

Rapport 21610017.R02

Prognose geluidbelasting Sportpark Esserberg op
nieuwbouwplan Haren Noord Deelgebied 1

Rapport 21610017.R02

Prognose geluidbelasting Sportpark Esserberg op
nieuwbouwplan Haren Noord Deelgebied 1

Opdrachtgever: Sweco Nederland B.V.
De heer H. Praamstra
Postbus 7057
9701 JB GRONINGEN

Datum: 1 november 2016
Auteur: dhr. J. Dijkstra

Goedgekeurd:
dhr. ing. L.F.A. Theuws





INHOUD	PAGINA
1. INLEIDING	4
2. SITUATIE	4
2.1 Nieuwbouwplan	4
2.2 Sportpark	5
2.3 Voetbalclubs	5
2.4 Incidentele activiteiten	6
2.5 Geluidemissie en bedrijfssituaties	7
3. TOETSINGSCIRTERIA	8
3.1 Algemeen	8
3.2 VNG-uitgave 'Bedrijven en milieuzonering'	8
4. MEET- EN REKENVOORSCHRIFT	9
5. GELUIDGEGEVENS	10
5.1 Algemeen	10
5.2 Equivalente geluidbronnen bij representatief gebruik	10
5.3 Kantines	11
5.4 Omroepinstallaties	11
5.5 Maximale geluidniveaus bij representatief gebruik	13
5.6 Overzicht ingevoerde geluidbronnen	13
6. REKENMODEL EN BEOORDELINGSGROOTHEDEN	14
6.1 Algemeen	14
6.2 Rekenpunten	14
6.3 Objecten	14
6.4 Geluidbronnen	15
6.5 Geluidoverdracht en karakter van het geluid	15
7. RESULTATEN	16
7.1 Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus	16
7.2 Maximale geluidniveaus	17
7.3 Beoordeling resultaten	18
7.4 Aansluiten bij bestaande milieuregelgeving	19
7.5 Indirecte hinder	21
8. CONCLUSIE	21

**FIGUREN**

- 1 Overzicht van de situatie
- 2 Overzicht van het rekenmodel
- 3 - 4 Detailoverzicht van het rekenmodel

BIJLAGEN

- 1 Begrippenlijst
- 2 Geluidvoorschriften Activiteitenbesluit milieubeheer
- 3 Bepaling bronsterkte trainingsdagen
- 4 Bepaling bronsterkte wedstrijddagen
- 5 Bronsterkteberekeningen muziekgeluid kantines
- 6 - 7 Ingevoerde geluidbronnen RBS 1 en RBS 2
- 8 Ingevoerde gebouwen, schermen, bodemgebieden en hoogtelijnen
- 9 – 10 Resultaten L_{Aeq} muziek- en stemgeluid omroepinstallaties
- 11 Resultaten L_{Aeq} muziekgeluid kantine Be Quick 1887 en V.V. Helpman
- 12 Resultaten $L_{A,r,LT}$ RBS 1 (trainingsdag)
- 13 Resultaten $L_{A,r,LT}$ RBS 2 (wedstrijddag)
- 14 Resultaten L_{Amax} RBS 1 (trainingsdag)
- 15 Resultaten L_{Amax} RBS 2 (wedstrijddag)



1. INLEIDING

In opdracht van Sweco Nederland B.V. te Groningen is een akoestisch onderzoek uitgevoerd naar de geluidbelasting vanwege Sportpark Esserberg op het nieuwbouwplan Haren Noord Deelgebied 1. Voor de realisatie van de nieuwbouw dient een planprocedure te worden doorlopen.

Het te realiseren nieuwbouwplan wordt geluidbelast vanwege de activiteiten op het sportpark en dan met name de voetbalverenigingen Be Quick 1887 en V.V. Helpman.

Doel van voorliggend onderzoek is het ten behoeve van een goede ruimtelijke onderbouwing bepalen van de vanwege het sportpark te verwachten geluidniveaus invallend op de nieuwbouw. De geluidniveaus zijn in eerste instantie getoetst aan de richt- en grenswaarden zoals opgenomen in de VNG Brochure 'Bedrijven en Milieuzonering'.

Ten behoeve van het onderzoek is op 9 september 2016 een locatiebezoek gebracht aan het sportpark en zijn de bedrijfssituaties/activiteiten besproken met vertegenwoordigers van de beide voetbalverenigingen. Aanvullend zijn op 4 oktober 2010 geluidmetingen uitgevoerd aan de aanwezige omroepinstallaties.

Een overzicht van de gebruikte akoestische begrippen is gegeven in bijlage 1.

2. SITUATIE

2.1 Nieuwbouwplan

Het nieuwbouwplan Haren Noord Deelgebied 1 wordt gerealiseerd in het gebied ten zuidwesten van de Kerklaan en ten noorden van de huidige Mytylschool Prins Johan Friso. Het plan omvat de realisatie van maximaal 70 grondgebonden woningen. De woningen worden ontsloten door een nieuw aan te leggen weg die aansluit op de Kerklaan en de Hemmenlaan. In voorliggend onderzoek is rekening gehouden met een maximale bouwhoogte van circa 9 m (overeenkomend met 2 bouwlagen + kap).

Een overzicht met de ligging van de beoogde nieuwbouw en de directe omgeving is gegeven in afbeelding 1.



Afbeelding 1: Schetsontwerp



2.2 Sportpark

Direct noordwestelijk van de beoogde nieuwbouw ligt het Sportpark Esserberg. Het sportpark is in gebruik door de voetbalclubs Be Quick 1887 en V.V. Helpman. Verder zijn op het terrein de Rugby Club Groningen en tennisvereniging Be Quick 1887 gevestigd.

De beide voetbalverenigingen zijn qua bezetting, aantal spelers en bezoekersaantallen de grootste gebruikers. Op het sportpark zijn in totaal 7 voetbalvelden (waarvan 3 kunstgrasvelden) en een oefenhoek aanwezig. De voetbalvelden liggen nabij de beoogde nieuwbouw. De beide voetbalverenigingen zijn maatgevend voor de geluidemissie vanwege het sportpark op het nieuwbouwplan.

Een overzicht is gegeven in figuur 1. In de figuur is tevens de nummering van de voetbalvelden aangegeven, zoals aangehouden in voorliggend onderzoek. De voetbalvelden met de nummers 1, 3 en 5 zijn kunstgrasvelden met verlichting.

In de figuur zijn verder de kantines aangegeven van de beide voetbalverenigingen.

Het sportpark is met de auto bereikbaar vanaf de Rijksweg westelijk van het sportpark. Aan deze zijde bevindt zich ook een parkeerterrein.

2.3 Voetbalclubs

Be Quick 1887 en V.V. Helpman zijn relatief grote voetbalverenigingen met veel (spelende) leden. Voor beide clubs geldt dat het totaal aantal (jeugd- plus senioren)teams jaarlijks tussen circa 45 en 50 bedraagt.



De sportparkfaciliteiten (gebruik velden) worden in belangrijke mate gedeeld. De voetbaltrainingen vinden in de regel plaats op de kunstgrasvelden 1, 2 en 3. Op wedstrijddagen wordt van alle voetbalvelden gebruik gemaakt.

Beide clubs beschikken over een eigen kantine en kleedkamers. Voor Be Quick 1887 geldt dat de kantine is gesitueerd nabij het hoofdveld 1. Het hoofdveld is voorzien van een overdekte tribune aan de westzijde en een niet overdekte tribune aan de overige zijden (gerealiseerd op een talud). Het hoofdveld 1 is daarmee rondom in belangrijke mate voorzien van een wal/afscherming.

De kantine van V.V. Helpman is gesitueerd tussen de velden 3 en 4. Veld 4 doet dienst als hoofdveld. Aan de zuidzijde van het veld, direct naast de kantine bevindt zich een overdekte tribune.

De doordeweekse trainingen worden met name gehouden op de verlichte kunstgrasvelden 1, 3 en 5. De trainingen vinden plaats in de akoestische dagperiode (= periode van 0.700 – 19.00 uur) en de akoestische avondperiode (= periode van 19.00 – 23.00 uur).

Het gros van de voetbalwedstrijden op zaterdag en zondag wordt gespeeld in de dagperiode. Met name voor voetbalvereniging Be Quick 1887 geldt dat ook regelmatig wedstrijden in de avondperiode kunnen worden gespeeld.

Beide voetbalclubs beschikken over een omroepinstallatie. De installatie wordt met name gebruikt voor het verstrekken van informatie voorafgaand aan de wedstrijden van de eerste elftallen. Voor V.V. Helpman geldt dat muziek via de geluidinstallatie nauwelijks wordt afgespeeld. Bij Be Quick is het wel gebruikelijk om voorafgaand aan een wedstrijd ook gedurende korte tijd muziek via de omroepinstallatie af te spelen.

De kantines van beide verenigingen zijn op doordeweekse dagen tot circa 24.00 uur in gebruik/geopend. In de kantines kunnen tevens verenigingsactiviteiten worden georganiseerd. In voorkomende gevallen is daarbij sprake van een verhoogd muziekgeluidniveau (afgespeeld via de eigen muziekinstallatie).

Sportpark Esserberg is eigendom van de Gemeente Groningen. Naast de reeds beschreven verenigingen wordt het sportpark tevens gebruikt door scholen (gymlessen). De bezettingsgraad van de velden tijdens deze activiteiten is beperkt. De hiermee verband houdende equivalente geluidemissie is verwaarloosbaar ten opzichte van het gebruik door de voetbalverenigingen.

2.4 Incidentele activiteiten

In voorliggende akoestische beoordeling worden onder incidentele activiteiten verstaan: Activiteiten met een ten opzichte van de representatieve bedrijfssituatie verhoogde geluidbelasting op de omgeving.

Incidentele activiteiten kunnen bestaan uit het organiseren van voetbaltoernooien, familiedagen etc. waarbij veelvuldig gebruik gemaakt kan worden van de omroepinstallaties. Jaarlijks wordt door V.V. Helpman een groot volleybaltoernooi georganiseerd. Tevens is het sportpark aangewezen als (sport)evenementenlocatie.



De incidentele activiteiten komen niet meer dan 12 maal op jaarbasis voor en vormen geen onderdeel van voorliggende akoestische beoordeling (niet representatief).

2.5 Geluidemissie en bedrijfssituaties

Maatgevend voor de geluidemissie vanwege het gebruik van het sportpark zijn de stemgeluiden afkomstig van spelers, bezoekers en trainers, alsmede het gebruik van de omroepinstallaties op wedstrijddagen.

In voorliggende akoestische beoordeling zijn twee representatieve bedrijfssituaties (RBS) in beeld gebracht:

- RBS 1: doordeweekse trainingsdag, met een maximale bezetting van de kunstgrasvelden 1, 3 en 5 in zowel de dag- als de avondperiode;

Voor het bepalen van de maatgevende trainingsdagen en bijbehorende maximale bezetting van de velden 1, 3 en 5 is gebruik gemaakt van de door de beide voetbalclubs ter beschikking gestelde informatie omtrent trainingstijden en veldbezetting. Een overzicht is gegeven in bijlage 3.

Uitgangspunt voor de akoestische beoordeling is de maximaal representatieve geluidemissie. Omdat in de praktijk trainingstijden en veldbezetting van seizoen tot seizoen enigszins kunnen variëren is op basis van het huidige gebruik per veld de maximale veldbezetting in zowel de dag- als avondperiode bepaald. Deze maximale bezetting (onafhankelijk van op welke weekdag deze voorkomt) is als uitgangspunt genomen voor het bepalen van de geluidbelasting.

Aanvullend is voor de kantines van de beide clubs rekening gehouden met (gedurende enige tijd in zowel de dag-, avond als nachtperiode) een verhoogd muziekgeluidniveau van $L_p = 85$ dB(A) binnen. Bij een dergelijk muziekgeluidniveau is de muziek in belangrijke mate overheersend, maar kan op korte afstand van elkaar, en met een verhoogd stemvolume nog wel een (enigszins) verstaanbaar gesprek worden gevoerd.

- RBS 2: wedstrijddag, met een maximale bezetting van de voetbalvelden.

Uitgangspunt voor de (maximaal) representatieve geluidemissie op wedstrijddagen is een zaterdag met voor beide clubs verhoudingsgewijs veel thuiswedstrijden. Een overzicht is gegeven in bijlage 4.

In de middag spelen beide eerste elftallen thuis, waarbij rekening wordt gehouden met een verhoogd bezoekersaantal (veld 1: Be Quick 1887, 1000 man publiek; veld 4: V.V. Helpman, 300 man publiek).

Met name voor Be Quick 1887 geldt dat ook in de avondperiode wedstrijden kunnen worden gespeeld door het eerste elftal. Voor de avondperiode is derhalve eveneens rekening gehouden met een wedstrijd met verhoogd bezoekersaantal (veld 1). Verder is voor de avondperiode rekening gehouden met een wedstrijd door een lager seniorenelftal van Be Quick 1887 of V.V. Helpman op veld 3 (40 man publiek).



Voor de kantines van de beide clubs zijn dezelfde uitgangspunten gehanteerd als voor RBS 1. Oftewel een verhoogd muziekgeluidniveau gedurende enige tijd in zowel de dag-, avond- als nachtperiode.

3. TOETSINGSCIRTERIA

3.1 Algemeen

De sportverenigingen vallen onder de werkingssfeer van 'Activiteitenbesluit milieubeheer'. De voor de beide verenigingen mogelijk relevante geluidvoorschriften als verbonden aan het besluit zijn zwart gedrukt weergegeven in bijlage 2.

De geluidbelasting vanwege het sportpark op de nieuwbouw wordt met name veroorzaakt door de stemgeluiden van spelers en bezoekers. De maximale geluidniveaus worden veroorzaakt door stemgeluiden (juichen) en het fluiten van de scheidsrechter. Op grond van het Activiteitenbesluit milieubeheer (zie bijlage 2) zijn deze activiteiten formeel uitgezonderd van toetsing.

3.2 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:



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	$L_{Ar,LT} \leq 45 \text{ dB(A)}$ $L_{Amax} \leq 65 \text{ dB(A)}$ indirecte hinder $L_{Aeq} \leq 50 \text{ dB(A)}$	$L_{Ar,LT} \leq 50 \text{ dB(A)}$ $L_{Amax} \leq 70 \text{ dB(A)}$ indirecte hinder $L_{Aeq} \leq 50 \text{ dB(A)}$
Gemengd gebied	$L_{Ar,LT} \leq 50 \text{ dB(A)}$ $L_{Amax} \leq 70 \text{ dB(A)}$ indirecte hinder $L_{Aeq} \leq 50 \text{ dB(A)}$	$L_{Ar,LT} \leq 55 \text{ dB(A)}$ $L_{Amax} \leq 70 \text{ dB(A)}$ indirecte hinder $L_{Aeq} \leq 65 \text{ dB(A)}$

* als etmaalwaarde

De grenswaarden voor een gemengd gebied komen in grote mate overeen met de standaard grenswaarden als opgenomen in het 'Activiteitenbesluit milieubeheer', de 'Handreiking industrielawaai en vergunningverlening', alsmede de circulaire van 29 februari 1996 'Beoordeling geluidhinder wegverkeer in verband met vergunningverlening Wet milieubeheer'.

Als voldaan wordt aan de richt- en of grenswaarden is buitenplanse inpassing in principe mogelijk.

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 (waaronder bijvoorbeeld het Activiteitenbesluit milieubeheer) 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 eventueel reeds aanwezige geluidbelasting moet worden betrokken.

Gebiedstypering nieuwbouwlocatie

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.

Voor de nieuwbouw geldt dat deze gerealiseerd wordt nabij het sportpark. In de directe omgeving liggen verder meerdere scholen. Er is ten minste sprake van een matige functievermenging. De omgeving is als 'gemengd gebied' te beoordelen.

4. MEET- EN REKENVOORSCHRIFT

De geluidmetingen en berekeningen zijn uitgevoerd overeenkomstig de richtlijnen van de 'Handleiding meten en rekenen industrielawaai' van 1999 (uitgave Samsom). De handleiding geeft technische procedures aan voor zowel de vergunningverlening en zonering in het kader van de Wet geluidhinder (Wgh), als voor de vergunningverlening in het kader van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo), het Activiteitenbesluit milieubeheer en gemeentelijke verordeningen.



Bij de berekeningen is gebruik gemaakt van Module C / Methode II.

5. GELUIDGEGEVENS

5.1 Algemeen

De geluidniveaus in de omgeving zijn berekend met behulp van een akoestisch rekenmodel. In de berekeningen is uitgegaan van de in dit hoofdstuk omschreven geluidbronnen en bedrijfsduur. Een overzicht van het rekenmodel is gegeven vanaf figuur 2.

5.2 Equivalente geluidbronnen bij representatief gebruik

Wedstrijden

De voor het voetballen te hanteren geluidemissiegegevens zijn ontleend aan de Duitse VDI richtlijn 3770 'Emissionskennwerte technische Schallquellen Sport- und Freizeitanlange' van september 2012.

De in de richtlijn gehanteerde kentallen en formules voor het bepalen van de geluidbelasting vanwege voetbalactiviteiten zijn gebaseerd op geluidmetingen, uitgevoerd tijdens 40 voetbalwedstrijden. De geluidmetingen zijn, als aangegeven in de richtlijn, uitgevoerd tijdens wedstrijden van senioren en oudere junioren (leeftijd 15-17 jaar en 17-19 jaar).

De te verwachten geluidemissie [bronsterkte L_w in dB(A)] tijdens wedstrijden kan worden bepaald volgens de volgende formules als opgenomen in hoofdstuk 5.3.2 t/m 5.3.4 van de richtlijn:

- spelers op het veld: $L_w = 94$ dB(A);
- fluiten scheidsrechter: $L_w = 73,0 + 20 \times \log(1 + n)$ dB(A) voor $n \leq 30$;
 $L_w = 98,5 + 3 \times \log(1 + n)$ dB(A) voor $n > 30$;
 waarin $n =$ aantal bezoekers.
- bezoekers (roepen): $L_w = 80,0 + 10 \times \log(n)$ dB(A) voor $n \leq 500$;
 $L_w = 80,0 + 0,00008 \times n$ dB(A) voor $n > 500$;
 waarin $n =$ aantal bezoekers.

Rekening houdend met een relatief maximale bezetting is voor de maatgevende voetbalvelden 1 t/m 6 op basis van voorgaande de aan te houden bronsterkte per akoestische beoordelingsperiode bepaald. Een overzicht is gegeven in bijlage 4.

Trainingen

Tijdens trainingen zijn gebruikelijk geen (roepende/schreeuwende) bezoekers aanwezig. Verder geldt dat er door de trainers weinig gebruik wordt gemaakt van een scheidsrechtersfluit. Het merendeel van de teams bestaat daarnaast uit kinderen en jongere jeugd. De voor de wedstrijden gehanteerde kentallen zijn daarmee niet/slecht toepasbaar voor veldtrainingen. Voor het bepalen van de vanwege de trainingen te verwachten geluidniveaus in de omge-



ving is derhalve gebruik gemaakt van de reguliere kentallen voor stemgeluiden zoals opgenomen in de VDI richtlijn.

Voor het effectief roepen en schreeuwen bedraagt de voor de spelers (zowel 'jong' als 'oud') aan te houden equivalente bronsterkte $L_w = 90$ dB(A) per speler. Voor de trainers wordt rekening gehouden met een bronsterkte $L_w = 100$ dB(A) per trainer. De tijdens de trainingen voor het stemgeluid (verhoogd volume) ingevoerde effectieve tijdsduur bedraagt 5% voor de spelers en 20% voor de trainers.

Rekening houdend met een maximale bezetting is voor de kunstgrasvelden 1, 3 en 5 op basis van voorgaande de aan te houden bronsterkte per akoestische beoordelingsperiode bepaald. Een overzicht is gegeven in bijlage 3.

5.3 Kantines

Binnen de kantines kan muziekgeluid worden afgespeeld. Het aan te houden binnenniveau bedraagt $L_p = 85$ dB(A) in zowel de dag-, avond- als nachtperiode. Als aangegeven in het Activiteitenbesluit milieubeheer wordt geen bedrijfsduurcorrectie toegepast.

Beide gebouwen zijn opgetrokken in metselwerk. Voor de kantine van Be Quick 1887 geldt dat het muziekgeluid met name via de glaspui aan de voorzijde van het kantinegebouw naar de omgeving wordt geëmitteerd. De kantine van V.V. Helpman is deels voorzien van een lichtdoorlatend dak (dubbewandig kunststof). Dit dakvlak is bepalend voor de gebouwuitstraling. De geluidemissie is bepaald overeenkomstig methode II.7 'uitstraling gebouwen' als beschreven in de HMRI'99. De bronsterkte berekeningen zijn gegeven in bijlage 5.

Beide kantines zijn voorzien van een keukenafzuiging en dakventilator. De bronsterkten zijn bepaald op basis van geluidmetingen uitgevoerd aan vergelijkbare luchtafzuiging elders.

5.4 Omroepinstallaties

Trainingen

Tijdens trainingen worden de omroepinstallaties niet gebruikt.

Wedstrijden

Op 4 oktober 2016 zijn geluidmetingen uitgevoerd aan de omroepinstallaties. Gemeten is het stemgeluid en muziekgeluid van de omroepinstallatie van Be Quick 1887 en muziekgeluid van de omroepinstallatie van V.V. Helpman. Voor V.V. Helpman geldt dat de bijdrage vanwege stemgeluid via de omroepinstallatie niet was vast te stellen omdat de microfoon niet werkte. Uitgegaan kan worden van dezelfde niveaus/bronsterkte als vastgesteld voor muziekgeluid (dit was op het meetpunt, aan de overzijde van veld 3 zeer duidelijk hoorbaar).

De omroepinstallatie van Be Quick 1887 bestaat uit 5 luidsprekers die zijn geplaatst onder de overkapping van de tribune. De luidsprekers zijn gericht op veld 1. V.V. Helpman beschikt over 4 luidsprekers die staan opgesteld op het dak van de kantine. Twee luidsprekers zijn gericht op veld 4 en twee zijn gericht op veld 3.



De bronsterkte is vastgesteld overeenkomstig methode II.10 'Hybride methoden', waarbij de meet- en rekenresultaten op het meetpunt worden vergeleken en de bronsterkte overeenkomstig aangepast.

De op basis van meting vastgestelde bronsterkte bedraagt:

- Luidsprekers Be Quick 1887: muziek: $L_w = 109$ dB(A)/luidspreker;
 spraak: $L_w = 116$ dB(A)/luidspreker.
- Luidsprekers V.V. Helpman: muziek: $L_w = 120$ dB(A)/luidspreker;
 spraak: $L_w = 120$ dB(A)/luidspreker.

De luidsprekers zijn overeenkomstig ingevoerd in het rekenmodel. Vervolgens is de bijdrage bepaald op de bestaande omliggende woningen. Uit de berekeningsresultaten volgt dat als gevolg van het muziekgeluid de op grond van het Activiteitenbesluit toelaatbare waarde van ten hoogste $L_{A,r,LT} = 50$ dB(A) in de dagperiode en 45 dB(A) in de avondperiode (per vereniging) met ten minste 25 dB wordt overschreden. Hierbij is rekening gehouden met het feit dat geen bedrijfsduurcorrectie mag worden toegepast. Tevens is voor de herkenbaarheid/hinderlijkheid rekening gehouden met een muziektoeslag $k_3 = 10$ dB als gedefinieerd in de HMRI'99. De resultaten exclusief toeslag zijn gegeven in bijlage 9.1 en 9.2.

Geconcludeerd wordt dat het gebruik van de omroepinstallaties voor het ten gehore brengen van muziek binnen de vigerende geluidvoorschriften niet mogelijk is. De mate van overschrijding is dusdanig hoog dat het iets zachter zetten van de installatie geen optie is. Een reductie van het volume met 25 dB heeft tot gevolg dat de muziek op de velden nauwelijks te horen is.

Anvullend is de geluidbijdrage op de omliggende woningen bepaald vanwege stemgeluid via de omroepinstallaties. Daarbij is voor Be Quick 1887 rekening gehouden met een effectieve spreektijd van 10 minuten in de dag- en avondperiode. Voor V.V. Helpman is rekening gehouden met een effectieve spreektijd van 10 minuten in de dagperiode. Uit de resultaten (zie bijlage 10.1 en 10.2) volgt dat om aan de grenswaarden van ten hoogste $L_{A,r,LT} = 50$ en 45 dB(A) te kunnen voldoen, de geluidbijdrage vanwege de omroepinstallaties van Be Quick met ten minste 5 dB dient te worden gereduceerd. Dit kan eenvoudig worden gerealiseerd door het volume enigszins te beperken. Het equivalente geluidniveau op de tribunes aan de overzijde van veld 1 bedraagt dan circa 65 dB(A). Dit is voldoende om de 'speaker' goed te kunnen verstaan.

Uitgangspunt voor de akoestische beoordeling is derhalve:

- Luidsprekers Be Quick 1887: muziek: geen;
 spraak: $L_w = 111$ dB(A)/luidspreker
 tijdsduur: 10 minuten in de dag- en avondperiode
 (op wedstrijddagen)



- Luidsprekers V.V. Helpman: muziek: geen;
 spraak: $L_w = 120 \text{ dB(A)}/\text{luidspreker}$
 tijdsduur: 10 minuten in de dagperiode (op wedstrijddagen)

5.5 Maximale geluidniveaus bij representatief gebruik

Wedstrijden

Maximale geluidniveaus worden veroorzaakt door juichen (bij goals) van het publiek tijdens (druk bezochte) wedstrijden, alsmede het hard blazen op een scheidsrechterfluitje.

Uit de VDI 3770 volgt dat voor hard fluiten kan worden uitgegaan van een bronsterkte $L_{Wmax} = 118 \text{ dB(A)}$. De equivalente bronsterkte vanwege schreeuwen/juichen varieert volgens de richtlijn tussen $L_w = 100$ en 114 dB(A) per persoon.

Voor de maximale bronsterkte (meterstand "fast", integratietijd 0,125 s) vanwege het tegelijkertijd juichen van een grote groep personen bedraagt de aan te houden bronsterkte $L_{Wmax} = 125 \text{ dB(A)}$.

Trainingen

Maatgevend voor de maximale geluidniveaus tijdens trainingen is het erg hard roepen van een trainer/speler dan wel het regulier gebruik van een fluitje. De aan te houden maximale bronsterkte bedraagt $L_{Wmax} = 108 \text{ dB(A)}$.

5.6 Overzicht ingevoerde geluidbronnen

Een overzicht van de voor de verschillende representatieve bedrijfssituaties 1 en 2 ingevoerde geluidbronnen is gegeven in bijlage 6 en 7. Een samenvatting is gegeven in tabel 2.

Tabel 2: Ingevoerde geluidbronnen

Naam	Omschrijving	Bronsterkte L_w [dB(A)]	Bedrijfsduur [% / uur / min.] of bedrijfsduurcorrectie [dB]		
			Dagperiode	Avondperiode	Nachtperiode
RBS 1 - trainingen					
1	veld 1	96,8	3,2 dB*	100%	--
3	veld 3	96,0	4,3 dB*	100%	--
5	veld 5	96,6	2,1 dB*	100%	--
7	dak kantine vv Helpman	81,1	100%	100%	100%
8	keukenafzuiging Helpman	80,4	1,0 uur	4,0 uur	1,0 uur
9	Stork dakventilator Helpman	75,4	100%	100%	100%
10 a t/m 13 a	luidspreker 1 Helpman - spraak	120,0	--	--	--
10 b t/m 13 b	luidspreker 1 Helpman - muziek	120,0	--	--	--
14	glazen puikantine Be Quick 1887	69,1	100%	100%	100%
15	keukenafzuiging Be Quick 1887	80,4	1,0 uur	4,0 uur	1,0 uur
16	Stork dakventilator Be Quick 1887	75,4	100%	100%	100%
17 a t/m 21 a	luidpreker 5 Be Quick 1887 - spraak	111,0	--	--	--
17 b t/m 21 b	luidpreker 1 Be Quick 1887 - muziek	109,3	--	--	--
Maximale geluidsbron actief in periode ?					
max-01 t/m max-04	fluit / erg hard schreeuwen (training)	108,0	ja	ja	nee



Naam	Omschrijving	Bronsterkte L _w [dB(A)]	Bedrijfsduur [% / uur / min.] of bedrijfsduurcorrectie [dB]		
RBS 2 - wedstrijden					
1	veld 1	107,8	1,9 dB*	100%	--
2	veld 2	103,2	100%	--	--
3	veld 3	103,2	100%	3,0 dB*	--
4	veld 4	104,4	100%	--	--
5	veld 5	103,2	100%	--	--
6	veld 6	103,2	100%	--	--
7	dak kantine vv Helpman	81,1	100%	100%	100%
8	keukenafzuiging Helpman	80,4	8,0 uur	4,0 uur	1,0 uur
9	Stork dakventilator Helpman	75,4	100%	100%	100%
10 a t/m 13 a	luidspreker 1 Helpman - spraak	120,0	10 min.	--	--
10 b t/m 13 b	luidspreker 1 Helpman - muziek	120,0	--	--	--
14	glazen puikantine Be Quick 1887	69,1	100%	100%	100%
15	keukenafzuiging Be Quick 1887	80,4	8,0 uur	4,0 uur	1,0 uur
16	Stork dakventilator Be Quick 1887	75,4	100%	100%	100%
17 a t/m 21 a	luidpreker 5 Be Quick 1887 - spraak	116,0	10 min.	10 min.	--
17 b t/m 21 b	luidpreker 1 Be Quick 1887 - muziek	109,3	--	--	--
Maximale geluidsbron actief in periode ?					
max-01	fluit wedstrijd (veld 1)	118,0	ja	ja	nee
max-02	fluit wedstrijd (veld 3)	118,0	ja	ja	nee
max-03	fluit wedstrijd (veld 4)	118,0	ja	nee	nee
max-04	fluit wedstrijd (veld 50)	118,0	ja	nee	nee
max-05	juichen wedstrijd (veld 1)	125,0	ja	ja	nee
max-06	juichen wedstrijd (veld 1)	125,0	ja	ja	nee
max-07	juichen wedstrijd (veld 4)	125,0	ja	nee	nee
max-08	juichen wedstrijd (veld 4)	125,0	ja	nee	nee

* De lagere bronsterkte over deze beoordelingsperiode, zie ook bijlage 3 en 4, is in het rekenmodel verdisconteerd middels een overeenkomstige bedrijfsduurcorrectie.

6. REKENMODEL EN BEOORDELINGSGROOTHEDEN

6.1 Algemeen

Alle rekenpunten, relevante geluidbronnen en objecten zijn verwerkt in een akoestisch rekenmodel. Daarbij is gebruik gemaakt van het programma Geomilieu 4.01.

6.2 Rekenpunten

De langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus zijn berekend op de gevels van de geprojecteerde nieuwbouw. De beoordelingshoogte bedraagt $h_0 = + 1,5$ m (leefniveau dagperiode woningen), $h_0 = + 4,5$ m en $h_0 = + 7,5$ m (beoordelingsniveaus woningen avond- en nachtperiode) boven het lokale maaiveldniveau ter plaatse.

6.3 Objecten

Een overzicht van de ingevoerde objecten, bodemvlakken en hoogtelijnen is met coördinaten, hoogten, maaiveldhoogten en reflectiecoëfficiënten gegeven in bijlage 9. De ligging van de objecten is gegeven in figuur 2.



Voor de ingevoerde bodemgebieden is een bodemfactor $B = 0,0$ (reflecterend) aangehouden. Voor het niet-gedefinieerde overdrachtsgebied is een bodemfactor $B = 1,0$ aangehouden (absorberend).

Het maaiveldniveau is enigszins variabel. In het rekenmodel is dit verdisconteerd middels het invoeren van hoogtelijnen. Ook het talud rondom veld 1 is ingevoerd middels hoogtelijnen.

6.4 Geluidbronnen

Een overzicht van de in het rekenmodel ingevoerde bronnen met coördinaten, hoogten, octaafbandspectra en tijdscorrecties is gegeven in bijlage 7 (RBS1) en bijlage 8 (RBS 2).

De ligging van de geluidbronnen is gegeven in de bijgevoegde figuren.

6.5 Geluidoverdracht en karakter van het geluid

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

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

waarin: C_b = bedrijfstijdcorrectieterm
 C_m = meteocorrectieterm
 C_g = gevelreflectieterm

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

In de 'Handleiding meten en rekenen industrielawaai' wordt als beoordelingsgrootte het 'langtijdgemiddelde 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 geluidbijdragen 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).



Tonaal- en impulstoeslag

Uit jurisprudentie (uitspraak ABRvS 201109654/1/R1, d.d. 20maart 2013) volgt dat het trappen tegen een bal op een speelveld niet wordt gezien als impulsgeluid.

Voor het gebruik van een scheidsrechtersfluitje bij sportgeluiden wordt gebruikelijk ook geen tonaal- en/of impulstoeslag toegepast. De op het beoordelingspunt hoorbare fluitsignalen worden beschouwd als 'geluidpieken' en als zodanig beoordeeld.

Muziektoeslag

Als aangegeven vormt het gebruik van de omroepinstallatie ten behoeve van het ten gehore brengen van muziekgeluid geen onderdeel van de representatieve bedrijfssituatie.

Voor de kantines van de beide verenigingen geldt dat er rekening is gehouden met een verhoogd muziekgeluidniveau (binnenniveau $L_p = 85$ dB(A)). De bij de bestaande en nieuw te bouwen woningen, alsmede het nabijgelegen Nassau College te verwachten muziekgeluidniveaus bedragen ten hoogste $L_{Aeq} = 17$ dB(A) voor de kantine van Be Quick 1887 en $L_{Aeq} = 20$ dB(A) voor de kantine van V.V. Helpman. Een overzicht van de berekeningsresultaten is gegeven in bijlage 11.1 en 11.2).

De muziekgeluidniveaus zijn daarmee dermate laag dat deze als niet duidelijk hoorbaar kunnen worden beoordeeld.

Uit voorgaande volgt dat de toeslagen K_1 t/m K_3 niet van toepassing zijn. Het berekende equivalente geluidniveau komt overeen met het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau.

7. RESULTATEN

7.1 Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus

RBS 1

De berekende langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus ($L_{A,r,LT}$) invallend op de nieuw te bouwen woningen zijn voor RBS 1 (trainingsdagen) gegeven in bijlage 12.1. Bijlage 12.2 geeft voor het maatgevende rekenpunt een overzicht van de individuele bronbijdragen.

RBS 2

De berekende langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus ($L_{A,r,LT}$) invallend op de nieuw te bouwen woningen zijn voor RBS 2 (wedstrijddagen) gegeven in bijlage 13.1. Bijlage 13.2 geeft voor het maatgevende rekenpunt een overzicht van de individuele bronbijdragen.

Een samenvatting van de resultaten is gegeven in tabel 3.

Tabel 3: Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus ($L_{Ar,LT}$) nieuwbouwplan

Punt	Omschrijving	$L_{Ar,LT}$ [dBA]									
		Dagperiode		Avond-periode				Nacht-periode			
		$h_o = 1,5$ m		$h_o = 4,5$ m		$h_o = 7,5$ m		$h_o = 4, m$		$h_o = 7,5$ m	
		RBS 1	RBS 2	RBS 1	RBS 2	RBS 1	RBS 2	RBS 1	RBS 2	RBS 1	RBS 2
01	Nieuwbouw	36	51	42	50	44	51	22	22	23	23
02	Nieuwbouw	35	49	41	48	42	49	21	21	22	22
03	Nieuwbouw	33	47	38	46	39	46	19	19	20	20
04	Nieuwbouw	31	45	36	44	37	44	18	18	20	20
05	Nieuwbouw	30	45	35	43	36	44	17	17	19	19
06	Nieuwbouw	29	43	33	41	34	42	16	16	16	16
07	Nieuwbouw	28	43	32	41	33	41	15	15	16	16
08	Nieuwbouw	27	42	31	39	33	41	14	14	15	15
09	Nieuwbouw	24	39	29	39	31	39	13	13	13	13
10	Nieuwbouw	26	40	30	39	31	40	13	13	14	14
11	Nieuwbouw	24	40	30	40	32	41	14	14	14	14
12	Nieuwbouw	25	39	33	42	34	42	15	15	16	16
13	Nieuwbouw	25	40	33	42	35	43	15	15	16	16
14	Nieuwbouw	29	43	34	42	35	44	17	17	17	17
15	Nieuwbouw	28	42	34	43	37	45	15	15	18	18
16	Nieuwbouw	32	46	38	46	37	45	19	19	18	18
17	Nieuwbouw	35	49	41	49	42	51	21	21	22	22

7.2 Maximale geluidniveaus

De berekende maximale geluidniveaus (L_{Amax}) zijn gegeven in respectievelijk bijlage 14 (RBS 1) en bijlage 15 (RBS 2). In de bijlagen is tevens voor het maatgevende rekenpunt een overzicht gegeven van de bijdrage per bron.

Een samenvatting van de resultaten is gegeven in tabel 4.

Tabel 4: Maximale geluidniveaus (L_{Amax}) nieuwbouwplan

Punt	Omschrijving	L_{Amax} [dBA]									
		Dagperiode		Avondperiode				Nachtperiode			
		$h_o = 1,5$ m		$h_o = 4,5$ m		$h_o = 7,5$ m		$h_o = 4, m$		$h_o = 7,5$ m	
		RBS 1	RBS 2	RBS 1	RBS 2	RBS 1	RBS 2	RBS 1	RBS 2	RBS 1	RBS 2
01	Nieuwbouw	64	74	65	75	65	75	< 50	< 50	< 50	< 50
02	Nieuwbouw	60	70	62	72	62	72	< 50	< 50	< 50	< 50
03	Nieuwbouw	< 60	62	< 55	63	< 50	63	< 50	< 50	< 50	< 50
04	Nieuwbouw	< 60	< 60	< 55	59	< 50	60	< 50	< 50	< 50	< 50
05	Nieuwbouw	< 60	< 60	< 55	57	< 50	58	< 50	< 50	< 50	< 50
06	Nieuwbouw	< 60	< 60	< 55	56	< 50	56	< 50	< 50	< 50	< 50
07	Nieuwbouw	< 60	< 60	< 55	56	< 50	56	< 50	< 50	< 50	< 50
08	Nieuwbouw	< 60	< 60	< 55	55	< 50	55	< 50	< 50	< 50	< 50
09	Nieuwbouw	< 60	< 60	< 55	54	< 50	54	< 50	< 50	< 50	< 50
10	Nieuwbouw	< 60	< 60	< 55	55	< 50	55	< 50	< 50	< 50	< 50
11	Nieuwbouw	< 60	< 60	< 55	55	< 50	56	< 50	< 50	< 50	< 50
12	Nieuwbouw	< 60	< 60	< 55	57	< 50	57	< 50	< 50	< 50	< 50
13	Nieuwbouw	< 60	< 60	< 55	57	< 50	58	< 50	< 50	< 50	< 50
14	Nieuwbouw	< 60	< 60	< 55	57	< 50	60	< 50	< 50	< 50	< 50
15	Nieuwbouw	< 60	< 60	< 55	58	< 50	61	< 50	< 50	< 50	< 50
16	Nieuwbouw	< 60	60	< 55	62	< 50	61	< 50	< 50	< 50	< 50
17	Nieuwbouw	< 60	62	< 55	65	60	70	< 50	< 50	< 50	< 50



7.3 Beoordeling resultaten

RBS 1

Uit de resultaten volgt dat op de reguliere trainingsavonden ter plaatse van de beoogde nieuwbouwwoningen kan worden voldaan aan de VNG-richtwaarden van $L_{Ar,LT} = 50, 45$ en 40 dB(A) in respectievelijk de dag-, avond- en nachtperiode.

Tevens kan worden voldaan aan de voor het maximale geluidniveau gegeven richt- en grenswaarden van $L_{Amax} = 70, 65$ en 60 dB(A) in respectievelijk de dag-, avond- en nachtperiode.

RBS 2

Op wedstrijddagen kan ter plaatse van de nieuwbouwwoningen in de dagperiode nagenoeg geheel worden voldaan aan de VNG-richtwaarden van $L_{Ar,LT} = 50$ dB(A). Alleen ter plaatse van rekenpunt 1 wordt de richtwaarde met 1 dB overschreden.

In de avondperiode wordt de richtwaarde van $L_{Ar,LT} = 45$ dB(A) op meerdere rekenpunten overschreden. Aan de VNG-grenswaarde van $L_{Ar,LT} = 50$ dB(A) wordt met uitzondering van de rekenpunten 1 en 17 voldaan.

Ter plaatse van de rekenpunten 1 en 17 is de berekende overschrijding marginaal (1 dB). Maatgevend zijn de wedstrijden op veld 1 en veld 3. De overschrijding wordt alleen veroorzaakt in die situaties waarbij in de avondperiode zowel op veld 1 als veld 3 wordt gespeeld én op veld 1 er sprake is van een groot bezoekersaantal (> 600 bezoekers). In de praktijk komt een dergelijke situatie naar verwachting zeer beperkt voor.

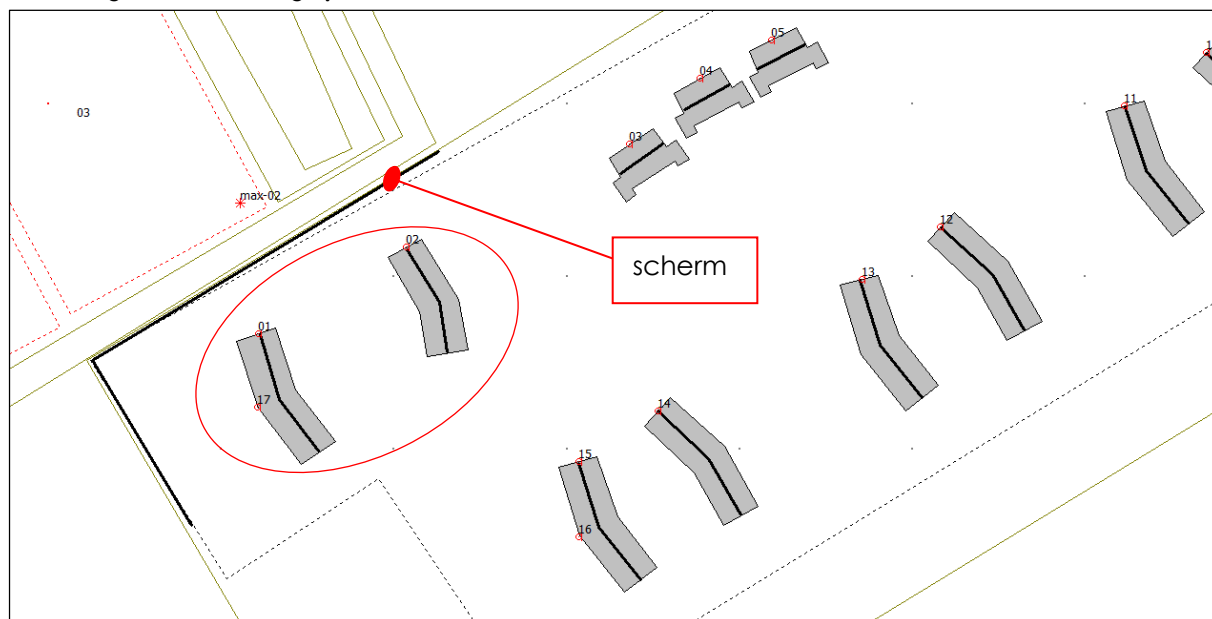
De voor het maximale geluidniveau gegeven richt- en grenswaarden van $L_{Amax} = 70, 65$ en 60 dB(A) in respectievelijk de dag-, avond- en nachtperiode worden op enkele punten zowel in de dag-, als avondperiode mogelijk overschreden (rekenpunten 1, 2 en 17). Maatgevend is het fluiten van de scheidsrechter op veld 3.

Geluidscherm

De berekende geluidniveaus zijn inherent aan het gebruik van het sportpark. Het sportpark ligt enigszins verhoogd (+ 1 m) ten opzichte van het plangebied. Om op een beoordelingshoogte van 4,5 m en 7,5 m de (maximale) geluidniveaus te beperken dienen geluidschermen te worden toegepast met een hoogte van circa 6 tot 9 m. Dit is niet realistisch.

In theorie kunnen de maximale geluidniveaus op begane grondniveau (beoordelingshoogte $h_o = 1,5$ m) met ten minste 5 dB ter plaatse van de rekenpunten 1, 2 en 17 worden gereduceerd middels het plaatsen van een scherm. De totale lengte van een dergelijk scherm (kierdicht, massa ten minste 10 kg/m²) dient ten minste 170 m te bedragen en de hoogte ten minste 3 m. Als ruwe kostenindicatie dient voor de realisatie rekening te worden gehouden met een bedrag van 170 m \times 3 m \times € 350/m² = 178.500 (excl. BTW). De mogelijke ligging van een dergelijk scherm is weergegeven in afbeelding 2.

Afbeelding 2: Locatie mogelijk scherm



Gelet op de kosten en de minimaal te realiseren hoogte van het scherm (3 m) is het aanneemelijk dat de realisatie van een dergelijk scherm bezwaren ontmoet vanwege financiële en stedenbouwkundige aard. Het effect is bovendien beperkt (alleen effectief op begane grondniveau).

De afstand van de twee meest noordwestelijke bouwblokken tot het sportpark bedraagt ruim 30 m. Er zijn binnen het plangebied nagenoeg geen mogelijkheden om de bouwblokken zodanig te verplaatsen dat alsnog aan de (maximale) grenswaarden kan worden voldaan. Ter indicie: Een verdubbeling van de afstand tot het dichtstbijzijnde veld 3 geeft een reductie van circa 6 dB voor de de verwachten maximale geluidniveaus.

7.4 Aansluiten bij bestaande milieuregelgeving

Uit voorgaande paragraaf volgt dat de realisatie van een scherm mogelijk stuit op bezwaren vanuit stedenbouwkundige en financiële aard. Als aangegeven in hoofdstuk 3.2 kan het bevoegd gezag gemotiveerd van de VNG richt- en grenswaarden afwijken. De geldende milieuregelgeving, waaronder het Activiteitenbesluit milieubeheer, 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 eventueel reeds aanwezige geluidbelasting moet worden betrokken.

In het Activiteitenbesluit milieubeheer zijn standaard geluidvoorschriften opgenomen voor categorie B-richtingen. Voor sportinrichtingen geldt dat op grond van artikel 2.18, lid 1 van het besluit het "stemgeluid van bezoekers op het open terrein van een inrichting voor sport- of recreatieactiviteiten" is uitgezonderd van toetsing. Op grond van artikel 2.18, lid 3 zijn maximale geluidniveaus vanwege "het verrichten in de open lucht van sportactiviteiten of activiteiten die hiermee in nauw verband staan" eveneens uitgezonderd van toetsing.



Het Activiteitenbesluit milieubeheer laat hiermee nadrukkelijk de mogelijkheid open voor hogere (maximale) geluidniveaus.

In artikel 2.20 van het Activiteitenbesluit milieubeheer is de mogelijkheid gegeven tot het stellen van maatwerkvoorschriften. Hogere geluidniveaus dan de standaard grenswaarden als opgenomen in het besluit zijn daarmee, onder voorwaarden, toelaatbaar. Als voorwaarde geldt dat de geluidbelasting binnen geluidgevoelige ruimten beperkt blijft tot 35 dB(A) etmaalwaarde. Voor het toelaatbare maximale geluidniveau wordt in het artikel geen grenswaarde opgegeven. Gebruikelijk wordt het maximale binnenniveau getoetst aan de grenswaarden van $L_{Amax} = 55, 50$ en 45 dB(A) in respectievelijk de dag-, avond- en nachtperiode. Deze maximale niveaus komen daarmee overeen met de grenswaarden als aangegeven in artikel 2.17, lid 1 voor aanpandige woningen (denk aan bijvoorbeeld appartementen boven winkels). Met het voldoen aan de genoemde binnenniveaus is gebruikelijk geen onacceptabele hinder te verwachten.

Gevelgeluidwering

Conform het Bouwbesluit 2012 moet de minimale (karakteristieke) geluidwering van een nieuwbouwwoning $G_A = 20$ dB(A) bedragen. Het vanwege het sportpark binnen de geluidgevoelige ruimten van de meest westelijke nieuwbouwwoningen te verwachten geluidniveau bedraagt dan in de maatgevende avondperiode:

- $L_{Ar,LT}$ (als binnenwaarde) = $51 - 20 = 31$ dB(A) in zowel de dag-, als de avondperiode en
- L_{Amax} (als binnenwaarde) = $75 - 20 = 55$ dB(A) in zowel de dag-, als de avondperiode.

Uit bovenstaande volgt dat niet zonder meer aan de 'vereiste' binnenwaarden wordt voldaan. De overschrijding bedraagt ten hoogste 5 dB in de avondperiode.

De VNG-grenswaarden worden uitsluitend overschreden ter plaatse van de bouwblokken met rekenpunten 01, 02 en 17 (zie ook afbeelding 2). Voor de beide bouwblokken geldt dat aan de in de dag- en avondperiode toelaatbaar te achten binnenwaarden van respectievelijk $L_{Ar,LT} = 35$ en 30 dB(A) en $L_{Amax} = 55$ en 50 dB(A) kan worden voldaan indien de gevelgeluidwering van de geluidbelaste vertrekken (aan de west- en noordgevel) ten minste $G_A = 20 + 5 = 25$ dB(A) bedraagt. In de praktijk betekent dit dat rekening moet worden gehouden met de mogelijke toepassing van een specifiek geluidwerende beglazing en/of geluidgedempte ventilatievoorzieningen.

Cumulatie van geluid

Overeenkomstig de berekeningssystematiek als vastgelegd in bijlage 1 van het 'Reken- en meetvoorschrift geluid 2012' dient rekening te worden gehouden met mogelijke cumulatie van geluid als er sprake is van blootstelling aan meer dan één geluidbron.

Er is sprake van een relevante blootstelling door verschillende geluidbronnen wanneer de zogenaamde wettelijke voorkeurswaarde wordt overschreden. Voor wegverkeer bedraagt de wettelijke voorkeurswaarde $L_{den} = 48$ dB (o.b.v. de Wet geluidhinder). Uit rapport 21610017.R01 'Prognose geluidbelasting vanwege wegverkeer op nieuwbouwplan Haren Noord Deelgebied 1', volgt dat de geluidbelasting vanwege wegverkeer ter plaatse van de geprojecteerde nieuwbouw voldoet aan deze voorkeurswaarde.



Geconcludeerd wordt dat er geen sprake is van een relevante blootstelling aan verschillende geluidbronnen. Een nader onderzoek naar eventuele cumulatieve aspecten kan achterwege blijven.

7.5 Indirecte hinder

Het sportpark wordt ontsloten via de Rijksstraatweg. Gelet op de afstand tot het nieuwbouwplan (meer dan 300 m) en de tussenliggende (geluidafschermdende) bebouwing is de bijdrage vanwege bezoekersverkeer rijdend over deze weg (indirecte hinder) ter plaatse van het nieuwbouwplan verwaarloosbaar.

8. CONCLUSIE

In opdracht van Sweco Nederland B.V. is een akoestisch onderzoek uitgevoerd naar de geluidbelasting vanwege Sportpark Esserberg op het nieuwbouwplan Haren Noord Deelgebied 1. Het onderzoek is uitgevoerd ten behoeve van een goede ruimtelijke onderbouwing in verband met de te doorlopen planprocedures.

Maatgevend voor de geluidbelasting zijn de voetbalverenigingen Be Quick 1887 en V.V. Helpman.

Uit het onderzoek volgt dat ter plaatse van de twee meest noordwestelijke nieuwbouwblokken de VNG richt-/grenswaarden op wedstrijddagen (zaterdag/zondag) mogelijk worden overschreden. Het beperken van de geluidbijdrage middels overdrachtsmaatregelen (schermen) is nagenoeg niet mogelijk. Er zijn binnen het plangebied verder geen mogelijkheden om de bouwblokken zodanig te verplaatsen dat alsnog aan de (maximale) grenswaarden kan worden voldaan.

De VNG-publicatie dient als hulpmiddel en geeft een mogelijk toetsingskader. Het bevoegd gezag kan gemotiveerd van de VNG richt- en grenswaarden afwijken. De geldende milieuregelgeving kan daarbij een rol spelen. In aansluiting op de bestaande milieuregelgeving (Activiteitenbesluit milieubeheer) kan voor het bepalen of er sprake is van te verwachten onacceptabele hinder worden getoetst aan het binnenniveau. Aan een binnenniveau van $L_{Ar,LT} = 30$ dB(A) en $L_{Amax} = 50$ dB(A) in de maatgevende avondperiode kan worden voldaan indien de gevelgeluidwering van de geluidbelaste vertrekken (aan de west- en noordgevel) van de twee meest noordwestelijke bouwblokken ten minste $G_A = 25$ dB(A) bedraagt. In de praktijk betekent dit dat voor deze twee bouwblokken geldt dat rekening moet worden gehouden met de mogelijke toepassing van een specifiek geluidwerende beglazing en/of geluidgedempte ventilatievoorzieningen.

Met de aangegeven bouwkundige maatregelen wordt onacceptabele hinder niet verwacht.

De sportverenigingen op het sportpark vallen onder de directe werkingssfeer van het Activiteitenbesluit milieubeheer. De geluidbelasting vanwege het sportpark op de nieuwbouw wordt met name veroorzaakt door de stemgeluiden van spelers en bezoekers. De maximale geluidniveaus worden veroorzaakt door stemgeluiden (juichen) en het fluiten van de scheidsrechter. Op grond van het Activiteitenbesluit milieubeheer zijn deze activiteiten formeel uit-



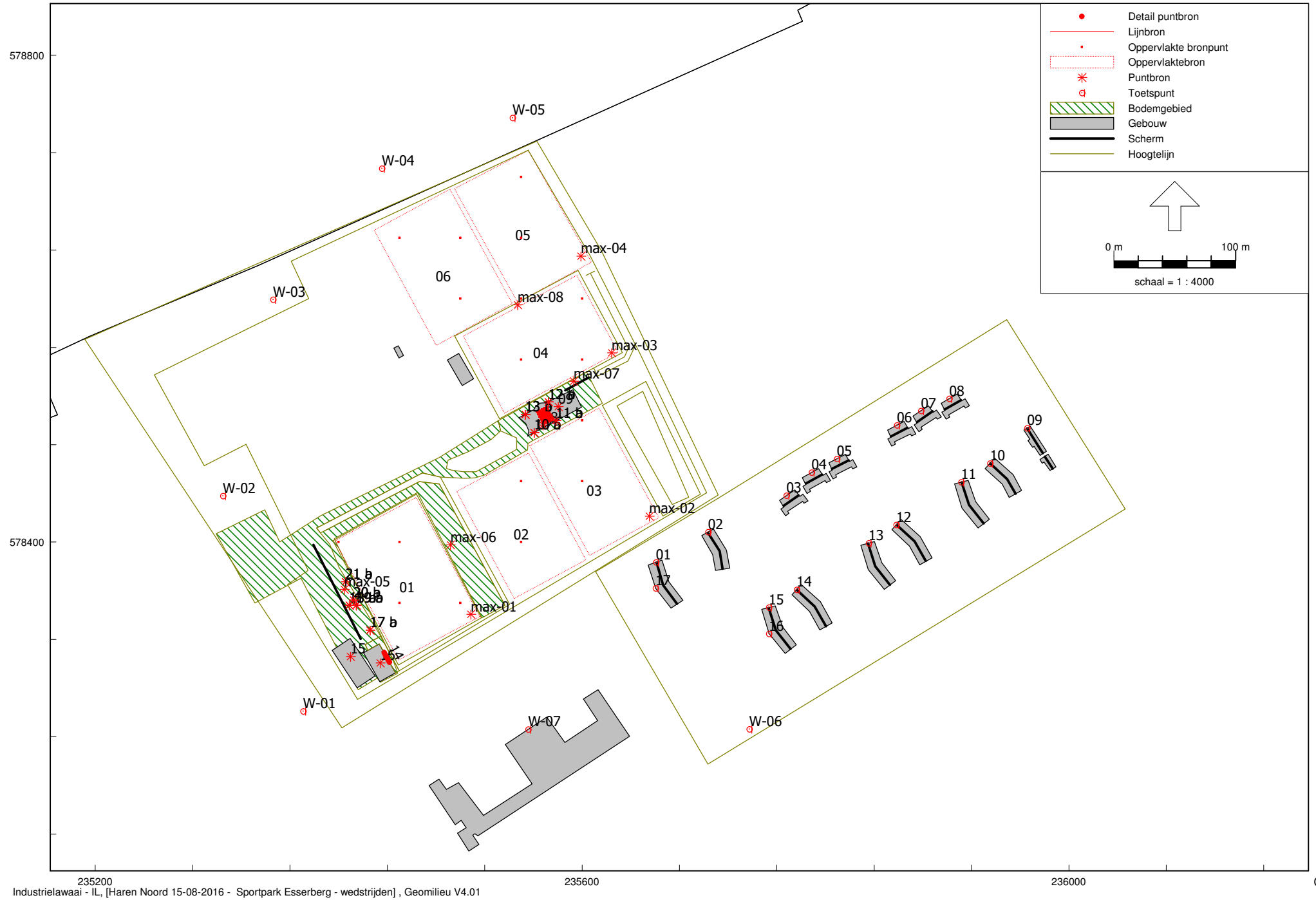
gezonderd van toetsing. De nieuwbouw vormt daarmee geen belemmering voor de sportverenigingen.

SPA WNP ingenieurs
JD



FIGUREN



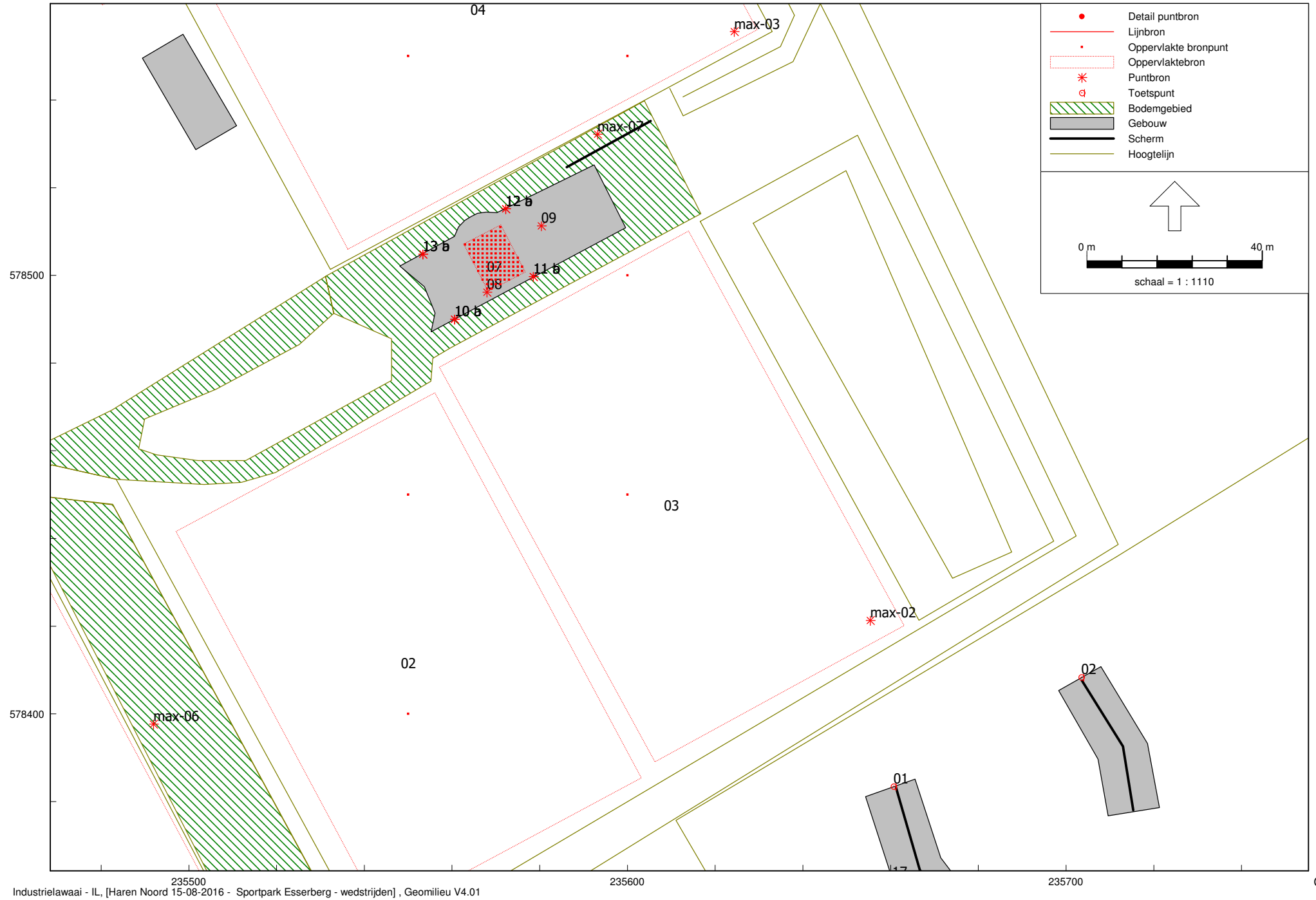


235200 Industrielaawai - IL, [Haren Noord 15-08-2016 - Sportpark Esserberg - wedstrijden] , Geomilieu V4.01

235600

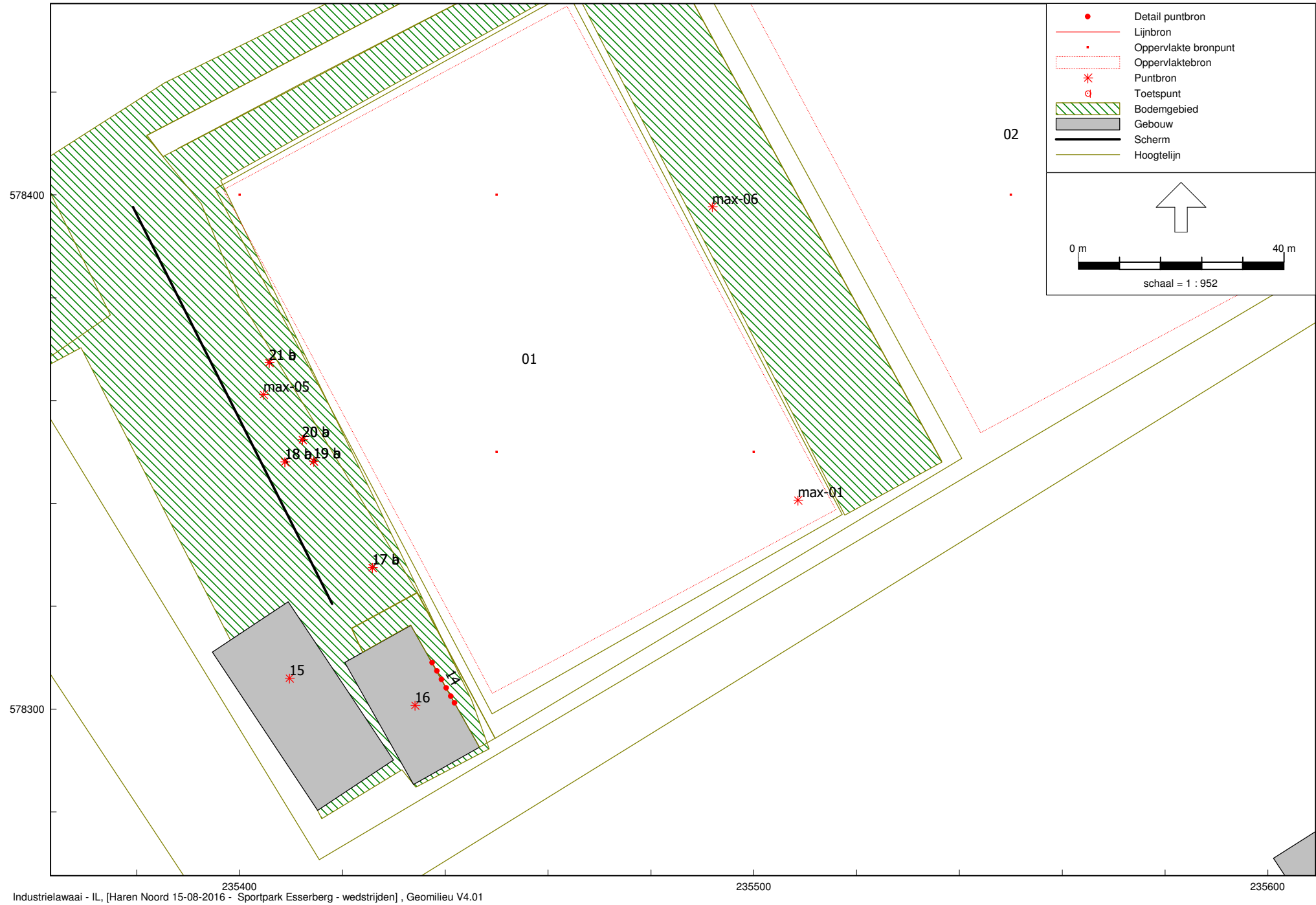
236000

Overzicht van het rekenmodel



235500 235600 235700
 Industrielaai - IL, [Haren Noord 15-08-2016 - Sportpark Esserberg - wedstrijden] , Geomilieu V4.01

Detailoverzicht van het rekenmodel



Industrielaawai - IL, [Haren Noord 15-08-2016 - Sportpark Esserberg - wedstrijden] , Geomilieu V4.01

Detailoverzicht van het rekenmodel



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

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

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

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

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

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

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

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

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

Dagperiode: de beoordelingsperiode van 07.00 tot 19.00 uur.

Avondperiode: de beoordelingsperiode van 19.00 tot 23.00 uur.

Nachtperiode: de beoordelingsperiode van 23.00 tot 07.00 uur.

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

Immissiepunt: de plaats waarop het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau wordt bepaald.

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

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

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

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

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

Activiteitenbesluit milieubeheer

Geldend van 01-01-2016 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.

Artikel 2.17

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

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

Tabel 2.17a

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

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

langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$) 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:
- 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;
 - 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;
 - 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;
 - de in tabel 2.17c aangegeven waarden op de gevel ook van toepassing zijn bij gevoelige terreinen op de grens van het terrein;
 - de waarden in in- en aanpandige gevoelige gebouwen slechts gelden in geluidsgevoelige ruimten en verblijfsruimten, en
 - 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:
- de geluidsniveaus op de in tabel 2.17d genoemde plaatsen en tijdstippen niet meer bedragen dan de in die tabel aangegeven waarden;
 - 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)

- 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 landbouwtractoren of motorrijtuigen met beperkte snelheid;
- 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 ($L_{Ar,LT}$) en het maximaal geluidsniveau (L_{Amax}), veroorzaakt door de in de inrichting aanwezige installaties en toestellen, alsmede door de in de inrichting verrichte werkzaamheden en activiteiten en laad- en losactiviteiten ten behoeve van en in de onmiddellijke nabijheid van de inrichting, 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_{Amax}) 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
$L_{Ar,LT}$ op de gevel van gevoelige gebouwen	50 dB(A)	45 dB(A)	40 dB(A)
$L_{Ar,LT}$ in in- en aanpandige gevoelige gebouwen	35 dB(A)	30 dB(A)	25 dB(A)
L_{Amax} op de gevel van gevoelige gebouwen	70 dB(A)	65 dB(A)	60 dB(A)
L_{Amax} in in- en aanpandige gevoelige gebouwen	55 dB(A)	50 dB(A)	45 dB(A)

- 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 ($L_{Ar,LT}$) 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 ($L_{Ar,LT}$) 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 van dat artikel 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 artikel 2.17a, derde lid, lagere waarden dan de waarden, bedoeld in artikel 2.17, eerste lid, waren vastgesteld, zijn die lagere waarden van toepassing.
3. De voorschriften, bedoeld in artikel 2.17, 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 muziekcorpsen 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:
- de periode waarin het grondstomen plaatsvindt;
 - de locatie waar de installatie wordt opgesteld, en
 - 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 2.19

[Dit onderdeel is nog niet inwerking getreden]

Artikel 2.19a

- Tot de inwerkingtreding van artikel 2.19 zijn het tweede tot en met vierde lid van toepassing.
- 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.
- 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:
 - dan de in tabel 2.17 bedoelde waarden op de gevel of, als dat hoger is, het in dat gebied heersende referentieniveau;
 - 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 ($L_{Ar,LT}$)	35 dB(A)	30 dB(A)	25 dB(A)
Maximaal geluidsniveau	55 dB(A)	50 dB(A)	45 dB(A)

- 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_{Amax} 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_{Amax} 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 geveerd, 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.

Bezetting en geluidgegevens velden maatgevende trainingdagen**Veld 1**

Beoordelingsperiode	Maatgevende weekdag	Vereniging	Tijdvak	Team	Aantal spelers		Stemgeluid		Bedrijfsduur [uren]
					Bronsterkte L _w per speler in dB(A)	effectieve spreektijd per persoon in %	Bronsterkte L _w per groep spelers in dB(A)		
dag; 07 - 19 uur	woensdag	Be Quick 1887	14:00 - 15:00	Mini - F8 - F9	31	90	5.0	91.9	1
			15:00 - 16:00	F4 - F5 - F6 - F7	32	90	5.0	92.0	1
			16:15 - 17:15	E5 - E6 - E7 - E8	32	90	5.0	92.0	1
			17:15 - 18:30	D1 - D2 - E1	36	90	5.0	92.6	1.25
			18:30 -	A1 - A2	28	90	5.0	91.5	0.5
			14:00 - 19:00	trainer	2	100	20.0	96.0	5
Gemiddelde bronsterkte over de gehele beoordelingsperiode 07 - 19 uur:								93.6	
avond; 19 - 23 uur	dinsdag	Be Quick 1887	..... - 19:30	B3 - B4 - B5	42	90	5.0	93.2	0.5
			19:30 - 21:00	Zon 1 - Zon 2	28	90	5.0	91.5	1.5
			21:00 - 22:30	Zat 1 - Zat 2	28	90	5.0	91.5	1.5
			19:00 - 22.30	trainer	2	100	20.0	96.0	3.5
Gemiddelde bronsterkte over de gehele beoordelingsperiode 19 - 23 uur:								96.8	

Bezetting en geluidgegevens velden maatgevende trainingdagen**Veld 3**

Beoordelingsperiode	Maatgevende weekdag	Vereniging	Tijdvak	Team	Aantal spelers		Stemgeluid		Bedrijfsduur [uren]
					Bronsterkte L _w per speler in dB(A)	effectieve spreektijd per persoon in %	Bronsterkte L _w per groep spelers in dB(A)		
dag; 07 - 19 uur	vrijdag	Be Quick 1887	16:00 - 17:00	F4 t/m F9	48	90	5.0	93.8	1
			17:00 - 18:15	D1 - C1	28	90	5.0	91.5	1
			18:15 -	B3 - B4 - B5	42	90	5.0	93.2	1
			16:00 - 19.00	trainer	2	100	20.0	96.0	3
Gemiddelde bronsterkte over de gehele beoordelingsperiode 07 - 19 uur:								91.7	
avond; 19 - 23 uur	maandag	Be Quick 1887	..... - 19:15	C1 - C2 - C3	42	90	5.0	93.2	0.25
			19:15 - 20:30	A3 - A4 - C4	42	90	5.0	93.2	1.25
			20:30 - 21:45	Zat 3 - Zat 4	28	90	5.0	91.5	1.25
			19:00 - 21.45	trainer	2	100	20.0	96.0	2.75
Gemiddelde bronsterkte over de gehele beoordelingsperiode 19 - 23 uur:								96.0	

Bezetting en geluidgegevens velden maatgevende trainingdagen**Veld 5**

Beoordelingsperiode	Maatgevende weekdag	Vereniging	Tijdvak	Team	Aantal spelers		Stemgeluid		Bedrijfsduur [uren]
					Bronsterkte L _w per speler in dB(A)	effectieve spreektijd per persoon in %	Bronsterkte L _w per groep spelers in dB(A)		
dag; 07 - 19 uur	woensdag	Be Quick 1887	15:00 - 16:00	F3-F4-F5-F6-F7-F8	48	90	5.0	93.8	1
			16:00 - 17:00	F1-F2-E7-E8-E9	40	90	5.0	93.0	1
			17:00 - 18:00	E1-E2-E3-E4-E5-E6	48	90	5.0	93.8	1
			18:00 -	MC1-MC2-C4	42	90	5.0	93.2	1
			15:00 - 19:00	trainer	2	100	20.0	96.0	4
Gemiddelde bronsterkte over de gehele beoordelingsperiode 07 - 19 uur:								94.5	
avond; 19 - 23 uur	woensdag		..... - 19:15	MC1-MC2-C4	42	90	5.0	93.2	0.25
			19:15 - 20:30	MB1-B2-B3	42	90	5.0	93.2	1.25
			20:30 - 22:00	Zat3-Zat4-Zon5	42	90	5.0	93.2	1.5
			19:00 - 22:00	trainer	2	100	20.0	96.0	3
			Gemiddelde bronsterkte over de gehele beoordelingsperiode 19 - 23 uur:								96.6

Geluidgegevens wedstrijddagen

Veld 2, 3, 5 en 6

Beoordelingsperiode	Maatgevende weekdag	Tijdvak (bij benadering)	Geluidbronnen (per veld)	Bronsterkte L _w in dB(A)	Bedrijfsduur [uren]
dag; 07 - 19 uur	zaterdag	08:00 - 17.00	veldspelers: 4 zeventallen of 2 elftallen	94.0	9
			fluiten scheidsrechter(s)	103.3	9
			publiek (gemiddeld 40 personen/veld)	96.0	9
Gemiddelde bronsterkte over de gehele beoordelingsperiode 07 - 19 uur:					103.2

Veld 3

avond; 19 - 23 uur		19:30 - 21:15	veldspelers: 2 elftallen	94.0	1.5
			fluiten scheidsrechter	103.3	1.5
			publiek (gemiddeld 40 personen/veld)	96.0	1.5
Gemiddelde bronsterkte over de gehele beoordelingsperiode 19 - 23 uur:					100.2

Geluidgegevens wedstrijddagen**Veld 1**

Beoordelingsperiode	Maatgevende weekdag	Tijdvak (bij benadering)	Geluidbronnen (per veld)	Bronsterkte L _w in dB(A)	Bedrijfsduur [uren]
dag; 07 - 19 uur	zaterdag	08:00 - 16.00	veldspelers: 4 zeventallen of 2 elftallen	94.0	8
			fluiten scheidsrechter(s)	103.3	8
			publiek (gemiddeld 40 personen/veld)	96.0	8
		16:15 - 18.00	veldspelers: 2 elftallen (Za 1)	94.0	1.5
			fluiten scheidsrechter(s)	107.5	1.5
			publiek (1000 personen/veld)	110.1	1.5
Gemiddelde bronsterkte over de gehele beoordelingsperiode 07 - 19 uur:					105.9
avond; 19 - 23 uur		19:30 - 21:15	veldspelers: 2 elftallen (Za 1)	94.0	1.5
			fluiten scheidsrechter	107.5	1.5
			publiek (1000 personen/veld)	110.1	1.5
			Gemiddelde bronsterkte over de gehele beoordelingsperiode 19 - 23 uur:					107.8

Geluidgegevens wedstrijddagen**Veld 4**

Beoordelingsperiode	Maatgevende weekdag	Tijdvak (bij benadering)	Geluidbronnen (per veld)	Bronsterkte L _w in dB(A)	Bedrijfsduur [uren]	
dag; 07 - 19 uur	zaterdag	08:00 - 16.00	veldspelers: 4 zeventallen of 2 elftallen	94.0	8	
			fluiten scheidsrechter(s)	103.3	8	
			publiek (gemiddeld 40 personen/veld)	96.0	8	
	16:15 - 18.00	zaterdag	16:15 - 18.00	veldspelers: 2 elftallen (Za 1)	94.0	1.5
				fluiten scheidsrechter(s)	105.9	1.5
				publiek (300 personen/veld)	104.8	1.5
Gemiddelde bronsterkte over de gehele beoordelingsperiode 07 - 19 uur:					104.4	

Bronnummer(s) : 07
Bronnaam : dak kantine vv Helpman

Uitstraling gebouwen - methode II.7

Aantal dakdelen : 1
Dakoppervlak : 113.5 m²
Kierterm : nee
Diffusiteitscorrectie C_d : 3
Uitstralende gevel of dak : dak

Nr.	Opp.	Omschrijving
1	113.5 m ²	dubbelwandig kunststof + verlaagd plafond

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

Dakdeel nr.	Octaafbandmiddenfrequentie [Hz]									
	31,5	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	
1	1.0	5.0	11.0	17.0	23.0	29.0	35.0	41.0	41.0	
Samengestelde isolatie	1.0	5.0	11.0	17.0	23.0	29.0	35.0	41.0	41.0	

Berekening van de bronsterkte

		Octaafbandmiddenfrequentie [Hz]										dB(A)
		31,5	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k		
L _p (A-gewogen)	:	47.5	57.5	70.5	75.5	78.5	79.5	78.5	74.5	68.5		85.0
10logS	:	20.5	20.5	20.5	20.5	20.5	20.5	20.5	20.5	20.5		
-R	:	-1.0	-5.0	-11.0	-17.0	-23.0	-29.0	-35.0	-41.0	-41.0		
-C _d	:	-3.0	-3.0	-3.0	-3.0	-3.0	-3.0	-3.0	-3.0	-3.0		
L _w	:	64.0	70.0	77.0	76.0	73.0	68.0	61.0	51.0	45.0		81.1
Uitstralend dak												
Reflectie correctie rekenmodel	:	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		
L _w -rekenmodel	:	64.0	70.0	77.0	76.0	73.0	68.0	61.0	51.0	45.0		81.1

De totale bronsterkte is over de bronlocaties verdeeld

Bronnummer(s) : 14
Bronnaam : gevel terraszijde Be Quick

Uitstraling gebouwen - methode II.7

Aantal geveldelen : 1
Geveloppervlak : 28.6 m²
Kierterm : nee
Diffusiteitscorrectie C_d : 3
Uitstralende gevel of dak : gevel

Nr.	Opp.	Omschrijving
1	28.6 m ²	HR++ glas

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

Geveldeel nr.	Octaafbandmiddenfrequentie [Hz]								
	31,5	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
1	10.0	16.0	22.0	21.0	29.0	37.0	37.0	37.0	37.0
Samengestelde isolatie	10.0	16.0	22.0	21.0	29.0	37.0	37.0	37.0	37.0

Berekening van de bronsterkte

		Octaafbandmiddenfrequentie [Hz]									dB(A)
		31,5	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	
L _p (A-gewogen)	:	47.5	57.5	70.5	75.5	78.5	79.5	78.5	74.5	68.5	85.0
10logS	:	14.6	14.6	14.6	14.6	14.6	14.6	14.6	14.6	14.6	
-R	:	-10.0	-16.0	-22.0	-21.0	-29.0	-37.0	-37.0	-37.0	-37.0	
-C _d	:	-3.0	-3.0	-3.0	-3.0	-3.0	-3.0	-3.0	-3.0	-3.0	
L _w	:	49.1	53.1	60.1	66.1	61.1	54.1	53.1	49.1	43.1	68.6
Uitstralende gevel											
Reflectie correctie rekenmodel	:	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	
L _w -rekenmodel	:	49.6	53.6	60.6	66.6	61.6	54.6	53.6	49.6	43.6	69.1

De totale bronsterkte is over de bronlocaties verdeeld

Model: Sportpark Esserberg – training
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai – IL

Naam	Omschr.	X	Y	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Richt.	Hoek	GeenDemping	Lwr 31	Lwr 63
10 a	luidspreker 1 Helpman – spraak	235560,60	578489,98	4,00	1,00	Relatief	0,00	360,00	Nee	59,30	71,10
10 b	luidspreker 1 Helpman – muziek	235560,60	578489,98	4,00	1,00	Relatief	0,00	360,00	Nee	58,90	73,20
11 a	luidspreker 2 Helpman – spraak	235578,56	578499,73	4,00	1,00	Relatief	0,00	360,00	Nee	59,30	71,10
11 b	luidspreker 2 Helpman – muziek	235578,56	578499,73	4,00	1,00	Relatief	0,00	360,00	Nee	58,90	73,20
12 a	luidspreker 3 Helpman – spraak	235572,23	578515,19	4,00	1,00	Relatief	0,00	360,00	Nee	59,30	71,10
12 b	luidspreker 3 Helpman – muziek	235572,23	578515,19	4,00	1,00	Relatief	0,00	360,00	Nee	58,90	73,20
13 a	luidspreker 4 Helpman – spraak	235553,34	578504,86	4,00	1,00	Relatief	0,00	360,00	Nee	59,30	71,10
13 b	luidspreker 4 Helpman – muziek	235553,34	578504,86	4,00	1,00	Relatief	0,00	360,00	Nee	58,90	73,20
17 a	luidpreker 1 Be Quick 1887 – spraak	235425,80	578327,53	5,90	1,00	Relatief	0,00	360,00	Nee	50,30	62,10
17 b	luidpreker 1 Be Quick 1887 – muziek	235425,80	578327,52	5,90	1,00	Relatief	0,00	360,00	Nee	55,00	72,70
18 a	luidpreker 2 Be Quick 1887 – spraak	235408,82	578348,06	5,90	1,00	Relatief	0,00	360,00	Nee	50,30	62,10
18 b	luidpreker 1 Be Quick 1887 – muziek	235408,82	578348,06	5,90	1,00	Relatief	0,00	360,00	Nee	55,00	72,70
19 a	luidpreker 3 Be Quick 1887 – spraak	235414,42	578348,17	5,90	1,00	Relatief	0,00	360,00	Nee	50,30	62,10
19 b	luidpreker 3 Be Quick 1887 – muziek	235414,42	578348,17	5,90	1,00	Relatief	0,00	360,00	Nee	55,00	72,70
20 a	luidpreker 4 Be Quick 1887 – spraak	235412,22	578352,38	5,90	1,00	Relatief	0,00	360,00	Nee	50,30	62,10
20 b	luidpreker 4 Be Quick 1887 – muziek	235412,22	578352,38	5,90	1,00	Relatief	0,00	360,00	Nee	55,00	72,70
21 a	luidpreker 5 Be Quick 1887 – spraak	235405,73	578367,36	5,90	1,00	Relatief	0,00	360,00	Nee	50,30	62,10
21 b	luidpreker 5 Be Quick 1887 – muziek	235405,73	578367,36	5,90	1,00	Relatief	0,00	360,00	Nee	55,00	72,70
max-01	Fluit / erg hard schreeuwen (training)	235508,59	578340,61	1,50	1,00	Relatief	0,00	360,00	Nee	41,00	59,00
max-02	Fluit / erg hard schreeuwen (training)	235655,34	578421,29	1,50	1,00	Relatief	0,00	360,00	Nee	41,00	59,00
max-03	Fluit / erg hard schreeuwen (training)	235631,71	578471,46	1,50	1,00	Relatief	0,00	360,00	Nee	41,00	59,00
max-04	Fluit / erg hard schreeuwen (training)	235599,02	578634,92	1,50	1,00	Relatief	0,00	360,00	Nee	41,00	59,00
08	keukenafzuiging Helpman	235567,96	578496,14	4,10	1,00	Relatief	0,00	360,00	Nee	45,00	53,00
09	Stork dakventilator Helpman	235580,39	578511,27	4,00	1,00	Relatief	0,00	360,00	Nee	40,00	48,00
15	keukenafzuiging Be Quick 1887	235409,68	578305,98	7,00	1,00	Relatief	0,00	360,00	Nee	45,00	53,00
16	Stork dakventilator Be Quick 1887	235434,11	578300,72	6,00	1,00	Relatief	0,00	360,00	Nee	40,00	48,00

Model: Sportpark Esserberg – training
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai – IL

Naam	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal	Cb(u)(D)	Cb(%) (D)	Cb(u)(A)	Cb(%) (A)	Cb(u)(N)	Cb(%) (N)
10 a	83,80	104,80	118,60	111,60	108,90	100,50	85,70	119,95	--	--	--	--	--	--
10 b	94,97	103,40	103,90	111,70	117,80	109,40	106,10	119,67	--	--	--	--	--	--
11 a	83,80	104,80	118,60	111,60	108,90	100,50	85,70	119,95	--	--	--	--	--	--
11 b	94,97	103,40	103,90	111,70	117,80	109,40	106,10	119,67	--	--	--	--	--	--
12 a	83,80	104,80	118,60	111,60	108,90	100,50	85,70	119,95	--	--	--	--	--	--
12 b	94,97	103,40	103,90	111,70	117,80	109,40	106,10	119,67	--	--	--	--	--	--
13 a	83,80	104,80	118,60	111,60	108,90	100,50	85,70	119,95	--	--	--	--	--	--
13 b	94,97	103,40	103,90	111,70	117,80	109,40	106,10	119,67	--	--	--	--	--	--
17 a	74,80	95,80	109,60	102,60	99,90	91,50	76,70	110,95	--	--	--	--	--	--
17 b	90,60	102,70	100,20	100,70	104,40	99,70	98,30	109,33	--	--	--	--	--	--
18 a	74,80	95,80	109,60	102,60	99,90	91,50	76,70	110,95	--	--	--	--	--	--
18 b	90,60	102,70	100,20	100,70	104,40	99,70	98,30	109,33	--	--	--	--	--	--
19 a	74,80	95,80	109,60	102,60	99,90	91,50	76,70	110,95	--	--	--	--	--	--
19 b	90,60	102,70	100,20	100,70	104,40	99,70	98,30	109,33	--	--	--	--	--	--
20 a	74,80	95,80	109,60	102,60	99,90	91,50	76,70	110,95	--	--	--	--	--	--
20 b	90,60	102,70	100,20	100,70	104,40	99,70	98,30	109,33	--	--	--	--	--	--
21 a	74,80	95,80	109,60	102,60	99,90	91,50	76,70	110,95	--	--	--	--	--	--
21 b	90,60	102,70	100,20	100,70	104,40	99,70	98,30	109,33	--	--	--	--	--	--
max-01	61,00	61,00	61,00	68,00	74,00	108,00	83,00	108,02	12,000	100,000	4,000	100,000	--	--
max-02	61,00	61,00	61,00	68,00	74,00	108,00	83,00	108,02	12,000	100,000	4,000	100,000	--	--
max-03	61,00	61,00	61,00	68,00	74,00	108,00	83,00	108,02	12,000	100,000	4,000	100,000	--	--
max-04	61,00	61,00	61,00	68,00	74,00	108,00	83,00	108,02	12,000	100,000	4,000	100,000	--	--
08	66,00	71,00	74,00	75,00	74,00	70,00	63,00	80,44	1,000	8,337	4,000	100,000	1,000	12,503
09	61,00	66,00	69,00	70,00	69,00	65,00	58,00	75,44	12,000	100,000	4,000	100,000	8,000	100,000
15	66,00	71,00	74,00	75,00	74,00	70,00	63,00	80,44	1,000	8,337	4,000	100,000	1,000	12,503
16	61,00	66,00	69,00	70,00	69,00	65,00	58,00	75,44	12,000	100,000	4,000	100,000	8,000	100,000

Model: Sportpark Esserberg - training
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Rel.H	Maaiveld	Hdef.	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500
01	veld 1	235515,96	578338,76	1,00	1,00	1,00	Relatief	52,90	64,10	75,30	81,20	88,60
03	veld 3	235557,11	578479,07	1,00	1,00	1,00	Relatief	44,90	63,30	74,50	80,40	87,80
05	veld 5	235495,24	578690,40	1,00	1,00	1,00	Relatief	52,70	63,90	75,10	81,00	88,40
07	dak kantine vv Helpman	235562,68	578507,15	3,10	3,10	1,00	Relatief	64,00	70,00	77,00	76,00	73,00

Model: Sportpark Esserberg - training
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal	Cb(%) (D)	Cb(u) (D)	Cb(%) (A)	Cb(u) (A)	Cb(%) (N)	Cb(u) (N)
01	94,20	90,20	82,10	69,20	96,76	47,863	5,744	100,000	4,000	--	--
03	93,40	89,40	81,30	68,40	95,96	37,154	4,458	100,000	4,000	--	--
05	94,00	90,00	81,90	69,00	96,56	61,660	7,399	100,000	4,000	--	--
07	68,00	61,00	51,00	45,00	81,14	100,000	12,000	100,000	4,000	100,000	8,000

Model: Sportpark Esserberg - training
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Lijnbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	ISO_H	ISO M	Hdef.	Lengte	Vormpunten	Max.afst.	TypeLw	GeenRef.
14	glazen puikantine Be Quick 1887	235437,00	578309,84	3,50	--	Relatief	10,79	4	2,00	True	Nee

Model: Sportpark Esserberg - training
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Lijnbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	GeenDemping	GeenProces	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal	Cb(u)(D)	Cb(u)(A)
14	Nee	Nee	49,60	53,60	60,60	66,60	61,60	54,60	53,60	49,60	43,60	69,09	12,000	4,000

Model: Sportpark Esserberg - training
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Lijnbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

<u>Naam</u>	<u>Cb(u)(N)</u>
14	8,000

Model: Sportpark Esserberg – wedstrijden
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai – IL

Naam	Omschr.	X	Y	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Richt.	Hoek	GeenDemping	Lwr 31	Lwr 63
10 a	luidspreker 1 Helpman – spraak	235560,60	578489,98	4,00	1,00	Relatief	0,00	360,00	Nee	59,30	71,10
10 b	luidspreker 1 Helpman – muziek	235560,60	578489,98	4,00	1,00	Relatief	0,00	360,00	Nee	58,90	73,20
11 a	luidspreker 2 Helpman – spraak	235578,56	578499,73	4,00	1,00	Relatief	0,00	360,00	Nee	59,30	71,10
11 b	luidspreker 2 Helpman – muziek	235578,56	578499,73	4,00	1,00	Relatief	0,00	360,00	Nee	58,90	73,20
12 a	luidspreker 3 Helpman – spraak	235572,23	578515,19	4,00	1,00	Relatief	0,00	360,00	Nee	59,30	71,10
12 b	luidspreker 3 Helpman – muziek	235572,23	578515,19	4,00	1,00	Relatief	0,00	360,00	Nee	58,90	73,20
13 a	luidspreker 4 Helpman – spraak	235553,34	578504,86	4,00	1,00	Relatief	0,00	360,00	Nee	59,30	71,10
13 b	luidspreker 4 Helpman – muziek	235553,34	578504,86	4,00	1,00	Relatief	0,00	360,00	Nee	58,90	73,20
17 a	luidpreker 1 Be Quick 1887 – spraak	235425,80	578327,53	5,90	1,00	Relatief	0,00	360,00	Nee	50,30	62,10
17 b	luidpreker 1 Be Quick 1887 – muziek	235425,80	578327,52	5,90	1,00	Relatief	0,00	360,00	Nee	55,00	72,70
18 a	luidpreker 2 Be Quick 1887 – spraak	235408,82	578348,06	5,90	1,00	Relatief	0,00	360,00	Nee	50,30	62,10
18 b	luidpreker 1 Be Quick 1887 – muziek	235408,82	578348,06	5,90	1,00	Relatief	0,00	360,00	Nee	55,00	72,70
19 a	luidpreker 3 Be Quick 1887 – spraak	235414,42	578348,17	5,90	1,00	Relatief	0,00	360,00	Nee	50,30	62,10
19 b	luidpreker 3 Be Quick 1887 – muziek	235414,42	578348,17	5,90	1,00	Relatief	0,00	360,00	Nee	55,00	72,70
20 a	luidpreker 4 Be Quick 1887 – spraak	235412,22	578352,38	5,90	1,00	Relatief	0,00	360,00	Nee	50,30	62,10
20 b	luidpreker 4 Be Quick 1887 – muziek	235412,22	578352,38	5,90	1,00	Relatief	0,00	360,00	Nee	55,00	72,70
21 a	luidpreker 5 Be Quick 1887 – spraak	235405,73	578367,36	5,90	1,00	Relatief	0,00	360,00	Nee	50,30	62,10
21 b	luidpreker 5 Be Quick 1887 – muziek	235405,73	578367,36	5,90	1,00	Relatief	0,00	360,00	Nee	55,00	72,70
max-01	fluit wedstrijd	235508,59	578340,61	1,50	1,00	Relatief	0,00	360,00	Nee	51,00	69,00
max-02	fluit wedstrijd	235655,34	578421,29	1,50	1,00	Relatief	0,00	360,00	Nee	51,00	69,00
max-03	fluit wedstrijd	235624,36	578555,58	1,50	1,00	Relatief	0,00	360,00	Nee	51,00	69,00
max-04	fluit wedstrijd	235599,02	578634,92	1,50	1,00	Relatief	0,00	360,00	Nee	51,00	69,00
max-05	juichen wedstrijd	235404,66	578361,16	1,50	1,00	Relatief	0,00	360,00	Nee	76,90	85,00
max-06	juichen wedstrijd	235491,93	578397,67	1,50	1,80	Relatief	0,00	360,00	Nee	76,90	85,00
max-07	juichen wedstrijd	235593,19	578532,17	1,50	1,00	Relatief	0,00	360,00	Nee	76,90	85,00
max-08	juichen wedstrijd	235547,09	578594,91	1,50	1,00	Relatief	0,00	360,00	Nee	76,90	85,00
08	Keuken afzuiging Helpman	235567,96	578496,14	4,10	1,00	Relatief	0,00	360,00	Nee	45,00	53,00
09	Stork dakventilator Helpman	235580,39	578511,27	4,00	1,00	Relatief	0,00	360,00	Nee	40,00	48,00
15	keuken afzuiging Be Quick 1887	235409,68	578305,98	7,00	1,00	Relatief	0,00	360,00	Nee	45,00	53,00
16	Stork dakventilator Be Quick 1887	235434,11	578300,72	6,00	1,00	Relatief	0,00	360,00	Nee	40,00	48,00

Model: Sportpark Esserberg – wedstrijden
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai – IL

Naam	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal	Cb(u)(D)	Cb(%) (D)	Cb(u)(A)	Cb(%) (A)	Cb(u)(N)	Cb(%) (N)
10 a	83,80	104,80	118,60	111,60	108,90	100,50	85,70	119,95	0,167	1,393	--	--	--	--
10 b	94,97	103,40	103,90	111,70	117,80	109,40	106,10	119,67	--	--	--	--	--	--
11 a	83,80	104,80	118,60	111,60	108,90	100,50	85,70	119,95	0,167	1,393	--	--	--	--
11 b	94,97	103,40	103,90	111,70	117,80	109,40	106,10	119,67	--	--	--	--	--	--
12 a	83,80	104,80	118,60	111,60	108,90	100,50	85,70	119,95	0,167	1,393	--	--	--	--
12 b	94,97	103,40	103,90	111,70	117,80	109,40	106,10	119,67	--	--	--	--	--	--
13 a	83,80	104,80	118,60	111,60	108,90	100,50	85,70	119,95	0,167	1,393	--	--	--	--
13 b	94,97	103,40	103,90	111,70	117,80	109,40	106,10	119,67	--	--	--	--	--	--
17 a	74,80	95,80	109,60	102,60	99,90	91,50	76,70	110,95	0,167	1,393	0,167	4,178	--	--
17 b	90,60	102,70	100,20	100,70	104,40	99,70	98,30	109,33	--	--	--	--	--	--
18 a	74,80	95,80	109,60	102,60	99,90	91,50	76,70	110,95	0,167	1,393	0,167	4,178	--	--
18 b	90,60	102,70	100,20	100,70	104,40	99,70	98,30	109,33	--	--	--	--	--	--
19 a	74,80	95,80	109,60	102,60	99,90	91,50	76,70	110,95	0,167	1,393	0,167	4,178	--	--
19 b	90,60	102,70	100,20	100,70	104,40	99,70	98,30	109,33	--	--	--	--	--	--
20 a	74,80	95,80	109,60	102,60	99,90	91,50	76,70	110,95	0,167	1,393	0,167	4,178	--	--
20 b	90,60	102,70	100,20	100,70	104,40	99,70	98,30	109,33	--	--	--	--	--	--
21 a	74,80	95,80	109,60	102,60	99,90	91,50	76,70	110,95	0,167	1,393	0,167	4,178	--	--
21 b	90,60	102,70	100,20	100,70	104,40	99,70	98,30	109,33	12,000	100,000	4,000	100,000	--	--
max-01	71,00	71,00	71,00	78,00	84,00	118,00	93,00	118,02	12,000	100,000	4,000	100,000	--	--
max-02	71,00	71,00	71,00	78,00	84,00	118,00	93,00	118,02	12,000	100,000	4,000	100,000	--	--
max-03	71,00	71,00	71,00	78,00	84,00	118,00	93,00	118,02	12,000	100,000	--	--	--	--
max-04	71,00	71,00	71,00	78,00	84,00	118,00	93,00	118,02	12,000	100,000	--	--	--	--
max-05	96,90	111,40	120,80	121,00	116,20	110,00	100,00	124,96	12,000	100,000	4,000	100,000	--	--
max-06	96,90	111,40	120,80	121,00	116,20	110,00	100,00	124,96	12,000	100,000	4,000	100,000	--	--
max-07	96,90	111,40	120,80	121,00	116,20	110,00	100,00	124,96	12,000	100,000	--	--	--	--
max-08	96,90	111,40	120,80	121,00	116,20	110,00	100,00	124,96	12,000	100,000	--	--	--	--
08	66,00	71,00	74,00	75,00	74,00	70,00	63,00	80,44	8,002	66,681	4,000	100,000	1,000	12,503
09	61,00	66,00	69,00	70,00	69,00	65,00	58,00	75,44	12,000	100,000	4,000	100,000	8,000	100,000
15	66,00	71,00	74,00	75,00	74,00	70,00	63,00	80,44	8,002	66,681	4,000	100,000	1,000	12,503
16	61,00	66,00	69,00	70,00	69,00	65,00	58,00	75,44	12,000	100,000	4,000	100,000	8,000	100,000

Model: Sportpark Esserberg – wedstrijden
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Industrielawaai – IL

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Rel.H	Maaiveld	Hdef.	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500
01	veld 1	235515,96	578338,76	1,00	1,00	1,00	Relatief	63,90	75,10	86,30	92,20	99,60
02	veld 2	235544,13	578353,75	1,00	1,00	1,00	Relatief	52,10	70,50	81,70	87,60	95,00
03	veld 3	235557,11	578479,07	1,00	1,00	1,00	Relatief	52,10	70,50	81,70	87,60	95,00
04	veld 4	235536,25	578505,98	1,00	1,00	1,00	Relatief	53,30	71,70	82,90	88,80	96,20
05	veld 5	235495,24	578690,40	1,00	1,00	1,00	Relatief	52,10	70,50	81,70	87,60	95,00
06	veld 6	235429,16	578656,34	1,00	1,00	1,00	Relatief	52,10	70,50	81,70	87,60	95,00
07	dak kantine vv Helpman	235562,68	578507,15	3,10	3,10	1,00	Relatief	64,00	70,00	77,00	76,00	73,00

Model: Sportpark Esserberg – wedstrijden
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Industrielawaai – IL

Naam	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal	Cb(%) (D)	Cb(u) (D)	Cb(%) (A)	Cb(u) (A)	Cb(%) (N)	Cb(u) (N)
01	105,20	101,20	93,10	80,20	107,76	64,565	7,748	100,000	4,000	--	--
02	100,60	96,60	88,50	75,60	103,16	100,000	12,000	--	--	--	--
03	100,60	96,60	88,50	75,60	103,16	100,000	12,000	50,119	2,005	--	--
04	101,80	97,80	89,70	76,80	104,36	100,000	12,000	--	--	--	--
05	100,60	96,60	88,50	75,60	103,16	100,000	12,000	--	--	--	--
06	100,60	96,60	88,50	75,60	103,16	100,000	12,000	--	--	--	--
07	68,00	61,00	51,00	45,00	81,14	100,000	12,000	100,000	4,000	100,000	8,000

Model: Sportpark Esserberg - wedstrijden
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Lijnbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	ISO_H	ISO M	Hdef.	Lengte	Vormpunten	Max.afst.	TypeLw	GeenRef.
14	glazen puikantine Be Quick 1887	235437,00	578309,84	3,50	--	Relatief	10,79	4	2,00	True	Nee

Model: Sportpark Esserberg – wedstrijden
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Lijnbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai – IL

Naam	GeenDemping	GeenProces	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal	Cb(u)(D)	Cb(u)(A)
14	Nee	Nee	49,60	53,60	60,60	66,60	61,60	54,60	53,60	49,60	43,60	69,09	12,000	4,000

Model: Sportpark Esserberg - wedstrijden
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Lijnbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

<u>Naam</u>	<u>Cb(u)(N)</u>
14	8,000

Model: Sportpark Esserberg – wedstrijden
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai – IL

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Omtrek	Cp	Oppervlak	Refl. 1k
001	kantine vv Helpman	235548,08	578502,14	4,00	1,00	Relatief	135,55	0 dB	813,82	0,80
002	Kantine rugby	235489,39	578549,56	2,00	1,00	Relatief	69,87	0 dB	260,11	0,80
003	Kantine tennis	235445,37	578559,46	2,00	1,00	Relatief	26,48	0 dB	37,40	0,80
004	Kantine Be Quick	235420,44	578309,04	6,00	1,00	Relatief	83,92	0 dB	401,33	0,80
005	Kleedkamers Be Quick	235394,71	578311,06	6,00	1,00	Relatief	109,35	0 dB	654,48	0,80
50	Woningen Haren Noord	235968,19	578495,19	6,00	0,00	Relatief	64,78	0 dB	163,14	0,80
51	Woningen Haren Noord	235989,34	578461,76	6,00	0,00	Relatief	39,92	0 dB	79,97	0,80
52	Woningen Haren Noord	235939,03	578468,80	6,00	0,00	Relatief	89,54	0 dB	386,70	0,80
53	Woningen Haren Noord	235917,22	578450,75	6,00	0,00	Relatief	102,03	0 dB	469,52	0,80
54	Woningen Haren Noord	235908,23	578521,66	6,00	0,00	Relatief	74,13	0 dB	220,91	0,80
55	Woningen Haren Noord	235884,58	578511,95	6,00	0,00	Relatief	74,13	0 dB	220,91	0,80
56	Woningen Haren Noord	235864,63	578499,05	6,00	0,00	Relatief	74,13	0 dB	220,91	0,80
57	Woningen Haren Noord	235816,31	578472,01	6,00	0,00	Relatief	74,13	0 dB	220,91	0,80
58	Woningen Haren Noord	235794,30	578460,44	6,00	0,00	Relatief	74,13	0 dB	220,91	0,80
59	Woningen Haren Noord	235774,88	578442,86	6,00	0,00	Relatief	74,13	0 dB	220,91	0,80
60	Woningen Haren Noord	235862,14	578418,52	6,00	0,00	Relatief	101,21	0 dB	453,74	0,80
61	Woningen Haren Noord	235840,13	578400,34	6,00	0,00	Relatief	102,03	0 dB	469,52	0,80
62	Woningen Haren Noord	235780,04	578364,97	6,00	0,00	Relatief	101,21	0 dB	453,74	0,80
63	Woningen Haren Noord	235758,66	578347,63	6,00	0,00	Relatief	102,03	0 dB	469,52	0,80
64	Woningen Haren Noord	235654,30	578381,14	6,00	0,00	Relatief	102,24	0 dB	466,91	0,80
65	Woningen Haren Noord	235698,33	578405,35	6,00	0,00	Relatief	89,41	0 dB	381,95	0,80
66	Nassau College	235514,38	578158,65	11,00	1,00	Relatief	583,49	0 dB	5286,11	0,80

Model: Sportpark Esserberg – wedstrijden
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Industrielawaai – IL

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	ISO_H	H-1	H-n	ISO M	Hdef.	Lengte	Cp	Refl.L 1k	Refl.R 1k
1	Nok woningen Haren Noord	235715,33	578378,03	8,50	8,50	8,50	0,00	Relatief	32,44	0 dB	0,20	0,20
2	Nok woningen Haren Noord	235753,33	578345,89	8,50	8,50	8,50	0,00	Relatief	38,85	0 dB	0,20	0,20
3	Nok woningen Haren Noord	235776,40	578360,88	8,50	8,50	8,50	0,00	Relatief	38,81	0 dB	0,20	0,20
4	Nok woningen Haren Noord	235834,97	578398,83	8,50	8,50	8,50	0,00	Relatief	39,07	0 dB	0,20	0,20
5	Nok woningen Haren Noord	235858,41	578414,12	8,50	8,50	8,50	0,00	Relatief	38,67	0 dB	0,20	0,20
6	Nok woningen Haren Noord	235911,81	578449,14	8,50	8,50	8,50	0,00	Relatief	39,02	0 dB	0,20	0,20
7	Nok woningen Haren Noord	235935,29	578464,56	8,50	8,50	8,50	0,00	Relatief	32,86	0 dB	0,20	0,20
0008	Overdekte tribune Be Quick	235379,28	578397,63	7,00	7,00	7,00	1,00	Relatief	86,34	0 dB	0,80	0,80
8	Nok woningen Haren Noord	235765,61	578429,86	8,50	8,50	8,50	0,00	Relatief	14,87	0 dB	0,20	0,20
0009	Zittribune vv Helpman	235586,15	578524,68	4,00	4,00	4,00	1,00	Relatief	21,81	0 dB	0,80	0,80
9	Nok woningen Haren Noord	235784,00	578448,19	8,50	8,50	8,50	0,00	Relatief	15,02	0 dB	0,20	0,20
14	Nok woningen Haren Noord	235965,68	578493,56	8,50	8,50	8,50	0,00	Relatief	24,21	0 dB	0,20	0,20
15	Nok woningen Haren Noord	235980,22	578470,15	8,50	8,50	8,50	0,00	Relatief	11,77	0 dB	0,20	0,20
16	Nok woningen Haren Noord	235805,31	578460,14	8,50	8,50	8,50	0,00	Relatief	15,37	0 dB	0,20	0,20
17	Nok woningen Haren Noord	235853,67	578486,84	8,50	8,50	8,50	0,00	Relatief	15,35	0 dB	0,20	0,20
18	Nok woningen Haren Noord	235875,17	578498,69	8,50	8,50	8,50	0,00	Relatief	15,40	0 dB	0,20	0,20
19	Nok woningen Haren Noord	235897,95	578508,88	8,50	8,50	8,50	0,00	Relatief	15,50	0 dB	0,20	0,20
051	geluidbox 1	235553,26	578504,86	4,50	4,50	4,50	1,00	Relatief	0,20	0 dB	0,80	0,80
051	geluidbox 1	235572,13	578515,19	4,50	4,50	4,50	1,00	Relatief	0,26	0 dB	0,80	0,80
051	geluidbox 1	235578,48	578499,58	--	4,50	4,50	1,00	Relatief	0,55	0 dB	0,80	0,80
051	geluidbox 1	235560,50	578489,92	4,50	4,50	4,50	1,00	Relatief	0,32	0 dB	0,80	0,80
055	geluidbox Be Quick	235405,79	578367,66	6,40	6,40	6,40	1,00	Relatief	0,79	0 dB	0,80	0,80
055	geluidbox Be Quick	235414,43	578348,57	6,40	6,40	6,40	1,00	Relatief	0,97	0 dB	0,80	0,80
055	geluidbox Be Quick	235408,92	578348,43	6,40	6,40	6,40	1,00	Relatief	0,99	0 dB	0,80	0,80
055	geluidbox Be Quick	235425,86	578327,72	6,40	6,40	6,40	1,00	Relatief	0,54	0 dB	0,80	0,80
055	geluidbox Be Quick	235412,34	578352,79	6,40	6,40	6,40	1,00	Relatief	1,12	0 dB	0,80	0,80
056	Nok woningen Haren Noord	235661,25	578383,13	8,50	8,50	8,50	0,00	Relatief	38,30	0 dB	0,20	0,20

Model: Sportpark Esserberg - wedstrijden
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Omtrek	Oppervlak	Bf
01	verhard terrein	235445,13	578301,74	1631,51	15073,85	0,00

Model: Sportpark Esserberg – wedstrijden
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Hoogtelijnen, voor rekenmethode Industrielawaai – IL

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	ISO_H	Min.AH	Max.AH	Lengte
	hoogtelijn	235381,92	578411,58	--	1,00	1,00	473,76
	bossage veld 4	235609,65	578542,64	1,00	1,00	1,00	49,52
	hoogtelijn	235603,26	578619,15	1,00	1,00	1,00	7,85
	hoogtelijn	235423,90	578311,04	1,00	1,00	1,00	19,76
	hoogtelijn	235421,82	578315,67	2,00	2,00	2,00	93,05
	sta-tribune overzijde	235388,02	578409,05	4,00	4,00	4,00	217,87
	hoogtelijn	235616,62	578512,32	1,00	1,00	1,00	283,04
	hoogtelijn	235711,55	578435,87	0,00	0,00	0,00	1164,79
	hoogtelijn	235423,93	578311,04	1,00	1,00	1,00	0,08
1	hoogtelijn	235446,66	578292,57	1,00	1,00	1,00	0,04
1	hoogtelijn	235555,69	578722,04	1,00	1,00	1,00	1412,05
1	veld 1 be quick	235395,19	578401,15	1,00	1,00	1,00	387,10
0010	veld 4 vv Helpman	235495,46	578569,37	1,00	1,00	1,00	383,66
73	bossage veld 4	235607,12	578620,21	2,00	2,00	2,00	101,16
73	TIP	235628,65	578511,88	1,50	1,50	1,50	226,76
74	natuurgebied	235191,34	578566,60	0,00	0,00	0,00	1479,41

Rapport: Resultatentabel
Model: model met meetpunten
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: muziek
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
01_A	Nieuwbouw	1,50	52,7	--	--	52,7	56,2
01_B	Nieuwbouw	4,50	54,5	--	--	54,5	57,4
01_C	Nieuwbouw	7,50	55,4	--	--	55,4	57,8
02_A	Nieuwbouw	1,50	50,7	--	--	50,7	54,5
02_B	Nieuwbouw	4,50	52,4	--	--	52,4	55,7
02_C	Nieuwbouw	7,50	53,3	--	--	53,3	56,0
03_A	Nieuwbouw	1,50	49,7	--	--	49,7	53,7
03_B	Nieuwbouw	4,50	51,4	--	--	51,4	55,0
03_C	Nieuwbouw	7,50	50,6	--	--	50,6	53,7
04_A	Nieuwbouw	1,50	47,7	--	--	47,7	51,7
04_B	Nieuwbouw	4,50	49,3	--	--	49,3	52,9
04_C	Nieuwbouw	7,50	49,8	--	--	49,8	53,1
05_A	Nieuwbouw	1,50	47,0	--	--	47,0	51,1
05_B	Nieuwbouw	4,50	48,5	--	--	48,5	52,2
05_C	Nieuwbouw	7,50	49,1	--	--	49,1	52,5
06_A	Nieuwbouw	1,50	45,4	--	--	45,4	49,7
06_B	Nieuwbouw	4,50	47,1	--	--	47,1	51,0
06_C	Nieuwbouw	7,50	47,8	--	--	47,8	51,3
07_A	Nieuwbouw	1,50	44,9	--	--	44,9	49,1
07_B	Nieuwbouw	4,50	46,6	--	--	46,6	50,5
07_C	Nieuwbouw	7,50	47,2	--	--	47,2	50,8
08_A	Nieuwbouw	1,50	43,7	--	--	43,7	48,0
08_B	Nieuwbouw	4,50	45,4	--	--	45,4	49,4
08_C	Nieuwbouw	7,50	46,6	--	--	46,6	50,3
09_A	Nieuwbouw	1,50	42,8	--	--	42,8	47,2
09_B	Nieuwbouw	4,50	44,6	--	--	44,6	48,7
09_C	Nieuwbouw	7,50	45,2	--	--	45,2	49,1
10_A	Nieuwbouw	1,50	43,7	--	--	43,7	48,0
10_B	Nieuwbouw	4,50	45,5	--	--	45,5	49,5
10_C	Nieuwbouw	7,50	46,1	--	--	46,1	49,9
11_A	Nieuwbouw	1,50	44,3	--	--	44,3	48,6
11_B	Nieuwbouw	4,50	46,1	--	--	46,1	50,1
11_C	Nieuwbouw	7,50	46,7	--	--	46,7	50,4
12_A	Nieuwbouw	1,50	45,8	--	--	45,8	50,0
12_B	Nieuwbouw	4,50	47,5	--	--	47,5	51,4
12_C	Nieuwbouw	7,50	48,2	--	--	48,2	51,7
13_A	Nieuwbouw	1,50	42,8	--	--	42,8	46,9
13_B	Nieuwbouw	4,50	48,1	--	--	48,1	51,9
13_C	Nieuwbouw	7,50	48,8	--	--	48,8	52,2
14_A	Nieuwbouw	1,50	--	--	--	--	--
14_B	Nieuwbouw	4,50	--	--	--	--	--
14_C	Nieuwbouw	7,50	50,1	--	--	50,1	53,2
15_A	Nieuwbouw	1,50	47,2	--	--	47,2	51,1
15_B	Nieuwbouw	4,50	49,5	--	--	49,5	52,9
15_C	Nieuwbouw	7,50	50,3	--	--	50,3	53,4
16_A	Nieuwbouw	1,50	49,1	--	--	49,1	53,0
16_B	Nieuwbouw	4,50	51,0	--	--	51,0	54,5
16_C	Nieuwbouw	7,50	50,4	--	--	50,4	53,5
17_A	Nieuwbouw	1,50	52,5	--	--	52,5	56,0
17_B	Nieuwbouw	4,50	54,4	--	--	54,4	57,3
17_C	Nieuwbouw	7,50	55,8	--	--	55,8	58,1
mp-BQ 1_A		1,50	63,3	--	--	63,3	65,0
mp-BQ 2_A		1,50	61,8	--	--	61,8	61,9
mp-HM 1_A		1,50	52,1	--	--	52,1	55,7
mp-HM 1_B		3,00	53,2	--	--	53,2	56,5
mp-HM 2_A		1,50	53,5	--	--	53,5	56,9
mp-HM 2_B		3,00	54,6	--	--	54,6	57,7
W-01_A	Rijksstraatweg 22A	1,50	48,0	--	--	48,0	49,3
W-01_B	Rijksstraatweg 22A	4,50	54,7	--	--	54,7	54,8
W-02_A	Rijksstraatweg 10	1,50	50,7	--	--	50,7	53,0
W-02_B	Rijksstraatweg 10	4,50	54,9	--	--	54,9	56,1
W-03_A	Esserweg 19	1,50	43,6	--	--	43,6	47,2
W-03_B	Esserweg 19	4,50	46,2	--	--	46,2	49,2
W-04_A	Esserweg 18	1,50	43,7	--	--	43,7	47,6
W-04_B	Esserweg 18	4,50	45,8	--	--	45,8	49,4

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: model met meetpunten
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: muziek
Groepsreductie: Nee

Naam							
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
W-05_A	Esserlaan 26	1,50	46,8	--	--	46,8	50,9
W-05_B	Esserlaan 26	4,50	48,6	--	--	48,6	52,3
W-06_A	Hemmenkamp 34	1,50	43,7	--	--	43,7	47,6
W-06_B	Hemmenkamp 34	4,50	45,6	--	--	45,6	49,1
W-07_A	Nassau College	1,50	48,7	--	--	48,7	51,5
W-07_B	Nassau College	4,50	51,5	--	--	51,5	53,5
W-07_C	Nassau College	7,50	53,0	--	--	53,0	54,2
W-07_D	Nassau College	10,50	53,9	--	--	53,9	54,2

Rapport: Resultatentabel
Model: model met meetpunten
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: muziek
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
01_A	Nieuwbouw	1,50	63,5	--	--	63,5	66,6
01_B	Nieuwbouw	4,50	64,8	--	--	64,8	66,9
01_C	Nieuwbouw	7,50	65,9	--	--	65,9	67,0
02_A	Nieuwbouw	1,50	62,8	--	--	62,8	66,1
02_B	Nieuwbouw	4,50	64,0	--	--	64,0	66,3
02_C	Nieuwbouw	7,50	65,0	--	--	65,0	66,4
03_A	Nieuwbouw	1,50	59,5	--	--	59,5	63,1
03_B	Nieuwbouw	4,50	60,5	--	--	60,5	63,4
03_C	Nieuwbouw	7,50	61,9	--	--	61,9	64,1
04_A	Nieuwbouw	1,50	58,7	--	--	58,7	62,5
04_B	Nieuwbouw	4,50	59,6	--	--	59,6	62,8
04_C	Nieuwbouw	7,50	61,0	--	--	61,0	63,5
05_A	Nieuwbouw	1,50	57,8	--	--	57,8	61,7
05_B	Nieuwbouw	4,50	58,7	--	--	58,7	62,0
05_C	Nieuwbouw	7,50	59,4	--	--	59,4	62,0
06_A	Nieuwbouw	1,50	55,8	--	--	55,8	59,9
06_B	Nieuwbouw	4,50	56,7	--	--	56,7	60,2
06_C	Nieuwbouw	7,50	57,2	--	--	57,2	60,2
07_A	Nieuwbouw	1,50	55,4	--	--	55,4	59,5
07_B	Nieuwbouw	4,50	56,1	--	--	56,1	59,8
07_C	Nieuwbouw	7,50	56,7	--	--	56,7	59,9
08_A	Nieuwbouw	1,50	54,6	--	--	54,6	58,7
08_B	Nieuwbouw	4,50	55,3	--	--	55,3	59,1
08_C	Nieuwbouw	7,50	55,8	--	--	55,8	59,1
09_A	Nieuwbouw	1,50	50,5	--	--	50,5	54,8
09_B	Nieuwbouw	4,50	52,9	--	--	52,9	56,9
09_C	Nieuwbouw	7,50	53,4	--	--	53,4	56,9
10_A	Nieuwbouw	1,50	53,5	--	--	53,5	57,8
10_B	Nieuwbouw	4,50	53,8	--	--	53,8	57,6
10_C	Nieuwbouw	7,50	54,2	--	--	54,2	57,7
11_A	Nieuwbouw	1,50	49,2	--	--	49,2	53,4
11_B	Nieuwbouw	4,50	54,4	--	--	54,4	58,2
11_C	Nieuwbouw	7,50	54,9	--	--	54,9	58,3
12_A	Nieuwbouw	1,50	51,4	--	--	51,4	55,5
12_B	Nieuwbouw	4,50	54,2	--	--	54,2	57,8
12_C	Nieuwbouw	7,50	56,6	--	--	56,6	59,7
13_A	Nieuwbouw	1,50	52,7	--	--	52,7	56,8
13_B	Nieuwbouw	4,50	56,4	--	--	56,4	59,9
13_C	Nieuwbouw	7,50	57,3	--	--	57,3	60,3
14_A	Nieuwbouw	1,50	--	--	--	--	--
14_B	Nieuwbouw	4,50	--	--	--	--	--
14_C	Nieuwbouw	7,50	59,4	--	--	59,4	62,0
15_A	Nieuwbouw	1,50	50,7	--	--	50,7	54,6
15_B	Nieuwbouw	4,50	58,1	--	--	58,1	61,3
15_C	Nieuwbouw	7,50	59,9	--	--	59,9	62,5
16_A	Nieuwbouw	1,50	59,4	--	--	59,4	63,3
16_B	Nieuwbouw	4,50	60,3	--	--	60,3	63,7
16_C	Nieuwbouw	7,50	59,3	--	--	59,3	62,1
17_A	Nieuwbouw	1,50	62,4	--	--	62,4	65,7
17_B	Nieuwbouw	4,50	63,6	--	--	63,6	66,0
17_C	Nieuwbouw	7,50	65,0	--	--	65,0	66,4
mp-BQ 1_A		1,50	65,0	--	--	65,0	67,8
mp-BQ 2_A		1,50	57,7	--	--	57,7	61,1
mp-HM 1_A		1,50	67,0	--	--	67,0	69,7
mp-HM 1_B		3,00	66,9	--	--	66,9	69,0
mp-HM 2_A		1,50	66,4	--	--	66,4	69,0
mp-HM 2_B		3,00	67,3	--	--	67,3	69,2
W-01_A	Rijksstraatweg 22A	1,50	41,5	--	--	41,5	45,6
W-01_B	Rijksstraatweg 22A	4,50	55,5	--	--	55,5	59,1
W-02_A	Rijksstraatweg 10	1,50	52,6	--	--	52,6	56,5
W-02_B	Rijksstraatweg 10	4,50	53,7	--	--	53,7	57,1
W-03_A	Esserweg 19	1,50	55,0	--	--	55,0	58,8
W-03_B	Esserweg 19	4,50	56,0	--	--	56,0	59,2
W-04_A	Esserweg 18	1,50	54,7	--	--	54,7	58,5
W-04_B	Esserweg 18	4,50	55,7	--	--	55,7	58,9

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: model met meetpunten
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: muziek
Groepsreductie: Nee

Naam							
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
W-05_A	Esserlaan 26	1,50	54,6	--	--	54,6	58,5
W-05_B	Esserlaan 26	4,50	55,6	--	--	55,6	58,8
W-06_A	Hemmenkamp 34	1,50	55,4	--	--	55,4	59,5
W-06_B	Hemmenkamp 34	4,50	56,1	--	--	56,1	59,6
W-07_A	Nassau College	1,50	57,3	--	--	57,3	61,2
W-07_B	Nassau College	4,50	58,2	--	--	58,2	61,5
W-07_C	Nassau College	7,50	58,9	--	--	58,9	61,6
W-07_D	Nassau College	10,50	59,5	--	--	59,5	61,6

Rapport: Resultatentabel
Model: model met meetpunten
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: spraak
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
01_A	Nieuwbouw	1,50	39,3	44,0	--	49,0	61,4
01_B	Nieuwbouw	4,50	43,0	47,7	--	52,7	64,4
01_C	Nieuwbouw	7,50	43,7	48,4	--	53,4	64,6
02_A	Nieuwbouw	1,50	37,4	42,2	--	47,2	59,7
02_B	Nieuwbouw	4,50	41,0	45,8	--	50,8	62,8
02_C	Nieuwbouw	7,50	41,7	46,4	--	51,4	63,0
03_A	Nieuwbouw	1,50	36,9	41,7	--	46,7	59,5
03_B	Nieuwbouw	4,50	40,5	45,3	--	50,3	62,7
03_C	Nieuwbouw	7,50	39,1	43,8	--	48,8	60,8
04_A	Nieuwbouw	1,50	34,9	39,6	--	44,6	57,5
04_B	Nieuwbouw	4,50	38,1	42,9	--	47,9	60,4
04_C	Nieuwbouw	7,50	38,3	43,1	--	48,1	60,2
05_A	Nieuwbouw	1,50	34,1	38,8	--	43,8	56,7
05_B	Nieuwbouw	4,50	37,3	42,1	--	47,1	59,6
05_C	Nieuwbouw	7,50	37,7	42,4	--	47,4	59,6
06_A	Nieuwbouw	1,50	32,3	37,1	--	42,1	55,1
06_B	Nieuwbouw	4,50	35,9	40,7	--	45,7	58,4
06_C	Nieuwbouw	7,50	36,3	41,0	--	46,0	58,4
07_A	Nieuwbouw	1,50	31,8	36,6	--	41,6	54,6
07_B	Nieuwbouw	4,50	35,4	40,2	--	45,2	57,9
07_C	Nieuwbouw	7,50	35,8	40,5	--	45,5	58,0
08_A	Nieuwbouw	1,50	30,9	35,7	--	40,7	53,8
08_B	Nieuwbouw	4,50	34,3	39,1	--	44,1	56,9
08_C	Nieuwbouw	7,50	35,2	40,0	--	45,0	57,5
09_A	Nieuwbouw	1,50	30,2	34,9	--	39,9	53,1
09_B	Nieuwbouw	4,50	33,8	38,6	--	43,6	56,4
09_C	Nieuwbouw	7,50	34,1	38,9	--	43,9	56,5
10_A	Nieuwbouw	1,50	31,0	35,8	--	40,8	53,9
10_B	Nieuwbouw	4,50	34,6	39,4	--	44,4	57,2
10_C	Nieuwbouw	7,50	34,9	39,7	--	44,7	57,2
11_A	Nieuwbouw	1,50	31,6	36,3	--	41,3	54,4
11_B	Nieuwbouw	4,50	35,1	39,9	--	44,9	57,7
11_C	Nieuwbouw	7,50	35,5	40,2	--	45,2	57,7
12_A	Nieuwbouw	1,50	33,1	37,9	--	42,9	55,8
12_B	Nieuwbouw	4,50	36,5	41,3	--	46,3	58,9
12_C	Nieuwbouw	7,50	36,8	41,6	--	46,6	58,9
13_A	Nieuwbouw	1,50	30,1	34,9	--	39,9	52,8
13_B	Nieuwbouw	4,50	37,0	41,8	--	46,8	59,3
13_C	Nieuwbouw	7,50	37,4	42,2	--	47,2	59,4
14_A	Nieuwbouw	1,50	--	--	--	--	--
14_B	Nieuwbouw	4,50	--	--	--	--	--
14_C	Nieuwbouw	7,50	39,0	43,8	--	48,8	60,8
15_A	Nieuwbouw	1,50	34,1	38,9	--	43,9	56,6
15_B	Nieuwbouw	4,50	37,8	42,5	--	47,5	59,8
15_C	Nieuwbouw	7,50	38,5	43,3	--	48,3	60,1
16_A	Nieuwbouw	1,50	36,2	41,0	--	46,0	58,7
16_B	Nieuwbouw	4,50	40,0	44,7	--	49,7	62,0
16_C	Nieuwbouw	7,50	38,9	43,7	--	48,7	60,5
17_A	Nieuwbouw	1,50	39,2	43,9	--	48,9	61,2
17_B	Nieuwbouw	4,50	42,9	47,7	--	52,7	64,4
17_C	Nieuwbouw	7,50	44,2	49,0	--	54,0	65,1
mp-BQ 1_A		1,50	50,3	55,1	--	60,1	70,6
mp-BQ 2_A		1,50	49,9	54,7	--	59,7	68,6
mp-HM 1_A		1,50	38,6	43,4	--	48,4	60,8
mp-HM 1_B		3,00	41,9	46,6	--	51,6	63,7
mp-HM 2_A		1,50	40,0	44,7	--	49,7	61,9
mp-HM 2_B		3,00	43,1	47,9	--	52,9	64,8
W-01_A	Rijksstraatweg 22A	1,50	36,6	41,3	--	46,3	56,4
W-01_B	Rijksstraatweg 22A	4,50	44,3	49,0	--	54,0	62,9
W-02_A	Rijksstraatweg 10	1,50	39,2	44,0	--	49,0	60,1
W-02_B	Rijksstraatweg 10	4,50	43,5	48,3	--	53,3	63,3
W-03_A	Esserweg 19	1,50	31,1	35,9	--	40,9	53,3
W-03_B	Esserweg 19	4,50	35,2	40,0	--	45,0	56,8
W-04_A	Esserweg 18	1,50	31,0	35,8	--	40,8	53,6
W-04_B	Esserweg 18	4,50	34,9	39,6	--	44,6	57,0

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: model met meetpunten
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: spraak
Groepsreductie: Nee

Naam							
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
W-05_A	Esserlaan 26	1,50	33,9	38,7	--	43,7	56,6
W-05_B	Esserlaan 26	4,50	37,5	42,3	--	47,3	59,8
W-06_A	Hemmenkamp 34	1,50	31,1	35,8	--	40,8	53,5
W-06_B	Hemmenkamp 34	4,50	34,6	39,4	--	44,4	56,6
W-07_A	Nassau College	1,50	36,3	41,1	--	46,1	57,7
W-07_B	Nassau College	4,50	40,7	45,5	--	50,5	61,3
W-07_C	Nassau College	7,50	41,8	46,6	--	51,6	61,5
W-07_D	Nassau College	10,50	42,6	47,4	--	52,4	61,5

Rapport: Resultatentabel
Model: model met meetpunten
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: spraak
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
01_A	Nieuwbouw	1,50	42,7	--	--	42,7	64,4
01_B	Nieuwbouw	4,50	47,1	--	--	47,1	67,8
01_C	Nieuwbouw	7,50	48,2	--	--	48,2	67,9
02_A	Nieuwbouw	1,50	41,7	--	--	41,7	63,6
02_B	Nieuwbouw	4,50	46,0	--	--	46,0	67,0
02_C	Nieuwbouw	7,50	47,0	--	--	47,0	67,0
03_A	Nieuwbouw	1,50	39,0	--	--	39,0	61,2
03_B	Nieuwbouw	4,50	43,2	--	--	43,2	64,8
03_C	Nieuwbouw	7,50	44,7	--	--	44,7	65,6
04_A	Nieuwbouw	1,50	38,2	--	--	38,2	60,6
04_B	Nieuwbouw	4,50	42,5	--	--	42,5	64,2
04_C	Nieuwbouw	7,50	43,9	--	--	43,9	65,0
05_A	Nieuwbouw	1,50	37,6	--	--	37,6	60,0
05_B	Nieuwbouw	4,50	41,7	--	--	41,7	63,6
05_C	Nieuwbouw	7,50	42,4	--	--	42,4	63,6
06_A	Nieuwbouw	1,50	36,0	--	--	36,0	58,6
06_B	Nieuwbouw	4,50	40,1	--	--	40,1	62,2
06_C	Nieuwbouw	7,50	40,6	--	--	40,6	62,2
07_A	Nieuwbouw	1,50	35,6	--	--	35,6	58,3
07_B	Nieuwbouw	4,50	39,6	--	--	39,6	61,8
07_C	Nieuwbouw	7,50	40,1	--	--	40,1	61,8
08_A	Nieuwbouw	1,50	34,6	--	--	34,6	57,3
08_B	Nieuwbouw	4,50	38,7	--	--	38,7	61,0
08_C	Nieuwbouw	7,50	39,2	--	--	39,2	61,0
09_A	Nieuwbouw	1,50	32,6	--	--	32,6	55,5
09_B	Nieuwbouw	4,50	36,7	--	--	36,7	59,2
09_C	Nieuwbouw	7,50	37,1	--	--	37,1	59,3
10_A	Nieuwbouw	1,50	34,1	--	--	34,1	56,9
10_B	Nieuwbouw	4,50	37,2	--	--	37,2	59,7
10_C	Nieuwbouw	7,50	37,7	--	--	37,7	59,7
11_A	Nieuwbouw	1,50	33,3	--	--	33,3	56,1
11_B	Nieuwbouw	4,50	37,8	--	--	37,8	60,2
11_C	Nieuwbouw	7,50	38,3	--	--	38,3	60,2
12_A	Nieuwbouw	1,50	32,1	--	--	32,1	54,8
12_B	Nieuwbouw	4,50	37,1	--	--	37,1	59,3
12_C	Nieuwbouw	7,50	39,7	--	--	39,7	61,4
13_A	Nieuwbouw	1,50	33,6	--	--	33,6	56,2
13_B	Nieuwbouw	4,50	39,2	--	--	39,2	61,3
13_C	Nieuwbouw	7,50	40,4	--	--	40,4	61,9
14_A	Nieuwbouw	1,50	--	--	--	--	--
14_B	Nieuwbouw	4,50	--	--	--	--	--
14_C	Nieuwbouw	7,50	41,8	--	--	41,8	63,1
15_A	Nieuwbouw	1,50	35,4	--	--	35,4	57,8
15_B	Nieuwbouw	4,50	41,1	--	--	41,1	62,9
15_C	Nieuwbouw	7,50	42,3	--	--	42,3	63,5
16_A	Nieuwbouw	1,50	39,3	--	--	39,3	61,7
16_B	Nieuwbouw	4,50	43,5	--	--	43,5	65,4
16_C	Nieuwbouw	7,50	42,3	--	--	42,3	63,6
17_A	Nieuwbouw	1,50	41,6	--	--	41,6	63,4
17_B	Nieuwbouw	4,50	45,9	--	--	45,9	66,8
17_C	Nieuwbouw	7,50	47,3	--	--	47,3	67,3
mp-BQ 1_A		1,50	44,4	--	--	44,4	65,9
mp-BQ 2_A		1,50	42,0	--	--	42,0	64,0
mp-HM 1_A		1,50	46,0	--	--	46,0	67,3
mp-HM 1_B		3,00	48,5	--	--	48,5	69,3
mp-HM 2_A		1,50	45,5	--	--	45,5	66,7
mp-HM 2_B		3,00	49,2	--	--	49,2	69,7
W-01_A	Rijksstraatweg 22A	1,50	28,8	--	--	28,8	51,4
W-01_B	Rijksstraatweg 22A	4,50	38,5	--	--	38,5	60,6
W-02_A	Rijksstraatweg 10	1,50	34,5	--	--	34,5	57,0
W-02_B	Rijksstraatweg 10	4,50	39,0	--	--	39,0	61,0
W-03_A	Esserweg 19	1,50	35,3	--	--	35,3	57,7
W-03_B	Esserweg 19	4,50	39,6	--	--	39,6	61,4
W-04_A	Esserweg 18	1,50	35,0	--	--	35,0	57,4
W-04_B	Esserweg 18	4,50	39,3	--	--	39,3	61,1

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: model met meetpunten
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: spraak
Groepsreductie: Nee

Naam							
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
W-05_A	Esserlaan 26	1,50	34,9	--	--	34,9	57,3
W-05_B	Esserlaan 26	4,50	39,2	--	--	39,2	61,0
W-06_A	Hemmenkamp 34	1,50	35,1	--	--	35,1	57,8
W-06_B	Hemmenkamp 34	4,50	39,0	--	--	39,0	61,2
W-07_A	Nassau College	1,50	37,0	--	--	37,0	59,5
W-07_B	Nassau College	4,50	41,2	--	--	41,2	63,1
W-07_C	Nassau College	7,50	41,8	--	--	41,8	63,1
W-07_D	Nassau College	10,50	42,5	--	--	42,5	63,1

Rapport: Resultatentabel
Model: Sportpark Esserberg – training
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: muziekgeluid
Groepsreductie: Nee

Naam							
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
01_A	Nieuwbouw	1,50	5,1	5,1	5,1	15,1	9,0
01_B	Nieuwbouw	4,50	7,3	7,3	7,3	17,3	10,6
01_C	Nieuwbouw	7,50	9,2	9,2	9,2	19,2	11,9
02_A	Nieuwbouw	1,50	3,8	3,8	3,8	13,8	7,9
02_B	Nieuwbouw	4,50	6,2	6,2	6,2	16,2	9,8
02_C	Nieuwbouw	7,50	7,2	7,2	7,2	17,2	10,2
03_A	Nieuwbouw	1,50	2,6	2,6	2,6	12,6	6,9
03_B	Nieuwbouw	4,50	4,6	4,6	4,6	14,6	8,5
03_C	Nieuwbouw	7,50	4,9	4,9	4,9	14,9	8,3
04_A	Nieuwbouw	1,50	2,6	2,6	2,6	12,6	6,9
04_B	Nieuwbouw	4,50	4,1	4,1	4,1	14,1	8,1
04_C	Nieuwbouw	7,50	4,3	4,3	4,3	14,3	7,9
05_A	Nieuwbouw	1,50	1,4	1,4	1,4	11,4	5,8
05_B	Nieuwbouw	4,50	2,9	2,9	2,9	12,9	6,9
05_C	Nieuwbouw	7,50	3,7	3,7	3,7	13,7	7,4
06_A	Nieuwbouw	1,50	-0,4	-0,4	-0,4	9,6	4,0
06_B	Nieuwbouw	4,50	1,7	1,7	1,7	11,7	5,9
06_C	Nieuwbouw	7,50	2,5	2,5	2,5	12,5	6,3
07_A	Nieuwbouw	1,50	-0,9	-0,9	-0,9	9,1	3,6
07_B	Nieuwbouw	4,50	1,3	1,3	1,3	11,3	5,4
07_C	Nieuwbouw	7,50	2,0	2,0	2,0	12,1	5,9
08_A	Nieuwbouw	1,50	-3,9	-3,9	-3,9	6,1	0,6
08_B	Nieuwbouw	4,50	-2,1	-2,1	-2,1	7,9	2,1
08_C	Nieuwbouw	7,50	1,2	1,2	1,2	11,2	5,1
09_A	Nieuwbouw	1,50	-2,9	-2,9	-2,9	7,1	1,7
09_B	Nieuwbouw	4,50	-0,5	-0,5	-0,5	9,5	3,8
09_C	Nieuwbouw	7,50	0,3	0,3	0,3	10,3	4,3
10_A	Nieuwbouw	1,50	-2,6	-2,6	-2,6	7,4	2,0
10_B	Nieuwbouw	4,50	-0,1	-0,1	-0,1	10,0	4,2
10_C	Nieuwbouw	7,50	0,8	0,8	0,8	10,8	4,8
11_A	Nieuwbouw	1,50	-3,3	-3,3	-3,3	6,7	1,2
11_B	Nieuwbouw	4,50	-2,3	-2,3	-2,3	7,7	1,9
11_C	Nieuwbouw	7,50	1,3	1,3	1,3	11,3	5,2
12_A	Nieuwbouw	1,50	-0,8	-0,8	-0,8	9,2	3,6
12_B	Nieuwbouw	4,50	1,7	1,7	1,7	11,7	5,7
12_C	Nieuwbouw	7,50	2,6	2,6	2,6	12,6	6,3
13_A	Nieuwbouw	1,50	-1,0	-1,0	-1,0	9,0	3,4
13_B	Nieuwbouw	4,50	2,1	2,1	2,1	12,1	6,1
13_C	Nieuwbouw	7,50	3,1	3,1	3,1	13,1	6,7
14_A	Nieuwbouw	1,50	--	--	--	--	--
14_B	Nieuwbouw	4,50	--	--	--	--	--
14_C	Nieuwbouw	7,50	5,1	5,1	5,1	15,1	8,5
15_A	Nieuwbouw	1,50	3,0	3,0	3,0	13,0	7,2
15_B	Nieuwbouw	4,50	5,0	5,0	5,0	15,0	8,8
15_C	Nieuwbouw	7,50	5,9	5,9	5,9	15,9	9,2
16_A	Nieuwbouw	1,50	4,3	4,3	4,3	14,3	8,5
16_B	Nieuwbouw	4,50	6,5	6,5	6,5	16,5	10,2
16_C	Nieuwbouw	7,50	6,4	6,4	6,4	16,4	9,6
17_A	Nieuwbouw	1,50	5,9	5,9	5,9	15,9	9,8
17_B	Nieuwbouw	4,50	8,4	8,4	8,4	18,4	11,6
17_C	Nieuwbouw	7,50	9,6	9,6	9,6	19,6	12,2
W-01_A	Rijksstraatweg 22A	1,50	-1,5	-1,5	-1,5	8,5	0,4
W-01_B	Rijksstraatweg 22A	4,50	3,1	3,1	3,1	13,1	3,2
W-02_A	Rijksstraatweg 10	1,50	-7,1	-7,1	-7,1	2,9	-3,5
W-02_B	Rijksstraatweg 10	4,50	-5,0	-5,0	-5,0	5,1	-2,1
W-03_A	Esserweg 19	1,50	2,9	2,9	2,9	12,9	7,1
W-03_B	Esserweg 19	4,50	5,5	5,5	5,5	15,5	9,2
W-04_A	Esserweg 18	1,50	0,7	0,7	0,7	10,7	5,0
W-04_B	Esserweg 18	4,50	2,9	2,9	2,9	12,9	6,9
W-05_A	Esserlaan 26	1,50	-0,4	-0,4	-0,4	9,6	4,1
W-05_B	Esserlaan 26	4,50	1,8	1,8	1,8	11,8	5,9
W-06_A	Hemmenkamp 34	1,50	-0,1	-0,1	-0,1	9,9	4,1
W-06_B	Hemmenkamp 34	4,50	0,2	0,2	0,2	10,2	3,9
W-07_A	Nassau College	1,50	11,5	11,5	11,5	21,5	14,6
W-07_B	Nassau College	4,50	14,8	14,8	14,8	24,8	16,7

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Sportpark Esserberg – training
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: muziekgeluid
Groepsreductie: Nee

Naam							
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
W-07_C	Nassau College	7,50	16,5	16,5	16,5	26,5	17,3
W-07_D	Nassau College	10,50	17,4	17,4	17,4	27,4	17,4

Rapport: Resultatentabel
Model: Sportpark Esserberg – training
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: muziekgeluid
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
01_A	Nieuwbouw	1,50	17,1	17,1	17,1	27,1	20,6
01_B	Nieuwbouw	4,50	18,6	18,6	18,6	28,6	21,1
01_C	Nieuwbouw	7,50	20,4	20,4	20,4	30,4	21,8
02_A	Nieuwbouw	1,50	16,5	16,5	16,5	26,5	20,1
02_B	Nieuwbouw	4,50	17,7	17,7	17,7	27,7	20,4
02_C	Nieuwbouw	7,50	19,5	19,5	19,5	29,5	21,3
03_A	Nieuwbouw	1,50	14,7	14,7	14,7	24,7	18,6
03_B	Nieuwbouw	4,50	15,5	15,5	15,5	25,5	18,7
03_C	Nieuwbouw	7,50	17,9	17,9	17,9	27,9	20,4
04_A	Nieuwbouw	1,50	14,2	14,2	14,2	24,2	18,2
04_B	Nieuwbouw	4,50	14,9	14,9	14,9	24,9	18,2
04_C	Nieuwbouw	7,50	16,9	16,9	16,9	26,9	19,6
05_A	Nieuwbouw	1,50	13,6	13,6	13,6	23,6	17,7
05_B	Nieuwbouw	4,50	14,4	14,4	14,4	24,4	17,8
05_C	Nieuwbouw	7,50	16,0	16,0	16,0	26,0	18,8
06_A	Nieuwbouw	1,50	12,3	12,3	12,3	22,3	16,5
06_B	Nieuwbouw	4,50	13,1	13,1	13,1	23,1	16,8
06_C	Nieuwbouw	7,50	13,9	13,9	13,9	23,9	17,1
07_A	Nieuwbouw	1,50	11,8	11,8	11,8	21,8	16,1
07_B	Nieuwbouw	4,50	12,6	12,6	12,6	22,6	16,4
07_C	Nieuwbouw	7,50	13,4	13,4	13,4	23,4	16,7
08_A	Nieuwbouw	1,50	11,2	11,2	11,2	21,2	15,5
08_B	Nieuwbouw	4,50	12,0	12,0	12,0	22,0	15,9
08_C	Nieuwbouw	7,50	12,8	12,8	12,8	22,8	16,2
09_A	Nieuwbouw	1,50	9,9	9,9	9,9	19,9	14,3
09_B	Nieuwbouw	4,50	10,2	10,2	10,2	20,2	14,3
09_C	Nieuwbouw	7,50	10,8	10,8	10,8	20,8	14,5
10_A	Nieuwbouw	1,50	10,0	10,0	10,0	20,0	14,4
10_B	Nieuwbouw	4,50	10,8	10,8	10,8	20,8	14,7
10_C	Nieuwbouw	7,50	11,2	11,2	11,2	21,2	14,8
11_A	Nieuwbouw	1,50	9,6	9,6	9,6	19,6	13,9
11_B	Nieuwbouw	4,50	11,6	11,6	11,6	21,6	15,5
11_C	Nieuwbouw	7,50	11,7	11,7	11,7	21,7	15,1
12_A	Nieuwbouw	1,50	9,3	9,3	9,3	19,3	13,5
12_B	Nieuwbouw	4,50	11,6	11,6	11,6	21,6	15,3
12_C	Nieuwbouw	7,50	12,8	12,8	12,8	22,8	16,0
13_A	Nieuwbouw	1,50	8,7	8,7	8,7	18,7	12,9
13_B	Nieuwbouw	4,50	12,4	12,4	12,4	22,4	16,1
13_C	Nieuwbouw	7,50	13,2	13,2	13,2	23,2	16,4
14_A	Nieuwbouw	1,50	--	--	--	--	--
14_B	Nieuwbouw	4,50	--	--	--	--	--
14_C	Nieuwbouw	7,50	14,5	14,5	14,5	24,5	17,4
15_A	Nieuwbouw	1,50	9,2	9,2	9,2	19,2	13,2
15_B	Nieuwbouw	4,50	10,6	10,6	10,6	20,6	14,0
15_C	Nieuwbouw	7,50	14,8	14,8	14,8	24,8	17,6
16_A	Nieuwbouw	1,50	14,8	14,8	14,8	24,8	18,9
16_B	Nieuwbouw	4,50	15,2	15,2	15,2	25,2	18,8
16_C	Nieuwbouw	7,50	14,6	14,6	14,6	24,6	17,6
17_A	Nieuwbouw	1,50	16,2	16,2	16,2	26,2	19,9
17_B	Nieuwbouw	4,50	17,3	17,3	17,3	27,3	20,1
17_C	Nieuwbouw	7,50	18,9	18,9	18,9	28,9	20,8
W-01_A	Rijksstraatweg 22A	1,50	9,0	9,0	9,0	19,0	13,3
W-01_B	Rijksstraatweg 22A	4,50	13,1	13,1	13,1	23,1	16,8
W-02_A	Rijksstraatweg 10	1,50	13,4	13,4	13,4	23,4	17,5
W-02_B	Rijksstraatweg 10	4,50	14,3	14,3	14,3	24,3	17,9
W-03_A	Esserweg 19	1,50	13,5	13,5	13,5	23,5	17,6
W-03_B	Esserweg 19	4,50	14,1	14,1	14,1	24,1	17,5
W-04_A	Esserweg 18	1,50	13,3	13,3	13,3	23,3	17,4
W-04_B	Esserweg 18	4,50	13,8	13,8	13,8	23,8	17,3
W-05_A	Esserlaan 26	1,50	13,3	13,3	13,3	23,3	17,4
W-05_B	Esserlaan 26	4,50	13,9	13,9	13,9	23,9	17,3
W-06_A	Hemmenkamp 34	1,50	11,3	11,3	11,3	21,3	15,6
W-06_B	Hemmenkamp 34	4,50	11,5	11,5	11,5	21,5	15,2
W-07_A	Nassau College	1,50	12,7	12,7	12,7	22,7	16,8
W-07_B	Nassau College	4,50	13,2	13,2	13,2	23,2	16,7

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Sportpark Esserberg – training
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: muziekgeluid
Groepsreductie: Nee

Naam							
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
W-07_C	Nassau College	7,50	14,1	14,1	14,1	24,1	17,1
W-07_D	Nassau College	10,50	15,2	15,2	15,2	25,2	17,6

Rapport: Resultatentabel
Model: Sportpark Esserberg – training
LAEq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Equivalent
Groepsreductie: Nee

Naam							
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
01_A	Nieuwbouw	1,50	36,3	40,2	19,9	45,2	69,2
01_B	Nieuwbouw	4,50	38,3	42,2	21,7	47,2	70,9
01_C	Nieuwbouw	7,50	39,6	43,5	23,3	48,5	71,0
02_A	Nieuwbouw	1,50	35,0	38,8	19,1	43,8	68,4
02_B	Nieuwbouw	4,50	36,7	40,5	20,8	45,5	70,1
02_C	Nieuwbouw	7,50	37,8	41,7	22,3	46,7	70,2
03_A	Nieuwbouw	1,50	32,7	36,3	17,3	41,3	65,9
03_B	Nieuwbouw	4,50	34,1	37,7	18,6	42,7	67,9
03_C	Nieuwbouw	7,50	35,0	38,7	20,5	43,7	68,3
04_A	Nieuwbouw	1,50	31,1	34,5	16,8	39,5	65,1
04_B	Nieuwbouw	4,50	32,3	35,8	18,0	40,8	67,0
04_C	Nieuwbouw	7,50	33,4	36,8	19,6	41,8	67,7
05_A	Nieuwbouw	1,50	30,4	33,8	16,1	38,8	64,4
05_B	Nieuwbouw	4,50	31,5	34,9	17,2	39,9	66,3
05_C	Nieuwbouw	7,50	32,5	35,9	18,6	40,9	66,4
06_A	Nieuwbouw	1,50	28,7	32,0	14,5	37,0	62,8
06_B	Nieuwbouw	4,50	29,8	33,1	15,7	38,1	64,9
06_C	Nieuwbouw	7,50	30,7	33,9	16,5	38,9	64,9
07_A	Nieuwbouw	1,50	28,2	31,4	14,0	36,4	62,4
07_B	Nieuwbouw	4,50	29,2	32,5	15,2	37,5	64,4
07_C	Nieuwbouw	7,50	30,1	33,3	16,1	38,3	64,5
08_A	Nieuwbouw	1,50	27,0	30,2	13,0	35,2	61,5
08_B	Nieuwbouw	4,50	28,1	31,3	14,2	36,3	63,6
08_C	Nieuwbouw	7,50	29,4	32,5	15,2	37,5	63,8
09_A	Nieuwbouw	1,50	24,1	27,4	11,7	32,4	58,9
09_B	Nieuwbouw	4,50	26,0	29,4	12,7	34,4	61,9
09_C	Nieuwbouw	7,50	27,4	30,6	13,3	35,6	61,9
10_A	Nieuwbouw	1,50	25,6	29,2	12,2	34,2	60,9
10_B	Nieuwbouw	4,50	26,8	30,2	13,5	35,2	62,5
10_C	Nieuwbouw	7,50	28,0	31,3	13,8	36,3	62,5
11_A	Nieuwbouw	1,50	24,3	27,4	11,5	32,4	59,0
11_B	Nieuwbouw	4,50	26,7	29,7	14,0	34,7	63,0
11_C	Nieuwbouw	7,50	28,6	31,9	14,3	36,9	63,1
12_A	Nieuwbouw	1,50	24,5	28,0	12,3	33,0	59,4
12_B	Nieuwbouw	4,50	29,1	32,7	14,7	37,7	62,6
12_C	Nieuwbouw	7,50	30,7	34,2	15,6	39,2	64,3
13_A	Nieuwbouw	1,50	24,9	28,7	11,4	33,7	60,0
13_B	Nieuwbouw	4,50	29,7	33,2	15,4	38,2	64,4
13_C	Nieuwbouw	7,50	31,3	34,9	16,1	39,9	64,9
14_A	Nieuwbouw	1,50	28,6	32,2	14,0	37,2	61,8
14_B	Nieuwbouw	4,50	30,1	33,7	16,6	38,7	64,6
14_C	Nieuwbouw	7,50	32,0	35,5	17,5	40,5	66,3
15_A	Nieuwbouw	1,50	27,7	31,4	12,6	36,4	60,7
15_B	Nieuwbouw	4,50	30,6	34,1	14,7	39,1	65,8
15_C	Nieuwbouw	7,50	33,0	36,6	17,9	41,6	66,6
16_A	Nieuwbouw	1,50	32,4	36,1	17,4	41,1	66,1
16_B	Nieuwbouw	4,50	34,1	37,7	18,6	42,7	68,2
16_C	Nieuwbouw	7,50	33,2	36,8	18,0	41,8	66,5
17_A	Nieuwbouw	1,50	35,1	38,9	19,1	43,9	68,3
17_B	Nieuwbouw	4,50	37,0	40,8	20,7	45,8	70,1
17_C	Nieuwbouw	7,50	38,6	42,4	22,1	47,4	70,6
W-01_A	Rijksstraatweg 22A	1,50	24,8	32,2	23,4	37,2	56,0
W-01_B	Rijksstraatweg 22A	4,50	29,8	35,1	27,5	40,1	64,6
W-02_A	Rijksstraatweg 10	1,50	34,5	37,7	18,8	42,7	61,7
W-02_B	Rijksstraatweg 10	4,50	36,4	39,7	20,6	44,7	64,6
W-03_A	Esserweg 19	1,50	31,0	33,7	16,4	38,7	61,7
W-03_B	Esserweg 19	4,50	32,5	35,2	17,7	40,2	63,9
W-04_A	Esserweg 18	1,50	34,7	36,9	15,7	41,9	61,5
W-04_B	Esserweg 18	4,50	36,4	38,6	16,7	43,6	63,7
W-05_A	Esserlaan 26	1,50	41,3	43,4	15,5	48,4	61,9
W-05_B	Esserlaan 26	4,50	44,0	46,1	16,6	51,1	64,1
W-06_A	Hemmenkamp 34	1,50	29,0	32,4	13,3	37,4	62,1
W-06_B	Hemmenkamp 34	4,50	30,4	33,9	13,9	38,9	63,9
W-07_A	Nassau College	1,50	34,2	37,6	19,8	42,6	64,1
W-07_B	Nassau College	4,50	35,7	39,0	22,3	44,0	66,1

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Sportpark Esserberg - training
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Equivalent
Groepsreductie: Nee

Naam							
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
W-07_C	Nassau College	7,50	36,6	40,0	23,6	45,0	66,2
W-07_D	Nassau College	10,50	37,5	40,9	24,2	45,9	66,3

Rapport: Resultatentabel
 Model: Sportpark Esserberg - training
 LAeq bij Bron voor toetspunt: 01_C - Nieuwbouw
 Groep: Equivalent
 Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
01_C	Nieuwbouw	7,50	39,6	43,5	23,3	48,5	71,0
03	veld 3	1,00	38,0	42,3	--	47,3	43,2
01	veld 1	1,00	33,0	36,2	--	41,2	39,1
05	veld 5	1,00	27,9	30,0	--	35,0	33,5
07	dak kantine vv Helpman	3,10	20,4	20,4	20,4	30,4	21,8
09	Stork dakventilator Helpman	4,00	17,5	17,5	17,5	27,5	18,7
08	keukenafzuiging Helpman	4,10	10,6	21,4	12,4	26,4	22,4
15	keukenafzuiging Be Quick 1887	7,00	6,9	17,7	8,7	22,7	19,9
16	Stork dakventilator Be Quick 1887	6,00	11,3	11,3	11,3	21,3	13,5
14	glazen puikantine Be Quick 1887	3,50	9,2	9,2	9,2	19,2	11,9
10 a	luidspreker 1 Helpman - spraak	4,00	--	--	--	--	65,4
10 b	luidspreker 1 Helpman - muziek	4,00	--	--	--	--	64,6
11 a	luidspreker 2 Helpman - spraak	4,00	--	--	--	--	61,1
11 b	luidspreker 2 Helpman - muziek	4,00	--	--	--	--	62,1
12 a	luidspreker 3 Helpman - spraak	4,00	--	--	--	--	58,3
12 b	luidspreker 3 Helpman - muziek	4,00	--	--	--	--	53,9
13 a	luidspreker 4 Helpman - spraak	4,00	--	--	--	--	58,4
13 b	luidspreker 4 Helpman - muziek	4,00	--	--	--	--	54,1
17 a	luidpreker 1 Be Quick 1887 - spraak	5,90	--	--	--	--	52,6
17 b	luidpreker 1 Be Quick 1887 - muziek	5,90	--	--	--	--	50,8
18 a	luidpreker 2 Be Quick 1887 - spraak	5,90	--	--	--	--	52,5
18 b	luidpreker 1 Be Quick 1887 - muziek	5,90	--	--	--	--	50,7
19 a	luidpreker 3 Be Quick 1887 - spraak	5,90	--	--	--	--	52,7
19 b	luidpreker 3 Be Quick 1887 - muziek	5,90	--	--	--	--	50,9
20 a	luidpreker 4 Be Quick 1887 - spraak	5,90	--	--	--	--	52,6
20 b	luidpreker 4 Be Quick 1887 - muziek	5,90	--	--	--	--	50,8
21 a	luidpreker 5 Be Quick 1887 - spraak	5,90	--	--	--	--	52,4
21 b	luidpreker 5 Be Quick 1887 - muziek	5,90	--	--	--	--	50,6

Rapport: Resultatentabel
Model: Sportpark Esserberg – wedstrijden
LAEq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Equivalent
Groepsreductie: Nee

Naam							
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
01_A	Nieuwbouw	1,50	50,6	47,2	19,9	52,2	69,3
01_B	Nieuwbouw	4,50	53,1	49,6	21,7	54,6	71,0
01_C	Nieuwbouw	7,50	54,3	50,8	23,3	55,8	71,1
02_A	Nieuwbouw	1,50	49,1	45,6	19,1	50,6	68,5
02_B	Nieuwbouw	4,50	51,4	47,7	20,8	52,7	70,2
02_C	Nieuwbouw	7,50	52,5	48,7	22,3	53,7	70,3
03_A	Nieuwbouw	1,50	47,0	43,9	17,3	48,9	66,0
03_B	Nieuwbouw	4,50	49,1	45,9	18,6	50,9	68,0
03_C	Nieuwbouw	7,50	50,0	45,8	20,5	50,8	68,4
04_A	Nieuwbouw	1,50	45,5	42,0	16,8	47,0	65,2
04_B	Nieuwbouw	4,50	47,5	43,8	18,0	48,8	67,1
04_C	Nieuwbouw	7,50	48,8	44,4	19,6	49,4	67,8
05_A	Nieuwbouw	1,50	44,8	41,3	16,1	46,3	64,5
05_B	Nieuwbouw	4,50	46,8	42,8	17,2	47,8	66,4
05_C	Nieuwbouw	7,50	47,7	43,6	18,6	48,6	66,5
06_A	Nieuwbouw	1,50	43,2	39,4	14,5	44,4	62,9
06_B	Nieuwbouw	4,50	45,2	41,2	15,7	46,2	64,9
06_C	Nieuwbouw	7,50	45,9	41,9	16,5	46,9	65,0
07_A	Nieuwbouw	1,50	42,7	38,9	14,0	43,9	62,5
07_B	Nieuwbouw	4,50	44,6	40,7	15,2	45,7	64,5
07_C	Nieuwbouw	7,50	45,3	41,3	16,1	46,3	64,6
08_A	Nieuwbouw	1,50	41,7	37,1	13,0	42,1	61,6
08_B	Nieuwbouw	4,50	43,6	39,1	14,2	44,1	63,7
08_C	Nieuwbouw	7,50	44,5	40,6	15,2	45,6	63,8
09_A	Nieuwbouw	1,50	38,6	36,6	11,7	41,6	59,0
09_B	Nieuwbouw	4,50	41,2	38,8	12,7	43,8	61,9
09_C	Nieuwbouw	7,50	42,5	39,3	13,3	44,3	62,0
10_A	Nieuwbouw	1,50	40,2	37,8	12,2	42,8	61,0
10_B	Nieuwbouw	4,50	42,2	39,5	13,5	44,5	62,5
10_C	Nieuwbouw	7,50	43,2	40,0	13,8	45,0	62,6
11_A	Nieuwbouw	1,50	40,1	36,5	11,5	41,5	59,1
11_B	Nieuwbouw	4,50	42,8	39,5	14,0	44,5	63,1
11_C	Nieuwbouw	7,50	43,8	40,6	14,3	45,6	63,2
12_A	Nieuwbouw	1,50	39,4	37,7	12,3	42,7	59,5
12_B	Nieuwbouw	4,50	43,6	41,6	14,7	46,6	62,7
12_C	Nieuwbouw	7,50	45,7	42,4	15,6	47,4	64,4
13_A	Nieuwbouw	1,50	39,9	35,7	11,4	40,7	60,1
13_B	Nieuwbouw	4,50	44,5	42,0	15,4	47,0	64,5
13_C	Nieuwbouw	7,50	46,3	43,1	16,1	48,1	65,0
14_A	Nieuwbouw	1,50	42,6	38,6	14,0	43,6	61,9
14_B	Nieuwbouw	4,50	44,9	42,0	16,6	47,0	64,7
14_C	Nieuwbouw	7,50	47,1	44,3	17,5	49,3	66,4
15_A	Nieuwbouw	1,50	42,1	38,7	12,6	43,7	60,8
15_B	Nieuwbouw	4,50	45,8	42,8	14,7	47,8	65,9
15_C	Nieuwbouw	7,50	47,7	44,9	17,9	49,9	66,6
16_A	Nieuwbouw	1,50	46,0	44,6	17,4	49,6	66,2
16_B	Nieuwbouw	4,50	48,5	46,3	18,6	51,3	68,3
16_C	Nieuwbouw	7,50	47,8	45,3	18,0	50,3	66,6
17_A	Nieuwbouw	1,50	49,4	46,4	19,1	51,4	68,4
17_B	Nieuwbouw	4,50	51,8	49,0	20,7	54,0	70,2
17_C	Nieuwbouw	7,50	53,5	50,6	22,1	55,6	70,7
W-01_A	Rijksstraatweg 22A	1,50	37,7	39,3	23,4	44,3	56,1
W-01_B	Rijksstraatweg 22A	4,50	44,3	45,2	27,5	50,2	64,7
W-02_A	Rijksstraatweg 10	1,50	47,8	48,5	18,8	53,5	62,2
W-02_B	Rijksstraatweg 10	4,50	50,0	50,9	20,6	55,9	64,9
W-03_A	Esserweg 19	1,50	46,6	40,1	16,4	46,6	62,0
W-03_B	Esserweg 19	4,50	48,4	42,5	17,7	48,4	64,1
W-04_A	Esserweg 18	1,50	50,6	38,7	15,7	50,6	62,2
W-04_B	Esserweg 18	4,50	53,0	40,7	16,7	53,0	64,1
W-05_A	Esserlaan 26	1,50	51,5	38,6	15,5	51,5	62,6
W-05_B	Esserlaan 26	4,50	53,9	40,9	16,6	53,9	64,5
W-06_A	Hemmenkamp 34	1,50	43,2	41,0	13,3	46,0	62,3
W-06_B	Hemmenkamp 34	4,50	45,1	42,5	13,9	47,5	64,0
W-07_A	Nassau College	1,50	47,7	47,5	19,8	52,5	64,4
W-07_B	Nassau College	4,50	49,5	49,3	22,3	54,3	66,3

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Sportpark Esserberg - wedstrijden
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Equivalent
Groepsreductie: Nee

Naam							
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
W-07_C	Nassau College	7,50	50,5	50,3	23,6	55,3	66,4
W-07_D	Nassau College	10,50	51,3	51,3	24,2	56,3	66,5

Rapport: Resultatentabel
 Model: Sportpark Esserberg - wedstrijden
 LAeq bij Bron voor toetspunt: 01_C - Nieuwbouw
 Groep: Equivalent
 Groepsreductie: Nee

Naam		Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
01_C	Nieuwbouw	7,50	54,3	50,8	23,3	55,8	71,1
01	veld 1	1,00	45,3	47,2	--	52,2	50,1
03	veld 3	1,00	49,5	46,5	--	51,5	50,4
02	veld 2	1,00	46,8	--	--	46,8	48,2
10 a	luidspreker 1 Helpman - spraak	4,00	45,8	--	--	45,8	65,4
04	veld 4	1,00	42,4	--	--	42,4	45,2
11 a	luidspreker 2 Helpman - spraak	4,00	41,6	--	--	41,6	61,1
19 a	luidpreker 3 Be Quick 1887 - spraak	5,90	31,8	36,6	--	41,6	52,7
17 a	luidpreker 1 Be Quick 1887 - spraak	5,90	31,8	36,6	--	41,6	52,6
20 a	luidpreker 4 Be Quick 1887 - spraak	5,90	31,7	36,5	--	41,5	52,6
18 a	luidpreker 2 Be Quick 1887 - spraak	5,90	31,6	36,3	--	41,3	52,5
21 a	luidpreker 5 Be Quick 1887 - spraak	5,90	31,5	36,3	--	41,3	52,4
13 a	luidspreker 4 Helpman - spraak	4,00	38,4	--	--	38,4	58,4
12 a	luidspreker 3 Helpman - spraak	4,00	38,3	--	--	38,3	58,3
05	veld 5	1,00	36,6	--	--	36,6	40,1
06	veld 6	1,00	35,8	--	--	35,8	39,3
07	dak kantine vv Helpman	3,10	20,4	20,4	20,4	30,4	21,8
09	Stork dakventilator Helpman	4,00	17,5	17,5	17,5	27,5	18,7
08	Keuken afzuiging Helpman	4,10	19,7	21,4	12,4	26,4	22,4
15	keuken afzuiging Be Quick 1887	7,00	15,9	17,7	8,7	22,7	19,9
16	Stork dakventilator Be Quick 1887	6,00	11,3	11,3	11,3	21,3	13,5
14	glazen puikantine Be Quick 1887	3,50	9,2	9,2	9,2	19,2	11,9
10 b	luidspreker 1 Helpman - muziek	4,00	--	--	--	--	64,6
11 b	luidspreker 2 Helpman - muziek	4,00	--	--	--	--	62,1
12 b	luidspreker 3 Helpman - muziek	4,00	--	--	--	--	53,9
13 b	luidspreker 4 Helpman - muziek	4,00	--	--	--	--	54,1
17 b	luidpreker 1 Be Quick 1887 - muziek	5,90	--	--	--	--	50,8
18 b	luidpreker 1 Be Quick 1887 - muziek	5,90	--	--	--	--	50,7
19 b	luidpreker 3 Be Quick 1887 - muziek	5,90	--	--	--	--	50,9
20 b	luidpreker 4 Be Quick 1887 - muziek	5,90	--	--	--	--	50,8
21 b	luidpreker 5 Be Quick 1887 - muziek	5,90	--	--	--	--	50,6

Rapport: Resultatentabel
Model: Sportpark Esserberg - training
LAmaz totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Maximaal

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
01_A	Nieuwbouw	1,50	63,6	63,6	--
01_B	Nieuwbouw	4,50	64,7	64,7	--
01_C	Nieuwbouw	7,50	64,6	64,6	--
02_A	Nieuwbouw	1,50	60,1	60,1	--
02_B	Nieuwbouw	4,50	62,1	62,1	--
02_C	Nieuwbouw	7,50	62,1	62,1	--
03_A	Nieuwbouw	1,50	51,5	51,5	--
03_B	Nieuwbouw	4,50	52,8	52,8	--
03_C	Nieuwbouw	7,50	52,7	52,7	--
04_A	Nieuwbouw	1,50	48,1	48,1	--
04_B	Nieuwbouw	4,50	48,8	48,8	--
04_C	Nieuwbouw	7,50	49,9	49,9	--
05_A	Nieuwbouw	1,50	46,6	46,6	--
05_B	Nieuwbouw	4,50	46,7	46,7	--
05_C	Nieuwbouw	7,50	47,6	47,6	--
06_A	Nieuwbouw	1,50	41,9	41,9	--
06_B	Nieuwbouw	4,50	42,6	42,6	--
06_C	Nieuwbouw	7,50	43,3	43,3	--
07_A	Nieuwbouw	1,50	40,5	40,5	--
07_B	Nieuwbouw	4,50	41,1	41,1	--
07_C	Nieuwbouw	7,50	41,8	41,8	--
08_A	Nieuwbouw	1,50	38,6	38,6	--
08_B	Nieuwbouw	4,50	39,2	39,2	--
08_C	Nieuwbouw	7,50	40,2	40,2	--
09_A	Nieuwbouw	1,50	32,3	32,3	--
09_B	Nieuwbouw	4,50	36,1	36,1	--
09_C	Nieuwbouw	7,50	37,3	37,3	--
10_A	Nieuwbouw	1,50	39,5	39,5	--
10_B	Nieuwbouw	4,50	38,7	38,7	--
10_C	Nieuwbouw	7,50	39,2	39,2	--
11_A	Nieuwbouw	1,50	30,8	30,8	--
11_B	Nieuwbouw	4,50	38,8	38,8	--
11_C	Nieuwbouw	7,50	40,7	40,7	--
12_A	Nieuwbouw	1,50	45,2	45,2	--
12_B	Nieuwbouw	4,50	43,5	43,5	--
12_C	Nieuwbouw	7,50	44,2	44,2	--
13_A	Nieuwbouw	1,50	44,2	44,2	--
13_B	Nieuwbouw	4,50	45,1	45,1	--
13_C	Nieuwbouw	7,50	45,9	45,9	--
14_A	Nieuwbouw	1,50	44,2	44,2	--
14_B	Nieuwbouw	4,50	45,0	45,0	--
14_C	Nieuwbouw	7,50	45,8	45,8	--
15_A	Nieuwbouw	1,50	40,4	40,4	--
15_B	Nieuwbouw	4,50	41,0	41,0	--
15_C	Nieuwbouw	7,50	51,5	51,5	--
16_A	Nieuwbouw	1,50	50,3	50,3	--
16_B	Nieuwbouw	4,50	51,4	51,4	--
16_C	Nieuwbouw	7,50	50,6	50,6	--
17_A	Nieuwbouw	1,50	46,7	46,7	--
17_B	Nieuwbouw	4,50	47,7	47,7	--
17_C	Nieuwbouw	7,50	60,4	60,4	--
W-01_A	Rijksstraatweg 22A	1,50	27,7	27,7	--
W-01_B	Rijksstraatweg 22A	4,50	32,2	32,2	--
W-02_A	Rijksstraatweg 10	1,50	42,2	42,2	--
W-02_B	Rijksstraatweg 10	4,50	42,8	42,8	--
W-03_A	Esserweg 19	1,50	39,6	39,6	--
W-03_B	Esserweg 19	4,50	40,2	40,2	--
W-04_A	Esserweg 18	1,50	44,4	44,4	--
W-04_B	Esserweg 18	4,50	45,3	45,3	--
W-05_A	Esserlaan 26	1,50	48,7	48,7	--
W-05_B	Esserlaan 26	4,50	49,9	49,9	--
W-06_A	Hemmenkamp 34	1,50	44,5	44,5	--
W-06_B	Hemmenkamp 34	4,50	45,2	45,2	--
W-07_A	Nassau College	1,50	51,0	51,0	--
W-07_B	Nassau College	4,50	52,4	52,4	--
W-07_C	Nassau College	7,50	53,8	53,8	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Sportpark Esserberg - training
LAmax totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Maximaal

Naam					
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
W-07_D	Nassau College	10,50	54,5	54,5	--

Rapport: Resultatentabel
Model: Sportpark Esserberg - training
LAmax bij Bron voor toetspunt: 01_B - Nieuwbouw
Groep: Maximaal

Naam					
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
01_B	Nieuwbouw	4,50	64,7	64,7	--
max-02	Fluit / erg hard schreeuwen (training)	1,50	64,7	64,7	--
max-03	Fluit / erg hard schreeuwen (training)	1,50	54,2	54,2	--
max-01	Fluit / erg hard schreeuwen (training)	1,50	47,5	47,5	--
max-04	Fluit / erg hard schreeuwen (training)	1,50	40,0	40,0	--
LAmax	(hoofdgroep)		64,7	64,7	19,8

Rapport: Resultatentabel
Model: Sportpark Esserberg – wedstrijden
LAmaz totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Maximaal

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
01_A	Nieuwbouw	1,50	73,6	73,6	--
01_B	Nieuwbouw	4,50	74,7	74,7	--
01_C	Nieuwbouw	7,50	74,6	74,6	--
02_A	Nieuwbouw	1,50	70,1	70,1	--
02_B	Nieuwbouw	4,50	72,1	72,1	--
02_C	Nieuwbouw	7,50	72,1	72,1	--
03_A	Nieuwbouw	1,50	61,5	61,5	--
03_B	Nieuwbouw	4,50	62,8	62,8	--
03_C	Nieuwbouw	7,50	62,7	62,7	--
04_A	Nieuwbouw	1,50	58,1	58,1	--
04_B	Nieuwbouw	4,50	58,8	58,8	--
04_C	Nieuwbouw	7,50	59,9	59,9	--
05_A	Nieuwbouw	1,50	56,6	56,6	--
05_B	Nieuwbouw	4,50	57,7	57,4	--
05_C	Nieuwbouw	7,50	59,0	57,8	--
06_A	Nieuwbouw	1,50	54,8	54,2	--
06_B	Nieuwbouw	4,50	56,5	56,1	--
06_C	Nieuwbouw	7,50	57,7	56,4	--
07_A	Nieuwbouw	1,50	54,3	53,7	--
07_B	Nieuwbouw	4,50	56,0	55,6	--
07_C	Nieuwbouw	7,50	57,2	55,9	--
08_A	Nieuwbouw	1,50	53,7	53,2	--
08_B	Nieuwbouw	4,50	55,4	55,1	--
08_C	Nieuwbouw	7,50	56,5	55,4	--
09_A	Nieuwbouw	1,50	52,1	52,1	--
09_B	Nieuwbouw	4,50	54,0	54,0	--
09_C	Nieuwbouw	7,50	54,3	54,3	--
10_A	Nieuwbouw	1,50	52,8	52,8	--
10_B	Nieuwbouw	4,50	54,7	54,7	--
10_C	Nieuwbouw	7,50	55,0	55,0	--
11_A	Nieuwbouw	1,50	53,4	53,4	--
11_B	Nieuwbouw	4,50	55,2	55,2	--
11_C	Nieuwbouw	7,50	55,6	55,6	--
12_A	Nieuwbouw	1,50	55,2	55,2	--
12_B	Nieuwbouw	4,50	56,6	56,6	--
12_C	Nieuwbouw	7,50	56,9	56,9	--
13_A	Nieuwbouw	1,50	54,2	54,2	--
13_B	Nieuwbouw	4,50	57,1	57,1	--
13_C	Nieuwbouw	7,50	57,5	57,5	--
14_A	Nieuwbouw	1,50	54,8	54,5	--
14_B	Nieuwbouw	4,50	56,6	56,6	--
14_C	Nieuwbouw	7,50	59,6	59,6	--
15_A	Nieuwbouw	1,50	53,5	53,5	--
15_B	Nieuwbouw	4,50	58,3	58,3	--
15_C	Nieuwbouw	7,50	61,5	61,5	--
16_A	Nieuwbouw	1,50	60,3	60,3	--
16_B	Nieuwbouw	4,50	62,3	62,3	--
16_C	Nieuwbouw	7,50	61,1	61,1	--
17_A	Nieuwbouw	1,50	61,7	61,7	--
17_B	Nieuwbouw	4,50	64,5	64,5	--
17_C	Nieuwbouw	7,50	70,4	70,4	--
W-01_A	Rijksstraatweg 22A	1,50	51,1	51,1	--
W-01_B	Rijksstraatweg 22A	4,50	56,1	56,1	--
W-02_A	Rijksstraatweg 10	1,50	61,0	61,0	--
W-02_B	Rijksstraatweg 10	4,50	62,8	62,8	--
W-03_A	Esserweg 19	1,50	62,6	62,6	--
W-03_B	Esserweg 19	4,50	65,3	65,3	--
W-04_A	Esserweg 18	1,50	62,3	58,3	--
W-04_B	Esserweg 18	4,50	64,4	60,5	--
W-05_A	Esserlaan 26	1,50	62,6	56,1	--
W-05_B	Esserlaan 26	4,50	64,7	58,1	--
W-06_A	Hemmenkamp 34	1,50	57,5	57,5	--
W-06_B	Hemmenkamp 34	4,50	59,8	59,8	--
W-07_A	Nassau College	1,50	64,4	64,4	--
W-07_B	Nassau College	4,50	67,1	67,1	--
W-07_C	Nassau College	7,50	68,2	68,2	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Sportpark Esserberg - wedstrijden
LAmax totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Maximaal

Naam					
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
W-07_D	Nassau College	10,50	69,1	69,1	--

15.2

Rapport: Resultatentabel
Model: Sportpark Esserberg - wedstrijden
LAmax bij Bron voor toetspunt: 01_B - Nieuwbouw
Creeen: Maximaal
Naam:

Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
01_B	Nieuwbouw	4,50	74,7	74,7	--
max-02	fluit wedstrijd	1,50	74,7	74,7	--
max-06	juichen wedstrijd	1,50	64,5	64,5	--
max-05	juichen wedstrijd	1,50	62,7	62,7	--
max-01	fluit wedstrijd	1,50	57,5	57,5	--
max-03	fluit wedstrijd	1,50	55,5	--	--
max-04	fluit wedstrijd	1,50	50,0	--	--
max-07	juichen wedstrijd	1,50	49,8	--	--
max-08	juichen wedstrijd	1,50	60,1	--	--
LAmax	(hoofdgroep)		74,7	74,7	19,8



Klinkenbergerweg 30a | 6711 MK **EDE** | 0318 614 383
Oostelijk Bolwerk 9 | 4531 GP **TERNEUZEN** | 0115 649 680
Paterswoldseweg 808 | 9728 BM **GRONINGEN** | 050 5250 992