Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai
Den Ilp 14-16, Den Ilp

Uw specialist in

- Omgevingsvergunningen
- Wijzigingsplannen
- **Bestemmingsplannen**
- Rood voor Rood - Ruimte voor Ruimte
- Ruimtelijk advies

BJZ.nu - Ruimtelijke plannen en advies

Twentepoort Oost 16a
7609 RG Almelo

Dr. van Deenweg 13
8025 BP Zwolle

T 0546 454 466
E info@bjz.nu

Januari 2020

Status: Definitief

AKOESTISCH ONDERZOEK WEGVERKEERSLAWAAI

DEN ILP 14-16, DEN ILP

Auteur:	T. Zomerdijk
Status:	Definitief
Datum:	Januari 2020
Projectnummer	2018-483

BJZ.nu
ruimtelijke plannen en advies

Dokter van Deenweg 13
8025 BP Zwolle

Twentepoort Oost 16a
7609 RG Almelo

T: 0546 - 45 44 66
E: info@bjz.nu
I: www.bjz.nu

INHOUDSOPGAVE

HOOFDSTUK 1 INLEIDING 4

HOOFDSTUK 2 WETTELIJK KADER 5

2.1 ALGEMEEN 5
2.2 ZONE LANGS WEGEN 5
2.3 GRENSWAARDEN 5
2.4 BEREKENEN GELUIDSBELASTING 6
2.5 GEMEENTELIJK GELUIDSBELEID 6

HOOFDSTUK 3 UITGANGSPUNTEN 7

3.1 SITUATIE PROJECTGEBIED 7
3.2 VERKEERSGEGEVENS 7

HOOFDSTUK 4 RESULTATEN 9

4.1 BEREKENINGEN 9
4.2 GELUIDSBELASTING 9
4.3 HOGERE WAARDE 9
4.4 MAATREGELEN REDUCTIE GELUIDBELASTING ..... **FOUT! BLADWIJZER NIET GEDEFINIEERD.**

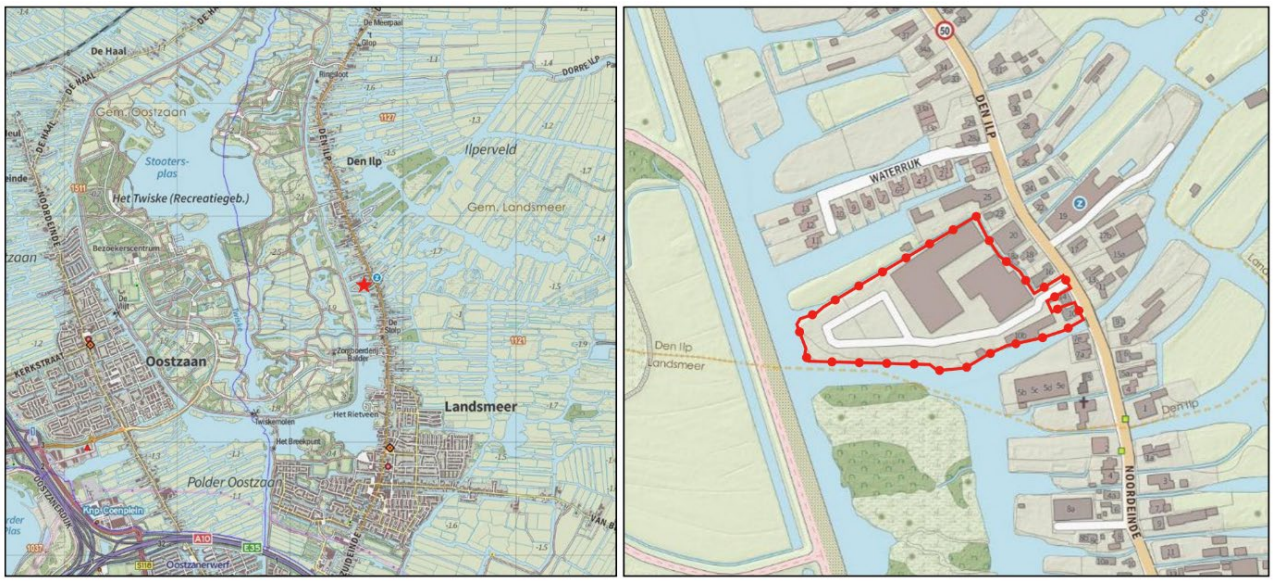
HOOFDSTUK 5 CONCLUSIE 10

BIJLAGEN 11

BIJLAGE 1 REKENMODEL 13
BIJLAGE 2 REKENRESULTATEN 14
BIJLAGE 3 ITEMEIGENSCHAPPEN 15

HOOFDSTUK 1 INLEIDING

Voorliggend onderzoek heeft betrekking op de houthandellocatie Sneek Hout ten oosten van de woonpercelen Den Ilp 14 en 16. Het voornemen bestaat om de houthandellocatie te herontwikkelen naar een woonlocatie voor 39 woningen. Het gaat hierbij om een gevarieerd woningbouwprogramma met een mix van vrijstaande woningen, tweekappers, rijwoningen en appartementen. In afbeelding 1.1 is de locatie van het projectgebied indicatief met rode omlijning weergegeven.



Afbeelding 1.1 Ligging van het plangebied ten opzichte van de directe omgeving en de kern Landsmeer (Bron: PDOK)

Ten behoeve van de gewenste ontwikkeling dient een ruimtelijke procedure in de vorm van een bestemmingsplanherziening te worden doorlopen. In het kader van deze procedure is het benodigd de geluidbelasting ter plaatse van de te realiseren woningen te toetsen aan het stelsel van voorkeursgrenswaarde en maximale ontheffingswaarden uit de Wet geluidhinder. In voorliggend geval betreft het enkel het aspect wegverkeerslawaai.

Het onderzoek is uitgevoerd volgens de regels van het vigerende Reken- en meetvoorschrift geluid 2012. In voorliggende rapportage zijn de uitgangspunten rekenresultaten en conclusies van het onderzoek beschreven.

HOOFDSTUK 2 WETTELIJK KADER

2.1 Algemeen

Artikel 77 van de Wet geluidhinder (Wgh) bepaalt dat bij de voorbereiding van een bestemmingsplan, wijzigingsplan, uitwerkingsplan of bij het voorbereiden van een omgevingsvergunning voor een buitenplanse afwijking, akoestisch onderzoek uitgevoerd dient te worden. Doel van dit onderzoek is de geluidsbelasting aan de gevel van een geluidsgevoelig object als gevolg van de weg te bepalen. Onderzoek is enkel noodzakelijk indien een geluidsgevoelige bestemming zich binnen de wettelijke geluidszone van een weg bevindt. In de volgende paragraaf wordt nader ingegaan op de wettelijke geluidszone van wegen.

2.2 Zone langs wegen

Artikel 74.1 van de Wgh bepaalt dat wegen een wettelijke geluidszone hebben. De breedte van de geluidszone is afhankelijk van het aantal rijstroken en of de weg in stedelijk of in buitenstedelijk gebied is gelegen. In tabel 1 worden de wettelijke geluidszones weergegeven.

Aantal rijstroken	Stedelijk gebied	Buitenstedelijk gebied
1 of 2	200 m	250 m
3 of 4	350 m	400 m
5 of meer	350 m	600 m

Tabel 1 Wettelijke geluidszones wegen (Bron: wetten.overheid.nl)

De wettelijke geluidszone bevindt zich aan weerszijde van de weg en begint naast de buitenste rijstrook. Eventuele parkeerstroken, voet- en fietspaden en vluchtstroken behoren niet tot de weg.

Binnen de zone van een weg dient akoestisch onderzoek plaats te vinden naar de geluidsbelasting op de binnen de zone gelegen woning(en). Bij het berekenen van de geluidsbelasting wordt de L_{den}-waarde in dB bepaald. De L_{den}-waarde is het energetisch en naar tijdsduur van de beoordelingsperiode gemiddelde van de volgende waarden:

- Het geluidsniveau in de dagperiode (tussen 7.00 en 19.00 uur);
- Het geluidsniveau in de avondperiode (tussen 19.00 en 23.00 uur) + 5 dB;
- Het geluidsniveau in de nachtperiode (tussen 23.00 en 7.00 uur) + 10 dB.

De berekende geluidsbelasting dient aan de voorkeurswaarde en indien nodig aan de uiterste grenswaarde van de Wgh worden getoetst.

Op basis van artikel 74.2 van de Wgh gelden de in tabel 1 opgenomen zones niet voor:

- Wegen die als woonerf zijn aangeduid;
- Wegen met een maximumsnelheid van 30 km/uur.

Het feit dat er voor de hiervoor genoemde gevallen geen wettelijke geluidszone geldt, betekent niet dat een akoestisch onderzoek automatisch niet benodigd is. Indien vooraf aangenomen kan worden dat er niet aan de voorkeurswaarde van 48 dB kan worden voldaan, dient er een akoestisch onderzoek uitgevoerd te worden. De geluidsbelasting van de weg kan hierdoor meegenomen worden in de belangenafweging in het kader van ‘een goede ruimtelijke ordening’.

2.3 Grenswaarden

In de Wgh worden eisen gesteld aan de maximaal toelaatbare geluidsbelasting op gevels van nog niet geprojecteerde woningen of gebouwen die binnen de geluidszone van een weg liggen. Met niet geprojecteerde woningen of gebouwen worden bedoeld:

‘woningen of gebouwen waarvoor het geldende bestemmingsplan verlening van de omgevingsvergunning voor een bouwactiviteit als bedoeld in artikel 2.1, eerste lid, onder a, van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht niet toelaat’

De voorkeurswaarde voor de geluidsbelasting door wegverkeer bedraagt 48 dB. Bij een hogere geluidsbelasting kunnen burgemeester en wethouders een hogere grenswaarde vaststellen. Voor een hogere grenswaarde geldt een maximum, afhankelijk van de ligging van een geluidsgevoelig object. In tabel 2 is de hoogst mogelijke grenswaarde voor woningen als gevolg van wegverkeerslawaai weergegeven (artikel 83 Wgh).

Locatie woning	**Hoogst mogelijke waarde wegverkeerslawaai**
Stedelijk gebied	63 dB (art. 83 lid 2 Wgh)
Buitenstedelijk gebied	53 dB (art. 83 lid 1 Wgh)

Tabel 2 Hoogst mogelijke grenswaarde wegverkeerslawaai (Bron: wetten.overheid.nl)

Het vaststellen van een hogere grenswaarde is enkel mogelijk indien maatregelen om de geluidsbelasting te reduceren op bezwaren stuiten van stedenbouwkundige, verkeerskundige, vervoerskundige, landschappelijke of financiële aard. Hierbij dient afgewogen te worden of de cumulatieve geluidsbelasting (het totaal van de geluidsbelasting van alle wegen gezamenlijk) niet leidt tot een onaanvaardbare geluidsbelasting.

Bij het vaststellen van een hogere grenswaarde dient bij de bouwvergunningsaanvraag aangetoond te worden dat aan de gestelde geluidseisen (binnenwaarde in de geluidgevoelige ruimten 33 dB) wordt voldaan zoals in artikel 3.1 van het bouwbesluit en in artikel 3.10 van het Besluit geluidhinder genoemd wordt.

2.4 Berekenen geluidsbelasting

De geluidsbelasting dient per weg afzonderlijk berekend en aan de voorkeurswaarde getoetst te worden. Voordat de geluidsbelasting aan de voorkeurswaarde van 48 dB getoetst wordt, mag de berekende geluidsbelasting op basis van artikel 110g van de Wgh, aangevuld met artikel 3.4 van het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012, worden verminderd. Reden hiervoor is de verwachting dat de geluidsproductie van motorvoertuigen steeds verder af zal nemen. De geluidsbelasting mag in de volgende situaties worden verminderd met:

- 5 dB voor wegen met een maximumsnelheid tot 70 km/uur;

Voor wegen met een maximumsnelheid van 70 km/uur of meer mag de geluidsbelasting worden verminderd met:

- 4 dB indien de geluidsbelasting zonder reductie 57dB bedraagt;
- 3 dB indien de geluidsbelasting zonder reductie 56 dB bedraagt;
- 2 dB voor overige geluidsbelasting.

Uit uitspraak 201304862/3/R2 van de Raad van State blijkt dat het voor wegen met een snelheidsregime van 30 km/uur eveneens is toegestaan de geluidsbelasting met 5 dB te verminderen. Bij lagere snelheden wordt de geluidsemissie voornamelijk door motorgeluid veroorzaakt, bandengeluid speelt een minder grote rol. Toekomstige geluidsreductie is in de toekomst voornamelijk te verwachten door het gebruik van stillere motoren. De aftrek van 5 dB kan daardoor ook toegepast worden bij snelheden van 30 km/uur of minder.

2.5 Gemeentelijk geluidsbeleid

De gemeente Landsmeer beschikt niet over eigen geluidsbeleid en volgt de Wet geluidhinder.

HOOFDSTUK 3 UITGANGSPUNTEN

3.1 Situatie projectgebied

Initiatiefnemer is voornemens de bestaande bebouwing te slopen om ter plaatse 39 woningen te realiseren. Concreet voorziet het voornemen in een gevarieerd woningbouwprogramma met 11 vrijstaande woningen, 12 tweekappers, 6 rijwoningen en 10 appartementen.

In afbeelding 3.1 is de gewenste situatie weergegeven.



Afbeelding 3.1 Indicatieve weergave beoogde situatie (Bron: ErfGoed landelijk bouwen)

Het projectgebied ligt enkel binnen de wettelijke geluidszone van de weg Den Ilp.

In tabel 4 is weergegeven welke uitgangspunten voor het rekenmodel zijn gehanteerd.

Locatie projectgebied	Stedelijk gebied
Hoogst mogelijke waarde wegverkeerslawaai	63 dB
Wgh van toepassing	Ja
Vermindering geluidsbelasting Den Ilp	5 dB

Tabel 4 Uitgangspunten onderzoek wegverkeerslawaai (Bron: BJZ.nu)

3.2 Verkeersgegevens

De door de gemeente Landsmeer aangeleverde telgegevens uit het jaar 2015 vormen het uitgangspunt voor het berekenen van de geluidsbelasting. Om tot prognoses voor het jaar 2030 te komen is in overleg met de gemeente Landsmeer bepaald dat er met een jaarlijkse autonome groei van 1% gerekend kan worden. In tabel 5 zijn de gehanteerde weg- en verkeersgegevens uiteengezet. De door de gemeente Landsmeer aangeleverde verkeersgegevens zijn als bijlage 1 bijgevoegd.

Weg- en verkeersgegevens	**Den Ilp**
Etmaalintensieteit 2030 (prognose)	5272
Uurintensiteit dag/avond/nacht (%)	6,50/4,96/0,74
Lichte motorvoertuigen dag/ avond/ nacht (%)	90,87/94,72/95,57
Middelzware vrachtwagens dag/ avond/ nacht (%)	5,07/2,92/2,95
Zware vrachtwagens dag/ avond/ nacht (%)	4,06/2,36/1,48
Wettelijke rijsnelheid (km/uur)	50
Wegdektype	Referentiewegdek

Tabel 5 Weg- en verkeergegevens Den Ilp (Bron: Gemeente Landsmeer)

HOOFDSTUK 4 RESULTATEN

4.1 Berekeningen

De overdrachtsberekening voor de wegen is uitgevoerd overeenkomstig Standaard Reken Methode 2 van het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012.

Bij de berekening is uitgegaan van een standaard bodemfactor van 1,0 (akoestisch zacht). In het model zijn de volgende zaken opgenomen:

- wegen met intensiteiten;
- gebouwen inclusief hoogte;
- rekenpunten op 1,5, 4,5 en 7,5 meter op de noord-, oost- en zuidgevels van de meest nabij de weg Den Ilp gelegen te realiseren woningen;
- harde bodemgebieden.

In bijlage 2 is een uitsnede van het rekenmodel weergegeven.

4.2 Geluidsbelasting

Ter plaatse van de te realiseren woningen bedraagt de geluidsbelasting (inclusief aftrek) maximaal 47 dB als gevolg van de weg Den Ilp. Hiermee wordt aan de voorkeurswaarde van 48 dB voldaan.

In bijlage 3 zijn de rekenresultaten opgenomen.

4.3 Hogere waarde

Een hogere waarde als gevolg van wegverkeerslawaai is in voorliggend geval niet benodigd, aangezien aan de voorkeurswaarde uit de Wgh wordt voldaan.

HOOFDSTUK 5 CONCLUSIE

De geluidsbelasting ten gevolge van wegverkeerslawaai van de weg Den Ilp bedraagt ter plaatse van de te realiseren woningen maximaal 47 dB. Hiermee wordt de voorkeurswaarde van 48 dB niet overschreden. Er is daarmee sprake van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat ter plaatse van de te realiseren woningen.

BIJLAGEN

Bijlage 1 Aangeleverde verkeersgegevens

Bijlage 2 Rekenmodel

Bijlage 3 Resultatentabel

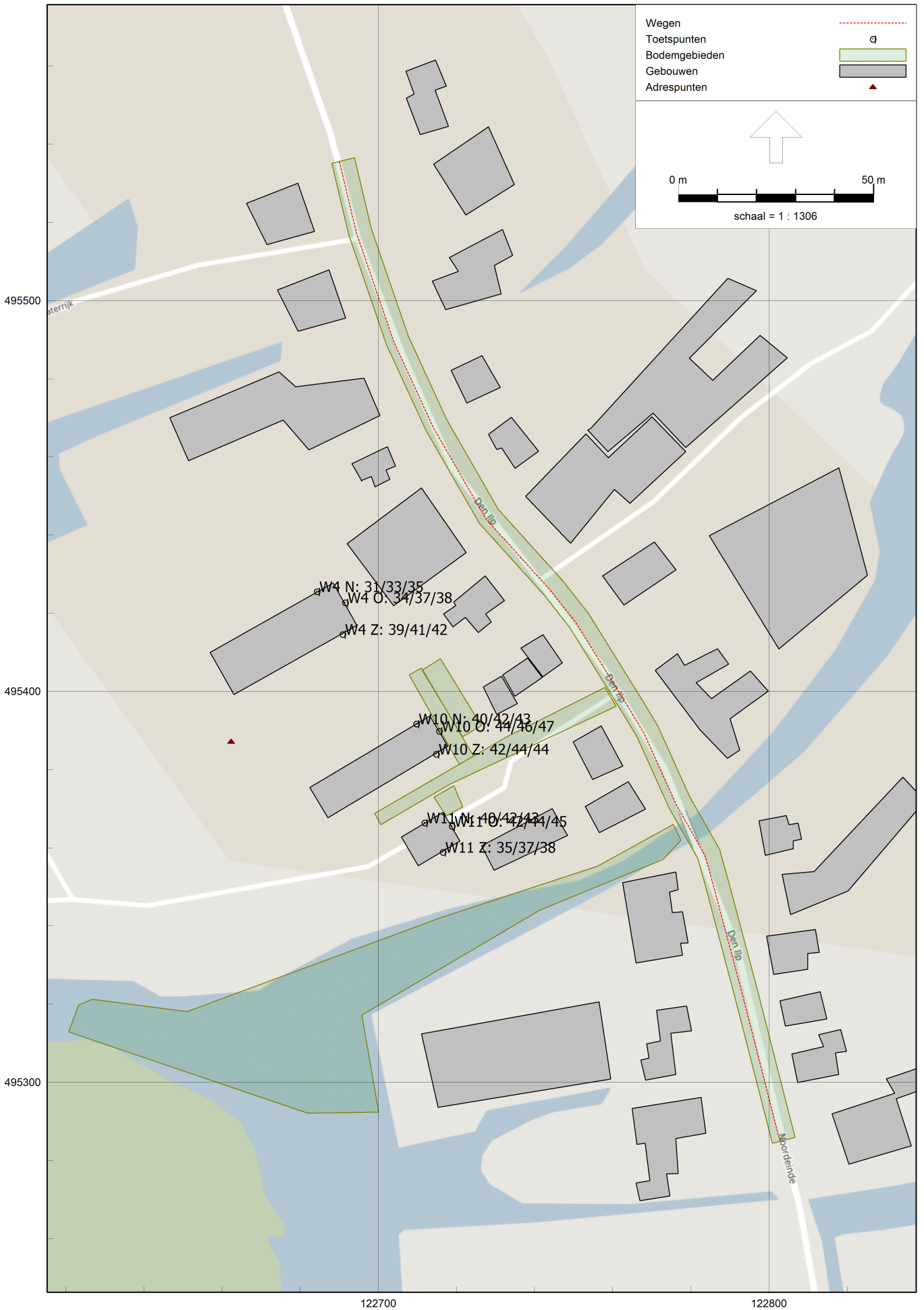
Bijlage 4 Itemeigenschappen

Intensiteitenverloop per uur

	Gemiddelde werkdag (ma-vr)											
	Ri. 1				Ri. 2				Totaal			
Tijd	lv	mz	zw	totaal	lv	mz	zw	totaal	lv	mz	zw	totaal
00:00 - 01:00	26	0	0	26	18	0	0	18	44	0	0	44
01:00 - 02:00	13	1	0	14	7	0	0	7	20	1	0	21
02:00 - 03:00	4	2	0	6	2	0	0	2	6	2	0	8
03:00 - 04:00	2	0	0	2	2	0	0	2	4	0	0	4
04:00 - 05:00	3	0	0	3	2	0	0	2	5	0	0	5
05:00 - 06:00	4	0	1	5	7	1	1	9	11	1	1	13
06:00 - 07:00	8	1	1	10	32	5	2	39	40	6	2	48
07:00 - 08:00	24	3	1	28	102	7	3	112	126	10	4	140
08:00 - 09:00	56	5	5	66	211	13	6	230	268	18	12	298
09:00 - 10:00	119	9	6	134	226	9	8	243	345	17	14	376
10:00 - 11:00	114	5	6	125	181	8	7	196	295	12	14	321
11:00 - 12:00	122	8	5	135	130	9	5	144	252	17	10	279
12:00 - 13:00	140	8	5	153	129	7	5	141	269	16	11	296
13:00 - 14:00	153	10	7	170	137	9	7	153	290	19	14	323
14:00 - 15:00	147	12	7	166	135	12	7	154	282	24	15	321
15:00 - 16:00	164	11	6	181	149	11	8	168	312	22	15	349
16:00 - 17:00	181	12	9	202	138	10	9	157	319	22	19	360
17:00 - 18:00	196	9	10	215	148	8	7	163	344	18	17	379
18:00 - 19:00	202	7	9	218	126	8	7	141	328	14	16	358
19:00 - 20:00	153	3	4	160	114	7	5	126	267	10	9	286
20:00 - 21:00	129	4	4	137	91	4	3	98	220	8	8	236
21:00 - 22:00	76	2	2	80	58	1	1	60	134	4	3	141
22:00 - 23:00	63	1	1	65	51	1	1	53	114	2	1	117
23:00 - 24:00	51	0	0	51	43	1	0	44	93	1	1	95
Totaal	2.150	113	89	2.352	2.239	131	92	2.462	4.388	244	186	4.818

Intensiteitenverloop per uur

	Gemiddelde weekdag (ma-zo)											
	Ri. 1				Ri. 2				Totaal			
Tijd	lv	mz	zw	totaal	lv	mz	zw	totaal	lv	mz	zw	totaal
00:00 - 01:00	31	0	0	31	25	0	0	25	56	0	0	56
01:00 - 02:00	20	1	0	21	12	0	0	12	32	1	0	33
02:00 - 03:00	9	1	0	10	6	0	0	6	15	1	0	16
03:00 - 04:00	6	0	0	6	3	0	0	3	10	0	0	10
04:00 - 05:00	5	0	0	5	3	0	0	3	8	0	0	8
05:00 - 06:00	5	0	0	5	7	1	0	8	11	1	1	13
06:00 - 07:00	8	1	0	9	26	4	1	31	34	4	2	40
07:00 - 08:00	21	2	1	24	78	5	2	85	99	8	3	110
08:00 - 09:00	46	4	4	54	159	11	5	175	205	15	9	229
09:00 - 10:00	101	7	5	113	181	7	6	194	282	14	11	307
10:00 - 11:00	104	5	5	114	162	7	6	175	266	11	11	288
11:00 - 12:00	118	7	5	130	129	8	5	142	247	15	9	271
12:00 - 13:00	139	7	5	151	131	7	6	144	269	14	11	294
13:00 - 14:00	150	9	7	166	139	8	6	153	289	16	13	318
14:00 - 15:00	151	10	7	168	140	11	7	158	291	21	15	327
15:00 - 16:00	165	9	7	181	153	10	8	171	318	19	15	352
16:00 - 17:00	176	9	8	193	142	9	9	160	318	19	17	354
17:00 - 18:00	187	8	9	204	146	8	6	160	332	16	16	364
18:00 - 19:00	182	6	8	196	127	7	6	140	310	12	14	336
19:00 - 20:00	137	3	3	143	106	5	4	115	243	8	7	258
20:00 - 21:00	113	3	3	119	87	3	3	93	200	7	6	213
21:00 - 22:00	71	3	2	76	59	1	1	61	130	4	3	137
22:00 - 23:00	60	1	1	62	49	1	0	50	109	2	1	112
23:00 - 24:00	50	0	0	50	43	1	0	44	93	1	1	95
Totaal	2.055	96	80	2.231	2.113	114	81	2.308	4.167	209	165	4.541


Wegen
Toetspunten
Bodemgebieden
Gebouwen
Adrespunten
0 m
50 m
schaal = 1 : 1306
W4 N: 31/33/35
W4 O: 34/37/38
W4 Z: 39/41/42
W10 N: 40/42/43
W10 O: 44/46/47
W10 Z: 42/44/44
W11 O: 42/44/45
W11 Z: 35/37/38
Den Hp
Den Hp
Den Hp
Aboordeinde
495500
495400
495300
122700
122800

Resultatentabel

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Den Ilp
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
W10 N_A	Woning 10 noordgevel	1,50	39,54	37,93	29,51	40,31
W10 N_B	Woning 10 noordgevel	4,50	41,67	40,04	31,61	42,43
W10 N_C	Woning 10 noordgevel	7,50	42,04	40,39	31,97	42,79
W10 O_A	Woning 10 oostgevel	1,50	43,35	41,73	33,31	44,12
W10 O_B	Woning 10 oostgevel	4,50	45,44	43,81	35,37	46,20
W10 O_C	Woning 10 oostgevel	7,50	45,83	44,18	35,76	46,58
W10 Z_A	Woning 10 zuidgevel	1,50	40,94	39,32	30,90	41,71
W10 Z_B	Woning 10 zuidgevel	4,50	43,02	41,38	32,96	43,78
W10 Z_C	Woning 10 zuidgevel	7,50	43,38	41,73	33,30	44,13
W11 N_A	Woning 11 noordgevel	1,50	39,20	37,59	29,17	39,97
W11 N_B	Woning 11 noordgevel	4,50	41,11	39,48	31,05	41,87
W11 N_C	Woning 11 noordgevel	7,50	41,89	40,24	31,82	42,64
W11 O_A	Woning 11 oostgevel	1,50	41,43	39,83	31,42	42,21
W11 O_B	Woning 11 oostgevel	4,50	43,52	41,89	33,47	44,28
W11 O_C	Woning 11 oostgevel	7,50	44,19	42,55	34,12	44,94
W11 Z_A	Woning 11 zuidgevel	1,50	33,99	32,38	23,96	34,76
W11 Z_B	Woning 11 zuidgevel	4,50	35,81	34,17	25,75	36,57
W11 Z_C	Woning 11 zuidgevel	7,50	36,98	35,34	26,91	37,73
W4 N_A	Woning 6 noordgevel	1,50	30,17	28,53	20,10	30,92
W4 N_B	Woning 6 noordgevel	4,50	32,65	30,97	22,53	33,38
W4 N_C	Woning 6 noordgevel	7,50	34,10	32,39	23,95	34,81
W4 O_A	Woning 6 oostgevel	1,50	33,32	31,68	23,25	34,07
W4 O_B	Woning 6 oostgevel	4,50	35,81	34,13	25,68	36,53
W4 O_C	Woning 6 oostgevel	7,50	37,77	36,06	27,62	38,48
W4 Z_A	Woning 6 zuidgevel	1,50	38,30	36,70	28,28	39,08
W4 Z_B	Woning 6 zuidgevel	4,50	40,49	38,87	30,45	41,26
W4 Z_C	Woning 6 zuidgevel	7,50	41,20	39,57	31,15	41,96

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Itemeigenschappen

Model: eerste model
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Type	Cpl	Cpl_W	Helling	Wegdek	V(MR(D))	V(MR(A))
Den Ilp	Den Ilp	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	50	50

Itemeigenschappen

Model: eerste model
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	V(MR(N))	V(MR(P4))	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))	V(LV(P4))	V(MV(D))	V(MV(A))	V(MV(N))	V(MV(P4))
Den Ilp	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--

Itemeigenschappen

Model: eerste model
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))	V(ZV(P4))	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%Int(P4)	%MR(D)
Den Ilp	50	50	50	--	5272,00	6,50	4,96	0,74	--	--

Itemeigenschappen

Model: eerste model
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	%MR(A)	%MR(N)	%MR(P4)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%LV(P4)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%MV(P4)	%ZV(D)
Den Ilp	--	--	--	90,87	94,72	95,57	--	5,07	2,92	2,95	--	4,06

Itemeigenschappen

Model: eerste model
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	%ZV(A)	%ZV(N)	%ZV(P4)	MR(D)	MR(A)	MR(N)	MR(P4)	LV(D)	LV(A)	LV(N)	LV(P4)
Den Ilp	2,36	1,48	--	--	--	--	--	311,39	247,68	37,28	--

Itemeigenschappen

Model: eerste model
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	MV(D)	MV(A)	MV(N)	MV(P4)	ZV(D)	ZV(A)	ZV(N)	ZV(P4)	LE (D) 63
Den Ilp	17,37	7,64	1,15	--	13,91	6,17	0,58	--	81,72

Itemeigenschappen

Model: eerste model
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	LE (D) 125	LE (D) 250	LE (D) 500	LE (D) 1k	LE (D) 2k	LE (D) 4k	LE (D) 8k	LE (A) 63	LE (A) 125
Den Ilp	89,01	95,97	100,43	105,88	102,53	95,83	87,04	79,45	86,53

Itemeigenschappen

Model: eerste model
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	LE (A) 250	LE (A) 500	LE (A) 1k	LE (A) 2k	LE (A) 4k	LE (A) 8k	LE (N) 63	LE (N) 125	LE (N) 250
Den Ilp	93,08	98,37	104,38	100,95	94,21	84,77	70,78	77,86	84,28

Itemeigenschappen

Model: eerste model
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	LE (N) 500	LE (N) 1k	LE (N) 2k	LE (N) 4k	LE (N) 8k	LE (P4) 63	LE (P4) 125	LE (P4) 250
Den Ilp	89,71	95,99	92,56	85,80	76,15	--	--	--

Itemeigenschappen

Model: eerste model
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	LE (P4) 500	LE (P4) 1k	LE (P4) 2k	LE (P4) 4k	LE (P4) 8k
Den Ilp	--	--	--	--	--

Itemeigenschappen

Model: eerste model
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F
W4 O	Woning 6 oostgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--
W4 N	Woning 6 noordgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--
W4 Z	Woning 6 zuidgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--
W10 O	Woning 10 oostgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--
W10 N	Woning 10 noordgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--
W10 Z	Woning 10 zuidgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--
W11 Z	Woning 11 zuidgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--
W11 N	Woning 11 noordgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--
W11 O	Woning 11 oostgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--

Itemeigenschappen

Model: eerste model
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Gevel
W4 O	Ja
W4 N	Ja
W4 Z	Ja
W10 O	Ja
W10 N	Ja
W10 Z	Ja
W11 Z	Ja
W11 N	Ja
W11 O	Ja

Model: eerste model
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Bf
Weg	Den Ilp -- 2,00/4,00m (L/R)	0,00
Water	Water	0,00
Weg		0,00
Weg		0,00
Pp	Parkeerplaatsen	0,00
Pp	Parkeerplaatsen	0,00

Model: eerste model
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Gebruiksfunctie	Cp	Zwevend
Woning 1	Bestaande woning	7,00	0,00	Relatief		0 dB	False
Bedrijf 1	Bestaand bedrijf	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False
Woning 2	Bestaande woning	7,00	0,00	Relatief		0 dB	False
Recreatie	Bestaand recreatiebedrijf	7,00	0,00	Relatief		0 dB	False
Recreatie	Bestaand recreatiebedrijf	4,00	0,00	Relatief		0 dB	False
Woning 3	Bestaande woning	7,00	0,00	Relatief		0 dB	False
Woning 4	Bestaande woning	7,00	0,00	Relatief		0 dB	False
Woning 5	Bestaande woning	7,00	0,00	Relatief		0 dB	False
Woning 6	Bestaande woning	7,00	0,00	Relatief		0 dB	False
Woning 7	Bestaande woning	7,00	0,00	Relatief		0 dB	False
Bedrijf 3	Bestaand bedrijf	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False
Woning 8	Bestaande woning	7,00	0,00	Relatief		0 dB	False
Woning 9	Bestaande woning	7,00	0,00	Relatief		0 dB	False
Woning 10	Bestaande woning	7,00	0,00	Relatief		0 dB	False
Bedrijf 4	Bestaand bedrijf	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False
Woning 11	Bestaande woning	7,00	0,00	Relatief		0 dB	False
Bedrijf 5	Bestaand bedrijf	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False
Bedrijf 6	Bestaand bedrijf	7,00	0,00	Relatief		0 dB	False
Woning 17	Bestaande woning	7,00	0,00	Relatief		0 dB	False
Woning 16	Bestaande woning	7,00	0,00	Relatief		0 dB	False
Woning 15	Bestaande woning	0,00	0,00	Relatief		0 dB	False
Woning 17	Bestaande woning	7,00	0,00	Relatief		0 dB	False
Woning 19	Bestaande woning	7,00	0,00	Relatief		0 dB	False
Woning 19	Bestaande woning	7,00	0,00	Relatief		0 dB	False
Woning 20	Bestaande woning	7,00	0,00	Relatief		0 dB	False
Woning 21	Bestaande woning	7,00	0,00	Relatief		0 dB	False
OB	Omliggende bebouwing	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False
OB	Omliggende bebouwing	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False
OB	Omliggende bebouwing	7,00	0,00	Relatief		0 dB	False
OB	Omliggende bebouwing	4,00	0,00	Relatief		0 dB	False
OB	Omliggende bebouwing	6,00	0,00	Relatief		0 dB	False
W 1-4	Te realiseren woningen 1-4	10,00	0,00	Relatief		0 dB	False
W 5-10	Te realiseren woningen 5-10	10,00	0,00	Relatief		0 dB	False
W 11	Te realiseren woningen 11	11,00	0,00	Relatief		0 dB	False
OB	Omliggende bebouwing	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False

Model: eerste model
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
Woning 1	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Bedrijf 1	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Woning 2	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Recreatie	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Recreatie	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Woning 3	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Woning 4	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Woning 5	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Woning 6	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Woning 7	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Bedrijf 3	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Woning 8	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Woning 9	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Woning 10	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Bedrijf 4	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Woning 11	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Bedrijf 5	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Bedrijf 6	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Woning 17	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Woning 16	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Woning 15	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Woning 17	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Woning 19	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Woning 19	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Woning 20	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Woning 21	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
OB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
OB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
OB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
OB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
OB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
W 1-4	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
W 5-10	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
W 11	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
OB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80