



adviseurs in
ruimtelijke
ontwikkeling

Akoestisch onderzoek Industrielawaai

Grote Bos te Geldrop

Gemeente Geldrop-Mierlo

Datum: 17 November 2022

Projectnummer: 210456

Versie: 1.0

INHOUD

1	Inleiding	3
1.1	Aanleiding	3
1.2	Ligging plangebied	3
2	Wet- en regelgeving	4
2.1	Industrielawaai	4
3	Onderzoeksgegevens	8
3.1	Representatieve bedrijfssituatie	8
3.2	Overzicht brongegevens	10
3.3	Toetspunten	10
4	Berekeningsresultaten	12
4.1	Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau	12
4.2	Maximale geluidniveaus	13
4.3	Indirecte hinder	15
5	Conclusie	16

1 Inleiding

1.1 Aanleiding

De gemeente Geldrop-Mierlo is voornemens nieuwbouw woningen te realiseren op de oude locatie van het Strabrecht College. Met onderhavig plan worden maximaal 75 woningen in de vorm van appartementen gerealiseerd. Om voorliggende ontwikkeling mogelijk te maken is daarom een herziening van het bestemmingsplan nodig.

Ten behoeve van de ruimtelijke procedure dienen een aantal haalbaarheidsonderzoeken te worden uitgevoerd, waaronder onderzoek naar inrichtingslawaaï. Dit is nodig vanwege het toevoegen van de geluidgevoelige woningen. Onderhavige rapportage is een uitwerking van dit onderzoek

1.2 Ligging plangebied

Het plangebied ligt op de oude locatie van het Strabrecht College. Ten westen ligt de nieuwe locatie van het Strabrecht College die wordt onderzocht in het voorliggende rapport. Op onderstaande figuur is de globale ligging te zien. Echter is het oude Strabrecht College momenteel al gesloopt en betreft het dus een onbebouwd perceel.



Figuur 1 ligging plangebied (rood kader) en nieuwe Strabrecht College (blauw kader). Bron: pdok viewer. Bewerking: SAB.

2 Wet- en regelgeving

2.1 Industrielawaai

Het project bestaat uit de realisatie van gestapelde woningen. Bij het inpassen van een dergelijke nieuwe ruimtelijke ontwikkeling dient rekening te worden gehouden met de bestaande situatie. In onderhavig geval is sprake van nieuwe woningen nabij een bestaande school. Het wettelijk kader splitst zich uiteen in een kader met betrekking tot ruimtelijke ordening en een milieukader. Met beide aspecten dient in de bestemmingsplanprocedure rekening te worden gehouden.

2.1.1 Ruimtelijke ordening

Hierbij kan in eerste instantie worden uitgegaan van de richtafstanden zoals genoemd in de publicatie 'Bedrijven & Milieuzonering' van de Vereniging Nederlandse Gemeenten (VNG). Op basis van een categorie-indeling van bedrijfstypen worden hierin richtafstanden gegeven voor diverse milieuaspecten, onder andere voor 'geluid'. Indien deze richtafstanden in acht worden genomen, kan gesteld worden dat ter plaatse van woningen van derden sprake is van een (akoestisch gezien) acceptabel woon- en leefklimaat.

Bij het stellen van de richtafstanden wordt onderscheid gemaakt in twee gebiedstyperingen, te weten een 'rustige woonwijk met weinig verkeer' en een 'gemengd gebied'. Indien sprake is van een gemengd gebied, kunnen de richtafstanden in algemene zin met één afstandsstap worden gereduceerd; zie tabel 1.

Omgevingstype rustige woonwijk

Een rustige woonwijk is ingericht volgens het principe van functiescheiding. Afgezien van wijk gebonden voorzieningen komen vrijwel geen andere functies (zoals bedrijven of kantoren) voor. Langs de randen, in de overgang naar mogelijke bedrijfsfuncties, is weinig verstoring door verkeer.

Omgevingstype gemengd gebied

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.

Milieucategorie	Richtafstand	
	Rustige woonwijk	Gemengd gebied
1	10	0
2	30	10
3.1 / 3.2	50 / 100	30 / 50
4.1 / 4.2	200 / 300	100 / 200
5.1 / 5.2 / 5.3	500 / 700 / 1.000	300 / 500 / 700
6	1.500	1.000

Tabel 1. Richtafstanden milieucategorieën

Er dient te worden opgemerkt dat bovengenoemde publicatie geen wetgeving bevat, echter gelet op jurisprudentie wel als 'richtlijn' kan worden gezien. Op basis van uitspraken van de Raad van State kan worden geconcludeerd dat, mits gemotiveerd, afgeweken kan worden van de VNG-richtafstanden. De motivatie kan hierbij bestaan uit het feit dat vergunningvoorschriften wellicht strenger zijn dan de richtafstanden of dat sprake is van een werkelijke geluidsuitstraling die een kortere afstand rechtvaardigt. In het laatste geval dient een en ander met een akoestisch onderzoek te worden onderbouwd. Hierbij kunnen de toetsingswaarden uit de VNG-publicatie gehanteerd worden (zie tabel 2).

	7:00 - 19:00 uur Dagperiode	19:00 - 23:00 uur Avondperiode	23:00 - 7:00 uur Nachtperiode
L _{Ar,LT} (rustige woonwijk, weinig verkeer)	45 dB(A)	40 dB(A)	35 dB(A)
L _{Ar,LT} (gemengd gebied)	50 dB(A)	45 dB(A)	40 dB(A)
L _{Amax} (rustige woonwijk, weinig verkeer)	65 dB(A)	60 dB(A)	55 dB(A)
L _{Amax} (gemengd gebied)	70 dB(A)	65 dB(A)	60 dB(A)

Tabel 2. Toetsingswaarden VNG-publicatie Bedrijven en milieuzonering, Stap 2

Indien Stap 2 niet toereikend is, kunnen de richtwaarden voor stap 3 worden gehanteerd. Bevoegd gezag dient dan deze waarde te motiveren.

	7:00 - 19:00 uur Dagperiode	19:00 - 23:00 uur Avondperiode	23:00 - 7:00 uur Nachtperiode
L _{Ar,LT} (rustige woonwijk, weinig verkeer)	50 dB(A)	45 dB(A)	40 dB(A)
L _{Ar,LT} (gemengd gebied)	55 dB(A)	50 dB(A)	45 dB(A)
L _{Amax} (rustige woonwijk, weinig verkeer)	70 dB(A)	65 dB(A)	60 dB(A)
L _{Amax} (gemengd gebied)	70 dB(A)*	65 dB(A)*	60 dB(A)*

Tabel 3. Toetsingswaarden VNG-publicatie Bedrijven en milieuzonering, Stap 3

* exclusief piekgeluiden door aan- en afrijdend verkeer

Voor de beoogde ontwikkeling wordt uitgegaan van een rustige woonwijk gezien de omgeving. Dit geeft een richtafstand van 30 m voor milieucategorie 2 in tabel 1. De planlocatie ligt binnen deze richtafstand vanaf de school. Derhalve moet onderzocht

worden of de geluidbelasting conform het Activiteiten besluit is en wordt de goede ruimtelijke ordening onderzocht.

2.1.2 Milieukader

2.1.2.1 Algemeen

Alle bedrijven in Nederland vallen onder het Activiteitenbesluit, behalve als ze geen 'inrichting' zijn. Afhankelijk van het soort bedrijf, het 'type inrichting', is het Activiteitenbesluit geheel of gedeeltelijk van toepassing. Het Activiteitenbesluit maakt onderscheid in drie typen inrichting: type A, B en C.

- Voor type A inrichtingen is geen melding Activiteitenbesluit noodzakelijk, er hoeft geen omgevingsvergunning milieu te worden aangevraagd, en er hoeft geen Omgevingsvergunning Beperkte Milieutoets (OBM) te worden uitgevoerd.
- Voor type B inrichtingen hoeft geen vergunning te worden aangevraagd, wel moet een melding Activiteitenbesluit te worden gedaan, mogelijk in combinatie met een Omgevingsvergunning Beperkte Milieutoets (OBM).
- Voor type C inrichtingen dient een omgevingsvergunning milieu te worden aangevraagd.

2.1.2.2 Geluidgrenswaarden Activiteitenbesluit

De milieuvoorschriften zijn per branche verdeeld over een groot aantal Algemene Maatregelen van Bestuur. Vanaf 2008 zijn de meeste AMvB's ondergebracht in het "Besluit algemene regels voor inrichtingen milieubeheer" (het Activiteitenbesluit). Het Activiteitenbesluit vormt het toetsingskader bij de aanvraag van een omgevingsvergunning activiteit milieu.

In tabel 2.17a uit het Activiteitenbesluit staan de grenswaarden. Deze grenswaarden zijn de maximale geluidsbelastingen welke mogen optreden op omliggende woningen. In onderstaande tabel 4 staan de grenswaarden uit het Activiteitenbesluit weergegeven.

	Langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$)	Maximale geluidsbelasting (L_{Amax})
Dagperiode (07:00 t/m 19:00)	50 dB(A)	70 dB(A)
Avondperiode (19:00 t/m 23:00)	45 dB(A)	65 dB(A)
Nachtperiode (23:00 t/m 07:00)	40 dB(A)	60 dB(A)
Letmaal	50 dB(A)	

Tabel 4. Overzicht van de grenswaarden uit het Activiteitenbesluit

Wanneer niet kan worden voldaan aan de grenswaarden uit tabel 4 kan door middel van een maatwerkvoorschrift hogere grenswaarden worden vastgelegd. Het is niet gebruikelijk om in een maatwerkvoorschrift hogere grenswaarden vast te leggen dan zijn beschreven in het gemeentelijke geluidsbeleid en/of de "Handreiking industrielawaai en vergunningverlening".

Volgens het Activiteitenbesluit kan het stemgeluid van personen op een onverwarmd of onoverdekt terrein dat onderdeel is van een inrichting buiten beschouwing blijven (artikel 2.18a).

2.1.2.3 Indirecte hinder

De geluidsbelasting op de woningen ten gevolge van het verkeer van en naar de inrichting op de openbare weg wordt beoordeeld conform de circulaire “Beoordeling geluidhinder wegverkeer in verband met vergunningverlening w.m.” van het Ministerie van VROM, d.d. 29 februari 1996. Deze circulaire wordt ook wel de Schrikkelcirculaire genoemd. Dit betekent dat het verkeer op de openbare weg alleen wordt beoordeeld op het equivalente geluidsniveau. Het equivalente geluidsniveau (LAeq) ten gevolge van indirecte hinder, veroorzaakt door mobiele geluidsbronnen (wegverkeer) op weg naar en/of afkomstig van de inrichting en als zodanig akoestisch herkenbaar, mag op de gevel van woningen van derden bij voorkeur niet meer bedragen dan 50 dB(A) etmaalwaarde. Hogere waarden zijn onder bepaalde voorwaarden toelaatbaar. De maximale etmaalwaarde bedraagt 65 dB(A).

3 Onderzoeksgegevens

3.1 Representatieve bedrijfssituatie

De representatieve bedrijfssituatie (RBS) is maatgevend voor de toetsing aan de geluidnormen. Bij wisselende capaciteiten betreft het in het algemeen een situatie zoals deze zich bijvoorbeeld één maal per maand zal kunnen voordoen. Dit is dus een ruimere bedrijfssituatie dan wanneer men op basis van gemiddelde capaciteiten zou berekenen. Het college is enkel overdag geopend. Een overzicht van de gebruikte brongegevens staat in hoofdstuk 3.2.



Figuur 2 Een plattegrond van de beoogde ontwikkeling (blauw omcirkeld) en de school (rood omcirkeld)

Verkeer

Aan de hand van CROW, ASVV 2021, d.d. oktober 2021, is de verkeersgeneratie bepaald. Op basis van de omgevingsadressendichtheid (CBS, 2020) wordt de stedelijkheidsgraad van een gemeente vastgesteld. De gemeente Geldrop-Mierlo wordt geclassificeerd als 'matig stedelijk'. Onderhavige locatie wordt beschouwd als 'rest bebouwde kom'. Er is uitgegaan van een middelbare school met circa 1300 leerlingen. Voor dit gebied geldt een kencijfer van 16,1 per 100 leerlingen wat neerkomt op 210 bewegingen per etmaal. Er wordt vanuit gegaan dat de helft van het verkeer vanuit het

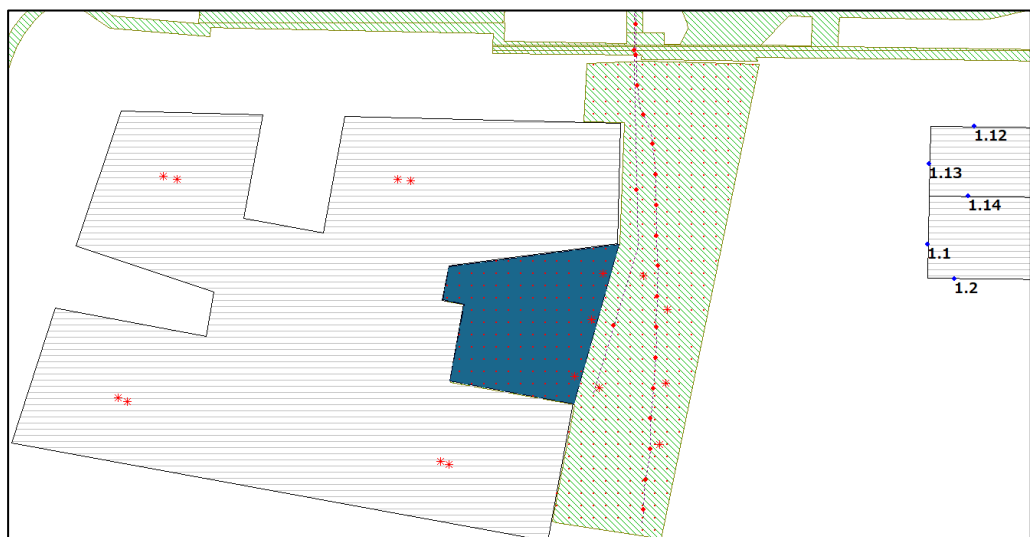
Westen komt en de helft vanuit het Oosten. Dit kan als worst-case worden beschouwd voor het gebied ten oosten van de school (waar de beoogde woningen gepland zijn), aangezien daar veel minder woningen staan. Deze verdeling wordt ook aangehouden voor de 50 leerlingen die geacht worden met een scooter te komen. Scooters (en fietsers) zullen daarnaast ook de rode strook (zie figuur 2) betreden om al daar hun voertuig te stallen. Hierbij wordt uitgegaan van 1000 fietsers, waarvan 50% alleen komt en dus niet praat, en van de overige 50% in totaal de helft (250 leerlingen - 25% van het totaal) op dat moment aan het praten is, gedurende een periode van 10 minuten (bij zowel aankomst als vertrek). Dit kan als worst-case worden beschouwd aangezien er ook mogelijkheid is om ten westen van het gebouw fietsen te stallen.

Daarnaast is uitgegaan van maximaal 2 vrachtwagenbewegingen per etmaal, ten behoeve van levering voor kantine en het mogelijk ophalen van afval. De vrachtwagens ontsluiten richting de Mierloseweg.

Ten slotte geldt dat er ter plaatse van de Grote Bos geluidsreducerend asfalt (SMA-NL 5) ligt. Voor de verkeersberekeningen wordt echter uitgegaan van dichtasfaltbeton.

Pauzeplein

De indeling van het pauzeterrein wordt hieronder weergegeven in figuur 3. De blauwe arcering geeft het pauzeplein weer. Hier is geschat dat op een mooie zomerdag 20% van de 1.300 leerlingen gebruik maakt van dit pauzeplein. Dientengevolge is het stemgeluid van in totaal 260 leerlingen voor 1 uur per dag gemodelleerd alsook het schreeuwen van leerlingen. Mogelijk zijn er meer leerlingen tegelijkertijd buiten, maar de aanname dat alle 260 leerlingen tegelijkertijd praten is al nadrukkelijk een worst-case aanname. Derhalve zal dit aantal ook voor meer leerlingen nog voldoen.



Figuur 3 Blauw is de locatie van het pauzeplein.

Apparatuur

Op navolgende figuur is te zien dat er vier luchtbehandelingsinstallaties op het dak van het Strabrecht College staan. In dit onderzoek wordt uitgegaan van ervaringsgegevens voor het te hanteren bronvermogen. Er wordt uitgegaan van een luchtbehandelingsinstallatie en een lucht-water warmtepomp. Deze zijn op vier plekken op het dak gemodelleerd. Deze apparatuur wordt geacht van 07:00 tot 19:00 aan te staan.



Figuur 4 rood is de locatie van de luchtbehandelingssystemen.

3.2 Overzicht brongegevens

Voor de ingevoerde brongegevens is uitgegaan van ervaringscijfers. De bronnen zijn verdeeld over het buitenterrein en het dak van de school middels mobiele bronnen, vlakbronnen en puntbronnen. In bijlage A en B is een nadere specificering van de invoergegevens gepresenteerd. Tabel 5 toont de gehanteerde brongegevens.

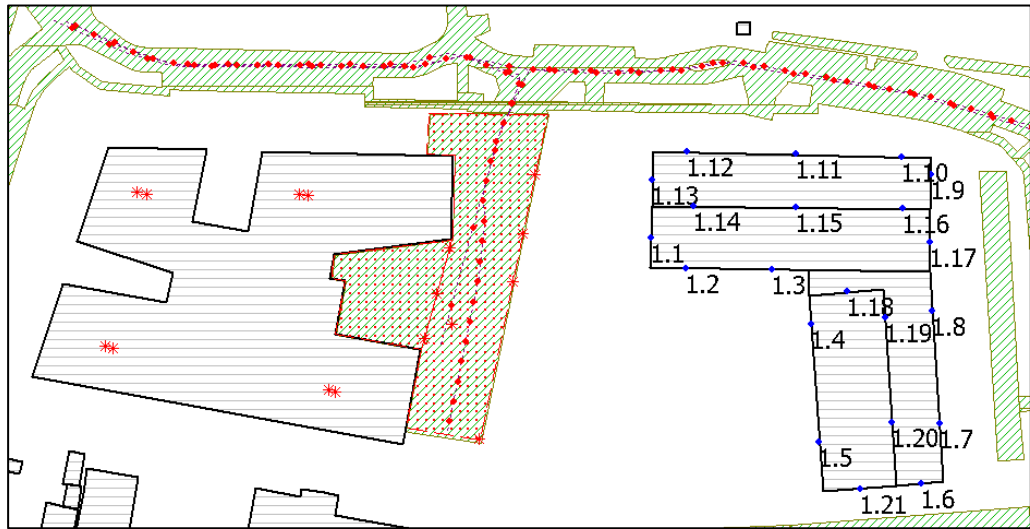
Tabel 5 Overzicht bronvermogens Strabrecht College

Bron	Bronvermogen in dB(A)	Verdeling
	per één van elke bron	aantallen / uren
Auto rijden (indirecte hinder)	90	210
Vrachtwagen manoeuvreren (langtijd gemiddelde)	100	2
Vrachtwagen rijden (indirecte hinder)	106	2
Vrachtwagen remmen ontlichten (piekgeluid)	110	1
Pauzeplein (langtijdgemiddeld)	70	260 / 1 uur
schreeuw leerling (piekgeluid)	105	12 uur
Aankomst & vertrek fietsenstalling (langtijdgemiddeld)	70	250 / 20 min
Luchtbehandelingsinstallatie (langtijdgemiddeld)	73	4 / 12 uur
lucht-water warmtepomp (langtijdgemiddeld)	81	4 / 12 uur
Scooter rijden (dag) (langtijdgemiddeld)	95	100

3.3 Toetspunten

Er wordt in de beoogde ontwikkeling getoetst op de geluidsbelasting vanuit het Strabrecht College op de geluidgevoelige nieuwbouwwoningen. Vanwege de gestapelde

vorm van de beoogde woningen wordt er op iedere verdieping getoetst. De toetspunten liggen 1,5 meter boven de verdiepingsvloer. De gebouwen zijn 11 en 14 meter hoog.



Figuur 5 Ligging Strabrecht College en toetspunten op de nieuwbouw.

4.2 Maximale geluidniveaus

In Tabel 5 6s een overzicht van de berekende maximale geluidniveaus opgenomen in kader van goede ruimtelijke ordening (GRO).

Tabel 6 Maximale geluidniveaus t.g.v. het Strabrecht College in dB(A) (GRO).

Toetspunt	Omschrijving	Hoogte (m)	Geluidbelasting dagperiode
			in dB(A)
1.1_A	westzijde 14 meter	1,5	63
1.1_B	westzijde 14 meter	4,5	65
1.1_C	westzijde 14 meter	7,5	65
1.1_D	westzijde 14 meter	10,5	65
1.1_E	westzijde 14 meter	13,5	65
1.10_A	noordzijde 11 meter	1,5	39
1.10_B	noordzijde 11 meter	4,5	41
1.10_C	noordzijde 11 meter	7,5	43
1.10_D	noordzijde 11 meter	10,5	44
1.11_A	noordzijde 11 meter	1,5	46
1.11_B	noordzijde 11 meter	4,5	49
1.11_C	noordzijde 11 meter	7,5	49
1.11_D	noordzijde 11 meter	10,5	50
1.12_A	noordzijde 11 meter	1,5	51
1.12_B	noordzijde 11 meter	4,5	52
1.12_C	noordzijde 11 meter	7,5	52
1.12_D	noordzijde 11 meter	10,5	54
1.13_A	westzijde 11 meter	1,5	64
1.13_B	westzijde 11 meter	4,5	65
1.13_C	westzijde 11 meter	7,5	65
1.13_D	westzijde 11 meter	10,5	65
1.14_E	noordzijde 14 meter	13,5	58
1.15_E	noordzijde 14 meter	13,5	55
1.16_E	noordzijde 14 meter	13,5	47
1.17_A	oostzijde 14 meter	1,5	35
1.17_B	oostzijde 14 meter	4,5	36
1.17_C	oostzijde 14 meter	7,5	36
1.17_D	oostzijde 14 meter	10,5	37
1.17_E	oostzijde 14 meter	13,5	42
1.18_E	noordzijde 14 meter	13,5	61
1.19_E	oostzijde 14 meter	13,5	44
1.2_A	Zuidzijde 14 meter	1,5	61
1.2_B	Zuidzijde 14 meter	4,5	64
1.2_C	Zuidzijde 14 meter	7,5	65
1.2_D	Zuidzijde 14 meter	10,5	65
1.2_E	Zuidzijde 14 meter	13,5	64
1.20_E	oostzijde 14 meter	13,5	43
1.21_A	zuidzijde 14 meter	1,5	42
1.21_B	zuidzijde 14 meter	4,5	44
1.21_C	zuidzijde 14 meter	7,5	45
1.21_D	zuidzijde 14 meter	10,5	46
1.21_E	zuidzijde 14 meter	13,5	48
1.3_A	Zuidzijde 14 meter	1,5	59
1.3_B	Zuidzijde 14 meter	4,5	61
1.3_C	Zuidzijde 14 meter	7,5	63
1.3_D	Zuidzijde 14 meter	10,5	63

Toetspunt	Omschrijving	Hoogte (m)	Geluidbelasting dagperiode
			in dB(A)
1.3_E	Zuidzijde 14 meter	13,5	61
1.4_A	westzijde 14 meter	1,5	57
1.4_B	westzijde 14 meter	4,5	59
1.4_C	westzijde 14 meter	7,5	60
1.4_D	westzijde 14 meter	10,5	60
1.4_E	westzijde 14 meter	13,5	60
1.5_A	westzijde 14 meter	1,5	56
1.5_B	westzijde 14 meter	4,5	58
1.5_C	westzijde 14 meter	7,5	59
1.5_D	westzijde 14 meter	10,5	60
1.5_E	westzijde 14 meter	13,5	60
1.6_A	zuidzijde 11 meter	1,5	36
1.6_B	zuidzijde 11 meter	4,5	38
1.6_C	zuidzijde 11 meter	7,5	39
1.6_D	zuidzijde 11 meter	10,5	42
1.7_A	oostzijde 11 meter	1,5	34
1.7_B	oostzijde 11 meter	4,5	35
1.7_C	oostzijde 11 meter	7,5	36
1.7_D	oostzijde 11 meter	10,5	38
1.8_A	oostzijde 11 meter	1,5	36
1.8_B	oostzijde 11 meter	4,5	37
1.8_C	oostzijde 11 meter	7,5	38
1.8_D	oostzijde 11 meter	10,5	40
1.9_A	oostzijde 11 meter	1,5	35
1.9_B	oostzijde 11 meter	4,5	36
1.9_C	oostzijde 11 meter	7,5	36
1.9_D	oostzijde 11 meter	10,5	38

Goede ruimtelijke ordening

Uit de berekeningen blijkt dat de richtwaarde behorend bij Stap 2 (en Stap 3) van de VNG-publicatie niet worden overschreden. De hoogste geluidsbelasting bedraagt 65 dB(A). Onderzoek naar maatregelen is niet nodig; voor dit aspect wordt voldaan aan een goede ruimtelijke ordening

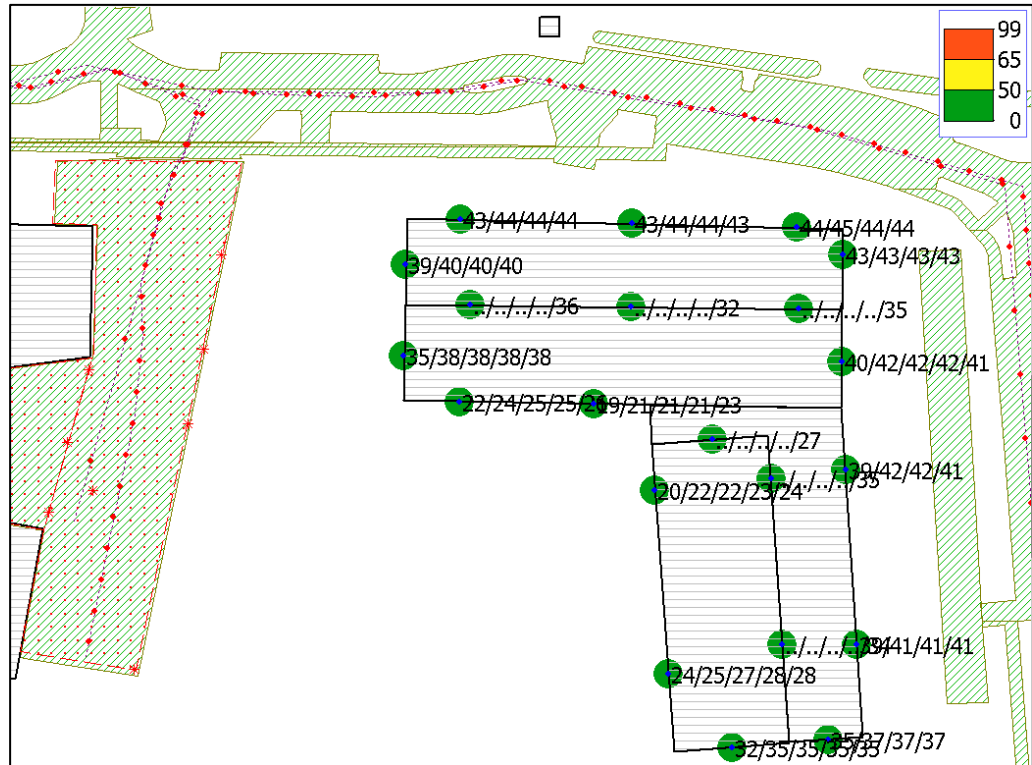
Activiteiten besluit

Het Activiteitenbesluit kent in deze situatie geen andere bronnen ten opzichte van de bronnen die zijn opgesteld in de berekening voor een goede ruimtelijk ordening. Aan-gezien het Activiteitenbesluit daarnaast een hogere grenswaarde heeft dan stap 2 en 3 van de VNG-publicatie wordt voor dit aspect automatisch aan het Activiteitenbesluit voldaan; maatregelen zijn niet nodig.

4.3 Indirecte hinder

Indirecte hinder

Figuur 7 laat de indirecte hinder vanwege de basisschool, in dB(A), gedurende de dagperiode.



Figuur 7 Indirecte hinder (LA,ih) in dB(A), gedurende de dagperiode

Goede ruimtelijke ordening

Uit de figuur is op te maken dat er geen overschrijding is van de richtlijn behorend bij de Schrikkelcirculaire van 50 dB(A). De hoogste geluidsbelasting bedraagt 45 dB(A). Voor dit aspect wordt voldaan aan een goede ruimtelijke ordening; maatregelen onderzoek is niet nodig.

5 Conclusie

Uit dit onderzoek kunnen de volgende conclusies worden getrokken:

Er wordt voldaan aan de grenswaarde van de in het Activiteitenbesluit gestelde beoordelingsniveaus.

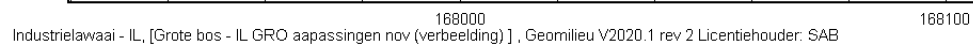
Tevens wordt er voor het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{ar,lt}$) en het maximale geluidsniveau (L_{amax}) voldaan aan de richtlijnen van stap 2 van de VNG-publicatie.

Er zijn geen overschrijdingen op de omgeving van de voorkeursgrenswaarde vanwege indirecte hinder (L_{ih}) uit de Schrikkelcirculaire.

Het aspect industrielawaai vormt geen belemmering voor de beoogde ontwikkeling.

Bijlage A. Grafische weergave rekenmodel





Bijlage B. Invoergegevens

Model: IL GRO aapassingen nov (verbeelding)
Grote bos - Grote bos
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Weging	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)
scooter	scooter - rijden	0,75	0,00	Relatief	A	50	--	--
autoverkee	autoverkeer naar school	0,75	0,00	Relatief	A	210	--	--
v.wagen	vrachtwagen levering kantine	0,75	0,00	Relatief	A	2	--	--
scooter	scooter - rijden	0,75	0,00	Relatief	A	50	--	--
autoverkee	autoverkeer naar school	0,75	0,00	Relatief	A	210	--	--
v.wagen	vrachtwagen levering kantine	0,75	0,00	Relatief	A	2	--	--
scooter	scooter - rijden	0,75	0,00	Relatief	A	100	--	--

akoestisch onderzoek WVL - Grote Bos, Geldrop-Mierlo
standaard bodemfactor: 0,8

SAB

Model: IL GRO aapassingen nov (verbeelding)
Grote bos - Grote bos
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Gem.snelheid	Max.afst.	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k
scooter	10	5,00	46,50	60,20	71,10	78,40	87,70	89,00	88,90	89,20
autoverkee	30	10,00	0,00	65,00	72,00	77,00	83,00	85,00	84,00	78,00
v.wagen	30	25,00	0,00	84,00	88,00	93,00	98,00	102,00	100,00	93,00
scooter	10	5,00	46,50	60,20	71,10	78,40	87,70	89,00	88,90	89,20
autoverkee	30	10,00	0,00	65,00	72,00	77,00	83,00	85,00	84,00	78,00
v.wagen	10	25,00	0,00	78,00	82,00	87,00	92,00	96,00	94,00	87,00
scooter	10	5,00	46,50	60,20	71,10	78,40	87,70	89,00	88,90	89,20

akoestisch onderzoek WVL - Grote Bos, Geldrop-Mierlo
standaard bodemfactor: 0,8

SAB

Model: IL GRO aapassingen nov (verbeelding)
Grote bos - Grote bos
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lw 8k	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k	Lwr	Totaal
scooter	84,80	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		95,28
autoverkee	68,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		89,57
v.wagen	83,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		105,71
scooter	84,80	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		95,28
autoverkee	68,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		89,57
v.wagen	77,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		99,71
scooter	84,80	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		95,28

akoestisch onderzoek WVL - Grote Bos, Geldrop-Mierlo
standaard bodemfactor: 0,8

SAB

Model: IL GRO aapassingen nov (verbeelding)
Grote bos - Grote bos
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lw Totaal
scooter	95,28
autoverkee	89,57
v.wagen	105,71
scooter	95,28
autoverkee	89,57
v.wagen	99,71
scooter	95,28

akoestisch onderzoek WVL - Grote Bos, Geldrop-Mierlo
standaard bodemfactor: 0,8

SAB

Model: IL GRO aapassingen nov (verbeelding)
Grote bos - Grote bos
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	TypeLw	Weging	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)
fietsensta	fietsenstalling	1,60	0,00	Relatief	True	A	15,57	--	--
pauzeplein	mensen praten op pauzeplein	1,60	0,00	Relatief	True	A	10,79	--	--

akoestisch onderzoek WVL - Grote Bos, Geldrop-Mierlo
standaard bodemfactor: 0,8

SAB

Model: IL GRO aapassingen nov (verbeelding)
Grote bos - Grote bos
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	DeltaL	DeltaH	Negeer obj.	LwM2 31	LwM2 63	LwM2 125	LwM2 250	LwM2 500	LwM2 1k	LwM2 2k
fietsensta	2,0	2,0	Ja	30,74	40,74	46,34	60,04	55,24	53,94	49,64
pauzeplein	2,0	2,0	Ja	35,19	45,19	50,79	64,49	59,69	58,39	54,09

akoestisch onderzoek WVL - Grote Bos, Geldrop-Mierlo
standaard bodemfactor: 0,8

SAB

Model: IL GRO aapassingen nov (verbeelding)
Grote bos - Grote bos
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	LwM2 4k	LwM2 8k	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k
fietsensta	42,54	30,44	62,30	72,30	77,90	91,60	86,80	85,50	81,20	74,10	62,00
pauzeplein	46,99	34,89	62,40	72,40	78,00	91,70	86,90	85,60	81,30	74,20	62,10

akoestisch onderzoek WVL - Grote Bos, Geldrop-Mierlo
standaard bodemfactor: 0,8

SAB

Model: IL GRO aapassingen nov (verbeelding)
Grote bos - Grote bos
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k	Lwr	Totaal
fietsensta	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		94,01
pauzeplein	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		94,11

akoestisch onderzoek WVL - Grote Bos, Geldrop-Mierlo
standaard bodemfactor: 0,8

SAB

Model: IL GRO aapassingen nov (verbeelding)
Grote bos - Grote bos
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	LwrM2	Totaal	Lw	Totaal	LwM2	Totaal
fietsensta		62,45		94,01		62,45
pauzeplein		66,90		94,11		66,90

akoestisch onderzoek WVL - Grote Bos, Geldrop-Mierlo
standaard bodemfactor: 0,8

SAB

Model: IL GRO aapassingen nov (verbeelding)
Grote bos - Grote bos
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Type	Richt.	Hoek
schreeuwen	schreeuwen fietsenhok	1,60	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00
schreeuwen	schreeuwen fietsenhok	1,60	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00
schreeuwen	schreeuwen fietsenhok	1,60	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00
schreeuwen	schreeuwen fietsenhok	1,60	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00
schreeuwen	schreeuwen pauzeplein	1,60	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00
schreeuwen	schreeuwen pauzeplein	1,60	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00
ontl vrach	ontluchten remmen vrachtwagen	0,75	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00
luchtbeh	luchtbehandelingsinstallatie	8,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00
luchtbeh	luchtbehandelingsinstallatie	8,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00
luchtbeh	luchtbehandelingsinstallatie	8,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00
luchtbeh	luchtbehandelingsinstallatie	8,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00
warmtepomp	lucht-water warmtepomp	8,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00
warmtepomp	lucht-water warmtepomp	8,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00
warmtepomp	lucht-water warmtepomp	8,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00
warmtepomp	lucht-water warmtepomp	8,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00

akoestisch onderzoek WVL - Grote Bos, Geldrop-Mierlo
standaard bodemfactor: 0,8

SAB

Model: IL GRO aanpassingen nov (verbeelding)
Grote bos - Grote bos
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Weging	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k
schreeuwen	0,00	--	--	A	73,30	83,30	88,90	102,60	97,80	96,50	92,20	85,10
schreeuwen	0,00	--	--	A	73,30	83,30	88,90	102,60	97,80	96,50	92,20	85,10
schreeuwen	0,00	--	--	A	73,30	83,30	88,90	102,60	97,80	96,50	92,20	85,10
schreeuwen	0,00	--	--	A	73,30	83,30	88,90	102,60	97,80	96,50	92,20	85,10
schreeuwen	0,00	--	--	A	73,30	83,30	88,90	102,60	97,80	96,50	92,20	85,10
schreeuwen	0,00	--	--	A	73,30	83,30	88,90	102,60	97,80	96,50	92,20	85,10
schreeuwen	0,00	--	--	A	73,30	83,30	88,90	102,60	97,80	96,50	92,20	85,10
ontl vrach	0,00	--	--	A	11,00	75,00	82,00	82,00	92,00	99,00	103,00	106,00
luchtbeh	0,00	--	--	A	--	53,80	58,90	58,40	71,80	64,00	55,20	40,00
luchtbeh	0,00	--	--	A	--	53,80	58,90	58,40	71,80	64,00	55,20	40,00
luchtbeh	0,00	--	--	A	--	53,80	58,90	58,40	71,80	64,00	55,20	40,00
luchtbeh	0,00	--	--	A	--	53,80	58,90	58,40	71,80	64,00	55,20	40,00
warmtepomp	0,00	--	--	A	0,00	61,80	66,90	66,40	79,80	72,00	63,20	48,00
warmtepomp	0,00	--	--	A	0,00	61,80	66,90	66,40	79,80	72,00	63,20	48,00
warmtepomp	0,00	--	--	A	0,00	61,80	66,90	66,40	79,80	72,00	63,20	48,00
warmtepomp	0,00	--	--	A	0,00	61,80	66,90	66,40	79,80	72,00	63,20	48,00

akoestisch onderzoek WVL - Grote Bos, Geldrop-Mierlo
standaard bodemfactor: 0,8

SAB

Model: IL GRO aanpassingen nov (verbeelding)
Grote bos - Grote bos
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lw 8k	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k	Lwr	Totaal
schreeuwen	73,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		105,01
schreeuwen	73,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		105,01
schreeuwen	73,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		105,01
schreeuwen	73,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		105,01
schreeuwen	73,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		105,01
schreeuwen	73,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		105,01
schreeuwen	73,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		105,01
ontl vrach	106,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		110,39
luchtbeh	24,90	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		72,94
luchtbeh	24,90	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		72,94
luchtbeh	24,90	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		72,94
luchtbeh	24,90	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		72,94
warmtepomp	32,90	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		80,94
warmtepomp	32,90	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		80,94
warmtepomp	32,90	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		80,94
warmtepomp	32,90	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		80,94
warmtepomp	32,90	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		80,94

Model: IL GRO aapassingen nov (verbeelding)
Grote bos - Grote bos
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lw	Totaal
schreeuwen	105,01	
schreeuwen	105,01	
schreeuwen	105,01	
schreeuwen	105,01	
schreeuwen	105,01	
schreeuwen	105,01	
schreeuwen	105,01	
ontl vrach	110,39	
luchtbeh	72,94	
luchtbeh	72,94	
luchtbeh	72,94	
luchtbeh	72,94	
warmtepomp	80,94	
warmtepomp	80,94	
warmtepomp	80,94	
warmtepomp	80,94	

akoestisch onderzoek WVL - Grote Bos, Geldrop-Mierlo
standaard bodemfactor: 0,8

SAB

Model: IL GRO aanpassingen nov (verbeelding)
Grote bos - Grote bos
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
1.1	westzijde 14 meter	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	--
1.2	Zuidzijde 14 meter	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	--
1.3	Zuidzijde 14 meter	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	--
1.4	westzijde	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	--
1.5	westzijde	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	--
1.6	zuidzijde 11 meter	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--
1.7	oostzijde 11 meter	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--
1.8	oostzijde 11 meter	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--
1.9	oostzijde 11 meter	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--
1.10	noordzijde 11 meter	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--
1.11	noordzijde 11 meter	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--
1.12	noordzijde 11 meter	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--
1.13	westzijde 11 meter	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--
1.14	noordzijde 14 meter	0,00	Relatief	--	--	--	--	13,50	--
1.15	noordzijde 14 meter	0,00	Relatief	--	--	--	--	13,50	--
1.16	noordzijde 14 meter	0,00	Relatief	--	--	--	--	13,50	--
1.17	oostzijde 14 meter	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	--
1.18	noordzijde 14 meter	0,00	Relatief	--	--	--	--	13,50	--
1.19	oostzijde 14 meter	0,00	Relatief	--	--	--	--	13,50	--
1.20	oostzijde 14 meter	0,00	Relatief	--	--	--	--	13,50	--
1.21	zuidzijde 14 meter	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	--

akoestisch onderzoek WVL - Grote Bos, Geldrop-Mierlo
standaard bodemfactor: 0,8

SAB

Model: IL GRO aanpassingen nov (verbeelding)
Grote bos - Grote bos
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Gevel
1.1	Ja
1.2	Ja
1.3	Ja
1.4	Ja
1.5	Ja
1.6	Ja
1.7	Ja
1.8	Ja
1.9	Ja
1.10	Ja
1.11	Ja
1.12	Ja
1.13	Ja
1.14	Ja
1.15	Ja
1.16	Ja
1.17	Ja
1.18	Ja
1.19	Ja
1.20	Ja
1.21	Ja

akoestisch onderzoek WVL - Grote Bos, Geldrop-Mierlo
standaard bodemfactor: 0,8

SAB

Model: IL GRO aanpassingen nov (verbeelding)
Grote bos - Grote bos
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	ItemID	Naam	Omschr.	Bf	X-1	Y-1
--	926			0,00	168201,74	382108,20
--	927			0,00	168190,84	382109,86
--	930			0,00	168151,66	382115,30
--	931			0,00	167954,58	382157,48
--	1432	parkeerpl	parkeerplaats	0,00	168176,43	382030,06
--	1433	parkeerpl	parkeerplaats	0,00	168114,84	381956,90
--	1434	fietsens	bodemgebied fietsenstalling/pauzeplein	0,00	168049,02	382022,68

akoestisch onderzoek WVL - Grote Bos, Geldrop-Mierlo
standaard bodemfactor: 0,8

SAB

Model: IL GRO aapassingen nov (verbeelding)
Grote bos - Grote bos
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Functie	Gebouwtype	BAG-id	Gemeente	Jaar
school	nieuwe schoolgebouw	8,00	0,00	Relatief					0
		8,18	0,00	Relatief					0
		7,65	0,00	Relatief					0
		2,98	0,00	Relatief					0
		9,25	0,00	Relatief					0
		6,63	0,00	Relatief					0
		8,29	0,00	Relatief					0
		9,80	0,00	Relatief					0
		7,29	0,00	Relatief					0
		9,39	0,00	Relatief					0
		8,01	0,00	Relatief					0
		7,89	0,00	Relatief					0
		9,37	0,00	Relatief					0
		9,18	0,00	Relatief					0
		7,43	0,00	Relatief					0
		7,83	0,00	Relatief					0
		8,02	0,00	Relatief					0
		7,54	0,00	Relatief					0
		7,67	0,00	Relatief					0
		7,07	0,00	Relatief					0
		8,27	0,00	Relatief					0
		8,67	0,00	Relatief					0
		7,72	0,00	Relatief					0
		8,15	0,00	Relatief					0
		7,27	0,00	Relatief					0
		7,69	0,00	Relatief					0
		7,80	0,00	Relatief					0
		8,07	0,00	Relatief					0
		8,53	0,00	Relatief					0
		3,62	0,00	Relatief					0
		3,30	0,00	Relatief					0
		4,95	0,00	Relatief					0
		8,96	0,00	Relatief					0
		9,34	0,00	Relatief					0
		6,18	0,00	Relatief					0
		6,95	0,00	Relatief					0
		1,83	0,00	Relatief					0
		3,06	0,00	Relatief					0
		2,61	0,00	Relatief					0
		3,08	0,00	Relatief					0
		8,71	0,00	Relatief					0
		5,26	0,00	Relatief					0
		5,92	0,00	Relatief					0
		3,17	0,00	Relatief					0
		7,20	0,00	Relatief					0
		7,66	0,00	Relatief					0
		7,41	0,00	Relatief					0
		8,22	0,00	Relatief					0
		4,87	0,00	Relatief					0
		2,92	0,00	Relatief					0
		2,86	0,00	Relatief					0
		5,20	0,00	Relatief					0
		8,18	0,00	Relatief					0
		12,27	0,00	Relatief					0
		3,87	0,00	Relatief					0
		5,87	0,00	Relatief					0
		3,00	0,00	Relatief					0
		3,00	0,00	Relatief					0
		4,17	0,00	Relatief					0
		9,46	0,00	Relatief					0

[illegible]

akoestisch onderzoek WVL - Grote Bos, Geldrop-Mierlo
standaard bodemfactor: 0,8

SAB

Model: IL GRO aanpassingen nov (verbeelding)
Grote bos - Grote bos
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Refl. 4k	Refl. 8k
school	0,80	0,80
	0,80	0,80
	0,80	0,80
	0,80	0,80
	0,80	0,80
	0,80	0,80
	0,80	0,80
	0,80	0,80
	0,80	0,80
	0,80	0,80
	0,80	0,80
	0,80	0,80
	0,80	0,80
	0,80	0,80
	0,80	0,80
	0,80	0,80
	0,80	0,80
	0,80	0,80
	0,80	0,80
	0,80	0,80
	0,80	0,80
	0,80	0,80
	0,80	0,80
	0,80	0,80
	0,80	0,80
	0,80	0,80
	0,80	0,80
	0,80	0,80
	0,80	0,80
	0,80	0,80
	0,80	0,80
	0,80	0,80
	0,80	0,80
	0,80	0,80
	0,80	0,80
	0,80	0,80
	0,80	0,80
	0,80	0,80
	0,80	0,80
	0,80	0,80
	0,80	0,80
	0,80	0,80
	0,80	0,80
	0,80	0,80
	0,80	0,80
	0,80	0,80
	0,80	0,80
	0,80	0,80
	0,80	0,80
	0,80	0,80
	0,80	0,80
	0,80	0,80
	0,80	0,80
	0,80	0,80
	0,80	0,80
	0,80	0,80
	0,80	0,80
	0,80	0,80
	0,80	0,80
	0,80	0,80
	0,80	0,80
	0,80	0,80
	0,80	0,80
	0,80	0,80
	0,80	0,80
	0,80	0,80
	0,80	0,80
	0,80	0,80
	0,80	0,80
	0,80	0,80

akoestisch onderzoek WVL - Grote Bos, Geldrop-Mierlo
standaard bodemfactor: 0,8

SAB

Model: IL GRO aanpassingen nov (verbeelding)
Grote bos - Grote bos
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Functie	Gebouwtype	BAG-id	Gemeente	Jaar
		9,48	0,00	Relatief					0
		10,03	0,00	Relatief					0
		4,00	0,00	Relatief					0
		7,63	0,00	Relatief					0
		10,12	0,00	Relatief					0
		12,63	0,00	Relatief					0
		7,91	0,00	Relatief					0
		7,68	0,00	Relatief					0
		7,61	0,00	Relatief					0
		7,69	0,00	Relatief					0
		7,10	0,00	Relatief					0
		6,12	0,00	Relatief					0
		3,00	0,00	Relatief					0
		7,02	0,00	Relatief					0
		2,93	0,00	Relatief					0
		6,37	0,00	Relatief					0
		8,18	0,00	Relatief					0
		12,63	0,00	Relatief					0
		8,11	0,00	Relatief					0
		6,06	0,00	Relatief					0
		6,06	0,00	Relatief					0
		5,99	0,00	Relatief					0
		5,99	0,00	Relatief					0
		9,00	0,00	Relatief					0
		6,70	0,00	Relatief					0
		3,15	0,00	Relatief					0
		3,15	0,00	Relatief					0
		7,79	0,00	Relatief					0
		7,79	0,00	Relatief					0
		7,79	0,00	Relatief					0
		2,59	0,00	Relatief					0
		0,23	0,00	Relatief					0
bv 11 mete	bouwvlak 11	11,00	0,00	Relatief					0
bv 11 mete	bouwvlak 11	11,00	0,00	Relatief					0
bv 14 m	bouwvlak 14 meter	14,00	0,00	Relatief					0
bv 14 m	bouwvlak 14 meter	14,00	0,00	Relatief					0

[illegible]

Model: IL GRO aanpassingen nov (verbeelding)
 Grote bos - Grote bos
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Refl. 4k	Refl. 8k
	0,80	0,80
	0,80	0,80
	0,80	0,80
	0,80	0,80
	0,80	0,80
	0,80	0,80
	0,80	0,80
	0,80	0,80
	0,80	0,80
	0,80	0,80
	0,80	0,80
	0,80	0,80
	0,80	0,80
	0,80	0,80
	0,80	0,80
	0,80	0,80
	0,80	0,80
	0,80	0,80
	0,80	0,80
	0,80	0,80
	0,80	0,80
	0,80	0,80
	0,80	0,80
	0,80	0,80
	0,80	0,80
bv 11 mete	0,80	0,80
bv 11 mete	0,80	0,80
bv 14 m	0,80	0,80
bv 14 m	0,80	0,80

Bijlage C. Rekenresultaten in tabelvorm

akoestisch onderzoek IL - Grote Bos, Geldrop-Mierlo
standaard bodemfactor: 0,8

SAB

Rapport: Resultatentabel
Model: IL GRO aanpassingen nov (verbeelding)
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: LA,ih
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
1.1_A	westzijde 14 meter	168089,17	382070,98	1,50	35	--	--	35
1.1_B	westzijde 14 meter	168089,17	382070,98	4,50	38	--	--	38
1.1_C	westzijde 14 meter	168089,17	382070,98	7,50	38	--	--	38
1.1_D	westzijde 14 meter	168089,17	382070,98	10,50	38	--	--	38
1.1_E	westzijde 14 meter	168089,17	382070,98	13,50	38	--	--	38
1.10_A	noordzijde 11 meter	168148,51	382090,24	1,50	44	--	--	44
1.10_B	noordzijde 11 meter	168148,51	382090,24	4,50	45	--	--	45
1.10_C	noordzijde 11 meter	168148,51	382090,24	7,50	44	--	--	44
1.10_D	noordzijde 11 meter	168148,51	382090,24	10,50	44	--	--	44
1.11_A	noordzijde 11 meter	168123,64	382090,86	1,50	43	--	--	43
1.11_B	noordzijde 11 meter	168123,64	382090,86	4,50	44	--	--	44
1.11_C	noordzijde 11 meter	168123,64	382090,86	7,50	44	--	--	44
1.11_D	noordzijde 11 meter	168123,64	382090,86	10,50	43	--	--	43
1.12_A	noordzijde 11 meter	168097,74	382091,50	1,50	43	--	--	43
1.12_B	noordzijde 11 meter	168097,74	382091,50	4,50	44	--	--	44
1.12_C	noordzijde 11 meter	168097,74	382091,50	7,50	44	--	--	44
1.12_D	noordzijde 11 meter	168097,74	382091,50	10,50	44	--	--	44
1.13_A	westzijde 11 meter	168089,47	382084,74	1,50	39	--	--	39
1.13_B	westzijde 11 meter	168089,47	382084,74	4,50	40	--	--	40
1.13_C	westzijde 11 meter	168089,47	382084,74	7,50	40	--	--	40
1.13_D	westzijde 11 meter	168089,47	382084,74	10,50	40	--	--	40
1.14_E	noordzijde 14 meter	168099,22	382078,65	13,50	36	--	--	36
1.15_E	noordzijde 14 meter	168123,44	382078,36	13,50	32	--	--	32
1.16_E	noordzijde 14 meter	168148,86	382078,07	13,50	35	--	--	35
1.17_A	oostzijde 14 meter	168155,33	382070,00	1,50	40	--	--	40
1.17_B	oostzijde 14 meter	168155,33	382070,00	4,50	42	--	--	42
1.17_C	oostzijde 14 meter	168155,33	382070,00	7,50	42	--	--	42
1.17_D	oostzijde 14 meter	168155,33	382070,00	10,50	42	--	--	42
1.17_E	oostzijde 14 meter	168155,33	382070,00	13,50	41	--	--	41
1.18_E	noordzijde 14 meter	168135,78	382058,39	13,50	27	--	--	27
1.19_E	oostzijde 14 meter	168144,61	382052,37	13,50	35	--	--	35
1.2_A	Zuidzijde 14 meter	168097,56	382063,98	1,50	22	--	--	22
1.2_B	Zuidzijde 14 meter	168097,56	382063,98	4,50	24	--	--	24
1.2_C	Zuidzijde 14 meter	168097,56	382063,98	7,50	25	--	--	25
1.2_D	Zuidzijde 14 meter	168097,56	382063,98	10,50	25	--	--	25
1.2_E	Zuidzijde 14 meter	168097,56	382063,98	13,50	26	--	--	26
1.20_E	oostzijde 14 meter	168146,34	382027,42	13,50	34	--	--	34
1.21_A	zuidzijde 14 meter	168138,77	382011,86	1,50	32	--	--	32
1.21_B	zuidzijde 14 meter	168138,77	382011,86	4,50	35	--	--	35
1.21_C	zuidzijde 14 meter	168138,77	382011,86	7,50	35	--	--	35
1.21_D	zuidzijde 14 meter	168138,77	382011,86	10,50	35	--	--	35
1.21_E	zuidzijde 14 meter	168138,77	382011,86	13,50	35	--	--	35
1.3_A	Zuidzijde 14 meter	168117,89	382063,60	1,50	19	--	--	19
1.3_B	Zuidzijde 14 meter	168117,89	382063,60	4,50	21	--	--	21
1.3_C	Zuidzijde 14 meter	168117,89	382063,60	7,50	21	--	--	21
1.3_D	Zuidzijde 14 meter	168117,89	382063,60	10,50	21	--	--	21
1.3_E	Zuidzijde 14 meter	168117,89	382063,60	13,50	23	--	--	23
1.4_A	westzijde	168127,05	382050,67	1,50	20	--	--	20
1.4_B	westzijde	168127,05	382050,67	4,50	22	--	--	22
1.4_C	westzijde	168127,05	382050,67	7,50	22	--	--	22
1.4_D	westzijde	168127,05	382050,67	10,50	23	--	--	23
1.4_E	westzijde	168127,05	382050,67	13,50	24	--	--	24
1.5_A	westzijde	168129,07	382022,87	1,50	24	--	--	24
1.5_B	westzijde	168129,07	382022,87	4,50	25	--	--	25
1.5_C	westzijde	168129,07	382022,87	7,50	27	--	--	27
1.5_D	westzijde	168129,07	382022,87	10,50	28	--	--	28

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

akoestisch onderzoek IL - Grote Bos, Geldrop-Mierlo
standaard bodemfactor: 0,8

SAB

Rapport: Resultatentabel
Model: IL GRO aanpassingen nov (verbeelding)
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: LA,ih
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
1.5_E	westzijde	168129,07	382022,87	13,50	28	--	--	28
1.6_A	zuidzijde 11 meter	168153,22	382013,00	1,50	35	--	--	35
1.6_B	zuidzijde 11 meter	168153,22	382013,00	4,50	37	--	--	37
1.6_C	zuidzijde 11 meter	168153,22	382013,00	7,50	37	--	--	37
1.6_D	zuidzijde 11 meter	168153,22	382013,00	10,50	37	--	--	37
1.7_A	oostzijde 11 meter	168157,58	382027,32	1,50	39	--	--	39
1.7_B	oostzijde 11 meter	168157,58	382027,32	4,50	41	--	--	41
1.7_C	oostzijde 11 meter	168157,58	382027,32	7,50	41	--	--	41
1.7_D	oostzijde 11 meter	168157,58	382027,32	10,50	41	--	--	41
1.8_A	oostzijde 11 meter	168155,87	382053,79	1,50	39	--	--	39
1.8_B	oostzijde 11 meter	168155,87	382053,79	4,50	42	--	--	42
1.8_C	oostzijde 11 meter	168155,87	382053,79	7,50	42	--	--	42
1.8_D	oostzijde 11 meter	168155,87	382053,79	10,50	41	--	--	41
1.9_A	oostzijde 11 meter	168155,47	382086,13	1,50	43	--	--	43
1.9_B	oostzijde 11 meter	168155,47	382086,13	4,50	43	--	--	43
1.9_C	oostzijde 11 meter	168155,47	382086,13	7,50	43	--	--	43
1.9_D	oostzijde 11 meter	168155,47	382086,13	10,50	43	--	--	43

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

akoestisch onderzoek IL - Grote Bos, Geldrop-Mierlo
standaard bodemfactor: 0,8

SAB

Rapport: Resultatentabel
Model: IL GRO aanpassingen nov (verbeelding)
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: LAr,lt
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
1.1_A	westzijde 14 meter	168089,17	382070,98	1,50	40	--	--	40
1.1_B	westzijde 14 meter	168089,17	382070,98	4,50	44	--	--	44
1.1_C	westzijde 14 meter	168089,17	382070,98	7,50	44	--	--	44
1.1_D	westzijde 14 meter	168089,17	382070,98	10,50	44	--	--	44
1.1_E	westzijde 14 meter	168089,17	382070,98	13,50	44	--	--	44
1.10_A	noordzijde 11 meter	168148,51	382090,24	1,50	23	--	--	23
1.10_B	noordzijde 11 meter	168148,51	382090,24	4,50	25	--	--	25
1.10_C	noordzijde 11 meter	168148,51	382090,24	7,50	27	--	--	27
1.10_D	noordzijde 11 meter	168148,51	382090,24	10,50	29	--	--	29
1.11_A	noordzijde 11 meter	168123,64	382090,86	1,50	24	--	--	24
1.11_B	noordzijde 11 meter	168123,64	382090,86	4,50	27	--	--	27
1.11_C	noordzijde 11 meter	168123,64	382090,86	7,50	28	--	--	28
1.11_D	noordzijde 11 meter	168123,64	382090,86	10,50	30	--	--	30
1.12_A	noordzijde 11 meter	168097,74	382091,50	1,50	31	--	--	31
1.12_B	noordzijde 11 meter	168097,74	382091,50	4,50	34	--	--	34
1.12_C	noordzijde 11 meter	168097,74	382091,50	7,50	34	--	--	34
1.12_D	noordzijde 11 meter	168097,74	382091,50	10,50	35	--	--	35
1.13_A	westzijde 11 meter	168089,47	382084,74	1,50	40	--	--	40
1.13_B	westzijde 11 meter	168089,47	382084,74	4,50	43	--	--	43
1.13_C	westzijde 11 meter	168089,47	382084,74	7,50	43	--	--	43
1.13_D	westzijde 11 meter	168089,47	382084,74	10,50	44	--	--	44
1.14_E	noordzijde 14 meter	168099,22	382078,65	13,50	38	--	--	38
1.15_E	noordzijde 14 meter	168123,44	382078,36	13,50	32	--	--	32
1.16_E	noordzijde 14 meter	168148,86	382078,07	13,50	31	--	--	31
1.17_A	oostzijde 14 meter	168155,33	382070,00	1,50	17	--	--	17
1.17_B	oostzijde 14 meter	168155,33	382070,00	4,50	16	--	--	16
1.17_C	oostzijde 14 meter	168155,33	382070,00	7,50	17	--	--	17
1.17_D	oostzijde 14 meter	168155,33	382070,00	10,50	18	--	--	18
1.17_E	oostzijde 14 meter	168155,33	382070,00	13,50	21	--	--	21
1.18_E	noordzijde 14 meter	168135,78	382058,39	13,50	37	--	--	37
1.19_E	oostzijde 14 meter	168144,61	382052,37	13,50	25	--	--	25
1.2_A	Zuidzijde 14 meter	168097,56	382063,98	1,50	37	--	--	37
1.2_B	Zuidzijde 14 meter	168097,56	382063,98	4,50	40	--	--	40
1.2_C	Zuidzijde 14 meter	168097,56	382063,98	7,50	41	--	--	41
1.2_D	Zuidzijde 14 meter	168097,56	382063,98	10,50	41	--	--	41
1.2_E	Zuidzijde 14 meter	168097,56	382063,98	13,50	41	--	--	41
1.20_E	oostzijde 14 meter	168146,34	382027,42	13,50	25	--	--	25
1.21_A	zuidzijde 14 meter	168138,77	382011,86	1,50	21	--	--	21
1.21_B	zuidzijde 14 meter	168138,77	382011,86	4,50	22	--	--	22
1.21_C	zuidzijde 14 meter	168138,77	382011,86	7,50	23	--	--	23
1.21_D	zuidzijde 14 meter	168138,77	382011,86	10,50	24	--	--	24
1.21_E	zuidzijde 14 meter	168138,77	382011,86	13,50	28	--	--	28
1.3_A	Zuidzijde 14 meter	168117,89	382063,60	1,50	34	--	--	34
1.3_B	Zuidzijde 14 meter	168117,89	382063,60	4,50	38	--	--	38
1.3_C	Zuidzijde 14 meter	168117,89	382063,60	7,50	39	--	--	39
1.3_D	Zuidzijde 14 meter	168117,89	382063,60	10,50	39	--	--	39
1.3_E	Zuidzijde 14 meter	168117,89	382063,60	13,50	39	--	--	39
1.4_A	westzijde	168127,05	382050,67	1,50	35	--	--	35
1.4_B	westzijde	168127,05	382050,67	4,50	38	--	--	38
1.4_C	westzijde	168127,05	382050,67	7,50	39	--	--	39
1.4_D	westzijde	168127,05	382050,67	10,50	40	--	--	40
1.4_E	westzijde	168127,05	382050,67	13,50	40	--	--	40
1.5_A	westzijde	168129,07	382022,87	1,50	34	--	--	34
1.5_B	westzijde	168129,07	382022,87	4,50	38	--	--	38
1.5_C	westzijde	168129,07	382022,87	7,50	39	--	--	39
1.5_D	westzijde	168129,07	382022,87	10,50	39	--	--	39

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

akoestisch onderzoek IL - Grote Bos, Geldrop-Mierlo
standaard bodemfactor: 0,8

SAB

Rapport: Resultatentabel
Model: IL GRO aanpassingen nov (verbeelding)
LAEq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: LAR,lt
Groepsreductie: Nee

Naam									
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	
1.5_E	westzijde	168129,07	382022,87	13,50	39	--	--	39	
1.6_A	zuidzijde 11 meter	168153,22	382013,00	1,50	18	--	--	18	
1.6_B	zuidzijde 11 meter	168153,22	382013,00	4,50	19	--	--	19	
1.6_C	zuidzijde 11 meter	168153,22	382013,00	7,50	20	--	--	20	
1.6_D	zuidzijde 11 meter	168153,22	382013,00	10,50	23	--	--	23	
1.7_A	oostzijde 11 meter	168157,58	382027,32	1,50	15	--	--	15	
1.7_B	oostzijde 11 meter	168157,58	382027,32	4,50	16	--	--	16	
1.7_C	oostzijde 11 meter	168157,58	382027,32	7,50	17	--	--	17	
1.7_D	oostzijde 11 meter	168157,58	382027,32	10,50	21	--	--	21	
1.8_A	oostzijde 11 meter	168155,87	382053,79	1,50	17	--	--	17	
1.8_B	oostzijde 11 meter	168155,87	382053,79	4,50	17	--	--	17	
1.8_C	oostzijde 11 meter	168155,87	382053,79	7,50	18	--	--	18	
1.8_D	oostzijde 11 meter	168155,87	382053,79	10,50	22	--	--	22	
1.9_A	oostzijde 11 meter	168155,47	382086,13	1,50	15	--	--	15	
1.9_B	oostzijde 11 meter	168155,47	382086,13	4,50	16	--	--	16	
1.9_C	oostzijde 11 meter	168155,47	382086,13	7,50	17	--	--	17	
1.9_D	oostzijde 11 meter	168155,47	382086,13	10,50	21	--	--	21	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

akoestisch onderzoek IL - Grote Bos, Geldrop-Mierlo
standaard bodemfactor: 0,8

SAB

Rapport: Resultatentabel
Model: IL GRO aanpassingen nov (verbeelding)
LAmix totaalresultaten voor toetspunten
Groep: LA,max

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
1.1_A	westzijde 14 meter	168089,17	382070,98	1,50	63	--	--
1.1_B	westzijde 14 meter	168089,17	382070,98	4,50	65	--	--
1.1_C	westzijde 14 meter	168089,17	382070,98	7,50	65	--	--
1.1_D	westzijde 14 meter	168089,17	382070,98	10,50	65	--	--
1.1_E	westzijde 14 meter	168089,17	382070,98	13,50	65	--	--
1.10_A	noordzijde 11 meter	168148,51	382090,24	1,50	39	--	--
1.10_B	noordzijde 11 meter	168148,51	382090,24	4,50	41	--	--
1.10_C	noordzijde 11 meter	168148,51	382090,24	7,50	43	--	--
1.10_D	noordzijde 11 meter	168148,51	382090,24	10,50	44	--	--
1.11_A	noordzijde 11 meter	168123,64	382090,86	1,50	46	--	--
1.11_B	noordzijde 11 meter	168123,64	382090,86	4,50	49	--	--
1.11_C	noordzijde 11 meter	168123,64	382090,86	7,50	49	--	--
1.11_D	noordzijde 11 meter	168123,64	382090,86	10,50	50	--	--
1.12_A	noordzijde 11 meter	168097,74	382091,50	1,50	51	--	--
1.12_B	noordzijde 11 meter	168097,74	382091,50	4,50	52	--	--
1.12_C	noordzijde 11 meter	168097,74	382091,50	7,50	52	--	--
1.12_D	noordzijde 11 meter	168097,74	382091,50	10,50	54	--	--
1.13_A	westzijde 11 meter	168089,47	382084,74	1,50	64	--	--
1.13_B	westzijde 11 meter	168089,47	382084,74	4,50	65	--	--
1.13_C	westzijde 11 meter	168089,47	382084,74	7,50	65	--	--
1.13_D	westzijde 11 meter	168089,47	382084,74	10,50	65	--	--
1.14_E	noordzijde 14 meter	168099,22	382078,65	13,50	58	--	--
1.15_E	noordzijde 14 meter	168123,44	382078,36	13,50	55	--	--
1.16_E	noordzijde 14 meter	168148,86	382078,07	13,50	47	--	--
1.17_A	oostzijde 14 meter	168155,33	382070,00	1,50	35	--	--
1.17_B	oostzijde 14 meter	168155,33	382070,00	4,50	36	--	--
1.17_C	oostzijde 14 meter	168155,33	382070,00	7,50	36	--	--
1.17_D	oostzijde 14 meter	168155,33	382070,00	10,50	37	--	--
1.17_E	oostzijde 14 meter	168155,33	382070,00	13,50	42	--	--
1.18_E	noordzijde 14 meter	168135,78	382058,39	13,50	61	--	--
1.19_E	oostzijde 14 meter	168144,61	382052,37	13,50	44	--	--
1.2_A	Zuidzijde 14 meter	168097,56	382063,98	1,50	61	--	--
1.2_B	Zuidzijde 14 meter	168097,56	382063,98	4,50	64	--	--
1.2_C	Zuidzijde 14 meter	168097,56	382063,98	7,50	65	--	--
1.2_D	Zuidzijde 14 meter	168097,56	382063,98	10,50	65	--	--
1.2_E	Zuidzijde 14 meter	168097,56	382063,98	13,50	64	--	--
1.20_E	oostzijde 14 meter	168146,34	382027,42	13,50	43	--	--
1.21_A	zuidzijde 14 meter	168138,77	382011,86	1,50	42	--	--
1.21_B	zuidzijde 14 meter	168138,77	382011,86	4,50	44	--	--
1.21_C	zuidzijde 14 meter	168138,77	382011,86	7,50	45	--	--
1.21_D	zuidzijde 14 meter	168138,77	382011,86	10,50	46	--	--
1.21_E	zuidzijde 14 meter	168138,77	382011,86	13,50	48	--	--
1.3_A	Zuidzijde 14 meter	168117,89	382063,60	1,50	59	--	--
1.3_B	Zuidzijde 14 meter	168117,89	382063,60	4,50	61	--	--
1.3_C	Zuidzijde 14 meter	168117,89	382063,60	7,50	63	--	--
1.3_D	Zuidzijde 14 meter	168117,89	382063,60	10,50	63	--	--
1.3_E	Zuidzijde 14 meter	168117,89	382063,60	13,50	61	--	--
1.4_A	westzijde	168127,05	382050,67	1,50	57	--	--
1.4_B	westzijde	168127,05	382050,67	4,50	59	--	--
1.4_C	westzijde	168127,05	382050,67	7,50	60	--	--
1.4_D	westzijde	168127,05	382050,67	10,50	60	--	--
1.4_E	westzijde	168127,05	382050,67	13,50	60	--	--
1.5_A	westzijde	168129,07	382022,87	1,50	56	--	--
1.5_B	westzijde	168129,07	382022,87	4,50	58	--	--
1.5_C	westzijde	168129,07	382022,87	7,50	59	--	--
1.5_D	westzijde	168129,07	382022,87	10,50	60	--	--
1.5_E	westzijde	168129,07	382022,87	13,50	60	--	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

akoestisch onderzoek IL - Grote Bos, Geldrop-Mierlo
standaard bodemfactor: 0,8

SAB

Rapport: Resultatentabel
Model: IL GRO aanpassingen nov (verbeelding)
LAmax totaalresultaten voor toetspunten
Groep: LA,max

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
1.6_A	zuidzijde 11 meter	168153,22	382013,00	1,50	36	--	--
1.6_B	zuidzijde 11 meter	168153,22	382013,00	4,50	38	--	--
1.6_C	zuidzijde 11 meter	168153,22	382013,00	7,50	39	--	--
1.6_D	zuidzijde 11 meter	168153,22	382013,00	10,50	42	--	--
1.7_A	oostzijde 11 meter	168157,58	382027,32	1,50	34	--	--
1.7_B	oostzijde 11 meter	168157,58	382027,32	4,50	35	--	--
1.7_C	oostzijde 11 meter	168157,58	382027,32	7,50	36	--	--
1.7_D	oostzijde 11 meter	168157,58	382027,32	10,50	38	--	--
1.8_A	oostzijde 11 meter	168155,87	382053,79	1,50	36	--	--
1.8_B	oostzijde 11 meter	168155,87	382053,79	4,50	37	--	--
1.8_C	oostzijde 11 meter	168155,87	382053,79	7,50	38	--	--
1.8_D	oostzijde 11 meter	168155,87	382053,79	10,50	40	--	--
1.9_A	oostzijde 11 meter	168155,47	382086,13	1,50	35	--	--
1.9_B	oostzijde 11 meter	168155,47	382086,13	4,50	36	--	--
1.9_C	oostzijde 11 meter	168155,47	382086,13	7,50	36	--	--
1.9_D	oostzijde 11 meter	168155,47	382086,13	10,50	38	--	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen