

Akoestisch onderzoek
Uitbreiding zorginstelling Eschmarkerveld
Enschede



Inhoud

1.	Inleiding	1
2.	Situatie	2
3	Beoordelingskader	3
4.	Akoestisch onderzoek	4
	4.1 Onderzoeksopzet	4
	4.2 Uitgangspunten	4
	4.3 Rekenresultaten	5
5.	Mogelijke maatregelen	8
6.	Conclusie	10

Bijlagen

- 1. Invoergegevens**
- 2. Resultaten nieuwe buitenruimte**
- 3. Resultaten dagopvang**

1 Inleiding

Het gebied Eschmarkerveld in Enschede wordt aangepast en biedt mogelijkheden voor de bouw van maximaal 750 woningen. Daarnaast is de bestaande zorginstelling (dagbesteding) 's [REDACTED] (Slankweg 99) voornemens om uit te breiden met een nieuw gebouw ten westen van de bestaande locatie. Voor deze ontwikkeling is het opstellen van een bestemmingsplan nodig, omdat de herontwikkeling niet mogelijk is binnen de kaders van het geldende bestemmingsplan.

Bij het nieuwe gebouw komt een buitenruimte waar mensen met een verstandelijk beperking verblijven gedurende de dag- en avondperiode. Een akoestisch onderzoek is uitgevoerd in het kader van goede ruimtelijke ordening in de Zin van de Wet ruimtelijke ordening (stemgeluid afkomstig van buitenruimtes, zowel bestaand als nieuwe). Dit in relatie tot zowel bestaande woningen als nieuwe woningen binnen het plan.

Doel van onderhavig onderzoek is om de geluidbelasting als gevolg van de zorginstelling op de directe omgeving in beeld te brengen en om te bepalen of er sprake is van goede ruimtelijke ordening.

2 Situatie

De situatie inclusief uitbreiding is weergegeven in figuur 2.1. In vrijwel alle richtingen zijn geluidgevoelige bestemmingen aanwezig of geprojecteerd.



Figuur 2.1: overzicht zorginstelling, uitbreiding en omgeving (ondergrond: 'Eschmarkerveld 2022_BP12', d.d. 25 september 2023)

3 Beoordelingskader

Ten aanzien van de geluidbelasting is verondersteld dat de piekgeluiden als gevolg van zeer luid schreeuwen maatgevend zullen zijn voor de geluidbelasting op de omgeving. Overige geluidbronnen zoals installaties en personenwagenbewegingen zijn ondergeschikt aan het maximaal stemgeluid. Onderhavig onderzoek is derhalve gedimensioneerd op het maximaal geluidniveau.

Het gemeentelijk beleid bevat geen richtwaarden voor de maximale geluidbelasting (L_{Amax}). Derhalve wordt aangesloten op de kaders die volgen uit het Activiteitenbesluit (en de Handreiking industrielawaai en vergunningverlening, 1998). De daarin opgenomen grenswaarden voor de maximale geluidbelasting (L_{Amax}) zijn als volgt:

- 70 dB(A) voor de dagperiode
- 65 dB(A) voor de avondperiode
- 60 dB(A) voor de nachtperiode

4 Akoestisch onderzoek

4.1 Onderzoeksopzet

De berekeningen zijn uitgevoerd volgens de 'Handleiding meten en rekenen industrielawaai', Ministerie van VROM, 1999. De overdrachtsberekeningen zijn uitgevoerd met behulp van een computerprogramma, Geomilieu V2023.1, gebaseerd op het overdrachtsmodel methode II.8 van de handleiding.

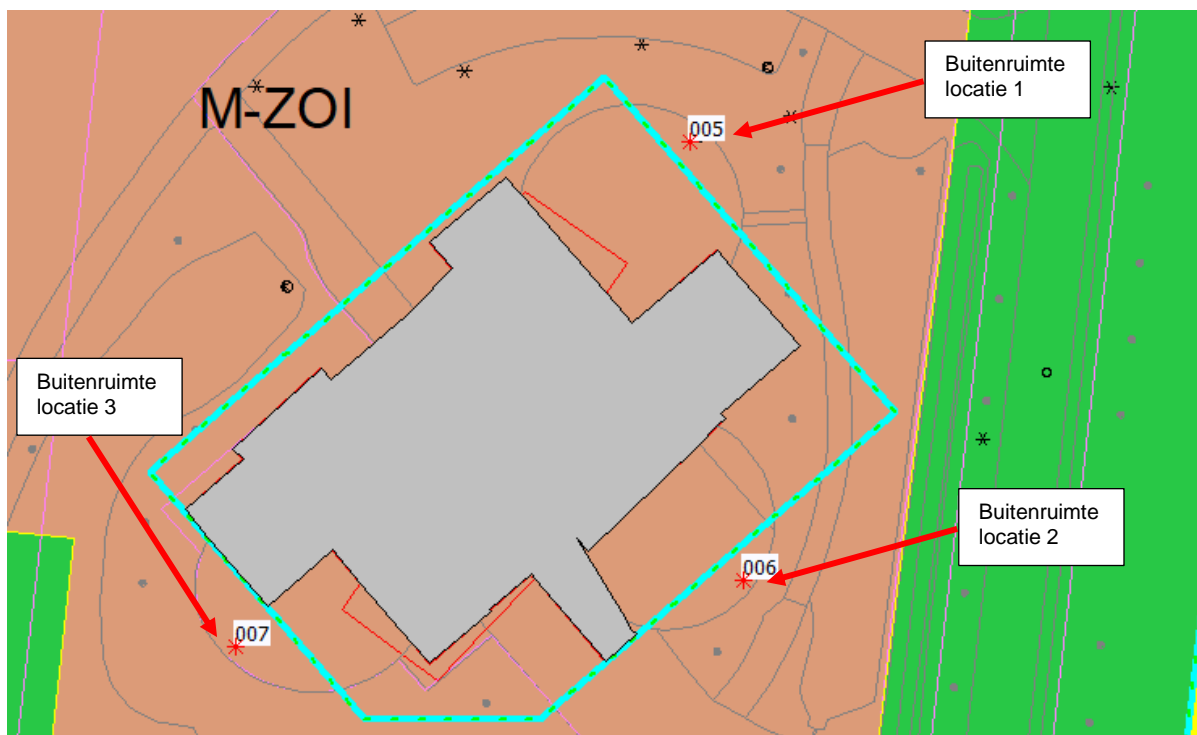
Onverharde gebieden zijn als apart bodemgebied (bodemfactor 1,0) ingevoerd. De overige gebieden zijn als akoestisch hard verondersteld. Het plangebied is ingevoerd met een bodemfactor van 0,5. De gebouwen zijn zowel afschermend als reflecterend meegenomen.

Zie bijlage 1 voor alle invoergegevens.

4.2 Uitgangspunten

Uit recente jurisprudentie¹ volgt dat een maximale bronvermogen van 115 dB(A) voor het zeer luid schreeuwen als worstcase-situatie geldt. In onderhavig onderzoek is dit bronvermogen gehanteerd voor de optredende piekgeluiden (als gevolg van het zeer luid schreeuwen).

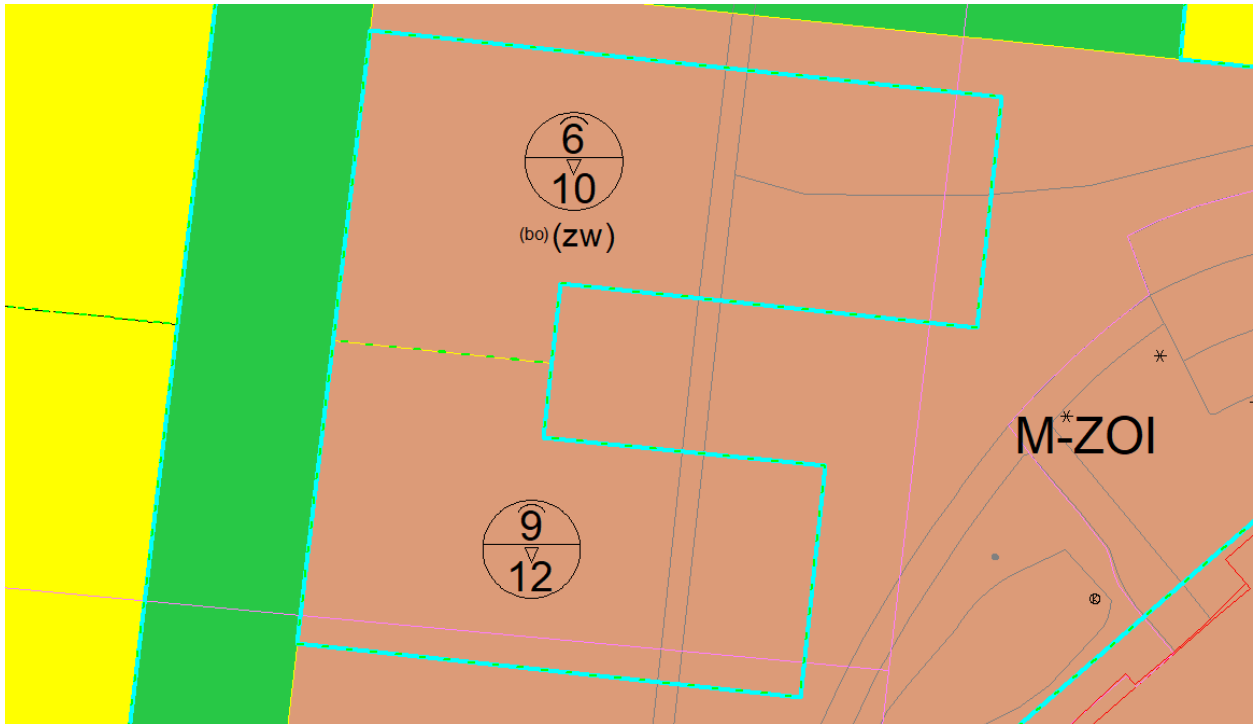
De locaties van de buitenruimtes van de bestaande dagopvang en de geplaatste geluidbronnen zijn weergegeven in figuur 4.1.



Figuur 4.1: overzicht ingevoerde geluidbronnen bestaande dagopvang

Voor de locatie van de buitenruimte van het nieuwe gebouw zijn iteratieve berekeningen uitgevoerd met meerdere puntbronnen om zodoende te bepalen waar de buitenruimte zou kunnen worden gesitueerd, met inachtneming van de richtwaarden/grenswaarden zoals weergegeven in hoofdstuk 3.

¹ Uitspraak 202006488/1/R3: <https://www.raadvanstate.nl/uitspraken/@138722/202006488-1-r3/>



Figuur 4.2: uitbreiding gebouw (hoogtes en gebouwcontour)

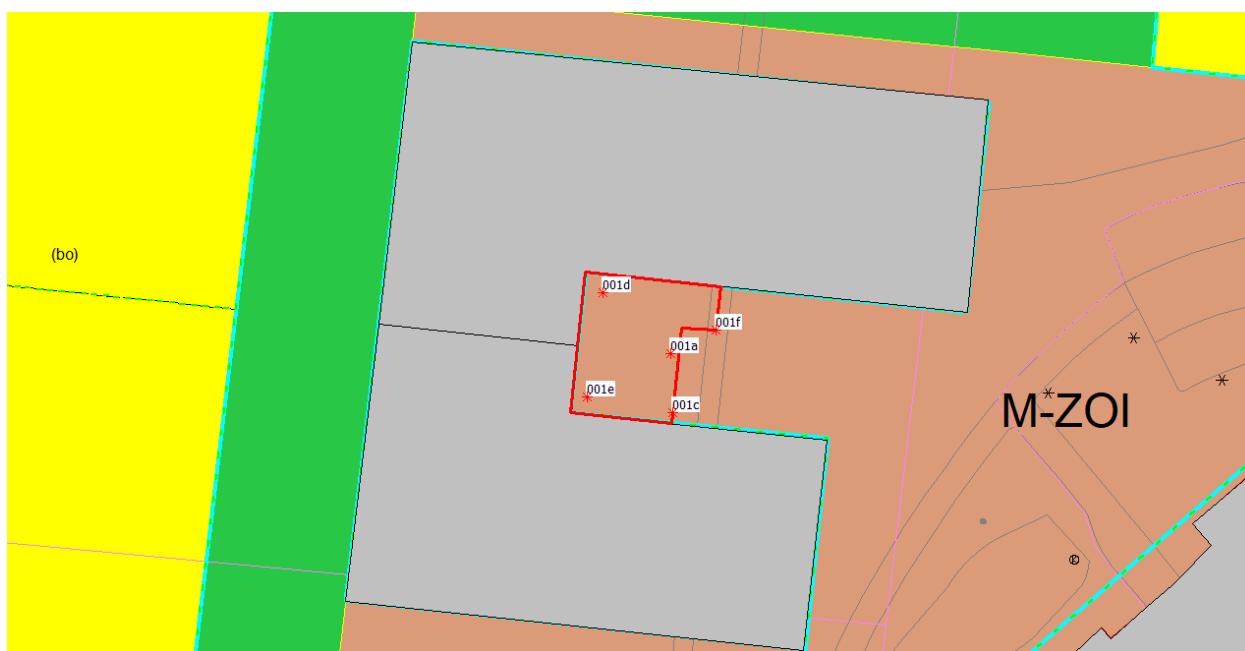
Bij de berekeningen is rekenschap gehouden met de afschermende en reflecterende werking van het nieuwe gebouw zelf. Hier is gerekend met de maximale invulling van het bestemmingsplan (zie figuur 4.2).

Bewoners bevinden zich alleen in de dag- en avondperiode in de buitenruimte van de uitbreiding/het nieuwe gebouw en alleen in de dagperiode in de buitenruimten van de bestaande dagopvang.

4.3 Rekenresultaten

Locatie buitenruimte

Het is de verwachting dat de centraal gelegen binnenplaats in de U-vorm van het nieuwe gebouw de meest gunstige locatie voor de buitenruimte is wat betreft geluid, gezien de afschermende werking van het nieuwe gebouw en het feit dat op relatief korte afstand in vrijwel alle richtingen geluidgevoelige bestemmingen aanwezig of geprojecteerd zijn. Voor onderhavig onderzoek is uitgegaan van de in figuur 4.3 rode omkadering.



Figuur 4.3: begrenzing buitenruimte nieuw gebouw (rode omkadering)

In tabel 4.2 zijn de (maatgevende) resultaten van het maximaal geluidniveau (L_{Amax}) opgenomen (op basis van de in figuur 4.3 weergegeven geluidbronnen).

Tabel 4.2: Resultaten maximale geluidniveaus als gevolg van buitenruimte nieuw gebouw binnen de U-vorm (L_{Amax}) [dB(A)]

Beoordelingspunt	Maximaal geluidniveau					
	Dagperiode		Avondperiode		Nachtperiode	
	Berekend	Grenswaarde	Berekend	Grenswaarde	Berekend	Grenswaarde
006: grondgebonden woningen noord	62	70	65	65	-	60
007: grondgebonden woningen oost	63	70	65	65	-	60
001: grondgebonden woningen noord	63	70	65	65	-	60
002: grondgebonden woningen noord	62	70	64	65	-	60
005: bestaande woning	48	70	49	65	-	60

Uit de resultaten (zie bijlage 2 voor een volledig overzicht) blijkt dat de maatgevende geluidbelasting L_{Amax} in de dagperiode hoogstens 63 dB(A) en in de avondperiode hoogstens 65 dB(A) bedraagt op de noordelijke en oostelijke (grondgebonden) woningen. Met de buitenruimte zoals geprojecteerd op figuur 4.3, wordt voldaan aan het gestelde toetsingskader.

Bestaande dagopvang

In tabel 4.3 zijn de (maatgevende) resultaten van het maximaal geluidniveau (L_{Amax}) opgenomen.

Tabel 4.3: Maatgevende resultaten maximaal geluidniveau bestaande dagopvang (L_{Amax}) [dB(A)]

Beoordelingspunt	Maximaal geluidniveau					
	Dagperiode		Avondperiode		Nachtperiode	
	Berekend	Grenswaarde	Berekend	Grenswaarde	Berekend	Grenswaarde
006: grondgebonden woningen noord	<u>76</u>	70	-	65	-	60
008: gestapelde woningen oost	<u>75</u>	70	-	65	-	60
001: grondgebonden woningen noord	<u>74</u>	70	-	65	-	60
005: bestaande woning	68	70	-	65	-	60
012: braakliggend terrein	<u>74</u>	70	-	65	-	60

Uit de resultaten blijkt dat het maximaal geluidniveau hoogstens 76 dB(A) in de dagperiode bedraagt. Zie bijlage 3 voor een volledig overzicht van de resultaten.

Het hoogste maximaal geluidniveau van 76 dB(A) treedt op bij de geprojecteerde grondgebonden woningen ten noorden van de dagopvang en wordt veroorzaakt door het stemgeluid afkomstig van de noordelijke buitenruimte (locatie 1 figuur 3.2).

Overschrijdingen vinden tevens plaats op de oostelijke geprojecteerde woningen, zowel grondgebonden als gestapelde woningen. Er zal moeten worden overwogen in hoeverre hier sprake is van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat. In de volgende paragraaf wordt ingegaan op mogelijke maatregelen.

Het optredende maximaal geluidniveau bij de bestaande woning bedraagt hoogstens 68 dB(A) in de dagperiode. Hiermee wordt voldaan aan de grenswaarde van 70 dB(A).

Op de rand van het braakliggend terrein, de nog te bouwen geprojecteerde woningen ten zuiden van de dagopvang, treedt een geluidniveau op van hoogstens 74 dB(A). Met inachtneming van de eis van minimale geluidgevelwering van 20 dB ingevolge het Bouwbesluit, komt dat neer op een geluidniveau binnen de woningen van hoogstens 54 dB(A). In analogie met het Activiteitenbesluit, waarin grenswaarden zijn opgenomen van 55/50/45 dB(A) voor het maximaal geluidniveau in aan- of in pandige woningen in de dag-/avond- en nachtperiode, kan dan worden gesteld dat sprake is van een aanvaardbare situatie binnen de woningen.

5 Mogelijke maatregelen

Uit de resultaten blijkt de dagopvang in zijn bedrijfsvoering wordt belemmerd. In dit hoofdstuk is nader ingegaan op mogelijke oplossingsrichtingen.

5.1 Afstandsvergroting

De afstand tot de geprojecteerde woningen ten oosten en ten noorden zou kunnen worden vergroot door opname van specifieke bouwvlakken in het bestemmingsplan, waarbuiten geen geluidgevoelige objecten kunnen worden gerealiseerd. Zie figuur 5.1 voor de afstanden (rode lijnen ten opzichte van de lichtblauwe functiegrenzen in de gele gebieden).



Figuur 5.1: benodigde afstandsvergroting tot de buitenruimtes van de dagopvang om te voldoen aan 70/65 dB(A) (rode lijn binnen gele functievlakken)

Voor geprojecteerde woningen binnen de gemarkeerde gebieden (zoals opgenomen in figuur 5.1) kunnen voorwaardelijke beperkingen in de bestemmingsplanregels worden opgenomen. Met deze voorwaarden dient dan te worden gezekerd dat wordt aangetoond dat er sprake is van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat, door bijvoorbeeld voldoende geluidgevelwering te realiseren en de buitenruimtes aan de geluidluwe zijden te positioneren.

5.2 Voldoende geluidgevelwering

Binnen de woningen dient een aanvaardbaar woon- en leefklimaat te worden geborgd. Met de afstandsvergroting zal sprake zijn van hoogstens 70 dB(A) in de dagperiode. Met inachtneming van de eis van minimale geluidgevelwering van 20 dB ingevolge het Bouwbesluit, komt dat neer op een geluidniveau binnen de woning van 50 dB(A). In analogie met het Activiteitenbesluit, waarin grenswaarden zijn opgenomen van 55/50/45 dB(A) voor het maximaal geluidniveau in aan- of inpandige woningen in de dag-/avond- en nachtperiode, kan dan worden gesteld dat sprake is van een aanvaardbare situatie binnen de woningen.

Verder dient rekenschap te worden gehouden met de ligging van de buitenruimtes. De geluidbelasting dient zoveel mogelijk te worden beperkt, bijvoorbeeld door deze te positioneren aan de geluidluwe zijde.

6 Conclusie

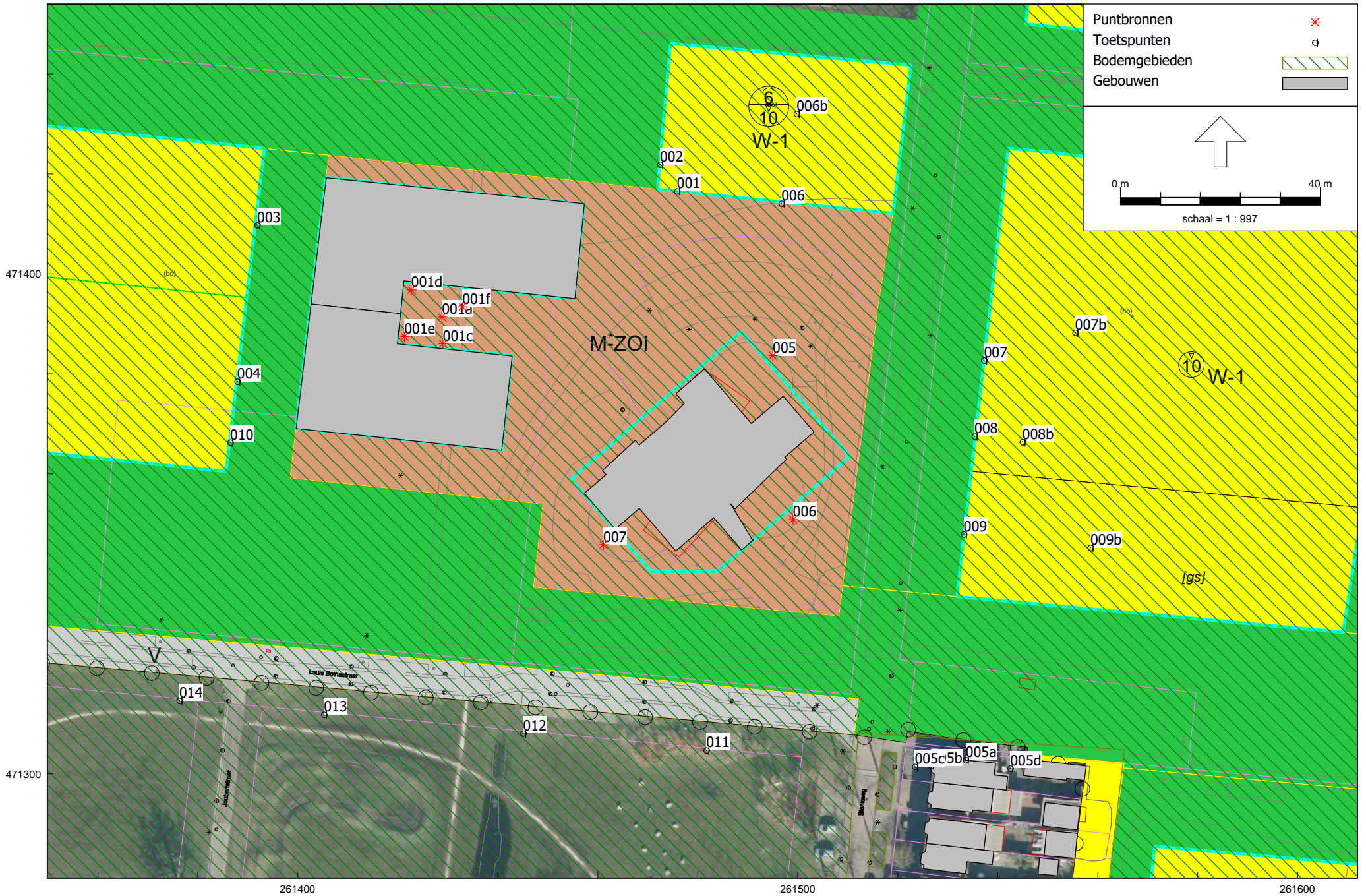
Uit de resultaten blijkt dat het maximaal geluidniveau vanwege de dagopvang hoger is dan de waarde die volgt uit het gehanteerde toetsingskader. Het maximaal geluidniveau bedraagt hoogstens 76 dB(A) op de rand van de functievlakken, wat hoger is dan de grenswaarde van 70 dB(A) in analogie met het Activiteitenbesluit en Handreiking industrielawaai en vergunningverlening (1998). Voor geprojecteerde woningen binnen een bepaald gebied (op een bepaalde afstand tot de dagopvang), kunnen voorwaardelijke beperkingen in de bestemmingsplanregels worden opgenomen. Met deze voorwaarden dient dan te worden gezekerd dat wordt aangetoond dat er sprake is van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat, door bijvoorbeeld voldoende geluidgevelwering te realiseren en de buitenruimtes aan de geluidluwe zijden te positioneren.

Uit de resultaten blijkt dat bij bestaande woningen kan worden voldaan aan de richtwaarde/grenswaarde van 70 dB(A) (in analogie met het Activiteitenbesluit en Handreiking).

Ten aanzien van geprojecteerde, nog te bouwen woningen ten zuiden van de dagopvang kan worden gesteld dat met minimale geluidgevelwering van 20 dB ingevolge het Bouwbesluit sprake is van een aanvaardbaar geluidniveau in de woningen (in analogie met het Activiteitenbesluit, namelijk de grenswaarden van 55/50/45 dB(A) voor maximale geluidniveaus in in- en aanpandige woningen als maat voor de aanvaardbaarheid).

Bijlage 1

Invoergegevens



HMRI, industrie, [geluid zorginstelling - LAmux uitbreiding zorginstelling] , Geomilieu V2023.1 rev 2

Overzicht rekenmodel

Akoestisch onderzoek zorginstelling Eschmarkerveld
Invoergegevens

Bijlage 1

Model: LAmaz uitbreiding zorginstelling
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	X	Y	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
005a	bestaande woning	261533,60	471302,82	42,84	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
005b	bestaande woning	261526,66	471301,61	42,88	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
005c	buitenruimte bestaande woning	261523,43	471301,45	42,90	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
005d	buitenruimte bestaande woning	261542,49	471301,10	42,77	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
006b	grondgebonden woningen	261499,78	471431,99	44,05	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
007b	grondgebonden woningen	261555,50	471388,28	42,62	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
008b	grondgebonden woningen	261544,93	471366,38	42,74	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
009b	gestapelde woningen	261558,52	471345,27	42,64	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
001	grondgebonden woningen	261475,84	471416,57	44,04	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
002	grondgebonden woningen	261472,44	471421,89	44,10	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
003	grondgebonden woningen	261391,88	471409,77	44,53	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
004	gestapelde woningen	261387,89	471378,47	44,33	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja
006	grondgebonden woningen	261496,74	471414,06	43,92	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
007	grondgebonden woningen	261537,26	471382,71	42,92	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
008	grondgebonden woningen	261535,35	471367,50	42,91	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
009	gestapelde woningen	261533,21	471347,92	42,89	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
010	gestapelde woningen	261386,47	471366,29	44,25	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja
011	braakliggend terrein	261481,71	471304,73	43,21	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
012	braakliggend terrein	261445,05	471308,11	43,49	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
013	braakliggend terrein	261405,21	471311,90	43,79	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
014	braakliggend terrein	261376,32	471314,65	44,11	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja

Akoestisch onderzoek zorginstelling Eschmarkerveld
Invoergegevens

Bijlage 1

Model: LMax uitbreiding zorginstelling
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	X	Y	Hoogte	Type	Richt.	Hoek	Cb(%) (D)	Cb(%) (A)	Cb(%) (N)	GeenRefl.	GeenDemping
001a	Stemgeluid pieken	261428,82	471391,36	1,50	Normale puntbron	0,00	360,00	100,000	100,000	--	Nee	Nee
001c	Stemgeluid pieken	261429,03	471386,06	1,50	Normale puntbron	0,00	360,00	100,000	100,000	--	Nee	Nee
001d	Stemgeluid pieken	261422,72	471396,75	1,50	Normale puntbron	0,00	360,00	100,000	100,000	--	Nee	Nee
001e	Stemgeluid pieken	261421,31	471387,48	1,50	Normale puntbron	0,00	360,00	100,000	100,000	--	Nee	Nee
001f	Stemgeluid pieken	261432,90	471393,42	1,50	Normale puntbron	0,00	360,00	100,000	100,000	--	Nee	Nee
005	Stemgeluid pieken - bestaande locatie 1	261495,03	471383,66	1,50	Normale puntbron	0,00	360,00	100,000	--	--	Nee	Nee
006	Stemgeluid pieken - bestaande locatie 2	261499,06	471350,87	1,50	Normale puntbron	0,00	360,00	100,000	--	--	Nee	Nee
007	Stemgeluid pieken - bestaande locatie 3	261461,13	471345,86	1,50	Normale puntbron	0,00	360,00	100,000	--	--	Nee	Nee

Akoestisch onderzoek zorginstelling Eschmarkerveld

Invoergegevens

Bijlage 1

Model: LMax uitbreiding zorginstelling

Groep: (hoofdgroep)

Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
001a	--	92,20	94,20	101,20	107,20	111,20	109,40	104,20	--	114,99
001c	--	92,20	94,20	101,20	107,20	111,20	109,40	104,20	--	114,99
001d	--	92,20	94,20	101,20	107,20	111,20	109,40	104,20	--	114,99
001e	--	92,20	94,20	101,20	107,20	111,20	109,40	104,20	--	114,99
001f	--	92,20	94,20	101,20	107,20	111,20	109,40	104,20	--	114,99
005	--	92,20	94,20	101,20	107,20	111,20	109,40	104,20	--	114,99
006	--	92,20	94,20	101,20	107,20	111,20	109,40	104,20	--	114,99
007	--	92,20	94,20	101,20	107,20	111,20	109,40	104,20	--	114,99

Akoestisch onderzoek zorginstelling Eschmarkerveld

Invoergegevens

Bijlage 1

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: LAmaz uitbreiding zorginstelling

Model eigenschap

Omschrijving	LAmaz uitbreiding zorginstelling
Verantwoordelijke	dl6522
Rekenmethode	#2 Industrielawaai HMRI, industrie
Aangemaakt door	dl6522 op 28-9-2023
Laatst ingezien door	dl6522 op 28-9-2023
Model aangemaakt met	Geomilieu V2023.1
Dagperiode	07:00 - 19:00
Avondperiode	19:00 - 23:00
Nachtperiode	23:00 - 07:00
Samengestelde periode	Etmaalwaarde
Waarde	Max(Dag, Avond + 5, Nacht + 10)
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	4,5
Detailniveau toetspunt resultaten	Bronresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Rekenoptimalisatie aan	Ja
Zoekafstand [m]	5000
Meteorologische correctie	Toepassen standaard, 5,0
Standaard bodemfactor	0,0
Absorptiestandaarden	HMRI-II.8
Dynamische foutmarge	--
Clusteren gebouwen	Ja
Verwijderen binnenwanden	Ja
Max.refl.afstand	--
Max.refl.diepte	1

28-9-2023 18:07:34

Bijlage 2

Resultaten nieuwe buitenruimte

Akoestisch onderzoek zorginstelling Eschmarkerveld

Resultaten LMax nieuwe buitenruimte

Bijlage 2

Rapport: Resultatentabel
 Model: LMax uitbreiding zorginstelling
 LMax totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Locatie binnen de 'U'-vorm

Naam		X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
006_B	grondgebonden woningen	261496,74	471414,06	5,00	65	65	--
007_B	grondgebonden woningen	261537,26	471382,71	5,00	65	65	--
001_B	grondgebonden woningen	261475,84	471416,57	5,00	65	65	--
008_B	grondgebonden woningen	261535,35	471367,50	5,00	64	64	--
002_B	grondgebonden woningen	261472,44	471421,89	5,00	64	64	--
008b_B	grondgebonden woningen	261544,93	471366,38	5,00	64	64	--
007_A	grondgebonden woningen	261537,26	471382,71	1,50	63	63	--
007b_B	grondgebonden woningen	261555,50	471388,28	5,00	63	63	--
008_A	grondgebonden woningen	261535,35	471367,50	1,50	63	63	--
001_A	grondgebonden woningen	261475,84	471416,57	1,50	63	63	--
006_A	grondgebonden woningen	261496,74	471414,06	1,50	62	62	--
008b_A	grondgebonden woningen	261544,93	471366,38	1,50	62	62	--
002_A	grondgebonden woningen	261472,44	471421,89	1,50	62	62	--
007b_A	grondgebonden woningen	261555,50	471388,28	1,50	62	62	--
011_C	braakliggend terrein	261481,71	471304,73	7,50	61	61	--
011_B	braakliggend terrein	261481,71	471304,73	4,50	60	60	--
011_A	braakliggend terrein	261481,71	471304,73	1,50	58	58	--
003_B	grondgebonden woningen	261391,88	471409,77	5,00	57	57	--
003_A	grondgebonden woningen	261391,88	471409,77	1,50	56	56	--
004_D	gestapelde woningen	261387,89	471378,47	10,50	56	56	--
004_C	gestapelde woningen	261387,89	471378,47	7,50	55	55	--
009_C	gestapelde woningen	261533,21	471347,92	7,50	55	55	--
004_B	gestapelde woningen	261387,89	471378,47	4,50	54	54	--
010_D	gestapelde woningen	261386,47	471366,29	10,50	54	54	--
009b_C	gestapelde woningen	261558,52	471345,27	7,50	54	54	--
010_B	gestapelde woningen	261386,47	471366,29	4,50	54	54	--
010_C	gestapelde woningen	261386,47	471366,29	7,50	54	54	--
004_A	gestapelde woningen	261387,89	471378,47	1,50	53	53	--
010_A	gestapelde woningen	261386,47	471366,29	1,50	52	52	--
009b_B	gestapelde woningen	261558,52	471345,27	4,50	52	52	--
009b_A	gestapelde woningen	261558,52	471345,27	1,50	51	51	--
006b_B	grondgebonden woningen	261499,78	471431,99	5,00	51	51	--
009_B	gestapelde woningen	261533,21	471347,92	4,50	51	51	--
012_C	braakliggend terrein	261445,05	471308,11	7,50	50	50	--
013_C	braakliggend terrein	261405,21	471311,90	7,50	49	49	--
005b_B	bestaande woning	261526,66	471301,61	5,00	49	49	--
012_B	braakliggend terrein	261445,05	471308,11	4,50	49	49	--
014_C	braakliggend terrein	261376,32	471314,65	7,50	48	48	--
005a_B	bestaande woning	261533,60	471302,82	5,00	48	48	--
013_B	braakliggend terrein	261405,21	471311,90	4,50	48	48	--
009_A	gestapelde woningen	261533,21	471347,92	1,50	48	48	--
006b_A	grondgebonden woningen	261499,78	471431,99	1,50	48	48	--
005b_A	bestaande woning	261526,66	471301,61	1,50	48	48	--
005d_A	buitenruimte bestaande woning	261542,49	471301,10	1,50	47	47	--
012_A	braakliggend terrein	261445,05	471308,11	1,50	47	47	--
014_B	braakliggend terrein	261376,32	471314,65	4,50	47	47	--
005a_A	bestaande woning	261533,60	471302,82	1,50	46	46	--
005c_A	buitenruimte bestaande woning	261523,43	471301,45	1,50	46	46	--
013_A	braakliggend terrein	261405,21	471311,90	1,50	46	46	--
014_A	braakliggend terrein	261376,32	471314,65	1,50	45	45	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geomilieu V2023.1 rev 2

Bijlage 3

Resultaten dagopvang

Akoestisch onderzoek zorginstelling Eschmarkerveld

Resultaten LMax bestaande dagopvang

Bijlage 3

Rapport: Resultatentabel
 Model: LMax uitbreiding zorginstelling
 LMax totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Bestaande locatie

Naam								
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	
006_B	grondgebonden woningen	261496,74	471414,06	5,00	76	--	--	
006_A	grondgebonden woningen	261496,74	471414,06	1,50	76	--	--	
009_B	gestapelde woningen	261533,21	471347,92	4,50	75	--	--	
009_C	gestapelde woningen	261533,21	471347,92	7,50	75	--	--	
009_A	gestapelde woningen	261533,21	471347,92	1,50	74	--	--	
008_B	grondgebonden woningen	261535,35	471367,50	5,00	74	--	--	
001_B	grondgebonden woningen	261475,84	471416,57	5,00	74	--	--	
012_B	braakliggend terrein	261445,05	471308,11	4,50	74	--	--	
012_C	braakliggend terrein	261445,05	471308,11	7,50	73	--	--	
008_A	grondgebonden woningen	261535,35	471367,50	1,50	73	--	--	
006b_B	grondgebonden woningen	261499,78	471431,99	5,00	73	--	--	
001_A	grondgebonden woningen	261475,84	471416,57	1,50	72	--	--	
008b_B	grondgebonden woningen	261544,93	471366,38	5,00	72	--	--	
007_B	grondgebonden woningen	261537,26	471382,71	5,00	72	--	--	
012_A	braakliggend terrein	261445,05	471308,11	1,50	72	--	--	
002_B	grondgebonden woningen	261472,44	471421,89	5,00	71	--	--	
011_B	braakliggend terrein	261481,71	471304,73	4,50	71	--	--	
011_C	braakliggend terrein	261481,71	471304,73	7,50	71	--	--	
005b_B	bestaande woning	261526,66	471301,61	5,00	71	--	--	
005a_B	bestaande woning	261533,60	471302,82	5,00	71	--	--	
009b_B	gestapelde woningen	261558,52	471345,27	4,50	70	--	--	
009b_C	gestapelde woningen	261558,52	471345,27	7,50	70	--	--	
006b_A	grondgebonden woningen	261499,78	471431,99	1,50	70	--	--	
007_A	grondgebonden woningen	261537,26	471382,71	1,50	70	--	--	
010_C	gestapelde woningen	261386,47	471366,29	7,50	70	--	--	
008b_A	grondgebonden woningen	261544,93	471366,38	1,50	70	--	--	
010_D	gestapelde woningen	261386,47	471366,29	10,50	70	--	--	
002_A	grondgebonden woningen	261472,44	471421,89	1,50	70	--	--	
011_A	braakliggend terrein	261481,71	471304,73	1,50	69	--	--	
010_B	gestapelde woningen	261386,47	471366,29	4,50	69	--	--	
007b_B	grondgebonden woningen	261555,50	471388,28	5,00	69	--	--	
005c_A	buitenruimte bestaande woning	261523,43	471301,45	1,50	69	--	--	
005b_A	bestaande woning	261526,66	471301,61	1,50	68	--	--	
013_C	braakliggend terrein	261405,21	471311,90	7,50	68	--	--	
005a_A	bestaande woning	261533,60	471302,82	1,50	68	--	--	
009b_A	gestapelde woningen	261558,52	471345,27	1,50	68	--	--	
013_B	braakliggend terrein	261405,21	471311,90	4,50	68	--	--	
014_C	braakliggend terrein	261376,32	471314,65	7,50	67	--	--	
010_A	gestapelde woningen	261386,47	471366,29	1,50	67	--	--	
005d_A	buitenruimte bestaande woning	261542,49	471301,10	1,50	67	--	--	
007b_A	grondgebonden woningen	261555,50	471388,28	1,50	66	--	--	
014_B	braakliggend terrein	261376,32	471314,65	4,50	66	--	--	
013_A	braakliggend terrein	261405,21	471311,90	1,50	65	--	--	
014_A	braakliggend terrein	261376,32	471314,65	1,50	64	--	--	
004_D	gestapelde woningen	261387,89	471378,47	10,50	56	--	--	
004_C	gestapelde woningen	261387,89	471378,47	7,50	54	--	--	
004_B	gestapelde woningen	261387,89	471378,47	4,50	51	--	--	
004_A	gestapelde woningen	261387,89	471378,47	1,50	49	--	--	
003_B	grondgebonden woningen	261391,88	471409,77	5,00	46	--	--	
003_A	grondgebonden woningen	261391,88	471409,77	1,50	42	--	--	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen