

Rapport 22210214.R02

Locatie De Bierton te Zwolle

- Akoestisch onderzoek bestemmingsplanwijziging (prognose) -



Rapport 22210214.R02

Locatie De Bierton te Zwolle

- Akoestisch onderzoek bestemmingsplanwijziging (prognose) -

Datum: 19 augustus 2022

Opdrachtgever: WIJ ZIJN bouwmanagers bv
Boerendanserdijk 1
8024 AE Zwolle

Auteur: dhr. J. van der Werff
mevr. dr. R.F. Noorman (projectleider)

Collegiale toets: dhr. ir. R.G.W. Hendriks

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	7
2 	Situatie	7
2.1	Algemeen	7
2.2	Horeca	8
2.3	Woongebouwen	9
3 	Normstelling	9
3.1	VNG-uitgave 'Bedrijven en milieuzonering'	9
3.2	Activiteitenbesluit milieubeheer	11
3.3	Bescherming buitenruimte (tuin)	11
3.4	Indirecte hinder	12
3.5	Gemeentelijk en provinciaal beleid	12
4 	Rekenvoorschrift	13
5 	Geluidprognose	13
5.1	Algemeen	13
5.2	Gevel- en dakuitstraling horeca	13
5.3	Stemgeluid terras	14
5.4	Stationaire geluidbronnen	15
5.5	Bezoekersverkeer	15
5.6	Maximale geluidbronnen	16
5.7	Mogelijk geluidscherm	17
5.8	Indirecte hinder	18
6 	Rekenmodel	18
6.1	Algemeen	18
6.2	Objecten, bodemgebieden	19
6.3	Geluidbronnen	19
6.4	Rekenpunten	20
6.5	Geluidoverdracht	20
7 	Berekeningsresultaten	21
7.1	Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus	21
7.2	Maximale geluidniveaus	22

7.3	Indirecte hinder	23
8 	Conclusie	24

Figuren

- 1 Overzicht van de situatie
 - 1.1 Inrichtingsschets terrein
 - 1.2 begane grond woonzorggebouw
 - 1.3 1^e verdieping woonzorggebouw
 - 1.4 begane grond dagbesteding/horeca
 - 1.5 1^e verdieping dagbesteding horeca
 - 1.6 2^e verdieping dagbesteding/horeca
- 2 Overzicht van het rekenmodel met de ligging van de objecten en rekenpunten
- 3 Overzicht van het rekenmodel met de equivalente geluidbronnen
- 4 Detailoverzicht van het rekenmodel met de equivalente geluidbronnen
- 5 Overzicht van het rekenmodel met de maximale geluidbronnen
- 6 Overzicht van het rekenmodel indirecte hinder

Bijlagen

- 1 Akoestische begrippen
- 2 Geluidvoorschriften Activiteitenbesluit milieubeheer
- 3 Bronsterkteberekeningen
- 4 Overzicht spreekduur en bronverdeling terras
- 5 Overzicht van de ingevoerde objecten
- 6 Overzicht van de ingevoerde geluidbronnen
- 7 Resultaten langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus
- 8 Resultaten maximale geluidniveaus
- 9 Resultaten 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 WIJ ZIJN bouwmanagers bv is een akoestisch onderzoek uitgevoerd voor de ontwikkeling van locatie De Bierton aan de Schellerbergweg 27 te Zwolle. Een gedeelte van de bestaande bebouwing wordt gesloopt. De te handhaven bebouwing behoudt een horecafunctie (café-restaurant) en wordt uitgebreid met een functie voor dagbesteding. Daarnaast worden op de zuidoostzijde van het terrein twee nieuwe woongebouwen gerealiseerd.

Doel van het onderzoek is het bepalen van de geluidniveaus in de omgeving vanwege de technische installaties (op het dak), het muziek- en terrasgeluid van de horecavoorzieningen en de verkeersaan-trekkende werking.

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 Buro Mien Ruys, tuin- en landschapsarchitecten, aangeleverde inrichtingsschets zoals gegeven in figuur 1.1 en door De Bruin Architecten BV BNA aangeleverde de plattegronden van de woonzorg & dagbesteding zoals gegeven in figuur 1.2.

2 | Situatie

2.1 Algemeen

Het plangebied bevindt zich aan de zuidrand van Zwolle aan de Schellerbergweg 27 en ligt op de grens van stad en platteland. Hier was voorheen Partycentrum De Bierton gevestigd. Rondom de locatie liggen woningen aan de Schellerbergweg, de Zalmkolk en het Veerpad. Een overzicht van de situatie is gegeven in afbeelding 1.

Abbeelding 1: Overzicht van de situatie met (geel omlijnd) het plangebied en de locaties van de geplande functies



2.2 Horeca

Het bestaande pand behoudt een horecafunctie. Op de begane grond wordt een café-restaurant gerealiseerd met een terras grenzend aan de waterloop Zandwetering aan de noordoostzijde. Daarnaast komt er in hetzelfde pand een dagbesteding voor cliënten van Frion¹ die in de nieuwe woongebouwen en/of elders wonen.

Gevel- en dakuitstraling

Voor het café-restaurant wordt uitgegaan van een equivalent muziekgeluidniveau van 80 dB (A), spectrum popmuziek. Voor de openingstijden van de horecaruimten is uitgegaan van opening in de dag- en avondperiode (vanaf 07.00 uur tot maximaal 23.00 uur). Op het aangrenzende terras wordt geen muziek gedraaid.

Stemgeluid terras

Het terras van het restaurant bevindt zich ten noordoosten van het restaurant. Relevant voor de geluiduitstraling is met name het stemgeluid op het terras. De dichtstbij gelegen woningen bevinden zich aan de overzijde van de Schellerbergweg en ten noorden van de Zandwetering.

¹ Zorgorganisatie voor mensen met een licht verstandelijke beperking, zie <https://frionzorg.nl>.

Technische installaties

Voor de keuken is rekening gehouden met een afzuigingsunit met een bronsterkte van maximaal $L_w = 70$ dB(A). Daarnaast is rekening gehouden met een luchtbehandelingskast met een maximale totale bronsterkte van maximaal $L_w = 80$ dB(A).

Bezoekersverkeer

In totaal komen er 74 parkeerplaatsen (42 voor de horeca en 32 voor de woongebouwen) waarvan het grootste gedeelte wordt gerealiseerd tussen de horeca en het eerste woongebouw. Rekening houdend met een gemiddelde turn-overfactor van 2 komt dit overeen met aankomst en vertrek van $2 \times 74 = 148$ personenauto's (personeel, bezoekers en bewoners). Daarnaast is rekening gehouden met de aankomst en vertrek van 10 busjes/taxi's voor het vervoer van cliënten naar de locatie. In totaal gaat het om 316 enkelvoudige verkeersbewegingen per dag.

Lossen vrachtwagen

Er is rekening gehouden met aankomst en vertrek van 1 zware vrachtwagen per dag. Het gaat om 2 rijbewegingen, inclusief achteruitrijden met achteruitrijsignalering

2.3 Woongebouwen

Voor de in totaal 32 parkeerplaatsen voor de woongebouwen wordt rekening gehouden met aankomst en vertrek van 64 personenauto's. Het gaat om 128 enkelvoudige verkeersbewegingen. Deze verkeersbewegingen worden meegenomen bij het bepalen van de geluidbelasting op de directe omgeving / woningen van derden.

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 2).

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	$L_{Ar,LT} \leq 45 \text{ dB(A)}$	$L_{Ar,LT} \leq 50 \text{ dB(A)}$
	$L_{Amax} \leq 65 \text{ dB(A)}$	$L_{Amax} \leq 70 \text{ dB(A)}$
	indirecte hinder $L_{Aeq} \leq 50 \text{ dB(A)}$	indirecte hinder $L_{Aeq} \leq 50 \text{ dB(A)}$
Gemengd gebied	$L_{Ar,LT} \leq 50 \text{ dB(A)}$	$L_{Ar,LT} \leq 55 \text{ dB(A)}$
	$L_{Amax} \leq 70 \text{ dB(A)}$	$L_{Amax} \leq 70 \text{ dB(A)}$ **
	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 (horeca / slijterij) en het nabijgelegen volkstuinen-

complex 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

Locatie De Bierton 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 horecavoorzieningen, dagbesteding en woongebouwen 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 nachtperiode.
- L_{Amax} : 70 dB(A) in de dagperiode,
65 dB(A) in de avondperiode en
60 dB(A) in de nachtperiode.

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 wegtuigen 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 Schellerbergweg. De geluidbelasting verband houdend met het verkeer naar en van de locatie De Bierton, rijdend over deze weg, is te beschouwen als indirecte hinder.

Het parkeerterrein bij de horeca zal vrijwel uitsluitend gebruikt worden door bezoekers en personeel van het café-restaurant. De parkeerbewegingen zijn aan te merken als aan de horeca toe te rekenen directe hinder en overeenkomstig beoordeeld (geen onderdeel indirecte hinder).

3.5 Gemeentelijk en provinciaal beleid

De planlocatie heeft in de gemeentelijke omgevingsvisie 'Mijn Zwolle van morgen 2030' als gebiedsprofiel 'gemengd landelijk gebied'. Uitgangspunt is de ontwikkeling van bestaande erven. Ten aanzien van geluid zijn er geen specifieke voorwaarden opgenomen.

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 | Geluidprognose

5.1 Algemeen

De aan de horeca 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 t/m 5. Een overzicht van de ingevoerde geluidbronnen is gegeven in bijlage 5.

Voor de niet-stationaire geluidbronnen zoals de verkeersbewegingen op het terrein van de inrichting zijn geschematiseerde rijroutes aangehouden. De ingevoerde equivalente en maximale bronsterkten zijn gebaseerd op ervaringscijfers en kentallen.

5.2 Gevel- en dakuitstraling horeca

De te verwachten gebouwuutstraling via de gevels van het café-restaurant is bepaald conform methode II.7 als beschreven in de HMRI '99. De bronsterkte van de relevante geveldelen wordt bepaald door het binnenniveau, de geluidisolatie en de oppervlakte van de constructiedelen. In de berekening is als aangegeven uitgegaan van een equivalent muziekgeluidniveau van 80 dB(A), spectrum popmuziek. In de overige ruimten, zoals de zaal en de kantoren wordt geen (relevant) muziekgeluid geproduceerd.

De bronsterkteberekeningen zijn gegeven in bijlage 3. Uitgangspunt is de toepassing van HR⁺⁺ beglazing in de ramen en deuren en gevels van metselwerk met een dichtheid van 400 kg/m². Een samenvatting van de geluidbronnen is gegeven in tabel 2.

Tabel 2: Overzicht geluidbronnen gevel- en dakuitstraling horeca met bronsterkte en bedrijfstijd

Nummer	Bronnaam	L _w [dB(A)]	Bedrijfstijd in percentages		
			dag	avond	nacht
Gevels (muziekgeluid)					
Ug01	Noordwestgevel	64	100%	100%	0%
Ug02	Noordoostgevel	62	100%	100%	0%
Ug03	Noordoostgevel	63	100%	100%	0%
Ug04	Zuidoostgevel	63	100%	100%	0%
Dak (muziekgeluid)					
Ud01	Dak	69	100%	100%	0%

5.3 Stemgeluid terras

De equivalente geluidemissie van menselijk stemgeluid varieert globaal van een bronvermogen $L_w = 65$ dB(A) voor normaal spreken tot $L_w = 95$ dB(A) voor schreeuwen. De berekeningen voor het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{A,r,LT}$) zijn uitgevoerd op basis van een equivalente bronsterkte van $L_w = 65$ dB(A) voor normaal spreken en $L_w = 73$ dB(A) voor spreken met stemverheffing. In principe kan dit geluid op het hele terras geproduceerd worden, daarom zijn in het rekenmodel twee oppervlaktebronnen ingevoerd ter grootte van het totale oppervlak van het terras [bron Ob01 en Ob02].

Voor de effectieve spreekduur op het terras is uitgegaan van ten minste 25% per persoon². De gehanteerde bronhoogte bedraagt, zoals representatief voor een zittend persoon, $h_b = 1,2$ m ten opzichte van het onderliggende maaiveld. Voor de terrassen is rekening gehouden met dezelfde openingstijden als de openingstijden die gelden voor het café-restaurant. Het terras van het restaurant heeft een bezetting van maximaal 40 personen. Uitgangspunt in de berekening is dat gedurende 25% van de spreekduur met stemverheffing wordt gesproken en gedurende 75% van de spreekduur met normaal stemgeluid. De berekening van de bedrijfstijden en bronverdeling is weergegeven in bijlage 4.

Maximale geluidniveaus terras

Piekgeluiden kunnen, afhankelijk van het niveau, als storend en/of hinderlijk worden ervaren. Voor roepen/schreeuwen op een terras is een maximale bronsterkte aangehouden van $L_{wmax} = 95$ dB(A) [bron max01a en max01b]. De gehanteerde bronhoogte bedraagt hierbij 1,7 m ten opzichte van het onderliggende maaiveld, ervan uitgaande dat een dergelijk luidruchtig persoon staat. Een samenvatting van de geluidbronnen is gegeven in tabel 3.

² Als ook bevestigd middels jurisprudentie, uitspraak RvS 201800633/1/A1, d.d. 19-06-2019.

Tabel 3: Overzicht geluidbronnen terras

Nummer	Bronnaam	L _w [dB(A)]	Bedrijfsduur in uren		
			dag	avond	nacht
Ob01	terras restaurant - normaal spreken	81	2,25	0,75	--
Ob02	terras restaurant - stemverheffing	89	0,75	0,25	--

5.4 Stationaire geluidbronnen

Voor de keuken is rekening gehouden met een afzuigingsunit met een bronsterkte van maximaal L_w = 70 dB(A). Het aangehouden bedrijfsduurpercentage bedraagt 100% in de dag- en avondperiode en 12,5% (1 uur) in de nachtperiode [bron 01].

Ten behoeve van de gebouwventilatie is rekening gehouden met een luchtbehandelingskast met een maximale totale bronsterkte van maximaal L_w = 80 dB(A). De opstelling is op het dag van het restaurant. Het aangehouden bedrijfsduurpercentage bedraagt 100% in de dag- en avondperiode en 50% in de nachtperiode [bron 02].

5.5 Bezoekersverkeer

Algemeen

Het parkeerterrein bestaat uit 74 parkeerplaatsen inclusief een aantal mindervalideplekken. De geluidniveaus verband houdend met het gebruik van de parkeerplaatsen voor de horeca (parkeerbewegingen) en de rondrijroute voor de busjes/taxi's (dagbesteding) worden in dit onderzoek rechtstreeks toegerekend aan de horeca en overeenkomstig beoordeeld.

Bezoekersverkeer en lossen vrachtwagen

Uit paragraaf 2.2 volgt dat kan worden uitgegaan van in totaal 316 enkelvoudige verkeersbewegingen met personenauto's en busjes/taxis'en 2 enkelvoudige verkeersbewegingen met een zware vrachtwagen. Een samenvatting van de geluidbronnen is gegeven in tabel 4.

Tabel 4: Overzicht ingevoerde rijroutes en -bewegingen

Omschrijving mobiele bron		Aantal voertuigbewegingen per periode			Bronsterkte L _w in dB(A)	Rijsnelheid [km/uur]
		dag	avond	nacht		
mb01	parkeren horeca	80	80	8	87	10
mb02	rondrijroute busjes/taxi's	16	4	--	87	10
mb03	parkeren woongebouw 1	50	14	--	87	10
mb04	parkeren woongebouw 2	50	14	--	87	10
mb05	lossen vrachtwagen (vooruit)	1	--	--	102	10
mb06	lossen vrachtwagen (achteruit)	1	--	--	110	10

De representatieve bronsterkte van de personenauto's bedraagt $L_w = 87$ dB(A) bij een gemiddelde rijsnelheid van 10 km/uur [bron mb01 t/m mb04]. De bijdrage vanwege kortdurend stationair draaien en manoeuvreren op laag motortoerental is ondergeschikt en in akoestisch opzicht verwaarloosbaar ten opzichte van het rijgeluid. Het totaal aantal verkeersbewegingen is evenredig verdeeld over het aantal parkeerplaatsen.

Er is rekening gehouden met aankomst en vertrek van 1 vrachtwagen in de dagperiode. De gemiddelde bronsterkte bij het vooruitrijden, zonder signalering, bedraagt inclusief eventuele transportkoeling ten hoogste $L_w = 102$ dB(A) [bron mb05]. De gemiddelde rijsnelheid varieert van 5 tot 10 km/uur. De hiermee verband houdende geluidemissie wordt rechtstreeks toegerekend tot de inrichting.

Bij het achteruitrijden, inclusief het gebruik van de achteruitrijsignalering en eventuele transportkoeling, bedraagt de bronsterkte gemiddeld $L_w = 105$ dB(A) [bron mb06]. 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 mb06, $L_w = 105 + 5 = 110$ dB(A)]³.

5.6 Maximale geluidbronnen

Maximale geluidniveaus vanwege de horeca worden veroorzaakt door kortstondig optredende geluiden met een verhoogde geluidemissie. Een samenvatting van de geluidbronnen is gegeven in tabel 5. De ligging van de hierna genoemde geluidbronnen is gegeven in figuur 5.

Tabel 5 Overzicht van de in het rekenmodel ingevoerde maximale geluidbronnen

Bronnummer en omschrijving		Bronsterkte L_w in dB(A)	Actief		
			dag	avond	nacht
max01a en max01b	L _A max - roepen/schreeuwen	95	ja	ja	nee
max02 t/m max07	L _A max - dichtklappen autoportier ⁴	98	ja	ja	nee

³ De tonaaltoeslag dient toegekend te worden op het langtijdgemiddeld deelgeluidniveau per bedrijfstoestand. 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.

⁴ De maximale bronsterkte vanwege het dichtklappen van autoportieren van bezoekers/personeel 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.

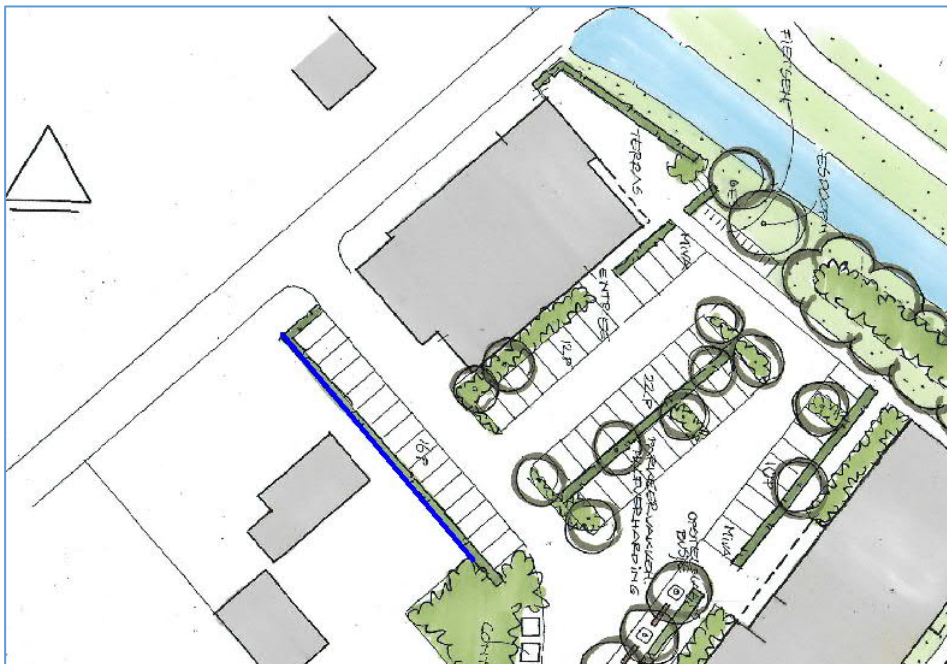
5.7 Mogelijk geluidscherm

Algemeen

De afstand tussen de parkeervakken en de naastgelegen woning (Schellerbergweg 27 1) is relatief kort en bedraagt minder dan 10 m. Op voorhand is daarmee duidelijk dat met activiteiten in de avondperiode niet zonder meer kan worden voldaan aan de maximale grenswaarde $L_{Amax} = 65 \text{ dB(A)}$ in de avondperiode. Deze grenswaarde wordt zonder aanvullende maatregelen met ten hoogste 3 dB overschreden als gevolg van het dichtklappen van autoportieren op de naastgelegen parkeerplaatsen.

Bronmaatregelen om de geluidbijdrage vanwege het dichtklappen van portieren te beperken zijn niet mogelijk. In voorliggend onderzoek is derhalve als mogelijk te treffen aanvullende maatregel rekening gehouden met de realisatie van een geluidscherm met een hoogte van 2,5 m en een lengte van circa 40 m. Een dergelijk scherm dient kierdicht te worden uitgevoerd. De massa dient ten minste 10 kg/m^2 te bedragen. De situering is gegeven in afbeelding 2.

Afbeelding 2: Situering te realiseren 2,5 m hoog geluidscherm (blauwe lijn)



Toepasbaar is een houten schutting, waarbij de planken met 'veer en groef' aansluitend worden aangebracht. Tegen de schutting kan desgewenst groen worden aangebracht. Een mogelijk alternatief is de toepassing van een zogenaamd 'groen' scherm, type 'Greenwal®' of vergelijkbaar.

Maatwerkmogelijkheden

Het geluidscherm is bedoeld om in de avondperiode de vanwege het parkeren (dichtklappen portieren) te verwachten maximale geluidsniveaus ter plaatse van de naastgelegen woning zodanig te beperken dat aan de in het Activiteitenbesluit gegeven grenswaarde van 65 dB(A) in de avondperiode kan worden voldaan.

In zijn algemeenheid geldt dat de beleving van het woon- en leefklimaat meer aspecten omvat dan alleen de akoestische kwaliteit van de woonomgeving. Gelet op het te verwachten beperkte gebruik van de parkeerplaats in de avondperiode kan het zijn dat de bewoners en/of omwonenden de voordelen van een scherm niet vinden opwegen tegen de nadelen. Ook vanuit stedenbouwkundig perspectief kunnen er mogelijk bezwaren zijn tegen de realisatie van een geluidscherm.

In dat geval kan het bevoegd gezag er voor kiezen middels maatwerk een hogere maximale bijdrage in de avondperiode toe te staan. Het maximale binnenniveau dient in dat geval (bij voorkeur) niet meer te bedragen dan $L_{Amax} = 50$ dB(A) in de avondperiode.

5.8 Indirecte hinder

Het totaal aantal verkeersbewegingen van personenauto's [bron mb01 t/m mb04] is gelijk verdeeld over beide rijrichtingen op de Schellerbergweg. Voor de personenauto's bedraagt de representatieve bronsterkte $L_W = 93$ dB(A) bij een gemiddelde rijsnelheid van 30 km/uur op asfaltverharding [bron ind01 en ind02].

De vrachtwagen komt aan vanuit noordelijke richting (bron mb05 en mb06). Het rijden van de vrachtwagen over de openbare weg wordt gepresenteerd door de bron ind03. De representatieve bronsterkte van een zware vrachtwagen bedraagt $L_W = 104$ dB(A) bij een gemiddelde rijsnelheid van 30 km/uur op asfaltverharding [bron ind03].

6 | Rekenmodel

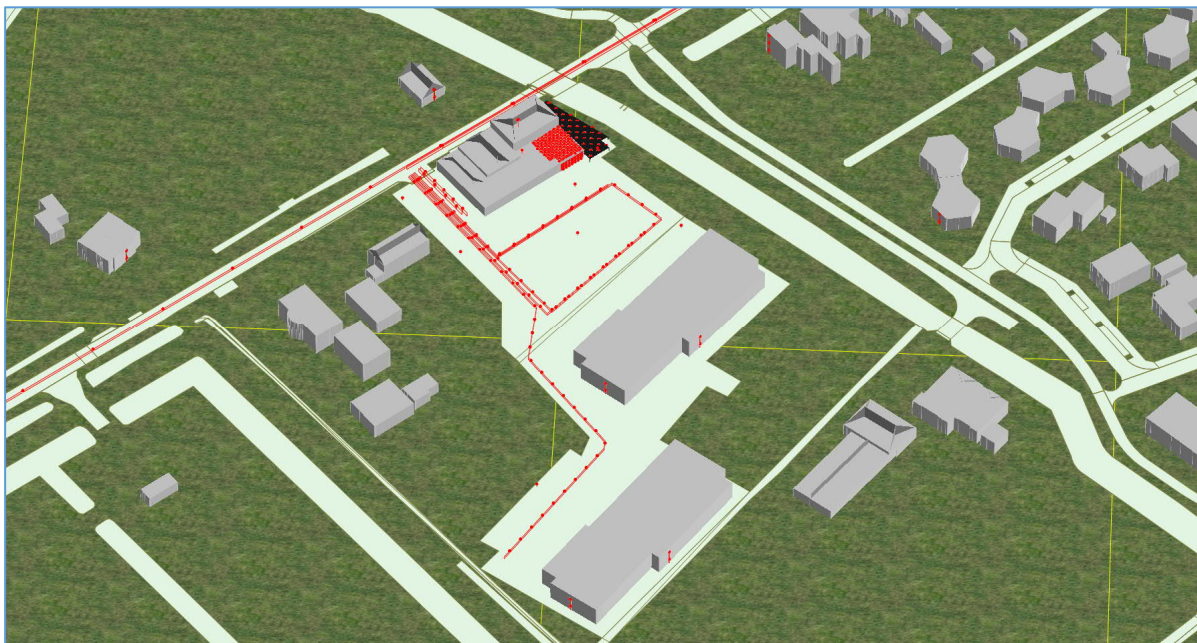
6.1 Algemeen

De inrichting en de omgeving zijn verwerkt in een akoestisch rekenmodel. Daarbij is gebruik gemaakt van het rekenprogramma Geomilieu V2022.22.

6.2 Objecten, bodemgebieden

Een overzicht van de in het rekenmodel opgenomen objecten met coördinaten, hoogten en reflectiecoëfficiënten is gegeven in bijlage 5. Een weergave van het akoestisch rekenmodel met de ligging van de objecten, bodemvlakken en rekenpunten is gegeven in figuur 2. Een driedimensionaal overzicht van het rekenmodel is gegeven in afbeelding 3.

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



Wegen, wateroppervlakken en terreinverhardingen (inclusief parkeerplaatsen) zijn ingevoerd als reflecterend ($B = 0,0$). Voor het niet-gedefinieerde bodemgebied is een bodemfactor $B = 0,5$ (deels absorberend, deels reflecterend) aangehouden.

6.3 Geluidbronnen

Een overzicht van de in het rekenmodel ingevoerde geluidbronnen met coördinaten, hoogten en octaafbandspectra is gegeven in bijlage 6. De ligging van de ingevoerde geluidbronnen is weergegeven in de figuren 3 t/m 5.

6.4 Rekenpunten

De langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus (zie paragraaf 8.1) zijn berekend ter plaatse van de op het terrein gelegen woongebouwen en op de omliggende woningen. De beoordelingshoogte voor de nieuwe woongebouwen bedraagt $h_o = 1,5$ m en $4,5$ m in de dagperiode (leefniveau overdag) en $h_o = 4,5$ m in de avond- en nachtperiode. De beoordelingshoogte voor de omliggende woningen bedraagt $h_o = 1,5$ m in de dagperiode (leefniveau overdag) en $h_o = 4,5$ m in de avond- en nachtperiode.

6.5 Geluidoverdracht

Met behulp van het geluidoverdrachtmodel is voor iedere geluidbron het gestandaardiseerde immis-sieniveau L_i op het berekeningspunt bepaald. Uit het gestandaardiseerde immis-sieniveau is per be-oordelingsperiode 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

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

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

$$L_{Ari,LT} = L_{Aeqi,LT} + K_x$$

waarin: $L_{Aeqi,LT}$ = 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 muziekgeluid ($K_3 = 10$ dB).

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

7 | Berekeningsresultaten

7.1 Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus

Bijlage 7.1 geeft een overzicht van de berekende langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus $L_{Ar,LT}$ invallend op de rekenpunten van de nieuwe woongebouwen vanwege de aan de horeca toegerekende geluidbronnen⁵. Bijlage 7.2 geeft de voor het maatgevende rekenpunt een overzicht van de bijdrage per bron. Bijlage 7.3 geeft een overzicht van de berekende langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus $L_{Ar,LT}$ invallend op de rekenpunten van de omliggende woningen vanwege de geluidbronnen vanwege het totale plan. Bijlage 7.4 geeft de voor het maatgevende rekenpunt een overzicht van de bijdrage per bron.

In de berekeningen is uitgegaan van de geluidgegevens en bedrijfstijden als omschreven in hoofdstuk 6. Een samenvatting van de resultaten is gegeven in tabel 6.

Tabel 6: Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus⁶

Rekenpunt en omschrijving		$L_{Ar,LT}$ [dB(A)]		
		dag	avond	nacht
		($h_0 = 1,5$ m en $h_0 = 4,5$ m)*	($h_0 = 4,5$ m)	($h_0 = 4,5$ m)
01.1	Nieuwbouw 1 zuidwest	40	41	33
01.2	Nieuwbouw 1 noordwest	42	42	35
01.3	Nieuwbouw 1 noordoost	35	36	22
01.4	Nieuwbouw 1 zuidoost	18	19	11
01.5	Nieuwbouw 1 zuidwest	21	22	13
02.1	Nieuwbouw 2 zuidwest	30	31	24
02.2	Nieuwbouw 2 noordwest	25	26	19
02.3	Nieuwbouw 2 noordoost	28	28	24
02.4	Nieuwbouw 2 zuidoost	12	12	4
02.5	Nieuwbouw 2 zuidwest	12	12	4
03	Schellerbergweg 2	40	41	29
04	Schellerbergweg 25	37	40	32
05	Zalmkolk 20	33	35	27
06	Zalmkolk 22	33	34	26
07	Veerpad 1	27	30	24

⁵ Exclusief de verkeersbewegingen vanwege de nieuwe woongebouwen [bron mb03 en mb04].

⁶ De resultaten zijn exclusief muziektoeslag van 10 dB. Het muziekgeluid is, bij gesloten deuren van het restaurant, niet als zodanig herkenbaar bij de nieuwe woongebouwen. Het geluid vanwege andere geluidbronnen zoals de technische installaties en het parkeren is maatgevend. Zie bijlage 7.2.

Rekenpunt en omschrijving		L _{Ar,LT} [dB(A)]		
		dag (h ₀ = 1,5 m en h ₀ = 4,5 m)*	avond (h ₀ = 4,5 m)	nacht (h ₀ = 4,5 m)
08	Schellerbergweg 27a	34	34	25
09	Schellerbergweg 4	31	31	19
10	Schellerbergweg 27 2	41	40	32
11	Schellerbergweg 27 1	44	43	35
12	Schellerbergweg 27 1 (achterzijde)	42	43	30

* voor de nieuwbouw wordt voor de dagperiode getoetst op een hoogte van h₀ = 4,5 m

De geluidbelasting op de nieuwe woongebouwen vanwege de aan de horeca toegerekende geluidbronnen bedraagt ten hoogste:

- 42 dB(A) in de dag- en avondperiode, (rekenpunt 01.2, hoogte 4,5 m);
- 35 dB(A) in de nachtperiode, (rekenpunt 01.2, hoogte 4,5 m).

De geluidbelasting op de omliggende woningen vanwege de geluidbronnen van het totale plan bedraagt ten hoogste:

- 44 dB(A) in de dagperiode, (rekenpunt 11, Schellerbergweg 27 1);
- 43 dB(A) in de avondperiode, (rekenpunt 11, Schellerbergweg 27 1);
- 35 dB(A) in de nachtperiode, (rekenpunt 11, Schellerbergweg 27 1).

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.

7.2 Maximale geluidniveaus

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.

Bijlage 8.1 geeft een overzicht van de berekende maximale geluidniveaus L_{Amax} invallend op de rekenpunten van de nieuwe woongebouwen vanwege de aan de horeca toegerekende maximale geluidbronnen. Bijlage 8.2 en 8.3 geven een overzicht van de berekende maximale geluidniveaus L_{Ar,LT}

invallend op de rekenpunten van de omliggende woningen vanwege de maximale geluidbronnen vanwege het totale plan zonder en met geluidscherm.

De geluidbelasting op de nieuwe woongebouwen vanwege de aan de horeca toegerekende maximale geluidbronnen bedraagt ten hoogste:

- 59 dB(A) in de dag- en avondperiode, (rekenpunt 01.2, hoogte 4,5 m);

De geluidbelasting op de omliggende woningen vanwege de maximale geluidbronnen vanwege het totale plan bedraagt ten hoogste:

- 66-68 dB(A) in de avondperiode, (rekenpunt 11_B en 12_B, Schellerbergweg 27 1), zonder scherm;
- 61-63 dB(A) in de avondperiode, (rekenpunt 11_B en 12_B, Schellerbergweg 27 1), met scherm.

Zonder verdere afscherming wordt de standaard grenswaarde van 65 dB(A) conform artikel 2.17 van het Activiteitenbesluit milieubeheer ter plaatse overschreden.

Wanneer geen geluidscherm wordt geplaatst dient voor deze woning een maatwerkvoorschrift te worden aangevraagd. In dat kader dient tevens te worden gekeken naar het maximale binnenniveau. In zijn algemeenheid geldt dat voor woningen met een standaard gevelopbouw mag worden uitgegaan van een gevelgeluidwering van ten minste $G_A = 20$ dB. Het te verwachten maximale binnenniveau bedraagt dan ten hoogste $68 - 20 = 48$ dB(A). Aan de als acceptabel te achten binnenwaarde van $L_{Amax} = 50$ dB(A) in de avondperiode kan worden voldaan.

7.3 Indirecte hinder

In bijlage 9 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 1 dB wordt overschreden ter plaatse van de woning aan de Schellerbergweg 2 [rekenpunt 03_B).

Voor deze woning 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 $51 - 20 = 31$ dB(A). Aan de toelaatbare binnenwaarde van ten hoogste 35 dB(A) wordt voldaan.

8 | Conclusie

In opdracht van WIJ ZIJN bouwmanagers bv is een akoestisch onderzoek uitgevoerd voor de ontwikkeling van locatie De Bierton aan de Schellerbergweg 27 te Zwolle. Een gedeelte van de bestaande bebouwing wordt gesloopt. De te handhaven bebouwing behoudt een horecafunctie (café-restaurant) en wordt uitgebreid met een functie voor dagbesteding. Daarnaast worden op de zuidoostzijde van het terrein twee nieuwe woongebouwen gerealiseerd.

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.

Uit de resultaten volgt dat de langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus zowel in de dag-, avond- als de nachtperiode voldoen aan de beoordelingscriteria als vastgelegd in de VNG-uitgave "Bedrijven en milieuzonering", alsmede de algemene geluidvoorschriften als verbonden aan het Activiteitenbesluit milieubeheer.

Uit de resultaten volgt verder dat de grenswaarde van 65 dB(A) voor maximale geluidsniveaus in de avondperiode met ten hoogste 3 dB wordt overschreden ter plaatse van de woning aan de Schellerbergweg 27 1. Aan de grenswaarde kan worden voldaan met het aanbrengen van een geluidscherm als beschreven in paragraaf 5.7.

Voor zover de realisatie van een geluidscherm leidt tot bezwaren van omwonenden en/of bezwaren van stedenbouwkundige aard kan het bevoegd gezag op grond van artikel 2.20 van het Activiteitenbesluit milieubeheer de hogere bijdrage toelaatbaar achten. Dit dient dan wel middels een maatwerkvoorschrift te worden vastgelegd.

De voor indirecte hinder geldende voorkeurswaarde van 50 dB(A) etmaalwaarde wordt met ten hoogste 1 dB overschreden ter plaatse van de woning aan de Schellerbergweg 2. Aan de toelaatbare binnenwaarde van ten hoogste 35 dB(A) wordt voldaan.

Noorman Bouw- en milieu-advies

Figuren

Schellerbergweg



ONTWIKKELING LOCATIE BIERTON/KIKVORSCH
IN ZWOLLE

buro mien ruys
tuin & landschapsarchitecten

Omschrijving INRICHTINGSSCHETS
TERREIN

Tekeningnummer 2

Ontwerp AS

Schaal 1:500

Getekend AS

Datum 6-6-2022

Gewijzigd

Alle auteursrechten voorbehouden

ADRES Amstel 157, 1018 ER Amsterdam
TELEFOON 020 - 622 58 73
E-MAIL buro@mienruys.nl INTERNET www.mienruys.nl



BEGANE GROND

schaal 1 | 150



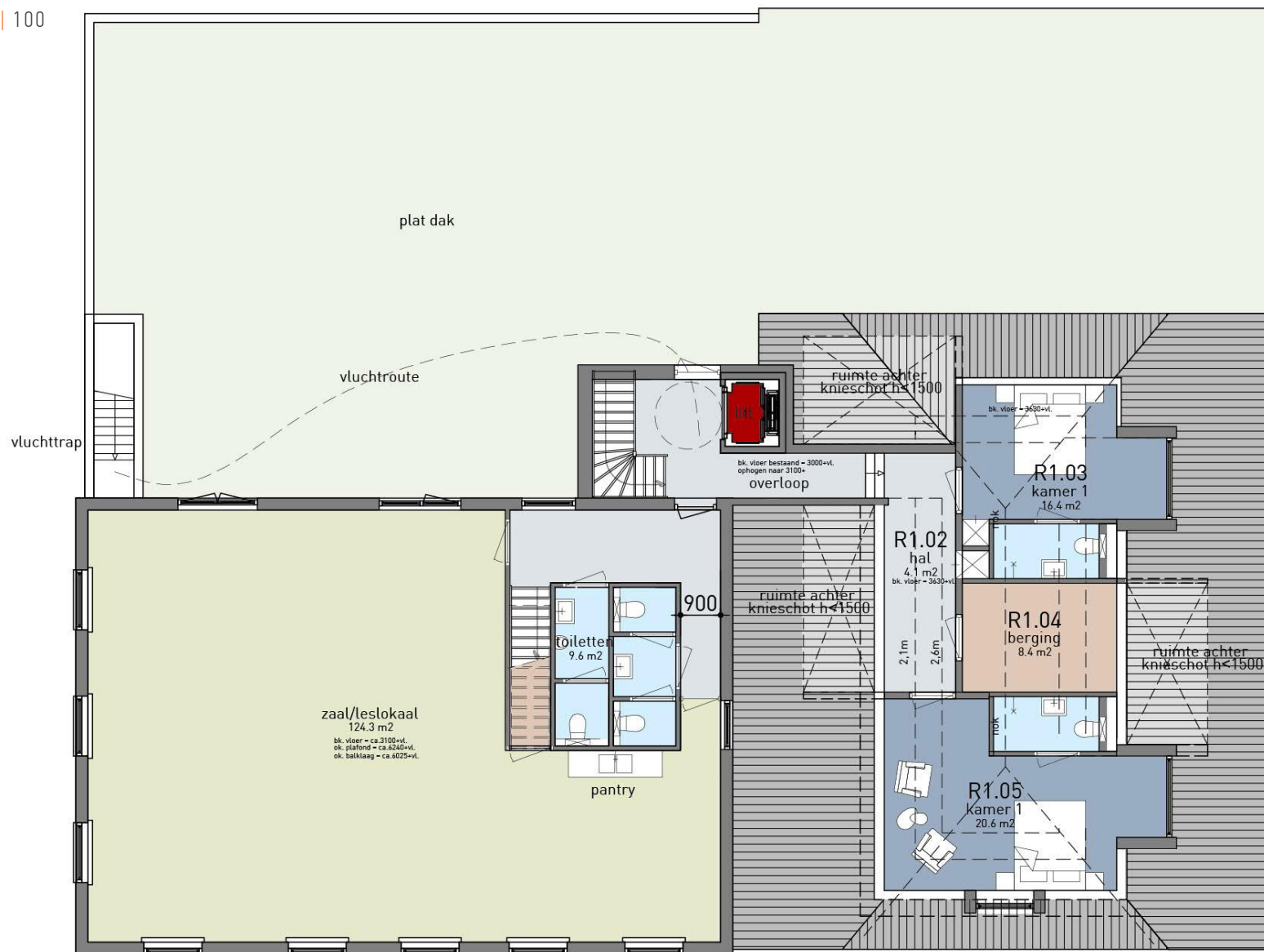
1E VERDIEPING
schaal 1 | 150

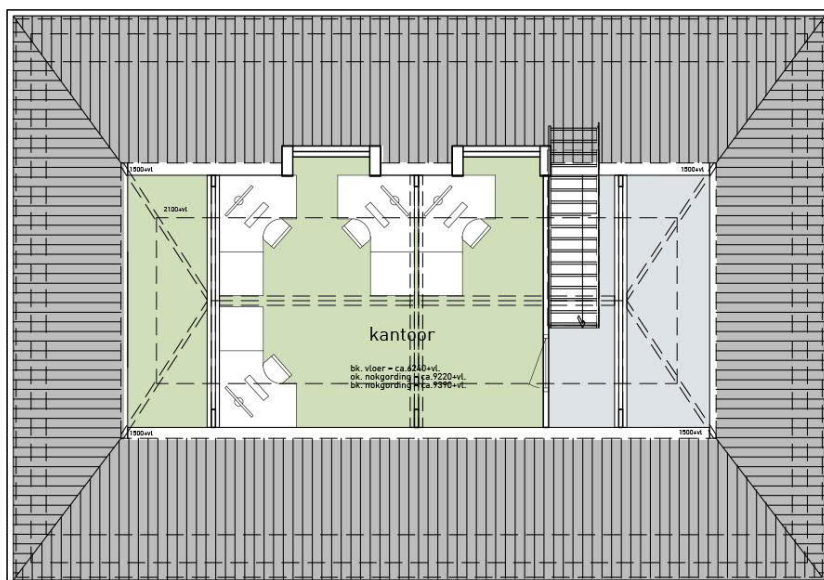
DAGBESTEDING / HORECA

BEGANE GROND

schaal 1 | 100



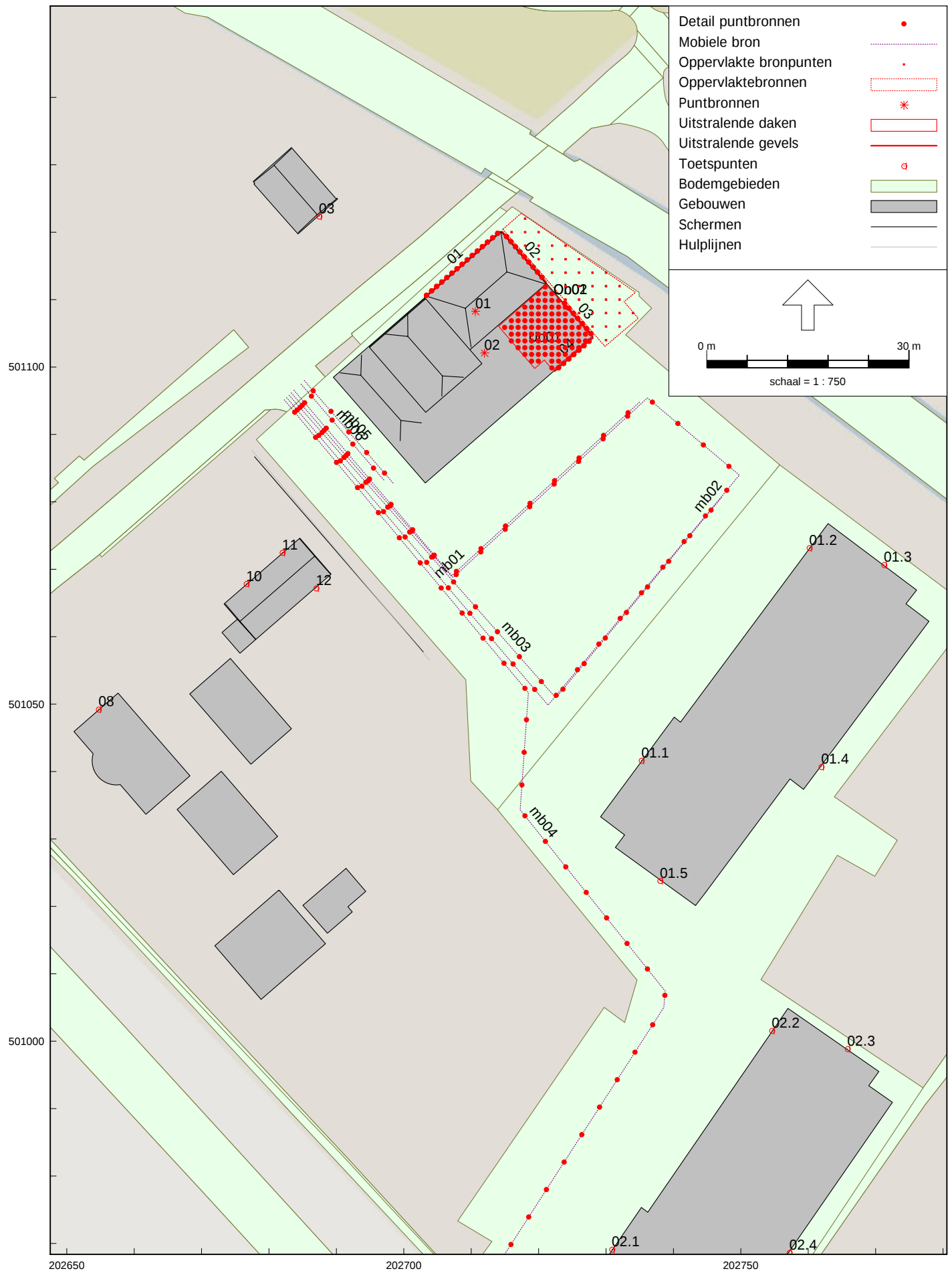


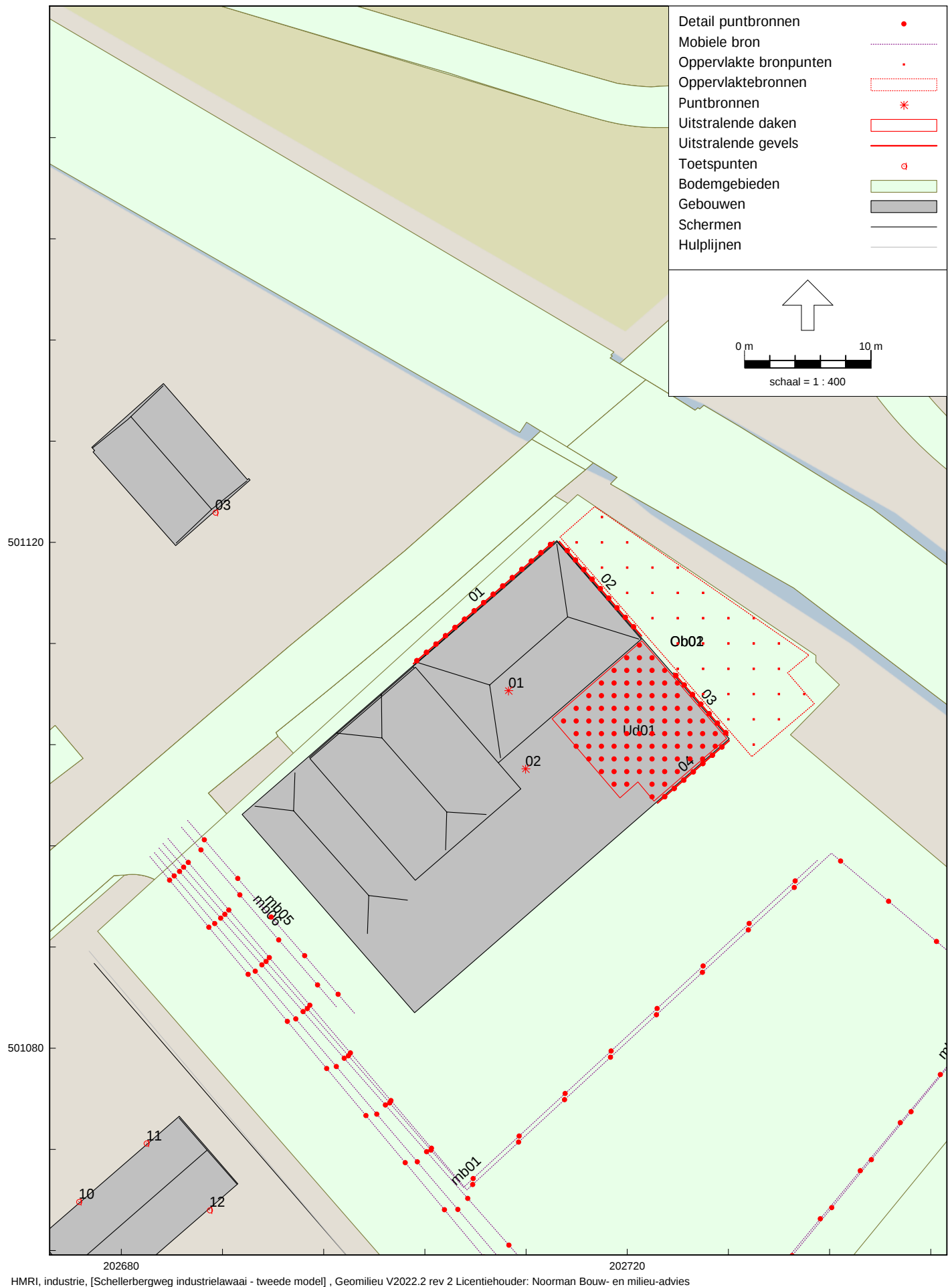




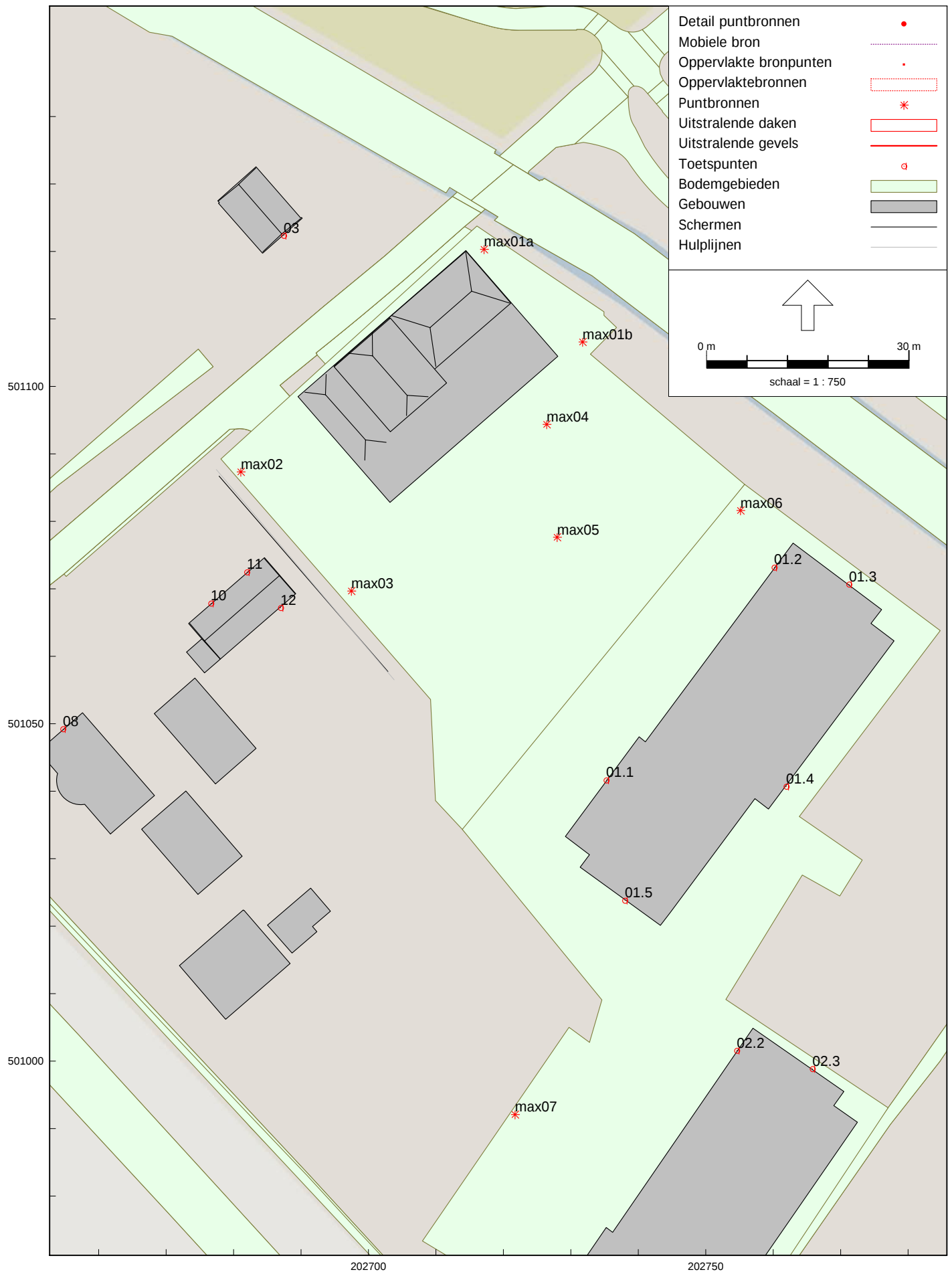
HMRI, industrie, [Schellerbergweg industrielaai - tweede model], Geomilieu V2022.2 rev 2 Licentiehouder: Noorman Bouw- en milieu-advies

Overzicht van het rekenmodel met de ligging van de objecten en rekenpunten

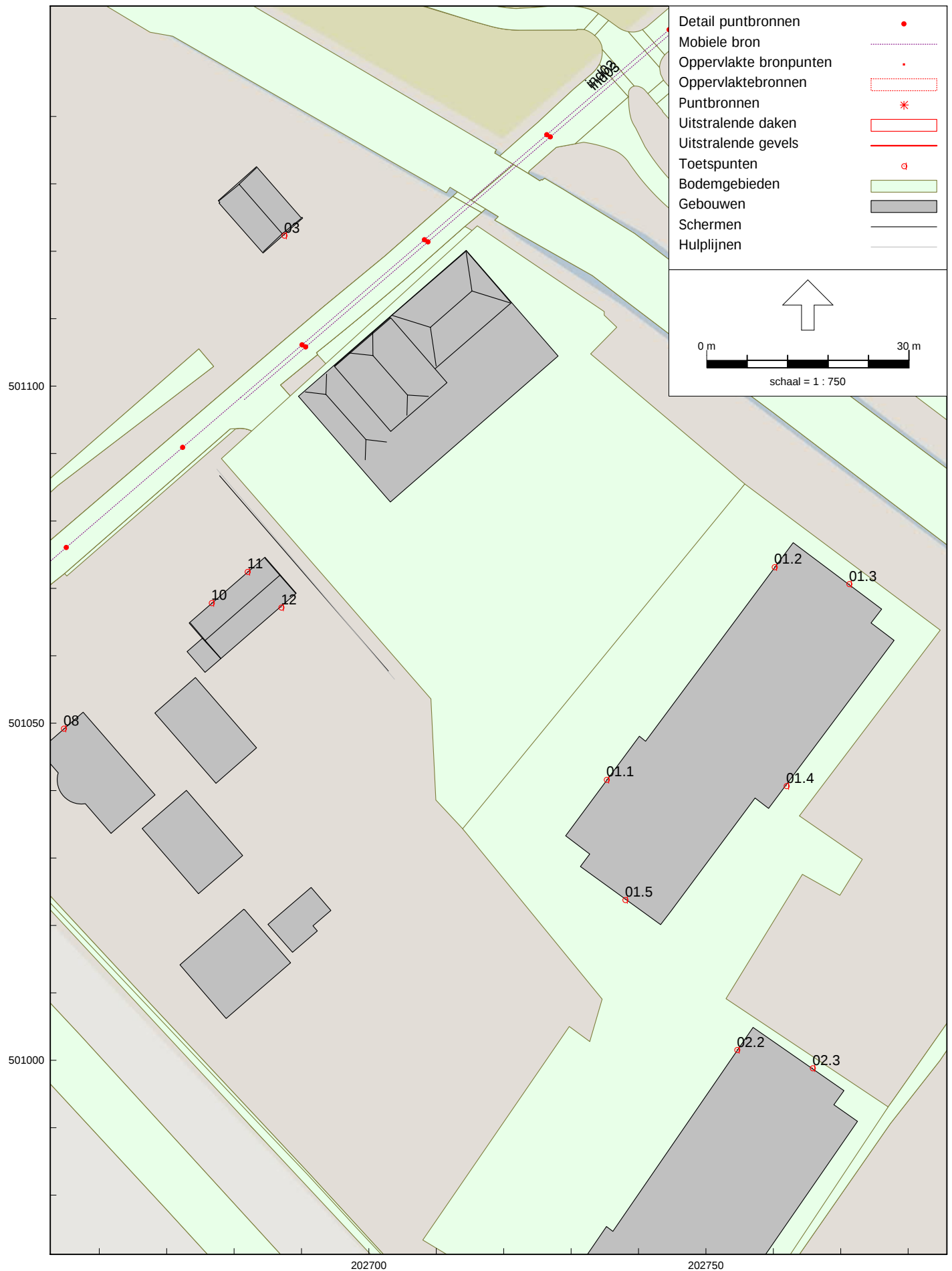




HMRI, industrie, [Schellerbergweg industrielaai - tweede model], Geomilieu V2022.2 rev 2 Licentiehouder: Noorman Bouw- en milieu-advies



Figuur 6



HMRI, industrie, [Schellerbergweg industrielaai - tweede model], Geomilieu V2022.2 rev 2 Licentiehouder: Noorman Bouw- en milieu-advies

Bijlagen

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 geluidniveau $L_{Aeq,T}$ 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 geluidniveau 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 geluidbron, die in de richting van het immissiepunt dezelfde geluiddruk niveaus veroorzaakt als de werkelijke geluidbron.

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

Langtijdgemiddeld deelbeoordelingsniveau $L_{Ari,LT}$ in dB(A): equivalent A-gewogen geluidniveau 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 geluidniveau 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 geluidniveau 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 geluidniveau (piekgeluidniveau) L_{Amax} in dB(A): het maximaal te meten A-gewogen geluidniveau, 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 geluidoverdracht plaatsvindt.

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

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

Activiteitenbesluit milieubeheer

Geldend van 01-07-2022 t/m heden

Afdeling 2.8. Geluidhinder

Artikel 2.16b

- Deze afdeling is van toepassing op degene die een inrichting type A of een inrichting type B drijft.
- Deze afdeling is niet van toepassing op degene die een windturbine in werking heeft.

Artikel 2.17

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

Tabel 2.17a

	07:00–19:00 uur	19:00–23:00 uur	23:00–07:00 uur
$L_{A,r,LT}$ op de gevel van gevoelige gebouwen	50 dB(A)	45 dB(A)	40 dB(A)
$L_{A,r,LT}$ in in- en aanpandige gevoelige gebouwen	35 dB(A)	30 dB(A)	25 dB(A)
$L_{A,max}$ op de gevel van gevoelige gebouwen	70 dB(A)	65 dB(A)	60 dB(A)
$L_{A,max}$ in in- en aanpandige gevoelige gebouwen	55 dB(A)	50 dB(A)	45 dB(A)

- de in de periode tussen 07.00 en 19.00 uur in tabel 2.17a opgenomen maximale geluidsniveaus $L_{A,max}$ niet van toepassing zijn op laad- en losactiviteiten;
 - de in tabel 2.17a aangegeven waarden binnen in- of aanpandige gevoelige gebouwen niet gelden indien de gebruiker van deze gevoelige gebouwen geen toestemming geeft voor het in redelijkheid uitvoeren of doen uitvoeren van geluidsmetingen;
 - de in tabel 2.17a aangegeven waarden op de gevel ook gelden bij gevoelige terreinen op de grens van het terrein, met dien verstande dat de waarden in geval van ligplaatsen, bestemd om te worden ingenomen door een woonschip als bedoeld in artikel 1.2, derde lid, onderdeel b, van het Besluit geluidhinder, slechts gelden voor zover deze ligplaatsen als zodanig zijn bestemd op of na 1 juli 2012 en niet daarvoor in een gemeentelijke verordening waren aangewezen om door een woonschip te worden ingenomen;
 - de in tabel 2.17a aangegeven waarden op de gevel, vermeerderd met 5 dB(A), ook gelden op de grens van het terrein in geval van ligplaatsen, bestemd om te worden ingenomen door een woonschip als bedoeld in artikel 1.2, derde lid, onderdeel b, van het Besluit geluidhinder, voor zover deze ligplaatsen:
 - als zodanig zijn bestemd voor 1 juli 2012, of
 - voor 1 juli 2012 in een gemeentelijke verordening waren aangewezen om door een woonschip te worden ingenomen en voor 1 juli 2022 als zodanig zijn bestemd;
 - de waarden in in- en aanpandige gevoelige gebouwen slechts gelden in geluidsgevoelige ruimten en verblijfsruimten; en
 - de in tabel 2.17a aangegeven waarden niet gelden op gevoelige objecten die zijn gelegen op een gezoneerd industrieterrein.
- Indien de inrichting is gelegen op een gezoneerd industrieterrein gelden de waarden van het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ($L_{A,r,LT}$) uit tabel 2.17a ook op een afstand van 50 meter vanaf de

grens van de inrichting.

3. In afwijking van het eerste lid geldt voor een inrichting die is gelegen op een bedrijventerrein, dat:

- a. het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$) en het maximaal geluidsniveau (L_{Amax}) op de in tabel 2.17c genoemde plaatsen en tijdstippen niet meer bedragen dan de in die tabel aangegeven waarden;
- b. de in de periode tussen 07:00 uur en 19:00 uur in tabel 2.17c opgenomen maximale geluidsniveaus (L_{Amax}) niet van toepassing zijn op laad- en losactiviteiten;
- c. de in tabel 2.17c aangegeven waarden binnen in- of aanpandige gevoelige gebouwen niet van toepassing zijn, indien de gebruiker van deze gevoelige gebouwen geen toestemming geeft voor het in redelijkheid uitvoeren of doen uitvoeren van geluidsmetingen;
- d. de in tabel 2.17c aangegeven waarden op de gevel ook van toepassing zijn bij gevoelige terreinen op de grens van het terrein;
- e. de waarden in in- en aanpandige gevoelige gebouwen slechts gelden in geluidsgevoelige ruimten en verblijfsruimten, en
- f. de in tabel 2.17c aangegeven waarden gelden niet op gevoelige objecten die zijn gelegen op een gezoneerd industrieterrein.

Tabel 2.17c

	07.00-19.00 uur	19.00-23.00 uur	23.00-07.00 uur
$L_{Ar,LT}$ op de gevel van gevoelige gebouwen op het bedrijventerrein	55 dB(A)	50 dB(A)	45 dB(A)
$L_{Ar,LT}$ in in- en aanpandige gevoelige gebouwen op het bedrijventerrein	35 dB(A)	30 dB(A)	25 dB(A)
L_{Amax} op de gevel van gevoelige gebouwen op het bedrijventerrein	75 dB(A)	70 dB(A)	65 dB(A)
L_{Amax} in in- en aanpandige gevoelige gebouwen op het bedrijventerrein	55 dB(A)	50 dB(A)	45 dB(A)

4. In afwijking van het eerste en het tweede lid, geldt voor het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$) en het maximaal geluidsniveau (L_{Amax} , bij een inrichting die uitsluitend of in hoofdzaak bestemd is voor openbare verkoop van vloeibare brandstoffen, mengsmering of aardgas aan derden voor motorvoertuigen voor het wegverkeer, dat:

- a. de geluidsniveaus op de in tabel 2.17d genoemde plaatsen en tijdstippen niet meer bedragen dan de in die tabel aangegeven waarden;
- b. de in de periode tussen 07.00 en 21.00 uur in tabel 2.17d opgenomen maximale geluidsniveaus L_{Amax} niet van toepassing zijn op laad- en losactiviteiten;

Tabel 2.17d

	07:00–21:00 uur	21:00–07:00 uur
$L_{Ar,LT}$ op de gevel van gevoelige gebouwen	50 dB(A)	40 dB(A)
L_{Amax} op de gevel van gevoelige gebouwen	70 dB(A)	60 dB(A)

- c. de in tabel 2.17d aangegeven waarden op de gevel ook gelden bij gevoelige terreinen op de grens van het terrein, met dien verstande dat de waarden in geval van ligplaatsen, bestemd om te worden

ingenomen door een woonschip als bedoeld in artikel 1.2, derde lid, onderdeel b, van het Besluit geluidhinder, slechts gelden voor zover deze ligplaatsen als zodanig zijn bestemd op of na 1 juli 2012 en niet daarvoor in een gemeentelijke verordening waren aangewezen om door een woonschip te worden ingenomen;

- d. indien de inrichting is gelegen op een gezoneerd industrieterrein de waarden van het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$) uit tabel 2.17d ook gelden op een afstand van 50 meter vanaf de grens van de inrichting, en
- e. indien de inrichting is gelegen op een gezoneerd industrieterrein en binnen een afstand van 50 meter geen gevoelige objecten, anders dan gevoelige objecten gelegen op het gezoneerde industrieterrein zijn gelegen, de waarden van het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$) uit tabel 2.17d gelden op een afstand van 50 meter vanaf de grens van de inrichting; en
- f. de in tabel 2.17d aangegeven waarden niet gelden op gevoelige objecten die zijn gelegen op een gezoneerd industrieterrein.

5. In afwijking van het eerste, tweede en derde lid geldt voor een inrichting waar uitsluitend of in hoofdzaak agrarische activiteiten dan wel activiteiten die daarmee verband houden worden verricht, niet zijnde een glastuinbouwbedrijf dat is gelegen in een glastuinbouwgebied, dat:

- a. voor het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$), veroorzaakt door de vast opgestelde installaties en toestellen, de niveaus op de plaatsen en tijdstippen, genoemd in tabel 2.17e, niet meer bedragen dan de in die tabel aangegeven waarden;

Tabel 2.17e

	06.00–19.00 uur	19.00–22.00 uur	22.00–06.00 uur
$L_{Ar,LT}$ op de gevel van gevoelige gebouwen	45 dB(A)	40 dB(A)	35 dB(A)
$L_{Ar,LT}$ in in- en aanpandige gevoelige gebouwen	35 dB(A)	30 dB(A)	25 dB(A)

- b. voor het maximaal geluidsniveau (L_{amax}), veroorzaakt door de in de inrichting aanwezige installaties en toestellen, alsmede door de in de inrichting verrichte werkzaamheden en activiteiten en laad- en losactiviteiten ten behoeve van en in de onmiddellijke nabijheid van de inrichting, de niveaus op de plaatsen en tijdstippen, genoemd in tabel 2.17f, niet meer bedragen dan de in die tabel aangegeven waarden;

Tabel 2.17f

	06.00–19.00 uur	19.00–22.00 uur	22.00–06.00 uur
L_{amax} op de gevel van gevoelige gebouwen	70 dB(A)	65 dB(A)	60 dB(A)
L_{amax} in in- en aanpandige gevoelige gebouwen	55 dB(A)	50 dB(A)	45 dB(A)

- c. de in de periode tussen 06.00 uur en 19.00 uur in tabel 2.17f opgenomen waarden niet van toepassing zijn op laad- en losactiviteiten, alsmede op het in en uit de inrichting rijden van landbouw- of bosbouwtrekkers, motorrijtuigen met beperkte snelheid of mobiele machines;
- d. de in tabel 2.17e en 2.17f aangegeven waarden binnen in- of aanpandige gevoelige gebouwen niet gelden indien de gebruiker van deze gevoelige gebouwen geen toestemming geeft voor het in redelijkheid uitvoeren of doen uitvoeren van geluidmetingen;
- e. de in tabel 2.17e en 2.17f aangegeven waarden op de gevel ook gelden bij gevoelige terreinen op de grens van het terrein, met dien verstande dat de waarden in geval van ligplaatsen, bestemd om te worden ingenomen door een woonschip als bedoeld in artikel 1.2, derde lid, onderdeel b, van het Besluit geluidhinder, slechts gelden voor zover deze ligplaatsen als zodanig zijn bestemd op of na 1 juli 2012 en niet daarvoor in een gemeentelijke verordening waren aangewezen om door een woonschip te worden ingenomen;
- f. de in tabel 2.17e en 2.17f aangegeven waarden op de gevel, vermeerderd met 5 dB(A), ook gelden

op de grens van het terrein in geval van ligplaatsen, bestemd om te worden ingenomen door een woonschip als bedoeld in artikel 1.2, derde lid, onderdeel b, van het Besluit geluidhinder, voor zover deze ligplaatsen:

- 1°. als zodanig zijn bestemd voor 1 juli 2012, of
 - 2°. voor 1 juli 2012 in een gemeentelijke verordening waren aangewezen om door een woonschip te worden ingenomen en voor 1 juli 2022 als zodanig zijn bestemd;
- g. de waarden binnen in- en aanpandige gevoelige gebouwen slechts gelden in geluidsgevoelige ruimten en verblijfsruimten, en
- h. de in tabel 2.17e en 2.17f aangegeven waarden niet gelden op gevoelige objecten die zijn gelegen op een gezoneerd industrieterrein.

6. In afwijking van het eerste, tweede en derde lid geldt voor een glastuinbouwbedrijf binnen een glastuinbouwgebied dat:

- a. voor het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ($L_{A,r,LT}$) en het maximaal geluidsniveau ($L_{A,max}$), veroorzaakt door de in de inrichting aanwezige installaties en toestellen, alsmede door de in de inrichting verrichte werkzaamheden en activiteiten en laad- en losactiviteiten ten behoeve van en in de onmiddellijke nabijheid van de inrichting, de niveaus op de in tabel 2.17g genoemde plaatsen en tijdstippen niet meer bedragen dan de in die tabel aangegeven waarden;
- b. de in de periode tussen 06.00 uur en 19.00 uur in tabel 2.17g opgenomen maximale geluidsniveaus ($L_{A,max}$) niet van toepassing zijn op laad- en losactiviteiten;

Tabel 2.17g

	06:00–19:00 uur	19:00–22:00 uur	22:00–06:00 uur
$L_{A,r,LT}$ op de gevel van gevoelige gebouwen	50 dB(A)	45 dB(A)	40 dB(A)
$L_{A,r,LT}$ in in- en aanpandige gevoelige gebouwen	35 dB(A)	30 dB(A)	25 dB(A)
$L_{A,max}$ op de gevel van gevoelige gebouwen	70 dB(A)	65 dB(A)	60 dB(A)
$L_{A,max}$ in in- en aanpandige gevoelige gebouwen	55 dB(A)	50 dB(A)	45 dB(A)

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

7. De waarden van het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ($L_{A,r,LT}$) op de gevel van gevoelige gebouwen in de tabellen 2.17e en 2.17g zijn niet van toepassing op inrichtingen die zijn gelegen in een gebied waarvoor bij of krachtens een gemeentelijke verordening regels zijn gesteld. In een dergelijk gebied bedraagt het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{A,r,LT}$) niet meer dan de waarden die zijn opgenomen

in die gemeentelijke verordening.

8. Voor inrichtingen in een gebied als bedoeld in het zevende lid, bedragen de in de verordening vastgelegde waarden ten hoogste 5 dB(A) meer of minder dan de waarden in tabel 2.17e en voor inrichtingen als bedoeld in het zesde lid, bedragen de in de verordening vastgelegde waarden ten hoogste 5 dB(A) meer of minder dan de waarden in tabel 2.17g.
9. Bij vaststelling van de waarden, bedoeld in het zevende lid, wordt in ieder geval rekening gehouden met het in het gebied heersende referentieniveau. Indien voor inrichtingen als bedoeld in het zesde lid, waarden worden vastgelegd die hoger zijn dan de waarden in tabel 2.17g, wordt daarmee het in het gebied heersende referentieniveau niet overschreden.

Artikel 2.17a

1. De waarden op de gevel van gevoelige gebouwen en op de grens van gevoelige terreinen in tabel 2.17a onderscheidenlijk 2.17g worden met 5 dB(A) verhoogd indien tot het van toepassing worden van artikel 2.17 op een inrichting, op grond van een voorschrift als bedoeld in het derde lid hogere waarden golden.
2. Indien in een milieuvergunning die in werking en onherroepelijk was op het tijdstip genoemd in het op de inrichting van toepassing geweest zijnde voorschrift, genoemd in het derde lid, lagere waarden dan de waarden, bedoeld in het eerste lid, waren vastgesteld, zijn die lagere waarden van toepassing.
3. De voorschriften, bedoeld in het eerste en tweede lid, zijn: voorschrift 1.1.3 van de bijlage van het Besluit opslag- en transportbedrijven milieubeheer, voorschrift 1.1.5 van bijlage 2 van het Besluit detailhandel- en ambachtsbedrijven milieubeheer, voorschrift 1.1.7 van de bijlage van het Besluit horeca-, sport- en recreatie-inrichtingen milieubeheer, voorschrift 1.1.3 van de bijlage van het Besluit bouw- en houtbedrijven milieubeheer, voorschrift 1.1.5 van de bijlage van het Besluit woon- en verblijfsgebouwen milieubeheer, voorschrift 1.1.3 van bijlage 2 van het Besluit voorzieningen- en installaties milieubeheer, voorschrift 1.1.3 van bijlage 1 van het Besluit textielreinigingsbedrijven milieubeheer, voorschrift 1.1.3 van de bijlage van het Besluit inrichtingen voor motorvoertuigen milieubeheer, voorschrift 3.2 van bijlage 2 van het Besluit tankstations milieubeheer, voorschrift 4.2.1 van bijlage 1 van het Besluit tandartspraktijken milieubeheer en voorschrift 1.1.3 van bijlage 2 van het Besluit glastuinbouw.
4. [Vervallen.]
5. Een gemeentelijke verordening als bedoeld in voorschrift 1.1.2 van de bijlage bij het Besluit landbouw milieubeheer, zoals dat luidde tot 1 januari 2013, berust met ingang van die datum op artikel 2.17, zevende lid.
6. Voor inrichtingen waarop tot 1 januari 2008 het Besluit horeca-, sport- en recreatie-inrichtingen milieubeheer, het Besluit detailhandel en ambachtsbedrijven milieubeheer of het Besluit woon- en verblijfsgebouwen milieubeheer van toepassing was, zijn de waarden uit artikel 2.17 niet van toepassing op de gevel van onderscheidenlijk in een dienst- of bedrijfswoning dan wel een woning die deel uitmaakt van een inrichting.

Artikel 2.18

1. Bij het bepalen van de geluidsniveaus, bedoeld in de artikelen 2.17, 2.17a, 2.19, 2.19a dan wel 2.20, blijft buiten beschouwing:
 - a. het stemgeluid van personen op een onverwarmd en onoverdekt terrein, dat onderdeel is van de inrichting, tenzij dit terrein kan worden aangemerkt als een binnenterrein;
 - b. het stemgeluid van bezoekers op het open terrein van een inrichting voor sport- of recreatieactiviteiten;
 - c. het geluid ten behoeve van het oproepen tot het belijden van godsdienst of levensovertuiging of het bijwonen van godsdienstige of levensbeschouwelijke bijeenkomsten en lijkplechtigheden, alsmede geluid in verband met het houden van deze bijeenkomsten of plechtigheden;
 - d. het geluid van het traditioneel ten gehore brengen van muziek tijdens het hijsen en strijken van de nationale vlag bij zonsopkomst en zonsondergang op militaire inrichtingen;
 - e. het ten gehore brengen van muziek vanwege het oefenen door militaire muziekcorspsen in de buitenlucht gedurende de dagperiode met een maximum van twee uren per week op militaire inrichtingen;

- f. het ten gehore brengen van onversterkte muziek tenzij en voor zover daarvoor bij gemeentelijke verordening regels zijn gesteld;
 - g. het traditioneel schieten, bedoeld in paragraaf 3.7.2., tenzij en voor zover daarvoor bij gemeentelijke verordening regels zijn gesteld;
 - h. het stemgeluid van kinderen op een onverwarmd of onoverdekt terrein dat onderdeel is van een inrichting voor primair onderwijs, in de periode vanaf een uur voor aanvang van het onderwijs tot een uur na beëindiging van het onderwijs;
 - i. het stemgeluid van kinderen op een onverwarmd of onoverdekt terrein dat onderdeel is van een instelling voor kinderopvang.
2. Bij het bepalen van de geluidsniveaus, bedoeld in artikel 2.17, 2.17a dan wel 2.20, wordt voor muziekgeluid geen bedrijfsduurcorrectie toegepast.
3. Bij het bepalen van het maximaal geluidsniveau (L_{Amax}), bedoeld in artikel 2.17, 2.17a dan wel 2.20, blijft buiten beschouwing het geluid als gevolg van:
- a. het komen en gaan van bezoekers bij inrichtingen waar uitsluitend of in hoofdzaak horeca-, sport- en recreatieactiviteiten plaatsvinden;
 - b. het verrichten in de open lucht van sportactiviteiten of activiteiten die hiermee in nauw verband staan;
 - c. laad- en losactiviteiten in de periode tussen 19.00 uur en 06.00 uur ten behoeve van de aan- en afvoer van producten bij inrichtingen als bedoeld in artikel 2.17, vijfde en zesde lid, voor zover dat ten hoogste een keer in de genoemde periode plaatsvindt;
 - d. het verrichten van activiteiten in de periode tussen 19.00 uur en 6.00 uur ten behoeve van het wassen van kasdekken bij inrichtingen als bedoeld in artikel 2.17, vijfde en zesde lid.
4. De maximale geluidsniveaus (L_{Amax}), bedoeld in artikel 2.17, 2.17a dan wel 2.20, zijn tussen 23.00 en 7.00 uur niet van toepassing ten aanzien van aandrijfgeluid van motorvoertuigen bij laad- en losactiviteiten indien:
- a. degene die de inrichting drijft aantoont dat het voor de betreffende inrichting in die periode geldende maximale geluidsniveau (L_{Amax}), niet te bereiken is door het treffen van maatregelen; en
 - b. het niveau van het aandrijfgeluid op een afstand van 7,5 meter van het motorvoertuig niet hoger is van 65dB(A).
5. Bij gemeentelijke verordening kunnen ten behoeve van het voorkomen van geluidhinder regels worden gesteld met betrekking tot:
- a. het ten gehore brengen van onversterkte muziek, en
 - b. het traditioneel schieten, bedoeld in paragraaf 3.7.2.
6. Bij het bepalen van het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$) blijft het geluid veroorzaakt door het stomen van grond met een installatie van derden buiten beschouwing.
7. Degene die een inrichting drijft, waar het stomen van grond plaatsvindt met een installatie van derden, treft maatregelen of voorzieningen die betrekking hebben op:
- a. de periode waarin het grondstomen plaatsvindt;
 - b. de locatie waar de installatie wordt opgesteld, en
 - c. het aanbrengen van geluidreducerende voorzieningen binnen de inrichting.
8. Het bevoegd gezag kan ten behoeve van het voorkomen van geluidhinder dan wel voor zover dat niet mogelijk is het tot een aanvaardbaar niveau beperken daarvan, bij maatwerkvoorschrift eisen stellen aan de maatregelen of voorzieningen, bedoeld in het zevende lid.
9. Voor inrichtingen waarop tot 1 januari 2008, het Besluit horeca-, sport- en recreatie-inrichtingen milieubeheer van toepassing was, en waarvoor voor muziekgeluid een bedrijfsduurcorrectie werd toegepast, kan het bevoegd gezag bij maatwerkvoorschrift bepalen dat het tweede lid niet van toepassing is voor de toetsing van geluidsniveaus tussen 23.00 en 07.00 uur.
10. Indien op grond van het maatwerkvoorschrift, bedoeld in het negende lid, een bedrijfsduurcorrectie wordt toegepast, is het door de inrichting veroorzaakte geluidsniveau gedurende de bedrijfstijd tussen 23.00 en 07.00 uur niet hoger dan op grond van artikel 2.17 is toegestaan tussen 19.00 en 23.00 uur.

Artikel 2.19a

1. Tot de inwerkingtreding van artikel 2.19 zijn het tweede tot en met vierde lid van toepassing.
2. Artikel 2.17 is niet van toepassing op inrichtingen die zijn gelegen in een concentratiegebied voor horeca-inrichtingen of in een concentratiegebied voor detailhandel en ambachtsbedrijven, dat bij of krachtens een verordening als zodanig is aangewezen.
3. In een gebied als bedoeld in het tweede lid bedraagt het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau, veroorzaakt door de in de inrichting aanwezige installaties en toestellen, alsmede door de in de inrichting verrichte werkzaamheden en activiteiten, in ieder geval niet meer:
 - a. dan de in artikel 2.17 bedoelde waarden op de gevel of, als dat hoger is, het in dat gebied heersende referentieniveau;
 - b. dan de in tabel 2.19a aangegeven waarden binnen gevoelige gebouwen.

Tabel 2.19a

	07.00–19.00 uur	19.00–23.00 uur	23.00–07.00 uur
Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{A,r,LT}$)	35 dB(A)	30 dB(A)	25 dB(A)
Maximaal geluidsniveau	55 dB(A)	50 dB(A)	45 dB(A)

4. Voor inrichtingen waarop tot 1 januari 2008 het Besluit horeca-, sport- en recreatie-inrichtingen milieubeheer, het Besluit detailhandel en ambachtsbedrijven milieubeheer of het Besluit woon- en verblijfsgebouwen milieubeheer van toepassing was, zijn de waarden uit dit artikel niet van toepassing op de gevel van onderscheidenlijk een dienst- of bedrijfswoning dan wel een woning die deel uitmaakt van een inrichting.

Artikel 2.20

1. In afwijking van de waarden, bedoeld in de artikelen 2.17, 2.17a, 2.19 dan wel 2.19a, kan het bevoegd gezag bij maatwerkvoorschrift andere waarden voor het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{A,r,LT}$) en het maximaal geluidsniveau $L_{A,max}$ vaststellen.
2. Het bevoegd gezag kan slechts hogere waarden vaststellen dan de waarden, bedoeld in de artikelen 2.17, 2.17a, 2.19 dan wel 2.19a, indien binnen geluidsgevoelige ruimten dan wel verblijfsruimten van gevoelige gebouwen, die zijn gelegen binnen de akoestische invloedssfeer van de inrichting, een etmaalwaarde van maximaal 35 dB(A) wordt gewaarborgd.
3. De in het tweede lid bedoelde etmaalwaarde is niet van toepassing indien de gebruiker van deze gevoelige gebouwen geen toestemming geeft voor het in redelijkheid uitvoeren of doen uitvoeren van geluidsmetingen.
4. Het bevoegd gezag kan maatwerkvoorschriften stellen over de plaats waar de waarden, bedoeld in de artikelen 2.17, 2.17a, 2.19 dan wel 2.19a, voor een inrichting gelden.
5. Het bevoegd gezag kan bij maatwerkvoorschrift bepalen welke technische voorzieningen in de inrichting worden aangebracht en welke gedragsregels in acht worden genomen teneinde aan geldende geluidsnormen te voldoen.
6. In afwijking van de waarden, bedoeld in de artikelen 2.17, 2.17a, 2.19 dan wel 2.19a kan het bevoegd gezag bij maatwerkvoorschrift voor bepaalde activiteiten in een inrichting, anders dan festiviteiten als bedoeld in artikel 2.21, andere waarden voor het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{A,r,LT}$) en het maximaal geluidsniveau $L_{A,max}$ vaststellen. Het bevoegd gezag kan daarbij voorschriften vaststellen met betrekking tot de duur van de activiteiten, het treffen van maatregelen, de tijdstippen waarop de activiteiten plaatsvinden of het vooraf melden per keer dat de activiteit plaatsvindt.

7. Het bevoegd gezag kan bij maatwerkvoorschrift bepalen welke technische voorzieningen worden aangebracht en welke gedragsregels in acht worden genomen ter beperking van het geluid als gevolg van werkzaamheden en activiteiten bij een inrichting als bedoeld in artikel 2.17, vijfde lid.
8. De etmaalwaarde die het bevoegd gezag vaststelt op grond van het eerste lid, is niet lager dan 40 dB(A) voor een inrichting:
 - a. waarop tot het van toepassing worden van dit artikel op die inrichting, het Besluit opslag- en transportbedrijven milieubeheer, het Besluit detailhandel- en ambachtsbedrijven milieubeheer, het Besluit horeca-, sport- en recreatie-inrichtingen milieubeheer, het Besluit bouw- en houtbedrijven milieubeheer, het Besluit woon- en verblijfsgebouwen milieubeheer, het Besluit textielreinigingsbedrijven milieubeheer, het Besluit jachthavens milieubeheer, het Besluit motorvoertuigen milieubeheer of het Besluit glastuinbouw van toepassing was, en
 - b. die voor de inwerkingtreding van het in onderdeel a genoemde besluit dat van toepassing was, is opgericht.
9. De etmaalwaarde die het bevoegd gezag vaststelt op grond van het eerste lid is niet lager dan 40 dB(A) voor een inrichting waarop tot 1 januari 2008 het Besluit tankstations milieubeheer of het Besluit tandartspraktijken milieubeheer van toepassing was.

Artikel 2.21

1. De waarden bedoeld in de artikelen 2.17, 2.17a, 2.19, 2.19a dan wel 2.20 zijn voor zover de naleving van deze normen redelijkerwijs niet kan worden gevergd, niet van toepassing op dagen of dagdelen in verband met de viering van:
 - a. festiviteiten die bij of krachtens een gemeentelijke verordening zijn aangewezen, in de gebieden in de gemeente waarvoor de verordening geldt;
 - b. andere festiviteiten die plaatsvinden in de inrichting, waarbij het aantal bij of krachtens een gemeentelijke verordening aan te wijzen dagen of dagdelen per gebied of categorie van inrichtingen kan verschillen en niet meer mag bedragen dan twaalf per kalenderjaar.
2. Bij of krachtens gemeentelijke verordening kunnen voorwaarden worden verbonden aan de festiviteiten ter voorkoming of beperking van geluidhinder.
3. Een festiviteit als bedoeld in het eerste lid die maximaal een etmaal duurt, maar die zowel voor als na 00.00 uur plaatsvindt, wordt beschouwd als plaatshebbende op één dag.

Artikel 2.22

1. Bij het bepalen van het maximaal geluidsniveau L_{Amax} , bedoeld in de artikelen 2.17, 2.17a, 2.19, 2.19a dan wel 2.20, blijft buiten beschouwing het geluid als gevolg van het uitrukken van motorvoertuigen ten behoeve van ongevallenbestrijding, spoedeisende medische hulpverlening, brandbestrijding en gladheidbestrijding en het vrijmaken van de weg na een ongeval.
2. Het bevoegd gezag kan maatwerkvoorschriften stellen met betrekking tot het treffen van technische en organisatorische maatregelen ten aanzien van het uitrukken van motorvoertuigen ten behoeve van ongevallenbestrijding, spoedeisende medische hulpverlening, brandbestrijding en gladheidbestrijding en het vrijmaken van de weg na een ongeval, indien dat bijzonder is aangewezen in het belang van het milieu.

Bronnummer(s) : Ug01
Bronnaam : bg noordwest

Uitstraling gebouwen - methode II.7

Aantal geveldelen : 2
Geveloppervlak : 50,8 m²
Kierterm : 40 dB
Diffusiteitscorrectie C_d : 3
Uitstralende gevel of dak : gevel

Nr.	Opp.	Omschrijving
1	25,4 m ²	metselwerk, 400 kg/m ²
2	25,4 m ²	HR++ glas

Luchtgeluidsisolatie van de gevel- of dakdelen, R-waarde per octaafband in dB

Geveldeel nr.	Octaafbandmiddenfrequentie [Hz]						
	63	125	250	500	1k	2k	4k
1	35,0	41,0	44,0	49,0	54,0	58,0	58,0
2	16,0	22,0	20,0	30,0	38,0	37,0	37,0
Samengestelde isolatie	18,9	24,8	22,9	32,2	37,4	37,0	37,0

Berekening van de bronsterkte

		Octaafbandmiddenfrequentie [Hz]							dB(A)
		63	125	250	500	1k	2k	4k	
L _p (A-gewogen)	:	52,6	65,6	70,6	73,6	74,6	73,6	69,6	80,0
10logS	:	17,1	17,1	17,1	17,1	17,1	17,1	17,1	
-R	:	-18,9	-24,8	-22,9	-32,2	-37,4	-37,0	-37,0	
-C _d	:	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	
L _w	:	47,8	54,9	61,8	55,5	51,3	50,7	46,7	64,0
Uitstralende gevel									
L _w -rekenmodel	:	47,8	54,9	61,8	55,5	51,3	50,7	46,7	64,0

Bronnummer(s) : Ug02
Bronnaam : bg noordoost (gedeelte met luiken)

Uitstraling gebouwen - methode II.7

Aantal geveldelen : 2
Geveloppervlak : 35,0 m²
Kierterm : 40 dB
Diffusiteitscorrectie C_d : 3
Uitstralende gevel of dak : gevel

Nr.	Opp.	Omschrijving
1	17,5 m ²	metselwerk, 400 kg/m ²
2	17,5 m ²	HR++ glas

Luchtgeluidsisolatie van de gevel- of dakdelen, R-waarde per octaafband in dB

Geveldeel nr.	Octaafbandmiddenfrequentie [Hz]						
	63	125	250	500	1k	2k	4k
1	35,0	41,0	44,0	49,0	54,0	58,0	58,0
2	16,0	22,0	20,0	30,0	38,0	37,0	37,0
Samengestelde isolatie	18,9	24,8	22,9	32,2	37,4	37,0	37,0

Berekening van de bronsterkte

		Octaafbandmiddenfrequentie [Hz]							dB(A)
		63	125	250	500	1k	2k	4k	
L _p (A-gewogen)	:	52,6	65,6	70,6	73,6	74,6	73,6	69,6	80,0
10logS	:	15,4	15,4	15,4	15,4	15,4	15,4	15,4	
-R	:	-18,9	-24,8	-22,9	-32,2	-37,4	-37,0	-37,0	
-C _d	:	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	
L _w	:	46,1	53,2	60,1	53,8	49,6	49,0	45,0	62,3
Uitstralende gevel									
L _w -rekenmodel	:	46,1	53,2	60,1	53,8	49,6	49,0	45,0	62,3

Bronnummer(s) : Ug03
Bronnaam : bg noordoost

Uitstraling gebouwen - methode II.7

Aantal geveldelen : 2
Geveloppervlak : 19,5 m²
Kierterm : 40 dB
Diffusiteitscorrectie C_d : 3
Uitstralende gevel of dak : gevel

Nr.	Opp.	Omschrijving
1	0,0 m ²	metseelwerk, 400 kg/m ²
2	19,5 m ²	HR++ glas

Luchtgeluidsisolatie van de gevel- of dakdelen, R-waarde per octaafband in dB

Geveldeel nr.	Octaafbandmiddenfrequentie [Hz]						
	63	125	250	500	1k	2k	4k
1	35,0	41,0	44,0	49,0	54,0	58,0	58,0
2	16,0	22,0	20,0	30,0	38,0	37,0	37,0
Samengestelde isolatie	16,0	21,9	20,0	29,6	35,9	35,2	35,2

Berekening van de bronsterkte

		Octaafbandmiddenfrequentie [Hz]							dB(A)
		63	125	250	500	1k	2k	4k	
L _p (A-gewogen)	:	52,6	65,6	70,6	73,6	74,6	73,6	69,6	80,0
10logS	:	12,9	12,9	12,9	12,9	12,9	12,9	12,9	
-R	:	-16,0	-21,9	-20,0	-29,6	-35,9	-35,2	-35,2	
-C _d	:	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	
L _w	:	46,5	53,6	60,5	53,9	48,6	48,3	44,3	62,6
Uitstralende gevel									
L _w -rekenmodel	:	46,5	53,6	60,5	53,9	48,6	48,3	44,3	62,6

Bronnummer(s) : Ug04
Bronnaam : bg zuidoost

Uitstraling gebouwen - methode II.7

Aantal geveldelen : 2
Geveloppervlak : 22,5 m²
Kierterm : 40 dB
Diffusiteitscorrectie C_d : 3
Uitstralende gevel of dak : gevel

Nr.	Opp.	Omschrijving
1	0,0 m ²	metseiwerk, 400 kg/m ²
2	22,5 m ²	HR++ glas

Luchtgeluidsisolatie van de gevel- of dakdelen, R-waarde per octaafband in dB

Geveldeel nr.	Octaafbandmiddenfrequentie [Hz]						
	63	125	250	500	1k	2k	4k
1	35,0	41,0	44,0	49,0	54,0	58,0	58,0
2	16,0	22,0	20,0	30,0	38,0	37,0	37,0
Samengestelde isolatie	16,0	21,9	20,0	29,6	35,9	35,2	35,2

Berekening van de bronsterkte

		Octaafbandmiddenfrequentie [Hz]							dB(A)
		63	125	250	500	1k	2k	4k	
L _p (A-gewogen)	:	52,6	65,6	70,6	73,6	74,6	73,6	69,6	80,0
10logS	:	13,5	13,5	13,5	13,5	13,5	13,5	13,5	
-R	:	-16,0	-21,9	-20,0	-29,6	-35,9	-35,2	-35,2	
-C _d	:	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	
L _w	:	47,1	54,2	61,1	54,5	49,2	48,9	44,9	63,2
Uitstralende gevel									
L _w -rekenmodel	:	47,1	54,2	61,1	54,5	49,2	48,9	44,9	63,2

Bronnummer(s) : Ud01
Bronnaam : dak bg

Uitstraling gebouwen - methode II.7

Aantal dakdelen : 1
Dakoppervlak : 100,0 m²
Kierterm : nee
Diffusiteitscorrectie C_d : 3
Uitstralende gevel of dak : dak

Nr.	Opp.	Omschrijving
1	100,0 m ²	houten dakbeschot met isolatie en 30 mm balastgrind

Luchtgeluidsisolatie van de gevel- of dakdelen, R-waarde per octaafband in dB

	Octaafbandmiddenfrequentie [Hz]						
	63	125	250	500	1k	2k	4k
Dakdeel nr.							
1	15,0	21,0	27,0	27,0	29,0	34,0	40,0
Samengestelde isolatie	15,0	21,0	27,0	27,0	29,0	34,0	40,0

Berekening van de bronsterkte

		Octaafbandmiddenfrequentie [Hz]							dB(A)
		63	125	250	500	1k	2k	4k	
L _p (A-gewogen)	:	52,6	65,6	70,6	73,6	74,6	73,6	69,6	80,0
10logS	:	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0	
-R	:	-15,0	-21,0	-27,0	-27,0	-29,0	-34,0	-40,0	
-C _d	:	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	
L _w	:	54,6	61,6	60,6	63,6	62,6	56,6	46,6	68,7
Uitstralend dak									
L _w -rekenmodel	:	54,6	61,6	60,6	63,6	62,6	56,6	46,6	68,7

bronnummer	omschrijving		aantal personen	LW;totaal [dB(A)]	bedrijfsduur [uren]			aantal bronnen	totale bedrijfsduur [uren]			aantal personen			effectieve spreekduur per persoon [u / %]					
	bron	geluidniveau [dB(A)]			dag	avond	nacht		dag	avond	nacht	dag	avond	nacht	dag	avond	nacht	dag	avond	nacht
01	terras normaal spreken	64,8	40	80,9	2,25	0,75	0,0	10	120	40	0	40			3,0	25%	1,0	25%	0,0	25%
02	terras stemverheffing	72,8	40	88,9	0,75	0,25	0,0													
					12	4	0													

Openingstijden restaurant:

07:00 - 23:00 uur

Gebouwen

Model: tweede model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Hdef.
01	dagbesteding/horeca	202714,43	501120,14	3,45	0,00	Relatief
02	dagbesteding/horeca 1e vd	202714,45	501120,04	7,00	0,00	Relatief
03	schuur	202703,25	501110,12	4,50	0,00	Relatief
05	nieuwbouw 1	202762,94	501076,78	6,00	0,00	Relatief
06	nieuwbouw 2	202756,99	501004,87	6,00	0,00	Relatief
7901271	Schellerbergweg 27a	202657,04	501038,02	6,89	0,00	Relatief
7901345		202587,06	501249,08	5,76	0,00	Relatief
7901349		202559,28	501277,03	6,01	0,00	Relatief
7901353		202648,27	501266,32	5,11	0,00	Relatief
7901354		202656,06	501267,56	5,03	0,00	Relatief
7901355		202564,26	501253,36	5,64	0,00	Relatief
7901356		202573,64	501254,43	5,67	0,00	Relatief
7901582	Zalmkolk 17	202857,26	501085,67	6,48	0,00	Relatief
7901586		202853,03	501187,62	6,25	0,00	Relatief
7901590		202850,63	501195,28	6,53	0,00	Relatief
7901591		202839,94	501151,56	3,01	0,00	Relatief
7901592		202847,14	501138,31	4,64	0,00	Relatief
7901593		202887,56	501156,44	4,82	0,00	Relatief
7901594		202793,82	501145,29	8,01	0,00	Relatief
7901596		202799,69	501148,17	7,90	0,00	Relatief
7901607		202862,62	501139,70	4,37	0,00	Relatief
7901732		202949,25	500956,63	6,47	0,00	Relatief
7902093		202681,43	501022,40	4,51	0,00	Relatief
7902095		202681,28	501030,37	6,90	0,00	Relatief
7902096		202848,04	501117,23	4,73	0,00	Relatief
7902098		202830,06	501143,30	3,32	0,00	Relatief
7902099	Schellerbergweg 25	202780,59	501138,04	7,98	0,00	Relatief
7902365		202536,70	501264,90	5,64	0,00	Relatief
7902403		202509,95	500982,73	4,52	0,00	Relatief
7902432		202531,62	501272,64	5,69	0,00	Relatief
7902433		202529,48	501280,84	5,81	0,00	Relatief
7902537	Schellerbergweg 27 1 en 27 2	202678,03	501059,58	3,00	0,00	Relatief
7902537	Schellerbergweg 27 1 en 27 2	202686,51	501072,39	6,00	0,00	Relatief
7902539	Schellerbergweg 2	202680,82	501123,67	3,00	0,00	Relatief
7902584		202658,95	501268,02	5,05	0,00	Relatief
7902586		202668,25	501269,58	5,03	0,00	Relatief
7902587		202666,03	501284,22	4,98	0,00	Relatief
7902658		202590,00	501271,55	5,71	0,00	Relatief
7902659		202645,59	501265,80	3,26	0,00	Relatief
7902660		202605,60	501272,86	5,80	0,00	Relatief
7902695		202565,98	501269,14	5,86	0,00	Relatief
7902731		202619,40	500983,28	3,31	0,00	Relatief
7902916		202797,22	501164,20	6,80	0,00	Relatief
7902917		202822,36	501168,19	3,75	0,00	Relatief
7902918		202817,97	501176,55	6,45	0,00	Relatief
7902919		202824,41	501173,08	6,63	0,00	Relatief
7902928		202843,93	501181,08	3,28	0,00	Relatief
7902930		202831,72	501186,79	7,59	0,00	Relatief
7902931		202838,61	501179,02	8,12	0,00	Relatief
7902932		202808,18	501160,96	6,29	0,00	Relatief
7902933		202807,35	501157,80	3,28	0,00	Relatief
7902937		202812,77	501004,63	3,00	0,00	Relatief
7902937		202807,11	501022,34	4,00	0,00	Relatief
7902978		202896,40	501166,87	4,93	0,00	Relatief
7902979		202867,07	501224,01	6,36	0,00	Relatief
7902982		202872,47	501218,05	6,30	0,00	Relatief
7902983		202866,66	501198,66	6,11	0,00	Relatief
7902984		202861,80	501204,47	6,42	0,00	Relatief
7902998		202880,51	501016,59	6,26	0,00	Relatief
7903004		202947,02	501026,46	4,63	0,00	Relatief
7903005		202888,65	501072,55	4,24	0,00	Relatief
7903006		202873,70	501077,13	6,51	0,00	Relatief
7903007		202911,68	501073,62	6,73	0,00	Relatief
7903010		202877,44	501110,78	5,69	0,00	Relatief
7903011		202904,83	501133,33	6,00	0,00	Relatief
7903012		202933,66	501123,63	5,73	0,00	Relatief
7904471		202886,32	501051,12	4,95	0,00	Relatief
7904475		202926,31	501049,88	6,43	0,00	Relatief
7904478		202955,22	501071,02	6,36	0,00	Relatief
7904522		202586,93	501080,61	3,79	0,00	Relatief
7904523		202589,28	501067,46	4,05	0,00	Relatief
7904524		202598,71	501062,82	5,74	0,00	Relatief
7904525	Schellerbergweg 4	202611,41	501066,34	5,44	0,00	Relatief
7904611		202540,86	501054,14	6,06	0,00	Relatief
7904636		202512,48	500997,83	5,28	0,00	Relatief
7904637		202524,28	501023,51	3,65	0,00	Relatief
7904638		202525,27	500987,80	5,43	0,00	Relatief
7904639		202518,26	500983,12	5,87	0,00	Relatief
7904640	Zalmkolk 20	202820,69	501102,31	4,85	0,00	Relatief
7904641	Zalmkolk 22	202828,55	501099,33	4,77	0,00	Relatief
7904642		202939,89	501069,41	7,32	0,00	Relatief
7904643		202917,86	501106,46	6,48	0,00	Relatief
7904645		202893,31	501111,19	6,31	0,00	Relatief
7904647		202907,33	501180,16	4,80	0,00	Relatief

Gebouwen

Model: tweede model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Hdef.
7905064		202616,19	501251,20	10,85	0,00	Relatief
7905067		202682,64	501267,03	10,89	0,00	Relatief
7905541		202682,26	501045,41	4,66	0,00	Relatief
7905546		202559,69	501008,30	2,72	0,00	Relatief
7905561		202694,27	501022,32	3,55	0,00	Relatief
7905566		202897,12	501185,61	3,45	0,00	Relatief
7905567		202901,18	501090,96	3,01	0,00	Relatief
7905628		202519,47	500993,05	6,24	0,00	Relatief
7905666		202875,97	501185,16	4,10	0,00	Relatief
7905672		202821,95	501145,35	4,31	0,00	Relatief
7905753		202927,32	501245,83	5,84	0,00	Relatief
7905765		202869,49	501091,34	2,57	0,00	Relatief
11704666		202951,94	500792,31	5,95	0,00	Relatief
11706841		202656,91	500881,26	3,49	0,00	Relatief
13468597		202841,28	501014,77	4,44	0,00	Relatief
13468598		202840,08	501008,75	4,33	0,00	Relatief
13468610		202837,98	501026,19	4,94	0,00	Relatief
13468611		202825,04	501016,50	5,60	0,00	Relatief
13468612		202839,94	501023,59	5,19	0,00	Relatief
13468613	Veerpad 1	202829,82	501032,08	5,34	0,00	Relatief
13468614		202829,89	501032,05	5,51	0,00	Relatief
13468615		202833,24	501014,81	5,29	0,00	Relatief
13468616		202834,60	501028,64	5,31	0,00	Relatief
13468617		202833,48	501013,42	4,86	0,00	Relatief

Bodemgebieden

Model: tweede model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Vorm	Oppervlak	Bf
b00259952-		202665,06	500872,20	Polygoon	652,19	0,00
b00fa25cd-		202581,67	501226,99	Polygoon	841,28	0,00
b01415475-		202983,33	501253,40	Polygoon	66,10	0,00
b027b471b-		202879,12	501249,90	Polygoon	59,92	0,00
b02de2b21-		203057,35	500863,96	Polygoon	9,14	0,00
b03087387-		202903,23	500965,37	Polygoon	1116,89	0,00
b037091b7-		202833,26	501212,66	Polygoon	13,63	0,00
b041cc6a1-		202582,58	501272,71	Polygoon	223,03	0,00
b045f5ce4-		202940,28	501004,08	Polygoon	43,00	0,00
b051e76a6-		202699,04	501303,17	Polygoon	1600,50	0,00
b056adca7-		202904,42	501054,62	Polygoon	65,56	0,00
b06d02427-		202719,39	501134,11	Polygoon	107,82	0,00
b0749875f-		202784,07	501181,12	Polygoon	67,95	0,00
b09254a3d-		202966,08	501135,27	Polygoon	22,87	0,00
b092910aa-		203011,32	501287,27	Polygoon	22,26	0,00
b0a4aa777-		202845,98	501073,79	Polygoon	10,26	0,00
b0b1013a3-		202981,16	501323,41	Polygoon	21,32	0,00
b0bf06a7-		202539,21	501292,28	Polygoon	323,96	0,00
b0c2abc80-		203035,98	500990,97	Polygoon	6,55	0,00
b0c5b018d-		202549,45	501298,45	Polygoon	110,80	0,00
b0d4df625-		203018,64	500909,73	Polygoon	98,01	0,00
b0e1b42f2-		202777,18	501302,50	Polygoon	19,25	0,00
b0f38aff8-		203035,33	501181,74	Polygoon	239,77	0,00
b10823603-		202942,43	501000,86	Polygoon	112,18	0,00
b11900a88-		202718,70	501134,81	Polygoon	3188,16	0,00
b11ab51bb-		202961,18	501003,31	Polygoon	50,07	0,00
b12e3ea08-		203014,10	501286,82	Polygoon	19,27	0,00
b13d58865-		202984,47	501047,43	Polygoon	228,78	0,00
b1429288a-		202406,19	500858,64	Polygoon	1158,14	0,00
b14b8d0c8-		203035,83	500985,86	Polygoon	121,28	0,00
b15c5cefa-		202924,28	501023,08	Polygoon	403,22	0,00
b16790751-		203028,42	501259,50	Polygoon	39,12	0,00
b16cf1550-		202921,32	501145,14	Polygoon	33,20	0,00
b1965fc06-		202731,91	501152,89	Polygoon	5,41	0,00
b19b0cbf4-		202486,44	500768,72	Polygoon	494,91	0,00
b1a3d8f83-		202713,16	501128,81	Polygoon	4,21	0,00
b1aa13535-		202487,35	500934,99	Polygoon	34,43	0,00
b1ae96579-		202670,74	501309,00	Polygoon	222,46	0,00
b1b457941-		202573,71	500943,20	Polygoon	563,36	0,00
b1ba0fd4d-		202757,96	501119,84	Polygoon	509,57	0,00
b1c4d1e2c-		202949,13	501299,25	Polygoon	29,85	0,00
b1dedd729-		202969,21	501242,96	Polygoon	1337,20	0,00
b1e3e3a26-		203035,83	500985,86	Polygoon	138,30	0,00
b1e431933-		202856,78	501109,06	Polygoon	21,98	0,00
b1e44436c-		202969,88	501300,46	Polygoon	267,66	0,00
b1e8a4af8-		202845,05	501215,00	Polygoon	36,24	0,00
b1eb077be-		202519,82	501039,70	Polygoon	969,14	0,00
b1eca9440-		202711,49	501307,72	Polygoon	1601,69	0,00
b1f9b7411-		202919,66	500978,16	Polygoon	227,12	0,00
b204375fb-		202985,44	501029,87	Polygoon	27,30	0,00
b20dfeca7-		203033,32	501078,60	Polygoon	36,57	0,00
b20e0a858-		202980,44	501272,13	Polygoon	107,24	0,00
b21dd7084-		202984,36	500951,29	Polygoon	60,08	0,00
b222b4a8a-		203016,08	501071,18	Polygoon	17,80	0,00
b23f11762-		202968,88	501243,35	Polygoon	1336,55	0,00
b2490565b-		202562,62	500983,62	Polygoon	458,98	0,00
b25ad5021-		202797,08	501105,55	Polygoon	632,97	0,00
b26a59eda-		202679,68	500878,86	Polygoon	6646,85	0,00
b275f0646-		203014,37	500927,06	Polygoon	27,55	0,00
b27bf9a94-		202675,54	501296,95	Polygoon	128,13	0,00
b282fbc48-		203028,36	500790,36	Polygoon	40,47	0,00
b28436428-		202478,68	501112,94	Polygoon	789,83	0,00
b2891a2cc-		202774,04	501154,05	Polygoon	14,78	0,00
b298f0723-		202829,54	501071,92	Polygoon	328,32	0,00
b29b73da9-		203050,66	501269,10	Polygoon	186,02	0,00
b29e3c3a5-		202608,34	501038,99	Polygoon	9,63	0,00
b2aba7182-		203028,42	501259,50	Polygoon	71,96	0,00
b2ae59381-		203050,11	501015,39	Polygoon	158,21	0,00
b2b4b1173-		202570,54	501279,84	Polygoon	17,88	0,00
b2c6dee52-		202927,58	501074,24	Polygoon	221,71	0,00
b2dc391ff-		202957,65	501283,25	Polygoon	13,37	0,00
b2dc8fe5c-		202605,06	501003,62	Polygoon	6646,85	0,00
b2df82053-		202962,04	501022,81	Polygoon	15,11	0,00
b2e5b829d-		202987,79	501147,39	Polygoon	127,17	0,00
b2ee52020-		203027,34	501255,35	Polygoon	60,24	0,00
b316dfe48-		203041,14	500883,15	Polygoon	9,07	0,00
b32587a87-		202611,74	500975,83	Polygoon	520,61	0,00
b32bf4aa8-		203047,47	501266,37	Polygoon	191,28	0,00
b344d122f-		202633,80	501052,89	Polygoon	19,81	0,00
b34d0d360-		202876,76	501129,08	Polygoon	25,73	0,00
b35023111-		203028,29	501276,10	Polygoon	87,70	0,00
b35151e70-		202620,12	501295,61	Polygoon	175,54	0,00
b36d99b66-		202982,34	500879,43	Polygoon	669,37	0,00
b377b88e1-		203018,40	501247,59	Polygoon	23,61	0,00

Bodemgebieden

Model: tweede model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Vorm	Oppervlak	Bf
b377c82cf-		203060,77	500964,48	Polygoon	4,13	0,00
b37822368-		202680,27	501093,69	Polygoon	16,86	0,00
b37d5ba8d-		202481,20	501116,90	Polygoon	777,10	0,00
b38419f7b-		202601,44	501033,21	Polygoon	19,81	0,00
b3966e625-		203052,90	501277,37	Polygoon	38,78	0,00
b3a9c480c-		202715,24	501127,55	Polygoon	4,21	0,00
b3afe1eef-		202911,68	501040,94	Polygoon	392,76	0,00
b3b1dd449-		202967,92	501303,03	Polygoon	142,52	0,00
b3b411696-		202725,36	501130,44	Polygoon	61,32	0,00
b3c555078-		202916,04	501303,06	Polygoon	1218,86	0,00
b3c95aa65-		203037,68	500895,11	Polygoon	55,57	0,00
b3ccfa62f-		202631,64	501067,90	Polygoon	127,35	0,00
b3d03407e-		202989,93	501040,26	Polygoon	552,62	0,00
b3df7e6ba-		202784,82	501170,28	Polygoon	11,08	0,00
b3eaa55ff-		202831,29	501051,77	Polygoon	31,69	0,00
b3ece8665-		203035,31	501255,87	Polygoon	11,38	0,00
b3f199a53-		202947,01	501126,53	Polygoon	22,61	0,00
b40c828d7-		203001,44	501050,13	Polygoon	552,63	0,00
b40ec04b5-		202786,00	501234,25	Polygoon	2129,98	0,00
b41f2fad5-		203007,43	501229,94	Polygoon	16,59	0,00
b436870a6-		202680,53	500760,61	Polygoon	1522,29	0,00
b43cf3673-		203012,86	500969,90	Polygoon	24,42	0,00
b44540a47-		202696,17	501288,15	Polygoon	507,67	0,00
b44734567-		203028,92	501203,36	Polygoon	85,61	0,00
b45366e2f-		202615,42	501045,08	Polygoon	5,34	0,00
b454c9fc1-		202738,51	501142,91	Polygoon	107,82	0,00
b4880c216-		202738,03	500934,84	Polygoon	300,64	0,00
b48df4441-		202579,21	501019,66	Polygoon	73,09	0,00
b498689ec-		202927,17	501032,93	Polygoon	139,80	0,00
b49f016ff-		203042,54	500893,74	Polygoon	121,19	0,00
b4c30d873-		202945,95	501095,56	Polygoon	11,46	0,00
b4c65174d-		202987,18	501044,48	Polygoon	20,57	0,00
b4e68f674-		203031,22	501198,06	Polygoon	20,82	0,00
b4ed1f29c-		202938,42	501311,82	Polygoon	32,52	0,00
b4f3c70f1-		202977,02	501260,77	Polygoon	45,82	0,00
b517c4498-		202933,52	501078,22	Polygoon	22,72	0,00
b51e7c487-		202767,26	501148,41	Polygoon	136,23	0,00
b555c61c7-		202485,61	500918,93	Polygoon	160,32	0,00
b556abd10-		202790,62	501084,12	Polygoon	2295,48	0,00
b557db178-		202837,80	501065,62	Polygoon	41,06	0,00
b55a2ac8f-		202599,32	501024,83	Polygoon	733,98	0,00
b56171d6b-		202932,83	501196,47	Polygoon	132,14	0,00
b5718ab6c-		203027,34	501255,35	Polygoon	23,83	0,00
b577099d0-		202973,88	501264,45	Polygoon	23,48	0,00
b58af6dd1-		203022,15	501197,59	Polygoon	1018,21	0,00
b5b38263e-		202857,34	501064,39	Polygoon	222,94	0,00
b5bc30f26-		203046,00	501265,10	Polygoon	22,85	0,00
b5c0d157e-		202938,64	501013,41	Polygoon	37,94	0,00
b5c37e041-		202837,09	501321,32	Polygoon	5440,38	0,00
b5c464b18-		202784,07	501181,12	Polygoon	68,22	0,00
b5c60af33-		202837,09	501321,32	Polygoon	5431,11	0,00
b5cc68f10-		202698,61	501294,58	Polygoon	11,96	0,00
b5ce6e117-		203003,20	501167,32	Polygoon	307,75	0,00
b5f5862c5-		203030,78	501066,40	Polygoon	62,55	0,00
b5f6285c5-		203032,94	500892,56	Polygoon	284,82	0,00
b60f3c8b4-		202996,93	501039,76	Polygoon	25,36	0,00
b61e65ad0-		202922,04	501034,54	Polygoon	22,73	0,00
b61e8f044-		202916,89	500969,20	Polygoon	62,49	0,00
b6354ab44-		202915,92	500973,97	Polygoon	115,33	0,00
b6398045a-		202845,98	501073,79	Polygoon	132,60	0,00
b64bab543-		202831,45	501203,56	Polygoon	22,18	0,00
b65c9566f-		202954,14	501294,90	Polygoon	178,58	0,00
b66dcf139-		203032,94	500892,56	Polygoon	38,23	0,00
b687b7c1a-		203050,84	500813,94	Polygoon	29,37	0,00
b68f692da-		202859,53	501285,12	Polygoon	2129,98	0,00
b6a3a418f-		202743,71	501145,38	Polygoon	49,90	0,00
b6b4fa1f0-		203051,86	501276,42	Polygoon	35,34	0,00
b6bb48fd8-		202989,38	500956,24	Polygoon	45,31	0,00
b6bbf6f4d-		203025,95	501073,49	Polygoon	8,81	0,00
b6d9a6a34-		202633,50	501043,60	Polygoon	829,07	0,00
b6e4fb812-		202949,92	501299,95	Polygoon	89,10	0,00
b6f588d95-		202580,48	501015,34	Polygoon	37,25	0,00
b7062288c-		203038,40	501264,86	Polygoon	23,45	0,00
b713b1245-		202804,86	501180,69	Polygoon	14,68	0,00
b7153f425-		202566,93	501313,61	Polygoon	106,00	0,00
b715aad1a-		203040,50	500897,55	Polygoon	92,59	0,00
b72204800-		202983,01	500954,41	Polygoon	156,60	0,00
b72290006-		202978,09	501248,67	Polygoon	42,13	0,00
b7318e3d4-		202841,27	501219,54	Polygoon	134,68	0,00
b7351cfee-		202772,42	501242,31	Polygoon	45,09	0,00
b738952bc-		202968,08	501028,00	Polygoon	24,21	0,00
b74152068-		202620,12	501295,61	Polygoon	7,07	0,00
b745324a5-		203014,11	501286,90	Polygoon	149,48	0,00
b74c5fdb9-		202967,68	501011,20	Polygoon	41,22	0,00

Bodemgebieden

Model: tweede model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Vorm	Oppervlak	Bf
b751a46e2-		202916,15	501268,35	Polygoon	91,32	0,00
b763ad18c-		202582,77	501222,78	Polygoon	9,79	0,00
b763f8111-		202481,47	500915,27	Polygoon	167,48	0,00
b7651b5eb-		202595,55	501192,68	Polygoon	969,15	0,00
b77471a9d-		202941,66	501013,58	Polygoon	123,92	0,00
b783a5ea8-		203013,62	501243,51	Polygoon	11,95	0,00
b78b6c551-		202750,38	501282,50	Polygoon	254,56	0,00
b78c83637-		202986,34	501307,23	Polygoon	78,63	0,00
b78e99372-		202994,34	501055,95	Polygoon	20,50	0,00
b7910a2b3-		202989,03	501287,61	Polygoon	743,01	0,00
b79e3d5cb-		202955,50	501293,32	Polygoon	133,75	0,00
b7a99d187-		202718,64	501134,57	Polygoon	59,30	0,00
b7b569f55-		202982,92	501277,66	Polygoon	154,78	0,00
b7baa6cec-		203056,61	501280,53	Polygoon	39,37	0,00
b7bb71cd9-		202964,66	501278,09	Polygoon	12,32	0,00
b7c05e6e2-		202784,07	501181,12	Polygoon	187,30	0,00
b7c2cdc1f-		202975,20	501143,11	Polygoon	237,06	0,00
b7d797fe8-		203050,11	501015,39	Polygoon	299,41	0,00
b7e33c50f-		203021,59	501244,04	Polygoon	109,67	0,00
b7e70057d-		202914,63	501155,57	Polygoon	113,51	0,00
b815c8e27-		202978,64	501139,52	Polygoon	11,23	0,00
b81a8b606-		202885,37	501134,11	Polygoon	12,61	0,00
b8239e3c4-		202798,01	501227,11	Polygoon	2,95	0,00
b841b1a47-		202676,97	501102,92	Polygoon	127,35	0,00
b84a645f7-		202969,21	501242,96	Polygoon	1337,20	0,00
b856ce661-		202508,83	501315,96	Polygoon	183,91	0,00
b8604cad4-		202555,81	501282,45	Polygoon	323,96	0,00
b87b762e0-		202980,65	501263,93	Polygoon	472,32	0,00
b887e1324-		202968,68	501243,58	Polygoon	26,92	0,00
b8977b280-		202743,71	501145,38	Polygoon	6,07	0,00
b8a0aa47e-		202921,94	501278,63	Polygoon	170,58	0,00
b8a204176-		202551,94	501298,14	Polygoon	4,91	0,00
b8b062a7a-		202639,63	501328,66	Polygoon	150,86	0,00
b8c84a406-		202969,88	501308,46	Polygoon	129,79	0,00
b8f3cf2ab-		202594,98	501195,40	Polygoon	470,35	0,00
b8faa8d41-		203011,09	501164,33	Polygoon	243,36	0,00
b90792545-		203033,32	501078,60	Polygoon	45,38	0,00
b912bad0c-		203005,08	501174,18	Polygoon	419,88	0,00
b915b8e75-		202954,67	500995,49	Polygoon	209,08	0,00
b917ca90c-		203028,29	501276,10	Polygoon	67,37	0,00
b923f70ac-		203045,58	500806,01	Polygoon	62,32	0,00
b92584143-		202722,25	501152,80	Polygoon	36,58	0,00
b96184389-		202517,82	501240,48	Polygoon	208,58	0,00
b9676a863-		202989,21	501033,12	Polygoon	25,50	0,00
b970fe43f-		202468,35	500903,99	Polygoon	161,25	0,00
b978c6cd3-		202896,25	500955,56	Polygoon	1488,60	0,00
b97d6b695-		202919,70	501065,12	Polygoon	22,83	0,00
b97da0446-		202943,95	501253,11	Polygoon	575,71	0,00
b986080d7-		202828,02	501207,55	Polygoon	25,95	0,00
b9910f1e7-		202937,15	500964,79	Polygoon	119,97	0,00
b9b41b429-		202977,02	501260,77	Polygoon	1018,23	0,00
b9bb7a3a9-		203039,46	501283,26	Polygoon	95,48	0,00
b9bc69b5d-		203053,88	500843,90	Polygoon	145,55	0,00
b9c22cf32-		202995,06	501247,37	Polygoon	57,47	0,00
b9d31b0e2-		202970,87	501015,04	Polygoon	32,24	0,00
b9e65e0b8-		202972,26	501305,72	Polygoon	116,85	0,00
b9ebb6c16-		203035,98	500990,97	Polygoon	261,64	0,00
b9ff95857-		202977,88	501307,42	Polygoon	736,34	0,00
ba01c274e-		203031,64	501279,00	Polygoon	39,40	0,00
ba02229c1-		202957,33	501303,58	Polygoon	37,47	0,00
ba067e55f-		202928,27	501018,46	Polygoon	18,70	0,00
ba0de1530-		203012,51	501236,20	Polygoon	109,30	0,00
ba0fa7048-		203039,45	501278,51	Polygoon	187,77	0,00
ba4363ae7-		202982,92	501277,66	Polygoon	182,71	0,00
ba43a3cd6-		202738,51	501142,91	Polygoon	11,20	0,00
ba479b96f-		202763,28	501104,60	Polygoon	2296,19	0,00
ba537ee7c-		202415,82	500867,10	Polygoon	1158,14	0,00
ba63236f5-		202924,51	501176,44	Polygoon	132,14	0,00
ba649a227-		202998,26	501236,04	Polygoon	30,51	0,00
ba74962e8-		202602,78	501251,60	Polygoon	83,96	0,00
ba8e51ec8-		202908,24	501037,92	Polygoon	26,89	0,00
baa0dc64c-		202598,87	501039,69	Polygoon	119,44	0,00
baa9efc49-		202604,15	501268,55	Polygoon	105,93	0,00
baaae137b-		202858,19	501063,23	Polygoon	11,39	0,00
baadd6ad7-		202909,32	501290,48	Polygoon	305,95	0,00
bab671a27-		203060,77	500964,48	Polygoon	140,15	0,00
babfa81ec-		202507,91	500957,58	Polygoon	22,80	0,00
bacc1309d-		202970,81	501244,79	Polygoon	26,12	0,00
baf415779-		202786,32	501165,06	Polygoon	75,74	0,00
baf73a7f6-		202994,87	501299,03	Polygoon	388,33	0,00
baf872f88-		202974,05	501312,08	Polygoon	140,12	0,00
baf935d6f-		203020,68	501212,95	Polygoon	21,12	0,00
bb1ccbc5c-		202768,01	501164,74	Polygoon	30,26	0,00
bb216eb29-		202955,45	501126,11	Polygoon	23,05	0,00

Bodemgebieden

Model: tweede model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Vorm	Oppervlak	Bf
bb2712b34-		202908,12	501051,44	Polygoon	390,39	0,00
bb3933bb1-		202874,53	501044,22	Polygoon	22,79	0,00
bb4542b12-		202551,44	501297,29	Polygoon	182,23	0,00
bb4ee045c-		202801,48	501184,62	Polygoon	110,34	0,00
bb504bc87-		203061,75	500821,50	Polygoon	29,44	0,00
bb515177d-		202983,01	500954,41	Polygoon	231,91	0,00
bb5a68202-		202867,59	501032,32	Polygoon	536,56	0,00
bb5d70e73-		202976,68	501144,39	Polygoon	14,07	0,00
bb7524e2f-		202621,42	501043,48	Polygoon	1495,64	0,00
bb81f6042-		202828,02	501207,55	Polygoon	125,19	0,00
bb9c43d65-		202670,82	501309,10	Polygoon	137,43	0,00
bbb0904cb-		203042,78	500880,02	Polygoon	34,41	0,00
bbef42b98-		202770,06	501158,60	Polygoon	29,99	0,00
bbf1dd89a-		202995,91	500957,08	Polygoon	127,72	0,00
bbf85d8a9-		202905,37	501040,37	Polygoon	26,89	0,00
bc0c35ee7-		202964,52	501030,17	Polygoon	17,92	0,00
bc0f01df8-		202800,09	501194,82	Polygoon	30,51	0,00
bc1df3336-		203059,76	501276,94	Polygoon	22,78	0,00
bc20432d6-		202563,04	501316,99	Polygoon	231,97	0,00
bc25e0e49-		202916,04	501303,06	Polygoon	36,52	0,00
bc284a317-		202969,88	501308,46	Polygoon	130,79	0,00
bc3d80a4b-		202892,94	500958,04	Polygoon	1439,15	0,00
bc6340a88-		203008,36	501231,98	Polygoon	9,49	0,00
bc64a842f-		203056,76	500814,05	Polygoon	29,43	0,00
bc769f2e0-		202704,59	501309,45	Polygoon	33,82	0,00
bc7f94dfd-		202584,37	501225,45	Polygoon	83,96	0,00
bc8c32b0-		202621,42	501043,48	Polygoon	1494,36	0,00
bc9e811aa-		203064,13	500975,34	Polygoon	140,15	0,00
bcbd62a56-		202689,06	501292,38	Polygoon	99,71	0,00
bcc092477-		202908,12	501051,44	Polygoon	42,97	0,00
bcc6be10f-		202890,59	501141,23	Polygoon	10,62	0,00
bce1d360f-		202807,00	501182,53	Polygoon	147,94	0,00
bce23078f-		202737,80	501264,02	Polygoon	507,68	0,00
bcf3c901f-		202621,42	501043,48	Polygoon	1480,01	0,00
bcf58439c-		202934,42	500961,48	Polygoon	272,53	0,00
bd0081161-		202984,47	501047,43	Polygoon	17,77	0,00
bd13d12ce-		203004,78	501168,67	Polygoon	138,40	0,00
bd1ed0558-		202626,06	501040,14	Polygoon	132,75	0,00
bd315e875-		202677,20	500754,56	Polygoon	2540,16	0,00
bd31cc2fc-		202604,27	501013,78	Polygoon	114,60	0,00
bd3de3ff4-		202908,08	500958,68	Polygoon	676,77	0,00
bd585d6c7-		202740,59	501152,89	Polygoon	10,33	0,00
bd5aacee8-		202711,49	501307,72	Polygoon	1598,74	0,00
bd62a71a8-		202602,86	501251,74	Polygoon	106,66	0,00
bd929d62b-		202582,58	501272,71	Polygoon	17,67	0,00
bd9873a77-		202975,48	500931,90	Polygoon	201,68	0,00
bda4af275-		202997,97	500951,77	Polygoon	105,86	0,00
bdd2511cb-		203047,97	501178,70	Polygoon	10,47	0,00
bddfa7510-		202621,42	501043,48	Polygoon	741,84	0,00
bde71aba2-		202921,32	501145,14	Polygoon	711,33	0,00
bde74a8e3-		202778,25	501295,20	Polygoon	12,02	0,00
bdf676b7b-		203013,53	501280,90	Polygoon	24,07	0,00
be30bb69f-		202863,53	501236,19	Polygoon	35,83	0,00
be423117f-		202696,17	501288,15	Polygoon	155,62	0,00
be46be0f7-		203022,97	501191,46	Polygoon	111,01	0,00
be52cbb27-		202988,60	500924,99	Polygoon	229,47	0,00
be6165129-		202721,82	501156,01	Polygoon	961,09	0,00
be6f8f75f-		202978,09	501248,67	Polygoon	31,02	0,00
be7547472-		202944,00	501288,17	Polygoon	140,74	0,00
be7f75fdc-		202463,55	500916,35	Polygoon	4,21	0,00
be97582f2-		203008,50	501049,77	Polygoon	24,85	0,00
bea2dcd79-		202495,71	500929,12	Polygoon	459,41	0,00
beaadfe90-		202944,43	501304,77	Polygoon	32,68	0,00
beb99af3d-		202452,39	500906,98	Polygoon	13,57	0,00
bec39efb8-		202919,66	500978,16	Polygoon	227,12	0,00
bec7690a4-		202718,03	501153,39	Polygoon	962,49	0,00
bec996184-		203029,96	501199,52	Polygoon	227,49	0,00
bed2aaac3-		203046,29	501012,11	Polygoon	108,61	0,00
bee9d1157-		202621,88	501288,84	Polygoon	260,53	0,00
beec06c31-		202949,60	501303,49	Polygoon	23,47	0,00
beeea73e0-		202959,95	501296,03	Polygoon	177,56	0,00
bef15da8b-		202938,42	501311,82	Polygoon	39,19	0,00
befa37f6a-		202962,02	501137,06	Polygoon	260,48	0,00
bf09c4ac8-		202837,09	501321,32	Polygoon	5440,34	0,00
bf1621fc2-		202962,02	501137,06	Polygoon	307,75	0,00
bf1efd13c-		203013,72	501234,75	Polygoon	22,64	0,00
bf20742c0-		202406,19	500858,64	Polygoon	1135,67	0,00
bf2424f24-		202735,86	500936,99	Polygoon	816,26	0,00
bf2f1f06b-		202959,11	501284,49	Polygoon	134,64	0,00
bf50d718e-		202914,63	501155,57	Polygoon	126,00	0,00
bf58180b2-		202729,39	501157,55	Polygoon	886,26	0,00
bf61f0952-		202694,45	501102,40	Polygoon	86,33	0,00
bf6e7e9ad-		202979,50	500782,99	Polygoon	215,97	0,00
bf728f931-		202576,15	501210,47	Polygoon	31,51	0,00

Bodemgebieden

Model: tweede model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Vorm	Oppervlak	Bf
bf8577bfe-		202862,86	501296,23	Polygoon	39,32	0,00
bf87fcc67-		202689,06	501292,38	Polygoon	41,70	0,00
bf8b35f7f-		202594,64	501265,61	Polygoon	17,59	0,00
bf938ef2c-		202619,11	501279,42	Polygoon	106,66	0,00
bf9690c59-		203018,42	500913,14	Polygoon	87,60	0,00
bfaaefc71-		203050,11	501015,39	Polygoon	48,44	0,00
bfc18164b-		202836,69	501215,80	Polygoon	30,47	0,00
bfc6833db-		202733,73	501155,44	Polygoon	156,39	0,00
bfd030847-		202846,04	501073,74	Polygoon	58,26	0,00
bfe25e4c9-		203030,46	501251,69	Polygoon	23,71	0,00
bfed0329b-		202832,24	501221,61	Polygoon	34,00	0,00
bff0c35a3-		203028,92	501203,36	Polygoon	18,31	0,00
01	erfverharding	202716,08	501123,77	Polygoon	3368,67	0,00
02	erfverharding	202755,77	501085,48	Polygoon	5574,06	0,00

Schermen

Model: tweede model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hdef.	ISO M.	H-1	H-n	Cp	Refl.L 1k	Refl.R 1k
01	nok horeca/dagbesteding	202709,12	501108,72	Relatief	0,00	10,00	10,00	2 dB	0,20	0,20
02	nok horeca/dagbesteding	202700,60	501104,54	Relatief	0,00	8,00	8,00	2 dB	0,20	0,20
03	nok bijschuur	202693,62	501098,77	Relatief	0,00	5,00	5,00	2 dB	0,20	0,20
05	kopgevel	202714,43	501119,87	Relatief	0,00	7,00	7,00	0 dB	0,20	0,00
06	kopgevel	202709,98	501102,96	Relatief	0,00	7,00	7,00	0 dB	0,20	0,00
07	kopgevel	202697,05	501104,91	Relatief	0,00	4,50	4,50	0 dB	0,20	0,00
08	kopgevel	202708,85	501098,48	Relatief	0,00	4,50	4,50	0 dB	0,20	0,00
09	kopgevel	202690,56	501099,14	Relatief	0,00	3,45	3,45	0 dB	0,20	0,00
10	kopgevel	202702,62	501091,71	Relatief	0,00	3,45	3,45	0 dB	0,20	0,00
11	gevel	202694,86	501102,98	Relatief	0,00	2,50	2,50	0 dB	0,80	0,00
14	nok Schellerbergweg 27 1 en 27 2	202686,78	501071,94	Relatief	0,00	9,00	9,00	2 dB	0,20	0,20
15	kopgevel	202684,57	501074,48	Relatief	0,00	6,00	6,00	0 dB	0,80	0,00
16	kopgevel	202678,01	501059,64	Relatief	0,00	6,00	6,00	0 dB	0,80	0,00
17	nok Schellerbergweg 2	202680,75	501129,94	Relatief	0,00	7,00	7,00	2 dB	0,20	0,20
18	kopgevel	202684,34	501119,94	Relatief	0,00	3,00	3,00	0 dB	0,00	0,80
19	kopgevel	202683,31	501132,38	Relatief	0,00	3,00	3,00	0 dB	0,00	0,80
20	nok	202805,89	501016,38	Relatief	0,00	8,00	8,00	2 dB	0,20	0,20
21	kopgevel	202807,13	501022,10	Relatief	0,00	4,00	4,00	0 dB	0,00	0,20
22	kopgevel	202812,81	501004,84	Relatief	0,00	4,00	4,00	0 dB	0,00	0,20
23	nok	202793,13	500989,34	Relatief	0,00	5,00	5,00	2 dB	0,20	0,20
25	geluidabsorberend scherm	202677,85	501086,70	Relatief	0,00	0,00	0,00	0 dB	0,20	0,20

Uitstralende gevels

Model: tweede model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Uitstralende gevels, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	M-1	M-n	Hdef.	Lengte	Tb(u)(D)	Cb(D)
01	bg noordwest	202703,09	501110,40	0,00	0,00	Relatief	14,73	4,0011	4,77
02	bg noordoost (gedeelte met luiken)	202714,63	501120,07	0,00	0,00	Relatief	9,90	12,0000	0,00
03	bg noordoost	202727,96	501104,74	0,00	0,00	Relatief	6,53	12,0000	0,00
04	bg zuidoost	202722,39	501099,38	0,00	0,00	Relatief	7,52	12,0000	0,00

Uitstralende gevels

Model: tweede model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Uitstralende gevels, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Tb(u)(A)	Cb(A)	Tb(u)(N)	Cb(N)	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
01	4,0000	0,00	1,0002	9,03	47,80	54,90	61,80	55,50	51,30	50,70	46,70	--	--	64,04
02	4,0000	0,00	1,0002	9,03	--	46,10	53,20	60,10	53,80	49,60	49,00	45,00	--	62,34
03	4,0000	0,00	1,0002	9,03	--	46,50	53,60	60,50	53,90	48,60	48,30	44,30	--	62,57
04	4,0000	0,00	1,0002	9,03	--	47,10	54,20	61,10	54,50	49,20	48,90	44,90	--	63,17

Uitstralend dak

Model: tweede model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Uitstralende daken, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hdef.	Rel.H	Oppervlak	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125
Ud01	dak bg	202721,16	501112,21	Relatief aan onderliggend item	0,10	92,53	--	54,60	61,60

Uitstralend dak

Model: tweede model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Uitstralende daken, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal	Cb(%) (D)	Cb(%) (A)	Cb(%) (N)
Ud01	60,60	63,60	62,60	56,60	46,60	--	68,75	100,000	100,000	--

Oppervlaktebronnen

Model: tweede model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Lwr Totaal	Oppervlak	Negeer obj.	LwrM2 31	LwrM2 63
Ob01	terras restaurant - normaal spreken	1,20	0,00	Relatief	80,83	143,42	Ja	32,13	37,13
Ob02	terras restaurant - stemverheffing	1,20	0,00	Relatief	88,83	143,42	Ja	40,13	45,13

Oppervlaktebronnen

Model: tweede model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	LwrM2 125	LwrM2 250	LwrM2 500	LwrM2 1k	LwrM2 2k	LwrM2 4k	LwrM2 8k	LwrM2 Totaal	Tb(u)(D)	Cb(D)	Tb(u)(A)	Cb(A)	Tb(u)(N)
Ob01	43,93	51,43	56,53	51,83	47,43	41,73	27,13	59,26	2,2500	7,27	0,7500	7,27	--
Ob02	51,93	59,43	64,53	59,83	55,43	49,73	35,13	67,26	0,7502	12,04	0,2501	12,04	--

Oppervlaktebronnen

Model: tweede model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Cb(N)
Ob01	--
Ob02	--

Puntbronnen

Model: tweede model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	X	Y	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Richt.
max01a	LAmx - roepen/schreeuwen staand persoon	202717,14	501120,31	1,70	0,00	Relatief	0,00
max01b	LAmx - roepen/schreeuwen staand persoon	202731,74	501106,59	1,70	0,00	Relatief	0,00
max02	LAmx - dichtklappen autoportier	202681,08	501087,33	1,00	0,00	Relatief	0,00
max03	LAmx - dichtklappen autoportier	202697,47	501069,67	1,00	0,00	Relatief	0,00
max04	LAmx - dichtklappen autoportier	202726,42	501094,37	1,00	0,00	Relatief	0,00
max05	LAmx - dichtklappen autoportier	202727,96	501077,64	1,00	0,00	Relatief	0,00
max06	LAmx - dichtklappen autoportier	202755,15	501081,61	1,00	0,00	Relatief	0,00
max07	LAmx - dichtklappen autoportier	202721,73	500992,08	1,00	0,00	Relatief	0,00
01	luchtafzuiging (prognose)	202710,61	501108,27	10,00	0,00	Relatief	0,00
02	luchtbehandelingsunit (prognose)	202711,96	501102,09	1,50	3,45	Relatief aan onderliggend item	0,00

Puntbronnen

Model: tweede model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Hoek	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal	Cb(D)	Tb(u)(D)	Cb(A)
max01a	360,00	67,70	72,70	79,50	87,00	92,10	87,40	83,00	77,30	62,70	94,83	99,00	--	99,00
max01b	360,00	67,70	72,70	79,50	87,00	92,10	87,40	83,00	77,30	62,70	94,83	99,00	--	99,00
max02	360,00	66,90	75,40	87,40	88,10	93,40	90,70	89,20	85,80	75,60	97,67	99,00	--	99,00
max03	360,00	66,90	75,40	87,40	88,10	93,40	90,70	89,20	85,80	75,60	97,67	99,00	--	99,00
max04	360,00	66,90	75,40	87,40	88,10	93,40	90,70	89,20	85,80	75,60	97,67	99,00	--	99,00
max05	360,00	66,90	75,40	87,40	88,10	93,40	90,70	89,20	85,80	75,60	97,67	99,00	--	99,00
max06	360,00	66,90	75,40	87,40	88,10	93,40	90,70	89,20	85,80	75,60	97,67	99,00	--	99,00
max07	360,00	66,90	75,40	87,40	88,10	93,40	90,70	89,20	85,80	75,60	97,67	99,00	--	99,00
01	360,00	23,70	36,40	51,90	56,70	63,50	65,80	63,40	54,60	45,70	69,63	0,00	12,0000	0,00
02	360,00	--	46,00	61,00	56,00	64,00	75,00	72,00	76,00	--	79,61	0,00	12,0000	0,00

Puntbronnen

Model: tweede model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Tb(u)(A)	Cb(N)	Tb(u)(N)
max01a	--	--	--
max01b	--	--	--
max02	--	--	--
max03	--	--	--
max04	--	--	--
max05	--	--	--
max06	--	--	--
max07	--	--	--
01	4,0000	9,03	1,0002
02	4,0000	3,01	4,0003

Mobiele bronnen

Model: tweede model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	ISO_H	Gem.snelheid	Max.afst.	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)	Lengte
ind01	personenauto's openbare weg zw (asfalt)	0,75	30	25,00	98	56	4	250,53
ind02	personenauto's openbare weg no (asfalt)	0,75	30	25,00	98	56	4	143,55
ind03	vrachtwagen openbare weg noord (asfalt)	1,30	30	25,00	2	--	--	143,55
mb01	parkeren horeca (42 parkeerplaatsen)	0,75	10	5,00	80	80	8	74,29
mb02	rondrijroute busjes/taxi's	0,75	10	5,00	16	4	--	197,83
mb03	parkeren woongebouw 1 (16 parkeerplaatsen)	0,75	10	5,00	50	14	--	98,47
mb04	parkeren woongebouw 2 (16 parkeerplaatsen)	0,75	10	5,00	50	14	--	155,13
mb05	lossen vrachtwagen (vooruit rijden)	1,30	10	5,00	2	--	--	20,20
mb06	lossen vrachtwagen (achteruit rijden)	1,30	10	5,00	2	--	--	18,81

Mobiele bronnen

Model: tweede model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)
ind01	--	67,80	70,80	74,90	84,20	89,80	86,50	79,70	69,60	92,59	22,08	19,74	34,21
ind02	--	67,80	70,80	74,90	84,20	89,80	86,50	79,70	69,60	92,59	21,86	19,52	33,99
ind03	--	80,40	87,20	96,70	96,20	98,70	96,70	90,90	88,20	103,70	38,76	--	--
mb01	52,80	66,10	66,40	70,10	79,80	84,30	81,20	74,60	64,80	87,38	24,81	20,04	33,05
mb02	52,80	66,10	66,40	70,10	79,80	84,30	81,20	74,60	64,80	87,38	31,81	33,06	--
mb03	52,80	66,10	66,40	70,10	79,80	84,30	81,20	74,60	64,80	87,38	26,88	27,64	--
mb04	52,80	66,10	66,40	70,10	79,80	84,30	81,20	74,60	64,80	87,38	26,95	27,70	--
mb05	68,50	79,20	85,80	90,00	94,90	98,00	96,10	90,00	79,50	102,05	41,72	--	--
mb06	52,70	76,90	93,20	100,10	104,50	104,10	102,80	96,70	87,20	109,57	41,06	--	--

Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus vanwege horeca

Rapport: Resultatentabel
Model: tweede model (effect op nieuwe woongebouwen)
Groep: LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groepsreductie: horeca
Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
01.1_A	Nieuwbouw 1 zuidwest	202735,25	501041,65	1,50	37,7	38,4	30,8	43,4
01.1_B	Nieuwbouw 1 zuidwest	202735,25	501041,65	4,50	39,9	40,7	33,3	45,7
01.2_A	Nieuwbouw 1 noordwest	202760,15	501073,19	1,50	39,5	40,3	32,6	45,3
01.2_B	Nieuwbouw 1 noordwest	202760,15	501073,19	4,50	41,6	42,4	34,9	47,4
01.3_A	Nieuwbouw 1 noordoost	202771,23	501070,68	1,50	32,9	33,0	19,4	38,0
01.3_B	Nieuwbouw 1 noordoost	202771,23	501070,68	4,50	35,4	35,6	21,9	40,6
01.4_A	Nieuwbouw 1 zuidoost	202761,93	501040,71	1,50	15,9	16,5	9,0	21,5
01.4_B	Nieuwbouw 1 zuidoost	202761,93	501040,71	4,50	18,3	19,0	11,1	24,0
01.5_A	Nieuwbouw 1 zuidwest	202738,01	501023,82	1,50	17,3	18,0	9,5	23,0
01.5_B	Nieuwbouw 1 zuidwest	202738,01	501023,82	4,50	21,0	22,4	12,8	27,4
02.1_A	Nieuwbouw 2 zuidwest	202730,86	500969,12	1,50	29,8	30,2	23,8	35,2
02.1_B	Nieuwbouw 2 zuidwest	202730,86	500969,12	4,50	30,2	30,5	24,0	35,5
02.2_A	Nieuwbouw 2 noordwest	202754,61	501001,58	1,50	19,1	19,4	10,9	24,4
02.2_B	Nieuwbouw 2 noordwest	202754,61	501001,58	4,50	25,4	25,5	19,1	30,5
02.3_A	Nieuwbouw 2 noordoost	202765,81	500998,86	1,50	21,2	21,4	13,6	26,4
02.3_B	Nieuwbouw 2 noordoost	202765,81	500998,86	4,50	28,1	28,1	23,8	33,8
02.4_A	Nieuwbouw 2 zuidoost	202757,20	500968,63	1,50	10,2	10,6	3,6	15,6
02.4_B	Nieuwbouw 2 zuidoost	202757,20	500968,63	4,50	11,5	11,8	4,2	16,8
02.5_A	Nieuwbouw 2 zuidwest	202732,57	500952,00	1,50	10,9	11,1	3,6	16,1
02.5_B	Nieuwbouw 2 zuidwest	202732,57	500952,00	4,50	12,2	12,4	4,3	17,4

Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus rekenpunt 01.2_B

Rapport: Resultatentabel
Model: tweede model (effect op nieuwe woongebouwen)
LAeq bij Bron voor toetspunt: 01.2_B - Nieuwbouw 1 noordwest
Groep: horeca
Groepsreductie: Nee

Naam		X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
01.2_B	Nieuwbouw 1 noordwest	202760,15	501073,19	4,50	41,6	42,4	34,9	47,4
02	luchtbehandelingsunit (prognose)	202711,96	501102,09	1,50	37,4	37,4	34,4	44,4
mb01	parkeren horeca (42 parkeerplaatsen)	202683,30	501096,18	0,75	32,5	37,3	24,3	42,3
Ob02	terras restaurant - stemverheffing	202714,68	501120,42	1,20	33,7	33,7	--	38,7
mb02	rondrijroute busjes/taxi's	202683,69	501096,58	0,75	32,3	31,1	--	36,1
Ob01	terras restaurant - normaal spreken	202714,68	501120,42	1,20	30,4	30,4	--	35,4
Ud01	dak bg	202721,16	501112,21	0,10	30,0	30,0	--	35,0
01	luchtafzuiging keuken (prognose)	202710,61	501108,27	10,00	25,4	25,4	16,4	30,4
04	bg zuidoost	202722,39	501099,38	0,00	24,4	24,4	15,3	29,4
03	bg noordoost	202727,96	501104,74	0,00	23,0	23,0	14,0	28,0
02	bg noordoost (gedeelte met luiken)	202714,63	501120,07	0,00	20,6	20,6	11,6	25,6
mb06	lossen vrachtwagen (achteruit rijden)	202684,76	501097,46	1,30	22,2	--	--	22,2
01	bg noordwest	202703,09	501110,40	0,00	6,0	10,7	1,7	15,7
mb05	lossen vrachtwagen (vooruit rijden)	202685,24	501098,01	1,30	15,1	--	--	15,1

Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus vanwege totale plan

Rapport: Resultatentabel
Model: tweede model (effect op omgeving)
Groep: LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
03_A	Schellerbergweg 2	202687,43	501122,37	1,50	39,6	38,5	27,1	43,5
03_B	Schellerbergweg 2	202687,43	501122,37	4,50	41,2	40,8	29,3	45,8
04_A	Schellerbergweg 25	202775,87	501143,32	1,50	36,7	37,0	29,1	42,0
04_B	Schellerbergweg 25	202775,87	501143,32	4,50	38,9	39,1	31,1	44,1
04_C	Schellerbergweg 25	202775,87	501143,32	7,50	39,5	39,8	32,1	44,8
05_A	Zalmkolk 20	202817,72	501105,51	1,50	33,5	34,0	26,0	39,0
05_B	Zalmkolk 20	202817,72	501105,51	4,50	34,4	34,9	26,9	39,9
06_A	Zalmkolk 22	202823,24	501085,97	1,50	32,6	33,1	25,5	38,1
06_B	Zalmkolk 22	202823,24	501085,97	4,50	33,4	33,9	26,1	38,9
07_A	Veerpad 1	202825,56	501030,16	1,50	27,3	27,3	15,0	32,3
07_B	Veerpad 1	202825,56	501030,16	4,50	30,0	30,0	23,6	35,0
08_A	Schellerbergweg 27a	202654,71	501049,24	1,50	33,5	31,6	22,2	36,6
08_B	Schellerbergweg 27a	202654,71	501049,24	4,50	36,1	34,3	25,0	39,3
09_A	Schellerbergweg 4	202609,68	501062,77	1,50	30,7	30,0	18,4	35,0
09_B	Schellerbergweg 4	202609,68	501062,77	4,50	32,0	31,1	19,2	36,1
10_A	Schellerbergweg 27 2	202676,64	501067,87	1,50	41,4	39,2	28,5	44,2
10_B	Schellerbergweg 27 2	202676,64	501067,87	4,50	42,1	40,4	31,9	45,4
11_A	Schellerbergweg 27 1	202681,97	501072,49	1,50	44,1	42,6	31,1	47,6
11_B	Schellerbergweg 27 1	202681,97	501072,49	4,50	44,7	43,3	34,7	48,3
12_A	Schellerbergweg 27 1 (achterzijde)	202686,98	501067,20	1,50	41,6	43,0	30,0	48,0
12_B	Schellerbergweg 27 1 (achterzijde)	202686,98	501067,20	4,50	42,0	43,4	29,6	48,4

Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus rekenpunt 11_B (Schellerbergweg 27 1)

Rapport: Resultatentabel
Model: tweede model (effect op omgeving)
LAeq bij Bron voor toetspunt: 11_B - Schellerbergweg 27 1
Groep: LAeq
Groepsreductie: Nee

Naam	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
11_B	Schellerbergweg 27 1	202681,97	501072,49	4,50	44,7	43,3	34,7	48,3
mb01	parkeren horeca (42 parkeerplaatsen)	202683,30	501096,18	0,75	35,5	40,3	27,3	45,3
02	luchtbehandelingsunit (prognose)	202711,96	501102,09	1,50	36,7	36,7	33,7	43,7
mb06	lossen vrachtwagen (achteruit rijden)	202684,76	501097,46	1,30	40,7	--	--	40,7
mb04	parkeren woongebouw 2 (16 parkeerplaatsen)	202682,26	501095,15	0,75	33,8	33,0	--	38,0
mb03	parkeren woongebouw 1 (16 parkeerplaatsen)	202682,98	501095,82	0,75	33,5	32,8	--	37,8
mb02	rondrijroute busjes/taxi's	202683,69	501096,58	0,75	31,6	30,3	--	35,3
mb05	lossen vrachtwagen (vooruit rijden)	202685,24	501098,01	1,30	32,7	--	--	32,7
01	luchtafzuiging keuken (prognose)	202710,61	501108,27	10,00	27,2	27,2	18,2	32,2
Ud01	dak bg	202721,16	501112,21	0,10	27,1	27,1	--	32,1
Ob02	terras restaurant - stemverheffing	202714,68	501120,42	1,20	19,3	19,3	--	24,3
Ob01	terras restaurant - normaal spreken	202714,68	501120,42	1,20	16,1	16,1	--	21,1
01	bg noordwest	202703,09	501110,40	0,00	9,7	14,5	5,4	19,5
04	bg zuidoost	202722,39	501099,38	0,00	10,6	10,6	1,6	15,6
03	bg noordoost	202727,96	501104,74	0,00	7,5	7,5	-1,5	12,5
02	bg noordoost (gedeelte met luiken)	202714,63	501120,07	0,00	4,3	4,3	-4,8	9,3

Maximale geluidniveaus vanwege horeca

Rapport: Resultatentabel
Model: tweede model
LAmix totaalresultaten voor toetspunten
Groep: horeca

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
01.1_A	Nieuwbouw 1 zuidwest	202735,25	501041,65	1,50	56,5	56,5	--
01.1_B	Nieuwbouw 1 zuidwest	202735,25	501041,65	4,50	58,1	58,1	--
01.2_A	Nieuwbouw 1 noordwest	202760,15	501073,19	1,50	58,0	58,0	--
01.2_B	Nieuwbouw 1 noordwest	202760,15	501073,19	4,50	59,1	59,1	--
01.3_A	Nieuwbouw 1 noordoost	202771,23	501070,68	1,50	49,2	49,2	--
01.3_B	Nieuwbouw 1 noordoost	202771,23	501070,68	4,50	51,2	51,2	--
01.4_A	Nieuwbouw 1 zuidoost	202761,93	501040,71	1,50	33,5	33,5	--
01.4_B	Nieuwbouw 1 zuidoost	202761,93	501040,71	4,50	36,4	36,4	--
01.5_A	Nieuwbouw 1 zuidwest	202738,01	501023,82	1,50	40,2	40,2	--
01.5_B	Nieuwbouw 1 zuidwest	202738,01	501023,82	4,50	46,6	46,6	--
02.1_A	Nieuwbouw 2 zuidwest	202730,86	500969,12	1,50	46,5	46,5	--
02.1_B	Nieuwbouw 2 zuidwest	202730,86	500969,12	4,50	46,8	46,8	--
02.2_A	Nieuwbouw 2 noordwest	202754,61	501001,58	1,50	44,4	44,4	--
02.2_B	Nieuwbouw 2 noordwest	202754,61	501001,58	4,50	44,7	44,7	--
02.3_A	Nieuwbouw 2 noordoost	202765,81	500998,86	1,50	36,4	36,4	--
02.3_B	Nieuwbouw 2 noordoost	202765,81	500998,86	4,50	39,3	39,3	--
02.4_A	Nieuwbouw 2 zuidoost	202757,20	500968,63	1,50	26,3	26,3	--
02.4_B	Nieuwbouw 2 zuidoost	202757,20	500968,63	4,50	27,6	27,6	--
02.5_A	Nieuwbouw 2 zuidwest	202732,57	500952,00	1,50	27,8	27,8	--
02.5_B	Nieuwbouw 2 zuidwest	202732,57	500952,00	4,50	29,4	29,4	--
03_A	Schellerbergweg 2	202687,43	501122,37	1,50	58,4	58,4	--
03_B	Schellerbergweg 2	202687,43	501122,37	4,50	59,9	59,9	--
04_A	Schellerbergweg 25	202775,87	501143,32	1,50	49,7	49,7	--
04_B	Schellerbergweg 25	202775,87	501143,32	4,50	52,1	52,1	--
04_C	Schellerbergweg 25	202775,87	501143,32	7,50	52,1	52,1	--
05_A	Zalmkolk 22	202823,24	501085,97	1,50	47,9	47,9	--
05_B	Zalmkolk 22	202823,24	501085,97	4,50	48,7	48,7	--
06_A	Veerpad 1	202825,56	501030,16	1,50	42,2	42,2	--
06_B	Veerpad 1	202825,56	501030,16	4,50	42,3	42,3	--
07_A	Schellerbergweg 27a	202654,71	501049,24	1,50	54,4	54,4	--
07_B	Schellerbergweg 27a	202654,71	501049,24	4,50	56,7	56,7	--
08_A	Schellerbergweg 4	202609,68	501062,77	1,50	49,8	49,8	--
08_B	Schellerbergweg 4	202609,68	501062,77	4,50	51,6	51,6	--
09_A	Schellerbergweg 27 2	202676,64	501067,87	1,50	63,3	63,3	--
09_B	Schellerbergweg 27 2	202676,64	501067,87	4,50	63,3	63,3	--
10_A	Schellerbergweg 27 1	202681,97	501072,49	1,50	65,7	65,7	--
10_B	Schellerbergweg 27 1	202681,97	501072,49	4,50	65,6	65,6	--

Maximale geluidniveaus vanwege totale plan, zonder geluidscherm

Rapport: Resultatentabel
Model: tweede model (effect op omgeving)
Groep: LAmix totaalresultaten voor toetspunten

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
03_A	Schellerbergweg 2	202687,43	501122,37	1,50	58,4	58,4	--
03_B	Schellerbergweg 2	202687,43	501122,37	4,50	59,9	59,9	--
04_A	Schellerbergweg 25	202775,87	501143,32	1,50	49,7	49,7	--
04_B	Schellerbergweg 25	202775,87	501143,32	4,50	52,1	52,1	--
04_C	Schellerbergweg 25	202775,87	501143,32	7,50	52,4	52,4	--
05_A	Zalmkolk 20	202817,72	501105,51	1,50	48,8	48,8	--
05_B	Zalmkolk 20	202817,72	501105,51	4,50	51,1	51,1	--
06_A	Zalmkolk 22	202823,24	501085,97	1,50	48,6	48,6	--
06_B	Zalmkolk 22	202823,24	501085,97	4,50	50,8	50,8	--
07_A	Veerpad 1	202825,56	501030,16	1,50	44,6	44,6	--
07_B	Veerpad 1	202825,56	501030,16	4,50	45,0	45,0	--
08_A	Schellerbergweg 27a	202654,71	501049,24	1,50	54,4	54,4	--
08_B	Schellerbergweg 27a	202654,71	501049,24	4,50	56,7	56,7	--
09_A	Schellerbergweg 4	202609,68	501062,77	1,50	49,8	49,8	--
09_B	Schellerbergweg 4	202609,68	501062,77	4,50	51,6	51,6	--
10_A	Schellerbergweg 27 2	202676,64	501067,87	1,50	63,3	63,3	--
10_B	Schellerbergweg 27 2	202676,64	501067,87	4,50	63,3	63,3	--
11_A	Schellerbergweg 27 1	202681,97	501072,49	1,50	65,7	65,7	--
11_B	Schellerbergweg 27 1	202681,97	501072,49	4,50	65,6	65,6	--
12_A	Schellerbergweg 27 1 (achterzijde)	202686,98	501067,20	1,50	68,3	68,3	--
12_B	Schellerbergweg 27 1 (achterzijde)	202686,98	501067,20	4,50	67,9	67,9	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Maximale geluidniveaus vanwege totale plan, met geluidscherm

Rapport: Resultatentabel
Model: tweede model (effect op omgeving) + geluidscherm
Groep: LAmx totaalresultaten voor toetspunten

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
03_A	Schellerbergweg 2	202687,43	501122,37	1,50	58,4	58,4	--
03_B	Schellerbergweg 2	202687,43	501122,37	4,50	59,9	59,9	--
04_A	Schellerbergweg 25	202775,87	501143,32	1,50	49,7	49,7	--
04_B	Schellerbergweg 25	202775,87	501143,32	4,50	52,1	52,1	--
04_C	Schellerbergweg 25	202775,87	501143,32	7,50	52,4	52,4	--
05_A	Zalmkolk 20	202817,72	501105,51	1,50	48,8	48,8	--
05_B	Zalmkolk 20	202817,72	501105,51	4,50	51,1	51,1	--
06_A	Zalmkolk 22	202823,24	501085,97	1,50	48,6	48,6	--
06_B	Zalmkolk 22	202823,24	501085,97	4,50	50,8	50,8	--
07_A	Veerpad 1	202825,56	501030,16	1,50	44,6	44,6	--
07_B	Veerpad 1	202825,56	501030,16	4,50	45,0	45,0	--
08_A	Schellerbergweg 27a	202654,71	501049,24	1,50	46,4	46,4	--
08_B	Schellerbergweg 27a	202654,71	501049,24	4,50	51,5	51,5	--
09_A	Schellerbergweg 4	202609,68	501062,77	1,50	42,6	42,6	--
09_B	Schellerbergweg 4	202609,68	501062,77	4,50	44,6	44,6	--
10_A	Schellerbergweg 27 2	202676,64	501067,87	1,50	53,2	53,2	--
10_B	Schellerbergweg 27 2	202676,64	501067,87	4,50	57,3	57,3	--
11_A	Schellerbergweg 27 1	202681,97	501072,49	1,50	55,2	55,2	--
11_B	Schellerbergweg 27 1	202681,97	501072,49	4,50	61,0	61,0	--
12_A	Schellerbergweg 27 1 (achterzijde)	202686,98	501067,20	1,50	57,0	57,0	--
12_B	Schellerbergweg 27 1 (achterzijde)	202686,98	501067,20	4,50	63,2	63,2	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Indirecte hinder

Rapport: Resultatentabel
Model: tweede model (effect op omgeving)
Groep: LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groepsreductie: indirecte hinder openbare weg
Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
03_A	Schellerbergweg 2	202687,43	501122,37	1,50	42,7	44,2	29,7	49,2
03_B	Schellerbergweg 2	202687,43	501122,37	4,50	44,5	46,0	31,5	51,0
04_A	Schellerbergweg 25	202775,87	501143,32	1,50	33,9	35,1	20,6	40,1
04_B	Schellerbergweg 25	202775,87	501143,32	4,50	35,6	36,9	22,5	41,9
04_C	Schellerbergweg 25	202775,87	501143,32	7,50	35,8	37,1	22,7	42,1
05_A	Zalmkolk 20	202817,72	501105,51	1,50	26,1	27,6	13,1	32,6
05_B	Zalmkolk 20	202817,72	501105,51	4,50	27,0	28,4	13,9	33,4
06_A	Zalmkolk 22	202823,24	501085,97	1,50	24,1	25,5	11,1	30,5
06_B	Zalmkolk 22	202823,24	501085,97	4,50	24,3	25,8	11,4	30,8
07_A	Veerpad 1	202825,56	501030,16	1,50	22,4	24,0	9,5	29,0
07_B	Veerpad 1	202825,56	501030,16	4,50	22,7	24,3	9,9	29,3
08_A	Schellerbergweg 27a	202654,71	501049,24	1,50	38,6	40,9	26,4	45,9
08_B	Schellerbergweg 27a	202654,71	501049,24	4,50	39,3	41,6	27,1	46,6
09_A	Schellerbergweg 4	202609,68	501062,77	1,50	38,7	41,0	26,5	46,0
09_B	Schellerbergweg 4	202609,68	501062,77	4,50	39,4	41,7	27,3	46,7
10_A	Schellerbergweg 27 2	202676,64	501067,87	1,50	38,9	41,2	26,7	46,2
10_B	Schellerbergweg 27 2	202676,64	501067,87	4,50	39,4	41,6	27,1	46,6
11_A	Schellerbergweg 27 1	202681,97	501072,49	1,50	39,0	41,2	26,7	46,2
11_B	Schellerbergweg 27 1	202681,97	501072,49	4,50	39,6	41,7	27,3	46,7
12_A	Schellerbergweg 27 1 (achterzijde)	202686,98	501067,20	1,50	23,8	25,9	11,4	30,9
12_B	Schellerbergweg 27 1 (achterzijde)	202686,98	501067,20	4,50	23,8	25,9	11,5	30,9