

Hendrik-Ido-Ambacht
Scholencluster Kruiswiel

Akoestisch onderzoek inrichtingslawaaai



Rho

—
ADVISEURS
VOOR
LEEFRUIMTE

Hendrik-Ido-Ambacht

Scholencoluster Kruiswiel

Akoestisch onderzoek inrichtingslawaaï

identificatie

projectnummer:

053100.19264.00

projectleider:

ir. R.J.M.M. Schram

auteur(s):

mw. ing. W. Sondorp

planstatus

datum:

07-08-2015

28-12-2015 (gewijzigd)

Inhoud

1. Inleiding	3
2. Toetsingskader	5
2.1. Normstelling	5
2.2. Gebiedstypering	5
3. Berekeningsuitgangspunten	7
3.1. Rekenmethodiek	7
3.2. Uitgangspunten	7
3.3. Geluidbronnen	8
3.4. Ruimtelijke gegevens	9
4. Akoestisch onderzoek	11
4.1. Langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$)	11
4.2. Maximaal geluidniveau ($L_{A,max}$)	15
5. Conclusie	17

Bijlagen:

1. Invoergegevens
2. Rekenresultaten langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$)
3. Rekenresultaten maximaal geluidniveau ($L_{A,max}$)

De gemeente Hendrik-Ido-Ambacht en de onderwijsinstellingen in Hendrik-Ido-Ambacht zoeken een plek in de gemeente voor een scholencluster voor het basisonderwijs. Op basis van leerlingenprognoses en het overleg met de schoolbesturen zijn in 2011 de omvang en de samenstelling van de brede onderwijs- en welzijnsclusters opnieuw bepaald. Dit heeft geleid tot een gedragen heroriëntatie van het aantal scholenclusters (van 5 naar 4 clusters) en locatiekeuze in de gemeente Hendrik-Ido-Ambacht. Het college van burgemeester en wethouders heeft zich op grond van het coalitieprogramma, resulterend uit de gemeentelijke verkiezingen van maart 2014, uitgesproken om de voorgenomen clusters in De Volgerlanden Oost en het Centrumgebied samen te voegen naar een gezamenlijk cluster op een vierde locatie op het terrein van het Jeugdspeelpark aan de Van Kijfhoekstraat in Kruiswiel. Het huidige Jeugdspeelpark zal naar recreatiegebied Sandelingen-Ambacht verhuizen.

De ligging van het plangebied is weergegeven op figuur 1.1.



Figuur 1.1 Ligging plangebied (bron: google maps)

Omdat de school niet voldoet aan de richtafstanden zoals deze opgenomen zijn in de VNG-brochure is akoestisch onderzoek noodzakelijk. In het kader hiervan en in het kader van een goede ruimtelijke

ordering is akoestisch onderzoek verricht naar de geluiduitstraling van het scholencluster. Daarmee is de geluidbelasting op de omliggende woningen berekend. In dit onderzoek zijn de normen uit de VNG publicatie Bedrijven en milieuzonering (2009) gehanteerd. De geluiduitstraling is berekend conform de regels zoals gesteld in de Handleiding Rekenen en Meten Industrielawaai (HMRI) 1999.

In het onderzoek is gerekend voor het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ($L_{A,T}$) en het maximale geluidniveau ($L_{A,max}$). Indirecte is niet onderzocht, daar dit aspect is opgenomen in het wegverkeerslawaaionderzoek.

Leeswijzer

In hoofdstuk 2 is het toetsingskader beschreven en hoofdstuk 3 geeft de berekeningsuitgangspunten weer. In hoofdstuk 4 is het akoestisch onderzoek beschreven en in hoofdstuk 5 volgen de conclusies.

2.1. Normstelling

Om de belangenafweging tussen een goed woon- en leefklimaat en de bedrijfsvoering goed mee te nemen wordt voor dit plan gebruik gemaakt van de VNG-publicatie Bedrijven en milieuzonering (editie 2009). In deze uitgave is een lijst opgenomen met allerlei activiteiten en bijbehorende richtafstanden en milieunormen die gehanteerd worden voor gevoelige functies.

2.2. Gebiedstypering

De VNG-brochure hanteert twee soorten omgevingstypen. Een rustige woonwijk en een 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.”

In onderhavige situatie is sprake van een rustige woonwijk. In de omgeving van de school zijn woningen aanwezig.

De normen die gelden voor geluidgevoelige functies in een rustige woonwijk zijn in tabel 2.1 weergegeven.

Tabel 2.1 Geluidnormen voor een rustige woonwijk

Periode	Langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ($L_{A,LT}$)	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)

3. Berekeningsuitgangspunten

7

3.1. Rekenmethodiek

Het akoestisch onderzoek is uitgevoerd volgens de Handleiding Meten en Rekenen Industrielawaai 1999 (HMRI-99). De berekeningen zijn uitgevoerd met behulp van het softwareprogramma Geomilieu versie 2.61 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. In bijlage 1 zijn de invoergegevens weergegeven.

3.2. Uitgangspunten

De maatgevende geluidbron voor de school betreft het stemgeluid van de kinderen. De representatieve bedrijfsvoering wordt hieronder uiteengezet. De gegevens zijn aangeleverd door de scholen.

Willem de Zwijgerschool

Er zijn 125 kleuters welke 90 minuten per dag buiten spelen. De 350 kinderen spelen 45 minuten buiten.

Dukdalf

De 75 kleuters spelen 105 minuten per dag buiten. Er zijn 150 kinderen welke 45 minuten per dag buiten spelen. Tevens hebben deze kinderen een keer per week een dagactiviteit welke 1,5 uur duurt.

Aangezien niet iedereen tegelijk praat is in de berekeningen uitgegaan van een reductie van 50%.

De kleuters en kinderen spelen verdeeld over drie schoolpleinen, zie onderstaand figuur. Schoolplein 4 is geen speelplein. De kleuters en kinderen zijn evenredig over deze pleinen verdeeld.



Figuur 3.1 Overzicht schoolpleinen

Het is niet de bedoeling dat de schoolpleinen openbaar toegankelijk worden buiten de schooltijden om. In dit onderzoek is op verzoek van de gemeente ook uitgegaan het scenario waarbij de schoolpleinen openbaar zijn, met uitzondering van de speelplaats aan het water (schoolplein 2) deze zal altijd niet-openbaar zijn.

Wanneer de schoolpleinen openbaar zijn is ervan uitgegaan dat de helft van alle kinderen, dit komt neer op 125 kinderen verdeeld over 2 pleinen, nog eens 2 uur buiten spelen.

3.3. Geluidbronnen

Om zowel het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau, het maximale geluidniveau als de indirecte hinder te berekenen is het model voorzien van drie groepen per inrichting. Een groep $L_{Ar,LT}$, een groep $L_{A,max}$ en een groep indirecte hinder. De bronnen zijn verdeeld onder deze drie groepen. Voor deze verdeling wordt verwezen naar tabel 3.1.

In het akoestisch rekenmodel zijn de volgende geluidbronnen ingevoerd:

School

- stemgeluid van kinderen;
- stemgeluid van kleuters.

De geluidbronnen zijn ingevoerd op basis van de volgende kentallen, zie tabel 3.1.

Tabel 3.1 Gehanteerde bronvermogens

Bron	Bronvermogen (L_w)	Type geluidbron	
		$L_{Ar,LT}$	$L_{A,max}$
Stemgeluid kinderen	84 dB(A)/101 dB(A)	X	X
Stemgeluid kleuters	75 dB(A)/101 dB(A)	X	X

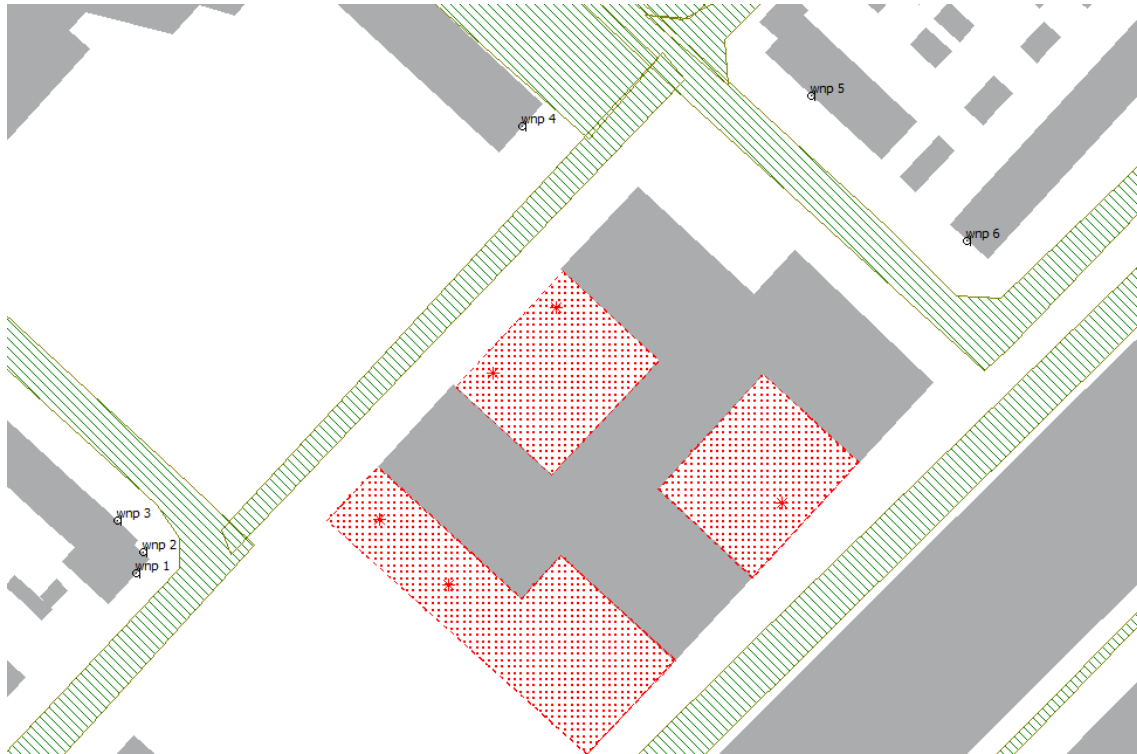
Het stemgeluid van de kinderen is als oppervlaktebron gemodelleerd. Dit omdat dit een zo'n gelijkmatig mogelijke uitstraling van het geluid vormt. Om het bronvermogen van respectievelijk 75 en 84 dB(A) om

te rekenen naar dB(A)/m² is de geluidbelasting eerst berekend voor alle kinderen (per buitenspeelgroep) berekend en vervolgens teruggerekend naar de geluiduitstraling per vierkante meter.

Voor het schoolplein van de kleuters geldt daarmee bijvoorbeeld dat er sprake is van een groep van maximaal 21 kinderen die tegelijk buiten speelt op een schoolplein van 854 m². De ingevoerde geluidsbelasting wordt dan als volgt:

- $75 \text{ dB(A)} + 10 \cdot \log(21) = 88.2 \text{ dB(A)}$
- $88.2 \text{ dB(A)} - 10 \log(854) = 58.9 \text{ dB(A)/m}^2$.

De puntbronnen zijn gemodelleerd op de meeste realistisch kritische positie. In figuur 3.2 is een overzicht van het model gegeven.



Figuur 3.2 Geluidbronnen ten gevolge van de school en ligging toetspunten

3.4. Ruimtelijke gegevens

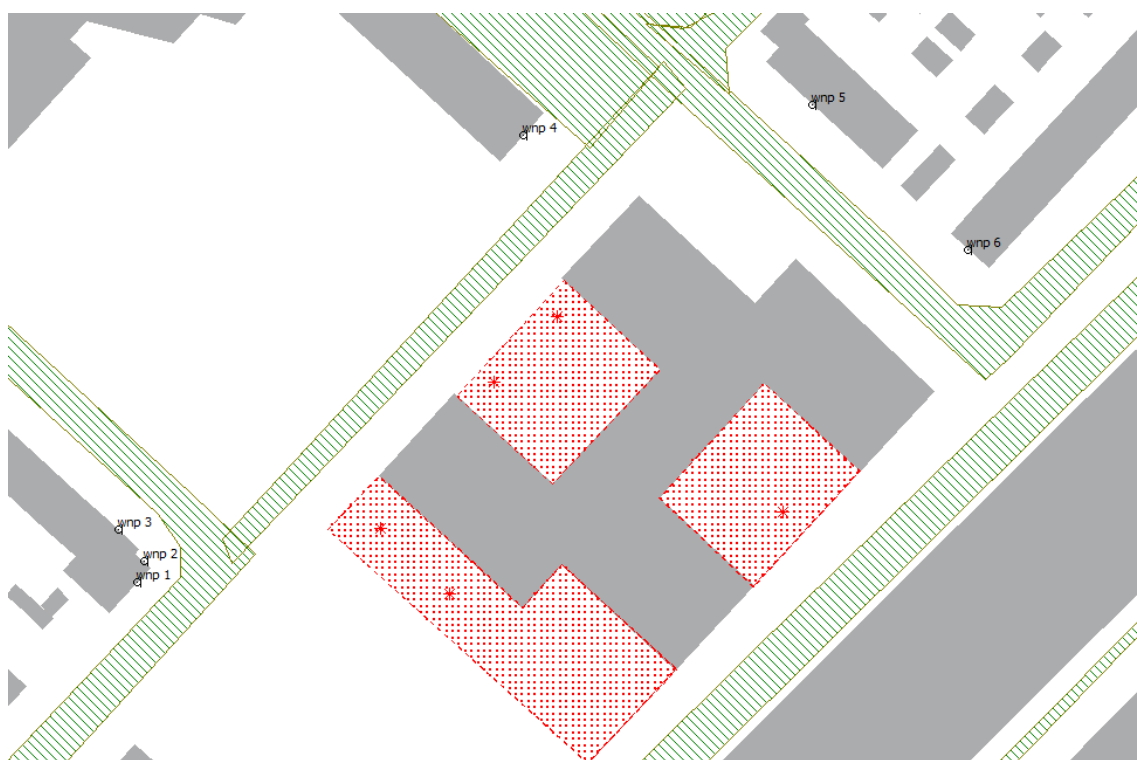
In de geluidsberekeningen is rekening gehouden met alle relevante gebouwde ruimtelijke objecten in de omgeving en de aanwezigheid van hard (bijvoorbeeld verhard oppervlak of water) of zacht (bijvoorbeeld zandgrond of grasland) bodemgebied. In bijlage 1 wordt een overzicht gegeven van het rekenmodel en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

Waarneempunten

De waarneemhoogten zijn op verschillende hoogte gesitueerd. Voor woningen geldt dat voor de dagperiode de toetsing plaatsvindt op een waarneemhoogte van 1,5 meter. Aangezien de school alleen een dagperiode kent is voor de woningen op een hoogte van 1,5 meter gerekend. Voor het flat is gerekend op de verschillende bouwlagen.

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.

4.1. Langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$)

Figuur 4.1 Ligging toetspunten

Het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$) is berekend voor de representatieve bedrijfssituatie voor de dagperiode. In onderstaande tabel zijn de rekenresultaten per woning/appartement weergegeven.

Tabel 4.1 langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$)

Naam	Hoogte	Dag	Etmaal
wnp 1_A	1,5	47,15	47,15
wnp 2_A	1,5	47,59	47,59
wnp 3_A	1,5	46,75	46,75
wnp 4_A	1,5	49,86	49,86
wnp 4_B	4,5	51,3	51,3
wnp 4_C	7,5	51,66	51,66
wnp 4_D	10,5	52,34	52,34
wnp 4_E	13,5	52,74	52,74

wnp 4_F	16,5	52,91	52,91
wnp 4a_A	19,5	52,81	52,81
wnp 5_A	1,5	38,34	38,34
wnp 6_A	1,5	41,57	41,57

Uit tabel 4.1 blijkt dat de norm van 45 dB(A) voor woningen in een rustige woonwijk op een aantal woningen/ appartementen in de directe nabijheid van de schoolpleinen wordt overschreden.

Aan de normen zoals gesteld in stap 2 van de VNG-brochure kan niet worden voldaan. Conform de VNG-brochure zijn ruimere normen gesteld (stap 3), indien niet aan de normen conform stap 2 voldaan kan worden. Hierbij geldt een norm van 50 dB(A) waarbij wel gemotiveerd moet worden waarom deze geluidsbelasting in de concrete situatie acceptabel geacht wordt. Waarbij tevens de cumulatieve geluidbelasting betrokken wordt.

De geluidsbelasting wordt aanvaardbaar geacht aangezien in de huidige situatie een speelpark aanwezig is en er daardoor in de huidige situatie reeds sprake is van een bestaande geluidbelasting. Voor de cumulatieve geluidbelasting geldt dat er voor wegverkeerslawaai een dermate lage geluidbelasting is dat cumulatie geen toename laat zien. Het inrichtingslawaai is verreweg maatgevend.

Conform tabel 4.1 blijkt dat op de appartementen aan de IJdenhove ook niet voldaan kan worden aan de normen zoals deze gelden voor stap 3 uit de VNG-brochure. Hiervoor dienen maatregelen, afgewogen te worden, zoals het anders indelen van het aantal kinderen over de speelterreinen, het speelterrein verkleinen (terugschuiven) of het uitsluiten van het spelen van kinderen aan deze zijde.

Maatregelen

Om op de appartementen aan de IJdenhove toch aan de norm uit stap 3 te voldoen zijn enkele maatregelen bekeken:

- Alleen kleuters op speelplein 3;
- Alleen kleuters op speelplein 3 en het verder naar achteren leggen van het speelplein zodat de school voor afscherming zorgt;
- Alleen de kleuters van de Dukdalf op schoolplein 3 laten spelen (deze school heeft namelijk de minste kleuters). De kleuters van de Willem de Zwijger worden evenredig verdeeld over de andere twee pleinen;
- Het plein niet als schoolplein gebruiken. Dit betekent dat er nog maat twee pleinen zijn waar de kinderen kunnen spelen.



Figuur 4.2 Overzicht schoolpleinen

Onderstaand zijn voor de verschillende opties de resultaten beschreven.

1. *Alleen kleuters op speelplein 3*

Uit onderstaande tabel blijkt dat de norm van 50 dB(A) op de hogere bouwlagen nog wordt overschreden. De maximale geluidsbelasting bedraagt 51 dB(A). Deze overschrijding van 1 dB(A) is minimaal. Echter, deze maatregel is niet afdoende.

Tabel 4.2 Resultaten langtijdgemiddelde beoordelingsniveau

Naam	Hoogte	Dag	Etmaal
wnp 1_A	1,5	48	48
wnp 2_A	1,5	49	49
wnp 3_A	1,5	47	47
wnp 4_A	1,5	41	41
wnp 4_B	4,5	43	43
wnp 4_C	7,5	46	46
wnp 4_D	10,5	49	49
wnp 4_E	13,5	50	50
wnp 4_F	16,5	51	51
wnp 4a_A	19,5	51	51
wnp 5_A	1,5	33	33
wnp 6_A	1,5	43	43

2. *Alleen kleuters op speelplein 3 en het verder naar achteren leggen van het speelplein*

Wanneer de kleuters van beide scholen op het plein blijven spelen dient het plein zodanig klein te worden (< 50 m²) dat dit niet realistisch is. Deze maatregel heeft dan ook niet het gewenste effect.

3. *Alleen de kleuters van de Dukdalf op schoolplein 3*

Uit onderstaande tabel blijkt dat aan de norm van 50 dB(A) uit stap 3 voldaan wordt. Deze maatregel heeft dan ook het gewenste effect.

Tabel 4.3 Resultaten langtijdgemiddelde beoordelingsniveau

Naam	Hoogte	Dag	Etmaal
wnp 1_A	1,5	48	48
wnp 2_A	1,5	49	49
wnp 3_A	1,5	47	47
wnp 4_A	1,5	39	39
wnp 4_B	4,5	41	41
wnp 4_C	7,5	45	45
wnp 4_D	10,5	49	49
wnp 4_E	13,5	50	50
wnp 4_F	16,5	50	50
wnp 4a_A	19,5	50	50
wnp 5_A	1,5	32	32
wnp 6_A	1,5	43	43

4. *Het plein niet als schoolplein gebruiken*

Het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau bedraagt maximaal 50 dB(A). Hierbij wordt aan de normen uit stap 3 voldaan. Deze maatregel heeft dan ook het gewenste effect.

Het effect op de geluidsbelasting, nu pleinen 1 en 2 intensiever gebruikt worden, op de overige woningen is nihil. Hier ontstaan dan ook geen overschrijdingen.

Tabel 4.4 Resultaten langtijdgemiddelde beoordelingsniveau

Naam	Hoogte	Dag	Etmaal
wnp 1_A	1,5	48	48
wnp 2_A	1,5	49	49
wnp 3_A	1,5	47	47
wnp 4_A	1,5	37	37
wnp 4_B	4,5	39	39
wnp 4_C	7,5	45	45
wnp 4_D	10,5	48	48
wnp 4_E	13,5	50	50
wnp 4_F	16,5	50	50
wnp 4a_A	19,5	50	50
wnp 5_A	1,5	32	32
wnp 6_A	1,5	43	43

Al met al kan geconcludeerd worden dat wanneer alleen de kleuters van de Dukdalf op schoolplein 3 spelen of wanneer het plein niet als schoolplein gebruikt wordt de normen niet overschreden worden en sprake is van een aanvaardbaar akoestisch klimaat.

Openbare pleinen

Zoals eerder gesteld is eveneens gekeken naar het scenario waarbij de schoolpleinen openbaar zijn. Een uitzondering hierop is de speelplaats aan het water (schoolplein 2) deze zal altijd niet-openbaar zijn.

Tabel 4.5 langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$) met openbare schoolpleinen

Naam	Hoogte	Dag	Etmaal
wnp 1_A	1,5	51,82	51,82
wnp 2_A	1,5	52,23	52,23
wnp 3_A	1,5	51,25	51,25
wnp 4_A	1,5	54,22	54,22
wnp 4_B	4,5	55,68	55,68
wnp 4_C	7,5	55,84	55,84
wnp 4_D	10,5	56,47	56,47
wnp 4_E	13,5	56,87	56,87
wnp 4_F	16,5	56,96	56,96
wnp 4a_A	19,5	56,79	56,79
wnp 5_A	1,5	42,27	42,27
wnp 6_A	1,5	42,69	42,69

Wanneer de pleinen ook buiten school openbaar toegankelijk zijn zal de geluidsbelasting toenemen met ca. 5 dB(A), zie tabel 4.5. De norm van 45 dB(A) wordt dan eveneens overschreden. Ook de norm van 50 dB(A) uit stap 3 wordt dan overschreden. Dit betekent dat het ten aanzien van geluid niet wenselijk is om de pleinen openbaar toegankelijk te maken.

4.2. Maximaal geluidniveau ($L_{A,max}$)

Het maximaal geluidniveau is berekend voor de representatieve bedrijfssituatie voor de dagperiode. In onderstaande tabel zijn de rekenresultaten per woning weergegeven.

Tabel 4.3 maximaal geluidniveau

Naam	Hoogte	Dag
wnp 1_A	1,5	60,13
wnp 2_A	1,5	60,62
wnp 3_A	1,5	59,6
wnp 4_A	1,5	62,27
wnp 4_B	4,5	62,56
wnp 4_C	7,5	62,42
wnp 4_D	10,5	62,2
wnp 4_E	13,5	62,09
wnp 4_F	16,5	61,93
wnp 4a_A	19,5	61,74
wnp 5_A	1,5	49,39
wnp 6_A	1,5	51,48

Uit bovenstaande tabel blijkt dat de norm van 65 dB(A) op geen enkele woning/appartement wordt overschreden. In de pieksituaties is dan ook sprake van een aanvaardbaar klimaat.

In dit akoestisch onderzoek is onderzocht of na de vestiging van het scholencluster sprake is van een goede ruimtelijke ordening. Hiervoor zijn de activiteiten getoetst aan de normen uit de VNG-brochure.

Uit het onderzoek blijkt dat niet aan de normen zoals gesteld in stap 2 van de VNG-brochure kan worden voldaan. Conform de VNG-brochure zijn ruimere normen gesteld (stap 3) waarbij wel gemotiveerd moet worden waarom deze geluidsbelasting in de concrete situatie acceptabel geacht wordt.

De geluidsbelasting wordt aanvaardbaar geacht aangezien in de huidige situatie een speelpark aanwezig is en er daardoor in de huidige situatie reeds sprake is van een bestaande geluidbelasting. Voor de cumulatieve geluidbelasting geldt dat er voor wegverkeerslawaaai een dermate lage geluidbelasting is dat cumulatie geen toename laat zien. Het inrichtingslawaaai is verreweg maatgevend.

Echter, op de appartementen aan de IJdenhove kan ook niet voldaan worden aan de normen zoals deze gelden voor stap 3 uit de VNG-brochure. Hiervoor zijn dan ook maatregelen afgewogen te worden, zoals het anders indelen van het aantal kinderen over de speelterreinen, het speelterrein verkleinen (terugschuiven) of het uitsluiten van het spelen van kinderen aan deze zijde.

Uit dit maatregelen onderzoek kan geconcludeerd worden dat wanneer alleen de kleuters van de Dukdalf op schoolplein 3 spelen of wanneer het plein niet als schoolplein gebruikt wordt de normen niet overschreden worden. Hieruit blijkt dat maatregelen mogelijk zijn om te komen tot een aanvaardbaar akoestisch klimaat.

Ten aanzien van de piekniveaus is sprake van een goede ruimtelijke ordening aangezien er geen overschrijding is.

In het onderzoek is eveneens gekeken naar de geluidsbelasting wanneer de schoolpleinen openbaar toegankelijk zijn. Gezien de dan optredende geluidsbelasting is dit niet wenselijk.



Rho

—
ADVISEURS
VOOR
LEEFRUIMTE

Bijlagen

Invoergegevens

Model: eerste model
versie van Gebied - Gebied
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.
604	kleuters WZ	1,20	0,00	Relatief	False	9,03	--	--	1	1	Ja
604	kleuters WZ	1,20	0,00	Relatief	False	9,03	--	--	1	1	Ja
604	kinderen WZ	1,20	0,00	Relatief	False	12,04	--	--	1	1	Ja
604	kleuters DD	1,20	0,00	Relatief	False	8,36	--	--	1	1	Ja
604	kleuters DD	1,20	0,00	Relatief	False	8,36	--	--	1	1	Ja
604	kleuters DD	1,20	0,00	Relatief	False	8,36	--	--	1	1	Ja
604	kinderen WZ	1,20	0,00	Relatief	False	12,04	--	--	1	1	Ja
604	kinderen WZ	1,20	0,00	Relatief	False	12,04	--	--	1	1	Ja
604	kinderen WZ	1,20	0,00	Relatief	False	12,04	--	--	1	1	Ja
604	kinderen DD	1,20	0,00	Relatief	False	10,58	--	--	1	1	Ja
604	kinderen DD	1,20	0,00	Relatief	False	10,58	--	--	1	1	Ja
604	kinderen DD	1,20	0,00	Relatief	False	10,58	--	--	1	1	Ja
604	kinderen DD	1,20	0,00	Relatief	False	10,58	--	--	1	1	Ja
604	kleuters WZ	1,20	0,00	Relatief	False	9,03	--	--	1	1	Ja

Invoergegevens

Model: eerste model
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	LwM2 31	LwM2 63	LwM2 125	LwM2 250	LwM2 500	LwM2 1k	LwM2 2k	LwM2 4k	LwM2 8k	Lw 31	Lw 63	Lw 125
604	--	34,70	41,70	45,70	49,70	56,70	57,70	50,70	--	--	61,79	68,79
604	--	34,70	41,70	45,70	49,70	56,70	57,70	50,70	--	--	61,73	68,73
604	--	45,90	52,90	56,90	60,90	67,90	68,90	61,90	--	--	75,23	82,23
604	--	32,60	39,60	43,60	47,60	54,60	55,60	48,60	--	--	59,70	66,70
604	--	32,60	39,60	43,60	47,60	54,60	55,60	48,60	--	--	59,64	66,64
604	--	30,30	37,30	41,30	45,30	52,30	53,30	46,30	--	--	59,63	66,63
604	--	48,20	55,20	59,20	63,20	70,20	71,20	64,20	--	--	75,28	82,28
604	--	48,20	55,20	59,20	63,20	70,20	71,20	64,20	--	--	75,22	82,22
604	--	44,50	51,50	55,50	59,50	66,50	67,50	60,50	--	--	71,59	78,59
604	--	44,50	51,50	55,50	59,50	66,50	67,50	60,50	--	--	71,52	78,52
604	--	42,20	49,20	53,20	57,20	64,20	65,20	58,20	--	--	71,52	78,52
604	--	32,40	39,40	43,40	47,40	54,40	55,40	48,40	--	--	61,73	68,73

Invoergegevens

Model: eerste model
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k
604	72,79	76,79	83,79	84,79	77,79	--	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
604	72,73	76,73	83,73	84,73	77,73	--	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
604	86,23	90,23	97,23	98,23	91,23	--	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
604	70,70	74,70	81,70	82,70	75,70	--	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
604	70,64	74,64	81,64	82,64	75,64	--	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
604	70,63	74,63	81,63	82,63	75,63	--	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
604	86,28	90,28	97,28	98,28	91,28	--	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
604	86,22	90,22	97,22	98,22	91,22	--	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
604	82,59	86,59	93,59	94,59	87,59	--	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
604	82,52	86,52	93,52	94,52	87,52	--	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
604	82,52	86,52	93,52	94,52	87,52	--	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
604	72,73	76,73	83,73	84,73	77,73	--	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Invoergegevens

Model: eerste model
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Red 2k	Red 4k	Red 8k
604	0,00	0,00	0,00
604	0,00	0,00	0,00
604	0,00	0,00	0,00
604	0,00	0,00	0,00
604	0,00	0,00	0,00
604	0,00	0,00	0,00
604	0,00	0,00	0,00
604	0,00	0,00	0,00
604	0,00	0,00	0,00
604	0,00	0,00	0,00
604	0,00	0,00	0,00

Invoergegevens

Model: eerste model
versie van Gebied - Gebied

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

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Type	Richt.	Hoek	Cb(D)	Cb(A)
321	schreeuwende kinderen PIEK	1,20	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	--
321	schreeuwende kinderen PIEK	1,20	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	--
321	schreeuwende kinderen PIEK	1,20	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	--
321	schreeuwende kinderen PIEK	1,20	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	--

Invoergegevens

Model: eerste model
versie van Gebied - Gebied

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

Naam	Cb(N)	GeenRef.	GeenDemping	GeenProces	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k
321	--	Nee	Nee	Nee	--	74,50	81,50	85,50	89,50	96,50	97,50
321	--	Nee	Nee	Nee	--	74,50	81,50	85,50	89,50	96,50	97,50
321	--	Nee	Nee	Nee	--	74,50	81,50	85,50	89,50	96,50	97,50
321	--	Nee	Nee	Nee	--	74,50	81,50	85,50	89,50	96,50	97,50

Invoergegevens

Model: eerste model
versie van Gebied - Gebied

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

Naam	Lw 4k	Lw 8k	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k
321	90,50	--	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
321	90,50	--	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
321	90,50	--	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
321	90,50	--	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
321	90,50	--	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Invoergegevens

Model: eerste model
versie van Gebied - Gebied

Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Rekenpunten, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
wnp 1		0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
wnp 2		0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
wnp 3		0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
wnp 4		0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	Ja
wnp 5		0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
wnp 6		0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja

Invoergegevens

Model: eerste model
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Bf
		0,00
1		0,00
2		0,00
3		0,00
4		0,00
5		0,00
6		0,00
7		0,00
8		0,00

Invoergegevens

Model: eerste model
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	Refl. 31	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k
		3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		9,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		9,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		9,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		9,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		9,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		9,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		9,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		9,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		9,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		9,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		9,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		9,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		9,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		9,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		9,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		9,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		9,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		9,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		9,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		9,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		9,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		9,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		9,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		9,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		9,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		9,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		9,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		9,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		9,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		9,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		21,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		9,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		5,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		5,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		9,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		9,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		9,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		9,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Invoergegevens

Model: eerste model
 versie van Gebied - Gebied
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	Refl. 31	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k
		3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		5,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		9,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		9,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		9,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		9,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		9,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		9,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		9,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		9,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		9,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		9,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		9,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		9,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		9,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		9,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		9,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		9,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		9,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		9,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		9,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		9,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		9,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Invoergegevens

Model: eerste model
 versie van Gebied - Gebied
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	Refl. 31	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k
		9,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		9,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		9,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		9,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		9,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		9,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		9,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		9,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		0,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		0,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		28,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		9,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		9,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		9,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		9,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		9,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		9,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		9,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		9,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		9,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		9,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		9,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		9,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		9,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		21,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		27,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

**Bijlage 2 Rekenresultaten
beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$)**

langtijdgemiddelde 1

Resultaten langtijdgemiddelde beoordelingsniveau

Rapport: Resultatentabel
Model: Onderzoek
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Lar,LT
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Etmaal
wnp 1_A		1,50	47,15	47,15
wnp 2_A		1,50	47,59	47,59
wnp 3_A		1,50	46,75	46,75
wnp 4_A		1,50	49,86	49,86
wnp 4_B		4,50	51,30	51,30
wnp 4_C		7,50	51,66	51,66
wnp 4_D		10,50	52,34	52,34
wnp 4_E		13,50	52,74	52,74
wnp 4_F		16,50	52,91	52,91
wnp 4a_A		19,50	52,81	52,81
wnp 5_A		1,50	38,34	38,34
wnp 6_A		1,50	41,57	41,57

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Resultaten langtijdgemiddelde beoordelingsniveau Alleen kleuters op speelplein 3

Rapport: Resultatentabel
Model: Alleen kleuters plein 3
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Lar,LT
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Etmaal
wnp 1_A		1,50	48,23	48,23
wnp 2_A		1,50	48,60	48,60
wnp 3_A		1,50	47,37	47,37
wnp 4_A		1,50	41,17	41,17
wnp 4_B		4,50	42,80	42,80
wnp 4_C		7,50	45,94	45,94
wnp 4_D		10,50	49,01	49,01
wnp 4_E		13,50	50,17	50,17
wnp 4_F		16,50	50,61	50,61
wnp 4a_A		19,50	50,64	50,64
wnp 5_A		1,50	32,96	32,96
wnp 6_A		1,50	42,53	42,53

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Resultaten langtijdgemiddelde beoordelingsniveau Alleen de kleuters van de Dukdalf op schoolplein 3

Rapport: Resultatentabel
Model: Alleen kleuters dukdalf plein 3
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Lar,LT
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Etmaal
wnp 1_A		1,50	48,29	48,29
wnp 2_A		1,50	48,65	48,65
wnp 3_A		1,50	47,41	47,41
wnp 4_A		1,50	39,26	39,26
wnp 4_B		4,50	41,01	41,01
wnp 4_C		7,50	45,21	45,21
wnp 4_D		10,50	48,71	48,71
wnp 4_E		13,50	49,95	49,95
wnp 4_F		16,50	50,43	50,43
wnp 4a_A		19,50	50,48	50,48
wnp 5_A		1,50	32,32	32,32
wnp 6_A		1,50	42,58	42,58

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Resultaten langtijdgemiddelde beoordelingsniveau Het plein niet als schoolplein gebruiken

Rapport: Resultatentabel
Model: Plein 3 geen schoolplein
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Lar,LT
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Etmaal
wnp 1_A		1,50	48,33	48,33
wnp 2_A		1,50	48,70	48,70
wnp 3_A		1,50	47,45	47,45
wnp 4_A		1,50	37,03	37,03
wnp 4_B		4,50	39,00	39,00
wnp 4_C		7,50	44,60	44,60
wnp 4_D		10,50	48,48	48,48
wnp 4_E		13,50	49,79	49,79
wnp 4_F		16,50	50,29	50,29
wnp 4a_A		19,50	50,34	50,34
wnp 5_A		1,50	31,78	31,78
wnp 6_A		1,50	42,61	42,61

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Resultaten langtijdgemiddelde beoordelingsniveau openbare schoolpleinen

Rapport: Resultatentabel
Model: Onderzoek pleinen openbaar
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Lar,LT
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Etmaal
wnp 1_A		1,50	51,82	51,82
wnp 2_A		1,50	52,23	52,23
wnp 3_A		1,50	51,25	51,25
wnp 4_A		1,50	54,22	54,22
wnp 4_B		4,50	55,68	55,68
wnp 4_C		7,50	55,84	55,84
wnp 4_D		10,50	56,47	56,47
wnp 4_E		13,50	56,87	56,87
wnp 4_F		16,50	56,96	56,96
wnp 4a_A		19,50	56,79	56,79
wnp 5_A		1,50	42,27	42,27
wnp 6_A		1,50	42,69	42,69

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 3 Rekenresultaten maximale geluidbelasting ($L_{A,max}$) 1

Resultaten maximale geluidsbelasting

Rapport: Resultatentabel
Model: Onderzoek
LAmix totaalresultaten voor toetspunten
Groep: La,max

Naam			
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag
wnp 1_A		1,50	60,13
wnp 2_A		1,50	60,62
wnp 3_A		1,50	59,60
wnp 4_A		1,50	62,27
wnp 4_B		4,50	62,56
wnp 4_C		7,50	62,42
wnp 4_D		10,50	62,20
wnp 4_E		13,50	62,09
wnp 4_F		16,50	61,93
wnp 4a_A		19,50	61,74
wnp 5_A		1,50	49,39
wnp 6_A		1,50	51,48

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen



Rho

—
**ADVISEURS
VOOR
LEEFRUIMTE**