

Rapport 22110205.R01c

Nieuwbouw Poiesz-supermarkt aan It Achtepaed te Berlikum

- Akoestische prognose -



Rapport 22110205.R01c

Nieuwbouw Poiesz-supermarkt aan It Achtepaed te Berlikum

- Akoestische prognose -

Datum: 23 maart 2022

Opdrachtgever: Poiesz Vastgoed b.v.
Edisonstraat 3
8606 JH Sneek

Auteurs:

Collegiale toets:

Noorman Hendriks Partners BV

Hoofdvestiging en postadres *Vestiging Apeldoorn*
Paterswoldseweg 808 Laan van Westenenk 162
9728 BM Groningen 7336 AV Apeldoorn

T 050 525 09 92
E info@noormanadvies.nl
I www.noormanadvies.nl

Bank rek.nr.
NL05 INGB 0005 9657 21
BTW NL008482627.B01

Inhoud

1 	Inleiding	5
2 	Situatie	5
2.1	Omgeving	5
2.2	Supermarkt	6
3 	Normstelling	9
3.1	VNG-uitgave 'Bedrijven en milieuzonering'	9
3.2	Activiteitenbesluit milieubeheer	10
3.3	Bescherming buitenruimte (tuin)	11
3.4	Indirecte hinder	11
4 	Rekenvoorschrift	12
5 	Bescherming van het milieu	12
5.1	Zorgplicht	12
5.2	Maatregelen	12
6 	Geluidprognose	13
6.1	Algemeen	13
6.2	Stationaire geluidbronnen	13
6.3	Lossen vrachtwagens	14
6.4	Manoeuvreren vrachtwagens	14
6.5	Bezoekersverkeer en winkelwagens	15
6.6	Indirecte hinder	16
6.7	Maximale geluidbronnen	17
7 	Rekenmodel	17
7.1	Algemeen	17
7.2	Objecten, bodemvlakken en toetspunten	17
7.3	Geluidbronnen	18
7.4	3D-overzicht	18
7.5	Geluidoverdracht	18
8 	Berekeningsresultaten	19
8.1	Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus	19
8.2	Maximale geluidniveaus	21
8.3	Toelichting berekeningsresultaten L_{Amax}	22
8.4	Indirecte hinder	23
9 	Conclusie	24

Figuren

- 1 Nieuwe situatie
- 2 Overzicht van het akoestisch rekenmodel, met de ligging van de ingevoerde objecten en rekenpunten
- 3 – 4 Overzicht van het akoestisch rekenmodel, met de ligging van de ingevoerde geluidbronnen

Bijlagen

- 1 Begrippen
- 2 Ingevoerde objecten en bodemgebieden
- 3 Ingevoerde geluidbronnen
- 4 Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus
- 5 Maximale geluidniveaus
- 6 Rekenresultaten indirecte hinder

Dit document is eigendom van de opdrachtgever en mag door hem/haar worden gebruikt voor het doel waarvoor het is opgesteld. Niets uit dit document mag worden vermenigvuldigd en/of openbaar gemaakt zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de opdrachtgever en/of van Noorman Bouw- en milieu-advies. Kwaliteit en verbetering van product en proces zijn bij Noorman Bouw- en milieu-advies gewaarborgd middels een kwaliteitsmanagementsysteem volgens NEN-EN-ISO 9001:2015.

1 | Inleiding

In opdracht van Poiesz Vastgoed b.v. is een akoestisch onderzoek uitgevoerd voor een nieuw te bouwen Poiesz-supermarkt aan It Achtepaed te Berlikum. Op het bouwkegel zijn momenteel een dorps huis, een Groene Kruisgebouw en twee woningen gevestigd. Deze bestaande bebouwing wordt gesloopt om er vervolgens de nieuwe supermarkt met parkeerplaatsen te realiseren. De nieuwe supermarkt vervangt de huidige Poiesz supermarkt aan de Hôfleane 65A te Berlikum, die wordt gesloten.

Voor de nieuwbouw is een wijziging van het bestemmingsplan nodig. Het akoestisch onderzoek is uitgevoerd in het kader van de te doorlopen planprocedure. Tevens kan het onderzoek deel uitmaken van een melding in het kader van het Activiteitenbesluit milieubeheer.

Bij de nadere uitwerking is gebruik gemaakt van de door Wijbenga | Tromp architecten & adviseurs b.v. (in overleg met Poiesz-supermarkten) aangeleverde bedrijfsinformatie. Verder is gebruik gemaakt van het door Wijbenga | Tromp architecten & adviseurs b.v. onder projectnummer S190104 gemaakte 'Schetsontwerp 1.0 Poiesz Berlikum' van 6 mei 2021 en 'Situatie Poiesz 70 Berlikum' van 11 oktober 2021.

De gehanteerde akoestische begrippen zijn gegeven in bijlage 1.

2 | Situatie

2.1 Omgeving

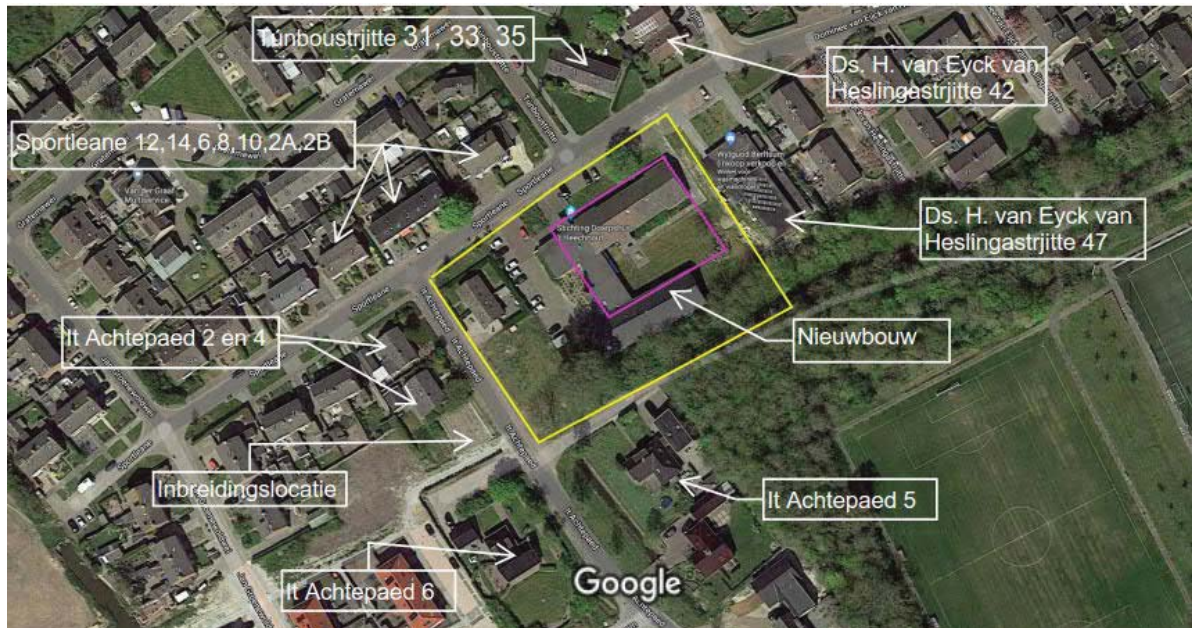
De Poiesz-supermarkt is geprojecteerd aan It Achtepaed te Berlikum. De dichtstbijzijnde woningen (dan wel woonbestemmingen) liggen rondom de nieuwbouwlocatie aan:

- It Achtepaed (nr. 2, 4, 5 en 6),
- de Sportleane (nr. 6, 8, 10, 12, 14, 2A en 2B),
- de Tûnboustrjitte (nr. 31, 33 en 35) en de
- Ds. H. van Eijck van Heslingastrjitte (nr. 42 en 47).

Ter plaatse van de Ds. H. van Eijck van Heslingastrjitte nr. 47 is een voormalig gymnastieklokaal aanwezig. Dit lokaal wordt getransformeerd tot winkel (aan de voorzijde) met woning (aan de achterzijde). Verder ligt ten zuidwesten van It Achtepaed nr. 4 een potentiële inbreidingslocatie met een woonbestemming.

Een overzicht van de (huidige) situatie is gegeven in afbeelding 1.

Afbeelding 1: Overzicht van de situatie met in het geel (indicatief) de omtrek van de inrichting en in het paars (indicatief) de ligging van de nieuw te bouwen supermarkt



Een overzicht van de te realiseren situatie is gegeven in de figuren 1.1 t/m 1.5.

2.2 Supermarkt

Openingstijden

De reguliere openingstijden van de nieuwe supermarkt zijn:

- maandag t/m woensdag, zaterdag: 08.00 – 20.00;
- donderdag en vrijdag: 08.00 – 21.00;
- zondag: gesloten.

Zolang er maatregelen gelden vanwege de Corona-pandemie kan er worden afgeweken van de vermelde openingstijden. Een van deze (inmiddels vervallen) tijdelijke wijzigingen was het ouderenuurtje in de vroege ochtend van 7.00 - 8.00 uur. Vanwege de tijdelijkheid van eventuele Corona-maatregelen, is hier in het voorliggende onderzoek verder geen rekening mee gehouden en is voor de akoestische beoordeling uitgegaan van de hierboven genoemde reguliere openingstijden.

Terreinverharding

Voor de verharding van het parkeerterrein, zowel ter plaatse van de rijbanen als de parkeervakken, is uitgegaan van een bestrating met betonklinkers¹. Ter hoogte van de hoofdentree zijn betontegels voorzien. Aan de zuidoostkant van het parkeerterrein en aan de noordoostkant van het supermarktgebouw komen groenstroken.

Stationaire geluidbronnen

Binnen de supermarkt wordt gebruik gemaakt van koelapparatuur. Ten behoeve van de koeling wordt op het dak van de nieuwe supermarkt een koelcondensor opgesteld van het type Carrier AL91 3MSD EC M2 SV. Dit is een low-noise koelcondensor. Bij hoog toerental bedraagt de equivalente bronsterkte van deze condensor ten hoogste $L_w = 77$ dB(A) (opgave leverancier).

Voor de gebouwventilatie van het nieuwe winkelpand wordt rekening gehouden met de plaatsing van twee ventilatie-units van het type Thermo Air TVC/DTU-9 (9-9-9) 245 Watt met een geforceerde toegen afvoer van ventilatielucht. Uit leveranciersgegevens volgt dat het geluidniveau $L_P = 61$ dB(A) bedraagt op 3 m afstand, overeenkomend met een bronsterkte van circa $L_w = 79$ dB(A) per unit.

Voor de verwarming van het gebouw wordt uitgegaan van de toepassing van een water-water warmtepompinstallatie (waarbij warmte via een warmtewisselaar wordt onttrokken aan de bodem). Deze installatie wordt in pandig of in een omkasting opgesteld en is voor het akoestisch onderzoek niet relevant (geen relevante geluidemissie).

Laden en lossen

De supermarkt wordt, ter beperking van de geluidbijdrage naar de omgeving, uitgevoerd met een laad- en losruimte waar vrachtwagens in pandig worden geladen/gelost. Deze ruimte komt aan de zuidoostzijde van de supermarkt. De (zware) vrachtwagens arriveren via It Achtepaed en rijden achteruit via een oprit naar de deuropening van de laad- en losruimte.

Het aantal zware vrachtwagens ten behoeve van de bevoorrading bedraagt ten hoogste 2 per dag in de uren gelegen tussen 07.00 en 19.00 uur (= dagperiode), waarvan 1 gekoelde wagen. Tijdens het laden en lossen is de vrachtwagenmotor en de eventueel aanwezige transportkoeling² niet in bedrijf en is deur van de laad-/losruimte gebruikelijk gesloten³. Vanwege deze laad en losactiviteiten is daarmee geen relevante geluidemissie naar de omgeving te verwachten.

¹ In de praktijk kan ook een asfalt-, of betonverharding worden toegepast, of een mix van verschillende verhardingstypen, dit leidt niet tot een toename van de geluidemissie ten opzichte van het gebruik van bestrating.

² De eigen Poiesz vrachtwagens maken óver het algemeen geen gebruik van transportkoeling, gekoelde producten worden thermisch geïsoleerd in koelboxen opgeslagen gedurende het transport.

³ Bij een geopende deur wordt het geluid in belangrijke mate afgeschermd door de direct achter de deur opgestelde vrachtwagen. De resterende geluidemissie via de deuropening is in deze situatie eveneens verwaarloosbaar.

De 2 vrachtwagens voor de bevoorrading in de dagperiode worden tevens gebruikt voor de afvoer van restproducten zoals bedrijfsafval, oud papier, lege flessen etc. De afvoer van restproducten levert hierdoor geen extra verkeersbewegingen op. Voor zover een inzamelcontainer voor glas wordt geplaatst, betreft dit een gemeentelijke voorziening die buiten het terrein van de inrichting wordt geplaatst. De mogelijke geluidemissieniveaus verband houdend met het inwerpen van glas en/of legen van een dergelijke container zijn niet toe schrijven aan de supermarkt en maken geen deel uit van dit onderzoek.

Brood- en bakkerijproducten worden in de nachtperiode, vóór 07.00 uur, aangeleverd. De producten worden aangevoerd met een middelzware vrachtwagen van het type DAF LF City (7.5t) of gelijkwaardig, voorzien van het piek-keurcertificaat QuietTRUCK en met, conform het piek-keurregister, een maximaal geluidniveau (aandrijfgeluid) van ten hoogste 72 dB(A) op 7,5 m afstand. Dit komt overeen met een maximale bronsterkte $L_{Wmax} = 97$ dB(A). In tegenstelling tot de reguliere bevoorradingswagens maakt de 'bakkerswagen' geen gebruik van de inpanlige laad- en losruimte, maar worden de producten via de hoofdentree naar binnen gebracht. Omdat in de nachtperiode de parkeerplaatsen niet bezet zijn door bezoekers/klanten van de supermarkt, kan de bakkerswagen gebruik maken van een rondrijroute over het parkeerterrein. Een eventuele achteruitrijsignalering wordt in de nacht niet gebruikt (en kan bij dit type wagens meestal ook worden uitgezet). De chauffeur van de bakkerswagen heeft zelf toegang tot de supermarkt en levert daar zelf de producten af. Vóór 7.00 uur in de ochtend is er nog geen verder personeel aanwezig.

Bezoekersverkeer en verkeer personeel

Het te verwachten bezoekersverkeer van de supermarkt is afkomstig uit de 'Verkeersrapportage Poiesz supermarkt te Berltsum gemeente Waadhoeke', projectnummer P000415 van BügelHajema d.d. 17 maart 2022. Het bezoekersverkeer is bepaald op basis van CROW-kentallen en bedraagt 2.311 verkeersbewegingen per gemiddelde werkdag en is inclusief eventuele verkeersbewegingen van het personeel naar en van de inrichting. Het betreft hier enkelvoudige verkeersbewegingen, ofwel één verkeersbeweging representeert één aankomende óf vertrekkende personenauto. Het vastgestelde aantal van 2.311 verkeersbewegingen per werkdag kan worden gezien als 'worst-case'. De ervaring leert dat, ook op drukke winkeldagen, in de praktijk de verkeersgeneratie veelal lager is. Met uitzondering van de eerder genoemde bakkerswagen zijn de verkeersbewegingen (inclusief personeel) beperkt tot de dag- en avondperiode, tussen 07.00 en 23.00 uur.

3 | Normstelling

3.1 VNG-uitgave 'Bedrijven en milieuzonering'

Een mogelijk toetsingskader voor (nieuwe) ruimtelijke ontwikkelingen is vastgelegd in de VNG-uitgave 'Bedrijven en milieuzonering, handreiking voor maatwerk in de gemeentelijke ruimtelijke ordeningspraktijk' (editie 2009). De publicatie wordt gebruikt als hulpmiddel bij planologische ontwikkelingen en geeft o.a. richtafstanden en stappenplannen om te komen tot het verantwoord inpassen van bedrijvigheid in de directe omgeving van (geluid)gevoelige functies nabij bedrijven. In tabel 1 is een overzicht gegeven van de aanbevolen richt- en grenswaarden conform de VNG-uitgave.

Het VNG toetsingskader kent geen standaard uitzonderingsregels voor specifieke geluiden en/of laad- en losactiviteiten zoals het Activiteitenbesluit milieubeheer wel kent. Dit met uitzondering van piekgeluiden door aan- en afrijdend verkeer in een gemengd gebied (zie ook tabel 1).

Tabel 1: Richt- en grenswaarden conform de VNG-uitgave 'Bedrijven en milieuzonering, handreiking voor maatwerk in de gemeentelijke ruimtelijke ordeningspraktijk'

Gebiedstype	Richtwaarde*	Grenswaarde*
Rustige woonwijk	$L_{A,r,LT} \leq 45 \text{ dB(A)}$	$L_{A,r,LT} \leq 50 \text{ dB(A)}$
	$L_{A,max} \leq 65 \text{ dB(A)}$	$L_{A,max} \leq 70 \text{ dB(A)}$
	indirecte hinder $L_{Aeq} \leq 50 \text{ dB(A)}$	indirecte hinder $L_{Aeq} \leq 50 \text{ dB(A)}$
Gemengd gebied	$L_{A,r,LT} \leq 50 \text{ dB(A)}$	$L_{A,r,LT} \leq 55 \text{ dB(A)}$
	$L_{A,max} \leq 70 \text{ dB(A)}$	$L_{A,max} \leq 70 \text{ dB(A)}$ **
	indirecte hinder $L_{Aeq} \leq 50 \text{ dB(A)}$	indirecte hinder $L_{Aeq} \leq 65 \text{ dB(A)}$

* Als etmaalwaarde

** Exclusief piekgeluiden door aan- en afrijdend verkeer

Als aangegeven dient de VNG-publicatie als hulpmiddel en geeft het een mogelijk toetsingskader. Het bevoegd gezag kan gemotiveerd van de richt- en grenswaarden afwijken. De geldende milieuregelgeving kan daarbij een rol spelen. In de motivatie dient te worden aangegeven waarom het bevoegd gezag in deze concrete situatie de (hogere) geluidbelasting acceptabel acht, waarbij tevens de cumulatie met de eventueel reeds aanwezige geluidbelasting moet worden betrokken.

Gebiedstypering

De VNG-richtwaarden (zie tabel 1) zijn afhankelijk van de aard van de woonomgeving. Een rustige woonwijk is een woonwijk die is ingericht volgens het principe van functiescheiding. Onder het omgevingstype gemengd gebied wordt een gebied verstaan met een matige tot sterke functievermenging. Direct naast woningen komen andere functies voor zoals winkels, horeca of kleine bedrijven. Als aangegeven in de VNG-publicatie kan ook (lint)bebouwing in het buitengebied, met overwegend agrarische en andere bedrijvigheid als gemengd gebied worden beschouwd. Gebieden die direct langs hoofdinfrastructuur liggen behoren eveneens tot het omgevingstype gemengd gebied.

In aansluiting op de bovengenoemde karakterisering van de woonomgeving en rekening houdend met de huidige gebruiksfuncties van het perceel (dorpshuis en Groene Kruisgebouw), de naastgelegen winkelfunctie (Dominee van Eijck van Heslingastrjitte 47) en de nabijgelegen sportvelden kan voor de toelaatbaar te achten geluidniveaus bij de omliggende woningen worden aangesloten bij de richt- en grenswaarden geldend voor een 'gemengd gebied'. E.e.a. is tevens ter beoordeling aan het bevoegd gezag.

3.2 Activiteitenbesluit milieubeheer

De Poiesz-supermarkt is een inrichting type B als bedoeld in het 'Activiteitenbesluit milieubeheer'. De relevante geluidvoorschriften, zoals opgenomen in Afdeling 2.8 van dit besluit. Voor de supermarkt zijn de standaard waarden volgens artikel 2.17 van toepassing.

De grenswaarden voor de ter plaatse van de omliggende woningen toelaatbare langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus ($L_{Ar,LT}$) en maximale geluidniveaus (L_{Amax}) bedragen:

- $L_{Ar,LT}$: 50 dB(A) in de dagperiode,
45 dB(A) in de avondperiode en
40 dB(A) in de nachperiode.
- L_{Amax} : 70 dB(A) in de dagperiode,
65 dB(A) in de avondperiode en
60 dB(A) in de nachperiode.

De voor de maximale geluidniveaus aangegeven grenswaarden zijn in de periode tussen 07.00 en 19.00 uur niet van toepassing op laad- en losactiviteiten. Uit de toelichting bij het voorschrift volgt dat de reden hiervoor is gelegen in het feit dat in de praktijk overschrijdingen van de maximale geluidniveaus door laad- en losactiviteiten gedurende de dagperiode in het algemeen niet tot hinder leiden. Onder het begrip laad- en losactiviteiten wordt tevens verstaan het op en van het terrein rijden van voertuigen, het starten en weggrijden van voertuigen, het dichtslaan van autoportieren e.d.

Conform artikel 2.18, eerste lid onder a, blijft tevens het stemgeluid van personen op een onverwarmd en onoverdekt terrein, dat onderdeel is van de inrichting, buiten beschouwing.

De grenswaarden geldend voor de geluidniveaus invallend op de gevels komen overeen met de richtwaarden voor een gemengde woonomgeving als vastgelegd in de VNG-uitgave 'Bedrijven en milieuzonering' (zie voorgaande paragraaf).

3.3 Bescherming buitenruimte (tuin)

Voor tuinen/buitenruimten is geen normstelling gedefinieerd in zowel de VNG-uitgave als het Activiteitenbesluit milieubeheer. Ook is er geen gemeentelijk beleid op dit vlak. Duidelijk is dat een tuin/buitenruimte minder bescherming behoeft dan een geluidgevoelig object (lees woning). Dit is ook in lijn met jurisprudentie (uitspraak Raad van State 201302959/1/R1).

Uitgangspunt in voorliggend onderzoek is dat met het voldoen aan de grenswaarden als vastgelegd in de VNG-uitgave en het Activiteitenbesluit milieubeheer ook de buitenruimten/tuinen van aangrenzende percelen voldoende zijn beschermd.

3.4 Indirecte hinder

Op basis van art. 2.1 lid 3 van het Activiteitenbesluit milieubeheer kunnen metingen of berekeningen worden voorgeschreven ter bepaling van de mate waarin de inrichting nadelige gevolgen voor het milieu veroorzaakt, waaronder indirecte hinder. De term indirecte hinder heeft betrekking op de geluidbelasting veroorzaakt door (inrichtingsgebonden) verkeer rijdend over de openbare weg naar en van de inrichting. Voor de beoordeling kan worden aangesloten bij de Circulaire van 29 februari 1996 'Beoordeling geluidhinder wegverkeer in verband met vergunningverlening Wet milieubeheer', uitgave VROM. De VNG-normering is hiervan afgeleid.

Indirecte hinder moet worden meegenomen tot het verkeer op de openbare weg deel uitmaakt van het heersende verkeersbeeld. De voorkeursgrenswaarde bedraagt $L_{Aeq} = 50$ dB(A) etmaalwaarde. De maximale grenswaarde bedraagt $L_{Aeq} = 65$ dB(A) etmaalwaarde. Een geluidbelasting van meer dan 50 dB(A) is toelaatbaar mits binnen gevoelige ruimten wordt voldaan aan een binnenwaarde van ten hoogste $L_{Aeq} 35$ dB(A) etmaalwaarde.

Het parkeerterrein wordt ontsloten via de Sportleane en It Achtepaed. De geluidbelasting verband houdend met het verkeer naar en van de supermarkt, rijdend over deze wegen is te beschouwen als indirecte hinder.

Het parkeerterrein bij de supermarkt is in eigendom van de supermarkt en zal vrijwel uitsluitend gebruikt worden door bezoekers en personeel van de supermarkt. De parkeerbewegingen, tezamen met het rijden met winkelwagens over het parkeerterrein, zijn aan te merken als aan de supermarkt toe te rekenen directe hinder en overeenkomstig beoordeeld (geen onderdeel indirecte hinder). Dit in tegenstelling tot bijvoorbeeld winkelcentra, waar meerdere winkels zijn aangewezen op een centraal parkeerterrein. In dat geval wordt het parkeren en rijden met winkelwagens aangemerkt als indirecte hinder en overeenkomstig beoordeeld⁴.

4 | Rekenvoorschrift

De in de omgeving te verwachten geluidniveaus zijn bepaald overeenkomstig de rekenregels als vastgelegd in de 'Handleiding meten en rekenen industrielawaai' (publicatie VROM 1999, uitgave Samsom). Bij de berekeningen is gebruik gemaakt van de specialistische methode, Module C/Methode II.

5 | Bescherming van het milieu

5.1 Zorgplicht

Voor de akoestische beoordeling van de nieuwe situatie moet ervan worden uitgegaan dat noodzakelijke geluidbeperkende maatregelen binnen de inrichting zijn toegepast. Voor het voorkomen van geluidhinder, dan wel voor zover dat niet mogelijk is het tot een aanvaardbaar niveau beperken, is deze zorgplicht omschreven in artikel 2.1, tweede lid, onder f, van het 'Activiteitenbesluit milieubeheer'.

Voor de supermarkt te Berlikum betekent dit dat relevante geluidemissie zoveel mogelijk moet worden beperkt tenzij dit, om bijvoorbeeld technische, operationele en/of economische redenen, niet mogelijk is.

5.2 Maatregelen

De geluidsituatie bij woningen rondom een supermarkt wordt gevormd door een samenspel van factoren zoals de grootte van de inrichting, het aantal bezoekers, de afstand tussen bron en ontvanger,

⁴ Deze wijze van beoordelen is in lijn met de Raad van State uitspraken 201605878/2/R4, d.d. 21 november 2016 en 201605878/1/R3, d.d. 12 april 2017.

de plaats van laad- en losactiviteiten, de mate waarin het geluid in de overdrachtsweg wordt gereduceerd en/of gereflecteerd en de organisatorische aspecten. Teneinde de nadelige gevolgen voor het milieu zoveel mogelijk te beperken zijn de volgende geluidreducerende maatregelen voorzien:

- De bevoorrading met zware vrachtwagens is beperkt tot de akoestische dagperiode (tussen 07.00 en 19.00 uur). Het laden en lossen vindt inpandig plaats.
- Voor de aanvoer van brood en bakkerijproducten in de nachtperiode wordt gebruik gemaakt van een stille middelzware vrachtwagen (Piek-Keuruitvoering).
- Gebruik wordt gemaakt van moderne, relatief stille winkelwagens (Wanzl® of vergelijkbaar), met kunststof aanslagen en stootringen en rubberen loopvlak van de wielen.
- Ook de wielen van het in te zetten distributiematerieel (Feil® en Hartwall® rolcontainers, roldolly's en vergelijkbaar) zijn uitgevoerd met een rubber loopvlak en voorzien van kunststof bodems en tussenbodems.
- Voor de koeling en verwarming van de supermarkt en de gebouwventilatie wordt gebruik gemaakt van moderne apparatuur die voldoet aan de stand der techniek. De koelcompressoren en de water-water warmtepompinstallatie worden inpandig opgesteld.

6 | Geluidprognose

6.1 Algemeen

De aan de supermarkt te relateren bronnen (zowel directe als indirecte hinder) zijn, voor zover relevant, tezamen met de daarbij behorende expositieduur in een akoestisch rekenmodel opgenomen (zie hoofdstuk 7). De nummering van de geluidbronnen komt overeen met die in het rekenmodel. De ligging van de hierna genoemde geluidbronnen is gegeven in de figuren 3 en 4.

Voor niet-stationaire geluidbronnen zoals de verkeersbewegingen en de winkelwagens zijn geschematiseerde rijroutes aangehouden. De ingevoerde equivalente en maximale bronsterkten zijn gebaseerd op leveranciersgegevens, ervaringscijfers en kentallen.

6.2 Stationaire geluidbronnen

De representatieve bronsterkte van de op het dak van de supermarkt op te stellen koelcondensor, type Carrier AL91 3MSD EC M2 SV, bedraagt $L_w = 77$ dB(A) bij hoog toerental [bron 01]. De geluidemissie vanwege een koelcondensor varieert afhankelijk van de koelbehoefte. De lagere koelbehoefte (en daarmee verband houdende lagere equivalente geluidemissie) is verdisconteerd in het bedrijfsduurpercentage. Het aangehouden bedrijfsduurpercentage bedraagt 100% in de dagperiode, 75% in de avondperiode en 50% in de nachtperiode.

Ten behoeve van de gebouwventilatie worden twee Thermo Air TVC/DTU-9 (9-9-9) ventilatie-units geplaatst, met een herleide bronsterkte van ten hoogste $L_W = 79$ dB(A) per unit [bron 02 en 03]. De lagere ventilatiebehoefte in met name de nachtperiode is verdisconteerd in het bedrijfsduurpercentage. Het aangehouden bedrijfsduurpercentage bedraagt 100% in de dag- en avondperiode en 50% in de nachtperiode.

In de praktijk kan ook gekozen worden voor een ander type koelcondensor of ventilatievoorziening, mits deze qua geluidemissie gelijkwaardig is.

6.3 Lossen vrachtwagens

Vrachtwagens worden inpandig gelost. Vanwege deze laad en losactiviteiten is geen relevante geluidemissie naar de omgeving te verwachten.

Het lossen van de bakkerswagen in de nachtperiode duurt circa 15 minuten en wordt gepresenteerd door de bronnen 04 t/m 06 (5 minuten/bron). Rekening houdend met de specifiek stille uitvoering van dit type vrachtwagen (Piek-Keuruitvoering) bedraagt de representatieve bronsterkte $L_W = 80$ dB(A).

6.4 Manoeuvreren vrachtwagens

Het over het bedrijfsterrein rijden van de vrachtwagens naar en van de laad- en losruimte wordt gepresenteerd door de bronnen mb01 en mb02. De hiermee verband houdende geluidemissie wordt rechtstreeks toegerekend tot de inrichting. De vrachtwagens rijden achteruit de laad- en losruimte binnen. Tijdens het achteruitrijden is de achteruitrijsignalering in werking.

Bij het achteruitrijden naar de opstelplaats bedraagt de bronsterkte, inclusief het gebruik van de achteruitrijsignalering en eventuele transportkoeling gemiddeld $L_W = 105$ dB(A). Vanwege het tonale karakter dient overeenkomstig het meet- en rekenvoorschrift bij het achteruitrijden rekening te worden gehouden met een tonaaltoeslag $K_1 = 5$ dB. De toeslag is verdisconteerd in de bronsterkte [bron mb01, $L_W = 105 + 5 = 110$ dB(A)]. De gemiddelde bronsterkte bij het vooruitrijden, zonder signalering, bedraagt inclusief eventuele transportkoeling ten hoogste $L_W = 103,5$ dB(A) [bron mb02]. De gemiddelde rijsnelheid varieert van 5 tot 10 km/uur. Er is rekening gehouden met 2 vrachtwagens in de dagperiode.

Voor de middelzware vrachtwagen ('bakkerswagen') in de nachtperiode is een representatieve equivalente bronsterkte vastgesteld $L_W = 94$ dB(A) bij rustig rijden [bron mb03, rondrijroute]. Omdat geen gebruik wordt gemaakt van de achteruitrijsignalering is er geen sprake van een eventuele toeslag voor tonaliteit.

Toelichting tonaliteit

De tonaaltoeslag dient toegekend te worden op het langtijdgemiddeld deelgeluidniveau per bedrijfs-toestand. Voor de geluidgevoelige bestemmingen in de directe omgeving van de laad- en loslocatie geldt dat bij het achteruitrijden de geluidbijdrage vanwege de signalering + motorgeluid maatgevend mag worden verondersteld ten opzichte van de bijdrage van de overige bronnen. Het achteruitrijden van de vrachtwagens kan daarmee als afzonderlijke bedrijfstoestand worden gezien met een toeslag $K_1 = 5$ dB op alleen deze geluidbron.

6.5 Bezoekersverkeer en winkelwagens

Algemeen

Het parkeerterrein, bestaande uit 67 parkeerplaatsen waarvan 2 mindervalideplekken, is in eigen-dom van de supermarkt. Nagenoeg het gehele parkeerterrein wordt na sluitingstijd afgesloten. Alleen de 15 parkeerplaatsen aan de Sportleane blijven na sluitingstijd wel beschikbaar en kunnen gebruikt worden door omwonenden. Omdat het terrein in eigendom is van de supermarkt en grotendeels uit-sluitend door bezoekers van de supermarkt wordt gebruikt, zijn de geluidniveaus verband houdend met het gebruik (parkeerbewegingen en gebruik winkelwagens), als eerder al aangegeven, in dit on-derzoek rechtstreeks toegerekend aan de supermarkt en overeenkomstig beoordeeld.

Bezoekersverkeer

Uit hoofdstuk 2.2 volgt dat als worst-case aanname kan worden uitgegaan van 2.311 verkeersbewe-gingen per gemiddelde werkdag (zeer drukke dag). Het betreft enkelvoudige rijbewegingen, oftewel heen en terug komt overeen met twee bewegingen. Rekening houdend met een min of meer evenre-dige verdeling over de openingsuren (90% in de dag en 10% in de avond) bedraagt het aantal ver-keersbewegingen:

- dagperiode: 2.080 verkeersbewegingen,
- avondperiode: 231 verkeersbewegingen.

De representatieve bronsterkte van de personenauto's bedraagt $L_W = 87$ dB(A) bij een gemiddelde rijsnelheid van 10 km/uur [bron mb04, mb05 en mb06, mb07]. De bijdrage vanwege kortdurend stati-onair draaien en manoeuvreren op laag motortoerental is ondergeschikt en in akoestisch opzicht ver-waarloosbaar ten opzichte van het rijgeluid. Het totaal aantal verkeersbewegingen is evenredig ver-deeld over het aantal parkeerplaatsen.

Winkelwagens en stemgeluid bezoekers supermarkt

De geluidemissie verband houdend met het gebruik van (Poiesz-)winkelwagens op het buitenterrein wordt gepresenteerd door de mobiele bronnen mb08, mb09 en mb10]. De equivalente bronsterkte vanwege het rijden met de winkelwagens bedraagt $L_W = 82$ dB(A). Deze waarde is vastgesteld op basis van metingen uitgevoerd bij een Poiesz supermarkt in Sneek waar vergelijkbare winkelwagens

worden gebruikt⁵. Eenzelfde bronsterkte is vastgesteld op basis van metingen uitgevoerd bij een supermarkt in Makkum.

Circa 80% van de klanten die met de auto komen, maakt gebruik van een winkelwagen. Het totaal aantal rijbewegingen (heen en weer) met winkelwagens bedraagt dan:

- dagperiode: $0,8 \times 2.080 = 1.664$ rijbewegingen;
- avondperiode: $0,8 \times 231 = 185$ rijbewegingen.

Het aantal rijbewegingen met de winkelwagens is evenredig verdeeld over het aantal parkeerplekken.

De equivalente geluidbijdrage vanwege stemgeluid van de bezoekers⁶ van de supermarkt is verwaarloos ten opzichte van de geluidbijdrage vanwege de winkelwagens en personenauto's. Bovendien kan conform het Activiteitenbesluit milieubeheer het stemgeluid van personen op een onoverdekt terrein, dat onderdeel is van de inrichting, buiten beschouwing worden gelaten.

6.6 Indirecte hinder

Het rijden van de vrachtwagens over de openbare weg wordt gepresenteerd door de bronnen ind01 en ind02. De vrachtwagens komen in het algemeen aan vanuit oostelijke richting (vanaf de verderop gelegen N383) en rijden via de Koekoeksleane en It Achtepaed naar de supermarkt. Het weggedeelte van It Achtepaed waarop de vrachtwagens rijden heeft een asfaltverharding. Na het bezoek aan de supermarkt vertrekken de vrachtwagen weer in oostelijke richting. De representatieve bronsterkte van de zware vrachtwagens bedraagt $L_W = 104$ dB(A) bij een gemiddelde rijnsnelheid van 30 km/uur op asfaltverharding [bron ind01]. De representatieve bronsterkte van de middelzware bakkerswagen bedraagt, onder dezelfde condities, $L_W = 98$ dB(A) [bron ind02].

De verkeersbewegingen (heen en weer) van het bezoekersverkeer (personenauto's) zijn evenredig verdeeld over de drie rijrichtingen noordoost, zuidoost en zuidwest. Voor de personenauto's bedraagt de representatieve bronsterkte $L_W = 94$ dB(A) bij een gemiddelde rijnsnelheid van 30 km/uur op een elementenverharding [bron ind03 en ind04]. Voor de personenauto's bedraagt de representatieve bronsterkte $L_W = 93$ dB(A) bij een gemiddelde rijnsnelheid van 30 km/uur op een asfaltverharding [ind05].

De rijroutes zijn ingevoerd totdat de weg uitkomt op een kruising. Vanaf hier wordt het verkeer opgenomen in het heersend verkeersbeeld.

⁵ Het wegdek c.q. de ondergrond in Sneek bestond uit 'street-print' asfalt. In voorliggende situatie is sprake van een verharding bestaande uit bestrating met betonklinkers. De meetwaarde is hier ook goed toepasbaar.

⁶ De equivalente bronsterkte vanwege spreken op een normale gesprekstoestand bedraagt $L_W = 65$ dB(A). De maximale bronsterkte vanwege luid roepen bedraagt $L_{Wmax} = 95$ dB(A).

6.7 Maximale geluidbronnen

Maximale geluidniveaus vanwege de supermarkt worden veroorzaakt door kortstondig optredende geluiden met een verhoogde geluidemissie. Voor de supermarkt zijn de volgende maximale geluidbronnen ingevoerd:

max01 – max03:	manoeuvreren zware vrachtwagen incl. signalering	$L_{Wmax} = 110 \text{ dB(A)}$;
max04 – max09:	aandrijfgeluid (max) middelzware vrachtwagen	$L_{Wmax} = 97 \text{ dB(A)}^*$;
max10 :	dichtklappen portier middelzware vrachtwagen (bakker)	$L_{Wmax} = 98 \text{ dB(A)}$;
max11 – max17:	dichtklappen autoportier	$L_{Wmax} = 98 \text{ dB(A)}^{**}$.

* Uitgangspunt is dat gebruik wordt gemaakt van (modern) piek-keur gecertificeerd materieel. Het aandrijfgeluid is bepalend ten opzichte van maximale geluidniveaus door laden/lossen.

** De maximale bronsterkte vanwege het dichtklappen van autoportieren van bezoekers/klanten etc. varieert gebruikelijk tussen 95 en 98 dB(A), waarbij de hoogste maximale bronsterkte in zijn algemeenheid is te verwachten bij de wat oudere auto's. Het dichtklappen van autoportieren is akoestisch maatgevend ten opzichte van het rammelen van winkelwagens.

7 | Rekenmodel

7.1 Algemeen

De inrichting en de omgeving zijn verwerkt in een akoestisch rekenmodel. Daarbij is gebruik gemaakt van het rekenprogramma Geomilieu V2020.2.

7.2 Objecten, bodemvlakken en toetspunten

Een overzicht van de in het rekenmodel opgenomen objecten met coördinaten, hoogten en reflectiecoëfficiënten is gegeven in bijlage 2. Een weergave van het akoestisch rekenmodel met de ligging van de objecten, bodemvlakken en toetspunten is gegeven in figuur 2.

De langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus (zie paragraaf 7.4) zijn berekend ter plaatse van de omliggende woningen. De beoordelingshoogte bedraagt $h_o = 1,5 \text{ m}$ in de dagperiode (leefniveau overdag) en $h_o = 5 \text{ m}$ in de avondperiode en nachtperiode. Bij de bungalows met slechts één bouwlaag, is alleen een hoogte van $h_o = 1,5 \text{ m}$ aangehouden.

Wegen, wateroppervlakken en terreinverhardingen zijn ingevoerd als reflecterend ($B = 0,0$). Voor het niet-gedefinieerde bodemgebied is een bodemfactor $B = 0,7$ (70% absorberend) aangehouden.

7.3 Geluidbronnen

Een overzicht van de in het rekenmodel ingevoerde geluidbronnen met coördinaten, hoogten en octaafbandspectra is gegeven in bijlage 3. De ligging van de ingevoerde geluidbronnen is weergegeven in de figuren 3 en 4.

7.4 3D-overzicht

Afbeelding 2 geeft een driedimensionale weergave van het rekenmodel.

Afbeelding 2: 3D-overzicht van het rekenmodel (gezien vanuit zuidwestelijke richting)



7.5 Geluidoverdracht

Met behulp van het geluidoverdrachtmodel is voor iedere geluidbron het gestandaardiseerde immissieniveau L_i op het berekeningspunt bepaald. Uit het gestandaardiseerde immissieniveau is per beoordelingsperiode en per relevante bedrijfstoestand het langtijdgemiddelde deelgeluidniveau $L_{Aeqi,LT}$ bepaald volgens:

$$L_{Aeqi,LT} = L_i - C_b - C_m - C_g$$

waarin: C_b = bedrijfstijdcorrectieterm

C_m = meteocorrectieterm

C_g = gevelreflectieterm

Omdat, voor zover van toepassing, is gerekend met invallend geluid is de gevelreflectieterm $C_g = 0$ dB.

In de 'Handleiding meten en rekenen industrielawaai' wordt als beoordelingsgrootte het 'langtijd-gemiddelde beoordelingsniveau' $L_{A,r,LT}$ in dB(A) gehanteerd. Deze grootte is gebaseerd op het equivalente geluidniveau $L_{Aeq,T}$ waarbij rekening wordt gehouden met de afzonderlijke geluidbijdragen tijdens verschillende bedrijfstoestanden van de inrichting, alsmede het karakter van het geluid (impulsachtig, tonaal, muziek) en de meteorcorrectie.

Het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau $L_{A,r,LT}$ wordt voor elke beoordelingsperiode (dag-, avond- of nachtperiode) bepaald uit de energetische sommatie van de deelbeoordelingsniveaus $L_{A,i,LT}$ voor de verschillende bedrijfstoestanden. Het deelbeoordelingsniveau $L_{A,i,LT}$ wordt voor elke afzonderlijke beoordelingsperiode en voor elke verschillende bedrijfstoestand bepaald uit:

$$L_{A,i,LT} = L_{Aeq,i,LT} + K_x$$

waarin: $L_{Aeq,i,LT}$ = het langtijdgemiddeld deelgeluidniveau voor elke afzonderlijke bedrijfstoestand;
 K_x = een toeslag voor tonaal geluid ($K_1 = 5$ dB), impuls geluid ($K_2 = 5$ dB) of muziek geluid ($K_3 = 10$ dB).

Toeslag K_1 is van toepassing op de achteruitrijdsignalering en verwerkt in de bronsterkte van de achteruitrijdende vrachtwagens, e.e.a. als eerder aangegeven.

8 | Berekeningsresultaten

8.1 Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus

Bijlage 4 geeft een overzicht van de berekende langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus $L_{A,r,LT}$ invallend op de toetspunten. In de berekeningen is uitgegaan van de geluidgegevens en bedrijfstijden als omschreven in hoofdstuk 6.

Een samenvatting van de resultaten is gegeven in tabel 2.

Tabel 2: Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus ($L_{A,r,LT}$), met tussen (...) de VNG-richtwaarden

Rekenpunt en omschrijving		$L_{A,r,LT}$ [dB(A)]		
		Dag	Avond	Nacht
		($h_o = 1,5$ m)	($h_o = 5$ m)	($h_o = 5$ m)
01	It Achtepaed 5 - zijgevel NW	42 (50)	40 (45)	34 (40)
02	It Achtepaed 5 - voorgevel ZW	39 (50)	35 (45)	22 (40)
03	It Achtepaed 6 - voorgevel NO	40 (50)	37 (45)	29 (40)
04	It Achtepaed 6 - zijgevel NW	42 (50)	39 (45)	31 (40)
05	It Achtepaed 4 - voorgevel NO	47 (50)	42 (45)	31 (40)
06	It Achtepaed 2 - voorgevel NO	47 (50)	42 (45)	31 (40)
07	Sportleane 12-14 - voorgevel ZO	42 (50)	40 (45)	29 (40)
08	Sportleane 6,8 en 10 - voorgevel ZO	46 (50)	43 (45)	31 (40)
09	Sportleane 2A en 2B - voorgevel ZO	48 (50)	44 (45)	31 (40)
10	Tûnboustrjitte 31, 33 en 35 - voorgevel ZW	41 (50)	37 (45)	28 (40)
11	Ds. van Eijck van Heslinga 47 - zijgevel ZW	34 (50)	42 (45)	39 (40)
12	Ds. van Eijck van Heslinga 42 - zijgevel ZO	38 (50)	35 (45)	28 (40)
13	It Achtepaed 5 A - voorgevel (ZW)	32 (50)	27 (45)	15 (40)
14	It Achtepaed 7 - voorgevel (ZW)	21 (50)	19 (45)	14 (40)
15	It Achtepaed 9 - voorgevel (ZW)	21 (50)	16 (45)	6 (40)
16	Ds H van Eyck Heslingast 27-zijgevel (NW)	30 (50)	32 (45)	29 (40)
17	Ds H van Eyck Heslingast 22/24-zijgevel (NW)	37 (50)	36 (45)	32 (40)
18	It Achtepaed 2 - zijgevel (NO)	41 (50)	36 (45)	27 (40)
19	Sportleane 9 en 11 - voorgevel (NO)	36 (50)	35 (45)	26 (40)
20	Sportleane 20 en 22 - voorgevel (ZW)	38 (50)	35 (45)	27 (40)
21	It Achtepaed - Inbreidingslocatie	48 (50)	43 (45)	33 (40)

De VNG-richtwaarden komen overeen met de grenswaarden als verbonden aan het Activiteitenbesluit milieubeheer en bedragen respectievelijk 50, 45 en 40 dB(A) in de dag-, avond- en nachtperiode. Uit de resultaten volgt dat zowel in de dag-, avond- als de nachtperiode aan deze waarden kan worden voldaan.

8.2 Maximale geluidniveaus

In bijlage 5.1 t/m 5.3 is een overzicht gegeven van de berekende maximale geluidniveaus L_{Amax} vanwege respectievelijk de achteruitrijdsignalering van de vrachtwagens [bronnen max01 t/m max03], het rijden en lossen van de 'bakkerswagens' in de nachtperiode [bronnen max04 t/m max10 en de activiteiten op het parkeerterrein [dichtklappen portieren maatgevend, bronnen max11 t/m max17).

Een samenvatting van de resultaten is gegeven in tabel 3.

Tabel 3: Maximale geluidniveaus (L_{Amax})

Rekenpunt en omschrijving		L_{Amax} [dB(A)]			
		Dag	Avond	Nacht	
		($h_o = 1,5$ m)	($h_o = 5$ m)	($h_o = 5$ m)	
		SIGN*	PP	PP	BW
01	It Achtepaed 5 - zijgevel NW	66	52	54	55
02	It Achtepaed 5 - voorgevel ZW	64	49	52	53
03	It Achtepaed 6 - voorgevel NO	64	49	53	54
04	It Achtepaed 6 - zijgevel NW	65	52	56	56
05	It Achtepaed 4 - voorgevel NO	72	61	61	60
06	It Achtepaed 2 - voorgevel NO	68	62	62	59
07	Sportleane 12-14 - voorgevel ZO	62	56	57	55
08	Sportleane 6,8 en 10 - voorgevel ZO	65	64	63	59
09	Sportleane 2A en 2B - voorgevel ZO	62	63	63	60
10	Tûnboustrjitte 31, 33 en 35 - voorgevel ZW	56	61	61	51
11	Ds. van Eijck van Heslinga 47 - zijgevel ZW	45	37	50	42
12	Ds. van Eijck van Heslinga 42 - zijgevel ZO	53	60	60	48
13	It Achtepaed 5 A - voorgevel (ZW)	58	43	46	48
14	It Achtepaed 7 - voorgevel (ZW)	47	33	35	38
15	It Achtepaed 9 - voorgevel (ZW)	51	36	37	40
16	Ds H van Eyck Heslingast 27-zijgevel (NW)	38	52	54	41
17	Ds H van Eyck Heslingast 22/24-zijgevel (NW)	47	52	56	49
18	It Achtepaed 2 - zijgevel (NO)	59	57	57	54
19	Sportleane 9 en 11 - voorgevel (NO)	56	48	55	52
20	Sportleane 20 en 22 - voorgevel (ZW)	55	49	52	51
21	It Achtepaed - Inbreidingslocatie	75	60	60	64

* SIGN = achteruitrijdsignalering; PP = parkeerplaats (dichtklappen autoportieren), BW = laden/lossen/rijden bakkerswagens

De VNG-richtwaarden komen overeen met de grenswaarden als verbonden aan het Activiteitenbesluit milieubeheer en bedragen respectievelijk 70, 65 en 60 dB(A) in de dag-, avond- en nachtperiode.

Op grond van de VNG-beoordelingssystematiek kunnen piekgeluiden door aan- en afrijdend verkeer worden uitgesloten van toetsing. In het Activiteitenbesluit milieubeheer is vastgelegd dat maximale geluidniveaus vanwege laad- en losactiviteiten in de dagperiode zijn uitgesloten van toetsing. De achterliggende reden hiervoor is dat maximale geluidniveau vanwege laden/lossen en aankomst en vertrek van bedrijfsverkeer in het algemeen niet tot hinder leiden. Onder de verruimde reikwijdte van dit begrip valt tevens het op- en van het terrein rijden van het bevoorradingsverkeer.

Parkeerterrein

Uit de resultaten volgt dat de in de omgeving te verwachten maximale geluidniveaus ten gevolge van de activiteiten op het parkeerterrein (rammelen winkelkarren en dichtklappen portieren) voldoen aan de genoemde grenswaarden.

Achteruitrijdsignalering zware vrachtwagen

Bij aankomst van een vrachtwagen (met achteruitrijdsignalering) wordt de grenswaarde van 70 dB(A) in de dagperiode bij de woning aan It Achtepaed 4 en de inbreidingslocatie aan It Achtepaed overschreden met respectievelijk 2 en 5 dB.

Laden en lossen bakkerswagen

Door het laden en lossen van de bakkerswagen wordt bij de inbreidingslocatie aan It Achtepaed de grenswaarde van 60 dB(A) voor de nachtperiode met ten hoogste 4 dB overschreden.

8.3 Toelichting berekeningsresultaten L_{Amax}

Achteruitrijdsignaal zware vrachtwagens

Ter plaatse van de woningen aan It Achtepaed 4 en de inbreidingslocatie aan It Achtepaed wordt zowel de grenswaarde uit het Activiteitenbesluit als de VNG-richtwaarde van 70 dB(A) voor L_{Amax} in de dagperiode overschreden met 2 tot 5 dB. Deze overschrijdingen zijn geheel toe te schrijven aan het aanrijden van zwaar vrachtverkeer (met achteruitrijdsignalering) tussen 7.00 – 19.00 uur.

Op grond van zowel de VNG-beoordelingssystematiek en het Activiteitenbesluit milieubeheer kunnen piekgeluiden door aan- en afrijdend verkeer in de dagperiode worden uitgesloten van toetsing. De achterliggende reden hiervoor is dat maximale geluidniveaus vanwege aankomst en vertrek van bedrijfsverkeer en bevoorradingsverkeer in het algemeen niet tot hinder leiden.

Laden en lossen bakkerswagen

Ter plaatse van de inbreidingslocatie aan It Achtepaed zorgt het rijden van de bakkerswagen op het terrein van de supermarkt ervoor dat de grenswaarde van 60 dB(A) voor L_{Amax} in de nachtperiode wordt overschreden met ten hoogste 4 dB(A).

Om de volgende redenen adviseren wij het bevoegde gezag om het verhoogde maximale geluidniveau in de nachtperiode ter plaatse van de inbreidingslocatie toe te staan:

- Er is sprake van een potentiële inbreidingslocatie. Op dit moment is op de locatie nog geen bouwvlak aanwezig en/of de realisatie van een geluidgevoelig object (woning) mogelijk. Voor de planvorming/procedure is dit perceel daarmee minder relevant. Wanneer op termijn al een woning wordt gebouwd op het perceel dient rekening te worden gehouden met dan “vergunde” rechten van de supermarkt. Dit kan door de maximale geluidbijdrage middels maatwerk toe te staan.
- Naast de stille bakkerswagen, zijn andere maatregelen om het piekgeluid in de nachtperiode te beperken niet uitvoerbaar. Het geluid kan niet worden afgeschermd (het perceel ligt tegenover de in-/uitrit van de supermarkt). Een andere leveringstijd van het brood (na 07.00 uur) is bedrijfstechnisch niet haalbaar. Wanneer de bakkerswagen in plaats van de oprit bij It Achtepaed de andere oprit ter hoogte van de Sportleane gebruikt, voldoet weliswaar de L_{Amax} ter hoogte van de inbreidingslocatie, maar wordt de grenswaarde voor L_{Amax} ter hoogte van bestaande woningen aan de Sportleane 2A en 2B overschreden. Omdat de gevelgeluidwering van bestaande woningen over het algemeen minder goed is dan van nieuwe woningen, is dit niet wenselijk;
- De overschrijding van de L_{Amax} vindt slechts zeer beperkt plaats, er arriveert slechts één bakkerswagen in de nachtperiode. Het piekgeluid van de enkele bakkerswagen is niet te onderscheiden van het overige verkeer. Het (toekomstig) woon- en leefklimaat wordt niet onevenredig aangetast;
- De minimale gevelgeluidwering G_A van een nieuwbouwwoning bedraagt 20 dB. Bij een L_{Amax} van 64 dB(A) op de gevel bedraagt het maximale binnenniveau dan ten hoogste $L_{Amax} = 64 - 20 = 44$ dB(A). Aan de toelaatbaar te achten grenswaarde van 45 dB(A) kan zonder aanvullende geluidwerende maatregelen worden voldaan. Hinder en/of slaapverstoring is hiermee niet te verwachten.

8.4 Indirecte hinder

In bijlage 6 zijn de berekende equivalente geluidniveaus gegeven ten gevolge van de indirecte hinder. Uit de berekeningen volgt dat de voorkeurswaarde van 50 dB(A) etmaalwaarde met ten hoogste 4 dB wordt overschreden ter plaatse van woningen aan de Sportleane.

Voor deze omliggende woningen geldt dat gelet op de staat van onderhoud en de gevelopbouw, kan worden uitgegaan van een minimale gevelgeluidwering $G_A \geq 20$ dB. Het te verwachten binnenniveau bedraagt ten hoogste $54 - 20 = 34$ dB(A). Aan de toelaatbare binnenwaarde van ten hoogste 35 dB(A) wordt voldaan.

9 | Conclusie

In opdracht van Poiesz Vastgoed b.v. is een akoestisch onderzoek uitgevoerd voor de bouw van een nieuwe Poiesz supermarkt aan It Achtepaed te Berlikum. De nieuwbouw is gesitueerd op een bouw-kavel waar momenteel een dorpshuis, een Groene Kruisgebouw en twee woningen zijn gevestigd. Deze bestaande bebouwing wordt gesloopt. De nieuwe supermarkt vervangt de huidige Poiesz supermarkt aan de Hôfleane 65A te Berlikum, die wordt gesloten.

Voor de nieuwbouw is een wijziging van het bestemmingsplan nodig. Het akoestisch onderzoek is uitgevoerd in het kader van de te doorlopen planprocedure en kan tevens deel uitmaken van een melding in het kader van het Activiteitenbesluit milieubeheer.

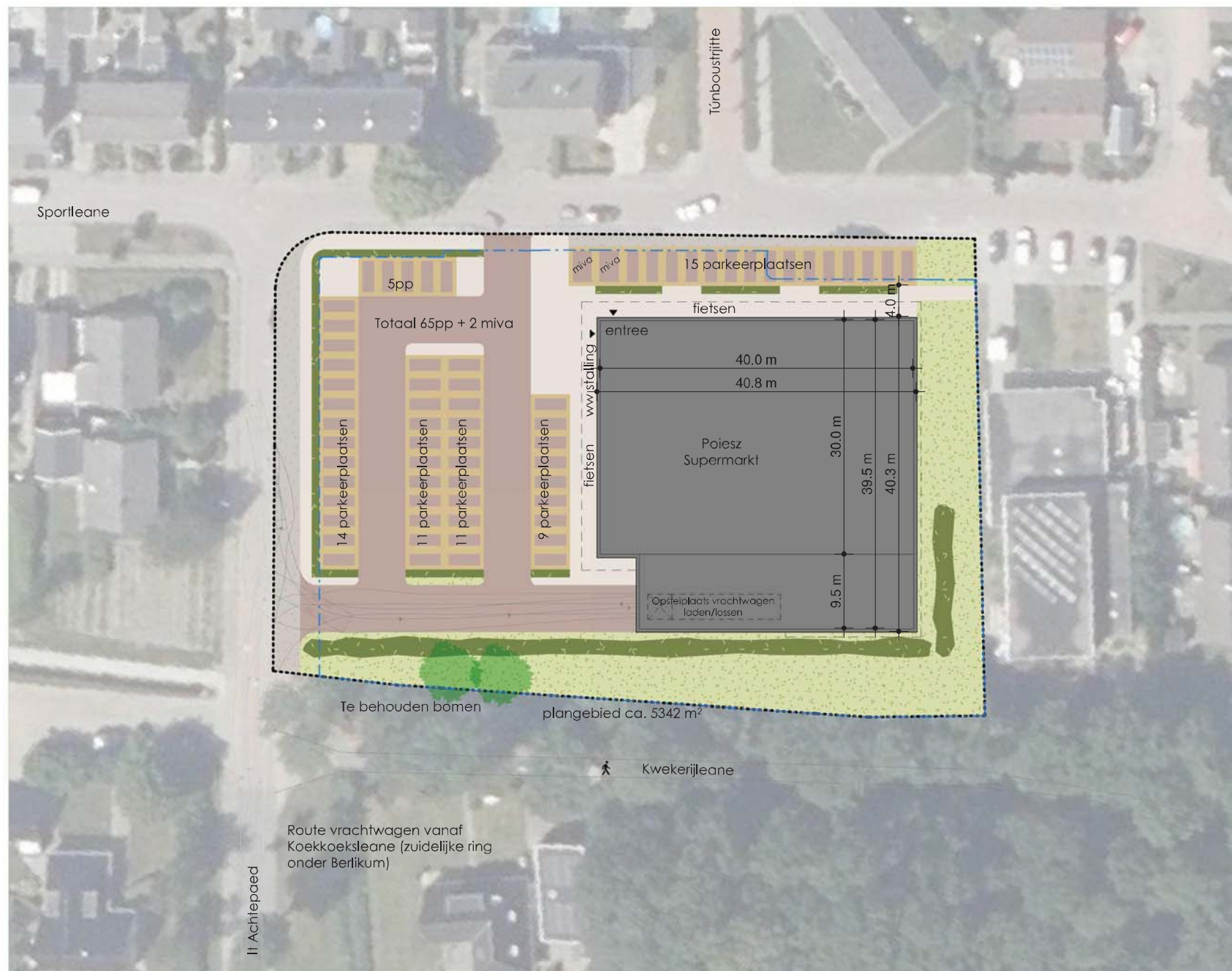
De vanwege de nieuwe supermarkt in de omgeving te verwachten langtijdgemiddelde beoordelings-niveaus voldoen aan de beoordelingscriteria als vastgelegd in de VNG-uitgave "Bedrijven en milieu-zonering", alsmede de algemene geluidvoorschriften als verbonden aan het Activiteitenbesluit milieubeheer.

Als op termijn op de inbreidingslocatie aan It Achtepaed een woning wordt gerealiseerd dient rekening te worden gehouden met de maximale geluidniveaus die verband houden met bevoorrading van de supermarkt in de nachtperiode (bakkerswagen). Afhankelijk van de uiteindelijke situering van de woning op het perceel kan het nodig zijn om middels maatwerk de maximale geluidniveaus verband houdend met deze bevoorrading middels maatwerk toe te staan. Op voorhand is duidelijk dat deze geluidpieken (veroorzaakt door het rijden van de bakkerswagen over het terrein van de supermarkt) ter plaatse van de inbreidingslocatie niet leiden tot een onacceptabele aantasting van het woon- en leefklimaat.

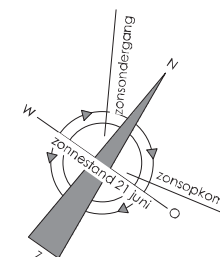
Uit het onderzoek volgt verder dat ter plaatse van een aantal omliggende woningen de voor indirecte hinder geldende voorkeurswaarde van $L_{Aeq} = 50$ dB(A) etmaalwaarde met ten hoogste 4 dB wordt overschreden. Aan de maximale grenswaarde van $L_{Aeq} = 65$ dB(A) etmaalwaarde wordt voldaan. Voor deze omliggende woningen geldt dat gelet op de staat van onderhoud en de gevelopbouw, kan worden uitgegaan van een minimale gevelgeluidwering $G_A \geq 20$ dB. Het te verwachten binnenniveau bedraagt ten hoogste $54 - 20 = 34$ dB(A) etmaalwaarde. Aan de toelaatbare binnenwaarde van 35 dB(A) etmaalwaarde kan worden voldaan.

Noorman Bouw- en milieu-advies

Figuren



- Plangebied
- Bestaande bebouwing
- Nieuwe erfgrans
- Bouwvlak nieuw



SITUATIE NIEUW

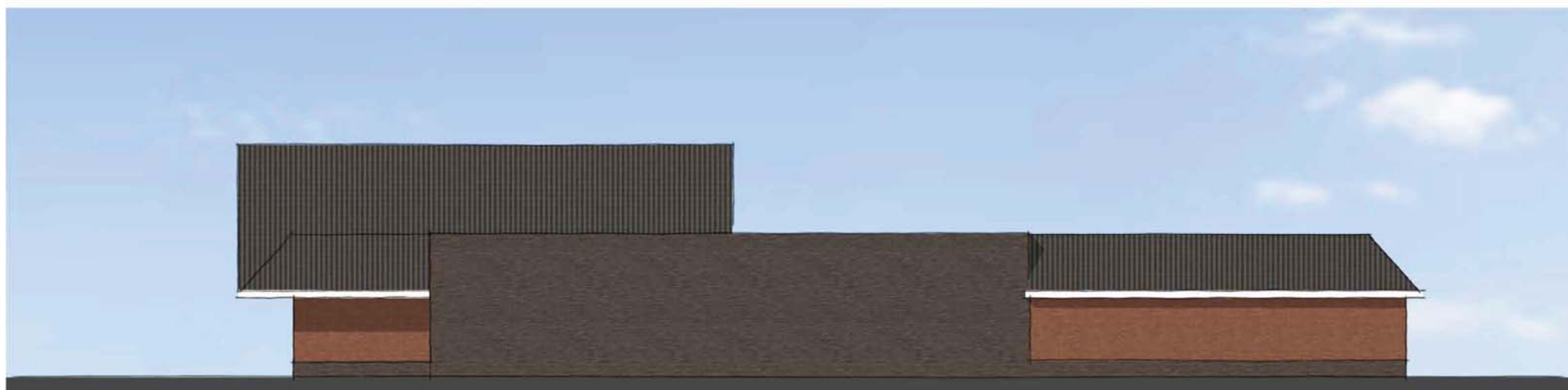
1 : 500 S03





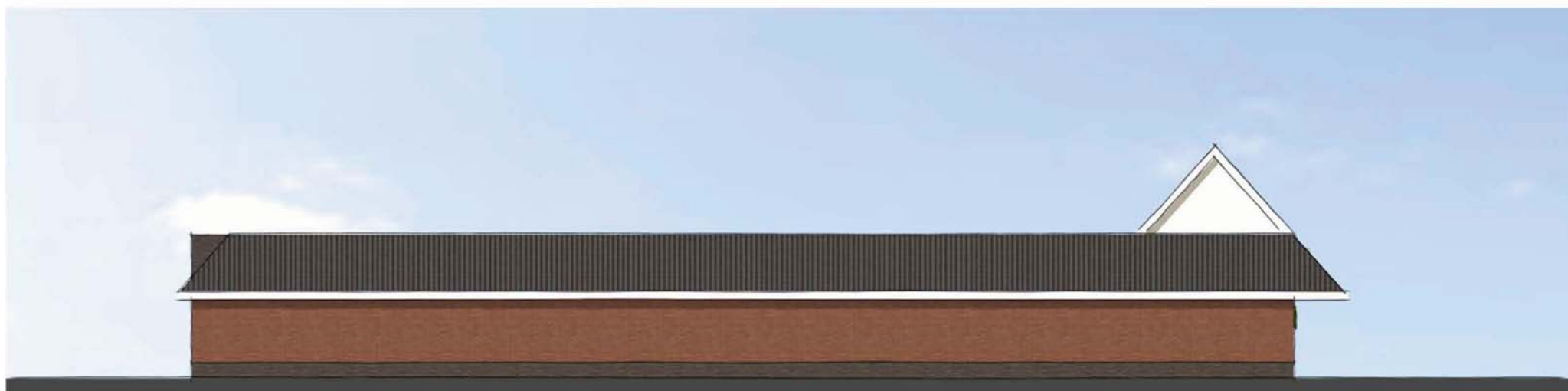


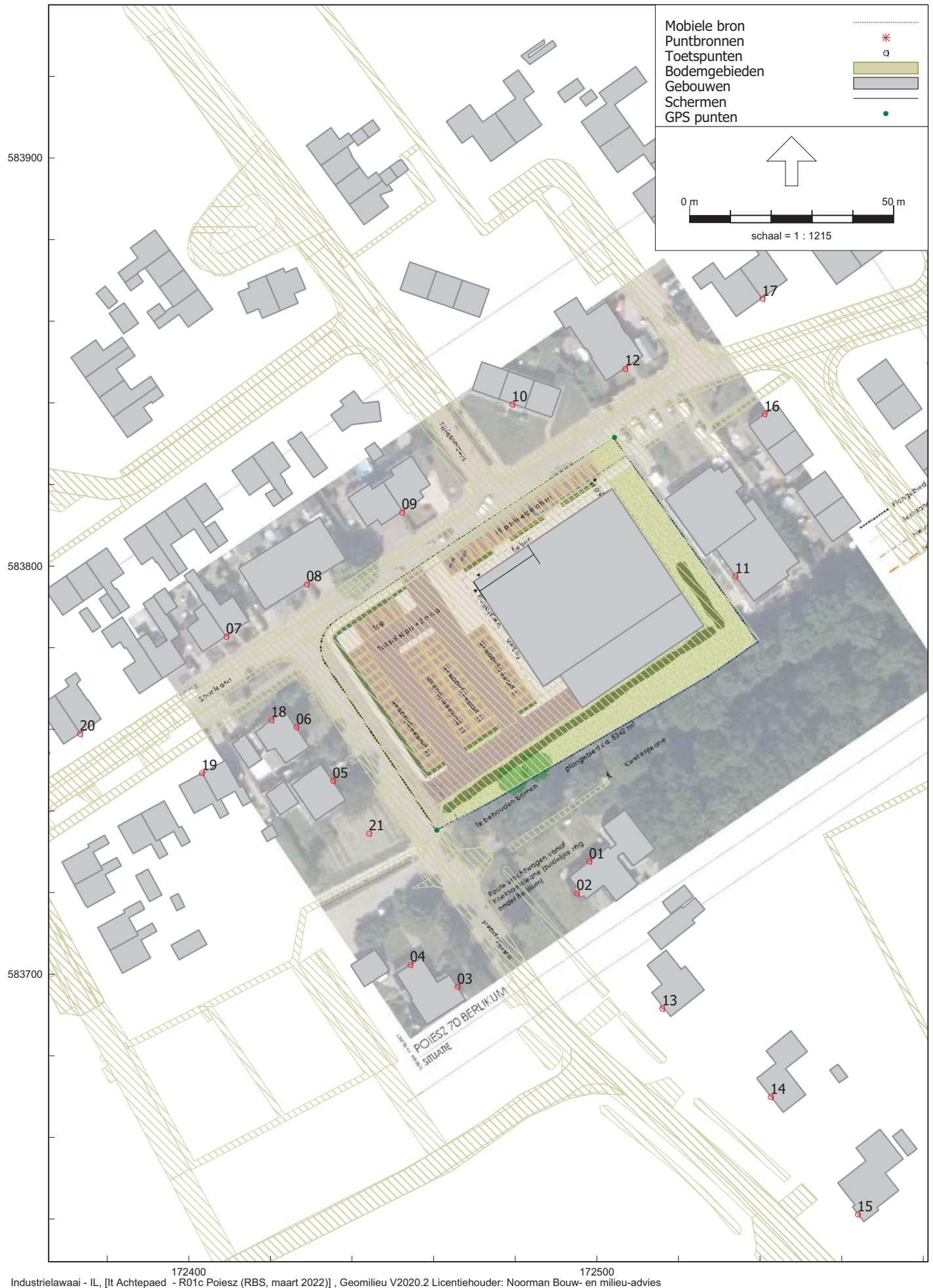
Gevel zuidwest





Gevel noordwest

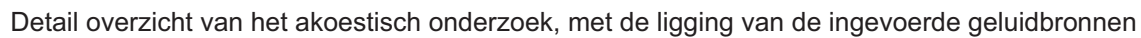




Overzicht van het akoestisch onderzoek, met de ligging van de ingevoerde objecten en rekenpunten



Overzicht van het akoestisch onderzoek, met de ligging van de ingevoerde geluidbronnen



Bijlagen

Overzicht akoestische begrippen

Decibel A, afgekort dB(A): een maat voor de sterkte van geluid, zoals het door de mens wordt waargenomen, ten opzichte van een referentiedruk van 20 μ Pa.

Equivalent geluidsniveau $L_{Aeq,T}$ in dB(A): het energetisch gemiddelde van de fluctuerende niveaus van het ter plaatse, in de loop van een bepaalde periode optredende geluid.

Gestandaardiseerd immissieniveau L_i in dB(A): het equivalente geluidsniveau dat tijdens een bepaalde bedrijfstoestand onder meteoraamomstandigheden op een bepaalde plaats en hoogte wordt vastgesteld.

Immissierelevante bronsterkte L_{WR} in dB(A): het geluidvermogensniveau van een denkbeeldige bron, gelegen in het centrum van de werkelijke geluidsbron, die in de richting van het immissiepunt dezelfde geluidsdruk-niveaus veroorzaakt als de werkelijke geluidsbron.

Langtijdgemiddeld deelgeluidsniveau $L_{Aeqi,LT}$ in dB(A): equivalent A-gewogen geluidsniveau over een specifieke beoordelingsperiode ten gevolge van een specifieke bedrijfstoestand op een immissiepunt, bij een meteoraamgemiddelde geluidsoverdracht, zo nodig gecorrigeerd voor de gevelreflectie.

Langtijdgemiddeld deelbeoordelingsniveau $L_{Ari,LT}$ in dB(A): equivalent A-gewogen geluidsniveau over een specifieke beoordelingsperiode ten gevolge van een specifieke bedrijfstoestand op een beoordelingspunt, zo nodig gecorrigeerd voor de aanwezigheid van impulsachtig geluid, zuivere tooncomponent of muziekgeluid.

Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau $L_{Ar,LT}$ in dB(A): energetische sommatie van de langtijdgemiddelde deelbeoordelingsniveaus.

Etmaalwaarde van het equivalente geluidsniveau vanwege het industrieterrein L_{etmaal} in dB(A): de hoogste van de volgende drie waarden:

- $L_{Ar,LT}$ over de dagperiode;
- $L_{Ar,LT}$ over de avondperiode + 5;
- $L_{Ar,LT}$ over de nachtperiode + 10.

Europese dosismaat L_{den} in dB: een getalswaarde, uitgedrukt in dB, voor het A-gewogen energetisch gemiddelde van het (jaar)gemiddelde geluidsniveau over de dagperiode, de avondperiode + 5 dB en de nachtperiode + 10 dB.

Dagperiode: de beoordelingsperiode van 07.00 tot 19.00 uur.

Avondperiode: de beoordelingsperiode van 19.00 tot 23.00 uur.

Nachtperiode: de beoordelingsperiode van 23.00 tot 07.00 uur.

Maximaal geluidsniveau (piekgeluidsniveau) L_{Amax} in dB(A): het maximaal te meten A-gewogen geluidsniveau, meterstand "fast" gecorrigeerd met de meteocorrectieterm C_m .

Immissiepunt: de plaats waarop het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau wordt bepaald.

Representatieve bedrijfssituatie: toestand waarbij de voor de geluidproductie relevante omstandigheden kenmerkend zijn voor een bedrijfsvoering bij volledige capaciteit in de te beschouwen etmaalperiode.

Bedrijfstoestand: toestand van een inrichting, die relevant is voor te verrichten metingen.

Meteoraam: de meteorologische omstandigheden waaronder een goede en stabiele geluidsoverdracht plaatsvindt.

Stoorgeluid: het op een bepaalde plaats optredende geluid, veroorzaakt door andere geluidsbronnen dan die waarvan het geluidsniveau wordt bepaald.

Zone: een rond een industrieterrein gelegen gebied, waarbuiten een bepaalde geluidsbelasting vanwege dit terrein niet wordt overschreden.

Model: R01c Poiesz (RBS, maart 2022)
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	Ref1.	Ik
4383203		172330,68	583804,04	2,97	0,00	Relatief	0 dB		0,80
4383194		172558,75	583869,04	7,82	0,00	Relatief	0 dB		0,80
4383191		172350,65	583754,61	6,85	0,00	Relatief	0 dB		0,80
4383188		172517,83	583878,86	7,73	0,00	Relatief	0 dB		0,80
4383181		172407,74	583738,20	9,12	0,00	Relatief	0 dB		0,80
4383125		172415,33	583742,31	9,11	0,00	Relatief	0 dB		0,80
4383124		172451,18	583895,14	3,02	0,00	Relatief	0 dB		0,80
4383119		172381,49	583836,46	7,69	0,00	Relatief	0 dB		0,80
4383118		172464,74	583863,23	5,58	0,00	Relatief	0 dB		0,80
4383110		172390,40	583717,78	3,37	0,00	Relatief	0 dB		0,80
4383108		172587,00	583828,35	5,85	0,00	Relatief	0 dB		0,80
4383104		172419,06	583754,54	5,14	0,00	Relatief	0 dB		0,80
4383088		172421,90	583734,00	2,61	0,00	Relatief	0 dB		0,80
4383086		172460,92	583697,96	7,77	0,00	Relatief	0 dB		0,80
4383085		172374,17	583791,43	7,68	0,00	Relatief	0 dB		0,80
4383081		172524,02	583712,55	6,25	0,00	Relatief	0 dB		0,80
4383079		172352,67	583771,20	6,79	0,00	Relatief	0 dB		0,80
4383078		172444,12	583904,96	3,06	0,00	Relatief	0 dB		0,80
4383040		172484,73	583845,54	5,61	0,00	Relatief	0 dB		0,80
4383032		172434,85	583907,43	6,50	0,00	Relatief	0 dB		0,80
4383011		172496,75	583719,23	7,35	0,00	Relatief	0 dB		0,80
4382963		172599,84	583834,98	5,86	0,00	Relatief	0 dB		0,80
4382954		172475,99	583840,95	5,68	0,00	Relatief	0 dB		0,80
4382914		172541,50	583681,19	8,85	0,00	Relatief	0 dB		0,80
4382899		172360,92	583785,40	5,28	0,00	Relatief	0 dB		0,80
4382889		172508,16	583907,70	7,71	0,00	Relatief	0 dB		0,80
4382884		172341,38	583800,91	9,10	0,00	Relatief	0 dB		0,80
4382883		172609,16	583817,54	5,72	0,00	Relatief	0 dB		0,80
4382879		172420,61	583830,35	7,62	0,00	Relatief	0 dB		0,80
4382876		172399,00	583716,51	2,48	0,00	Relatief	0 dB		0,80
4382840		172392,79	583868,28	6,47	0,00	Relatief	0 dB		0,80
4382812		172398,80	583872,66	6,47	0,00	Relatief	0 dB		0,80
4382800		172435,89	583893,35	6,50	0,00	Relatief	0 dB		0,80
4382779		172568,30	583839,60	5,81	0,00	Relatief	0 dB		0,80
4382769		172389,95	583783,38	6,11	0,00	Relatief	0 dB		0,80
4382761		172374,17	583791,43	7,69	0,00	Relatief	0 dB		0,80
4382719		172514,49	583694,17	7,90	0,00	Relatief	0 dB		0,80
4382717		172375,15	583716,34	8,11	0,00	Relatief	0 dB		0,80
4382715		172331,16	583777,30	6,84	0,00	Relatief	0 dB		0,80
4382714		172428,64	583867,92	8,39	0,00	Relatief	0 dB		0,80
4382710		172397,57	583797,91	7,64	0,00	Relatief	0 dB		0,80
4382706		172431,07	583737,64	5,38	0,00	Relatief	0 dB		0,80
4382677		172453,72	583897,03	3,08	0,00	Relatief	0 dB		0,80
4382628		172420,84	583814,58	2,92	0,00	Relatief	0 dB		0,80
4382626		172545,22	583889,12	2,60	0,00	Relatief	0 dB		0,80
4382623		172442,70	583839,91	5,99	0,00	Relatief	0 dB		0,80
4382617		172373,34	583759,08	6,80	0,00	Relatief	0 dB		0,80
4382616		172383,38	583788,54	3,12	0,00	Relatief	0 dB		0,80
4382581		172518,19	583714,77	4,22	0,00	Relatief	0 dB		0,80
4382563		172549,07	583883,79	2,54	0,00	Relatief	0 dB		0,80
4382537		172557,76	583805,97	5,80	0,00	Relatief	0 dB		0,80
4382520		172597,08	583808,56	5,75	0,00	Relatief	0 dB		0,80
4382511		172385,00	583831,49	7,73	0,00	Relatief	0 dB		0,80
4382499		172409,07	583782,81	6,32	0,00	Relatief	0 dB		0,80
4382479		172419,85	583820,84	7,57	0,00	Relatief	0 dB		0,80
4382478		172374,65	583846,14	7,75	0,00	Relatief	0 dB		0,80
4382470		172395,37	583796,38	7,74	0,00	Relatief	0 dB		0,80
4382460		172546,06	583822,27	5,78	0,00	Relatief	0 dB		0,80
4382456		172380,39	583863,04	4,22	0,00	Relatief	0 dB		0,80
4382423		172376,46	583783,79	3,15	0,00	Relatief	0 dB		0,80
4382422		172374,65	583846,14	7,71	0,00	Relatief	0 dB		0,80
4382417		172488,90	583836,47	5,68	0,00	Relatief	0 dB		0,80
4382407		172397,58	583735,89	8,87	0,00	Relatief	0 dB		0,80
4382396		172329,85	583796,04	6,86	0,00	Relatief	0 dB		0,80
4382395		172407,37	583804,67	7,65	0,00	Relatief	0 dB		0,80
4382393		172449,39	583823,58	8,72	0,00	Relatief	0 dB		0,80
4382338		172559,38	583673,43	2,89	0,00	Relatief	0 dB		0,80
4382333		172414,71	583750,45	3,24	0,00	Relatief	0 dB		0,80
4382305		172469,55	583905,48	7,99	0,00	Relatief	0 dB		0,80
4382296		172435,89	583893,35	6,47	0,00	Relatief	0 dB		0,80
4382268		172565,47	583639,38	8,60	0,00	Relatief	0 dB		0,80
4382262		172439,37	583888,57	6,90	0,00	Relatief	0 dB		0,80
4382240		172422,35	583738,97	3,55	0,00	Relatief	0 dB		0,80
4382183		172324,77	583784,86	6,82	0,00	Relatief	0 dB		0,80
4382157		172471,28	583860,98	5,71	0,00	Relatief	0 dB		0,80
4382146		172386,94	583776,61	6,18	0,00	Relatief	0 dB		0,80
4382124		172497,66	583861,60	4,50	0,00	Relatief	0 dB		0,80
4382108		172541,68	583828,38	5,81	0,00	Relatief	0 dB		0,80
4382105		172404,44	583707,29	3,38	0,00	Relatief	0 dB		0,80
4382104		172587,00	583828,35	5,81	0,00	Relatief	0 dB		0,80
4382097		172553,38	583812,07	5,80	0,00	Relatief	0 dB		0,80
4382080		172500,13	583914,80	2,75	0,00	Relatief	0 dB		0,80
4382061		172572,70	583833,51	5,81	0,00	Relatief	0 dB		0,80

Model: R01c Poiesz (RBS, maart 2022)
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	Refl.	Ik
4382053		172439,76	583702,04	5,53	0,00	Relatief	0 dB	0,80	
4382052		172535,13	583872,96	7,71	0,00	Relatief	0 dB	0,80	
4382036		172480,29	583903,65	7,69	0,00	Relatief	0 dB	0,80	
4382025		172391,45	583859,97	2,99	0,00	Relatief	0 dB	0,80	
4382018		172481,68	583924,73	2,98	0,00	Relatief	0 dB	0,80	
4381994		172352,47	583798,85	9,13	0,00	Relatief	0 dB	0,80	
4381980		172592,15	583847,36	5,88	0,00	Relatief	0 dB	0,80	
4381976		172374,83	583800,99	7,66	0,00	Relatief	0 dB	0,80	
4381959		172546,61	583870,12	7,67	0,00	Relatief	0 dB	0,80	
4381946		172598,17	583825,22	2,45	0,00	Relatief	0 dB	0,80	
4381945		172388,82	583869,68	2,95	0,00	Relatief	0 dB	0,80	
4381919		172394,54	583788,22	2,75	0,00	Relatief	0 dB	0,80	
4381916		172414,74	583786,59	6,31	0,00	Relatief	0 dB	0,80	
4381904		172565,85	583885,36	7,80	0,00	Relatief	0 dB	0,80	
4381879		172445,06	583818,84	8,71	0,00	Relatief	0 dB	0,80	
4381828		172538,30	583908,25	7,80	0,00	Relatief	0 dB	0,80	
4381821		172598,18	583825,79	2,41	0,00	Relatief	0 dB	0,80	
4381817		172414,27	583861,85	8,41	0,00	Relatief	0 dB	0,80	
4381806		172581,00	583849,79	5,77	0,00	Relatief	0 dB	0,80	
4381781		172387,68	583859,49	3,33	0,00	Relatief	0 dB	0,80	
4381774		172547,94	583885,47	2,61	0,00	Relatief	0 dB	0,80	
4381767		172578,43	583657,17	3,06	0,00	Relatief	0 dB	0,80	
4381751		172346,20	583779,23	6,81	0,00	Relatief	0 dB	0,80	
4381723		172407,37	583804,67	3,08	0,00	Relatief	0 dB	0,80	
4381713		172430,65	583821,66	2,88	0,00	Relatief	0 dB	0,80	
4381707		172458,34	583865,44	5,57	0,00	Relatief	0 dB	0,80	
4381698		172373,49	583772,10	6,78	0,00	Relatief	0 dB	0,80	
4381688		172513,26	583898,41	7,81	0,00	Relatief	0 dB	0,80	
4381674		172392,80	583728,28	8,38	0,00	Relatief	0 dB	0,80	
4381646		172378,86	583725,63	8,13	0,00	Relatief	0 dB	0,80	
4381630		172512,23	583918,67	7,96	0,00	Relatief	0 dB	0,80	
4381616		172361,60	583768,18	2,08	0,00	Relatief	0 dB	0,80	
4381611		172389,30	583873,06	6,49	0,00	Relatief	0 dB	0,80	
4381595		172492,17	583913,58	2,43	0,00	Relatief	0 dB	0,80	
4381593		172387,61	583709,56	8,18	0,00	Relatief	0 dB	0,80	
4381584		172441,44	583902,98	3,06	0,00	Relatief	0 dB	0,80	
4381567		172542,03	583903,15	7,78	0,00	Relatief	0 dB	0,80	
4381565		172604,29	583828,91	5,96	0,00	Relatief	0 dB	0,80	
4381559		172445,28	583825,56	2,45	0,00	Relatief	0 dB	0,80	
4381511		172383,75	583700,22	8,36	0,00	Relatief	0 dB	0,80	
4381509		172331,16	583777,30	6,82	0,00	Relatief	0 dB	0,80	
4381501		172403,37	583810,51	7,68	0,00	Relatief	0 dB	0,80	
4381494		172391,45	583859,97	6,50	0,00	Relatief	0 dB	0,80	
4381480		172355,20	583760,27	6,82	0,00	Relatief	0 dB	0,80	
Woning (voormalig gymnastieklokaal)		172538,23	583816,69	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	
winkel (voormalig gymnastieklokaal)		172529,16	583804,25	4,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	
Sportleane 6,8 en 10		172412,22	583799,52	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	
01 Poiesz supermarkt nieuwbouw		172503,73	583818,88	5,30	0,00	Relatief	0 dB	0,80	
02 Poiesz supermarkt nieuwbouw		172526,19	583785,39	5,30	0,00	Relatief	0 dB	0,80	

Model: R01c Poiesz (RBS, maart 2022)
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Vorm	Oppervlak	Bf
waterloop		172517,14	583679,60	Polygoon	35,52	0,00
waterloop		172532,81	583660,77	Polygoon	60,44	0,00
waterloop		172483,23	583686,56	Polygoon	44,45	0,00
waterloop		172520,01	583651,10	Polygoon	84,77	0,00
waterloop		172503,13	583695,73	Polygoon	75,34	0,00
voetpad/open verharding/tegels		172427,65	583773,29	Polygoon	89,96	0,00
voetpad/gesloten verharding		172503,25	583746,88	Polygoon	41,44	0,00
parkeervlak/open verharding		172465,61	583786,72	Polygoon	498,28	0,00
rijbaan lokale weg/gesloten verharding/asfalt		172494,95	583687,49	Polygoon	798,41	0,00
voetpad/open verharding/tegels		172441,66	583752,40	Polygoon	2,05	0,00
fietspad/open verharding/betonstraatstenen		172464,52	583730,64	Polygoon	48,77	0,00
rijbaan lokale weg/open verharding/betonstraa		172494,36	583832,51	Polygoon	638,39	0,00
voetpad/open verharding/tegels		172433,28	583777,31	Polygoon	100,17	0,00
parkeervlak/open verharding		172579,17	583802,72	Polygoon	59,99	0,00
parkeervlak/open verharding		172464,20	583769,56	Polygoon	490,39	0,00
voetpad/open verharding/tegels		172357,74	583742,57	Polygoon	250,66	0,00
rijbaan lokale weg/gesloten verharding/asfalt		172538,90	583641,80	Polygoon	798,38	0,00
rijbaan lokale weg/open verharding/betonstraa		172347,93	583741,42	Polygoon	199,91	0,00
fietspad/open verharding/betonstraatstenen		172464,51	583730,26	Polygoon	52,05	0,00
rijbaan lokale weg/open verharding/betonstraa		172395,24	583763,84	Polygoon	387,11	0,00
inrit/open verharding/betonstraatstenen		172450,83	583796,10	Polygoon	3,34	0,00
rijbaan lokale weg/open verharding/gebakken k		172386,10	583759,04	Polygoon	62,04	0,00
inrit/open verharding/betonstraatstenen		172388,56	583761,24	Polygoon	1,61	0,00
inrit/open verharding/gebakken klinkers		172444,15	583797,74	Polygoon	0,65	0,00
rijbaan lokale weg/open verharding/gebakken k		172360,76	583723,93	Polygoon	44,92	0,00
inrit/open verharding		172547,85	583632,50	Polygoon	109,54	0,00
voetgangersgebied/open verharding/tegels		172402,96	583690,68	Polygoon	4,53	0,00
voetpad/open verharding/tegels		172401,06	583652,18	Polygoon	393,23	0,00
rijbaan lokale weg/open verharding/betonstraa		172426,76	583702,34	Polygoon	162,40	0,00
rijbaan lokale weg/open verharding/betonstraa		172430,85	583705,13	Polygoon	17,26	0,00
parkeervlak/open verharding/betonstraatstenen		172450,17	583677,86	Polygoon	52,27	0,00
voetpad/open verharding/beton element		172383,97	583682,86	Polygoon	1,12	0,00
rijbaan lokale weg/open verharding/betonstraa		172376,92	583691,67	Polygoon	261,05	0,00
voetpad/open verharding/beton element		172378,81	583680,23	Polygoon	1,11	0,00
inrit/open verharding/tegels		172380,64	583673,34	Polygoon	6,66	0,00
rijbaan lokale weg/half verhard/puin		172449,67	583577,49	Polygoon	1456,27	0,00
rijbaan lokale weg/half verhard/puin		172395,41	583649,45	Polygoon	139,54	0,00
rijbaan lokale weg/half verhard/puin		172450,17	583677,86	Polygoon	128,65	0,00
rijbaan lokale weg/open verharding/gebakken k		172377,14	583747,10	Polygoon	95,39	0,00
rijbaan lokale weg/gesloten verharding		172291,35	583633,07	Polygoon	1756,97	0,00
rijbaan lokale weg/gesloten verharding		172348,66	583590,07	Polygoon	1742,90	0,00
rijbaan lokale weg/gesloten verharding		172348,66	583590,07	Polygoon	1719,69	0,00
rijbaan lokale weg/gesloten verharding		172348,66	583590,07	Polygoon	1401,34	0,00
rijbaan lokale weg/open verharding/gebakken k		172333,29	583821,36	Polygoon	614,38	0,00
rijbaan lokale weg/open verharding		172394,69	583764,83	Polygoon	213,13	0,00
voetpad/open verharding/tegels		172372,77	583969,47	Polygoon	291,69	0,00
parkeervlak/open verharding/gebakken klinkers		172447,35	583746,64	Polygoon	35,40	0,00
rijbaan lokale weg/open verharding/gebakken k		172461,93	583734,50	Polygoon	324,18	0,00
rijbaan lokale weg/open verharding		172299,09	583786,02	Polygoon	345,13	0,00
parkeervlak/open verharding		172364,50	583697,95	Polygoon	40,57	0,00
voetpad/open verharding/tegels		172312,13	583792,04	Polygoon	114,80	0,00
parkeervlak/open verharding		172436,98	583873,78	Polygoon	72,00	0,00
rijbaan lokale weg/open verharding/gebakken k		172443,86	583853,54	Polygoon	438,14	0,00
voetpad/open verharding/tegels		172364,45	583705,53	Polygoon	52,37	0,00
voetpad/open verharding/tegels		172350,04	583741,05	Polygoon	273,31	0,00
rijbaan lokale weg/open verharding/gebakken k		172417,37	583890,66	Polygoon	239,42	0,00
inrit/open verharding/tegels		172392,77	583753,01	Polygoon	12,71	0,00
inrit/open verharding		172376,11	583741,74	Polygoon	14,18	0,00
inrit/open verharding		172427,14	583877,66	Polygoon	1,50	0,00
inrit/open verharding		172400,28	583879,61	Polygoon	2,09	0,00
inrit/open verharding/gebakken klinkers		172411,13	583872,14	Polygoon	2,14	0,00
rijbaan lokale weg/open verharding/gebakken k		172404,63	583909,33	Polygoon	220,82	0,00
rijbaan lokale weg/open verharding/gebakken k		172447,88	583859,16	Polygoon	485,22	0,00
rijbaan lokale weg/open verharding/gebakken k		172411,13	583872,14	Polygoon	595,10	0,00
voetpad/open verharding/tegels		172447,88	583859,16	Polygoon	181,20	0,00
voetpad/open verharding/tegels		172392,17	583757,10	Polygoon	22,64	0,00
rijbaan lokale weg/open verharding/betonstraa		172345,49	583739,44	Polygoon	208,25	0,00
inrit/open verharding/betonstraatstenen		172401,54	583762,92	Polygoon	2,82	0,00
inrit/open verharding/betonstraatstenen		172369,67	583708,20	Polygoon	2,12	0,00
inrit/open verharding/betonstraatstenen		172360,91	583724,54	Polygoon	1,62	0,00
inrit/open verharding/betonstraatstenen		172377,33	583693,04	Polygoon	1,72	0,00
rijbaan lokale weg/open verharding/gebakken k		172465,38	583719,60	Polygoon	165,78	0,00
inrit/open verharding/betonstraatstenen		172372,19	583743,86	Polygoon	2,56	0,00
rijbaan lokale weg/open verharding		172299,09	583786,02	Polygoon	342,67	0,00
voetpad/open verharding/tegels		172348,19	583745,40	Polygoon	108,29	0,00
voetpad/open verharding		172451,99	583899,80	Polygoon	57,20	0,00
voetpad/open verharding/tegels		172562,70	583912,91	Polygoon	107,96	0,00
rijbaan lokale weg/open verharding/gebakken k		172466,52	583719,82	Polygoon	70,39	0,00
rijbaan lokale weg/open verharding		172565,18	583909,55	Polygoon	304,48	0,00
rijbaan lokale weg/open verharding		172503,50	583875,42	Polygoon	354,29	0,00
voetpad/open verharding/tegels		172592,06	583877,23	Polygoon	118,59	0,00
rijbaan lokale weg/open verharding		172509,32	583834,80	Polygoon	1150,43	0,00
voetpad/open verharding/tegels		172549,74	583921,96	Polygoon	123,92	0,00

Model: R01c Poiesz (RBS, maart 2022)
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Vorm	Oppervlak	Bf
	voetpad/open verharding/tegels	172456,55	583902,29	Polygoon	262,40	0,00
	voetpad/open verharding/tegels	172503,92	583871,75	Polygoon	127,36	0,00
	rijbaan lokale weg/open verharding/gebakken k	172640,33	583885,94	Polygoon	82,76	0,00
	voetpad/open verharding	172451,99	583899,80	Polygoon	57,09	0,00
	inrit/open verharding	172465,44	583719,72	Polygoon	33,22	0,00
	inrit/open verharding/tegels	172420,71	583775,88	Polygoon	9,15	0,00
	voetpad/open verharding/tegels	172583,52	583806,04	Polygoon	61,89	0,00
	rijbaan lokale weg/open verharding	172549,74	583921,96	Polygoon	381,69	0,00
	voetpad/open verharding/tegels	172454,57	583736,01	Polygoon	11,75	0,00
	rijbaan lokale weg/open verharding/gebakken k	172333,29	583821,36	Polygoon	635,23	0,00
	voetpad/open verharding/tegels	172620,82	583887,61	Polygoon	103,47	0,00
	rijbaan lokale weg/open verharding	172363,47	583737,88	Polygoon	268,42	0,00
	inrit/open verharding	172474,74	583729,36	Polygoon	37,19	0,00
	voetpad/open verharding/tegels	172515,24	583836,48	Polygoon	82,84	0,00
	rijbaan lokale weg/open verharding/gebakken k	172418,54	583774,67	Polygoon	494,67	0,00
	voetpad/open verharding/tegels	172593,83	583862,28	Polygoon	66,80	0,00
	inrit/open verharding	172504,23	583689,46	Polygoon	45,96	0,00
	voetpad/open verharding/tegels	172456,55	583902,29	Polygoon	268,66	0,00
	rijbaan lokale weg/open verharding/gebakken k	172494,36	583832,51	Polygoon	158,27	0,00
	voetpad/open verharding/tegels	172382,92	583816,62	Polygoon	133,19	0,00
	rijbaan lokale weg/open verharding	172489,06	583893,04	Polygoon	409,32	0,00
	parkeervlak/open verharding	172483,49	583815,86	Polygoon	82,78	0,00
	rijbaan lokale weg/open verharding/gebakken k	172461,93	583734,50	Polygoon	312,06	0,00
	voetpad/open verharding/tegels	172500,02	583837,97	Polygoon	83,13	0,00
	voetpad/open verharding/tegels	172477,67	583884,58	Polygoon	132,67	0,00
	inrit/open verharding/tegels	172445,86	583861,56	Polygoon	2,99	0,00
	voetpad/open verharding/tegels	172580,44	583874,56	Polygoon	136,33	0,00
	inrit/open verharding/tegels	172406,45	583761,82	Polygoon	10,82	0,00
	voetpad/open verharding/tegels	172383,15	583823,31	Polygoon	133,32	0,00
	parkeervlak/open verharding	172368,57	583690,36	Polygoon	31,91	0,00
	parkeervlak/open verharding	172353,76	583817,66	Polygoon	71,93	0,00
	voetpad/open verharding/tegels	172427,09	583773,59	Polygoon	177,70	0,00
	voetpad/open verharding/tegels	172497,07	583826,18	Polygoon	11,69	0,00
	voetpad/open verharding/tegels	172609,40	583857,27	Polygoon	26,34	0,00
	voetpad/open verharding/tegels	172482,68	583817,05	Polygoon	110,15	0,00
	voetpad/open verharding/tegels	172350,04	583741,05	Polygoon	270,98	0,00
	rijbaan lokale weg/gesloten verharding	172291,35	583633,07	Polygoon	1758,84	0,00
	voetpad/open verharding/tegels	172678,84	583687,49	Polygoon	825,33	0,00
	rijbaan lokale weg/gesloten verharding/asfalt	172561,94	583617,07	Polygoon	875,52	0,00
	inrit/open verharding/tegels	172463,86	583837,30	Polygoon	3,02	0,00
	voetpad/open verharding/tegels	172428,86	583774,55	Polygoon	58,40	0,00
	voetpad/gesloten verharding	172478,15	583731,56	Polygoon	41,44	0,00
	rijbaan lokale weg/open verharding	172572,33	583812,85	Polygoon	338,13	0,00
	voetpad/open verharding/tegels	172393,26	583819,80	Polygoon	101,57	0,00
	voetpad/open verharding/tegels	172565,18	583909,55	Polygoon	118,59	0,00
	rijbaan lokale weg/open verharding/gebakken k	172413,04	583897,55	Polygoon	645,65	0,00
	voetpad/open verharding/tegels	172580,44	583874,56	Polygoon	123,48	0,00
	voetpad/open verharding/tegels	172455,00	583839,97	Polygoon	81,50	0,00
	rijbaan lokale weg/open verharding	172565,18	583909,55	Polygoon	305,18	0,00
	rijbaan lokale weg/open verharding	172395,24	583763,84	Polygoon	155,62	0,00
	rijbaan lokale weg/open verharding	172476,38	583886,32	Polygoon	354,28	0,00
	rijbaan lokale weg/open verharding/gebakken k	172434,83	583786,74	Polygoon	245,67	0,00
	inrit/open verharding/tegels	172407,97	583767,15	Polygoon	29,92	0,00
	voetpad/open verharding/tegels	172383,15	583823,31	Polygoon	115,10	0,00
	voetpad/open verharding/tegels	172271,63	583763,48	Polygoon	89,67	0,00
	parkeervlak/open verharding	172374,19	583817,26	Polygoon	101,75	0,00
	parkeervlak/open verharding	172504,54	583873,96	Polygoon	83,84	0,00
	rijbaan lokale weg/open verharding/gebakken k	172382,92	583816,62	Polygoon	614,37	0,00
	voetpad/open verharding/tegels	172392,49	583820,91	Polygoon	78,65	0,00
	voetpad/open verharding/tegels	172305,31	583785,70	Polygoon	122,27	0,00
	voetpad/open verharding/tegels	172549,74	583921,96	Polygoon	123,66	0,00
	voetpad/open verharding/tegels	172358,69	583727,91	Polygoon	163,82	0,00
	voetpad/open verharding/tegels	172471,73	583807,62	Polygoon	176,86	0,00
	inrit/open verharding/gebakken klinkers	172449,62	583846,56	Polygoon	0,63	0,00
	rijbaan lokale weg/open verharding/gebakken k	172473,00	583822,64	Polygoon	485,22	0,00
	voetpad/open verharding/gebakken klinkers	172430,70	583768,81	Polygoon	2,09	0,00
	inrit/open verharding/betonstraatstenen	172428,39	583774,01	Polygoon	1,36	0,00
	rijbaan lokale weg/open verharding/gebakken k	172475,86	583821,80	Polygoon	66,84	0,00
	inrit/open verharding/betonstraatstenen	172561,08	583828,52	Polygoon	0,61	0,00
	inrit/open verharding/betonstraatstenen	172519,60	583852,53	Polygoon	1,09	0,00
	parkeervlak/open verharding/betonstraatstenen	172571,67	583812,20	Polygoon	62,32	0,00
	inrit/open verharding/betonstraatstenen	172525,77	583853,38	Polygoon	1,36	0,00
	rijbaan lokale weg/open verharding/gebakken k	172469,02	583721,50	Polygoon	82,09	0,00
	inrit/open verharding/betonstraatstenen	172423,20	583784,29	Polygoon	1,60	0,00
	rijbaan lokale weg/open verharding/gebakken k	172469,35	583820,03	Polygoon	103,11	0,00
	rijbaan lokale weg/open verharding/gebakken k	172613,26	583872,85	Polygoon	65,62	0,00
	parkeervlak/open verharding/betonstraatstenen	172510,72	583829,70	Polygoon	59,45	0,00
	inrit/open verharding/betonstraatstenen	172547,19	583845,72	Polygoon	1,45	0,00
	voetpad/open verharding/tegels	172625,04	583881,50	Polygoon	143,01	0,00
	inrit/open verharding/betonstraatstenen	172607,88	583850,66	Polygoon	75,73	0,00
	voetpad/open verharding/tegels	172433,69	583776,56	Polygoon	86,67	0,00
	inrit/open verharding/betonstraatstenen	172433,29	583777,31	Polygoon	1,67	0,00
	inrit/open verharding/gebakken klinkers	172470,34	583817,52	Polygoon	0,69	0,00

Model: R01c Poiesz (RBS, maart 2022)

Groep: (hoofdgroep)

Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Vorm	Oppervlak	Bf
	voetpad/open verharding/tegels	172527,66	583852,91	Polygoon	122,13	0,00
	rijbaan lokale weg/open verharding/gebakken k	172580,34	583803,63	Polygoon	67,87	0,00
	inrit/open verharding/gebakken klinkers	172462,12	583809,70	Polygoon	2,05	0,00
	voetpad/open verharding/tegels	172568,67	583826,61	Polygoon	112,45	0,00
	inrit/open verharding/betonstraatstenen	172475,86	583821,80	Polygoon	0,63	0,00
	inrit/open verharding/betonstraatstenen	172465,30	583805,23	Polygoon	3,19	0,00
	inrit/open verharding/betonstraatstenen	172557,37	583842,97	Polygoon	1,41	0,00
	rijbaan lokale weg/open verharding/gebakken k	172589,52	583865,16	Polygoon	97,58	0,00
	inrit/open verharding	172457,58	583729,79	Polygoon	33,72	0,00
	inrit/open verharding	172477,54	583693,05	Polygoon	26,67	0,00
	inrit/open verharding	172521,47	583670,79	Polygoon	35,00	0,00
	voetpad/open verharding/tegels	172360,28	583728,96	Polygoon	73,45	0,00
	inrit/open verharding	172547,58	583640,91	Polygoon	40,92	0,00
	inrit/open verharding/betonstraatstenen	172392,08	583756,50	Polygoon	2,63	0,00
	voetpad/open verharding/tegels	172465,66	583719,19	Polygoon	13,21	0,00
	inrit/open verharding/betonstraatstenen	172362,21	583709,70	Polygoon	2,21	0,00
	rijbaan lokale weg/open verharding/gebakken k	172369,51	583707,60	Polygoon	44,91	0,00
	rijbaan lokale weg/open verharding/gebakken k	172367,64	583700,50	Polygoon	40,13	0,00
	inrit/open verharding/betonstraatstenen	172383,12	583757,07	Polygoon	1,32	0,00
	rijbaan lokale weg/open verharding/betonstraa	172538,98	583848,87	Polygoon	724,04	0,00
	inrit/open verharding/tegels	172568,67	583826,61	Polygoon	1,17	0,00
	inrit/open verharding/betonstraatstenen	172402,67	583770,10	Polygoon	2,82	0,00
	inrit/open verharding/betonstraatstenen	172565,63	583822,23	Polygoon	0,70	0,00
	voetpad/open verharding/tegels	172609,18	583859,33	Polygoon	30,28	0,00
	inrit/open verharding/betonstraatstenen	172448,73	583800,79	Polygoon	1,71	0,00
	parkeervlak/half verhard/grasklinkers	172482,16	583814,46	Polygoon	191,12	0,00
	inrit/open verharding/betonstraatstenen	172571,99	583858,38	Polygoon	1,27	0,00
	inrit/open verharding/betonstraatstenen	172359,43	583810,08	Polygoon	64,31	0,00
	rijbaan lokale weg/open verharding/gebakken k	172376,03	583822,17	Polygoon	606,77	0,00
	inrit/open verharding	172548,38	583640,07	Polygoon	40,17	0,00
	voetpad/open verharding/tegels	172503,92	583871,75	Polygoon	126,70	0,00
	voetpad/open verharding/tegels	172430,64	583856,36	Polygoon	121,06	0,00
	voetpad/open verharding/tegels	172669,39	583682,37	Polygoon	808,39	0,00
	inrit/open verharding	172462,30	583721,10	Polygoon	100,94	0,00
	voetpad/open verharding/tegels	172434,94	583785,34	Polygoon	168,30	0,00
	rijbaan lokale weg/gesloten verharding/asfalt	172511,69	583672,87	Polygoon	788,26	0,00
	voetpad/open verharding/tegels	172528,19	583826,15	Polygoon	37,75	0,00
	rijbaan lokale weg/open verharding/gebakken k	172508,04	583833,85	Polygoon	131,44	0,00
	voetpad/open verharding/tegels	172522,55	583841,43	Polygoon	36,28	0,00
	voetpad/open verharding/tegels	172547,19	583845,72	Polygoon	42,76	0,00
	parkeervlak/open verharding/betonstraatstenen	172505,59	583829,85	Polygoon	38,37	0,00
	parkeervlak/open verharding/betonstraatstenen	172515,60	583830,72	Polygoon	22,38	0,00
	inrit/open verharding	172539,15	583630,61	Polygoon	108,87	0,00
	rijbaan lokale weg/gesloten verharding/asfalt	172559,15	583620,14	Polygoon	21,56	0,00
	rijbaan lokale weg/gesloten verharding/asfalt	172538,90	583641,80	Polygoon	108,37	0,00
	rijbaan lokale weg/open verharding	172299,09	583786,02	Polygoon	434,15	0,00
	voetpad/open verharding/tegels	172669,39	583682,37	Polygoon	847,88	0,00
	inrit/open verharding	172457,39	583728,53	Polygoon	38,12	0,00
	voetpad/open verharding/tegels	172428,84	583774,46	Polygoon	88,88	0,00
	parkeervlak/open verharding	172367,45	583699,90	Polygoon	40,57	0,00
	voetpad/open verharding/tegels	172360,28	583728,96	Polygoon	73,44	0,00
	rijbaan lokale weg/open verharding	172336,44	583817,07	Polygoon	434,15	0,00
	rijbaan lokale weg/open verharding	172358,22	583730,53	Polygoon	671,10	0,00
	voetpad/open verharding/tegels	172359,00	583727,92	Polygoon	72,79	0,00
	inrit/open verharding/tegels	172411,17	583764,76	Polygoon	14,05	0,00
	inrit/open verharding	172376,21	583746,39	Polygoon	10,14	0,00
	voetpad/open verharding/tegels	172312,13	583792,04	Polygoon	95,58	0,00
	inrit/open verharding/tegels	172367,41	583736,31	Polygoon	6,83	0,00
	voetpad/open verharding/tegels	172343,46	583737,24	Polygoon	131,72	0,00
	voetpad/open verharding/tegels	172352,53	583742,28	Polygoon	114,80	0,00
	voetpad/open verharding/tegels	172354,07	583724,72	Polygoon	54,09	0,00
	rijbaan lokale weg/open verharding	172621,03	583832,27	Polygoon	326,92	0,00
	voetpad/open verharding/tegels	172476,66	583825,43	Polygoon	174,10	0,00
	rijbaan lokale weg/open verharding/betonstraa	172608,53	583856,65	Polygoon	231,65	0,00
	rijbaan lokale weg/open verharding/gebakken k	172523,88	583853,90	Polygoon	74,24	0,00
	voetpad/open verharding/tegels	172531,28	583851,54	Polygoon	136,31	0,00
	inrit/open verharding/betonstraatstenen	172598,40	583862,24	Polygoon	1,44	0,00
	parkeervlak/open verharding	172450,99	583857,89	Polygoon	33,78	0,00
	voetpad/open verharding/tegels	172606,10	583849,57	Polygoon	78,62	0,00
	inrit/open verharding/betonstraatstenen	172609,98	583857,70	Polygoon	1,37	0,00
	inrit/open verharding/betonstraatstenen	172570,73	583857,50	Polygoon	64,00	0,00
	inrit/open verharding/betonstraatstenen	172563,82	583862,47	Polygoon	3,97	0,00
	rijbaan lokale weg/open verharding/gebakken k	172522,67	583842,05	Polygoon	131,44	0,00
	parkeervlak/open verharding	172501,94	583824,07	Polygoon	59,22	0,00
	voetpad/open verharding/tegels	172500,02	583837,97	Polygoon	83,33	0,00
	inrit/open verharding/betonstraatstenen	172555,22	583836,70	Polygoon	0,79	0,00
	inrit/open verharding/betonstraatstenen	172571,00	583858,06	Polygoon	1,69	0,00
	rijbaan lokale weg/open verharding/gebakken k	172562,33	583856,31	Polygoon	67,34	0,00
	voetpad/open verharding/tegels	172581,52	583812,53	Polygoon	110,66	0,00
	inrit/open verharding/betonstraatstenen	172607,88	583850,66	Polygoon	0,95	0,00
	voetpad/open verharding/tegels	172587,43	583804,37	Polygoon	60,84	0,00
	rijbaan lokale weg/open verharding/betonstraa	172557,63	583840,16	Polygoon	230,61	0,00
	voetpad/open verharding/tegels	172475,64	583822,38	Polygoon	112,34	0,00

Model: R01c Poiesz (RBS, maart 2022)
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Vorm	Oppervlak	Bf
	voetpad/open verharding/tegels	172545,54	583846,74	Polygoon	159,22	0,00
	voetpad/open verharding/tegels	172382,92	583816,62	Polygoon	129,11	0,00
	voetpad/open verharding/tegels	172382,92	583816,62	Polygoon	51,55	0,00
	parkeervlak/open verharding/betonstraatstenen	172363,93	583804,39	Polygoon	13,26	0,00
	rijbaan lokale weg/open verharding	172658,05	583894,59	Polygoon	1259,00	0,00
	rijbaan lokale weg/open verharding	172658,20	583894,91	Polygoon	1265,64	0,00
01	Terrein Poiesz supermarkt nieuwbouw	172458,26	583739,79	Rechthoek	4130,00	0,00
	Groenstrook naast en achter nieuwbouw	172498,33	583827,36	Polygoon	1168,15	1,00

Model: R01c Poiesz (RBS, maart 2022)
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F
01	It Achtepaed 5 - zijgevel NW	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--
02	It Achtepaed 5 - voorgevel ZW	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--
03	It Achtepaed 6 - voorgevel NO	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--
04	It Achtepaed 6 - zijgevel NW	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--
05	It Achtepaed 4 - voorgevel NO	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--
06	It Achtepaed 2 - voorgevel NO	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--
07	Sportleane 12-14 - voorgevel ZO	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--
08	Sportleane 6,8 en 10 - voorgevel ZO	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--
09	Sportleane 2A en 2B - voorgevel ZO	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--
10	Tunboustrjitte 31, 33 en 35 - voorgevel ZW	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--
11	Ds. van Eijck van Heslinga 47 - zijgevel ZW	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--
12	Ds. van Eijck van Heslinga 42 - zijgevel ZO	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--
13	It Achtepaed 5 A - voorgevel (ZW)	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--
14	It Achtepaed 7 - voorgevel (ZW)	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--
15	It Achtepaed 9 - voorgevel (ZW)	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--
16	Ds H van Eyck Heslingast 27-zijgevel (NW)	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--
17	Ds H van Eyck Heslingast 22/24-zijgevel (NW)	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--
18	It Achtepaed 2 - zijgevel (NO)	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--
19	Sportleane 9 en 11 - voorgevel (NO)	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--
20	Sportleane 20 en 22 - voorgevel (ZW)	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--
21	It Achtepaed - Inbreidingslocatie	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--

Model: R01c Poiesz (RBS, maart 2022)
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Gevel
01	Ja
02	Ja
03	Ja
04	Ja
05	Ja
06	Ja
07	Ja
08	Ja
09	Ja
10	Ja
11	Ja
12	Ja
13	Ja
14	Ja
15	Ja
16	Ja
17	Ja
18	Ja
19	Ja
20	Ja
21	Nee

Model: R01c Poiesz (RBS, maart 2022)
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hdef.	ISO M.	H-1	H-n	Cp
01	Nok hellend dak nieuwbouw	172471,29	583793,88	Relatief aan onderliggend item	5,30	3,20	3,20	2 dB
02	Hellend dak nieuwbouw	172469,78	583796,16	Relatief aan onderliggend item	5,30	0,00	0,00	0 dB
03	Hellend dak nieuwbouw	172483,08	583805,06	Relatief aan onderliggend item	5,30	0,00	0,00	0 dB

Model: R01c Poiesz (RBS, maart 2022)
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Refl.L 1k	Refl.R 1k
01	0,20	0,20
02	0,00	0,80
03	0,80	0,00

Model: R01c Poiesz (RBS, maart 2022)
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X	Y	Hoogte	Maaiveld	Hdef.
max01	manoeuvreren vrachtwagen incl. signalering	172489,92	583765,19	1,30	0,00	Relatief
max02	manoeuvreren vrachtwagen incl. signalering	172475,71	583755,43	1,30	0,00	Relatief
max03	manoeuvreren vrachtwagen incl. signalering	172458,99	583744,24	1,30	0,00	Relatief
max04	aandrijving (max) middelzware vrachtwagen	172456,47	583742,78	1,30	0,00	Relatief
max05	aandrijving (max) middelzware vrachtwagen	172477,36	583757,50	1,30	0,00	Relatief
max06	aandrijving (max) middelzware vrachtwagen	172464,89	583782,45	1,30	0,00	Relatief
max07	aandrijving (max) middelzware vrachtwagen	172460,09	583792,45	1,30	0,00	Relatief
max08	aandrijving (max) middelzware vrachtwagen	172449,62	583777,97	1,30	0,00	Relatief
max09	aandrijving (max) middelzware vrachtwagen	172461,65	583760,03	1,30	0,00	Relatief
max10	dichtklappen portier bakkerswagen	172461,87	583786,16	2,00	0,00	Relatief
max11	dichtklappen portier	172498,39	583825,71	1,00	0,00	Relatief
max12	dichtklappen portier	172463,76	583802,08	1,00	0,00	Relatief
max13	dichtklappen portier	172441,76	583785,87	1,00	0,00	Relatief
max14	dichtklappen portier	172444,43	583771,39	1,00	0,00	Relatief
max15	dichtklappen portier	172454,08	583756,93	1,00	0,00	Relatief
max16	dichtklappen portier	172469,80	583757,97	1,00	0,00	Relatief
max17	dichtklappen portier	172482,86	583766,65	1,00	0,00	Relatief
01	condensor	172500,62	583776,58	1,50	5,30	Relatief aan onderliggend item
02	ventilatie (toevoer, mechanisch)	172484,53	583796,98	0,50	5,30	Relatief aan onderliggend item
03	ventilatie (afvoer, mechanisch)	172514,25	583793,77	0,50	5,30	Relatief aan onderliggend item
04	lossen bakkerswagen (entree)	172465,60	583793,00	0,50	0,00	Relatief
05	lossen bakkerswagen (entree)	172468,29	583793,71	0,50	0,00	Relatief
06	lossen bakkerswagen (entree)	172470,43	583794,21	1,50	0,00	Relatief

Model: R01c Poiesz (RBS, maart 2022)
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Richt.	Hoek	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal	Cb(D)	Cb(A)
max01	0,00	360,00	76,00	88,00	93,00	100,00	103,00	105,00	104,00	99,00	92,00	109,95	0,00	--
max02	0,00	360,00	76,00	88,00	93,00	100,00	103,00	105,00	104,00	99,00	92,00	109,95	0,00	--
max03	0,00	360,00	76,00	88,00	93,00	100,00	103,00	105,00	104,00	99,00	92,00	109,95	0,00	--
max04	0,00	360,00	59,70	71,60	78,90	80,40	90,40	92,50	91,90	86,00	76,80	97,05	--	--
max05	0,00	360,00	59,70	71,60	78,90	80,40	90,40	92,50	91,90	86,00	76,80	97,05	--	--
max06	0,00	360,00	59,70	71,60	78,90	80,40	90,40	92,50	91,90	86,00	76,80	97,05	--	--
max07	0,00	360,00	59,70	71,60	78,90	80,40	90,40	92,50	91,90	86,00	76,80	97,05	--	--
max08	0,00	360,00	59,70	71,60	78,90	80,40	90,40	92,50	91,90	86,00	76,80	97,05	--	--
max09	0,00	360,00	59,70	71,60	78,90	80,40	90,40	92,50	91,90	86,00	76,80	97,05	--	--
max10	0,00	360,00	66,90	75,40	87,40	88,10	93,40	90,70	89,20	85,80	75,60	97,67	--	--
max11	0,00	360,00	66,90	75,40	87,40	88,10	93,40	90,70	89,20	85,80	75,60	97,67	0,00	0,00
max12	0,00	360,00	66,90	75,40	87,40	88,10	93,40	90,70	89,20	85,80	75,60	97,67	0,00	0,00
max13	0,00	360,00	66,90	75,40	87,40	88,10	93,40	90,70	89,20	85,80	75,60	97,67	0,00	0,00
max14	0,00	360,00	66,90	75,40	87,40	88,10	93,40	90,70	89,20	85,80	75,60	97,67	0,00	0,00
max15	0,00	360,00	66,90	75,40	87,40	88,10	93,40	90,70	89,20	85,80	75,60	97,67	0,00	0,00
max16	0,00	360,00	66,90	75,40	87,40	88,10	93,40	90,70	89,20	85,80	75,60	97,67	0,00	0,00
max17	0,00	360,00	66,90	75,40	87,40	88,10	93,40	90,70	89,20	85,80	75,60	97,67	0,00	0,00
01	0,00	360,00	43,00	52,00	60,00	69,00	71,00	72,00	71,00	65,00	57,00	77,31	0,00	1,25
02	0,00	360,00	45,00	54,00	62,00	71,00	73,00	74,00	73,00	67,00	59,00	79,31	0,00	0,00
03	0,00	360,00	45,00	54,00	62,00	71,00	73,00	74,00	73,00	67,00	59,00	79,31	0,00	0,00
04	0,00	360,00	44,00	55,00	65,00	69,00	73,00	74,00	75,00	69,00	63,00	79,92	--	--
05	0,00	360,00	44,00	55,00	65,00	69,00	73,00	74,00	75,00	69,00	63,00	79,92	--	--
06	0,00	360,00	44,00	55,00	65,00	69,00	73,00	74,00	75,00	69,00	63,00	79,92	--	--

Model: R01c Poiesz (RBS, maart 2022)
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Cb(N)
max01	--
max02	--
max03	--
max04	0,00
max05	0,00
max06	0,00
max07	0,00
max08	0,00
max09	0,00
max10	0,00
max11	--
max12	--
max13	--
max14	--
max15	--
max16	--
max17	--
01	3,01
02	3,01
03	3,01
04	19,84
05	19,84
06	19,84

Model: R01c Poiesz (RBS, maart 2022)
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Gem.snelheid	Lengte	Vormpunten	Max.afst.
ind01	zwaar vrachtverkeer openbare weg	1,30	0,00	Relatief	30	179,28	19	10,00
ind02	middelzwaar vrachtverkeer openbare weg	1,10	0,00	Relatief	30	179,34	15	10,00
ind03	personenauto's openbare weg (klinkers)	0,75	0,00	Relatief	30	297,55	10	5,00
ind04	personenauto's openbare weg (klinkers)	0,75	0,00	Relatief	30	60,35	4	5,00
ind05	personenauto's openbare weg (asfalt)	0,75	0,00	Relatief	30	167,96	10	5,00
mb01	achteruit rijden vrachtwagens (aankomst)	1,30	0,00	Relatief	5	45,50	2	5,00
mb02	vooruit rijden vrachtwagens (vertrek)	1,30	0,00	Relatief	10	45,45	2	5,00
mb03	bakkerswagen (aankomst+vertrek)	1,10	0,00	Relatief	15	138,72	39	5,00
mb04	parkeren 45% (rondrijden)	0,75	0,00	Relatief	10	76,30	20	5,00
mb05	parkeren 30% (rondrijden)	0,75	0,00	Relatief	10	75,92	10	5,00
mb06	parkeren 25% (heen en terug)	0,75	0,00	Relatief	10	4,51	2	5,00
mb07	parkeren 25% (heen en terug)	0,75	0,00	Relatief	10	4,51	2	5,00
mb08	winkelwagens 25%	0,75	0,00	Relatief	3	42,25	10	5,00
mb09	winkelwagens 45%	0,75	0,00	Relatief	3	62,95	19	5,00
mb10	winkelwagens 30%	0,75	0,00	Relatief	3	43,88	14	5,00

Model: R01c Poiesz (RBS, maart 2022)
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
ind01	4	--	--	80,40	87,20	96,70	96,20	98,70	96,70	90,90	88,20	87,00	103,80
ind02	--	--	2	74,60	81,40	90,90	90,40	92,90	90,90	85,10	82,40	81,20	98,00
ind03	693	77	--	75,00	78,40	81,70	88,10	91,70	84,70	79,40	70,40	65,40	94,42
ind04	693	77	--	75,00	78,40	81,70	88,10	91,70	84,70	79,40	70,40	65,40	94,42
ind05	693	77	--	67,80	67,80	70,80	74,90	84,20	89,80	86,50	79,70	69,60	92,61
mb01	2	--	--	52,70	76,90	93,20	100,10	104,50	104,10	102,80	96,70	87,20	109,57
mb02	2	--	--	46,20	70,40	86,70	93,10	98,50	97,90	97,30	90,20	80,70	103,48
mb03	--	--	1	37,20	61,40	74,70	84,60	89,00	88,60	87,30	81,20	71,70	94,02
mb04	468	52	--	52,80	66,10	66,40	70,10	79,80	84,30	81,20	74,60	64,80	87,38
mb05	312	35	--	52,80	66,10	66,40	70,10	79,80	84,30	81,20	74,60	64,80	87,38
mb06	260	29	--	52,80	66,10	66,40	70,10	79,80	84,30	81,20	74,60	64,80	87,38
mb07	260	29	--	52,80	66,10	66,40	70,10	79,80	84,30	81,20	74,60	64,80	87,38
mb08	416	46	--	58,80	42,20	53,50	59,40	67,10	74,80	76,80	76,70	73,70	81,91
mb09	749	83	--	58,80	42,20	53,50	59,40	67,10	74,80	76,80	76,70	73,70	81,91
mb10	499	56	--	58,80	42,20	53,50	59,40	67,10	74,80	76,80	76,70	73,70	81,91

Model: R01c Poiesz (RBS, maart 2022)
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)
ind01	39,56	--	--
ind02	--	--	40,81
ind03	20,20	24,97	--
ind04	20,49	25,26	--
ind05	20,22	24,99	--
mb01	38,19	--	--
mb02	41,21	--	--
mb03	--	--	43,84
mb04	17,31	22,08	--
mb05	19,09	23,82	--
mb06	20,10	24,85	--
mb07	20,10	24,85	--
mb08	12,66	17,45	--
mb09	9,97	14,75	--
mb10	11,70	16,43	--

Rapport: Resultatentabel
Model: R01c Poiesz (RBS, maart 2022)
Laeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: LAeq
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
01_A	It Achtepaed 5 - zijgevel NW	172498,12	583727,72	1,50	42,2	36,5	29,1	42,2
01_B	It Achtepaed 5 - zijgevel NW	172498,12	583727,72	5,00	44,8	40,0	33,7	45,0
02_A	It Achtepaed 5 - voorgevel ZW	172495,09	583719,87	1,50	38,7	32,7	19,7	38,7
02_B	It Achtepaed 5 - voorgevel ZW	172495,09	583719,87	5,00	41,2	35,3	21,9	41,2
03_A	It Achtepaed 6 - voorgevel NO	172465,79	583697,01	1,50	39,9	34,9	26,8	39,9
03_B	It Achtepaed 6 - voorgevel NO	172465,79	583697,01	5,00	42,3	37,1	28,9	42,3
04_A	It Achtepaed 6 - zijgevel NW	172454,26	583702,37	1,50	41,8	36,8	28,9	41,8
04_B	It Achtepaed 6 - zijgevel NW	172454,26	583702,37	5,00	44,3	39,1	31,1	44,3
05_A	It Achtepaed 4 - voorgevel NO	172435,29	583747,44	1,50	47,4	41,9	30,9	47,4
06_A	It Achtepaed 2 - voorgevel NO	172426,31	583760,59	1,50	46,7	41,6	30,7	46,7
07_A	Sportleane 12-14 - voorgevel ZO	172409,17	583782,75	1,50	42,5	37,4	26,9	42,5
07_B	Sportleane 12-14 - voorgevel ZO	172409,17	583782,75	5,00	45,1	40,0	29,3	45,1
08_A	Sportleane 6,8 en 10 - voorgevel ZO	172428,84	583795,58	1,50	46,4	41,4	28,6	46,4
08_B	Sportleane 6,8 en 10 - voorgevel ZO	172428,84	583795,58	5,00	48,3	43,2	31,2	48,3
09_A	Sportleane 2A en 2B - voorgevel ZO	172452,21	583813,22	1,50	48,0	43,1	29,7	48,1
09_B	Sportleane 2A en 2B - voorgevel ZO	172452,21	583813,22	5,00	49,1	44,2	31,4	49,2
10_A	Tûnboustrjitte 31, 33 en 35 - voorgevel ZW	172479,22	583839,72	1,50	41,2	36,9	27,7	41,9
11_A	Ds. van Eijck van Heslinga 47 - zijgevel ZW	172533,88	583797,59	1,50	33,7	33,4	30,4	40,4
11_B	Ds. van Eijck van Heslinga 47 - zijgevel ZW	172533,88	583797,59	5,00	42,6	42,3	39,4	49,4
12_A	Ds. van Eijck van Heslinga 42 - zijgevel ZO	172506,89	583848,41	1,50	38,4	34,9	28,4	39,9
13_A	It Achtepaed 5 A - voorgevel (ZW)	172515,98	583691,61	1,50	31,7	26,6	20,2	31,7
13_B	It Achtepaed 5 A - voorgevel (ZW)	172515,98	583691,61	5,00	33,5	26,9	15,2	33,5
14_A	It Achtepaed 7 - voorgevel (ZW)	172542,56	583669,97	1,50	20,5	15,7	9,7	20,7
14_B	It Achtepaed 7 - voorgevel (ZW)	172542,56	583669,97	5,00	22,8	18,9	14,0	24,0
15_A	It Achtepaed 9 - voorgevel (ZW)	172563,90	583641,22	1,50	21,3	15,1	4,7	21,3
15_B	It Achtepaed 9 - voorgevel (ZW)	172563,90	583641,22	5,00	22,8	16,3	5,7	22,8
16_A	Ds H van Eyck Heslingast 27-zijgevel (NW)	172541,03	583837,32	1,50	30,2	28,4	24,6	34,6
16_B	Ds H van Eyck Heslingast 27-zijgevel (NW)	172541,03	583837,32	5,00	34,0	32,5	28,5	38,5
17_A	Ds H van Eyck Heslingast 22/24-zijgevel (NW)	172540,54	583865,61	1,50	36,7	34,2	29,7	39,7
17_B	Ds H van Eyck Heslingast 22/24-zijgevel (NW)	172540,54	583865,61	5,00	38,6	36,5	32,3	42,3
18_A	It Achtepaed 2 - zijgevel (NO)	172420,20	583762,32	1,50	41,0	36,3	26,6	41,3
19_A	Sportleane 9 en 11 - voorgevel (NO)	172403,18	583749,34	1,50	35,8	31,1	22,4	36,1
19_B	Sportleane 9 en 11 - voorgevel (NO)	172403,18	583749,34	5,00	39,7	35,3	26,2	40,3
20_A	Sportleane 20 en 22 - voorgevel (ZW)	172373,31	583758,94	1,50	38,1	33,9	26,0	38,9
20_B	Sportleane 20 en 22 - voorgevel (ZW)	172373,31	583758,94	5,00	39,8	35,4	27,3	40,4
21_A	It Achtepaed - Inbreidingslocatie	172444,14	583734,52	1,50	47,7	41,6	30,9	47,7
21_B	It Achtepaed - Inbreidingslocatie	172444,14	583734,52	5,00	49,0	43,2	33,2	49,0

Rapport: Resultatentabel
Model: R01c Poiesz (RBS, maart 2022)
Groep: LAmox totaalresultaten voor toetspunten
signalering

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
01_A	It Achtepaed 5 - zijgevel NW	172498,12	583727,72	1,50	66,3	--	--
01_B	It Achtepaed 5 - zijgevel NW	172498,12	583727,72	5,00	67,7	--	--
02_A	It Achtepaed 5 - voorgevel ZW	172495,09	583719,87	1,50	64,4	--	--
02_B	It Achtepaed 5 - voorgevel ZW	172495,09	583719,87	5,00	66,5	--	--
03_A	It Achtepaed 6 - voorgevel NO	172465,79	583697,01	1,50	64,1	--	--
03_B	It Achtepaed 6 - voorgevel NO	172465,79	583697,01	5,00	66,5	--	--
04_A	It Achtepaed 6 - zijgevel NW	172454,26	583702,37	1,50	65,2	--	--
04_B	It Achtepaed 6 - zijgevel NW	172454,26	583702,37	5,00	67,1	--	--
05_A	It Achtepaed 4 - voorgevel NO	172435,29	583747,44	1,50	72,5	--	--
06_A	It Achtepaed 2 - voorgevel NO	172426,31	583760,59	1,50	67,7	--	--
07_A	Sportleane 12-14 - voorgevel ZO	172409,17	583782,75	1,50	62,2	--	--
07_B	Sportleane 12-14 - voorgevel ZO	172409,17	583782,75	5,00	65,1	--	--
08_A	Sportleane 6,8 en 10 - voorgevel ZO	172428,84	583795,58	1,50	64,8	--	--
08_B	Sportleane 6,8 en 10 - voorgevel ZO	172428,84	583795,58	5,00	67,6	--	--
09_A	Sportleane 2A en 2B - voorgevel ZO	172452,21	583813,22	1,50	62,3	--	--
09_B	Sportleane 2A en 2B - voorgevel ZO	172452,21	583813,22	5,00	65,1	--	--
10_A	Tûnboustrjitte 31, 33 en 35 - voorgevel ZW	172479,22	583839,72	1,50	56,3	--	--
11_A	Ds. van Eijck van Heslinga 47 - zijgevel ZW	172533,88	583797,59	1,50	44,6	--	--
11_B	Ds. van Eijck van Heslinga 47 - zijgevel ZW	172533,88	583797,59	5,00	50,4	--	--
12_A	Ds. van Eijck van Heslinga 42 - zijgevel ZO	172506,89	583848,41	1,50	52,5	--	--
13_A	It Achtepaed 5 A - voorgevel (ZW)	172515,98	583691,61	1,50	57,6	--	--
13_B	It Achtepaed 5 A - voorgevel (ZW)	172515,98	583691,61	5,00	60,3	--	--
14_A	It Achtepaed 7 - voorgevel (ZW)	172542,56	583669,97	1,50	46,9	--	--
14_B	It Achtepaed 7 - voorgevel (ZW)	172542,56	583669,97	5,00	48,7	--	--
15_A	It Achtepaed 9 - voorgevel (ZW)	172563,90	583641,22	1,50	51,4	--	--
15_B	It Achtepaed 9 - voorgevel (ZW)	172563,90	583641,22	5,00	52,8	--	--
16_A	Ds H van Eyck Heslingast 27-zijgevel (NW)	172541,03	583837,32	1,50	38,0	--	--
16_B	Ds H van Eyck Heslingast 27-zijgevel (NW)	172541,03	583837,32	5,00	37,5	--	--
17_A	Ds H van Eyck Heslingast 22/24-zijgevel (NW)	172540,54	583865,61	1,50	47,2	--	--
17_B	Ds H van Eyck Heslingast 22/24-zijgevel (NW)	172540,54	583865,61	5,00	51,2	--	--
18_A	It Achtepaed 2 - zijgevel (NO)	172420,20	583762,32	1,50	59,0	--	--
19_A	Sportleane 9 en 11 - voorgevel (NO)	172403,18	583749,34	1,50	56,0	--	--
19_B	Sportleane 9 en 11 - voorgevel (NO)	172403,18	583749,34	5,00	58,6	--	--
20_A	Sportleane 20 en 22 - voorgevel (ZW)	172373,31	583758,94	1,50	54,6	--	--
20_B	Sportleane 20 en 22 - voorgevel (ZW)	172373,31	583758,94	5,00	57,9	--	--
21_A	It Achtepaed - Inbreidingslocatie	172444,14	583734,52	1,50	75,3	--	--
21_B	It Achtepaed - Inbreidingslocatie	172444,14	583734,52	5,00	75,2	--	--

Rapport: Resultatentabel
Model: R01c Poiesz (RBS, maart 2022)
LAmaz totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Laden/lossen bakkerswagen

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
01_A	It Achtepaed 5 - zijgevel NW	172498,12	583727,72	1,50	--	--	53,4
01_B	It Achtepaed 5 - zijgevel NW	172498,12	583727,72	5,00	--	--	54,8
02_A	It Achtepaed 5 - voorgevel ZW	172495,09	583719,87	1,50	--	--	51,2
02_B	It Achtepaed 5 - voorgevel ZW	172495,09	583719,87	5,00	--	--	53,3
03_A	It Achtepaed 6 - voorgevel NO	172465,79	583697,01	1,50	--	--	51,5
03_B	It Achtepaed 6 - voorgevel NO	172465,79	583697,01	5,00	--	--	53,8
04_A	It Achtepaed 6 - zijgevel NW	172454,26	583702,37	1,50	--	--	54,5
04_B	It Achtepaed 6 - zijgevel NW	172454,26	583702,37	5,00	--	--	56,3
05_A	It Achtepaed 4 - voorgevel NO	172435,29	583747,44	1,50	--	--	60,4
06_A	It Achtepaed 2 - voorgevel NO	172426,31	583760,59	1,50	--	--	58,8
07_A	Sportleane 12-14 - voorgevel ZO	172409,17	583782,75	1,50	--	--	53,6
07_B	Sportleane 12-14 - voorgevel ZO	172409,17	583782,75	5,00	--	--	55,3
08_A	Sportleane 6,8 en 10 - voorgevel ZO	172428,84	583795,58	1,50	--	--	58,8
08_B	Sportleane 6,8 en 10 - voorgevel ZO	172428,84	583795,58	5,00	--	--	58,8
09_A	Sportleane 2A en 2B - voorgevel ZO	172452,21	583813,22	1,50	--	--	60,4
09_B	Sportleane 2A en 2B - voorgevel ZO	172452,21	583813,22	5,00	--	--	60,4
10_A	Tûnboustrjitte 31, 33 en 35 - voorgevel ZW	172479,22	583839,72	1,50	--	--	50,9
11_A	Ds. van Eijck van Heslinga 47 - zijgevel ZW	172533,88	583797,59	1,50	--	--	31,2
11_B	Ds. van Eijck van Heslinga 47 - zijgevel ZW	172533,88	583797,59	5,00	--	--	42,4
12_A	Ds. van Eijck van Heslinga 42 - zijgevel ZO	172506,89	583848,41	1,50	--	--	47,9
13_A	It Achtepaed 5 A - voorgevel (ZW)	172515,98	583691,61	1,50	--	--	45,6
13_B	It Achtepaed 5 A - voorgevel (ZW)	172515,98	583691,61	5,00	--	--	48,3
14_A	It Achtepaed 7 - voorgevel (ZW)	172542,56	583669,97	1,50	--	--	35,9
14_B	It Achtepaed 7 - voorgevel (ZW)	172542,56	583669,97	5,00	--	--	37,6
15_A	It Achtepaed 9 - voorgevel (ZW)	172563,90	583641,22	1,50	--	--	38,9
15_B	It Achtepaed 9 - voorgevel (ZW)	172563,90	583641,22	5,00	--	--	40,3
16_A	Ds H van Eyck Heslingast 27-zijgevel (NW)	172541,03	583837,32	1,50	--	--	33,0
16_B	Ds H van Eyck Heslingast 27-zijgevel (NW)	172541,03	583837,32	5,00	--	--	41,1
17_A	Ds H van Eyck Heslingast 22/24-zijgevel (NW)	172540,54	583865,61	1,50	--	--	47,9
17_B	Ds H van Eyck Heslingast 22/24-zijgevel (NW)	172540,54	583865,61	5,00	--	--	49,4
18_A	It Achtepaed 2 - zijgevel (NO)	172420,20	583762,32	1,50	--	--	53,7
19_A	Sportleane 9 en 11 - voorgevel (NO)	172403,18	583749,34	1,50	--	--	46,8
19_B	Sportleane 9 en 11 - voorgevel (NO)	172403,18	583749,34	5,00	--	--	51,8
20_A	Sportleane 20 en 22 - voorgevel (ZW)	172373,31	583758,94	1,50	--	--	48,1
20_B	Sportleane 20 en 22 - voorgevel (ZW)	172373,31	583758,94	5,00	--	--	50,8
21_A	It Achtepaed - Inbreidingslocatie	172444,14	583734,52	1,50	--	--	63,8
21_B	It Achtepaed - Inbreidingslocatie	172444,14	583734,52	5,00	--	--	63,6

Rapport: Resultatentabel
Model: R01c Poiesz (RBS, maart 2022)
Groep: LAmox totaalresultaten voor toetspunten
dichtklappen portieren auto's

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
01_A	It Achtepaed 5 - zijgevel NW	172498,12	583727,72	1,50	51,5	51,5	--
01_B	It Achtepaed 5 - zijgevel NW	172498,12	583727,72	5,00	54,0	54,0	--
02_A	It Achtepaed 5 - voorgevel ZW	172495,09	583719,87	1,50	48,8	48,8	--
02_B	It Achtepaed 5 - voorgevel ZW	172495,09	583719,87	5,00	52,3	52,3	--
03_A	It Achtepaed 6 - voorgevel NO	172465,79	583697,01	1,50	49,4	49,4	--
03_B	It Achtepaed 6 - voorgevel NO	172465,79	583697,01	5,00	53,0	53,0	--
04_A	It Achtepaed 6 - zijgevel NW	172454,26	583702,37	1,50	52,0	52,0	--
04_B	It Achtepaed 6 - zijgevel NW	172454,26	583702,37	5,00	55,5	55,5	--
05_A	It Achtepaed 4 - voorgevel NO	172435,29	583747,44	1,50	61,4	61,4	--
06_A	It Achtepaed 2 - voorgevel NO	172426,31	583760,59	1,50	61,5	61,5	--
07_A	Sportleane 12-14 - voorgevel ZO	172409,17	583782,75	1,50	56,0	56,0	--
07_B	Sportleane 12-14 - voorgevel ZO	172409,17	583782,75	5,00	57,4	57,4	--
08_A	Sportleane 6,8 en 10 - voorgevel ZO	172428,84	583795,58	1,50	63,6	63,6	--
08_B	Sportleane 6,8 en 10 - voorgevel ZO	172428,84	583795,58	5,00	63,5	63,5	--
09_A	Sportleane 2A en 2B - voorgevel ZO	172452,21	583813,22	1,50	63,4	63,4	--
09_B	Sportleane 2A en 2B - voorgevel ZO	172452,21	583813,22	5,00	63,4	63,4	--
10_A	Tûnboustrjitte 31, 33 en 35 - voorgevel ZW	172479,22	583839,72	1,50	60,7	60,7	--
11_A	Ds. van Eijck van Heslinga 47 - zijgevel ZW	172533,88	583797,59	1,50	37,3	37,3	--
11_B	Ds. van Eijck van Heslinga 47 - zijgevel ZW	172533,88	583797,59	5,00	49,9	49,9	--
12_A	Ds. van Eijck van Heslinga 42 - zijgevel ZO	172506,89	583848,41	1,50	60,2	60,2	--
13_A	It Achtepaed 5 A - voorgevel (ZW)	172515,98	583691,61	1,50	43,4	43,4	--
13_B	It Achtepaed 5 A - voorgevel (ZW)	172515,98	583691,61	5,00	46,0	46,0	--
14_A	It Achtepaed 7 - voorgevel (ZW)	172542,56	583669,97	1,50	33,3	33,3	--
14_B	It Achtepaed 7 - voorgevel (ZW)	172542,56	583669,97	5,00	35,3	35,3	--
15_A	It Achtepaed 9 - voorgevel (ZW)	172563,90	583641,22	1,50	35,6	35,6	--
15_B	It Achtepaed 9 - voorgevel (ZW)	172563,90	583641,22	5,00	36,6	36,6	--
16_A	Ds H van Eyck Heslingast 27-zijgevel (NW)	172541,03	583837,32	1,50	51,7	51,7	--
16_B	Ds H van Eyck Heslingast 27-zijgevel (NW)	172541,03	583837,32	5,00	54,3	54,3	--
17_A	Ds H van Eyck Heslingast 22/24-zijgevel (NW)	172540,54	583865,61	1,50	52,2	52,2	--
17_B	Ds H van Eyck Heslingast 22/24-zijgevel (NW)	172540,54	583865,61	5,00	55,6	55,6	--
18_A	It Achtepaed 2 - zijgevel (NO)	172420,20	583762,32	1,50	57,2	57,2	--
19_A	Sportleane 9 en 11 - voorgevel (NO)	172403,18	583749,34	1,50	48,1	48,1	--
19_B	Sportleane 9 en 11 - voorgevel (NO)	172403,18	583749,34	5,00	54,7	54,7	--
20_A	Sportleane 20 en 22 - voorgevel (ZW)	172373,31	583758,94	1,50	48,8	48,8	--
20_B	Sportleane 20 en 22 - voorgevel (ZW)	172373,31	583758,94	5,00	52,0	52,0	--
21_A	It Achtepaed - Inbreidingslocatie	172444,14	583734,52	1,50	60,2	60,2	--
21_B	It Achtepaed - Inbreidingslocatie	172444,14	583734,52	5,00	60,3	60,3	--

Rapport: Resultatentabel
Model: R01c Poiesz (RBS, maart 2022)
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: indirecte hinder
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
01_A	It Achtepaed 5 - zijgevel NW	172498,12	583727,72	1,50	42,2	37,2	21,4	42,2
01_B	It Achtepaed 5 - zijgevel NW	172498,12	583727,72	5,00	44,6	39,7	22,8	44,7
02_A	It Achtepaed 5 - voorgevel ZW	172495,09	583719,87	1,50	45,5	40,5	26,1	45,5
02_B	It Achtepaed 5 - voorgevel ZW	172495,09	583719,87	5,00	47,0	42,0	27,0	47,0
03_A	It Achtepaed 6 - voorgevel NO	172465,79	583697,01	1,50	47,7	42,6	28,7	47,7
03_B	It Achtepaed 6 - voorgevel NO	172465,79	583697,01	5,00	48,5	43,5	29,2	48,5
04_A	It Achtepaed 6 - zijgevel NW	172454,26	583702,37	1,50	44,1	39,1	24,4	44,1
04_B	It Achtepaed 6 - zijgevel NW	172454,26	583702,37	5,00	45,6	40,7	24,8	45,7
05_A	It Achtepaed 4 - voorgevel NO	172435,29	583747,44	1,50	50,4	45,6	22,9	50,6
06_A	It Achtepaed 2 - voorgevel NO	172426,31	583760,59	1,50	51,0	46,2	19,3	51,2
07_A	Sportleane 12-14 - voorgevel ZO	172409,17	583782,75	1,50	53,0	48,2	15,1	53,2
07_B	Sportleane 12-14 - voorgevel ZO	172409,17	583782,75	5,00	53,5	48,7	17,5	53,7
08_A	Sportleane 6,8 en 10 - voorgevel ZO	172428,84	583795,58	1,50	52,7	47,9	16,9	52,9
08_B	Sportleane 6,8 en 10 - voorgevel ZO	172428,84	583795,58	5,00	53,1	48,4	18,6	53,4
09_A	Sportleane 2A en 2B - voorgevel ZO	172452,21	583813,22	1,50	51,4	46,6	13,4	51,6
09_B	Sportleane 2A en 2B - voorgevel ZO	172452,21	583813,22	5,00	52,3	47,5	14,8	52,5
10_A	Tûnboustrjitte 31, 33 en 35 - voorgevel ZW	172479,22	583839,72	1,50	47,4	42,7	6,9	47,7
11_A	Ds. van Eijck van Heslinga 47 - zijgevel ZW	172533,88	583797,59	1,50	33,8	29,0	8,5	34,0
11_B	Ds. van Eijck van Heslinga 47 - zijgevel ZW	172533,88	583797,59	5,00	39,0	34,2	10,9	39,2
12_A	Ds. van Eijck van Heslinga 42 - zijgevel ZO	172506,89	583848,41	1,50	51,5	46,8	2,2	51,8
13_A	It Achtepaed 5 A - voorgevel (ZW)	172515,98	583691,61	1,50	46,1	41,0	27,1	46,1
13_B	It Achtepaed 5 A - voorgevel (ZW)	172515,98	583691,61	5,00	47,2	42,1	28,0	47,2
14_A	It Achtepaed 7 - voorgevel (ZW)	172542,56	583669,97	1,50	45,1	40,0	26,3	45,1
14_B	It Achtepaed 7 - voorgevel (ZW)	172542,56	583669,97	5,00	46,1	41,0	27,2	46,1
15_A	It Achtepaed 9 - voorgevel (ZW)	172563,90	583641,22	1,50	47,1	42,0	28,3	47,1
15_B	It Achtepaed 9 - voorgevel (ZW)	172563,90	583641,22	5,00	47,4	42,4	28,7	47,4
16_A	Ds H van Eyck Heslingast 27-zijgevel (NW)	172541,03	583837,32	1,50	49,8	45,0	-2,7	50,0
16_B	Ds H van Eyck Heslingast 27-zijgevel (NW)	172541,03	583837,32	5,00	50,6	45,8	-3,0	50,8
17_A	Ds H van Eyck Heslingast 22/24-zijgevel (NW)	172540,54	583865,61	1,50	50,2	45,4	2,8	50,4
17_B	Ds H van Eyck Heslingast 22/24-zijgevel (NW)	172540,54	583865,61	5,00	51,1	46,4	5,7	51,4
18_A	It Achtepaed 2 - zijgevel (NO)	172420,20	583762,32	1,50	50,9	46,2	12,6	51,2
19_A	Sportleane 9 en 11 - voorgevel (NO)	172403,18	583749,34	1,50	49,4	44,6	7,5	49,6
19_B	Sportleane 9 en 11 - voorgevel (NO)	172403,18	583749,34	5,00	50,6	45,9	6,4	50,9
20_A	Sportleane 20 en 22 - voorgevel (ZW)	172373,31	583758,94	1,50	52,2	47,4	6,7	52,4
20_B	Sportleane 20 en 22 - voorgevel (ZW)	172373,31	583758,94	5,00	52,6	47,8	8,0	52,8
21_A	It Achtepaed - Inbreidingslocatie	172444,14	583734,52	1,50	50,4	45,5	28,1	50,5
21_B	It Achtepaed - Inbreidingslocatie	172444,14	583734,52	5,00	51,1	46,2	28,3	51,2