



Akoestisch onderzoek stemgeluid

Bouwplan J.S. Bachstraat 4 te Ridderkerk

OPGESTELD VOOR:
Stichting Wooncompas

OPGESTELD DOOR:
STANTEC BV

26-9-2023
REFERENTIE 327200558



Akoestisch onderzoek stemgeluid

Bouwplan J.S. Bachstraat 4 te Ridderkerk

In opdracht van:
Stichting Wooncompas

Opgesteld door:
K.K.L. Koopmans MSc

Projectnummer:
327200558

Documentnaam:
327200558_AKO_RAP_stemgeluid J.S. Bachstraat 4
(Ridderkerk)_d02.docx

Datum:
26 september 2023

Versie	Vrijgegeven door	Paraaf	Datum
d02	ing. J. Sips		26-09-2023

Bezoekadres
Hoevestein 20b
4903 SC OOSTERHOUT
www.stantec.com/nl

KVK Haaglanden 27 18 43 23
BNP Paribas 022 77 40 432
IBAN NL11BNPA0227740432 BIC BNPANL2A
Stantec BV is ISO 9001:2015, ISO 14001:2015, ISO 45001:2018 en VCA** gecertificeerd

Het is niet toegestaan de inhoud en/of vorm van door Stantec opgestelde rapportages aan te passen

Inhoudsopgave

1.0 Inleiding	1
2.0 Voorgenomen ontwikkeling	2
3.0 Wettelijk kader	5
3.1 VNG-handreiking bedrijven en milieuzonering	5
3.2 Omgevingstypering	6
4.0 Uitgangspunten representatieve bedrijfssituatie	7
5.0 Bronvermogens en bedrijfstijden	10
6.0 Rekenmethode en modellering	11
7.0 Rekenresultaten	13
7.1 Langtijdgemiddelde beoordelingsniveau	13
7.2 Maximaal geluidniveau	15
7.3 Verkeersaantrekkende werking	16
7.4 Cumulatieve geluidbelasting	16
8.0 Conclusie	18

Bijlagen

Bijlage 1: Figuren

Bijlage 2: Bronvermogens

Bijlage 3: Rekenparameters en ingevoerde items rekenmodel

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

Bijlage 5: Rekenresultaten tbv $L_{A,max}$

Bijlage 6: Rekenresultaten met lessenaarsdak en hogere muur

1.0 INLEIDING

Stichting Wooncompas heeft het voornemen om ter plaatse van de bestaande bebouwing op het adres J.S. Bachstraat 4 te Ridderkerk een nieuw woongebouw te realiseren met begeleid wonen en zelfstandige sociale huurwoningen. Deze ontwikkeling past niet in het vigerend bestemmingsplan. Om deze reden wordt een bestemmingsplanprocedure doorlopen om het bouwplan juridisch-planologisch mogelijk te maken.

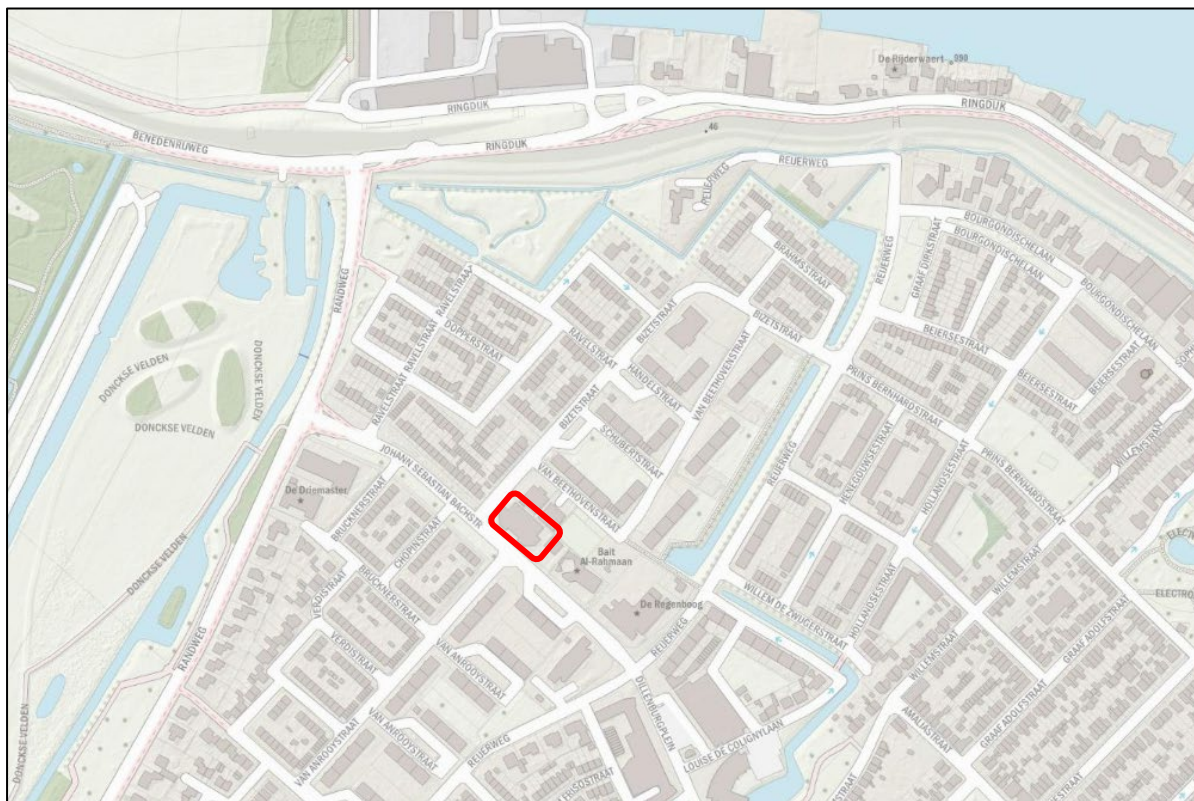
In de omgeving van deze ontwikkeling zijn verschillende buiten(speel)plaatsen gelegen waar hinder door stemgeluid mogelijk van belang kan zijn. Derhalve heeft Stichting Wooncompas aan Stantec opdracht verstrekt tot het uitvoeren van een akoestisch onderzoek naar het stemgeluid afkomstig van de verschillende buiten(speel)plaatsen.

De geluidberekeningen zijn uitgevoerd volgens methode II.8 uit de 'Handleiding Meten en Rekenen Industrielawaai', uit 1999. Voor toetsing wordt gebruik gemaakt van de systematiek uit de VNG-publicatie Bedrijven en milieuzonering.

Een beoordeling in het kader van een goede ruimtelijke ordening is gewenst. Hierbij wordt uitgegaan van toetsing aan de Milieukwaliteitsmaat (MKM L_{den}). Dit is een methode om de gecumuleerde geluidbelasting te beoordelen op hinderlijkheid. Deze beoordeling is niet toegevoegd in dit rapport maar is behandeld in het separate akoestisch onderzoek cumulatie. Hierin is het geluid van wegverkeer, industrie en stemgeluid gecumuleerd.

2.0 VOORGENOMEN ONTWIKKELING

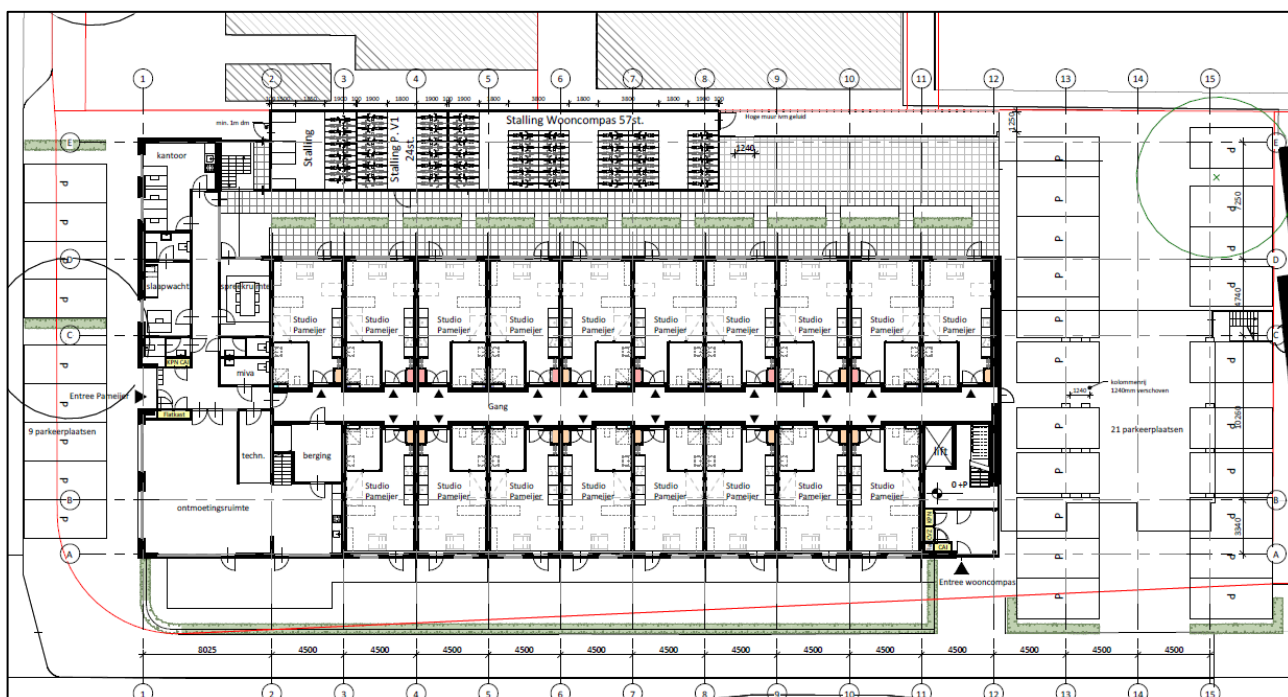
Het voornemen is om op het adres J.S. Bachstraat 4 de bestaande bebouwing te slopen en hier een gebouw te realiseren met begeleid wonen en zelfstandige sociale huurwoningen. De locatie is gelegen in de woonwijk Slikkerveer in het noordwesten van Ridderkerk. In figuur 2.1 is de globale ligging van het bouwplan (rood omrand) in zijn omgeving weergegeven.



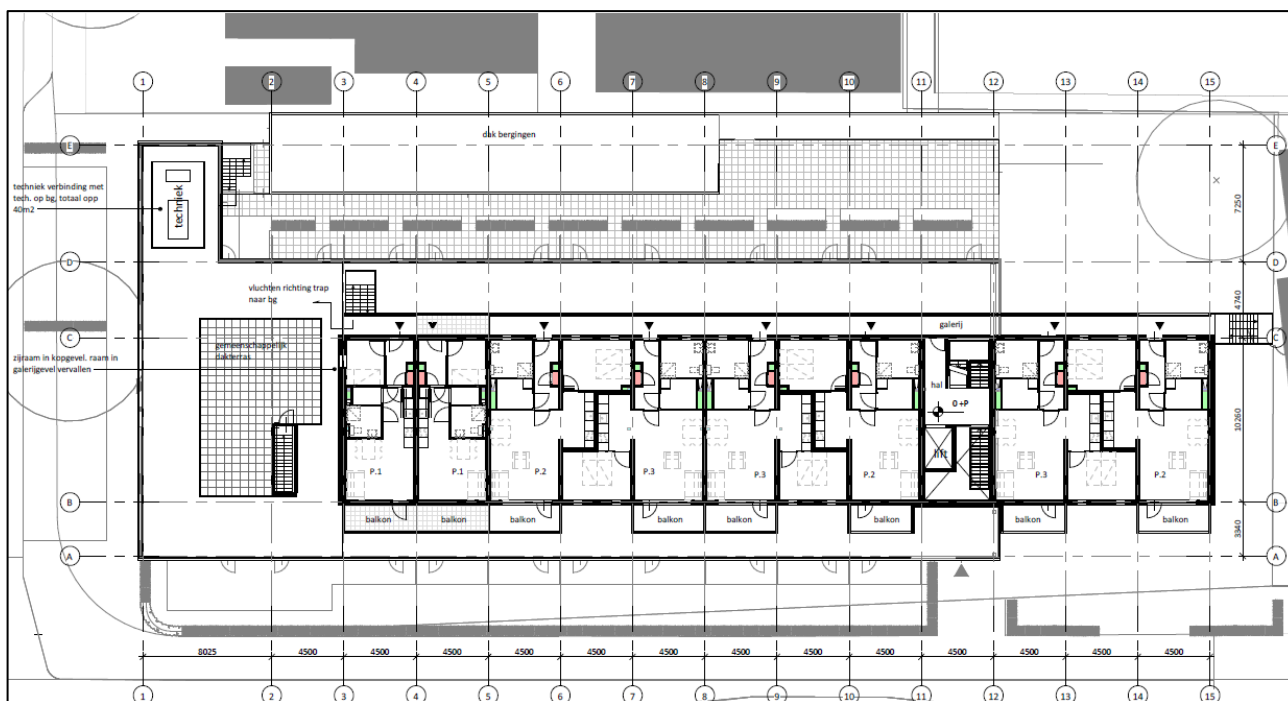
Figuur 2.1: Globale ligging bouwplan J.S. Bachstraat 4

In het bouwplan worden in totaal 42 woonunits gerealiseerd. Op de begane grond zijn 18 woonunits voorzien en op de 1e verdieping 8 woonunits. Op de 2e en 3e verdieping worden elk 8 woningen gerealiseerd.

Elke woonunit/woning beschikt over een eigen buitenruimte die direct grenst aan de woonunit. Op de begane grond is dat aan de noordoost- of zuidwestzijde. Aan de noordoostzijde zal een gezamenlijke berging gerealiseerd worden. Aansluitend zal een muur van gelijke hoogte (2,6 meter) gerealiseerd worden ten behoeve van het reduceren van de geluidbelasting. Op de verdiepingen beschikken alle woningen aan de zuidwestzijde over een balkon en de woningen aan de noordoostzijde over een galerij. De galerij zal beschikken over een gesloten balustrade van 1,2 meter hoog ten behoeve van het reduceren van de geluidbelasting. Daarnaast is een gezamenlijke buitenruimte aanwezig aan de noordwestzijde op de 1e verdieping, nabij de kruising J.S. Bachstraat en Bizetstraat. In figuren 2.2 t/m 2.4 zijn de plattegronden gegeven van het bouwplan. De tweede en derde verdieping hebben dezelfde opbouw.



Figuur 2.2: Begane grond bouwplan J.S. Bachstraat 4



Figuur 2.3: Eerste verdieping bouwplan J.S. Bachstraat 4



Figuur 2.4: Tweede en derde verdieping bouwplan J.S. Bachstraat 4

3.0 WETTELIJK KADER

Aangezien er sprake is van een nieuwe ruimtelijke ontwikkeling waarbij appartementen in de directe nabijheid van locaties waar hinder door stemgeluid mogelijk optreedt, heeft een beoordeling plaats gevonden in het kader van een goede ruimtelijke ordening. Omdat hiervoor geen wettelijke normering is vastgesteld wordt aangesloten op de richtwaarden uit de VNG-publicatie Bedrijven en milieuzonering.

3.1 VNG-HANDREIKING BEDRIJVEN EN MILIEUZONERING

Voor de beoordeling van de geluidskwaliteit ter plaatse van woningen van derden wordt aangesloten op de richtwaarden uit het toetsingskader geluid zoals deze is omschreven in bijlage 5 van de VNG-handreiking Bedrijven en milieuzonering 'Voorbeeld toetsingskaders voor ontheffingen en planherzieningen'. Het toetsingskader voor geluid bestaat uit 4 stappen. Aangezien specifiek is gevraagd om een beoordeling van het stemgeluid van ten gevolge van een viertal speelplaatsen wordt in de voorliggende situatie de stap 1 beoordeling overgeslagen.

Stap 2

Indien stap 1 niet toereikend is, is een geluidonderzoek noodzakelijk en dient bij het omgevingstype 'rustige woonwijk' voldaan te worden aan de volgende richtwaarde:

- 45 dB(A) etmaalwaarde¹ voor het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau.
- 65 dB(A) etmaalwaarde voor het maximaal geluidniveau (piekgeluiden).
- 50 dB(A) etmaalwaarde ten gevolge van de verkeersaantrekkende werking.

Bij het omgevingstype 'gemengd gebied' dient voldaan te worden aan de volgende richtwaarden:

- 50 dB(A) etmaalwaarde voor het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau.
- 70 dB(A) etmaalwaarde voor het maximaal geluidniveau (piekgeluiden).
- 50 dB(A) etmaalwaarde ten gevolge van de verkeersaantrekkende werking.

Stap 3

Indien stap 2 niet toereikend is, is voor woningen gelegen in een 'rustige woonwijk' een maximale geluidbelasting mogelijk van:

- 50 dB(A) etmaalwaarde voor het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau.
- 70 dB(A) etmaalwaarde voor het maximaal geluidniveau (piekgeluiden).
- 50 dB(A) etmaalwaarde ten gevolge van verkeersaantrekkende werking.

Bij het omgevingstype 'gemengd gebied' is een maximale geluidbelasting mogelijk van:

- 55 dB(A) etmaalwaarde voor het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau.
- 70 dB(A) etmaalwaarde voor het maximaal geluidniveau (piekgeluiden).
- 50 dB(A) etmaalwaarde ten gevolge van verkeersaantrekkende werking.

¹ De etmaalwaarde is gedefinieerd als de hoogste waarde van:

- De equivalente geluidsbelasting gedurende de dag (07.00 - 19.00 uur).
- De equivalente geluidsbelasting gedurende de avond (19.00 - 23.00 uur), vermeerderd met een toeslag van 5 dB(A)
- De equivalente geluidsbelasting gedurende de nacht (23.00 - 07.00 uur), vermeerderd met een toeslag van 10 dB(A).

Bij de besluitvorming dient het bevoegd gezag te motiveren waarom het in deze concrete situatie de geluidbelasting acceptabel acht. Bij de beoordeling dient rekening gehouden te worden met de cumulatatie van andere aanwezige geluidbronnen.

Stap 4

Bij een hogere geluidbelasting dan aangegeven in stap 3 zal het doorgaans niet mogelijk zijn om medewerking te verlenen aan een nieuwe ruimtelijke ontwikkeling. Indien het bevoegd gezag toch van mening is dat medewerking aanvaardbaar is, dan dient dit grondig onderzocht, onderbouwd en gemotiveerd te worden. Hierbij dient rekening gehouden te worden met cumulatatie van reeds aanwezige geluidsbronnen.

3.2 OMGEVINGSTYPERING

Het omgevingstype rustige woonwijk en rustig buitengebied dient aangemerkt te worden als een locatie waar uitsluitend sprake is van een woonfunctie met uitsluitend een wegenstructuur ten dienste van het plangebied en geen verstorende invloed heeft vanwege wegverkeer van nabijgelegen wegen. Bij een gemengd gebied is sprake van een vermenging van de functie wonen en andere gebruiksfuncties zoals o.a. voorzieningen, kantoren en bedrijven. Ook worden woongebieden direct gelegen langs hoofdontsluitingswegen aangemerkt als gemengd gebied evenals lintbebouwing in het buitengebied met overwegende agrarische en andere bedrijvigheid.

De ruimtelijke ontwikkeling is gelegen in een gebied die kan worden aangemerkt als een 'gemengd gebied' vanwege de aanwezigheid van scholen en de doorgaande ontsluitingsweg J.S. Bachstraat.

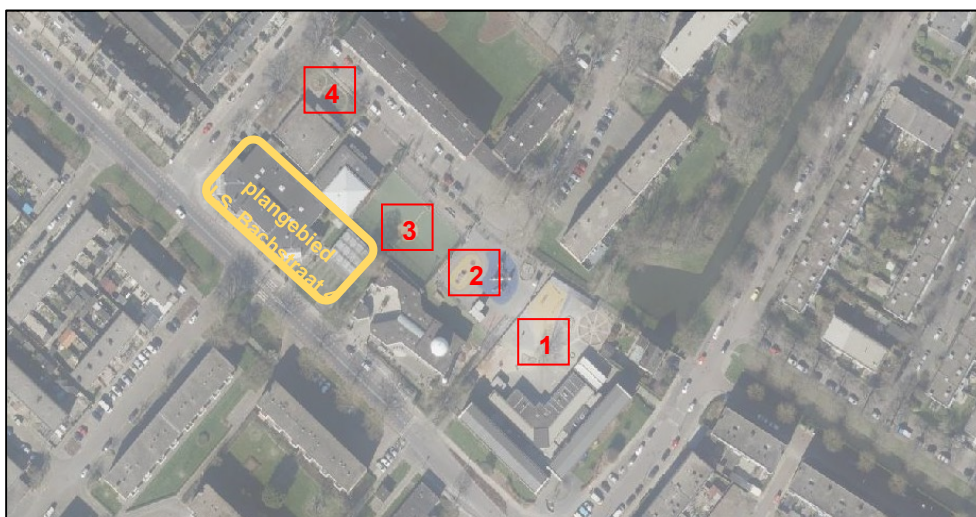
4.0 UITGANGSPUNTEN REPRESENTATIEVE BEDRIJFSSITUATIE

In de beoordeling wordt onderscheid gemaakt tussen de volgende beoordelingsperioden in een etmaal:

- De dagperiode tussen 07.00 en 19.00 uur.
- De avondperiode tussen 19.00 en 23.00 uur.
- De nachtperiode tussen 23.00 en 07.00 uur.

In de omgeving van de ontwikkeling zijn vier verschillende terreinen gelegen waar stemgeluid van belang kan zijn. Het betreft de volgende terreinen (zie figuur 4.1):

1. Schoolplein basisschool CBS De Regenboog
2. Speelterrein met speeltoestellen
3. Johan Cruijff Court
4. Speelterrein van kinderdagverblijf Calimero



Figuur 4.1: Ligging terrein stemgeluid t.o.v. plangebied bouwplan J.S. Bachstraat 4

De uitgangspunten voor de representatieve bedrijfssituatie zijn vooraf ter goedkeuring voorgelegd aan de opdrachtgever.

Schoolplein basisschool CBS De Regenboog

Op deze locatie kan onderscheid worden gemaakt tussen drie groepen, namelijk: Basisschool de Regenboog, Peuterspeelgroep de Stampertjes en BSO de Regenboog. De drie onderdelen worden als één speelterrein beoordeeld.

Basisschool de Regenboog

In basisschool CBS De Regenboog wordt aan ongeveer 400 kinderen lesgegeven, onderverdeeld in 16 groepen). Voor alle groepen zijn de schooltijden verdeeld in vijf gelijke dagen. De leerlingen gaan nu maandag tot en met vrijdag naar school van 8.30 - 14.00 uur, waarbij de deuren van de basisschool om 08.20 uur opengaan.

De basisschool bestaat uit een onderbouw (groepen 1 tot en met 4) en een bovenbouw (groepen 5 tot en met 8). Uitgaande van een gelijke verdeling van het aantal kinderen zitten in elke groep 25 kinderen. Voor wat betreft het buiten spelen wordt van het volgende uitgegaan:

- Groepen 1 en 2: 2x buitenspelen, ongeveer 30 minuten (alle groepen gelijktijdig).
- Groepen 3 tot en met 8: 2x buitenspelen, ongeveer 15 minuten (max. 4 groepen gelijktijdig).

Na de lunch mogen de kinderen buitenspelen. Het uitgangspunt is dat dit ongeveer 30 minuten het geval is (ergens tussen 12.00 en 13.00 uur).

Peuterspeelgroep De Stampertjes

Op de basisschool is ook de peuterspeelgroep De Stampertjes aanwezig. Deze groep is geopend op maandag tot en met vrijdag van 8.30 tot 12.30 uur, met maximaal 15 kinderen. Aangenomen is dat deze gemiddeld 2 uur per dag buitenspelen.

BSO De Regenboog

Daarnaast is in het schoolgebouw BSO De Regenboog gesitueerd. De BSO is geopend voor kinderen tussen 4 en 13 jaar van maandag tot en met vrijdag van 7.30 tot 8.30 uur en vanaf 14.00 tot 18.00 uur.

Het uitgangspunt is dat hier maximaal 50 kinderen gelijktijdig op de BSO aanwezig zijn. De kinderen op de BSO maken gebruik van het speelplein van de basisschool. Worst-case wordt uitgegaan dat er 50 kinderen buitenspelen tijdens de openingstijden.

Speelterrein met speeltoestellen

Op het speelterrein aan de Van Beethovenstraat zijn verschillende speeltoestellen aanwezig (klimrek, een panna-voetbalkooi, een tokkelbaan enz.) en heeft een oppervlakte van ongeveer 1.400 m². Op basis van de Algemeen Plaatselijke Verordening (APV) is het verboden om het speelterrein te betreden tussen 22:00 en 6:00 uur (aangegeven op een bord). In het onderzoek wordt ervan uitgegaan dat hier gehoor aan wordt gegeven. Daarnaast is het niet aannemelijk dat er tussen 6:00 en 14:00 uur (tot einde schooltijd) kinderen spelen. Het gebruik beperkt zich hoofdzakelijk tot de periode tussen 14:00 uur en 22:00 uur.

Voor het speelterrein is er in de berekeningen van uitgegaan dat er maximaal 20 kinderen aanwezig zijn in de periode tussen 14.00 en 19.00 uur. Voor de periode tussen 19.00 en 22.00 uur wordt uitgegaan van maximaal 10 kinderen.

Johan Cruijff Court

Het Johan Cruijff Court aan de Beethovenstraat is een omheind voetbalveld van kunstgras met een oppervlakte van ongeveer 1.000 m². Op basis van de APV is het verboden om het Johan Cruijff Court te betreden tussen 22.00 en 6.00 uur (aangegeven op een bord). In het onderzoek wordt ervan uitgegaan dat hier gehoor aan wordt gegeven. Daarnaast is het niet aannemelijk dat er tussen 6:00 en 14:00 uur (tot einde schooltijd) kinderen spelen. Het gebruik beperkt zich hoofdzakelijk tot de periode tussen 14:00 uur en 22:00 uur. In de berekeningen is ervan uitgegaan dat er in deze periode maximaal 20 kinderen aanwezig zijn.

Speelterrein van kinderdagverblijf Calimero

In de kinderopvang Calimero zijn in totaal 40 kinderen aanwezig die zijn onderverdeeld in 4 groepen, te weten een babygroep, twee peutergroepen en een 3+ peutergroep. Het kinderdagverblijf is geopend van maandag tot en met vrijdag van 7.30 tot 18.30 uur. Op het kinderdagverblijf zijn 40 kinderen aanwezig die 2x per dag een uur buitenspelen. Aangenomen is dat dit dan ook alle kinderen buiten zijn.

5.0 BRONVERMOGENS EN BEDRIJFSTIJDEN

In tabel 5.1 zijn de gehanteerde equivalente - en maximale bronvermogens samengevat voor alle geluidbronnen. De bronvermogens van een kind op een speelplein zijn overgenomen uit publicatie 'Journaal geluid', uitgave nr. 10, d.d. december 2009. Daarbij is uitgegaan van het maximale, zodat dit als worst-case situatie is te beschouwen.

Tabel 5.1: Gehanteerde bronvermogens

Omschrijving	L _{WR}	L _{WR,max}
Spelend kind	87 dB(A)	-
Schreeuwend kind	-	107 dB(A)

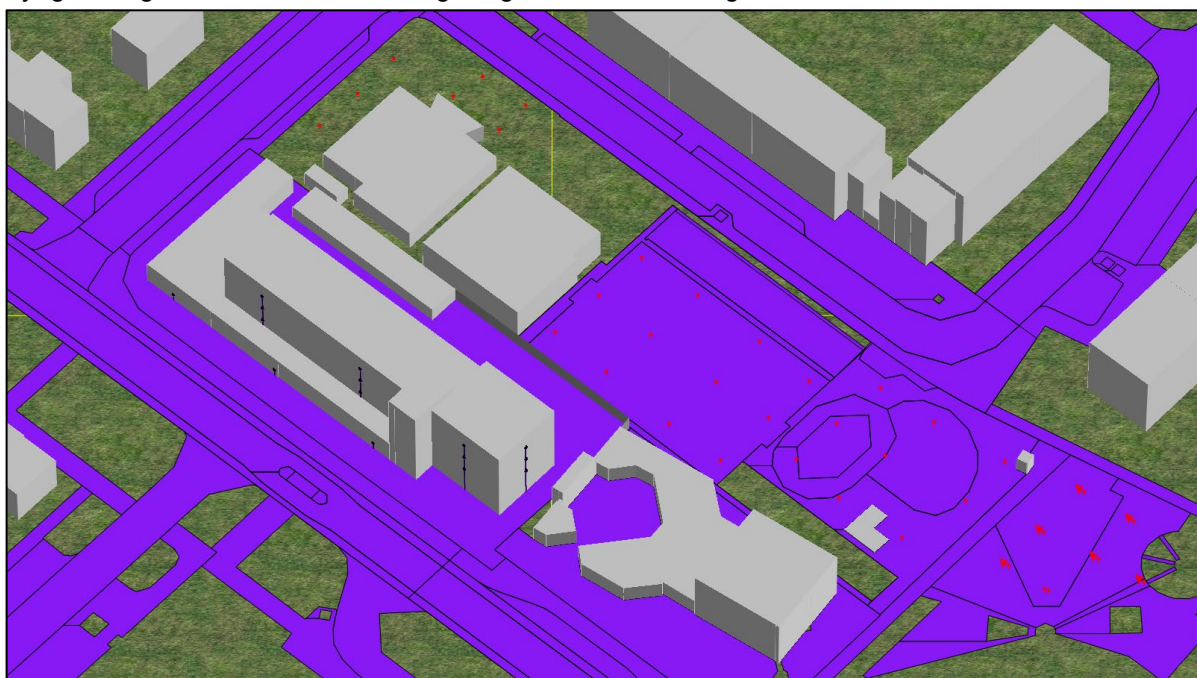
Voor de berekening van de bedrijfstijden van alle bronnen wordt verwezen naar bijlage 2 waarin tevens bovenstaande geluidvermogens zijn gegeven. De bedrijfsduurcorrecties voor de puntbronnen worden bepaald op basis van de totale tijd in de beoordelingsperiode, het aantal kinderen, het aantal uren per kind, de praattijd en het aantal puntbronnen.

6.0 REKENMETHODE EN MODELLERING

De geluidbelastingen zijn berekend overeenkomstig de 'Handleiding Meten en Rekenen Industriela-waai', versie 1999. Toegepast is de methode II.8 (berekening van overdracht) ter bepaling van de geluidbelasting ter plaatse van beoordelingspunten.

Ten behoeve van de berekeningen zijn akoestische rekenmodellen opgesteld op basis van vrij beschikbare gegevens, zoals het BGT (Basisregistratie Grootschalige Topografie) en de BAG (Basisregistraties Adressen en Gebouwen). De hoogte van de bestaande bebouwing is bepaald aan de hand van het AHN (Actueel Hoogtebestand Nederland). Het rekenmodel is opgesteld in het programma Geomilieu, versie 2022.4.

Grafische weergaven van het opgesteld rekenmodel zijn opgenomen in bijlage 1 'Figuren'. Computer-uitdraaien van de rekenparameters en de ingevoerde items van het rekenmodel zijn opgenomen in bijlage 3. Figuur 6.1 toont het 3D-omgevingsmodel voor stemgeluid.



Figuur 6.1: Weergave 3D-omgevingsmodel stemgeluid

Bodemfactor

In de opgestelde rekenmodellen voor stemgeluid is ervoor gekozen de standaardbodemfactor als akoestisch zacht te beschouwen ($B_f=0.8$). De gemodelleerde bodemgebieden zijn als akoestisch hard ingevoerd ($B_f=0$), zoals bijvoorbeeld wegen, trottoirs en waterpartijen.

Reflectiefactor objecten

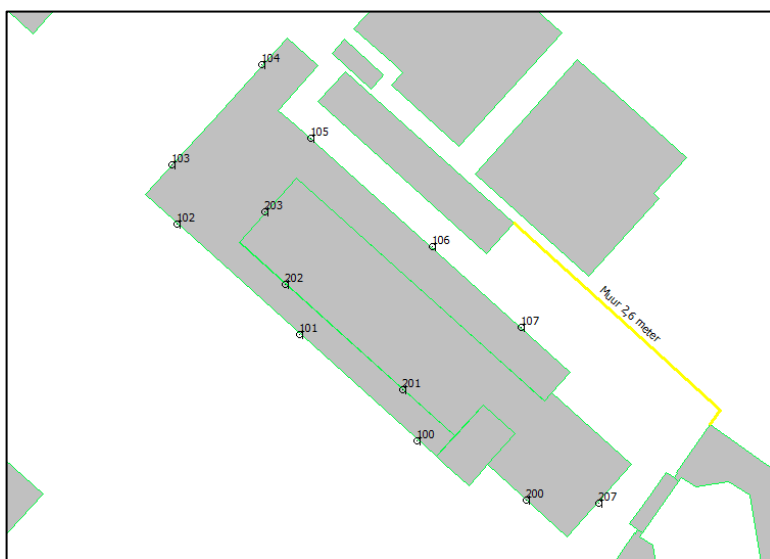
In het rekenmodel is rekening gehouden met de reflectie van geluid als gevolg van de bebouwing, zoals beschreven in het Rmg 2012. Voor de ingevoerde objecten is een reflectiefactor van 0,8 aangehouden als praktijkwaarde.

Beoordelingshoogte

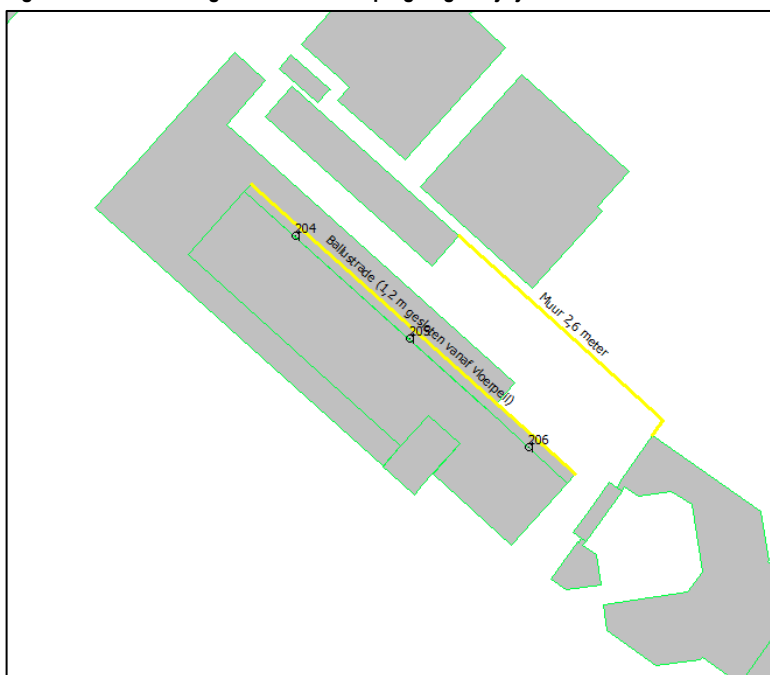
Als beoordelingshoogte wordt uitgegaan van 1,5 meter voor de begane grond, 5,5 meter voor de eerste verdieping, 8,5 meter voor de tweede verdieping en 11,5 meter voor de derde verdieping. De toetspunten zijn gekoppeld aan de gevel ter bepaling van het invallend geluid.

Modellen

De appartementen aan de galerijzijde zijn apart gemodelleerd om de invloed van een gesloten balustrade te kunnen bepalen. De rekenmodellen voor deze appartementen zijn genoemd naar de betreffende verdieping. De overige appartementen welke zich op de verdiepingen bevinden zijn gemodelleerd in het basismodel tezamen met de appartementen op de begane grond. In figuur 6.2 is het basismodel weergegeven en in figuur 6.3 de modellering van de verdiepingen aan de galerijzijde.



Figuur 6.2: Modellering exclusief verdiepingen galerijzijde



Figuur 6.3: Modellering verdiepingen galerijzijde (1e, 2e en 3e verdieping)

7.0 REKENRESULTATEN

Toetsing aan de grenswaarden uit het Activiteitenbesluit milieubeheer is niet aan de orde, aangezien er geen geluidbronnen zijn die hiervoor getoetst hoeven te worden. Het stemgeluid van kinderen valt namelijk buiten de toetsing aan de grenswaarden uit het Activiteitenbesluit milieubeheer.

De toetsingswaarde betreft de richtwaarde van stap 2 van de VNG-publicatie Bedrijven en milieuzo-
nering (zie paragraaf 3.2). De rekenresultaten zijn opgenomen in bijlagen 4 ($L_{Ar,LT}$) en 5 ($L_{A,max}$).

7.1 LANGTIJDGEMIDDELTE BEOORDELINGSNIVEAU

In tabel 7.1 zijn de etmaalwaarden voor het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$) ter plaatse van de beoordelingspunten als gevolg van de spelende kinderen op de verschillende terreinen gegeven voor de representatieve bedrijfssituatie. Overschrijdingen van de voorkeurswaarde van 50 dB(A) zijn oranje gemarkeerd gegeven. De volledige berekeningsresultaten zijn gegeven in bijlage 4.

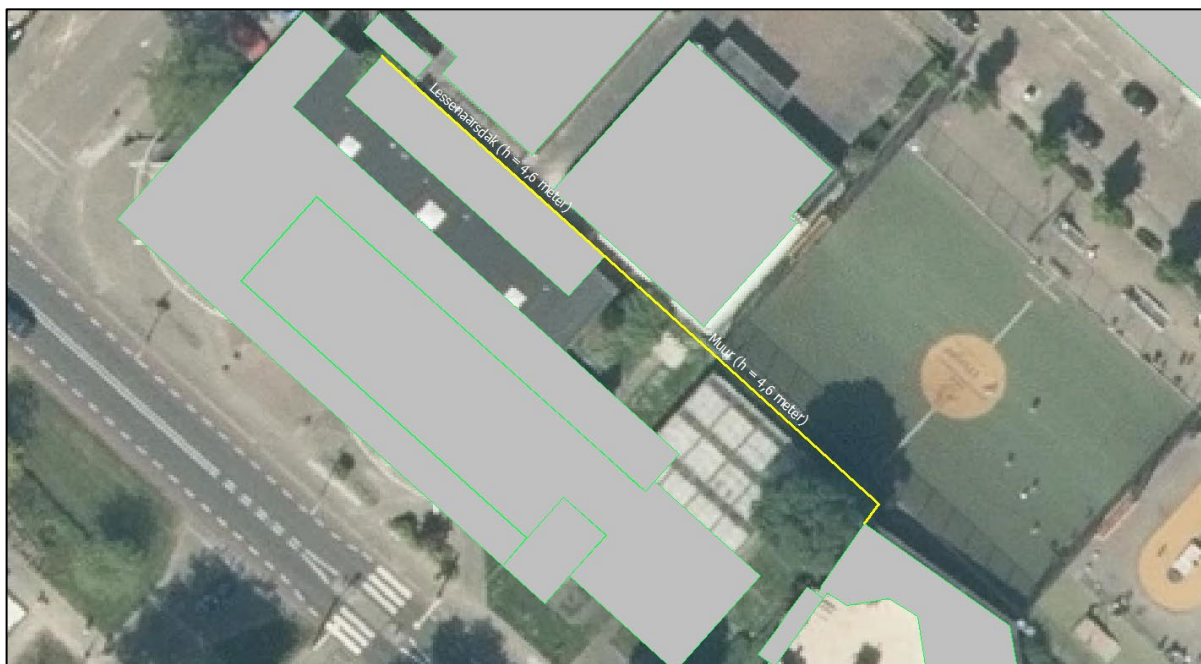
Tabel 7.1: Etmaalwaarden langtijdgemiddelde beoordelingsniveau in dB(A)

Naam	Hoogte	CBS de Regen-boog	Speelter-rein	Johan Cruijff	Calimero
100_A	1,5 m	38	28	37	24
101_A	1,5 m	30	32	35	24
102_A	1,5 m	32	28	32	28
103_A	1,5 m	35	32	34	41
104_A	1,5 m	32	31	33	48
105_A	1,5 m	46	42	44	43
106_A	1,5 m	47	44	48	34
107_A	1,5 m	45	44	52	32
200_A	5,5 m	43	39	41	24
200_B	8,5 m	44	41	42	24
200_C	11,5 m	44	41	42	24
201_A	5,5 m	38	30	39	26
201_B	8,5 m	39	31	39	26
201_C	11,5 m	40	31	39	25
202_A	5,5 m	31	37	38	29
202_B	8,5 m	30	39	38	28
202_C	11,5 m	31	40	38	28
203_A	5,5 m	31	28	34	46
203_B	8,5 m	29	30	36	48
203_C	11,5 m	31	31	36	48
204_A	5,5 m	45	45	51	45
204_B	8,5 m	46	46	52	45
204_C	11,5 m	47	46	51	45
205_A	5,5 m	47	48	55	40
205_B	8,5 m	48	48	55	42
205_C	11,5 m	48	47	54	42

Naam	Hoogte	CBS de Regenboog	Speel-terrein	Johan Cruijff	Calimero
206_A	5,5 m	50	50	59	38
206_B	8,5 m	50	49	58	40
206_C	11,5 m	50	49	56	40
207_A	5,5 m	50	50	56	23
207_B	8,5 m	52	53	56	25
207_C	11,5 m	52	53	57	25

Uit de rekenresultaten blijkt dat de richtwaarde van 50 dB(A) (stap 2) ter plaatse van enkele woningen wordt overschreden. De overschrijding varieert van 1 dB tot maximaal 9 dB. De meeste overschrijding wordt veroorzaakt door het Johan Cruijff Court, maar ook CBS de Regenboog en het speelterrein veroorzaken overschrijdingen. Ook de richtwaarde van 55 dB(A) etmaalwaarde (stap 3) wordt ter hoogte van een aantal appartementen overschreden.

Er is onderzocht of het plaatsen van een lessenaarsdak op de berging in combinatie met het verhogen van de muur tot 4,6 meter tot significante geluidreductie kan leiden. In figuur 7.1 is met een gele lijn het lessenaarsdak op de berging weergegeven met aansluitend de muur.



Figuur 7.1: Situering lessenaarsdak op de berging met aansluitend de hoge muur

Uit de berekeningsresultaten blijkt dat het plaatsen van een lessenaarsdak en het verhogen van de muur geen significante geluidreductie oplevert op de begane grond en een iets hogere geluidreductie oplevert op de verdiepingen. Op de verdiepingen bedraagt de reductie circa 1 à 2 dB. Daarmee worden nog steeds overschrijdingen variërend van 1 dB tot 7 dB berekend. De volledige rekenresultaten met deze maatregelen zijn opgenomen in bijlage 6.

Gezien de extra kosten die het verhogen van de muur en het plaatsen van een lessenaarsdak met zich meebrengen en het beperkte effect dat deze maatregel heeft op de geluidbelastingen wordt dit

niet als een reële oplossing gezien. Tevens is het plaatsen van een muur van dergelijke hoogte vanuit esthetisch oogpunt onwenselijk.

Aangezien niet voldaan kan worden aan de richtwaarden van stap 3 is het doorgaans niet mogelijk om medewerking te verlenen aan een nieuwe ruimtelijke ontwikkeling. Indien het bevoegd gezag toch van mening is dat medewerking aanvaardbaar is, dan dient dit grondig onderzocht, onderbouwd en gemotiveerd te worden. Hierbij dient rekening gehouden te worden met cumulatie van reeds aanwezige geluidsbronnen.

Een motivering om een hogere geluidbelasting dan de richtwaarde toe te staan kan zijn dat wordt voldaan aan een binnenniveau van maximaal 35 dB(A) etmaalwaarde. Hiertoe wordt geadviseerd om een goed woon- en leefklimaat in de appartementen te borgen door geluidwerende maatregelen aan de gevels te treffen. In het kader van geluidwering gevels dient de cumulatie van alle geluidbronnen tezamen te worden bepaald.

7.2 MAXIMAAL GELUIDNIVEAU

In tabel 7.2 is het maximaal geluidniveau (L_{Amax}) voor de dag- en avondperiode ter plaatse van de beoordelingspunten als gevolg van de spelende kinderen gegeven voor de representatieve bedrijfssituatie. De volledige berekeningsresultaten zijn gegeven in bijlage 5.

Tabel 7.2: Maximaal geluidniveau in de dag- en avondperiode in dB(A)

Naam	Hoogte	Dag	Avond
100_A	1,5 m	52	47
101_A	1,5 m	45	45
102_A	1,5 m	48	42
103_A	1,5 m	59	44
104_A	1,5 m	69	42
105_A	1,5 m	66	54
106_A	1,5 m	59	59
107_A	1,5 m	63	63
200_A	5,5 m	55	53
200_B	8,5 m	55	54
200_C	11,5 m	55	54
201_A	5,5 m	52	48
201_B	8,5 m	54	48
201_C	11,5 m	54	48
202_A	5,5 m	49	49
202_B	8,5 m	51	51
202_C	11,5 m	52	52
203_A	5,5 m	65	44
203_B	8,5 m	65	45
203_C	11,5 m	67	45
204_A	5,5 m	63	61
204_B	8,5 m	63	61
204_C	11,5 m	62	59
205_A	5,5 m	65	65
205_B	8,5 m	65	65

Naam	Hoogte	Dag	Avond
205_C	11,5 m	63	63
206_A	5,5 m	67	67
206_B	8,5 m	66	66
206_C	11,5 m	65	65
207_A	5,5 m	67	67
207_B	8,5 m	67	67
207_C	11,5 m	69	69

Uit de rekenresultaten blijkt dat de toetsingswaarde van 70 dB(A) in de dagperiode in geen enkel geval wordt overschreden. De toetsingswaarde van 65 dB(A) in de avondperiode (stap 2 en 3) wordt ter plaatse van enkele woningen overschreden. De overschrijding varieert van 1 dB tot maximaal 4 dB. De overschrijdingen zijn enkel het gevolg van schreeuwende kinderen op het Johan Cruijff Court, de andere inrichtingen veroorzaken geen overschrijding voor het maximale geluidniveau.

Aangezien niet voldaan kan worden aan de richtwaarden van stap 3 is het doorgaans niet mogelijk om medewerking te verlenen aan een nieuwe ruimtelijke ontwikkeling. Indien het bevoegd gezag toch van mening is dat medewerking aanvaardbaar is, dan dient dit grondig onderzocht, onderbouwd en gemotiveerd te worden. Hierbij dient rekening gehouden te worden met cumulatie van reeds aanwezige geluidsbronnen.

Een motivering om een hogere geluidbelasting dan de richtwaarde toe te staan kan zijn dat wordt voldaan aan een binnenniveau van maximaal 55 dB(A) in de dagperiode en 50 dB(A) in de avondperiode. Op basis van de maximale geluidbelasting van 69 dB(A) bedraagt de benodigde geluidwering 19 dB. Conform afdeling 3.1 van het Bouwbesluit 2012 dient de minimale karakteristieke geluidwering van de gevels van nieuwe woningen minimaal 20 dB te zijn. De benodigde geluidwering van 19 dB wordt dus gegarandeerd bereikt.

7.3 VERKEERSAANTREKKENDE WERKING

In de voorliggende situatie is geen sprake van een significante verkeersaantrekkende werking. Een beoordeling hiervan is om die reden buiten beschouwing gebleven.

7.4 CUMULATIEVE GELUIDBELASTING

Om een oordeel te kunnen geven van het totale geluidniveau dat op de woningen geprojecteerd is, is de cumulatieve geluidbelasting inzichtelijk gemaakt van de spelende kinderen op de verschillende locaties (niet schreeuwen). Daarbij is de situatie met de muur van 2,6 meter als uitgangspunt genomen.

Tabel 7.3: Cumulatieve geluidbelasting langtijdgemiddelde beoordelingsniveau in dB(A) etmaalwaarden

Naam	Hoogte	Letmaal
100_A	1,5 m	39
101_A	1,5 m	37
102_A	1,5 m	35
103_A	1,5 m	42
104_A	1,5 m	49

Naam	Hoogte	Letmaal
105_A	1,5 m	48
106_A	1,5 m	50
107_A	1,5 m	53
200_A	5,5 m	44
200_B	8,5 m	45
200_C	11,5 m	45
201_A	5,5 m	39
201_B	8,5 m	40
201_C	11,5 m	41
202_A	5,5 m	41
202_B	8,5 m	42
202_C	11,5 m	42
203_A	5,5 m	47
203_B	8,5 m	48
203_C	11,5 m	48
204_A	5,5 m	52
204_B	8,5 m	53
204_C	11,5 m	52
205_A	5,5 m	56
205_B	8,5 m	56
205_C	11,5 m	55
206_A	5,5 m	59
206_B	8,5 m	58
206_C	11,5 m	57
207_A	5,5 m	57
207_B	8,5 m	58
207_C	11,5 m	59

Voor de toetsing aan de MKM-maat wordt verwezen naar het akoestisch onderzoek cumulatie. In dat onderzoek zijn de berekende geluidbelastingen ten gevolge van wegverkeer, het gezoneerde industrieterrein 'IJsselmonde Noordrand' en stemgeluid gecumuleerd. Inzake het bepalen van de benodigde geluidwering van de gevels wordt gekeken naar de cumulatie van al deze geluidbronnen tezamen.

8.0 CONCLUSIE

Stichting Wooncompas heeft het voornemen om ter plaatse van de bestaande bebouwing op het adres J.S. Bachstraat 4 te Ridderkerk een nieuw woongebouw te realiseren met begeleid wonen en zelfstandige sociale huurwoningen. Deze ontwikkeling past niet in het vigerend bestemmingsplan. Om deze reden wordt een bestemmingsplanprocedure doorlopen om het bouwplan juridisch-planologisch mogelijk te maken.

In de omgeving van deze ontwikkeling zijn verschillende (speel)plaatsen gelegen waar hinder door stemgeluid mogelijk van belang kan zijn. Derhalve heeft Stichting Wooncompas aan Stantec opdracht verstrekt tot het uitvoeren van een akoestisch onderzoek naar het stemgeluid.

De geluidberekeningen zijn uitgevoerd volgens methode II.8 uit de 'Handleiding Meten en Rekenen Industrielawaai', uit 1999. De berekeningen zijn uitgevoerd met het rekenprogramma Geomilieu, versie 2022.4.

In het kader van een goede ruimtelijke ordening is het stemgeluid getoetst aan de akoestische richtwaarden uit de VNG-handreiking behorende bij een omgevingstype 'gemengd gebied'. Toetsing aan de MKM is niet toegevoegd in dit rapport maar is behandeld in het separate akoestisch onderzoek cumulatie. Hierin is het geluid van wegverkeer, industrie en stemgeluid gecumuleerd.

Uit de rekenresultaten voor het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau blijkt dat de richtwaarde van 50 dB(A) (stap 2) ter plaatse van enkele woningen wordt overschreden. De overschrijding varieert van 1 dB tot maximaal 9 dB. Ook de richtwaarde van 55 dB(A) etmaalwaarde (stap 3) wordt overschreden.

Er is onderzocht of het plaatsen van een lessenaarsdak op de berging in combinatie met het verhogen van de muur tot 4,6 meter tot significante geluidreductie kan leiden.

Uit de berekeningsresultaten blijkt dat het plaatsen van een lessenaarsdak en het verhogen van de muur geen significante geluidreductie oplevert op de begane grond. Op de verdiepingen bedraagt de reductie circa 1 à 2 dB. Daarmee worden nog steeds overschrijdingen variërend van 1 dB tot 7 dB berekend.

Gezien de extra kosten die het verhogen van de muur en het plaatsen van een lessenaarsdak met zich meebrengen en het beperkte effect dat deze maatregel heeft op de geluidbelastingen wordt dit niet als een reële oplossing gezien. Tevens is het plaatsen van een muur van dergelijke hoogte vanuit esthetisch oogpunt onwenselijk.

Uit de rekenresultaten blijkt dat de toetsingswaarde van 70 dB(A) in de dagperiode in geen enkel geval wordt overschreden. De toetsingswaarde van 65 dB(A) in de avondperiode (stap 2 en 3) wordt ter plaatse van enkele woningen overschreden. De overschrijding varieert van 1 dB tot maximaal 4 dB. De overschrijdingen zijn enkel het gevolg van het Johan Cruijff Court, de andere inrichtingen veroorzaken geen overschrijding voor het maximale geluidniveau.

Aangezien niet voldaan kan worden aan de richtwaarden van stap 3 is het doorgaans niet mogelijk om medewerking te verlenen aan een nieuwe ruimtelijke ontwikkeling. Indien het bevoegd gezag toch van mening is dat medewerking aanvaardbaar is, dan dient dit grondig onderzocht, onderbouwd en gemotiveerd te worden. Hierbij dient rekening gehouden te worden met cumulatie van reeds aanwezige geluidsbronnen. Verder wordt geadviseerd om een goed woon- en leefklimaat in de appartementen te borgen door geluidwerende maatregelen aan de gevels.

Voor de toetsing aan de MKM-maat wordt verwezen naar het akoestisch onderzoek cumulatie. In dat onderzoek zijn de berekende geluidbelastingen ten gevolge van wegverkeer, het gezoneerde industrieterrein 'IJsselmonde Noordrand' en stemgeluid gecumuleerd. Inzake het bepalen van de benodigde geluidwering van de gevels wordt gekeken naar de cumulatie van alle geluidbronnen tezamen.

Bijlagen

Bijlage 1: Figuren

Bijlage 2: Bronvermogens

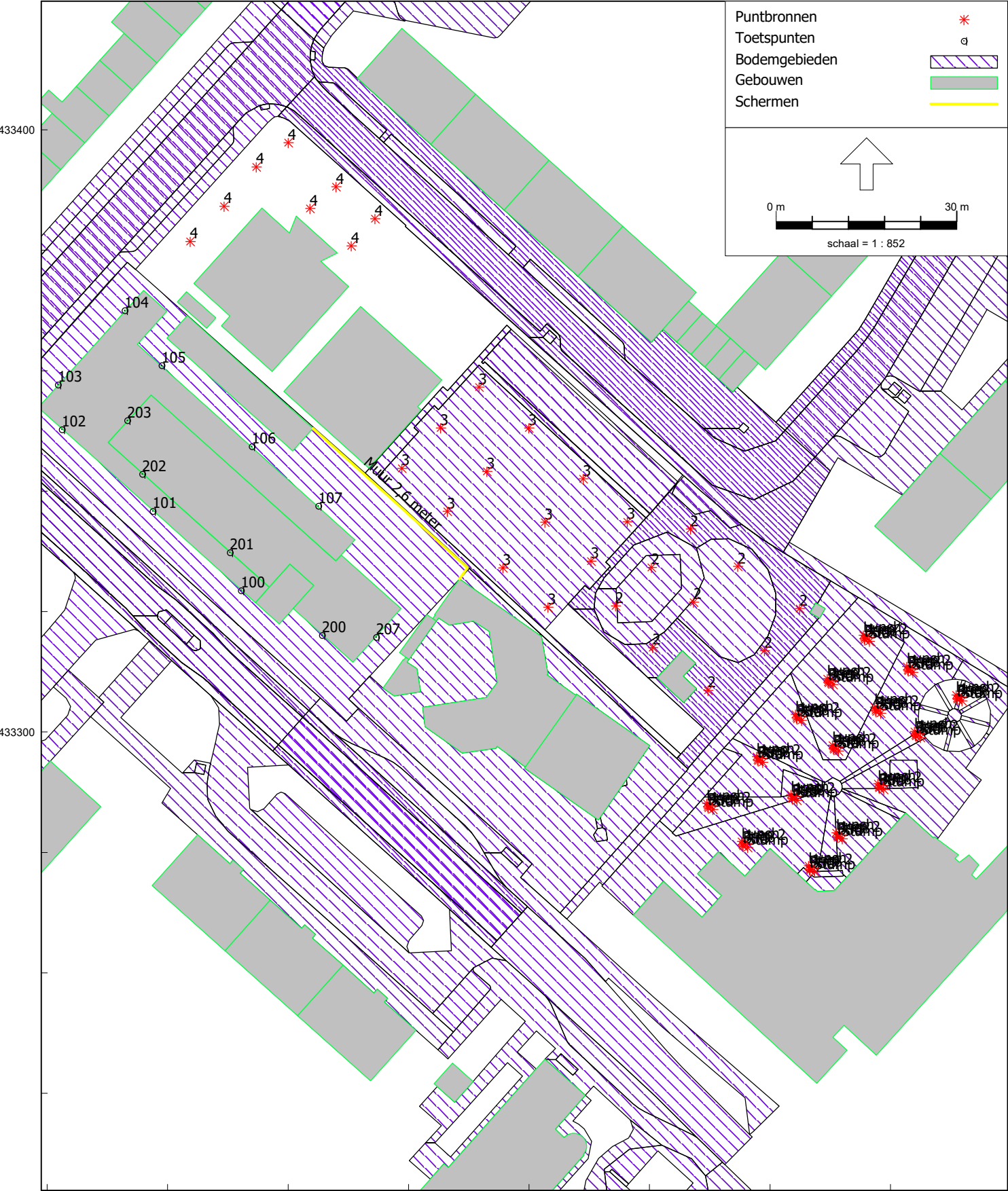
Bijlage 3: Rekenparameters en ingevoerde items rekenmodel

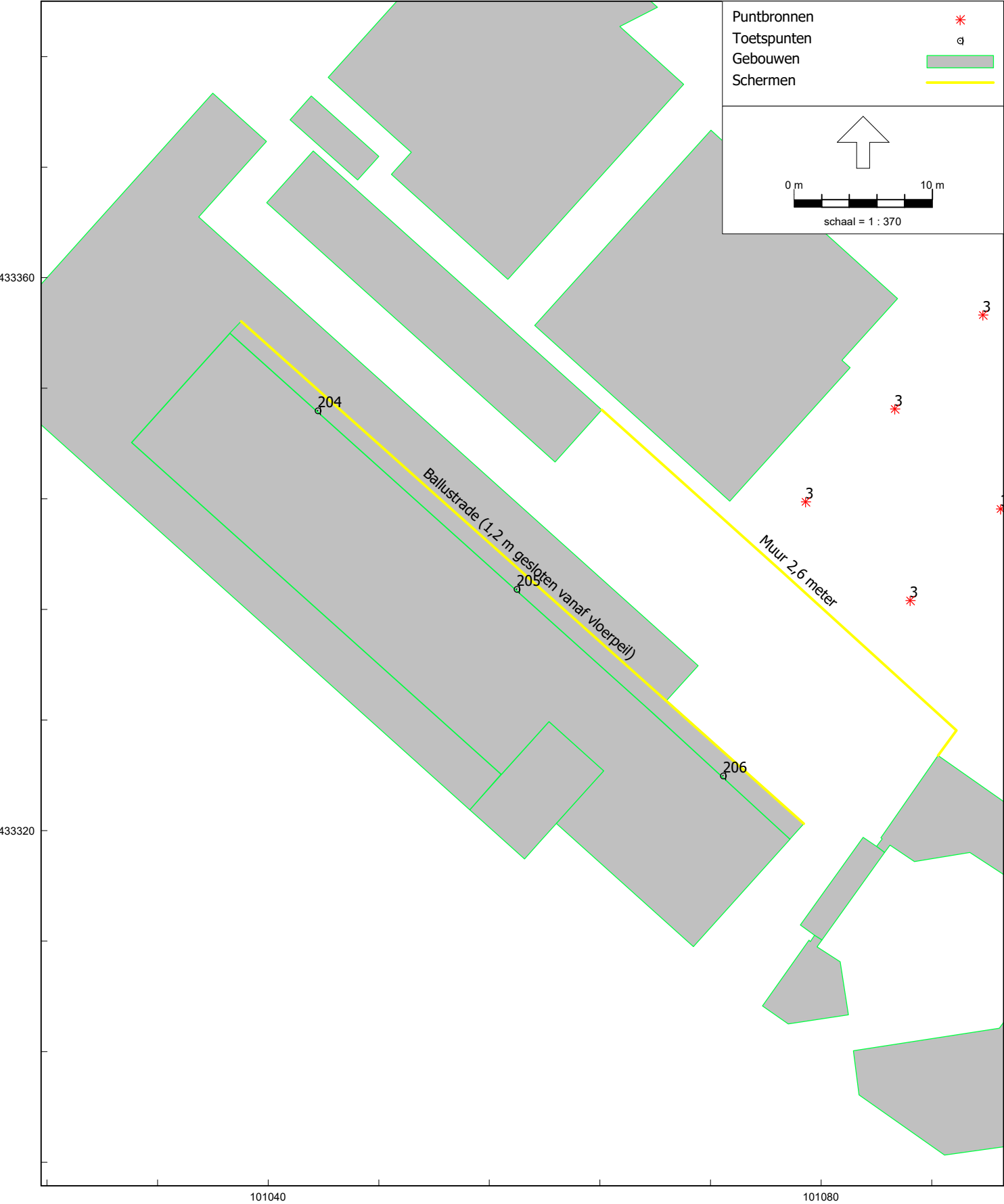
Bijlage 4: Rekenresultaten tbv $L_{A,r,LT}$

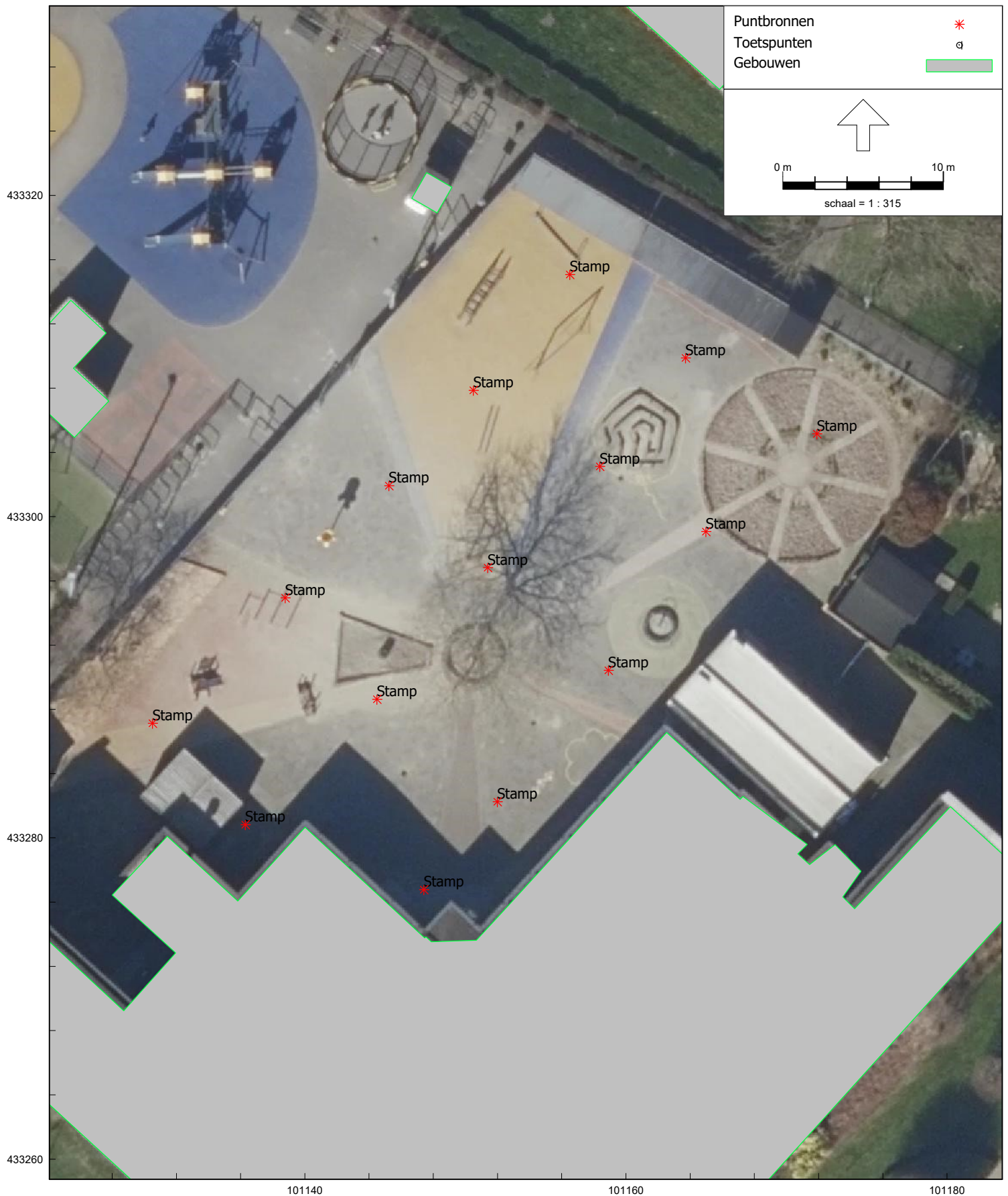
Bijlage 5: Rekenresultaten tbv $L_{A,max}$

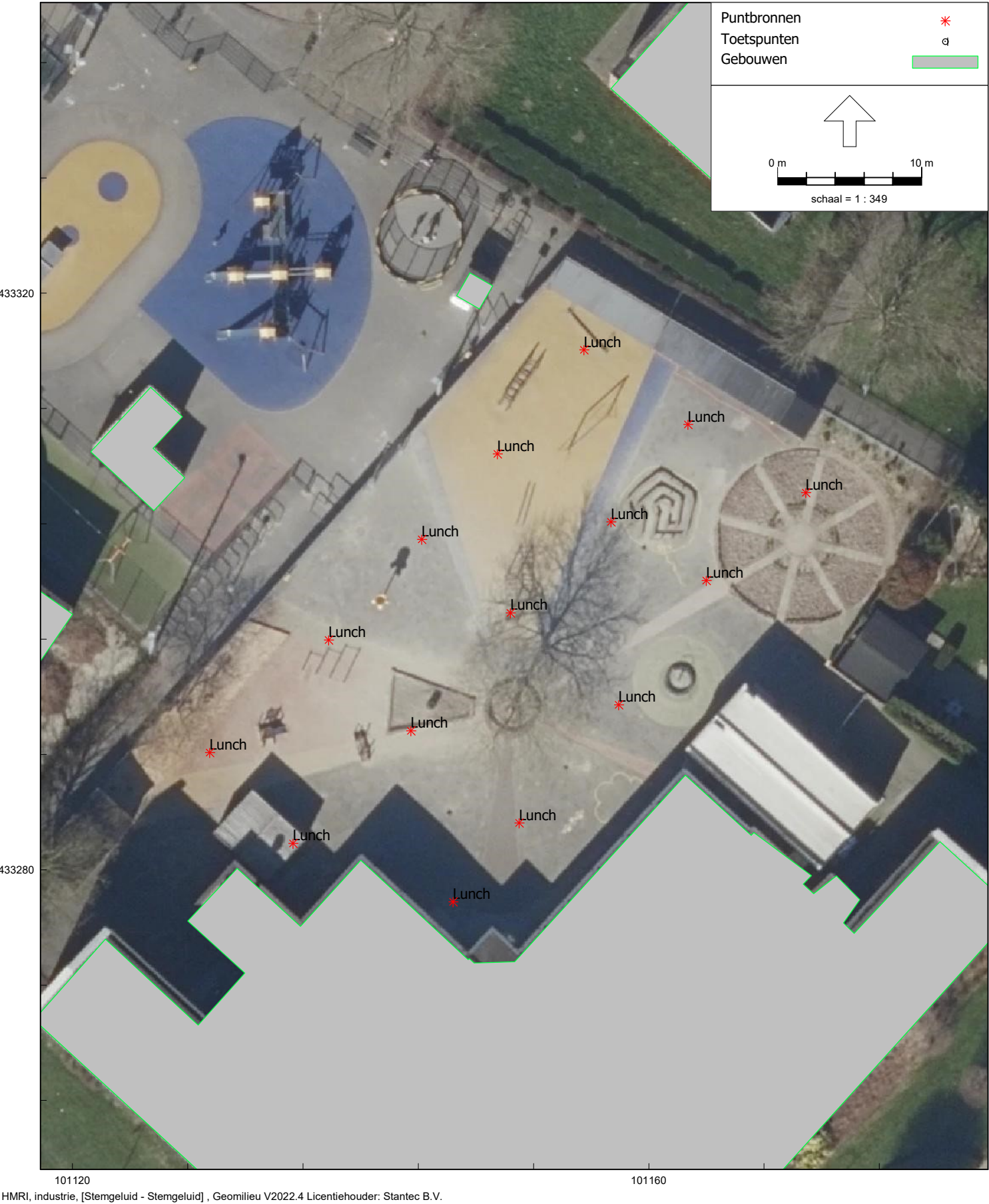
Bijlage 6: Rekenresultaten met lessenaarsdak en hogere muur

BIJLAGE 1 FIGUREN

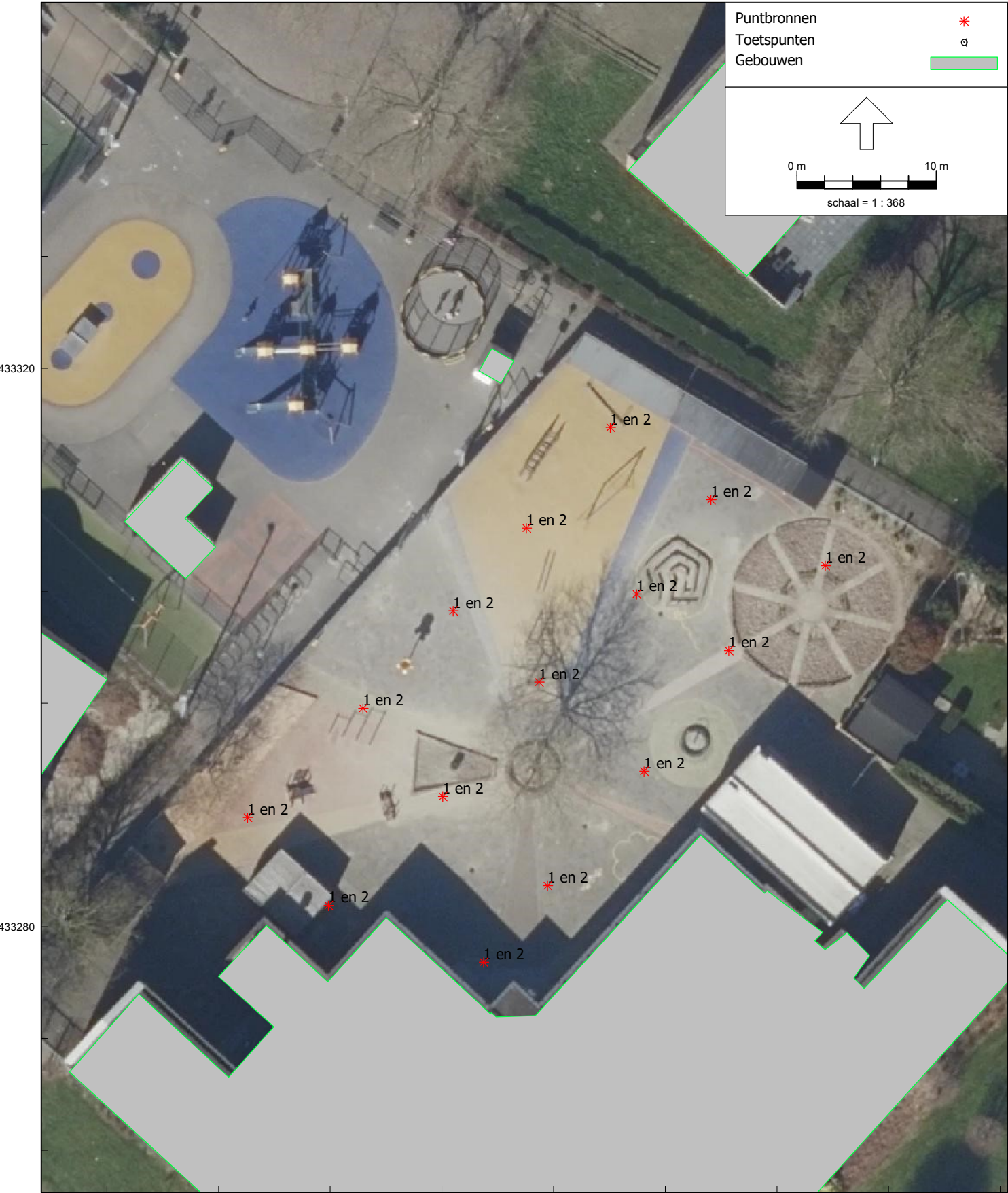




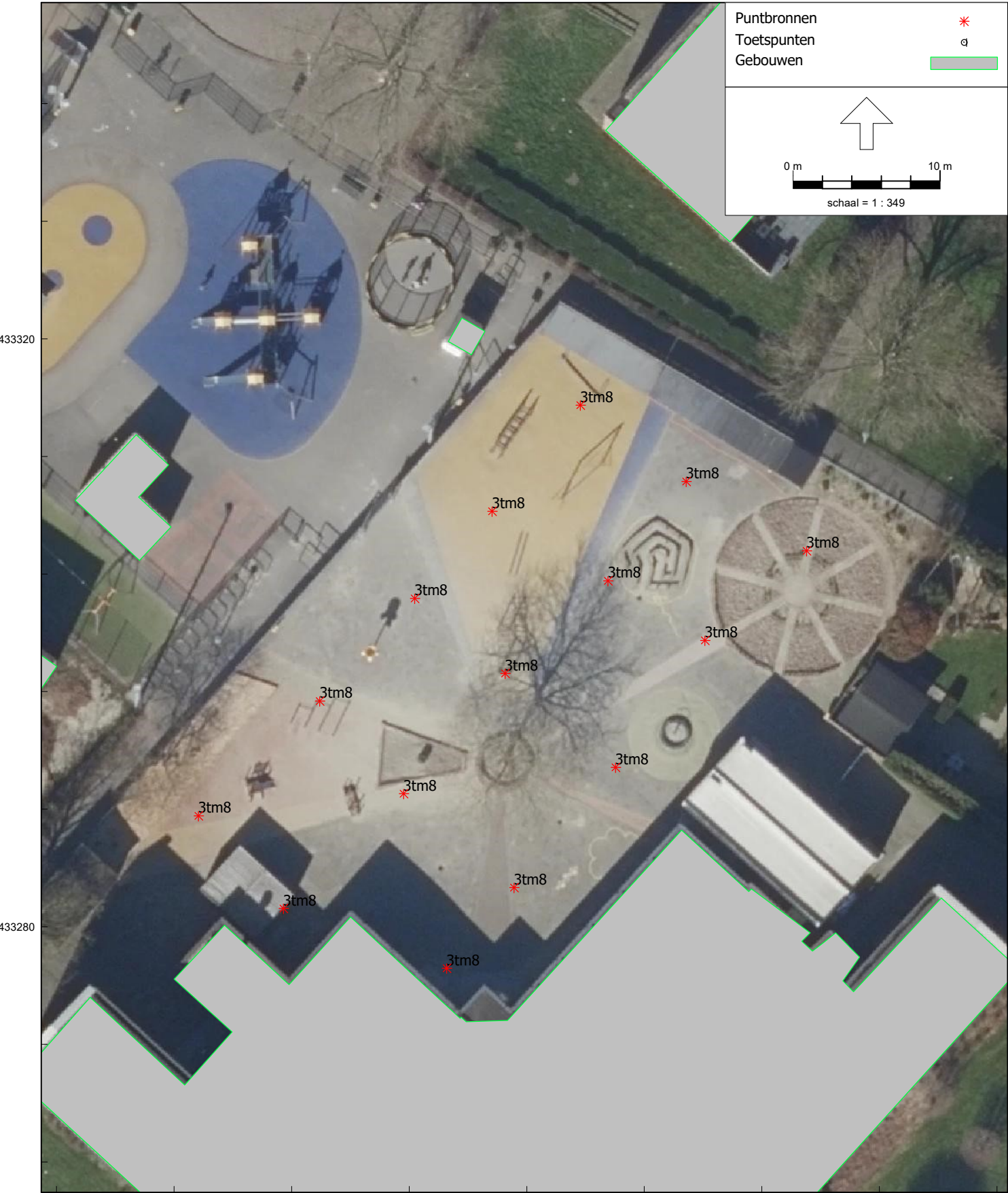




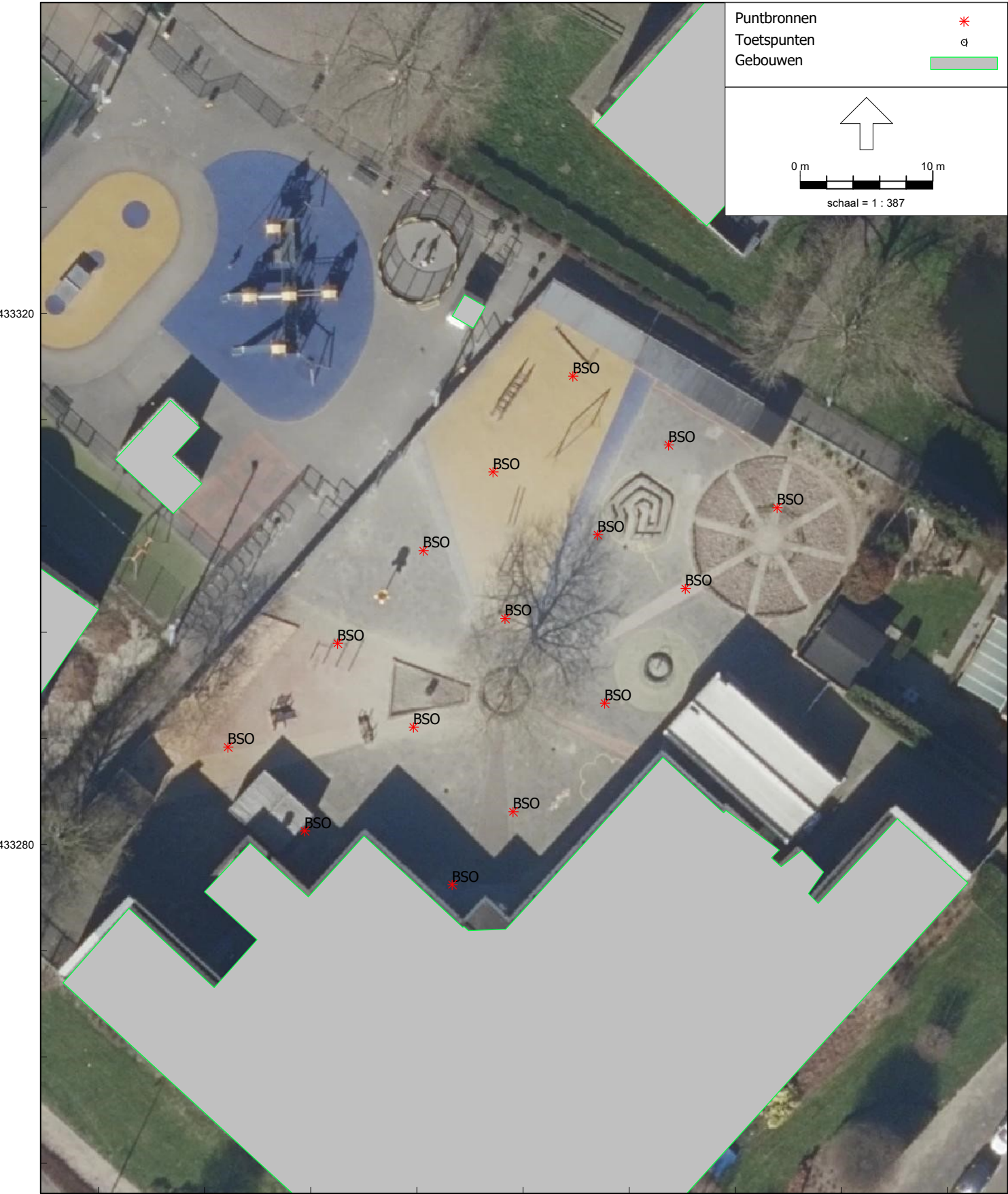
Overzicht ligging puntbronnen (Lunchpauze)



Overzicht ligging puntbronnen (Buitenspelen groep 1 en 2)



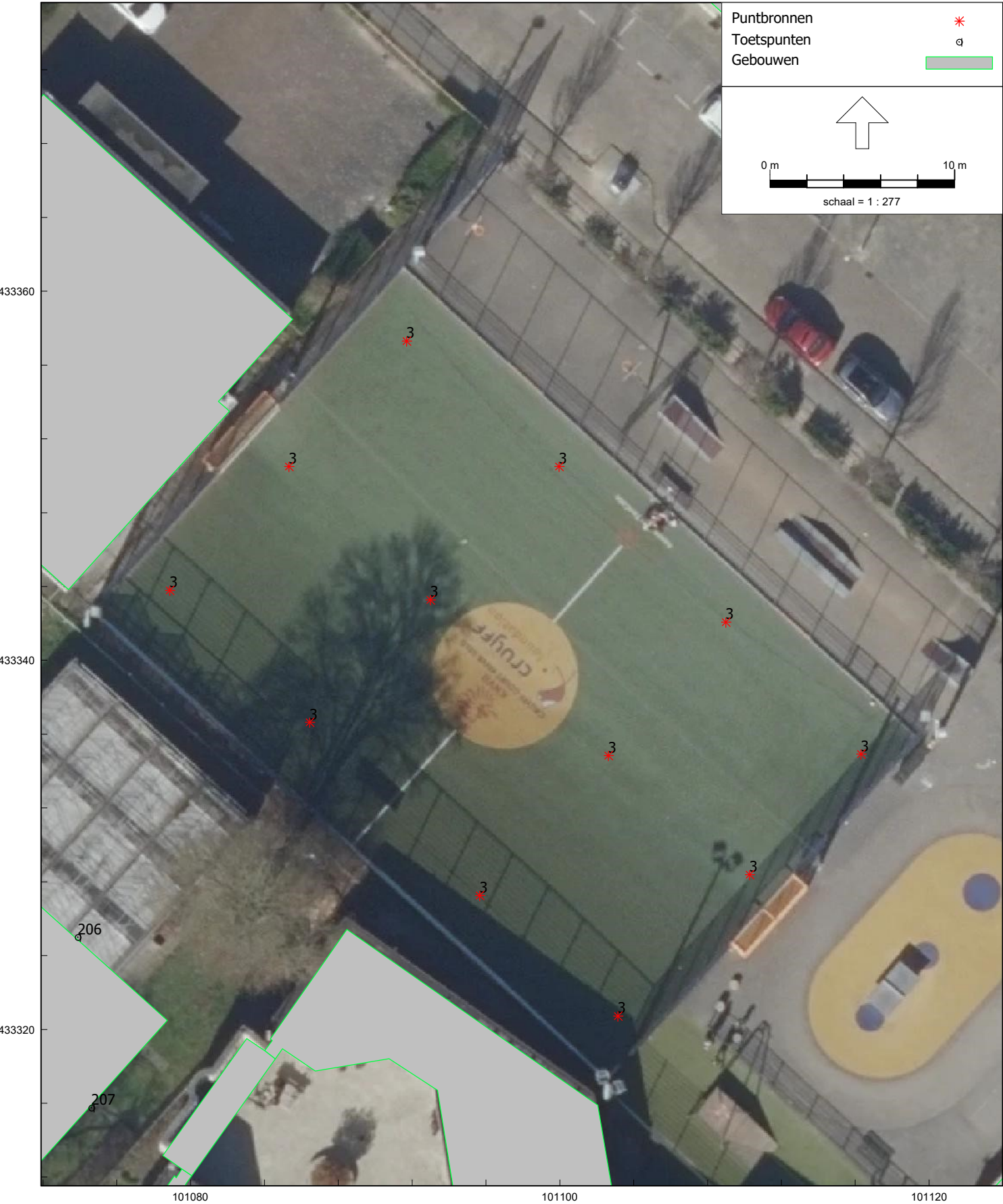
Overzicht ligging puntbronnen (Buitenspelen groep 3 t/m 8)



Overzicht ligging puntbronnen (BSO de Regenboog)



Overzicht ligging puntbronnen (Speelterrein met speeltoestellen)



Overzicht ligging puntbronnen (Johan Cruijff Court)



HMRI, industrie, [Stemgeluid - Stemgeluid] , Geomilieu V2022.4 Licentiehouder: Stantec B.V.

Overzicht ligging puntbronnen (Kinderdagverblijf Calimero)

BIJLAGE 2 BRONVERMOGENS

Tabel: Spectraal bronvermogen in dB(A) voor langtijdgemiddeld beoordelingsniveau

Bron	Octaafbanden									L _{WR}
	31 Hz	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1 kHz	2 kHz	4 kHz	8 kHz	
Spelend kind	41,0	56,0	61,0	64,0	83,5	83,0	75,0	59,0	-	86,6

Tabel: Spectraal bronvermogen in dB(A) voor maximaal geluidniveau

Bron	Octaafbanden									L _{WR}
	31 Hz	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1 kHz	2 kHz	4 kHz	8 kHz	
Schreeuwend kind	61,0	76,0	81,0	84,0	103,5	103,6	95,0	79,0	-	106,6

327200558 J.S. Bachstraat te Ridderkerk

Berekening bedrijfstijdcorrectie van spelende kinderen

1) CBS de Regenboog

Peuterspeelgroep De Stampertjes				
Dagperiode				
Totale tijd dagperiode:	12	uur		
Totaal aantal kinderen per dag:	15	kinderen		
Aantal uren buiten per kind:	2,00	uur		
Praattijd:	50%			
Aantal puntbronnen:	15			
Bedrijfstijdcorrectie tbv spelende kinderen:	-10,8	dB		per bron

Lunchpauze basisschool				
Dagperiode				
Totale tijd dagperiode:	12	uur		
Totaal aantal kinderen per dag:	400	kinderen		
Aantal uren buiten per kind:	0,50	uur		
Praattijd:	50%			
Aantal puntbronnen:	15			
Bedrijfstijdcorrectie tbv spelende kinderen:	-2,6	dB		per bron

Buitenspelen groep 1 en 2				
Dagperiode				
Totale tijd dagperiode:	12	uur		
Totaal aantal kinderen per dag:	100	kinderen		
Aantal uren buiten per kind:	1,00	uur		
Praattijd:	50%			
Aantal puntbronnen:	15			
Bedrijfstijdcorrectie tbv spelende kinderen:	-5,6	dB		per bron

Buitenspelen groep 3 t/m 8				
Dagperiode				
Totale tijd dagperiode:	12	uur		
Totaal aantal kinderen per dag:	300	kinderen		
Aantal uren buiten per kind:	0,50	uur		
Praattijd:	50%			
Aantal puntbronnen:	15			
Bedrijfstijdcorrectie tbv spelende kinderen:	-3,8	dB		per bron

BSO De Regenboog				
Dagperiode				
Totale tijd dagperiode:	12	uur		
Totaal aantal kinderen per dag:	50	kinderen		
Aantal uren buiten per kind:	5,00	uur		
Praattijd:	50%			
Aantal puntbronnen:	15			
Bedrijfstijdcorrectie tbv spelende kinderen:	-1,6	dB		per bron

Gesloten in de avond- en nachtperiode

327200558 J.S. Bachstraat te Ridderkerk

Berekening bedrijfstijdcorrectie van spelende kinderen

2) Speelterrein met speeltoestellen

Speelterrein				
Dagperiode				
Totale tijd dagperiode:	12	uur		
Totaal aantal kinderen per dag:	20	kinderen		
Aantal uren buiten per kind:	5,00	uur		
Praattijd:	50%			
Aantal puntbronnen:	9			
Bedrijfstijdcorrectie tbv spelende kinderen:	-3,3	dB		per bron

Speelterrein				
Avondperiode				
Totale tijd dagperiode:	4	uur		
Totaal aantal kinderen per dag:	10	kinderen		
Aantal uren buiten per kind:	3,00	uur		
Praattijd:	50%			
Aantal puntbronnen:	9			
Bedrijfstijdcorrectie tbv spelende kinderen:	-3,8	dB		per bron

Gesloten in de nachtperiode

327200558 J.S. Bachstraat te Ridderkerk

Berekening bedrijfstijdcorrectie van spelende kinderen

3) Johan Cruijff Court

Johan Cruijff Court				
Dagperiode				
Totale tijd dagperiode:	12	uur		
Totaal aantal kinderen per dag:	20	kinderen		
Aantal uren buiten per kind:	5,00	uur		
Praattijd:	50%			
Aantal puntbronnen:	12			
Bedrijfstijdcorrectie tbv spelende kinderen:	-4,6	dB		per bron

Johan Cruijff Court				
Avondperiode				
Totale tijd dagperiode:	4	uur		
Totaal aantal kinderen per dag:	20	kinderen		
Aantal uren buiten per kind:	3,00	uur		
Praattijd:	50%			
Aantal puntbronnen:	12			
Bedrijfstijdcorrectie tbv spelende kinderen:	-2,0	dB		per bron

Gesloten in de nachtperiode

327200558 J.S. Bachstraat te Ridderkerk

Berekening bedrijfstijdcorrectie van spelende kinderen

4) Kinderdagverblijf Calimero

Calimero				
Dagperiode				
Totale tijd dagperiode:	12	uur		
Totaal aantal kinderen per dag:	44	kinderen		
Aantal uren buiten per kind:	2,00	uur		
Praattijd:	50%			
Aantal puntbronnen:	8			
Bedrijfstijdcorrectie tbv spelende kinderen:	-3,4	dB	per bron	

Gesloten in de avond- en nachtperiode

BIJLAGE 3 REKENPARAMETERS EN INGEVOERDE ITEMS REKENMODEL

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: BG_Stemgeluid LAr,LT

Model eigenschap

Omschrijving	BG_Stemgeluid LAr,LT
Verantwoordelijke	kkoopmans
Rekenmethode	#2 Industrielawaai HMRI, industrie
Aangemaakt door	kkoopmans op 19-12-2022
Laatst ingezien door	kkoopmans op 22-9-2023
Model aangemaakt met	Geomilieu V2022.4
Dagperiode	07:00 - 19:00
Avondperiode	19:00 - 23:00
Nachtperiode	23:00 - 07:00
Samengestelde periode	Etmaalwaarde
Waarde	Max(Dag, Avond + 5, Nacht + 10)
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	4
Detailniveau toetspunt resultaten	Bronresultaten
Detailniveau resultaten grids	Totaalresultaten
Rekenoptimalisatie aan	Ja
Zoekafstand [m]	5000
Meteorologische correctie	Toepassen standaard, 5,0
Standaard bodemfactor	0,8
Absorptiestandaarden	HMRI-II.8
Dynamische foutmarge	--
Clusteren gebouwen	Ja
Verwijderen binnenwanden	Ja
Max.refl.afstand	--
Max.refl.diepte	1

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

Groep	Naam	Omschr.	Vorm	X	Y	Hoogte	Rel.H	Abs.H
De Stampertjes	Stamp	CBS de Regenboog	Punt	101130,51	433287,13	1,00	1,00	1,00
De Stampertjes	Stamp	CBS de Regenboog	Punt	101138,78	433294,94	1,00	1,00	1,00
De Stampertjes	Stamp	CBS de Regenboog	Punt	101145,23	433301,93	1,00	1,00	1,00
De Stampertjes	Stamp	CBS de Regenboog	Punt	101150,49	433307,86	1,00	1,00	1,00
De Stampertjes	Stamp	CBS de Regenboog	Punt	101156,50	433315,07	1,00	1,00	1,00
De Stampertjes	Stamp	CBS de Regenboog	Punt	101136,30	433280,82	1,00	1,00	1,00
De Stampertjes	Stamp	CBS de Regenboog	Punt	101144,48	433288,64	1,00	1,00	1,00
De Stampertjes	Stamp	CBS de Regenboog	Punt	101151,39	433296,82	1,00	1,00	1,00
De Stampertjes	Stamp	CBS de Regenboog	Punt	101158,38	433303,13	1,00	1,00	1,00
De Stampertjes	Stamp	CBS de Regenboog	Punt	101163,71	433309,89	1,00	1,00	1,00
De Stampertjes	Stamp	CBS de Regenboog	Punt	101147,41	433276,77	1,00	1,00	1,00
De Stampertjes	Stamp	CBS de Regenboog	Punt	101151,99	433282,25	1,00	1,00	1,00
De Stampertjes	Stamp	CBS de Regenboog	Punt	101158,90	433290,44	1,00	1,00	1,00
De Stampertjes	Stamp	CBS de Regenboog	Punt	101164,99	433299,07	1,00	1,00	1,00
De Stampertjes	Stamp	CBS de Regenboog	Punt	101171,90	433305,16	1,00	1,00	1,00
Lunchpauze	Lunch	CBS de Regenboog	Punt	101129,51	433288,13	1,00	1,00	1,00
Lunchpauze	Lunch	CBS de Regenboog	Punt	101137,78	433295,94	1,00	1,00	1,00
Lunchpauze	Lunch	CBS de Regenboog	Punt	101144,23	433302,93	1,00	1,00	1,00
Lunchpauze	Lunch	CBS de Regenboog	Punt	101149,49	433308,86	1,00	1,00	1,00
Lunchpauze	Lunch	CBS de Regenboog	Punt	101155,50	433316,07	1,00	1,00	1,00
Lunchpauze	Lunch	CBS de Regenboog	Punt	101135,30	433281,82	1,00	1,00	1,00
Lunchpauze	Lunch	CBS de Regenboog	Punt	101143,48	433289,64	1,00	1,00	1,00
Lunchpauze	Lunch	CBS de Regenboog	Punt	101150,39	433297,82	1,00	1,00	1,00
Lunchpauze	Lunch	CBS de Regenboog	Punt	101157,38	433304,13	1,00	1,00	1,00
Lunchpauze	Lunch	CBS de Regenboog	Punt	101162,71	433310,89	1,00	1,00	1,00
Lunchpauze	Lunch	CBS de Regenboog	Punt	101146,41	433277,77	1,00	1,00	1,00
Lunchpauze	Lunch	CBS de Regenboog	Punt	101150,99	433283,25	1,00	1,00	1,00
Lunchpauze	Lunch	CBS de Regenboog	Punt	101157,90	433291,44	1,00	1,00	1,00
Lunchpauze	Lunch	CBS de Regenboog	Punt	101163,99	433300,07	1,00	1,00	1,00
Lunchpauze	Lunch	CBS de Regenboog	Punt	101170,90	433306,16	1,00	1,00	1,00
Groep 1 en 2	1 en 2	CBS de Regenboog	Punt	101130,09	433287,83	1,00	1,00	1,00
Groep 1 en 2	1 en 2	CBS de Regenboog	Punt	101138,35	433295,64	1,00	1,00	1,00
Groep 1 en 2	1 en 2	CBS de Regenboog	Punt	101144,80	433302,63	1,00	1,00	1,00
Groep 1 en 2	1 en 2	CBS de Regenboog	Punt	101150,06	433308,56	1,00	1,00	1,00
Groep 1 en 2	1 en 2	CBS de Regenboog	Punt	101156,07	433315,77	1,00	1,00	1,00
Groep 1 en 2	1 en 2	CBS de Regenboog	Punt	101135,87	433281,52	1,00	1,00	1,00
Groep 1 en 2	1 en 2	CBS de Regenboog	Punt	101144,05	433289,33	1,00	1,00	1,00
Groep 1 en 2	1 en 2	CBS de Regenboog	Punt	101150,96	433297,52	1,00	1,00	1,00
Groep 1 en 2	1 en 2	CBS de Regenboog	Punt	101157,95	433303,83	1,00	1,00	1,00
Groep 1 en 2	1 en 2	CBS de Regenboog	Punt	101163,28	433310,59	1,00	1,00	1,00
Groep 1 en 2	1 en 2	CBS de Regenboog	Punt	101146,98	433277,47	1,00	1,00	1,00
Groep 1 en 2	1 en 2	CBS de Regenboog	Punt	101151,56	433282,95	1,00	1,00	1,00
Groep 1 en 2	1 en 2	CBS de Regenboog	Punt	101158,47	433291,14	1,00	1,00	1,00
Groep 1 en 2	1 en 2	CBS de Regenboog	Punt	101164,56	433299,77	1,00	1,00	1,00
Groep 1 en 2	1 en 2	CBS de Regenboog	Punt	101171,47	433305,86	1,00	1,00	1,00

[illegible]

[illegible]

[illegible]

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

Groep	Naam	Omschr.	Vorm	X	Y	Hoogte	Rel.H	Abs.H
Groep 3 t/m 8	3tm8	CBS de Regenboog	Punt	101129,66	433287,55	1,00	1,00	1,00
Groep 3 t/m 8	3tm8	CBS de Regenboog	Punt	101137,92	433295,36	1,00	1,00	1,00
Groep 3 t/m 8	3tm8	CBS de Regenboog	Punt	101144,38	433302,34	1,00	1,00	1,00
Groep 3 t/m 8	3tm8	CBS de Regenboog	Punt	101149,63	433308,27	1,00	1,00	1,00
Groep 3 t/m 8	3tm8	CBS de Regenboog	Punt	101155,64	433315,48	1,00	1,00	1,00
Groep 3 t/m 8	3tm8	CBS de Regenboog	Punt	101135,44	433281,24	1,00	1,00	1,00
Groep 3 t/m 8	3tm8	CBS de Regenboog	Punt	101143,62	433289,05	1,00	1,00	1,00
Groep 3 t/m 8	3tm8	CBS de Regenboog	Punt	101150,53	433297,23	1,00	1,00	1,00
Groep 3 t/m 8	3tm8	CBS de Regenboog	Punt	101157,52	433303,54	1,00	1,00	1,00
Groep 3 t/m 8	3tm8	CBS de Regenboog	Punt	101162,85	433310,30	1,00	1,00	1,00
Groep 3 t/m 8	3tm8	CBS de Regenboog	Punt	101146,55	433277,18	1,00	1,00	1,00
Groep 3 t/m 8	3tm8	CBS de Regenboog	Punt	101151,13	433282,66	1,00	1,00	1,00
Groep 3 t/m 8	3tm8	CBS de Regenboog	Punt	101158,04	433290,85	1,00	1,00	1,00
Groep 3 t/m 8	3tm8	CBS de Regenboog	Punt	101164,13	433299,49	1,00	1,00	1,00
Groep 3 t/m 8	3tm8	CBS de Regenboog	Punt	101171,04	433305,57	1,00	1,00	1,00
BSO de Regenboog	BSO	CBS de Regenboog	Punt	101129,76	433287,35	1,00	1,00	1,00
BSO de Regenboog	BSO	CBS de Regenboog	Punt	101138,02	433295,16	1,00	1,00	1,00
BSO de Regenboog	BSO	CBS de Regenboog	Punt	101144,48	433302,14	1,00	1,00	1,00
BSO de Regenboog	BSO	CBS de Regenboog	Punt	101149,74	433308,08	1,00	1,00	1,00
BSO de Regenboog	BSO	CBS de Regenboog	Punt	101155,75	433315,29	1,00	1,00	1,00
BSO de Regenboog	BSO	CBS de Regenboog	Punt	101135,54	433281,04	1,00	1,00	1,00
BSO de Regenboog	BSO	CBS de Regenboog	Punt	101143,73	433288,85	1,00	1,00	1,00
BSO de Regenboog	BSO	CBS de Regenboog	Punt	101150,64	433297,04	1,00	1,00	1,00
BSO de Regenboog	BSO	CBS de Regenboog	Punt	101157,62	433303,35	1,00	1,00	1,00
BSO de Regenboog	BSO	CBS de Regenboog	Punt	101162,96	433310,11	1,00	1,00	1,00
BSO de Regenboog	BSO	CBS de Regenboog	Punt	101146,66	433276,99	1,00	1,00	1,00
BSO de Regenboog	BSO	CBS de Regenboog	Punt	101151,24	433282,47	1,00	1,00	1,00
BSO de Regenboog	BSO	CBS de Regenboog	Punt	101158,15	433290,65	1,00	1,00	1,00
BSO de Regenboog	BSO	CBS de Regenboog	Punt	101164,23	433299,29	1,00	1,00	1,00
BSO de Regenboog	BSO	CBS de Regenboog	Punt	101171,14	433305,37	1,00	1,00	1,00
Speelterrein	2	Speelterrein	Punt	101114,35	433320,93	1,00	1,00	1,00
Speelterrein	2	Speelterrein	Punt	101120,32	433327,32	1,00	1,00	1,00
Speelterrein	2	Speelterrein	Punt	101126,81	433333,71	1,00	1,00	1,00
Speelterrein	2	Speelterrein	Punt	101120,53	433314,03	1,00	1,00	1,00
Speelterrein	2	Speelterrein	Punt	101127,33	433321,55	1,00	1,00	1,00
Speelterrein	2	Speelterrein	Punt	101134,64	433327,53	1,00	1,00	1,00
Speelterrein	2	Speelterrein	Punt	101129,70	433306,92	1,00	1,00	1,00
Speelterrein	2	Speelterrein	Punt	101139,07	433313,52	1,00	1,00	1,00
Speelterrein	2	Speelterrein	Punt	101144,94	433320,52	1,00	1,00	1,00
Johan Cruijf	3	Johan Cruijf Court dagperiode	Punt	101078,87	433343,78	1,00	1,00	1,00
Johan Cruijf	3	Johan Cruijf Court dagperiode	Punt	101086,44	433336,64	1,00	1,00	1,00
Johan Cruijf	3	Johan Cruijf Court dagperiode	Punt	101095,65	433327,26	1,00	1,00	1,00
Johan Cruijf	3	Johan Cruijf Court dagperiode	Punt	101103,14	433320,72	1,00	1,00	1,00
Johan Cruijf	3	Johan Cruijf Court dagperiode	Punt	101085,33	433350,50	1,00	1,00	1,00
Johan Cruijf	3	Johan Cruijf Court dagperiode	Punt	101092,99	433343,27	1,00	1,00	1,00

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

Groep	Maaiveld	Hdef.	Type	Richt.	Hoek	Cb(%) (D)	Cb(%) (A)	Cb(%) (N)	Tb(u) (D)
Groep 3 t/m 8	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	41,687	--	--	5,0024
Groep 3 t/m 8	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	41,687	--	--	5,0024
Groep 3 t/m 8	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	41,687	--	--	5,0024
Groep 3 t/m 8	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	41,687	--	--	5,0024
Groep 3 t/m 8	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	41,687	--	--	5,0024
Groep 3 t/m 8	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	41,687	--	--	5,0024
Groep 3 t/m 8	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	41,687	--	--	5,0024
Groep 3 t/m 8	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	41,687	--	--	5,0024
Groep 3 t/m 8	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	41,687	--	--	5,0024
Groep 3 t/m 8	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	41,687	--	--	5,0024
Groep 3 t/m 8	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	41,687	--	--	5,0024
Groep 3 t/m 8	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	41,687	--	--	5,0024
Groep 3 t/m 8	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	41,687	--	--	5,0024
Groep 3 t/m 8	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	41,687	--	--	5,0024
Groep 3 t/m 8	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	41,687	--	--	5,0024
BSO de Regenboog	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	69,183	--	--	8,3020
BSO de Regenboog	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	69,183	--	--	8,3020
BSO de Regenboog	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	69,183	--	--	8,3020
BSO de Regenboog	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	69,183	--	--	8,3020
BSO de Regenboog	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	69,183	--	--	8,3020
BSO de Regenboog	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	69,183	--	--	8,3020
BSO de Regenboog	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	69,183	--	--	8,3020
BSO de Regenboog	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	69,183	--	--	8,3020
BSO de Regenboog	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	69,183	--	--	8,3020
BSO de Regenboog	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	69,183	--	--	8,3020
BSO de Regenboog	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	69,183	--	--	8,3020
BSO de Regenboog	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	69,183	--	--	8,3020
BSO de Regenboog	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	69,183	--	--	8,3020
BSO de Regenboog	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	69,183	--	--	8,3020
BSO de Regenboog	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	69,183	--	--	8,3020
Speelterrein	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	46,774	41,687	--	5,6128
Speelterrein	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	46,774	41,687	--	5,6128
Speelterrein	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	46,774	41,687	--	5,6128
Speelterrein	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	46,774	41,687	--	5,6128
Speelterrein	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	46,774	41,687	--	5,6128
Speelterrein	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	46,774	41,687	--	5,6128
Speelterrein	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	46,774	41,687	--	5,6128
Speelterrein	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	46,774	41,687	--	5,6128
Speelterrein	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	46,774	41,687	--	5,6128
Johan Cruijf	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	34,674	63,096	--	4,1608
Johan Cruijf	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	34,674	63,096	--	4,1608
Johan Cruijf	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	34,674	63,096	--	4,1608
Johan Cruijf	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	34,674	63,096	--	4,1608
Johan Cruijf	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	34,674	63,096	--	4,1608

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

Groep	Tb(u)(A)	Tb(u)(N)	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Weging	GeenRefl.	GeenDemping	GeenProces	Lwr 31
Groep 3 t/m 8	--	--	3,80	--	--	A	Nee	Nee	Nee	41,00
Groep 3 t/m 8	--	--	3,80	--	--	A	Nee	Nee	Nee	41,00
Groep 3 t/m 8	--	--	3,80	--	--	A	Nee	Nee	Nee	41,00
Groep 3 t/m 8	--	--	3,80	--	--	A	Nee	Nee	Nee	41,00
Groep 3 t/m 8	--	--	3,80	--	--	A	Nee	Nee	Nee	41,00
Groep 3 t/m 8	--	--	3,80	--	--	A	Nee	Nee	Nee	41,00
Groep 3 t/m 8	--	--	3,80	--	--	A	Nee	Nee	Nee	41,00
Groep 3 t/m 8	--	--	3,80	--	--	A	Nee	Nee	Nee	41,00
Groep 3 t/m 8	--	--	3,80	--	--	A	Nee	Nee	Nee	41,00
Groep 3 t/m 8	--	--	3,80	--	--	A	Nee	Nee	Nee	41,00
Groep 3 t/m 8	--	--	3,80	--	--	A	Nee	Nee	Nee	41,00
Groep 3 t/m 8	--	--	3,80	--	--	A	Nee	Nee	Nee	41,00
Groep 3 t/m 8	--	--	3,80	--	--	A	Nee	Nee	Nee	41,00
Groep 3 t/m 8	--	--	3,80	--	--	A	Nee	Nee	Nee	41,00
Groep 3 t/m 8	--	--	3,80	--	--	A	Nee	Nee	Nee	41,00
Groep 3 t/m 8	--	--	3,80	--	--	A	Nee	Nee	Nee	41,00
BSO de Regenboog	--	--	1,60	--	--	A	Nee	Nee	Nee	41,00
BSO de Regenboog	--	--	1,60	--	--	A	Nee	Nee	Nee	41,00
BSO de Regenboog	--	--	1,60	--	--	A	Nee	Nee	Nee	41,00
BSO de Regenboog	--	--	1,60	--	--	A	Nee	Nee	Nee	41,00
BSO de Regenboog	--	--	1,60	--	--	A	Nee	Nee	Nee	41,00
BSO de Regenboog	--	--	1,60	--	--	A	Nee	Nee	Nee	41,00
BSO de Regenboog	--	--	1,60	--	--	A	Nee	Nee	Nee	41,00
BSO de Regenboog	--	--	1,60	--	--	A	Nee	Nee	Nee	41,00
BSO de Regenboog	--	--	1,60	--	--	A	Nee	Nee	Nee	41,00
BSO de Regenboog	--	--	1,60	--	--	A	Nee	Nee	Nee	41,00
BSO de Regenboog	--	--	1,60	--	--	A	Nee	Nee	Nee	41,00
BSO de Regenboog	--	--	1,60	--	--	A	Nee	Nee	Nee	41,00
BSO de Regenboog	--	--	1,60	--	--	A	Nee	Nee	Nee	41,00
BSO de Regenboog	--	--	1,60	--	--	A	Nee	Nee	Nee	41,00
BSO de Regenboog	--	--	1,60	--	--	A	Nee	Nee	Nee	41,00
Speelterrein	1,6675	--	3,30	3,80	--	A	Nee	Nee	Nee	41,00
Speelterrein	1,6675	--	3,30	3,80	--	A	Nee	Nee	Nee	41,00
Speelterrein	1,6675	--	3,30	3,80	--	A	Nee	Nee	Nee	41,00
Speelterrein	1,6675	--	3,30	3,80	--	A	Nee	Nee	Nee	41,00
Speelterrein	1,6675	--	3,30	3,80	--	A	Nee	Nee	Nee	41,00
Speelterrein	1,6675	--	3,30	3,80	--	A	Nee	Nee	Nee	41,00
Speelterrein	1,6675	--	3,30	3,80	--	A	Nee	Nee	Nee	41,00
Speelterrein	1,6675	--	3,30	3,80	--	A	Nee	Nee	Nee	41,00
Speelterrein	1,6675	--	3,30	3,80	--	A	Nee	Nee	Nee	41,00
Johan Cruijf	2,5238	--	4,60	2,00	--	A	Nee	Nee	Nee	41,00
Johan Cruijf	2,5238	--	4,60	2,00	--	A	Nee	Nee	Nee	41,00
Johan Cruijf	2,5238	--	4,60	2,00	--	A	Nee	Nee	Nee	41,00
Johan Cruijf	2,5238	--	4,60	2,00	--	A	Nee	Nee	Nee	41,00
Johan Cruijf	2,5238	--	4,60	2,00	--	A	Nee	Nee	Nee	41,00

[illegible]

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

Groep	Naam	Omschr.	Vorm	X	Y	Hoogte	Rel.H	Abs.H
Johan Cruijf	3	Johan Cruijf Court dagperiode	Punt	101102,62	433334,83	1,00	1,00	1,00
Johan Cruijf	3	Johan Cruijf Court dagperiode	Punt	101110,28	433328,38	1,00	1,00	1,00
Johan Cruijf	3	Johan Cruijf Court dagperiode	Punt	101091,69	433357,30	1,00	1,00	1,00
Johan Cruijf	3	Johan Cruijf Court dagperiode	Punt	101099,96	433350,50	1,00	1,00	1,00
Johan Cruijf	3	Johan Cruijf Court dagperiode	Punt	101108,99	433342,06	1,00	1,00	1,00
Johan Cruijf	3	Johan Cruijf Court dag	Punt	101116,31	433334,92	1,00	1,00	1,00
Calimero	4	Kinderdagverblijf Calimero	Punt	101070,47	433380,72	1,00	1,00	1,00
Calimero	4	Kinderdagverblijf Calimero	Punt	101074,42	433385,25	1,00	1,00	1,00
Calimero	4	Kinderdagverblijf Calimero	Punt	101063,61	433386,93	1,00	1,00	1,00
Calimero	4	Kinderdagverblijf Calimero	Punt	101067,96	433390,54	1,00	1,00	1,00
Calimero	4	Kinderdagverblijf Calimero	Punt	101054,69	433393,83	1,00	1,00	1,00
Calimero	4	Kinderdagverblijf Calimero	Punt	101060,00	433397,86	1,00	1,00	1,00
Calimero	4	Kinderdagverblijf Calimero	Punt	101043,73	433381,46	1,00	1,00	1,00
Calimero	4	Kinderdagverblijf Calimero	Punt	101049,38	433387,31	1,00	1,00	1,00

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

Groep	Maaiveld	Hdef.	Type	Richt.	Hoek	Cb(%) (D)	Cb(%) (A)	Cb(%) (N)	Tb(u) (D)
Johan Cruijf	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	34,674	63,096	--	4,1608
Johan Cruijf	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	34,674	63,096	--	4,1608
Johan Cruijf	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	34,674	63,096	--	4,1608
Johan Cruijf	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	34,674	63,096	--	4,1608
Johan Cruijf	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	34,674	63,096	--	4,1608
Johan Cruijf	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	34,674	63,096	--	4,1608
Calimero	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	45,709	--	--	5,4851
Calimero	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	45,709	--	--	5,4851
Calimero	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	45,709	--	--	5,4851
Calimero	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	45,709	--	--	5,4851
Calimero	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	45,709	--	--	5,4851
Calimero	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	45,709	--	--	5,4851
Calimero	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	45,709	--	--	5,4851
Calimero	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	45,709	--	--	5,4851

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

Groep	Tb(u)(A)	Tb(u)(N)	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Weging	GeenRefl.	GeenDemping	GeenProces	Lwr 31
Johan Cruijf	2,5238	--	4,60	2,00	--	A	Nee	Nee	Nee	41,00
Johan Cruijf	2,5238	--	4,60	2,00	--	A	Nee	Nee	Nee	41,00
Johan Cruijf	2,5238	--	4,60	2,00	--	A	Nee	Nee	Nee	41,00
Johan Cruijf	2,5238	--	4,60	2,00	--	A	Nee	Nee	Nee	41,00
Johan Cruijf	2,5238	--	4,60	2,00	--	A	Nee	Nee	Nee	41,00
Johan Cruijf	2,5238	--	4,60	2,00	--	A	Nee	Nee	Nee	41,00
Calimero	--	--	3,40	--	--	A	Nee	Nee	Nee	41,00
Calimero	--	--	3,40	--	--	A	Nee	Nee	Nee	41,00
Calimero	--	--	3,40	--	--	A	Nee	Nee	Nee	41,00
Calimero	--	--	3,40	--	--	A	Nee	Nee	Nee	41,00
Calimero	--	--	3,40	--	--	A	Nee	Nee	Nee	41,00
Calimero	--	--	3,40	--	--	A	Nee	Nee	Nee	41,00
Calimero	--	--	3,40	--	--	A	Nee	Nee	Nee	41,00
Calimero	--	--	3,40	--	--	A	Nee	Nee	Nee	41,00
Calimero	--	--	3,40	--	--	A	Nee	Nee	Nee	41,00

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

Groep	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
Johan Cruijf	56,00	61,00	64,00	83,50	83,00	75,00	59,00	--	86,63
Johan Cruijf	56,00	61,00	64,00	83,50	83,00	75,00	59,00	--	86,63
Johan Cruijf	56,00	61,00	64,00	83,50	83,00	75,00	59,00	--	86,63
Johan Cruijf	56,00	61,00	64,00	83,50	83,00	75,00	59,00	--	86,63
Johan Cruijf	56,00	61,00	64,00	83,50	83,00	75,00	59,00	--	86,63
Johan Cruijf	56,00	61,00	64,00	83,50	83,00	75,00	59,00	--	86,63
Calimero	56,00	61,00	64,00	83,50	83,00	75,00	59,00	--	86,63
Calimero	56,00	61,00	64,00	83,50	83,00	75,00	59,00	--	86,63
Calimero	56,00	61,00	64,00	83,50	83,00	75,00	59,00	--	86,63
Calimero	56,00	61,00	64,00	83,50	83,00	75,00	59,00	--	86,63
Calimero	56,00	61,00	64,00	83,50	83,00	75,00	59,00	--	86,63
Calimero	56,00	61,00	64,00	83,50	83,00	75,00	59,00	--	86,63
Calimero	56,00	61,00	64,00	83,50	83,00	75,00	59,00	--	86,63
Calimero	56,00	61,00	64,00	83,50	83,00	75,00	59,00	--	86,63
Calimero	56,00	61,00	64,00	83,50	83,00	75,00	59,00	--	86,63

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

Groep	Naam	Omschr.	Vorm	X-1	Y-1	X-n	Y-n	H-1	H-n	M-1	M-n	ISO_H	Min.RH
--	LWPOLYLINE	_schuurtjes en scherm	Polylijn	101064,14	433350,43	101088,46	433325,42	2,60	2,60	<-->	<-->	2,60	2,60

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

Groep	Max.RH	Min.AH	Max.AH	ISO M.	Hdef.	Lengte	Lengte3D	Min.lengte	Max.lengte	Cp	Refl.L 31	Refl.L 63	Refl.L 125	Refl.L 250
--	2,60	<-->	<-->	--	Relatief	36,83	36,83	2,25	17,40	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80

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

Groep	Refl.L 500	Refl.L 1k	Refl.L 2k	Refl.L 4k	Refl.L 8k	Refl.R 31	Refl.R 63	Refl.R 125	Refl.R 250	Refl.R 500	Refl.R 1k	Refl.R 2k	Refl.R 4k	Refl.R 8k
--	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: BG_Stemgeluid LAr,LT
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

[illegible]

Model: BG_Stemgeluid LAr,LT
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

[illegible]

Model: BG_Stemgeluid LAr,LT
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

[illegible]

Model: BG_Stemgeluid LAr,LT
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	Bf
	fietspad/gesloten verharding/asfalt	0,00
	fietspad/gesloten verharding/asfalt	0,00
	fietspad/gesloten verharding/asfalt	0,00
		0,00

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

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Functie	Gebouwtype
LWPOLYLINE	_schuurtjes en scherm	2,60	<-->	Relatief		
1999		2,80	0,00	Relatief		
1970		2,72	0,00	Relatief		
1965		2,51	0,00	Relatief		
1965		2,44	0,00	Relatief		
1965		2,64	0,00	Relatief		
1965		2,68	0,00	Relatief		
1966	woonfunctie	5,98	0,00	Relatief	woonfunctie	
1966	woonfunctie	6,58	0,00	Relatief	woonfunctie	
1965	woonfunctie	8,93	0,00	Relatief	woonfunctie	
1965	woonfunctie	8,73	0,00	Relatief	woonfunctie	
1966	woonfunctie	5,97	0,00	Relatief	woonfunctie	
1966	woonfunctie	6,28	0,00	Relatief	woonfunctie	
1966	woonfunctie	5,95	0,00	Relatief	woonfunctie	
1966	woonfunctie	6,06	0,00	Relatief	woonfunctie	
1965	woonfunctie	9,54	0,00	Relatief	woonfunctie	
1965	woonfunctie	8,87	0,00	Relatief	woonfunctie	
1965	woonfunctie	9,70	0,00	Relatief	woonfunctie	
1966	woonfunctie	5,90	0,00	Relatief	woonfunctie	
1966	woonfunctie	12,16	0,00	Relatief	woonfunctie	
1966	woonfunctie	6,11	0,00	Relatief	woonfunctie	
1966	woonfunctie	6,02	0,00	Relatief	woonfunctie	
1966	woonfunctie	6,00	0,00	Relatief	woonfunctie	
1965	woonfunctie	9,04	0,00	Relatief	woonfunctie	
1966	woonfunctie	5,93	0,00	Relatief	woonfunctie	
1966	woonfunctie	6,00	0,00	Relatief	woonfunctie	
1965	woonfunctie	9,54	0,00	Relatief	woonfunctie	
1966	woonfunctie	5,79	0,00	Relatief	woonfunctie	
1966	woonfunctie	8,71	0,00	Relatief	woonfunctie	
1966	woonfunctie	6,51	0,00	Relatief	woonfunctie	
1966	woonfunctie	5,72	0,00	Relatief	woonfunctie	
1966	woonfunctie	5,91	0,00	Relatief	woonfunctie	
1965	woonfunctie	9,62	0,00	Relatief	woonfunctie	
1965	woonfunctie	8,82	0,00	Relatief	woonfunctie	
1965	woonfunctie	8,88	0,00	Relatief	woonfunctie	
1965	woonfunctie	9,23	0,00	Relatief	woonfunctie	
1965	woonfunctie	8,93	0,00	Relatief	woonfunctie	
1966	woonfunctie	6,07	0,00	Relatief	woonfunctie	
1966	woonfunctie	6,04	0,00	Relatief	woonfunctie	
1966	woonfunctie	5,98	0,00	Relatief	woonfunctie	
1966	woonfunctie	6,00	0,00	Relatief	woonfunctie	
1966	woonfunctie	5,97	0,00	Relatief	woonfunctie	
1965	woonfunctie	11,28	0,00	Relatief	woonfunctie	
1965	woonfunctie	9,87	0,00	Relatief	woonfunctie	
1965	woonfunctie	8,89	0,00	Relatief	woonfunctie	

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

Naam	BAG-id	Gemeente	Jaar	AHN-jaar	Trust	Cp	Refl. 31	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250
LWPOLYLINE			0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
1999	0597100000211044		1999	2008	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
1970	0597100000210006		1970	2008	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
1965	0597100000209600		1965	2008	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
1965	0597100000209601		1965	2008	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
1965	0597100000210552		1965	2008	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
1965	0597100000221328		1965	2008	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
1966	0597100000201278		1966	2008	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
1966	0597100000201279		1966	2008	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
1965	0597100000201280		1965	2008	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
1965	0597100000201281		1965	2008	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
1966	0597100000202385		1966	2008	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
1966	0597100000205587		1966	2008	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
1966	0597100000205590		1966	2008	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
1966	0597100000205690		1966	2008	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
1965	0597100000208290		1965	2008	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
1965	0597100000208291		1965	2008	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
1965	0597100000208884		1965	2008	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
1966	0597100000209835		1966	2008	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
1966	0597100000210891		1966	2008	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
1966	0597100000210907		1966	2008	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
1966	0597100000210908		1966	2008	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
1966	0597100000210909		1966	2008	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
1965	0597100000211045		1965	2008	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
1966	0597100000211266		1966	2008	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
1966	0597100000214073		1966	2008	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
1965	0597100000214075		1965	2008	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
1966	0597100000214076		1966	2008	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
1966	0597100000214795		1966	2008	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
1966	0597100000215577		1966	2008	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
1966	0597100000215678		1966	2008	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
1966	0597100000215679		1966	2008	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
1965	0597100000217018		1965	2008	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
1965	0597100000217019		1965	2008	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
1965	0597100000217363		1965	2008	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
1965	0597100000217366		1965	2008	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
1965	0597100000217367		1965	2008	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
1966	0597100000217885		1966	2008	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
1966	0597100000218351		1966	2008	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
1966	0597100000218352		1966	2008	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
1966	0597100000218353		1966	2008	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
1966	0597100000218354		1966	2008	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
1965	0597100000218357		1965	2008	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
1965	0597100000218420		1965	2008	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
1965	0597100000218421		1965	2008	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80

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

Naam	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
LWPOLYLINE	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1999	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1970	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1965	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1965	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1965	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1965	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1966	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1966	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1965	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1965	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1966	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1966	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1966	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1966	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1965	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1965	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1965	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1966	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1966	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1966	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1966	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1966	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1965	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1966	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1966	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1965	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1966	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1966	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1966	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1966	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1966	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1965	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1965	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1965	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1965	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1965	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1966	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1966	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1966	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1966	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1966	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1965	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1965	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1965	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

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

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Functie	Gebouwtype
1965	woonfunctie	9,13	0,00	Relatief	woonfunctie	
1966	woonfunctie	6,08	0,00	Relatief	woonfunctie	
1965	woonfunctie	11,20	0,00	Relatief	woonfunctie	
1966	woonfunctie	6,90	0,00	Relatief	woonfunctie	
1966	woonfunctie	5,97	0,00	Relatief	woonfunctie	
1966	woonfunctie	5,71	0,00	Relatief	woonfunctie	
1966	woonfunctie	5,70	0,00	Relatief	woonfunctie	
1965	woonfunctie	9,20	0,00	Relatief	woonfunctie	
1965	woonfunctie	9,34	0,00	Relatief	woonfunctie	
1965	woonfunctie	9,63	0,00	Relatief	woonfunctie	
1966	woonfunctie	11,66	0,00	Relatief	woonfunctie	
1966	woonfunctie	6,73	0,00	Relatief	woonfunctie	
1966	woonfunctie	6,12	0,00	Relatief	woonfunctie	
1966	woonfunctie	5,93	0,00	Relatief	woonfunctie	
1966	woonfunctie	5,88	0,00	Relatief	woonfunctie	
1965	woonfunctie	9,56	0,00	Relatief	woonfunctie	
1966	woonfunctie	6,07	0,00	Relatief	woonfunctie	
1966	woonfunctie	5,97	0,00	Relatief	woonfunctie	
1966	woonfunctie	6,17	0,00	Relatief	woonfunctie	
1965	woonfunctie	8,79	0,00	Relatief	woonfunctie	
1966	woonfunctie	12,39	0,00	Relatief	woonfunctie	
1965	woonfunctie	11,90	0,00	Relatief	woonfunctie	
1965	woonfunctie	11,86	0,00	Relatief	woonfunctie	
1965	woonfunctie	11,88	0,00	Relatief	woonfunctie	
1966	woonfunctie	12,21	0,00	Relatief	woonfunctie	
1965	woonfunctie	11,81	0,00	Relatief	woonfunctie	
1966	woonfunctie	12,15	0,00	Relatief	woonfunctie	
1966	woonfunctie	12,25	0,00	Relatief	woonfunctie	
1965	woonfunctie	9,63	0,00	Relatief	woonfunctie	
1965	woonfunctie	8,64	0,00	Relatief	woonfunctie	
1965	woonfunctie	9,75	0,00	Relatief	woonfunctie	
1965	woonfunctie	11,03	0,00	Relatief	woonfunctie	
1965	woonfunctie	11,79	0,00	Relatief	woonfunctie	
1965	woonfunctie	11,39	0,00	Relatief	woonfunctie	
1965	woonfunctie	9,64	0,00	Relatief	woonfunctie	
1965	woonfunctie	9,21	0,00	Relatief	woonfunctie	
1966	woonfunctie	11,94	0,00	Relatief	woonfunctie	
1968	woonfunctie	9,20	0,00	Relatief	woonfunctie	
1968	woonfunctie	9,65	0,00	Relatief	woonfunctie	
1968	woonfunctie	9,04	0,00	Relatief	woonfunctie	
1965	woonfunctie	9,24	0,00	Relatief	woonfunctie	
1968	woonfunctie	9,02	0,00	Relatief	woonfunctie	
1968	woonfunctie	8,66	0,00	Relatief	woonfunctie	
1968	woonfunctie	9,73	0,00	Relatief	woonfunctie	
1966	woonfunctie	12,56	0,00	Relatief	woonfunctie	

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

Naam	BAG-id	Gemeente	Jaar	AHN-jaar	Trust	Cp	Refl. 31	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250
1965	0597100000218739		1965	2008	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
1966	0597100000219569		1966	2008	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
1965	0597100000221051		1965	2008	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
1966	0597100000221052		1966	2008	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
1966	0597100000221082		1966	2008	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
1966	0597100000221124		1966	2008	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
1966	0597100000221125		1966	2008	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
1965	0597100000222378		1965	2008	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
1965	0597100000222380		1965	2008	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
1965	0597100000222422		1965	2008	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
1966	0597100000223675		1966	2008	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
1966	0597100000223684		1966	2008	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
1966	0597100000223685		1966	2008	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
1966	0597100000223687		1966	2008	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
1966	0597100000223688		1966	2008	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
1965	0597100000223744		1965	2008	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
1966	0597100000223835		1966	2008	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
1966	0597100000223840		1966	2008	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
1966	0597100000223841		1966	2008	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
1965	0597100000224035		1965	2008	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
1966	0597100000202419		1966	2008	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
1965	0597100000202420		1965	2008	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
1965	0597100000204174		1965	2008	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
1965	0597100000210194		1965	2008	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
1966	0597100000211011		1966	2008	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
1965	0597100000217870		1965	2008	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
1966	0597100000218342		1966	2008	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
1966	0597100000219584		1966	2008	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
1965	0597100000205585		1965	2008	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
1965	0597100000205586		1965	2008	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
1965	0597100000215632		1965	2008	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
1965	0597100000201277		1965	2008	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
1965	0597100000213615		1965	2008	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
1965	0597100000201275		1965	2008	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
1965	0597100000202389		1965	2008	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
1965	0597100000202392		1965	2008	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
1966	0597100000210895		1966	2008	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
1968	0597100000206080		1968	2008	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
1968	0597100000209599		1968	2008	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
1968	0597100000210541		1968	2008	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
1965	0597100000211800		1965	2008	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
1968	0597100000217702		1968	2008	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
1968	0597100000223212		1968	2008	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
1968	0597100000223512		1968	2008	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
1966	0597100000214070		1966	2008	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80

Naam	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
1965	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1966	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1965	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1966	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1966	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1966	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1966	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1965	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1965	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1965	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1966	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1966	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1966	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1966	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1966	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1965	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1966	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1966	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1966	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1965	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1966	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1965	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1965	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1965	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1966	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1965	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1966	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1966	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1965	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1965	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1965	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1965	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1965	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1965	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1965	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1965	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1966	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1968	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1968	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1968	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1965	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1968	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1968	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1968	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1966	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

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

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Functie	Gebouwtype
1966	woonfunctie	11,60	0,00	Relatief	woonfunctie	
1966	woonfunctie	11,47	0,00	Relatief	woonfunctie	
1965	meervoudige functie	9,52	0,00	Relatief	meervoudige functie	
1975	meervoudige functie	4,05	0,00	Relatief	meervoudige functie	
1999	bijeenkomstfunctie	3,51	0,00	Relatief	bijeenkomstfunctie	
2001	bijeenkomstfunctie	5,84	0,00	Relatief	bijeenkomstfunctie	
1966	overige gebruiksfunctie	2,68	0,00	Relatief	overige gebruiksfunctie	
1965	overige gebruiksfunctie	11,14	0,00	Relatief	overige gebruiksfunctie	
1965	overige gebruiksfunctie	10,37	0,00	Relatief	overige gebruiksfunctie	
1965	overige gebruiksfunctie	10,98	0,00	Relatief	overige gebruiksfunctie	
1966	overige gebruiksfunctie	7,66	0,00	Relatief	overige gebruiksfunctie	
1966	overige gebruiksfunctie	4,01	0,00	Relatief	overige gebruiksfunctie	
1966	overige gebruiksfunctie	5,15	0,00	Relatief	overige gebruiksfunctie	
1965	overige gebruiksfunctie	9,30	0,00	Relatief	overige gebruiksfunctie	
1965	overige gebruiksfunctie	2,82	0,00	Relatief	overige gebruiksfunctie	
2011	overige gebruiksfunctie	0,10	0,00	Relatief	overige gebruiksfunctie	
1965	overige gebruiksfunctie	11,09	0,00	Relatief	overige gebruiksfunctie	
1961	overige gebruiksfunctie	3,28	0,00	Relatief	overige gebruiksfunctie	
1965	overige gebruiksfunctie	11,28	0,00	Relatief	overige gebruiksfunctie	
1990	overige gebruiksfunctie	9,32	0,00	Eigen waarde	overige gebruiksfunctie	
1990	overige gebruiksfunctie	3,00	0,00	Eigen waarde	overige gebruiksfunctie	
1990	overige gebruiksfunctie	3,00	0,00	Eigen waarde	overige gebruiksfunctie	
1990	overige gebruiksfunctie	5,00	0,00	Eigen waarde	overige gebruiksfunctie	
1960	onderwijsfunctie	9,16	0,00	Relatief	onderwijsfunctie	
h=15m	_bouwvlak	15,00	0,00	Eigen waarde		
h=14m	_bouwvlak	14,00	0,00	Eigen waarde		
h=4m	_bouwvlak	4,00	0,00	Eigen waarde		

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

Naam	BAG-id	Gemeente	Jaar	AHN-jaar	Trust	Cp	Refl. 31	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250
1966	0597100000214071		1966	2008	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
1966	0597100000219583		1966	2008	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
1965	0597100000217295		1965	2008	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
1975	0597100000222018		1975	2008	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
1999	0597100000219590		1999	2008	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
2001	0597100000202393		2001	2008	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
1966	0597100000210192		1966	2008	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
1965	0597100000210892		1965	2008	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
1965	0597100000210893		1965	2008	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
1965	0597100000210894		1965	2008	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
1966	0597100000211012		1966	2008	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
1966	0597100000218081		1966	2008	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
1966	0597100000223320		1966	2008	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
1965	0597100000223676		1965	2008	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
1965	0597100000223677		1965	2008	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
2011	0597100000280173		2011	2008	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
1965	0597100000201276		1965	2008	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
1961	0597100000207523		1961	2008	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
1965	0597100000222485		1965	2008	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
1990	0597100000207526		1990	2008	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
1990	0597100000207526		1990	2008	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
1990	0597100000207526		1990	2008	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
1960	0597100000219567		1960	2008	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
h=15m			0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
h=14m			0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
h=4m			0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80

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

Naam	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
1966	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1966	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1965	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1975	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1999	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2001	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1966	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1965	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1965	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1965	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1966	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1966	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1966	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1965	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1965	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2011	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1965	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1961	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1965	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1990	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1990	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1990	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1960	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
h=15m	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
h=14m	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
h=4m	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

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

Naam	Omschr.	X	Y	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
100	begane grond	101052,19	433323,51	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
101	begane grond	101037,54	433336,67	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
102	begane grond	101022,45	433350,24	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
103	begane grond	101021,78	433357,68	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
104	begane grond	101032,87	433370,02	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
105	begane grond	101039,02	433360,89	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
106	begane grond	101053,98	433347,45	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
107	begane grond	101065,02	433337,53	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
200	verdiepingen	101065,65	433316,05	0,00	Eigen waarde	5,50	8,50	11,50	--	--	--	Ja
201	verdiepingen	101050,33	433329,81	0,00	Eigen waarde	5,50	8,50	11,50	--	--	--	Ja
202	verdiepingen	101035,82	433342,85	0,00	Eigen waarde	5,50	8,50	11,50	--	--	--	Ja
203	verdiepingen	101033,32	433351,76	0,00	Eigen waarde	5,50	8,50	11,50	--	--	--	Ja
204	verdiepingen	101043,58	433350,40	0,00	Eigen waarde	5,50	8,50	11,50	--	--	--	Ja
205	verdiepingen	101057,98	433337,47	0,00	Eigen waarde	5,50	8,50	11,50	--	--	--	Ja
206	verdiepingen	101073,89	433324,99	0,00	Eigen waarde	5,50	8,50	11,50	--	--	--	Ja
207	verdiepingen	101074,63	433315,76	0,00	Eigen waarde	5,50	8,50	11,50	--	--	--	Ja

BIJLAGE 4 REKENRESULTATEN TBV LAR,LT

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

Naam							
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Etmaal
100_A	begane grond	101052,19	433323,51	1,50	39,2	32,5	39,2
101_A	begane grond	101037,54	433336,67	1,50	33,7	32,1	37,1
102_A	begane grond	101022,45	433350,24	1,50	34,7	28,7	34,7
103_A	begane grond	101021,78	433357,68	1,50	42,4	31,3	42,4
104_A	begane grond	101032,87	433370,02	1,50	48,6	30,3	48,6
105_A	begane grond	101039,02	433360,89	1,50	48,2	41,2	48,2
106_A	begane grond	101053,98	433347,45	1,50	48,5	44,6	49,6
107_A	begane grond	101065,02	433337,53	1,50	48,6	47,8	52,8
200_A	verdiepingen	101065,65	433316,05	5,50	44,1	38,6	44,1
200_B	verdiepingen	101065,65	433316,05	8,50	45,1	39,5	45,1
200_C	verdiepingen	101065,65	433316,05	11,50	45,3	39,8	45,3
201_A	verdiepingen	101050,33	433329,81	5,50	39,1	34,4	39,4
201_B	verdiepingen	101050,33	433329,81	8,50	40,4	34,5	40,4
201_C	verdiepingen	101050,33	433329,81	11,50	40,8	34,5	40,8
202_A	verdiepingen	101035,82	433342,85	5,50	37,0	35,5	40,5
202_B	verdiepingen	101035,82	433342,85	8,50	37,7	36,9	41,9
202_C	verdiepingen	101035,82	433342,85	11,50	38,4	37,5	42,5
203_A	verdiepingen	101033,32	433351,76	5,50	46,7	30,4	46,7
203_B	verdiepingen	101033,32	433351,76	8,50	47,7	31,8	47,7
203_C	verdiepingen	101033,32	433351,76	11,50	48,3	32,3	48,3
207_A	verdiepingen	101074,63	433315,76	5,50	52,8	51,9	56,9
207_B	verdiepingen	101074,63	433315,76	8,50	55,0	53,0	58,0
207_C	verdiepingen	101074,63	433315,76	11,50	55,3	53,7	58,7

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: 1e_Stemgeluid LAr,LT
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam							
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Etmaal
204_A	verdiepingen	101043,58	433350,40	5,50	50,0	46,7	51,7
205_A	verdiepingen	101057,98	433337,47	5,50	51,5	51,0	56,0
206_A	verdiepingen	101072,91	433323,98	5,50	54,1	54,1	59,1

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: 2e_Stemgeluid LAr,LT
LAEq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam								
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Etmaal	
204_A	verdiepingen	101043,58	433350,40	8,50	50,7	47,8	52,8	
205_A	verdiepingen	101057,98	433337,47	8,50	52,1	51,1	56,1	
206_A	verdiepingen	101072,91	433323,98	8,50	53,9	53,2	58,2	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: 3e_Stemgeluid LAr,LT
LAEq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam							
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Etmaal
204_A	verdiepingen	101043,58	433350,40	11,50	50,5	47,2	52,2
205_A	verdiepingen	101057,98	433337,47	11,50	51,6	50,0	55,0
206_A	verdiepingen	101072,91	433323,98	11,50	53,2	51,9	56,9

Rapport: Resultatentabel
Model: BG_Stemgeluid LAr,LT
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Calimero
Groepsreductie: Nee

Naam								
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Etmaal	
100_A	begane grond	101052,19	433323,51	1,50	24,1	--	24,1	
101_A	begane grond	101037,54	433336,67	1,50	24,2	--	24,2	
102_A	begane grond	101022,45	433350,24	1,50	28,3	--	28,3	
103_A	begane grond	101021,78	433357,68	1,50	41,0	--	41,0	
104_A	begane grond	101032,87	433370,02	1,50	48,5	--	48,5	
105_A	begane grond	101039,02	433360,89	1,50	42,9	--	42,9	
106_A	begane grond	101053,98	433347,45	1,50	34,2	--	34,2	
107_A	begane grond	101065,02	433337,53	1,50	32,5	--	32,5	
200_A	verdiepingen	101065,65	433316,05	5,50	23,9	--	23,9	
200_B	verdiepingen	101065,65	433316,05	8,50	24,3	--	24,3	
200_C	verdiepingen	101065,65	433316,05	11,50	24,1	--	24,1	
201_A	verdiepingen	101050,33	433329,81	5,50	26,1	--	26,1	
201_B	verdiepingen	101050,33	433329,81	8,50	25,7	--	25,7	
201_C	verdiepingen	101050,33	433329,81	11,50	25,5	--	25,5	
202_A	verdiepingen	101035,82	433342,85	5,50	29,3	--	29,3	
202_B	verdiepingen	101035,82	433342,85	8,50	27,9	--	27,9	
202_C	verdiepingen	101035,82	433342,85	11,50	27,8	--	27,8	
203_A	verdiepingen	101033,32	433351,76	5,50	46,5	--	46,5	
203_B	verdiepingen	101033,32	433351,76	8,50	47,6	--	47,6	
203_C	verdiepingen	101033,32	433351,76	11,50	48,1	--	48,1	
207_A	verdiepingen	101074,63	433315,76	5,50	23,1	--	23,1	
207_B	verdiepingen	101074,63	433315,76	8,50	25,0	--	25,0	
207_C	verdiepingen	101074,63	433315,76	11,50	25,1	--	25,1	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: 1e_Stemgeluid LAr,LT
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Calimero
Groepsreductie: Nee

Naam								
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Etmaal	
204_A	verdiepingen	101043,58	433350,40	5,50	45,2	--	45,2	
205_A	verdiepingen	101057,98	433337,47	5,50	39,8	--	39,8	
206_A	verdiepingen	101072,91	433323,98	5,50	37,7	--	37,7	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: 2e_Stemgeluid LAr,LT
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Calimero
Groepsreductie: Nee

Naam								
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Etmaal	
204_A	verdiepingen	101043,58	433350,40	8,50	45,4	--	45,4	
205_A	verdiepingen	101057,98	433337,47	8,50	42,3	--	42,3	
206_A	verdiepingen	101072,91	433323,98	8,50	40,2	--	40,2	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: 3e_Stemgeluid LAr,LT
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Calimero
Groepsreductie: Nee

Naam								
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Etmaal	
204_A	verdiepingen	101043,58	433350,40	11,50	44,7	--	44,7	
205_A	verdiepingen	101057,98	433337,47	11,50	42,3	--	42,3	
206_A	verdiepingen	101072,91	433323,98	11,50	40,1	--	40,1	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: BG_Stemgeluid LAr,LT
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: CBS de Regenboog
Groepsreductie: Nee

Naam								
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Etmaal	
100_A	begane grond	101052,19	433323,51	1,50	38,4	--	38,4	
101_A	begane grond	101037,54	433336,67	1,50	29,6	--	29,6	
102_A	begane grond	101022,45	433350,24	1,50	32,3	--	32,3	
103_A	begane grond	101021,78	433357,68	1,50	35,5	--	35,5	
104_A	begane grond	101032,87	433370,02	1,50	32,1	--	32,1	
105_A	begane grond	101039,02	433360,89	1,50	45,7	--	45,7	
106_A	begane grond	101053,98	433347,45	1,50	46,8	--	46,8	
107_A	begane grond	101065,02	433337,53	1,50	45,2	--	45,2	
200_A	verdiepingen	101065,65	433316,05	5,50	43,0	--	43,0	
200_B	verdiepingen	101065,65	433316,05	8,50	44,0	--	44,0	
200_C	verdiepingen	101065,65	433316,05	11,50	44,1	--	44,1	
201_A	verdiepingen	101050,33	433329,81	5,50	37,8	--	37,8	
201_B	verdiepingen	101050,33	433329,81	8,50	39,5	--	39,5	
201_C	verdiepingen	101050,33	433329,81	11,50	39,9	--	39,9	
202_A	verdiepingen	101035,82	433342,85	5,50	30,9	--	30,9	
202_B	verdiepingen	101035,82	433342,85	8,50	30,0	--	30,0	
202_C	verdiepingen	101035,82	433342,85	11,50	31,0	--	31,0	
203_A	verdiepingen	101033,32	433351,76	5,50	30,5	--	30,5	
203_B	verdiepingen	101033,32	433351,76	8,50	29,4	--	29,4	
203_C	verdiepingen	101033,32	433351,76	11,50	31,0	--	31,0	
207_A	verdiepingen	101074,63	433315,76	5,50	49,5	--	49,5	
207_B	verdiepingen	101074,63	433315,76	8,50	52,3	--	52,3	
207_C	verdiepingen	101074,63	433315,76	11,50	52,5	--	52,5	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: 1e_Stemgeluid LAr,LT
LAEq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: CBS de Regenboog
Groepsreductie: Nee

Naam								
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Etmaal	
204_A	verdiepingen	101043,58	433350,40	5,50	45,4	--	45,4	
205_A	verdiepingen	101057,98	433337,47	5,50	47,0	--	47,0	
206_A	verdiepingen	101072,91	433323,98	5,50	49,6	--	49,6	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: 2e_Stemgeluid LAr,LT
LAEq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: CBS de Regenboog
Groepsreductie: Nee

Naam								
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Etmaal	
204_A	verdiepingen	101043,58	433350,40	8,50	46,3	--	46,3	
205_A	verdiepingen	101057,98	433337,47	8,50	48,0	--	48,0	
206_A	verdiepingen	101072,91	433323,98	8,50	50,3	--	50,3	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: 3e_Stemgeluid LAr,LT
LAEq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: CBS de Regenboog
Groepsreductie: Nee

Naam								
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Etmaal	
204_A	verdiepingen	101043,58	433350,40	11,50	46,8	--	46,8	
205_A	verdiepingen	101057,98	433337,47	11,50	48,0	--	48,0	
206_A	verdiepingen	101072,91	433323,98	11,50	49,9	--	49,9	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: BG_Stemgeluid LAr,LT
LAEq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Johan Cruijff
Groepsreductie: Nee

Naam								
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Etmaal	
100_A	begane grond	101052,19	433323,51	1,50	29,3	31,9	36,9	
101_A	begane grond	101037,54	433336,67	1,50	27,8	30,4	35,4	
102_A	begane grond	101022,45	433350,24	1,50	24,5	27,1	32,1	
103_A	begane grond	101021,78	433357,68	1,50	26,5	29,1	34,1	
104_A	begane grond	101032,87	433370,02	1,50	25,7	28,3	33,3	
105_A	begane grond	101039,02	433360,89	1,50	36,7	39,3	44,3	
106_A	begane grond	101053,98	433347,45	1,50	40,8	43,4	48,4	
107_A	begane grond	101065,02	433337,53	1,50	44,5	47,1	52,1	
200_A	verdiepingen	101065,65	433316,05	5,50	33,9	36,5	41,5	
200_B	verdiepingen	101065,65	433316,05	8,50	34,5	37,1	42,1	
200_C	verdiepingen	101065,65	433316,05	11,50	34,8	37,4	42,4	
201_A	verdiepingen	101050,33	433329,81	5,50	31,3	33,9	38,9	
201_B	verdiepingen	101050,33	433329,81	8,50	31,2	33,8	38,8	
201_C	verdiepingen	101050,33	433329,81	11,50	31,3	33,9	38,9	
202_A	verdiepingen	101035,82	433342,85	5,50	30,1	32,7	37,7	
202_B	verdiepingen	101035,82	433342,85	8,50	30,6	33,2	38,2	
202_C	verdiepingen	101035,82	433342,85	11,50	30,8	33,4	38,4	
203_A	verdiepingen	101033,32	433351,76	5,50	26,8	29,4	34,4	
203_B	verdiepingen	101033,32	433351,76	8,50	28,3	30,9	35,9	
203_C	verdiepingen	101033,32	433351,76	11,50	28,7	31,3	36,3	
207_A	verdiepingen	101074,63	433315,76	5,50	48,4	51,0	56,0	
207_B	verdiepingen	101074,63	433315,76	8,50	48,8	51,4	56,4	
207_C	verdiepingen	101074,63	433315,76	11,50	49,6	52,2	57,2	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: 1e_Stemgeluid LAr,LT
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Johan Cruijf
Groepsreductie: Nee

Naam							
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Etmaal
204_A	verdiepingen	101043,58	433350,40	5,50	43,1	45,7	50,7
205_A	verdiepingen	101057,98	433337,47	5,50	47,6	50,2	55,2
206_A	verdiepingen	101072,91	433323,98	5,50	50,9	53,5	58,5

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: 2e_Stemgeluid LAr,LT
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Johan Cruijf
Groepsreductie: Nee

Naam							
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Etmaal
204_A	verdiepingen	101043,58	433350,40	8,50	44,2	46,8	51,8
205_A	verdiepingen	101057,98	433337,47	8,50	47,8	50,4	55,4
206_A	verdiepingen	101072,91	433323,98	8,50	50,0	52,6	57,6

Rapport: Resultatentabel
Model: 3e_Stemgeluid LAr,LT
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Johan Cruijf
Groepsreductie: Nee

Naam							
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Etmaal
204_A	verdiepingen	101043,58	433350,40	11,50	43,4	46,0	51,0
205_A	verdiepingen	101057,98	433337,47	11,50	46,6	49,2	54,2
206_A	verdiepingen	101072,91	433323,98	11,50	48,5	51,1	56,1

Rapport: Resultatentabel
Model: BG_Stemgeluid LAr,LT
LAEq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Speelterrein
Groepsreductie: Nee

Naam								
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Etmaal	
100_A	begane grond	101052,19	433323,51	1,50	24,0	23,5	28,5	
101_A	begane grond	101037,54	433336,67	1,50	27,6	27,1	32,1	
102_A	begane grond	101022,45	433350,24	1,50	23,9	23,4	28,4	
103_A	begane grond	101021,78	433357,68	1,50	27,8	27,3	32,3	
104_A	begane grond	101032,87	433370,02	1,50	26,5	26,0	31,0	
105_A	begane grond	101039,02	433360,89	1,50	37,2	36,7	41,7	
106_A	begane grond	101053,98	433347,45	1,50	39,1	38,6	43,6	
107_A	begane grond	101065,02	433337,53	1,50	39,8	39,3	44,3	
200_A	verdiepingen	101065,65	433316,05	5,50	35,0	34,5	39,5	
200_B	verdiepingen	101065,65	433316,05	8,50	36,2	35,7	40,7	
200_C	verdiepingen	101065,65	433316,05	11,50	36,5	36,0	41,0	
201_A	verdiepingen	101050,33	433329,81	5,50	25,6	25,1	30,1	
201_B	verdiepingen	101050,33	433329,81	8,50	26,3	25,8	30,8	
201_C	verdiepingen	101050,33	433329,81	11,50	26,4	25,9	30,9	
202_A	verdiepingen	101035,82	433342,85	5,50	32,8	32,3	37,3	
202_B	verdiepingen	101035,82	433342,85	8,50	34,9	34,4	39,4	
202_C	verdiepingen	101035,82	433342,85	11,50	35,8	35,3	40,3	
203_A	verdiepingen	101033,32	433351,76	5,50	23,7	23,2	28,2	
203_B	verdiepingen	101033,32	433351,76	8,50	25,2	24,7	29,7	
203_C	verdiepingen	101033,32	433351,76	11,50	26,3	25,8	30,8	
207_A	verdiepingen	101074,63	433315,76	5,50	45,4	44,9	49,9	
207_B	verdiepingen	101074,63	433315,76	8,50	48,4	47,9	52,9	
207_C	verdiepingen	101074,63	433315,76	11,50	48,6	48,1	53,1	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: 1e_Stemgeluid LAr,LT
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Speelterrein
Groepsreductie: Nee

Naam							
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Etmaal
204_A	verdiepingen	101043,58	433350,40	5,50	40,5	40,0	45,0
205_A	verdiepingen	101057,98	433337,47	5,50	43,3	42,8	47,8
206_A	verdiepingen	101072,91	433323,98	5,50	45,5	45,0	50,0

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: 2e_Stemgeluid LAr,LT
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Speelterrein
Groepsreductie: Nee

Naam							
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Etmaal
204_A	verdiepingen	101043,58	433350,40	8,50	41,5	41,0	46,0
205_A	verdiepingen	101057,98	433337,47	8,50	43,1	42,6	47,6
206_A	verdiepingen	101072,91	433323,98	8,50	44,8	44,3	49,3

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: 3e_Stemgeluid LAr,LT
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Speelterrein
Groepsreductie: Nee

Naam							
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Etmaal
204_A	verdiepingen	101043,58	433350,40	11,50	41,2	40,7	45,7
205_A	verdiepingen	101057,98	433337,47	11,50	42,8	42,3	47,3
206_A	verdiepingen	101072,91	433323,98	11,50	44,4	43,9	48,9

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

BIJLAGE 5 REKENRESULTATEN TBV LA,MAX

Rapport: Resultatentabel
Model: BG_Stemgeluid LAmix
LAmix totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)

Naam							
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
100_A	begane grond	101052,19	433323,51	1,50	52,0	47,1	--
101_A	begane grond	101037,54	433336,67	1,50	45,0	45,0	--
102_A	begane grond	101022,45	433350,24	1,50	47,6	42,2	--
103_A	begane grond	101021,78	433357,68	1,50	59,3	44,0	--
104_A	begane grond	101032,87	433370,02	1,50	68,9	42,0	--
105_A	begane grond	101039,02	433360,89	1,50	65,6	54,2	--
106_A	begane grond	101053,98	433347,45	1,50	59,1	59,1	--
107_A	begane grond	101065,02	433337,53	1,50	62,8	62,8	--
200_A	verdiepingen	101065,65	433316,05	5,50	54,8	52,8	--
200_B	verdiepingen	101065,65	433316,05	8,50	55,2	53,6	--
200_C	verdiepingen	101065,65	433316,05	11,50	55,2	53,9	--
201_A	verdiepingen	101050,33	433329,81	5,50	52,3	48,3	--
201_B	verdiepingen	101050,33	433329,81	8,50	53,8	48,1	--
201_C	verdiepingen	101050,33	433329,81	11,50	54,0	48,1	--
202_A	verdiepingen	101035,82	433342,85	5,50	49,4	49,4	--
202_B	verdiepingen	101035,82	433342,85	8,50	51,4	51,4	--
202_C	verdiepingen	101035,82	433342,85	11,50	52,1	52,1	--
203_A	verdiepingen	101033,32	433351,76	5,50	64,8	43,5	--
203_B	verdiepingen	101033,32	433351,76	8,50	65,2	44,6	--
203_C	verdiepingen	101033,32	433351,76	11,50	67,1	44,7	--
207_A	verdiepingen	101074,63	433315,76	5,50	66,7	66,7	--
207_B	verdiepingen	101074,63	433315,76	8,50	67,0	67,0	--
207_C	verdiepingen	101074,63	433315,76	11,50	68,7	68,7	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: 1e_Stemgeluid L_{Amax}
L_{Amax} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)

Naam							
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
204_A	verdiepingen	101043,58	433350,40	5,50	62,8	60,8	--
205_A	verdiepingen	101057,98	433337,47	5,50	65,2	65,2	--
206_A	verdiepingen	101072,91	433323,98	5,50	67,1	67,1	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: 2e_Stemgeluid L_{Amax}
L_{Amax} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)

Naam							
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
204_A	verdiepingen	101043,58	433350,40	8,50	62,9	60,9	--
205_A	verdiepingen	101057,98	433337,47	8,50	65,4	65,4	--
206_A	verdiepingen	101072,91	433323,98	8,50	66,1	66,1	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: 3e_Stemgeluid L_{Amax}
L_{Amax} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)

Naam							
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
204_A	verdiepingen	101043,58	433350,40	11,50	61,6	59,4	--
205_A	verdiepingen	101057,98	433337,47	11,50	63,1	63,1	--
206_A	verdiepingen	101072,91	433323,98	11,50	64,9	64,9	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

BIJLAGE 6 REKENRESULTATEN MET LESSENAARSDAK EN HOGERE MUUR

Rapport: Resultatentabel
Model: BG_Stemgeluid LAr,LT + dak + hogere muur
LAEq totaalresultaten voor toetspunten
(hoofdgroep)
Groep:
Groepsreductie: Nee

Naam								
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Etmaal	
100_A	begane grond	101052,19	433323,51	1,50	39,1	31,6	39,1	
101_A	begane grond	101037,54	433336,67	1,50	33,2	31,2	36,2	
102_A	begane grond	101022,45	433350,24	1,50	34,4	27,0	34,4	
103_A	begane grond	101021,78	433357,68	1,50	42,2	30,5	42,2	
104_A	begane grond	101032,87	433370,02	1,50	48,6	30,1	48,6	
105_A	begane grond	101039,02	433360,89	1,50	47,0	40,0	47,0	
106_A	begane grond	101053,98	433347,45	1,50	45,6	41,5	46,5	
107_A	begane grond	101065,02	433337,53	1,50	45,5	43,1	48,1	
200_A	verdiepingen	101065,65	433316,05	5,50	44,0	38,2	44,0	
200_B	verdiepingen	101065,65	433316,05	8,50	45,1	39,1	45,1	
200_C	verdiepingen	101065,65	433316,05	11,50	45,2	39,5	45,2	
201_A	verdiepingen	101050,33	433329,81	5,50	38,9	33,2	38,9	
201_B	verdiepingen	101050,33	433329,81	8,50	40,2	33,2	40,2	
201_C	verdiepingen	101050,33	433329,81	11,50	40,6	33,4	40,6	
202_A	verdiepingen	101035,82	433342,85	5,50	36,7	34,8	39,8	
202_B	verdiepingen	101035,82	433342,85	8,50	37,4	36,3	41,3	
202_C	verdiepingen	101035,82	433342,85	11,50	38,1	37,0	42,0	
203_A	verdiepingen	101033,32	433351,76	5,50	46,7	29,6	46,7	
203_B	verdiepingen	101033,32	433351,76	8,50	47,7	31,2	47,7	
203_C	verdiepingen	101033,32	433351,76	11,50	48,3	31,8	48,3	
207_A	verdiepingen	101074,63	433315,76	5,50	52,3	50,7	55,7	
207_B	verdiepingen	101074,63	433315,76	8,50	55,0	53,0	58,0	
207_C	verdiepingen	101074,63	433315,76	11,50	55,3	53,6	58,6	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: 1e_Stemgeluid LAr,LT + dak + hogere muur
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam							
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Etmaal
204_A	verdiepingen	101043,58	433350,40	5,50	49,9	44,8	49,9
205_A	verdiepingen	101057,98	433337,47	5,50	50,2	48,0	53,0
206_A	verdiepingen	101072,91	433323,98	5,50	52,9	51,6	56,6

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: 2e_Stemgeluid LAr,LT + dak + hogere muur
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
(hoofdgroep)
Groep:
Groepsreductie: Nee

Naam								
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Etmaal	
204_A	verdiepingen	101043,58	433350,40	8,50	50,9	47,1	52,1	
205_A	verdiepingen	101057,98	433337,47	8,50	51,5	49,7	54,7	
206_A	verdiepingen	101072,91	433323,98	8,50	53,5	52,1	57,1	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: 3e_Stemgeluid LAr,LT + dak + hogere muur
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam								
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Etmaal	
204_A	verdiepingen	101043,58	433350,40	11,50	50,4	46,6	51,6	
205_A	verdiepingen	101057,98	433337,47	11,50	51,3	49,2	54,2	
206_A	verdiepingen	101072,91	433323,98	11,50	52,9	51,2	56,2	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen