



Leerdam

Algehele herziening Broekgraaf

Onderzoek inrichtingslawaaï



Rho

—
ADVISEURS
VOOR
LEEFRUIMTE

Leerdam

Algehele herziening Broekgraaf

Onderzoek inrichtingslawaaï

identificatie

projectnummer:

054500.20180719

projectleider:

drs. M. van der Meulen

auteur(s):

ing. A.R.J. Kramer

planstatus

datum:

17-10-2018

opdrachtgever:

Bedrijfsvoeringsorganisatie
Vijfheerenlanden

Inhoud

1. Inleiding	3
2. Toetsingskader	7
2.1. Normstelling	7
2.2. Gebiedstypering	7
2.3. Activiteitenbesluit	8
2.4. Indirecte hinder	9
2.5. Gecumuleerde geluidbelasting	9
3. Invoergegevens	11
3.1. Rekenmethodiek	11
3.2. Uitgangspunten sportvelden	11
3.3. Uitgangspunten basisschool	14
3.4. Uitgangspunten kinderdagverblijf	15
3.5. Ruimtelijke gegevens	15
4. Resultaten	17
4.1. Resultaten sportvelden	17
4.2. Resultaten basisscholen	25
4.3. Resultaten kinderdagverblijf	30
5. Conclusie	33

Bijlagen:

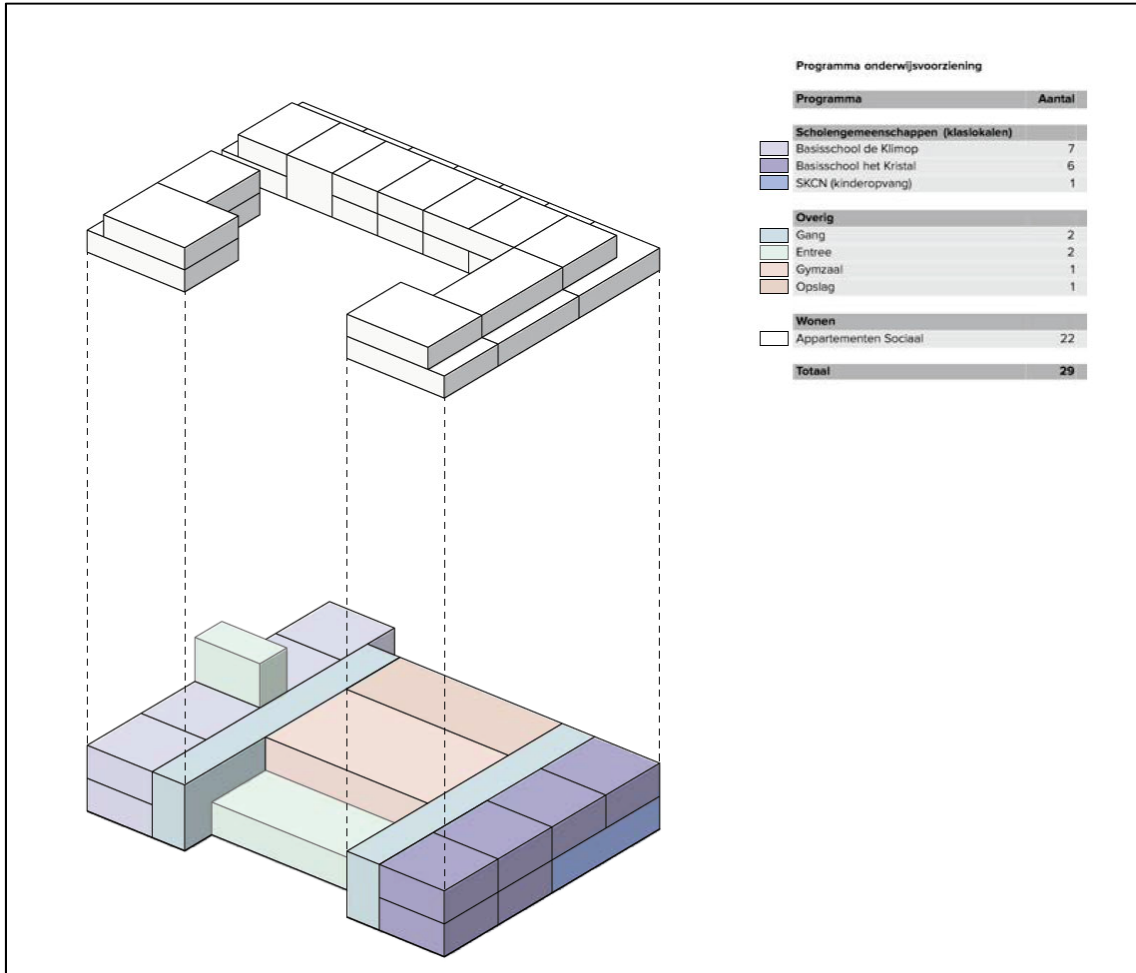
- 1 Invoergegevens
- 2 Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau
- 3 Maximaal geluidniveau
- 4 Indirecte hinder

Het gebied Broekgraaf in Leerdam wordt in fasen ontwikkeld voor onder andere wonen en maatschappelijke doeleinden. In het kader van een algehele herziening van het bestemmingsplan is onderzoek nodig naar de geluidbelasting bij te realiseren woningen, ten gevolge sportvelden en een voorzieningcluster.

De sportvelden zijn zichtbaar in figuur 1. Het voorzieningcluster (geel kader) bevindt zich ten zuidoosten van de sportvelden. In dit voorzieningcluster worden een basisschool en een kinderdagverblijf gecombineerd met woningen (zie figuur 1.2). Binnen de blauwe kaders zijn woongebieden in ontwikkeling. In figuur 1 zijn woningen ingetekend, maar dit is slechts een indicatieve invulling.



Figuur 1.1 Onderzoeksgebied



Figuur 1.2 Voorzieningencluster met woningen

In dit rapport wordt de geluidbelasting van de sportvelden en het voorzieningencluster beoordeeld bij de woningen boven het voorzieningencluster en bij de woongebieden. De geluidbelasting van de basisschool en het kinderdagverblijf wordt aanvullend beoordeeld ter plaatse van de bestaande woningen aan de Patrimoniumstraat en de geprojecteerde woningen op de Van Houwelingenlocatie (zie figuur 1.3).



Figuur 1.3 Van Houwelingenlocatie in geel kader en flat Patrimoniumstraat in oranje kader (ondergrond arcgis.com)

In het onderzoek is gerekend voor het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{A,T}$) en het maximaal geluidniveau ($L_{A,max}$).

2.1. Normstelling

Om een belangenafweging tussen een goed woon- en leefklimaat in de omgeving en de bedrijfsvoering te kunnen maken, is voor dit plan gebruik gemaakt van de VNG-publicatie Bedrijven en milieuzonering (editie 2009). In deze uitgave is een lijst opgenomen met allerhande activiteiten en bijbehorende richtafstanden en milieunormen die gehanteerd worden voor gevoelige functies. Tevens wordt de uitvoerbaarheid van het plan getoetst aan de hand van de grenswaarden uit het Activiteitenbesluit.

2.2. Gebiedstypering

De VNG-brochure hanteert twee soorten omgevingstypen. Een rustige woonwijk en gemengd gebied, voor beide omgevingstypen gelden andere richtafstanden en/of normen.

De definitie van een rustige woonwijk/ rustig buitengebied is:

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

De definitie van een gemengd gebied is:

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

De woningen boven het voorzieningencluster worden gecombineerd met een basisschool en een kinderdagverblijf. Er is sprake van sterke functiemenging. Voor deze woningen geldt het gebiedstype gemengd gebied. Het gebiedstype gemengd gebied geldt ook voor de eerstelijns woonbebouwing in het woongebied rond de sportvelden. Voor de woningen achter de eerstelijns bebouwing geldt het gebiedstype rustige woonwijk. Bij de geprojecteerde woningen op de Van Houwelingenlocatie en bij de woningen in de flat aan de Patrimoniumstraat geldt het gebiedstype gemengd gebied.

De richtwaarden die gelden voor een woningen in een rustige woonwijk staan in tabel 2.1. De richtwaarden voor een gemengd gebied staan in tabel 2.2.

Tabel 2.1 Richtwaarden voor een rustige woonwijk

Periode	Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$)	Maximale geluidbelasting ($L_{A,max}$)
Dagperiode (07:00 - 19:00)	45 dB(A)	65 dB(A)
Avondperiode (19:00 - 23:00)	40 dB(A)	60 dB(A)
Nachtperiode (23:00 - 07:00)	35 dB(A)	55 dB(A)

Tabel 2.2 Richtwaarden voor een gemengd gebied

Periode	Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$)	Maximale geluidbelasting ($L_{A,max}$)
Dagperiode (07:00 - 19:00)	50 dB(A)	70 dB(A)
Avondperiode (19:00 - 23:00)	45 dB(A)	65 dB(A)
Nachtperiode (23:00 - 07:00)	40 dB(A)	60 dB(A)

Deze richtwaarden hebben geen wettelijke status, maar zijn algemeen aanvaarde waarden. Het is mogelijk om op basis van een bestuurlijke afweging af te wijken van deze richtwaarden. De VNG-brochure biedt hiervoor een stappenplan.

2.3. Activiteitenbesluit

Om te toetsen of het plan geen belemmering oplevert voor de activiteiten van de basisschool, het kinderdagverblijf en de sportvelden, is tevens toetsing aan het Activiteitenbesluit nodig. De grenswaarden zijn weergegeven in tabel 2.3.

Tabel 2.3 Grenswaarden Activiteitenbesluit

Periode	Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$)	Maximale geluidbelasting ($L_{A,max}$)
Dagperiode (07:00 - 19:00)	50 dB(A)	70 dB(A)
Avondperiode (19:00 - 23:00)	45 dB(A)	65 dB(A)
Nachtperiode (23:00 - 07:00)	40 dB(A)	60 dB(A)

De grenswaarden zijn niet van toepassing op “het stemgeluid van kinderen op een onverwarmd of onoverdekt terrein dat onderdeel is van een instelling voor kinderopvang, het stemgeluid van kinderen op een onverwarmd of onoverdekt terrein dat onderdeel is van een inrichting voor primair onderwijs, in de periode vanaf een uur voor aanvang van het onderwijs tot een uur na beëindiging van het onderwijs”.

Omdat de bepalende geluidbronnen bij een basisschool en een kinderdagverblijf het stemgeluid van kinderen betreft, is het bij voorbaat duidelijk dat de grenswaarden uit het Activiteitenbesluit niet worden overschreden. De geluidbijdrage van eventuele installaties kan in de uitvoering gereduceerd worden tot aanvaardbare waarden. Toetsing aan het Activiteitenbesluit kan daarom voor de basisschool en het kinderdagverblijf verder achterwege blijven.

De grenswaarden zijn niet van toepassing op “het stemgeluid van personen op een onverwarmd en onoverdekt terrein, dat onderdeel is van de inrichting, tenzij dit terrein kan worden aangemerkt als een binnenterrein”. “Bij het bepalen van het maximaal geluidsniveau ($L_{A,max}$), blijft buiten beschouwing het geluid als gevolg van het verrichten in de open lucht van sportactiviteiten of activiteiten die hiermee in nauw verband staan”.

Het voorgaande houdt in dat voor activiteiten op of rond sportvelden uitsluitend het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau van het gebruik van de scheidsrechtersfluit en het geluid afkomstig van het clubhuis wordt getoetst aan de grenswaarden van het Activiteitenbesluit.

2.4. Indirecte hinder

De verkeersbewegingen op de openbare weg, die worden veroorzaakt door een inrichting, kunnen zorgen voor geluidhinder. Deze hinder wordt echter niet direct toegerekend aan de inrichting. In het kader van een goede ruimtelijke ordening wordt deze indirecte hinder echter wel inzichtelijk gemaakt.

De verkeersaantrekkende werking van een basisschool is beperkt. Gezien de minimale afstand van 20 meter tussen de weg en een woning is indirecte hinder van de basisscholen niet relevant. Dit geldt niet voor de verkeersaantrekkende werking van een voetbalvereniging. Deze kan wel relevant zijn en wordt inzichtelijk gemaakt.

Voor de beoordeling van de indirecte hinder wordt aangesloten bij het toetsingskader voor vergunningverlening in het kader van de Wet milieubeheer/Wabo. Dit toetsingskader betreft de Circulaire *Beoordeling geluidhinder wegverkeer in verband met vergunningverlening Wm* (VROM, 29 februari 1996), ook wel bekend als de Schrikkelcirculaire.

De voorkeursgrenswaarde voor indirecte hinder bedraagt volgens de circulaire 50 dB(A) en de maximale grenswaarde bedraagt 65 dB(A) etmaalwaarde.

2.5. Gecumuleerde geluidbelasting

Indien sprake is van een overschrijding van de richtwaarden, hoort de gecumuleerde geluidbelasting berekend te worden als onderdeel van de beoordeling van de aanvaardbaarheid. Bij de onderzochte locaties is echter geen sprake van een relevante geluidbelasting van railverkeer of wegverkeer. Een berekening van de gecumuleerde geluidbelasting kan daarom op voorhand achterwege blijven.

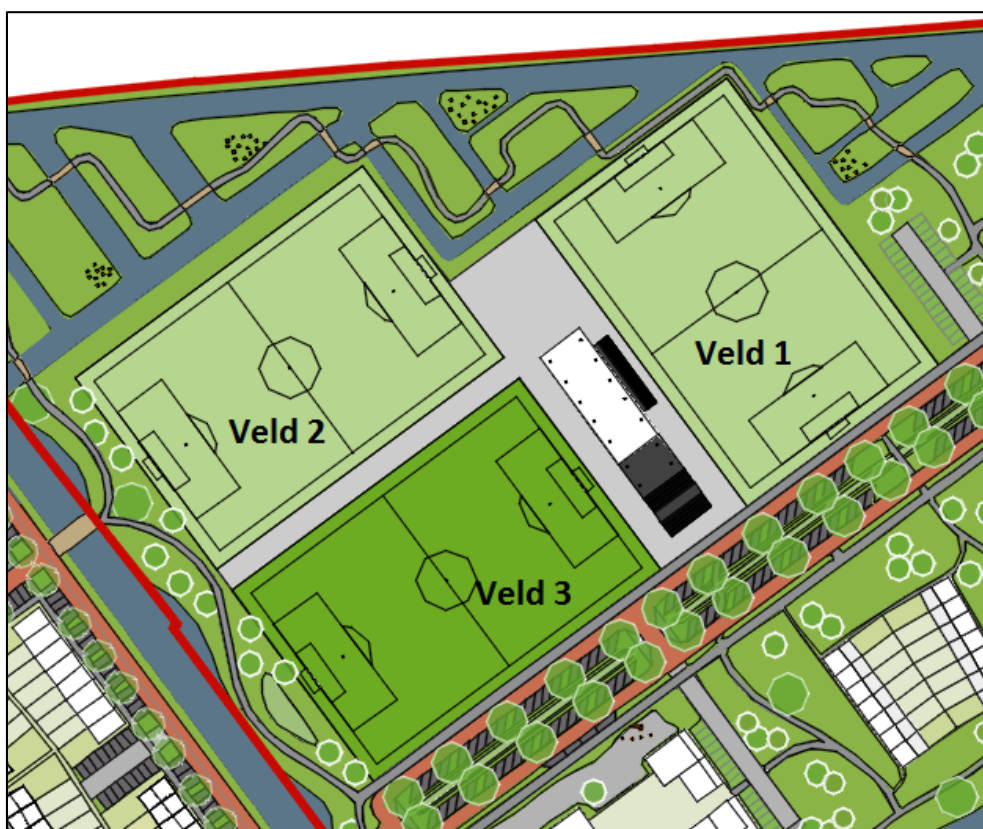
3.1. Rekenmethodiek

Het akoestisch onderzoek is uitgevoerd volgens de Handleiding Meten en Rekenen Industrielawaai 1999, met behulp van het softwareprogramma Geomilieu versie 4.41 van DGMR.

De geluidsbelasting als gevolg van de inrichtingen hangt af van verschillende factoren. Voor een deel hebben deze factoren betrekking op de activiteiten (geluiduitstraling); voor een ander deel op de omgeving van de inrichting (geluidsoverdracht). Hieronder volgt een korte omschrijving van de belangrijkste factoren.

3.2. Uitgangspunten sportvelden

Voor het sportpark is eerder akoestisch onderzoek gedaan (Rho adviseurs, 13-04-2017), in verband met de geluidbelasting ter plaatse van Broekgraaf fase 2. De indeling van de sportvelden is sindsdien gewijzigd. De uitgangspunten voor dit eerder uitgevoerde akoestisch onderzoek zijn vertaald naar de nieuwe situatie. Voor de te beoordelen woningen zijn alle sportvelden van belang. In figuur 3.1 zijn deze velden aangeduid als veld 1, 2 en 3.



Figuur 3.1 Velden 1, 2 en 3

In de maximale planologische situatie kunnen de velden 2 en 3 worden gebruikt als trainingsveld en als wedstrijdveld. Veld 1 is het hoofdveld en wordt gebruikt voor wedstrijden. De geluidbelasting op wedstrijddagen en op trainingsdagen is apart onderzocht.

Wedstrijddagen

De wedstrijden in het weekend vinden plaats tussen 8.30 uur en 16.15 uur.

Op de voetbalvelden worden per wedstrijddag vanaf 8.30 uur jeugdwedstrijden gespeeld met een wedstrijdduur die varieert van 2x 20 minuten (jongste jeugd) tot maximaal 2x 45 minuten (oudste jeugd en senioren). In de middag wordt vanaf 14.30 uur een wedstrijd voor senioren gespeeld. Rond het voetbalveld zijn rond de wedstrijden voor de jongste jeugd en de hoogste elftallen gemiddeld 50 mensen aanwezig. Tijdens de overige jeugdwedstrijden en de wedstrijden voor senioren zijn (aanmerkelijk) minder toeschouwers aanwezig. Het publiek praat gedurende de wedstrijddag op normaal niveau.

In tabel 1 zijn de uitgangspunten voor de akoestisch relevante representatieve bedrijfssituatie voor wedstrijddagen weergegeven.

Tabel 3.1: Akoestisch relevante activiteiten op wedstrijddagen per veld

Activiteit	Duur
Wedstrijden ¹	6 uur
Publiek 50 mensen (normaal spreken) ¹	4 uur
Scheidsrechtersfluit	4 x 5 seconden
Scheidsrechtersfluit ²	piek
Applaudiseren, juichen, luid roepen	piek

Trainingsdagen

Op doordeweekse avonden vinden de trainingen plaats op het trainingsveld. De trainingen beginnen om 17.30 uur en duren tot 22.00 uur. Tijdens de trainingen zijn er maximaal 30 personen op het trainingsveld aanwezig. Tijdens trainingen wordt de scheidsrechtersfluit sporadisch gebruikt. Er is daarom alleen een bron ingevoerd voor het maximaal geluidniveau, niet voor het equivalent geluidniveau. Op doordeweekse dagen kan het gras worden gemaaid. Volledigheidshalve is hiervoor een geluidbron ingevoerd.

In tabel 2 zijn de uitgangspunten voor de akoestisch relevante representatieve bedrijfssituatie voor trainingsavonden weergegeven.

Tabel 3.2: Akoestisch relevante activiteiten op trainingsdagen per veld

Activiteit	Duur
Trainingen ¹	1,5 uur dag; 3 uur avond
Scheidsrechtersfluit (trainer)	piek
Applaudiseren, juichen, luid roepen	piek
Grasmaaier	1 uur dag

¹ In het kader van het Activiteitenbesluit hoeft menselijk stemgeluid van bezoekers en sporters op het open terrein niet beoordeeld te worden. Voor de beoordeling in het kader van de bestemmingsplanprocedure wordt het menselijk stemgeluid echter wel in de beoordeling meegenomen, aangezien de werkelijke hinder wordt onderzocht.

² In het kader van het Activiteitenbesluit blijft het maximaal geluidniveau ten gevolge van sportactiviteiten in de open lucht buiten beschouwing.

Parkeren (indirecte hinder)

De voetbalvereniging zal niet beschikken over eigen parkeervoorzieningen maar maakt gebruik van de gedeelde voorzieningen op de openbare weg. Op trainingsdagen is de verkeersaantrekkende werking relatief beperkt en gaat het verkeer op in het woonverkeer. Op wedstrijddagen is de verkeersaantrekkende werking groter.

Als uitgangspunt is voor wedstrijddagen gekozen dat alle plaatsen op de gedeelde parkeervoorzieningen een keer worden gebruikt ten behoeve van de voetbalvereniging. Dit levert een verkeersgeneratie op van 240 bewegingen. Deze bewegingen zijn verdeeld over de parkeerterreinen. De auto's op de parkeerterreinen rijden met een snelheid van gemiddeld 10 km/uur.

Omroepinstallatie

Tijdens wedstrijden op het hoofdveld kan gebruik worden gemaakt van een omroepinstallatie. Uitgangspunt hierbij is gemiddeld 5 minuten per wedstrijd oftewel 20 minuten in de dagperiode. De omroepinstallatie is ingevoerd met 2 speakers met een richtingsafhankelijke uitstraling. De geluiduitstraling naar achteren is 10 dB lager ingevoerd dan de uitstraling richting het veld.

Overige geluidaspecten

Behalve de genoemde activiteiten, is het mogelijk dat het clubhuis van de voetbalvereniging geluid uitstraalt. Dit kan stemgeluid zijn, maar ook muziekgeluid of installatiegeluid. Het clubgebouw zal met een afstand van minimaal 50 meter worden gescheiden van de woonbestemmingen (met uitzondering van fietsenstalling en kleedkamers). Deze scheiding wordt geborgd in het bestemmingsplan. Dit is voldoende afstand om mogelijke hinder uit te sluiten. De geluidbelasting ten gevolge van het clubhuis wordt daarom niet in beeld gebracht.

Bronvermogniveaus

In het onderzoek worden voor de geluidberekeningen de volgende bronvermogens gehanteerd.

Tabel 3.3: Gehanteerde bronvermogens

Bron	Bronvermogen L_w [dB(A)]	Toepassing		Herkomst
		$L_{Ar,LT}$	$L_{A,max}$	
Wedstrijd voetbal (spelers)	94	X		Literatuur ³
Publiek (3x50 toeschouwers)	100 per veld	X		Literatuur ³
Scheidsrechtersfluit ³	104/110	X	X	Inschatting
Omroepinstallatie (2x)	108	X		Inschatting
Grasmaaier	102	X		Kental
Personenauto's	89	X		Kental
Sluiten autoportieren	100		X	Kental

Voor trainingen is uitgegaan van hetzelfde geluidniveau op het veld als tijdens wedstrijden. De bronvermogens L_w voor het equivalent geluidniveau zijn ingevoerd met behulp van het item 'oppervlaktebron' in Geomilieu. Hierbij is het totale bronvermogen automatisch verdeeld over het oppervlak.

De puntbronnen voor het maximaal geluidniveau zijn op locaties geplaatst welke representatief zijn voor de gehele inrichting, zie bijlage 1 voor een aantal modelafdrucken.

Evenementen

Het zuidwestelijke speelveld zal in de toekomst ook gebruikt kunnen worden voor evenementen. Deze evenementen worden door de gemeente gereguleerd in het evenementenbeleid. Op het veld zullen in principe alleen evenementen uit categorie A (de meest kleinschalige categorie) conform het

³ VDI-richtlijn 3770, september 2012

gemeentelijke beleid worden toegestaan. Deze evenementen vormen geen bron van geluidhinder. Evenementen worden daarom in dit rapport niet onderzocht.

3.3. Uitgangspunten basisschool

Het voorzieningencluster biedt plaats aan 13 klaslokalen. Voor het onderzoek is gebruik gemaakt van de volgende uitgangspunten:

- De school heeft maximaal 98 kleuters. Deze spelen doorgaans een uur per dag buiten.
- Voor de groepen groep 3 en 4 (totaal 98 kinderen) spelen 30 minuten buiten.
- De groepen 5 tot en met 8 (totaal 196 kinderen) spelen 15 minuten per dag buiten.
- Er maken 60 kinderen gebruik van buitenschoolse opvang. Bij de voorschoolse en tussenschoolse opvang spelen deze kinderen 30 minuten buiten. Bij de naschoolse opvang spelen de kinderen 2,5 h buiten.

Geluidbronnen

In het model is zowel het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau als de maximale geluidniveaus berekend.

In tabel 3.4 zijn de gehanteerde bronvermogenniveaus samengevat.

Tabel 3.4: Gehanteerde bronvermogenniveaus

Bron	Bronvermogen L_w [dB(A)]	Toepassing		Herkomst
		$L_{Ar,LT}$	$L_{A,max}$	
Spelende kinderen (groep 3 tot en met 8)	85	X		Literatuur ⁴
Spelende peuters en kleuters	75	X		Literatuur ⁴
Spelende kinderen (groep 3 tot en met 8) pieken	101		X	Literatuur ⁴
Spelende peuters en kleuters (pieken)	92		X	Literatuur ⁴

Omdat de leeftijdsamenstelling bij voor-, tussen- en naschoolse opvang niet van tevoren bekend is, is voor het bronvermogenniveau per kind bij deze activiteiten uitgegaan van het bronvermogenniveau van kinderen in de groepen 3 tot en met 8.

De bronvermogenniveaus in tabel 3.4 betreffen het niveau per kind. Omdat niet alle aanwezige kinderen gelijktijdig deelnemen aan luidruchtige activiteiten, kan het bronvermogen per persoon niet worden vermenigvuldigd met het aantal aanwezige kinderen op het schoolplein. Dit zou dan immers een overschatting van het resulterende bronvermogenniveau voor het gehele schoolplein betekenen. Om deze reden is een inschatting gemaakt van het percentage kinderen dat gelijktijdig deelneemt aan luidruchtige activiteiten, zoals tikkertje of voetbal en daarbij gelijktijdig schreeuwt. Dit percentage is gesteld op 50%.

Het bronvermogenniveau voor een groep kinderen wordt vervolgens berekend volgens de formule:

$$L_{w,n} = L_w + 10 \text{ Log}(n) + 10 \text{ Log}(0,5)$$

Waarin:

$L_{w,n}$ = bronvermogenniveau groep [dB(A)]

L_w = bronvermogenniveau 1 kind [dB(A)]

n = aantal kinderen [-]

⁴ Tennekes, Journaal Geluid, december 2009, nr. 10

Als voorbeeld wordt het bronvermogeniveau voor een groep van 30 kleuters berekend:

$$L_{w,30} = 75 + 10 \text{ Log}(30) + 10 \text{ Log}(0,5) = 87 \text{ dB(A)}$$

Het bronvermogen wordt met behulp van het item 'oppervlaktebron' verdeeld over het betreffende schoolplein (figuur 3.2).



Figuur 3.2 Indeling buitenruimten voorzieningencluster

3.4. Uitgangspunten kinderdagverblijf

Bij het kinderdagverblijf spelen 15 kinderen gedurende 8 uur per dag buiten. In figuur 3.2 is het buitenspeelgebied van het KDV met een grijs vlak aangeduid. Het stemgeluid van deze kinderen is op gelijke wijze ingevoerd als bij de kleuters van de basisschool.

3.5. Ruimtelijke gegevens

In de geluidsberekeningen is rekening gehouden met alle relevante gebouwde ruimtelijke objecten in de omgeving en de aanwezigheid van reflecterend bodemgebied (bijvoorbeeld verhard oppervlak of water) of absorberend bodemgebied (bijvoorbeeld zandgrond of grasland). In bijlage 1 wordt een overzicht gegeven van het rekenmodel en de invoergegevens, inclusief figuren waarop aangegeven is waar welke items zijn gesitueerd.

Waarneempunten

De waarneemhoogten zijn op verschillende hoogten gesitueerd. Voor de appartementen in het voorzieningencuster en voor de bestaande woningen aan de Patrimoniumstraat is in de dag- en avondperiode gerekend op de verschillende bouwlagen met een hoogte van 1,5 meter boven de verdiepingsvloer. Bij de te ontwikkelen woongebieden en bij de woningen op de Van Houwelingenlocatie vindt beoordeling plaats op 1,5 meter boven maaiveld in de dagperiode en 4,5 meter boven maaiveld in de avondperiode.

Bodemfactor

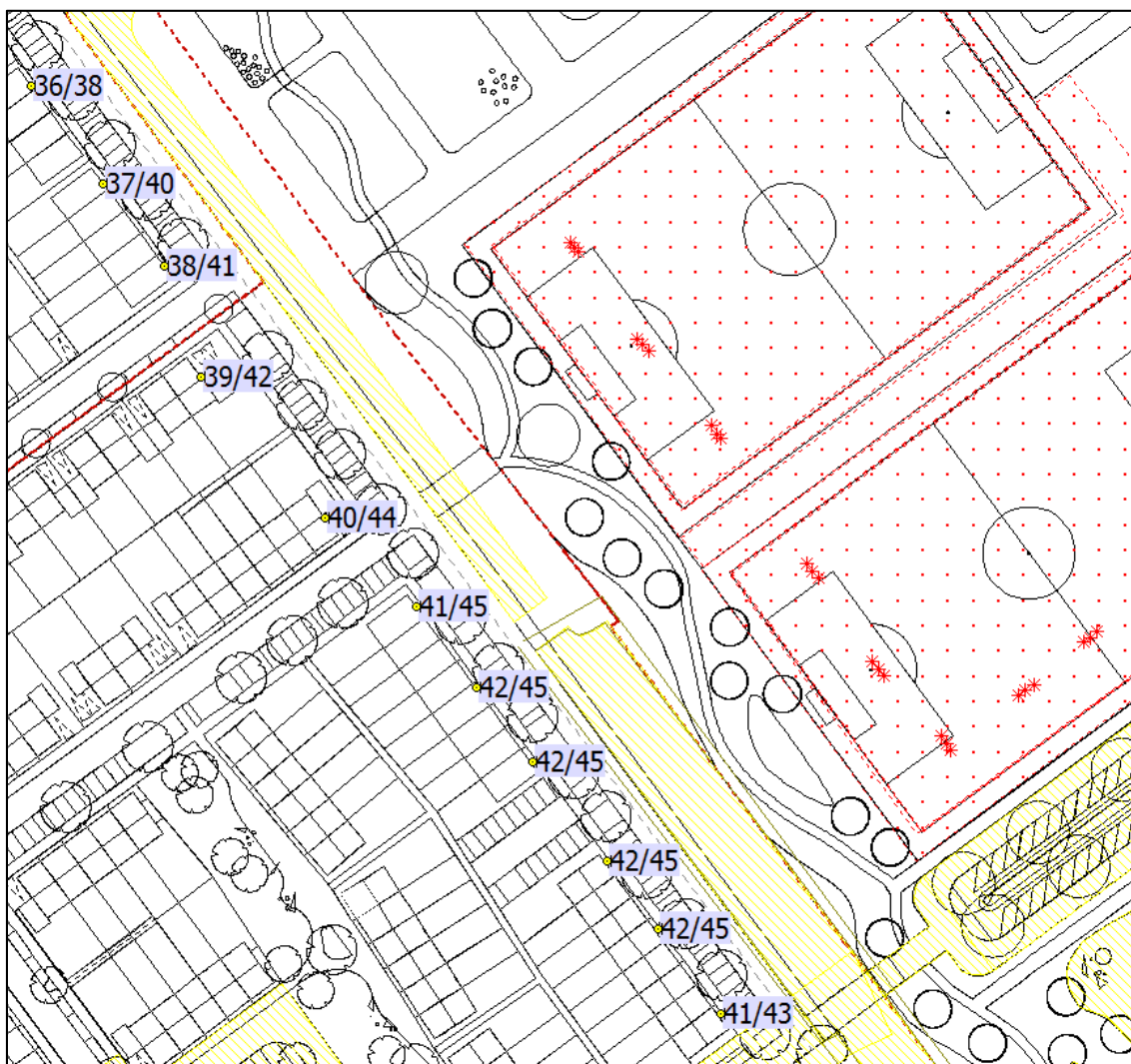
Het bodemgebied is standaard zacht ($B_f=1,0$) ingevoerd, omdat het overgrote deel rondom het plangebied onverhard is. Waar sprake is van verharding, is dit met een apart bodemgebied ($B_f=0,0$) ingevoerd.

In dit hoofdstuk worden de belangrijkste resultaten besproken. De volledige resultaten zijn opgenomen in de bijlagen 2 en 3.

4.1. Resultaten sportvelden

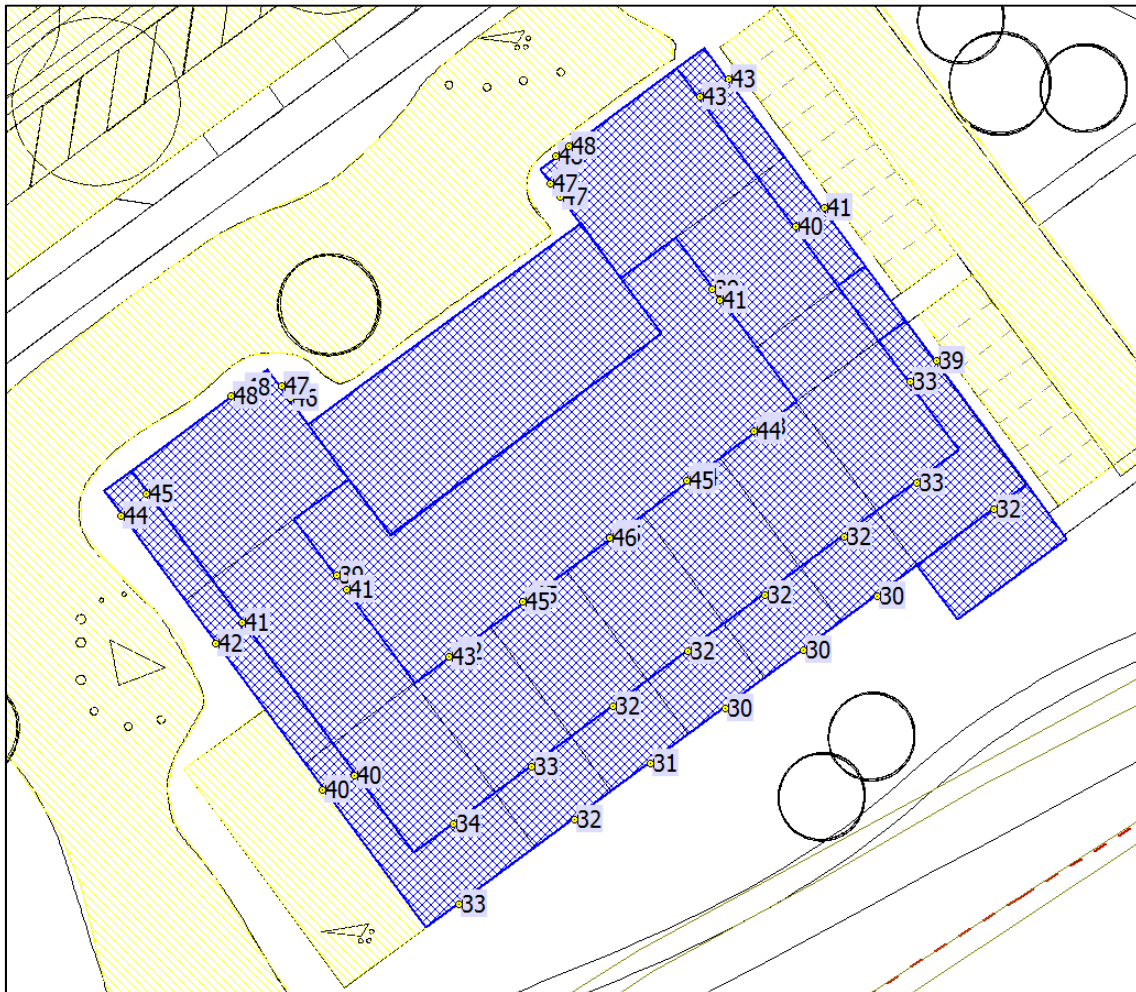
Trainingsdagen langtijdgemiddeld beoordelingsniveau $L_{ar,LT}$

In de figuren 4.1 en 4.2 is het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau op trainingdagen weergegeven.



Figuur 4.1 Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau woongebieden trainingdagen

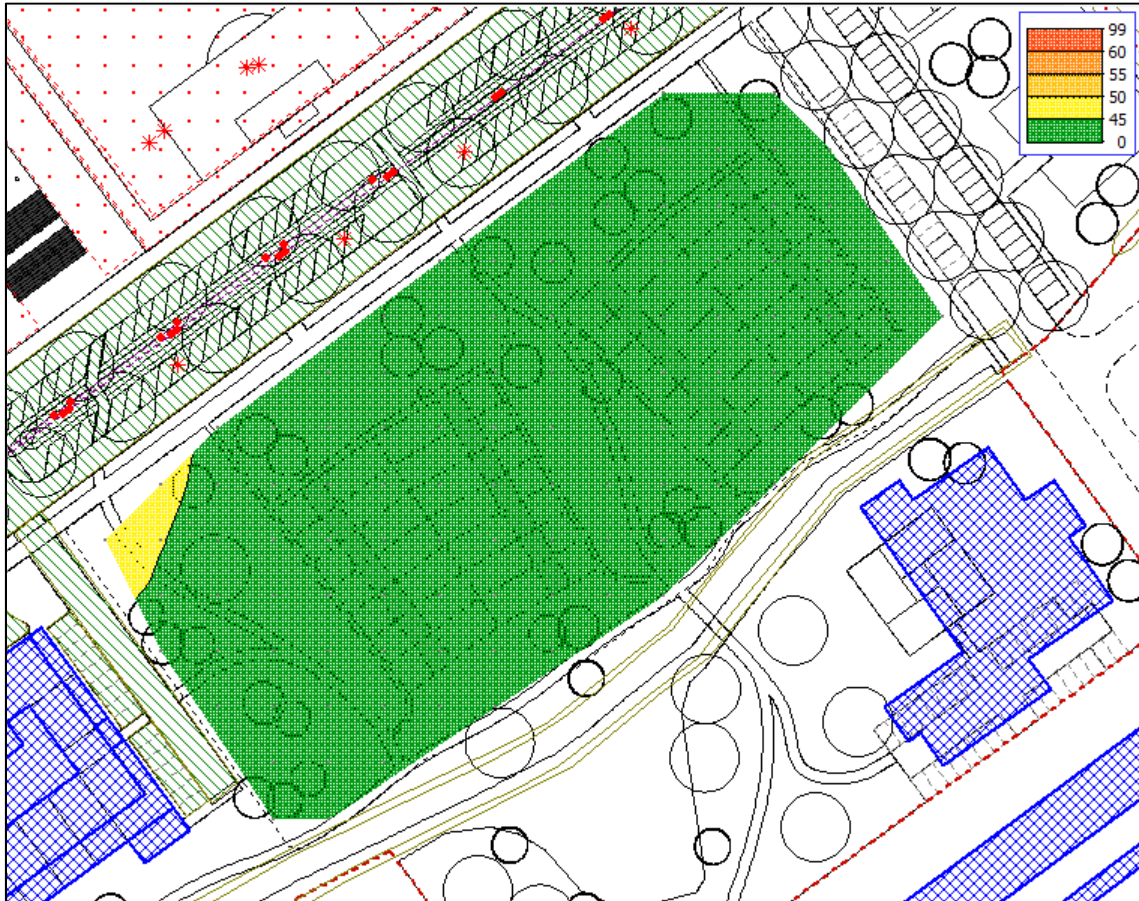
De richtwaarde van 50 dB(A) voor de eerstelijns woningen wordt nergens overschreden. Uit de resultaten is ook op te maken dat de richtwaarde voor woningen in een rustige woonwijk bij de achterliggende woningen zal worden gerespecteerd.



Figuur 4.2 Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau woningen voorzieningencluster trainingsdagen

De richtwaarde van 50 dB(A) wordt bij de woningen in het voorzieningencluster niet overschreden.

Voor de woonlocatie ten oosten van het voorzieningencluster zijn geluidcontouren berekend.. Zie figuur 4.3.



Figuur 4.3 Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau woongebieden trainingdagen

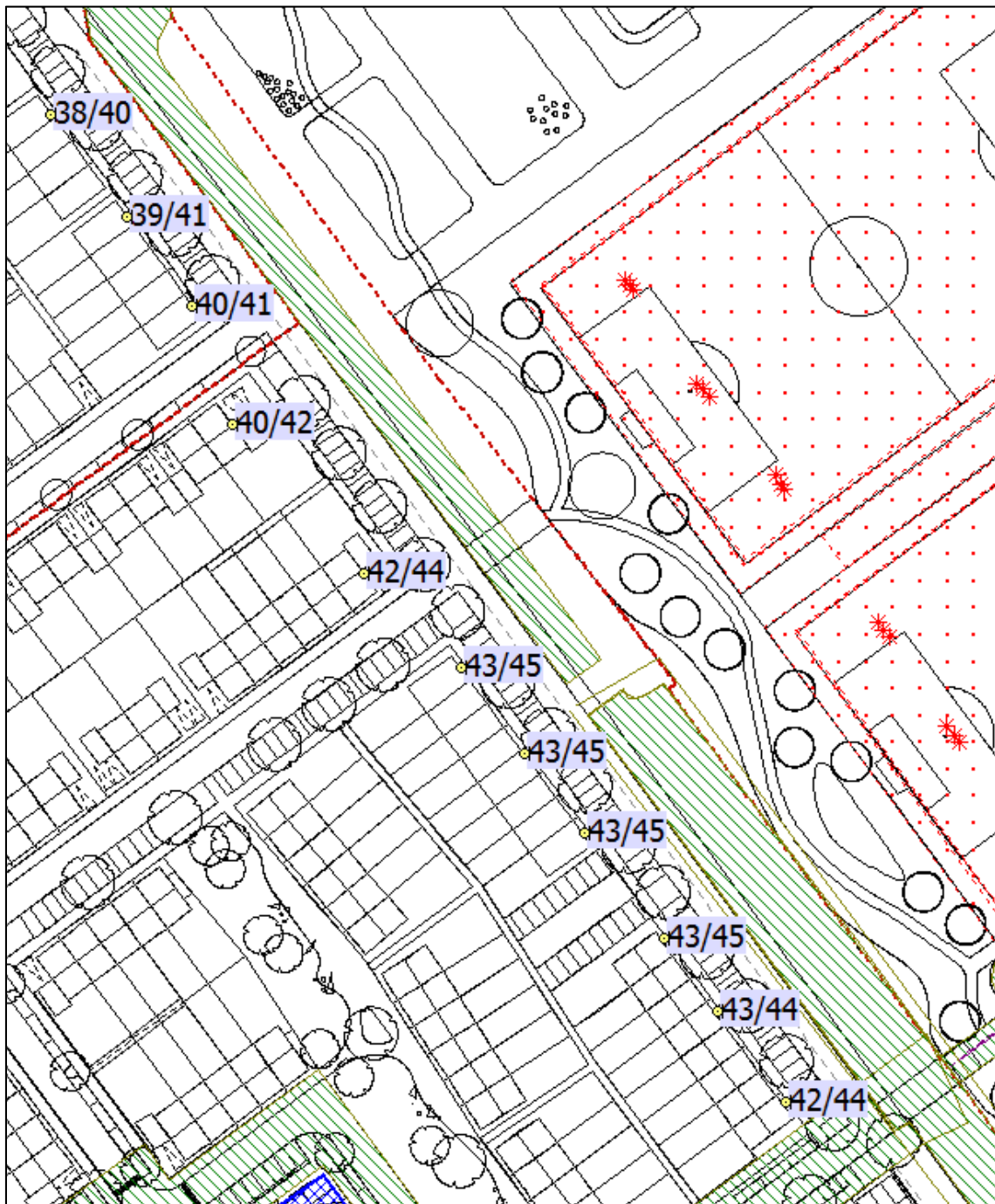
De richtwaarde van 50 dB(A) voor de eerstelijns woningen wordt nergens overschreden. Uit de resultaten is ook op te maken dat de richtwaarde voor woningen in een rustige woonwijk bij de achterliggende woningen zal worden gerespecteerd.

Trainingsdagen maximaal geluidniveau L_{max}

Uit de rekenresultaten blijkt dat de richtwaarde van 70 dB(A) in de dag- en avondperiode bij geen enkele woning in het voorzieningencluster wordt overschreden. De maximale waarde bedraagt 64 dB(A). Bij de overige woningen en woongebieden wordt eveneens voldaan aan de richtwaarde.

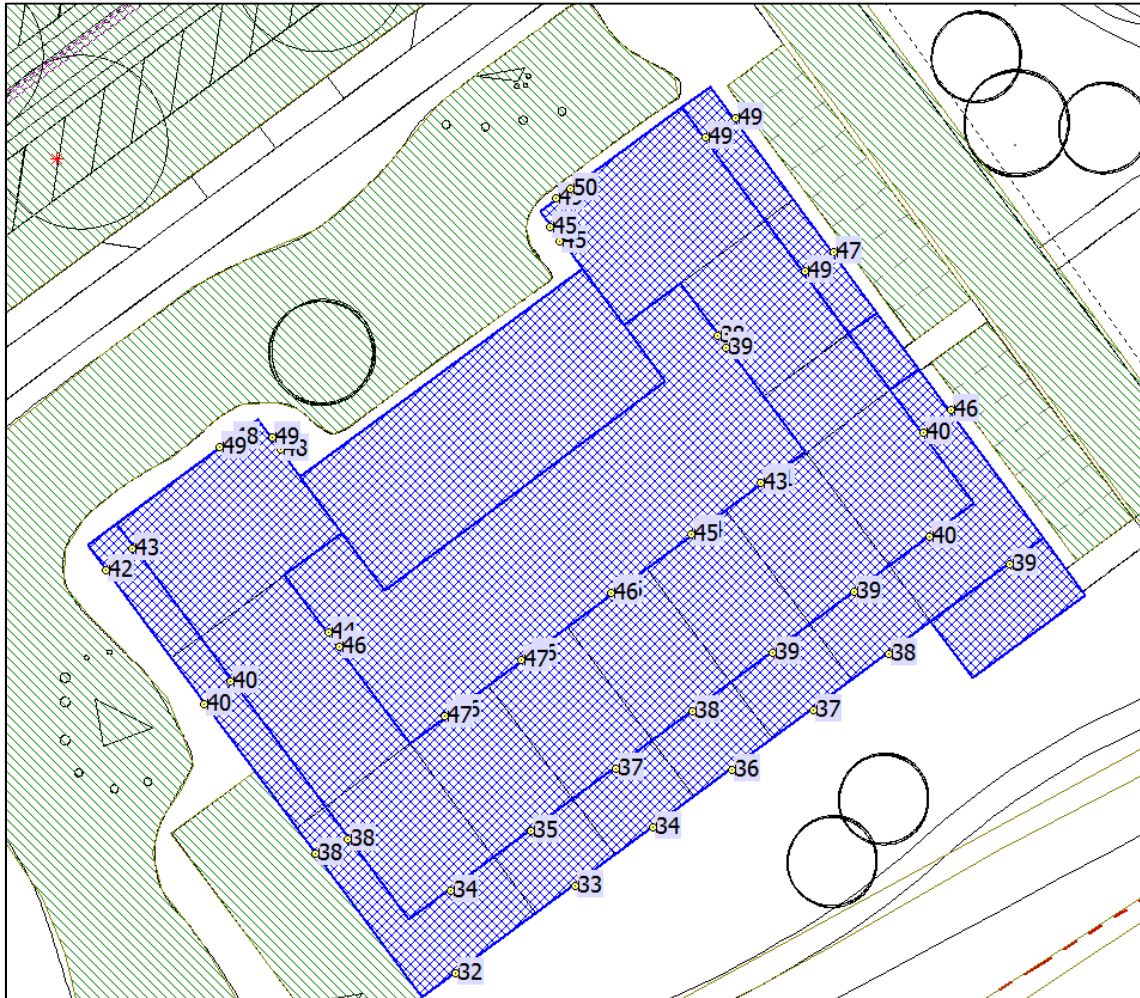
Wedstrijddagen langtijdgemiddeld beoordelingsniveau $L_{or,LT}$

In de figuren 4.4, 4.5 en 4.6 is het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau op wedstrijddagen weergegeven.



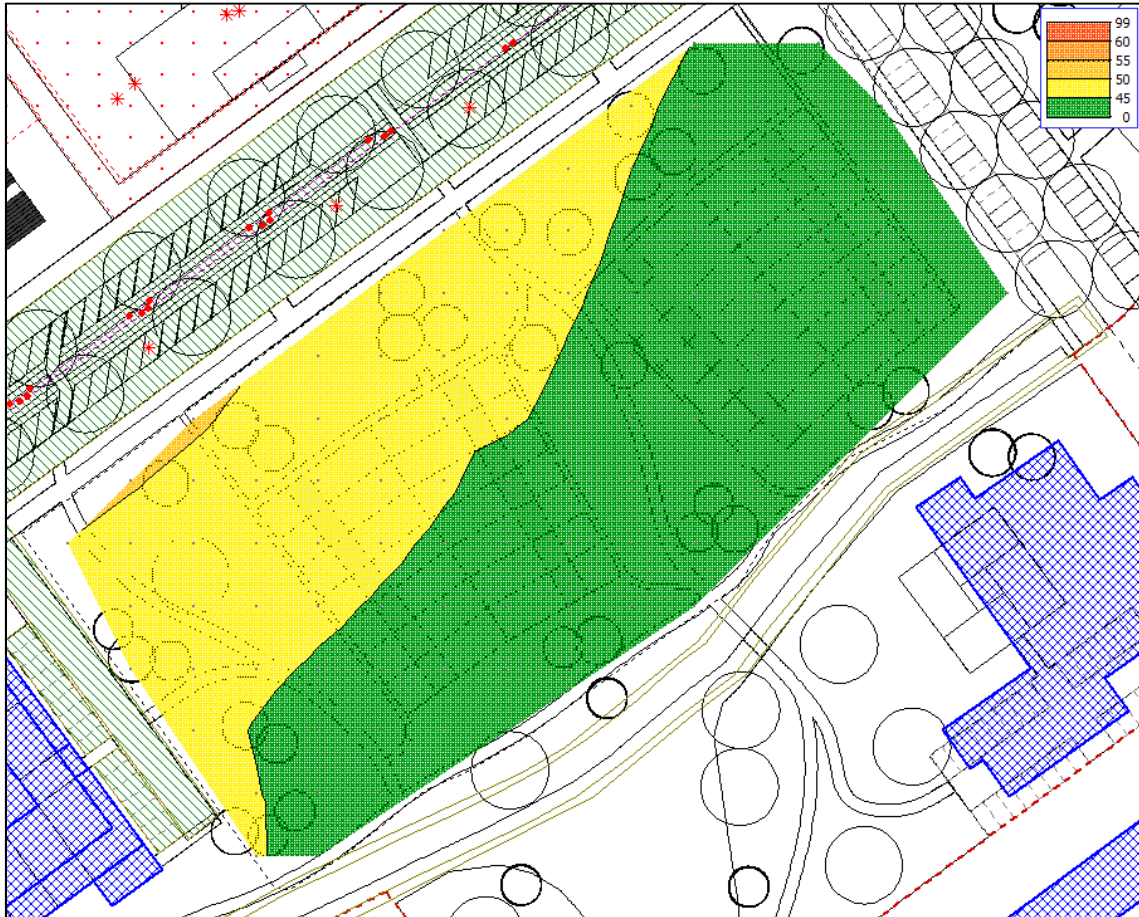
Figuur 4.4 Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau woongebieden wedstrijddagen

De richtwaarde van 50 dB(A) voor de eerstelijns woningen wordt, net als bij trainingdagen, nergens overschreden. Uit de resultaten is ook op te maken dat de richtwaarde voor woningen in een rustige woonwijk bij de achterliggende woningen zal worden gerespecteerd.



Figuur 4.5 Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau woningen voorzieningencluster wedstrijddagen

De richtwaarde van 50 dB(A) wordt bij de woningen in het voorzieningencluster, net als op trainingdagen, niet overschreden.



Figuur 4.6 Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau woongebieden wedstrijddagen

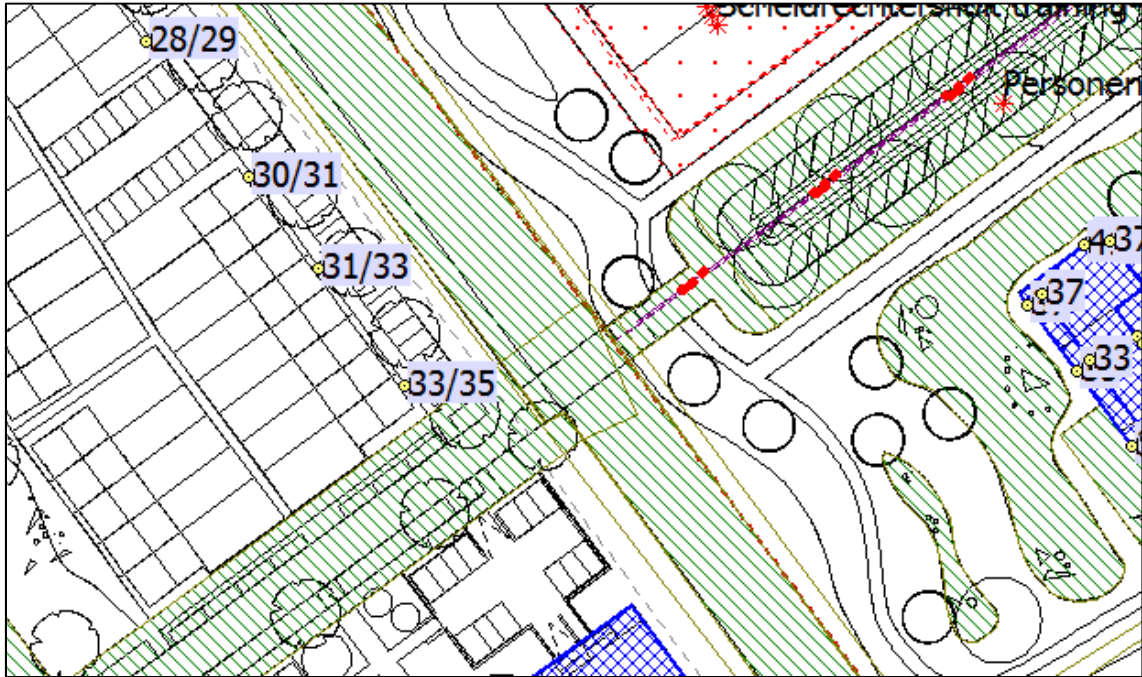
De richtwaarde van 50 dB(A) wordt slechts in een heel klein gebied overschreden. Het verdient aanbeveling de eerstelijns woonbebouwing niet in het oranje gebied te situeren.

Wedstrijddagen maximaal geluidniveau L_{max}

Uit de rekenresultaten blijkt dat de richtwaarde van 70 dB(A) in de dagperiode bij geen enkele woning of woonlocatie wordt overschreden. De maximale waarde bedraagt 66 dB(A). Deze waarde wordt berekend op de grens van het oostelijke woongebied en wordt veroorzaakt door de scheidsrechtersfluit.

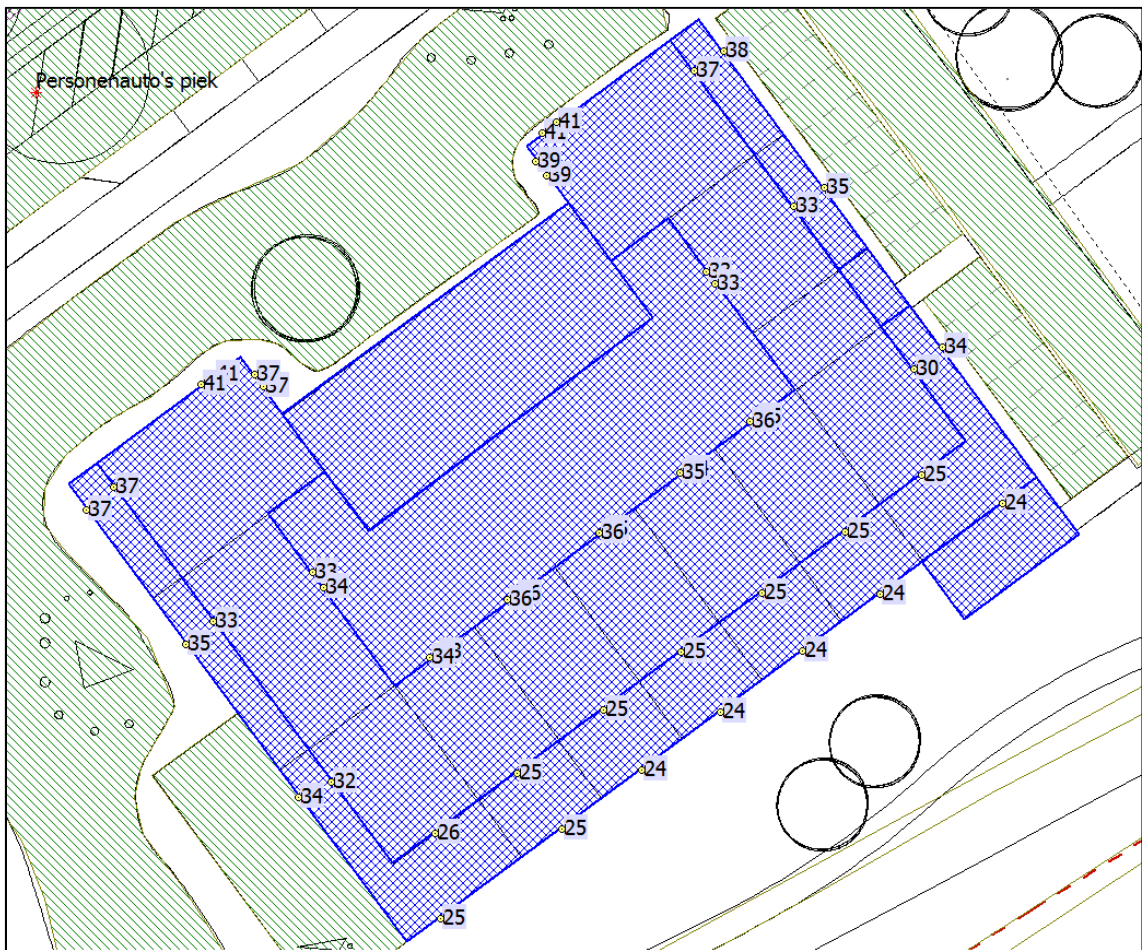
Wedstrijddagen indirecte hinder

In de figuren 4.7, 4.8 en 4.9 is het equivalent geluidniveau van de indirecte hinder op wedstrijddagen weergegeven.



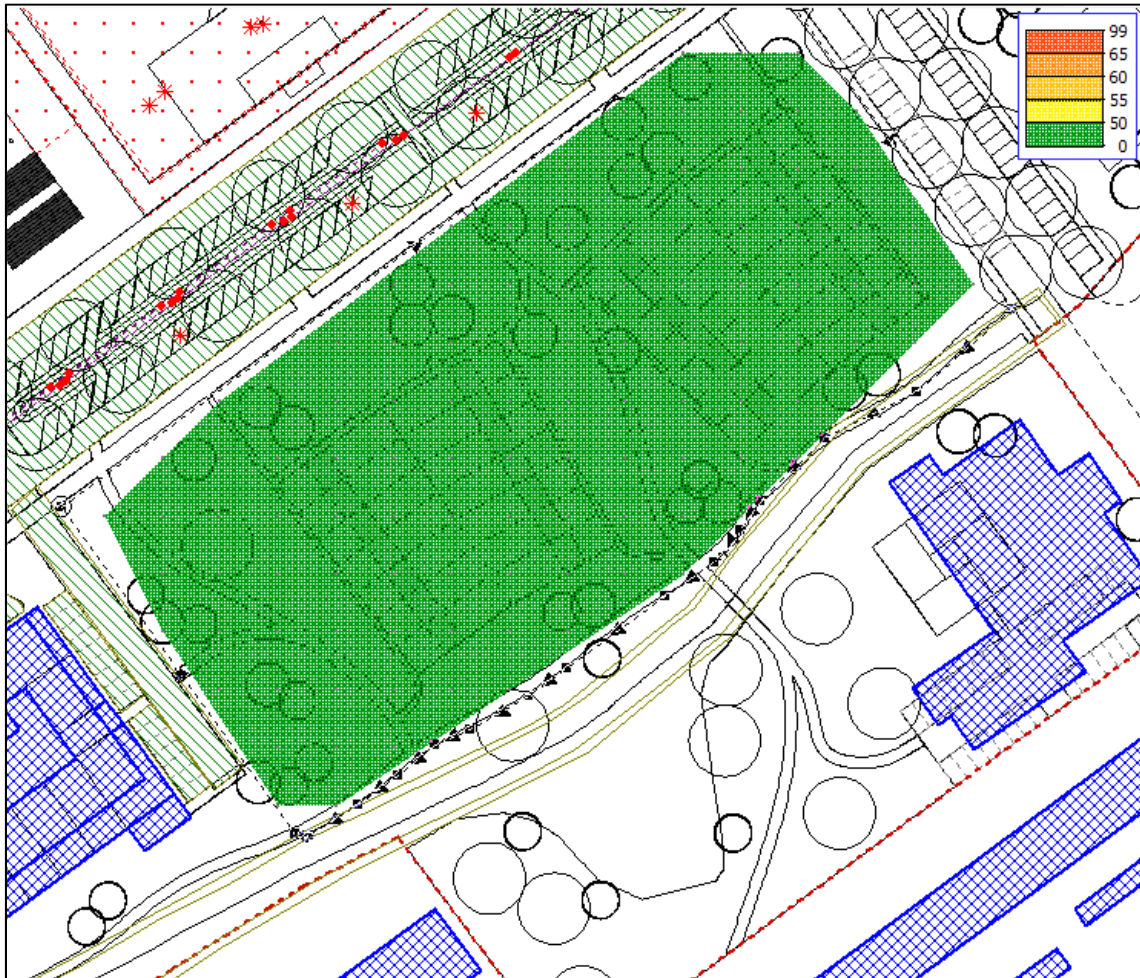
Figuur 4.7 Indirecte hinder bij woongebieden (dagperiode)

De voorkeursgrenswaarde van 50 dB(A) wordt bij het westelijk woongebied niet overschreden.



Figuur 4.8 Indirecte hinder bij voorzieningencuster (dagperiode)

De voorkeursgrenswaarde van 50 dB(A) wordt bij het voorzieningencluster niet overschreden.



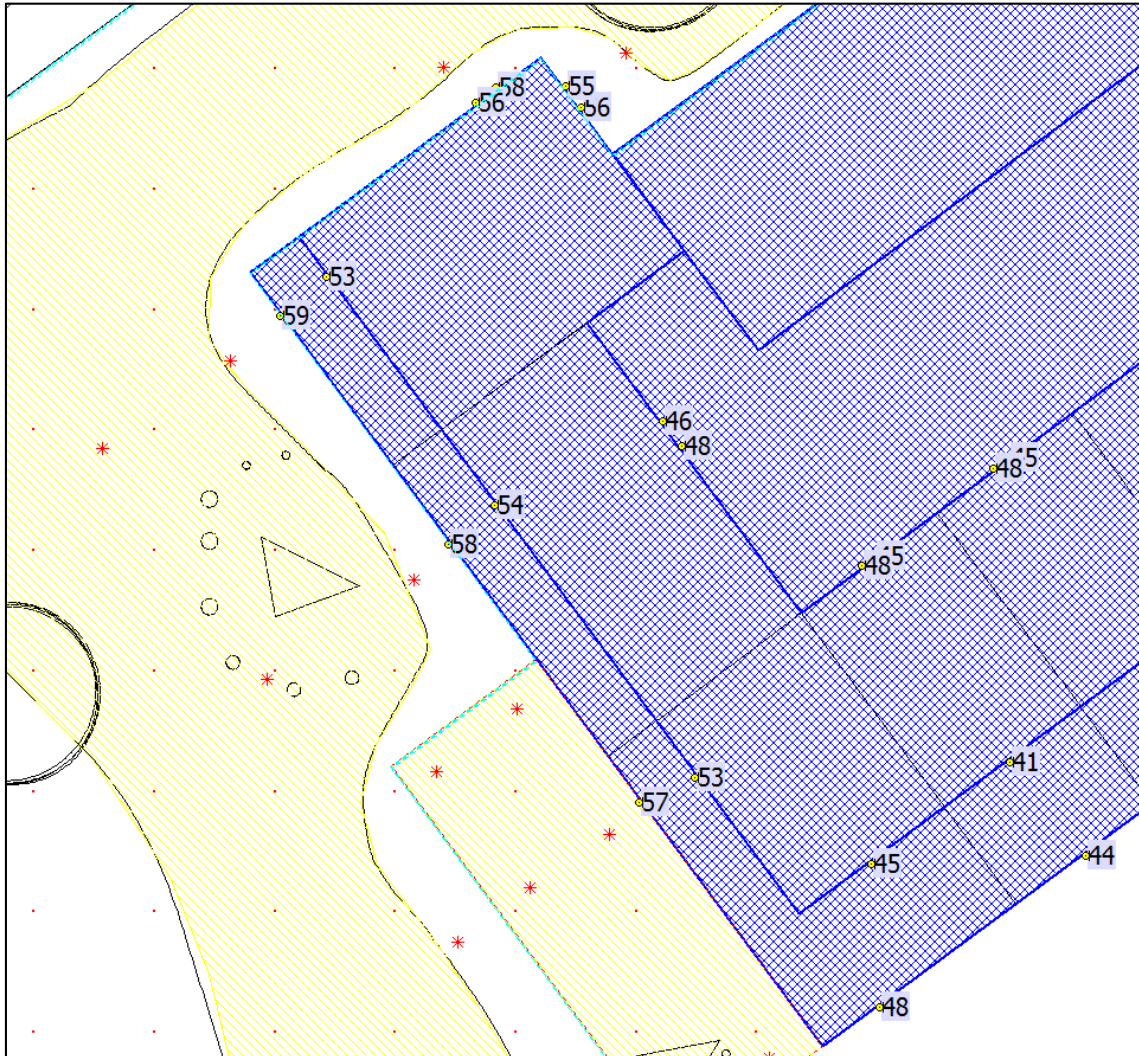
Figuur 4.9 Indirecte hinder bij woongebieden oost (dagperiode)

De voorkeursgrenswaarde van 50 dB(A) wordt bij het oostelijk woongebied niet overschreden.

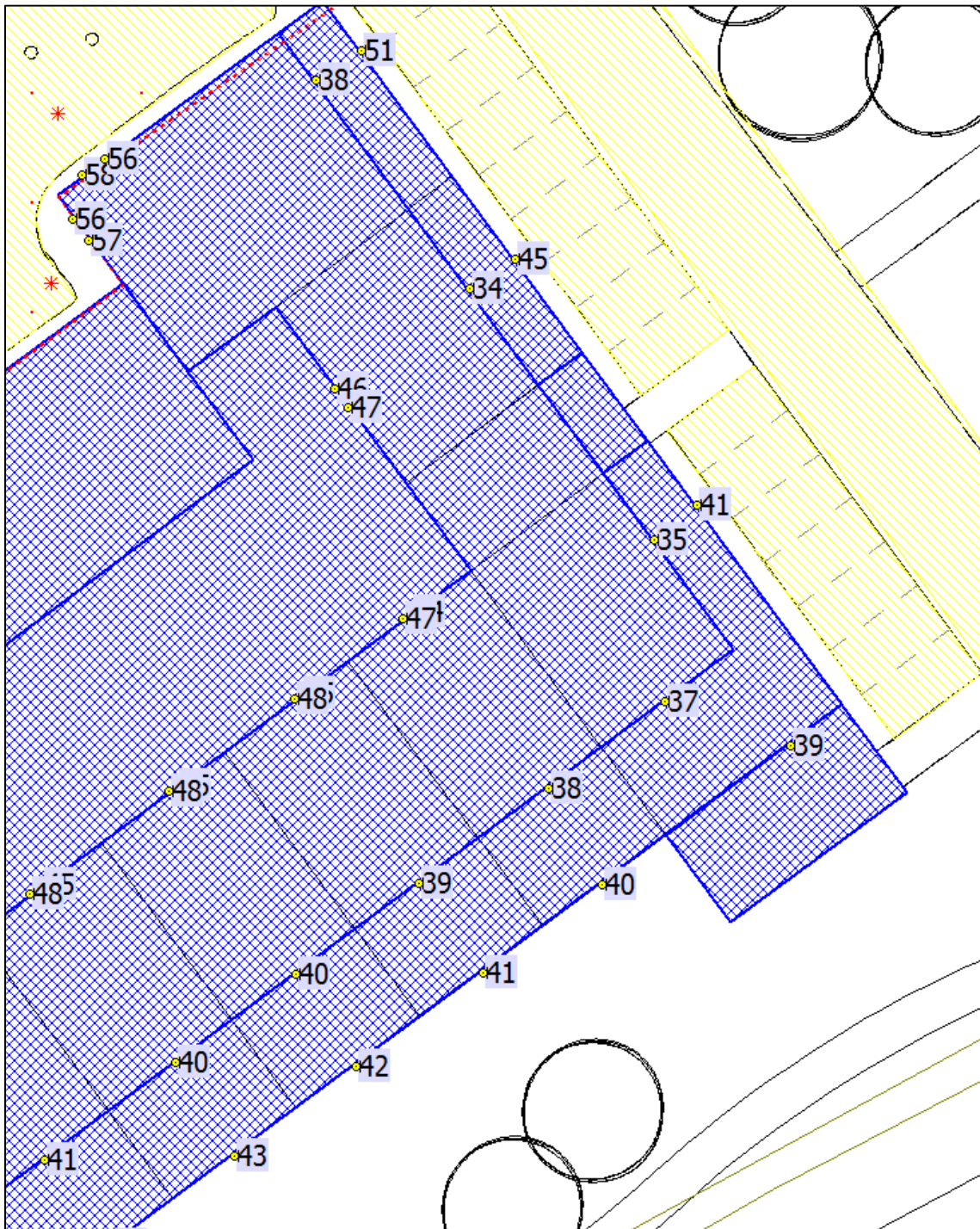
4.2. Resultaten basisscholen

Basisscholen langtijdgemiddeld beoordelingsniveau $L_{or,LT}$

In de figuren 4.7 tot en met 4.11 is het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ten gevolge van de basisscholen weergegeven.



Figuur 4.7 Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau woningen voorzieningencluster basisscholen - 1



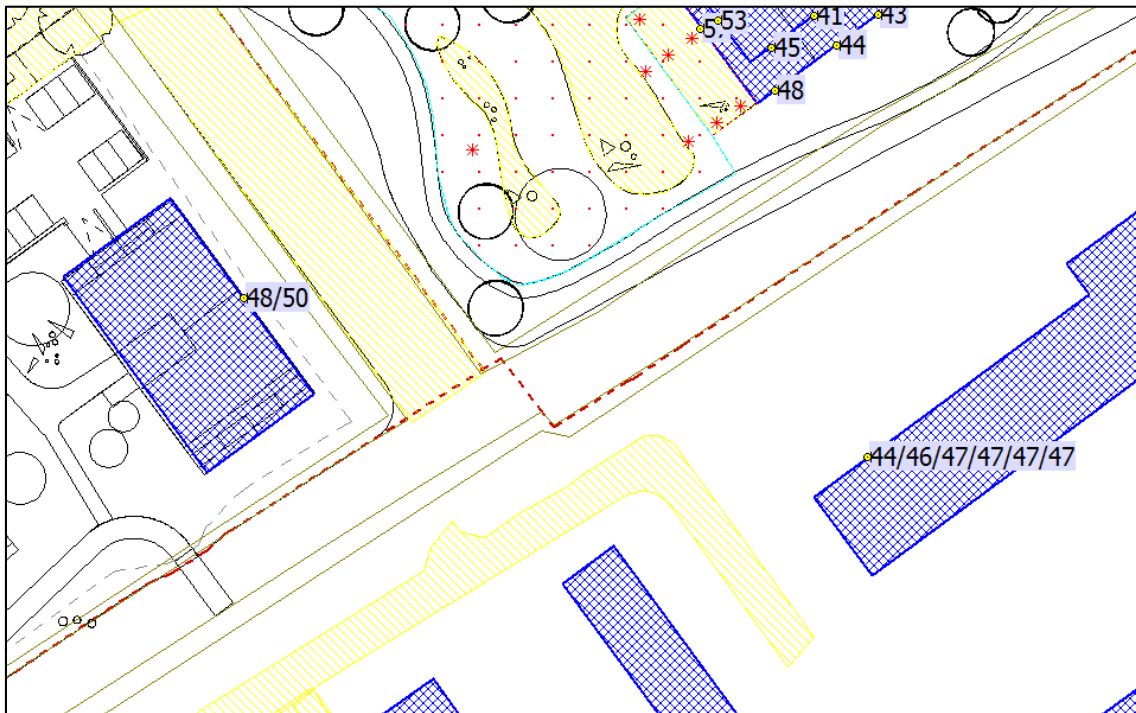
Figuur 4.8 Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau woningen voorzieningencluster basisscholen - 2

Uit de figuren 4.7 en 4.8 blijkt dat de richtwaarde van 50 dB(A) bij de woningen die grenzen aan het schoolplein wordt overschreden. Op basis van stap 3 van het stappenplan van de VNG-publicatie is het mogelijk om af te wijken tot een waarde van 55 dB(A). Bij verschillende woningen wordt ook niet voldaan aan deze waarde. Op basis van stap 4 van het stappenplan kan een waarde, hoger dan 55 dB(A), aanvaardbaar worden geacht, op basis van een goede motivering.

De hoogste geluidbelasting bedraagt 59 dB(A). De woningen met een waarde, hoger dan 50 dB(A), beschikken allen over een geluidluwe gevel (al is de omvang van de geluidluwe gevel van twee hoekappartementen aan de noordwestzijde van het gebouw beperkt). Tevens is het mogelijk om met behulp van aanvullende maatregelen aan de gevel te voldoen aan een binnenwaarde van 35 dB(A). Ten

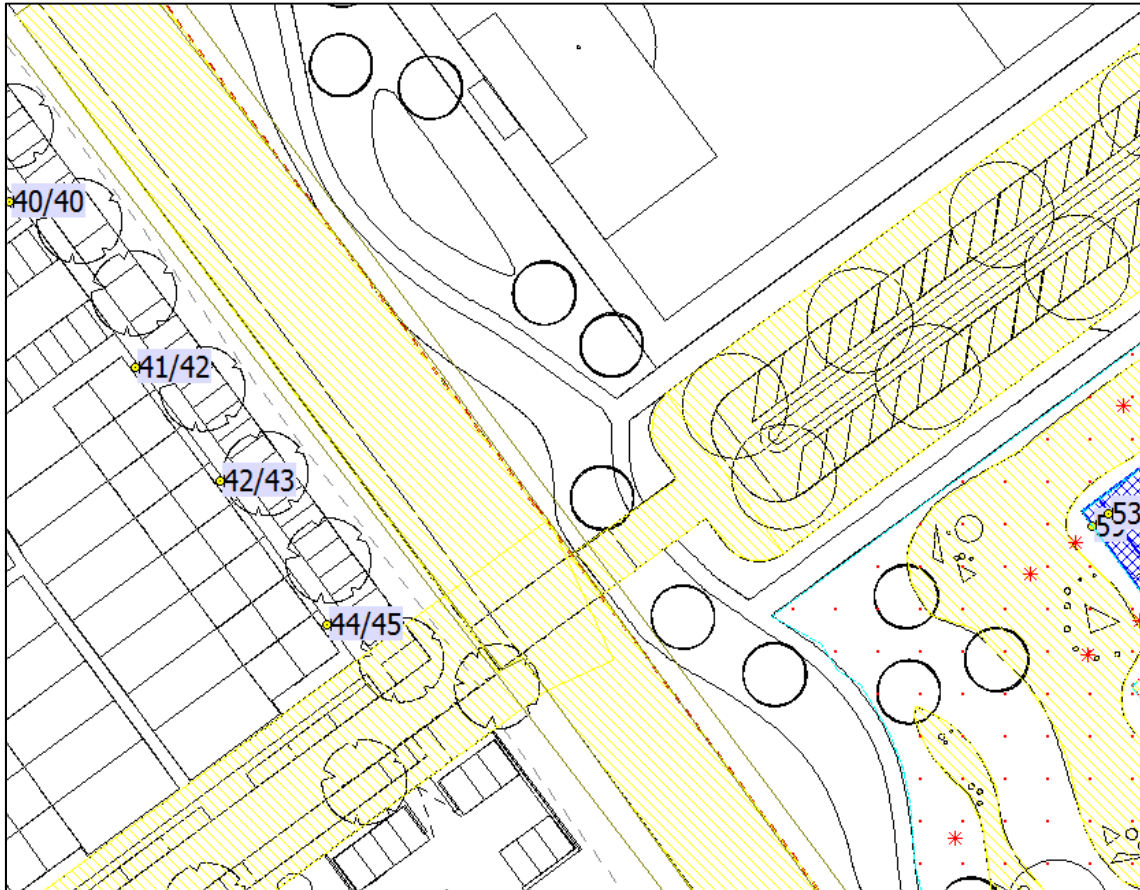
slotte is er geen sprake van cumulatie met geluid van wegverkeer en is de geluidbelasting uitsluitend in de dagperiode aanwezig. Op basis van deze argumenten kan worden geconcludeerd dat de woningen en de basisscholen verenigbaar zijn, terwijl een aanvaardbaar woon- en leefklimaat is gewaarborgd.

In aanvulling op bovenstaande argumentatie is het mogelijk om de geluidbelasting op de gevel van de woningen te reduceren met behulp van gebouwgebonden maatregelen, zoals een vliesgevel, loggia's of gevelschermen.



Figuur 4.9 Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau Van Houwelingen en Patrimoniumstraat basisscholen

Bij de bestaande woningen aan de Patrimoniumstraat en de geprojecteerde woningen op de locatie Van Houwelingen wordt voldaan aan de richtwaarde van 50 dB(A).



Figuur 4.10 Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau woongebieden basisscholen

Bij de woongebieden in figuur 4.10 wordt ook voldaan aan de richtwaarde van 50 dB(A).



Figuur 4.11 Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau woongebieden basisscholen

In het woongebied ten oosten van de basisscholen wordt niet voldaan aan de richtwaarde van 50 dB(A) in de uiterste noordwesthoek van het gebied. In het overige gebied wordt wel voldaan aan de richtwaarde.

Basisscholen maximaal geluidniveau L_{max}

De richtwaarde voor het maximaal geluidniveau van 70 dB(A) wordt bij 7 woningen aan het schoolplein overschreden. De hoogst berekende waarde bedraagt 75 dB(A).

Bij een standaard geluidwering van de gevel, conform het Bouwbesluit 2012, wordt voldaan aan een binnenwaarde van 55 dB(A). Daarbij komt dat de woningen beschikken over een geluidluwe gevel. Gezien het voorgaande en gezien het feit dat de maximale geluidniveaus alleen plaatsvinden in de dagperiode, wordt de berekende geluidbelasting aanvaardbaar geacht.

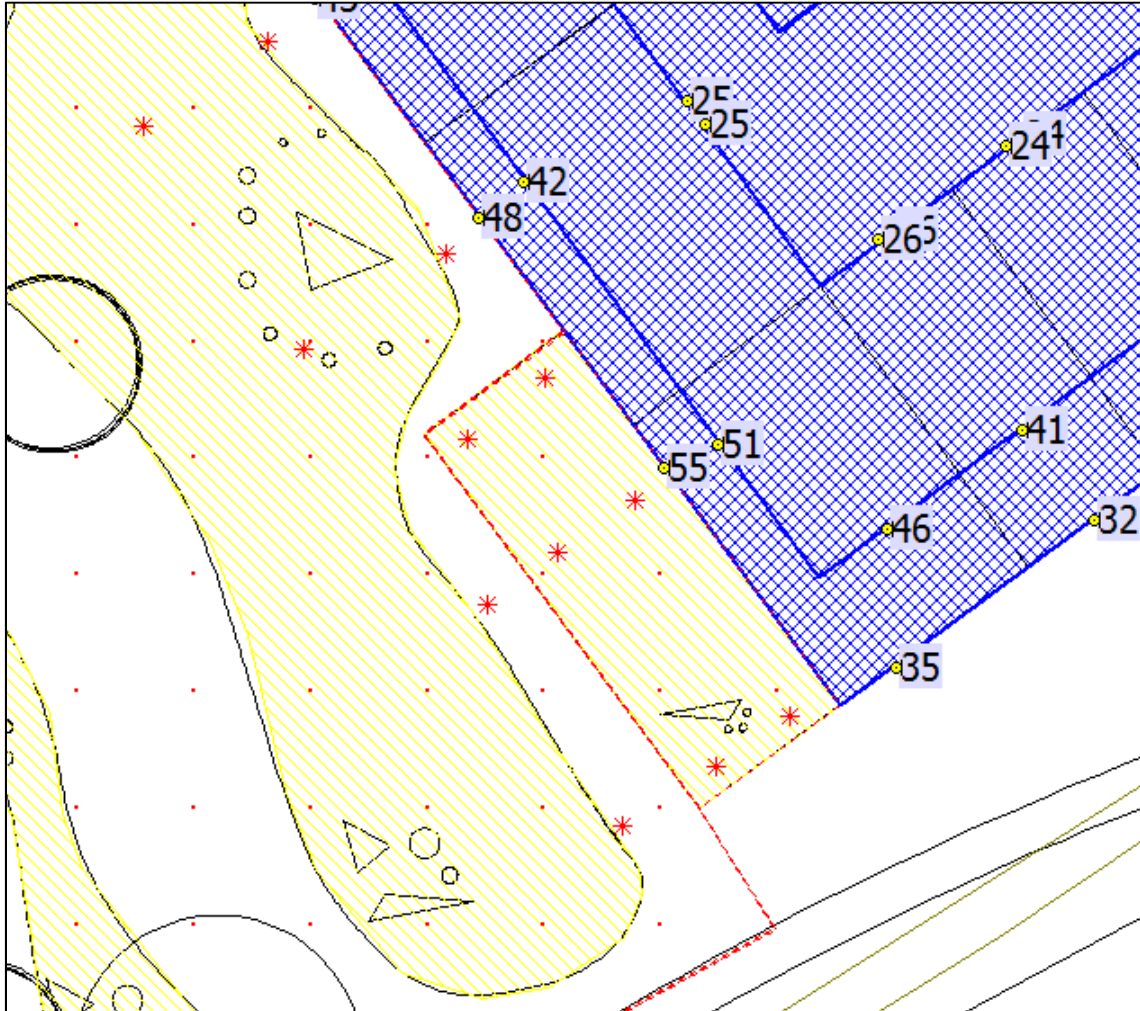
In aanvulling op bovenstaande argumentatie is het mogelijk om de geluidbelasting op de gevel van de woningen te reduceren met behulp van gebouwgebonden maatregelen, zoals een vliesgevel, loggia's of gevelschermen. Deze maatregelen zijn echter niet verplicht.

Bij de overige woningen en woongebieden wordt wel (ruim) voldaan aan de richtwaarden.

4.3. Resultaten kinderdagverblijf

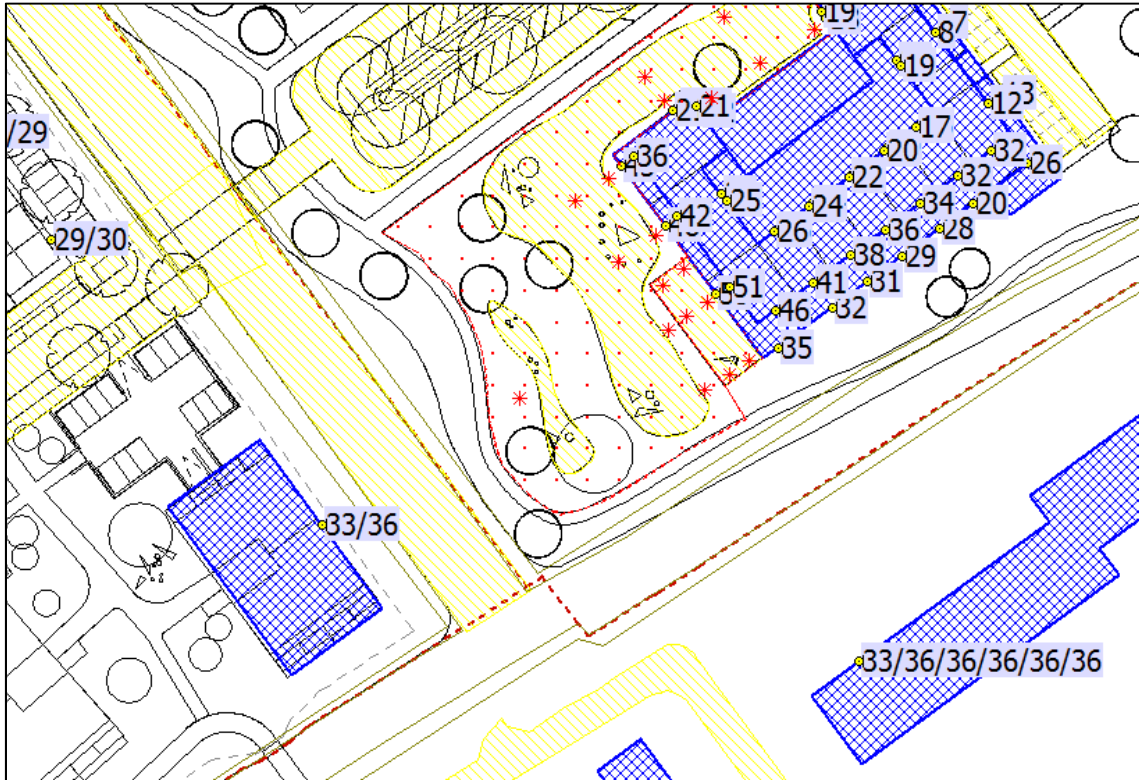
Kinderdagverblijf langtijdgemiddeld beoordelingsniveau $L_{gr,LT}$

In de figuren 4.12 en 4.13 zijn de rekenresultaten voor het kinderdagverblijf weergegeven.



Figuur 4.12 Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau woningen voorzieningencluster kinderdagverblijf

Bij de woningen direct boven de buitenspeelplaats van het kinderdagverblijf wordt de richtwaarde van 50 dB(A) overschreden. Op basis van het stappenplan van de VNG-publicatie is het mogelijk om gemotiveerd af te wijken tot een waarde van 55 dB(A). Er wordt wel voldaan aan deze waarde. Mede gezien het feit dat deze woningen beschikken over een geluidluwe gevel aan de zuidzijde en er geen sprake is van cumulatie met wegverkeerslawaai, wordt een langtijdgemiddeld beoordelingsniveau van 55 dB(A) aanvaardbaar geacht.



Figuur 4.13 Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau omgeving kinderdagverblijf

Bij de overige beoordelingspunten rond het kinderdagverblijf wordt (ruim) voldaan aan de richtwaarde van 50 dB(A).

Kinderdagverblijf maximaal geluidniveau L_{max}

Het maximaal geluidniveau ten gevolge van het kinderdagverblijf bedraagt ten hoogste 67 dB(A). Deze waarde wordt berekend bij de woning direct boven het buitenspeelterrein. Er wordt voldaan aan de richtwaarde van 70 dB(A).

In het kader van een algehele herziening van het bestemmingsplan Broekgraaf in Leerdam is onderzoek gedaan naar de geluiduitstraling van een te ontwikkelen voorzieningencluster met basisscholen en een kinderdagverblijf en naar de geluiduitstraling van de toekomstige indeling van de sportvelden. Hierbij is de maximale planologische situatie onderzocht.

De geluidbelasting is beoordeeld bij de woningen boven het voorzieningencluster, de voorgestelde woongebieden ten westen van de sportvelden en ten oosten van het voorzieningencluster, de geprojecteerde woningen op de Van Houwelingenlocatie en de bestaande woningen aan de Patrimoniumstraat.

Sportvelden

Het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau en het maximaal geluidniveau voldoen bij alle onderzoekslocaties aan de richtwaarden. Er is geen sprake van relevante hinder ten gevolge van het komen en gaan van bezoekers (indirecte hinder).

Basisscholen

De uitstraling naar de (te ontwikkelen) woningen rond het voorzieningencluster is beperkt en voldoet aan de richtwaarden. Bij de woningen in het voorzieningencluster, die grenzen aan het schoolplein, wordt niet voldaan aan de richtwaarden. Dit geldt zowel voor het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau als voor het maximaal geluidniveau. Alle woningen beschikken over een geluidluwe zijde, al is deze gevel bij twee woningen aan de noordwestzijde van het gebouw wel kort. De geluidbelasting vindt ook alleen in de dagperiode plaats. Met voldoende geluidwering van de geluidbelaste gevels is een aanvaardbaar woon- en leefklimaat te behalen. In aanvulling hierop is het mogelijk om de geluidbelasting op de gevel van de woningen te reduceren met behulp van gebouwgebonden maatregelen, zoals een vliesgevel, loggia's of gevelschermen. Gebouwgebonden maatregelen zijn echter niet verplicht.

De bedrijfsvoering van de scholen wordt niet beperkt door de aanwezigheid van woningen, omdat het stemgeluid van de kinderen volgens het Activiteitenbesluit niet wordt getoetst aan de grenswaarden.

Kinderdagverblijf

De uitstraling naar de (te ontwikkelen) woningen rond het voorzieningencluster is beperkt en voldoet aan de richtwaarden. Bij de woningen in het voorzieningencluster wordt ook voldaan aan de richtwaarde voor het maximaal geluidniveau. Er wordt bij twee woningen boven het buitenspeelgebied van het kinderdagverblijf niet voldaan aan de richtwaarde voor het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau. Deze woningen beschikken wel over een geluidluwe gevel en er wordt voldaan aan de aanbevolen waarde waarvoor op basis van stap 3 uit de VNG-brochure afgeweken.

De bedrijfsvoering van het kinderdagverblijf wordt niet beperkt door de aanwezigheid van woningen, omdat het stemgeluid van de kinderen volgens het Activiteitenbesluit niet wordt getoetst aan de grenswaarden.

Algemene conclusie

De onderzochte activiteiten van de basisscholen en het kinderdagverblijf leiden tot geluidniveaus die niet altijd voldoen aan de richtwaarden die gelden voor woningen in het betreffende omgevingstype. Op basis van een nadere motivering is wel vast te stellen dat er bij de woningen sprake zal zijn van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat. Hiervoor is een voorwaarde dat de gevels van de woningen die grenzen aan het schoolplein voorzien worden van voldoende geluidwering om te kunnen voldoen aan een langtijdgemiddeld beoordelingsniveau van 35 dB(A) in de woningen. In aanvulling hierop is het mogelijk om de geluidbelasting op de gevel van deze woningen te reduceren met behulp van gebouwgebonden maatregelen, zoals een vliesgevel, loggia of gevelschem. Gebouwgebonden maatregelen zijn echter niet verplicht.

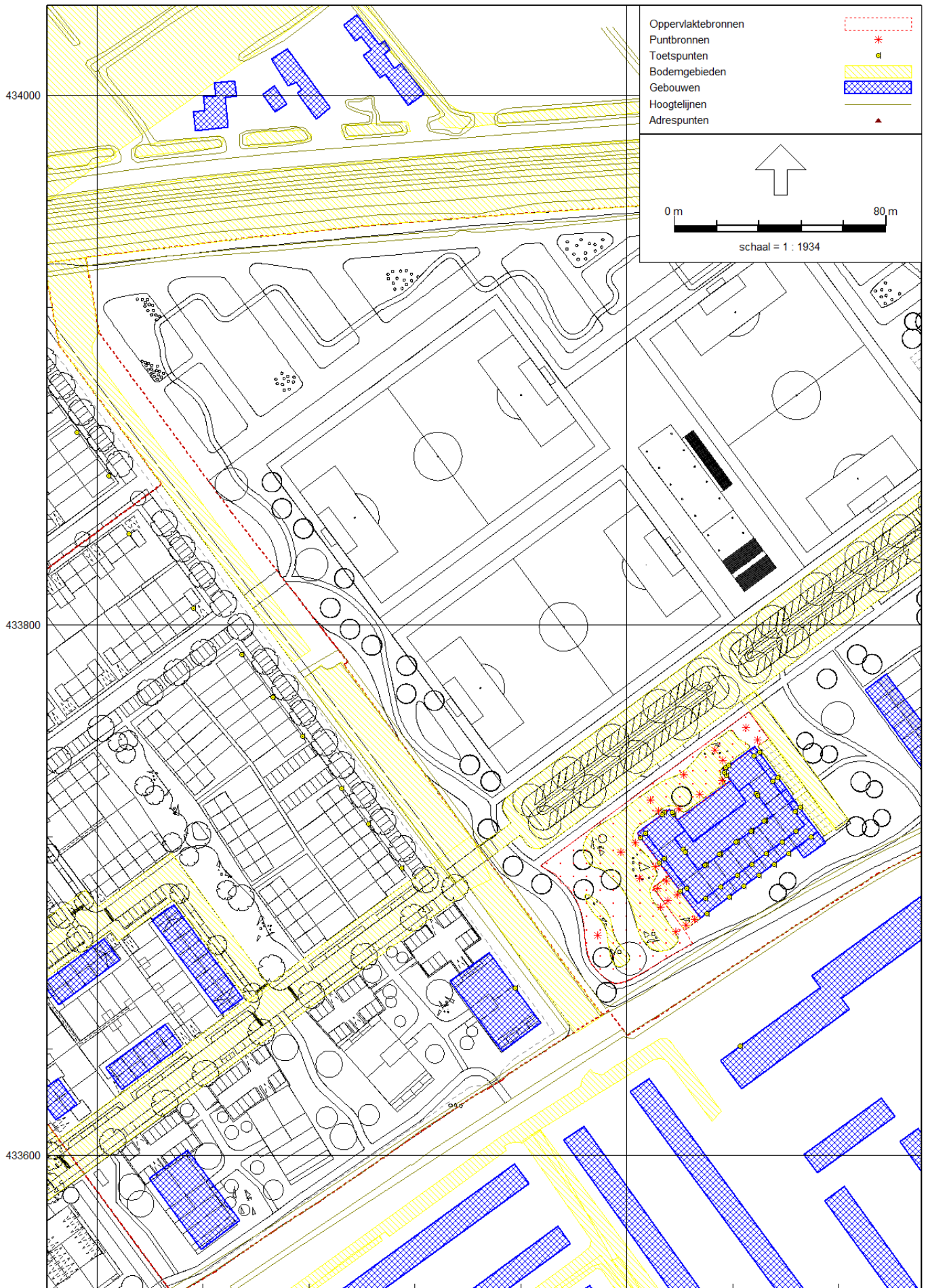


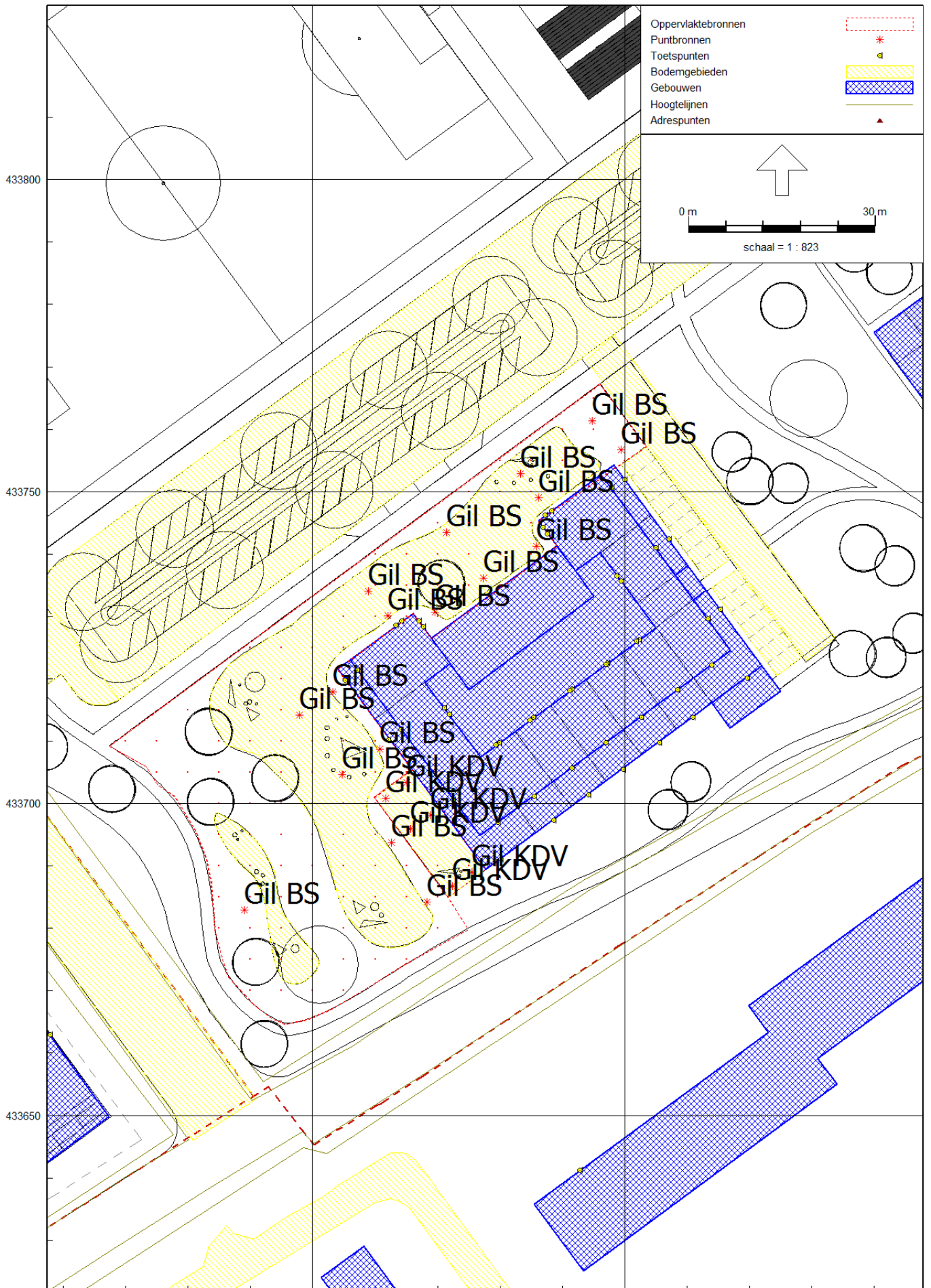
Rho

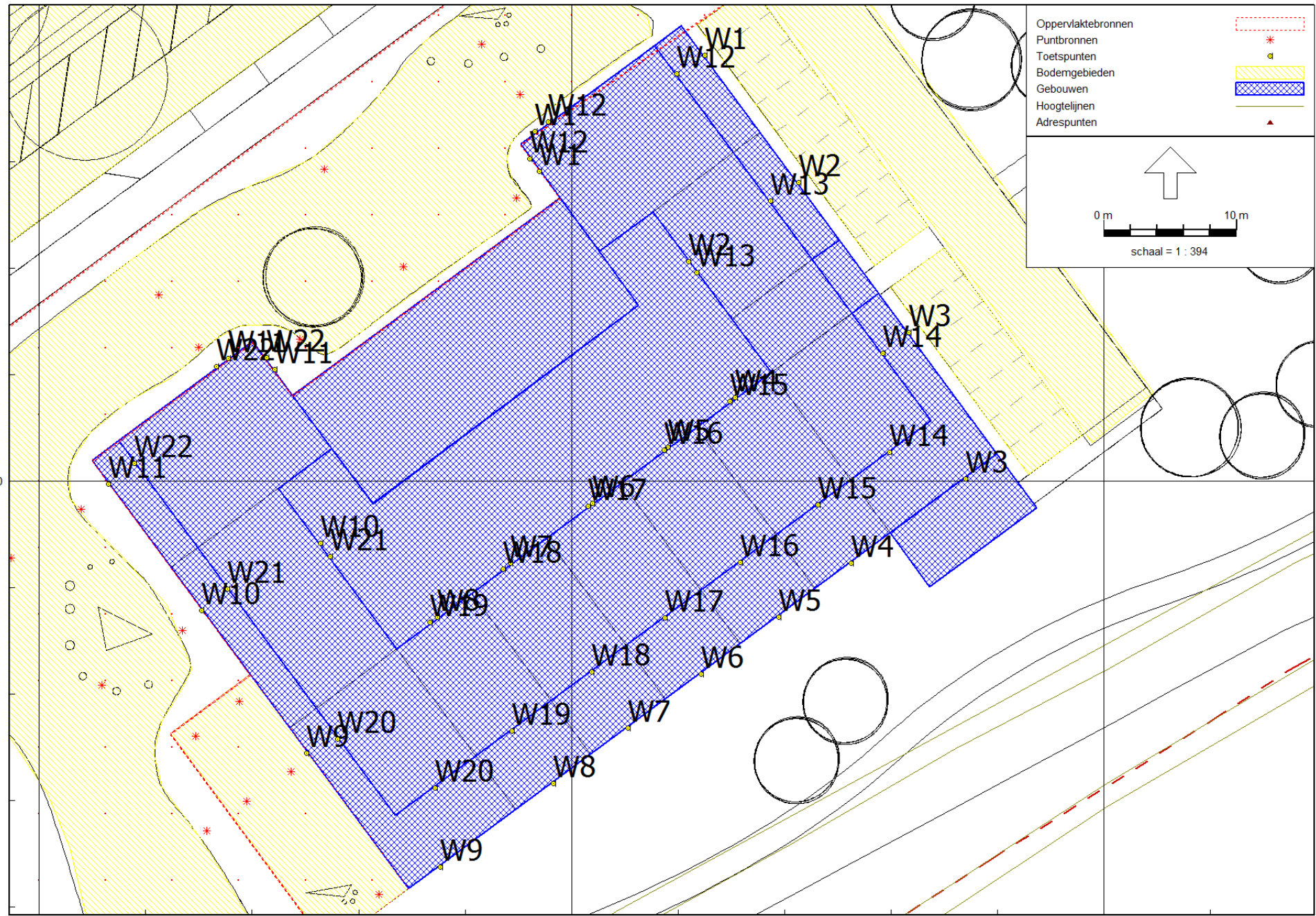
—
ADVISEURS
VOOR
LEEFRUIMTE

Bijlagen

Bijlage 1 Invoergegevens





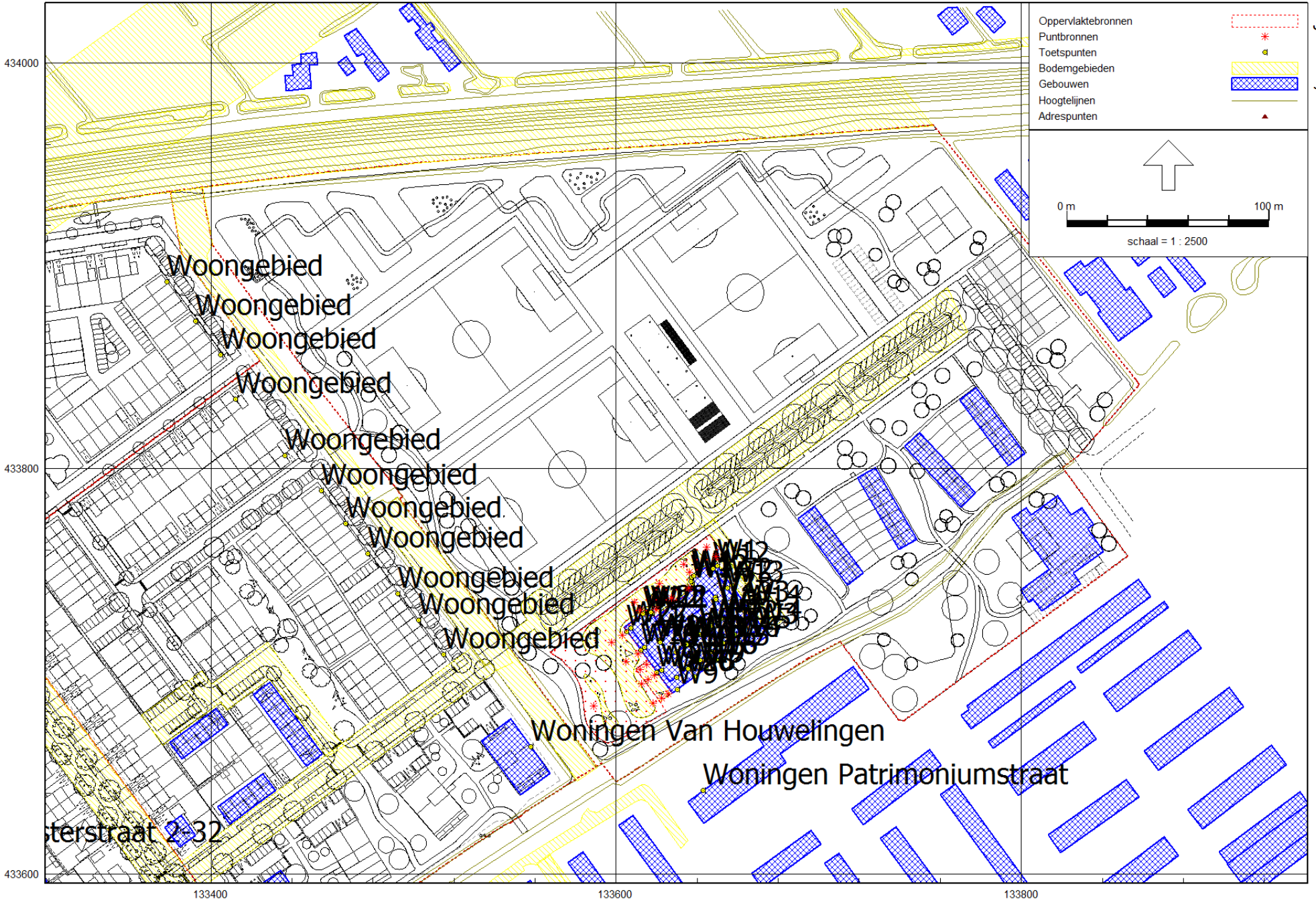


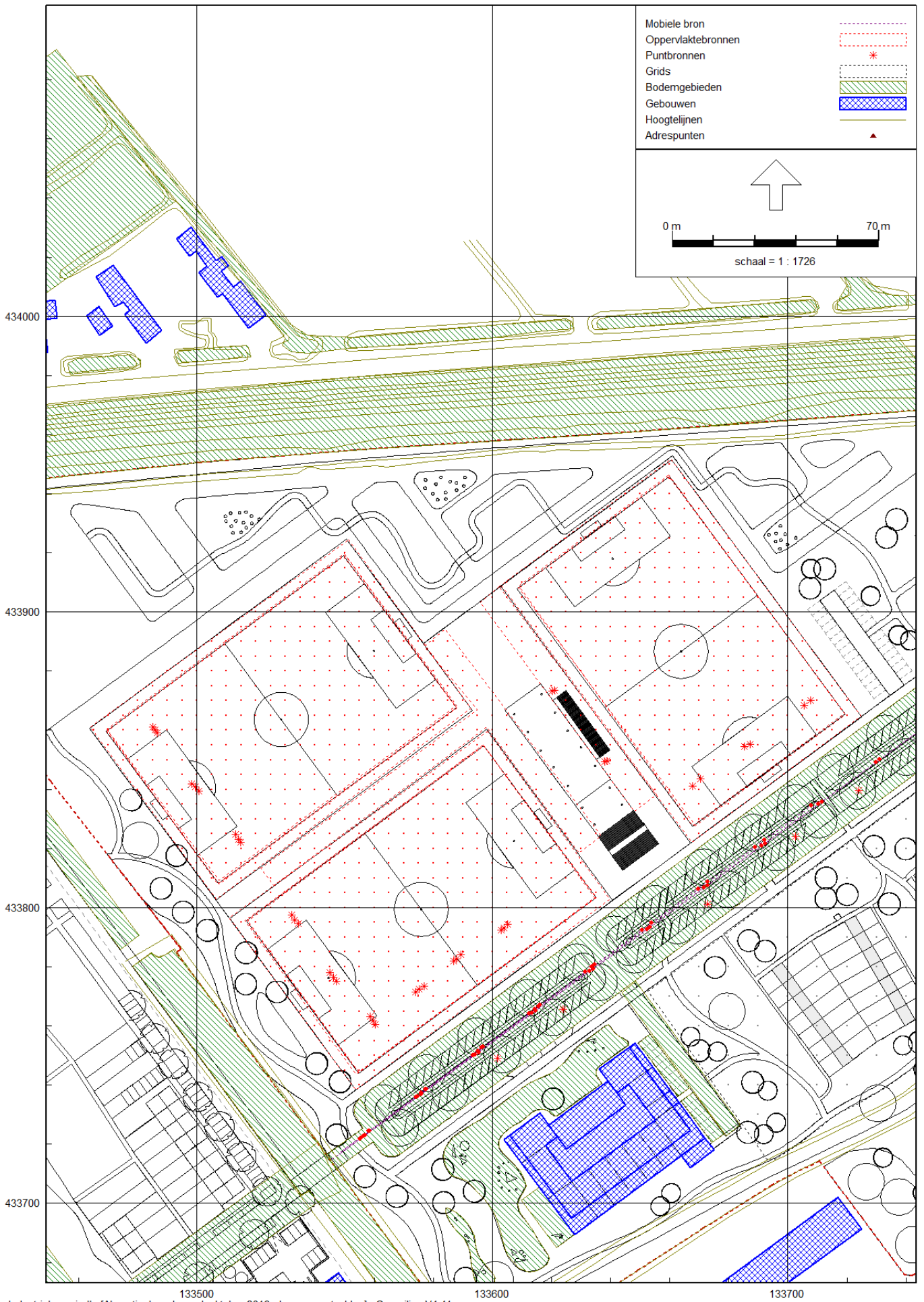
433720

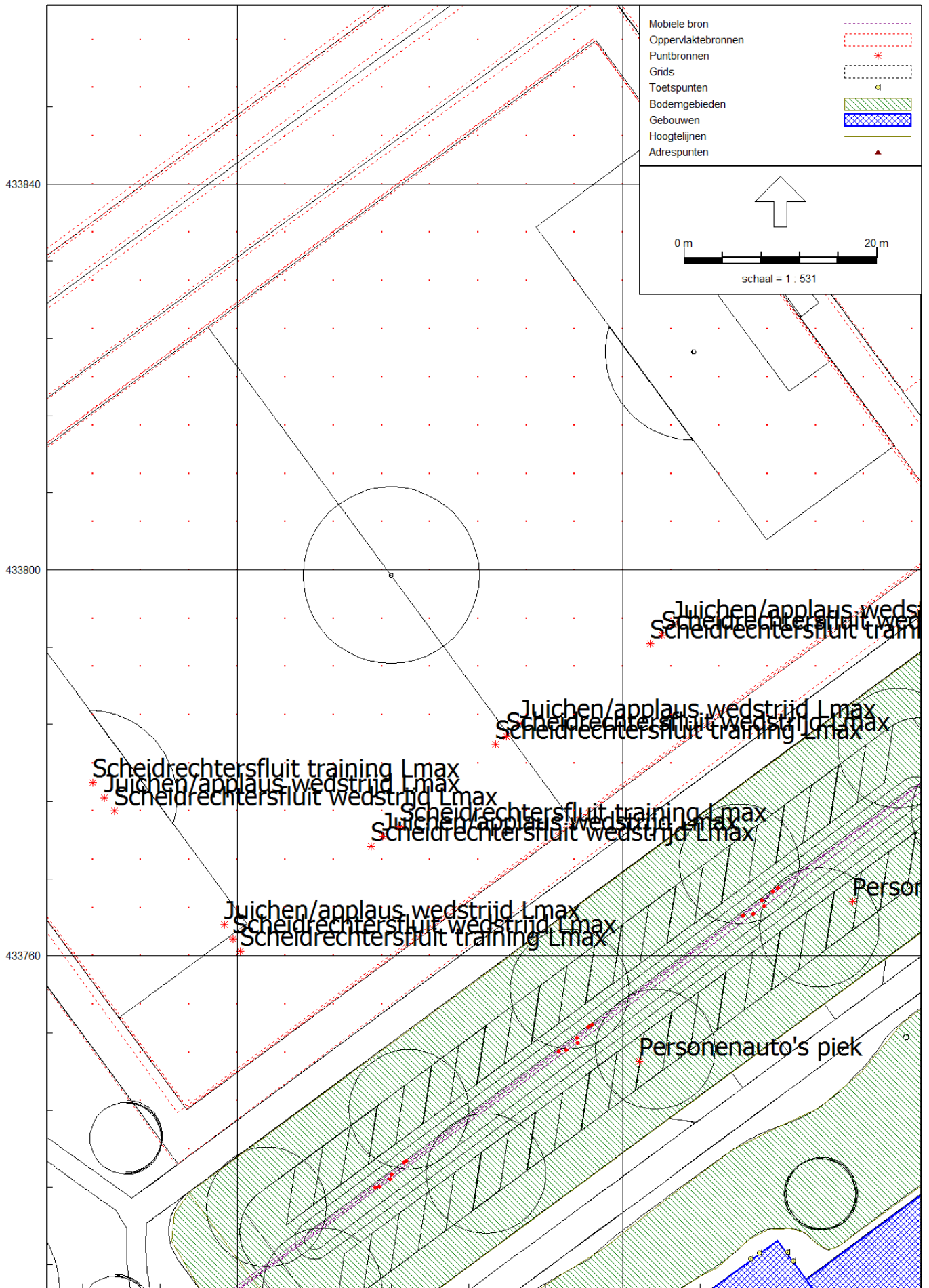
133600

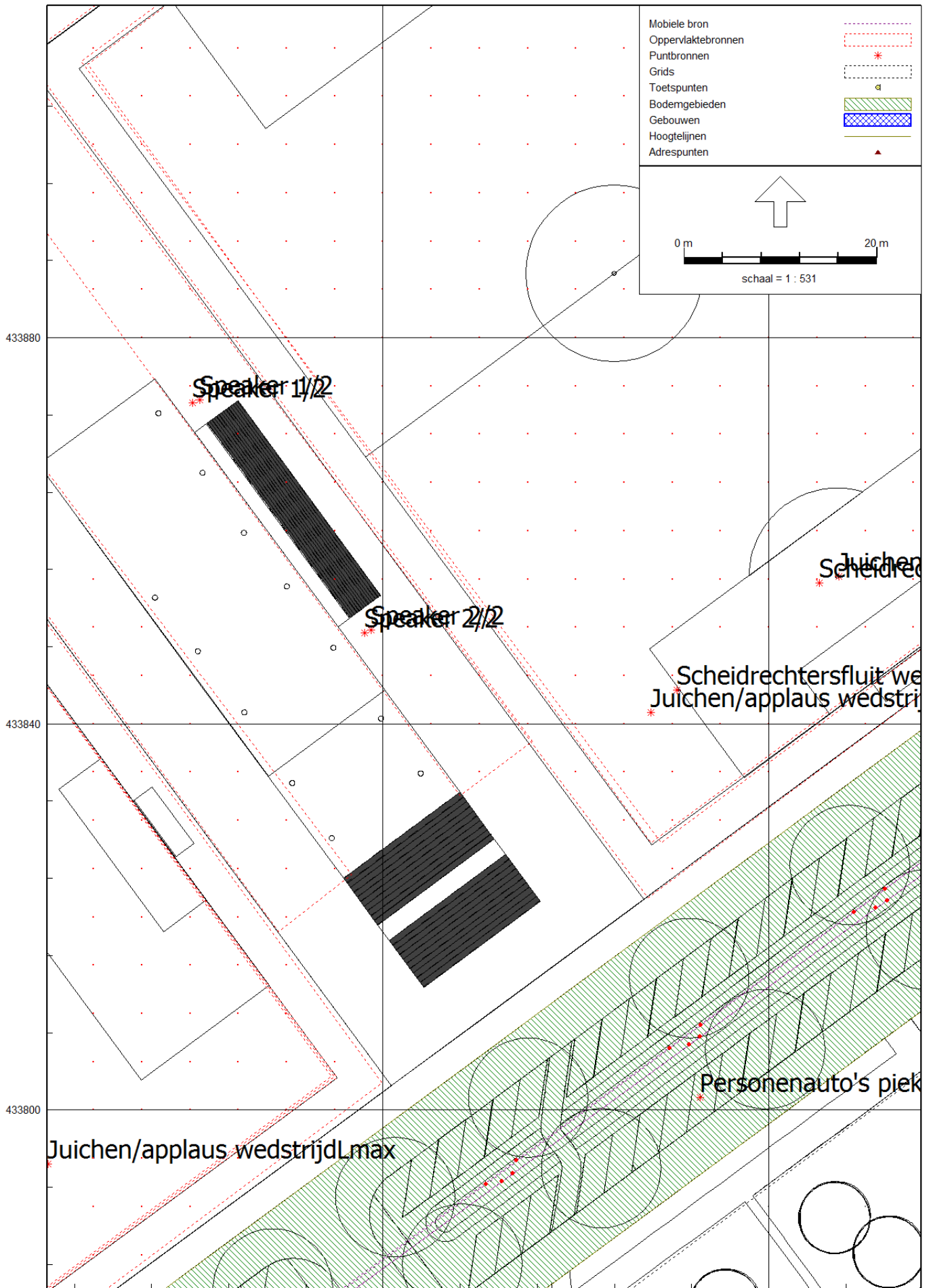
133640

133680









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

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	Naam	Omschr.	Vorm	X-1	Y-1	X-n	Y-n
Indirecte hinder	12421	13	15:39, 15 okt 2018	Pa	Personenauto's 40 plaatsen	Polylijn	133547,23	433715,98	133548,72	433717,47
Indirecte hinder	12422	13	15:39, 15 okt 2018	Pa	Personenauto's 40 plaatsen	Polylijn	133548,72	433717,47	133545,74	433714,86
Indirecte hinder	12423	13	15:39, 15 okt 2018	Pa	Personenauto's 40 plaatsen	Polylijn	133545,74	433714,86	133546,86	433715,61

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

Groep	H-1	H-n	M-1	M-n	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Vormpunten	Lengte	Lengte3D	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)
Indirecte hinder	0,75	0,75	0,00	0,00	0,75	--	Relatief	3	215,06	215,06	40	--	--
Indirecte hinder	0,75	0,75	0,00	-0,40	0,75	--	Relatief	6	403,19	403,24	40	--	--
Indirecte hinder	0,75	0,75	-0,40	-0,08	0,75	--	Relatief	7	551,94	551,99	40	--	--

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

Groep	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Gem.snelheid	Max.afst.	Aant.puntbr	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Lw Totaal
Indirecte hinder	20,99	--	--	10	25,00	9	--	73,80	75,80	78,80	81,80	83,80	82,80	78,80	68,80	89,05
Indirecte hinder	21,02	--	--	10	25,00	17	--	73,80	75,80	78,80	81,80	83,80	82,80	78,80	68,80	89,05
Indirecte hinder	20,97	--	--	10	25,00	23	--	73,80	75,80	78,80	81,80	83,80	82,80	78,80	68,80	89,05

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

Groep	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k
Indirecte hinder	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	--	73,80	75,80	78,80	81,80	83,80	82,80	78,80
Indirecte hinder	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	--	73,80	75,80	78,80	81,80	83,80	82,80	78,80
Indirecte hinder	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	--	73,80	75,80	78,80	81,80	83,80	82,80	78,80

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

Groep	Lwr Sk	Lwr Totaal
Indirecte hinder	68,80	89,05
Indirecte hinder	68,80	89,05
Indirecte hinder	68,80	89,05

Broekgraaf Totaal

Model: Invoer sportvelden
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	TypeLw	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	DeltaX	DeltaY	Negeer obj.	LwM2 31	LwM2 63	LwM2 125	LwM2 250	LwM2 500
01	Wedstrijdveld	1,60	-0,13	Relatief	True	3,01	--	--	5	5	Ja	12,99	25,99	37,99	46,99	53,99
03	Publiek	1,60	-0,03	Relatief	True	4,77	--	--	5	5	Ja	--	2,04	26,04	41,04	49,04
Fluit	Scheidsrechtersfluit	1,80	-0,14	Relatief	True	33,77	--	--	5	5	Ja	36,93	49,93	61,93	70,93	77,93
01	Wedstrijden	1,60	-0,01	Relatief	True	3,01	--	--	5	5	Ja	12,95	25,95	37,95	46,95	53,95
Fluit	Scheidsrechtersfluit	1,80	-0,08	Relatief	True	33,77	--	--	5	5	Ja	36,93	49,93	61,93	70,93	77,93
01	Wedstrijdveld	1,60	-0,08	Relatief	True	3,01	--	--	5	5	Ja	12,95	25,95	37,95	46,95	53,95
Fluit	Scheidsrechtersfluit	1,80	-0,16	Relatief	True	33,77	--	--	5	5	Ja	36,96	49,96	61,96	70,96	77,96
03	Publiek	1,60	-0,12	Relatief	True	4,77	--	--	5	5	Ja	--	4,40	28,40	43,40	51,40
02	Trainingen	1,60	-0,01	Relatief	True	9,03	1,25	--	5	5	Ja	12,96	25,96	37,96	46,96	53,96
Maaier	Grasmaaier	0,50	-0,14	Relatief	True	10,79	--	--	5	5	Ja	21,25	37,25	45,25	50,45	55,65
Maaier	Grasmaaier	0,50	-0,09	Relatief	True	10,79	--	--	5	5	Ja	21,25	37,25	45,25	50,45	55,65
02	Trainingen	1,60	-0,08	Relatief	True	9,03	1,25	--	5	5	Ja	12,96	25,96	37,96	46,96	53,96
Maaier	Grasmaaier	0,50	-0,13	Relatief	True	10,79	--	--	5	5	Ja	21,19	37,19	45,19	50,39	55,59

Model: Invoer sportvelden
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	LwM2 1k	LwM2 2k	LwM2 4k	LwM2 8k	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500
01	46,99	43,99	28,99	24,99	51,00	64,00	76,00	85,00	92,00	85,00	82,00	67,00	63,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
03	49,04	47,04	35,04	17,04	--	33,50	57,50	72,50	80,50	80,50	78,50	66,50	48,50	0,00	-20,00	-20,00	-20,00	-20,00
Fluit	70,93	67,93	52,93	48,93	75,00	88,00	100,00	109,00	116,00	109,00	106,00	91,00	87,00	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00
01	46,95	43,95	28,95	24,95	51,00	64,00	76,00	85,00	92,00	85,00	82,00	67,00	63,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Fluit	70,93	67,93	52,93	48,93	75,00	88,00	100,00	109,00	116,00	109,00	106,00	91,00	87,00	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00
01	46,95	43,95	28,95	24,95	51,00	64,00	76,00	85,00	92,00	85,00	82,00	67,00	63,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Fluit	70,96	67,96	52,96	48,96	75,00	88,00	100,00	109,00	116,00	109,00	106,00	91,00	87,00	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00
03	51,40	49,40	37,40	19,40	--	33,50	57,50	72,50	80,50	80,50	78,50	66,50	48,50	0,00	-17,00	-17,00	-17,00	-17,00
02	46,96	43,96	28,96	24,96	51,00	64,00	76,00	85,00	92,00	85,00	82,00	67,00	63,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Maaier	59,45	55,65	49,05	38,35	60,10	76,10	84,10	89,30	94,50	98,30	94,50	87,90	77,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Maaier	59,45	55,65	49,05	38,35	60,10	76,10	84,10	89,30	94,50	98,30	94,50	87,90	77,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
02	46,96	43,96	28,96	24,96	51,00	64,00	76,00	85,00	92,00	85,00	82,00	67,00	63,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Maaier	59,39	55,59	48,99	38,29	60,10	76,10	84,10	89,30	94,50	98,30	94,50	87,90	77,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Model: Invoer sportvelden
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k
01	0,00	0,00	0,00	0,00
03	-20,00	-20,00	-20,00	-20,00
Fluit	14,00	14,00	14,00	14,00
01	0,00	0,00	0,00	0,00
Fluit	14,00	14,00	14,00	14,00
01	0,00	0,00	0,00	0,00
Fluit	14,00	14,00	14,00	14,00
03	-17,00	-17,00	-17,00	-17,00
02	0,00	0,00	0,00	0,00
Maaier	0,00	0,00	0,00	0,00
01	0,00	0,00	0,00	0,00
Maaier	0,00	0,00	0,00	0,00
02	0,00	0,00	0,00	0,00
Maaier	0,00	0,00	0,00	0,00

Broekgraaf Totaal

Model: Invoer sportvelden
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Type	Richt.	Hoek	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	GeenRefl.	GeenDemping	GeenProces
Speaker	Speaker 2/2	3,00	-0,09	Relatief	Normale puntbron	60,00	135,00	15,57	--	--	Nee	Nee	Nee
Speaker	Speaker 1/2	3,00	-0,10	Relatief	Normale puntbron	60,00	135,00	15,57	--	--	Nee	Nee	Nee
Speaker	Speaker 1/2	3,00	-0,10	Relatief	Normale puntbron	240,00	225,00	15,57	--	--	Nee	Nee	Nee
Speaker	Speaker 2/2	3,00	-0,09	Relatief	Normale puntbron	240,00	225,00	15,57	--	--	Nee	Nee	Nee
02m	Juichen/applaus wedstrijd Lmax	1,60	-0,02	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	99,00	--	--	Nee	Nee	Nee
04m	Juichen/applaus wedstrijdLmax	1,80	-0,04	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	99,00	--	--	Nee	Nee	Nee
01m	Scheidrechtersfluit wedstrijd Lmax	1,60	-0,02	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	99,00	--	--	Nee	Nee	Nee
03m	Scheidrechtersfluit wedstrijd Lmax	1,80	-0,01	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	99,00	--	--	Nee	Nee	Nee
02m	Juichen/applaus wedstrijd Lmax	1,60	-0,01	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	99,00	--	--	Nee	Nee	Nee
01m	Scheidrechtersfluit wedstrijd Lmax	1,60	-0,03	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	99,00	--	--	Nee	Nee	Nee
03m	Scheidrechtersfluit wedstrijd Lmax	1,80	-0,08	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	99,00	--	--	Nee	Nee	Nee
02m	Juichen/applaus wedstrijd Lmax	1,60	-0,08	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	99,00	--	--	Nee	Nee	Nee
03m	Scheidrechtersfluit wedstrijd Lmax	1,80	-0,05	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	99,00	--	--	Nee	Nee	Nee
02m	Juichen/applaus wedstrijd Lmax	1,60	-0,05	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	99,00	--	--	Nee	Nee	Nee
03m	Scheidrechtersfluit wedstrijd Lmax	1,80	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	99,00	--	--	Nee	Nee	Nee
02m	Juichen/applaus wedstrijd Lmax	1,60	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	99,00	--	--	Nee	Nee	Nee
03m	Scheidrechtersfluit wedstrijd Lmax	1,80	-0,03	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	99,00	--	--	Nee	Nee	Nee
02m	Juichen/applaus wedstrijd Lmax	1,60	-0,03	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	99,00	--	--	Nee	Nee	Nee
03m	Scheidrechtersfluit wedstrijd Lmax	1,80	-0,02	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	99,00	--	--	Nee	Nee	Nee
02m	Juichen/applaus wedstrijd Lmax	1,60	-0,02	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	99,00	--	--	Nee	Nee	Nee
03m	Scheidrechtersfluit wedstrijd Lmax	1,80	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	99,00	--	--	Nee	Nee	Nee
02m	Juichen/applaus wedstrijd Lmax	1,60	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	99,00	--	--	Nee	Nee	Nee
04m	Juichen/applaus wedstrijdLmax	1,80	-0,09	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	99,00	--	--	Nee	Nee	Nee
04m	Juichen/applaus wedstrijdLmax	1,80	-0,09	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	99,00	--	--	Nee	Nee	Nee
04m	Juichen/applaus wedstrijdLmax	1,80	-0,10	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	99,00	--	--	Nee	Nee	Nee
01m	Scheidrechtersfluit wedstrijd Lmax	1,60	-0,09	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	99,00	--	--	Nee	Nee	Nee
01m	Scheidrechtersfluit wedstrijd Lmax	1,60	-0,09	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	99,00	--	--	Nee	Nee	Nee
01m	Scheidrechtersfluit wedstrijd Lmax	1,60	-0,10	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	99,00	--	--	Nee	Nee	Nee
Pa piek	Personenauto's piek	0,75	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	99,00	--	--	Nee	Nee	Nee
Pa piek	Personenauto's piek	0,75	-0,02	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	99,00	--	--	Nee	Nee	Nee
Pa piek	Personenauto's piek	0,75	-0,06	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	99,00	--	--	Nee	Nee	Nee
Pa piek	Personenauto's piek	0,75	-0,07	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	99,00	--	--	Nee	Nee	Nee
Pa piek	Personenauto's piek	0,75	-0,07	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	99,00	--	--	Nee	Nee	Nee
Pa piek	Personenauto's piek	0,75	-0,09	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	99,00	--	--	Nee	Nee	Nee
03m	Scheidrechtersfluit training Lmax	1,80	-0,02	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	99,00	99,00	--	Nee	Nee	Nee

Model: Invoer sportvelden
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Type	Richt.	Hoek	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	GeenRefl.	GeenDemping	GeenProces
03m	Scheidrechtersfluit training Lmax	1,80	-0,01	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	99,00	99,00	--	Nee	Nee	Nee
03m	Scheidrechtersfluit training Lmax	1,80	-0,03	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	99,00	99,00	--	Nee	Nee	Nee
03m	Scheidrechtersfluit training Lmax	1,80	-0,06	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	99,00	99,00	--	Nee	Nee	Nee
03m	Scheidrechtersfluit training Lmax	1,80	-0,01	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	99,00	99,00	--	Nee	Nee	Nee
03m	Scheidrechtersfluit training Lmax	1,80	-0,08	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	99,00	99,00	--	Nee	Nee	Nee
03m	Scheidrechtersfluit training Lmax	1,80	-0,02	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	99,00	99,00	--	Nee	Nee	Nee
03m	Scheidrechtersfluit training Lmax	1,80	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	99,00	99,00	--	Nee	Nee	Nee
03m	Scheidrechtersfluit training Lmax	1,80	-0,04	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	99,00	99,00	--	Nee	Nee	Nee

Model: Invoer sportvelden
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k
03m	67,00	80,00	92,00	101,00	108,00	101,00	98,00	83,00	81,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
03m	67,00	80,00	92,00	101,00	108,00	101,00	98,00	83,00	81,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
03m	67,00	80,00	92,00	101,00	108,00	101,00	98,00	83,00	81,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
03m	67,00	80,00	92,00	101,00	108,00	101,00	98,00	83,00	81,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
03m	67,00	80,00	92,00	101,00	108,00	101,00	98,00	83,00	81,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
03m	67,00	80,00	92,00	101,00	108,00	101,00	98,00	83,00	81,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
03m	67,00	80,00	92,00	101,00	108,00	101,00	98,00	83,00	81,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Model: Invoer sportvelden
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
W1	W1	-0,01	Relatief	7,50	--	--	--	--	--	Ja
W1	W1	0,00	Relatief	7,50	--	--	--	--	--	Ja
W1	W1	-0,01	Relatief	7,50	--	--	--	--	--	Ja
W2	W2	0,00	Relatief	7,50	--	--	--	--	--	Ja
W2	W2	-0,01	Relatief	7,50	--	--	--	--	--	Ja
W3	W3	0,00	Relatief	7,50	--	--	--	--	--	Ja
W3	W3	0,00	Relatief	7,50	--	--	--	--	--	Ja
W4	W4	0,00	Relatief	7,50	--	--	--	--	--	Ja
W4	W4	0,00	Relatief	7,50	--	--	--	--	--	Ja
W5	W5	0,00	Relatief	7,50	--	--	--	--	--	Ja
W5	W5	0,00	Relatief	7,50	--	--	--	--	--	Ja
W6	W6	0,00	Relatief	7,50	--	--	--	--	--	Ja
W6	W6	0,00	Relatief	7,50	--	--	--	--	--	Ja
W7	W7	0,00	Relatief	7,50	--	--	--	--	--	Ja
W	W7	0,00	Relatief	7,50	--	--	--	--	--	Ja
W8	W8	0,00	Relatief	7,50	--	--	--	--	--	Ja
W8	W8	0,00	Relatief	7,50	--	--	--	--	--	Ja
W9	W9	0,00	Relatief	7,50	--	--	--	--	--	Ja
W9	W9	0,00	Relatief	7,50	--	--	--	--	--	Ja
W10	W10	0,00	Relatief	7,50	--	--	--	--	--	Ja
W10	W10	0,00	Relatief	7,50	--	--	--	--	--	Ja
W11	W11	0,00	Relatief	7,50	--	--	--	--	--	Ja
W11	W11	0,00	Relatief	7,50	--	--	--	--	--	Ja
W11	W11	0,00	Relatief	7,50	--	--	--	--	--	Ja
W12	W12	-0,01	Relatief	10,50	--	--	--	--	--	Ja
W12	W12	0,00	Relatief	10,50	--	--	--	--	--	Ja
W12	W12	-0,01	Relatief	10,50	--	--	--	--	--	Ja
W13	W13	-0,01	Relatief	10,50	--	--	--	--	--	Ja
W13	W13	0,00	Relatief	10,50	--	--	--	--	--	Ja
W14	W14	0,00	Relatief	10,50	--	--	--	--	--	Ja
W14	W14	0,00	Relatief	10,50	--	--	--	--	--	Ja
W15	W15	0,00	Relatief	10,50	--	--	--	--	--	Ja
W15	W15	0,00	Relatief	10,50	--	--	--	--	--	Ja
W16	W16	0,00	Relatief	10,50	--	--	--	--	--	Ja
W16	W16	0,00	Relatief	10,50	--	--	--	--	--	Ja

Model: Invoer sportvelden
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
W17	W17	0,00	Relatief	10,50	--	--	--	--	--	Ja
W17	W17	0,00	Relatief	10,50	--	--	--	--	--	Ja
W18	W18	0,00	Relatief	10,50	--	--	--	--	--	Ja
W18	W18	0,00	Relatief	10,50	--	--	--	--	--	Ja
W19	W19	0,00	Relatief	10,50	--	--	--	--	--	Ja
W19	W19	0,00	Relatief	10,50	--	--	--	--	--	Ja
W20	W20	0,00	Relatief	10,50	--	--	--	--	--	Ja
W20	W20	0,00	Relatief	10,50	--	--	--	--	--	Ja
W21	W21	0,00	Relatief	10,50	--	--	--	--	--	Ja
W21	W21	0,00	Relatief	10,50	--	--	--	--	--	Ja
W22	W22	0,00	Relatief	10,50	--	--	--	--	--	Ja
W22	W22	0,00	Relatief	10,50	--	--	--	--	--	Ja
W22	W22	0,00	Relatief	10,50	--	--	--	--	--	Ja
Woongebied	Woongebied	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
Woongebied	Woongebied	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
Woongebied	Woongebied	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
Woongebied	Woongebied	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
Woongebied	Woongebied	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
Woongebied	Woongebied	-0,01	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
Woongebied	Woongebied	-0,03	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
Woongebied	Woongebied	-0,06	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
Woongebied	Woongebied	-0,09	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
Woongebied	Woongebied	-0,11	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
Woongebied	Woongebied	-0,13	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
4,5 m		-0,06	Relatief	4,50	--	--	--	--	--	Ja
4,5 m		-0,05	Relatief	4,50	--	--	--	--	--	Ja
4,5 m		-0,05	Relatief	4,50	--	--	--	--	--	Ja
4,5 m		-0,05	Relatief	4,50	--	--	--	--	--	Ja
4,5 m		-0,04	Relatief	4,50	--	--	--	--	--	Ja

Model: Invoer basisschool en KDV
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	TypeLw	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	DeltaX	DeltaY	Negeer obj.	LwM2 31	LwM2 63	LwM2 125	LwM2 250	LwM2 500
KDV	KDV 15 kinderen	1,45	0,00	Relatief	True	1,76	--	--	5	5	Ja	--	27,16	34,16	38,16	42,16
Kleuters	Kleuters 98	1,45	-0,02	Relatief	True	10,79	--	--	5	5	Nee	--	14,44	21,44	25,44	29,44
Gr 3 en 4	Groepen 3 en 4 98	1,45	-0,02	Relatief	True	13,80	--	--	5	5	Nee	--	23,54	30,54	34,54	38,54
Gr 5-8	Groepen 5 - 8 196	1,45	-0,02	Relatief	True	16,81	--	--	5	5	Nee	--	23,54	30,54	34,54	38,54
VSO	VSO 60	1,45	-0,02	Relatief	True	13,80	--	--	5	5	Nee	--	23,54	30,54	34,54	38,54
TSO	TSO 60	1,45	-0,02	Relatief	True	13,80	--	--	5	5	Nee	--	23,54	30,54	34,54	38,54
NSO	NSO 60	1,45	-0,02	Relatief	True	6,81	--	--	5	5	Nee	--	23,54	30,54	34,54	38,54

Model: Invoer basisschool en KDV
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	LwM2 1k	LwM2 2k	LwM2 4k	LwM2 8k	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500
KDV	49,16	50,16	43,16	31,16	--	48,90	55,90	59,90	63,90	70,90	71,90	64,90	52,90	0,00	-8,80	-8,80	-8,80	-8,80
Kleuters	36,44	37,44	30,44	18,44	--	48,90	55,90	59,90	63,90	70,90	71,90	64,90	52,90	0,00	-16,90	-16,90	-16,90	-16,90
Gr 3 en 4	45,54	46,54	39,54	27,54	--	58,00	65,00	69,00	73,00	80,00	81,00	74,00	62,00	0,00	-16,90	-16,90	-16,90	-16,90
Gr 5-8	45,54	46,54	39,54	27,54	--	58,00	65,00	69,00	73,00	80,00	81,00	74,00	62,00	0,00	-19,90	-19,90	-19,90	-19,90
VSO	45,54	46,54	39,54	27,54	--	58,00	65,00	69,00	73,00	80,00	81,00	74,00	62,00	0,00	-14,80	-14,80	-14,80	-14,80
TSO	45,54	46,54	39,54	27,54	--	58,00	65,00	69,00	73,00	80,00	81,00	74,00	62,00	0,00	-14,80	-14,80	-14,80	-14,80
NSO	45,54	46,54	39,54	27,54	--	58,00	65,00	69,00	73,00	80,00	81,00	74,00	62,00	0,00	-14,80	-14,80	-14,80	-14,80

Model: Invoer basisschool en KDV
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k
KDV	-8,80	-8,80	-8,80	-8,80
Kleuters	-16,90	-16,90	-16,90	-16,90
Gr 3 en 4	-16,90	-16,90	-16,90	-16,90
Gr 5-8	-19,90	-19,90	-19,90	-19,90
VSO	-14,80	-14,80	-14,80	-14,80
TSO	-14,80	-14,80	-14,80	-14,80
NSO	-14,80	-14,80	-14,80	-14,80

Bijlage 2 Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau

Rapport: Resultatentabel
 Model: Invoer basisschool en KDV
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Basisscholen
 Groepsreductie: Ja

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
4,5 m_A	Woongebied oost	4,50	44,5	--	--	44,5
4,5 m_A	Woongebied oost	4,50	45,7	--	--	45,7
4,5 m_A	Woongebied oost	4,50	47,1	--	--	47,1
4,5 m_A	Woongebied oost	4,50	48,6	--	--	48,6
4,5 m_A	Woongebied oost	4,50	50,7	--	--	50,7
Patrimoniu	Woningen Patrimoniumstraat	16,50	46,6	--	--	46,6
Patrimoniu	Woningen Patrimoniumstraat	13,50	46,7	--	--	46,7
Patrimoniu	Woningen Patrimoniumstraat	10,50	46,8	--	--	46,8
Patrimoniu	Woningen Patrimoniumstraat	7,50	46,8	--	--	46,8
Patrimoniu	Woningen Patrimoniumstraat	4,50	46,1	--	--	46,1
Patrimoniu	Woningen Patrimoniumstraat	1,50	43,7	--	--	43,7
Van Houwel	Woningen Van Houwelingen	4,50	50,2	--	--	50,2
Van Houwel	Woningen Van Houwelingen	1,50	48,3	--	--	48,3
W_A	W7	7,50	42,9	--	--	42,9
W1_A	W1	7,50	51,2	--	--	51,2
W1_A	W1	7,50	56,6	--	--	56,6
W1_A	W1	7,50	57,6	--	--	57,6
W10_A	W10	7,50	58,4	--	--	58,4
W10_A	W10	7,50	46,4	--	--	46,4
W11_A	W11	7,50	56,0	--	--	56,0
W11_A	W11	7,50	57,7	--	--	57,7
W11_A	W11	7,50	58,6	--	--	58,6
W12_A	W12	10,50	38,2	--	--	38,2
W12_A	W12	10,50	55,6	--	--	55,6
W12_A	W12	10,50	56,0	--	--	56,0
W13_A	W13	10,50	47,4	--	--	47,4
W13_A	W13	10,50	33,3	--	--	33,3
W14_A	W14	10,50	37,2	--	--	37,2
W14_A	W14	10,50	30,8	--	--	30,8
W15_A	W15	10,50	47,4	--	--	47,4
W15_A	W15	10,50	38,1	--	--	38,1
W16_A	W16	10,50	48,1	--	--	48,1
W16_A	W16	10,50	39,1	--	--	39,1
W17_A	W17	10,50	48,2	--	--	48,2
W17_A	W17	10,50	39,6	--	--	39,6
W18_A	W18	10,50	48,1	--	--	48,1
W18_A	W18	10,50	40,1	--	--	40,1
W19_A	W19	10,50	47,8	--	--	47,8
W19_A	W19	10,50	41,1	--	--	41,1
W2_A	W2	7,50	45,0	--	--	45,0
W2_A	W2	7,50	45,5	--	--	45,5
W20_A	W20	10,50	53,5	--	--	53,5
W20_A	W20	10,50	44,7	--	--	44,7
W21_A	W21	10,50	53,5	--	--	53,5
W21_A	W21	10,50	47,9	--	--	47,9
W22_A	W22	10,50	54,9	--	--	54,9
W22_A	W22	10,50	56,2	--	--	56,2
W22_A	W22	10,50	53,5	--	--	53,5
W3_A	W3	7,50	38,8	--	--	38,8
W3_A	W3	7,50	40,6	--	--	40,6
W4_A	W4	7,50	44,3	--	--	44,3
W4_A	W4	7,50	39,8	--	--	39,8
W5_A	W5	7,50	40,9	--	--	40,9
W5_A	W5	7,50	45,3	--	--	45,3
W6_A	W6	7,50	41,7	--	--	41,7
W6_A	W6	7,50	45,3	--	--	45,3

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: Invoer basisschool en KDV
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Basisscholen
 Groepsreductie: Ja

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
W7_A	W7	7,50	45,2	--	--	45,2
W8_A	W8	7,50	44,0	--	--	44,0
W8_A	W8	7,50	44,7	--	--	44,7
W9_A	W9	7,50	57,3	--	--	57,3
W9_A	W9	7,50	47,6	--	--	47,6
Woongebied	Woongebied	4,50	31,8	--	--	31,8
Woongebied	Woongebied	1,50	30,9	--	--	30,9
Woongebied	Woongebied	4,50	32,6	--	--	32,6
Woongebied	Woongebied	1,50	31,8	--	--	31,8
Woongebied	Woongebied	4,50	33,4	--	--	33,4
Woongebied	Woongebied	1,50	32,6	--	--	32,6
Woongebied	Woongebied	4,50	34,3	--	--	34,3
Woongebied	Woongebied	1,50	33,3	--	--	33,3
Woongebied	Woongebied	4,50	36,1	--	--	36,1
Woongebied	Woongebied	1,50	35,2	--	--	35,2
Woongebied	Woongebied	4,50	37,6	--	--	37,6
Woongebied	Woongebied	1,50	37,0	--	--	37,0
Woongebied	Woongebied	4,50	38,8	--	--	38,8
Woongebied	Woongebied	1,50	38,4	--	--	38,4
Woongebied	Woongebied	4,50	40,2	--	--	40,2
Woongebied	Woongebied	1,50	39,7	--	--	39,7
Woongebied	Woongebied	4,50	42,0	--	--	42,0
Woongebied	Woongebied	1,50	41,2	--	--	41,2
Woongebied	Woongebied	4,50	43,4	--	--	43,4
Woongebied	Woongebied	1,50	42,2	--	--	42,2
Woongebied	Woongebied	4,50	45,4	--	--	45,4
Woongebied	Woongebied	1,50	43,7	--	--	43,7

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: Invoer basisschool en KDV
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: KDV
 Groepsreductie: Ja

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
4,5 m_A	Woongebied oost	4,50	19,4	--	--	19,4
4,5 m_A	Woongebied oost	4,50	19,9	--	--	19,9
4,5 m_A	Woongebied oost	4,50	15,8	--	--	15,8
4,5 m_A	Woongebied oost	4,50	14,4	--	--	14,4
4,5 m_A	Woongebied oost	4,50	14,0	--	--	14,0
Patrimoniu	Woningen Patrimoniumstraat	16,50	35,6	--	--	35,6
Patrimoniu	Woningen Patrimoniumstraat	13,50	35,7	--	--	35,7
Patrimoniu	Woningen Patrimoniumstraat	10,50	35,8	--	--	35,8
Patrimoniu	Woningen Patrimoniumstraat	7,50	35,8	--	--	35,8
Patrimoniu	Woningen Patrimoniumstraat	4,50	35,8	--	--	35,8
Patrimoniu	Woningen Patrimoniumstraat	1,50	33,1	--	--	33,1
Van Houwel	Woningen Van Houwelingen	4,50	35,8	--	--	35,8
Van Houwel	Woningen Van Houwelingen	1,50	33,3	--	--	33,3
W_A	W7	7,50	30,6	--	--	30,6
W1_A	W1	7,50	8,1	--	--	8,1
W1_A	W1	7,50	18,0	--	--	18,0
W1_A	W1	7,50	8,7	--	--	8,7
W10_A	W10	7,50	47,8	--	--	47,8
W10_A	W10	7,50	25,5	--	--	25,5
W11_A	W11	7,50	21,7	--	--	21,7
W11_A	W11	7,50	21,4	--	--	21,4
W11_A	W11	7,50	43,0	--	--	43,0
W12_A	W12	10,50	8,6	--	--	8,6
W12_A	W12	10,50	19,3	--	--	19,3
W12_A	W12	10,50	8,7	--	--	8,7
W13_A	W13	10,50	19,2	--	--	19,2
W13_A	W13	10,50	8,2	--	--	8,2
W14_A	W14	10,50	32,0	--	--	32,0
W14_A	W14	10,50	12,1	--	--	12,1
W15_A	W15	10,50	16,8	--	--	16,8
W15_A	W15	10,50	32,2	--	--	32,2
W16_A	W16	10,50	19,9	--	--	19,9
W16_A	W16	10,50	34,3	--	--	34,3
W17_A	W17	10,50	21,5	--	--	21,5
W17_A	W17	10,50	36,3	--	--	36,3
W18_A	W18	10,50	24,1	--	--	24,1
W18_A	W18	10,50	38,3	--	--	38,3
W19_A	W19	10,50	25,6	--	--	25,6
W19_A	W19	10,50	40,9	--	--	40,9
W2_A	W2	7,50	7,4	--	--	7,4
W2_A	W2	7,50	18,0	--	--	18,0
W20_A	W20	10,50	50,7	--	--	50,7
W20_A	W20	10,50	45,6	--	--	45,6
W21_A	W21	10,50	42,0	--	--	42,0
W21_A	W21	10,50	25,3	--	--	25,3
W22_A	W22	10,50	21,5	--	--	21,5
W22_A	W22	10,50	21,5	--	--	21,5
W22_A	W22	10,50	36,1	--	--	36,1
W3_A	W3	7,50	26,4	--	--	26,4
W3_A	W3	7,50	12,4	--	--	12,4
W4_A	W4	7,50	16,3	--	--	16,3
W4_A	W4	7,50	20,3	--	--	20,3
W5_A	W5	7,50	28,0	--	--	28,0
W5_A	W5	7,50	19,2	--	--	19,2
W6_A	W6	7,50	29,4	--	--	29,4
W6_A	W6	7,50	21,3	--	--	21,3

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: Invoer basisschool en KDV
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: KDV
 Groepsreductie: Ja

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
W7_A	W7	7,50	24,0	--	--	24,0
W8_A	W8	7,50	31,6	--	--	31,6
W8_A	W8	7,50	25,8	--	--	25,8
W9_A	W9	7,50	55,5	--	--	55,5
W9_A	W9	7,50	35,5	--	--	35,5
Woongebied	Woongebied	4,50	19,5	--	--	19,5
Woongebied	Woongebied	1,50	18,6	--	--	18,6
Woongebied	Woongebied	4,50	20,4	--	--	20,4
Woongebied	Woongebied	1,50	19,4	--	--	19,4
Woongebied	Woongebied	4,50	21,1	--	--	21,1
Woongebied	Woongebied	1,50	20,2	--	--	20,2
Woongebied	Woongebied	4,50	22,3	--	--	22,3
Woongebied	Woongebied	1,50	21,3	--	--	21,3
Woongebied	Woongebied	4,50	23,7	--	--	23,7
Woongebied	Woongebied	1,50	22,7	--	--	22,7
Woongebied	Woongebied	4,50	24,8	--	--	24,8
Woongebied	Woongebied	1,50	24,2	--	--	24,2
Woongebied	Woongebied	4,50	25,8	--	--	25,8
Woongebied	Woongebied	1,50	25,7	--	--	25,7
Woongebied	Woongebied	4,50	26,8	--	--	26,8
Woongebied	Woongebied	1,50	26,5	--	--	26,5
Woongebied	Woongebied	4,50	28,9	--	--	28,9
Woongebied	Woongebied	1,50	28,3	--	--	28,3
Woongebied	Woongebied	4,50	29,5	--	--	29,5
Woongebied	Woongebied	1,50	28,3	--	--	28,3
Woongebied	Woongebied	4,50	30,4	--	--	30,4
Woongebied	Woongebied	1,50	29,0	--	--	29,0

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: Invoer sportvelden
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Lar,lt
 Groepsreductie: Ja

Naam							
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	
_A	Woongebieden Oost	4,50	37,7	34,6	--	39,6	
_A	Woongebieden Oost	4,50	38,5	34,8	--	39,8	
_A	Woongebieden Oost	4,50	39,2	35,0	--	40,0	
_A	Woongebieden Oost	4,50	39,9	35,2	--	40,2	
_A	Woongebieden Oost	4,50	40,7	35,4	--	40,7	
W_A	W7	7,50	26,7	25,7	--	30,7	
W1_A	W1	7,50	37,8	37,8	--	42,8	
W1_A	W1	7,50	39,8	41,6	--	46,6	
W1_A	W1	7,50	41,5	42,8	--	47,8	
W10_A	W10	7,50	35,4	37,0	--	42,0	
W10_A	W10	7,50	33,5	33,5	--	38,5	
W11_A	W11	7,50	39,9	41,4	--	46,4	
W11_A	W11	7,50	41,5	42,9	--	47,9	
W11_A	W11	7,50	37,5	39,1	--	44,1	
W12_A	W12	10,50	38,4	38,3	--	43,3	
W12_A	W12	10,50	40,4	42,1	--	47,1	
W12_A	W12	10,50	41,9	42,9	--	47,9	
W13_A	W13	10,50	34,6	36,0	--	41,0	
W13_A	W13	10,50	36,7	35,5	--	40,5	
W14_A	W14	10,50	28,7	28,0	--	33,0	
W14_A	W14	10,50	32,6	27,9	--	32,9	
W15_A	W15	10,50	37,2	38,7	--	43,7	
W15_A	W15	10,50	28,2	27,1	--	32,1	
W16_A	W16	10,50	38,6	40,2	--	45,2	
W16_A	W16	10,50	27,7	26,6	--	31,6	
W17_A	W17	10,50	39,3	41,0	--	46,0	
W17_A	W17	10,50	27,7	26,8	--	31,8	
W18_A	W18	10,50	38,5	40,0	--	45,0	
W18_A	W18	10,50	27,9	27,4	--	32,4	
W19_A	W19	10,50	36,9	38,1	--	43,1	
W19_A	W19	10,50	28,1	27,9	--	32,9	
W2_A	W2	7,50	36,2	35,8	--	40,8	
W2_A	W2	7,50	32,9	34,1	--	39,1	
W20_A	W20	10,50	33,4	34,7	--	39,7	
W20_A	W20	10,50	28,5	28,7	--	33,7	
W21_A	W21	10,50	35,1	36,4	--	41,4	
W21_A	W21	10,50	35,2	35,7	--	40,7	
W22_A	W22	10,50	40,5	41,8	--	46,8	
W22_A	W22	10,50	41,7	43,0	--	48,0	
W22_A	W22	10,50	38,0	39,5	--	44,5	
W3_A	W3	7,50	28,0	27,3	--	32,3	
W3_A	W3	7,50	34,9	34,0	--	39,0	
W4_A	W4	7,50	36,0	37,6	--	42,6	
W4_A	W4	7,50	27,0	25,4	--	30,4	
W5_A	W5	7,50	26,6	24,9	--	29,9	
W5_A	W5	7,50	37,6	39,3	--	44,3	
W6_A	W6	7,50	26,6	25,1	--	30,1	
W6_A	W6	7,50	38,4	40,4	--	45,4	
W7_A	W7	7,50	37,8	39,5	--	44,5	
W8_A	W8	7,50	26,9	26,5	--	31,5	
W8_A	W8	7,50	36,1	37,4	--	42,4	
W9_A	W9	7,50	33,9	35,4	--	40,4	
W9_A	W9	7,50	27,6	28,1	--	33,1	
Woongebied	Woongebied	4,50	32,5	33,4	--	38,4	
Woongebied	Woongebied	1,50	31,2	30,7	--	35,7	
Woongebied	Woongebied	4,50	33,8	34,8	--	39,8	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: Invoer sportvelden
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Lar,lt
 Groepsreductie: Ja

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
Woongebied	Woongebied	1,50	32,4	32,0	--	37,0
Woongebied	Woongebied	4,50	35,1	36,2	--	41,2
Woongebied	Woongebied	1,50	33,5	33,2	--	38,2
Woongebied	Woongebied	4,50	35,8	36,9	--	41,9
Woongebied	Woongebied	1,50	34,0	33,7	--	38,7
Woongebied	Woongebied	4,50	37,7	38,9	--	43,9
Woongebied	Woongebied	1,50	35,6	35,5	--	40,5
Woongebied	Woongebied	4,50	38,6	39,9	--	44,9
Woongebied	Woongebied	1,50	36,4	36,4	--	41,4
Woongebied	Woongebied	4,50	38,8	40,0	--	45,0
Woongebied	Woongebied	1,50	36,6	36,7	--	41,7
Woongebied	Woongebied	4,50	38,8	40,2	--	45,2
Woongebied	Woongebied	1,50	36,7	37,0	--	42,0
Woongebied	Woongebied	4,50	38,6	40,0	--	45,0
Woongebied	Woongebied	1,50	36,7	37,1	--	42,1
Woongebied	Woongebied	4,50	38,2	39,6	--	44,6
Woongebied	Woongebied	1,50	36,5	36,7	--	41,7
Woongebied	Woongebied	4,50	37,3	38,5	--	43,5
Woongebied	Woongebied	1,50	35,8	35,9	--	40,9

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: Invoer sportvelden
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Lar,lt
 Groepsreductie: Ja

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
_A	Woongebieden Oost	4,50	45,9	--	--	45,9
_A	Woongebieden Oost	4,50	46,4	--	--	46,4
_A	Woongebieden Oost	4,50	46,8	--	--	46,8
_A	Woongebieden Oost	4,50	47,2	--	--	47,2
_A	Woongebieden Oost	4,50	47,8	--	--	47,8
W_A	W7	7,50	33,9	--	--	33,9
W1_A	W1	7,50	48,2	--	--	48,2
W1_A	W1	7,50	43,1	--	--	43,1
W1_A	W1	7,50	48,6	--	--	48,6
W10_A	W10	7,50	37,8	--	--	37,8
W10_A	W10	7,50	43,1	--	--	43,1
W11_A	W11	7,50	47,4	--	--	47,4
W11_A	W11	7,50	47,4	--	--	47,4
W11_A	W11	7,50	40,2	--	--	40,2
W12_A	W12	10,50	48,5	--	--	48,5
W12_A	W12	10,50	44,2	--	--	44,2
W12_A	W12	10,50	49,2	--	--	49,2
W13_A	W13	10,50	37,6	--	--	37,6
W13_A	W13	10,50	48,7	--	--	48,7
W14_A	W14	10,50	39,4	--	--	39,4
W14_A	W14	10,50	39,6	--	--	39,6
W15_A	W15	10,50	41,7	--	--	41,7
W15_A	W15	10,50	39,2	--	--	39,2
W16_A	W16	10,50	44,3	--	--	44,3
W16_A	W16	10,50	38,6	--	--	38,6
W17_A	W17	10,50	45,8	--	--	45,8
W17_A	W17	10,50	37,5	--	--	37,5
W18_A	W18	10,50	46,3	--	--	46,3
W18_A	W18	10,50	36,3	--	--	36,3
W19_A	W19	10,50	46,9	--	--	46,9
W19_A	W19	10,50	35,0	--	--	35,0
W2_A	W2	7,50	47,2	--	--	47,2
W2_A	W2	7,50	35,9	--	--	35,9
W20_A	W20	10,50	36,8	--	--	36,8
W20_A	W20	10,50	33,8	--	--	33,8
W21_A	W21	10,50	38,3	--	--	38,3
W21_A	W21	10,50	45,6	--	--	45,6
W22_A	W22	10,50	48,3	--	--	48,3
W22_A	W22	10,50	48,1	--	--	48,1
W22_A	W22	10,50	41,2	--	--	41,2
W3_A	W3	7,50	38,6	--	--	38,6
W3_A	W3	7,50	45,9	--	--	45,9
W4_A	W4	7,50	40,0	--	--	40,0
W4_A	W4	7,50	38,1	--	--	38,1
W5_A	W5	7,50	36,8	--	--	36,8
W5_A	W5	7,50	43,1	--	--	43,1
W6_A	W6	7,50	35,6	--	--	35,6
W6_A	W6	7,50	44,9	--	--	44,9
W7_A	W7	7,50	45,3	--	--	45,3
W8_A	W8	7,50	31,9	--	--	31,9
W8_A	W8	7,50	45,9	--	--	45,9
W9_A	W9	7,50	36,4	--	--	36,4
W9_A	W9	7,50	31,3	--	--	31,3
Woongebied	Woongebied	4,50	39,6	--	--	39,6
Woongebied	Woongebied	1,50	38,0	--	--	38,0
Woongebied	Woongebied	4,50	40,6	--	--	40,6

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: Invoer sportvelden
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Lar,lt
 Groepsreductie: Ja

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
Woongebied	Woongebied	1,50	38,9	--	--	38,9
Woongebied	Woongebied	4,50	41,4	--	--	41,4
Woongebied	Woongebied	1,50	39,6	--	--	39,6
Woongebied	Woongebied	4,50	41,9	--	--	41,9
Woongebied	Woongebied	1,50	40,0	--	--	40,0
Woongebied	Woongebied	4,50	43,6	--	--	43,6
Woongebied	Woongebied	1,50	41,5	--	--	41,5
Woongebied	Woongebied	4,50	44,8	--	--	44,8
Woongebied	Woongebied	1,50	42,5	--	--	42,5
Woongebied	Woongebied	4,50	45,0	--	--	45,0
Woongebied	Woongebied	1,50	42,6	--	--	42,6
Woongebied	Woongebied	4,50	45,1	--	--	45,1
Woongebied	Woongebied	1,50	43,0	--	--	43,0
Woongebied	Woongebied	4,50	44,6	--	--	44,6
Woongebied	Woongebied	1,50	42,7	--	--	42,7
Woongebied	Woongebied	4,50	44,0	--	--	44,0
Woongebied	Woongebied	1,50	42,6	--	--	42,6
Woongebied	Woongebied	4,50	43,1	--	--	43,1
Woongebied	Woongebied	1,50	42,0	--	--	42,0

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 3 Maximaal geluidniveau

Rapport: Resultatentabel
 Model: Invoer basisschool en KDV
 LAmax totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Basisscholen

Naam	Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
4,5_m_A		Woongebied oost	4,50	58,2	--	--
4,5_m_A		Woongebied oost	4,50	59,6	--	--
4,5_m_A		Woongebied oost	4,50	61,5	--	--
4,5_m_A		Woongebied oost	4,50	63,5	--	--
4,5_m_A		Woongebied oost	4,50	66,3	--	--
Patrimoniu	Woningen	Patrimoniumstraat	16,50	55,1	--	--
Patrimoniu	Woningen	Patrimoniumstraat	13,50	55,2	--	--
Patrimoniu	Woningen	Patrimoniumstraat	10,50	55,3	--	--
Patrimoniu	Woningen	Patrimoniumstraat	7,50	55,4	--	--
Patrimoniu	Woningen	Patrimoniumstraat	4,50	55,4	--	--
Patrimoniu	Woningen	Patrimoniumstraat	1,50	53,2	--	--
Van Houwel	Woningen	Van Houwelingen	4,50	55,6	--	--
Van Houwel	Woningen	Van Houwelingen	1,50	53,0	--	--
W_A		W7	7,50	48,8	--	--
W1_A		W1	7,50	72,5	--	--
W1_A		W1	7,50	74,1	--	--
W1_A		W1	7,50	74,9	--	--
W10_A		W10	7,50	73,9	--	--
W10_A		W10	7,50	59,9	--	--
W11_A		W11	7,50	73,5	--	--
W11_A		W11	7,50	74,1	--	--
W11_A		W11	7,50	73,5	--	--
W12_A		W12	10,50	55,7	--	--
W12_A		W12	10,50	71,0	--	--
W12_A		W12	10,50	71,9	--	--
W13_A		W13	10,50	63,0	--	--
W13_A		W13	10,50	48,0	--	--
W14_A		W14	10,50	46,8	--	--
W14_A		W14	10,50	47,4	--	--
W15_A		W15	10,50	62,2	--	--
W15_A		W15	10,50	47,0	--	--
W16_A		W16	10,50	61,1	--	--
W16_A		W16	10,50	47,3	--	--
W17_A		W17	10,50	62,9	--	--
W17_A		W17	10,50	47,7	--	--
W18_A		W18	10,50	61,2	--	--
W18_A		W18	10,50	48,2	--	--
W19_A		W19	10,50	62,2	--	--
W19_A		W19	10,50	49,0	--	--
W2_A		W2	7,50	66,1	--	--
W2_A		W2	7,50	60,6	--	--
W20_A		W20	10,50	61,4	--	--
W20_A		W20	10,50	51,9	--	--
W21_A		W21	10,50	61,2	--	--
W21_A		W21	10,50	62,2	--	--
W22_A		W22	10,50	70,6	--	--
W22_A		W22	10,50	71,0	--	--
W22_A		W22	10,50	60,7	--	--
W3_A		W3	7,50	47,4	--	--
W3_A		W3	7,50	61,2	--	--
W4_A		W4	7,50	58,9	--	--
W4_A		W4	7,50	47,4	--	--
W5_A		W5	7,50	48,0	--	--
W5_A		W5	7,50	58,7	--	--
W6_A		W6	7,50	48,5	--	--
W6_A		W6	7,50	60,5	--	--
W7_A		W7	7,50	60,5	--	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: Invoer basisschool en KDV
 LAmax totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Basisscholen

Naam	Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
W8_A	W8		7,50	50,0	--	--
W8_A	W8		7,50	58,9	--	--
W9_A	W9		7,50	70,5	--	--
W9_A	W9		7,50	61,3	--	--
Woongebied	Woongebied		4,50	39,1	--	--
Woongebied	Woongebied		1,50	38,1	--	--
Woongebied	Woongebied		4,50	40,0	--	--
Woongebied	Woongebied		1,50	39,0	--	--
Woongebied	Woongebied		4,50	40,8	--	--
Woongebied	Woongebied		1,50	39,8	--	--
Woongebied	Woongebied		4,50	41,6	--	--
Woongebied	Woongebied		1,50	40,6	--	--
Woongebied	Woongebied		4,50	43,4	--	--
Woongebied	Woongebied		1,50	42,4	--	--
Woongebied	Woongebied		4,50	44,8	--	--
Woongebied	Woongebied		1,50	44,0	--	--
Woongebied	Woongebied		4,50	46,1	--	--
Woongebied	Woongebied		1,50	45,6	--	--
Woongebied	Woongebied		4,50	47,3	--	--
Woongebied	Woongebied		1,50	46,6	--	--
Woongebied	Woongebied		4,50	48,9	--	--
Woongebied	Woongebied		1,50	47,9	--	--
Woongebied	Woongebied		4,50	50,8	--	--
Woongebied	Woongebied		1,50	49,4	--	--
Woongebied	Woongebied		4,50	51,8	--	--
Woongebied	Woongebied		1,50	50,0	--	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: Invoer basisschool en KDV
 LAmox totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: KDV

Naam	Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
4,5_m_A		Woongebied oost	4,50	32,5	--	--
4,5_m_A		Woongebied oost	4,50	32,8	--	--
4,5_m_A		Woongebied oost	4,50	27,6	--	--
4,5_m_A		Woongebied oost	4,50	25,4	--	--
4,5_m_A		Woongebied oost	4,50	24,0	--	--
Patrimoniu	Woningen	Patrimoniumstraat	16,50	47,3	--	--
Patrimoniu	Woningen	Patrimoniumstraat	13,50	47,4	--	--
Patrimoniu	Woningen	Patrimoniumstraat	10,50	47,4	--	--
Patrimoniu	Woningen	Patrimoniumstraat	7,50	47,5	--	--
Patrimoniu	Woningen	Patrimoniumstraat	4,50	47,3	--	--
Patrimoniu	Woningen	Patrimoniumstraat	1,50	44,4	--	--
Van Houwel	Woningen	Van Houwelingen	4,50	46,3	--	--
Van Houwel	Woningen	Van Houwelingen	1,50	43,7	--	--
W_A	W7		7,50	40,1	--	--
W1_A	W1		7,50	18,2	--	--
W1_A	W1		7,50	28,2	--	--
W1_A	W1		7,50	18,6	--	--
W10_A	W10		7,50	61,6	--	--
W10_A	W10		7,50	36,3	--	--
W11_A	W11		7,50	32,4	--	--
W11_A	W11		7,50	32,4	--	--
W11_A	W11		7,50	55,6	--	--
W12_A	W12		10,50	18,2	--	--
W12_A	W12		10,50	29,5	--	--
W12_A	W12		10,50	18,8	--	--
W13_A	W13		10,50	30,5	--	--
W13_A	W13		10,50	19,4	--	--
W14_A	W14		10,50	38,8	--	--
W14_A	W14		10,50	20,2	--	--
W15_A	W15		10,50	31,6	--	--
W15_A	W15		10,50	38,2	--	--
W16_A	W16		10,50	32,6	--	--
W16_A	W16		10,50	38,8	--	--
W17_A	W17		10,50	33,7	--	--
W17_A	W17		10,50	39,2	--	--
W18_A	W18		10,50	34,2	--	--
W18_A	W18		10,50	39,7	--	--
W19_A	W19		10,50	36,4	--	--
W19_A	W19		10,50	40,6	--	--
W2_A	W2		7,50	19,2	--	--
W2_A	W2		7,50	30,1	--	--
W20_A	W20		10,50	48,8	--	--
W20_A	W20		10,50	42,3	--	--
W21_A	W21		10,50	46,7	--	--
W21_A	W21		10,50	36,0	--	--
W22_A	W22		10,50	32,0	--	--
W22_A	W22		10,50	32,5	--	--
W22_A	W22		10,50	44,5	--	--
W3_A	W3		7,50	38,8	--	--
W3_A	W3		7,50	20,8	--	--
W4_A	W4		7,50	31,2	--	--
W4_A	W4		7,50	38,4	--	--
W5_A	W5		7,50	38,7	--	--
W5_A	W5		7,50	32,3	--	--
W6_A	W6		7,50	39,0	--	--
W6_A	W6		7,50	33,5	--	--
W7_A	W7		7,50	34,1	--	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: Invoer basisschool en KDV
 LAmaz totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: KDV

Naam	Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
W8_A	W8		7,50	41,9	--	--
W8_A	W8		7,50	36,7	--	--
W9_A	W9		7,50	67,0	--	--
W9_A	W9		7,50	52,3	--	--
Woongebied	Woongebied		4,50	29,9	--	--
Woongebied	Woongebied		1,50	29,0	--	--
Woongebied	Woongebied		4,50	30,8	--	--
Woongebied	Woongebied		1,50	29,8	--	--
Woongebied	Woongebied		4,50	31,6	--	--
Woongebied	Woongebied		1,50	30,6	--	--
Woongebied	Woongebied		4,50	32,5	--	--
Woongebied	Woongebied		1,50	31,5	--	--
Woongebied	Woongebied		4,50	34,2	--	--
Woongebied	Woongebied		1,50	33,2	--	--
Woongebied	Woongebied		4,50	35,5	--	--
Woongebied	Woongebied		1,50	34,8	--	--
Woongebied	Woongebied		4,50	36,6	--	--
Woongebied	Woongebied		1,50	36,3	--	--
Woongebied	Woongebied		4,50	37,8	--	--
Woongebied	Woongebied		1,50	37,3	--	--
Woongebied	Woongebied		4,50	39,4	--	--
Woongebied	Woongebied		1,50	38,7	--	--
Woongebied	Woongebied		4,50	40,0	--	--
Woongebied	Woongebied		1,50	38,7	--	--
Woongebied	Woongebied		4,50	41,5	--	--
Woongebied	Woongebied		1,50	40,0	--	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: Invoer sportvelden
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Lamax
 Groepsreductie: Ja

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
_A	Woongebieden Oost	4,50	-39,9	-39,9	--	-34,9
_A	Woongebieden Oost	4,50	-39,8	-39,8	--	-34,8
_A	Woongebieden Oost	4,50	-39,7	-39,7	--	-34,7
_A	Woongebieden Oost	4,50	-39,7	-39,7	--	-34,7
_A	Woongebieden Oost	4,50	-39,6	-39,6	--	-34,6
W_A	W7	7,50	-47,3	-47,3	--	-42,3
W1_A	W1	7,50	-41,2	-41,2	--	-36,2
W1_A	W1	7,50	-29,2	-29,2	--	-24,2
W1_A	W1	7,50	-29,8	-29,8	--	-24,8
W10_A	W10	7,50	-34,0	-34,0	--	-29,0
W10_A	W10	7,50	-41,7	-41,7	--	-36,7
W11_A	W11	7,50	-32,3	-32,3	--	-27,3
W11_A	W11	7,50	-29,1	-29,1	--	-24,1
W11_A	W11	7,50	-32,2	-32,2	--	-27,2
W12_A	W12	10,50	-40,0	-40,0	--	-35,0
W12_A	W12	10,50	-29,1	-29,1	--	-24,1
W12_A	W12	10,50	-29,8	-29,8	--	-24,8
W13_A	W13	10,50	-35,1	-35,1	--	-30,1
W13_A	W13	10,50	-48,7	-48,7	--	-43,7
W14_A	W14	10,50	-48,4	-48,4	--	-43,4
W14_A	W14	10,50	-51,3	-51,3	--	-46,3
W15_A	W15	10,50	-32,7	-32,7	--	-27,7
W15_A	W15	10,50	-48,2	-48,2	--	-43,2
W16_A	W16	10,50	-31,7	-31,7	--	-26,7
W16_A	W16	10,50	-47,5	-47,5	--	-42,5
W17_A	W17	10,50	-31,0	-31,0	--	-26,0
W17_A	W17	10,50	-46,9	-46,9	--	-41,9
W18_A	W18	10,50	-33,1	-33,1	--	-28,1
W18_A	W18	10,50	-46,1	-46,1	--	-41,1
W19_A	W19	10,50	-38,2	-38,2	--	-33,2
W19_A	W19	10,50	-43,8	-43,8	--	-38,8
W2_A	W2	7,50	-46,2	-46,2	--	-41,2
W2_A	W2	7,50	-36,6	-36,6	--	-31,6
W20_A	W20	10,50	-36,7	-36,7	--	-31,7
W20_A	W20	10,50	-42,7	-42,7	--	-37,7
W21_A	W21	10,50	-35,2	-35,2	--	-30,2
W21_A	W21	10,50	-39,7	-39,7	--	-34,7
W22_A	W22	10,50	-32,2	-32,2	--	-27,2
W22_A	W22	10,50	-29,1	-29,1	--	-24,1
W22_A	W22	10,50	-32,0	-32,0	--	-27,0
W3_A	W3	7,50	-49,9	-49,9	--	-44,9
W3_A	W3	7,50	-51,8	-51,8	--	-46,8
W4_A	W4	7,50	-33,3	-33,3	--	-28,3
W4_A	W4	7,50	-49,8	-49,8	--	-44,8
W5_A	W5	7,50	-48,7	-48,7	--	-43,7
W5_A	W5	7,50	-32,1	-32,1	--	-27,1
W6_A	W6	7,50	-48,3	-48,3	--	-43,3
W6_A	W6	7,50	-31,4	-31,4	--	-26,4
W7_A	W7	7,50	-33,5	-33,5	--	-28,5
W8_A	W8	7,50	-45,7	-45,7	--	-40,7
W8_A	W8	7,50	-36,2	-36,2	--	-31,2
W9_A	W9	7,50	-35,6	-35,6	--	-30,6
W9_A	W9	7,50	-43,3	-43,3	--	-38,3
Woongebied	Woongebied	4,50	-40,7	-40,7	--	-35,7
Woongebied	Woongebied	1,50	-43,6	-43,6	--	-38,6
Woongebied	Woongebied	4,50	-39,1	-39,1	--	-34,1

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: Invoer sportvelden
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Lamax
 Groepsreductie: Ja

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
Woongebied	Woongebied	1,50	-42,1	-42,1	--	-37,1
Woongebied	Woongebied	4,50	-37,4	-37,4	--	-32,4
Woongebied	Woongebied	1,50	-40,7	-40,7	--	-35,7
Woongebied	Woongebied	4,50	-36,3	-36,3	--	-31,3
Woongebied	Woongebied	1,50	-39,8	-39,8	--	-34,8
Woongebied	Woongebied	4,50	-33,9	-33,9	--	-28,9
Woongebied	Woongebied	1,50	-37,5	-37,5	--	-32,5
Woongebied	Woongebied	4,50	-32,7	-32,7	--	-27,7
Woongebied	Woongebied	1,50	-36,5	-36,5	--	-31,5
Woongebied	Woongebied	4,50	-32,5	-32,5	--	-27,5
Woongebied	Woongebied	1,50	-36,0	-36,0	--	-31,0
Woongebied	Woongebied	4,50	-32,1	-32,1	--	-27,1
Woongebied	Woongebied	1,50	-35,6	-35,6	--	-30,6
Woongebied	Woongebied	4,50	-32,1	-32,1	--	-27,1
Woongebied	Woongebied	1,50	-35,4	-35,4	--	-30,4
Woongebied	Woongebied	4,50	-32,5	-32,5	--	-27,5
Woongebied	Woongebied	1,50	-35,7	-35,7	--	-30,7
Woongebied	Woongebied	4,50	-33,6	-33,6	--	-28,6
Woongebied	Woongebied	1,50	-36,6	-36,6	--	-31,6

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: Invoer sportvelden
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Lamax
 Groepsreductie: Ja

Naam							
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	
_A	Woongebieden Oost	4,50	-28,9	--	--	-28,9	
_A	Woongebieden Oost	4,50	-27,9	--	--	-27,9	
_A	Woongebieden Oost	4,50	-27,1	--	--	-27,1	
_A	Woongebieden Oost	4,50	-26,3	--	--	-26,3	
_A	Woongebieden Oost	4,50	-25,2	--	--	-25,2	
W_A	W7	7,50	-41,0	--	--	-41,0	
W1_A	W1	7,50	-32,3	--	--	-32,3	
W1_A	W1	7,50	-27,2	--	--	-27,2	
W1_A	W1	7,50	-25,9	--	--	-25,9	
W10_A	W10	7,50	-31,0	--	--	-31,0	
W10_A	W10	7,50	-36,2	--	--	-36,2	
W11_A	W11	7,50	-28,3	--	--	-28,3	
W11_A	W11	7,50	-25,6	--	--	-25,6	
W11_A	W11	7,50	-29,3	--	--	-29,3	
W12_A	W12	10,50	-32,3	--	--	-32,3	
W12_A	W12	10,50	-26,1	--	--	-26,1	
W12_A	W12	10,50	-25,8	--	--	-25,8	
W13_A	W13	10,50	-31,8	--	--	-31,8	
W13_A	W13	10,50	-34,0	--	--	-34,0	
W14_A	W14	10,50	-40,2	--	--	-40,2	
W14_A	W14	10,50	-34,3	--	--	-34,3	
W15_A	W15	10,50	-29,3	--	--	-29,3	
W15_A	W15	10,50	-40,0	--	--	-40,0	
W16_A	W16	10,50	-28,4	--	--	-28,4	
W16_A	W16	10,50	-40,1	--	--	-40,1	
W17_A	W17	10,50	-27,6	--	--	-27,6	
W17_A	W17	10,50	-40,1	--	--	-40,1	
W18_A	W18	10,50	-29,9	--	--	-29,9	
W18_A	W18	10,50	-39,8	--	--	-39,8	
W19_A	W19	10,50	-32,4	--	--	-32,4	
W19_A	W19	10,50	-38,7	--	--	-38,7	
W2_A	W2	7,50	-33,9	--	--	-33,9	
W2_A	W2	7,50	-32,9	--	--	-32,9	
W20_A	W20	10,50	-32,9	--	--	-32,9	
W20_A	W20	10,50	-38,1	--	--	-38,1	
W21_A	W21	10,50	-31,7	--	--	-31,7	
W21_A	W21	10,50	-34,6	--	--	-34,6	
W22_A	W22	10,50	-28,1	--	--	-28,1	
W22_A	W22	10,50	-25,6	--	--	-25,6	
W22_A	W22	10,50	-29,1	--	--	-29,1	
W3_A	W3	7,50	-41,2	--	--	-41,2	
W3_A	W3	7,50	-35,3	--	--	-35,3	
W4_A	W4	7,50	-30,0	--	--	-30,0	
W4_A	W4	7,50	-41,1	--	--	-41,1	
W5_A	W5	7,50	-41,1	--	--	-41,1	
W5_A	W5	7,50	-28,9	--	--	-28,9	
W6_A	W6	7,50	-41,2	--	--	-41,2	
W6_A	W6	7,50	-28,1	--	--	-28,1	
W7_A	W7	7,50	-30,2	--	--	-30,2	
W8_A	W8	7,50	-40,4	--	--	-40,4	
W8_A	W8	7,50	-33,0	--	--	-33,0	
W9_A	W9	7,50	-32,4	--	--	-32,4	
W9_A	W9	7,50	-38,8	--	--	-38,8	
Woongebied	Woongebied	4,50	-37,3	--	--	-37,3	
Woongebied	Woongebied	1,50	-39,5	--	--	-39,5	
Woongebied	Woongebied	4,50	-35,6	--	--	-35,6	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: Invoer sportvelden
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Lamax
 Groepsreductie: Ja

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
Woongebied	Woongebied	1,50	-38,0	--	--	-38,0
Woongebied	Woongebied	4,50	-34,1	--	--	-34,1
Woongebied	Woongebied	1,50	-36,6	--	--	-36,6
Woongebied	Woongebied	4,50	-33,2	--	--	-33,2
Woongebied	Woongebied	1,50	-35,9	--	--	-35,9
Woongebied	Woongebied	4,50	-30,8	--	--	-30,8
Woongebied	Woongebied	1,50	-33,8	--	--	-33,8
Woongebied	Woongebied	4,50	-29,7	--	--	-29,7
Woongebied	Woongebied	1,50	-32,8	--	--	-32,8
Woongebied	Woongebied	4,50	-29,3	--	--	-29,3
Woongebied	Woongebied	1,50	-32,3	--	--	-32,3
Woongebied	Woongebied	4,50	-29,0	--	--	-29,0
Woongebied	Woongebied	1,50	-31,9	--	--	-31,9
Woongebied	Woongebied	4,50	-28,9	--	--	-28,9
Woongebied	Woongebied	1,50	-31,6	--	--	-31,6
Woongebied	Woongebied	4,50	-29,3	--	--	-29,3
Woongebied	Woongebied	1,50	-31,9	--	--	-31,9
Woongebied	Woongebied	4,50	-30,3	--	--	-30,3
Woongebied	Woongebied	1,50	-32,6	--	--	-32,6

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 4 Indirecte hinder

Rapport: Resultatentabel
 Model: Invoer sportvelden
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Indirecte hinder
 Groepsreductie: Ja

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
_A	Woongebieden Oost	4,50	36,9	--	--	36,9
_A	Woongebieden Oost	4,50	37,9	--	--	37,9
_A	Woongebieden Oost	4,50	38,8	--	--	38,8
_A	Woongebieden Oost	4,50	39,9	--	--	39,9
_A	Woongebieden Oost	4,50	41,2	--	--	41,2
W_A	W7	7,50	24,5	--	--	24,5
W1_A	W1	7,50	37,7	--	--	37,7
W1_A	W1	7,50	39,0	--	--	39,0
W1_A	W1	7,50	41,2	--	--	41,2
W10_A	W10	7,50	34,9	--	--	34,9
W10_A	W10	7,50	33,0	--	--	33,0
W11_A	W11	7,50	37,4	--	--	37,4
W11_A	W11	7,50	41,2	--	--	41,2
W11_A	W11	7,50	37,5	--	--	37,5
W12_A	W12	10,50	37,1	--	--	37,1
W12_A	W12	10,50	39,2	--	--	39,2
W12_A	W12	10,50	41,1	--	--	41,1
W13_A	W13	10,50	33,5	--	--	33,5
W13_A	W13	10,50	33,2	--	--	33,2
W14_A	W14	10,50	24,9	--	--	24,9
W14_A	W14	10,50	30,3	--	--	30,3
W15_A	W15	10,50	36,2	--	--	36,2
W15_A	W15	10,50	24,7	--	--	24,7
W16_A	W16	10,50	35,1	--	--	35,1
W16_A	W16	10,50	24,9	--	--	24,9
W17_A	W17	10,50	35,9	--	--	35,9
W17_A	W17	10,50	24,9	--	--	24,9
W18_A	W18	10,50	35,8	--	--	35,8
W18_A	W18	10,50	25,1	--	--	25,1
W19_A	W19	10,50	34,2	--	--	34,2
W19_A	W19	10,50	25,1	--	--	25,1
W2_A	W2	7,50	35,5	--	--	35,5
W2_A	W2	7,50	32,9	--	--	32,9
W20_A	W20	10,50	32,3	--	--	32,3
W20_A	W20	10,50	25,5	--	--	25,5
W21_A	W21	10,50	33,4	--	--	33,4
W21_A	W21	10,50	34,1	--	--	34,1
W22_A	W22	10,50	37,4	--	--	37,4
W22_A	W22	10,50	41,1	--	--	41,1
W22_A	W22	10,50	37,0	--	--	37,0
W3_A	W3	7,50	24,4	--	--	24,4
W3_A	W3	7,50	33,6	--	--	33,6
W4_A	W4	7,50	34,9	--	--	34,9
W4_A	W4	7,50	24,1	--	--	24,1
W5_A	W5	7,50	24,3	--	--	24,3
W5_A	W5	7,50	34,3	--	--	34,3
W6_A	W6	7,50	24,4	--	--	24,4
W6_A	W6	7,50	35,3	--	--	35,3
W7_A	W7	7,50	35,6	--	--	35,6
W8_A	W8	7,50	24,8	--	--	24,8
W8_A	W8	7,50	33,2	--	--	33,2
W9_A	W9	7,50	33,5	--	--	33,5
W9_A	W9	7,50	25,2	--	--	25,2
Woongebied	Woongebied	4,50	20,2	--	--	20,2
Woongebied	Woongebied	1,50	19,5	--	--	19,5
Woongebied	Woongebied	4,50	21,0	--	--	21,0

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: Invoer sportvelden
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Indirecte hinder
 Groepsreductie: Ja

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
Woongebied	Woongebied	1,50	20,3	--	--	20,3
Woongebied	Woongebied	4,50	21,6	--	--	21,6
Woongebied	Woongebied	1,50	20,9	--	--	20,9
Woongebied	Woongebied	4,50	22,2	--	--	22,2
Woongebied	Woongebied	1,50	21,4	--	--	21,4
Woongebied	Woongebied	4,50	24,1	--	--	24,1
Woongebied	Woongebied	1,50	23,2	--	--	23,2
Woongebied	Woongebied	4,50	25,8	--	--	25,8
Woongebied	Woongebied	1,50	24,8	--	--	24,8
Woongebied	Woongebied	4,50	27,4	--	--	27,4
Woongebied	Woongebied	1,50	26,4	--	--	26,4
Woongebied	Woongebied	4,50	28,9	--	--	28,9
Woongebied	Woongebied	1,50	27,9	--	--	27,9
Woongebied	Woongebied	4,50	31,2	--	--	31,2
Woongebied	Woongebied	1,50	29,7	--	--	29,7
Woongebied	Woongebied	4,50	33,1	--	--	33,1
Woongebied	Woongebied	1,50	31,0	--	--	31,0
Woongebied	Woongebied	4,50	35,1	--	--	35,1
Woongebied	Woongebied	1,50	32,8	--	--	32,8

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen



Rho

—
**ADVISEURS
VOOR
LEEFRUIMTE**