

Akoestisch onderzoek industrielawaai

Wasstraat Callantsoog



Rapportnummer: 16.029.01-05

Opdrachtgever: AgROM

Contactpersoon: De heer P. de Vries

Onderzoek: Akoestisch onderzoek industrielawaai
Wasstraat Callantsoog

Rapportnummer: 16.029.01-05

Datum: 21 december 2018

Uitgevoerd door: WINDMILL
Milieu | Management | Advies
Postbus 5
6267 ZG Cadier en Keer

Contactpersoon: ing. P.G.H. Kerckhoffs

Inhoudsopgave

1	Inleiding	5
2	Situatie	6
3	Beoordelingskader	8
3.1	Goede ruimtelijke ordening.....	8
3.2	Activiteitenbesluit milieubeheer.....	9
3.3	Verkeer van en naar de inrichting	10
4	Uitgangspunten.....	11
4.1	Representatieve bedrijfssituatie	11
4.1.1	Wasstraat.....	11
4.1.2	Werkplaats.....	11
4.1.3	Overige bronnen.....	11
4.1.4	Overzicht representatieve bedrijfssituatie.....	12
4.2	Rekenmodel.....	12
4.3	Geluidbronvermogens	12
5	Rekenresultaten	14
5.1	Goede ruimtelijke ordening.....	14
5.1.1	Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus	14
5.1.2	Maximale geluidniveaus	15
5.2	Activiteitenbesluit milieubeheer.....	16
5.2.1	Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus	16
5.2.2	Maximale geluidniveaus	17
5.3	Verkeersaantrekkende werking.....	17
6	Conclusie	18

Bijlagen

- I Bronmetingen
- II Invoergegevens rekenmodellen
- III Rekenresultaten langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus
- IV Rekenresultaten maximale geluidniveaus
- V Indirecte hinder
- VI Berekeningen binnenniveau bedrijfswoning

1 Inleiding

In opdracht van AgROM is door Windmill Milieu Management en Advies een akoestisch onderzoek uitgevoerd gericht ten behoeve van de nieuw te realiseren wasstraat aan de Langevliet 18a te Callantsoog (gemeente Schagen).

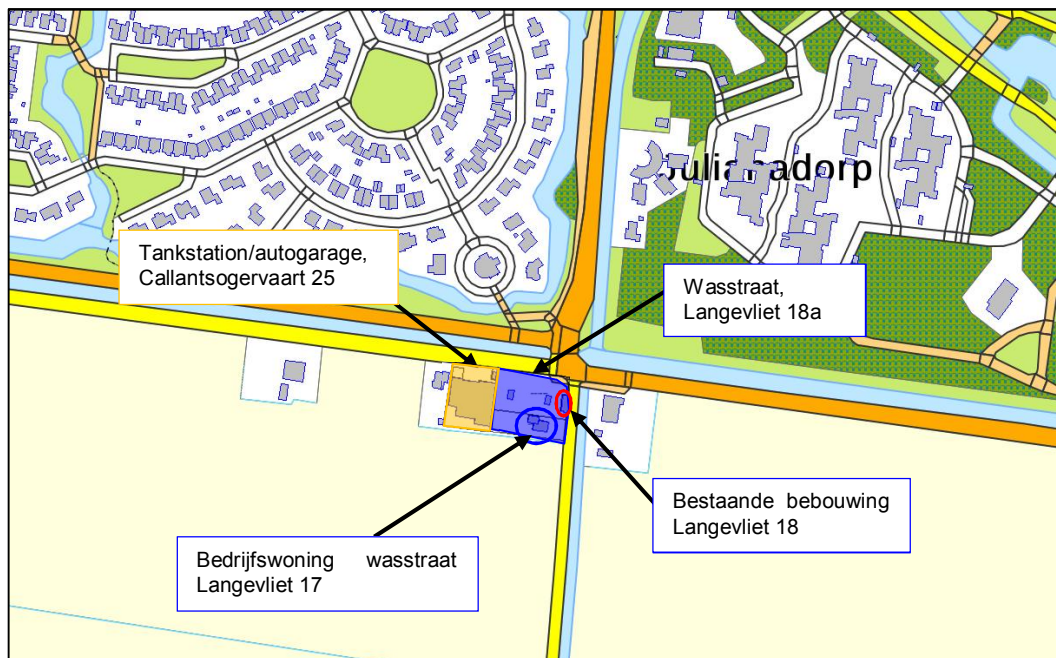
Doel van het onderzoek is het beoordelen van de ruimtelijke inpasbaarheid van het plan rekening houdend met omliggende bestaande gevoelige functies (woningen). Onderzocht is of door de nieuwe ruimtelijke ontwikkeling sprake is van een akoestisch goed woon- en leefklimaat.

Het onderzoek is uitgevoerd volgens de regels uit de Handleiding meten en rekenen industrielawaai 1999.

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

2 Situatie

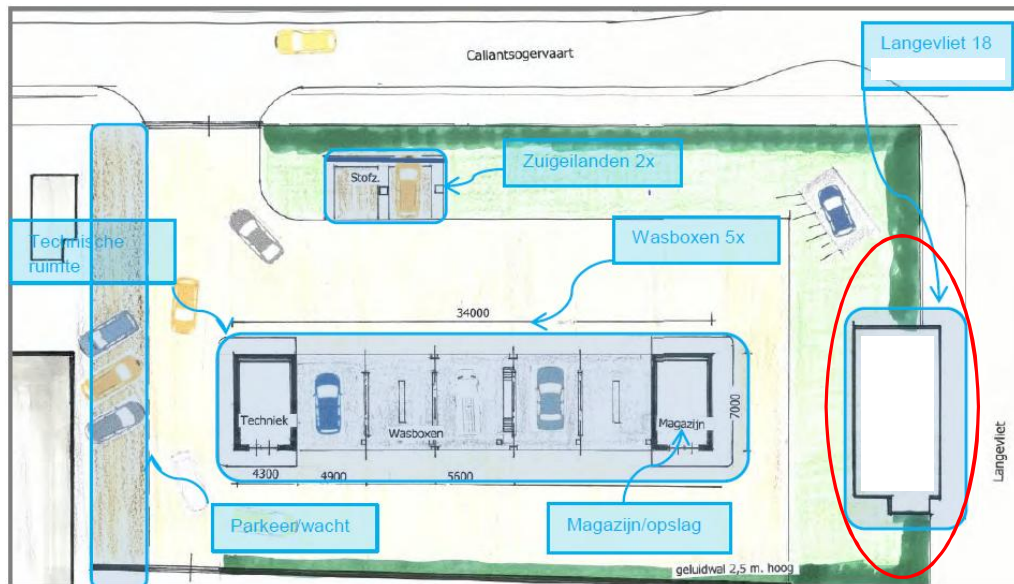
Het plangebied is gelegen aan de Langevliet 18a, gelegen op de hoek Langevliet en Callantsogervaart te Callantsoog. Ter plaatse van dit perceel wordt een nieuwe wasstraat gerealiseerd. Het naastgelegen perceel aan de westzijde (Callantsogervaart 25) betreft een tankstation en een autogarage waar onderhouds- en herstelwerkzaamheden plaatsvinden. De wasstraat en de autogarage maken onderdeel uit van één inrichting. Het tankstation behoort, conform opgave van de opdrachtgever, niet tot de inrichting en wordt derhalve buiten beschouwing gelaten. Aan de zuidzijde van de wasstraat is een woning gelegen (Langevliet 17). Deze woning zal na planrealisatie onderdeel uitmaken van de inrichting (wasstraat). De woning aan de Langevliet 17 wordt bestemd als bedrijfswoning behorende bij de wasstraat. Onderstaand is de ligging van het plangebied weergegeven.



Figuur 2.1: Ligging plangebied

Aan de oostzijde van het perceel van de wasstraat is een bouwwerk aanwezig met een woonfunctie (Langevliet 18). Uitgegaan wordt dat de bebouwing blijft behouden. Dit gebouw zal echter als opslagfunctie/bijgebouw in gebruik worden genomen. De woonfunctie van het bouwwerk op de Langevliet 18 zal komen te vervallen.

In navolgende figuur 2.2. is een situatietekening en indeling van het plan opgenomen. De bebouwing op het perceel Langevliet 18 is rood omcirkeld.



Figuur 2.2: indeling plangebied

3 Beoordelingskader

3.1 Goede ruimtelijke ordening

Om te beoordelen of sprake is van een goede ruimtelijke ordening is aangesloten bij de systematiek uit de publicatie van de Vereniging van Nederlandse Gemeenten (VNG): “Bedrijven en milieuzonering” uit 2009.

De VNG-publicatie geeft informatie over de ruimtelijk relevante milieuaspecten van diverse bedrijfsactiviteiten. In deze publicatie zijn richtafstanden opgenomen voor het ontwikkelen van bedrijfsactiviteiten in relatie tot het plaatselijke omgevingstype. De publicatie is een hulpmiddel bij de ruimtelijke inpassing van plannen en vormt op basis van vaste jurisprudentie een goed vertrekpunt voor de beoordeling of er sprake is van een akoestisch goed woon- en leefklimaat. In de bijlage van deze publicatie is een stappenplan opgenomen voor de beoordeling van het milieuaspect geluid.

Omgevingstypering en richtafstanden

Voor de beoordeling wordt onderscheid gemaakt in twee omgevingstypes, namelijk “rustige woonwijk en rustig buitengebied” en “gemengd gebied”. Het omgevingstype wordt bepaald door de omgeving waarin de planrealisatie plaatsvindt en niet door het plan zelf. Voor beide omgevingstypen gelden verschillende richtafstanden. De te onderscheiden omgevingstypen worden hieronder nader getypeerd.

Rustige woonwijk en een rustig buitengebied

“Een rustige woonwijk is een woonwijk die is ingericht volgens het principe van functiescheiding. Afgezien van wijkgebonden voorzieningen komen vrijwel geen andere functies (zoals bedrijven en kantoren) voor. Langs de randen (in de overgang naar mogelijke bedrijfsfuncties) is weinig verstoring door verkeer. Een vergelijkbaar omgevingstype qua aanvaardbare milieubelasting is een rustig buitengebied (eventueel inclusief verblijfsrecreatie), een stilte gebied of een natuurgebied.”

Gemengd gebied

“Een gemengd gebied is een gebied met een matige tot sterke functiemenging. Direct naast woningen komen andere functies voor zoals winkels, horeca en kleine bedrijven. Ook lintbebouwing in het buitengebied met overwegend agrarische en andere bedrijvigheid kan als gemengd gebied worden beschouwd. Gebieden die direct langs de hoofdinfrastructuur liggen, behoren eveneens tot het omgevingstype gemengd gebied. Hier kan de verhoogde milieubelasting voor geluid de toepassing van kleinere richtafstanden rechtvaardigen. Geluid is voor de te hanteren afstand van milieubelastende activiteiten veelal bepalend.”

De omgeving van het plan wordt in de huidige situatie gekenmerkt door functiemenging van bedrijven in de lintbebouwing langs de Callantsogervaar en is gelegen langs de hoofdinfrastructuur. Op basis van de omliggende bestemmingen kan het plangebied als een gemengd gebied worden getypeerd.

Stappenplan geluid (bijlage 5) VNG-publicatie

Het stappenplan bestaat uit vier stappen waarbij de geluidbelasting per stap hoger wordt en daarmee ook de onderzoeks- en motiveringsplicht.

In stap 1 wordt onderzocht of geluidgevoelige bestemmingen binnen de richtafstand van bedrijven komen te liggen. Indien de richtafstand niet overschreden wordt, kan verdere toetsing achterwege blijven en is inpassing mogelijk.

Vanaf stap 2 is akoestisch onderzoek noodzakelijk. In stap 2 staan streefwaarden geformuleerd. Voor het gebiedstype 'gemengd gebied' gelden ter plaatse van de woningen de volgende streefwaarden:

- 50 dB(A) langtijdgemiddeld beoordelingsniveau;
- 70 dB(A) maximaal (piekgeluiden);
- 50 dB(A) ten gevolge van de verkeersaantrekkende werking.

Indien niet aan stap 2 voldaan kan worden, dienen de richtwaarden voor gemengd gebied uit stap 3 beschouwd te worden:

- 55 dB(A) langtijdgemiddeld beoordelingsniveau;
- 70 dB(A) maximaal (piekgeluiden) exclusief piekgeluiden door aan- en afrijdend verkeer;
- 65 dB(A) ten gevolge van de verkeersaantrekkende werking.

Wanneer voldaan wordt aan deze richtwaarden moet het bevoegd gezag bovendien motiveren waarom deze geluidbelastingen in de concrete situatie acceptabel worden geacht.

Indien niet aan de richtwaarden uit stap 3 wordt voldaan, maar een ontwikkeling toch gewenst is, kan worden overgegaan tot stap 4. Voor stap 4 zijn geen richtwaarden opgenomen maar wordt geadviseerd de situatie grondig te onderzoeken, onderbouwen en motiveren waarom een hogere geluidbelasting in de betreffende situatie aanvaard kan worden.

In onderhavige situatie is de dichtst bijgelegen woning (Callantsogervaat 26) gelegen op een afstand van circa 1 meter van de inrichtingsgrens. Geconcludeerd wordt dat de richtafstand voor het aspect geluid uit de VNG-publicatie wordt overschreden. Om aan te tonen of er sprake is van een goed- woonklimaat wordt een nader akoestisch onderzoek uitgevoerd naar de invloed van de wasstraat naar de omliggende woningen.

Opgemerkt wordt dat de functie van het perceel van het tankstation en de autogarage niet wordt gewijzigd. Wel zal de autogarage deel gaan uitmaken van de te beschouwen inrichting. Aangezien het tankstation niet binnen de inrichting valt, wordt deze buiten beschouwing gelaten.

3.2 Activiteitenbesluit milieubeheer

De inrichting valt onder de werkingssfeer van het Activiteitenbesluit milieubeheer. In artikel 2.17 lid 1 en lid 3 zijn voor onderhavige situatie normen opgenomen aangaande het milieuaspect geluid.

Voor het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ($L_{A,T}$) en het maximaal geluidniveau ($L_{A,max}$), veroorzaakt door de in de inrichting aanwezige installaties en toestellen, alsmede door de in de inrichting verrichte werkzaamheden en activiteiten en laad- en losactiviteiten ten behoeve van en in de onmiddellijke nabijheid van de inrichting, geldt dat de niveaus op de in tabel 2.17a van het Activiteitenbesluit milieubeheer genoemde plaatsen en tijdstippen niet meer bedragen dan de in die tabel aangegeven waarden (zie navolgende tabel 2.1).

Tabel 2.1: Normen Activiteitenbesluit milieubeheer

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

Ingevolge artikel 2.20 van het Activiteitenbesluit kan het bevoegd gezag bij maatwerkvoorschrift bepalen welke technische voorzieningen in de inrichting worden aangebracht en welke gedragsregels in acht worden genomen teneinde aan geldende geluidnormen te voldoen.

Toetsing van de normen uit het Activiteitenbesluit vindt plaats ter plaatse van geluidgevoelige objecten (woningen) van derden. Voor dienst- of bedrijfswoningen behorende bij de eigen inrichting zijn de normen uit het Activiteitenbesluit niet van toepassing. De geluidbelastingen ter plaatse van de (bedrijfs)woning aan de Langevliet 17 wordt derhalve niet getoetst aan de normen uit het Activiteitenbesluit.

3.3 Verkeer van en naar de inrichting

Ten gevolge van het verkeer van en naar de inrichting (verkeersaantrekkende werking) ondervinden de woningen gelegen aan de toegangsweg tot de inrichtingsterrein een geluidbelasting. Als toetsingskader met betrekking tot de geluidbelasting ten gevolge van de verkeersaantrekkende werking geldt de Circulaire "Beoordeling geluidhinder wegverkeer in verband met vergunningverlening w.m." van het ministerie van VROM van 29 februari 1996 die een voorkeurgrenswaarde van 50 dB(A) en een maximale grenswaarde van 65 dB(A) stelt. Overschrijding van de voorkeurgrenswaarde is toelaatbaar mits een binnenniveau van 35 dB(A) gegarandeerd wordt.

4 Uitgangspunten

4.1 Representatieve bedrijfssituatie

De representatieve bedrijfssituatie (RBS) beschrijft de werkzaamheden/activiteiten die meer dan 12 keer per jaar voorkomen en de hoogste geluidemissie veroorzaken gedurende de dag- en nachtperiode. De akoestische beoordelingsperioden zijn als volgt gedefinieerd:

- dagperiode : 07:00 uur tot 19:00 uur;
- avondperiode : 19:00 uur tot 23:00 uur;
- nachtperiode : 23:00 uur tot 07:00 uur.

4.1.1 Wasstraat

Op het perceel aan de Langevliet 18a wordt een nieuwe wasstraat gerealiseerd. Op het perceel worden 5 aaneengeschakelde wasboxen en 2 zuigereilanden gerealiseerd om voertuigen (auto's) te reinigen. De wasstraat is geopend van 07:00 tot 22:00 uur. Uitgegaan wordt dat tijdens een representatieve bedrijfssituatie 110 voertuigen worden gewassen. Een complete wasactiviteit duurt 5 minuten per voertuig. Een deel van de voertuigen dat gebruik maakt van de wasboxen, maakt tevens gebruik van de zuigereilanden. Uitgegaan wordt dat tijdens een representatieve bedrijfssituatie 24 voertuigen worden uitgezogen bij de zuigereilanden. De stofzuigactiviteit duurt 5 minuten per voertuig.

4.1.2 Werkplaats

Op het perceel van de autogarage is een werkplaats aanwezig. Binnen de werkplaats vinden onderhouds- en herstelwerkzaamheden plaats aan voertuigen (auto's). Uitgangspunt is dat tijdens deze werkzaamheden de poort van de werkplaats is geopend (worst case).

Tijdens een representatieve bedrijfssituatie komen en gaan maximaal 8 auto's naar de werkplaats. De auto's rijden daarbij direct naar de werkplaats dan wel worden op het buitenterrein gestald. De werkplaats is gedurende een representatieve bedrijfssituatie geopend van 8:15 uur tot 17:30 uur. In de middaguren is de werkplaats 1 uur gesloten (van 12:15 tot 13:15 uur).

Ten aanzien van het halniveau in de werkplaats is, op basis van bureau-ervaringscijfers uitgegaan van 75 dB(A).

4.1.3 Overige bronnen

Aan de zuidzijde van de inrichting bevindt zich een spuitcabine. De spuitactiviteiten vinden in pandig plaats en hebben geen relevante geluiduitstraling naar de omliggende woningen. Wel is rekening gehouden met de afzuiging op het dak van de spuitcabine. Daarbij is uitgegaan dat deze maximaal 6 uur in de dagperiode in werking is.

4.1.4 Overzicht representatieve bedrijfssituatie

In de onderstaande tabel is de representatieve bedrijfssituatie weergegeven. De genoemde id's komen overeen met de nummering zoals is opgenomen in de rekenmodellen.

Tabel 4.1: RBS

Tabel 4.1: RBS				
Id.	Omschrijving	Dag	Avond	Nacht
		[7.00-19.00 uur]	[19.00-23.00]	[23.00-7.00 uur]
Mobiele bronnen				
01, 02	Voertuigbewegingen wasboxen	*	*	--
06	Voertuigbewegingen zuigeilanden	*	*	--
04, 05	Voertuigbewegingen rijden werkplaats/ terrein	*	--	--
Puntbronnen				
08 t/m 12	Wasboxen	1,47 uur (per bron)	0,37 uur (per bron)	--
13, 14	Zuigeilanden	0,83 uur (per bron)	0,17 uur (per bron)	--
17	Afzuiging spuitcabine	6 uur	--	--
Afstralende geveldelen				
15	Uitstralende gevel werkplaats	8,25	--	--
Maximale geluidbronnen				
18, 22	Dichtslaan portieren auto's zuigeilanden	Ja	Ja	--
19 t/m 21	Dichtslaan portieren auto's terrein autogarage	Ja	--	--

-- geeft weer dat voor de betreffende bron geen activiteiten in de van toepassing zijnde etmaalperiode worden uitgevoerd

* de bedrijfsduur van de mobiele bronnen is afhankelijk van het aantal bewegingen, de routelengte, de afstand tussen de bronnen en de rijsnelheid

4.2 Rekenmodel

Ten behoeve van de berekening van de geluiduitstraling naar de omgeving zijn rekenmodellen opgesteld overeenkomstig de Handleiding meten en rekenen industrielawaai. Hierbij is gebruik gemaakt van het programma "Geomilieu" versie 4.30, module industrielawaai. In dit model zijn alle reflecterende en afschermende objecten en alle geluidbronnen meegenomen. Buiten de gemodelleerde bodemgebieden (grasland, akkers, bos, tuinen, enzovoort) is gerekend met een akoestisch reflecterende bodem (bodemfactor 0). De rekenpunten bij woningen/appartementen liggen op 1,5 boven verdiepingsvloer. Ter plaatse van appartementen worden de geluidbelastingen op alle bouwlagen berekend. Voor woningen wordt voor de dagperiode uitgaan van beoordelingshoogte 1,5 meter en voor de avond- en nachtperiode van de beoordelingshoogte 5 meter boven plaatselijk maaiveld. Reflecties in de achterliggende gevel worden niet meegenomen (invallende geluidniveau).

Langevliet 17 wordt bestemd als bedrijfswoning behorende bij de wasstraat. Toetsing van de geluidniveaus aan de normen van het Activiteitenbesluit ter plaatse van deze woning is derhalve niet aan de orde. In het kader van de beoordeling aan een goed woon- en leefklimaat worden de geluidbelastingen wel inzichtelijk gemaakt.

4.3 Geluidbronvermogens

De gehanteerde geluidbronvermogens zijn gebaseerd op kengetallen of afkomstig uit eerder uitgevoerde projecten. In de navolgende tabel zijn de gehanteerde bronvermogens opgenomen.

Tabel 4.2: gehanteerde bronvermogens

Bron-Omschrijving	Bronvermogen L_{WR} [dB(A)]		bron
	Equivalent	Maximaal	
Rijden Personen-/ bestelauto's	90	95	Bureau-ervaringscijfers
Wasboxen	96	101	Eerder uitgevoerd onderzoek naar de geluiduitstraling van de wasstraat ¹
Zuigelanden	87	n.r.	Eerder uitgevoerd onderzoek naar de geluiduitstraling van de wasstraat ¹
Afzuigpunt spuitcabine	84	n.r.	Inschatting Windmill
Uitstralende gevel werkplaats	60	n.r.	Gebaseerd op halniveau van 75 dB(A), Bureau-ervaringscijfers
Dichtslaan portieren	--	95	bronmetingen

In bijlage I is een uitwerking van de genoemde bronmetingen opgenomen.

¹ "Akoestisch onderzoek V1.1 Naar de geluidemissie vanwege de activiteiten van de toekomstige Autowasboxen op het perceel: Langevliet 18a 1759LE CALLANTSOOG", kenmerk: 1759 LH – 25 W001 10-05-2016 V1.1, d.d. 10 mei 2016, opgesteld door het geluidBuro.

5 Rekenresultaten

5.1 Goede ruimtelijke ordening

In het kader van voorliggende ruimtelijke procedure wordt alleen de bestemming van het betreffende perceel Langevliet 18a, waar de wasstraat wordt gerealiseerd, gewijzigd.

Ter plaatse van het naastgelegen perceel (de autogarage, Callantsogervaart 25) wordt de bestemming niet gewijzigd. Toetsing van de geluiduitstraling vanwege de activiteiten op het betreffende perceel (autogarage) is dan formeel niet aan de orde. Vanuit een worst case benadering, omdat er sprake is van één inrichting, is in eerste instantie wel rekening gehouden met alle activiteiten op de percelen.

5.1.1 Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus

In tabel 5.1 is een overzicht gegeven van de maatgevende langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus ($L_{Ar,LT}$) ter plaatse van de immissiepunten voor de dag- en avondperiode. In bijlage III is een overzicht opgenomen van de rekenresultaten in alle rekenpunten.

Tabel 5.1: Berekende langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus ($L_{Ar,LT}$)

Woning/adres	Langtijdgemiddeld geluidniveau ($L_{Ar,LT}$) [dB(A)]	
	Dagperiode 07.00-19.00 uur	Avondperiode 19.00-23.00 uur
Callantsogervaart 23	40	37
Callantsogervaart 26	45	31
Callantsogervaart 27	38	28
Malzwin 2512	42	42
Malzwin 2513 t/m 2515A	46	43
Malzwin 2516	41	39
Langevliet 17 (bedrijfswoning)	58	57

Ter plaatse van de omliggende woningen van derden bedraagt het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ($L_{A,LT}$) ten hoogste 46 dB(A) in de dagperiode en 43 dB(A) in de avondperiode. Dit komt neer op een etmaalwaarde van ten hoogste 48 dB(A); de avondperiode is hiervoor maatgevend. Hiermee wordt voldaan aan de richtwaarde uit stap 2 van de VNG-publicatie. Geconcludeerd wordt dat ten aanzien van het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau sprake is van een goed woon- en leefklimaat.

Langevliet 17 wordt bestemd als bedrijfswoning behorende bij de wasstraat. In het kader van de beoordeling aan een goed woon- en leefklimaat zijn de geluidbelastingen inzichtelijk gemaakt. De richtwaarden uit de VNG-publicatie zijn niet van toepassing ter plaatse van de bedrijfswoning van de eigen inrichting. Om aan te tonen of sprake is van een goed woon- en leefklimaat ter plaatse van de bedrijfswoning aan de Langevliet 17 zijn de geluidniveaus in de woning (binnenniveaus) inzichtelijk gemaakt. De binnenniveaus zijn berekend met behulp van het softwareprogramma 'Geluidwering gevels', versie 4.51 van DGMR. In bijlage VI zijn de berekeningen opgenomen.

Voor de berekeningen is uitgegaan van de aangeleverde tekeningen (zie bijlage VI) van de woning. Indien geen gedetailleerde informatie over de materialen of constructies beschikbaar zijn, is hiervoor een worst case aanname voor gemaakt.

Uit de berekeningen blijkt dat het binnenniveau in de maatgevende ruimte bedragen:

- Berekende binnenniveau woonkamer/keuken: 30 dB(A) etmaalwaarde
- Berekende binnenniveau slaapkamer 2.1: 40 dB(A) etmaalwaarde
- Berekende binnenniveau slaapkamer 2.3: 38 dB(A) etmaalwaarde

Richtwaarden ten aanzien van het binnenniveau voor bedrijfswoningen van de eigen inrichting zijn niet voorhanden. Geconcludeerd wordt dat ter plaatse van de woonkamer/keuken wordt voldaan aan het binnenniveau van 35 dB(A) voor woningen van derden uit het Activiteitenbesluit milieubeheer. Ter plaatse van de slaapkamers wordt een hoger binnenniveau berekend. Aangezien de wasstraat tot uiterlijk 22:00 uur in bedrijf is, wordt geconcludeerd dat er niet of nauwelijks sprake is van slaapverstoring. Hiermee worden de niveaus in de woning acceptabel geacht en wordt geconcludeerd dat sprake is van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat in de bedrijfswoning.

5.1.2 Maximale geluidniveaus

Tabel 5.2 geeft een overzicht van de maatgevende maximale geluidniveaus (L_{Amax}) ter plaatse van de immissiepunten voor de dag- en avondperiode. In bijlage IV is een overzicht opgenomen van de rekenresultaten in alle rekenpunten.

Tabel 5.2: Berekende maximale geluidniveaus (L_{Amax})

Woning/adres	Maximaal geluidniveau (L_{Amax}) [dB(A)]	
	Dagperiode 07.00-19.00 uur	Avondperiode 19.00-23.00 uur
Callantsogervlaart 23	51	53
Callantsogervlaart 26	69	52
Callantsogervlaart 27	63	50
Malzwin 2512	49	51
Malzwin 2513 t/m 2515A	54	54

Woning/adres	Maximaal geluidniveau (L_{Amax}) [dB(A)]	
	Dagperiode 07.00-19.00 uur	Avondperiode 19.00-23.00 uur
Malzwin 2516	48	49
Langevliet 17 (bedrijfswoning)	70	67

Ter plaatse van de omliggende woningen van derden bedraagt het maximale geluidniveau (L_{Amax}) ten hoogste 69 dB(A) in zowel de dag- en 55 dB(A) in de avondperiode. Hiermee wordt voldaan aan de richtwaarde uit stap 2 van het stappenplan uit de VNG-publicatie. Geconcludeerd wordt dat ten aanzien van het maximaal geluidniveau sprake is van een goed woon- en leefklimaat.

Langevliet 17 wordt bestemd als bedrijfswoning behorende bij de wasstraat. In het kader van de beoordeling aan een goed woon- en leefklimaat zijn de geluidbelastingen inzichtelijk gemaakt. De richtwaarden uit de VNG-publicatie zijn niet van toepassing ter plaatse van de bedrijfswoning van de eigen inrichting. Om aan te tonen of sprake is van een goed woon- en leefklimaat ter plaatse van de bedrijfswoning aan de Langevliet 17 zijn de geluidniveaus in de woning (binnenniveaus) inzichtelijk gemaakt. De binnenniveaus zijn berekend met behulp van het softwareprogramma 'Geluidwering gevels', versie 4.51 van DGMR. In bijlage VI zijn de berekeningen opgenomen.

Voor de berekeningen is uitgegaan van de aangeleverde tekeningen (zie bijlage VI) van de woning. Indien geen gedetailleerde informatie over de materialen of constructies beschikbaar zijn, is hiervoor een worst case aanname voor gemaakt.

Uit de berekeningen blijkt dat het binnenniveau in de maatgevende ruimte bedragen:

- Berekende binnenniveau woonkamer/keuken: 45 dB(A) etmaalwaarde
- Berekende binnenniveau slaapkamer 2.1: 50 dB(A) etmaalwaarde
- Berekende binnenniveau slaapkamer 2.3: 50 dB(A) etmaalwaarde

Richtwaarden ten aanzien van het binnenniveau voor bedrijfswoningen van de eigen inrichting zijn niet voorhanden. Geconcludeerd wordt dat ter plaatse van de woonkamer/keuken en de slaapkamers wordt voldaan aan het binnenniveau van 55 dB(A) voor woningen van derden uit het Activiteitenbesluit milieubeheer. Geconcludeerd wordt dat sprake is van een goed woon- en leefklimaat in de bedrijfswoning.

5.2 Activiteitenbesluit milieubeheer

In het kader van de toetsing aan de grenswaarden uit het Activiteitenbesluit dient rekening te worden gehouden met de activiteiten vanwege de gehele inrichting. Hiervoor dienen dan de activiteiten op beide percelen (Langevliet 18a en Callantsogervaart 25) te worden beschouwd.

5.2.1 Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus

In paragraaf 5.1.1. zijn de rekenresultaten gepresenteerd ten aanzien van het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$). De gepresenteerde geluidbelastingen dienen tevens getoetst te worden aan de grenswaarden uit het Activiteitenbesluit. Toetsing aan de normen uit het Activiteitenbesluit ter plaatse van de bedrijfswoning aan de Langevliet 17 is niet aan de orde.

Ter plaatse van de omliggende woningen van derden bedraagt het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ($L_{A,r,LT}$) ten hoogste 46 dB(A) in de dagperiode en 43 dB(A) in de avondperiode. Dit komt neer op een etmaalwaarde van ten hoogste 48 dB(A); de avondperiode is hiervoor maatgevend. Hiermee wordt voldaan aan de grenswaarden uit het Activiteitenbesluit.

5.2.2 Maximale geluidniveaus

In paragraaf 5.1.2. zijn de rekenresultaten gepresenteerd ten aanzien van het maximale geluidniveau (L_{Amax}). De gepresenteerde geluidbelastingen dienen tevens getoetst te worden aan de grenswaarden uit het Activiteitenbesluit. Toetsing aan de normen uit het Activiteitenbesluit ter plaatse van de bedrijfswoning aan de Langevliet 17 is niet aan de orde.

Ter plaatse van de omliggende woningen van derden bedraagt het te toetsen maximale geluidniveau (L_{Amax}) ten hoogste 69 dB(A) in de dagperiode. In de avondperiode bedraagt het maximale geluidniveau 55 dB(A). Dit betekent dat wordt voldaan aan de grenswaarde voor het maximale geluidniveau (L_{Amax}).

5.3 Verkeersaantrekkende werking

Onder indirecte hinder wordt verstaan: de nadelige gevolgen voor het milieu veroorzaakt door activiteiten die, hoewel plaatsvinden buiten het terrein van de inrichting, aan de inrichting zijn toe te rekenen. Gezien van uit het perspectief van geluidhinder zijn verkeersbewegingen van en naar inrichtingen (de verkeersaantrekkende werking) een belangrijke vorm van indirecte hinder.

Voor indirecte hinder ten gevolge van de verkeersaantrekkende werking geldt een beperking van de reikwijdte. Die reikwijdte is op verschillende manieren vast te stellen:

- de reikwijdte blijft beperkt tot die afstand waarbinnen voertuigen de ter plaatse optredende snelheid hebben bereikt;
- de reikwijdte blijft beperkt tot dat gebied waarbinnen de voertuigen van en naar de inrichting voor het gehoor nog herkenbaar zijn ten opzichte van andere voertuigen op de openbare weg;
- de reikwijdte blijft beperkt tot het meest nabijgelegen kruispunt in het geval van een ontsluiting op een weg met een lage verkeersintensiteit;
- de reikwijdte blijft beperkt tot het punt waar de verhoging van de geluidbelasting ten gevolge van het verkeer van en naar de inrichting niet meer dan 2 dB(A) bedraagt.

Om de geluidbelasting ten gevolge van het verkeer van en naar de inrichting (indirecte hinder) te bepalen, is eveneens een rekenmodel (module industrielaawaai) opgesteld. De invoergegevens van het rekenmodel zijn opgenomen in bijlage V.

De geluidbelasting ten gevolge van het verkeer van en naar de inrichting (indirecte hinder) bedraagt ten hoogste 43 dB(A) etmaalwaarde. De geluidbelasting ten gevolge van het verkeer van en naar de inrichting vormt geen belemmering voor de vergunningverlening.

6 Conclusie

In opdracht van AgROM is door Windmill Milieu Management en Advies een akoestisch onderzoek uitgevoerd gericht op de ruimtelijke inpasbaarheid van de nieuw te realiseren wasstraat aan de Langevliet te Callantsoog (gemeente Schagen). Onderzocht is of door de nieuw gewenste ruimtelijke ontwikkeling sprake is van een akoestisch goed woon- en leefklimaat en of er voor de ontwikkeling geen belemmering is van de (toekomstige) bedrijfsvoering.

Ruimtelijke ordening

In verband met de realisatie van de wasstraat binnen het plangebied is geluidonderzoek uitgevoerd vanaf stap 2 en 3 uit het stappenplan van de VNG-publicatie.

Ten aanzien van het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau en het maximaal geluidniveau worden de richtwaarden uit stap 2 van de VNG-publicatie 'Bedrijven en milieuzonering' ter plaatse van de woningen van derden gerespecteerd.

Langevliet 17 wordt bestemd als bedrijfswoning behorende bij de wasstraat. In het kader van de beoordeling aan een goed woon- en leefklimaat zijn de geluidbelastingen inzichtelijk gemaakt. De richtwaarden uit de VNG-publicatie zijn niet van toepassing ter plaatse van de bedrijfswoning van de eigen inrichting. Om aan te tonen of sprake is van een goed woon- en leefklimaat ter plaatse van de bedrijfswoning aan de Langevliet 17 zijn de geluidniveaus in de woning (binnenniveaus) inzichtelijk gemaakt. Geconcludeerd wordt dat de niveaus in de bedrijfswoning acceptabel worden geacht. Hiermee is sprake van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat in de bedrijfswoning.

Activiteitenbesluit milieubeheer

Ten aanzien van het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ($L_{A,r,LT}$) en het maximaal geluidniveau ($L_{A,max}$) worden de grenswaarden uit het Activiteitenbesluit milieubeheer eveneens gerespecteerd.

Verkeersaantrekkende werking

Ten aanzien van de verkeersaantrekkende werking is sprake van een goed woon- en leefklimaat.

WINDMILL

MILIEU | MANAGEMENT | ADVIES



ing. P.G.H. Kerckhoffs

I. BIJLAGE

Bronmetingen

II2 GECONCENTREERDE BRON

Onderdeel	:	<Onderdeel>									
Bronnaam	:	dichtslaan portier VW Touareg									
MeetDatum	:	7-4-2016									
Meetduur	:	:									
Type geluid	:	Continu									
Temperatuur [°C]	:	--									
Windsnelheid [m/s]	:	--									
Hoek windricht [°]	:	--									
RV [%]	:	--									
Alu conform	:	HMRI-II.8									
Bronhoogte [m]	:	0,75									
Meetafstand [m]	:	6,60									
Meethoogte [m]	:	1,30									
Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB (A)
Lp	[dB(A)]	35,7	42,7	48,7	49,7	54,7	58,7	64,7	56,7	46,7	66,7
Achtergr	[dB(A)]	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
DGeo	[dB]	27,4	27,4	27,4	27,4	27,4	27,4	27,4	27,4	27,4	
DAlu*R	[dB]	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
DBodem	[dB]	6,0	6,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	
Lw	[dB(A)]	57,1	64,1	74,1	75,1	80,1	84,1	90,1	82,1	72,1	92,1

II2 GECONCENTREERDE BRON

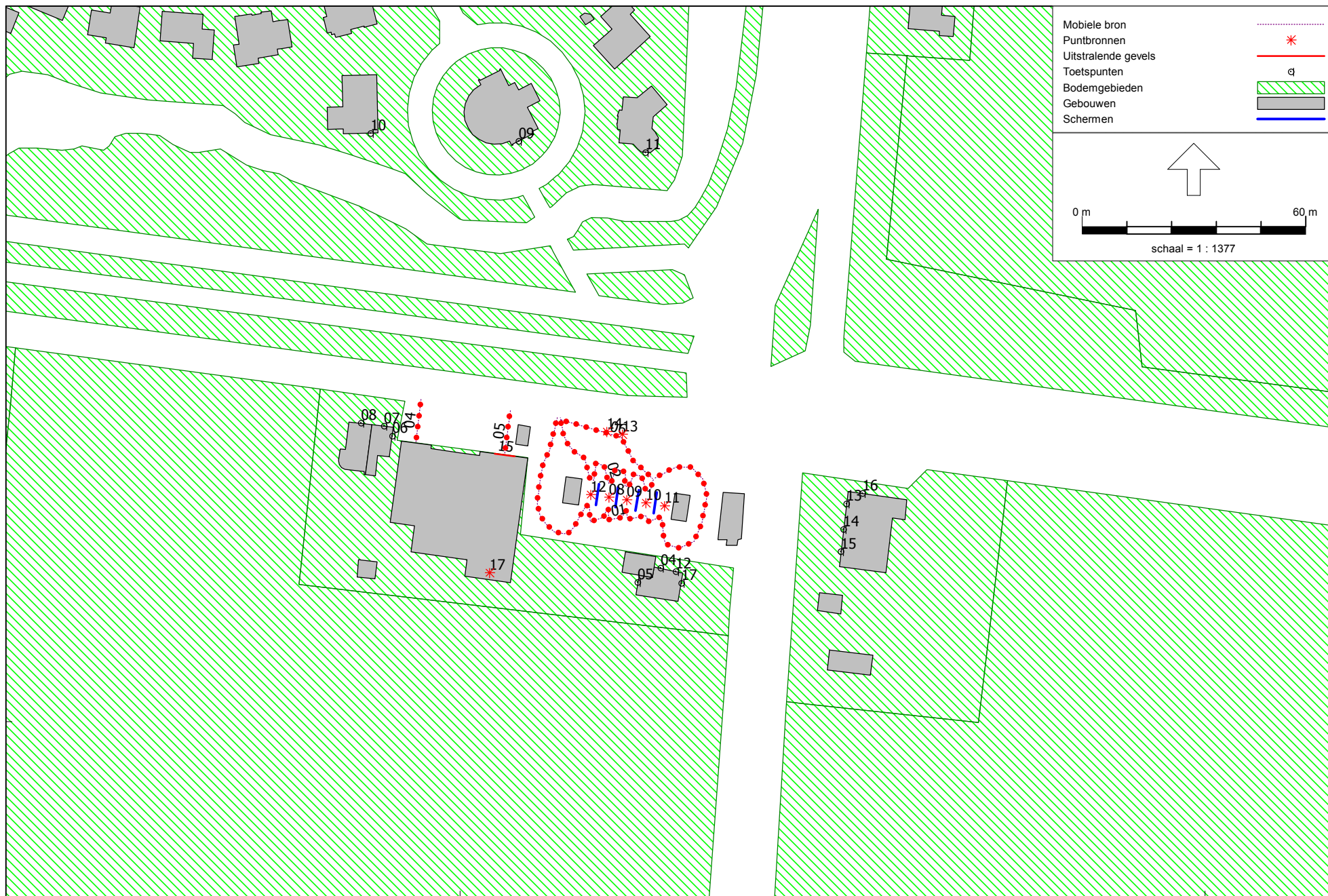
Onderdeel	:	<Onderdeel>									
Bronnaam	:	dichtslaan portier Ford Fusion									
MeetDatum	:	7-4-2016									
Meetduur	:	:									
Type geluid	:	Continu									
Temperatuur [°C]	:	--									
Windsnelheid [m/s]	:	--									
Hoek windricht [°]	:	--									
RV [%]	:	--									
Alu conform	:	HMRI-II.8									
Bronhoogte [m]	:	0,75									
Meetafstand [m]	:	7,40									
Meethoogte [m]	:	1,30									
Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB (A)
Lp	[dB(A)]	36,8	43,8	49,8	50,8	55,8	59,8	65,8	57,8	47,8	67,8
Achtergr	[dB(A)]	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
DGeo	[dB]	28,4	28,4	28,4	28,4	28,4	28,4	28,4	28,4	28,4	
DAlu*R	[dB]	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
DBodem	[dB]	6,0	6,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	
Lw	[dB(A)]	59,2	66,2	76,2	77,2	82,2	86,2	92,2	84,2	74,2	94,2

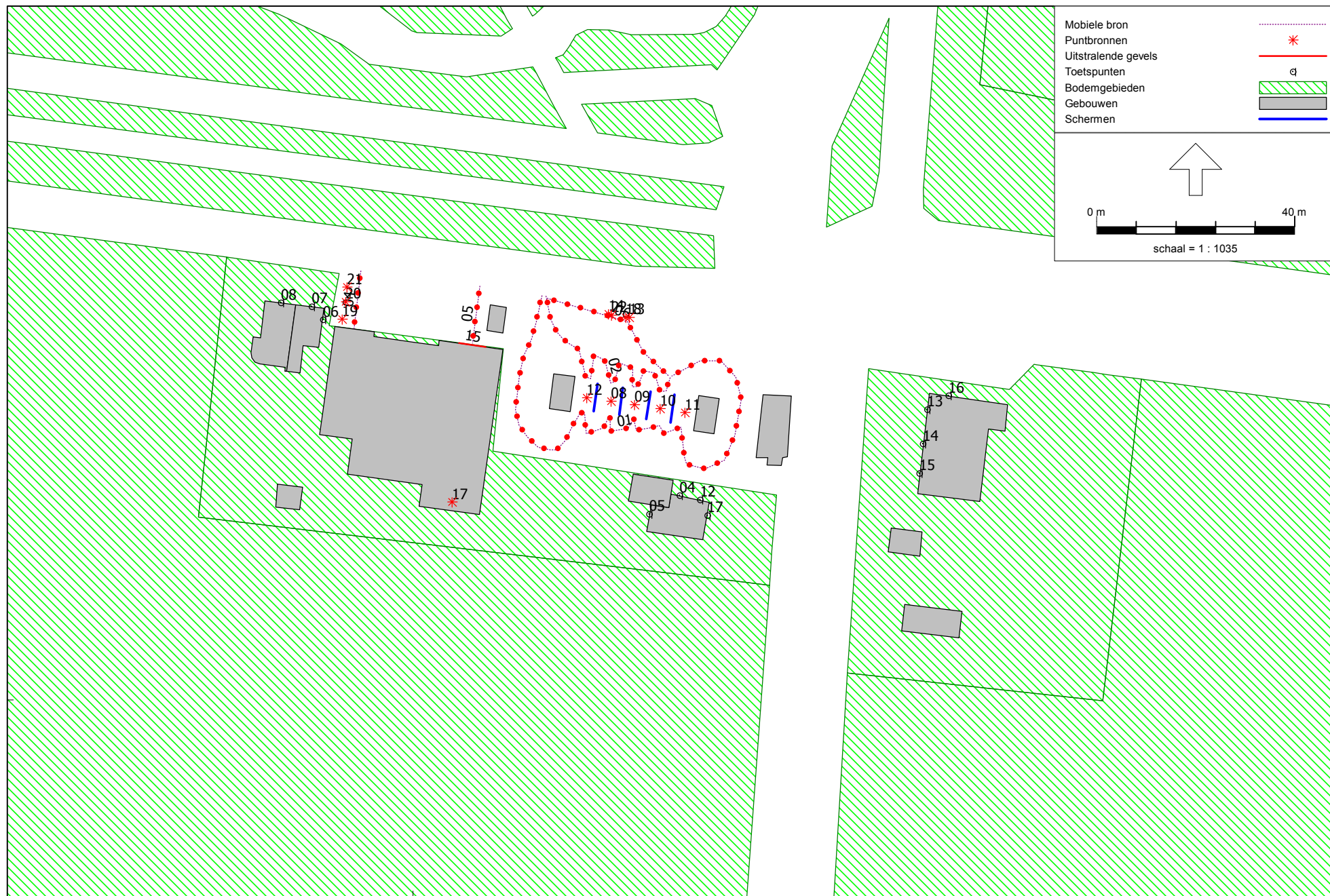
II2 GECONCENTREERDE BRON

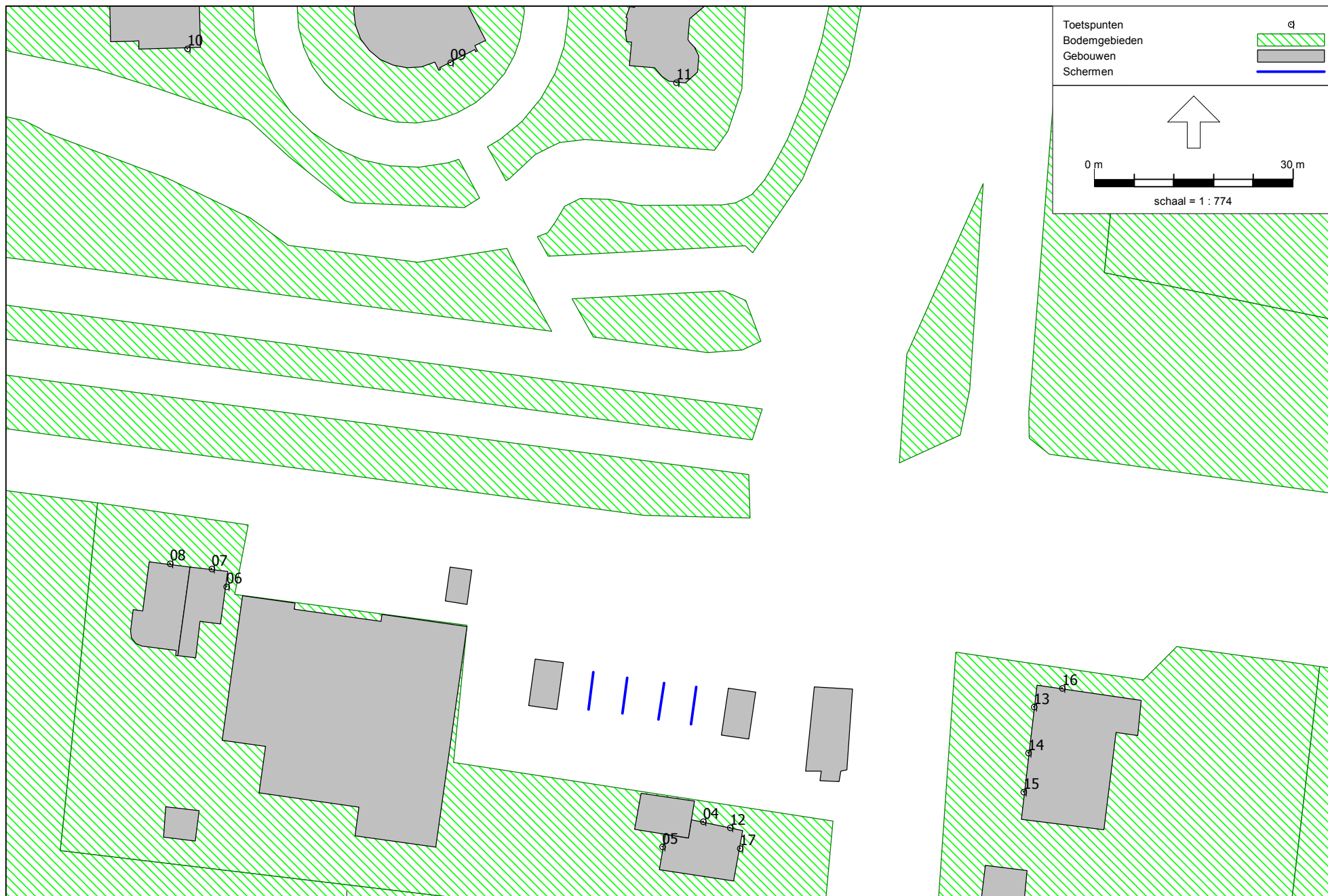
Onderdeel	:	<Onderdeel>									
Bronnaam	:	starten Ford Fiesta									
MeetDatum	:	7-4-2016									
Meetduur	:	:									
Type geluid	:	Continu									
Temperatuur [°C]	:	--									
Windsnelheid [m/s]	:	--									
Hoek windricht [°]	:	--									
RV [%]	:	--									
Alu conform	:	HMRI-II.8									
Bronhoogte [m]	:	0,75									
Meetafstand [m]	:	6,10									
Meethoogte [m]	:	1,30									
Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB (A)
Lp	[dB(A)]	37,3	44,3	50,3	51,3	56,3	60,3	66,3	58,3	48,3	68,3
Achtergr	[dB(A)]	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
DGeo	[dB]	26,7	26,7	26,7	26,7	26,7	26,7	26,7	26,7	26,7	
DAlu*R	[dB]	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
DBodem	[dB]	6,0	6,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	
Lw	[dB(A)]	58,0	65,0	75,0	76,0	81,0	85,0	91,0	83,0	73,0	93,0

II. BIJLAGE

Invoergegevens rekenmodellen







112000
Industrielawaai - IL, [versie 5 - LAr,LT incl. Langvliet 18] , Geomilieu V4.30

Figuur 3: Grafische weergave rekenmodel
Rekenpunten





112000
Industrielawaai - IL, [versie 5 - LAmox incl. Langvliet 18], Geomilieu V4.30

Figuur 5: Grafische weergave rekenmodel
Bronnen LAmox

Invoergegevens rekenmodel

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: LAr,LT incl. Langvliet 18

Model eigenschap

Omschrijving	LAr,LT incl. Langvliet 18
Verantwoordelijke	paul
Rekenmethode	IL
Aangemaakt door	paul op 23-3-2017
Laatst ingezien door	pke op 19-12-2018
Model aangemaakt met	Geomilieu V4.21
Dagperiode	07:00 - 19:00
Avondperiode	19:00 - 23:00
Nachtperiode	23:00 - 07:00
Samengestelde periode	Etmaalwaarde
Waarde	Max(Dag, Avond + 5, Nacht + 10)
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	4
Detailniveau toetspunt resultaten	Bronresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Meteorologische correctie	Toepassen standaard, 5,0
Standaard bodemfactor	0,0
Absorptiestandaarden	HMRI-II.8
Dynamische foutmarge	--
Clusteren gebouwen	Ja
Verwijderen binnenwanden	Ja

Invoergegevens rekenmodel

Commentaar

Invoergegevens rekenmodel

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: LAmax incl. Langvliet 18

Model eigenschap

Omschrijving	LAmax incl. Langvliet 18
Verantwoordelijke	paul
Rekenmethode	IL
Aangemaakt door	paul op 24-4-2017
Laatst ingezien door	pke op 19-12-2018
Model aangemaakt met	Geomilieu V4.21
Dagperiode	07:00 - 19:00
Avondperiode	19:00 - 23:00
Nachtperiode	23:00 - 07:00
Samengestelde periode	Etmaalwaarde
Waarde	Max(Dag, Avond + 5, Nacht + 10)
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	4
Detailniveau toetspunt resultaten	Bronresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Meteorologische correctie	Toepassen standaard, 5,0
Standaard bodemfactor	0,0
Absorptiestandaarden	HMRI-II.8
Dynamische foutmarge	--
Clusteren gebouwen	Ja
Verwijderen binnenwanden	Ja

Invoergegevens rekenmodel

Commentaar

Invoergegevens rekenmodel

Model: LAr,LT incl. Langvliet 18
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X	Y	Maaiveld	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
04	Langevliet 17	112053,84	543841,29	0,00	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
05	Langevliet 17	112047,67	543837,49	0,00	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
06	Callantsogervvaart 26	111981,84	543876,80	0,00	--	5,00	--	--	--	--	Ja
07	Callantsogervvaart 26	111979,61	543879,45	0,00	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
08	Callantsogervvaart 27	111973,36	543880,24	0,00	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
09	Malzwin 2513 t/m 2515A	112015,69	543955,88	0,00	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja
10	Malzwin 2516	111975,98	543958,04	0,00	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
11	Malzwin 2512	112049,79	543952,87	0,00	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
12	Langevliet 17	112057,92	543840,42	0,00	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
13	Callantsogervvaart 23	112103,78	543858,63	0,00	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
14	Callantsogervvaart 23	112102,97	543851,71	0,00	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
15	Callantsogervvaart 23	112102,27	543845,79	0,00	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
16	Callantsogervvaart 23	112108,10	543861,43	0,00	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
17	Langevliet 17	112059,43	543837,24	0,00	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja

Invoergegevens rekenmodel

Bronnen LAr,LT

Model: LAr,LT incl. Langvliet 18

Groep: (hoofdgroep)

Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	X-n	Y-n	H-1	H-n	M-1	M-n	Aantal (D)	Aantal (A)	Aantal (N)	Lw 31
01	auto's rijden wasboxen	112026,08	543881,61	112052,29	543865,43	0,75	0,75	0,00	0,00	88	22	--	58,00
02	auto's rijden wasboxen	112051,88	543865,05	112026,87	543881,61	0,75	0,75	0,00	0,00	68	18	--	58,00
04	rijden auto's terrein	111989,53	543886,60	111988,15	543874,78	0,75	0,75	0,00	0,00	16	--	--	58,00
05	rijden auto's werkplaats	112013,53	543883,51	112012,03	543872,06	0,75	0,75	0,00	0,00	16	--	--	58,00
06	rijden auto's zuigeilanden	112027,15	543881,07	112051,65	543865,40	0,75	0,75	0,00	0,00	20	4	--	58,00

Invoergegevens rekenmodel

Bronnen LAr,LT

Model: LAr,LT incl. Langvliet 18

Groep: (hoofdgroep)

Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Lw Totaal	Lwr Totaal
01	65,00	71,00	72,00	77,00	81,00	87,00	79,00	69,00	89,01	89,01
02	65,00	71,00	72,00	77,00	81,00	87,00	79,00	69,00	89,01	89,01
04	65,00	71,00	72,00	77,00	81,00	87,00	79,00	69,00	89,01	89,01
05	65,00	71,00	72,00	77,00	81,00	87,00	79,00	69,00	89,01	89,01
06	65,00	71,00	72,00	77,00	81,00	87,00	79,00	69,00	89,01	89,01

Invoergegevens rekenmodel

Bronnen LAr,LT

Model: LAr,LT incl. Langvliet 18
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X	Y	Maaiveld	Hoogte	Cb(u) (D)	Cb(u) (A)	Cb(u) (N)	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k
08	wasboxen	112040,03	543860,29	0,00	1,00	1,470	0,370	--	52,00	59,10	70,70	80,60	86,60	86,10	89,90
09	wasboxen	112044,71	543859,61	0,00	1,00	1,470	0,370	--	52,00	59,10	70,70	80,60	86,60	86,10	89,90
10	wasboxen	112049,88	543858,83	0,00	1,00	1,470	0,370	--	52,00	59,10	70,70	80,60	86,60	86,10	89,90
11	wasboxen	112054,85	543858,05	0,00	1,00	1,470	0,370	--	52,00	59,10	70,70	80,60	86,60	86,10	89,90
12	wasboxen	112035,05	543860,98	0,00	1,00	1,470	0,370	--	52,00	59,10	70,70	80,60	86,60	86,10	89,90
13	zuigeland	112043,64	543877,27	0,00	1,00	0,830	0,170	--	41,80	51,70	60,70	71,50	74,10	79,60	80,40
14	zuigeland	112039,44	543877,95	0,00	1,00	0,830	0,170	--	41,80	51,70	60,70	71,50	74,10	79,60	80,40
17	afzuigpunten spuitcabine	112007,95	543840,01	8,56	0,50	6,000	--	--	58,00	62,10	70,00	77,70	81,90	76,10	66,70

Invoergegevens rekenmodel Bronnen LAr,LT

Model: LAr,LT incl. Langvliet 18
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lw 4k	Lw 8k	Lw Totaal	Lwr Totaal	Richt.	Hoek
08	92,10	89,30	96,48	96,48	0,00	360,00
09	92,10	89,30	96,48	96,48	0,00	360,00
10	92,10	89,30	96,48	96,48	0,00	360,00
11	92,10	89,30	96,48	96,48	0,00	360,00
12	92,10	89,30	96,48	96,48	0,00	360,00
13	77,20	68,60	84,80	84,80	0,00	360,00
14	77,20	68,60	84,80	86,80	0,00	360,00
17	57,60	53,40	84,35	84,35	0,00	360,00

Invoergegevens rekenmodel

Bronnen LAr,LT

Model: LAr,LT incl. Langvliet 18
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Uitstralende gevels, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	X-n	Y-n	H-1	H-n	M-1	M-n	ISO M.	Cdifuus	Cb(u) (D)	Cb(u) (A)
15	uitstralende gevel werkplaats	112009,29	543872,05	112014,64	543871,30	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4	8,245	--

Invoergegevens rekenmodel

Bronnen LAr,LT

Model: LAr,LT incl. Langvliet 18
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Uitstralende gevels, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Cb(u) (N)	Lp 31	Lp 63	Lp 125	Lp 250	Lp 500	Lp 1k	Lp 2k	Lp 4k	Lp 8k	Lp Totaal	Isolatie 31	Isolatie 63	Isolatie 125	Isolatie 250	Isolatie 500
15	--	30,00	41,00	54,00	68,00	74,50	76,50	72,00	65,00	63,00	80,02	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Invoergegevens rekenmodel

Bronnen LAr,LT

Model: LAr,LT incl. Langvliet 18
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Uitstralende gevels, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	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	Lw Totaal	Lwr Totaal
15	0,00	0,00	0,00	0,00	38,10	49,10	62,10	76,10	82,60	84,60	80,10	73,10	71,10	88,12	88,12

Invoergegevens rekenmodel Bronnen LAmox

Model: LAmox incl. Langvliet 18

Groep: (hoofdgroep)

Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	X-n	Y-n	H-1	H-n	M-1	M-n	Aantal (D)	Aantal (A)	Aantal (N)	Lw 31
01	auto's rijden wasboxen	112026,08	543881,61	112052,29	543865,43	0,75	0,75	0,00	0,00	88	22	--	58,00
02	auto's rijden wasboxen	112051,88	543865,05	112026,87	543881,61	0,75	0,75	0,00	0,00	68	18	--	58,00
04	rijden auto's terrein	111989,53	543886,60	111988,15	543874,78	0,75	0,75	0,00	0,00	16	--	--	58,00
05	rijden auto's werkplaats	112013,53	543883,51	112012,03	543872,06	0,75	0,75	0,00	0,00	16	--	--	58,00
06	rijden auto's zuigeilanden	112027,15	543881,07	112051,65	543865,40	0,75	0,75	0,00	0,00	20	4	--	58,00

Invoergegevens rekenmodel

Bronnen LAmox

Model: LAmox incl. Langvliet 18
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Lw Totaal	Lwr Totaal
01	65,00	71,00	72,00	77,00	81,00	87,00	79,00	69,00	89,01	94,01
02	65,00	71,00	72,00	77,00	81,00	87,00	79,00	69,00	89,01	94,01
04	65,00	71,00	72,00	77,00	81,00	87,00	79,00	69,00	89,01	94,01
05	65,00	71,00	72,00	77,00	81,00	87,00	79,00	69,00	89,01	94,01
06	65,00	71,00	72,00	77,00	81,00	87,00	79,00	69,00	89,01	94,01

Invoergegevens rekenmodel Bronnen LAmox

Model: LAmox incl. Langvliet 18
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X	Y	Maaiveld	Hoogte	Cb(u) (D)	Cb(u) (A)	Cb(u) (N)	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k
08	wasboxen	112040,03	543860,29	0,00	1,00	1,470	0,370	--	52,00	59,10	70,70	80,60	86,60	86,10	89,90
09	wasboxen	112044,71	543859,61	0,00	1,00	1,470	0,370	--	52,00	59,10	70,70	80,60	86,60	86,10	89,90
10	wasboxen	112049,88	543858,83	0,00	1,00	1,470	0,370	--	52,00	59,10	70,70	80,60	86,60	86,10	89,90
11	wasboxen	112054,85	543858,05	0,00	1,00	1,470	0,370	--	52,00	59,10	70,70	80,60	86,60	86,10	89,90
12	wasboxen	112035,05	543860,98	0,00	1,00	1,470	0,370	--	52,00	59,10	70,70	80,60	86,60	86,10	89,90
13	zuigeiland	112043,64	543877,27	0,00	1,00	0,830	0,170	--	41,80	51,70	60,70	71,50	74,10	79,60	80,40
14	zuigeiland	112039,44	543877,95	0,00	1,00	0,830	0,170	--	41,80	51,70	60,70	71,50	74,10	79,60	80,40
17	afzuigpunten spuitcabine	112007,95	543840,01	8,56	0,50	6,000	--	--	58,00	62,10	70,00	77,70	81,90	76,10	66,70
18	dichtslaan portieren	112042,98	543877,23	0,00	0,75	12,000	3,000	--	64,00	71,00	77,00	78,00	83,00	87,00	93,00
19	dichtslaan portieren	111985,77	543876,87	0,00	0,75	12,000	--	--	64,00	71,00	77,00	78,00	83,00	87,00	93,00
20	dichtslaan portieren	111986,42	543880,40	0,00	0,75	12,000	--	--	64,00	71,00	77,00	78,00	83,00	87,00	93,00
21	dichtslaan portieren	111986,74	543883,38	0,00	0,75	12,000	--	--	64,00	71,00	77,00	78,00	83,00	87,00	93,00
22	dichtslaan portieren	112040,08	543877,64	0,00	0,75	12,000	3,000	--	64,00	71,00	77,00	78,00	83,00	87,00	93,00

Invoergegevens rekenmodel

Bronnen LAmox

Model: LAmox incl. Langvliet 18
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lw 4k	Lw 8k	Lw Totaal	Lwr Totaal	Richt.	Hoek
08	92,10	89,30	96,48	101,48	0,00	360,00
09	92,10	89,30	96,48	101,48	0,00	360,00
10	92,10	89,30	96,48	101,48	0,00	360,00
11	92,10	89,30	96,48	101,48	0,00	360,00
12	92,10	89,30	96,48	101,48	0,00	360,00
13	77,20	68,60	84,80	86,80	0,00	360,00
14	77,20	68,60	84,80	86,80	0,00	360,00
17	57,60	53,40	84,35	84,35	0,00	360,00
18	85,00	75,00	95,01	95,01	0,00	360,00
19	85,00	75,00	95,01	95,01	0,00	360,00
20	85,00	75,00	95,01	95,01	0,00	360,00
21	85,00	75,00	95,01	95,01	0,00	360,00
22	85,00	75,00	95,01	95,01	0,00	360,00

Invoergegevens rekenmodel

Bronnen LAmaz

Model: LAmaz incl. Langvliet 18
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Uitstralende gevels, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	X-n	Y-n	H-1	H-n	M-1	M-n	ISO M.	Cdifuus	Cb(u) (D)	Cb(u) (A)
15	uitstralende gevel werkplaats	112009,29	543872,05	112014,64	543871,30	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4	8,245	--

Invoergegevens rekenmodel

Bronnen LAmix

Model: LAmix incl. Langvliet 18
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Uitstralende gevels, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Cb(u) (N)	Lp 31	Lp 63	Lp 125	Lp 250	Lp 500	Lp 1k	Lp 2k	Lp 4k	Lp 8k	Lp Totaal	Isolatie 31	Isolatie 63	Isolatie 125	Isolatie 250	Isolatie 500
15	--	30,00	41,00	54,00	68,00	74,50	76,50	72,00	65,00	63,00	80,02	2,00	8,00	12,00	12,00	14,00

Invoergegevens rekenmodel

Bronnen LAmix

Model: LAmix incl. Langvliet 18
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Uitstralende gevels, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	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	Lw Totaal	Lwr Totaal
15	17,00	17,00	30,00	35,00	36,10	41,10	50,10	64,10	68,60	67,60	63,10	43,10	36,10	72,49	72,49

Invoergegevens rekenmodel

Model: LAr,LT incl. Langvliet 18
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	X-n	Y-n	H-1	H-n	M-1	M-n	Cp	Refl.L 1k	Refl.R 1k
02	scherm	112036,52	543858,26	112037,29	543863,85	3,00	3,00	0,00	0,00	0 dB	0,80	0,80
03	scherm	112041,68	543857,62	112042,39	543863,00	3,00	3,00	0,00	0,00	0 dB	0,80	0,80
04	scherm	112047,13	543856,70	112047,98	543862,22	3,00	3,00	0,00	0,00	0 dB	0,80	0,80
05	scherm	112052,01	543856,00	112052,79	543861,66	3,00	3,00	0,00	0,00	0 dB	0,80	0,80

Invoergegevens rekenmodel

Model: LAr,LT incl. Langvliet 18
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Maaiveld	Hoogte	Refl. 1k
0476100000001199		112566,36	543732,90	0,00	6,73	0,80
0476100000006220		112025,77	543499,75	0,00	7,96	0,80
0476100000006236		112547,73	543751,95	0,00	9,03	0,80
0476100000008040		111972,36	543838,93	0,00	5,27	0,80
0476100000008447		112569,66	543709,67	0,00	5,89	0,80
0476100000009251		112095,89	543829,86	0,00	3,79	0,80
0476100000009808		112081,26	543518,29	0,00	10,37	0,80
0476100000010120		112077,42	543483,98	0,00	6,33	0,80
0476100000011012		112098,61	543813,92	0,00	2,69	0,80
0400100000000161		111411,81	544151,19	0,00	8,87	0,80
0400100000000177		111415,62	544154,09	0,00	8,87	0,80
0400100000000187		111419,42	544157,00	0,00	8,89	0,80
0400100000000195		111423,40	544160,03	0,00	8,85	0,80
0400100000000223		111429,84	544174,82	0,00	5,83	0,80
0400100000000235		111430,48	544179,57	0,00	5,76	0,80
0400100000000251		111431,12	544184,32	0,00	5,80	0,80
0400100000000269		111431,76	544189,08	0,00	5,69	0,80
0400100000000341		111413,99	544061,64	0,00	7,89	0,80
0400100000000480		111432,40	544193,83	0,00	5,78	0,80
0400100000000488		111433,03	544198,58	0,00	5,75	0,80
0400100000000506		111433,67	544203,33	0,00	5,74	0,80
0400100000000517		111434,31	544208,09	0,00	5,76	0,80
0400100000000535		111434,95	544212,84	0,00	5,73	0,80
0400100000000546		111435,59	544217,59	0,00	5,79	0,80
0400100000000566		111436,26	544222,60	0,00	5,88	0,80
0400100000000813		111417,42	544225,10	0,00	2,77	0,80
0400100000000817		111414,07	544228,05	0,00	2,84	0,80
0400100000000874		111439,50	544246,18	0,00	5,84	0,80
0400100000000877		111420,62	544248,71	0,00	2,60	0,80
0400100000000881		111421,01	544251,73	0,00	2,57	0,80
0400100000000887		111440,30	544252,12	0,00	6,05	0,80
0400100000001092		111441,09	544258,06	0,00	6,05	0,80
0400100000001099		111422,20	544260,59	0,00	4,30	0,80
0400100000001117		111422,60	544263,59	0,00	2,52	0,80
0400100000001159		111423,82	544272,48	0,00	2,84	0,80
0400100000001169		111424,23	544275,48	0,00	2,78	0,80

Invoergegevens rekenmodel

Model: LAr,LT incl. Langvliet 18
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Maaiveld	Hoogte	Refl. 1k
0400100000001198		111425,41	544284,30	0,00	2,69	0,80
0400100000001206		111425,81	544287,31	0,00	2,67	0,80
0400100000001497		111422,45	544302,50	0,00	0,23	0,80
0400100000001499		111416,34	544303,36	0,00	2,57	0,80
0400100000028944		111433,28	544294,68	0,00	11,36	0,80
0400100000043416		111410,87	544166,48	0,00	2,59	0,80
0400100000043417		111414,81	544205,86	0,00	2,52	0,80
0400100000043418		111410,80	544170,20	0,00	2,57	0,80
0400100000043421		111412,42	544215,86	0,00	2,78	0,80
0400100000043422		111416,10	544215,37	0,00	2,59	0,80
0400100000043425		111411,13	544206,36	0,00	2,69	0,80
0400100000043426		111411,13	544206,36	0,00	2,65	0,80
0400100000043427		111414,81	544205,86	0,00	2,60	0,80
0400100000043428		111412,42	544215,86	0,00	2,77	0,80
0400100000043429		111416,10	544215,37	0,00	2,63	0,80
0400100000043431		111409,85	544196,87	0,00	2,68	0,80
0400100000043432		111413,52	544196,37	0,00	2,63	0,80
0400100000043433		111412,23	544186,87	0,00	3,06	0,80
0400100000043435		111409,85	544196,87	0,00	2,68	0,80
0400100000043436		111413,52	544196,37	0,00	2,67	0,80
0400100000043437		111412,23	544186,87	0,00	2,59	0,80
0400100000043438		111410,93	544177,36	0,00	3,11	0,80
0400100000043439		111410,93	544177,36	0,00	2,93	0,80
0400100000000021		111977,91	543958,18	0,00	6,41	0,80
0400100000000023		112013,07	543970,91	0,00	13,16	0,80
0400100000000030		111862,09	543984,37	0,00	7,84	0,80
0400100000000031		112035,08	543990,00	0,00	2,76	0,80
0400100000000032		111931,02	543990,04	0,00	8,53	0,80
0400100000000033		111949,77	543988,00	0,00	8,51	0,80
0400100000000034		111881,53	543990,46	0,00	4,55	0,80
0400100000000035		111914,08	543991,92	0,00	7,32	0,80
0400100000000037		111817,34	543993,48	0,00	7,73	0,80
0400100000000038		111742,62	543992,56	0,00	8,56	0,80
0400100000000040		111887,75	544000,00	0,00	7,47	0,80
0400100000000043		111751,11	544005,39	0,00	8,20	0,80
0400100000000045		111879,09	544004,23	0,00	8,21	0,80

Invoergegevens rekenmodel

Model: LAr,LT incl. Langvliet 18
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Maaiveld	Hoogte	Refl. 1k
0400100000000046		111646,38	544009,23	0,00	8,04	0,80
0400100000000047		111625,48	544013,11	0,00	7,81	0,80
0400100000000048		111831,50	544010,75	0,00	7,67	0,80
0400100000000049		111673,08	544008,09	0,00	5,02	0,80
0400100000000057		111604,57	544015,91	0,00	7,79	0,80
0400100000000059		111588,71	544018,03	0,00	8,31	0,80
0400100000000060		112020,98	544014,23	0,00	7,50	0,80
0400100000000061		111492,41	544018,12	0,00	6,22	0,80
0400100000000062		111940,06	544020,48	0,00	8,75	0,80
0400100000000063		111933,08	544020,63	0,00	8,89	0,80
0400100000000064		111505,68	544018,95	0,00	2,14	0,80
0400100000000065		111570,05	544020,55	0,00	7,64	0,80
0400100000000066		111500,00	544019,82	0,00	5,26	0,80
0400100000000067		111954,88	544011,62	0,00	8,61	0,80
0400100000000069		111818,88	544068,28	0,00	10,19	0,80
0400100000000072		111539,41	544076,87	0,00	7,00	0,80
0400100000000076		111895,82	544079,98	0,00	9,13	0,80
0400100000000078		111826,72	544072,27	0,00	10,06	0,80
0400100000000085		112029,67	544080,87	0,00	8,93	0,80
0400100000000086		111484,43	544083,87	0,00	8,96	0,80
0400100000000088		111836,11	544077,04	0,00	9,53	0,80
0400100000000090		111986,34	544083,25	0,00	9,46	0,80
0400100000000091		111531,75	544086,95	0,00	6,93	0,80
0400100000000092		111843,95	544081,03	0,00	10,22	0,80
0400100000000095		112024,34	544092,34	0,00	9,48	0,80
0400100000000097		111992,55	544092,60	0,00	8,92	0,80
0400100000000098		111629,84	544092,90	0,00	9,26	0,80
0400100000000099		111853,34	544085,79	0,00	10,30	0,80
0400100000000100		111602,55	544094,28	0,00	8,44	0,80
0400100000000103		111583,92	544096,81	0,00	7,73	0,80
0400100000000106		111579,12	544097,46	0,00	8,25	0,80
0400100000000107		111861,18	544089,79	0,00	10,05	0,80
0400100000000109		111524,05	544097,07	0,00	7,20	0,80
0400100000000111		111768,37	544101,32	0,00	8,14	0,80
0400100000000112		111634,65	544100,88	0,00	9,14	0,80
0400100000000113		111763,25	544102,01	0,00	8,74	0,80

Invoergegevens rekenmodel

Model: LAr,LT incl. Langvliet 18
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Maaiveld	Hoogte	Refl. 1k
0400100000000114		111779,93	544102,32	0,00	9,38	0,80
0400100000000116		111752,26	544102,61	0,00	8,56	0,80
0400100000000118		112032,93	544103,22	0,00	9,01	0,80
0400100000000119		111864,39	544102,01	0,00	8,90	0,80
0400100000000121		111746,67	544103,37	0,00	8,82	0,80
0400100000000122		111789,58	544098,40	0,00	8,62	0,80
0400100000000124		111991,19	544105,09	0,00	9,67	0,80
0400100000000126		111734,55	544105,02	0,00	8,86	0,80
0400100000000130		111728,95	544105,78	0,00	8,62	0,80
0400100000000131		111563,06	544107,32	0,00	7,91	0,80
0400100000000132		111716,83	544107,44	0,00	8,13	0,80
0400100000000135		111878,22	544102,63	0,00	8,73	0,80
0400100000000136		111516,35	544107,18	0,00	7,54	0,80
0400100000000138		111795,87	544110,43	0,00	8,94	0,80
0400100000000141		111805,53	544106,51	0,00	8,68	0,80
0400100000000142		111632,39	544111,71	0,00	9,23	0,80
0400100000000143		112025,02	544109,46	0,00	10,71	0,80
0400100000000145		111564,27	544108,23	0,00	7,62	0,80
0400100000000149		111994,50	544109,46	0,00	9,13	0,80
0400100000000150		111893,32	544112,51	0,00	8,99	0,80
0400100000000154		111811,82	544118,54	0,00	8,88	0,80
0400100000000156		111749,13	544155,35	0,00	9,41	0,80
0400100000000159		111736,11	544157,10	0,00	10,13	0,80
0400100000000162		111892,54	544158,23	0,00	8,91	0,80
0400100000000163		111727,07	544158,31	0,00	9,75	0,80
0400100000000165		111952,73	544157,87	0,00	8,82	0,80
0400100000000167		111821,10	544158,04	0,00	6,98	0,80
0400100000000168		111982,22	544149,33	0,00	8,96	0,80
0400100000000172		111948,09	544159,24	0,00	8,91	0,80
0400100000000173		111712,03	544160,32	0,00	10,93	0,80
0400100000000174		111830,37	544159,61	0,00	7,38	0,80
0400100000000184		111479,55	544158,72	0,00	8,14	0,80
0400100000000188		111673,43	544163,65	0,00	7,52	0,80
0400100000000189		111933,59	544163,58	0,00	8,92	0,80
0400100000000190		111988,16	544158,56	0,00	8,88	0,80
0400100000000192		111515,32	544165,35	0,00	5,65	0,80

Invoergegevens rekenmodel

Model: LAr,LT incl. Langvliet 18
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Maaiveld	Hoogte	Refl. 1k
0400100000000193		111498,69	544163,82	0,00	6,20	0,80
0400100000000196		111840,21	544160,67	0,00	8,32	0,80
0400100000000198		111667,71	544167,55	0,00	7,54	0,80
0400100000000199		111639,15	544167,88	0,00	7,35	0,80
0400100000000202		111655,18	544169,19	0,00	7,26	0,80
0400100000000203		111525,01	544168,99	0,00	6,15	0,80
0400100000000205		111851,97	544158,88	0,00	9,50	0,80
0400100000000206		111607,66	544169,97	0,00	8,61	0,80
0400100000000209		111466,46	544172,20	0,00	7,81	0,80
0400100000000213		111538,25	544167,96	0,00	5,93	0,80
0400100000000214		112004,72	544175,77	0,00	7,70	0,80
0400100000000215		111630,36	544174,47	0,00	7,51	0,80
0400100000000216		111858,69	544166,63	0,00	10,02	0,80
0400100000000217		111617,14	544174,70	0,00	8,40	0,80
0400100000000218		111587,16	544174,73	0,00	8,72	0,80
0400100000000219		111563,33	544174,96	0,00	2,56	0,80
0400100000000220		111595,79	544174,60	0,00	8,75	0,80
0400100000000226		111478,34	544176,03	0,00	7,98	0,80
0400100000000228		111927,69	544176,66	0,00	9,00	0,80
0400100000000239		111584,42	544181,05	0,00	2,61	0,80
0400100000000240		111581,32	544181,10	0,00	8,02	0,80
0400100000000241		111572,46	544178,33	0,00	7,93	0,80
0400100000000245		111479,07	544181,38	0,00	7,81	0,80
0400100000000246		111504,70	544180,15	0,00	6,26	0,80
0400100000000253		111558,15	544185,75	0,00	6,33	0,80
0400100000000257		111780,82	544186,99	0,00	10,03	0,80
0400100000000258		111772,31	544187,18	0,00	8,36	0,80
0400100000000259		111953,51	544178,38	0,00	9,02	0,80
0400100000000261		111797,95	544184,50	0,00	9,53	0,80
0400100000000263		111758,26	544188,97	0,00	10,00	0,80
0400100000000265		111752,86	544189,79	0,00	9,81	0,80
0400100000000266		111995,20	544186,42	0,00	8,18	0,80
0400100000000267		111560,60	544187,60	0,00	2,49	0,80
0400100000000271		111482,45	544189,45	0,00	7,78	0,80
0400100000000272		111738,93	544191,58	0,00	9,89	0,80
0400100000000275		111810,13	544189,21	0,00	9,69	0,80

Invoergegevens rekenmodel

Model: LAr,LT incl. Langvliet 18
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Maaiveld	Hoogte	Refl. 1k
0400100000000276		111733,53	544192,40	0,00	9,96	0,80
0400100000000278		111960,11	544020,55	0,00	8,84	0,80
0400100000000279		111690,77	544017,45	0,00	7,97	0,80
0400100000000280		111549,57	544023,32	0,00	7,77	0,80
0400100000000281		111919,15	544024,98	0,00	8,72	0,80
0400100000000282		111914,46	544026,18	0,00	8,54	0,80
0400100000000283		111792,37	544023,11	0,00	8,03	0,80
0400100000000284		111533,28	544025,68	0,00	8,23	0,80
0400100000000286		111901,57	544027,05	0,00	8,70	0,80
0400100000000287		111474,46	544028,45	0,00	8,73	0,80
0400100000000288		111846,19	544031,13	0,00	7,49	0,80
0400100000000289		111520,37	544029,64	0,00	7,87	0,80
0400100000000291		111895,37	544030,27	0,00	8,69	0,80
0400100000000293		112029,66	544031,22	0,00	8,15	0,80
0400100000000295		111809,69	544032,95	0,00	7,71	0,80
0400100000000298		111469,60	544039,92	0,00	8,68	0,80
0400100000000299		111884,49	544036,74	0,00	8,29	0,80
0400100000000300		111516,63	544041,65	0,00	8,77	0,80
0400100000000302		111453,64	544038,93	0,00	9,12	0,80
0400100000000303		111990,98	544040,91	0,00	8,16	0,80
0400100000000304		111879,16	544041,25	0,00	8,64	0,80
0400100000000306		111513,16	544046,20	0,00	8,94	0,80
0400100000000307		111832,47	544044,02	0,00	8,73	0,80
0400100000000308		112042,04	544046,07	0,00	7,45	0,80
0400100000000310		112000,00	544048,79	0,00	9,73	0,80
0400100000000313		111677,21	544049,18	0,00	2,67	0,80
0400100000000315		111982,16	544053,50	0,00	2,88	0,80
0400100000000316		111663,65	544051,50	0,00	9,40	0,80
0400100000000317		111868,74	544057,16	0,00	8,30	0,80
0400100000000318		111505,90	544055,75	0,00	8,55	0,80
0400100000000320		111466,90	544055,97	0,00	9,22	0,80
0400100000000323		112008,84	544053,96	0,00	9,31	0,80
0400100000000324		111594,03	544058,87	0,00	8,33	0,80
0400100000000326		111925,98	544060,70	0,00	9,01	0,80
0400100000000327		111502,43	544060,29	0,00	9,07	0,80
0400100000000328		111944,68	544057,48	0,00	9,41	0,80

Invoergegevens rekenmodel

Model: LAr,LT incl. Langvliet 18
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Maaiveld	Hoogte	Refl. 1k
0400100000000329		111865,86	544055,63	0,00	8,84	0,80
0400100000000330		111585,39	544061,05	0,00	8,06	0,80
0400100000000331		111919,99	544062,03	0,00	9,52	0,80
0400100000000332		111572,28	544061,82	0,00	8,04	0,80
0400100000000333		111563,10	544062,05	0,00	8,08	0,80
0400100000000334		111771,69	544062,63	0,00	10,12	0,80
0400100000000335		111457,13	544063,67	0,00	8,93	0,80
0400100000000336		111662,35	544054,03	0,00	8,44	0,80
0400100000000337		111762,94	544063,81	0,00	10,29	0,80
0400100000000338		112021,39	544059,88	0,00	9,58	0,80
0400100000000340		111752,51	544065,23	0,00	10,13	0,80
0400100000000343		111743,78	544066,40	0,00	9,45	0,80
0400100000000344		111909,02	544067,78	0,00	8,55	0,80
0400100000000345		111801,67	544059,55	0,00	8,19	0,80
0400100000000346		111733,39	544067,82	0,00	10,00	0,80
0400100000000347		111547,12	544066,77	0,00	7,10	0,80
0400100000000348		111724,64	544069,00	0,00	9,46	0,80
0400100000000349		111495,18	544069,81	0,00	8,29	0,80
0400100000000350		111654,41	544066,46	0,00	8,83	0,80
0400100000000353		111714,23	544070,42	0,00	9,04	0,80
0400100000000354		111599,91	544071,31	0,00	2,86	0,80
0400100000000355		111904,00	544071,30	0,00	9,53	0,80
0400100000000356		111641,07	544071,62	0,00	9,26	0,80
0400100000000357		111809,53	544063,53	0,00	10,02	0,80
0400100000000358		111630,19	544072,39	0,00	9,19	0,80
0400100000000361		111619,87	544074,46	0,00	9,75	0,80
0400100000000362		111491,70	544074,35	0,00	8,80	0,80
0400100000000363		112018,84	544072,25	0,00	9,35	0,80
0400100000000364		111976,75	544067,07	0,00	9,61	0,80
0400100000000370		111637,21	544119,68	0,00	9,40	0,80
0400100000000371		111821,46	544114,61	0,00	8,53	0,80
0400100000000378		111512,04	544120,72	0,00	7,37	0,80
0400100000000379		112031,11	544125,28	0,00	8,24	0,80
0400100000000380		111891,30	544123,28	0,00	8,89	0,80
0400100000000383		111827,77	544126,63	0,00	8,77	0,80
0400100000000384		111546,83	544124,18	0,00	8,19	0,80

Invoergegevens rekenmodel

Model: LAr,LT incl. Langvliet 18
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Maaiveld	Hoogte	Refl. 1k
0400100000000387		111837,46	544122,63	0,00	8,07	0,80
0400100000000388		111991,53	544127,00	0,00	9,59	0,80
0400100000000389		111634,92	544130,53	0,00	10,24	0,80
0400100000000392		111497,22	544130,02	0,00	7,86	0,80
0400100000000394		112021,92	544129,95	0,00	8,94	0,80
0400100000000395		111849,85	544125,51	0,00	8,66	0,80
0400100000000396		111522,16	544132,95	0,00	2,59	0,80
0400100000000397		111900,00	544131,37	0,00	8,88	0,80
0400100000000399		112001,99	544128,74	0,00	2,98	0,80
0400100000000401		111493,97	544138,42	0,00	7,87	0,80
0400100000000403		111853,53	544130,79	0,00	8,58	0,80
0400100000000405		111542,03	544135,67	0,00	9,67	0,80
0400100000000410		111639,73	544138,52	0,00	9,37	0,80
0400100000000416		111491,96	544136,93	0,00	7,84	0,80
0400100000000420		111865,82	544133,62	0,00	7,76	0,80
0400100000000423		111539,50	544140,81	0,00	9,00	0,80
0400100000000426		111515,72	544138,62	0,00	2,64	0,80
0400100000000428		111897,95	544142,14	0,00	8,90	0,80
0400100000000430		111864,48	544145,14	0,00	8,93	0,80
0400100000000436		111490,68	544142,74	0,00	7,88	0,80
0400100000000437		112024,84	544143,46	0,00	8,24	0,80
0400100000000440		111874,25	544145,47	0,00	2,46	0,80
0400100000000442		111522,75	544143,98	0,00	2,62	0,80
0400100000000445		111485,43	544145,52	0,00	7,86	0,80
0400100000000448		111792,18	544148,79	0,00	8,60	0,80
0400100000000449		111767,79	544151,55	0,00	8,47	0,80
0400100000000451		111785,55	544152,65	0,00	10,32	0,80
0400100000000452		111772,75	544152,97	0,00	10,01	0,80
0400100000000454		111967,33	544153,52	0,00	8,95	0,80
0400100000000455		111803,55	544149,68	0,00	8,44	0,80
0400100000000456		111807,22	544151,41	0,00	8,22	0,80
0400100000000457		111757,84	544150,10	0,00	8,51	0,80
0400100000000461		111484,40	544151,53	0,00	7,71	0,80
0400100000000478		111719,59	544194,26	0,00	10,93	0,80
0400100000000481		111503,59	544191,76	0,00	5,87	0,80
0400100000000485		111552,57	544198,10	0,00	6,27	0,80

Invoergegevens rekenmodel

Model: LAr,LT incl. Langvliet 18
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Maaiveld	Hoogte	Refl. 1k
0400100000000489		111482,84	544198,32	0,00	7,49	0,80
0400100000000492		111676,08	544200,20	0,00	8,46	0,80
0400100000000494		111672,51	544200,68	0,00	9,12	0,80
0400100000000498		111500,00	544199,51	0,00	2,64	0,80
0400100000000499		111554,44	544200,71	0,00	2,56	0,80
0400100000000502		111657,19	544202,72	0,00	9,58	0,80
0400100000000504		111653,62	544203,20	0,00	10,43	0,80
0400100000000507		111483,56	544203,68	0,00	7,84	0,80
0400100000000509		111638,30	544205,30	0,00	7,83	0,80
0400100000000511		111634,73	544205,78	0,00	9,36	0,80
0400100000000514		111619,36	544207,85	0,00	9,34	0,80
0400100000000515		111615,79	544208,33	0,00	10,45	0,80
0400100000000524		111549,49	544207,22	0,00	6,02	0,80
0400100000000525		111484,27	544209,03	0,00	7,87	0,80
0400100000000527		111600,61	544210,72	0,00	8,97	0,80
0400100000000531		111593,36	544211,56	0,00	10,22	0,80
0400100000000532		111518,94	544208,76	0,00	2,70	0,80
0400100000000533		111513,13	544211,34	0,00	6,40	0,80
0400100000000538		111936,94	544213,11	0,00	8,34	0,80
0400100000000547		111582,70	544217,33	0,00	9,59	0,80
0400100000000550		111532,98	544207,04	0,00	6,50	0,80
0400100000000553		111484,27	544209,03	0,00	8,03	0,80
0400100000000554		112017,51	544219,28	0,00	7,37	0,80
0400100000000556		111946,98	544214,27	0,00	8,49	0,80
0400100000000558		111575,84	544219,80	0,00	9,49	0,80
0400100000000559		112007,92	544221,64	0,00	7,51	0,80
0400100000000560		111989,12	544222,18	0,00	9,17	0,80
0400100000000562		111995,04	544222,73	0,00	8,53	0,80
0400100000000565		111973,42	544223,47	0,00	8,94	0,80
0400100000000811		111537,98	544222,27	0,00	6,00	0,80
0400100000000814		111959,42	544211,30	0,00	9,83	0,80
0400100000000819		111969,33	544225,47	0,00	8,26	0,80
0400100000000827		112026,55	544229,48	0,00	2,68	0,80
0400100000000829		111566,79	544227,85	0,00	9,08	0,80
0400100000000832		111498,69	544223,85	0,00	7,79	0,80
0400100000000841		111500,00	544231,04	0,00	7,76	0,80

Invoergegevens rekenmodel

Model: LAr,LT incl. Langvliet 18
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Maaiveld	Hoogte	Refl. 1k
0400100000000848		111560,70	544231,87	0,00	9,91	0,80
0400100000000852		111507,27	544230,41	0,00	7,51	0,80
0400100000000861		111511,55	544233,70	0,00	7,77	0,80
0400100000000865		111515,86	544237,00	0,00	7,69	0,80
0400100000000869		111553,86	544241,82	0,00	8,93	0,80
0400100000000873		111518,52	544242,63	0,00	7,40	0,80
0400100000000879		111546,10	544250,00	0,00	9,40	0,80
0400100000000884		111490,38	544250,93	0,00	5,30	0,80
0400100000000888		112041,90	544253,79	0,00	9,24	0,80
0400100000001066		111488,40	544253,52	0,00	3,31	0,80
0400100000001068		111491,07	544252,95	0,00	2,64	0,80
0400100000001070		112021,30	544255,41	0,00	9,89	0,80
0400100000001071		112015,85	544255,57	0,00	9,26	0,80
0400100000001072		111492,38	544253,95	0,00	2,57	0,80
0400100000001073		111489,41	544255,12	0,00	2,25	0,80
0400100000001075		111495,55	544255,45	0,00	2,71	0,80
0400100000001076		112001,94	544257,10	0,00	9,34	0,80
0400100000001077		111493,07	544256,10	0,00	2,70	0,80
0400100000001079		111996,52	544257,65	0,00	8,95	0,80
0400100000001081		111677,06	544254,86	0,00	9,29	0,80
0400100000001082		111485,86	544256,86	0,00	2,87	0,80
0400100000001084		111488,55	544256,25	0,00	2,16	0,80
0400100000001088		111672,44	544257,10	0,00	9,66	0,80
0400100000001089		111982,46	544258,70	0,00	8,84	0,80
0400100000001091		111977,03	544259,25	0,00	9,06	0,80
0400100000001093		111946,18	544256,32	0,00	9,61	0,80
0400100000001095		111486,17	544259,41	0,00	1,10	0,80
0400100000001096		111542,38	544256,96	0,00	8,85	0,80
0400100000001097		111658,22	544257,39	0,00	9,79	0,80
0400100000001098		111963,04	544260,33	0,00	10,05	0,80
0400100000001100		111957,61	544260,89	0,00	9,92	0,80
0400100000001102		111483,32	544260,21	0,00	2,15	0,80
0400100000001103		111653,59	544259,65	0,00	9,79	0,80
0400100000001104		111486,01	544259,62	0,00	1,10	0,80
0400100000001107		111498,79	544257,91	0,00	2,91	0,80
0400100000001110		111639,37	544259,93	0,00	10,60	0,80

Invoergegevens rekenmodel

Model: LAr,LT incl. Langvliet 18
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Maaiveld	Hoogte	Refl. 1k
0400100000001111		111484,29	544261,90	0,00	1,50	0,80
0400100000001112		111492,88	544260,44	0,00	2,71	0,80
0400100000001115		111634,76	544262,18	0,00	9,62	0,80
0400100000001119		111500,00	544261,48	0,00	2,79	0,80
0400100000001121		111480,79	544263,57	0,00	2,37	0,80
0400100000001124		111482,41	544264,39	0,00	1,95	0,80
0400100000001125		111620,55	544262,47	0,00	9,87	0,80
0400100000001126		111441,89	544264,01	0,00	5,63	0,80
0400100000001127		111490,94	544263,00	0,00	2,72	0,80
0400100000001128		111531,30	544265,76	0,00	9,35	0,80
0400100000001129		111503,75	544261,68	0,00	2,80	0,80
0400100000001131		111482,21	544264,66	0,00	1,53	0,80
0400100000001136		111478,25	544266,97	0,00	3,06	0,80
0400100000001137		111489,05	544265,49	0,00	2,79	0,80
0400100000001138		111506,24	544263,57	0,00	2,81	0,80
0400100000001139		111480,54	544266,88	0,00	2,91	0,80
0400100000001141		111607,48	544269,09	0,00	9,28	0,80
0400100000001145		111479,66	544268,04	0,00	1,42	0,80
0400100000001146		111508,72	544265,46	0,00	2,80	0,80
0400100000001147		111487,17	544267,98	0,00	2,78	0,80
0400100000001149		111475,71	544270,33	0,00	3,17	0,80
0400100000001151		111478,40	544269,71	0,00	2,50	0,80
0400100000001152		111442,68	544269,96	0,00	5,80	0,80
0400100000001155		111511,20	544267,35	0,00	2,80	0,80
0400100000001157		111476,66	544272,01	0,00	1,80	0,80
0400100000001161		111485,29	544270,46	0,00	2,73	0,80
0400100000001164		111603,06	544273,49	0,00	8,74	0,80
0400100000001165		111476,48	544274,06	0,00	2,75	0,80
0400100000001166		111513,96	544271,48	0,00	2,78	0,80
0400100000001168		111473,76	544275,57	0,00	3,56	0,80
0400100000001171		111476,76	544276,14	0,00	1,99	0,80
0400100000001175		111483,48	544276,34	0,00	2,70	0,80
0400100000001176		111443,48	544275,87	0,00	5,84	0,80
0400100000001177		111775,85	544277,21	0,00	8,69	0,80
0400100000001179		111477,05	544278,24	0,00	1,81	0,80
0400100000001180		111474,34	544279,75	0,00	6,51	0,80

Invoergegevens rekenmodel

Model: LAr,LT incl. Langvliet 18
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Maaiveld	Hoogte	Refl. 1k
0400100000001181		111477,34	544280,32	0,00	0,88	0,80
0400100000001182		111593,40	544281,49	0,00	9,79	0,80
0400100000001183		111759,82	544280,75	0,00	7,05	0,80
0400100000001184		111509,33	544278,16	0,00	3,00	0,80
0400100000001186		111477,63	544282,38	0,00	0,30	0,80
0400100000001187		111506,36	544282,45	0,00	2,75	0,80
0400100000001188		111444,27	544281,78	0,00	5,62	0,80
0400100000001189		111503,39	544282,86	0,00	2,72	0,80
0400100000001191		111500,00	544283,33	0,00	2,75	0,80
0400100000001192		111479,58	544283,61	0,00	2,63	0,80
0400100000001194		111475,97	544283,74	0,00	1,13	0,80
0400100000001195		111497,21	544283,71	0,00	2,72	0,80
0400100000001197		111494,12	544284,14	0,00	2,72	0,80
0400100000001202		111491,03	544284,57	0,00	2,74	0,80
0400100000001204		111740,81	544284,36	0,00	7,58	0,80
0400100000001205		111487,94	544284,99	0,00	2,74	0,80
0400100000001207		111482,18	544287,40	0,00	2,62	0,80
0400100000001208		111475,48	544288,40	0,00	5,34	0,80
0400100000001210		111590,94	544287,31	0,00	9,58	0,80
0400100000001211		111445,08	544288,05	0,00	6,40	0,80
0400100000001335		112021,99	544331,40	0,00	4,85	0,80
0400100000001339		111786,77	544326,36	0,00	8,64	0,80
0400100000001345		111900,71	544329,29	0,00	9,56	0,80
0400100000001349		111901,42	544341,13	0,00	10,43	0,80
0400100000001359		111920,96	544337,21	0,00	10,61	0,80
0400100000001361		111924,63	544346,48	0,00	11,18	0,80
0400100000001405		111525,96	544376,39	0,00	14,70	0,80
0400100000001484		111678,53	544292,66	0,00	8,15	0,80
0400100000001485		111658,21	544295,40	0,00	7,41	0,80
0400100000001486		111581,96	544296,62	0,00	10,08	0,80
0400100000001489		111642,80	544297,50	0,00	7,88	0,80
0400100000001495		111623,36	544300,11	0,00	7,52	0,80
0400100000001502		111579,41	544302,41	0,00	9,75	0,80
0400100000001503		111600,15	544304,15	0,00	2,88	0,80
0400100000001519		111482,84	544313,75	0,00	17,58	0,80
0400100000001520		111764,91	544314,32	0,00	7,85	0,80

Invoergegevens rekenmodel

Model: LAr,LT incl. Langvliet 18
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Maaiveld	Hoogte	Refl. 1k
0400100000001522		111609,79	544314,42	0,00	7,69	0,80
0400100000001527		111594,44	544317,40	0,00	7,60	0,80
0400100000001533		111794,36	544313,83	0,00	7,08	0,80
0400100000001536		111750,29	544322,17	0,00	8,02	0,80
0400100000027742		112025,60	544309,08	0,00	8,35	0,80
0400100000027744		112034,62	544308,32	0,00	9,10	0,80
0400100000027745		111954,67	544305,05	0,00	9,01	0,80
0400100000027746		111765,60	544242,33	0,00	8,88	0,80
0400100000027747		112014,93	544310,01	0,00	8,84	0,80
0400100000027748		111895,31	544285,09	0,00	8,79	0,80
0400100000027749		111908,09	544201,93	0,00	8,63	0,80
0400100000027750		111939,66	544303,79	0,00	8,77	0,80
0400100000027751		111886,63	544280,66	0,00	8,62	0,80
0400100000027752		111925,09	544299,79	0,00	8,97	0,80
0400100000027755		111757,02	544243,49	0,00	8,92	0,80
0400100000027760		111906,06	544306,98	0,00	8,92	0,80
0400100000027762		111918,69	544245,44	0,00	8,86	0,80
0400100000027764		111904,02	544289,52	0,00	8,71	0,80
0400100000027766		111748,35	544247,69	0,00	8,73	0,80
0400100000027767		111877,93	544276,23	0,00	8,96	0,80
0400100000027768		112005,97	544310,77	0,00	8,83	0,80
0400100000027769		111927,32	544249,85	0,00	8,92	0,80
0400100000027770		111866,52	544284,00	0,00	8,52	0,80
0400100000027771		111988,35	544312,25	0,00	9,15	0,80
0400100000027772		111996,95	544311,53	0,00	8,61	0,80
0400100000027773		111737,45	544246,13	0,00	9,04	0,80
0400100000027774		111844,81	544259,52	0,00	8,88	0,80
0400100000027775		111970,71	544313,74	0,00	9,06	0,80
0400100000027776		111979,34	544313,01	0,00	8,90	0,80
0400100000027777		111916,72	544206,45	0,00	8,98	0,80
0400100000027778		111836,11	544255,10	0,00	8,32	0,80
0400100000027779		111814,84	544296,96	0,00	8,64	0,80
0400100000027780		111826,11	544250,00	0,00	8,89	0,80
0400100000027781		111823,54	544301,38	0,00	8,04	0,80
0400100000027782		111810,04	544241,82	0,00	8,53	0,80
0400100000027783		111851,11	544314,29	0,00	9,05	0,80

Invoergegevens rekenmodel

Model: LAr,LT incl. Langvliet 18
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Maaiveld	Hoogte	Refl. 1k
0400100000027784		111801,32	544237,39	0,00	8,65	0,80
0400100000027786		111785,37	544241,99	0,00	8,72	0,80
0400100000027787		111859,81	544318,72	0,00	9,17	0,80
0400100000027788		111774,52	544241,12	0,00	8,79	0,80
0400100000027789		111830,68	544201,85	0,00	8,93	0,80
0400100000027790		111910,06	544241,07	0,00	8,80	0,80
0400100000027791		111923,76	544213,97	0,00	8,83	0,80
0400100000027792		111788,75	544283,71	0,00	8,41	0,80
0400100000027793		111901,40	544236,65	0,00	8,74	0,80
0400100000027794		111797,45	544288,13	0,00	8,87	0,80
0400100000027795		111968,99	543995,94	0,00	8,18	0,80
0400100000027796		111806,16	544292,55	0,00	8,53	0,80
0400100000027797		111839,32	544206,25	0,00	8,83	0,80
0400100000027799		111868,52	544323,15	0,00	8,87	0,80
0400100000027800		111822,02	544197,47	0,00	8,80	0,80
0400100000027801		111877,22	544327,59	0,00	9,28	0,80
0400100000027803		111885,92	544332,02	0,00	8,45	0,80
0400100000027805		111935,97	544254,26	0,00	8,88	0,80
0400100000027807		111892,71	544232,24	0,00	8,94	0,80
0400100000027808		112035,25	544006,69	0,00	8,84	0,80
0400100000027809		111865,29	544219,45	0,00	8,96	0,80
0400100000027811		111856,61	544215,03	0,00	8,84	0,80
0400100000027813		111847,91	544210,61	0,00	8,81	0,80
0400100000027814		111881,64	544188,46	0,00	8,90	0,80
0400100000027815		111872,46	544183,80	0,00	8,82	0,80
0400100000027816		111863,83	544179,42	0,00	8,57	0,80
0400100000027818		111773,08	544016,16	0,00	6,14	0,80
0400100000027952		111780,64	544061,41	0,00	10,28	0,80
0400100000027953		111789,02	544052,95	0,00	9,50	0,80
0400100000027954		111818,73	544246,25	0,00	8,71	0,80
0400100000028300		111951,95	544189,82	0,00	8,71	0,80
0400100000028301		111964,86	544192,16	0,00	7,88	0,80
0400100000043419		111552,85	544009,74	0,00	3,60	0,80
0400100000043420		111498,11	544028,23	0,00	2,63	0,80
0400100000043452		111635,28	544078,38	0,00	2,71	0,80
0400100000043453		111635,68	544081,35	0,00	2,66	0,80

Invoergegevens rekenmodel

Model: LAr,LT incl. Langvliet 18
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Maaiveld	Hoogte	Refl. 1k
0400100000043580		111826,02	544096,78	0,00	2,36	0,80
0400100000043581		111894,73	544207,88	0,00	2,67	0,80
0400100000043582		111976,62	544231,58	0,00	2,33	0,80
0400100000043668		111612,71	544284,22	0,00	2,49	0,80
0400100000043669		111624,21	544279,51	0,00	2,37	0,80
0400100000044006		111644,94	544183,28	0,00	3,75	0,80
0400100000044008		111493,21	544202,37	0,00	2,73	0,80
0400100000044009		111493,21	544202,37	0,00	2,79	0,80
0400100000044010		111511,60	544215,81	0,00	2,61	0,80
0400100000044011		111511,60	544215,81	0,00	2,61	0,80
0400100000044013		111520,17	544222,38	0,00	3,22	0,80
0400100000044014		111520,17	544222,38	0,00	2,60	0,80
0400100000044018		111785,91	544254,01	0,00	4,50	0,80
0400100000044020		111760,71	544263,64	0,00	0,42	0,80
0400100000044021		111616,57	544271,08	0,00	2,35	0,80
0400100000044023		112034,58	544312,03	0,00	2,75	0,80
0400100000044026		111768,19	544318,24	0,00	2,37	0,80
0400100000044140		111942,68	544023,19	0,00	4,10	0,80
0400100000044141		111942,68	544023,19	0,00	4,12	0,80
0400100000044142		111923,60	544023,54	0,00	4,04	0,80
0400100000044143		111924,70	544031,61	0,00	4,03	0,80
0400100000044144		111905,11	544028,30	0,00	4,11	0,80
0400100000044145		111908,02	544035,89	0,00	4,10	0,80
0400100000044146		111957,79	544034,58	0,00	4,16	0,80
0400100000044147		111951,73	544037,91	0,00	2,63	0,80
0400100000044148		111888,18	544037,10	0,00	4,12	0,80
0400100000044149		111892,74	544043,84	0,00	4,01	0,80
0400100000044150		111908,22	544045,06	0,00	2,30	0,80
0400100000044151		111909,82	544048,75	0,00	2,35	0,80
0400100000044153		111873,72	544049,56	0,00	4,06	0,80
0400100000044154		111878,20	544053,70	0,00	3,98	0,80
0400100000044155		111984,81	544056,40	0,00	2,69	0,80
0400100000044156		111564,90	544066,52	0,00	2,38	0,80
0400100000044157		111776,57	544067,31	0,00	2,57	0,80
0400100000044158		111590,44	544069,56	0,00	2,31	0,80
0400100000044159		111875,29	544065,34	0,00	4,07	0,80

Invoergegevens rekenmodel

Model: LAr,LT incl. Langvliet 18
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Maaiveld	Hoogte	Refl. 1k
0400100000044160		111881,09	544065,89	0,00	2,63	0,80
0400100000044161		111787,00	544073,45	0,00	2,36	0,80
0400100000044162		111548,34	544076,70	0,00	2,42	0,80
0400100000044163		111735,63	544079,67	0,00	2,46	0,80
0400100000044164		111561,11	544077,55	0,00	4,99	0,80
0400100000044167		111801,82	544080,38	0,00	2,46	0,80
0400100000044169		111809,63	544085,80	0,00	2,61	0,80
0400100000044171		111823,42	544085,78	0,00	2,57	0,80
0400100000044175		111815,04	544087,81	0,00	2,49	0,80
0400100000044177		111644,20	544094,23	0,00	2,40	0,80
0400100000044178		111841,08	544093,68	0,00	2,60	0,80
0400100000044180		112013,23	544110,83	0,00	2,42	0,80
0400100000044181		111530,48	544111,28	0,00	2,94	0,80
0400100000044183		111532,65	544116,75	0,00	2,49	0,80
0400100000044186		112000,00	544126,17	0,00	2,61	0,80
0400100000044189		111501,08	544143,87	0,00	2,65	0,80
0400100000044190		111503,31	544145,57	0,00	2,61	0,80
0400100000044191		111494,58	544152,50	0,00	2,56	0,80
0400100000044192		111496,81	544154,20	0,00	2,70	0,80
0400100000044194		111731,63	544167,87	0,00	2,59	0,80
0400100000044196		111725,74	544171,55	0,00	2,48	0,80
0400100000044198		111489,40	544174,53	0,00	2,93	0,80
0400100000044199		111489,40	544174,53	0,00	2,59	0,80
0400100000044499		112035,11	544319,46	0,00	2,92	0,80
0400100000044695		111617,28	544186,39	0,00	3,05	0,80
0400100000045126		111835,21	544177,92	0,00	2,33	0,80
0400100000045133		111805,29	544329,38	0,00	0,15	0,80
0400100000045134		111811,62	544339,22	0,00	0,09	0,80
0476100000000392		111845,63	543858,96	0,00	3,46	0,80
0476100000001926		111848,77	543874,88	0,00	8,35	0,80
0476100000006237		112015,62	543879,75	0,00	4,42	0,80
0476100000006238		112005,18	543871,54	0,00	8,56	0,80
0476100000008818		111974,53	543866,35	0,00	7,10	0,80
0476100000010152		111974,53	543866,35	0,00	6,97	0,80
0400100000000017		112261,13	543963,14	0,00	2,44	0,80
0400100000000020		112306,26	543972,54	0,00	10,97	0,80

Invoergegevens rekenmodel

Model: LAr,LT incl. Langvliet 18
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Maaiveld	Hoogte	Refl. 1k
0400100000000036		112046,91	543991,19	0,00	7,83	0,80
0400100000000039		112130,09	543999,42	0,00	7,49	0,80
0400100000000041		112135,32	544003,75	0,00	4,43	0,80
0400100000000058		112339,69	544017,31	0,00	7,26	0,80
0400100000000084		112063,00	544081,98	0,00	7,40	0,80
0400100000000093		112349,05	544091,02	0,00	6,30	0,80
0400100000000123		112063,40	544104,37	0,00	8,53	0,80
0400100000000181		112051,00	544157,01	0,00	8,19	0,80
0400100000000197		112613,76	544166,69	0,00	7,24	0,80
0400100000000210		112208,74	544171,81	0,00	6,00	0,80
0400100000000285		112395,71	544028,92	0,00	4,37	0,80
0400100000000290		112176,51	544033,11	0,00	4,75	0,80
0400100000000294		112272,12	544035,80	0,00	7,13	0,80
0400100000000301		112279,58	544042,53	0,00	7,22	0,80
0400100000000312		112302,76	544049,09	0,00	4,55	0,80
0400100000000339		112062,16	544063,59	0,00	7,67	0,80
0400100000000366		112235,02	544074,80	0,00	6,26	0,80
0400100000000377		112063,86	544121,23	0,00	8,07	0,80
0400100000000382		112355,68	544124,17	0,00	6,52	0,80
0400100000000390		112300,55	544131,61	0,00	5,86	0,80
0400100000000407		112159,38	544137,68	0,00	7,29	0,80
0400100000000409		112151,31	544138,82	0,00	6,48	0,80
0400100000000427		112060,39	544140,75	0,00	7,83	0,80
0400100000000447		112320,72	544145,99	0,00	10,99	0,80
0400100000000513		112198,81	544206,39	0,00	4,89	0,80
0400100000000555		112043,00	544219,51	0,00	8,83	0,80
0400100000000557		112064,13	544220,51	0,00	8,17	0,80
0400100000000875		112392,56	544247,48	0,00	10,78	0,80
0400100000000883		112061,27	544251,72	0,00	9,53	0,80
0400100000000886		112047,31	544253,22	0,00	9,89	0,80
0400100000001209		112188,23	544288,65	0,00	2,96	0,80
0400100000001350		112087,18	544342,20	0,00	7,69	0,80
0400100000001352		112381,34	544343,60	0,00	6,32	0,80
0400100000001353		112057,86	544343,06	0,00	8,21	0,80
0400100000001385		112474,22	544356,03	0,00	6,18	0,80
0400100000001448		112426,16	544396,73	0,00	6,19	0,80

Invoergegevens rekenmodel

Model: LAr,LT incl. Langvliet 18
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Maaiveld	Hoogte	Refl. 1k
0400100000001500		112339,64	544303,16	0,00	10,37	0,80
0400100000001513		112200,02	544309,87	0,00	3,01	0,80
04001000000027761		112073,44	544299,81	0,00	9,76	0,80
04001000000027763		112057,24	544309,40	0,00	9,20	0,80
04001000000027765		112051,42	544306,89	0,00	8,82	0,80
04001000000027810		112051,36	543970,79	0,00	8,21	0,80
04001000000031141		112149,17	544055,91	0,00	8,07	0,80
04001000000040302		112422,39	543954,59	0,00	7,44	0,80
04001000000040312		112541,37	543896,42	0,00	4,29	0,80
04001000000040313		112561,92	543935,02	0,00	3,94	0,80
04001000000040324		112604,72	543890,83	0,00	7,93	0,80
04001000000040596		112269,30	544308,20	0,00	7,67	0,80
04001000000040762		112237,36	544320,31	0,00	4,70	0,80
04001000000043978		112354,18	544004,57	0,00	4,16	0,80
04001000000043979		112331,55	544059,62	0,00	2,77	0,80
04001000000043980		112368,29	544094,75	0,00	2,68	0,80
04001000000043981		112368,86	544094,57	0,00	2,67	0,80
04001000000044015		112058,93	544227,07	0,00	2,45	0,80
04001000000044165		112154,99	544081,04	0,00	5,62	0,80
04001000000044173		112064,89	544088,83	0,00	0,77	0,80
04001000000044182		112193,14	544113,58	0,00	9,81	0,80
04001000000044185		112169,40	544118,76	0,00	11,33	0,80
04001000000044575		112258,60	544059,92	0,00	3,40	0,80
04001000000044771		112523,79	544070,36	0,00	0,98	0,80
04001000000045042		112285,95	544308,14	0,00	2,92	0,80
04001000000045058		112187,79	544303,00	0,00	2,89	0,80
04001000000045059		112192,51	544297,84	0,00	0,92	0,80
04001000000045060		112197,30	544289,59	0,00	1,32	0,80
04001000000045061		112205,81	544288,45	0,00	2,75	0,80
04001000000045062		112210,77	544287,78	0,00	6,61	0,80
04001000000045063		112217,43	544299,00	0,00	8,62	0,80
04001000000045064		112190,23	544308,39	0,00	3,83	0,80
04001000000045065		112197,78	544307,30	0,00	3,07	0,80
04001000000045066		112199,34	544307,09	0,00	0,96	0,80
04001000000045067		112208,50	544305,88	0,00	0,76	0,80
04001000000045068		112210,11	544305,66	0,00	1,26	0,80

Invoergegevens rekenmodel

Model: LAr,LT incl. Langvliet 18
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Maaiveld	Hoogte	Refl. 1k
	0400100000045069	112218,96	544301,86	0,00	7,33	0,80
	0476100000001877	112069,30	543848,92	0,00	6,37	0,80
	0476100000001925	112101,88	543841,63	0,00	8,65	0,80
01	Langevliet 17	112059,80	543839,91	0,00	7,42	0,80
02		112043,49	543840,13	0,00	3,00	0,80
		112031,77	543858,23	0,00	4,30	0,80
1		112056,63	543854,38	0,00	4,30	0,80

Invoergegevens rekenmodel

Model: LAr,LT incl. Langvliet 18

Groep: (hoofdgroep)

Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Bf
	grasland	112399,76	544126,40	0,80
	bos: loofbos	112417,21	543989,98	0,80
	grasland	111652,43	544029,02	0,80
	grasland	112450,50	543910,87	0,80
	grasland	112562,92	544219,00	0,80
	bos: loofbos	112460,86	544150,34	0,80
	bos: loofbos	112419,96	544100,22	0,80
	grasland	112377,64	544353,80	0,80
	grasland	112398,10	544137,07	0,80
	bos: loofbos	112375,55	544110,07	0,80
	bos: loofbos	112413,03	544204,48	0,80
	grasland	112409,13	544223,09	0,80
	grasland	112410,01	544166,90	0,80
	bos: loofbos	112415,88	544223,59	0,80
	bos: loofbos	112489,85	543942,23	0,80
	bos: loofbos	112495,08	544012,33	0,80
	grasland	112503,67	543984,23	0,80
	grasland	111443,10	544063,68	0,80
	grasland	112517,40	544030,34	0,80
	grasland	112487,28	544098,11	0,80
	bos: loofbos	112494,13	543914,73	0,80
	grasland	112503,02	544132,54	0,80
	bos: loofbos	112456,48	544284,51	0,80
	grasland	112477,75	544057,78	0,80
	bos: loofbos	112492,21	543990,23	0,80
	bos: loofbos	112500,14	544266,99	0,80
	bos: loofbos	112456,07	544096,11	0,80
	grasland	112111,89	544146,12	0,80
	grasland	111695,42	544053,13	0,80
	grasland	112185,88	543894,91	0,80
	grasland	112137,53	544273,44	0,80
	grasland	112203,29	544252,82	0,80
	bos: loofbos	112169,66	544024,48	0,80
	grasland	111484,75	544102,73	0,80
	grasland	111692,18	544225,07	0,80
	grasland	111706,12	544199,36	0,80

Invoergegevens rekenmodel

Model: LAr,LT incl. Langvliet 18

Groep: (hoofdgroep)

Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Bf
	grasland	111458,50	544218,18	0,80
	grasland	111612,85	544146,76	0,80
	grasland	111413,02	544290,07	0,80
	grasland	111463,78	544287,22	0,80
	bos: loofbos	112201,10	544223,10	0,80
	bos: loofbos	112332,10	543988,85	0,80
	bos: loofbos	112295,19	544152,39	0,80
	bos: loofbos	112297,98	544298,51	0,80
	grasland	112352,64	544218,46	0,80
	grasland	112313,64	544178,19	0,80
	bos: loofbos	112332,59	544340,20	0,80
	grasland	112251,84	544300,34	0,80
	grasland	112235,23	544294,86	0,80
	grasland	112204,89	543978,92	0,80
	grasland	111692,24	544051,60	0,80
	bos: loofbos	112243,45	544150,06	0,80
	bos: loofbos	112204,59	544087,63	0,80
	grasland	111677,07	544132,04	0,80
	grasland	112107,86	544251,41	0,80
	grasland	112120,94	544247,75	0,80
	grasland	112037,08	544279,90	0,80
	grasland	111690,22	544368,50	0,80
	grasland	112472,29	544382,97	0,80
	grasland	111704,83	544260,65	0,80
	grasland	111707,52	544214,42	0,80
	bos: loofbos	112178,55	544472,95	0,80
	grasland	111803,58	544130,00	0,80
	grasland	111964,99	544124,44	0,80
	grasland	111855,33	544234,60	0,80
	grasland	112152,30	544309,78	0,80
	grasland	112084,29	544256,79	0,80
	grasland	112090,15	544269,84	0,80
	akkerland	111821,03	543908,40	0,80
	akkerland	112524,02	543812,10	0,80
	akkerland	112498,71	543570,75	0,80
03		111556,82	543973,14	0,80

Invoergegevens rekenmodel

Model: LAr,LT incl. Langvliet 18

Groep: (hoofdgroep)

Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Bf
02		111064,89	544037,31	0,80
01		112060,92	543887,15	0,80
	grasland	111537,18	544308,03	0,80
	akkerland	112486,31	543458,29	0,80
	akkerland	112589,91	543567,11	0,80
	bos: loofbos	112594,04	543873,72	0,80
	akkerland	112056,75	543630,11	0,80
	akkerland	112603,14	543687,22	0,80
	akkerland	112652,76	543795,19	0,80
	grasland	111795,68	544339,57	0,80
	grasland	112153,69	544485,65	0,80
	bos: loofbos	112632,19	544162,34	0,80
	grasland	112092,64	543899,68	0,80
	grasland	112082,20	544000,81	0,80
	grasland	111724,50	543966,79	0,80
	grasland	112034,03	543920,24	0,80
	bos: loofbos	112585,21	544244,24	0,80
	grasland	112661,14	543824,85	0,80
	bos: loofbos	112555,19	544205,63	0,80
	bos: loofbos	112560,84	544128,19	0,80
	grasland	112632,26	544075,73	0,80
	grasland	112594,44	544195,63	0,80
	grasland	111083,97	544254,78	0,80
	grasland	112110,54	544284,24	0,80
	grasland	111714,67	544001,86	0,80
	bos: loofbos	112083,57	544014,81	0,80
	grasland	111770,18	544036,70	0,80
	grasland	111780,72	544353,70	0,80
	overig	112038,88	544349,62	0,50
	overig	111407,69	544232,28	0,50
	overig	111599,56	544026,24	0,50
	overig	111688,67	544201,61	0,50
	overig	112258,48	544415,52	0,50
	overig	111804,60	544307,11	0,50
	overig	111673,26	544065,35	0,50
	overig	112102,54	544296,31	0,50

Invoergegevens rekenmodel

Model: LAr,LT incl. Langvliet 18

Groep: (hoofdgroep)

Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Bf
	overig	112083,95	544346,45	0,50
	overig	111695,42	544053,13	0,50
	overig	111694,73	544047,15	0,50
	overig	111573,62	544379,46	0,50
	overig	111382,98	544110,81	0,50
	overig	111977,44	544444,36	0,50
	overig	112026,20	543959,48	0,50
	overig	112075,46	544257,02	0,50
	overig	111988,77	544015,24	0,50
	overig	111947,22	544064,75	0,50
	overig	112072,21	543825,76	0,50
	overig	112146,97	543864,74	0,50
	overig	111844,61	544044,17	0,50
	overig	111880,55	543900,41	0,50
	overig	112099,84	544272,36	0,50
	overig	112120,27	544275,73	0,50
	overig	112171,70	543512,46	0,50
	overig	112570,25	543795,40	0,50
	overig	111881,14	544207,98	0,50
	overig	111912,80	544140,81	0,50
	overig	112030,14	544225,26	0,50
	overig	112026,50	544192,01	0,50
	overig	112197,69	544197,96	0,50
	overig	112172,82	544081,13	0,50
	overig	112280,98	544116,80	0,50
	overig	112226,14	544303,73	0,50
	overig	111615,70	544318,94	0,50
	overig	111459,87	544325,04	0,50
	overig	111698,73	544315,02	0,50
	overig	111519,61	544294,35	0,50
	overig	112623,11	544009,52	0,50
	overig	112456,04	543937,47	0,50
	overig	112613,95	544167,20	0,50
	overig	112526,59	544094,42	0,50
	overig	112306,99	544303,21	0,50
	overig	112325,72	544020,51	0,50

Invoergegevens rekenmodel

Model: LAr,LT incl. Langvliet 18

Groep: (hoofdgroep)

Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Bf
	overig	112392,90	544015,94	0,50
	overig	112366,08	544101,22	0,50

III. BIJLAGE
Rekenresultaten langtijdgemiddelde
beoordelingsniveaus

Rapport: Resultatentabel
 Model: LAr,LT incl. Langvliet 18
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Nee

Naam							
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
04_A	Langevliet 17	1,50	56,40	55,18	--	60,18	72,84
04_B	Langevliet 17	5,00	58,35	57,09	--	62,09	73,38
05_A	Langevliet 17	1,50	41,30	39,80	--	44,80	60,23
05_B	Langevliet 17	5,00	56,85	55,56	--	60,56	70,49
06_B	Callantsogervaart 26	5,00	50,67	30,61	--	50,67	68,59
07_A	Callantsogervaart 26	1,50	44,97	28,54	--	44,97	65,70
07_B	Callantsogervaart 26	5,00	45,67	31,32	--	45,67	65,21
08_A	Callantsogervaart 27	1,50	38,24	25,21	--	38,24	61,93
08_B	Callantsogervaart 27	5,00	39,91	28,02	--	39,91	61,78
09_A	Malzwin 2513 t/m 2515A	1,50	42,64	39,67	--	44,67	60,76
09_B	Malzwin 2513 t/m 2515A	4,50	44,31	41,04	--	46,04	60,46
09_C	Malzwin 2513 t/m 2515A	7,50	45,79	42,52	--	47,52	60,47
09_D	Malzwin 2513 t/m 2515A	10,50	46,28	43,29	--	48,29	60,47
10_A	Malzwin 2516	1,50	41,42	37,73	--	42,73	59,21
10_B	Malzwin 2516	5,00	43,01	38,75	--	43,75	58,71
11_A	Malzwin 2512	1,50	42,01	40,12	--	45,12	60,97
11_B	Malzwin 2512	5,00	43,93	41,94	--	46,94	60,73
12_A	Langevliet 17	1,50	57,84	56,61	--	61,61	72,93
12_B	Langevliet 17	5,00	57,85	56,59	--	61,59	72,92
13_A	Callantsogervaart 23	1,50	39,53	34,10	--	39,53	61,36
13_B	Callantsogervaart 23	5,00	41,87	36,90	--	41,90	61,22
14_A	Callantsogervaart 23	1,50	33,69	31,81	--	36,81	56,93
14_B	Callantsogervaart 23	5,00	36,80	35,07	--	40,07	57,25
15_A	Callantsogervaart 23	1,50	32,28	30,54	--	35,54	54,76
15_B	Callantsogervaart 23	5,00	35,60	33,99	--	38,99	55,25
16_A	Callantsogervaart 23	1,50	35,86	30,41	--	35,86	58,66
16_B	Callantsogervaart 23	5,00	37,77	32,87	--	37,87	58,36
17_A	Langevliet 17	1,50	41,50	40,24	--	45,24	64,99
17_B	Langevliet 17	5,00	41,70	40,39	--	45,39	64,73

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

IV. BIJLAGE

Rekenresultaten maximale geluidniveaus

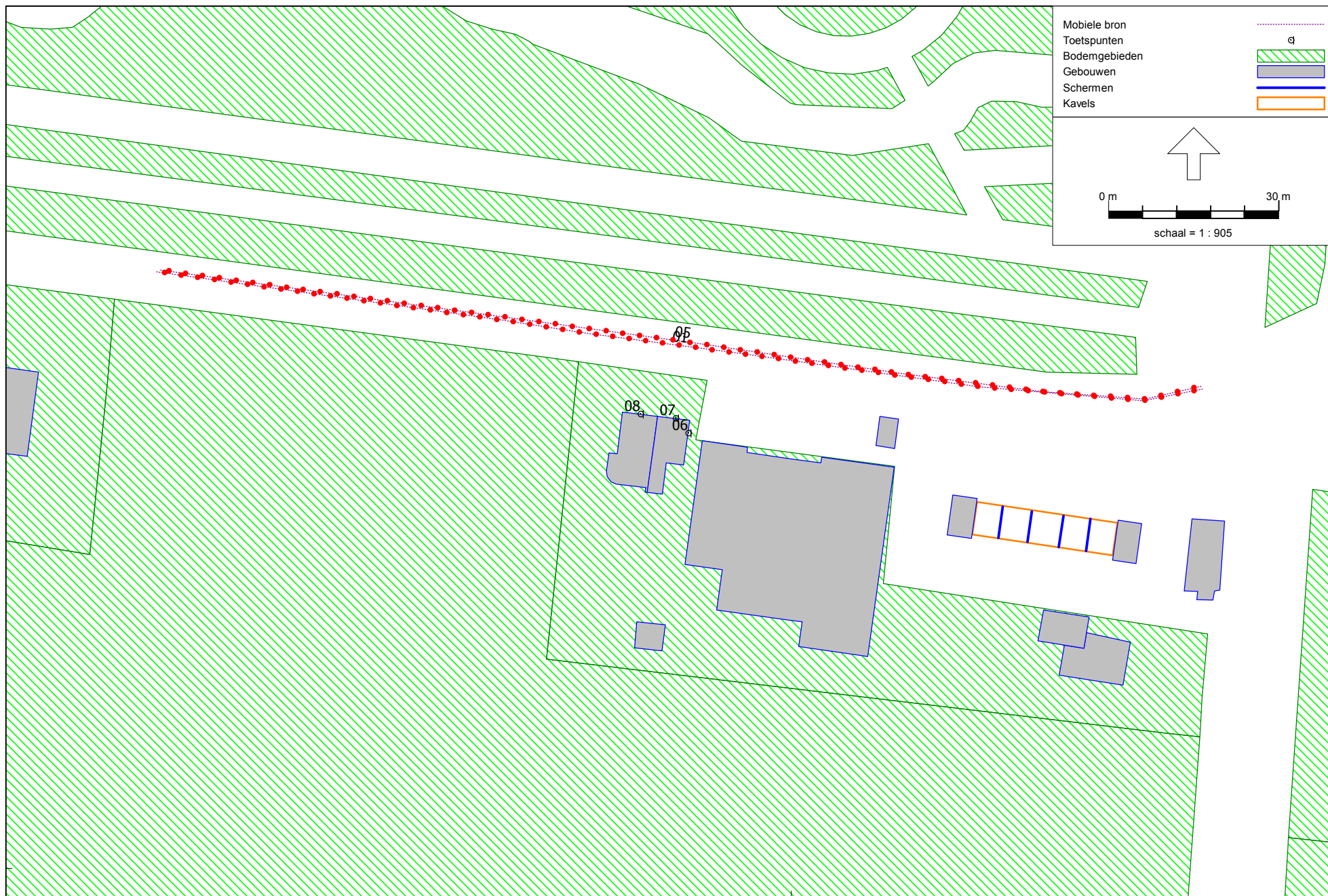
Rapport: Resultatentabel
 Model: LAmax incl. Langevliet 18
 LAmax totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: (hoofdgroep)

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
04_A	Langevliet 17	1,50	70,07	70,07	--
04_B	Langevliet 17	5,00	67,17	67,17	--
05_A	Langevliet 17	1,50	56,28	56,28	--
05_B	Langevliet 17	5,00	64,92	64,92	--
06_B	Callantsogervaart 26	5,00	70,37	52,28	--
07_A	Callantsogervaart 26	1,50	68,53	48,86	--
07_B	Callantsogervaart 26	5,00	67,21	51,37	--
08_A	Callantsogervaart 27	1,50	62,79	47,31	--
08_B	Callantsogervaart 27	5,00	62,41	50,18	--
09_A	Malzwin 2513 t/m 2515A	1,50	49,81	49,81	--
09_B	Malzwin 2513 t/m 2515A	4,50	51,23	51,23	--
09_C	Malzwin 2513 t/m 2515A	7,50	52,66	52,66	--
09_D	Malzwin 2513 t/m 2515A	10,50	53,61	53,61	--
10_A	Malzwin 2516	1,50	47,94	47,94	--
10_B	Malzwin 2516	5,00	49,02	49,02	--
11_A	Malzwin 2512	1,50	49,12	49,12	--
11_B	Malzwin 2512	5,00	50,85	50,85	--
12_A	Langevliet 17	1,50	68,63	68,63	--
12_B	Langevliet 17	5,00	67,23	67,23	--
13_A	Callantsogervaart 23	1,50	51,11	51,11	--
13_B	Callantsogervaart 23	5,00	53,08	53,08	--
14_A	Callantsogervaart 23	1,50	49,91	49,91	--
14_B	Callantsogervaart 23	5,00	52,21	52,21	--
15_A	Callantsogervaart 23	1,50	50,15	50,15	--
15_B	Callantsogervaart 23	5,00	52,40	52,40	--
16_A	Callantsogervaart 23	1,50	49,04	49,04	--
16_B	Callantsogervaart 23	5,00	51,53	51,53	--
17_A	Langevliet 17	1,50	63,69	63,69	--
17_B	Langevliet 17	5,00	63,09	63,09	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

V. BIJLAGE

Indirecte hinder



Invoergegevens rekenmodel

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: Indirecte hinder

Model eigenschap

Omschrijving	Indirecte hinder
Verantwoordelijke	Paul
Rekenmethode	IL
Aangemaakt door	Paul op 26-4-2017
Laatst ingezien door	pke op 28-5-2018
Model aangemaakt met	Geomilieu V4.21
Dagperiode	07:00 - 19:00
Avondperiode	19:00 - 23:00
Nachtperiode	23:00 - 07:00
Samengestelde periode	Etmaalwaarde
Waarde	Max(Dag, Avond + 5, Nacht + 10)
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	4
Detailniveau toetspunt resultaten	Groepsresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Meteorologische correctie	Toepassen standaard, 5,0
Standaard bodemfactor	0,0
Absorptiestandaarden	HMRI-II.8
Dynamische foutmarge	--
Clusteren gebouwen	Ja
Verwijderen binnenwanden	Ja

Invoergegevens rekenmodel

Commentaar

Invoergegevens rekenmodel

Model: Indirecte hinder

Groep: (hoofdgroep)

Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	X-n	Y-n	H-1	H-n	M-1	M-n	Aantal (D)	Aantal (A)	Aantal (N)	Lw 31
01	auto's rijden wasboxen	111887,98	543905,28	112072,54	543884,55	0,75	0,75	0,00	0,00	110	10	--	58,00
05	rijden auto's werkplaats	111888,71	543905,57	112072,54	543885,13	0,75	0,75	0,00	0,00	16	--	--	58,00

Invoergegevens rekenmodel

Model: Indirecte hinder

Groep: (hoofdgroep)

Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Lw Totaal	Lwr Totaal
01	65,00	71,00	72,00	77,00	81,00	87,00	79,00	69,00	89,01	89,01
05	65,00	71,00	72,00	77,00	81,00	87,00	79,00	69,00	89,01	89,01

Rekenresultaten rekenmodel

Indirecte hinder

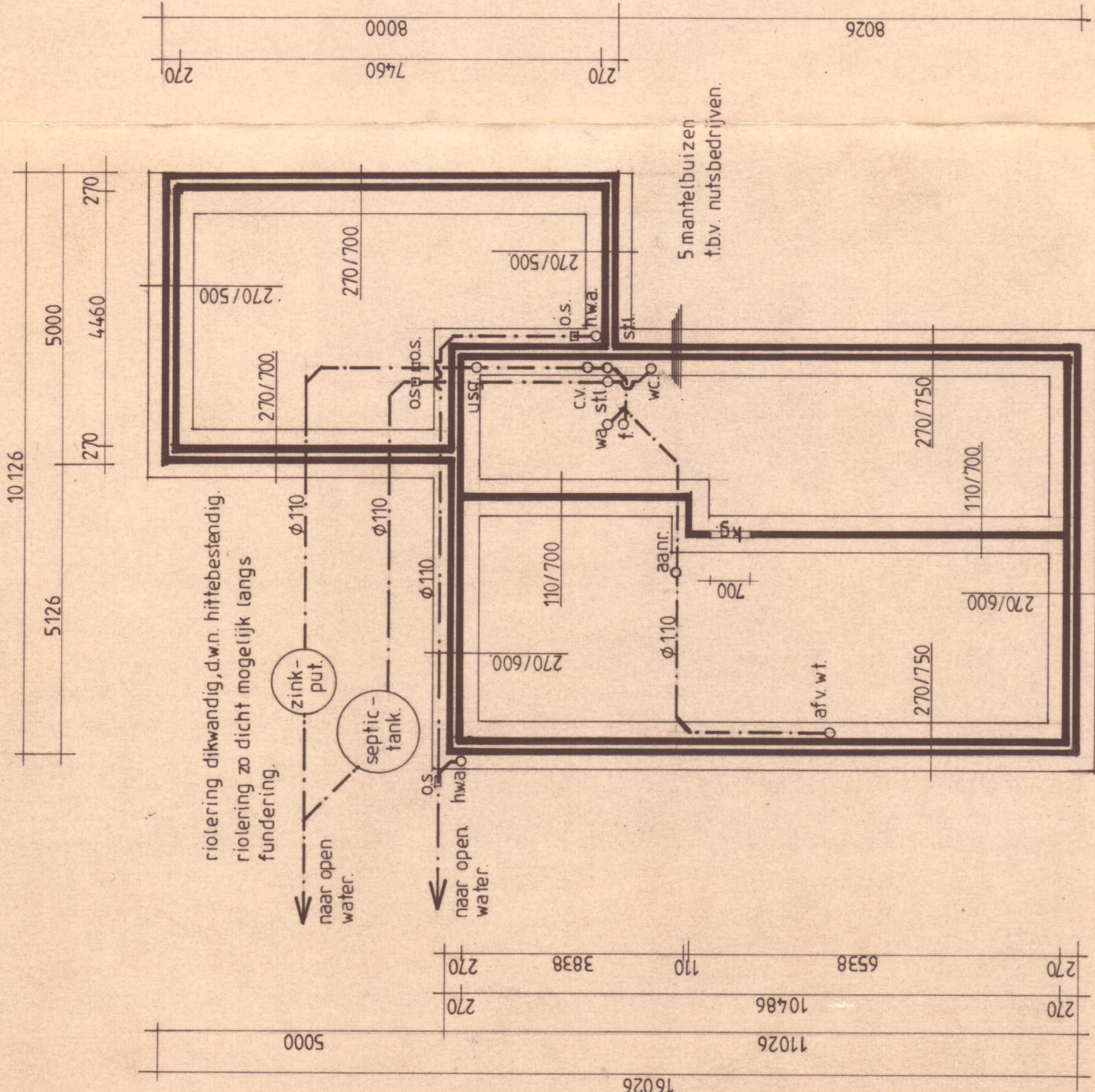
Rapport: Resultatentabel
 Model: Indirecte hinder
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Nee

Naam								
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li	
06_B	Callantsogervaat 26	5,00	39,78	33,55	--	39,78	67,88	
07_A	Callantsogervaat 26	1,50	42,60	36,40	--	42,60	71,11	
07_B	Callantsogervaat 26	5,00	42,78	36,58	--	42,78	70,82	
08_A	Callantsogervaat 27	1,50	42,46	36,27	--	42,46	70,96	
08_B	Callantsogervaat 27	5,00	42,66	36,46	--	42,66	70,70	
09_A	Malzwin 2513 t/m 2515A	1,50	30,07	23,85	--	30,07	61,62	
09_B	Malzwin 2513 t/m 2515A	4,50	31,82	25,60	--	31,82	61,35	
09_C	Malzwin 2513 t/m 2515A	7,50	33,21	26,99	--	33,21	61,34	
09_D	Malzwin 2513 t/m 2515A	10,50	33,26	27,03	--	33,26	61,31	
10_A	Malzwin 2516	1,50	30,63	24,39	--	30,63	62,24	
10_B	Malzwin 2516	5,00	32,77	26,53	--	32,77	62,01	
11_A	Malzwin 2512	1,50	29,74	23,48	--	29,74	61,50	
11_B	Malzwin 2512	5,00	31,59	25,33	--	31,59	61,13	
13_A	Callantsogervaat 23	1,50	30,11	23,88	--	30,11	61,42	
13_B	Callantsogervaat 23	5,00	32,30	26,07	--	32,30	61,25	
14_A	Callantsogervaat 23	1,50	28,94	22,71	--	28,94	60,22	
14_B	Callantsogervaat 23	5,00	31,35	25,12	--	31,35	60,11	
15_A	Callantsogervaat 23	1,50	26,96	20,73	--	26,96	58,14	
15_B	Callantsogervaat 23	5,00	29,81	23,58	--	29,81	58,30	
16_A	Callantsogervaat 23	1,50	29,81	23,58	--	29,81	61,24	
16_B	Callantsogervaat 23	5,00	31,80	25,57	--	31,80	60,83	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

VI. BIJLAGE

Berekening binnenniveau bedrijfswoning



270	4138	110	2338	270
270	3538	110	2938	270
			7126	3000

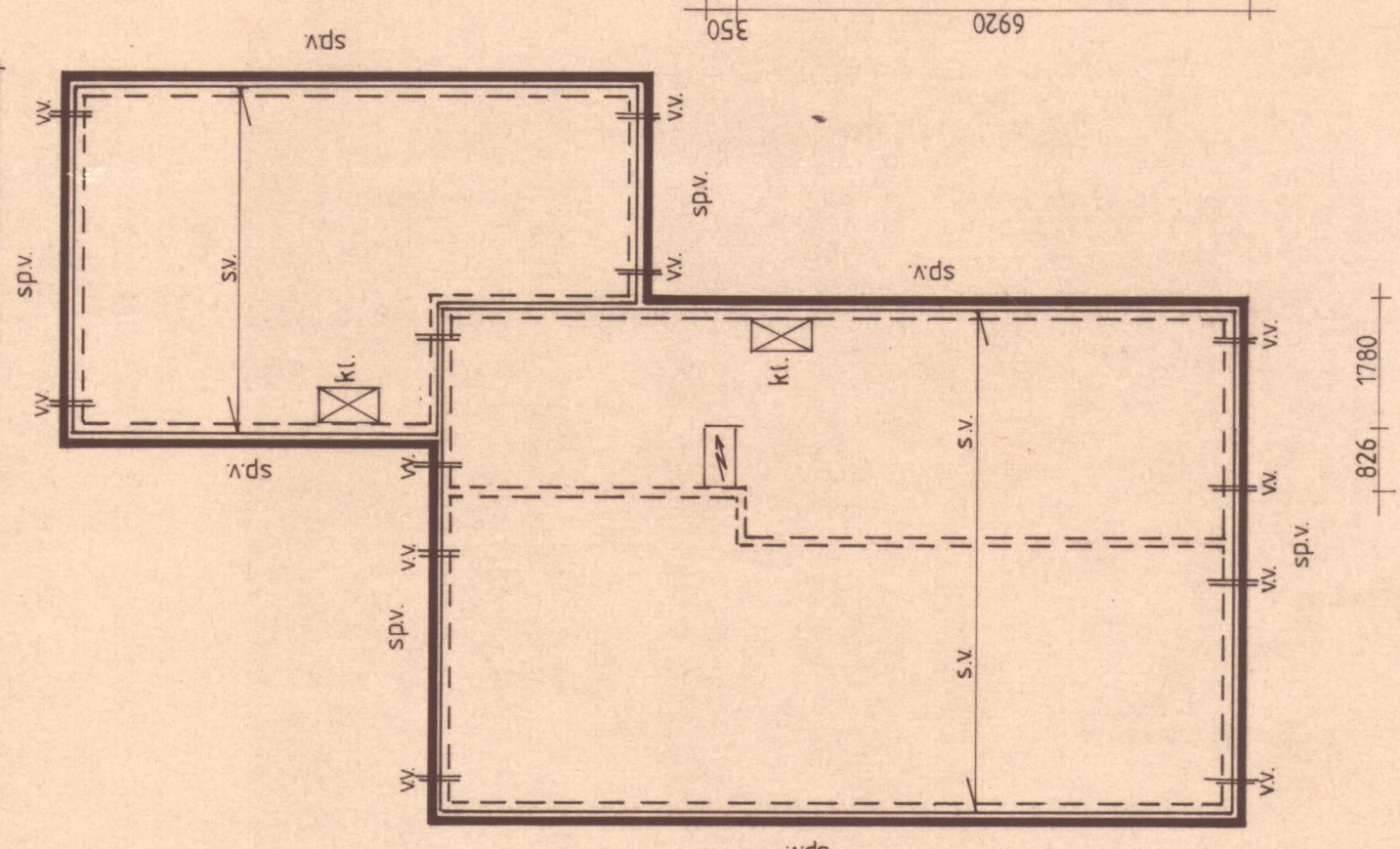
fundering/riolering.

- RENVODI:
- h.w.a. = hemelwatervoer ϕ 80
 - o.s. = ontsluitingsstuk ϕ 110
 - st.l. = standleiding ϕ 50
 - aanr. = aanrecht ϕ 50
 - w.l. = wastafel ϕ 50
 - w.c. = wasafvoer ϕ 110
 - w.a. = wasafvoer ϕ 50
 - c.v. = wasautomaat ϕ 50
 - t. = tontentje ϕ 50
 - d. = douche ϕ 50
 - b. = bad ϕ 50
 - v.w. = vaatwasmachine ϕ 50
 - sp. = speelput ϕ 50
 - u.s.g. = uitstortpijpsteen ϕ 50

- k.g. = kruipgat
k.l. = kruipluik
sp.v. = spouwventilatie d.m.v. open stootvoegen h.o.h. 1000
v.v. = vloerventilatie d.m.v. muisdichte vent. roosters
s.v. = systeemvloer Rc = 2,5 m² K/W
c.l.a. = centrale luchtzuiging
dr.w. = dragende wand
v.k. = ventilatiekanaal

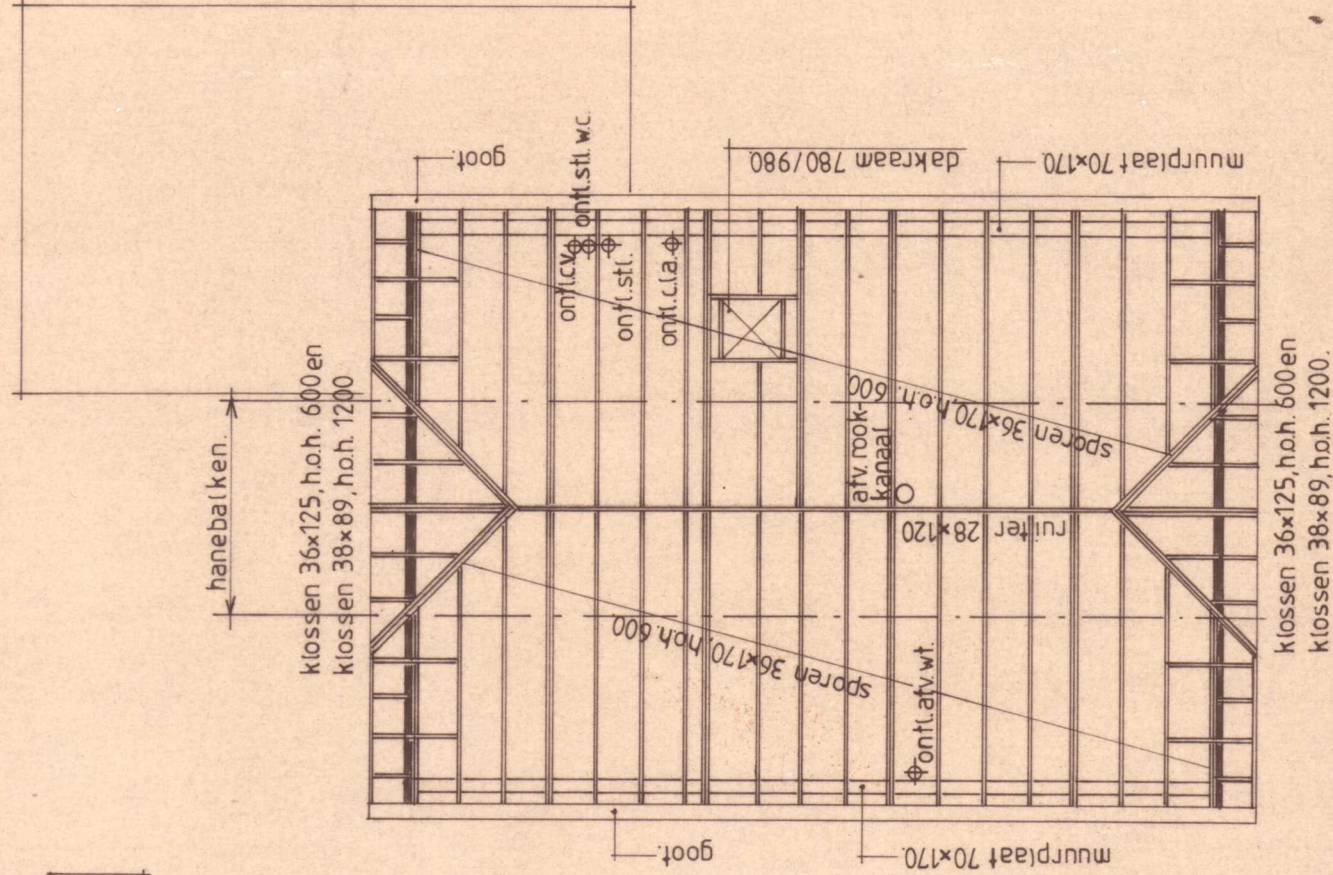
- waterleiding volgens NEN 1006
- elektra .. 1010
 - gasinst. .. 1078
 - c.v. inst. .. 3028
 - c.l.a. .. 1087
 - meterkast .. 3879
 - trap .. 3509
 - breivengleur .. 1770
 - riolering .. 3215
 - ventilatie .. 1087
 - vochtwering .. 2778
 - geluidwering .. 5077
 - thermische isolatie .. 1068

FUNDERING, TERREINRIOLERING EN BEGANE GRONDVLOER DOOR OPDRACHTGEVER.

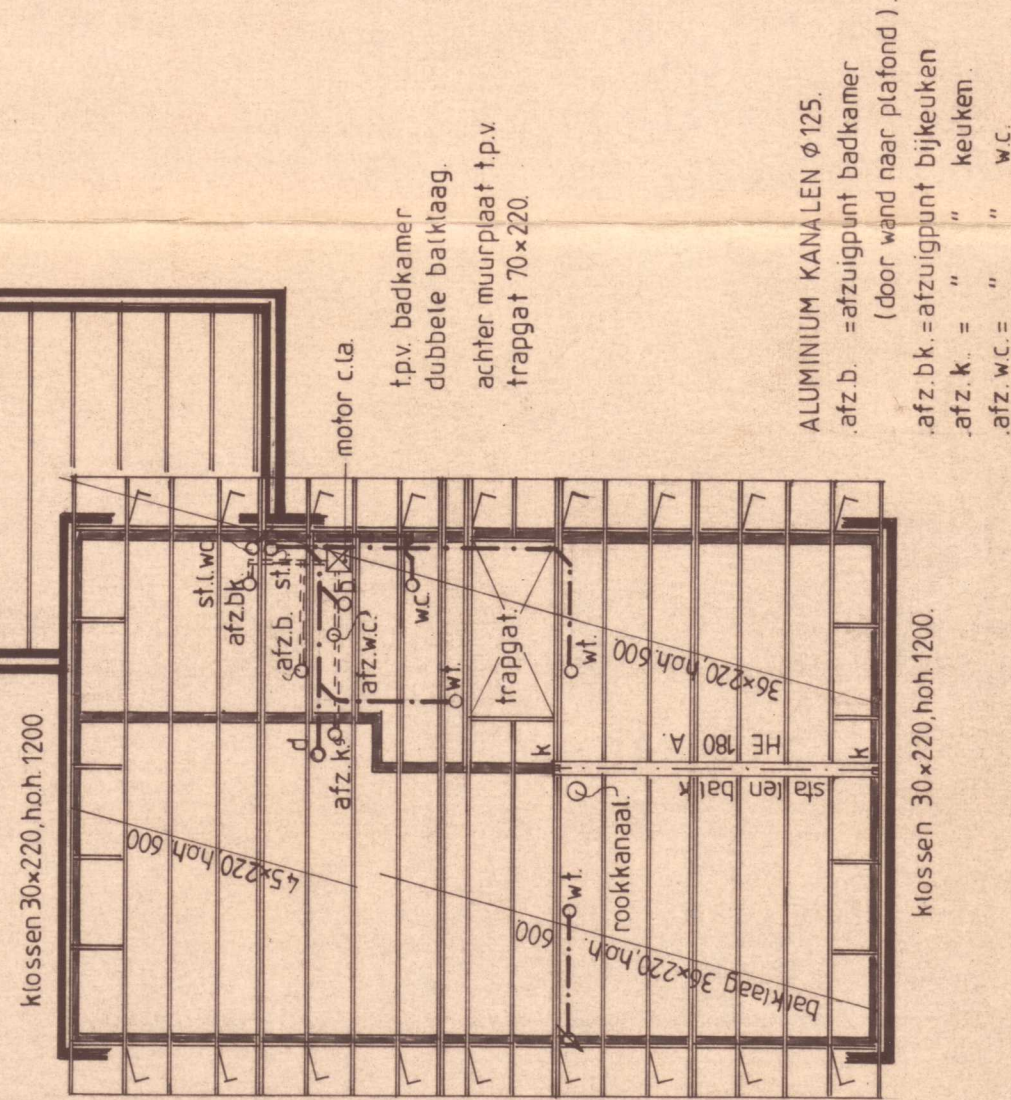


begane grondvloer.

GARAGE DOOR OPDR. GEVER.



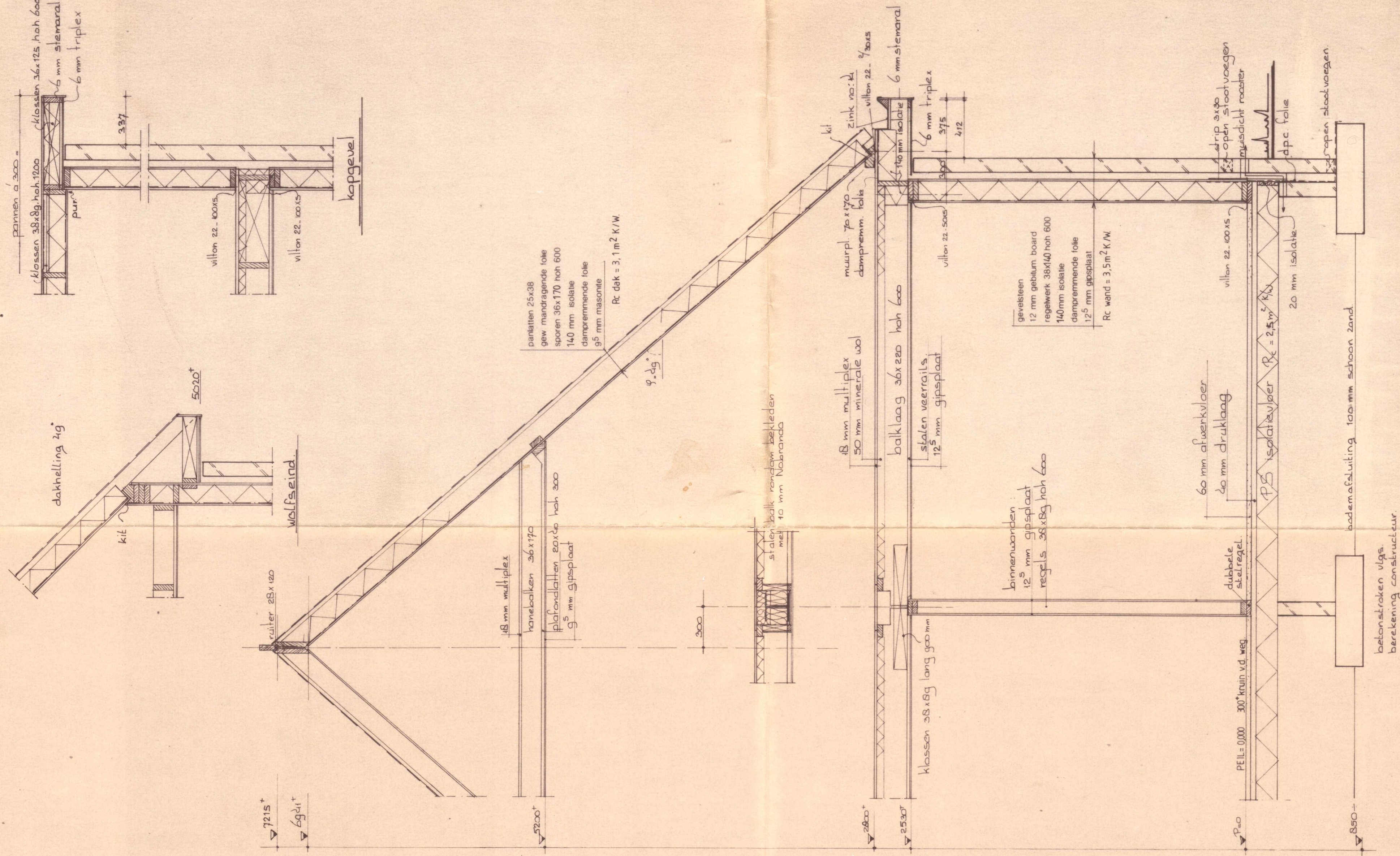
verdiepingsvloer.



kapplan.

- k. = stalen kolom 60-60-3
k. = stalen strop 1,5x30x500 h.o.h. 1200

doorsnede.



werk : woonhuis te Calantsoog voor fam G.J. Schaap

onderdeel : fundering - riolering - bg. grondvloer - verd. vloer - kapplan - doorsnede

get. het. datum 16-07-1993 schaal 1:100/1:20
werfnummer 3068
bladnummer 2

AVABOUW BV

nijverheidsweg 8 postbus 11 7440 AA Nijverdal tel. 05486-12061

Project

Omschrijving: Wasstraat Callantsoog
Werknummer: WND034
Rekenmethode: HRGG-verkort
Status: Bestaande bouw
Categorie: Weg- of spoorweglawaaï
Bestand: P:\prj100\WND\034\UitwOpdr\1_Werk\2016.029 AgROM AO Wasstraat Callantsoog\5. Product\WND00...
Aangemaakt op: 20-12-2018 door: JSchu
Gewijzigd op: 20-12-2018 door: JSchu

Variant	Gebruiksfunctie
Bedrijfswoning Langevli...	Woning, sanering toets bestaand
Bedrijfswoning Langevli...	Woning, sanering toets bestaand

VARIANT: Bedrijfswoning Langevliet 17 [LAr,LT]**Geluidbelasting**

Geluidbelasting [dB(A)]	125	250	500	1000	2000	Totaal
Buitengeluid	48,0	52,0	56,0	57,0	55,0	62,0

Verblijfsruimte: 1.1-1.2 Woonkamer - keuken

Vloeroppervlak	59,67 m ²	Maximale geluidsbelasting	62,0 dB(A)
Vertrekhoogte	2,53 m	Geluidwering GA	32,5 dB
Volume	150,97 m ³	Binnenniveau Lbi	29,5 dB(A)
Nagalmtijd T0	0,50 s	Karakteristieke geluidwering GA,k	31,2 dB
Eis Lbi <= 45 dB(A)		Voldoet	Ja

Vlak 1 : Zijgevel rechts (noord) - R...

Geluidniveaucorrectie CL	2,0 dB	(eigen waarde)
Gevelstructuurcorrectie Cg	0,0 dB	(eigen waarde)

Id	Omschrijving	S [m ²]	Lengte [m]	RA/DneA [dB(A)]	Partiële geluidsisolatie per octaafband [dB(A)]					Totaal [dB(A)]
					125	250	500	1000	2000	
D00322	Glas 4-12-6 (GDL)	1,38		28,3	30,7	29,7	37,7	45,7	45,7	37,1
D00134	MS 2: Steenachtige spouwmuur 200 kg/m2	8,96		46,1	37,6	41,6	46,6	52,6	59,6	46,7
D00369	Ventilatievoorziening. ongedempt	0,0098		0,4	30,2	30,2	30,2	30,2	30,2	30,6
	<i>Kierterm: Enkele kierdichting</i>									30,4
Totaal		10,34		R' GA	25,3 31,1	25,1 31,0	26,7 32,6	27,0 32,9	27,0 32,9	27,0 32,9

Vlak 2 : Achtergevel (west) - RP05

Geluidniveaucorrectie CL	17,0 dB	(eigen waarde)
Gevelstructuurcorrectie Cg	0,0 dB	(eigen waarde)

Id	Omschrijving	S [m ²]	Lengte [m]	RA/DneA [dB(A)]	Partiële geluidsisolatie per octaafband [dB(A)]					Totaal [dB(A)]
					125	250	500	1000	2000	
D00322	Glas 4-12-6 (GDL)	2,66		28,3	27,9	26,9	34,9	42,9	42,9	34,2
D00134	MS 2: Steenachtige spouwmuur 200 kg/m2	7,68		46,1	38,3	42,3	47,3	53,3	60,3	47,4
D00369	Ventilatievoorziening. ongedempt	0,0190		0,4	27,4	27,4	27,4	27,4	27,4	27,8
	<i>Kierterm: Enkele kierdichting</i>									30,4
Totaal		10,34		R' GA	23,4 44,2	23,1 43,9	25,0 45,8	25,4 46,3	25,4 46,3	25,3 46,1

Vlak 3 : Voorgevel (oost) - RP17

Geluidniveaucorrectie CL	16,0 dB	(eigen waarde)
Gevelstructuurcorrectie Cg	0,0 dB	(eigen waarde)

Id	Omschrijving	S [m ²]	Lengte [m]	RA/DneA [dB(A)]	Partiële geluidsisolatie per octaafband [dB(A)]					Totaal [dB(A)]
					125	250	500	1000	2000	
D00322	Glas 4-12-6 (GDL)	2,66		28,3	29,9	28,9	36,9	44,9	44,9	36,2
D00322	Glas 4-12-6 (GDL)	2,66		28,3	29,9	28,9	36,9	44,9	44,9	36,2
D00134	MS 2: Steenachtige spouwmuur 200 kg/m2	11,09		46,1	38,7	42,7	47,7	53,7	60,7	47,8
	<i>Kierterm: Enkele kierdichting</i>									30,4
Totaal		16,41		R' GA	25,0 42,8	24,4 42,3	28,5 46,3	29,7 47,6	29,7 47,6	28,5 46,4

Verblijfsruimte: 2.1 Slaapkamer

Vloeroppervlak	18,44 m ²	Maximale geluidsbelasting	62,0 dB(A)
Vertrekhoogte	0,00 m	Geluidwering GA	21,9 dB
Volume	38,69 m ³	Binnenniveau Lbi	40,1 dB(A)
Nagalmtijd T0	0,50 s	Karakteristieke geluidwering GA,k	21,9 dB
Eis Lbi <= 45 dB(A)		Voldoet	Ja

Vlak 1 : Zijgevel rechts (noord) - R...

Geluidniveaucorrectie CL	0,0 dB	(eigen waarde)
Gevelstructuurcorrectie Cg	0,0 dB	(eigen waarde)

Id	Omschrijving	S [m ²]	Lengte [m]	RA/DneA [dB(A)]	Partiële geluidsisolatie per octaafband [dB(A)]					Totaal [dB(A)]
					125	250	500	1000	2000	
D00303	Pannendak DH2:geiso.dakplaten pur/ps	5,25		27,1	21,9	21,9	29,9	35,9	41,9	29,0
D00302	Pannendak DH1: kierdicht dakbeschot	2,84		26,6	29,5	29,5	35,5	42,5	49,5	36,1
	<i>Kierterm: Daken met kierdicht dakbeschot</i>									40,4
Totaal		8,09		R' GA	21,1 20,2	21,1 20,2	28,5 27,5	33,8 32,9	37,5 36,6	28,0 27,0

Vlak 2 : Achtergevel (west) - RP05

Geluidniveaucorrectie CL 1,0 dB (eigen waarde)

Gevelstructuurcorrectie Cg 0,0 dB (eigen waarde)

Id	Omschrijving	S [m²]	Lengte [m]	RA/DneA [dB(A)]	Partiële geluidsisolatie per octaafband [dB(A)]					Totaal [dB(A)]
					125	250	500	1000	2000	
D00322	Glas 4-12-6 (GDL)	1,38		28,3	30,4	29,4	37,4	45,4	45,4	36,7
D00322	Glas 4-12-6 (GDL)	1,38		28,3	30,4	29,4	37,4	45,4	45,4	36,7
D00134	MS 2: Steenachtige spouwmuur 200 kg/m²	6,74		46,1	38,5	42,5	47,5	53,5	60,5	47,6
D00369	Ventilatievoorziening. ongedempt	0,0196		0,4	26,9	26,9	26,9	26,9	26,9	27,3
	<i>Kierterm: Enkele kierdichting</i>									30,4
Totaal		9,50		R' GA	23,0 22,3	22,7 22,0	24,6 24,0	25,1 24,4	25,1 24,4	24,9 24,2

Vlak 3 : Plafond

Geluidniveaucorrectie CL 0,0 dB (eigen waarde)

Gevelstructuurcorrectie Cg 0,0 dB (eigen waarde)

Id	Omschrijving	S [m²]	Lengte [m]	RA/DneA [dB(A)]	Partiële geluidsisolatie per octaafband [dB(A)]					Totaal [dB(A)]
					125	250	500	1000	2000	
D00757	Houten vl.balklaag+plafond	10,89		29,4	23,0	30,0	38,0	43,0	47,0	34,4
	<i>Kierterm: Daken met kierdicht dakbeschot</i>									40,4
Totaal		10,89		R' GA	22,9 20,6	29,6 27,3	35,9 33,6	38,2 36,0	39,2 36,9	33,5 31,2

Verblijfsruimte: 2.3 Slaapkamer

Vloeroppervlak 11,44 m²

Vertrekhoogte 0,00 m

Volume 24,32 m³

Nagalmtijd T0 0,50 s

Eis Lbi ≤ 45 dB(A)

Maximale geluidsbelasting 62,0 dB(A)

Geluidwering GA 23,6 dB

Binnenniveau Lbi 38,4 dB(A)

Karakteristieke geluidwering GA,k 23,6 dB

Voldoet Ja

Vlak 1 : Zijgevel rechts (noord) - R...

Geluidniveaucorrectie CL 0,0 dB (eigen waarde)

Gevelstructuurcorrectie Cg 0,0 dB (eigen waarde)

Id	Omschrijving	S [m²]	Lengte [m]	RA/DneA [dB(A)]	Partiële geluidsisolatie per octaafband [dB(A)]					Totaal [dB(A)]
					125	250	500	1000	2000	
D00302	Pannendak DH1: kierdicht dakbeschot	5,25		26,6	21,9	21,9	27,9	34,9	41,9	28,4
D00302	Pannendak DH1: kierdicht dakbeschot	2,84		26,6	29,5	29,5	35,5	42,5	49,5	36,1
	<i>Kierterm: Daken met kierdicht dakbeschot</i>									40,4
Totaal		8,09		R' GA	21,1 18,1	21,1 18,1	27,0 24,0	33,2 30,2	37,5 34,6	27,5 24,5

Vlak 2 : Voorgevel (oost) - RP17

Geluidniveaucorrectie CL 17,0 dB (eigen waarde)

Gevelstructuurcorrectie Cg 0,0 dB (eigen waarde)

Id	Omschrijving	S [m²]	Lengte [m]	RA/DneA [dB(A)]	Partiële geluidsisolatie per octaafband [dB(A)]					Totaal [dB(A)]
					125	250	500	1000	2000	
D00322	Glas 4-12-6 (GDL)	1,38		28,3	28,3	27,3	35,3	43,3	43,3	34,7
D00134	MS 2: Steenachtige spouwmuur 200 kg/m²	4,57		46,1	38,1	42,1	47,1	53,1	60,1	47,3
D00369	Ventilatievoorziening. ongedempt	0,0098		0,4	27,8	27,8	27,8	27,8	27,8	28,3
	<i>Kierterm: Enkele kierdichting</i>									30,4
Totaal		5,95		R' GA	23,7 39,0	23,4 38,8	25,3 40,6	25,7 41,0	25,7 41,0	25,6 40,9

Vlak 3 : Plafond

Geluidniveaucorrectie CL 0,0 dB (eigen waarde)

Gevelstructuurcorrectie Cg 0,0 dB (eigen waarde)

Id	Omschrijving	S [m²]	Lengte [m]	RA/DneA [dB(A)]	Partiële geluidsisolatie per octaafband [dB(A)]					Totaal [dB(A)]
					125	250	500	1000	2000	
D00757	Houten vl.balklaag+plafond	6,47		29,4	23,0	30,0	38,0	43,0	47,0	34,4
	<i>Kierterm: Daken met kierdicht dakbeschot</i>									40,4
Totaal		6,47		R' GA	22,9 20,9	29,6 27,6	35,9 33,9	38,2 36,2	39,2 37,2	33,5 31,4

VARIANT: Bedrijfswoning Langevliet 17 [LAmaz]**Geluidbelasting**

Geluidbelasting [dB(A)]	125	250	500	1000	2000	Totaal
Buitengeluid	61,0	65,0	69,0	70,0	68,0	75,0

Verblijfsruimte: 1.1-1.2 Woonkamer - keuken

Vloeroppervlak	59,67 m ²	Maximale geluidsbelasting	75,0 dB(A)
Vertrekhoogte	2,53 m	Geluidwering GA	29,6 dB
Volume	150,97 m ³	Binnenniveau Lbi	45,4 dB(A)
Nagalmtijd T0	0,50 s	Karakteristieke geluidwering GA,k	28,3 dB
Eis Lbi <= 45 dB(A)		Voldoet	Ja

Vlak 1 : Zijgevel rechts (noord) - R...

Geluidniveaucorrectie CL	0,0 dB	(eigen waarde)
Gevelstructuurcorrectie Cg	0,0 dB	(eigen waarde)

Id	Omschrijving	S [m ²]	Lengte [m]	RA/DneA [dB(A)]	Partiële geluidsisolatie per octaafband [dB(A)]					Totaal [dB(A)]
					125	250	500	1000	2000	
D00322	Glas 4-12-6 (GDL)	1,38		28,3	30,7	29,7	37,7	45,7	45,7	37,1
D00134	MS 2: Steenachtige spouwmuur 200 kg/m2	8,96		46,1	37,6	41,6	46,6	52,6	59,6	46,7
D00369	Ventilatievoorziening. ongedempt	0,0098		0,4	30,2	30,2	30,2	30,2	30,2	30,6
	<i>Kierterm: Enkele kierdichting</i>									30,4
Totaal		10,34		R' GA	25,3 29,1	25,1 29,0	26,7 30,6	27,0 30,9	27,0 30,9	27,0 30,9

Vlak 2 : Achtergevel (west) - RP05

Geluidniveaucorrectie CL	14,0 dB	(eigen waarde)
Gevelstructuurcorrectie Cg	0,0 dB	(eigen waarde)

Id	Omschrijving	S [m ²]	Lengte [m]	RA/DneA [dB(A)]	Partiële geluidsisolatie per octaafband [dB(A)]					Totaal [dB(A)]
					125	250	500	1000	2000	
D00322	Glas 4-12-6 (GDL)	2,66		28,3	27,9	26,9	34,9	42,9	42,9	34,2
D00134	MS 2: Steenachtige spouwmuur 200 kg/m2	7,68		46,1	38,3	42,3	47,3	53,3	60,3	47,4
D00369	Ventilatievoorziening. ongedempt	0,0190		0,4	27,4	27,4	27,4	27,4	27,4	27,8
	<i>Kierterm: Enkele kierdichting</i>									30,4
Totaal		10,34		R' GA	23,4 41,2	23,1 40,9	25,0 42,8	25,4 43,3	25,4 43,3	25,3 43,1

Vlak 3 : Voorgevel (oost) - RP17

Geluidniveaucorrectie CL	6,0 dB	(eigen waarde)
Gevelstructuurcorrectie Cg	0,0 dB	(eigen waarde)

Id	Omschrijving	S [m ²]	Lengte [m]	RA/DneA [dB(A)]	Partiële geluidsisolatie per octaafband [dB(A)]					Totaal [dB(A)]
					125	250	500	1000	2000	
D00322	Glas 4-12-6 (GDL)	2,66		28,3	29,9	28,9	36,9	44,9	44,9	36,2
D00322	Glas 4-12-6 (GDL)	2,66		28,3	29,9	28,9	36,9	44,9	44,9	36,2
D00134	MS 2: Steenachtige spouwmuur 200 kg/m2	11,09		46,1	38,7	42,7	47,7	53,7	60,7	47,8
	<i>Kierterm: Enkele kierdichting</i>									30,4
Totaal		16,41		R' GA	25,0 32,8	24,4 32,3	28,5 36,3	29,7 37,6	29,7 37,6	28,5 36,4

Verblijfsruimte: 2.1 Slaapkamer

Vloeroppervlak	18,44 m ²	Maximale geluidsbelasting	75,0 dB(A)
Vertrekhoogte	0,00 m	Geluidwering GA	25,2 dB
Volume	38,69 m ³	Binnenniveau Lbi	49,8 dB(A)
Nagalmtijd T0	0,50 s	Karakteristieke geluidwering GA,k	25,2 dB
Eis Lbi <= 45 dB(A)		Voldoet	Nee

Vlak 1 : Zijgevel rechts (noord) - R...

Geluidniveaucorrectie CL	3,0 dB	(eigen waarde)
Gevelstructuurcorrectie Cg	0,0 dB	(eigen waarde)

Id	Omschrijving	S [m ²]	Lengte [m]	RA/DneA [dB(A)]	Partiële geluidsisolatie per octaafband [dB(A)]					Totaal [dB(A)]
					125	250	500	1000	2000	
D00302	Pannendak DH1: kierdicht dakbeschoot	5,25		26,6	21,9	21,9	27,9	34,9	41,9	28,4
D00302	Pannendak DH1: kierdicht dakbeschoot	2,84		26,6	29,5	29,5	35,5	42,5	49,5	36,1
	<i>Kierterm: Daken met kierdicht dakbeschoot</i>									40,4
Totaal		8,09		R' GA	21,1 23,2	21,1 23,2	27,0 29,0	33,2 35,2	37,5 39,6	27,5 29,5

Vlak 2 : Achtergevel (west) - RP05

Geluidniveaucorrectie CL 5,0 dB (eigen waarde)

Gevelstructuurcorrectie Cg 0,0 dB (eigen waarde)

Id	Omschrijving	S [m²]	Lengte [m]	RA/DneA [dB(A)]	Partiële geluidsisolatie per octaafband [dB(A)]					Totaal [dB(A)]
					125	250	500	1000	2000	
D00322	Glas 4-12-6 (GDL)	1,38		28,3	30,4	29,4	37,4	45,4	45,4	36,7
D00322	Glas 4-12-6 (GDL)	1,38		28,3	30,4	29,4	37,4	45,4	45,4	36,7
D00134	MS 2: Steenachtige spouwmuur 200 kg/m2	6,74		46,1	38,5	42,5	47,5	53,5	60,5	47,6
D00369	Ventilatievoorziening. ongedempt	0,0196		0,4	26,9	26,9	26,9	26,9	26,9	27,3
	<i>Kierterm: Enkele kierdichting</i>									30,4
Totaal		9,50		R' GA	23,0 26,3	22,7 26,0	24,6 28,0	25,1 28,4	25,1 28,4	24,9 28,2

Vlak 3 : Plafond

Geluidniveaucorrectie CL 3,0 dB (eigen waarde)

Gevelstructuurcorrectie Cg 0,0 dB (eigen waarde)

Id	Omschrijving	S [m²]	Lengte [m]	RA/DneA [dB(A)]	Partiële geluidsisolatie per octaafband [dB(A)]					Totaal [dB(A)]
					125	250	500	1000	2000	
D00757	Houten vl.balklaag+plafond	10,89		29,4	23,0	30,0	38,0	43,0	47,0	34,4
	<i>Kierterm: Daken met kierdicht dakbeschoot</i>									40,4
Totaal		10,89		R' GA	22,9 23,6	29,6 30,3	35,9 36,6	38,2 39,0	39,2 39,9	33,5 34,2

Verblijfsruimte: 2.3 Slaapkamer

Vloeroppervlak 11,44 m²

Vertrekhoogte 0,00 m

Volume 24,32 m³

Nagalmtijd T0 0,50 s

Eis Lbi <= 45 dB(A)

Maximale geluidsbelasting 75,0 dB(A)

Geluidwering GA 25,3 dB

Binnenniveau Lbi 49,7 dB(A)

Karakteristieke geluidwering GA,k 25,3 dB

Voldoet Nee

Vlak 1 : Zijgevel rechts (noord) - R...

Geluidniveaucorrectie CL 3,0 dB (eigen waarde)

Gevelstructuurcorrectie Cg 0,0 dB (eigen waarde)

Id	Omschrijving	S [m²]	Lengte [m]	RA/DneA [dB(A)]	Partiële geluidsisolatie per octaafband [dB(A)]					Totaal [dB(A)]
					125	250	500	1000	2000	
D00302	Pannendak DH1: kierdicht dakbeschoot	5,25		26,6	21,9	21,9	27,9	34,9	41,9	28,4
D00302	Pannendak DH1: kierdicht dakbeschoot	2,84		26,6	29,5	29,5	35,5	42,5	49,5	36,1
	<i>Kierterm: Daken met kierdicht dakbeschoot</i>									40,4
Totaal		8,09		R' GA	21,1 21,1	21,1 21,1	27,0 27,0	33,2 33,2	37,5 37,6	27,5 27,5

Vlak 2 : Voorgevel (oost) - RP17

Geluidniveaucorrectie CL 7,0 dB (eigen waarde)

Gevelstructuurcorrectie Cg 0,0 dB (eigen waarde)

Id	Omschrijving	S [m²]	Lengte [m]	RA/DneA [dB(A)]	Partiële geluidsisolatie per octaafband [dB(A)]					Totaal [dB(A)]
					125	250	500	1000	2000	
D00322	Glas 4-12-6 (GDL)	1,38		28,3	28,3	27,3	35,3	43,3	43,3	34,7
D00134	MS 2: Steenachtige spouwmuur 200 kg/m2	4,57		46,1	38,1	42,1	47,1	53,1	60,1	47,3
D00369	Ventilatievoorziening. ongedempt	0,0098		0,4	27,8	27,8	27,8	27,8	27,8	28,3
	<i>Kierterm: Enkele kierdichting</i>									30,4
Totaal		5,95		R' GA	23,7 29,0	23,4 28,8	25,3 30,6	25,7 31,0	25,7 31,0	25,6 30,9

Vlak 3 : Plafond

Geluidniveaucorrectie CL 3,0 dB (eigen waarde)

Gevelstructuurcorrectie Cg 0,0 dB (eigen waarde)

Id	Omschrijving	S [m²]	Lengte [m]	RA/DneA [dB(A)]	Partiële geluidsisolatie per octaafband [dB(A)]					Totaal [dB(A)]
					125	250	500	1000	2000	
D00757	Houten vl.balklaag+plafond	6,47		29,4	23,0	30,0	38,0	43,0	47,0	34,4
	<i>Kierterm: Daken met kierdicht dakbeschoot</i>									40,4
Totaal		6,47		R' GA	22,9 23,9	29,6 30,6	35,9 36,9	38,2 39,2	39,2 40,2	33,5 34,4

Akoestisch onderzoek industrielawaai

Wasboxen Callantsoog



Rapportnummer: 16.029.01-07

Opdrachtgever: Rensen Advocaten
Contactpersoon: De heer P. Wemmers

Onderzoek: Akoestisch onderzoek industrielawaai
Wasboxen Callantsoog
Rapportnummer: 16.029.01-07
Datum: 11 juni 2020

Uitgevoerd door: WINDMILL
Milieu | Management | Advies
Postbus 5
6267 ZG Cadier en Keer

Contactpersoon: ing. P.G.H. Kerckhoffs

Inhoudsopgave

1	Inleiding	5
2	Situatie	6
3	Beoordelingskader	8
3.1	Goede ruimtelijke ordening.....	8
3.2	Activiteitenbesluit milieubeheer.....	9
3.3	Verkeer van en naar de inrichting	10
4	Uitgangspunten.....	11
4.1	Representatieve bedrijfssituatie	11
4.1.1	Wasboxen	11
4.1.2	Tankstation	11
4.1.3	Werkplaats	12
4.1.4	Overige bronnen.....	12
4.1.5	Overzicht representatieve bedrijfssituatie.....	12
4.2	Omgevingsgeluid wegverkeer.....	13
4.3	Rekenmodel	13
4.4	Geluidbronvermogens	14
5	Rekenresultaten	16
5.1	Goede ruimtelijke ordening.....	16
5.1.1	Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus	16
5.1.2	Maximale geluidniveaus	18
5.2	Activiteitenbesluit milieubeheer.....	19
5.2.1	Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus	19
5.2.2	Maximale geluidniveaus	19
5.3	Verkeersaantrekkende werking.....	20
5.4	Omgevingsgeluid.....	21
6	Conclusie	23

Bijlagen

- I Bronmetingen
- II Invoergegevens rekenmodellen $L_{A,r,LT}$ en $L_{A,max}$
- III Rekenresultaten langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus
- IV Rekenresultaten maximale geluidniveaus
- V Verkeersaantrekkende werking
- VI Berekeningen binnenniveau bedrijfswoning
- VII Omgevingsgeluid

1 Inleiding

In opdracht van Rensen Advocaten is door Windmill Milieu Management en Advies een akoestisch onderzoek uitgevoerd ten behoeve van de nieuw te realiseren wasboxen aan de Langevliet 18a te Callantsoog (gemeente Schagen).

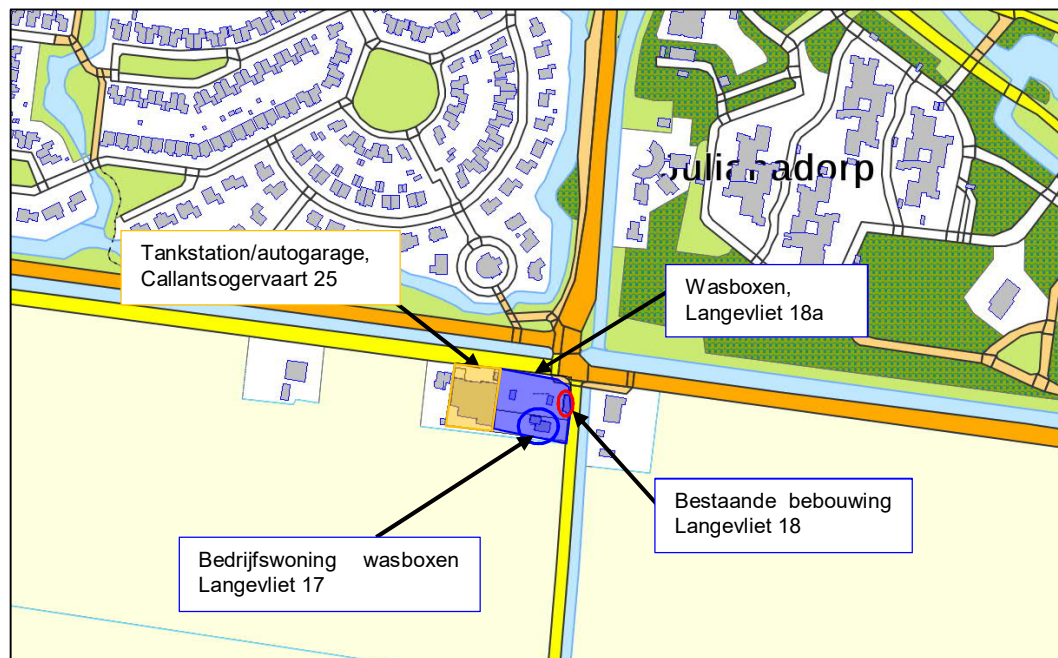
Doel van het onderzoek is het beoordelen van de ruimtelijke inpasbaarheid van het plan rekening houdend met omliggende bestaande gevoelige functies (woningen). Onderzocht is wat, akoestisch gezien, de gevolgen zullen zijn van de nieuw te realiseren wasboxen voor het woon- en leefklimaat van de omliggende woningen. Hierbij is mede betrokken de huidige situatie waarbij aan de Callantsogervaart 25 reeds een autogarage en een tankstation aanwezig zijn.

Het onderzoek is uitgevoerd volgens de regels uit de Handleiding meten en rekenen industrielawaai 1999.

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

2 Situatie

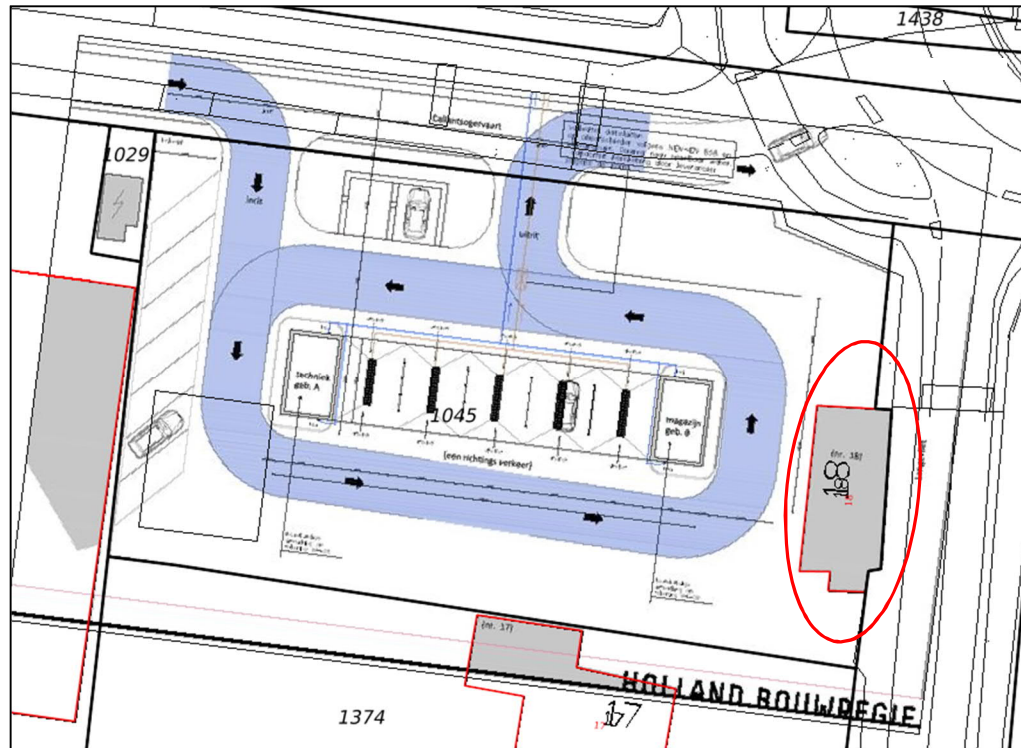
Het plangebied is gelegen aan de Langevliet 18a, op de hoek Langevliet en Callantsogervlaart te Callantsoog. Ter plaatse van dit perceel worden (een aantal) nieuwe wasboxen gerealiseerd. Het naastgelegen perceel aan de westzijde (Callantsogervlaart 25) betreft een tankstation en een autogarage waar onderhouds- en herstelwerkzaamheden plaatsvinden. De wasboxen, de autogarage en het tankstation worden in het kader van dit akoestisch onderzoek als één inrichting beschouwd, zodat een volledig beeld wordt gekregen van de totale geluidbelasting van de (toegelaten) bedrijvigheid. Daarmee is niet gezegd dat de verschillende bedrijven ook in het kader van het milieurecht als één inrichting moeten worden gezien. Aan de zuidzijde van de wasboxen is een woning gelegen (Langevliet 17). Deze woning zal na planrealisatie onderdeel uitmaken van de inrichting (wasboxen). De woning aan de Langevliet 17 wordt bestemd als bedrijfswoning behorende bij de wasboxen. Onderstaand is de ligging van het plangebied weergegeven.



Figuur 2.1: Ligging plangebied

Aan de oostzijde van het perceel van de wasboxen is een bouwwerk aanwezig met een woonfunctie (Langevliet 18). Uitgegaan wordt dat de bebouwing blijft behouden. Dit gebouw zal echter als opslagfunctie/bijgebouw in gebruik worden genomen. De woonfunctie van het bouwwerk op de Langevliet 18 zal komen te vervallen.

In navolgende figuur 2.2. is een situatietekening en indeling van het plan opgenomen. De bebouwing op het perceel Langevliet 18 is rood omcirkeld.



Figuur 2.2: indeling plangebied

3 Beoordelingskader

3.1 Goede ruimtelijke ordening

Om te beoordelen of sprake is van een goede ruimtelijke ordening is aangesloten bij de systematiek uit de publicatie van de Vereniging van Nederlandse Gemeenten (VNG): “Bedrijven en milieuzonering” uit 2009.

De VNG-publicatie geeft informatie over de ruimtelijk relevante milieuaspecten van diverse bedrijfsactiviteiten. In deze publicatie zijn richtafstanden opgenomen voor het ontwikkelen van bedrijfsactiviteiten in relatie tot het plaatselijke omgevingstype. De publicatie is een hulpmiddel bij de ruimtelijke inpassing van plannen en vormt op basis van vaste jurisprudentie een goed vertrekpunt voor de beoordeling of er sprake is van een akoestisch goed woon- en leefklimaat. In de bijlage van deze publicatie is een stappenplan opgenomen voor de beoordeling van het milieuaspect geluid.

Omgevingstypering en richtafstanden

Voor de beoordeling wordt onderscheid gemaakt in twee omgevingstypes, namelijk “rustige woonwijk en rustig buitengebied” en “gemengd gebied”. Het omgevingstype wordt bepaald door de omgeving waarin de planrealisatie plaatsvindt en niet door het plan zelf. Voor beide omgevingstypen gelden verschillende richtafstanden. De te onderscheiden omgevingstypen worden hieronder nader getypeerd.

Rustige woonwijk en een rustig buitengebied

“Een rustige woonwijk is een woonwijk die is ingericht volgens het principe van functiescheiding. Afgezien van wijkgebonden voorzieningen komen vrijwel geen andere functies (zoals bedrijven en kantoren) voor. Langs de randen (in de overgang naar mogelijke bedrijfsfuncties) is weinig verstoring door verkeer. Een vergelijkbaar omgevingstype qua aanvaardbare milieubelasting is een rustig buitengebied (eventueel inclusief verblijfsrecreatie), een stilte gebied of een natuurgebied.”

Gemengd gebied

“Een gemengd gebied is een gebied met een matige tot sterke functiemenging. Direct naast woningen komen andere functies voor zoals winkels, horeca en kleine bedrijven. Ook lintbebouwing in het buitengebied met overwegend agrarische en andere bedrijvigheid kan als gemengd gebied worden beschouwd. Gebieden die direct langs de hoofdinfrastructuur liggen, behoren eveneens tot het omgevingstype gemengd gebied. Hier kan de verhoogde milieubelasting voor geluid de toepassing van kleinere richtafstanden rechtvaardigen. Geluid is voor de te hanteren afstand van milieubelastende activiteiten veelal bepalend.”

De omgeving van het plan wordt in de huidige situatie gekenmerkt door functiemenging van bedrijven in de lintbebouwing langs de Callantsogervaar en is gelegen langs de hoofdinfrastructuur. Op basis van de omliggende bestemmingen kan het plangebied als een gemengd gebied worden getypeerd.

Stappenplan geluid (bijlage 5) VNG-publicatie

Het stappenplan bestaat uit vier stappen waarbij de geluidbelasting per stap hoger wordt en daarmee ook de onderzoeks- en motiveringsplicht.

In stap 1 wordt onderzocht of geluidgevoelige bestemmingen binnen de richtafstand van bedrijven komen te liggen. Indien de richtafstand niet overschreden wordt, kan verdere toetsing achterwege blijven en is inpassing mogelijk.

Vanaf stap 2 is akoestisch onderzoek noodzakelijk. In stap 2 staan streefwaarden geformuleerd. Voor het gebiedstype 'gemengd gebied' gelden ter plaatse van de woningen de volgende streefwaarden:

- 50 dB(A) langtijdgemiddeld beoordelingsniveau;
- 70 dB(A) maximaal (piekgeluiden);
- 50 dB(A) ten gevolge van de verkeersaantrekkende werking.

Indien niet aan stap 2 voldaan kan worden, dienen de richtwaarden voor gemengd gebied uit stap 3 beschouwd te worden:

- 55 dB(A) langtijdgemiddeld beoordelingsniveau;
- 70 dB(A) maximaal (piekgeluiden) exclusief piekgeluiden door aan- en afrijdend verkeer;
- 65 dB(A) ten gevolge van de verkeersaantrekkende werking.

Wanneer voldaan wordt aan deze richtwaarden moet het bevoegd gezag bovendien motiveren waarom deze geluidbelastingen in de concrete situatie acceptabel worden geacht.

Indien niet aan de richtwaarden uit stap 3 wordt voldaan, maar een ontwikkeling toch gewenst is, kan worden overgegaan tot stap 4. Voor stap 4 zijn geen richtwaarden opgenomen maar wordt geadviseerd de situatie grondig te onderzoeken, onderbouwen en motiveren waarom een hogere geluidbelasting in de betreffende situatie aanvaard kan worden.

In onderhavige situatie is de dichtst bijgelegen woning (Callantsogervlaart 26) gelegen op een afstand van circa 1 meter van de inrichtingsgrens. Geconcludeerd wordt dat de richtafstand voor het aspect geluid uit de VNG-publicatie wordt overschreden. Om aan te tonen of er sprake is van een goed- woonklimaat wordt een nader akoestisch onderzoek uitgevoerd naar de invloed van de wasboxen naar de omliggende woningen.

Opgemerkt wordt dat de bestemming van het perceel van het tankstation en de autogarage niet wordt gewijzigd. Wel zullen de wasboxen deel gaan uitmaken van de te beschouwen inrichting. Het tankstation, de autogarage en de wasboxen vormen dan één inrichting.

3.2 Activiteitenbesluit milieubeheer

De hoofdactiviteiten van de inrichting betreffen de openbare verkoop van vloeibare brandstoffen. Dit betreft een type C-inrichting waarvoor de vergunningplicht geldt. Dit is echter niet vanwege de bedrijfssituatie en de daarmee gemoeide geluidimmissie maar vanwege de situering van de pompen ten opzichte van de dichtst bijgelegen bebouwing van derden. Om deze reden is er voor gekozen om met betrekking tot het milieuaspect geluid bij de normstelling uit het Activiteitenbesluit milieubeheer aan te sluiten. Dit is ook in lijn met vaste jurisprudentie (LJN:AI0186, ABRvS d.d. 23 juli 2003 en LJN:Au5856, ABRvS d.d. 9 november 2005). Hierdoor is uitgegaan van aangepaste periodes (dagperiode: 07.00-21.00 uur, nachtperiode: 21.00-07.00 uur) en het uitzonderen van toetsing van de maximale geluidsniveaus van laad- en losactiviteiten in de dagperiode.

In het Activiteitenbesluit milieubeheer zijn in artikel 2.17, lid 4 voorschriften opgenomen ten aanzien van tankstations. In navolgende tabel 2.1 zijn deze voorschriften samengevat.

Tabel 2.1: Voorschriften tankstations Activiteitenbesluit milieubeheer

	Dagperiode 07.00–21.00 uur	Nachtperiode 21.00–07.00 uur
$L_{A,LT}$ op de gevel van gevoelige gebouwen	50	40
$L_{A,max}$ op de gevel van gevoelige gebouwen	70	60

Opgemerkt wordt dat maximale geluidniveaus vanwege laad- en losactiviteiten in de dagperiode niet van toepassing zijn op laad- en losactiviteiten bij de beoordeling aan het Activiteitenbesluit.

Ingevolge artikel 2.20 van het Activiteitenbesluit kan het bevoegd gezag bij maatwerkvoorschrift bepalen welke technische voorzieningen in de inrichting worden aangebracht en welke gedragsregels in acht worden genomen teneinde aan geldende geluidnormen te voldoen.

Toetsing van de normen uit het Activiteitenbesluit vindt plaats ter plaatse van geluidgevoelige objecten (woningen) van derden. Voor dienst- of bedrijfswoningen behorende bij de eigen inrichting zijn de normen uit het Activiteitenbesluit niet van toepassing. De geluidbelastingen ter plaatse van de (bedrijfs)woning aan de Langevliet 17 wordt derhalve niet getoetst aan de normen uit het Activiteitenbesluit.

3.3 Verkeer van en naar de inrichting

Ten gevolge van het verkeer van en naar de inrichting (verkeersaantrekkende werking) ondervinden de woningen gelegen aan de toegangsweg tot de inrichtingsterrein een geluidbelasting. Als toetsingskader met betrekking tot de geluidbelasting ten gevolge van de verkeersaantrekkende werking geldt de Circulaire “Beoordeling geluidhinder wegverkeer in verband met vergunningverlening w.m.” van het ministerie van VROM van 29 februari 1996 die een voorkeurgrenswaarde van 50 dB(A) en een maximale grenswaarde van 65 dB(A) stelt. Overschrijding van de voorkeurgrenswaarde is toelaatbaar mits een binnenniveau van 35 dB(A) gegarandeerd wordt.

4 Uitgangspunten

4.1 Representatieve bedrijfssituatie

De representatieve bedrijfssituatie (RBS) beschrijft de werkzaamheden/activiteiten die meer dan 12 keer per jaar voorkomen en de hoogste geluidemissie veroorzaken gedurende de dag- en nachtperiode. De akoestische beoordelingsperioden zijn als volgt gedefinieerd:

- dagperiode : 07:00 uur tot 21:00 uur;
- nachtperiode : 21:00 uur tot 07:00 uur.

4.1.1 Wasboxen

Op het perceel worden 5 aaneengeschakelde wasboxen en 2 zuigeilanden gerealiseerd om voertuigen (auto's) te reinigen. De wasboxen en zuigeilanden zijn geopend van 07:00 tot 22:00 uur. Uitgegaan wordt dat tijdens een representatieve bedrijfssituatie 110 voertuigen per dag worden gewassen. Een complete wasactiviteit duurt 5 minuten per voertuig. Een deel van de voertuigen dat gebruik maakt van de wasboxen, maakt tevens gebruik van de zuigeilanden. Uitgegaan wordt dat tijdens een representatieve bedrijfssituatie 24 voertuigen per dag worden uitgezogen bij de zuigeilanden. De stofzuigactiviteit duurt 5 minuten per voertuig.

4.1.2 Tankstation

Het tankstation is in de representatieve bedrijfssituatie 24 uur per dag (bemand dan wel onbemand) geopend. Maatgevend voor de geluiduitstraling van de inrichting zijn de voertuigbewegingen ten behoeve van het tanken. Ten behoeve van de aanvoer van brandstoffen komen in de dagperiode 2 tankwagens (zware vrachtauto) naar de inrichting. Deze voertuigbewegingen kunnen in zowel de dag- als nachtperiode plaatsvinden. Het aantal voertuigen dat de inrichting bezoekt, is samengevat in tabel 2.2.

Tabel 2.2: Voertuigbewegingen

Route	Voertuigen	Aantal voertuigen	
		Dagperiode 07.00–21.00 uur	Nachtperiode 21.00–07.00 uur
Tanken	Personen-/bestelauto's	181	23
Aanvoer brandstof	Vrachtauto	2	2

Het tanken gebeurt aan de tankzuilen die aanwezig zijn op het terrein. Het tanken duurt gemiddeld 3 minuten per personen-/bestelauto.

4.1.3 Werkplaats

Op het perceel van de autogarage is een werkplaats aanwezig. Binnen de werkplaats vinden onderhouds- en herstelwerkzaamheden plaats aan voertuigen (auto's). Uitgangspunt is dat tijdens deze werkzaamheden de poort van de werkplaats is geopend (worst case).

Tijdens een representatieve bedrijfssituatie komen en gaan maximaal 8 auto's naar de werkplaats. De auto's rijden daarbij direct naar de werkplaats dan wel worden op het buitenterrein gestald. De werkplaats is gedurende een representatieve bedrijfssituatie geopend van 8:15 uur tot 17:30 uur. In de middaguren is de werkplaats 1 uur gesloten (van 12:15 tot 13:15 uur).

Ten aanzien van het halniveau in de werkplaats is, op basis van bureau-ervaringscijfers uitgegaan van 75 dB(A).

4.1.4 Overige bronnen

Aan de zuidzijde van de inrichting bevindt zich een spuitcabine. De spuitactiviteiten vinden in pandig plaats en hebben geen relevante geluiduitstraling naar de omliggende woningen. Wel is rekening gehouden met de afzuiging op het dak van de spuitcabine. Daarbij is uitgegaan dat deze maximaal 6 uur in de dagperiode in werking is.

4.1.5 Overzicht representatieve bedrijfssituatie

In de onderstaande tabel is de representatieve bedrijfssituatie weergegeven. De genoemde id's komen overeen met de nummering zoals is opgenomen in de rekenmodellen.

Tabel 4.1: RBS

Id.	Omschrijving	Dag [7.00-21.00 uur]	Nacht [21.00-7.00 uur]
Mobiele bronnen			
01, 02	Voertuigbewegingen wasboxen	*	--
06	Voertuigbewegingen zuigeilanden	*	--
03	Voertuigbewegingen vrachtauto's (aan- en afvoer brandstof)	*	*
07	Voertuigbewegingen auto's tanken	*	*
04, 05	Voertuigbewegingen rijden werkplaats/ terrein	*	--
Puntbronnen			
08 t/m 12	Wasboxen	1,718 uur (per bron)	0,117 uur (per bron)
13, 14	Zuigeilanden	0,916 uur (per bron)	0,083 uur (per bron)
16	Tankzuil	9,1 uur	1,2 uur
17	Afzuiging spuitcabine	6 uur	--
Afstralende geveldelen			
15	Uitstralende gevel werkplaats	8,25	--
Maximale geluidbronnen			
18, 22	Dichtslaan portieren auto's zuigeilanden	Ja	--
19 t/m 21	Dichtslaan portieren auto's terrein autogarage	Ja	--
23	Ontluchten remmen vrachtauto	Ja	Ja

-- geeft weer dat voor de betreffende bron geen activiteiten in de van toepassing zijnde etmaalperiode worden uitgevoerd

* de bedrijfsduur van de mobiele bronnen is afhankelijk van het aantal bewegingen, de routelengte, de afstand tussen de bronnen en de rijsnelheid

4.2 Omgevingsgeluid wegverkeer

Onderzocht is in hoeverre de geluiduitstraling van de inrichting opgaat in aanwezige het omgevingsgeluid. Het aanwezige omgevingsgeluid wordt met name bepaald door het reguliere verkeer op de nabijgelegen wegen.

De verkeersgegevens van het reguliere verkeer op de Langevliet en de Callantsogervlaart zijn aangeleverd door de bronbeheerders (i.c. de gemeente Den Helder en Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier). Het betreffen telgegevens voor van de verschillende wegvakken voor recente jaren (tussen 2014 en 2019). Voor de Callantsogervlaart ten westen van de Langevliet zijn geen telgegevens bekend. Voor deze weg zijn de intensiteiten aangehouden overeenkomstig de nabijgelegen Langevliet ten zuiden van de Callantsogervlaart (worst case).

In navolgende tabel zijn de gehanteerde verkeersgegevens samengevat.

Tabel 4.2: verkeersgegevens (regulier verkeer)

Wegvak	Etmaalintensiteit [mvt/etm.]	Type wegdek	snelheid [km/h]
Langevliet (ten zuiden van Callantsogervlaart)	1.265	Referentiewegdek	60
Langevliet (ten noorden van Callantsogervlaart)	7.170	Referentiewegdek	60
Callantsogervlaart (ten westen van Langevliet)	1.265	Referentiewegdek	60
Callantsogervlaart – parallelweg (ten westen van Langevliet)	291	Referentiewegdek	60
Callantsogervlaart (ten oosten van Langevliet)	4.553	Referentiewegdek	60

Opgemerkt wordt dat, conform opgave van de gemeente Den Helder, de Langevliet (ten noorden van de Callantsogervlaart) en de Callantsogervlaart (ten westen van de Langevliet) zijn voorzien van het asfalttype Steen Mastiek Asfalt (SMA). Bij toekomstige reconstructie of onderhoudsmaatregel zullen deze wegen echter een deklaag krijgen van dicht asfaltbeton (referentiewegdek). Voor de berekening van het omgevingsgeluid is derhalve rekening gehouden dat er geen geluidreducerend asfalt op de omliggende wegen is gelegen.

4.3 Rekenmodel

Ten behoeve van de berekening van de geluiduitstraling van de inrichting (tankstation, werkplaats en wasboxen) naar de omgeving zijn rekenmodellen opgesteld overeenkomstig de Handleiding meten en rekenen industrielawaai. Ten behoeve van de berekening van het omgevingsgeluid vanwege het reguliere wegverkeer naar de omgeving zijn rekenmodellen opgesteld overeenkomstig de Reken- en Meetvoorschrift Geluidhinder 2012.

Voor de berekeningen is gebruik gemaakt van het programma “Geomilieu” versie 4.30, module industrielawaai (voor de geluiduitstraling van de wasboxen) en module wegverkeerslawaaï (voor het omgevingsgeluid van het reguliere wegverkeer).

In deze modellen zijn alle reflecterende en afschermende objecten en alle geluidbronnen meegenomen. Buiten de gemodelleerde bodemgebieden (grasland, akkers, bos, tuinen, enzovoort) is gerekend met een akoestisch reflecterende bodem (bodemfactor 0). De rekenpunten bij woningen/appartementen liggen op 1,5 meter boven verdiepingsvloer. Ter plaatse van appartementen worden de geluidbelastingen

op alle bouwlagen berekend. Voor woningen wordt voor de dagperiode uitgegaan van beoordelingshoogte 1,5 meter en voor de avond- en nachtperiode van de beoordelingshoogte 5 meter boven plaatselijk maaiveld. Reflecties in de achterliggende gevel worden niet meegenomen (invallende geluidniveau).

Langevliet 17 wordt bestemd als bedrijfswoning behorende bij de wasboxen. Toetsing van de geluidniveaus aan de normen van het Activiteitenbesluit ter plaatse van deze woning is derhalve niet aan de orde. In het kader van de beoordeling aan een goed woon- en leefklimaat worden de geluidbelastingen wel inzichtelijk gemaakt.

4.4 Geluidbronvermogens

De gehanteerde geluidbronvermogens zijn gebaseerd op kengetallen of afkomstig uit eerder uitgevoerde projecten. In de navolgende tabel zijn de gehanteerde bronvermogens opgenomen.

Tabel 4.2: gehanteerde bronvermogens

Bron-Omschrijving	Bronvermogen L_{WR} [dB(A)]		bron
	Equivalent	Maximaal	
rijden personen-/ bestelauto's	90	95	Bureau-ervaringscijfers
rijden vrachtauto aanvoer brandstof	102	103	Bureau-ervaringscijfers
wasboxen	96	101	Eerder uitgevoerd onderzoek naar de geluiduitstraling van de wasboxen ¹
zuigeilanden	87	n.r.	Eerder uitgevoerd onderzoek naar de geluiduitstraling van de wasboxen ¹
tankzuil	83	n.r.	Bureau-ervaringscijfers
afzuigpunt spuitcabine	84	n.r.	Inschatting Windmill
uitstralende gevel werkplaats	76 dB(A)/m ²	n.r.	Gebaseerd op halniveau van 80 dB(A), Bureau- ervaringscijfers
dichtslaan portieren	--	95	bronmetingen
ontluchten remmen vrachtauto	--	108	Bureau-ervaringscijfers

In bijlage I is een uitwerking van de genoemde bronmetingen opgenomen.

¹ "Akoestisch onderzoek V1.1 Naar de geluidemissie vanwege de activiteiten van de toekomstige Autowasboxen op het perceel: Langevliet 18a 1759LE CALLANTSOOG", kenmerk: 1759 LH – 25 W001 10-05-2016 V1.1, d.d. 10 mei 2016, opgesteld door het geluidBuro.

5 Rekenresultaten

5.1 Goede ruimtelijke ordening

In het kader van voorliggende ruimtelijke procedure wordt alleen de bestemming van het betreffende perceel Langevliet 18a, waar de wasboxen worden gerealiseerd, gewijzigd.

Ter plaatse van het naastgelegen perceel (van het tankstation en de autogarage, Callantsogervaart 25) wordt de bestemming niet gewijzigd. Toetsing van de geluiduitstraling vanwege de activiteiten op het betreffende perceel (autogarage en tankstation) is dan formeel niet aan de orde. Vanuit een worst case benadering, omdat sprake is van één inrichting, is in eerste instantie wel rekening gehouden met alle activiteiten op de percelen.

5.1.1 Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus

In tabel 5.1 is een overzicht gegeven van de maatgevende langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus ($L_{Ar,LT}$) ter plaatse van de immissiepunten voor de dag- en avondperiode. In bijlage III is een overzicht opgenomen van de rekenresultaten in alle rekenpunten. Tevens zijn in bijlage III indicatieve geluidcontouren gepresenteerd op de begane grond (1,5 meter rekenhoogte, toetsingshoogte in dagperiode) en de verdieping (5 meter rekenhoogte, toetsingshoogte in nachtperiode).

Tabel 5.1: Berekende langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus ($L_{Ar,LT}$)

Woning/adres	Langtijdgemiddeld geluidniveau ($L_{Ar,LT}$) [dB(A)]	
	Dagperiode 07.00-21.00 uur	Nachtperiode 21.00-07.00 uur
Callantsogervaart 23	41	31
Callantsogervaart 26	49	41
Callantsogervaart 27	45	38
Malzwin 2512	42	34
Malzwin 2513 t/m 2515A	46	35
Malzwin 2516	41	32
Malzwin 2510	41	31
Malzwin 2511	40	31
Malzwin 2520	36	26
Langevliet 17 (bedrijfswoning)	57	48

Ter plaatse van de omliggende woningen van derden bedraagt het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ($L_{A,r,LT}$) ten hoogste 49 dB(A) in de dagperiode en 41 dB(A) in de nachtperiode. Dit komt neer op een etmaalwaarde van ten hoogste 51 dB(A); de nachtperiode is hiervoor maatgevend. Hiermee wordt niet voldaan aan de richtwaarde uit stap 2 van het stappenplan uit de VNG-publicatie. De richtwaarde uit stap 2 van de VNG-publicatie wordt uitsluitend overschreden ter plaatse van de Callantsogervaart 26. De overschrijdingen worden met name veroorzaakt door de activiteiten van het tankstation. Ter plaatse van de Callantsogervaart 26 wordt dat wel voldaan aan de richtwaarde uit stap 3 van de VNG-publicatie.

Ten aanzien van het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau wordt de richtwaarde uit stap 2 uit de VNG-publicatie 'Bedrijven en milieuzonering' ter plaatse van de Callantsogervaart 26 overschreden. Opgemerkt wordt dat de richtwaarden uit stap 2 van de VNG-publicatie worden overschreden vanwege activiteiten op het terrein/perceel van het tankstation en de autogarage. In het kader van voorliggende ruimtelijke procedure wordt de bestemming van het betreffende perceel niet gewijzigd. Geconcludeerd wordt dat vanwege de voorziene autowasboxen het woon- en leefklimaat van de omliggende woningen niet onaanvaardbaar zullen verslechteren. Er is sprake van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat. Ter plaatse van de overige woningen in de directe nabijheid van de wasboxen wordt wel voldaan aan de richtwaarde uit stap 2 van de VNG-publicatie. In het kader van voorliggende ruimtelijke procedure is sprake van een goed woon- en leefklimaat.

Langevliet 17 wordt bestemd als bedrijfswoning behorende bij de wasboxen. In het kader van de beoordeling aan een goed woon- en leefklimaat zijn de geluidbelastingen inzichtelijk gemaakt. De richtwaarden uit de VNG-publicatie zijn niet van toepassing ter plaatse van de bedrijfswoning van de eigen inrichting. Om aan te tonen of sprake is van een goed woon- en leefklimaat ter plaatse van de bedrijfswoning aan de Langevliet 17 zijn de geluidniveaus in de woning (binnenniveaus) inzichtelijk gemaakt. De binnenniveaus zijn berekend met behulp van het softwareprogramma 'Geluidwering gevels', versie 4.51 van DGMR. In bijlage VI zijn de berekeningen opgenomen.

Voor de berekeningen is uitgegaan van de aangeleverde tekeningen (zie bijlage VI) van de woning. Indien geen gedetailleerde informatie over de materialen of constructies beschikbaar zijn, is hiervoor een worst case aanname voor gemaakt.

Uit de berekeningen blijkt dat het binnenniveau in de maatgevende ruimte bedragen:

- Berekende binnenniveau woonkamer/keuken: 26 dB(A) etmaalwaarde
- Berekende binnenniveau slaapkamer 2.1: 36 dB(A) etmaalwaarde
- Berekende binnenniveau slaapkamer 2.3: 34 dB(A) etmaalwaarde

Richtwaarden ten aanzien van het binnenniveau voor bedrijfswoningen van de eigen inrichting zijn niet voorhanden. Geconcludeerd wordt dat ter plaatse van de woonkamer/keuken wordt voldaan aan het binnenniveau van 35 dB(A) voor woningen van derden uit het Activiteitenbesluit milieubeheer. Ter plaatse van de slaapkamers wordt een hoger binnenniveau berekend. Aangezien de wasboxen tot uiterlijk 22:00 uur in bedrijf zijn, wordt geconcludeerd dat er niet of nauwelijks sprake is van slaapverstoring. Hiermee worden de niveaus in de woning acceptabel geacht en wordt geconcludeerd dat sprake is van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat in de bedrijfswoning.

5.1.2 Maximale geluidniveaus

Tabel 5.2 geeft een overzicht van de maatgevende maximale geluidniveaus (L_{Amax}) ter plaatse van de immissiepunten voor de dag- en avondperiode. In bijlage IV is een overzicht opgenomen van de rekenresultaten in alle rekenpunten.

Tabel 5.2: Berekende maximale geluidniveaus (L_{Amax})

Woning/adres	Maximaal geluidniveau (L_{Amax}) [dB(A)]	
	Dagperiode 07.00-21.00 uur	Nachtperiode 21.00-07.00 uur
Callantsogervaart 23	51	53
Callantsogervaart 26	73	73
Callantsogervaart 27	70	70
Malzwin 2512	57	59
Malzwin 2513 t/m 2515A	62	62
Malzwin 2516	58	60
Malzwin 2510	54	56
Malzwin 2511	56	57
Malzwin 2520	53	54
Langevliet 17 (bedrijfswoning)	66	64

Ter plaatse van de omliggende woningen van derden bedraagt het maximale geluidniveau (L_{Amax}) ten hoogste 73 dB(A) in zowel de dag- als nachtperiode. Hiermee wordt niet voldaan aan de richtwaarde uit stap 2 van het stappenplan uit de VNG-publicatie. De richtwaarde uit stap 2 van de VNG-publicatie wordt overschreden ter plaatse van de Callantsogervaart 26 en de Malzwin 2513 t/m 2515A. De overschrijdingen worden veroorzaakt door laad- en losactiviteiten (bij de aanvoer van brandstof voor het tankstation) en het dichtslaan van portieren (op het terrein van de autogarage). Bij beoordeling van de maximale geluidniveaus aan stap 3 van de VNG-publicatie worden piekniveaus vanwege aan- en afrijdend verkeer buiten beschouwing gelaten. Geconcludeerd wordt dat hiermee wordt voldaan aan de richtwaarde voor stap 3 uit de VNG-publicatie.

In het kader van voorliggende ruimtelijke procedure wordt de bestemming van het perceel van het tankstation en autogarage niet gewijzigd. In dat kader is een toetsing van de geluiduitstraling vanwege de activiteiten op het betreffende perceel niet aan de orde. Er is sprake van een bestaande situatie. In het kader van voorliggende ruimtelijke procedure wordt alleen de bestemming van het naastgelegen perceel, waar de wasboxen worden gerealiseerd, gewijzigd. Ten aanzien van de geluiduitstraling vanwege de activiteiten op het betreffende perceel van de wasboxen wordt wel voldaan aan de richtwaarde uit stap 2 van de VNG-publicatie. In het kader van voorliggende ruimtelijke procedure is sprake van een goed woon- en leefklimaat.

Langevliet 17 wordt bestemd als bedrijfswoning behorende bij de wasboxen. In het kader van de beoordeling aan een goed woon- en leefklimaat zijn de geluidbelastingen inzichtelijk gemaakt. De richtwaarden uit de VNG-publicatie zijn niet van toepassing ter plaatse van de bedrijfswoning van de eigen inrichting. Om aan te tonen of sprake is van een goed woon- en leefklimaat ter plaatse van de bedrijfswoning aan de Langevliet 17 zijn de geluidniveaus in de woning (binnenniveaus) inzichtelijk gemaakt. De

binnenniveaus zijn berekend met behulp van het softwareprogramma 'Geluidwering gevels', versie 4.51 van DGMR. In bijlage VI zijn de berekeningen opgenomen.

Voor de berekeningen is uitgegaan van de aangeleverde tekeningen (zie bijlage VI) van de woning. Indien geen gedetailleerde informatie over de materialen of constructies beschikbaar zijn, is hiervoor een worst case aanname voor gemaakt.

Uit de berekeningen blijkt dat het binnenniveau in de maatgevende ruimten bedragen:

- Berekende binnenniveau woonkamer/keuken: 45 dB(A) etmaalwaarde
- Berekende binnenniveau slaapkamer 2.1: 50 dB(A) etmaalwaarde
- Berekende binnenniveau slaapkamer 2.3: 52 dB(A) etmaalwaarde

Richtwaarden ten aanzien van het binnenniveau voor bedrijfswoningen van de eigen inrichting zijn niet voorhanden. Geconcludeerd wordt dat ter plaatse van de woonkamer/keuken en de slaapkamers wordt voldaan aan het binnenniveau van 55 dB(A) voor woningen van derden uit het Activiteitenbesluit milieubeheer. Geconcludeerd wordt dat sprake is van een goed woon- en leefklimaat in de bedrijfswoning.

5.2 Activiteitenbesluit milieubeheer

In het kader van de toetsing aan de grenswaarden uit het Activiteitenbesluit dient rekening te worden gehouden met de activiteiten vanwege de gehele inrichting. Hiervoor dienen dan de activiteiten op beide percelen (Langevliet 18a en Callantsogervlaart 25) te worden beschouwd.

5.2.1 Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus

In paragraaf 5.1.1. zijn de rekenresultaten gepresenteerd ten aanzien van het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ($L_{A,r,LT}$). De gepresenteerde geluidbelastingen dienen tevens getoetst te worden aan de grenswaarden uit het Activiteitenbesluit. Toetsing aan de normen uit het Activiteitenbesluit ter plaatse van de bedrijfswoning aan de Langevliet 17 is niet aan de orde.

Ter plaatse van de omliggende woningen van derden bedraagt het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ($L_{A,r,LT}$) ten hoogste 48 dB(A) in de dagperiode en 40 dB(A) in de nachtperiode. Dit komt neer op een etmaalwaarde van ten hoogste 50 dB(A); de nachtperiode is hiervoor maatgevend. Hiermee wordt voldaan aan de grenswaarden uit het Activiteitenbesluit.

5.2.2 Maximale geluidniveaus

Tabel 5.3 geeft een overzicht van de maatgevende maximale geluidniveaus ($L_{A,max}$) ter plaatse van de immissiepunten voor de dag- en avondperiode ten gevolge van de nieuwe activiteiten (wasboxen). De gepresenteerde geluidbelastingen dienen tevens getoetst te worden aan de grenswaarden uit het Activiteitenbesluit. Toetsing aan de normen uit het Activiteitenbesluit ter plaatse van de bedrijfswoning aan de Langevliet 17 is niet aan de orde. In bijlage IV is een overzicht opgenomen van de rekenresultaten in alle rekenpunten.

Tabel 5.3: Berekende maximale geluidniveaus (L_{Amax}) – toets Activiteitenbesluit

Woning/adres	Maximaal geluidniveau (L_{Amax}) [dB(A)]	
	Dagperiode 07.00-21.00 uur	Nachtperiode 21.00-07.00 uur
Callantsogervaart 23	51	53
Callantsogervaart 26	49	52
Callantsogervaart 27	47	50
Malzwin 2510	47	44
Malzwin 2511	47	43
Malzwin 2512	49	46
Malzwin 2513 t/m 2515A	54	48
Malzwin 2516	47	44
Malzwin 2520	41	39

Ter plaatse van de omliggende woningen van derden bedraagt het te toetsen maximale geluidniveau (L_{Amax}) ten hoogste 54 dB(A) in de dagperiode en 53 dB(A) in de nachtperiode vanwege de nieuwe activiteiten (van de wasboxen). Dit betekent dat wordt voldaan aan de grenswaarden voor het maximale geluidniveau (L_{Amax}) uit het Activiteitenbesluit in zowel de dag- als nachtperiode.

5.3 Verkeersaantrekkende werking

Onder indirecte hinder wordt verstaan: de nadelige gevolgen voor het milieu veroorzaakt door activiteiten die, hoewel plaatsvinden buiten het terrein van de inrichting, aan de inrichting zijn toe te rekenen. Gezien van uit het perspectief van geluidhinder zijn verkeersbewegingen van en naar inrichtingen (de verkeersaantrekkende werking) een belangrijke vorm van indirecte hinder.

Voor indirecte hinder ten gevolge van de verkeersaantrekkende werking geldt een beperking van de reikwijdte. Die reikwijdte is op verschillende manieren vast te stellen:

- de reikwijdte blijft beperkt tot die afstand waarbinnen voertuigen de ter plaatse optredende snelheid hebben bereikt;
- de reikwijdte blijft beperkt tot dat gebied waarbinnen de voertuigen van en naar de inrichting voor het gehoor nog herkenbaar zijn ten opzichte van andere voertuigen op de openbare weg;
- de reikwijdte blijft beperkt tot het meest nabijgelegen kruispunt in het geval van een ontsluiting op een weg met een lage verkeersintensiteit;
- de reikwijdte blijft beperkt tot het punt waar de verhoging van de geluidbelasting ten gevolge van het verkeer van en naar de inrichting niet meer dan 2 dB(A) bedraagt (2 dB-criterium)

Om de geluidbelasting ten gevolge van het verkeer van en naar de inrichting (indirecte hinder) te bepalen, is eveneens een rekenmodel (module industrielaawaai) opgesteld. De invoergegevens van het rekenmodel zijn opgenomen in bijlage V.

De geluidbelasting ten gevolge van het verkeer van en naar de inrichting (indirecte hinder) bedraagt ten hoogste 50 dB(A) etmaalwaarde. De geluidbelasting ten gevolge

van het verkeer van en naar de inrichting vormt geen belemmering voor de vergunningverlening.

5.4 Omgevingsgeluid

Onderzocht is in hoeverre de geluiduitstraling van de inrichting opgaat in aanwezige het omgevingsgeluid. Het aanwezige omgevingsgeluid wordt met name bepaald door het reguliere verkeer op de nabijgelegen wegen. In navolgende tabel is het verschil van de geluidbijdrage van de inrichting ten opzichte van het omgevingsgeluid opgenomen ter plaatse van de woningen van derden. Een volledig overzicht van de rekenresultaten ten aanzien van het omgevingsgeluid is opgenomen in bijlage VII.

Tabel 5.2: resultaten ten opzichte van omgevingsgeluid

Adres	Reken- hoogte [m]	Omgevingsgeluid (LAeq, [dB(A)] (exclusief inrichting*)		LAr,LT [dB(A)] inrichting*		Verschil [dB(A)]	
		Dag (07:00- 21:00 uur)	Nacht (21:00- 07:00 uur)	Dag (07:00- 21:00 uur)	Nacht (21:00- 07:00 uur)	Dag (07:00- 21:00 uur)	Nacht (21:00- 07:00 uur)
Callantsogervaart 26	5	52,56	45,70	51,99	41,38	-0,57	-4,32
Callantsogervaart 26	1,5	52,88	45,58	48,82	40,76	-4,06	-4,82
Callantsogervaart 26	5	54,24	47,02	49,05	40,70	-5,19	-6,32
Callantsogervaart 27	1,5	52,73	45,43	44,74	37,63	-7,99	-7,80
Callantsogervaart 27	5	54,08	46,83	45,46	38,07	-8,62	-8,76
Malzwin 2513 t/m 2515A	1,5	52,07	45,06	42,71	31,81	-9,36	-13,25
Malzwin 2513 t/m 2515A	4,5	53,53	46,40	44,32	33,31	-9,21	-13,09
Malzwin 2513 t/m 2515A	7,5	54,08	47,01	45,81	34,79	-8,27	-12,22
Malzwin 2513 t/m 2515A	10,5	54,31	47,28	46,20	35,25	-8,11	-12,03
Malzwin 2516	1,5	51,21	43,87	41,32	30,05	-9,89	-13,82
Malzwin 2516	5	52,64	45,16	42,99	31,57	-9,65	-13,59
Malzwin 2512	1,5	55,55	48,64	42,34	32,11	-13,21	-16,53
Malzwin 2512	5	57,03	50,10	44,29	34,03	-12,74	-16,07
Callantsogervaart 23	1,5	58,78	52,34	40,55	28,51	-18,23	-23,83
Callantsogervaart 23	5	59,30	52,81	42,95	31,10	-16,35	-21,71
Callantsogervaart 23	1,5	57,54	50,72	34,11	24,13	-23,43	-26,59
Callantsogervaart 23	5	58,29	51,54	37,25	27,28	-21,04	-24,26
Callantsogervaart 23	1,5	57,00	50,00	31,88	21,38	-25,12	-28,62
Callantsogervaart 23	5	57,65	50,68	35,43	25,06	-22,22	-25,62
Callantsogervaart 23	1,5	61,47	55,80	36,33	24,74	-25,14	-31,06
Callantsogervaart 23	5	61,82	56,10	38,31	26,93	-23,51	-29,17
Malzwin 2510	1,5	47,18	39,89	39,11	28,21	-8,07	-11,68
Malzwin 2510	5	48,69	41,40	40,16	29,23	-8,53	-12,17
Malzwin 2510	1,5	45,58	38,49	40,63	29,88	-4,95	-8,61

Adres	Reken- hoogte [m]	Omgevingsgeluid (LAeq, [dB(A)]) (exclusief inrichting*)		LAr,LT [dB(A)] inrichting*		Verschil [dB(A)]	
		Dag (07:00- 21:00 uur)	Nacht (21:00- 07:00 uur)	Dag (07:00- 21:00 uur)	Nacht (21:00- 07:00 uur)	Dag (07:00- 21:00 uur)	Nacht (21:00- 07:00 uur)
Malzwin 2510	5	46,50	39,28	41,47	30,59	-5,03	-8,69
Malzwin 2510	1,5	45,66	38,67	38,77	27,76	-6,89	-10,91
Malzwin 2510	5	46,52	39,42	39,51	28,33	-7,01	-11,09
Malzwin 2511	1,5	53,81	46,69	35,48	24,42	-18,33	-22,27
Malzwin 2511	5	55,68	48,54	37,18	25,96	-18,50	-22,58
Malzwin 2511	1,5	47,45	39,99	40,28	29,88	-7,17	-10,11
Malzwin 2511	5	48,98	41,50	41,73	31,24	-7,25	-10,26
Malzwin 2520	1,5	48,14	40,44	36,43	25,22	-11,71	-15,22
Malzwin 2520	5	49,68	41,87	36,98	25,58	-12,70	-16,29

*onder de bijdrage van de inrichting wordt gerekend: de bijdrage van het tankstation, de werkplaats en de wasboxen

Uit bovenstaande tabel blijkt dat het omgevingsgeluid ter plaatse van alle woningen hoger bedraagt dan de bijdrage van de gehele inrichting. Het verschil bedraagt tenminste 0,57 dB en wordt berekend ter plaatse van de Callantsogervaart 26. De bijdrage van de inrichting ter plaatse van de Callantsogervaart wordt met name bepaald door de bestaande werkplaats en tankstation.

Ter plaatse van de overige woningen bedraagt het omgevingsgeluid ten minste 5,0 dB en 8,6 dB hoger dan de bijdrage van de inrichting in respectievelijk de dag- en nachtperiode. Ter plaatse van het merendeel van de woningen bedraagt het omgevingsgeluid circa 7 dB tot zelfs 28 dB hoger dan de bijdrage van de inrichting. Geconcludeerd wordt dat de bijdrage van de nieuwe wasboxen ten opzichte van het omgevingsgeluid hiermee beperkt tot niet significant is ter plaatse van de omliggende woningen van derden.

6 Conclusie

In opdracht van Rensen Advocaten is door Windmill Milieu Management en Advies een akoestisch onderzoek uitgevoerd gericht op de ruimtelijke inpasbaarheid van de nieuw te realiseren wasboxen aan de Langevliet te Callantsoog (gemeente Schagen). Onderzocht is of door de nieuw gewenste ruimtelijke ontwikkeling sprake is van een akoestisch goed woon- en leefklimaat en of er voor de ontwikkeling geen belemmering is van de (toekomstige) bedrijfsvoering.

Ruimtelijke ordening

In verband met de realisatie van de wasboxen binnen het plangebied is geluidonderzoek uitgevoerd vanaf stap 2 en 3 uit het stappenplan van de VNG-publicatie.

woningen van derden

Ten aanzien van het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau wordt de richtwaarde uit stap 2 uit de VNG-publicatie 'Bedrijven en milieuzonering' ter plaatse van de Callantsogervlaart 26 overschreden. Opgemerkt wordt dat de richtwaarden uit stap 2 van de VNG-publicatie worden overschreden vanwege activiteiten op het terrein/perceel van het tankstation en de autogarage. In het kader van voorliggende ruimtelijke procedure wordt de bestemming van het betreffende perceel niet gewijzigd. Geconcludeerd wordt dat vanwege de voorziene autowasboxen het woon- en leefklimaat van de omliggende woningen niet onaanvaardbaar zullen verslechteren. Er is sprake van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat. Ter plaatse van de overige woningen in de directe nabijheid van de wasboxen wordt wel voldaan aan de richtwaarde uit stap 2 van de VNG-publicatie. In het kader van voorliggende ruimtelijke procedure is sprake van een goed woon- en leefklimaat.

Ten aanzien van het maximaal geluidniveau wordt de richtwaarde uit stap 2 uit de VNG-publicatie 'Bedrijven en milieuzonering' ter plaatse van woningen van derden overschreden. Opgemerkt wordt dat de richtwaarden uit stap 2 van de VNG-publicatie worden overschreden vanwege activiteiten (laden en lossen) op het terrein/perceel van het tankstation en de autogarage. In het kader van voorliggende ruimtelijke procedure wordt de bestemming van het betreffende perceel niet gewijzigd. In dat kader is een toetsing van de geluiduitstraling vanwege de activiteiten op het betreffende perceel niet aan de orde. Er is sprake van een bestaande situatie. In het kader van voorliggende ruimtelijke procedure wordt alleen de bestemming van het naastgelegen perceel, waar de wasboxen worden gerealiseerd, gewijzigd. Ten aanzien van de geluiduitstraling vanwege de activiteiten op het betreffende perceel van de wasboxen wordt wel voldaan aan de richtwaarden uit stap 2 van de VNG-publicatie. In het kader van voorliggende ruimtelijke procedure is sprake van een goed woon- en leefklimaat.

Algemene conclusie ten aanzien van woningen van derden

Bij een beperkt aantal woningen (te weten: Callantsogervlaart 26 ten aanzien van het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau en maximaal geluidniveau; Callantsogervlaart 27 en Malzwin 2513 t/m 2515A ten aanzien van het maximaal geluidniveau) wordt niet voldaan aan de richtwaarden. De richtwaarden worden voor wat betreft deze woningen reeds in de huidige situatie (zonder autowasboxen) overschreden. Gelet hierop en in aanmerking genomen de stappen 2 en 3 van de VNG-publicatie kan vanuit akoestisch oogpunt worden gesteld dat de autowasboxen het woon- en leefklimaat van de omliggende woningen niet onaanvaardbaar aantasten.

Bedrijfswoning Langevliet 17

Langevliet 17 wordt bestemd als bedrijfswoning behorende bij de wasboxen. In het kader van de beoordeling aan een goed woon- en leefklimaat zijn de geluidbelastingen inzichtelijk gemaakt. De richtwaarden uit de VNG-publicatie zijn niet van toepassing ter plaatse van de bedrijfswoning van de eigen inrichting. Om aan te tonen of sprake is van een goed woon- en leefklimaat ter plaatse van de bedrijfswoning aan de Langevliet 17 zijn de geluidniveaus in de woning (binnenniveaus) inzichtelijk gemaakt. Geconcludeerd wordt dat de niveaus in de bedrijfswoning acceptabel worden geacht. Hiermee is sprake van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat in de bedrijfswoning.

Activiteitenbesluit milieubeheer

Ten aanzien van het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$) en het maximaal geluidniveau (L_{Amax}) worden de grenswaarden uit het Activiteitenbesluit milieubeheer eveneens gerespecteerd.

Verkeersaantrekkende werking

De geluidbelasting ten gevolge van het verkeer van en naar de inrichting bedraagt ten hoogste 50 dB(A) etmaalwaarde. Hiermee wordt voldaan aan de richtwaarde uit de circulaire "Beoordeling geluidhinder wegverkeer in verband met vergunningverlening w.m.".

Omgevingsgeluid

Uit de berekeningen blijkt dat het omgevingsgeluid ter plaatse van alle woningen hoger bedraagt dan de bijdrage van de gehele inrichting. Geconcludeerd wordt dat de bijdrage van de nieuwe wasboxen ten opzichte van het omgevingsgeluid hiermee beperkt tot niet significant is ter plaatse van de omliggende woningen van derden.

WINDMILL

MILIEU | MANAGEMENT | ADVIES



ing. P.G.H. Kerckhoffs

I. BIJLAGE

Bronmetingen

II2 GECONCENTREERDE BRON

Onderdeel	:	<Onderdeel>									
Bronnaam	:	dichtslaan portier VW Touareg									
MeetDatum	:	7-4-2016									
Meetduur	:	:									
Type geluid	:	Continu									
Temperatuur [°C]	:	--									
Windsnelheid [m/s]	:	--									
Hoek windricht [°]	:	--									
RV [%]	:	--									
Alu conform	:	HMRI-II.8									
Bronhoogte [m]	:	0,75									
Meetafstand [m]	:	6,60									
Meethoogte [m]	:	1,30									
Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB (A)
Lp [dB(A)]	:	35,7	42,7	48,7	49,7	54,7	58,7	64,7	56,7	46,7	66,7
Achtergr [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
DGeo [dB]	:	27,4	27,4	27,4	27,4	27,4	27,4	27,4	27,4	27,4	
DAlu*R [dB]	:	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
DBodem [dB]	:	6,0	6,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	
Lw [dB(A)]	:	57,1	64,1	74,1	75,1	80,1	84,1	90,1	82,1	72,1	92,1

II2 GECONCENTREERDE BRON

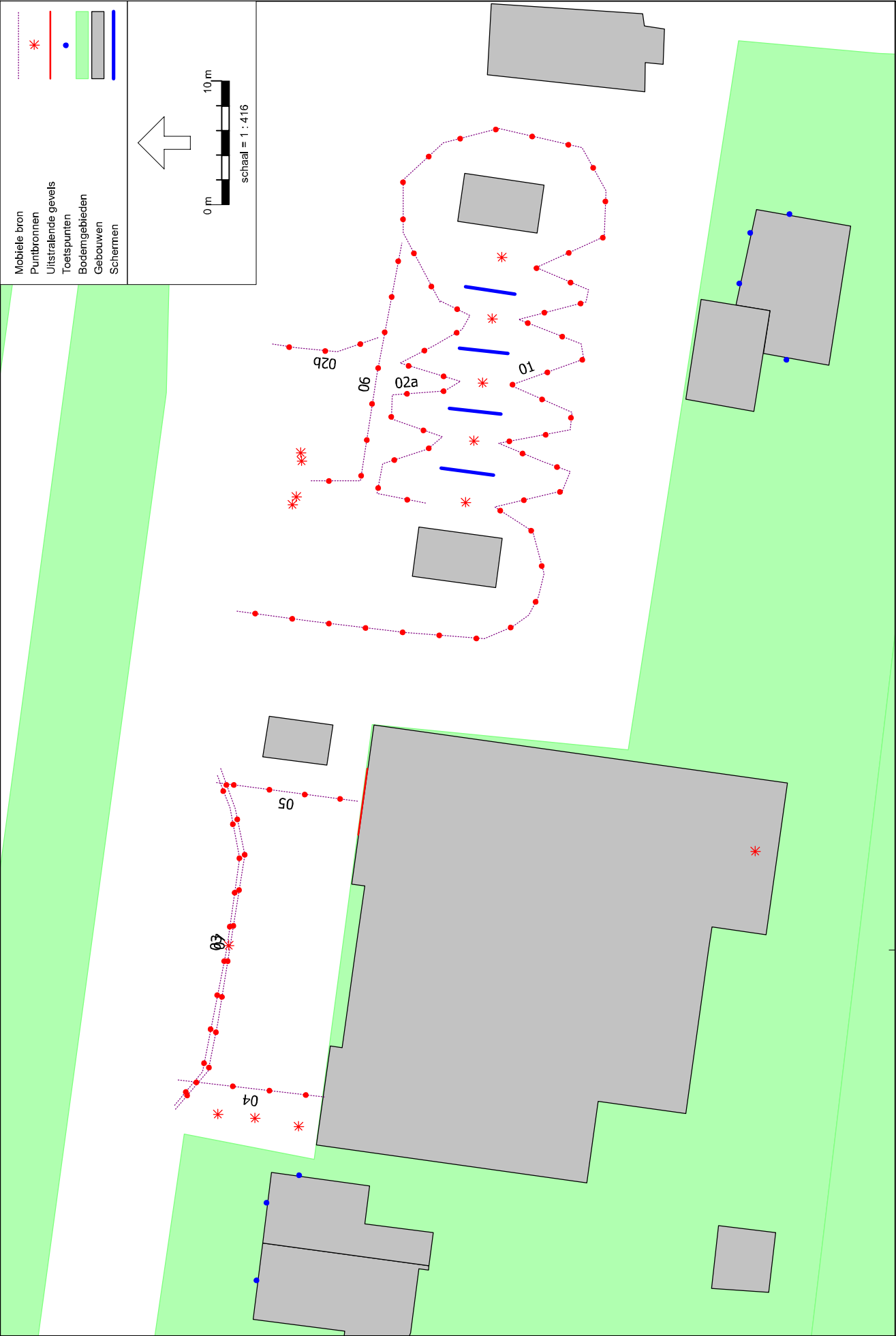
Onderdeel	:	<Onderdeel>									
Bronnaam	:	dichtslaan portier Ford Fusion									
MeetDatum	:	7-4-2016									
Meetduur	:	:									
Type geluid	:	Continu									
Temperatuur [°C]	:	--									
Windsnelheid [m/s]	:	--									
Hoek windricht [°]	:	--									
RV [%]	:	--									
Alu conform	:	HMRI-II.8									
Bronhoogte [m]	:	0,75									
Meetafstand [m]	:	7,40									
Meethoogte [m]	:	1,30									
Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB (A)
Lp [dB(A)]	:	36,8	43,8	49,8	50,8	55,8	59,8	65,8	57,8	47,8	67,8
Achtergr [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
DGeo [dB]	:	28,4	28,4	28,4	28,4	28,4	28,4	28,4	28,4	28,4	
DAlu*R [dB]	:	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
DBodem [dB]	:	6,0	6,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	
Lw [dB(A)]	:	59,2	66,2	76,2	77,2	82,2	86,2	92,2	84,2	74,2	94,2

II2 GECONCENTREERDE BRON

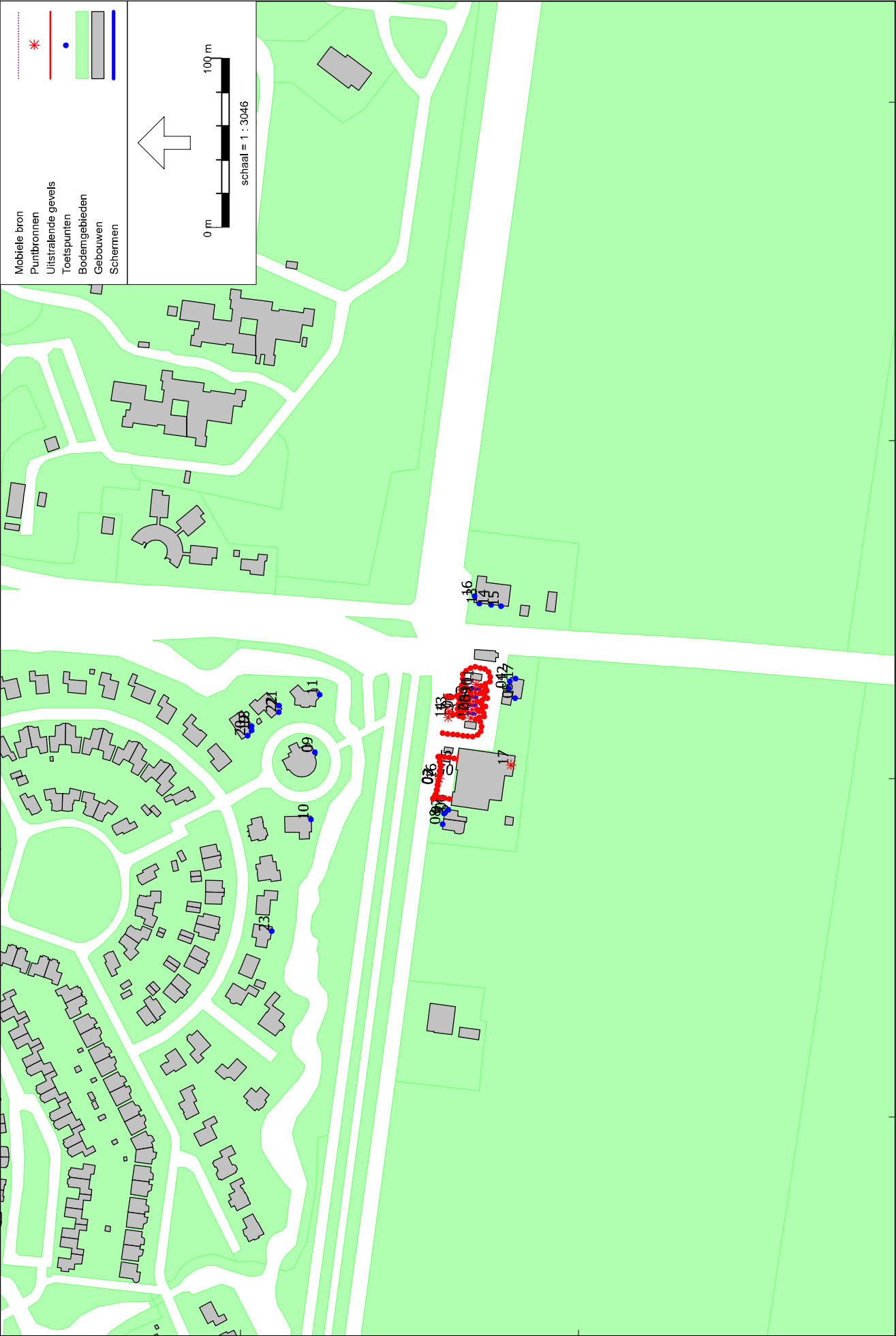
Onderdeel	:	<Onderdeel>									
Bronnaam	:	starten Ford Fiesta									
MeetDatum	:	7-4-2016									
Meetduur	:	:									
Type geluid	:	Continu									
Temperatuur [°C]	:	--									
Windsnelheid [m/s]	:	--									
Hoek windricht [°]	:	--									
RV [%]	:	--									
Alu conform	:	HMRI-II.8									
Bronhoogte [m]	:	0,75									
Meetafstand [m]	:	6,10									
Meethoogte [m]	:	1,30									
Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB (A)
Lp [dB(A)]	:	37,3	44,3	50,3	51,3	56,3	60,3	66,3	58,3	48,3	68,3
Achtergr [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
DGeo [dB]	:	26,7	26,7	26,7	26,7	26,7	26,7	26,7	26,7	26,7	
DAlu*R [dB]	:	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
DBodem [dB]	:	6,0	6,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	
Lw [dB(A)]	:	58,0	65,0	75,0	76,0	81,0	85,0	91,0	83,0	73,0	93,0

II. BIJLAGE

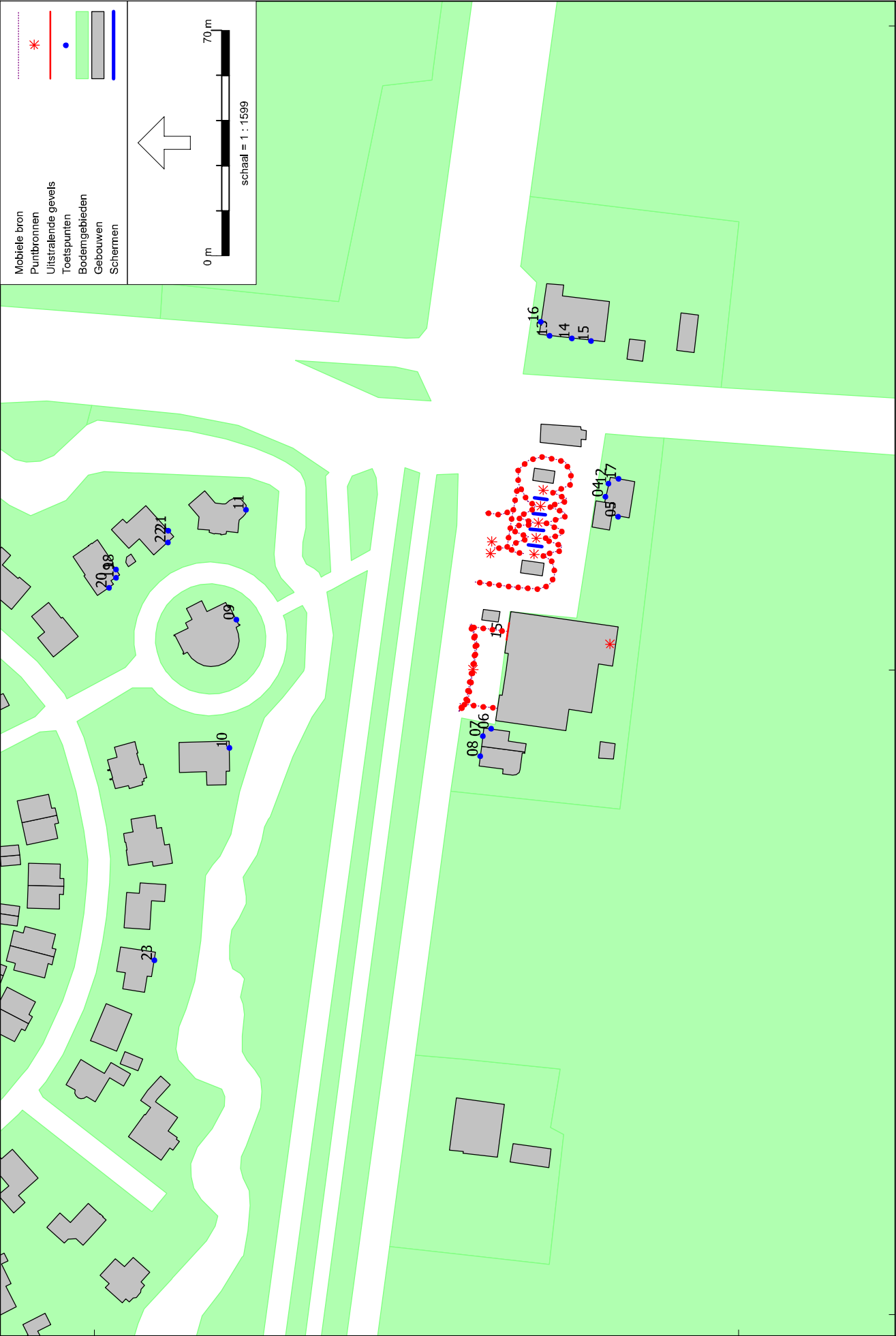
Invoergegevens rekenmodellen $L_{Ar,LT}$ en L_{Amax}



Figuur 8: Grafische weergave rekenmodel
LAmox: mobiele bronnen

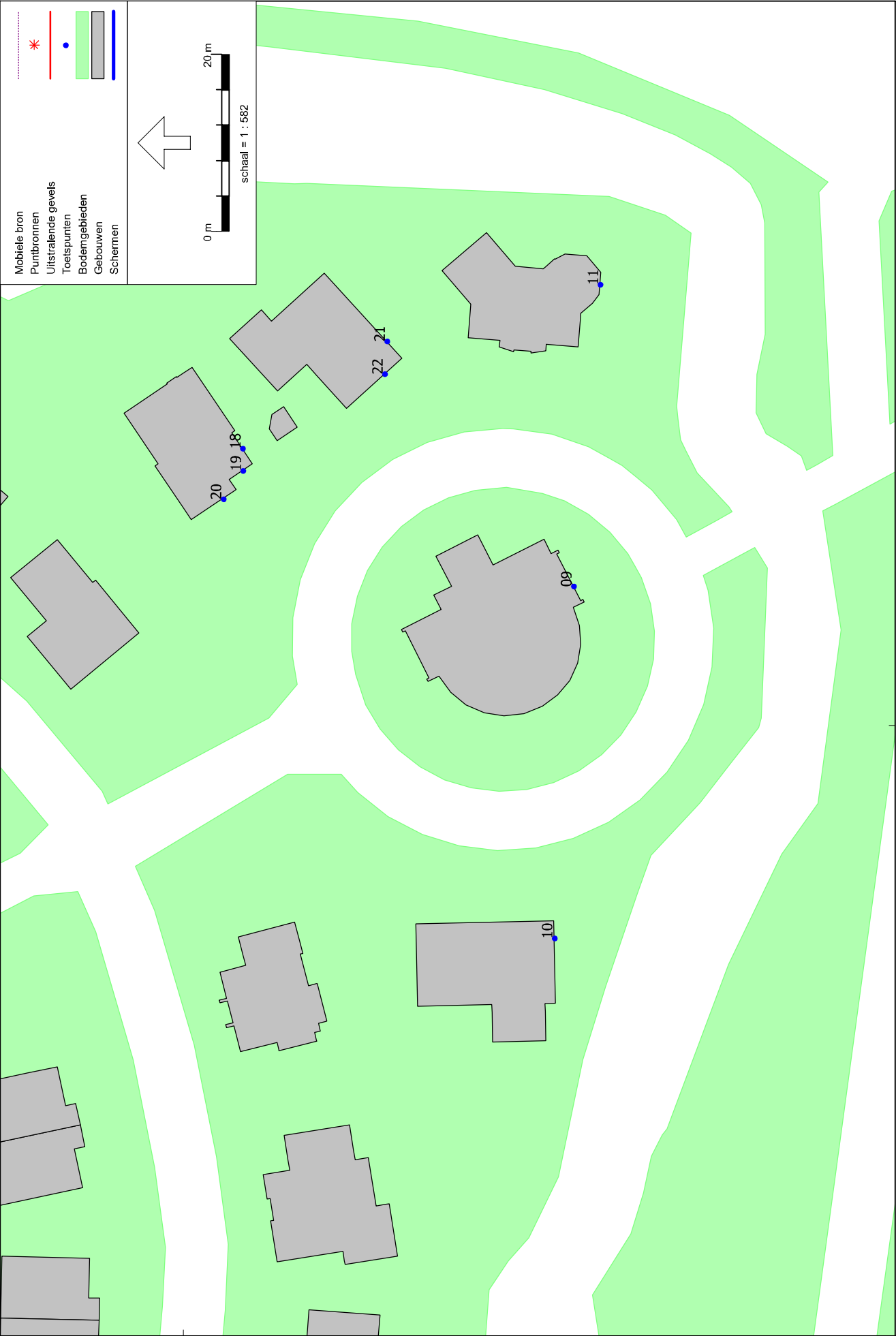


Figuur1 : Grafische weergave rekenmodel
LAr,LT



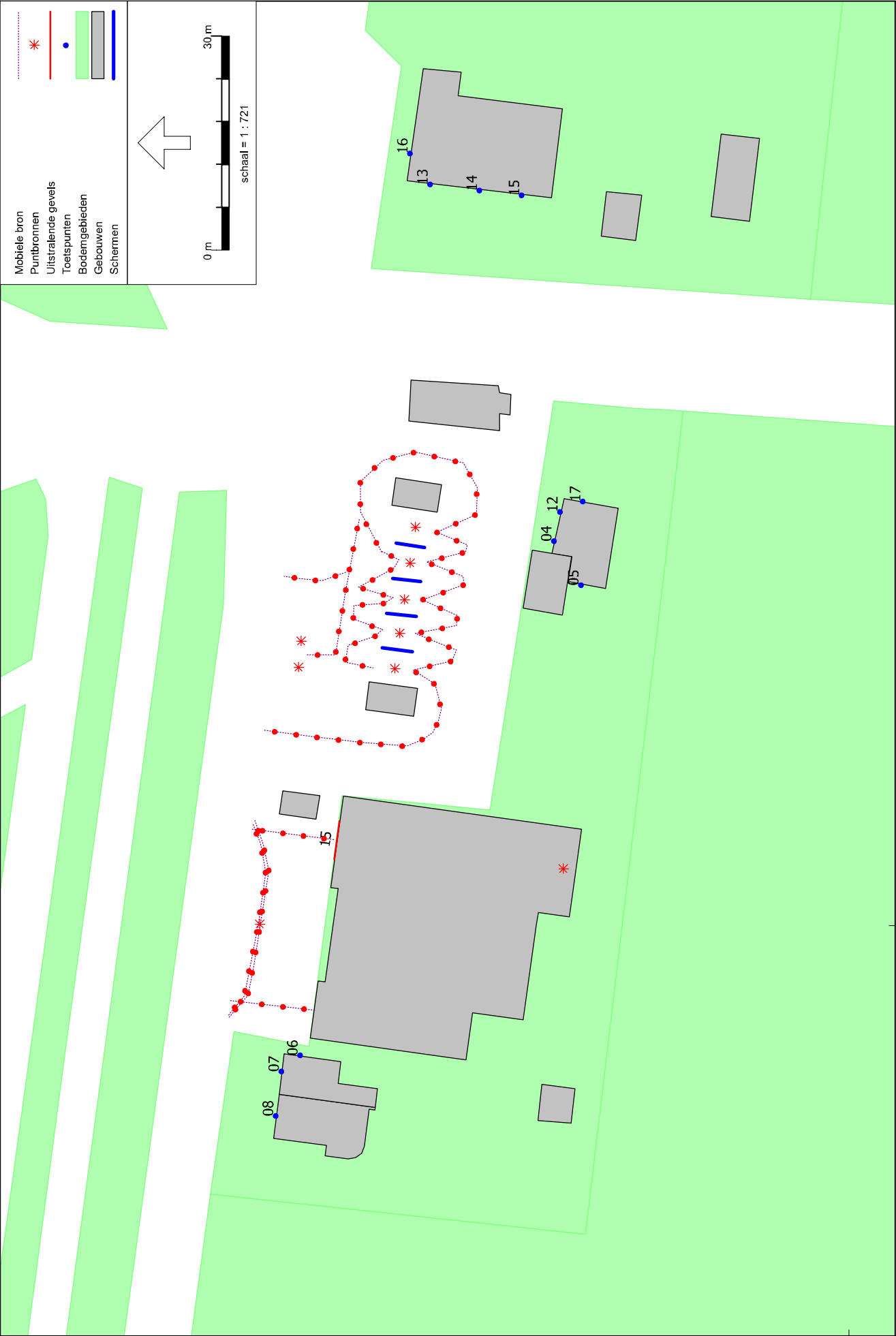
Industrielawaai - IL, [versie 6-2 - LAr,LT] , Geomilieu V4.30

Figuur 2 : Grafische weergave rekenmodel
LAr,LT



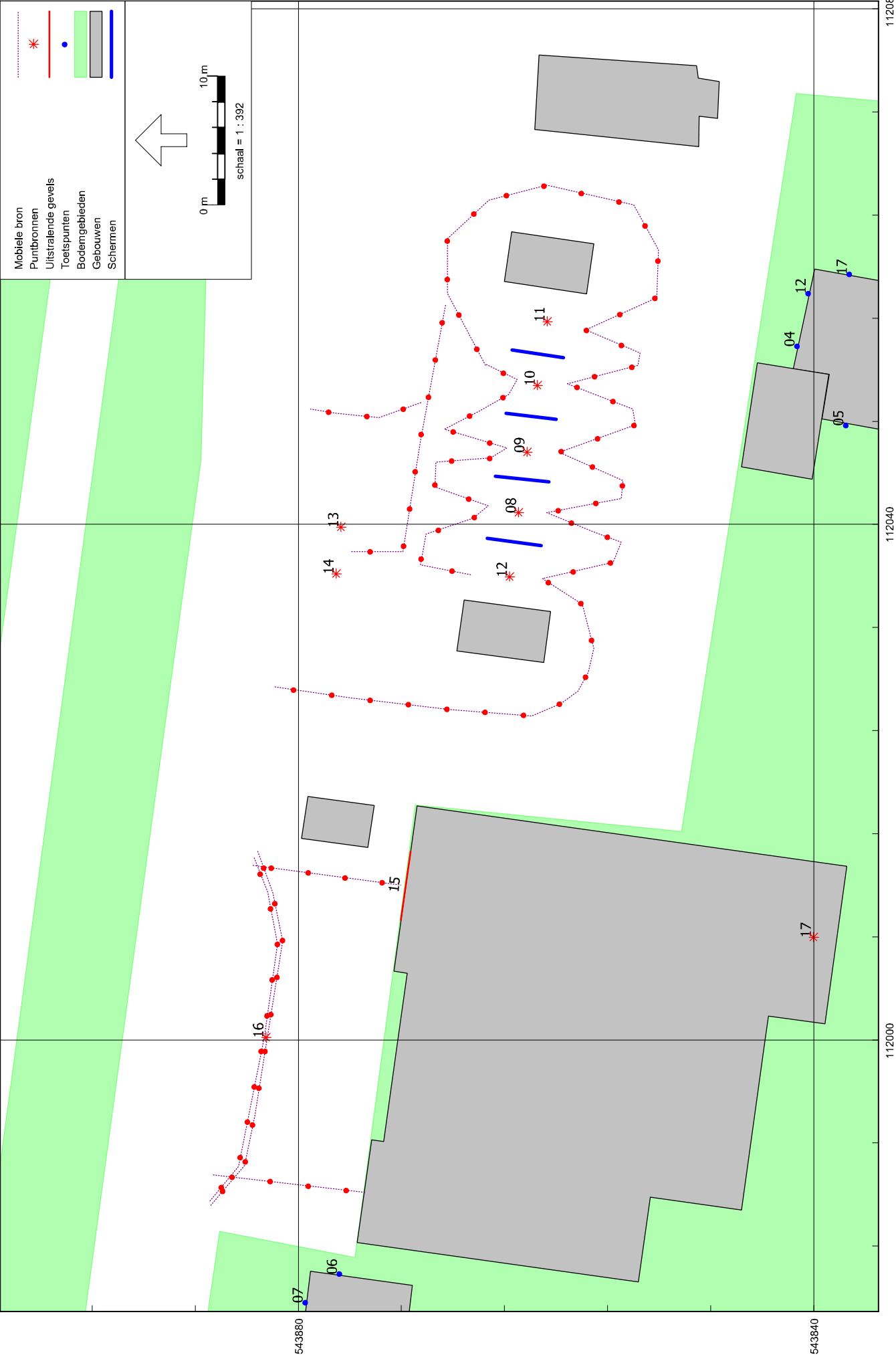
Industrielaan - IL, [versie 6-2 - LAr,LT] , Geomilieu V4.30

Figuur 3: Grafische weergave rekenmodel
LAr,LT

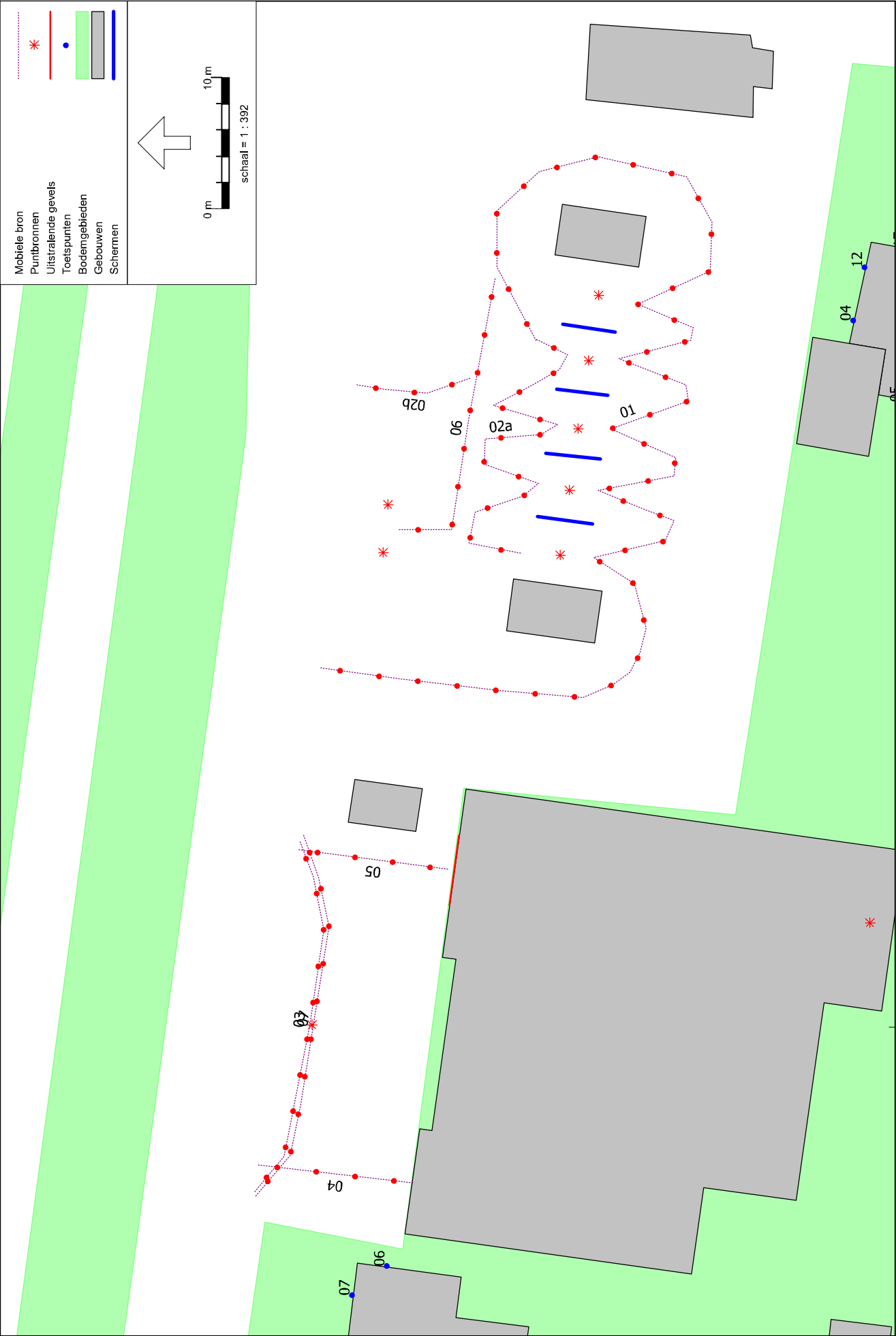


112000

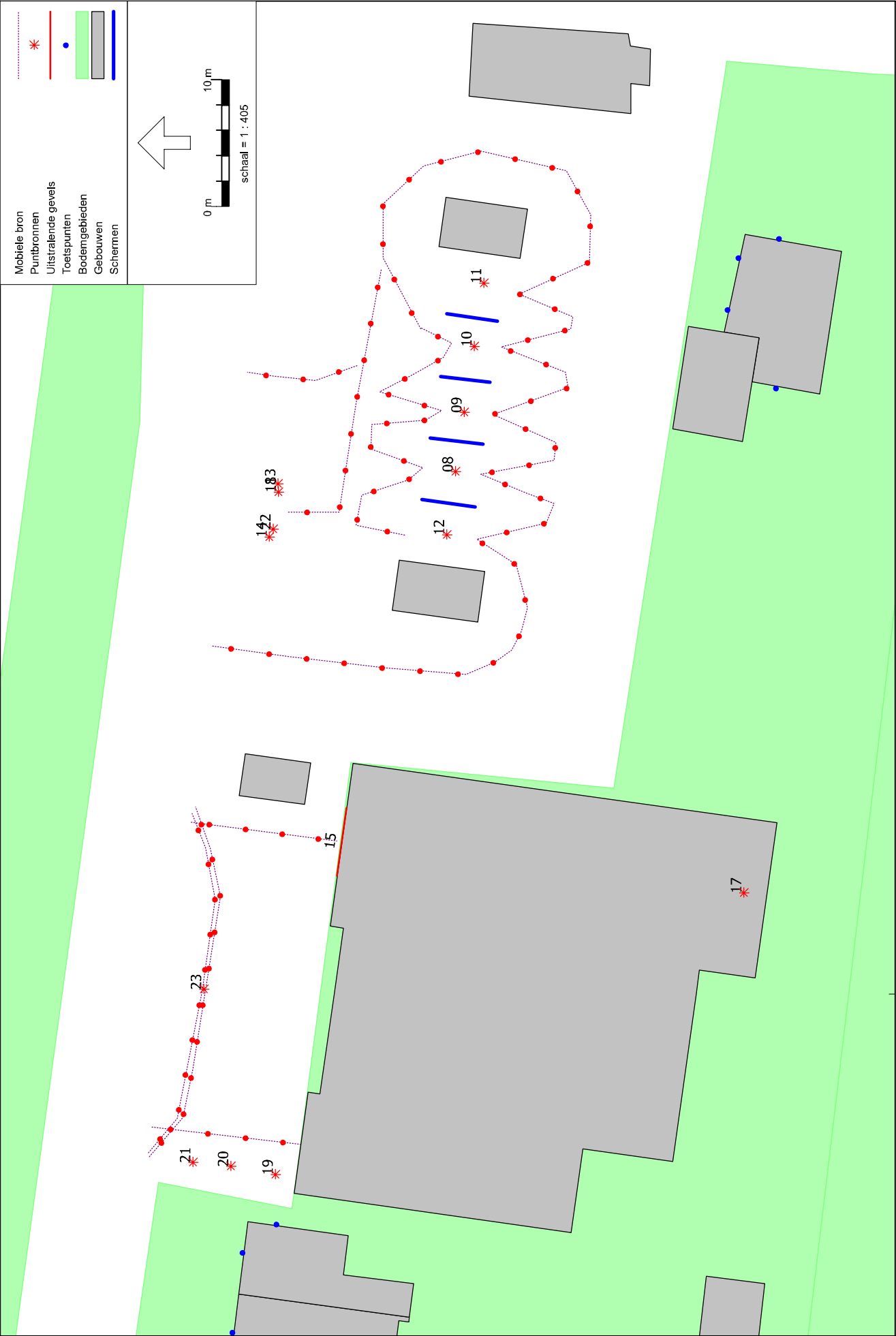
Figuur 4 : Grafische weergave rekenmodel
LAr,LT



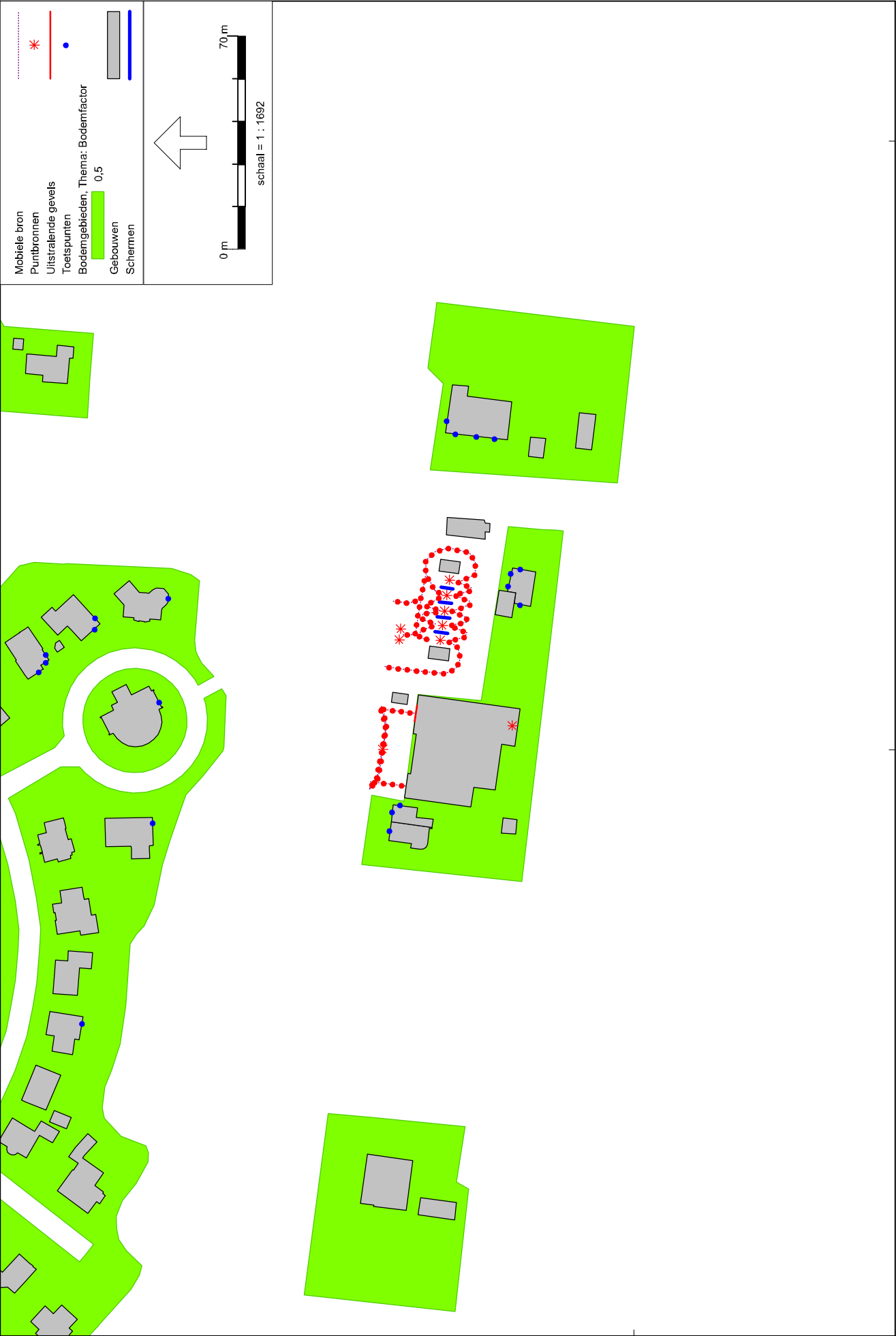
Figuur 5 : Grafische weergave rekenmodel
LAr,LT: puntbronnen + afstralende gevel



Figuur 6: Grafische weergave rekenmodel
LAr,LT: mobiele bronnen



Figuur 7: Grafische weergave rekenmodel
LAmaz: puntbronnen



112000

Figuur 9: Grafische weergave rekenmodel bodemfactor

Invoergegevens rekenmodel

Rapport:	Lijst van model eigenschappen
Model:	LAr,LT
Model eigenschap	
Omschrijving	LAr,LT
Verantwoordelijke	paul
Rekenmethode	II
Aangemaakt door	paul op 23-3-2017
Laatst ingezien door	pke op 6-2-2020
Model aangemaakt met	Geomilieu V4.21
Dagperiode	07:00 - 21:00
--	00:00 - 24:00
Nachtperiode	21:00 - 07:00
Samengestelde periode	Etmaalwaarde
Waarde	Max (Dag, Nacht + 10)
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	4
Detailniveau toetspunt resultaten	Bronresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Meteorologische correctie	Toepassen standaard, 5,0
Standaard bodemfactor	0,0
Absorptiestandaarden	HMRI-II.8
Dynamische foutmarge	--
Clusteren gebouwen	Ja
Verwijderen binnenwanden	Ja

Invoergegevens rekenmodel

Commentaar

Invoergegevens rekenmodel

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: IAmax

Model eigenschap		IAmax
Omschrijving		paul
Verantwoordelijke		IL
Rekenmethode		
Aangemaakt door		paul op 24-4-2017
Laatst ingezien door		pke op 6-2-2020
Model aangemaakt met		Geomilieu V4.21
Dagperiode		07:00 - 21:00
Nachtperiode		21:00 - 07:00
Samengestelde periode		Etmaalwaarde
Waarde		Max(Dag, Nacht + 10)
Standaard maaiveldhoogte		0
Rekenhoogte contouren		4
Detailniveau toetspunt resultaten		Bronresultaten
Detailniveau resultaten grids		Groepsresultaten
Meteorologische correctie		Toepassen standaard, 5,0
Standaard bodemfactor		0,0
Absorptiestandaarden		HMRI-II.8
Dynamische foutmarge		--
Clusteren gebouwen		Ja
Verwijderen binnenwanden		Ja

Invoergegevens rekenmodel

Commentaar

Invoergegevens rekenmodel

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

Naam	Omschr.	X	Y	Maai veld	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
06	Callantsogervaaart 26	111981,84	543876,80	0,00	--	5,00	--	--	--	--	Ja
07	Callantsogervaaart 26	111979,61	543879,45	0,00	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
08	Callantsogervaaart 27	111973,36	543880,24	0,00	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
09	Malzwin 2513 t/m 2515A	112015,69	543955,88	0,00	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja
10	Malzwin 2516	111975,98	543958,04	0,00	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
11	Malzwin 2512	112049,79	543952,87	0,00	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
13	Callantsogervaaart 23	112103,78	543858,63	0,00	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
14	Callantsogervaaart 23	112102,97	543851,71	0,00	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
15	Callantsogervaaart 23	112102,27	543845,79	0,00	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
16	Callantsogervaaart 23	112108,10	543861,43	0,00	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
04	Langevliet 17	112053,84	543841,29	0,00	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
05	Langevliet 17	112047,67	543837,49	0,00	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
12	Langevliet 17	112057,92	543840,42	0,00	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
17	Langevliet 17	112059,43	543837,24	0,00	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
18	Malzwin 2510	112031,26	543993,22	0,00	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
19	Malzwin 2510	112028,76	543993,19	0,00	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
20	Malzwin 2510	112025,56	543995,43	0,00	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
21	Malzwin 2511	112043,35	543976,94	0,00	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
22	Malzwin 2511	112039,66	543977,17	0,00	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
23	Malzwin 2520	111910,01	543981,32	0,00	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja

Invoergegevens rekenmodel

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

Naam	Omschr.	X-l	Y-l	X-n	Y-n	H-l	H-n	M-l	M-n	Cp	Refl.L	lk	Refl.R	lk
02	scherm	112038,34	543861,15	112038,91	543865,35	3,00	3,00	0,00	0,00	0 dB	0,80		0,80	
03	scherm	112043,29	543860,55	112043,74	543864,71	3,00	3,00	0,00	0,00	0 dB	0,80		0,80	
04	scherm	112048,16	543859,99	112048,61	543863,89	3,00	3,00	0,00	0,00	0 dB	0,80		0,80	
05	scherm	112052,95	543859,43	112053,55	543863,40	3,00	3,00	0,00	0,00	0 dB	0,80		0,80	

Invoergegevens rekenmodel

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

Naam	Omschr.	Groep	X-1	Y-1	X-n	Y-n	H-1	H-n	M-1	M-n	Aantal (D)	Aantal (N)	Gem. snelheid
02a	auto's rijden wasboxen		112052,40	543865,40	112036,10	543866,62	0,75	0,75	0,00	0,00	78	6	10
02b	auto's rijden wasboxen		112049,45	543870,47	112048,94	543879,07	0,75	0,75	0,00	0,00	103	7	10
01	auto's rijden wasboxen		112027,38	543881,83	112052,29	543865,43	0,75	0,75	0,00	0,00	103	7	10
03	rijden vrachtauto's tanken		111987,49	543886,86	112014,18	543883,44	1,00	1,00	0,00	0,00	2	2	10
04	rijden auto's terrein		111989,53	543886,60	111988,15	543874,78	0,75	0,75	0,00	0,00	16	--	10
05	rijden auto's werkplaats		112013,53	543883,51	112012,03	543872,06	0,75	0,75	0,00	0,00	16	--	10
06	rijden auto's zuigelianden		112037,90	543875,86	112057,09	543868,55	0,75	0,75	0,00	0,00	22	2	10
07	rijden auto's tanken		111987,16	543886,80	112014,71	543883,18	0,75	0,75	0,00	0,00	181	23	10

Invoergegevens rekenmodel

Model:	LAr,LT													
Groep:	(hoofdgroep)													
	Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL													
Naam	Lw 3l	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Lw Totaal	Lwr Totaal			
02a	58,00	65,00	71,00	72,00	77,00	81,00	87,00	79,00	69,00	89,01	89,01			
02b	58,00	65,00	71,00	72,00	77,00	81,00	87,00	79,00	69,00	89,01	89,01			
01	58,00	65,00	71,00	72,00	77,00	81,00	87,00	79,00	69,00	89,01	89,01			
03	60,10	76,10	84,10	89,30	94,50	98,30	96,90	90,90	77,20	102,28	102,28			
04	58,00	65,00	71,00	72,00	77,00	81,00	87,00	79,00	69,00	89,01	89,01			
05	58,00	65,00	71,00	72,00	77,00	81,00	87,00	79,00	69,00	89,01	89,01			
06	58,00	65,00	71,00	72,00	77,00	81,00	87,00	79,00	69,00	89,01	89,01			
07	58,00	65,00	71,00	72,00	77,00	81,00	87,00	79,00	69,00	89,01	89,01			

Invoergegevens rekenmodel

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

Naam	Omschr.	Groep	X	Y	Maatveld	Hoogte	Cb(u) (D)	Cb(u) (N)	Lw 3l	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k
17	afzuigpunten spuitcabine		112007,95	543840,01	8,56	0,50	6,000	--	58,00	62,10	70,00	77,70	81,90	76,10	66,70	57,60
16	tankzuil		112000,18	543882,52	0,00	1,00	9,060	1,151	41,20	53,54	63,40	64,50	76,20	74,40	69,10	67,10
12	wasboxen		112035,94	543863,60	0,00	1,00	1,718	0,117	52,00	59,10	70,70	80,60	86,60	86,10	89,90	92,10
08	wasboxen		112040,91	543862,92	0,00	1,00	1,718	0,117	52,00	59,10	70,70	80,60	86,60	86,10	89,90	92,10
09	wasboxen		112045,60	543862,24	0,00	1,00	1,718	0,117	52,00	59,10	70,70	80,60	86,60	86,10	89,90	92,10
10	wasboxen		112050,77	543861,45	0,00	1,00	1,718	0,117	52,00	59,10	70,70	80,60	86,60	86,10	89,90	92,10
11	wasboxen		112055,74	543860,67	0,00	1,00	1,718	0,117	52,00	59,10	70,70	80,60	86,60	86,10	89,90	92,10
14	zuigeland		112036,15	543877,08	0,00	1,00	0,916	0,083	41,80	51,70	60,70	71,50	74,10	79,60	80,40	77,20
13	zuigeland		112039,79	543876,71	0,00	1,00	0,916	0,083	41,80	51,70	60,70	71,50	74,10	79,60	80,40	77,20

Invoergegevens rekenmodel

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

Naam	Lw	8k	Lw	Totaal	Lwr	Totaal	Richt.	Hoek
17	53,40	84,35	84,35	84,35	0,00	360,00		
16	65,10	79,59	82,59	82,59	0,00	360,00		
12	89,30	96,48	96,48	96,48	0,00	360,00		
08	89,30	96,48	96,48	96,48	0,00	360,00		
09	89,30	96,48	96,48	96,48	0,00	360,00		
10	89,30	96,48	96,48	96,48	0,00	360,00		
11	89,30	96,48	96,48	96,48	0,00	360,00		
14	68,60	84,80	86,80	86,80	0,00	360,00		
13	68,60	84,80	86,80	86,80	0,00	360,00		

Invoergegevens rekenmodel

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

Naam	Omschr.	Groep	X-1	Y-1	X-n	Y-n	H-1	H-n	M-1	M-n	ISO M.	Cdifuus	Cb(u) (D)
15	uitstralende gevel werkplaats		112009,29	543872,05	112014,64	543871,30	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4	8,244

Invoergegevens rekenmodel

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

Naam	Cb(u) (N)	Ip 31	Ip 63	Ip 125	Ip 250	Ip 500	Ip 1k	Ip 2k	Ip 4k	Ip 8k	Ip Totaal	Isolatie 31	Isolatie 63	Isolatie 125	Isolatie 250	Isolatie 500
15	--	30,00	41,00	54,00	68,00	74,50	76,50	72,00	65,00	63,00	80,02	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Invoergegevens rekenmodel

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

Naam	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	Lwr Totaal
15	0,00	0,00	0,00	0,00	38,10	49,10	62,10	76,10	82,60	84,60	80,10	73,10	71,10	88,12	88,12

Invoergegevens rekenmodel

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

Naam	Omschr.	Groep	X-1	Y-1	X-n	Y-n	H-1	H-n	M-1	M-n	Aantal (D)	Aantal (N)
02a	auto's rijden wasboxen	nieuwe activiteiten	112052,40	543865,40	112036,10	543866,62	0,75	0,75	0,00	0,00	78	6
02b	auto's rijden wasboxen	nieuwe activiteiten	112049,45	543870,47	112048,94	543879,07	0,75	0,75	0,00	0,00	103	7
01	auto's rijden wasboxen	nieuwe activiteiten	112027,38	543881,83	112052,29	543865,43	0,75	0,75	0,00	0,00	103	7
03	rijden vrachtauto's tanken		111987,49	543886,86	112014,18	543883,44	1,00	1,00	0,00	0,00	2	2
04	rijden auto's terrein	excl laden\lossen	111989,53	543886,60	111988,15	543874,78	0,75	0,75	0,00	0,00	16	--
05	rijden auto's werkplaats	excl laden\lossen	112013,53	543883,51	112012,03	543872,06	0,75	0,75	0,00	0,00	16	--
06	rijden auto's zuigelianden	nieuwe activiteiten	112037,90	543875,86	112057,09	543868,55	0,75	0,75	0,00	0,00	22	2
07	rijden auto's tanken	excl laden\lossen	111987,16	543886,80	112014,71	543883,18	0,75	0,75	0,00	0,00	181	23

Invoergegevens rekenmodel

Model: LAmex													
Groep: (hoofdgroep)													
		Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL											
Naam	Gen.snelheid	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Lw Totaal	Lwr Totaal	
02a	10	58,00	65,00	71,00	72,00	77,00	81,00	87,00	79,00	69,00	89,01	94,01	
02b	10	58,00	65,00	71,00	72,00	77,00	81,00	87,00	79,00	69,00	89,01	94,01	
01	10	58,00	65,00	71,00	72,00	77,00	81,00	87,00	79,00	69,00	89,01	94,01	
03	10	60,10	76,10	84,10	89,30	94,50	98,30	96,90	90,90	77,20	102,28	103,28	
04	10	58,00	65,00	71,00	72,00	77,00	81,00	87,00	79,00	69,00	89,01	94,01	
05	10	58,00	65,00	71,00	72,00	77,00	81,00	87,00	79,00	69,00	89,01	94,01	
06	10	58,00	65,00	71,00	72,00	77,00	81,00	87,00	79,00	69,00	89,01	94,01	
07	10	58,00	65,00	71,00	72,00	77,00	81,00	87,00	79,00	69,00	89,01	94,01	

Invoergegevens rekenmodel

Model: Lmax
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Puntenbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Onschr.	Groep	X	Y	Maaiveld	Hoogte	Cb(u) (D)	Cb(u) (N)	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k
08	wasboxen	nieuwe activiteit	112041,09	543862,71	0,00	1,00	1,833	--	52,00	59,10	70,70	80,60	86,60	86,10
09	wasboxen	nieuwe activiteit	112045,78	543862,03	0,00	1,00	1,833	--	52,00	59,10	70,70	80,60	86,60	86,10
10	wasboxen	nieuwe activiteit	112050,95	543861,25	0,00	1,00	1,833	--	52,00	59,10	70,70	80,60	86,60	86,10
11	wasboxen	nieuwe activiteit	112055,92	543860,47	0,00	1,00	1,833	--	52,00	59,10	70,70	80,60	86,60	86,10
12	wasboxen	nieuwe activiteit	112036,12	543863,40	0,00	1,00	1,833	--	52,00	59,10	70,70	80,60	86,60	86,10
13	zuigeland	nieuwe activiteit	112040,14	543876,68	0,00	1,00	0,916	0,083	41,80	51,70	60,70	71,50	74,10	79,60
14	zuigeland	nieuwe activiteit	112035,94	543877,37	0,00	1,00	0,916	0,083	41,80	51,70	60,70	71,50	74,10	79,60
17	afzuigpunten spuitcabine	excl laden\lossen	112007,95	543840,01	8,56	0,50	6,000	--	58,00	62,10	70,00	77,70	81,90	76,10
18	dichtslaan portieren	nieuwe activiteit	112039,48	543876,64	0,00	0,75	14,000	10,000	64,00	71,00	77,00	78,00	83,00	87,00
19	dichtslaan portieren	excl laden\lossen	111985,77	543876,87	0,00	0,75	14,000	--	64,00	71,00	77,00	78,00	83,00	87,00
20	dichtslaan portieren	excl laden\lossen	111986,42	543880,40	0,00	0,75	14,000	--	64,00	71,00	77,00	78,00	83,00	87,00
21	dichtslaan portieren	excl laden\lossen	111986,74	543883,38	0,00	0,75	14,000	--	64,00	71,00	77,00	78,00	83,00	87,00
22	dichtslaan portieren	nieuwe activiteit	112036,58	543877,06	0,00	0,75	14,000	10,000	64,00	71,00	77,00	78,00	83,00	87,00
23	ontluchten remmen vrachtwagen		112000,35	543882,52	0,00	1,00	14,000	10,000	74,50	88,30	82,00	95,40	103,40	103,90

Invoergegevens rekenmodel

Model: LAnax											
Groep: (hoofdgroep)											
		Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL									
Naam	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Lw Totaal	Lwr Totaal	Richt.	Hoek				
08	89,90	92,10	89,30	96,48	101,48	0,00	360,00				
09	89,90	92,10	89,30	96,48	101,48	0,00	360,00				
10	89,90	92,10	89,30	96,48	101,48	0,00	360,00				
11	89,90	92,10	89,30	96,48	101,48	0,00	360,00				
12	89,90	92,10	89,30	96,48	101,48	0,00	360,00				
13	80,40	77,20	68,60	84,80	86,80	0,00	360,00				
14	80,40	77,20	68,60	84,80	86,80	0,00	360,00				
17	66,70	57,60	53,40	84,35	84,35	0,00	360,00				
18	93,00	85,00	75,00	95,01	95,01	0,00	360,00				
19	93,00	85,00	75,00	95,01	95,01	0,00	360,00				
20	93,00	85,00	75,00	95,01	95,01	0,00	360,00				
21	93,00	85,00	75,00	95,01	95,01	0,00	360,00				
22	93,00	85,00	75,00	95,01	95,01	0,00	360,00				
23	99,70	93,80	86,10	107,99	107,99	0,00	360,00				

Invoergegevens rekenmodel

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

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Maaiveld	Hoogte	Refl. 1k	Cp
0476100000001199		112566,36	543732,90	0,00	6,73	0,80	0 dB
0476100000006220		112025,77	543499,75	0,00	7,96	0,80	0 dB
0476100000006236		112547,73	543751,95	0,00	9,03	0,80	0 dB
0476100000008040		111972,36	543838,93	0,00	5,27	0,80	0 dB
0476100000008447		112569,66	543709,67	0,00	5,89	0,80	0 dB
0476100000009251		112095,89	543829,86	0,00	3,79	0,80	0 dB
0476100000009808		112081,26	543518,29	0,00	10,37	0,80	0 dB
0476100000010120		112077,42	543483,98	0,00	6,33	0,80	0 dB
0476100000011012		112098,61	543813,92	0,00	2,69	0,80	0 dB
0400100000000161		111411,81	544151,19	0,00	8,87	0,80	0 dB
0400100000000177		111415,62	544154,09	0,00	8,87	0,80	0 dB
0400100000000187		111419,42	544157,00	0,00	8,89	0,80	0 dB
0400100000000195		111423,40	544160,03	0,00	8,85	0,80	0 dB
0400100000000223		111429,84	544174,82	0,00	5,83	0,80	0 dB
0400100000000235		111430,48	544179,57	0,00	5,76	0,80	0 dB
0400100000000251		111431,12	544184,32	0,00	5,80	0,80	0 dB
0400100000000269		111431,76	544189,08	0,00	5,69	0,80	0 dB
0400100000000341		111413,99	544061,64	0,00	7,89	0,80	0 dB
0400100000000480		111432,40	544193,83	0,00	5,78	0,80	0 dB
0400100000000488		111433,03	544198,58	0,00	5,75	0,80	0 dB
0400100000000506		111433,67	544203,33	0,00	5,74	0,80	0 dB
0400100000000517		111434,31	544208,09	0,00	5,76	0,80	0 dB
0400100000000535		111434,95	544212,84	0,00	5,73	0,80	0 dB
0400100000000546		111435,59	544217,59	0,00	5,79	0,80	0 dB
0400100000000566		111436,26	544222,60	0,00	5,88	0,80	0 dB
0400100000000813		111417,42	544225,10	0,00	2,77	0,80	0 dB
0400100000000817		111414,07	544228,05	0,00	2,84	0,80	0 dB
0400100000000874		111439,50	544246,18	0,00	5,84	0,80	0 dB
0400100000000877		111420,62	544248,71	0,00	2,60	0,80	0 dB
0400100000000881		111421,01	544251,73	0,00	2,57	0,80	0 dB
0400100000000887		111440,30	544252,12	0,00	6,05	0,80	0 dB
0400100000001092		111441,09	544258,06	0,00	6,05	0,80	0 dB
0400100000001099		111422,20	544260,59	0,00	4,30	0,80	0 dB
0400100000001117		111422,60	544263,59	0,00	2,52	0,80	0 dB
0400100000001159		111423,82	544272,48	0,00	2,84	0,80	0 dB
0400100000001169		111424,23	544275,48	0,00	2,78	0,80	0 dB

Invoergegevens rekenmodel

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

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Maaiveld	Hoogte	Refl. 1k	Cp
0400100000001198		111425,41	544284,30	0,00	2,69	0,80	0 dB
0400100000001206		111425,81	544287,31	0,00	2,67	0,80	0 dB
0400100000001497		111422,45	544302,50	0,00	0,23	0,80	0 dB
0400100000001499		111416,34	544303,36	0,00	2,57	0,80	0 dB
0400100000028944		111433,28	544294,68	0,00	11,36	0,80	0 dB
0400100000004316		111410,87	544166,48	0,00	2,59	0,80	0 dB
04001000000043417		111414,81	544205,86	0,00	2,52	0,80	0 dB
04001000000043418		111410,80	544170,20	0,00	2,57	0,80	0 dB
04001000000043421		111412,42	544215,86	0,00	2,78	0,80	0 dB
04001000000043422		111416,10	544215,37	0,00	2,59	0,80	0 dB
04001000000043425		111411,13	544206,36	0,00	2,69	0,80	0 dB
04001000000043426		111411,13	544206,36	0,00	2,65	0,80	0 dB
04001000000043427		111414,81	544205,86	0,00	2,60	0,80	0 dB
04001000000043428		111412,42	544215,86	0,00	2,77	0,80	0 dB
04001000000043429		111416,10	544215,37	0,00	2,63	0,80	0 dB
04001000000043431		111409,85	544196,87	0,00	2,68	0,80	0 dB
04001000000043432		111413,52	544196,37	0,00	2,63	0,80	0 dB
04001000000043433		111412,23	544186,87	0,00	3,06	0,80	0 dB
04001000000043435		111409,85	544196,87	0,00	2,68	0,80	0 dB
04001000000043436		111413,52	544196,37	0,00	2,67	0,80	0 dB
04001000000043437		111412,23	544186,87	0,00	2,59	0,80	0 dB
04001000000043438		111410,93	544177,36	0,00	3,11	0,80	0 dB
04001000000043439		111410,93	544177,36	0,00	2,93	0,80	0 dB
0400100000000021		111977,91	543958,18	0,00	6,41	0,80	0 dB
0400100000000023		112013,07	543970,91	0,00	13,16	0,80	0 dB
0400100000000030		111862,09	543984,37	0,00	7,84	0,80	0 dB
0400100000000031		112035,08	543990,00	0,00	2,76	0,80	0 dB
0400100000000032		111931,02	543990,04	0,00	8,53	0,80	0 dB
0400100000000033		111949,77	543988,00	0,00	8,51	0,80	0 dB
0400100000000034		111881,53	543990,46	0,00	4,55	0,80	0 dB
0400100000000035		111914,08	543991,92	0,00	7,32	0,80	0 dB
0400100000000037		111817,34	543993,48	0,00	7,73	0,80	0 dB
0400100000000038		111742,62	543992,56	0,00	8,56	0,80	0 dB
0400100000000040		111887,75	544000,00	0,00	7,47	0,80	0 dB
0400100000000043		111751,11	544005,39	0,00	8,20	0,80	0 dB
0400100000000045		111879,09	544004,23	0,00	8,21	0,80	0 dB

Invoergegevens rekenmodel

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

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Maaiveld	Hoogte	Refl. 1k	Cp
04001000000000046		111646,38	544009,23	0,00	8,04	0,80	0 dB
04001000000000047		111625,48	544013,11	0,00	7,81	0,80	0 dB
04001000000000048		111831,50	544010,75	0,00	7,67	0,80	0 dB
04001000000000049		111673,08	544008,09	0,00	5,02	0,80	0 dB
04001000000000057		111604,57	544015,91	0,00	7,79	0,80	0 dB
04001000000000059		111588,71	544018,03	0,00	8,31	0,80	0 dB
04001000000000060		112020,98	544014,23	0,00	7,50	0,80	0 dB
04001000000000061		111492,41	544018,12	0,00	6,22	0,80	0 dB
04001000000000062		111940,06	544020,48	0,00	8,75	0,80	0 dB
04001000000000063		111933,08	544020,63	0,00	8,89	0,80	0 dB
04001000000000064		111505,68	544018,95	0,00	2,14	0,80	0 dB
04001000000000065		111570,05	544020,55	0,00	7,64	0,80	0 dB
04001000000000066		111500,00	544019,82	0,00	5,26	0,80	0 dB
04001000000000067		111954,88	544011,62	0,00	8,61	0,80	0 dB
04001000000000069		111818,88	544068,28	0,00	10,19	0,80	0 dB
04001000000000072		111539,41	544076,87	0,00	7,00	0,80	0 dB
04001000000000076		111895,82	544079,98	0,00	9,13	0,80	0 dB
04001000000000078		111826,72	544072,27	0,00	10,06	0,80	0 dB
04001000000000085		112029,67	544080,87	0,00	8,93	0,80	0 dB
04001000000000086		111484,43	544083,87	0,00	8,96	0,80	0 dB
04001000000000088		111836,11	544077,04	0,00	9,53	0,80	0 dB
04001000000000090		111986,34	544083,25	0,00	9,46	0,80	0 dB
04001000000000091		111531,75	544086,95	0,00	6,93	0,80	0 dB
04001000000000092		111843,95	544081,03	0,00	10,22	0,80	0 dB
04001000000000095		112024,34	544092,34	0,00	9,48	0,80	0 dB
04001000000000097		111992,55	544092,60	0,00	8,92	0,80	0 dB
04001000000000098		111629,84	544092,90	0,00	9,26	0,80	0 dB
04001000000000099		111853,34	544085,79	0,00	10,30	0,80	0 dB
0400100000000100		111602,55	544094,28	0,00	8,44	0,80	0 dB
0400100000000103		111583,92	544096,81	0,00	7,73	0,80	0 dB
0400100000000106		111579,12	544097,46	0,00	8,25	0,80	0 dB
0400100000000107		111861,18	544089,79	0,00	10,05	0,80	0 dB
0400100000000109		111524,05	544097,07	0,00	7,20	0,80	0 dB
0400100000000111		111768,37	544101,32	0,00	8,14	0,80	0 dB
0400100000000112		111634,65	544100,88	0,00	9,14	0,80	0 dB
04001000000000113		111763,25	544102,01	0,00	8,74	0,80	0 dB

Invoergegevens rekenmodel

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

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Maaiveld	Hoogte	Refl. 1k	Cp
04001000000000114		111779,93	544102,32	0,00	9,38	0,80	0 dB
04001000000000116		111752,26	544102,61	0,00	8,56	0,80	0 dB
04001000000000118		112032,93	544103,22	0,00	9,01	0,80	0 dB
04001000000000119		111864,39	544102,01	0,00	8,90	0,80	0 dB
04001000000000121		111746,67	544103,37	0,00	8,82	0,80	0 dB
04001000000000122		111789,58	544098,40	0,00	8,62	0,80	0 dB
04001000000000124		111991,19	544105,09	0,00	9,67	0,80	0 dB
04001000000000126		111734,55	544105,02	0,00	8,86	0,80	0 dB
04001000000000130		111728,95	544105,78	0,00	8,62	0,80	0 dB
04001000000000131		111563,06	544107,32	0,00	7,91	0,80	0 dB
04001000000000132		111716,83	544107,44	0,00	8,13	0,80	0 dB
04001000000000135		111878,22	544102,63	0,00	8,73	0,80	0 dB
04001000000000136		111516,35	544107,18	0,00	7,54	0,80	0 dB
04001000000000138		111795,87	544110,43	0,00	8,94	0,80	0 dB
04001000000000141		111805,53	544106,51	0,00	8,68	0,80	0 dB
04001000000000142		111632,39	544111,71	0,00	9,23	0,80	0 dB
04001000000000143		112025,02	544109,46	0,00	10,71	0,80	0 dB
04001000000000145		111564,27	544108,23	0,00	7,62	0,80	0 dB
04001000000000149		111994,50	544109,46	0,00	9,13	0,80	0 dB
04001000000000150		111893,32	544112,51	0,00	8,99	0,80	0 dB
04001000000000154		111811,82	544118,54	0,00	8,88	0,80	0 dB
04001000000000156		111749,13	544155,35	0,00	9,41	0,80	0 dB
04001000000000159		111736,11	544157,10	0,00	10,13	0,80	0 dB
04001000000000162		111892,54	544158,23	0,00	8,91	0,80	0 dB
04001000000000163		111727,07	544158,31	0,00	9,75	0,80	0 dB
04001000000000165		111952,73	544157,87	0,00	8,82	0,80	0 dB
04001000000000167		111821,10	544158,04	0,00	6,98	0,80	0 dB
04001000000000168		111982,22	544149,33	0,00	8,96	0,80	0 dB
04001000000000172		111948,09	544159,24	0,00	8,91	0,80	0 dB
04001000000000173		111712,03	544160,32	0,00	10,93	0,80	0 dB
04001000000000174		111830,37	544159,61	0,00	7,38	0,80	0 dB
04001000000000184		111479,55	544158,72	0,00	8,14	0,80	0 dB
04001000000000188		111673,43	544163,65	0,00	7,52	0,80	0 dB
04001000000000189		111933,59	544163,58	0,00	8,92	0,80	0 dB
04001000000000190		111988,16	544158,56	0,00	8,88	0,80	0 dB
04001000000000192		111515,32	544165,35	0,00	5,65	0,80	0 dB

Geomilieu V4.30

6-2-2020 10:54:53

Invoergegevens rekenmodel

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

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Maaiveld	Hoogte	Refl. 1k	Cp
04001000000000193		111498,69	544163,82	0,00	6,20	0,80	0 dB
04001000000000196		111840,21	544160,67	0,00	8,32	0,80	0 dB
04001000000000198		111667,71	544167,55	0,00	7,54	0,80	0 dB
04001000000000199		111639,15	544167,88	0,00	7,35	0,80	0 dB
04001000000000202		111655,18	544169,19	0,00	7,26	0,80	0 dB
04001000000000203		111525,01	544168,99	0,00	6,15	0,80	0 dB
04001000000000205		111851,97	544158,88	0,00	9,50	0,80	0 dB
04001000000000206		111607,66	544169,97	0,00	8,61	0,80	0 dB
04001000000000209		111466,46	544172,20	0,00	7,81	0,80	0 dB
04001000000000213		111538,25	544167,96	0,00	5,93	0,80	0 dB
04001000000000214		112004,72	544175,77	0,00	7,70	0,80	0 dB
04001000000000215		111630,36	544174,47	0,00	7,51	0,80	0 dB
04001000000000216		111858,69	544166,63	0,00	10,02	0,80	0 dB
04001000000000217		111617,14	544174,70	0,00	8,40	0,80	0 dB
04001000000000218		111587,16	544174,73	0,00	8,72	0,80	0 dB
04001000000000219		111563,33	544174,96	0,00	2,56	0,80	0 dB
04001000000000220		111595,79	544174,60	0,00	8,75	0,80	0 dB
04001000000000226		111478,34	544176,03	0,00	7,98	0,80	0 dB
04001000000000228		111927,69	544176,66	0,00	9,00	0,80	0 dB
04001000000000239		111584,42	544181,05	0,00	2,61	0,80	0 dB
04001000000000240		111581,32	544181,10	0,00	8,02	0,80	0 dB
04001000000000241		111572,46	544178,33	0,00	7,93	0,80	0 dB
04001000000000245		111479,07	544181,38	0,00	7,81	0,80	0 dB
04001000000000246		111504,70	544180,15	0,00	6,26	0,80	0 dB
04001000000000253		111558,15	544185,75	0,00	6,33	0,80	0 dB
04001000000000257		111780,82	544186,99	0,00	10,03	0,80	0 dB
04001000000000258		111772,31	544187,18	0,00	8,36	0,80	0 dB
04001000000000259		111953,51	544178,38	0,00	9,02	0,80	0 dB
04001000000000261		111797,95	544184,50	0,00	9,53	0,80	0 dB
04001000000000263		111758,26	544188,97	0,00	10,00	0,80	0 dB
04001000000000265		111752,86	544189,79	0,00	9,81	0,80	0 dB
04001000000000266		111995,20	544186,42	0,00	8,18	0,80	0 dB
04001000000000267		111560,60	544187,60	0,00	2,49	0,80	0 dB
04001000000000271		111482,45	544189,45	0,00	7,78	0,80	0 dB
04001000000000272		111738,93	544191,58	0,00	9,89	0,80	0 dB
04001000000000275		111810,13	544189,21	0,00	9,69	0,80	0 dB

Invoergegevens rekenmodel

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

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Maaiveld	Hoogte	Refl. 1k	Cp
0400100000000276		111733,53	544192,40	0,00	9,96	0,80	0 dB
0400100000000278		111960,11	544020,55	0,00	8,84	0,80	0 dB
0400100000000279		111690,77	544017,45	0,00	7,97	0,80	0 dB
0400100000000280		111549,57	544023,32	0,00	7,77	0,80	0 dB
0400100000000281		111919,15	544024,98	0,00	8,72	0,80	0 dB
0400100000000282		111914,46	544026,18	0,00	8,54	0,80	0 dB
0400100000000283		111792,37	544023,11	0,00	8,03	0,80	0 dB
0400100000000284		111533,28	544025,68	0,00	8,23	0,80	0 dB
0400100000000286		111901,57	544027,05	0,00	8,70	0,80	0 dB
0400100000000287		111474,46	544028,45	0,00	8,73	0,80	0 dB
0400100000000288		111846,19	544031,13	0,00	7,49	0,80	0 dB
0400100000000289		111520,37	544029,64	0,00	7,87	0,80	0 dB
0400100000000291		111895,37	544030,27	0,00	8,69	0,80	0 dB
0400100000000293		112029,66	544031,22	0,00	8,15	0,80	0 dB
0400100000000295		111809,69	544032,95	0,00	7,71	0,80	0 dB
0400100000000298		111469,60	544039,92	0,00	8,68	0,80	0 dB
0400100000000299		111884,49	544036,74	0,00	8,29	0,80	0 dB
0400100000000300		111516,63	544041,65	0,00	8,77	0,80	0 dB
0400100000000302		111453,64	544038,93	0,00	9,12	0,80	0 dB
0400100000000303		111990,98	544040,91	0,00	8,16	0,80	0 dB
0400100000000304		111879,16	544041,25	0,00	8,64	0,80	0 dB
0400100000000306		111513,16	544046,20	0,00	8,94	0,80	0 dB
0400100000000307		111832,47	544044,02	0,00	8,73	0,80	0 dB
0400100000000308		112042,04	544046,07	0,00	7,45	0,80	0 dB
0400100000000310		112000,00	544048,79	0,00	9,73	0,80	0 dB
0400100000000313		111677,21	544049,18	0,00	2,67	0,80	0 dB
0400100000000315		111982,16	544053,50	0,00	2,88	0,80	0 dB
0400100000000316		111663,65	544051,50	0,00	9,40	0,80	0 dB
0400100000000317		111868,74	544057,16	0,00	8,30	0,80	0 dB
0400100000000318		111505,90	544055,75	0,00	8,55	0,80	0 dB
0400100000000320		111466,90	544055,97	0,00	9,22	0,80	0 dB
0400100000000323		112008,84	544053,96	0,00	9,31	0,80	0 dB
0400100000000324		111594,03	544058,87	0,00	8,33	0,80	0 dB
0400100000000326		111925,98	544060,70	0,00	9,01	0,80	0 dB
0400100000000327		111502,43	544060,29	0,00	9,07	0,80	0 dB
0400100000000328		111944,68	544057,48	0,00	9,41	0,80	0 dB

Geomilieu V4.30

6-2-2020 10:54:53

Invoergegevens rekenmodel

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

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Maaiveld	Hoogte	Refl. 1k	Cp
0400100000000329		111865,86	544055,63	0,00	8,84	0,80	0 dB
0400100000000330		111585,39	544061,05	0,00	8,06	0,80	0 dB
0400100000000331		111919,99	544062,03	0,00	9,52	0,80	0 dB
0400100000000332		111572,28	544061,82	0,00	8,04	0,80	0 dB
0400100000000333		111563,10	544062,05	0,00	8,08	0,80	0 dB
0400100000000334		111771,69	544062,63	0,00	10,12	0,80	0 dB
0400100000000335		111457,13	544063,67	0,00	8,93	0,80	0 dB
0400100000000336		111662,35	544054,03	0,00	8,44	0,80	0 dB
0400100000000337		111762,94	544063,81	0,00	10,29	0,80	0 dB
0400100000000338		112021,39	544059,88	0,00	9,58	0,80	0 dB
0400100000000340		111752,51	544065,23	0,00	10,13	0,80	0 dB
0400100000000343		111743,78	544066,40	0,00	9,45	0,80	0 dB
0400100000000344		111909,02	544067,78	0,00	8,55	0,80	0 dB
0400100000000345		111801,67	544059,55	0,00	8,19	0,80	0 dB
0400100000000346		111733,39	544067,82	0,00	10,00	0,80	0 dB
0400100000000347		111547,12	544066,77	0,00	7,10	0,80	0 dB
0400100000000348		111724,64	544069,00	0,00	9,46	0,80	0 dB
0400100000000349		111495,18	544069,81	0,00	8,29	0,80	0 dB
0400100000000350		111654,41	544066,46	0,00	8,83	0,80	0 dB
0400100000000353		111714,23	544070,42	0,00	9,04	0,80	0 dB
0400100000000354		111599,91	544071,31	0,00	2,86	0,80	0 dB
0400100000000355		111904,00	544071,30	0,00	9,53	0,80	0 dB
0400100000000356		111641,07	544071,62	0,00	9,26	0,80	0 dB
0400100000000357		111809,53	544063,53	0,00	10,02	0,80	0 dB
0400100000000358		111630,19	544072,39	0,00	9,19	0,80	0 dB
0400100000000361		111619,87	544074,46	0,00	9,75	0,80	0 dB
0400100000000362		111491,70	544074,35	0,00	8,80	0,80	0 dB
0400100000000363		112018,84	544072,25	0,00	9,35	0,80	0 dB
0400100000000364		111976,75	544067,07	0,00	9,61	0,80	0 dB
0400100000000370		111637,21	544119,68	0,00	9,40	0,80	0 dB
0400100000000371		111821,46	544114,61	0,00	8,53	0,80	0 dB
0400100000000378		111512,04	544120,72	0,00	7,37	0,80	0 dB
0400100000000379		112031,11	544125,28	0,00	8,24	0,80	0 dB
0400100000000380		111891,30	544123,28	0,00	8,89	0,80	0 dB
0400100000000383		111827,77	544126,63	0,00	8,77	0,80	0 dB
0400100000000384		111546,83	544124,18	0,00	8,19	0,80	0 dB

Geomilieu V4.30

6-2-2020 10:54:53

Invoergegevens rekenmodel

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

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Maaiveld	Hoogte	Refl. 1k	Cp
04001000000000387		111837,46	544122,63	0,00	8,07	0,80	0 dB
04001000000000388		111991,53	544127,00	0,00	9,59	0,80	0 dB
04001000000000389		111634,92	544130,53	0,00	10,24	0,80	0 dB
04001000000000392		111497,22	544130,02	0,00	7,86	0,80	0 dB
04001000000000394		112021,92	544129,95	0,00	8,94	0,80	0 dB
04001000000000395		111849,85	544125,51	0,00	8,66	0,80	0 dB
04001000000000396		111522,16	544132,95	0,00	2,59	0,80	0 dB
04001000000000397		111900,00	544131,37	0,00	8,88	0,80	0 dB
04001000000000399		112001,99	544128,74	0,00	2,98	0,80	0 dB
04001000000000401		111493,97	544138,42	0,00	7,87	0,80	0 dB
04001000000000403		111853,53	544130,79	0,00	8,58	0,80	0 dB
04001000000000405		111542,03	544135,67	0,00	9,67	0,80	0 dB
04001000000000410		111639,73	544138,52	0,00	9,37	0,80	0 dB
04001000000000416		111491,96	544136,93	0,00	7,84	0,80	0 dB
04001000000000420		111865,82	544133,62	0,00	7,76	0,80	0 dB
04001000000000423		111539,50	544140,81	0,00	9,00	0,80	0 dB
04001000000000426		111515,72	544138,62	0,00	2,64	0,80	0 dB
04001000000000428		111897,95	544142,14	0,00	8,90	0,80	0 dB
04001000000000430		111864,48	544145,14	0,00	8,93	0,80	0 dB
04001000000000436		111490,68	544142,74	0,00	7,88	0,80	0 dB
04001000000000437		112024,84	544143,46	0,00	8,24	0,80	0 dB
04001000000000440		111874,25	544145,47	0,00	2,46	0,80	0 dB
04001000000000442		111522,75	544143,98	0,00	2,62	0,80	0 dB
04001000000000445		111485,43	544145,52	0,00	7,86	0,80	0 dB
04001000000000448		111792,18	544148,79	0,00	8,60	0,80	0 dB
04001000000000449		111767,79	544151,55	0,00	8,47	0,80	0 dB
04001000000000451		111785,55	544152,65	0,00	10,32	0,80	0 dB
04001000000000452		111772,75	544152,97	0,00	10,01	0,80	0 dB
04001000000000454		111967,33	544153,52	0,00	8,95	0,80	0 dB
04001000000000455		111803,55	544149,68	0,00	8,44	0,80	0 dB
04001000000000456		111807,22	544151,41	0,00	8,22	0,80	0 dB
04001000000000457		111757,84	544150,10	0,00	8,51	0,80	0 dB
04001000000000461		111484,40	544151,53	0,00	7,71	0,80	0 dB
04001000000000478		111719,59	544194,26	0,00	10,93	0,80	0 dB
04001000000000481		111503,59	544191,76	0,00	5,87	0,80	0 dB
04001000000000485		111552,57	544198,10	0,00	6,27	0,80	0 dB

Invoergegevens rekenmodel

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

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Maaiveld	Hoogte	Refl. 1k	Cp
04001000000000489		111482,84	544198,32	0,00	7,49	0,80	0 dB
04001000000000492		111676,08	544200,20	0,00	8,46	0,80	0 dB
04001000000000494		111672,51	544200,68	0,00	9,12	0,80	0 dB
04001000000000498		111500,00	544199,51	0,00	2,64	0,80	0 dB
04001000000000499		111554,44	544200,71	0,00	2,56	0,80	0 dB
04001000000000502		111657,19	544202,72	0,00	9,58	0,80	0 dB
04001000000000504		111653,62	544203,20	0,00	10,43	0,80	0 dB
04001000000000507		111483,56	544203,68	0,00	7,84	0,80	0 dB
04001000000000509		111638,30	544205,30	0,00	7,83	0,80	0 dB
04001000000000511		111634,73	544205,78	0,00	9,36	0,80	0 dB
04001000000000514		111619,36	544207,85	0,00	9,34	0,80	0 dB
04001000000000515		111615,79	544208,33	0,00	10,45	0,80	0 dB
04001000000000524		111549,49	544207,22	0,00	6,02	0,80	0 dB
04001000000000525		111484,27	544209,03	0,00	7,87	0,80	0 dB
04001000000000527		111600,61	544210,72	0,00	8,97	0,80	0 dB
04001000000000531		111593,36	544211,56	0,00	10,22	0,80	0 dB
04001000000000532		111518,94	544208,76	0,00	2,70	0,80	0 dB
04001000000000533		111513,13	544211,34	0,00	6,40	0,80	0 dB
04001000000000538		111936,94	544213,11	0,00	8,34	0,80	0 dB
04001000000000547		111582,70	544217,33	0,00	9,59	0,80	0 dB
04001000000000550		111532,98	544207,04	0,00	6,50	0,80	0 dB
04001000000000553		111484,27	544209,03	0,00	8,03	0,80	0 dB
04001000000000554		112017,51	544219,28	0,00	7,37	0,80	0 dB
04001000000000556		111946,98	544214,27	0,00	8,49	0,80	0 dB
04001000000000558		111575,84	544219,80	0,00	9,49	0,80	0 dB
04001000000000559		112007,92	544221,64	0,00	7,51	0,80	0 dB
04001000000000560		111989,12	544222,18	0,00	9,17	0,80	0 dB
04001000000000562		111995,04	544222,73	0,00	8,53	0,80	0 dB
04001000000000565		111973,42	544223,47	0,00	8,94	0,80	0 dB
04001000000000811		111537,98	544222,27	0,00	6,00	0,80	0 dB
04001000000000814		111959,42	544211,30	0,00	9,83	0,80	0 dB
04001000000000819		111969,33	544225,47	0,00	8,26	0,80	0 dB
04001000000000827		112026,55	544229,48	0,00	2,68	0,80	0 dB
04001000000000829		111566,79	544227,85	0,00	9,08	0,80	0 dB
04001000000000832		111498,69	544223,85	0,00	7,79	0,80	0 dB
04001000000000841		111500,00	544231,04	0,00	7,76	0,80	0 dB

Invoergegevens rekenmodel

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

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Maaiveld	Hoogte	Refl. 1k	Cp
0400100000000848		111560,70	544231,87	0,00	9,91	0,80	0 dB
0400100000000852		111507,27	544230,41	0,00	7,51	0,80	0 dB
0400100000000861		111511,55	544233,70	0,00	7,77	0,80	0 dB
0400100000000865		111515,86	544237,00	0,00	7,69	0,80	0 dB
0400100000000869		111553,86	544241,82	0,00	8,93	0,80	0 dB
0400100000000873		111518,52	544242,63	0,00	7,40	0,80	0 dB
0400100000000879		111546,10	544250,00	0,00	9,40	0,80	0 dB
0400100000000884		111490,38	544250,93	0,00	5,30	0,80	0 dB
0400100000000888		112041,90	544253,79	0,00	9,24	0,80	0 dB
0400100000001066		111488,40	544253,52	0,00	3,31	0,80	0 dB
04001000000001068		111491,07	544252,95	0,00	2,64	0,80	0 dB
04001000000001070		112021,30	544255,41	0,00	9,89	0,80	0 dB
04001000000001071		112015,85	544255,57	0,00	9,26	0,80	0 dB
04001000000001072		111492,38	544253,95	0,00	2,57	0,80	0 dB
04001000000001073		111489,41	544255,12	0,00	2,25	0,80	0 dB
04001000000001075		111495,55	544255,45	0,00	2,71	0,80	0 dB
04001000000001076		112001,94	544257,10	0,00	9,34	0,80	0 dB
04001000000001077		111493,07	544256,10	0,00	2,70	0,80	0 dB
04001000000001079		111996,52	544257,65	0,00	8,95	0,80	0 dB
04001000000001081		111677,06	544254,86	0,00	9,29	0,80	0 dB
04001000000001082		111485,86	544256,86	0,00	2,87	0,80	0 dB
04001000000001084		111488,55	544256,25	0,00	2,16	0,80	0 dB
04001000000001088		111672,44	544257,10	0,00	9,66	0,80	0 dB
04001000000001089		111982,46	544258,70	0,00	8,84	0,80	0 dB
04001000000001091		111977,03	544259,25	0,00	9,06	0,80	0 dB
04001000000001093		111946,18	544256,32	0,00	9,61	0,80	0 dB
04001000000001095		111486,17	544259,41	0,00	1,10	0,80	0 dB
04001000000001096		111542,38	544256,96	0,00	8,85	0,80	0 dB
04001000000001097		111658,22	544257,39	0,00	9,79	0,80	0 dB
04001000000001098		111963,04	544260,33	0,00	10,05	0,80	0 dB
04001000000001100		111957,61	544260,89	0,00	9,92	0,80	0 dB
04001000000001102		111483,32	544260,21	0,00	2,15	0,80	0 dB
04001000000001103		111653,59	544259,65	0,00	9,79	0,80	0 dB
04001000000001104		111486,01	544259,62	0,00	1,10	0,80	0 dB
04001000000001107		111498,79	544257,91	0,00	2,91	0,80	0 dB
04001000000001110		111639,37	544259,93	0,00	10,60	0,80	0 dB

Geomilieu V4.30

6-2-2020 10:54:53

Invoergegevens rekenmodel

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

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Maaiveld	Hoogte	Refl. 1k	Cp
04001000000001111		111484,29	544261,90	0,00	1,50	0,80	0 dB
04001000000001112		111492,88	544260,44	0,00	2,71	0,80	0 dB
04001000000001115		111634,76	544262,18	0,00	9,62	0,80	0 dB
04001000000001119		111500,00	544261,48	0,00	2,79	0,80	0 dB
04001000000001121		111480,79	544263,57	0,00	2,37	0,80	0 dB
04001000000001124		111482,41	544264,39	0,00	1,95	0,80	0 dB
04001000000001125		111620,55	544262,47	0,00	9,87	0,80	0 dB
04001000000001126		111441,89	544264,01	0,00	5,63	0,80	0 dB
04001000000001127		111490,94	544263,00	0,00	2,72	0,80	0 dB
04001000000001128		111531,30	544265,76	0,00	9,35	0,80	0 dB
04001000000001129		111503,75	544261,68	0,00	2,80	0,80	0 dB
04001000000001131		111482,21	544264,66	0,00	1,53	0,80	0 dB
04001000000001136		111478,25	544266,97	0,00	3,06	0,80	0 dB
04001000000001137		111489,05	544265,49	0,00	2,79	0,80	0 dB
04001000000001138		111506,24	544263,57	0,00	2,81	0,80	0 dB
04001000000001139		111480,54	544266,88	0,00	2,91	0,80	0 dB
04001000000001141		111607,48	544269,09	0,00	9,28	0,80	0 dB
04001000000001145		111479,66	544268,04	0,00	1,42	0,80	0 dB
04001000000001146		111508,72	544265,46	0,00	2,80	0,80	0 dB
04001000000001147		111487,17	544267,98	0,00	2,78	0,80	0 dB
04001000000001149		111475,71	544270,33	0,00	3,17	0,80	0 dB
04001000000001151		111478,40	544269,71	0,00	2,50	0,80	0 dB
04001000000001152		111442,68	544269,96	0,00	5,80	0,80	0 dB
04001000000001155		111511,20	544267,35	0,00	2,80	0,80	0 dB
04001000000001157		111476,66	544272,01	0,00	1,80	0,80	0 dB
04001000000001161		111485,29	544270,46	0,00	2,73	0,80	0 dB
04001000000001164		111603,06	544273,49	0,00	8,74	0,80	0 dB
04001000000001165		111476,48	544274,06	0,00	2,75	0,80	0 dB
04001000000001166		111513,96	544271,48	0,00	2,78	0,80	0 dB
04001000000001168		111473,76	544275,57	0,00	3,56	0,80	0 dB
04001000000001171		111476,76	544276,14	0,00	1,99	0,80	0 dB
04001000000001175		111483,48	544276,34	0,00	2,70	0,80	0 dB
04001000000001176		111443,48	544275,87	0,00	5,84	0,80	0 dB
04001000000001177		111775,85	544277,21	0,00	8,69	0,80	0 dB
04001000000001179		111477,05	544278,24	0,00	1,81	0,80	0 dB
04001000000001180		111474,34	544279,75	0,00	6,51	0,80	0 dB

Invoergegevens rekenmodel

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

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Maaiveld	Hoogte	Refl. 1k	Cp
0400100000001181		111477,34	544280,32	0,00	0,88	0,80	0 dB
0400100000001182		111593,40	544281,49	0,00	9,79	0,80	0 dB
0400100000001183		111759,82	544280,75	0,00	7,05	0,80	0 dB
0400100000001184		111509,33	544278,16	0,00	3,00	0,80	0 dB
0400100000001186		111477,63	544282,38	0,00	0,30	0,80	0 dB
0400100000001187		111506,36	544282,45	0,00	2,75	0,80	0 dB
0400100000001188		111444,27	544281,78	0,00	5,62	0,80	0 dB
0400100000001189		111503,39	544282,86	0,00	2,72	0,80	0 dB
0400100000001191		111500,00	544283,33	0,00	2,75	0,80	0 dB
0400100000001192		111479,58	544283,61	0,00	2,63	0,80	0 dB
0400100000001194		111475,97	544283,74	0,00	1,13	0,80	0 dB
0400100000001195		111497,21	544283,71	0,00	2,72	0,80	0 dB
0400100000001197		111494,12	544284,14	0,00	2,72	0,80	0 dB
0400100000001202		111491,03	544284,57	0,00	2,74	0,80	0 dB
0400100000001204		111740,81	544284,36	0,00	7,58	0,80	0 dB
0400100000001205		111487,94	544284,99	0,00	2,74	0,80	0 dB
0400100000001207		111482,18	544287,40	0,00	2,62	0,80	0 dB
0400100000001208		111475,48	544288,40	0,00	5,34	0,80	0 dB
0400100000001210		111590,94	544287,31	0,00	9,58	0,80	0 dB
0400100000001211		111445,08	544288,05	0,00	6,40	0,80	0 dB
0400100000001335		112021,99	544331,40	0,00	4,85	0,80	0 dB
0400100000001339		111786,77	544326,36	0,00	8,64	0,80	0 dB
0400100000001345		111900,71	544329,29	0,00	9,56	0,80	0 dB
0400100000001349		111901,42	544341,13	0,00	10,43	0,80	0 dB
0400100000001359		111920,96	544337,21	0,00	10,61	0,80	0 dB
0400100000001361		111924,63	544346,48	0,00	11,18	0,80	0 dB
0400100000001405		111525,96	544376,39	0,00	14,70	0,80	0 dB
0400100000001484		111678,53	544292,66	0,00	8,15	0,80	0 dB
0400100000001485		111658,21	544295,40	0,00	7,41	0,80	0 dB
0400100000001486		111581,96	544296,62	0,00	10,08	0,80	0 dB
0400100000001489		111642,80	544297,50	0,00	7,88	0,80	0 dB
0400100000001495		111623,36	544300,11	0,00	7,52	0,80	0 dB
0400100000001502		111579,41	544302,41	0,00	9,75	0,80	0 dB
0400100000001503		111600,15	544304,15	0,00	2,88	0,80	0 dB
0400100000001519		111482,84	544313,75	0,00	17,58	0,80	0 dB
0400100000001520		111764,91	544314,32	0,00	7,85	0,80	0 dB

Invoergegevens rekenmodel

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

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Maaiveld	Hoogte	Refl. 1k	Cp
0400100000001522		111609,79	544314,42	0,00	7,69	0,80	0 dB
0400100000001527		111594,44	544317,40	0,00	7,60	0,80	0 dB
0400100000001533		111794,36	544313,83	0,00	7,08	0,80	0 dB
0400100000001536		111750,29	544322,17	0,00	8,02	0,80	0 dB
0400100000027742		112025,60	544309,08	0,00	8,35	0,80	0 dB
0400100000027744		112034,62	544308,32	0,00	9,10	0,80	0 dB
0400100000027745		111954,67	544305,05	0,00	9,01	0,80	0 dB
0400100000027746		111765,60	544242,33	0,00	8,88	0,80	0 dB
0400100000027747		112014,93	544310,01	0,00	8,84	0,80	0 dB
0400100000027748		111895,31	544285,09	0,00	8,79	0,80	0 dB
0400100000027749		111908,09	544201,93	0,00	8,63	0,80	0 dB
0400100000027750		111939,66	544303,79	0,00	8,77	0,80	0 dB
0400100000027751		111886,63	544280,66	0,00	8,62	0,80	0 dB
0400100000027752		111925,09	544299,79	0,00	8,97	0,80	0 dB
0400100000027755		111757,02	544243,49	0,00	8,92	0,80	0 dB
0400100000027760		111906,06	544306,98	0,00	8,92	0,80	0 dB
0400100000027762		111918,69	544245,44	0,00	8,86	0,80	0 dB
0400100000027764		111904,02	544289,52	0,00	8,71	0,80	0 dB
0400100000027766		111748,35	544247,69	0,00	8,73	0,80	0 dB
0400100000027767		111877,93	544276,23	0,00	8,96	0,80	0 dB
0400100000027768		112005,97	544310,77	0,00	8,83	0,80	0 dB
0400100000027769		111927,32	544249,85	0,00	8,92	0,80	0 dB
0400100000027770		111866,52	544284,00	0,00	8,52	0,80	0 dB
0400100000027771		111988,35	544312,25	0,00	9,15	0,80	0 dB
0400100000027772		111996,95	544311,53	0,00	8,61	0,80	0 dB
0400100000027773		111737,45	544246,13	0,00	9,04	0,80	0 dB
0400100000027774		111844,81	544259,52	0,00	8,88	0,80	0 dB
0400100000027775		111970,71	544313,74	0,00	9,06	0,80	0 dB
0400100000027776		111979,34	544313,01	0,00	8,90	0,80	0 dB
0400100000027777		111916,72	544206,45	0,00	8,98	0,80	0 dB
0400100000027778		111836,11	544255,10	0,00	8,32	0,80	0 dB
0400100000027779		111814,84	544296,96	0,00	8,64	0,80	0 dB
0400100000027780		111826,11	544250,00	0,00	8,89	0,80	0 dB
0400100000027781		111823,54	544301,38	0,00	8,04	0,80	0 dB
0400100000027782		111810,04	544241,82	0,00	8,53	0,80	0 dB
0400100000027783		111851,11	544314,29	0,00	9,05	0,80	0 dB

Geomilieu V4.30

6-2-2020 10:54:53

Invoergegevens rekenmodel

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

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Maaiiveld	Hoogte	Refl. 1k	Cp
04001000000027784		111801,32	544237,39	0,00	8,65	0,80	0 dB
04001000000027786		111785,37	544241,99	0,00	8,72	0,80	0 dB
04001000000027787		111859,81	544318,72	0,00	9,17	0,80	0 dB
04001000000027788		111774,52	544241,12	0,00	8,79	0,80	0 dB
04001000000027789		111830,68	544201,85	0,00	8,93	0,80	0 dB
04001000000027790		111910,06	544241,07	0,00	8,80	0,80	0 dB
04001000000027791		111923,76	544213,97	0,00	8,83	0,80	0 dB
04001000000027792		111788,75	544283,71	0,00	8,41	0,80	0 dB
04001000000027793		111901,40	544236,65	0,00	8,74	0,80	0 dB
04001000000027794		111797,45	544288,13	0,00	8,87	0,80	0 dB
04001000000027795		111968,99	543995,94	0,00	8,18	0,80	0 dB
04001000000027796		111806,16	544292,55	0,00	8,53	0,80	0 dB
04001000000027797		111839,32	544206,25	0,00	8,83	0,80	0 dB
04001000000027799		111868,52	544323,15	0,00	8,87	0,80	0 dB
04001000000027800		111822,02	544197,47	0,00	8,80	0,80	0 dB
04001000000027801		111877,22	544327,59	0,00	9,28	0,80	0 dB
04001000000027803		111885,92	544332,02	0,00	8,45	0,80	0 dB
04001000000027805		111935,97	544254,26	0,00	8,88	0,80	0 dB
04001000000027807		111892,71	544232,24	0,00	8,94	0,80	0 dB
04001000000027808		112035,25	544006,69	0,00	8,84	0,80	0 dB
04001000000027809		111865,29	544219,45	0,00	8,96	0,80	0 dB
04001000000027811		111856,61	544215,03	0,00	8,84	0,80	0 dB
04001000000027813		111847,91	544210,61	0,00	8,81	0,80	0 dB
04001000000027814		111881,64	544188,46	0,00	8,90	0,80	0 dB
04001000000027815		111872,46	544183,80	0,00	8,82	0,80	0 dB
04001000000027816		111863,83	544179,42	0,00	8,57	0,80	0 dB
04001000000027818		111773,08	544016,16	0,00	6,14	0,80	0 dB
04001000000027952		111780,64	544061,41	0,00	10,28	0,80	0 dB
04001000000027953		111789,02	544052,95	0,00	9,50	0,80	0 dB
04001000000027954		111818,73	544246,25	0,00	8,71	0,80	0 dB
04001000000028300		111951,95	544189,82	0,00	8,71	0,80	0 dB
04001000000028301		111964,86	544192,16	0,00	7,88	0,80	0 dB
04001000000043419		111552,85	544009,74	0,00	3,60	0,80	0 dB
04001000000043420		111498,11	544028,23	0,00	2,63	0,80	0 dB
04001000000043452		111635,28	544078,38	0,00	2,71	0,80	0 dB
04001000000043453		111635,68	544081,35	0,00	2,66	0,80	0 dB

Invoergegevens rekenmodel

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

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Maaiveld	Hoogte	Refl. 1k	Cp
0400100000043580		111826,02	544096,78	0,00	2,36	0,80	0 dB
0400100000043581		111894,73	544207,88	0,00	2,67	0,80	0 dB
0400100000043582		111976,62	544231,58	0,00	2,33	0,80	0 dB
0400100000043668		111612,71	544284,22	0,00	2,49	0,80	0 dB
0400100000043669		111624,21	544279,51	0,00	2,37	0,80	0 dB
0400100000044006		111644,94	544183,28	0,00	3,75	0,80	0 dB
0400100000044008		111493,21	544202,37	0,00	2,73	0,80	0 dB
0400100000044009		111493,21	544202,37	0,00	2,79	0,80	0 dB
0400100000044010		111511,60	544215,81	0,00	2,61	0,80	0 dB
0400100000044011		111511,60	544215,81	0,00	2,61	0,80	0 dB
0400100000044013		111520,17	544222,38	0,00	3,22	0,80	0 dB
0400100000044014		111520,17	544222,38	0,00	2,60	0,80	0 dB
0400100000044018		111785,91	544254,01	0,00	4,50	0,80	0 dB
0400100000044020		111760,71	544263,64	0,00	0,42	0,80	0 dB
0400100000044021		111616,57	544271,08	0,00	2,35	0,80	0 dB
0400100000044023		112034,58	544312,03	0,00	2,75	0,80	0 dB
0400100000044026		111768,19	544318,24	0,00	2,37	0,80	0 dB
0400100000044140		111942,68	544023,19	0,00	4,10	0,80	0 dB
0400100000044141		111942,68	544023,19	0,00	4,12	0,80	0 dB
0400100000044142		111923,60	544023,54	0,00	4,04	0,80	0 dB
0400100000044143		111924,70	544031,61	0,00	4,03	0,80	0 dB
0400100000044144		111905,11	544028,30	0,00	4,11	0,80	0 dB
0400100000044145		111908,02	544035,89	0,00	4,10	0,80	0 dB
0400100000044146		111957,79	544034,58	0,00	4,16	0,80	0 dB
0400100000044147		111951,73	544037,91	0,00	2,63	0,80	0 dB
0400100000044148		111888,18	544037,10	0,00	4,12	0,80	0 dB
0400100000044149		111892,74	544043,84	0,00	4,01	0,80	0 dB
0400100000044150		111908,22	544045,06	0,00	2,30	0,80	0 dB
0400100000044151		111909,82	544048,75	0,00	2,35	0,80	0 dB
0400100000044153		111873,72	544049,56	0,00	4,06	0,80	0 dB
0400100000044154		111878,20	544053,70	0,00	3,98	0,80	0 dB
0400100000044155		111984,81	544056,40	0,00	2,69	0,80	0 dB
0400100000044156		111564,90	544066,52	0,00	2,38	0,80	0 dB
0400100000044157		111776,57	544067,31	0,00	2,57	0,80	0 dB
0400100000044158		111590,44	544069,56	0,00	2,31	0,80	0 dB
0400100000044159		111875,29	544065,34	0,00	4,07	0,80	0 dB

Invoergegevens rekenmodel

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

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Maaiveld	Hoogte	Refl. 1k	Cp
04001000000044160		111881,09	544065,89	0,00	2,63	0,80	0 dB
04001000000044161		111787,00	544073,45	0,00	2,36	0,80	0 dB
04001000000044162		111548,34	544076,70	0,00	2,42	0,80	0 dB
04001000000044163		111735,63	544079,67	0,00	2,46	0,80	0 dB
04001000000044164		111561,11	544077,55	0,00	4,99	0,80	0 dB
04001000000044167		111801,82	544080,38	0,00	2,46	0,80	0 dB
04001000000044169		111809,63	544085,80	0,00	2,61	0,80	0 dB
04001000000044171		111823,42	544085,78	0,00	2,57	0,80	0 dB
04001000000044175		111815,04	544087,81	0,00	2,49	0,80	0 dB
04001000000044177		111644,20	544094,23	0,00	2,40	0,80	0 dB
04001000000044178		111841,08	544093,68	0,00	2,60	0,80	0 dB
04001000000044180		112013,23	544110,83	0,00	2,42	0,80	0 dB
04001000000044181		111530,48	544111,28	0,00	2,94	0,80	0 dB
04001000000044183		111532,65	544116,75	0,00	2,49	0,80	0 dB
04001000000044186		112000,00	544126,17	0,00	2,61	0,80	0 dB
04001000000044189		111501,08	544143,87	0,00	2,65	0,80	0 dB
04001000000044190		111503,31	544145,57	0,00	2,61	0,80	0 dB
04001000000044191		111494,58	544152,50	0,00	2,56	0,80	0 dB
04001000000044192		111496,81	544154,20	0,00	2,70	0,80	0 dB
04001000000044194		111731,63	544167,87	0,00	2,59	0,80	0 dB
04001000000044196		111725,74	544171,55	0,00	2,48	0,80	0 dB
04001000000044198		111489,40	544174,53	0,00	2,93	0,80	0 dB
04001000000044199		111489,40	544174,53	0,00	2,59	0,80	0 dB
04001000000044499		112035,11	544319,46	0,00	2,92	0,80	0 dB
04001000000044695		111617,28	544186,39	0,00	3,05	0,80	0 dB
04001000000045126		111835,21	544177,92	0,00	2,33	0,80	0 dB
04001000000045133		111805,29	544329,38	0,00	0,15	0,80	0 dB
04001000000045134		111811,62	544339,22	0,00	0,09	0,80	0 dB
04761000000000392		111845,63	543858,96	0,00	3,46	0,80	0 dB
04761000000001926		111848,77	543874,88	0,00	8,35	0,80	0 dB
04761000000006237		112015,62	543879,75	0,00	4,42	0,80	0 dB
04761000000006238		112005,18	543871,54	0,00	8,56	0,80	0 dB
0476100000000818		111974,53	543866,35	0,00	7,10	0,80	0 dB
04761000000010152		111974,53	543866,35	0,00	6,97	0,80	0 dB
04001000000000017		112261,13	543963,14	0,00	2,44	0,80	0 dB
04001000000000020		112306,26	543972,54	0,00	10,97	0,80	0 dB

Geomilieu V4.30

6-2-2020 10:54:53

Invoergegevens rekenmodel

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

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Maaiveld	Hoogte	Refl. 1k	Cp
04001000000000036		112046,91	543991,19	0,00	7,83	0,80	0 dB
04001000000000039		112130,09	543999,42	0,00	7,49	0,80	0 dB
04001000000000041		112135,32	544003,75	0,00	4,43	0,80	0 dB
04001000000000058		112339,69	544017,31	0,00	7,26	0,80	0 dB
04001000000000084		112063,00	544081,98	0,00	7,40	0,80	0 dB
04001000000000093		112349,05	544091,02	0,00	6,30	0,80	0 dB
04001000000000123		112063,40	544104,37	0,00	8,53	0,80	0 dB
04001000000000181		112051,00	544157,01	0,00	8,19	0,80	0 dB
04001000000000197		112613,76	544166,69	0,00	7,24	0,80	0 dB
04001000000000210		112208,74	544171,81	0,00	6,00	0,80	0 dB
04001000000000285		112395,71	544028,92	0,00	4,37	0,80	0 dB
04001000000000290		112176,51	544033,11	0,00	4,75	0,80	0 dB
04001000000000294		112272,12	544035,80	0,00	7,13	0,80	0 dB
04001000000000301		112279,58	544042,53	0,00	7,22	0,80	0 dB
04001000000000312		112302,76	544049,09	0,00	4,55	0,80	0 dB
04001000000000339		112062,16	544063,59	0,00	7,67	0,80	0 dB
04001000000000366		112235,02	544074,80	0,00	6,26	0,80	0 dB
04001000000000377		112063,86	544121,23	0,00	8,07	0,80	0 dB
04001000000000382		112355,68	544124,17	0,00	6,52	0,80	0 dB
04001000000000390		112300,55	544131,61	0,00	5,86	0,80	0 dB
04001000000000407		112159,38	544137,68	0,00	7,29	0,80	0 dB
04001000000000409		112151,31	544138,82	0,00	6,48	0,80	0 dB
04001000000000427		112060,39	544140,75	0,00	7,83	0,80	0 dB
04001000000000447		112320,72	544145,99	0,00	10,99	0,80	0 dB
04001000000000513		112198,81	544206,39	0,00	4,89	0,80	0 dB
04001000000000555		112043,00	544219,51	0,00	8,83	0,80	0 dB
04001000000000557		112064,13	544220,51	0,00	8,17	0,80	0 dB
04001000000000875		112392,56	544247,48	0,00	10,78	0,80	0 dB
04001000000000883		112061,27	544251,72	0,00	9,53	0,80	0 dB
04001000000000886		112047,31	544253,22	0,00	9,89	0,80	0 dB
04001000000001209		112188,23	544288,65	0,00	2,96	0,80	0 dB
04001000000001350		112087,18	544342,20	0,00	7,69	0,80	0 dB
04001000000001352		112381,34	544343,60	0,00	6,32	0,80	0 dB
04001000000001353		112057,86	544343,06	0,00	8,21	0,80	0 dB
04001000000001385		112474,22	544356,03	0,00	6,18	0,80	0 dB
04001000000001448		112426,16	544396,73	0,00	6,19	0,80	0 dB

Invoergegevens rekenmodel

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

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Maaiveld	Hoogte	Refl. 1k	Cp
0400100000001500		112339,64	544303,16	0,00	10,37	0,80	0 dB
0400100000001513		112200,02	544309,87	0,00	3,01	0,80	0 dB
04001000000027761		112073,44	544299,81	0,00	9,76	0,80	0 dB
04001000000027763		112057,24	544309,40	0,00	9,20	0,80	0 dB
04001000000027765		112051,42	544306,89	0,00	8,82	0,80	0 dB
04001000000027810		112051,36	543970,79	0,00	8,21	0,80	0 dB
04001000000031141		112149,17	544055,91	0,00	8,07	0,80	0 dB
04001000000040302		112422,39	543954,59	0,00	7,44	0,80	0 dB
04001000000040312		112541,37	543896,42	0,00	4,29	0,80	0 dB
04001000000040313		112561,92	543935,02	0,00	3,94	0,80	0 dB
04001000000040324		112604,72	543890,83	0,00	7,93	0,80	0 dB
04001000000040396		112269,30	544308,20	0,00	7,67	0,80	0 dB
04001000000040762		112237,36	544320,31	0,00	4,70	0,80	0 dB
04001000000043978		112354,18	544004,57	0,00	4,16	0,80	0 dB
04001000000043979		112331,55	544059,62	0,00	2,77	0,80	0 dB
04001000000043980		112368,29	544094,75	0,00	2,68	0,80	0 dB
04001000000043981		112368,86	544094,57	0,00	2,67	0,80	0 dB
04001000000044015		112058,93	544227,07	0,00	2,45	0,80	0 dB
04001000000044165		112154,99	544081,04	0,00	5,62	0,80	0 dB
04001000000044173		112064,89	544088,83	0,00	0,77	0,80	0 dB
04001000000044182		112193,14	544113,58	0,00	9,81	0,80	0 dB
04001000000044185		112169,40	544118,76	0,00	11,33	0,80	0 dB
04001000000044575		112258,60	544059,92	0,00	3,40	0,80	0 dB
04001000000044771		112523,79	544070,36	0,00	0,98	0,80	0 dB
04001000000045042		112285,95	544308,14	0,00	2,92	0,80	0 dB
04001000000045058		112187,79	544303,00	0,00	2,89	0,80	0 dB
04001000000045059		112192,51	544297,84	0,00	0,92	0,80	0 dB
04001000000045060		112197,30	544289,59	0,00	1,32	0,80	0 dB
04001000000045061		112205,81	544288,45	0,00	2,75	0,80	0 dB
04001000000045062		112210,77	544287,78	0,00	6,61	0,80	0 dB
04001000000045063		112217,43	544299,00	0,00	8,62	0,80	0 dB
04001000000045064		112190,23	544308,39	0,00	3,83	0,80	0 dB
04001000000045065		112197,78	544307,30	0,00	3,07	0,80	0 dB
04001000000045066		112199,34	544307,09	0,00	0,96	0,80	0 dB
04001000000045067		112208,50	544305,88	0,00	0,76	0,80	0 dB
04001000000045068		112210,11	544305,66	0,00	1,26	0,80	0 dB

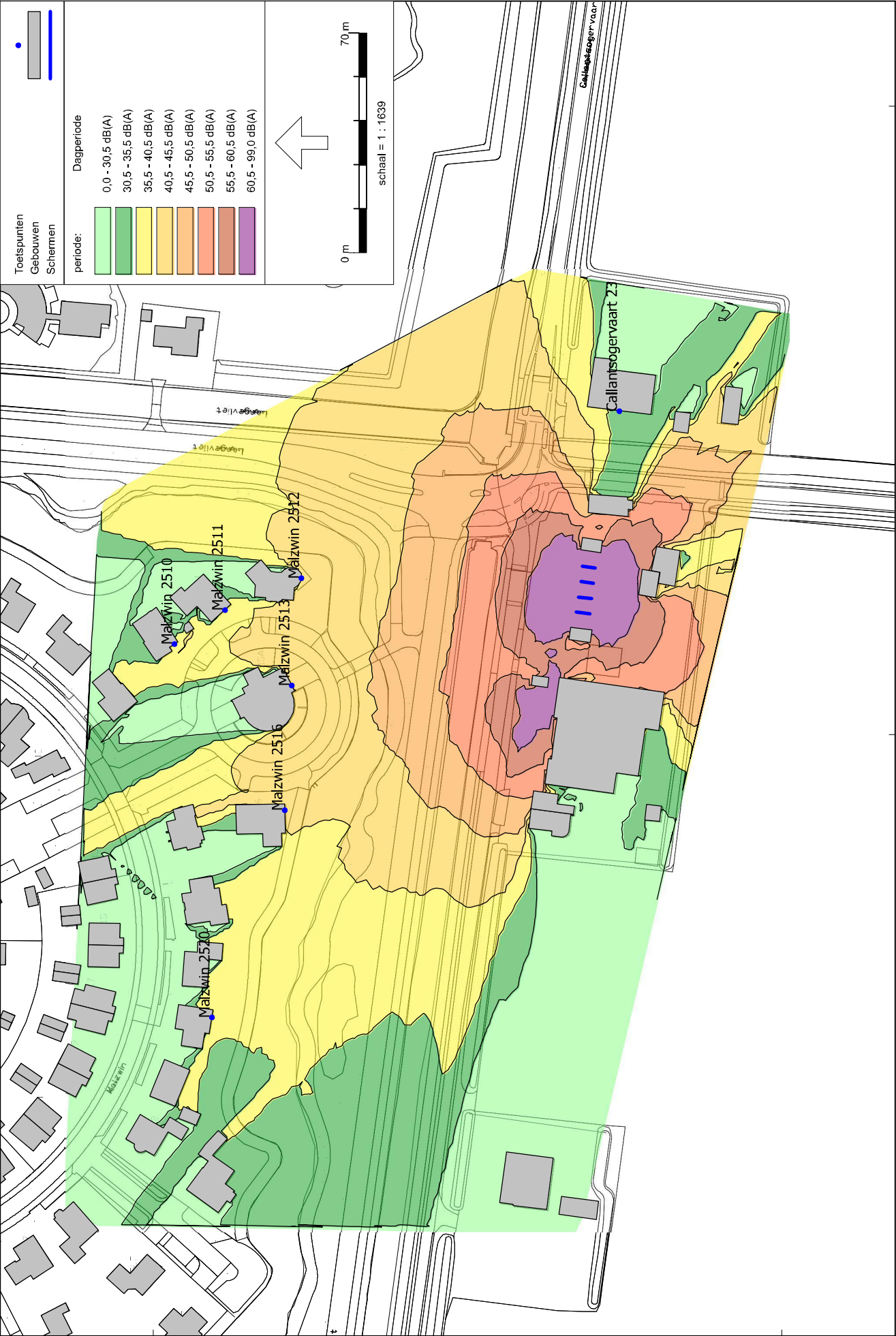
Invoergegevens rekenmodel

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

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Maaiveld	Hoogte	Refl. 1k	Cp
	04001000000045069	112218,96	544301,86	0,00	7,33	0,80	0 dB
	0476100000001877	112069,30	543848,92	0,00	6,37	0,80	0 dB
	0476100000001925	112101,88	543841,63	0,00	8,65	0,80	0 dB
01	Langevliet 17	112059,80	543839,91	0,00	7,42	0,80	0 dB
02		112043,49	543840,13	0,00	3,00	0,80	0 dB
		112034,15	543867,14	0,00	4,30	0,80	0 dB
1		112062,70	543863,45	0,00	4,30	0,80	0 dB

III. BIJLAGE

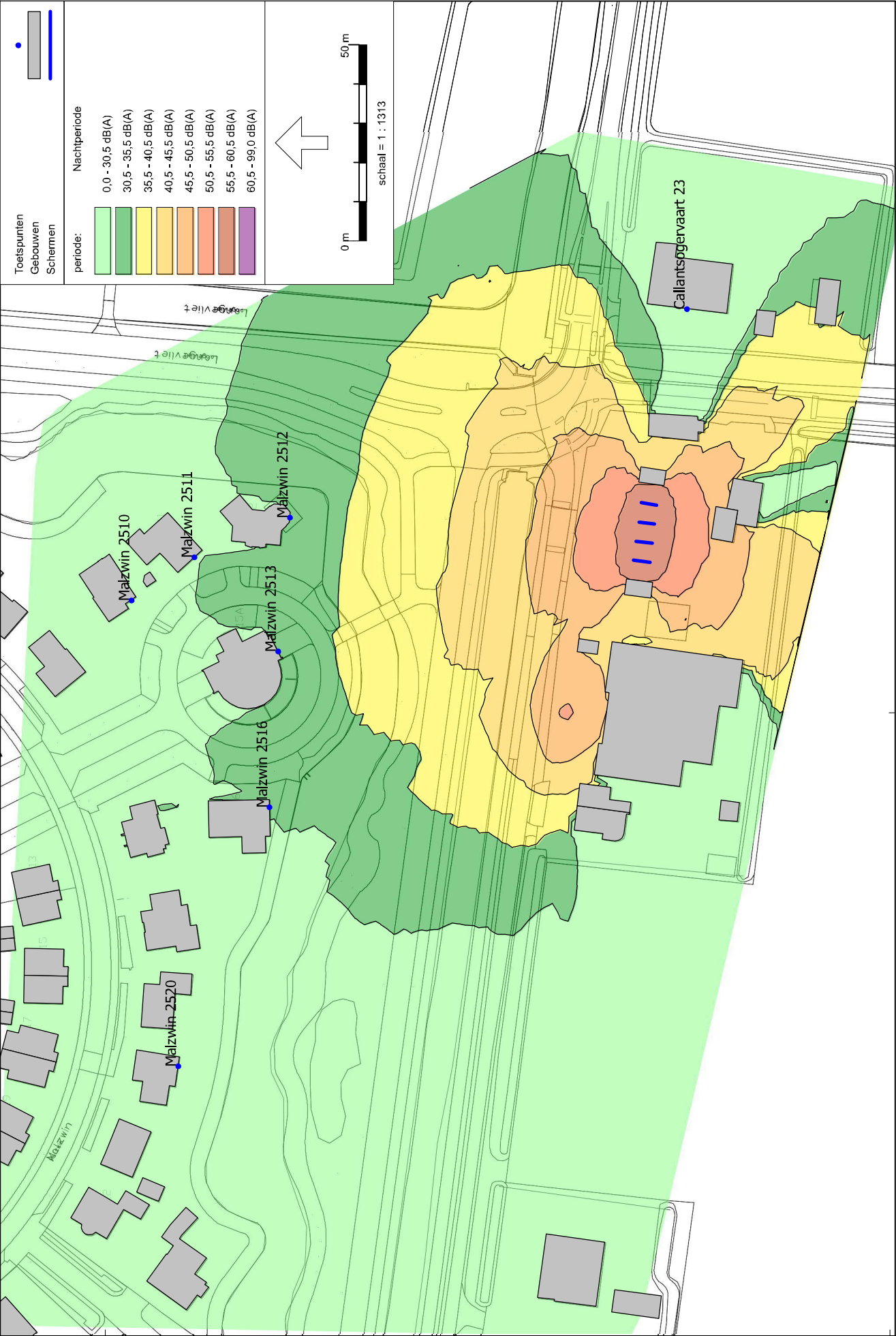
Rekenresultaten langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus



112000

Industrielawaai - IL, [versie 6-2 - LAr,LT contour 1,5m] , Geomilieu V4.30

Langtijdgemiddelde beoordelingsniveau (LAr,LT)
 contouren dagperiode



Rapport: Resultatentabel
 Model: LAr,LT
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Nee

Naam							
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	--	Nacht	Etmaal	Li
04_A	Langevliet 17	1,50	56,47	--	46,27	56,47	71,29
04_B	Langevliet 17	5,00	58,13	--	47,90	58,13	72,93
05_A	Langevliet 17	1,50	40,59	--	30,08	40,59	59,27
05_B	Langevliet 17	5,00	56,29	--	45,92	56,29	70,41
06_B	Callantsogervaart 26	5,00	51,99	--	41,38	51,99	79,04
07_A	Callantsogervaart 26	1,50	48,82	--	40,76	50,76	78,54
07_B	Callantsogervaart 26	5,00	49,05	--	40,70	50,70	78,28
08_A	Callantsogervaart 27	1,50	44,74	--	37,63	47,63	75,53
08_B	Callantsogervaart 27	5,00	45,46	--	38,07	48,07	75,50
09_A	Malzwin 2513 t/m 2515A	1,50	42,71	--	31,81	42,71	67,27
09_B	Malzwin 2513 t/m 2515A	4,50	44,32	--	33,31	44,32	67,29
09_C	Malzwin 2513 t/m 2515A	7,50	45,81	--	34,79	45,81	67,29
09_D	Malzwin 2513 t/m 2515A	10,50	46,20	--	35,25	46,20	67,26
10_A	Malzwin 2516	1,50	41,32	--	30,05	41,32	66,72
10_B	Malzwin 2516	5,00	42,99	--	31,57	42,99	66,71
11_A	Malzwin 2512	1,50	42,34	--	32,11	42,34	66,39
11_B	Malzwin 2512	5,00	44,29	--	34,03	44,29	66,32
12_A	Langevliet 17	1,50	57,42	--	47,21	57,42	72,13
12_B	Langevliet 17	5,00	57,67	--	47,45	57,67	72,34
13_A	Callantsogervaart 23	1,50	40,55	--	28,51	40,55	63,46
13_B	Callantsogervaart 23	5,00	42,95	--	31,10	42,95	63,25
14_A	Callantsogervaart 23	1,50	34,11	--	24,13	34,13	58,09
14_B	Callantsogervaart 23	5,00	37,25	--	27,28	37,28	58,44
15_A	Callantsogervaart 23	1,50	31,88	--	21,38	31,88	52,76
15_B	Callantsogervaart 23	5,00	35,43	--	25,06	35,43	53,96
16_A	Callantsogervaart 23	1,50	36,33	--	24,74	36,33	62,95
16_B	Callantsogervaart 23	5,00	38,31	--	26,93	38,31	62,54
17_A	Langevliet 17	1,50	41,12	--	30,90	41,12	63,22
17_B	Langevliet 17	5,00	41,57	--	31,34	41,57	63,11
18_A	Malzwin 2510	1,50	39,11	--	28,21	39,11	63,05
18_B	Malzwin 2510	5,00	40,16	--	29,23	40,16	62,58
19_A	Malzwin 2510	1,50	40,63	--	29,88	40,63	62,88
19_B	Malzwin 2510	5,00	41,47	--	30,59	41,47	62,31
20_A	Malzwin 2510	1,50	38,77	--	27,76	38,77	59,90
20_B	Malzwin 2510	5,00	39,51	--	28,33	39,51	59,21
21_A	Malzwin 2511	1,50	35,48	--	24,42	35,48	64,18
21_B	Malzwin 2511	5,00	37,18	--	25,96	37,18	63,95
22_A	Malzwin 2511	1,50	40,28	--	29,88	40,28	65,28
22_B	Malzwin 2511	5,00	41,73	--	31,24	41,73	64,94
23_A	Malzwin 2520	1,50	36,43	--	25,22	36,43	62,22
23_B	Malzwin 2520	5,00	36,98	--	25,58	36,98	61,59

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: LAr,LT
LAeq bij Bron/Groep voor toetspunt: 06 B - Callantsogervaat 26
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam							
Bron/Groep	Omschrijving	Hoogte	Dag	--	Nacht	Etmaal	Li
06 B	Callantsogervaat 26	5,00	51,99	--	41,38	51,99	79,04
15	uitstralende gevel werkplaats	0,00	49,84	--	--	49,84	52,14
16	tankzuil	1,00	46,13	--	38,63	48,63	48,02
03	rijden vrachtauto's tanken	1,00	34,46	--	35,92	45,92	78,43
07	rijden auto's tanken	0,75	41,01	--	33,51	43,51	65,26
04	rijden auto's terrein	0,75	32,85	--	--	32,85	67,54
08	wasboxen	1,00	26,50	--	16,29	26,50	35,67
02a	auto's rijden wasboxen	0,75	25,54	--	15,86	25,86	53,68
01	auto's rijden wasboxen	0,75	25,81	--	15,59	25,81	53,01
09	wasboxen	1,00	25,58	--	15,37	25,58	35,10
10	wasboxen	1,00	25,32	--	15,11	25,32	35,18
13	zuigeland	1,00	23,87	--	14,90	24,90	35,71
14	zuigeland	1,00	23,49	--	14,52	24,52	35,33
05	rijden auto's werkplaats	0,75	23,78	--	--	23,78	58,60
12	wasboxen	1,00	23,68	--	13,47	23,68	32,79
11	wasboxen	1,00	23,46	--	13,25	23,46	33,60
17	afzuigpunten spuitcabine	0,50	19,95	--	--	19,95	23,63
06	rijden auto's zuigelanden	0,75	18,34	--	9,39	19,39	52,17
02b	auto's rijden wasboxen	0,75	16,28	--	6,06	16,28	43,62

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: LAr,LT
LAeq bij Bron/Groep voor toetspunt: 07 A - Callantsogervaat 26
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam							
Bron/Groep	Omschrijving	Hoogte	Dag	--	Nacht	Etmaal	Li
07 A	Callantsogervaat 26	1,50	48,82	--	40,76	50,76	78,54
16	tankzuil	1,00	45,41	--	37,91	47,91	47,30
03	rijden vrachtauto's tanken	1,00	34,04	--	35,50	45,50	78,10
15	uitstralende gevel werkplaats	0,00	43,99	--	--	43,99	46,77
07	rijden auto's tanken	0,75	40,64	--	33,14	43,14	65,04
04	rijden auto's terrein	0,75	29,71	--	--	29,71	64,40
08	wasboxen	1,00	22,75	--	12,54	22,75	34,89
01	auto's rijden wasboxen	0,75	22,23	--	12,01	22,23	51,93
10	wasboxen	1,00	22,21	--	12,00	22,21	34,62
09	wasboxen	1,00	21,99	--	11,78	21,99	34,27
02a	auto's rijden wasboxen	0,75	21,26	--	11,58	21,58	52,33
11	wasboxen	1,00	21,00	--	10,79	21,00	33,52
05	rijden auto's werkplaats	0,75	19,50	--	--	19,50	55,95
12	wasboxen	1,00	19,32	--	9,11	19,32	31,29
14	zuigeland	1,00	17,86	--	8,89	18,89	32,49
13	zuigeland	1,00	17,37	--	8,40	18,40	32,14
17	afzuigpunten spuitcabine	0,50	17,03	--	--	17,03	23,65
06	rijden auto's zuigelanden	0,75	11,21	--	2,26	12,26	47,92
02b	auto's rijden wasboxen	0,75	9,16	--	-1,06	9,16	39,18

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: LAr,LT
LAeq bij Bron/Groep voor toetspunt: 07 B - Callantsogervvaart 26
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam							
Bron/Groep	Omschrijving	Hoogte	Dag	--	Nacht	Etmaal	Li
07_B	Callantsogervvaart 26	5,00	49,05	--	40,70	50,70	78,28
16	tankzuil	1,00	45,38	--	37,88	47,88	47,27
03	rijden vrachtauto's tanken	1,00	33,89	--	35,35	45,35	77,86
15	uitstralende gevel werkplaats	0,00	44,62	--	--	44,62	46,92
07	rijden auto's tanken	0,75	40,46	--	32,96	42,96	64,71
04	rijden auto's terrein	0,75	29,04	--	--	29,04	63,73
08	wasboxen	1,00	25,68	--	15,47	25,68	35,07
09	wasboxen	1,00	24,76	--	14,55	24,76	34,47
10	wasboxen	1,00	24,66	--	14,45	24,66	34,68
01	auto's rijden wasboxen	0,75	24,49	--	14,27	24,49	51,72
02a	auto's rijden wasboxen	0,75	23,86	--	14,18	24,18	52,20
11	wasboxen	1,00	23,21	--	13,00	23,21	33,49
14	zuigeland	1,00	21,59	--	12,62	22,62	33,43
13	zuigeland	1,00	21,55	--	12,58	22,58	33,41
12	wasboxen	1,00	22,35	--	12,14	22,35	31,46
17	afzuigpunten spuitcabine	0,50	21,39	--	--	21,39	25,07
05	rijden auto's werkplaats	0,75	21,09	--	--	21,09	55,91
06	rijden auto's zuigelanden	0,75	14,14	--	5,19	15,19	48,25
02b	auto's rijden wasboxen	0,75	13,13	--	2,91	13,13	40,62

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: LAr,LT
LAeq bij Bron/Groep voor toetspunt: 08 B - Callantsogervaat 27
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam							
Bron/Groep	Omschrijving	Hoogte	Dag	--	Nacht	Etmaal	Li
08_B	Callantsogervaat 27	5,00	45,46	--	38,07	48,07	75,50
16	tankzuil	1,00	42,86	--	35,36	45,36	44,75
03	rijden vrachtauto's tanken	1,00	31,14	--	32,60	42,60	75,11
07	rijden auto's tanken	0,75	37,74	--	30,24	40,24	61,99
15	uitstralende gevel werkplaats	0,00	38,57	--	--	38,57	40,87
04	rijden auto's terrein	0,75	25,11	--	--	25,11	59,80
01	auto's rijden wasboxen	0,75	21,95	--	11,73	21,95	49,10
14	zuigeland	1,00	20,65	--	11,68	21,68	32,72
08	wasboxen	1,00	21,25	--	11,04	21,25	31,06
13	zuigeland	1,00	20,09	--	11,12	21,12	32,42
10	wasboxen	1,00	20,78	--	10,57	20,78	31,12
09	wasboxen	1,00	20,57	--	10,36	20,57	30,65
02a	auto's rijden wasboxen	0,75	19,07	--	9,39	19,39	47,84
05	rijden auto's werkplaats	0,75	19,35	--	--	19,35	54,17
11	wasboxen	1,00	19,33	--	9,12	19,33	29,90
12	wasboxen	1,00	17,86	--	7,65	17,86	27,34
17	afzuigpunten spuitcabine	0,50	16,31	--	--	16,31	19,99
06	rijden auto's zuigelanden	0,75	12,16	--	3,21	13,21	46,56
02b	auto's rijden wasboxen	0,75	12,12	--	1,90	12,12	39,96

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: LAr,LT
LAeq bij Bron/Groep voor toetspunt: 08 A - Callantsogervaat 27
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam							
Bron/Groep	Omschrijving	Hoogte	Dag	--	Nacht	Etmaal	Li
08 A	Callantsogervaat 27	1,50	44,74	--	37,63	47,63	75,53
16	tankzuil	1,00	42,37	--	34,87	44,87	44,62
03	rijden vrachtauto's tanken	1,00	30,83	--	32,29	42,29	75,13
07	rijden auto's tanken	0,75	37,39	--	29,89	39,89	62,11
15	uitstralende gevel werkplaats	0,00	36,89	--	--	36,89	40,45
04	rijden auto's terrein	0,75	25,35	--	--	25,35	60,04
01	auto's rijden wasboxen	0,75	19,39	--	9,17	19,39	49,17
10	wasboxen	1,00	18,57	--	8,36	18,57	31,11
08	wasboxen	1,00	18,41	--	8,20	18,41	30,73
14	zuigeland	1,00	17,05	--	8,08	18,08	31,90
09	wasboxen	1,00	18,00	--	7,79	18,00	30,43
13	zuigeland	1,00	16,33	--	7,36	17,36	31,29
11	wasboxen	1,00	17,33	--	7,12	17,33	29,96
05	rijden auto's werkplaats	0,75	17,19	--	--	17,19	54,17
02a	auto's rijden wasboxen	0,75	16,75	--	7,07	17,07	47,99
12	wasboxen	1,00	14,85	--	4,64	14,85	27,03
17	afzuigpunten spuitcabine	0,50	14,55	--	--	14,55	21,35
06	rijden auto's zuigelanden	0,75	9,52	--	0,57	10,57	46,35
02b	auto's rijden wasboxen	0,75	8,86	--	-1,36	8,86	39,01

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

IV. BIJLAGE

Rekenresultaten maximale geluidniveaus

Rekenresultaten rekenmodel

Maximaal geluidniveau (LAmax)

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

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Nacht
04_A	Langevliet 17	1,50	66,21	65,31
04_B	Langevliet 17	5,00	66,06	63,27
05_A	Langevliet 17	1,50	49,25	49,25
05_B	Langevliet 17	5,00	64,55	58,69
06_B	Callantsogervaat 26	5,00	73,45	73,45
07_A	Callantsogervaat 26	1,50	72,76	72,76
07_B	Callantsogervaat 26	5,00	72,71	72,71
08_A	Callantsogervaat 27	1,50	69,78	69,78
08_B	Callantsogervaat 27	5,00	70,26	70,26
09_A	Malzwin 2513 t/m 2515A	1,50	58,11	58,11
09_B	Malzwin 2513 t/m 2515A	4,50	60,44	60,44
09_C	Malzwin 2513 t/m 2515A	7,50	61,76	61,76
09_D	Malzwin 2513 t/m 2515A	10,50	61,73	61,73
10_A	Malzwin 2516	1,50	57,70	57,70
10_B	Malzwin 2516	5,00	60,20	60,20
11_A	Malzwin 2512	1,50	56,86	56,86
11_B	Malzwin 2512	5,00	59,17	59,17
12_A	Langevliet 17	1,50	65,75	63,99
12_B	Langevliet 17	5,00	65,62	63,62
13_A	Callantsogervaat 23	1,50	51,12	51,12
13_B	Callantsogervaat 23	5,00	53,09	53,09
14_A	Callantsogervaat 23	1,50	49,95	49,95
14_B	Callantsogervaat 23	5,00	52,24	52,24
15_A	Callantsogervaat 23	1,50	40,80	40,80
15_B	Callantsogervaat 23	5,00	43,89	43,89
16_A	Callantsogervaat 23	1,50	50,63	50,63
16_B	Callantsogervaat 23	5,00	52,04	52,04
17_A	Langevliet 17	1,50	60,22	60,22
17_B	Langevliet 17	5,00	59,97	59,97
18_A	Malzwin 2510	1,50	54,19	54,19
18_B	Malzwin 2510	5,00	55,63	55,63
19_A	Malzwin 2510	1,50	50,28	50,28
19_B	Malzwin 2510	5,00	51,42	51,42
20_A	Malzwin 2510	1,50	50,00	50,00
20_B	Malzwin 2510	5,00	51,21	51,21
21_A	Malzwin 2511	1,50	54,95	54,95
21_B	Malzwin 2511	5,00	56,78	56,78
22_A	Malzwin 2511	1,50	55,60	55,60
22_B	Malzwin 2511	5,00	57,24	57,24
23_A	Malzwin 2520	1,50	52,99	52,99
23_B	Malzwin 2520	5,00	54,13	54,13

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rekenresultaten rekenmodel

Maximaal geluidniveau (L_{Amax})
nieuwe activiteiten

Rapport: Resultatentabel
 Model: L_{Amax}
 L_{Amax} totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: nieuwe activiteiten

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Nacht
04_A	Langevliet 17	1,50	66,21	65,31
04_B	Langevliet 17	5,00	66,06	63,27
05_A	Langevliet 17	1,50	49,25	49,25
05_B	Langevliet 17	5,00	64,55	58,69
06_B	Callantsogervaat 26	5,00	51,75	51,75
07_A	Callantsogervaat 26	1,50	48,52	48,52
07_B	Callantsogervaat 26	5,00	51,13	51,13
08_A	Callantsogervaat 27	1,50	47,01	47,01
08_B	Callantsogervaat 27	5,00	49,96	49,96
09_A	Malzwin 2513 t/m 2515A	1,50	50,43	45,11
09_B	Malzwin 2513 t/m 2515A	4,50	51,36	46,58
09_C	Malzwin 2513 t/m 2515A	7,50	52,80	48,35
09_D	Malzwin 2513 t/m 2515A	10,50	53,67	48,33
10_A	Malzwin 2516	1,50	47,47	42,78
10_B	Malzwin 2516	5,00	48,40	43,51
11_A	Malzwin 2512	1,50	49,17	44,32
11_B	Malzwin 2512	5,00	50,94	46,00
12_A	Langevliet 17	1,50	65,75	63,99
12_B	Langevliet 17	5,00	65,62	63,62
13_A	Callantsogervaat 23	1,50	51,12	51,12
13_B	Callantsogervaat 23	5,00	53,09	53,09
14_A	Callantsogervaat 23	1,50	49,95	49,95
14_B	Callantsogervaat 23	5,00	52,24	52,24
15_A	Callantsogervaat 23	1,50	40,80	40,80
15_B	Callantsogervaat 23	5,00	43,89	43,89
16_A	Callantsogervaat 23	1,50	49,05	49,05
16_B	Callantsogervaat 23	5,00	51,54	51,54
17_A	Langevliet 17	1,50	60,22	60,22
17_B	Langevliet 17	5,00	59,97	59,97
18_A	Malzwin 2510	1,50	45,40	42,03
18_B	Malzwin 2510	5,00	46,32	42,70
19_A	Malzwin 2510	1,50	47,09	43,72
19_B	Malzwin 2510	5,00	47,91	44,26
20_A	Malzwin 2510	1,50	45,57	42,18
20_B	Malzwin 2510	5,00	46,15	42,60
21_A	Malzwin 2511	1,50	40,29	40,29
21_B	Malzwin 2511	5,00	41,57	41,57
22_A	Malzwin 2511	1,50	46,81	42,46
22_B	Malzwin 2511	5,00	47,97	43,27
23_A	Malzwin 2520	1,50	40,76	39,56
23_B	Malzwin 2520	5,00	40,84	38,96

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rekenresultaten rekenmodel

Maximaal geluidniveau (L_{Amax})
deelbijdragen

Rapport: Resultatentabel
Model: L_{Amax}
L_{Amax} bij Bron voor toetspunt: 06 B - Callantsogervvaart 26
Groep: (hoofdgroep)

Naam				
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Nacht
06 B	Callantsogervvaart 26	5,00	73,45	73,45
23	ontluchten remmen vrachtwagen	1,00	73,45	73,45
03	rijden vrachtauto's tanken	1,00	72,37	72,37
07	rijden auto's tanken	0,75	63,23	63,23
01	auto's rijden wasboxen	0,75	51,75	51,75
02a	auto's rijden wasboxen	0,75	50,07	50,07
06	rijden auto's zuigeilanden	0,75	49,60	49,60
02b	auto's rijden wasboxen	0,75	43,73	43,73
18	dichtslaan portieren	0,75	43,21	43,21
22	dichtslaan portieren	0,75	42,90	42,90
13	zuigeiland	1,00	35,74	35,74
14	zuigeiland	1,00	35,27	35,27
04	rijden auto's terrein	0,75	69,30	--
05	rijden auto's werkplaats	0,75	58,68	--
08	wasboxen	1,00	40,39	--
09	wasboxen	1,00	39,55	--
10	wasboxen	1,00	39,35	--
11	wasboxen	1,00	37,52	--
12	wasboxen	1,00	37,59	--
15	uitstralende gevel werkplaats	0,00	36,55	--
17	afzuigpunten spuitcabine	0,50	23,63	--
19	dichtslaan portieren	0,75	70,37	--
20	dichtslaan portieren	0,75	68,48	--
21	dichtslaan portieren	0,75	66,30	--
L _{Amax}	(hoofdgroep)		73,45	73,45

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rekenresultaten rekenmodel

Maximaal geluidniveau (L_{Amax}) deelbijdragen

Rapport: Resultatentabel
 Model: L_{Amax}
 L_{Amax} bij Bron voor toetspunt: 07 A - Callantsogervaart 26
 Groep: (hoofdgroep)

Naam				
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Nacht
07 A	Callantsogervaart 26	1,50	72,76	72,76
23	ontluchten remmen vrachtwagen	1,00	72,76	72,76
03	rijden vrachtauto's tanken	1,00	72,70	72,70
07	rijden auto's tanken	0,75	63,75	63,75
01	auto's rijden wasboxen	0,75	48,52	48,52
02a	auto's rijden wasboxen	0,75	46,20	46,20
06	rijden auto's zuigeilanden	0,75	43,61	43,61
22	dichtslaan portieren	0,75	37,47	37,47
18	dichtslaan portieren	0,75	37,00	37,00
02b	auto's rijden wasboxen	0,75	36,70	36,70
14	zuigeiland	1,00	30,04	30,04
13	zuigeiland	1,00	29,17	29,17
04	rijden auto's terrein	0,75	65,36	--
05	rijden auto's werkplaats	0,75	54,78	--
08	wasboxen	1,00	36,53	--
09	wasboxen	1,00	35,85	--
10	wasboxen	1,00	36,17	--
11	wasboxen	1,00	35,09	--
12	wasboxen	1,00	33,22	--
15	uitstralende gevel werkplaats	0,00	31,01	--
17	afzuigpunten spuitcabine	0,50	20,71	--
19	dichtslaan portieren	0,75	51,51	--
20	dichtslaan portieren	0,75	68,53	--
21	dichtslaan portieren	0,75	67,06	--
L _{Amax}	(hoofdgroep)		72,76	72,76

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rekenresultaten rekenmodel

Maximaal geluidniveau (LAmax) deelbijdragen

Rapport: Resultatentabel
 Model: LAmax
 LAmax bij Bron voor toetspunt: 07 B - Callantsogervaart 26
 Groep: (hoofdgroep)

Naam				
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Nacht
07 B	Callantsogervaart 26	5,00	72,71	72,71
23	ontluchten remmen vrachtwagen	1,00	72,71	72,71
03	rijden vrachtauto's tanken	1,00	72,26	72,26
07	rijden auto's tanken	0,75	63,18	63,18
01	auto's rijden wasboxen	0,75	51,13	51,13
02a	auto's rijden wasboxen	0,75	49,19	49,19
06	rijden auto's zuigeilanden	0,75	45,54	45,54
22	dichtslaan portieren	0,75	41,28	41,28
18	dichtslaan portieren	0,75	40,94	40,94
02b	auto's rijden wasboxen	0,75	40,48	40,48
14	zuigeiland	1,00	33,68	33,68
13	zuigeiland	1,00	33,36	33,36
04	rijden auto's terrein	0,75	64,55	--
05	rijden auto's werkplaats	0,75	56,36	--
08	wasboxen	1,00	39,46	--
09	wasboxen	1,00	38,61	--
10	wasboxen	1,00	38,61	--
11	wasboxen	1,00	37,29	--
12	wasboxen	1,00	36,26	--
15	uitstralende gevel werkplaats	0,00	31,67	--
17	afzuigpunten spuitcabine	0,50	25,07	--
19	dichtslaan portieren	0,75	51,90	--
20	dichtslaan portieren	0,75	67,21	--
21	dichtslaan portieren	0,75	66,08	--
LAmax	(hoofdgroep)		72,71	72,71

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rekenresultaten rekenmodel

Maximaal geluidniveau (L_{Amax})
deelbijdragen

Rapport: Resultatentabel
Model: L_{Amax}
L_{Amax} bij Bron voor toetspunt: 08 B - Callantsogervaart 27
Groep: (hoofdgroep)

Naam				
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Nacht
08 B	Callantsogervaart 27	5,00	70,26	70,26
23	ontluchten remmen vrachtwagen	1,00	70,26	70,26
03	rijden vrachtauto's tanken	1,00	68,95	68,95
07	rijden auto's tanken	0,75	59,90	59,90
01	auto's rijden wasboxen	0,75	49,96	49,96
02a	auto's rijden wasboxen	0,75	42,88	42,88
06	rijden auto's zuigeilanden	0,75	42,80	42,80
22	dichtslaan portieren	0,75	40,14	40,14
02b	auto's rijden wasboxen	0,75	39,77	39,77
18	dichtslaan portieren	0,75	39,49	39,49
14	zuigeiland	1,00	32,84	32,84
13	zuigeiland	1,00	31,91	31,91
04	rijden auto's terrein	0,75	60,30	--
05	rijden auto's werkplaats	0,75	54,80	--
08	wasboxen	1,00	35,01	--
09	wasboxen	1,00	34,40	--
10	wasboxen	1,00	34,69	--
11	wasboxen	1,00	33,36	--
12	wasboxen	1,00	31,72	--
15	uitstralende gevel werkplaats	0,00	25,89	--
17	afzuigpunten spuitcabine	0,50	19,99	--
19	dichtslaan portieren	0,75	45,05	--
20	dichtslaan portieren	0,75	62,41	--
21	dichtslaan portieren	0,75	62,00	--
L _{Amax}	(hoofdgroep)		70,26	70,26

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rekenresultaten rekenmodel

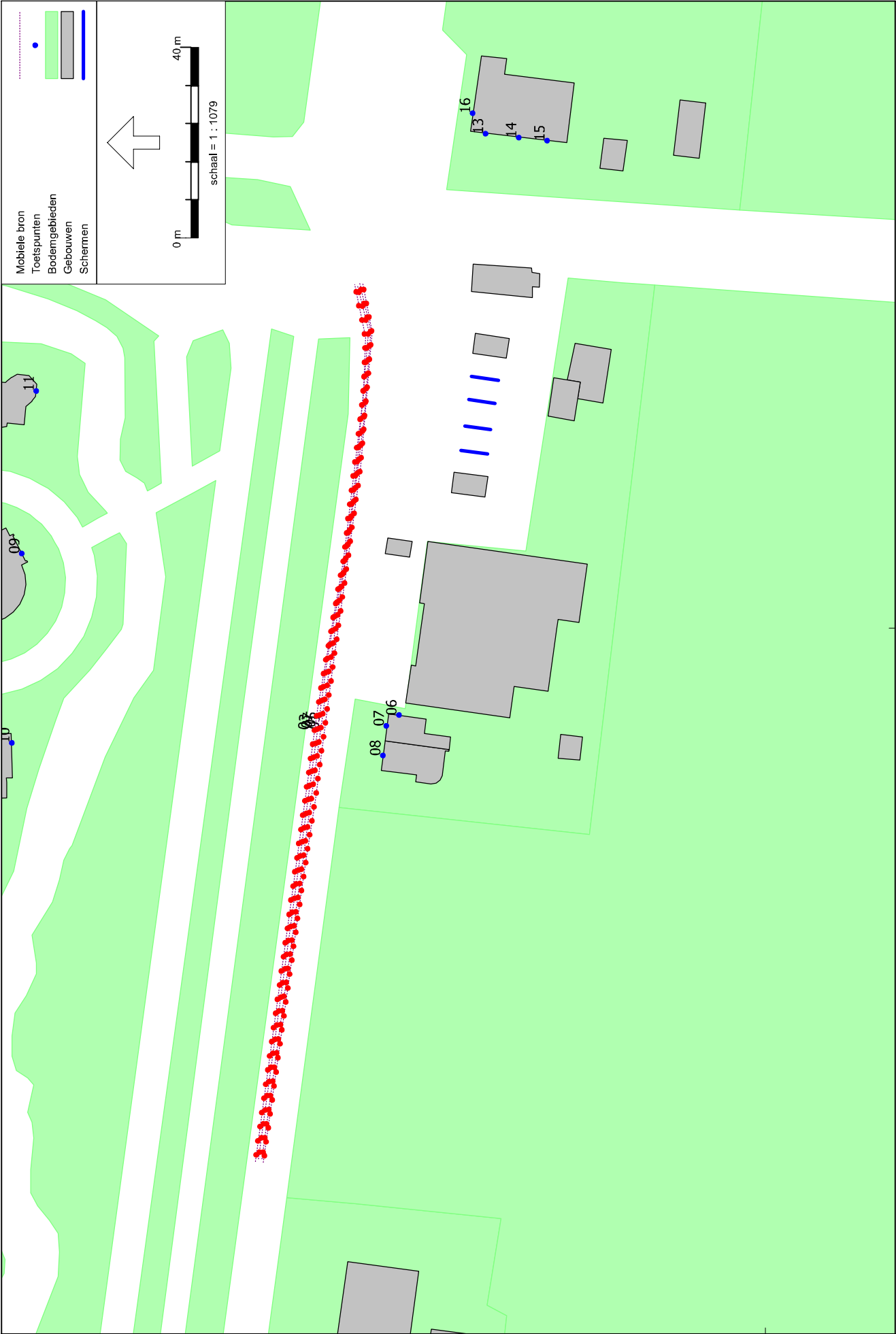
Maximaal geluidniveau (L_{Amax})
deelbijdragen

Rapport: Resultatentabel
Model: L_{Amax}
L_{Amax} bij Bron voor toetspunt: 08 A - Callantsogervaart 27
Groep: (hoofdgroep)

Naam				
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Nacht
08 A	Callantsogervaart 27	1,50	69,78	69,78
23	ontluchten remmen vrachtwagen	1,00	69,78	69,78
03	rijden vrachtauto's tanken	1,00	69,06	69,06
07	rijden auto's tanken	0,75	60,15	60,15
01	auto's rijden wasboxen	0,75	47,01	47,01
02a	auto's rijden wasboxen	0,75	40,01	40,01
06	rijden auto's zuigeilanden	0,75	39,81	39,81
02b	auto's rijden wasboxen	0,75	36,74	36,74
22	dichtslaan portieren	0,75	36,73	36,73
18	dichtslaan portieren	0,75	35,94	35,94
14	zuigeiland	1,00	29,31	29,31
13	zuigeiland	1,00	28,14	28,14
04	rijden auto's terrein	0,75	60,57	--
05	rijden auto's werkplaats	0,75	52,65	--
08	wasboxen	1,00	32,18	--
09	wasboxen	1,00	31,81	--
10	wasboxen	1,00	32,46	--
11	wasboxen	1,00	31,36	--
12	wasboxen	1,00	28,71	--
15	uitstralende gevel werkplaats	0,00	24,20	--
17	afzuigpunten spuitcabine	0,50	18,23	--
19	dichtslaan portieren	0,75	45,31	--
20	dichtslaan portieren	0,75	62,79	--
21	dichtslaan portieren	0,75	62,34	--
L _{Amax}	(hoofdgroep)		69,78	69,78

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

V. BIJLAGE
Verkeersaantrekkende werking



Figuur V1: Grafische weergave rekenmodel
verkeersaantrekkende werking

Rekenresultaten rekenmodel

Verkeersaantrekkende werking
tankstation+werkplaats+wasstraat

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

Naam	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Ertmaal	Li
Toetspunt							
06_B	Callantsogervaaft 26	5,00	43,92	42,24	37,51	47,51	78,50
07_A	Callantsogervaaft 26	1,50	46,55	44,73	39,89	49,89	81,35
07_B	Callantsogervaaft 26	5,00	46,80	45,02	40,21	50,21	81,19
08_A	Callantsogervaaft 27	1,50	46,41	44,56	39,72	49,72	81,16
08_B	Callantsogervaaft 27	5,00	46,68	44,88	40,06	50,06	81,04
09_A	Malzwin 2513 t/m 2515A	1,50	34,35	32,67	27,93	37,93	72,15
09_B	Malzwin 2513 t/m 2515A	4,50	36,16	34,62	29,96	39,96	72,14
09_C	Malzwin 2513 t/m 2515A	7,50	37,50	35,89	31,18	41,18	72,13
09_D	Malzwin 2513 t/m 2515A	10,50	37,54	35,91	31,20	41,20	72,11
10_A	Malzwin 2516	1,50	34,95	33,22	28,45	38,45	72,66
10_B	Malzwin 2516	5,00	37,14	35,56	30,88	40,88	72,68
11_A	Malzwin 2512	1,50	34,02	32,30	27,55	37,55	71,91
11_B	Malzwin 2512	5,00	35,93	34,37	29,70	39,70	71,84
13_A	Callantsogervaaft 23	1,50	34,35	32,78	28,11	38,11	72,18
13_B	Callantsogervaaft 23	5,00	36,51	34,93	30,26	40,26	72,06
14_A	Callantsogervaaft 23	1,50	33,19	31,63	26,96	36,96	70,99
14_B	Callantsogervaaft 23	5,00	35,60	34,05	29,39	39,39	71,05
15_A	Callantsogervaaft 23	1,50	31,19	29,63	24,96	34,96	68,87
15_B	Callantsogervaaft 23	5,00	34,04	32,49	27,83	37,83	69,21
16_A	Callantsogervaaft 23	1,50	34,03	32,43	27,74	37,74	71,90
16_B	Callantsogervaaft 23	5,00	36,02	34,45	29,78	39,78	71,65
18_A	Malzwin 2510	1,50	28,74	27,05	22,30	32,30	67,09
18_B	Malzwin 2510	5,00	29,72	28,18	23,52	33,52	66,78
19_A	Malzwin 2510	1,50	29,74	28,01	23,24	33,24	68,01
19_B	Malzwin 2510	5,00	30,56	28,99	24,31	34,31	67,55
20_A	Malzwin 2510	1,50	28,55	26,85	22,10	32,10	66,95
20_B	Malzwin 2510	5,00	29,28	27,75	23,10	33,10	66,46
21_A	Malzwin 2511	1,50	30,26	28,50	23,71	33,71	68,35
21_B	Malzwin 2511	5,00	31,42	29,83	25,15	35,15	68,05
22_A	Malzwin 2511	1,50	31,00	29,25	24,47	34,47	69,08
22_B	Malzwin 2511	5,00	32,21	30,64	25,96	35,96	68,78

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geomilieu V4.30

6-2-2020 11:08:24

Rekenresultaten rekenmodel

Verkeers aantrekkende werking
tankstation+werkplaats+wasstraat

Rapport: Resultatentabel
Model: Verkeersaantrekkende werking
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam	Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
23_A	Malzwijn	2520	1,50	31,84	30,08	25,29	35,29	69,92
23_B	Malzwijn	2520	5,00	33,19	31,62	26,94	36,94	69,69

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geomilieu V4.30

6-2-2020 11:08:24

Rekenresultaten rekenmodel

Verkeersaantrekkende werking
wasstraat

Rapport: Resultatentabel
Model: Verkeersaantrekkende werking
IAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Wasstraat
Groepsreductie: Nee

Naam	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
Toetspunt							
06_B	Callantsogervaaft 26	5,00	39,19	33,55	--	39,19	64,92
07_A	Callantsogervaaft 26	1,50	42,04	36,40	--	42,04	68,25
07_B	Callantsogervaaft 26	5,00	42,22	36,58	--	42,22	67,95
08_A	Callantsogervaaft 27	1,50	41,91	36,27	--	41,91	68,10
08_B	Callantsogervaaft 27	5,00	42,10	36,46	--	42,10	67,82
09_A	Malzwin 2513 t/m 2515A	1,50	29,49	23,85	--	29,49	58,65
09_B	Malzwin 2513 t/m 2515A	4,50	31,24	25,60	--	31,24	58,38
09_C	Malzwin 2513 t/m 2515A	7,50	32,63	26,99	--	32,63	58,37
09_D	Malzwin 2513 t/m 2515A	10,50	32,67	27,03	--	32,67	58,34
10_A	Malzwin 2516	1,50	30,03	24,39	--	30,03	59,21
10_B	Malzwin 2516	5,00	32,17	26,53	--	32,17	58,99
11_A	Malzwin 2512	1,50	29,12	23,48	--	29,12	58,42
11_B	Malzwin 2512	5,00	30,97	25,33	--	30,97	58,05
13_A	Callantsogervaaft 23	1,50	29,52	23,88	--	29,52	58,43
13_B	Callantsogervaaft 23	5,00	31,71	26,07	--	31,71	58,27
14_A	Callantsogervaaft 23	1,50	28,35	22,71	--	28,35	57,23
14_B	Callantsogervaaft 23	5,00	30,76	25,12	--	30,76	57,13
15_A	Callantsogervaaft 23	1,50	26,37	20,73	--	26,37	55,14
15_B	Callantsogervaaft 23	5,00	29,22	23,58	--	29,22	55,31
16_A	Callantsogervaaft 23	1,50	29,22	23,58	--	29,22	58,26
16_B	Callantsogervaaft 23	5,00	31,21	25,57	--	31,21	57,85
18_A	Malzwin 2510	1,50	23,83	18,19	--	23,83	53,52
18_B	Malzwin 2510	5,00	24,75	19,11	--	24,75	52,91
19_A	Malzwin 2510	1,50	24,82	19,18	--	24,82	54,49
19_B	Malzwin 2510	5,00	25,58	19,94	--	25,58	53,71
20_A	Malzwin 2510	1,50	23,78	18,14	--	23,78	53,49
20_B	Malzwin 2510	5,00	24,45	18,81	--	24,45	52,68
21_A	Malzwin 2511	1,50	25,48	19,84	--	25,48	55,03
21_B	Malzwin 2511	5,00	26,58	20,94	--	26,58	54,38
22_A	Malzwin 2511	1,50	26,19	20,55	--	26,19	55,71
22_B	Malzwin 2511	5,00	27,34	21,70	--	27,34	55,07

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geomilieu V4.30

6-2-2020 11:09:01

Rekenresultaten rekenmodel

Verkeersaantrekkende werking
wasstraat

Rapport: Resultatentabel
Model: Verkeersaantrekkende werking
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Wasstraat
Groepsreductie: Nee

Naam	Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
	23_A	Malzwin 2520	1,50	27,00	21,36	--	27,00	56,55
	23_B	Malzwin 2520	5,00	28,28	22,64	--	28,28	55,96

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geomilieu V4.30

6-2-2020 11:09:01

Invoergegevens rekenmodel

verkeersaantrekkende werking

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

Naam	Omschr.	Groep	X-1	Y-1	X-n	Y-n	H-1	H-n	M-1	M-n	Aantal (D)	Aantal (A)
01	auto's rijden wasboxen	Wasstraat	111887,98	543905,28	112072,54	543884,55	0,75	0,75	0,00	0,00	110	10
05	rijden auto's werkplaats	Tankstation+werkplaats	111888,71	543905,57	112072,54	543885,13	0,75	0,75	0,00	0,00	16	--
03	rijden vrachtauto's tanken	Tankstation+werkplaats	111888,12	543906,99	112072,06	543886,11	1,00	1,00	0,00	0,00	2	2
07	rijden auto's tanken	Tankstation+werkplaats	111888,71	543906,29	112071,96	543885,56	0,75	0,75	0,00	0,00	169	25

Invoergegevens rekenmodel

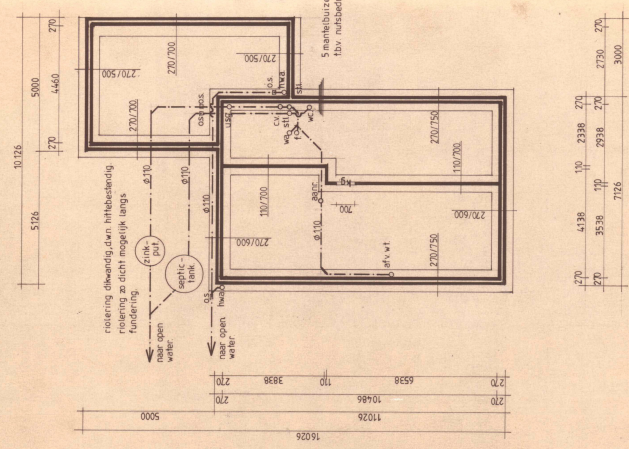
verkeersaantrekkende werking

Model: Verkeersaantrekkende werking
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielaawaai - IL

Naam	Aantal(N)	Gem.snelheid	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Lw Totaal	Lwr Totaal
01	--	10	58,00	65,00	71,00	72,00	77,00	81,00	87,00	79,00	69,00	89,01	89,01
05	--	10	58,00	65,00	71,00	72,00	77,00	81,00	87,00	79,00	69,00	89,01	89,01
03	2	10	60,10	76,10	84,10	89,30	94,50	98,30	96,90	90,90	77,20	102,28	102,28
07	10	10	58,00	65,00	71,00	72,00	77,00	81,00	87,00	79,00	69,00	89,01	89,01

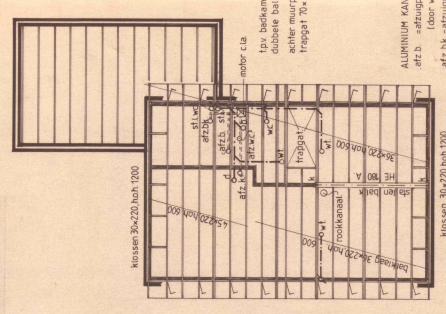
VI. BIJLAGE

Berekening binnenniveau bedrijfswoning



fundering /riolering

- RENWOOL
- h.w.a. = hemelwaterloer ϕ 80
 - o.t. = ontvoeringsput ϕ 110
 - o.v. = ontvoeringsput ϕ 110
 - a.m. = aangelegd ϕ 50
 - w.f. = wassier ϕ 50
 - w.a. = wassermaal ϕ 110
 - c.v. = centrale ϕ 50
 - d. = douche ϕ 50
 - b. = bad ϕ 50
 - v.w. = vaatwasmachine ϕ 50
 - s.p. = sloep ϕ 50
 - u.s.p. = uitstroomput ϕ 50

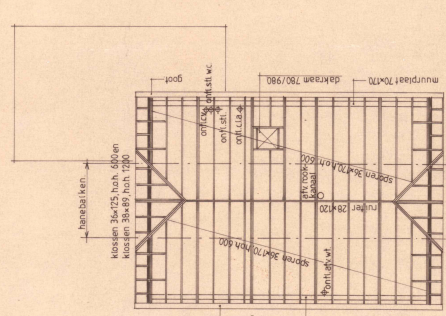


verdiepingsloer

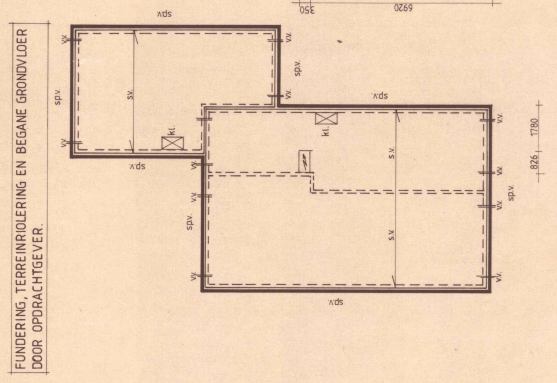
- K. = stalen kolom ϕ 50, 3
- L. = stalen strip 150x300x500 h.o.h. 1200

ALUMINIUM KANALEN ϕ 125

- #FZ D. = afzuigput behanger
- #FZ B. = (door wind niet pland)
- #FZ K. = = Kruken
- #FZ W.C. = = W.C.



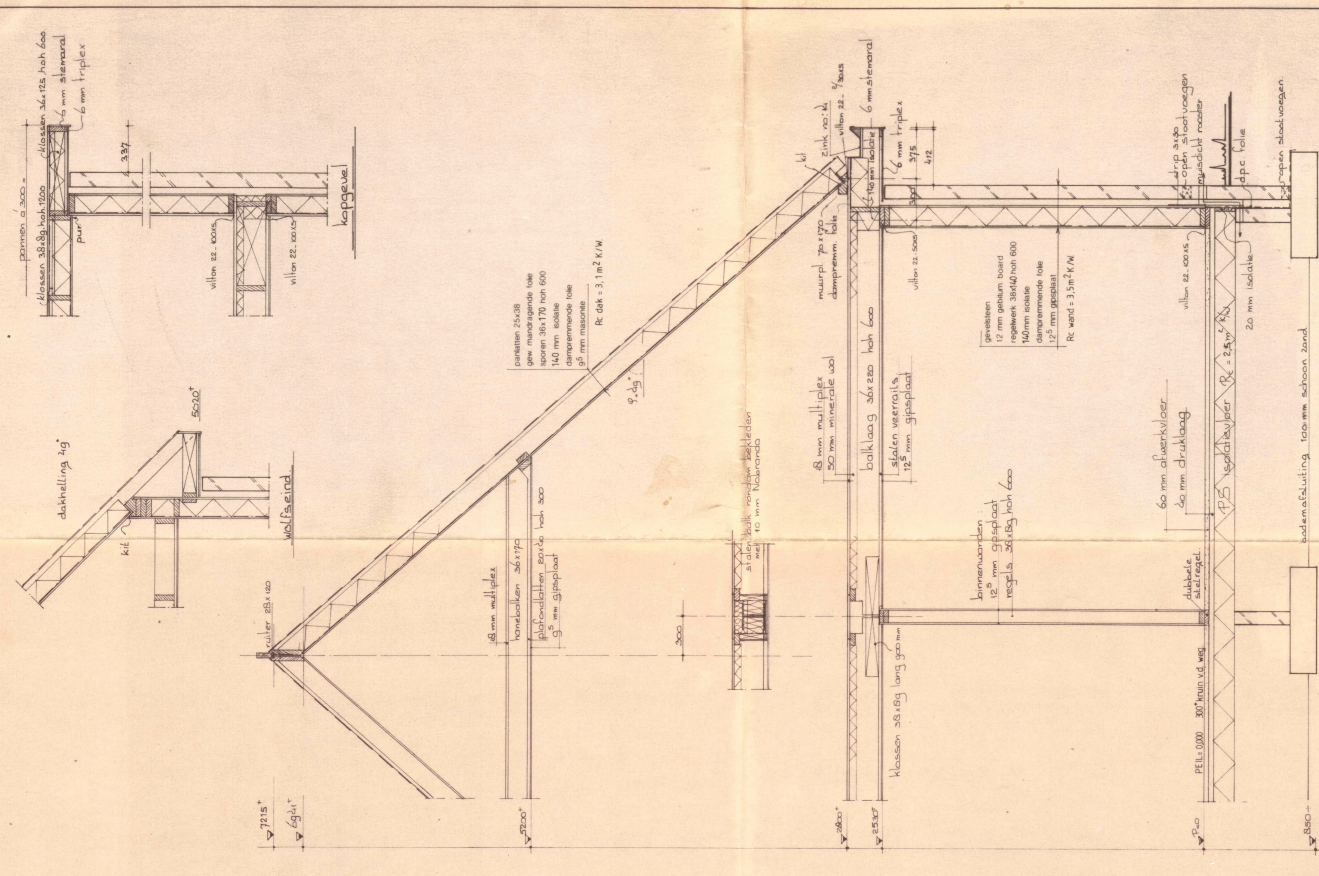
kapplan



begane grondvloer

- K.G. = kruisgat
- K.L. = kruisgat
- S.V. = stroomvoeder d.v.o. opstapvoeren h.o.h. 1000
- S.V. = stroomvoeder d.v.o. m.a.k.t. v.o.m. kasten
- S.V. = stroomvoeder R_e = 2,5 m² K/W
- C.L.A. = centrale lichtafzuiging
- D.R.W. = draagende wand
- V.A. = ventilatiekanaal

- watervleiding volgens NEN 1008
- elektra - - - 1010
 - gas - - - 1018
 - water - - - 1018
 - C.L.A. - - - 1017
 - meterkast - - - 3879
 - trap - - - 3509
 - breiengedru - - - 1770
 - verhaling - - - 1887
 - vochtwering - - - 2778
 - geulwering - - - 5077
 - thermische isolatie - - - 1058



doorsnede

ANAHUS

werk : woonhuis te Cuijk voor firm G. J. Schaap

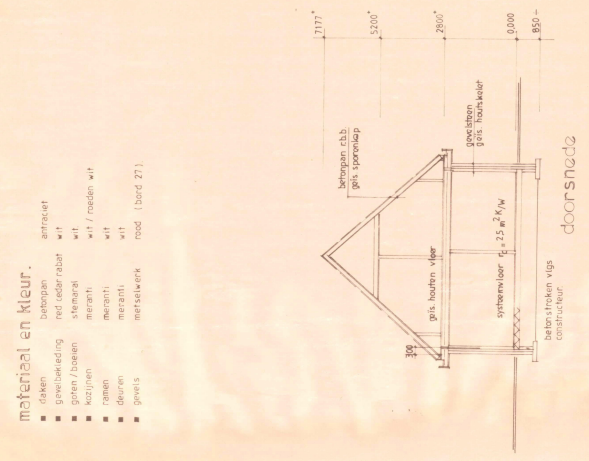
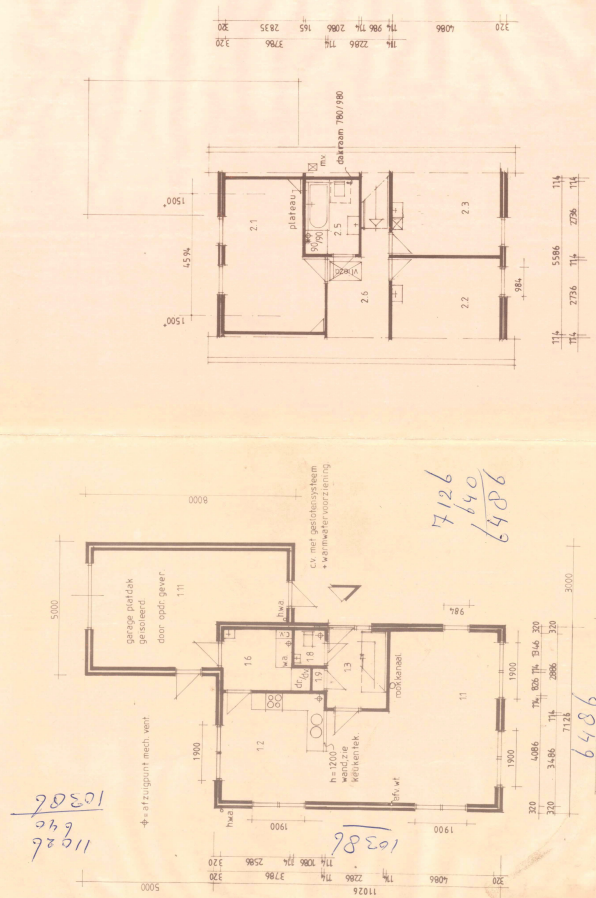
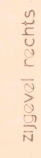
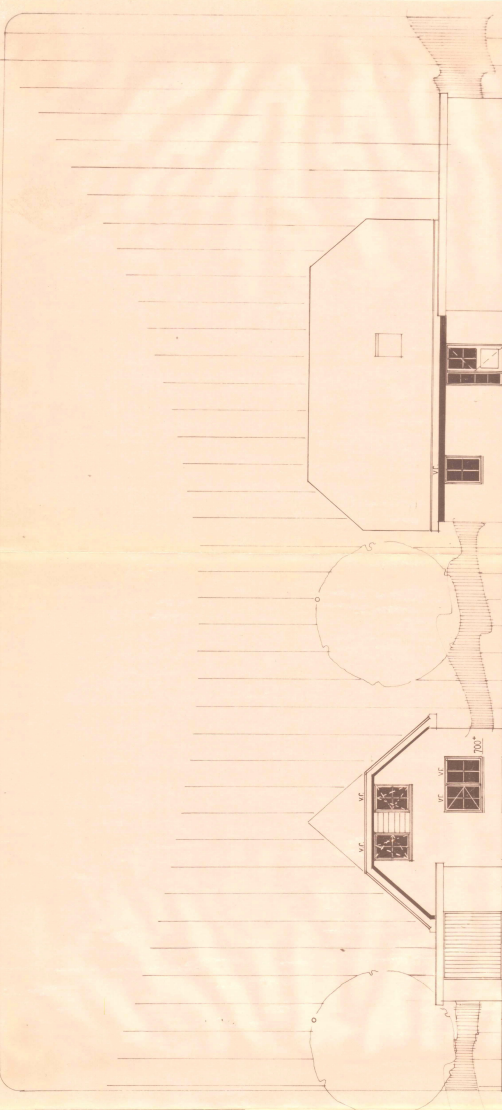
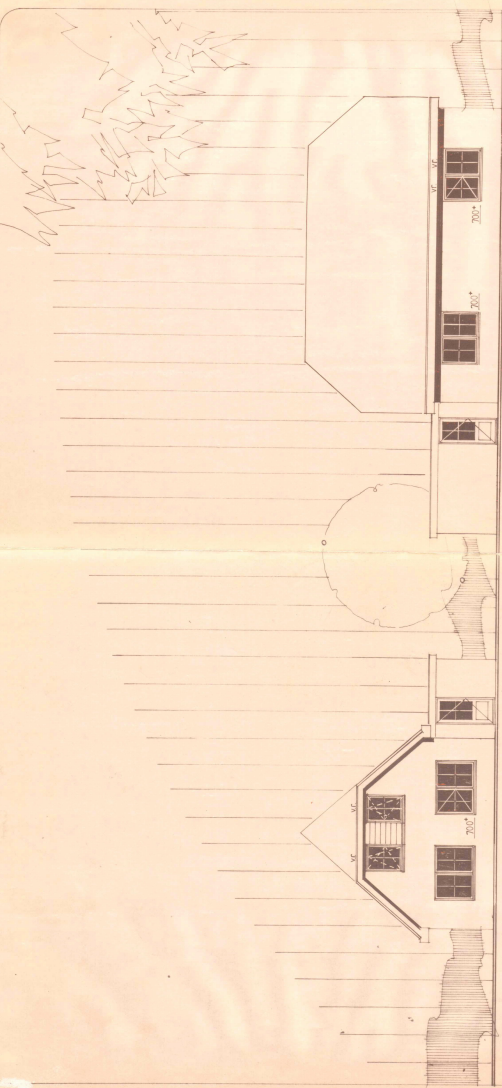
ontwerp : fundering - riolering - bg grondvloer - verd vloer - kapplan - doorsnede

get. het. : 16-07-1993

schakel : 1507/1/20

postbus 11 7440 AA Nijverdal

tel. 05486-12061



Project

Omschrijving: Wasstraat Callantsoog
Werknummer: WND034
Rekenmethode: HRGG-verkort
Status: Bestaande bouw
Categorie: Weg- of spoorweglawaaï
Bestand: P:\prj100\WND\034\UitwOpdr\1_Werk\Meerwerk\Gevelwering\WND005-0001 GWG versie 20200206.gl
Aangemaakt op: 20-12-2018 door: JSchu
Gewijzigd op: 6-2-2020 door: jschu

Variant	Gebruiksfunctie
Bedrijfswoning Langevliet...	Woning, sanering toets bestaand
Bedrijfswoning Langevliet...	Woning, sanering toets bestaand

VARIANT: Bedrijfswoning Langevliet 17 [LAr,LT etmaal]**Geluidbelasting**

Geluidbelasting [dB(A)]	125	250	500	1000	2000	Totaal
Buitengeluid	44,0	48,0	52,0	53,0	51,0	58,0

Verblijfsruimte: 1.1-1.2 Woonkamer - keuken

Vloeroppervlak	59,67 m ²	Maximale geluidsbelasting	58,0 dB(A)
Vertrekhoogte	2,53 m	Geluidwering GA	31,6 dB
Volume	150,97 m ³	Binnenniveau L _{bi}	26,4 dB(A)
Nagalmtijd T ₀	0,50 s	Karakteristieke geluidwering GA,k	30,3 dB

Vlak 1 : Zijgevel rechts (noord) - R...

Geluidniveaucorrectie CL	1,0 dB	(eigen waarde)
Gevelstructuurcorrectie C _g	0,0 dB	(eigen waarde)

Id	Omschrijving	S [m ²]	Lengte [m]	RA/DneA [dB(A)]	Partiële geluidsisolatie per octaafband [dB(A)]					Totaal [dB(A)]
					125	250	500	1000	2000	
D00322	Glas 4-12-6 (GDL)	1,38		28,3	30,7	29,7	37,7	45,7	45,7	37,1
D00134	MS 2: Steenachtige spouwmuur 200 kg/m ²	8,96		46,1	37,6	41,6	46,6	52,6	59,6	46,7
D00369	Ventilatievoorziening. ongedempt	0,0098		0,4	30,2	30,2	30,2	30,2	30,2	30,6
	<i>Kierterm: Enkele kierdichting</i>									30,4
Totaal		10,34		R' GA	25,3 30,1	25,1 30,0	26,7 31,6	27,0 31,9	27,0 31,9	27,0 31,9

Vlak 2 : Achtergevel (west) - RP05

Geluidniveaucorrectie CL	17,0 dB	(eigen waarde)
Gevelstructuurcorrectie C _g	0,0 dB	(eigen waarde)

Id	Omschrijving	S [m ²]	Lengte [m]	RA/DneA [dB(A)]	Partiële geluidsisolatie per octaafband [dB(A)]					Totaal [dB(A)]
					125	250	500	1000	2000	
D00322	Glas 4-12-6 (GDL)	2,66		28,3	27,9	26,9	34,9	42,9	42,9	34,2
D00134	MS 2: Steenachtige spouwmuur 200 kg/m ²	7,68		46,1	38,3	42,3	47,3	53,3	60,3	47,4
D00369	Ventilatievoorziening. ongedempt	0,0190		0,4	27,4	27,4	27,4	27,4	27,4	27,8
	<i>Kierterm: Enkele kierdichting</i>									30,4
Totaal		10,34		R' GA	23,4 44,2	23,1 43,9	25,0 45,8	25,4 46,3	25,4 46,3	25,3 46,1

Vlak 3 : Voorgevel (oost) - RP17

Geluidniveaucorrectie CL	17,0 dB	(eigen waarde)
Gevelstructuurcorrectie C _g	0,0 dB	(eigen waarde)

Id	Omschrijving	S [m ²]	Lengte [m]	RA/DneA [dB(A)]	Partiële geluidsisolatie per octaafband [dB(A)]					Totaal [dB(A)]
					125	250	500	1000	2000	
D00322	Glas 4-12-6 (GDL)	2,66		28,3	29,9	28,9	36,9	44,9	44,9	36,2
D00322	Glas 4-12-6 (GDL)	2,66		28,3	29,9	28,9	36,9	44,9	44,9	36,2
D00134	MS 2: Steenachtige spouwmuur 200 kg/m ²	11,09		46,1	38,7	42,7	47,7	53,7	60,7	47,8
	<i>Kierterm: Enkele kierdichting</i>									30,4
Totaal		16,41		R' GA	25,0 43,8	24,4 43,3	28,5 47,3	29,7 48,6	29,7 48,6	28,5 47,4

Verblijfsruimte: 2.1 Slaapkamer

Vloeroppervlak	18,44 m ²	Maximale geluidsbelasting	58,0 dB(A)
Vertrekhoogte	0,00 m	Geluidwering GA	22,2 dB
Volume	38,69 m ³	Binnenniveau L _{bi}	35,8 dB(A)
Nagalmtijd T ₀	0,50 s	Karakteristieke geluidwering GA,k	22,2 dB

Vlak 1 : Zijgevel rechts (noord) - R...

Geluidniveaucorrectie CL	0,0 dB	(eigen waarde)
Gevelstructuurcorrectie C _g	0,0 dB	(eigen waarde)

Id	Omschrijving	S [m ²]	Lengte [m]	RA/DneA [dB(A)]	Partiële geluidsisolatie per octaafband [dB(A)]					Totaal [dB(A)]
					125	250	500	1000	2000	
D00302	Pannendak DH1: kierdicht dakbeschoot	5,25		26,6	21,9	21,9	27,9	34,9	41,9	28,4
D00302	Pannendak DH1: kierdicht dakbeschoot	2,84		26,6	29,5	29,5	35,5	42,5	49,5	36,1
	<i>Kierterm: Daken met kierdicht dakbeschoot</i>									40,4
Totaal		8,09		R' GA	21,1 20,2	21,1 20,2	27,0 26,0	33,2 32,2	37,5 36,6	27,5 26,5

Vlak 2 : Achtergevel (west) - RP05

Geluidniveaucorrectie CL 2,0 dB (eigen waarde)

Gevelstructuurcorrectie Cg 0,0 dB (eigen waarde)

Id	Omschrijving	S [m²]	Lengte [m]	RA/DneA [dB(A)]	Partiële geluidsisolatie per octaafband [dB(A)]					Totaal [dB(A)]
					125	250	500	1000	2000	
D00322	Glas 4-12-6 (GDL)	1,38		28,3	30,4	29,4	37,4	45,4	45,4	36,7
D00322	Glas 4-12-6 (GDL)	1,38		28,3	30,4	29,4	37,4	45,4	45,4	36,7
D00134	MS 2: Steenachtige spouwmuur 200 kg/m²	6,74		46,1	38,5	42,5	47,5	53,5	60,5	47,6
D00369	Ventilatievoorziening. ongedempt	0,0196		0,4	26,9	26,9	26,9	26,9	26,9	27,3
	<i>Kierterm: Enkele kierdichting</i>									30,4
Totaal		9,50		R' GA	23,0 23,3	22,7 23,0	24,6 25,0	25,1 25,4	25,1 25,4	24,9 25,2

Vlak 3 : Plafond

Geluidniveaucorrectie CL 0,0 dB (eigen waarde)

Gevelstructuurcorrectie Cg 0,0 dB (eigen waarde)

Id	Omschrijving	S [m²]	Lengte [m]	RA/DneA [dB(A)]	Partiële geluidsisolatie per octaafband [dB(A)]					Totaal [dB(A)]
					125	250	500	1000	2000	
D00757	Houten vl.balklaag+plafond	10,89		29,4	23,0	30,0	38,0	43,0	47,0	34,4
	<i>Kierterm: Daken met kierdicht dakbeschoot</i>									40,4
Totaal		10,89		R' GA	22,9 20,6	29,6 27,3	35,9 33,6	38,2 36,0	39,2 36,9	33,5 31,2

Verblijfsruimte: 2.3 Slaapkamer

Vloeroppervlak 11,44 m² Maximale geluidsbelasting 58,0 dB(A)

Vertrekhoogte 0,00 m Geluidwering GA 23,6 dB

Volume 24,32 m³ Binnenniveau Lbi 34,4 dB(A)

Nagalmtijd T0 0,50 s Karakteristieke geluidwering GA,k 23,6 dB

Vlak 1 : Zijgevel rechts (noord) - R...

Geluidniveaucorrectie CL 0,0 dB (eigen waarde)

Gevelstructuurcorrectie Cg 0,0 dB (eigen waarde)

Id	Omschrijving	S [m²]	Lengte [m]	RA/DneA [dB(A)]	Partiële geluidsisolatie per octaafband [dB(A)]					Totaal [dB(A)]
					125	250	500	1000	2000	
D00302	Pannendak DH1: kierdicht dakbeschoot	5,25		26,6	21,9	21,9	27,9	34,9	41,9	28,4
D00302	Pannendak DH1: kierdicht dakbeschoot	2,84		26,6	29,5	29,5	35,5	42,5	49,5	36,1
	<i>Kierterm: Daken met kierdicht dakbeschoot</i>									40,4
Totaal		8,09		R' GA	21,1 18,1	21,1 18,1	27,0 24,0	33,2 30,2	37,5 34,6	27,5 24,5

Vlak 2 : Voorgevel (oost) - RP17

Geluidniveaucorrectie CL 16,0 dB (eigen waarde)

Gevelstructuurcorrectie Cg 0,0 dB (eigen waarde)

Id	Omschrijving	S [m²]	Lengte [m]	RA/DneA [dB(A)]	Partiële geluidsisolatie per octaafband [dB(A)]					Totaal [dB(A)]
					125	250	500	1000	2000	
D00322	Glas 4-12-6 (GDL)	1,38		28,3	28,3	27,3	35,3	43,3	43,3	34,7
D00134	MS 2: Steenachtige spouwmuur 200 kg/m²	4,57		46,1	38,1	42,1	47,1	53,1	60,1	47,3
D00369	Ventilatievoorziening. ongedempt	0,0098		0,4	27,8	27,8	27,8	27,8	27,8	28,3
	<i>Kierterm: Enkele kierdichting</i>									30,4
Totaal		5,95		R' GA	23,7 38,0	23,4 37,8	25,3 39,6	25,7 40,0	25,7 40,0	25,6 39,9

Vlak 3 : Plafond

Geluidniveaucorrectie CL 0,0 dB (eigen waarde)

Gevelstructuurcorrectie Cg 0,0 dB (eigen waarde)

Id	Omschrijving	S [m²]	Lengte [m]	RA/DneA [dB(A)]	Partiële geluidsisolatie per octaafband [dB(A)]					Totaal [dB(A)]
					125	250	500	1000	2000	
D00757	Houten vl.balklaag+plafond	6,47		29,4	23,0	30,0	38,0	43,0	47,0	34,4
	<i>Kierterm: Daken met kierdicht dakbeschoot</i>									40,4
Totaal		6,47		R' GA	22,9 20,9	29,6 27,6	35,9 33,9	38,2 36,2	39,2 37,2	33,5 31,4

VARIANT: Bedrijfswoning Langevliet 17 [LAmx nachtperiode]**Geluidbelasting**

Geluidbelasting [dB(A)]	125	250	500	1000	2000	Totaal
Buitengeluid	50,0	54,0	58,0	59,0	57,0	64,0

Verblijfsruimte: 1.1-1.2 Woonkamer - keuken

Vloeroppervlak	59,67 m ²	Maximale geluidsbelasting	64,0 dB(A)
Vertrekhoogte	2,53 m	Geluidwering GA	29,2 dB
Volume	150,97 m ³	Binnenniveau Lbi	34,8 dB(A)
Nagalmtijd T0	0,50 s	Karakteristieke geluidwering GA,k	27,8 dB

Vlak 1 : Zijgevel rechts (noord) - R...

Geluidniveaucorrectie CL	0,0 dB	(eigen waarde)
Gevelstructuurcorrectie Cg	0,0 dB	(eigen waarde)

Id	Omschrijving	S [m ²]	Lengte [m]	RA/DneA [dB(A)]	Partiële geluidsisolatie per octaafband [dB(A)]					Totaal [dB(A)]
					125	250	500	1000	2000	
D00322	Glas 4-12-6 (GDL)	1,38		28,3	30,7	29,7	37,7	45,7	45,7	37,1
D00134	MS 2: Steenachtige spouwmuur 200 kg/m ²	8,96		46,1	37,6	41,6	46,6	52,6	59,6	46,7
D00369	Ventilatievoorziening. ongedempt	0,0098		0,4	30,2	30,2	30,2	30,2	30,2	30,6
	<i>Kierterm: Enkele kierdichting</i>									30,4
Totaal		10,34		R' GA	25,3 29,1	25,1 29,0	26,7 30,6	27,0 30,9	27,0 30,9	27,0 30,9

Vlak 2 : Achtergevel (west) - RP05

Geluidniveaucorrectie CL	15,0 dB	(eigen waarde)
Gevelstructuurcorrectie Cg	0,0 dB	(eigen waarde)

Id	Omschrijving	S [m ²]	Lengte [m]	RA/DneA [dB(A)]	Partiële geluidsisolatie per octaafband [dB(A)]					Totaal [dB(A)]
					125	250	500	1000	2000	
D00322	Glas 4-12-6 (GDL)	2,66		28,3	27,9	26,9	34,9	42,9	42,9	34,2
D00134	MS 2: Steenachtige spouwmuur 200 kg/m ²	7,68		46,1	38,3	42,3	47,3	53,3	60,3	47,4
D00369	Ventilatievoorziening. ongedempt	0,0190		0,4	27,4	27,4	27,4	27,4	27,4	27,8
	<i>Kierterm: Enkele kierdichting</i>									30,4
Totaal		10,34		R' GA	23,4 42,2	23,1 41,9	25,0 43,8	25,4 44,3	25,4 44,3	25,3 44,1

Vlak 3 : Voorgevel (oost) - RP17

Geluidniveaucorrectie CL	4,0 dB	(eigen waarde)
Gevelstructuurcorrectie Cg	0,0 dB	(eigen waarde)

Id	Omschrijving	S [m ²]	Lengte [m]	RA/DneA [dB(A)]	Partiële geluidsisolatie per octaafband [dB(A)]					Totaal [dB(A)]
					125	250	500	1000	2000	
D00322	Glas 4-12-6 (GDL)	2,66		28,3	29,9	28,9	36,9	44,9	44,9	36,2
D00322	Glas 4-12-6 (GDL)	2,66		28,3	29,9	28,9	36,9	44,9	44,9	36,2
D00134	MS 2: Steenachtige spouwmuur 200 kg/m ²	11,09		46,1	38,7	42,7	47,7	53,7	60,7	47,8
	<i>Kierterm: Enkele kierdichting</i>									30,4
Totaal		16,41		R' GA	25,0 30,8	24,4 30,3	28,5 34,3	29,7 35,6	29,7 35,6	28,5 34,4

Verblijfsruimte: 2.1 Slaapkamer

Vloeroppervlak	18,44 m ²	Maximale geluidsbelasting	64,0 dB(A)
Vertrekhoogte	0,00 m	Geluidwering GA	24,1 dB
Volume	38,69 m ³	Binnenniveau Lbi	39,9 dB(A)
Nagalmtijd T0	0,50 s	Karakteristieke geluidwering GA,k	24,1 dB

Vlak 1 : Zijgevel rechts (noord) - R...

Geluidniveaucorrectie CL	1,0 dB	(eigen waarde)
Gevelstructuurcorrectie Cg	0,0 dB	(eigen waarde)

Id	Omschrijving	S [m ²]	Lengte [m]	RA/DneA [dB(A)]	Partiële geluidsisolatie per octaafband [dB(A)]					Totaal [dB(A)]
					125	250	500	1000	2000	
D00302	Pannendak DH1: kierdicht dakbeschoot	5,25		26,6	21,9	21,9	27,9	34,9	41,9	28,4
D00302	Pannendak DH1: kierdicht dakbeschoot	2,84		26,6	29,5	29,5	35,5	42,5	49,5	36,1
	<i>Kierterm: Daken met kierdicht dakbeschoot</i>									40,4
Totaal		8,09		R' GA	21,1 21,2	21,1 21,2	27,0 27,0	33,2 33,2	37,5 37,6	27,5 27,5

Vlak 2 : Achtergevel (west) - RP05

Geluidniveaucorrectie CL 5,0 dB (eigen waarde)

Gevelstructuurcorrectie Cg 0,0 dB (eigen waarde)

Id	Omschrijving	S [m²]	Lengte [m]	RA/DneA [dB(A)]	Partiële geluidsisolatie per octaafband [dB(A)]					Totaal [dB(A)]
					125	250	500	1000	2000	
D00322	Glas 4-12-6 (GDL)	1,38		28,3	30,4	29,4	37,4	45,4	45,4	36,7
D00322	Glas 4-12-6 (GDL)	1,38		28,3	30,4	29,4	37,4	45,4	45,4	36,7
D00134	MS 2: Steenachtige spouwmuur 200 kg/m²	6,74		46,1	38,5	42,5	47,5	53,5	60,5	47,6
D00369	Ventilatievoorziening. ongedempt	0,0196		0,4	26,9	26,9	26,9	26,9	26,9	27,3
	<i>Kierterm: Enkele kierdichting</i>									30,4
Totaal		9,50		R' GA	23,0 26,3	22,7 26,0	24,6 28,0	25,1 28,4	25,1 28,4	24,9 28,2

Vlak 3 : Plafond

Geluidniveaucorrectie CL 1,0 dB (eigen waarde)

Gevelstructuurcorrectie Cg 0,0 dB (eigen waarde)

Id	Omschrijving	S [m²]	Lengte [m]	RA/DneA [dB(A)]	Partiële geluidsisolatie per octaafband [dB(A)]					Totaal [dB(A)]
					125	250	500	1000	2000	
D00757	Houten vl.balklaag+plafond	10,89		29,4	23,0	30,0	38,0	43,0	47,0	34,4
	<i>Kierterm: Daken met kierdicht dakbeschoot</i>									40,4
Totaal		10,89		R' GA	22,9 21,6	29,6 28,3	35,9 34,6	38,2 37,0	39,2 37,9	33,5 32,2

Verblijfsruimte: 2.3 Slaapkamer

Vloeroppervlak 11,44 m² Maximale geluidsbelasting 64,0 dB(A)

Vertrekhoogte 0,00 m Geluidwering GA 22,3 dB

Volume 24,32 m³ Binnenniveau Lbi 41,7 dB(A)

Nagalmtijd T0 0,50 s Karakteristieke geluidwering GA,k 22,3 dB

Vlak 1 : Zijgevel rechts (noord) - R...

Geluidniveaucorrectie CL 0,0 dB (eigen waarde)

Gevelstructuurcorrectie Cg 0,0 dB (eigen waarde)

Id	Omschrijving	S [m²]	Lengte [m]	RA/DneA [dB(A)]	Partiële geluidsisolatie per octaafband [dB(A)]					Totaal [dB(A)]
					125	250	500	1000	2000	
D00302	Pannendak DH1: kierdicht dakbeschoot	5,25		26,6	21,9	21,9	27,9	34,9	41,9	28,4
D00302	Pannendak DH1: kierdicht dakbeschoot	2,84		26,6	29,5	29,5	35,5	42,5	49,5	36,1
	<i>Kierterm: Daken met kierdicht dakbeschoot</i>									40,4
Totaal		8,09		R' GA	21,1 18,1	21,1 18,1	27,0 24,0	33,2 30,2	37,5 34,6	27,5 24,5

Vlak 2 : Voorgevel (oost) - RP17

Geluidniveaucorrectie CL 4,0 dB (eigen waarde)

Gevelstructuurcorrectie Cg 0,0 dB (eigen waarde)

Id	Omschrijving	S [m²]	Lengte [m]	RA/DneA [dB(A)]	Partiële geluidsisolatie per octaafband [dB(A)]					Totaal [dB(A)]
					125	250	500	1000	2000	
D00322	Glas 4-12-6 (GDL)	1,38		28,3	28,3	27,3	35,3	43,3	43,3	34,7
D00134	MS 2: Steenachtige spouwmuur 200 kg/m²	4,57		46,1	38,1	42,1	47,1	53,1	60,1	47,3
D00369	Ventilatievoorziening. ongedempt	0,0098		0,4	27,8	27,8	27,8	27,8	27,8	28,3
	<i>Kierterm: Enkele kierdichting</i>									30,4
Totaal		5,95		R' GA	23,7 26,0	23,4 25,8	25,3 27,6	25,7 28,0	25,7 28,0	25,6 27,9

Vlak 3 : Plafond

Geluidniveaucorrectie CL 0,0 dB (eigen waarde)

Gevelstructuurcorrectie Cg 0,0 dB (eigen waarde)

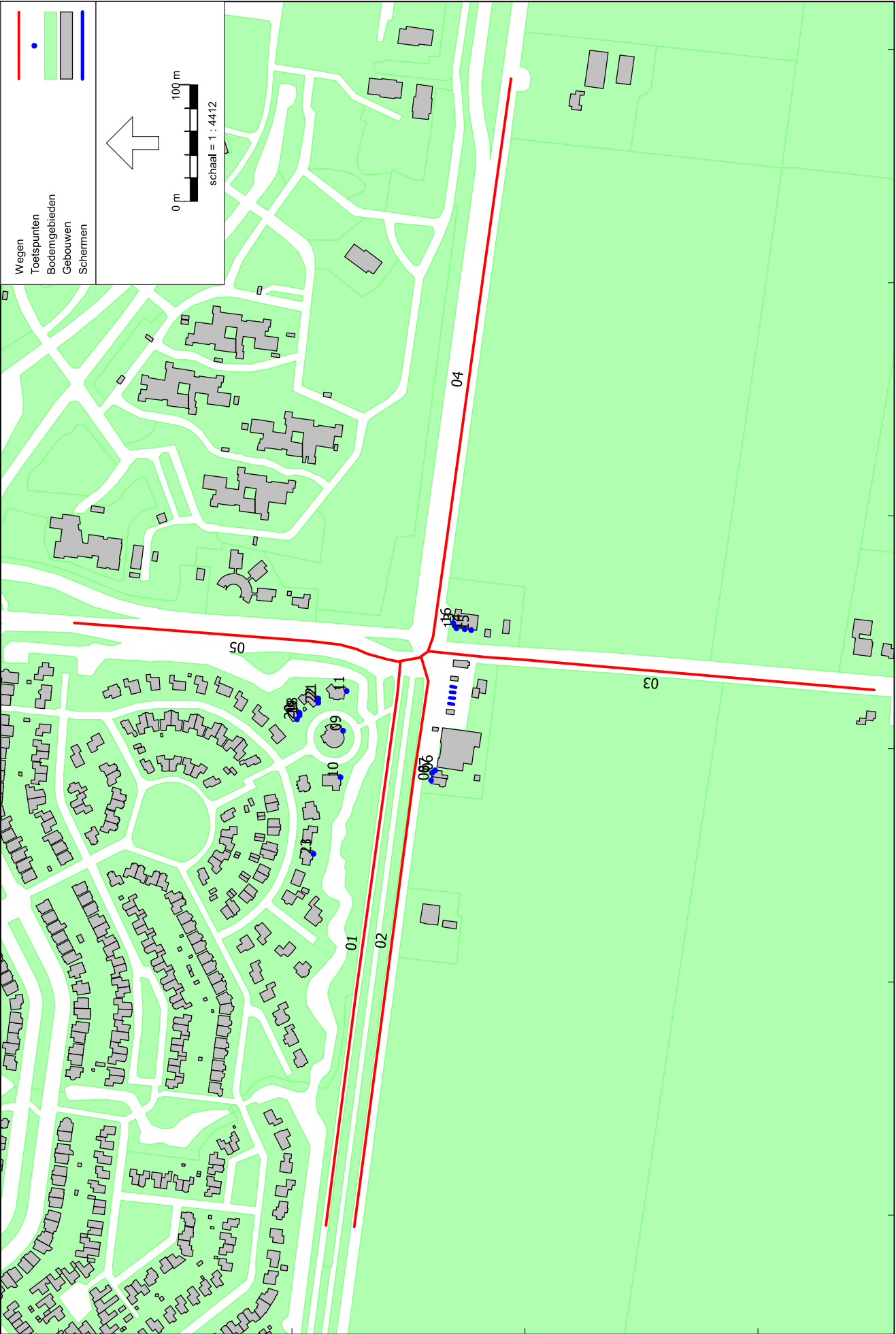
Id	Omschrijving	S [m²]	Lengte [m]	RA/DneA [dB(A)]	Partiële geluidsisolatie per octaafband [dB(A)]					Totaal [dB(A)]
					125	250	500	1000	2000	
D00757	Houten vl.balklaag+plafond	6,47		29,4	23,0	30,0	38,0	43,0	47,0	34,4
	<i>Kierterm: Daken met kierdicht dakbeschoot</i>									40,4
Totaal		6,47		R' GA	22,9 20,9	29,6 27,6	35,9 33,9	38,2 36,2	39,2 37,2	33,5 31,4

Specificatie gebruikte elementen en bronvermelding

<i>Id</i>	<i>Omschrijving</i>	<i>125</i>	<i>250</i>	<i>500</i>	<i>1000</i>	<i>2000</i>	<i>RA/DnA</i>	<i>Bron</i>
D00134	MS 2: Steenachtige spouwm...	37,0	41,0	46,0	52,0	59,0	46,1	Verkeerslawaaï en woningen '84
D00302	Pannendak DH1: kierdicht da...	20,0	20,0	26,0	33,0	40,0	26,6	Verkeerslawaaï en woningen '84
D00322	Glas 4-12-6 (GDL)	22,0	21,0	29,0	37,0	37,0	28,3	Geluidwering Gevels Herzien '89
D00369	Ventilatievoorziening. ongede...	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,4	Verkeerslawaaï en woningen '84
D00757	Houten vl.balklaag+plafond	18,0	25,0	33,0	38,0	42,0	29,4	Geluidwering in woningbouw '92

VII. BIJLAGE

Omgevingsgeluid



Wegverkeerslawaaï - RMW -2012, [versie 7 - Omgevingsgeluid wegverkeer] , Geomilieu V4.30

Figuur: Grafische weergave rekenmodel
omgevingsgeluid

Invoergegevens rekenmodel

Omgevingsgeluid

Model: Omgevingsgeluid wegverkeer
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	Cpl	Cpl_W	X-1	Y-1	X-n	Y-n	H-1	H-n	M-1	M-n	Helling	Wegdek
01	Callantsogervaaart	False	1,5	112074,26	543906,78	111591,19	543970,53	0,00	0,00	0,00	0,00	0	W0
02	Callantsogervaaart - parallelweg	False	1,5	112078,64	543888,79	111589,82	543946,48	0,00	0,00	0,00	0,00	0	W0
03	Langevliet	False	1,5	112083,68	543882,91	112050,69	543500,47	0,00	0,00	0,00	0,00	0	W0
04	Callantsogervaaart	False	1,5	112075,35	543907,71	112575,13	543811,87	0,00	0,00	0,00	0,00	0	W0
05	Langevliet	False	1,5	112075,00	543908,16	112108,24	544186,65	0,00	0,00	0,00	0,00	0	W0

Invoergegevens rekenmodel

Omgevingsgeluid

Model: Omgevingsgeluid wegverkeer
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Wegdek.	V (LV(D))	V (LV(A))	V (LV(N))	Totaal aantal	%Int (D)	%Int (A)	%Int (N)	%LV (D)	%LV (A)	%LV (N)	%MV (D)	%MV (A)	%MV (N)	%ZV (D)	%ZV (A)	%ZV (N)
01	Referentiewegdek	60	60	60	1265,00	6,47	--	0,94	95,60	95,60	95,60	3,20	3,20	3,20	1,20	1,20	1,20
02	Referentiewegdek	60	60	60	219,00	6,21	4,68	1,30	87,10	87,10	87,10	10,30	10,30	10,30	2,60	2,60	2,60
03	Referentiewegdek	60	60	60	1265,00	6,51	2,18	0,91	96,10	96,10	96,10	1,90	1,90	1,90	2,10	2,10	2,10
04	Referentiewegdek	60	60	60	4553,00	5,94	3,05	1,69	97,20	97,20	97,20	1,80	1,80	1,80	1,00	1,00	1,00
05	Referentiewegdek	60	60	60	7170,00	6,28	3,03	1,21	97,20	97,20	97,20	2,20	2,20	2,20	0,60	0,60	0,60

Rekenresultaten rekenmodel

Omgevingsgeluid
(esclusief aftrek ex art. 110 Wgh)

Rapport: Resultatentabel
Model: Omgevingsgeluid wegverkeer
LAgg totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Ja

Naam	Omschrijving	Hoogte	Dag	Nacht	Iden
Toetspunt					
06_B	Callantsogervaat 26	5,00	52,56	45,70	54,15
07_A	Callantsogervaat 26	1,50	52,88	45,58	54,21
07_B	Callantsogervaat 26	5,00	54,24	47,02	55,62
08_A	Callantsogervaat 27	1,50	52,73	45,43	54,06
08_B	Callantsogervaat 27	5,00	54,08	46,83	55,44
09_A	Malzwin 2513 t/m 2515A	1,50	52,07	45,06	53,57
09_B	Malzwin 2513 t/m 2515A	4,50	53,53	46,40	54,96
09_C	Malzwin 2513 t/m 2515A	7,50	54,08	47,01	55,55
09_D	Malzwin 2513 t/m 2515A	10,50	54,31	47,28	55,80
10_A	Malzwin 2516	1,50	51,21	43,87	52,52
10_B	Malzwin 2516	5,00	52,64	45,16	53,87
11_A	Malzwin 2512	1,50	55,55	48,64	57,11
11_B	Malzwin 2512	5,00	57,03	50,10	58,58
13_A	Callantsogervaat 23	1,50	58,78	52,34	60,62
13_B	Callantsogervaat 23	5,00	59,30	52,81	61,11
14_A	Callantsogervaat 23	1,50	57,54	50,72	59,15
14_B	Callantsogervaat 23	5,00	58,29	51,54	59,95
15_A	Callantsogervaat 23	1,50	57,00	50,00	58,51
15_B	Callantsogervaat 23	5,00	57,65	50,68	59,17
16_A	Callantsogervaat 23	1,50	61,47	55,80	63,81
16_B	Callantsogervaat 23	5,00	61,82	56,10	64,12
18_A	Malzwin 2510	1,50	47,18	39,89	48,52
18_B	Malzwin 2510	5,00	48,69	41,40	50,03
19_A	Malzwin 2510	1,50	45,58	38,49	47,03
19_B	Malzwin 2510	5,00	46,50	39,28	47,88
20_A	Malzwin 2510	1,50	45,66	38,67	47,17
20_B	Malzwin 2510	5,00	46,52	39,42	47,97
21_A	Malzwin 2511	1,50	53,81	46,69	55,25
21_B	Malzwin 2511	5,00	55,68	48,54	57,10
22_A	Malzwin 2511	1,50	47,45	39,99	48,69
22_B	Malzwin 2511	5,00	48,98	41,50	50,21

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geomilieu V4.30

25-3-2020 13:04:16

Rekenresultaten rekenmodel

Omgevingsgeluid
(esclusief aftrek ex art. 110 Wgh)

Rapport: Resultatentabel
Model: Omgevingsgeluid wegverkeer
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Ja

Naam					
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Nacht	Lden
23_A	Malzwin 2520	1,50	48,14	40,44	49,25
23_B	Malzwin 2520	5,00	49,68	41,87	50,73

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geomilieu V4.30

25-3-2020 13:04:16