

Akoestisch onderzoek wegverkeer plan Wilsveen

Onderzoek geluidsbelasting wegverkeer nieuwe woningen Wilsveen

Status	definitief
Versie	001
Rapport	M.2017.0623.00.R001
Datum	3 oktober 2017

Colofon

Opdrachtgever	de heer J.W. Vaandrager Veursestraatweg 102 a 2265 CG LEIDSCHENDAM
Contactpersoon	
Project	Nieuwbouw woonboerderij Wilsveen Leidschendam
Betreft	Akoestisch onderzoek wegverkeer
Uw kenmerk	-
Rapport	M.2017.0623.00.R001
Datum	3 oktober 2017
Versie	001
Status	definitief
Uitgevoerd door	DGMR Industrie, Verkeer en Milieu B.V. Van Pallandtstraat 9-11 6814 GM Arnhem Postbus 153 6800 AD Arnhem
Informatie	A.M.A. (Adrienne) Maassen - van 't Hullenaar 088 346 78 16 hl@dgmr.nl
Auteur	ir. R. (Robert) van Meeteren 088 346 78 13 RME@dgmr.nl
Verantwoordelijk	A.M.A. (Adrienne) Maassen - van 't Hullenaar 088 346 78 16 hl@dgmr.nl
Verwerkt door	HL/BRA

Inhoud

1. Inleiding	4
2. Situatie	5
2.1 Omgeving	5
2.2 Beoordelingskader	6
3. Uitgangspunten en modellering	7
3.1 Verkeersgegevens	7
3.2 Modellering	7
4. Resultaten	8
4.1 Toetsing Wet geluidhinder	8
4.2 Geluidmaatregelen	9
4.3 Geluidbeleid gemeente	9
5. Conclusie	10

Bijlagen

Bijlage 1	Invoergegevens rekenmodel
Bijlage 2	Resultaten
Bijlage 3	Beoordelingskader

1. Inleiding

Door DGMR Industrie Verkeer en Milieu B.V. is een akoestisch onderzoek wegverkeer uitgevoerd naar een plan voor de ontwikkeling van twee nieuwe woningen in de gemeente Leidschendam-Voorburg. Voor het plan is een wijziging van de bestemming benodigd.

In de huidige situatie heeft het perceel een agrarische bestemming. De omgeving is te typeren als een rustig buitengebied. Het plan is om twee nieuwe woningen met een schuur/koetshuis mogelijk te maken. In dit onderzoek is de geluidsbelasting vanwege het wegverkeer inzichtelijk gemaakt.

In dit onderzoek beantwoorden wij daarom de volgende vragen:

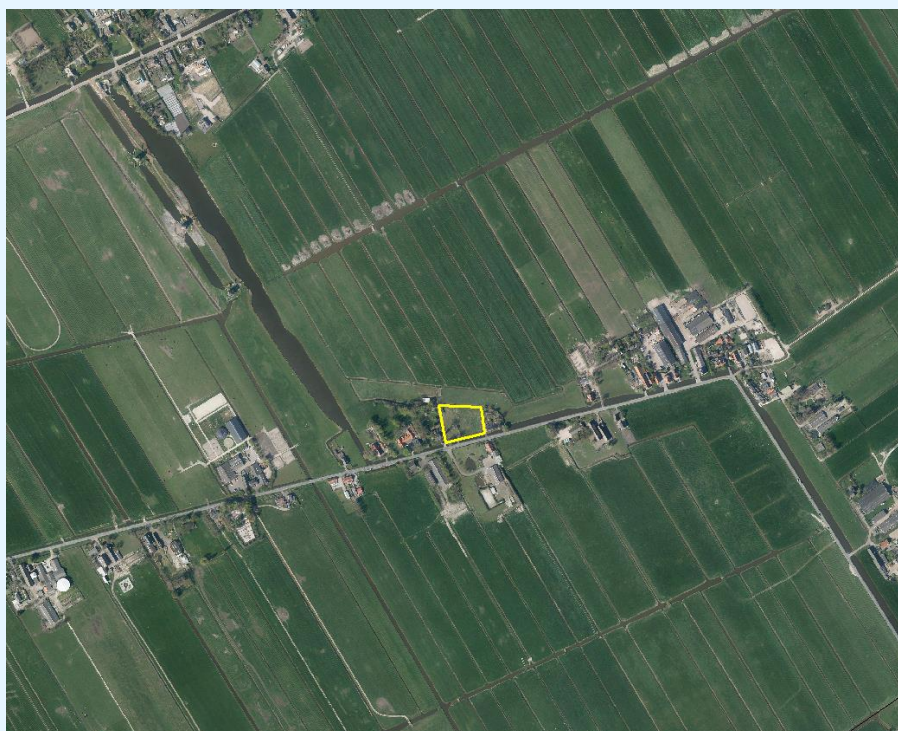
- Wordt ter plaatse van de nieuwe woningen voldaan aan de waarden uit de Wet Geluidhinder?
- Is bij de beoogde woonbestemmingen sprake van een goed woon- en leefklimaat?

In het eerste deel van het rapport beschrijven wij de omgeving en het plan. Vervolgens staat een uitleg van de uitgangspunten en de modellering. Als laatste bespreken wij de resultaten en conclusie van het onderzoek. Het beoordelingskader is in bijlage 3 beschreven.

2. Situatie

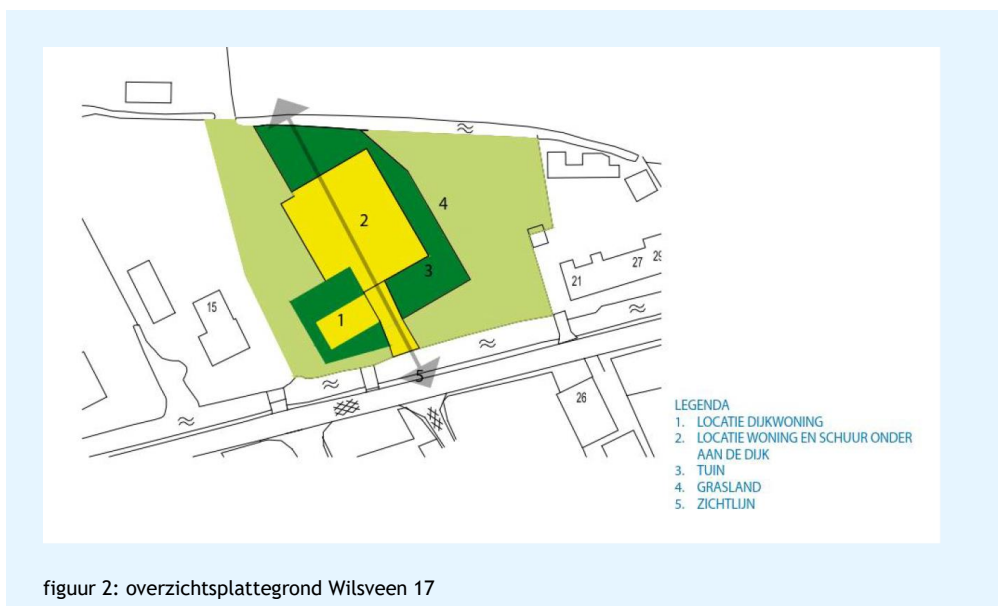
2.1 Omgeving

Het plangebied ligt aan de oostzijde van Leidschenveen aan de weg Wilsveen in het landelijk gebied van de gemeente Leidschendam-Voorburg. De Rijksweg A4 ligt op ongeveer 1.300 meter aan de noordzijde van het plangebied. In figuur 1 is de ligging van de locatie op een luchtfoto weergegeven.



figuur 1: luchtfoto omgeving Wilsveen (bron Google Maps)

Binnen het plangebied wordt de dijkwoning aan de zuidzijde aangelegd. Achter de dijkwoning worden de schuur en de andere woning gebouwd. De voorgevel van de dijkwoning wordt op ongeveer 12 meter van de weg Wilsveen gerealiseerd. De voorgevel van de andere woning komt op circa 29 meter van de weg te liggen.



figuur 2: overzichtsplattegrond Wilsveen 17

2.2 Beoordelingskader

De geluidsbelasting beoordelen wij op basis van de Wet geluidhinder en het geluidbeleid van de gemeente Leidschendam-Voorburg.

Wet geluidhinder

Voor nieuwe woningen geldt een voorkeurswaarde van 48 dB voor het wegverkeer. De maximaal toegestane waarde voor wegverkeer bij buitenstedelijke situatie is 53 dB. Voor de weg Wilsveen hebben wij op basis van art. 110g Wgh een aftrek van 5 dB toegepast op de berekende geluidsbelasting en 2 dB voor de Rijksweg A4.

Geluidbeleid gemeente Leidschendam-Voorburg

Op grond van het geluidbeleid van de gemeente kunnen hogere waarden verleend worden, als de geluidsbelasting op de gevel boven de voorkeurswaarde en onder de maximale grenswaarde voor buitenstedelijk gebied blijft. Geluidsmaatregelen en het effect van cumulatie moet onderzocht worden. Bij overschrijding van de voorkeurswaarde moet minimaal één geluidsluwe gevel aanwezig zijn.

3. Uitgangspunten en modellering

3.1 Verkeersgegevens

Voor de berekening van de geluidsbelasting van het plan zijn de rijksweg A4 en de Wilsveen van belang. Andere geluidsbronnen zijn niet aanwezig.

De A4 is in beheer van Rijkswaterstaat. De verkeersgegevens zijn overgenomen uit het geluidregister van Rijkswaterstaat.

De Wilsveen daarentegen is in beheer bij de gemeente Leidschendam-Voorburg. De verkeersgegevens zijn bij de gemeente opgevraagd en zijn voor het jaar 2018. De verkeersgegevens van 2018 (weekdaggemiddelden) zijn opgehoogd naar het toekomstige peiljaar 2028, waarbij wij rekening hebben gehouden met een autonome groei van het verkeer van 0,9% per jaar.

Het wegdek van de Wilsveen is voorzien van steenmastiakasfalt SMA-NL5. Op de Wilsveen is de maximaal toegestane snelheid buiten de bebouwde kom 60 km/uur. De A4 heeft als wegdek zeer open asfalt beton (ZOAB), de rijsnelheid is 100 km/uur. In het rekenmodel zijn voor de A4 snelheden van 100 km/uur voor lichte motorvoertuigen, 90 km/uur voor middelzware voertuigen en 85 km/uur voor zware voertuigen toegepast.

In onderstaande tabel zijn de verkeersgegevens voor het jaar 2028 weergegeven. De uitgebreide gegevens staan in bijlage 1.

tabel 1: verkeersgegevens 2028 (weekdaggemiddelden)

Nr	Wegvak	Wegdek	Rijsnelheid	Etmaalintensiteit wegverkeer 2028 [mvt]
1	Wilsveen	SMA NL-5	60 km/uur	3.275
2	Rijksweg A4	ZOAB	100 km/uur	118.800

3.2 Modellering

De berekeningen van de geluidsbelasting afkomstig van het wegverkeer hebben wij uitgevoerd met het door DGMR ontwikkelde computerprogramma Geomilieu (versie 4.30) dat is gebaseerd op het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012, standaardrekenmethode II (RMG2012).

Het rekenmodel is ingevoerd ten opzichte van het Rijksdriehoekscoördinatenstelsel. Bij de berekeningen zijn we uitgegaan van een standaard absorberend (zacht) bodemgebied. De reflecterende (harde) bodemgebieden zijn in het rekenmodel ingevoerd.

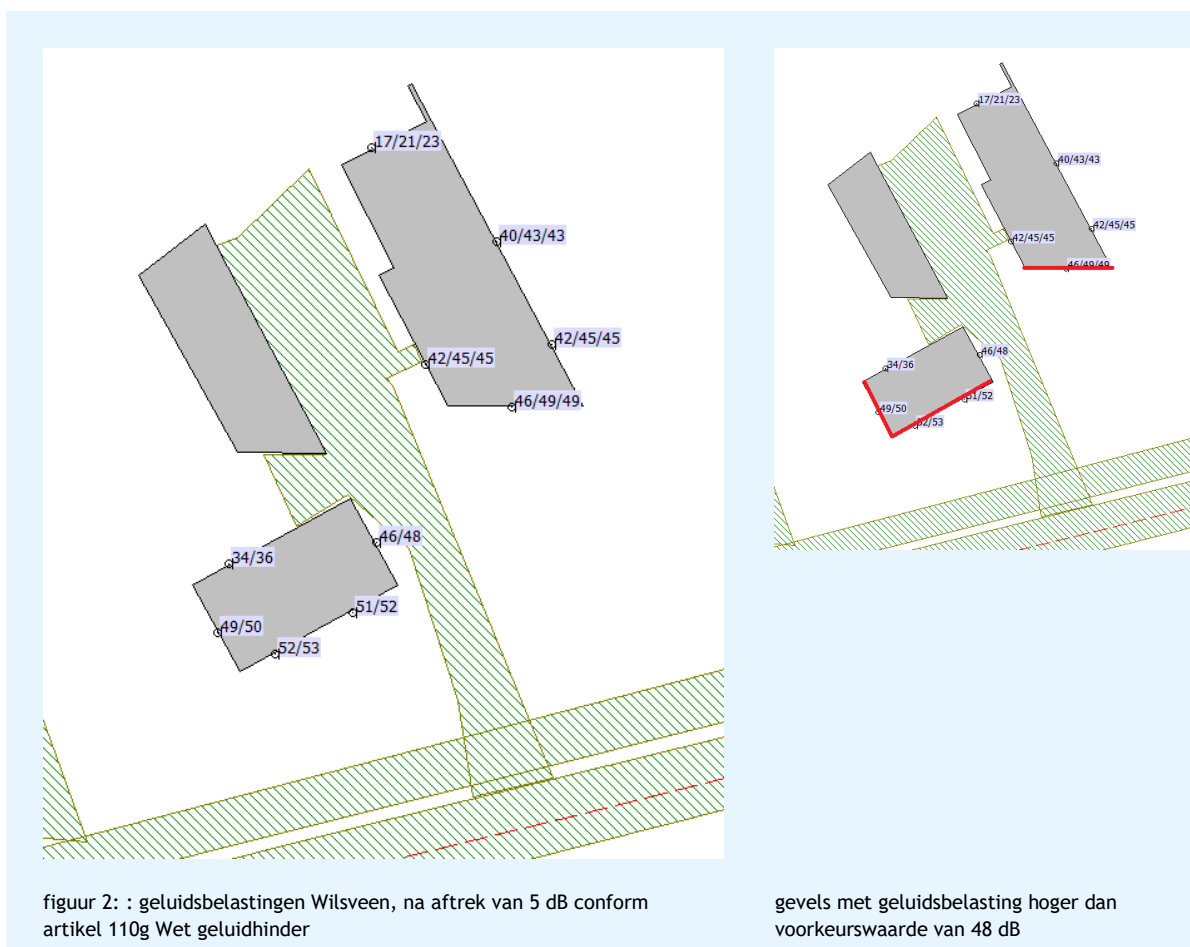
Nabij het plangebied ligt geen kruising die geregeld wordt door een verkeersregelinstallatie. Een overzicht van de invoergegevens van het rekenmodel is opgenomen in bijlage 1. Tevens is hier de ligging van de rekenpunten weergegeven.

4. Resultaten

4.1 Toetsing Wet geluidhinder

De geluidsbelasting veroorzaakt door de Rijksweg A4 voldoet op alle toetspunten aan de voorkeurswaarde van 48 dB.

In onderstaande figuur zijn de geluidsbelastingen van het wegverkeer op de Wilsveen weergegeven. In de rechterfiguur is aangegeven, waar de geluidsbelasting hoger is dan de voorkeurswaarde van 48 dB (rode lijnen). Een volledig overzicht van de resultaten is opgenomen in bijlage 2.



Uit de voorgaande figuur concluderen wij dat de voorkeurswaarde van 48 dB vanwege de Wilsveen bij beide woningen wordt overschreden. Aan de maximale ontheffingswaarde wordt wel voldaan.

4.2 Geluidsmaatregelen

Om de geluidsbelasting vanwege de Wilsveen te verminderen tot de voorkeurswaarde kunnen maatregelen worden overwogen. In de overweging van geluidsreducerende maatregelen spelen stedenbouwkundige, financiële, landschappelijke en verkeerskundige aspecten een rol. De voorkeursvolgorde van de Wet geluidhinder betreft: bronmaatregelen, overdrachtsmaatregelen en ontvangermaatregelen.

Bronmaatregelen

Het wegdek van de Wilsveen bestaat uit het wegdektype SMA-NL5. Dit wegdek heeft een beperkte geluidsreducerende werking. Het wegdektype 'dunne deklaag B' heeft een hogere geluidsreducerende werking: als dit wegdek wordt aangelegd over een lengte van 100 meter daalt het geluid bij de woningen met 2 dB tot 3 dB ten opzichte van het wegdektype SMA-NL5. Bij de dijkwoning blijft de geluidsbelasting hoger dan de voorkeurswaarde.

Het aanleggen van deze bronmaatregel voor twee woningen stuit op bezwaren van financiële aard.

Overdrachtsmaatregelen

Een geluidscherm van 2,5 meter hoog en 40 meter lang vermindert het geluid van de Wilsveen bij de woningen tot de voorkeurswaarde. Voor dit scherm is echter in de praktijk geen plaats en levert onveilige situaties op. Plaatsing van dit scherm stuit op bezwaren van landschappelijke- en verkeerskundige aard.

Ontvangermaatregelen

Maatregelen aan de woningen zelf bestaan uit het verbeteren van de geluidwering van de uitwendige scheidingsconstructie (gevel) teneinde de geluidsbelasting in de woning te beperken. Voor de betreffende woningen dient voor de aanvraag van de omgevingsvergunning een akoestisch onderzoek naar de karakteristieke geluidwering te worden uitgevoerd. Het niveau in de geluidsgevoelige verblijfsgebieden binnen iedere woning mag vanwege het wegverkeer niet hoger zijn dan 33 dB L_{den}.

4.3 Geluidbeleid gemeente

Aan de eis van de beleidsregel van de gemeente om minimaal één geluidsluwe gevel te realiseren voor beide woningen wordt voldaan. Een geluidsluwe buitenruimte is aanwezig. Cumulatie van geluid vindt niet plaats omdat de geluidsbelasting vanwege de Rijksweg A4 minder dan de voorkeurswaarde is.

5. Conclusie

Voor de ontwikkeling van de nieuwe woningen in de gemeente Leidschendam-Voorburg is een wijziging van de bestemming benodigd. In dit onderzoek is het milieuaspect 'geluid' onderzocht.

De geluidsbelasting vanwege de Wilsveen is maximaal 53 dB na aftrek conform artikel 110g Wet geluidhinder. Voor beide woningen wordt de voorkeurswaarde van 48 dB uit de Wet geluidhinder overschreden, de berekende geluidsbelasting voldoet wel aan de maximale grenswaarde van 53 dB.

Beide woningen hebben een geluidsluwe zijde, cumulatie van geluid vindt niet plaats. Een geluidsluwe buitenruimte is aanwezig. Sprake is van een goed woon- en leefklimaat.

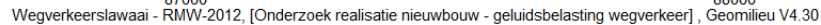
Voor de woningen zal door de gemeente Leidschendam-Voorburg een hogere grenswaarde vastgesteld moeten worden. Verder is een onderzoek naar de gevelwering nodig.

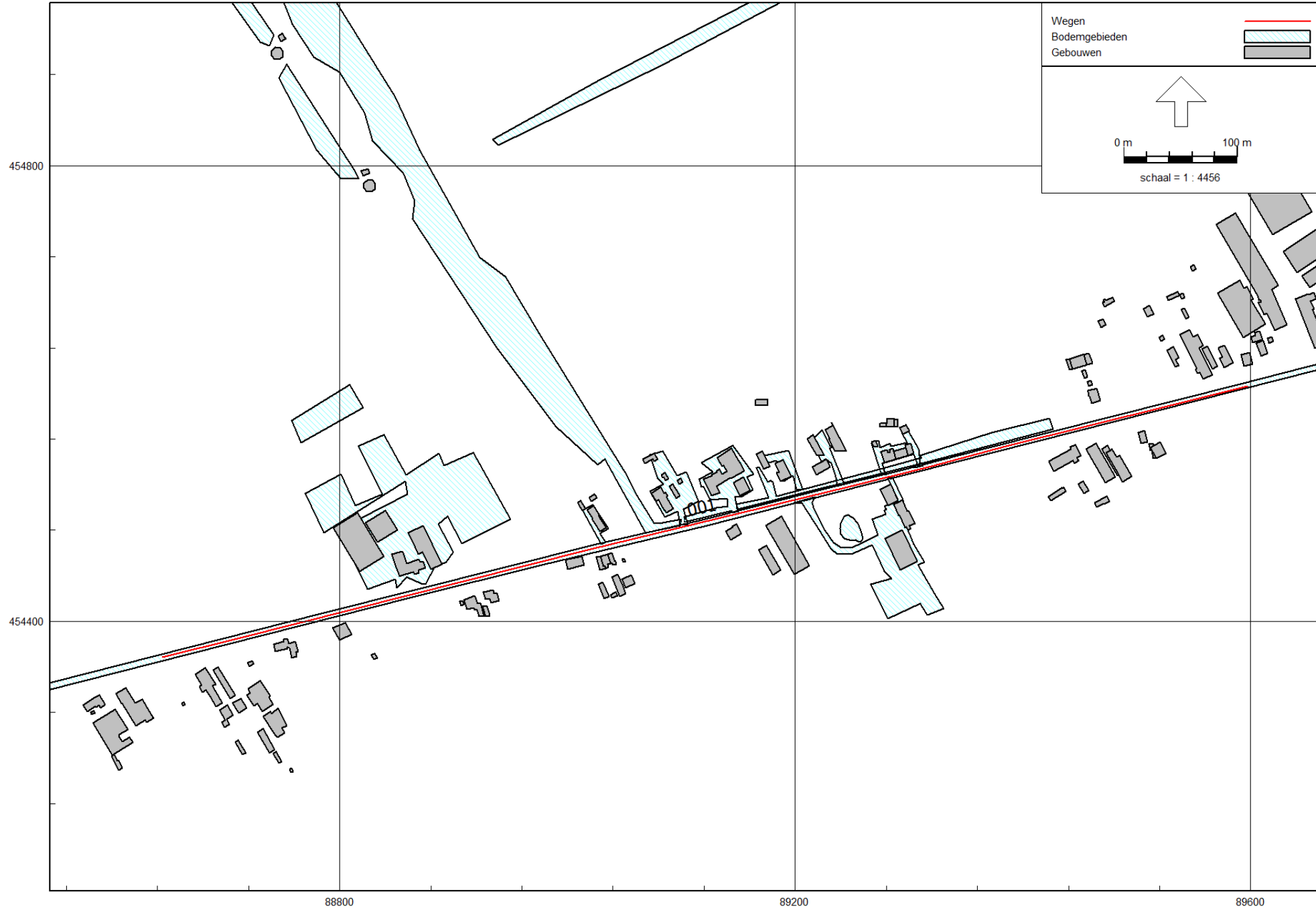


A.M.A. (Adrienne) Maassen - van 't Hullenaar
DGMR Industrie, Verkeer en Milieu B.V.

Bijlage 1

Titel	Invoergegevens rekenmodel
-------	---------------------------





M.2017.0623.00.R001

Bakema, nieuwbouw woonboerderij Leidschendam

Bijlage 1

Invoergegevens geluidsbronnen

Model: geluidsbelasting wegverkeer

Groep: (hoofdgroep)

Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Groep	Wegdek.	Helling	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))	V(MV(D))	V(MV(A))	V(MV(N))	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))	Totaal	aantal	%Int(D)	%Int(A)
001	Wilsveen	Wilsveen	SMA-NL5	0	60	60	60	60	60	60	60	60	60	3275,09	7,00	2,60	
6122	4 / 44.170 / 44.357	Rijksweg A4	ZOAB	0	80	80	80	80	80	80	75	75	75	8246,96	6,49	3,24	
6223	4 / 44.035 / 44.100	Rijksweg A4	Referentiewegdek	0	80	80	80	80	80	80	75	75	75	25963,24	6,38	3,37	
6226	4 / 43.402 / 44.170	Rijksweg A4	Tweelaags ZOAB	0	100	100	100	90	90	90	85	85	85	23623,20	6,34	3,46	
6233	4 / 43.402 / 44.170	Rijksweg A4	Tweelaags ZOAB	0	100	100	100	90	90	90	85	85	85	23623,20	6,34	3,46	
6242	14 / 15.149 / 15.246	Rijksweg A4	Tweelaags ZOAB	0	50	50	50	50	50	50	50	50	50	29059,08	6,45	3,35	
6244	4 / 38.800 / 42.300	Rijksweg A4	ZOAB	0	100	100	100	90	90	90	85	85	85	59641,72	6,10	3,34	
6246	4 / 43.765 / 44.151	Rijksweg A4	ZOAB	0	80	80	80	80	80	80	75	75	75	7706,44	6,33	3,25	
6247	4 / 43.845 / 44.103	Rijksweg A4	Tweelaags ZOAB	0	100	100	100	90	90	90	85	85	85	17304,72	6,13	3,19	
6248	4 / 44.188 / 44.190	Rijksweg A4	ZOAB	0	100	100	100	90	90	90	85	85	85	39169,84	6,20	3,50	
6254	14 / 15.149 / 15.246	Rijksweg A4	Referentiewegdek	0	50	50	50	50	50	50	50	50	50	29059,08	6,45	3,35	
6266	4 / 43.402 / 43.523	Rijksweg A4	Tweelaags ZOAB	0	100	100	100	90	90	90	85	85	85	33329,64	6,07	3,80	
6267	4 / 43.334 / 43.765	Rijksweg A4	Tweelaags ZOAB	0	100	100	100	90	90	90	85	85	85	20911,88	6,09	3,53	
6268	14 / 15.357 / 15.368	Rijksweg A4	Referentiewegdek	0	50	50	50	50	50	50	50	50	50	8387,12	6,48	3,31	
6276	14 / 15.246 / 15.357	Rijksweg A4	Referentiewegdek	0	50	50	50	50	50	50	50	50	50	10890,72	6,44	3,21	
6426	4 / 43.209 / 43.224	Rijksweg A4	ZOAB	0	100	100	100	90	90	90	85	85	85	59641,72	6,10	3,34	
8973	4 / 43.411 / 43.720	Rijksweg A4	Tweelaags ZOAB	0	100	100	100	90	90	90	85	85	85	40436,84	6,00	3,35	
8975	4 / 44.170 / 44.173	Rijksweg A4	Tweelaags ZOAB	0	100	100	100	90	90	90	85	85	85	15451,88	6,17	3,65	
8980	14 / 15.149 / 15.246	Rijksweg A4	Referentiewegdek	0	50	50	50	50	50	50	50	50	50	10890,72	6,44	3,21	
8981	4 / 43.340 / 43.411	Rijksweg A4	ZOAB	0	100	100	100	90	90	90	85	85	85	40436,84	6,00	3,35	
10254	4 / 43.402 / 43.523	Rijksweg A4	Tweelaags ZOAB	0	100	100	100	90	90	90	85	85	85	33329,64	6,07	3,80	
11516	4 / 42.300 / 42.340	Rijksweg A4	ZOAB	0	100	100	100	90	90	90	85	85	85	59641,72	6,10	3,34	
11517	14 / 15.149 / 15.246	Rijksweg A4	Tweelaags ZOAB	0	50	50	50	50	50	50	50	50	50	10890,72	6,44	3,21	
12189	4 / 43.341 / 43.402	Rijksweg A4	ZOAB	0	100	100	100	90	90	90	85	85	85	59178,76	6,17	3,62	
12190	4 / 43.402 / 44.170	Rijksweg A4	Tweelaags ZOAB	0	100	100	100	90	90	90	85	85	85	23623,20	6,34	3,46	
12846	14 / 15.149 / 15.246	Rijksweg A4	Tweelaags ZOAB	0	50	50	50	50	50	50	50	50	50	15451,88	6,17	3,65	
12852	4 / 43.765 / 44.151	Rijksweg A4	Referentiewegdek	0	65	65	65	65	65	65	65	65	65	7706,44	6,33	3,25	
13525	14 / 15.149 / 15.246	Rijksweg A4	Tweelaags ZOAB	0	50	50	50	50	50	50	50	50	50	10890,72	6,44	3,21	
13527	14 / 15.014 / 15.149	Rijksweg A4	Referentiewegdek	0	50	50	50	50	50	50	50	50	50	10890,72	6,44	3,21	
14150	4 / 43.317 / 43.334	Rijksweg A4	ZOAB	0	100	100	100	90	90	90	85	85	85	20911,88	6,09	3,53	
14152	14 / 15.149 / 15.246	Rijksweg A4	Tweelaags ZOAB	0	50	50	50	50	50	50	50	50	50	10890,72	6,44	3,21	
14793	4 / 43.322 / 43.341	Rijksweg A4	ZOAB	0	100	100	100	90	90	90	85	85	85	59178,76	6,17	3,62	
14794	14 / 15.149 / 15.246	Rijksweg A4	Referentiewegdek	0	50	50	50	50	50	50	50	50	50	10890,72	6,44	3,21	
15419	14 / 15.357 / 15.367	Rijksweg A4	Referentiewegdek	0	50	50	50	50	50	50	50	50	50	10890,72	6,44	3,21	
15426	14 / 15.149 / 15.246	Rijksweg A4	Referentiewegdek	0	50	50	50	50	50	50	50	50	50	29059,08	6,45	3,35	
16737	14 / 15.149 / 15.246	Rijksweg A4	Tweelaags ZOAB	0	50	50	50	50	50	50	50	50	50	29059,08	6,45	3,35	
16739	4 / 44.324 / 44.329	Rijksweg A4	Tweelaags ZOAB	0	100	100	100	90	90	90	85	85	85	39169,84	6,20	3,50	
16745	14 / 15.149 / 15.246	Rijksweg A4	Referentiewegdek	0	50	50	50	50	50	50	50	50	50	25963,24	6,38	3,37	
17396	4 / 44.100 / 44.188	Rijksweg A4	ZOAB	0	80	80	80	80	80	80	75	75	75	25963,24	6,38	3,37	
17400	4 / 43.209 / 43.225	Rijksweg A4	ZOAB	0	100	100	100	90	90	90	85	85	85	59178,76	6,17	3,62	
18039	4 / 43.765 / 44.151	Rijksweg A4	Referentiewegdek	0	50	50	50	50	50	50	50	50	50	7706,44	6,33	3,25	
18045	14 / 15.149 / 15.246	Rijksweg A4	Referentiewegdek	0	50	50	50	50	50	50	50	50	50	10890,72	6,44	3,21	
18046	14 / 15.015 / 15.149	Rijksweg A4	Referentiewegdek	0	50	50	50	50	50	50	50	50	50	29059,08	6,45	3,35	

Geomilieu V4.30

26-9-2017 13:59:20

M.2017.0623.00.R001

Bakema, nieuwbouw woonboerderij Leidschendam

Bijlage 1

Invoergegevens geluidsbronnen

Model: geluidsbelasting wegverkeer

Groep: (hoofdgroep)

Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	%Int(N)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)
001	0,70	94,00	94,00	94,00	4,00	4,00	4,00	2,00	2,00	2,00
6122	1,15	96,53	97,04	96,15	1,57	1,11	1,35	1,90	1,85	2,50
6223	1,24	95,86	96,81	94,26	2,23	1,32	2,58	1,91	1,87	3,16
6226	1,26	95,41	96,69	94,93	2,24	1,33	2,03	2,35	1,98	3,03
6233	1,26	95,41	96,69	94,93	2,24	1,33	2,03	2,35	1,98	3,03
6242	1,15	95,92	96,83	94,90	2,12	1,31	2,17	1,96	1,86	2,92
6244	1,68	91,69	94,64	89,92	4,12	1,89	4,34	4,19	3,47	5,73
6246	1,39	96,64	96,62	95,82	1,46	1,06	1,38	1,90	2,33	2,80
6247	1,71	74,05	83,22	68,12	12,97	5,97	13,89	12,98	10,81	17,99
6248	1,45	87,35	91,55	81,76	6,42	3,12	7,99	6,23	5,33	10,25
6254	1,15	95,92	96,83	94,90	2,12	1,31	2,17	1,96	1,86	2,92
6266	1,50	89,26	94,59	86,67	5,12	2,28	5,21	5,63	3,13	8,12
6267	1,61	81,16	87,40	75,47	9,34	4,44	10,57	9,49	8,16	13,95
6268	1,12	94,36	95,11	93,32	2,77	2,05	2,60	2,87	2,85	4,07
6276	1,24	96,46	96,44	96,37	1,58	1,29	1,23	1,96	2,27	2,40
6426	1,68	91,69	94,64	89,92	4,12	1,89	4,34	4,19	3,47	5,73
8973	1,83	100,00	100,00	100,00	--	--	--	--	--	--
8975	1,43	94,80	96,51	94,37	2,61	1,44	2,35	2,60	2,05	3,28
8980	1,24	96,46	96,44	96,37	1,58	1,29	1,23	1,96	2,27	2,40
8981	1,83	100,00	100,00	100,00	--	--	--	--	--	--
10254	1,50	89,26	94,59	86,67	5,12	2,28	5,21	5,63	3,13	8,12
11516	1,68	91,69	94,64	89,92	4,12	1,89	4,34	4,19	3,47	5,73
11517	1,24	96,46	96,44	96,37	1,58	1,29	1,23	1,96	2,27	2,40
12189	1,43	91,88	95,41	89,74	3,89	1,91	4,03	4,23	2,68	6,23
12190	1,26	95,41	96,69	94,93	2,24	1,33	2,03	2,35	1,98	3,03
12846	1,43	94,80	96,51	94,37	2,61	1,44	2,35	2,60	2,05	3,28
12852	1,39	96,64	96,62	95,82	1,46	1,06	1,38	1,90	2,33	2,80
13525	1,24	96,46	96,44	96,37	1,58	1,29	1,23	1,96	2,27	2,40
13527	1,24	96,46	96,44	96,37	1,58	1,29	1,23	1,96	2,27	2,40
14150	1,61	81,16	87,40	75,47	9,34	4,44	10,57	9,49	8,16	13,95
14152	1,24	96,46	96,44	96,37	1,58	1,29	1,23	1,96	2,27	2,40
14793	1,43	91,88	95,41	89,74	3,89	1,91	4,03	4,23	2,68	6,23
14794	1,24	96,46	96,44	96,37	1,58	1,29	1,23	1,96	2,27	2,40
15419	1,24	96,46	96,44	96,37	1,58	1,29	1,23	1,96	2,27	2,40
15426	1,15	95,92	96,83	94,90	2,12	1,31	2,17	1,96	1,86	2,92
16737	1,15	95,92	96,83	94,90	2,12	1,31	2,17	1,96	1,86	2,92
16739	1,45	87,35	91,55	81,76	6,42	3,12	7,99	6,23	5,33	10,25
16745	1,24	95,86	96,81	94,26	2,23	1,32	2,58	1,91	1,87	3,16
17396	1,24	95,86	96,81	94,26	2,23	1,32	2,58	1,91	1,87	3,16
17400	1,43	91,88	95,41	89,74	3,89	1,91	4,03	4,23	2,68	6,23
18039	1,39	96,64	96,62	95,82	1,46	1,06	1,38	1,90	2,33	2,80
18045	1,24	96,46	96,44	96,37	1,58	1,29	1,23	1,96	2,27	2,40
18046	1,15	95,92	96,83	94,90	2,12	1,31	2,17	1,96	1,86	2,92

Model: geluidsbelasting wegverkeer
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Groep	Wegdek.	Helling	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))	V(MV(D))	V(MV(A))	V(MV(N))	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))	Totaal	aantal	%Int(D)	%Int(A)
19307	4 / 42.530 / 42.728	Rijksweg A4	ZOAB	0	100	100	100	90	90	90	85	85	85	59178,76	6,17	3,62	
19940	14 / 15.149 / 15.246	Rijksweg A4	Referentiewegdek	0	50	50	50	50	50	50	50	50	50	29059,08	6,45	3,35	
19945	4 / 43.531 / 43.570	Rijksweg A4	Tweelaags ZOAB	0	100	100	100	90	90	90	85	85	85	33329,64	6,07	3,80	
20568	14 / 15.149 / 15.246	Rijksweg A4	Referentiewegdek	0	50	50	50	50	50	50	50	50	50	29059,08	6,45	3,35	
20571	4 / 42.340 / 43.209	Rijksweg A4	ZOAB	0	100	100	100	90	90	90	85	85	85	59641,72	6,10	3,34	
20573	14 / 15.149 / 15.246	Rijksweg A4	Tweelaags ZOAB	0	50	50	50	50	50	50	50	50	50	15451,88	6,17	3,65	
21232	4 / 44.170 / 44.357	Rijksweg A4	ZOAB	0	80	80	80	80	80	80	75	75	75	8246,96	6,49	3,24	
21235	14 / 15.149 / 15.246	Rijksweg A4	Referentiewegdek	0	50	50	50	50	50	50	50	50	50	29059,08	6,45	3,35	
21236	4 / 44.103 / 44.188	Rijksweg A4	Tweelaags ZOAB	0	100	100	100	90	90	90	85	85	85	17304,72	6,13	3,19	
21237	4 / 42.728 / 43.209	Rijksweg A4	ZOAB	0	100	100	100	90	90	90	85	85	85	59178,76	6,17	3,62	
21640	4 / 43.523 / 43.531	Rijksweg A4	Tweelaags ZOAB	0	100	100	100	90	90	90	85	85	85	33329,64	6,07	3,80	
21892	4 / 44.231 / 44.453	Rijksweg A4	Tweelaags ZOAB	0	100	100	100	90	90	90	85	85	85	15451,88	6,17	3,65	
22563	14 / 15.015 / 15.149	Rijksweg A4	Referentiewegdek	0	50	50	50	50	50	50	50	50	50	29059,08	6,45	3,35	
23244	14 / 15.246 / 15.357	Rijksweg A4	Referentiewegdek	0	50	50	50	50	50	50	50	50	50	29059,08	6,45	3,35	
23245	4 / 43.874 / 44.035	Rijksweg A4	Referentiewegdek	0	65	65	65	65	65	65	65	65	65	25963,24	6,38	3,37	
23246	4 / 43.267 / 43.317	Rijksweg A4	ZOAB	0	100	100	100	90	90	90	85	85	85	20911,88	6,09	3,53	
23917	4 / 43.341 / 43.402	Rijksweg A4	Tweelaags ZOAB	0	100	100	100	90	90	90	85	85	85	59178,76	6,17	3,62	
23919	14 / 15.149 / 15.246	Rijksweg A4	Referentiewegdek	0	50	50	50	50	50	50	50	50	50	10890,72	6,44	3,21	
23920	4 / 43.224 / 43.264	Rijksweg A4	ZOAB	0	100	100	100	90	90	90	85	85	85	59641,72	6,10	3,34	
24589	4 / 43.765 / 43.845	Rijksweg A4	Tweelaags ZOAB	0	100	100	100	90	90	90	85	85	85	17304,72	6,13	3,19	
25213	14 / 15.149 / 15.246	Rijksweg A4	Referentiewegdek	0	50	50	50	50	50	50	50	50	50	29059,08	6,45	3,35	
25219	4 / 44.035 / 44.100	Rijksweg A4	Referentiewegdek	0	65	65	65	65	65	65	65	65	65	25963,24	6,38	3,37	
25859	4 / 43.411 / 43.720	Rijksweg A4	ZOAB	0	100	100	100	90	90	90	85	85	85	40436,84	6,00	3,35	
27221	4 / 44.170 / 44.357	Rijksweg A4	ZOAB	0	80	80	80	80	80	80	75	75	75	8246,96	6,49	3,24	
27897	4 / 43.322 / 43.340	Rijksweg A4	ZOAB	0	100	100	100	90	90	90	85	85	85	40436,84	6,00	3,35	
28564	4 / 43.780 / 44.330	Rijksweg A4	Tweelaags ZOAB	0	100	100	100	90	90	90	85	85	85	40436,84	6,00	3,35	
28571	4 / 43.874 / 44.035	Rijksweg A4	Referentiewegdek	0	50	50	50	50	50	50	50	50	50	25963,24	6,38	3,37	
28572	4 / 44.330 / 44.336	Rijksweg A4	Tweelaags ZOAB	0	100	100	100	90	90	90	85	85	85	33329,64	6,07	3,80	
28574	4 / 44.173 / 44.231	Rijksweg A4	Tweelaags ZOAB	0	100	100	100	90	90	90	85	85	85	15451,88	6,17	3,65	
28575	4 / 43.570 / 44.330	Rijksweg A4	Tweelaags ZOAB	0	100	100	100	90	90	90	85	85	85	33329,64	6,07	3,80	
29200	4 / 44.170 / 44.357	Rijksweg A4	Tweelaags ZOAB	0	80	80	80	80	80	80	75	75	75	8246,96	6,49	3,24	
30445	4 / 44.330 / 44.336	Rijksweg A4	Tweelaags ZOAB	0	100	100	100	90	90	90	85	85	85	40436,84	6,00	3,35	
30446	14 / 15.014 / 15.149	Rijksweg A4	Referentiewegdek	0	50	50	50	50	50	50	50	50	50	10890,72	6,44	3,21	
30452	4 / 44.035 / 44.100	Rijksweg A4	Referentiewegdek	0	80	80	80	80	80	80	75	75	75	25963,24	6,38	3,37	
31069	4 / 43.264 / 43.267	Rijksweg A4	ZOAB	0	100	100	100	90	90	90	85	85	85	59641,72	6,10	3,34	
31475	4 / 43.225 / 43.322	Rijksweg A4	ZOAB	0	100	100	100	90	90	90	85	85	85	59178,76	6,17	3,62	
31701	4 / 38.800 / 42.530	Rijksweg A4	ZOAB	0	100	100	100	90	90	90	85	85	85	59178,76	6,17	3,62	
32301	14 / 15.149 / 15.246	Rijksweg A4	Referentiewegdek	0	50	50	50	50	50	50	50	50	50	29059,08	6,45	3,35	
34262	4 / 43.720 / 43.780	Rijksweg A4	Tweelaags ZOAB	0	100	100	100	90	90	90	85	85	85	40436,84	6,00	3,35	
34269	14 / 15.149 / 15.246	Rijksweg A4	Referentiewegdek	0	50	50	50	50	50	50	50	50	50	10890,72	6,44	3,21	
34882	4 / 44.173 / 44.231	Rijksweg A4	Tweelaags ZOAB	0	100	100	100	90	90	90	85	85	85	15451,88	6,17	3,65	
34886	14 / 15.149 / 15.246	Rijksweg A4	Referentiewegdek	0	50	50	50	50	50	50	50	50	50	29059,08	6,45	3,35	
37504	4 / 43.570 / 44.330	Rijksweg A4	Tweelaags ZOAB	0	100	100	100	90	90	90	85	85	85	33329,64	6,07	3,80	

M.2017.0623.00.R001

Bakema, nieuwbouw woonboerderij Leidschendam

Bijlage 1
Invoergegevens geluidsbronnen

Model: geluidsbelasting wegverkeer
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	%Int(N)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)
19307	1,43	91,88	95,41	89,74	3,89	1,91	4,03	4,23	2,68	6,23
19940	1,15	95,92	96,83	94,90	2,12	1,31	2,17	1,96	1,86	2,92
19945	1,50	89,26	94,59	86,67	5,12	2,28	5,21	5,63	3,13	8,12
20568	1,15	95,92	96,83	94,90	2,12	1,31	2,17	1,96	1,86	2,92
20571	1,68	91,69	94,64	89,92	4,12	1,89	4,34	4,19	3,47	5,73
20573	1,43	94,80	96,51	94,37	2,61	1,44	2,35	2,60	2,05	3,28
21232	1,15	96,53	97,04	96,15	1,57	1,11	1,35	1,90	1,85	2,50
21235	1,15	95,92	96,83	94,90	2,12	1,31	2,17	1,96	1,86	2,92
21236	1,71	74,05	83,22	68,12	12,97	5,97	13,89	12,98	10,81	17,99
21237	1,43	91,88	95,41	89,74	3,89	1,91	4,03	4,23	2,68	6,23
21640	1,50	89,26	94,59	86,67	5,12	2,28	5,21	5,63	3,13	8,12
21892	1,43	94,80	96,51	94,37	2,61	1,44	2,35	2,60	2,05	3,28
22563	1,15	95,92	96,83	94,90	2,12	1,31	2,17	1,96	1,86	2,92
23244	1,15	95,92	96,83	94,90	2,12	1,31	2,17	1,96	1,86	2,92
23245	1,24	95,86	96,81	94,26	2,23	1,32	2,58	1,91	1,87	3,16
23246	1,61	81,16	87,40	75,47	9,34	4,44	10,57	9,49	8,16	13,95
23917	1,43	91,88	95,41	89,74	3,89	1,91	4,03	4,23	2,68	6,23
23919	1,24	96,46	96,44	96,37	1,58	1,29	1,23	1,96	2,27	2,40
23920	1,68	91,69	94,64	89,92	4,12	1,89	4,34	4,19	3,47	5,73
24589	1,71	74,05	83,22	68,12	12,97	5,97	13,89	12,98	10,81	17,99
25213	1,15	95,92	96,83	94,90	2,12	1,31	2,17	1,96	1,86	2,92
25219	1,24	95,86	96,81	94,26	2,23	1,32	2,58	1,91	1,87	3,16
25859	1,83	100,00	100,00	100,00	--	--	--	--	--	--
27221	1,15	96,53	97,04	96,15	1,57	1,11	1,35	1,90	1,85	2,50
27897	1,83	100,00	100,00	100,00	--	--	--	--	--	--
28564	1,83	100,00	100,00	100,00	--	--	--	--	--	--
28571	1,24	95,86	96,81	94,26	2,23	1,32	2,58	1,91	1,87	3,16
28572	1,50	89,26	94,59	86,67	5,12	2,28	5,21	5,63	3,13	8,12
28574	1,43	94,80	96,51	94,37	2,61	1,44	2,35	2,60	2,05	3,28
28575	1,50	89,26	94,59	86,67	5,12	2,28	5,21	5,63	3,13	8,12
29200	1,15	96,53	97,04	96,15	1,57	1,11	1,35	1,90	1,85	2,50
30445	1,83	100,00	100,00	100,00	--	--	--	--	--	--
30446	1,24	96,46	96,44	96,37	1,58	1,29	1,23	1,96	2,27	2,40
30452	1,24	95,86	96,81	94,26	2,23	1,32	2,58	1,91	1,87	3,16
31069	1,68	91,69	94,64	89,92	4,12	1,89	4,34	4,19	3,47	5,73
31475	1,43	91,88	95,41	89,74	3,89	1,91	4,03	4,23	2,68	6,23
31701	1,43	91,88	95,41	89,74	3,89	1,91	4,03	4,23	2,68	6,23
32301	1,15	95,92	96,83	94,90	2,12	1,31	2,17	1,96	1,86	2,92
34262	1,83	100,00	100,00	100,00	--	--	--	--	--	--
34269	1,24	96,46	96,44	96,37	1,58	1,29	1,23	1,96	2,27	2,40
34882	1,43	94,80	96,51	94,37	2,61	1,44	2,35	2,60	2,05	3,28
34886	1,15	95,92	96,83	94,90	2,12	1,31	2,17	1,96	1,86	2,92
37504	1,50	89,26	94,59	86,67	5,12	2,28	5,21	5,63	3,13	8,12

M.2017.0623.00.R001

Bakema, nieuwbouw woonboerderij Leidschendam

Bijlage 1

Invoergegevens geluidsbronnen

Model: geluidsbelasting wegverkeer

Groep: (hoofdgroep)

Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Groep	Wegdek.	Helling	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))	V(MV(D))	V(MV(A))	V(MV(N))	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)
38200	4 / 44.170 / 44.357	Rijksweg A4	ZOAB	0	80	80	80	80	80	80	75	75	75	8246,96	6,49	3,24
39268	4 / 43.267 / 43.322	Rijksweg A4	ZOAB	0	100	100	100	90	90	90	85	85	85	40436,84	6,00	3,35
39504	14 / 15.149 / 15.246	Rijksweg A4	Referentiewegdek	0	50	50	50	50	50	50	50	50	50	10890,72	6,44	3,21
39505	4 / 43.765 / 44.151	Rijksweg A4	Referentiewegdek	0	80	80	80	80	80	80	75	75	75	7706,44	6,33	3,25
40177	4 / 44.173 / 44.231	Rijksweg A4	Tweelaags ZOAB	0	100	100	100	90	90	90	85	85	85	15451,88	6,17	3,65
40181	4 / 44.151 / 44.173	Rijksweg A4	Referentiewegdek	0	50	50	50	50	50	50	50	50	50	7706,44	6,33	3,25
40182	4 / 44.190 / 44.324	Rijksweg A4	Tweelaags ZOAB	0	100	100	100	90	90	90	85	85	85	39169,84	6,20	3,50
40185	14 / 15.149 / 15.246	Rijksweg A4	Tweelaags ZOAB	0	50	50	50	50	50	50	50	50	50	29059,08	6,45	3,35
40858	14 / 15.149 / 15.246	Rijksweg A4	Referentiewegdek	0	50	50	50	50	50	50	50	50	50	10890,72	6,44	3,21

M.2017.0623.00.R001

Bakema, nieuwbouw woonboerderij Leidschendam

Bijlage 1
Invoergegevens geluidsbronnen

Model: geluidsbelasting wegverkeer

Groep: (hoofdgroep)

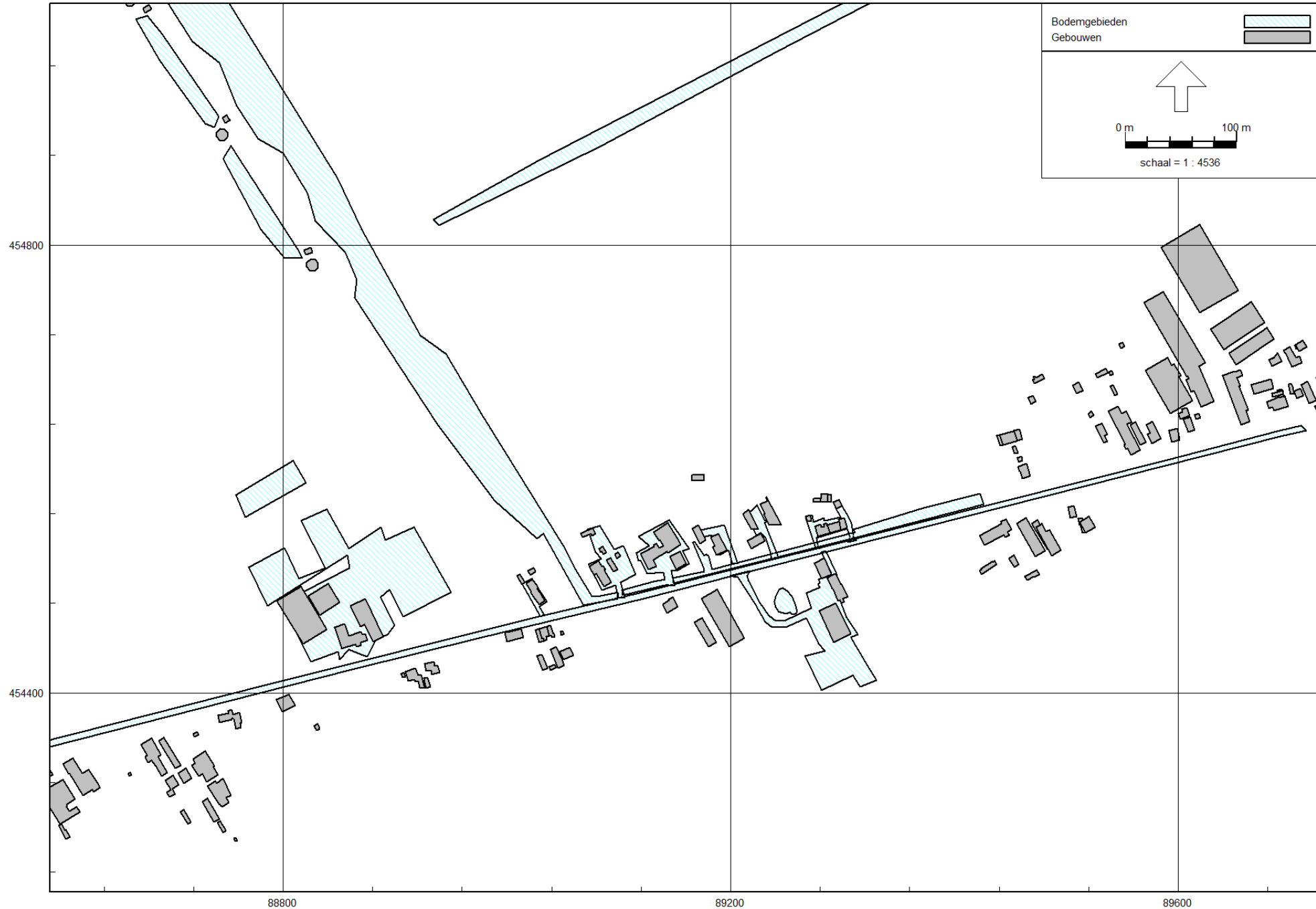
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	%Int(N)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)
38200	1,15	96,53	97,04	96,15	1,57	1,11	1,35	1,90	1,85	2,50
39268	1,83	100,00	100,00	100,00	--	--	--	--	--	--
39504	1,24	96,46	96,44	96,37	1,58	1,29	1,23	1,96	2,27	2,40
39505	1,39	96,64	96,62	95,82	1,46	1,06	1,38	1,90	2,33	2,80
40177	1,43	94,80	96,51	94,37	2,61	1,44	2,35	2,60	2,05	3,28
40181	1,39	96,64	96,62	95,82	1,46	1,06	1,38	1,90	2,33	2,80
40182	1,45	87,35	91,55	81,76	6,42	3,12	7,99	6,23	5,33	10,25
40185	1,15	95,92	96,83	94,90	2,12	1,31	2,17	1,96	1,86	2,92
40858	1,24	96,46	96,44	96,37	1,58	1,29	1,23	1,96	2,27	2,40



Model: geluidsbelasting wegverkeer
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	Omtrek.	Oppervlak	Bf
001	Hard	3255,65	9136,68	0,00
002	Hard	553,42	4037,33	0,00
003	Hard	69,11	324,13	0,00
004	Hard	182,78	645,49	0,00
005	Hard	644,29	1909,15	0,00
006	Hard	119,77	425,70	0,00
007	Hard	1720,83	24482,62	0,00
008	Hard	310,44	1957,02	0,00
009	Hard	252,91	1566,68	0,00
010	Hard	252,97	1720,64	0,00
011	Hard	5593,81	78021,91	0,00
012	Zoab	1904,97	58626,67	0,50
013	Hard	1923,89	23019,00	0,00
014	Zoab	902,43	27049,83	0,50
015	Hard	275,32	1773,82	0,00
016	Hard	2934,64	36267,18	0,00
017	Hard	1191,67	11730,68	0,00
018	Hard	3272,54	20405,56	0,00
019	Hard	823,12	12007,59	0,00
020	Hard	166,56	1345,69	0,00
021	Hard	201,33	1385,25	0,00
022	Hard	102,65	324,73	0,00
023	Hard	131,84	337,84	0,00
024	Zoab	1771,12	13912,89	0,50
025	Zoab	63,86	254,86	0,50
026	Zoab	112,01	640,10	0,50
027	Zoab	129,47	776,15	0,50
028	Zoab	7032,01	55999,65	0,50
029	Zoab	224,62	1540,98	0,50
030	Zoab	994,54	7700,36	0,50
031	Zoab	7492,50	59683,97	0,50
032	Zoab	427,85	3166,78	0,50
033	Zoab	63,37	247,60	0,50



M.2017.0623.00.R001

Bakema, nieuwbouw woonboerderij Leidschendam

Bijlage 1
Invoergegevens gebouwen

Model: geluidsbelasting wegverkeer

Groep: Gebouw

Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
001	Woning onderaan dijk	10,35	<-->	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
002	Schuur	8,52	<-->	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
003	Dijkwoning	8,64	<-->	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
004		3,28	<-->	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
005		5,20	<-->	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
006		2,77	<-->	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
007		2,90	<-->	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
008		3,57	<-->	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
009		2,41	<-->	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
010		8,72	<-->	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
011		10,56	<-->	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
012		7,74	<-->	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
013		2,30	<-->	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
014		9,00	<-->	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
015		10,69	<-->	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
016		3,00	<-->	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
017		4,44	<-->	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
018		3,83	<-->	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
019		9,00	<-->	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
020		9,00	<-->	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
021		2,90	<-->	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
022		6,54	<-->	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
023		4,26	<-->	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
024		4,47	<-->	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
025		3,83	<-->	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
026		5,99	<-->	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
027		9,00	<-->	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
028		8,42	<-->	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
029		9,07	<-->	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
030		9,57	<-->	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
031		8,75	<-->	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
032		7,74	<-->	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
033		5,24	0,00	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
034		10,58	<-->	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
035		8,58	<-->	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
036		4,04	<-->	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
037		6,35	<-->	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
038		8,91	<-->	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
039		7,35	<-->	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
040		3,76	<-->	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
041		6,80	<-->	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
042		9,79	<-->	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
043		6,67	<-->	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

M.2017.0623.00.R001

Bakema, nieuwbouw woonboerderij Leidschendam

Bijlage 1
Invoergegevens gebouwen

Model: geluidsbelasting wegverkeer
 Groep: Gebouw
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
044		7,41	<-->	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
045		7,33	<-->	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
046		6,52	<-->	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
047		8,78	<-->	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
048		6,39	<-->	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
049		6,54	0,00	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
050		6,74	<-->	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
051		7,82	<-->	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
052		3,14	<-->	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
053		2,57	<-->	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
054		5,75	0,00	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
055		9,00	<-->	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
056		9,00	<-->	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
057		6,14	0,00	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
058		5,98	<-->	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
059		9,00	<-->	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
060		9,00	<-->	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
061		9,00	<-->	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
062		0,00	<-->	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
063		3,56	<-->	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
064		8,91	<-->	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
065		9,00	<-->	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
066		9,00	0,00	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
067		9,00	0,00	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
068		9,00	<-->	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
069		9,00	<-->	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
070		9,00	0,00	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
071		9,00	<-->	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
072		9,00	<-->	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
073		9,00	<-->	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
074		7,57	<-->	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
075		7,90	<-->	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
076		9,00	0,00	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
077		5,96	<-->	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
078		3,64	<-->	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
079		3,09	<-->	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
080		0,00	<-->	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
081		0,00	<-->	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
082		4,51	<-->	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
083		9,00	<-->	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
084		5,74	<-->	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
085		11,21	<-->	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
086		9,00	<-->	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

M.2017.0623.00.R001

Bakema, nieuwbouw woonboerderij Leidschendam

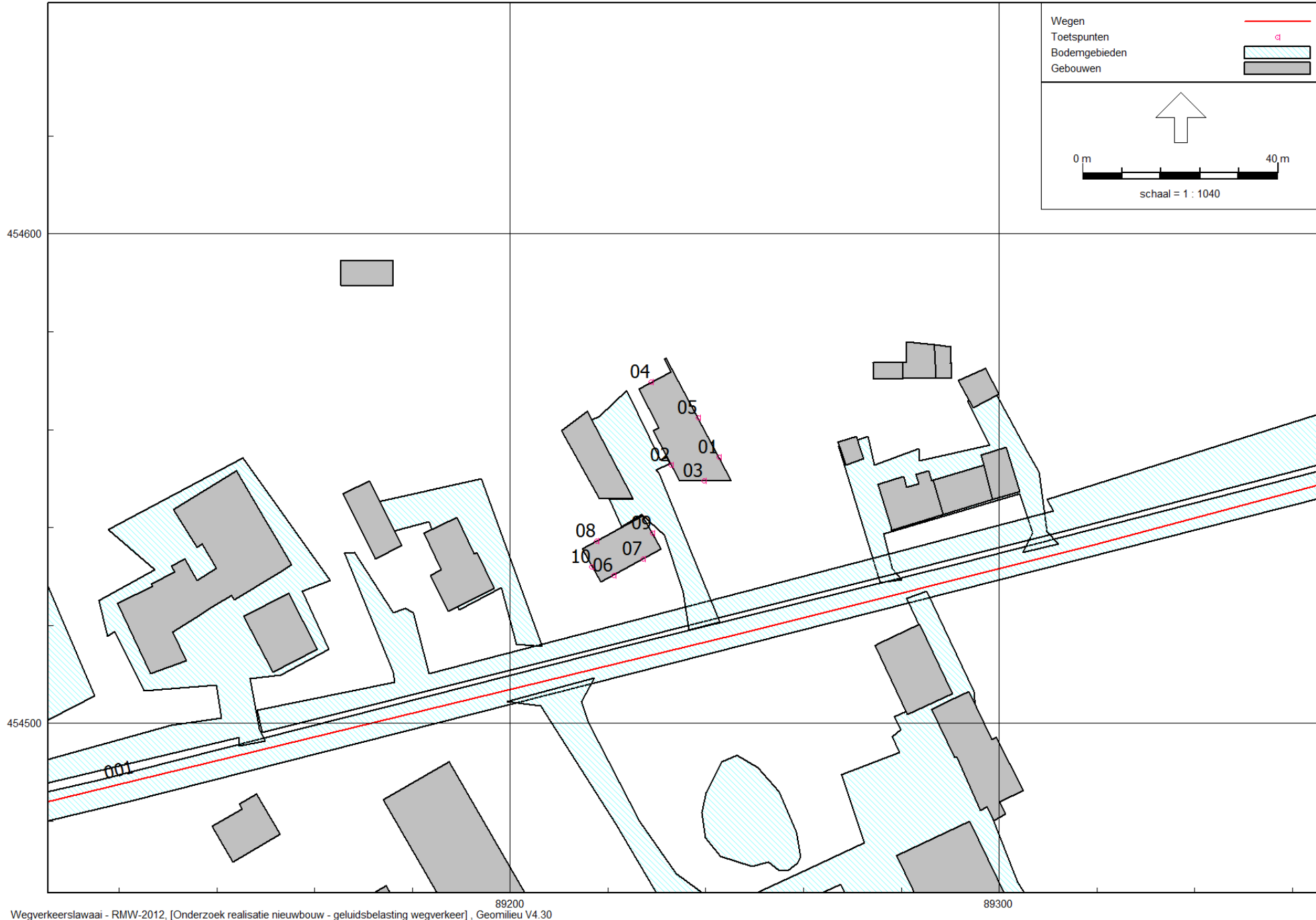
Bijlage 1
Invoergegevens gebouwen

Model: geluidsbelasting wegverkeer

Groep: Gebouw

Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
087		9,00	<-->	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
088		2,97	<-->	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
089		2,41	<-->	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
090		5,64	<-->	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
091		9,00	0,00	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
092		5,63	0,00	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
093		4,90	<-->	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
094		2,95	<-->	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
095		2,98	<-->	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
096		8,59	<-->	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
097		6,17	<-->	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
098		5,72	<-->	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
099		3,42	0,00	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
100		0,00	0,00	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
101		0,00	0,00	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80



Model: geluidsbelasting wegverkeer

Groep: (hoofdgroep)

Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	X	Y	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
01	Woonhuis Wilsveen 17	89242,75	454554,31	-1,31	Relatief	1,50	5,00	7,50	--	--	--	Ja
02	Woonhuis Wilsveen 17	89232,85	454552,78	-1,32	Relatief	1,50	5,00	7,50	--	--	--	Ja
03	Woonhuis Wilsveen 17	89239,64	454549,50	-1,19	Relatief	1,50	5,00	7,50	--	--	--	Ja
04	Woonhuis Wilsveen 17	89228,74	454569,69	-1,57	Relatief	1,50	5,00	7,50	--	--	--	Ja
05	Woonhuis Wilsveen 17	89238,47	454562,36	-1,60	Relatief	1,50	5,00	7,50	--	--	--	Ja
06	Dienstwoning Wilsveen 17	89221,21	454530,24	-0,49	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
07	Dienstwoning Wilsveen 17	89227,21	454533,54	-0,57	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
08	Dienstwoning Wilsveen 17	89217,64	454537,27	-0,90	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
09	Dienstwoning Wilsveen 17	89229,09	454538,91	-0,85	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
10	Dienstwoning Wilsveen 17	89216,72	454531,91	-0,63	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja

Bijlage 2

Titel

Resultaten

M.2017.0623.00.R001

Bakema, nieuwbouw woonboerderij Leidschendam

Bijlage 2
Rekenresultaten Lden Wilsveen excl aftrek art 3.4 RMG 2012

Rapport: Resultatentabel
Model: geluidsbelasting wegverkeer
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Wilsveen
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	Woonhuis Wilsveen 17	1,50	46,8	42,5	36,8	47,0
01_B	Woonhuis Wilsveen 17	5,00	49,6	45,3	39,6	49,7
01_C	Woonhuis Wilsveen 17	7,50	49,8	45,5	39,8	49,9
02_A	Woonhuis Wilsveen 17	1,50	47,1	42,8	37,1	47,2
02_B	Woonhuis Wilsveen 17	5,00	49,8	45,5	39,8	49,9
02_C	Woonhuis Wilsveen 17	7,50	50,0	45,7	40,0	50,1
03_A	Woonhuis Wilsveen 17	1,50	50,9	46,6	40,9	51,1
03_B	Woonhuis Wilsveen 17	5,00	53,6	49,3	43,6	53,7
03_C	Woonhuis Wilsveen 17	7,50	53,7	49,4	43,7	53,8
04_A	Woonhuis Wilsveen 17	1,50	22,3	18,0	12,3	22,5
04_B	Woonhuis Wilsveen 17	5,00	25,4	21,1	15,4	25,6
04_C	Woonhuis Wilsveen 17	7,50	27,7	23,4	17,7	27,8
05_A	Woonhuis Wilsveen 17	1,50	44,9	40,6	34,9	45,0
05_B	Woonhuis Wilsveen 17	5,00	47,8	43,5	37,8	47,9
05_C	Woonhuis Wilsveen 17	7,50	48,1	43,8	38,1	48,2
06_A	Dienstwoning Wilsveen 17	1,50	56,7	52,4	46,7	56,8
06_B	Dienstwoning Wilsveen 17	5,00	57,6	53,3	47,6	57,7
07_A	Dienstwoning Wilsveen 17	1,50	56,0	51,7	46,0	56,2
07_B	Dienstwoning Wilsveen 17	5,00	57,2	52,9	47,2	57,3
08_A	Dienstwoning Wilsveen 17	1,50	38,9	34,6	28,9	39,0
08_B	Dienstwoning Wilsveen 17	5,00	41,3	37,0	31,3	41,4
09_A	Dienstwoning Wilsveen 17	1,50	51,3	47,0	41,3	51,5
09_B	Dienstwoning Wilsveen 17	5,00	53,3	49,0	43,3	53,5
10_A	Dienstwoning Wilsveen 17	1,50	53,6	49,3	43,6	53,7
10_B	Dienstwoning Wilsveen 17	5,00	54,7	50,4	44,7	54,8

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geomilieu V4.30

26-9-2017 14:24:01

M.2017.0623.00.R001

Bakema, nieuwbouw woonboerderij Leidschendam

Bijlage 2
Rekenresultaten Lden Wilsveen incl aftrek art 3.4 RMG 2012

Rapport: Resultatentabel
Model: geluidsbelasting wegverkeer
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Wilsveen
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	Woonhuis Wilsveen 17	1,50	41,8	37,5	31,8	42,0
01_B	Woonhuis Wilsveen 17	5,00	44,6	40,3	34,6	44,7
01_C	Woonhuis Wilsveen 17	7,50	44,8	40,5	34,8	44,9
02_A	Woonhuis Wilsveen 17	1,50	42,1	37,8	32,1	42,2
02_B	Woonhuis Wilsveen 17	5,00	44,8	40,5	34,8	44,9
02_C	Woonhuis Wilsveen 17	7,50	45,0	40,7	35,0	45,1
03_A	Woonhuis Wilsveen 17	1,50	45,9	41,6	35,9	46,1
03_B	Woonhuis Wilsveen 17	5,00	48,6	44,3	38,6	48,7
03_C	Woonhuis Wilsveen 17	7,50	48,7	44,4	38,7	48,8
04_A	Woonhuis Wilsveen 17	1,50	17,3	13,0	7,3	17,5
04_B	Woonhuis Wilsveen 17	5,00	20,4	16,1	10,4	20,6
04_C	Woonhuis Wilsveen 17	7,50	22,7	18,4	12,7	22,8
05_A	Woonhuis Wilsveen 17	1,50	39,9	35,6	29,9	40,0
05_B	Woonhuis Wilsveen 17	5,00	42,8	38,5	32,8	42,9
05_C	Woonhuis Wilsveen 17	7,50	43,1	38,8	33,1	43,2
06_A	Dienstwoning Wilsveen 17	1,50	51,7	47,4	41,7	51,8
06_B	Dienstwoning Wilsveen 17	5,00	52,6	48,3	42,6	52,7
07_A	Dienstwoning Wilsveen 17	1,50	51,0	46,7	41,0	51,2
07_B	Dienstwoning Wilsveen 17	5,00	52,2	47,9	42,2	52,3
08_A	Dienstwoning Wilsveen 17	1,50	33,9	29,6	23,9	34,0
08_B	Dienstwoning Wilsveen 17	5,00	36,3	32,0	26,3	36,4
09_A	Dienstwoning Wilsveen 17	1,50	46,3	42,0	36,3	46,5
09_B	Dienstwoning Wilsveen 17	5,00	48,3	44,0	38,3	48,5
10_A	Dienstwoning Wilsveen 17	1,50	48,6	44,3	38,6	48,7
10_B	Dienstwoning Wilsveen 17	5,00	49,7	45,4	39,7	49,8

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geomilieu V4.30

26-9-2017 14:24:10

M.2017.0623.00.R001

Bakema, nieuwbouw woonboerderij Leidschendam

Bijlage 2
Rekenresultaten Lden A4 excl aftrek art 3.4 RMG 2012

Rapport: Resultatentabel
Model: geluidsbelasting wegverkeer
Laeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Rijksweg A4
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	Woonhuis Wilsveen 17	1,50	37,2	34,6	31,3	39,4
01_B	Woonhuis Wilsveen 17	5,00	38,3	35,7	32,5	40,5
01_C	Woonhuis Wilsveen 17	7,50	38,8	36,2	32,9	41,0
02_A	Woonhuis Wilsveen 17	1,50	35,8	33,3	30,0	38,0
02_B	Woonhuis Wilsveen 17	5,00	37,0	34,4	31,2	39,2
02_C	Woonhuis Wilsveen 17	7,50	38,3	35,7	32,5	40,5
03_A	Woonhuis Wilsveen 17	1,50	27,0	24,3	21,2	29,2
03_B	Woonhuis Wilsveen 17	5,00	31,3	28,6	25,4	33,4
03_C	Woonhuis Wilsveen 17	7,50	32,8	30,2	26,9	35,0
04_A	Woonhuis Wilsveen 17	1,50	39,8	37,2	33,9	41,9
04_B	Woonhuis Wilsveen 17	5,00	41,4	38,8	35,5	43,6
04_C	Woonhuis Wilsveen 17	7,50	41,9	39,3	36,0	44,0
05_A	Woonhuis Wilsveen 17	1,50	36,7	34,1	30,8	38,9
05_B	Woonhuis Wilsveen 17	5,00	38,2	35,6	32,4	40,4
05_C	Woonhuis Wilsveen 17	7,50	38,6	36,0	32,8	40,8
06_A	Dienstwoning Wilsveen 17	1,50	19,4	16,5	13,8	21,6
06_B	Dienstwoning Wilsveen 17	5,00	24,5	21,8	18,8	26,7
07_A	Dienstwoning Wilsveen 17	1,50	24,6	21,9	18,8	26,8
07_B	Dienstwoning Wilsveen 17	5,00	28,3	25,6	22,5	30,5
08_A	Dienstwoning Wilsveen 17	1,50	39,2	36,7	33,3	41,4
08_B	Dienstwoning Wilsveen 17	5,00	40,5	37,9	34,6	42,7
09_A	Dienstwoning Wilsveen 17	1,50	36,3	33,8	30,5	38,5
09_B	Dienstwoning Wilsveen 17	5,00	37,6	35,0	31,8	39,8
10_A	Dienstwoning Wilsveen 17	1,50	35,9	33,3	30,0	38,1
10_B	Dienstwoning Wilsveen 17	5,00	37,3	34,7	31,5	39,5

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geomilieu V4.30

26-9-2017 14:24:26

M.2017.0623.00.R001

Bakema, nieuwbouw woonboerderij Leidschendam

Bijlage 2
Rekenresultaten Lden A4 incl aftrek art 3.4 RMG 2012

Rapport: Resultatentabel
Model: geluidsbelasting wegverkeer
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Rijksweg A4
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	Woonhuis Wilsveen 17	1,50	35,2	32,6	29,3	37,4
01_B	Woonhuis Wilsveen 17	5,00	36,3	33,7	30,5	38,5
01_C	Woonhuis Wilsveen 17	7,50	36,8	34,2	30,9	39,0
02_A	Woonhuis Wilsveen 17	1,50	33,8	31,3	28,0	36,0
02_B	Woonhuis Wilsveen 17	5,00	35,0	32,4	29,2	37,2
02_C	Woonhuis Wilsveen 17	7,50	36,3	33,7	30,5	38,5
03_A	Woonhuis Wilsveen 17	1,50	25,0	22,3	19,2	27,2
03_B	Woonhuis Wilsveen 17	5,00	29,3	26,6	23,4	31,4
03_C	Woonhuis Wilsveen 17	7,50	30,8	28,2	24,9	33,0
04_A	Woonhuis Wilsveen 17	1,50	37,8	35,2	31,9	39,9
04_B	Woonhuis Wilsveen 17	5,00	39,4	36,8	33,5	41,6
04_C	Woonhuis Wilsveen 17	7,50	39,9	37,3	34,0	42,0
05_A	Woonhuis Wilsveen 17	1,50	34,7	32,1	28,8	36,9
05_B	Woonhuis Wilsveen 17	5,00	36,2	33,6	30,4	38,4
05_C	Woonhuis Wilsveen 17	7,50	36,6	34,0	30,8	38,8
06_A	Dienstwoning Wilsveen 17	1,50	17,4	14,5	11,8	19,6
06_B	Dienstwoning Wilsveen 17	5,00	22,5	19,8	16,8	24,7
07_A	Dienstwoning Wilsveen 17	1,50	22,6	19,9	16,8	24,8
07_B	Dienstwoning Wilsveen 17	5,00	26,3	23,6	20,5	28,5
08_A	Dienstwoning Wilsveen 17	1,50	37,2	34,7	31,3	39,4
08_B	Dienstwoning Wilsveen 17	5,00	38,5	35,9	32,6	40,7
09_A	Dienstwoning Wilsveen 17	1,50	34,3	31,8	28,5	36,5
09_B	Dienstwoning Wilsveen 17	5,00	35,6	33,0	29,8	37,8
10_A	Dienstwoning Wilsveen 17	1,50	33,9	31,3	28,0	36,1
10_B	Dienstwoning Wilsveen 17	5,00	35,3	32,7	29,5	37,5

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geomilieu V4.30

26-9-2017 14:24:48

Bijlage 3

Titel

Beoordelingskader

Wettelijk kader

Wet geluidhinder

De Wet geluidhinder (Wgh) biedt het wettelijk kader voor de toegestane geluidsbelasting vanwege wegen bij geluidsgevoelige bestemmingen, waaronder woningen. Als een gemeente via een bestemmingsplan de bewoning van bestemmingen mogelijk maakt, is sprake van een 'nieuwe situatie' in de zin van de Wet geluidhinder. Als een geluidsgevoelige bestemming, zoals een woning, binnen de geluidszone van een weg ligt, dan moet een akoestisch onderzoek uitgevoerd worden naar de geluidsbelasting.

De Wet geluidhinder is slechts van toepassing voor zover het gaat om geluidsgevoelige bestemmingen binnen de geluidszone van een weg. Binnen deze zone wordt de geluidsbelasting berekend.

Geluidsgevoelige bestemmingen

Geluidsgevoelige bestemmingen in de zin van de Wet geluidhinder zijn woningen, geluidsgevoelige terreinen en geluidsgevoelige gebouwen. Binnen de zone van de te onderzoeken wegen moeten de geluidsbelastingen op deze bestemmingen worden berekend en moet worden beoordeeld of deze aan de wettelijke normen voldoen.

De geluidsbelasting (Lden-waarde) wordt bepaald door het gewogen gemiddelde van de volgende geluidsniveaus:

- Het equivalente geluidsniveau (Leq) over de dagperiode (07.00 - 19.00 uur).
- Het equivalente geluidsniveau (Leq) over de avondperiode (19.00 - 23.00 uur), verhoogd met 5 dB.
- Het equivalente geluidsniveau (Leq) over de nachtperiode (23.00 - 07.00 uur), verhoogd met 10 dB.

Dove' of 'blinde' gevels

Toetsing aan grenswaarden vindt plaats op de gevel van een geluidsgevoelige bestemming. Een 'dove' gevel is geen gevel in de zin van de Wet geluidhinder, waardoor toetsing niet plaats hoeft te vinden. In lid 4 van artikel 1b van de Wgh wordt aangegeven wat onder een dove gevel wordt verstaan: een dove gevel is volgens dit artikel een bouwkundige constructie waarin geen te openen delen aanwezig zijn en speelt daarmee geen rol bij het bepalen van de geluidsbelasting. De overige gevels dienen wel te worden betrokken bij het bepalen van de geluidsbelasting van de woningen.

De overige gevels dienen wel te worden betrokken bij het bepalen van de geluidsbelasting van de woning.

Wegverkeerslawaaï

Omvang geluidszones

In artikel 74 uit de Wet geluidhinder zijn de geluidszones gedefinieerd. De geluidszones zijn te beschouwen als aandachtsgebieden of onderzoeksgebieden. Wegen die geen zone hebben, en waarop de Wet geluidhinder dus niet van toepassing is, zijn:

- Wegen die gelegen zijn binnen een als woonerf aangeduid gebied.
- Wegen waarvoor een maximumsnelheid van 30 km/uur geldt.

Grenswaarden wegverkeerslawaaï

De ten hoogst toelaatbare geluidsbelasting (voorkeurswaarde) voor de geluidsbelasting afkomstig van wegverkeer voor nieuwe woningen is 48 dB. In bepaalde gevallen kunnen door het bevoegd gezag hogere waarden vastgesteld worden:

- De maximaal toegestane hogere waarde is 63 dB voor binnenstedelijke situaties.

- Het gebied in de wettelijke zone van een snelweg of rijksweg is altijd buitenstedelijk, waarvoor de maximaal toegestane hogere waarde 53 dB geldt.

30 km/uur wegen

In het kader van een goede ruimtelijke ordening wordt tevens de geluidsbelasting van 30 km/uur-wegen in de directe omgeving inzichtelijk gemaakt. En, indien van toepassing, ook cumulatie (weg- en railverkeer).

Aftrek op de berekende resultaten

Voor zover geen sprake is van specifieke omstandigheden wordt de berekende geluidsbelasting verminderd met de aftrek volgens artikel 110g Wgh, alvorens toetsing aan de grenswaarden plaatsvindt.

De hoogte van de aftrek is geregeld in artikel 3.4 van het Reken en meetvoorschrift geluid 2012, en is tot 1 juli 2018:

- 3 dB voor wegen met snelheid van 70 km/u of meer en de geluidsbelasting ten gevolge van de weg, zonder aftrek artikel 110g Wgh, 56 dB bedraagt.
- 4 dB voor wegen met snelheid van 70 km/u of meer en de geluidsbelasting ten gevolge van de weg, zonder aftrek artikel 110g Wgh, 57 dB bedraagt.
- 2 dB voor wegen met snelheid van 70 km/u of meer en de geluidsbelasting ten gevolge van de weg, zonder aftrek artikel 110g Wgh, afwijkt van bovengenoemde bedragen.
- 5 dB voor overige wegen.
- 0 dB bij bepaling van de geluidwering van de gevel (toepassing artikel 3.2 en 3.3 Bouwbesluit 2012 en artikel 111b Wgh).

Bouwbesluit 2012

In de Wet geluidhinder wordt voor het binnenniveau van nieuwe woningen verwezen naar het Bouwbesluit 2012. In het Bouwbesluit zijn regels gesteld voor de geluidsbelasting voor de nieuwbouw en verbouw van woningen vanwege wegen en spoorwegen.

Beleidsregels geluid gemeente Leidschendam-Voorburg

De gemeente Leidschendam-Voorburg heeft geluidbeleid vastgesteld. Het geluidbeleid vormt hier het toetsingskader.

Ten aanzien van het beleid voor hogere waarden Wet geluidhinder heeft de gemeente beleidsregels vastgesteld. Deze regels geven de lokale uitwerking van de bevoegdheden van Burgemeester en Wethouders weer tot het vaststellen van hogere waarden voor geluid ten gevolge van wegverkeer, spoorwegverkeer en industrieterreinen.

In de beleidsregel geluid van de gemeente zijn de hogere waarde voorwaarden voor vastgelegd, zoals omschreven in de Wet Geluidhinder. In dit geval gaat het specifiek om de situatie 'nieuwe woningen langs een bestaande weg'. Voor deze situatie betekent dit dat een hogere waarde voor buitenstedelijk gebied verleend kan worden indien de geluidsbelasting op de woning boven de voorkeursgrenswaarde van 48 dB en onder de maximale grenswaarde van 53 dB blijft.

Waar mogelijk dienen geluidbeperkende maatregelen te worden getroffen. Het geluidbeleid van de gemeente houdt hierbij de voorkeursvolgorde aan van bron-, overdracht en dan ontvangermaatregelen. Deze maatregelen dienen in een akoestisch onderzoek voor het vaststellen van een hogere waarde onderzocht te worden. Het geluidsbeleid geeft aan dat voor gevelmaatregelen standaard gekeken moet

worden naar het ontwerp van een geluidluwe gevel en geluidluwe buitenruimte. Het geluidbeleid houdt hierbij voor een geluidluwe gevel een grenswaarde van 53 dB(A) en voor een geluidluwe buitenruimte 58 dB(A) aan.

Ook dient rekening gehouden te worden met geluidscumulatie. Indien de voorkeursgrenswaarde van de geluidzone van 1 weg wordt overschreden, moet de geluidscumulatie van andere geluidszones worden meegenomen in de overweging. De maximaal toegestane gecumuleerde waarde van meerdere geluidszones mag volgens het geluidbeleid niet meer bedragen dan de benodigde hogere waarde per geluidborn vermeerderd met 2 dB.