
17a_C	Grens bestemming wonen zuidzijde	7,50	48,0	43,0	36,5	48,0	71,8
D01	Dak expeditie, koelmotor vrachtwagen	0,10	-2,4	--	0,6	10,6	14,4
D01	Dakinstallaties	2,00	21,7	19,9	16,9	26,9	24,2
D02	Dak expeditie, elektr.palletwagen	0,10	1,4	--	3,2	13,2	12,2
D03	Dak expeditie, laden lossen vrachtwagen	0,10	9,8	--	11,6	21,6	17,6
D04	Dak expeditie, stationair draaien vrachtwagen	0,10	-0,2	--	1,6	11,6	22,4
GD01	gesloten deur laad- en loslocatie, koelmotor	0,00	-7,8	--	-4,8	5,2	9,3
GD02	deur laad- en loslocatie,elektrische palletwg	0,00	-3,4	--	-1,6	8,4	7,6
GD03	deur laad- en loslocatie, laden lossen vrw	0,00	4,6	--	6,4	16,4	12,7
GD04	deur laad- en loslocatie, stat. draaien vrw	0,00	-5,6	--	-3,8	6,2	17,3
KM-01	Traject vrachtwagens, voorruit, koelmotor	2,50	12,9	--	15,9	25,9	52,0
KM-02	Traject vrachtwagens, achterruit, koelmotor	2,50	12,6	--	15,6	25,6	48,7
KM-03	Traject vrachtwagens, voorruit, koelmotor	2,50	14,5	--	17,5	27,5	53,8
M-01	Manoeuvreren personenwagens	0,75	25,9	21,1	--	26,1	41,2
M-02	Manoeuvreren personenwagens	0,75	23,6	18,8	--	23,8	38,9
M-03	Manoeuvreren personenwagens	0,75	21,9	17,1	--	22,1	37,2
M-04	Manoeuvreren personenwagens	0,75	25,1	20,4	--	25,4	39,5
M-05	Manoeuvreren personenwagens	0,75	23,0	18,3	--	23,3	37,4
M-06	Manoeuvreren personenwagens	0,75	27,9	23,2	--	28,2	42,3
M-07	Manoeuvreren personenwagens	0,75	24,8	20,1	--	25,1	39,2
M-08	Manoeuvreren personenwagens	0,75	22,7	18,0	--	23,0	37,1
M-09	Manoeuvreren personenwagens	0,75	20,1	15,3	--	20,3	35,9
M-10	Manoeuvreren personenwagens	0,75	24,0	19,2	--	24,2	39,3
M-11	Manoeuvreren personenwagens	0,75	22,2	17,4	--	22,4	37,5
M-12	Manoeuvreren personenwagens	0,75	19,9	15,2	--	20,2	36,5
M-13	Manoeuvreren personenwagens	0,75	27,3	22,6	--	27,6	41,7
M-14	Manoeuvreren personenwagens	0,75	24,3	19,5	--	24,5	39,6
M-15	Manoeuvreren personenwagens	0,75	22,6	17,8	--	22,8	37,9
M-16	Manoeuvreren personenwagens	0,75	21,3	16,5	--	21,5	36,6
M-17	Manoeuvreren personenwagens	0,75	19,8	15,0	--	20,0	35,7
M-18	Manoeuvreren personenwagens	0,75	24,9	20,2	--	25,2	39,3
M-19	Manoeuvreren personenwagens	0,75	22,3	17,6	--	22,6	36,7
M-20	Manoeuvreren personenwagens	0,75	25,3	20,5	--	25,5	40,6
M-21	Manoeuvreren personenwagens	0,75	23,9	19,2	--	24,2	38,3
M-22	Manoeuvreren personenwagens	0,75	21,7	17,0	--	22,0	36,1
M-23	Manoeuvreren personenwagens	0,75	19,3	14,5	--	19,5	35,3
M-24	Manoeuvreren personenwagens	0,75	23,9	19,2	--	24,2	38,3
M-25	Manoeuvreren personenwagens	0,75	21,6	16,8	--	21,8	36,9
M-26	Manoeuvreren personenwagens	0,75	20,5	15,7	--	20,7	35,9
M-27	Manoeuvreren personenwagens	0,75	24,0	19,2	--	24,2	39,3
M-28	Manoeuvreren personenwagens	0,75	23,3	18,6	--	23,6	37,7
M-29	Manoeuvreren personenwagens	0,75	21,2	16,4	--	21,4	36,5
M-30	Manoeuvreren personenwagens	0,75	20,0	15,2	--	20,2	35,6
M-31	Manoeuvreren personenwagens	0,75	22,7	17,9	--	22,9	38,0
M-32	Manoeuvreren personenwagens	0,75	22,3	17,6	--	22,6	36,7
M-33	Manoeuvreren personenwagens	0,75	20,4	15,7	--	20,7	34,8
Rest			47,4	42,4	36,3	47,4	71,6

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

L 788 Supermarkt te Eelderwolde Rekenresultaten LMax

Rapport: Resultatentabel
 Model: L 788 supermarkt te Tynaarlo LMax 2017, maatregel
 LMax totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: rijden vrachtwagens

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
01a_A	Onderwijsfunctie Borchsingel 39	1,50	62,4	--	59,4
01a_B	Onderwijsfunctie Borchsingel 39	5,00	65,3	--	62,3
01b_A	Onderwijsfunctie Borchsingel 39	1,50	69,7	--	66,7
01b_B	Onderwijsfunctie Borchsingel 39	5,00	70,0	--	66,9
01c_A	Onderwijsfunctie Borchsingel 39	1,50	68,6	--	65,6
01c_B	Onderwijsfunctie Borchsingel 39	5,00	69,3	--	66,2
02a_A	Woning Otto Cluivinglaan 42	1,50	40,9	--	37,9
02a_B	Woning Otto Cluivinglaan 42	5,00	44,5	--	41,5
02a_C	Woning Otto Cluivinglaan 42	7,50	46,6	--	43,6
02b_A	Woning Otto Cluivinglaan 42	1,50	44,0	--	41,0
02b_B	Woning Otto Cluivinglaan 42	5,00	46,3	--	43,3
02b_C	Woning Otto Cluivinglaan 42	7,50	46,9	--	43,9
03a_A	Woning Otto Cluivinglaan 52	1,50	52,0	--	49,0
03a_B	Woning Otto Cluivinglaan 52	5,00	53,6	--	50,7
03a_C	Woning Otto Cluivinglaan 52	7,50	55,4	--	52,4
04a_A	Woning Otto Cluivinglaan 54	1,50	52,1	--	49,1
04a_B	Woning Otto Cluivinglaan 54	5,00	54,3	--	51,3
04a_C	Woning Otto Cluivinglaan 54	7,50	55,5	--	52,5
05a_A	Woning Otto Cluivinglaan 47	1,50	49,6	--	46,6
05a_B	Woning Otto Cluivinglaan 47	5,00	50,7	--	47,7
05a_C	Woning Otto Cluivinglaan 47	7,50	51,6	--	48,6
06a_A	Woning Snip 43	1,50	53,8	--	50,8
06a_B	Woning Snip 43	5,00	55,0	--	52,0
06a_C	Woning Snip 43	7,50	56,0	--	53,0
07a_A	Woning Snip 24	1,50	57,7	--	54,6
07a_B	Woning Snip 24	5,00	59,7	--	56,6
07a_C	Woning Snip 24	7,50	61,0	--	58,0
07b_A	Woning Snip 24	1,50	56,7	--	53,7
08a_A	Woning Grutto 38	1,50	59,2	--	56,2
08a_B	Woning Grutto 38	5,00	62,0	--	58,9
09a_A	Appartementen Grutto 15/28	1,50	56,3	--	53,3
09a_B	Appartementen Grutto 15/28	5,00	59,8	--	56,8
09b_A	Appartementen Grutto 15/28	1,50	56,7	--	53,7
09b_B	Appartementen Grutto 15/28	5,00	59,6	--	56,6
09b_C	Appartementen Grutto 15/28	7,50	60,5	--	57,5
09b_D	Appartementen Grutto 15/28	10,50	60,5	--	57,5
10a_A	Woning Ter Borchlaan 1	1,50	37,7	--	34,7
10a_B	Woning Ter Borchlaan 1	5,00	38,0	--	35,0
10b_A	Woning Ter Borchlaan 1	1,50	54,3	--	51,3
10b_B	Woning Ter Borchlaan 1	5,00	56,5	--	53,5
11a_A	Woning Paterswoldseweg 829	1,50	33,5	--	30,5
11a_B	Woning Paterswoldseweg 829	5,00	33,5	--	30,6
12a_A	Woning Groningerweg 143	1,50	46,6	--	43,6
12a_B	Woning Groningerweg 143	5,00	46,8	--	43,8
13a_A	Woning Groningerweg 131	1,50	50,1	--	47,1
13a_B	Woning Groningerweg 131	5,00	50,3	--	47,3
13b_A	Woning Groningerweg 131	1,50	50,1	--	47,0
13b_B	Woning Groningerweg 131	5,00	50,5	--	47,5
14a_A	Woning Woltsingel 45	1,50	52,0	--	49,0
14a_B	Woning Woltsingel 45	5,00	53,1	--	50,1
14a_C	Woning Woltsingel 45	7,50	53,9	--	50,9
15a_A	Woning Zweerdeneiland 5	1,50	52,6	--	49,6
15a_B	Woning Zweerdeneiland 5	5,00	54,1	--	51,1
15a_C	Woning Zweerdeneiland 5	7,50	55,1	--	52,1
15b_A	Woning Zweerdeneiland 5	1,50	50,2	--	47,2

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

L 788 Supermarkt te Eelderwolde Rekenresultaten LAmox

Rapport: Resultatentabel
Model: L 788 supermarkt te Tynaarlo LAmox 2017, maatregel
LAmox totaalresultaten voor toetspunten
Groep: rijden vrachtwagens

Naam					
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
15b_B	Woning Zweerdeneiland 5	5,00	50,7	--	47,7
15b_C	Woning Zweerdeneiland 5	7,50	51,4	--	48,4
16a_A	Onderwijsfunctie Borchsingel 41	1,50	47,1	--	48,1
16b_A	Onderwijsfunctie Borchsingel 41	1,50	40,2	--	37,4
16b_B	Onderwijsfunctie Borchsingel 41	5,00	46,0	--	43,1
17a_A	Grens bestemming wonen zuidzijde	1,50	66,3	--	63,3
17a_B	Grens bestemming wonen zuidzijde	5,00	67,7	--	64,8
17a_C	Grens bestemming wonen zuidzijde	7,50	67,7	--	64,7

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

L 788 Supermarkt te Eelderwolde Rekenresultaten LAMax

Rapport: Resultatentabel
 Model: L 788 supermarkt te Tynaarlo LAMax 2017, maatregel
 LAMax totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: dichtslaan portieren

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
01a_A	Onderwijsfunctie Borchsingel 39	1,50	55,4	55,4	--
01a_B	Onderwijsfunctie Borchsingel 39	5,00	57,9	57,9	--
01b_A	Onderwijsfunctie Borchsingel 39	1,50	64,1	64,1	--
01b_B	Onderwijsfunctie Borchsingel 39	5,00	64,0	64,0	--
01c_A	Onderwijsfunctie Borchsingel 39	1,50	63,9	63,9	--
01c_B	Onderwijsfunctie Borchsingel 39	5,00	63,8	63,8	--
02a_A	Woning Otto Cluivinglaan 42	1,50	34,5	34,5	--
02a_B	Woning Otto Cluivinglaan 42	5,00	38,4	38,4	--
02a_C	Woning Otto Cluivinglaan 42	7,50	41,0	41,0	--
02b_A	Woning Otto Cluivinglaan 42	1,50	35,4	35,4	--
02b_B	Woning Otto Cluivinglaan 42	5,00	39,0	39,0	--
02b_C	Woning Otto Cluivinglaan 42	7,50	40,4	40,4	--
03a_A	Woning Otto Cluivinglaan 52	1,50	41,4	41,4	--
03a_B	Woning Otto Cluivinglaan 52	5,00	44,4	44,4	--
03a_C	Woning Otto Cluivinglaan 52	7,50	45,7	45,7	--
04a_A	Woning Otto Cluivinglaan 54	1,50	41,5	41,5	--
04a_B	Woning Otto Cluivinglaan 54	5,00	45,0	45,0	--
04a_C	Woning Otto Cluivinglaan 54	7,50	46,3	46,3	--
05a_A	Woning Otto Cluivinglaan 47	1,50	44,7	44,7	--
05a_B	Woning Otto Cluivinglaan 47	5,00	45,9	45,9	--
05a_C	Woning Otto Cluivinglaan 47	7,50	46,8	46,8	--
06a_A	Woning Snip 43	1,50	50,3	50,3	--
06a_B	Woning Snip 43	5,00	53,4	53,4	--
06a_C	Woning Snip 43	7,50	54,4	54,4	--
07a_A	Woning Snip 24	1,50	55,6	55,6	--
07a_B	Woning Snip 24	5,00	58,4	58,4	--
07a_C	Woning Snip 24	7,50	58,4	58,4	--
07b_A	Woning Snip 24	1,50	56,7	56,7	--
08a_A	Woning Grutto 38	1,50	55,2	55,2	--
08a_B	Woning Grutto 38	5,00	58,0	58,0	--
09a_A	Appartementen Grutto 15/28	1,50	48,2	48,2	--
09a_B	Appartementen Grutto 15/28	5,00	50,9	50,9	--
09b_A	Appartementen Grutto 15/28	1,50	48,0	48,0	--
09b_B	Appartementen Grutto 15/28	5,00	51,0	51,0	--
09b_C	Appartementen Grutto 15/28	7,50	52,4	52,4	--
09b_D	Appartementen Grutto 15/28	10,50	52,4	52,4	--
10a_A	Woning Ter Borchlaan 1	1,50	35,0	35,0	--
10a_B	Woning Ter Borchlaan 1	5,00	37,0	37,0	--
10b_A	Woning Ter Borchlaan 1	1,50	50,2	50,2	--
10b_B	Woning Ter Borchlaan 1	5,00	53,9	53,9	--
11a_A	Woning Paterswoldseweg 829	1,50	30,1	30,1	--
11a_B	Woning Paterswoldseweg 829	5,00	30,1	30,1	--
12a_A	Woning Groningerweg 143	1,50	39,0	39,0	--
12a_B	Woning Groningerweg 143	5,00	39,4	39,4	--
13a_A	Woning Groningerweg 131	1,50	42,4	42,4	--
13a_B	Woning Groningerweg 131	5,00	43,0	43,0	--
13b_A	Woning Groningerweg 131	1,50	43,0	43,0	--
13b_B	Woning Groningerweg 131	5,00	43,7	43,7	--
14a_A	Woning Woltsingel 45	1,50	43,7	43,7	--
14a_B	Woning Woltsingel 45	5,00	45,0	45,0	--
14a_C	Woning Woltsingel 45	7,50	46,1	46,1	--
15a_A	Woning Zweerdeneiland 5	1,50	44,0	44,0	--
15a_B	Woning Zweerdeneiland 5	5,00	45,6	45,6	--
15a_C	Woning Zweerdeneiland 5	7,50	46,6	46,6	--
15b_A	Woning Zweerdeneiland 5	1,50	42,1	42,1	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

L 788 Supermarkt te Eelderwolde Rekenresultaten LAmaz

Rapport: Resultatentabel
Model: L 788 supermarkt te Tynaarlo LAmaz 2017, maatregel
LAmaz totaalresultaten voor toetspunten
Groep: dichtslaan portieren

Naam					
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
15b_B	Woning Zweerdeneiland 5	5,00	43,1	43,1	--
15b_C	Woning Zweerdeneiland 5	7,50	44,1	44,1	--
16a_A	Onderwijsfunctie Borchsingel 41	1,50	39,0	39,0	--
16b_A	Onderwijsfunctie Borchsingel 41	1,50	32,7	32,7	--
16b_B	Onderwijsfunctie Borchsingel 41	5,00	38,2	38,2	--
17a_A	Grens bestemming wonen zuidzijde	1,50	58,1	58,1	--
17a_B	Grens bestemming wonen zuidzijde	5,00	59,9	59,9	--
17a_C	Grens bestemming wonen zuidzijde	7,50	59,8	59,8	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

L 788 Supermarkt te Eelderwolde Rekenresultaten LAMax

Rapport: Resultatentabel
 Model: L 788 supermarkt te Tynaarlo LAMax 2017, maatregel
 LAMax totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: winkelwagenverzamelpunt

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
01a_A	Onderwijsfunctie Borchsingel 39	1,50	49,8	49,8	--
01a_B	Onderwijsfunctie Borchsingel 39	5,00	52,7	52,7	--
01b_A	Onderwijsfunctie Borchsingel 39	1,50	52,4	52,4	--
01b_B	Onderwijsfunctie Borchsingel 39	5,00	55,2	55,2	--
01c_A	Onderwijsfunctie Borchsingel 39	1,50	51,9	51,9	--
01c_B	Onderwijsfunctie Borchsingel 39	5,00	54,8	54,8	--
02a_A	Woning Otto Cluivinglaan 42	1,50	28,0	28,0	--
02a_B	Woning Otto Cluivinglaan 42	5,00	35,0	35,0	--
02a_C	Woning Otto Cluivinglaan 42	7,50	38,2	38,2	--
02b_A	Woning Otto Cluivinglaan 42	1,50	31,2	31,2	--
02b_B	Woning Otto Cluivinglaan 42	5,00	36,3	36,3	--
02b_C	Woning Otto Cluivinglaan 42	7,50	38,5	38,5	--
03a_A	Woning Otto Cluivinglaan 52	1,50	30,6	30,6	--
03a_B	Woning Otto Cluivinglaan 52	5,00	30,7	30,7	--
03a_C	Woning Otto Cluivinglaan 52	7,50	34,5	34,5	--
04a_A	Woning Otto Cluivinglaan 54	1,50	26,9	26,9	--
04a_B	Woning Otto Cluivinglaan 54	5,00	29,4	29,4	--
04a_C	Woning Otto Cluivinglaan 54	7,50	31,8	31,8	--
05a_A	Woning Otto Cluivinglaan 47	1,50	22,6	22,6	--
05a_B	Woning Otto Cluivinglaan 47	5,00	23,5	23,5	--
05a_C	Woning Otto Cluivinglaan 47	7,50	24,9	24,9	--
06a_A	Woning Snip 43	1,50	37,9	37,9	--
06a_B	Woning Snip 43	5,00	41,3	41,3	--
06a_C	Woning Snip 43	7,50	41,9	41,9	--
07a_A	Woning Snip 24	1,50	43,7	43,7	--
07a_B	Woning Snip 24	5,00	44,4	44,4	--
07a_C	Woning Snip 24	7,50	45,5	45,5	--
07b_A	Woning Snip 24	1,50	34,2	34,2	--
08a_A	Woning Grutto 38	1,50	44,9	44,9	--
08a_B	Woning Grutto 38	5,00	46,0	46,0	--
09a_A	Appartementen Grutto 15/28	1,50	43,6	43,6	--
09a_B	Appartementen Grutto 15/28	5,00	44,6	44,6	--
09b_A	Appartementen Grutto 15/28	1,50	43,6	43,6	--
09b_B	Appartementen Grutto 15/28	5,00	44,7	44,7	--
09b_C	Appartementen Grutto 15/28	7,50	46,3	46,3	--
09b_D	Appartementen Grutto 15/28	10,50	47,5	47,5	--
10a_A	Woning Ter Borchlaan 1	1,50	23,1	23,1	--
10a_B	Woning Ter Borchlaan 1	5,00	23,8	23,8	--
10b_A	Woning Ter Borchlaan 1	1,50	44,6	44,6	--
10b_B	Woning Ter Borchlaan 1	5,00	45,7	45,7	--
11a_A	Woning Paterswoldseweg 829	1,50	19,9	19,9	--
11a_B	Woning Paterswoldseweg 829	5,00	20,1	20,1	--
12a_A	Woning Groningerweg 143	1,50	34,3	34,3	--
12a_B	Woning Groningerweg 143	5,00	34,4	34,4	--
13a_A	Woning Groningerweg 131	1,50	38,9	38,9	--
13a_B	Woning Groningerweg 131	5,00	38,7	38,7	--
13b_A	Woning Groningerweg 131	1,50	38,8	38,8	--
13b_B	Woning Groningerweg 131	5,00	38,8	38,8	--
14a_A	Woning Woltsingel 45	1,50	42,7	42,7	--
14a_B	Woning Woltsingel 45	5,00	42,9	42,9	--
14a_C	Woning Woltsingel 45	7,50	43,6	43,6	--
15a_A	Woning Zweerdeneiland 5	1,50	42,3	42,3	--
15a_B	Woning Zweerdeneiland 5	5,00	42,8	42,8	--
15a_C	Woning Zweerdeneiland 5	7,50	43,9	43,9	--
15b_A	Woning Zweerdeneiland 5	1,50	41,3	41,3	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

L 788 Supermarkt te Eelderwolde Rekenresultaten LAmaz

Rapport: Resultatentabel
Model: L 788 supermarkt te Tynaarlo LAmaz 2017, maatregel
LAmaz totaalresultaten voor toetspunten
Groep: winkelwagenverzamelpunt

Naam					
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
15b_B	Woning Zweerdeneiland 5	5,00	41,8	41,8	--
15b_C	Woning Zweerdeneiland 5	7,50	43,1	43,1	--
16a_A	Onderwijsfunctie Borchsingel 41	1,50	24,4	24,4	--
16b_A	Onderwijsfunctie Borchsingel 41	1,50	19,2	19,2	--
16b_B	Onderwijsfunctie Borchsingel 41	5,00	24,3	24,3	--
17a_A	Grens bestemming wonen zuidzijde	1,50	50,3	50,3	--
17a_B	Grens bestemming wonen zuidzijde	5,00	52,7	52,7	--
17a_C	Grens bestemming wonen zuidzijde	7,50	53,5	53,5	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

L 788 Supermarkt te Eelderwolde Rekenresultaten LAMax

Rapport: Resultatentabel
 Model: L 788 supermarkt te Tynaarlo LAMax 2017, maatregel
 LAMax totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: rijden winkelwagens

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
01a_A	Onderwijsfunctie Borchsingel 39	1,50	52,1	52,1	--
01a_B	Onderwijsfunctie Borchsingel 39	5,00	54,9	54,9	--
01b_A	Onderwijsfunctie Borchsingel 39	1,50	58,4	58,4	--
01b_B	Onderwijsfunctie Borchsingel 39	5,00	59,7	59,7	--
01c_A	Onderwijsfunctie Borchsingel 39	1,50	58,2	58,2	--
01c_B	Onderwijsfunctie Borchsingel 39	5,00	59,6	59,6	--
02a_A	Woning Otto Cluivinglaan 42	1,50	30,3	30,3	--
02a_B	Woning Otto Cluivinglaan 42	5,00	35,0	35,0	--
02a_C	Woning Otto Cluivinglaan 42	7,50	39,3	39,3	--
02b_A	Woning Otto Cluivinglaan 42	1,50	32,1	32,1	--
02b_B	Woning Otto Cluivinglaan 42	5,00	35,3	35,3	--
02b_C	Woning Otto Cluivinglaan 42	7,50	39,0	39,0	--
03a_A	Woning Otto Cluivinglaan 52	1,50	41,5	41,5	--
03a_B	Woning Otto Cluivinglaan 52	5,00	42,1	42,1	--
03a_C	Woning Otto Cluivinglaan 52	7,50	43,1	43,1	--
04a_A	Woning Otto Cluivinglaan 54	1,50	41,5	41,5	--
04a_B	Woning Otto Cluivinglaan 54	5,00	42,2	42,2	--
04a_C	Woning Otto Cluivinglaan 54	7,50	43,2	43,2	--
05a_A	Woning Otto Cluivinglaan 47	1,50	38,6	38,6	--
05a_B	Woning Otto Cluivinglaan 47	5,00	38,8	38,8	--
05a_C	Woning Otto Cluivinglaan 47	7,50	40,6	40,6	--
06a_A	Woning Snip 43	1,50	48,4	48,4	--
06a_B	Woning Snip 43	5,00	50,6	50,6	--
06a_C	Woning Snip 43	7,50	51,8	51,8	--
07a_A	Woning Snip 24	1,50	52,7	52,7	--
07a_B	Woning Snip 24	5,00	55,7	55,7	--
07a_C	Woning Snip 24	7,50	55,7	55,7	--
07b_A	Woning Snip 24	1,50	53,7	53,7	--
08a_A	Woning Grutto 38	1,50	52,4	52,4	--
08a_B	Woning Grutto 38	5,00	55,4	55,4	--
09a_A	Appartementen Grutto 15/28	1,50	46,5	46,5	--
09a_B	Appartementen Grutto 15/28	5,00	48,1	48,1	--
09b_A	Appartementen Grutto 15/28	1,50	46,1	46,1	--
09b_B	Appartementen Grutto 15/28	5,00	48,0	48,0	--
09b_C	Appartementen Grutto 15/28	7,50	49,4	49,4	--
09b_D	Appartementen Grutto 15/28	10,50	50,1	50,1	--
10a_A	Woning Ter Borchlaan 1	1,50	29,1	29,1	--
10a_B	Woning Ter Borchlaan 1	5,00	30,3	30,3	--
10b_A	Woning Ter Borchlaan 1	1,50	47,4	47,4	--
10b_B	Woning Ter Borchlaan 1	5,00	50,1	50,1	--
11a_A	Woning Paterswoldseweg 829	1,50	25,0	25,0	--
11a_B	Woning Paterswoldseweg 829	5,00	25,0	25,0	--
12a_A	Woning Groningerweg 143	1,50	35,5	35,5	--
12a_B	Woning Groningerweg 143	5,00	36,2	36,2	--
13a_A	Woning Groningerweg 131	1,50	39,5	39,5	--
13a_B	Woning Groningerweg 131	5,00	39,6	39,6	--
13b_A	Woning Groningerweg 131	1,50	40,0	40,0	--
13b_B	Woning Groningerweg 131	5,00	40,3	40,3	--
14a_A	Woning Woltsingel 45	1,50	42,0	42,0	--
14a_B	Woning Woltsingel 45	5,00	42,7	42,7	--
14a_C	Woning Woltsingel 45	7,50	43,7	43,7	--
15a_A	Woning Zweerdeneiland 5	1,50	41,3	41,3	--
15a_B	Woning Zweerdeneiland 5	5,00	42,1	42,1	--
15a_C	Woning Zweerdeneiland 5	7,50	43,0	43,0	--
15b_A	Woning Zweerdeneiland 5	1,50	41,1	41,1	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

L 788 Supermarkt te Eelderwolde Rekenresultaten LAmox

Rapport: Resultatentabel
Model: L 788 supermarkt te Tynaarlo LAmox 2017, maatregel
LAmox totaalresultaten voor toetspunten
Groep: rijden winkelwagens

Naam					
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
15b_B	Woning Zweerdeneiland 5	5,00	41,9	41,9	--
15b_C	Woning Zweerdeneiland 5	7,50	42,8	42,8	--
16a_A	Onderwijsfunctie Borchsingel 41	1,50	35,7	35,7	--
16b_A	Onderwijsfunctie Borchsingel 41	1,50	26,0	26,0	--
16b_B	Onderwijsfunctie Borchsingel 41	5,00	32,1	32,1	--
17a_A	Grens bestemming wonen zuidzijde	1,50	54,6	54,6	--
17a_B	Grens bestemming wonen zuidzijde	5,00	56,8	56,8	--
17a_C	Grens bestemming wonen zuidzijde	7,50	56,7	56,7	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

L 788 Supermarkt te Eelderwolde Rekenresultaten Indirecte hinder

Rapport: Resultatentabel
 Model: L 788 supermarkt te Tynaarlo Indirecte hinder 2017
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
01a_A	Onderwijsfunctie Borchsingel 39	1,50	37,8	32,7	27,2	37,8	70,0
01a_B	Onderwijsfunctie Borchsingel 39	5,00	38,5	33,3	28,1	38,5	69,3
01b_A	Onderwijsfunctie Borchsingel 39	1,50	39,6	34,4	29,8	39,8	72,0
01b_B	Onderwijsfunctie Borchsingel 39	5,00	41,5	36,3	31,5	41,5	71,4
01c_A	Onderwijsfunctie Borchsingel 39	1,50	41,3	36,0	31,5	41,5	73,4
01c_B	Onderwijsfunctie Borchsingel 39	5,00	43,5	38,2	33,8	43,8	73,3
02a_A	Woning Otto Cluivinglaan 42	1,50	32,0	26,4	23,1	33,1	65,2
02a_B	Woning Otto Cluivinglaan 42	5,00	32,6	27,1	23,6	33,6	64,7
02a_C	Woning Otto Cluivinglaan 42	7,50	36,0	30,6	26,7	36,7	67,5
02b_A	Woning Otto Cluivinglaan 42	1,50	31,0	25,5	22,2	32,2	64,3
02b_B	Woning Otto Cluivinglaan 42	5,00	32,2	26,7	23,2	33,2	64,4
02b_C	Woning Otto Cluivinglaan 42	7,50	35,4	30,0	26,0	36,0	66,9
03a_A	Woning Otto Cluivinglaan 52	1,50	31,5	26,3	21,1	31,5	64,4
03a_B	Woning Otto Cluivinglaan 52	5,00	33,1	27,8	22,8	33,1	65,1
03a_C	Woning Otto Cluivinglaan 52	7,50	34,6	29,4	24,5	34,6	66,2
04a_A	Woning Otto Cluivinglaan 54	1,50	31,8	26,6	21,5	31,8	64,5
04a_B	Woning Otto Cluivinglaan 54	5,00	33,3	28,0	23,0	33,3	65,2
04a_C	Woning Otto Cluivinglaan 54	7,50	35,1	29,9	24,9	35,1	66,4
05a_A	Woning Otto Cluivinglaan 47	1,50	29,5	24,2	19,6	29,6	62,4
05a_B	Woning Otto Cluivinglaan 47	5,00	30,7	25,4	20,6	30,7	62,9
05a_C	Woning Otto Cluivinglaan 47	7,50	32,1	26,9	22,0	32,1	64,0
06a_A	Woning Snip 43	1,50	29,7	24,4	21,2	31,2	64,3
06a_B	Woning Snip 43	5,00	31,5	26,1	24,1	34,1	66,0
06a_C	Woning Snip 43	7,50	31,6	26,1	24,7	34,7	66,0
07a_A	Woning Snip 24	1,50	32,9	27,6	25,2	35,2	68,2
07a_B	Woning Snip 24	5,00	33,6	28,2	26,5	36,5	68,1
07a_C	Woning Snip 24	7,50	34,1	28,5	27,6	37,6	68,3
07b_A	Woning Snip 24	1,50	32,4	27,0	25,1	35,1	68,1
08a_A	Woning Grutto 38	1,50	35,1	29,8	27,3	37,3	70,0
08a_B	Woning Grutto 38	5,00	36,1	30,6	28,9	38,9	69,9
09a_A	Woning Grutto 15/28	1,50	35,9	30,6	27,4	37,4	70,2
09a_B	Woning Grutto 15/28	5,00	36,2	30,7	28,9	38,9	69,8
09b_A	Woning Grutto 15/28	1,50	36,1	30,7	27,7	37,7	70,5
09b_B	Woning Grutto 15/28	5,00	36,8	31,3	29,3	39,3	70,3
09b_C	Woning Grutto 15/28	7,50	37,2	31,7	30,1	40,1	70,1
09b_D	Woning Grutto 15/28	10,50	38,2	32,7	30,6	40,6	70,1
10a_A	Woning Ter Borchlaan 1	1,50	41,7	36,5	30,5	41,7	73,2
10a_B	Woning Ter Borchlaan 1	5,00	44,2	39,0	32,8	44,2	73,4
10b_A	Woning Ter Borchlaan 1	1,50	41,9	36,6	32,9	42,9	75,1
10b_B	Woning Ter Borchlaan 1	5,00	44,5	39,3	35,5	45,5	75,4
11a_A	Woning Paterswoldseweg 829	1,50	23,6	18,5	12,5	23,6	56,6
11a_B	Woning Paterswoldseweg 829	5,00	24,1	19,0	12,8	24,1	56,4
12a_A	Woning Groningerweg 143	1,50	28,0	22,7	18,5	28,5	62,1
12a_B	Woning Groningerweg 143	5,00	28,7	23,4	18,9	28,9	62,0
13a_A	Woning Groningerweg 131	1,50	38,3	33,1	27,8	38,3	71,2
13a_B	Woning Groningerweg 131	5,00	39,7	34,5	29,0	39,7	70,8
13b_A	Woning Groningerweg 131	1,50	38,7	33,5	28,1	38,7	71,5
13b_B	Woning Groningerweg 131	5,00	40,0	34,8	29,3	40,0	71,1
14a_A	Woning Woltsingel 45	1,50	43,8	38,9	27,5	43,9	70,9
14a_B	Woning Woltsingel 45	5,00	44,9	40,1	28,9	45,1	70,8
14a_C	Woning Woltsingel 45	7,50	45,9	40,9	31,6	45,9	72,2
15a_A	Woning Zweerdeneiland 5	1,50	40,8	35,8	28,4	40,8	71,6
15a_B	Woning Zweerdeneiland 5	5,00	42,5	37,5	29,6	42,5	71,4
15a_C	Woning Zweerdeneiland 5	7,50	43,2	38,1	30,6	43,2	71,3

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

L 788 Supermarkt te Eelderwolde Rekenresultaten Indirecte hinder

Rapport: Resultatentabel
 Model: L 788 supermarkt te Tynaarlo Indirecte hinder 2017
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Nee

Naam							
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
15b_A	Woning Zweerdeneiland 5	1,50	41,3	36,4	25,8	41,4	69,8
15b_B	Woning Zweerdeneiland 5	5,00	43,0	38,2	27,0	43,2	69,4
15b_C	Woning Zweerdeneiland 5	7,50	43,4	38,5	28,2	43,5	69,5
16a_A	Onderwijsfunctie Borchsingel 41	1,50	48,3	42,7	39,5	49,5	78,6
16b_A	Onderwijsfunctie Borchsingel 41	1,50	48,4	42,9	39,6	49,6	78,7
16b_B	Onderwijsfunctie Borchsingel 41	5,00	49,2	43,6	40,1	50,1	78,5
17a_A	Grens bestemming wonen zuidzijde	1,50	54,8	49,8	43,7	54,8	83,2
17a_B	Grens bestemming wonen zuidzijde	5,00	54,9	49,8	43,7	54,9	82,9
17a_C	Grens bestemming wonen zuidzijde	7,50	54,5	49,4	43,3	54,5	82,4

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen