

Rapport M.2008.0305.26.R001

Uitbreiding bedrijventerrein De Schoenaker
te Beuningen

Akoestisch onderzoek

Status: CONCEPT

Van Pallandtstraat 9-11
Postbus 153
6800 AD Arnhem
T +31 (0)26 351 21 41

Casuariestraat 5
Postbus 370
2501 CJ Den Haag
T +31 (0)70 350 39 99

Lavendelheide 2
Postbus 671
9200 AR Drachten
T +31 (0)512 52 23 24

Geerweg 11
Postbus 640
6130 AP Sittard
T +31 (0)46 411 39 30

info@dgm.nl
www.dgm.nl

Colofon

Rapportnummer:	M.2008.0305.26.R001	
Plaats en datum:	Arnhem, 21 september 2012	
Versie:	001	Status: CONCEPT
Opdrachtgever:	Gemeente Beuningen Postbus 14 6640 AA BEUNINGEN	
Opdrachtnummer:		
Contactpersoon:	mevrouw N. van der Zande	
Telefoon:	14 024	
E-mail:	n.v.d.zande@beuningen.nl	
Uitgevoerd door:	DGMR Industrie, Verkeer en Milieu B.V.	
Informatie:	ir. R.J. (Robert) Bos	
E-mail:	rbo@dgmr.nl	
Telefoon:	026 351 21 41	
Fax:	026 443 58 36	
Auteur(s):	ir. R.J. (Robert) Bos	
Eindverantwoordelijke: Voor deze:	ing. M.H.M. (Michel) van Kesteren ing. J.J.J. (Koos) Joosen	
Verwerkt door:	KS MBR	

©DGMR Industrie, Verkeer en Milieu B.V. Alle rechten voorbehouden. Wilt u (delen van) dit rapport kopiëren of vermenigvuldigen, vraagt u dan schriftelijk toestemming daarvoor bij DGMR Industrie, Verkeer en Milieu B.V.

Inhoudsopgave	Pagina
1. INLEIDING.....	4
2. SITUATIESCHETS.....	5
3. TOETSINGSKADER	7
4. UITGANGSPUNTEN.....	8
5. REKENRESULTATEN	9
6. SAMENVATTING EN CONCLUSIE	10

Bijlage 1: Invoergegevens rekenmodel

Bijlage 2: Rekenresultaten

1. Inleiding

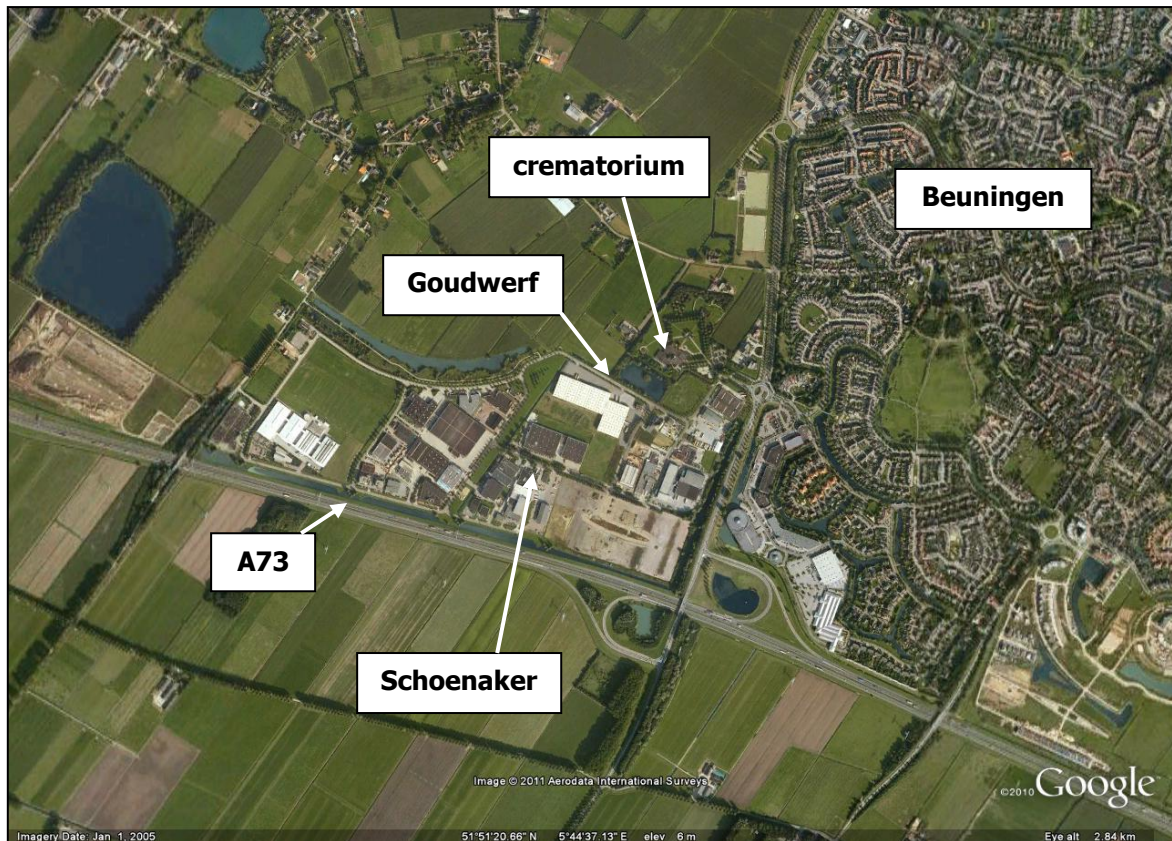
Het bestemmingsplan van bedrijventerrein De Schoenaker is in 2011 geactualiseerd en op 24 oktober 2011 is het voorontwerp bestemmingsplan vastgesteld. De meest relevante wijzigingen in dit bestemmingsplan ten opzichte van het eerdere bestemmingsplan is de uitbreiding van de plangrens met de kavels Schoenaker 6, 8, 10a, 10b, 10c (bestaande kantoorpanden) en 12 (bestaand crematorium). Daarnaast was sprake van een reconstructie van de Goudwerf en de daarmee samenhangende uitbreiding van het perceel van het bedrijf Duijghuijzen.

Inmiddels zijn de plannen gewijzigd, de reconstructie van de Goudwerf zal geen doorgang vinden. In plaats hiervan wordt het bedrijventerrein uitgebreid met een kavel waarop de mogelijkheid wordt gelegd voor de vestiging van een wasstraat met APK-station voor vrachtwagens. Om deze ontwikkeling mogelijk te maken, wordt het bestemmingsplan in gewijzigde vorm vastgesteld.

In het kader van de ruimtelijke onderbouwing van het bestemmingsplan dienen de gevolgen van de uitbreiding van het bedrijventerrein in beeld te worden gebracht. Hiertoe wordt in dit onderzoek gekeken naar de cumulatieve geluidsbijdrage van alle bedrijven op de maatgevende woningen en op een aantal referentiepunten rondom het bedrijventerrein. In dit onderzoek wordt de vraag beantwoord of na de bovengenoemde wijzigingen nog steeds sprake is van een acceptabel woon- en leefklimaat.

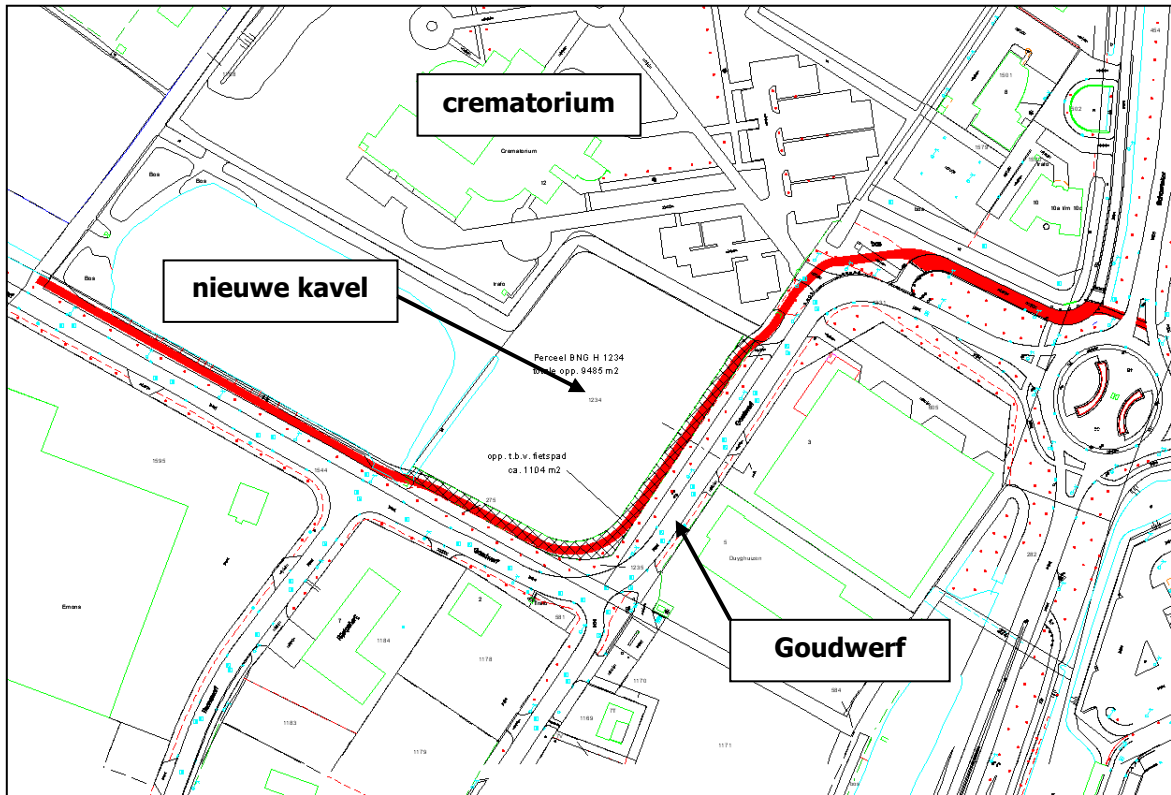
2. Situatieschets

In figuur 1 is de ligging van bedrijventerrein De Schoenaker weergegeven. Het nieuwe kavel waar de vestiging van een wasstraat met APK-station voor vrachtwagens mogelijk wordt gemaakt, is gelegen tussen de Goudwerf en het crematorium. De ligging van de Goudwerf blijft ongewijzigd.



Figuur 1: Overzicht ligging bedrijventerrein De Schoenaker.

In figuur 2 is in detail de locatie van het nieuwe kavel weergegeven.



Figuur 2: Ligging nieuwe kavel tussen de Goudwerf en het crematorium.

3. Toetsingskader

In het kader van de ruimtelijke onderbouwing ten behoeve van het bestemmingsplan heeft de gemeente de vrijheid om een afwegingskader te kiezen. Voor bedrijventerrein De Schoenaker heeft de gemeente Beuningen een geluidnota vastgesteld. Door middel van deze nota is een geluidsbeheersystematiek voor het bedrijventerrein vastgelegd. Deze systematiek sluit aan bij de systematiek die geldt voor gezoneerde industrieterreinen. Op een aantal referentiepunten geldt een streefwaarde van 50 dB(A)-etmaalwaarde en een grenswaarde van 55 dB(A)-etmaalwaarde.

In dit onderzoek is bij dit kader aangesloten. De cumulatieve geluidsbelasting ten gevolge van het bedrijventerrein wordt op de referentiepunten en bij omliggende woningen getoetst aan de streefwaarde van 50 dB(A)-etmaalwaarde en aan de grenswaarde van 55 dB(A)-etmaalwaarde.

4. Uitgangspunten

Rekenmodel

Voor de berekeningen is het beheersmodel van bedrijventerrein De Schoenaker gehanteerd. De geluidsoverdracht van geluidsbronnen naar beoordelingspunten wordt berekend met het DGMR-softwarepakket Geomilieu V2.11, rekenmethode industrielawaai. Dit programma is gebaseerd op de overdrachtsmethode II.8 uit de Handleiding meten en rekenen Industrielawaai, 1999.

De versie van het rekenmodel is geactualiseerd van versie 1.81 naar 2.11. Ter controle is voorafgaand aan deze actualisatie gekeken of dit invloed heeft op de rekenresultaten. De verschillen in rekenresultaten bedragen ten hoogste 0,1 dB.

In het akoestisch rekenmodel zijn alle relevante reflecterende en afscherpende objecten meegenomen. In de modellering wordt uitgegaan van een standaard bodemfactor van 0,8. De absorberende (bodemfactor 1) en reflecterende (factor 0) bodemgebieden zijn ingevoerd. De toetspunten liggen op 5 meter boven het lokale maaiveld. In bijlage 1 zijn de invoergegevens van alle objecten opgenomen.

Geluidreservering nieuwe kavel

In de geluidnota voor bedrijventerrein De Schoenaker is voor elk perceel een minimale kavelreservering van 60 dB(A)/m² etmaalwaarde opgenomen. Voor het nieuwe kavel is eveneens van deze kavelreservering uitgegaan. Hiermee wordt verwacht uit te zijn gegaan van een reële kavelreservering. Namelijk, in de publicatie Bedrijven en milieuzonering is voor "Autowasserijen" (5020.5) voor het aspect geluid een richtafstand van 30 meter opgenomen (behorende bij milieucategorie 2. Voor "Handel in vrachtauto's (incl. import en reparatie)" is voor het aspect geluid een richtafstand van 100 meter opgenomen, horende bij milieucategorie 3.2. Een kavelreservering van 60 dB(A)/m² past bij bedrijven van milieucategorie 3.2.

5. Rekenresultaten

In tabel 3 is de cumulatieve geluidsbelasting weergegeven voor zowel de situatie voor als na de uitbreiding van het bedrijventerrein met het nieuwe kavel ten behoeve van een wasstraat en APK-station voor vrachtwagens.

Tabel 1
Rekenresultaten langtijdgemiddeld beoordelingsniveaus [dB(A)]

punt	omschrijving	geluidsbelasting voor uitbreiding	geluidsbelasting na uitbreiding
18	referentiepunt 1	55	55
19	referentiepunt 2	51	51
20	referentiepunt 3	52	52
21	referentiepunt 4	51	51
22	referentiepunt 5	49	49
27	referentiepunt 6 (nieuw)	48	48
28	referentiepunt 7 (nieuw)	46	46
29	referentiepunt 8 (nieuw)	42	42
30	referentiepunt 9 (nieuw)	43	43
100	toetspunt Wilgenoord	51	51
101	referentiepunt 10	48	49
102	referentiepunt 11	49	49
103	toetspunt woningen Antoniuslaan	46	47
110	referentiepunt crematorium	52	55

Uit de rekenresultaten blijkt dat op een tweetal toetspunten (afgerond) een toename van ten hoogste 1 dB optreedt. Deze toename treedt op bij referentiepunten die niet bij woningen zijn gelegen. Bij woningen in de omgeving van het industrieterrein blijft de bijdrage van het bedrijventerrein afgerond gelijk. Bij het crematorium neemt de geluidsbelasting met 3 dB toe naar 55 dB(A). Hiermee wordt voldaan aan de grenswaarde van 55 dB(A) die in de geluidnota is vastgelegd ter plaatse van toekomstige woningbouwlocaties. Er is geen sprake van een onaanvaardbaar hoog geluidsniveau ter plaatse van het crematorium.

De geluidsbelasting bij de referentiepunten waar sprake is van 1 dB toename voldoet aan de ambitiewaarde van 50 dB(A). Bij alle punten wordt voldaan aan de grenswaarde van 55 dB(A).

6. Samenvatting en conclusie

Eind 2011 is een nieuw bestemmingsplan voor bedrijventerrein De Schoenaker vastgesteld. Middels dit bestemmingsplan werd onder meer de reconstructie van de Goudwerf en de uitbreiding van het kavel van het bedrijf Duijghuizen mogelijk gemaakt. Deze plannen zijn gewijzigd, de Goudwerf zal niet worden verlegd en het bedrijventerrein zal uitgebreid worden met een nieuw kavel. Op dit nieuwe kavel wordt de vestiging van een wasstraat met APK-station voor vrachtwagens mogelijk gemaakt.

In dit onderzoek is ter onderbouwing van de benodigde bestemmingsplanwijziging het aspect industrielawaai beschouwd. Hiermee wordt antwoord gegeven op de vraag of na de voorgenomen wijziging nog steeds sprake is van een acceptabel woon- en leefklimaat. Dit geldt met name voor de omliggende woningen en het aanwezige crematorium (formeel geen geluidsgevoelige bestemming).

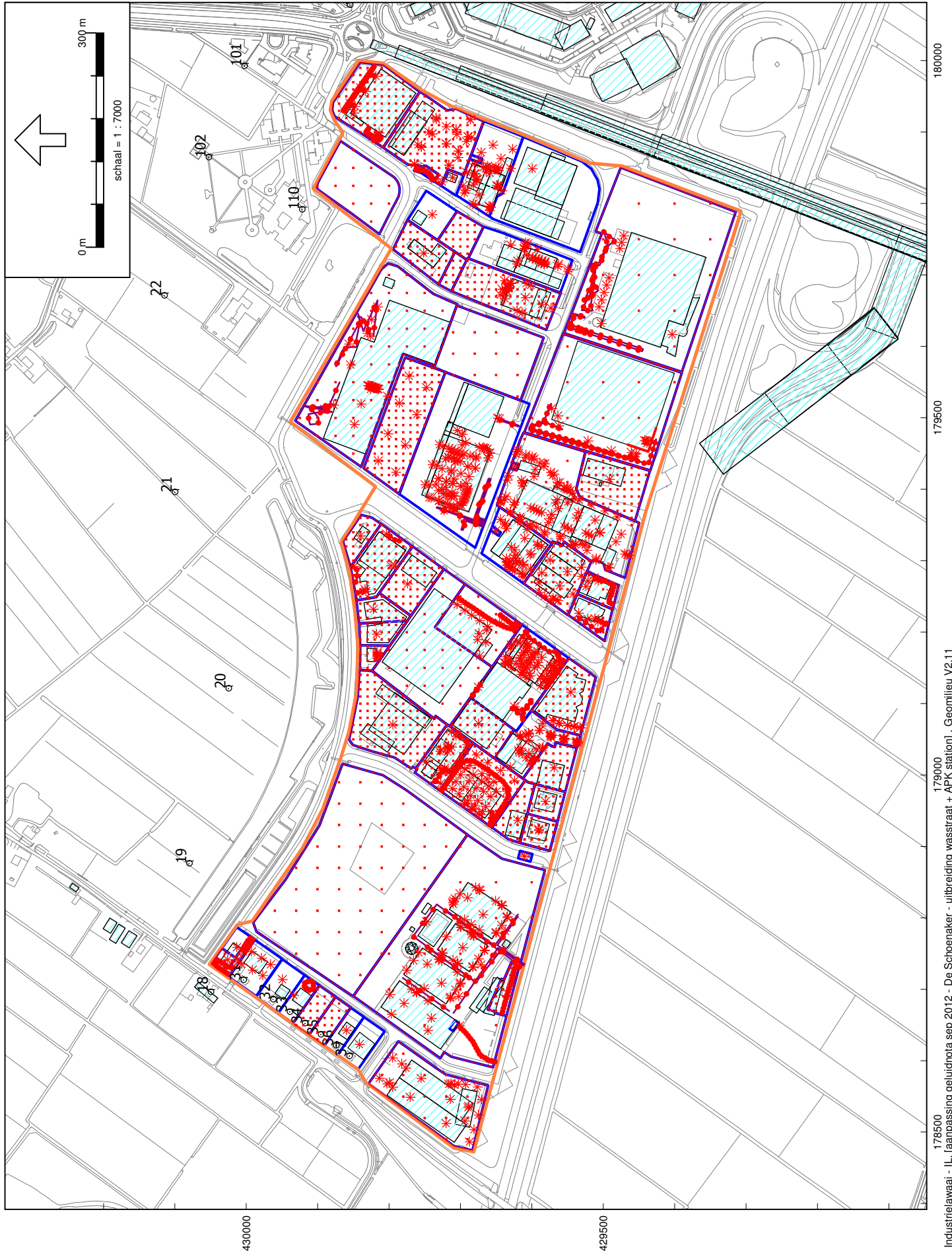
Voor de beoordeling is aangesloten bij de geluidnota zoals deze voor De Schoenaker is vastgesteld. Dit betekent dat de cumulatieve geluidsbelasting bij referentiepunten wordt getoetst aan een streefwaarde van 50 dB(A)-etmaalwaarde, met een bovengrens van 55 dB(A)-etmaalwaarde.

Uit de rekenresultaten blijkt dat de cumulatieve geluidsbelasting ten gevolge van de bedrijven op De Schoenaker na de uitbreiding bij de woningen in de omgeving van het industrieterrein niet significant toeneemt. Er blijft bij de woningen sprake van een acceptabel woon- en leefklimaat. Bij het crematorium, direct naast het nieuwe kavel gelegen, neemt de geluidsbelasting met 3 dB toe. De geluidsbelasting voldoet met 55 dB(A) wel aan de grenswaarde van 55 dB(A), zoals genoemd in de geluidnota van bedrijventerrein De Schoenaker.

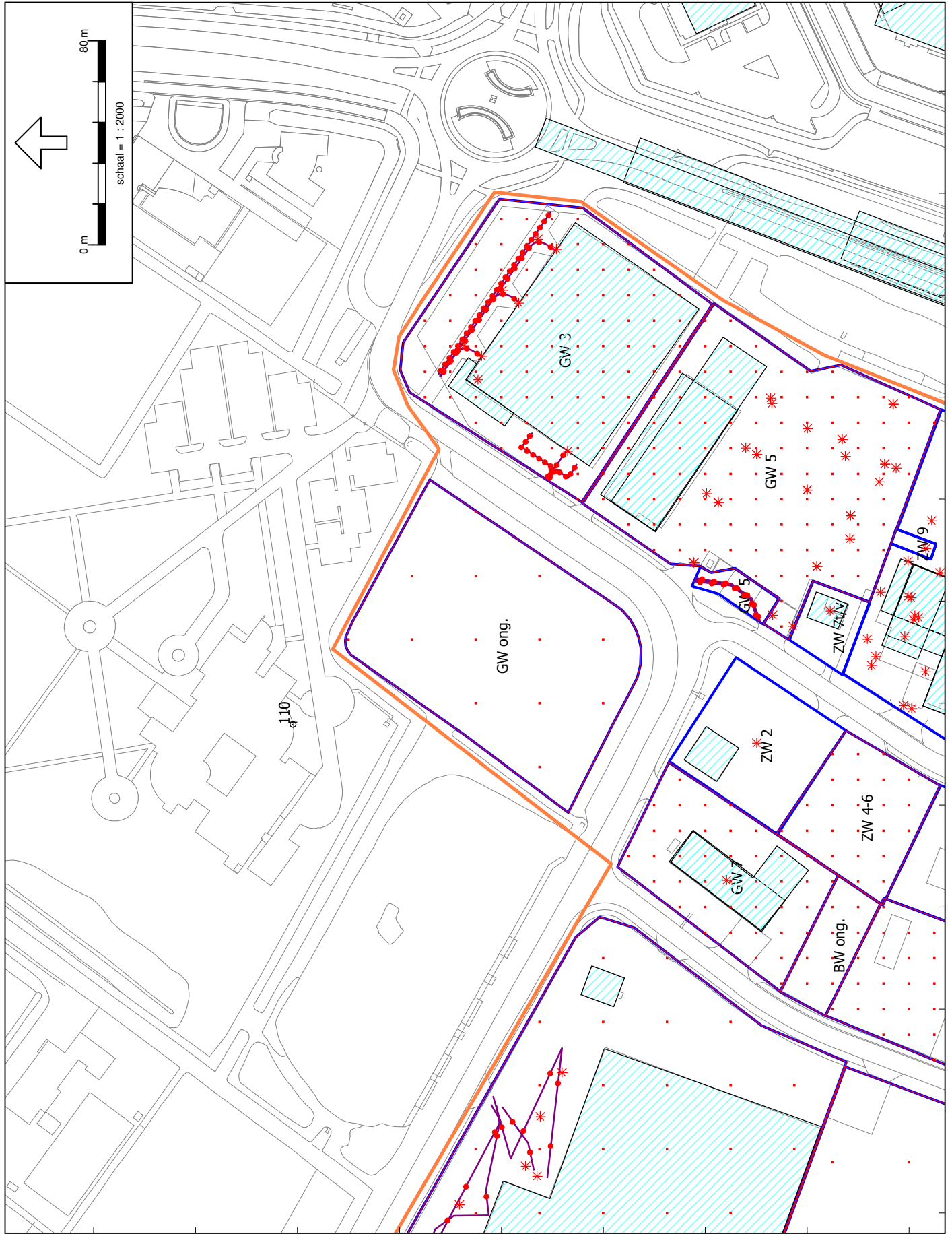
Arnhem, 21 september 2012
DGMR Industrie, Verkeer en Milieu B.V.

Invoergegevens rekenmodel

Akoestisch onderzoek uitbreiding bedrijventerrein De Schoenaker, Beuningen



Akoestisch onderzoek uitbreiding bedrijventerrein De Schoenaker, Beuningen



Model: De Schoenaker - uitbreiding wasstraat + APK station
Groep: GW/NW ong.: <braakliggend kavel>
Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Rel.H	Opp.	LwrM2	Totaal	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)
GW/NW	reservering 60 dB(A)/m2	178916.52	429690.36	5.00	5.00	49829.84		60.02	0.00	5.00	10.00

Model: De Schoenaker - uitbreiding wasstraat + APK station
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Rekenpunten, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X	Y	Hdef.	Maaiveld	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D
18	Referentiepunt 1	178696.05	430049.96	Eigen waarde	0.00	5.00	--	--	--
19	Referentiepunt 2	178876.00	430080.00	Eigen waarde	0.00	5.00	--	--	--
20	Referentiepunt 3	179121.00	430025.00	Eigen waarde	0.00	5.00	--	--	--
21	Referentiepunt 4	179396.00	430100.00	Eigen waarde	0.00	5.00	--	--	--
22	Referentiepunt 5	179671.00	430115.00	Eigen waarde	0.00	5.00	--	--	--
27	Referentiepunt 6 (nieuw)	180132.26	429930.85	Eigen waarde	0.00	5.00	--	--	--
28	Referentiepunt 7 (nieuw)	180255.97	429835.57	Eigen waarde	0.00	5.00	--	--	--
29	Referentiepunt 8 (nieuw)	180112.24	429583.12	Eigen waarde	0.00	5.00	--	--	--
30	Referentiepunt 9 (nieuw)	180331.18	429233.62	Eigen waarde	0.00	5.00	--	--	--
31	bedrijfswoning kavel GW 4 (Steeg 3b)	178712.79	430003.84	Eigen waarde	0.00	5.00	--	--	--
100	toetspunt Wilgenoord	180077.98	429854.73	Eigen waarde	0.00	5.00	--	--	--
32	bedrijfswoning kavel GW 6 (Steeg 5)	178685.78	429962.50	Eigen waarde	0.00	5.00	--	--	--
33	bedrijfswoning kavel GW 8 (Steeg 7)	178668.21	429939.07	Eigen waarde	0.00	5.00	--	--	--
34	bedrijfswoning kavel GW 10 (Steeg 9)	178652.39	429917.99	Eigen waarde	0.00	5.00	--	--	--
35	bedrijfswoning kavel GW 12 (Steeg 11)	178636.58	429895.74	Eigen waarde	0.00	5.00	--	--	--
36	bedrijfswoning kavel GW 14 (Steeg 13)	178621.06	429874.36	Eigen waarde	0.00	5.00	--	--	--
37	bedrijfswoning kavel GW 16 (Steeg 15)	178606.42	429855.62	Eigen waarde	0.00	5.00	--	--	--
101	Referentiepunt 10	179992.47	430002.69	Eigen waarde	0.00	5.00	--	--	--
102	Referentiepunt 11	179864.67	430052.66	Eigen waarde	0.00	5.00	--	--	--
103	toetspunt woningen Antoniuslaan	180119.43	430024.23	Eigen waarde	0.00	5.00	--	--	--
110	referentiepunt crematorium	179791.49	429921.88	Eigen waarde	0.00	1.50	5.00	--	--

Rekenresultaten

Rapport: Resultatentabel
 Model: De Schoenaker - excl. uitbreiding wasstraat + APK station
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Ja

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
100_A	toetspunt Wilgenoord	5.00	49.0	44.5	40.6	50.6
101_A	Referentiepunt 10	5.00	46.4	41.9	38.5	48.5
102_A	Referentiepunt 11	5.00	45.8	41.6	38.6	48.6
103_A	toetspunt woningen Antoniuslaan	5.00	44.1	39.7	36.4	46.4
110_A	referentiepunt crematorium	1.50	48.1	43.6	40.2	50.2
110_B	referentiepunt crematorium	5.00	49.9	45.4	41.9	51.9
18_A	Referentiepunt 1	5.00	54.5	46.8	43.3	54.5
19_A	Referentiepunt 2	5.00	50.3	44.9	41.1	51.1
20_A	Referentiepunt 3	5.00	49.6	45.0	41.9	51.9
21_A	Referentiepunt 4	5.00	47.4	43.3	40.8	50.8
22_A	Referentiepunt 5	5.00	45.7	41.5	38.8	48.8
27_A	Referentiepunt 6 (nieuw)	5.00	45.4	41.0	37.7	47.7
28_A	Referentiepunt 7 (nieuw)	5.00	43.7	39.3	36.2	46.2
29_A	Referentiepunt 8 (nieuw)	5.00	38.8	34.6	31.6	41.6
30_A	Referentiepunt 9 (nieuw)	5.00	39.6	35.7	33.1	43.1
31_A	bedrijfswoning kavel GW 4 (Steeg 3b)	5.00	60.9	47.8	45.8	60.9
32_A	bedrijfswoning kavel GW 6 (Steeg 5)	5.00	57.4	48.9	46.3	57.4
33_A	bedrijfswoning kavel GW 8 (Steeg 7)	5.00	58.5	51.5	48.7	58.7
34_A	bedrijfswoning kavel GW 10 (Steeg 9)	5.00	64.3	59.0	54.9	64.9
35_A	bedrijfswoning kavel GW 12 (Steeg 11)	5.00	63.3	57.7	55.2	65.2
36_A	bedrijfswoning kavel GW 14 (Steeg 13)	5.00	60.2	51.6	55.2	65.2
37_A	bedrijfswoning kavel GW 16 (Steeg 15)	5.00	60.3	49.3	53.2	63.2

Rapport: Resultatentabel
 Model: De Schoenaker - uitbreiding wasstraat + APK station
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Ja

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
100_A	toetspunt Wilgenoord	5.00	49.3	44.7	40.8	50.8
101_A	Referentiepunt 10	5.00	47.0	42.5	38.8	48.8
102_A	Referentiepunt 11	5.00	46.7	42.3	39.1	49.1
103_A	toetspunt woningen Antoniuslaan	5.00	44.4	40.1	36.6	46.6
110_A	referentiepunt crematorium	1.50	52.1	47.4	43.1	53.1
110_B	referentiepunt crematorium	5.00	53.6	48.8	44.6	54.6
18_A	Referentiepunt 1	5.00	54.5	46.8	43.3	54.5
19_A	Referentiepunt 2	5.00	50.3	44.9	41.1	51.1
20_A	Referentiepunt 3	5.00	49.7	45.0	41.9	51.9
21_A	Referentiepunt 4	5.00	47.5	43.4	40.9	50.9
22_A	Referentiepunt 5	5.00	46.0	41.8	38.9	48.9
27_A	Referentiepunt 6 (nieuw)	5.00	45.8	41.3	37.9	47.9
28_A	Referentiepunt 7 (nieuw)	5.00	44.0	39.5	36.3	46.3
29_A	Referentiepunt 8 (nieuw)	5.00	38.9	34.7	31.7	41.7
30_A	Referentiepunt 9 (nieuw)	5.00	39.7	35.8	33.2	43.2
31_A	bedrijfswoning kavel GW 4 (Steeg 3b)	5.00	60.9	47.8	45.8	60.9
32_A	bedrijfswoning kavel GW 6 (Steeg 5)	5.00	57.4	48.9	46.3	57.4
33_A	bedrijfswoning kavel GW 8 (Steeg 7)	5.00	58.5	51.5	48.7	58.7
34_A	bedrijfswoning kavel GW 10 (Steeg 9)	5.00	64.3	59.0	54.9	64.9
35_A	bedrijfswoning kavel GW 12 (Steeg 11)	5.00	63.3	57.7	55.2	65.2
36_A	bedrijfswoning kavel GW 14 (Steeg 13)	5.00	60.2	51.6	55.2	65.2
37_A	bedrijfswoning kavel GW 16 (Steeg 15)	5.00	60.3	49.3	53.2	63.2