

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï **Bomenweg 6, Emmeloord**

Omgevingsvergunningen

Wijzigingsplannen

Uw specialist in Bestemmingsplannen

Rood voor Rood - Ruimte voor Ruimte

Ruimtelijk advies

AKOESTISCH ONDERZOEK WEGVERKEERSLAWAAI

BOMENWEG 6, EMMELOORD

Status: Definitief
Datum: Oktober 2021
Projectnummer: 2021-273



Vestiging Almelo
Twentepoort Oost 16
7609 RG ALMELO

Vestiging Zwolle
Dr. Van Wiechenweg 2
8025 BZ ZWOLLE

Vestiging Utrecht
Euclideslaan 265
3584 BV UTRECHT

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

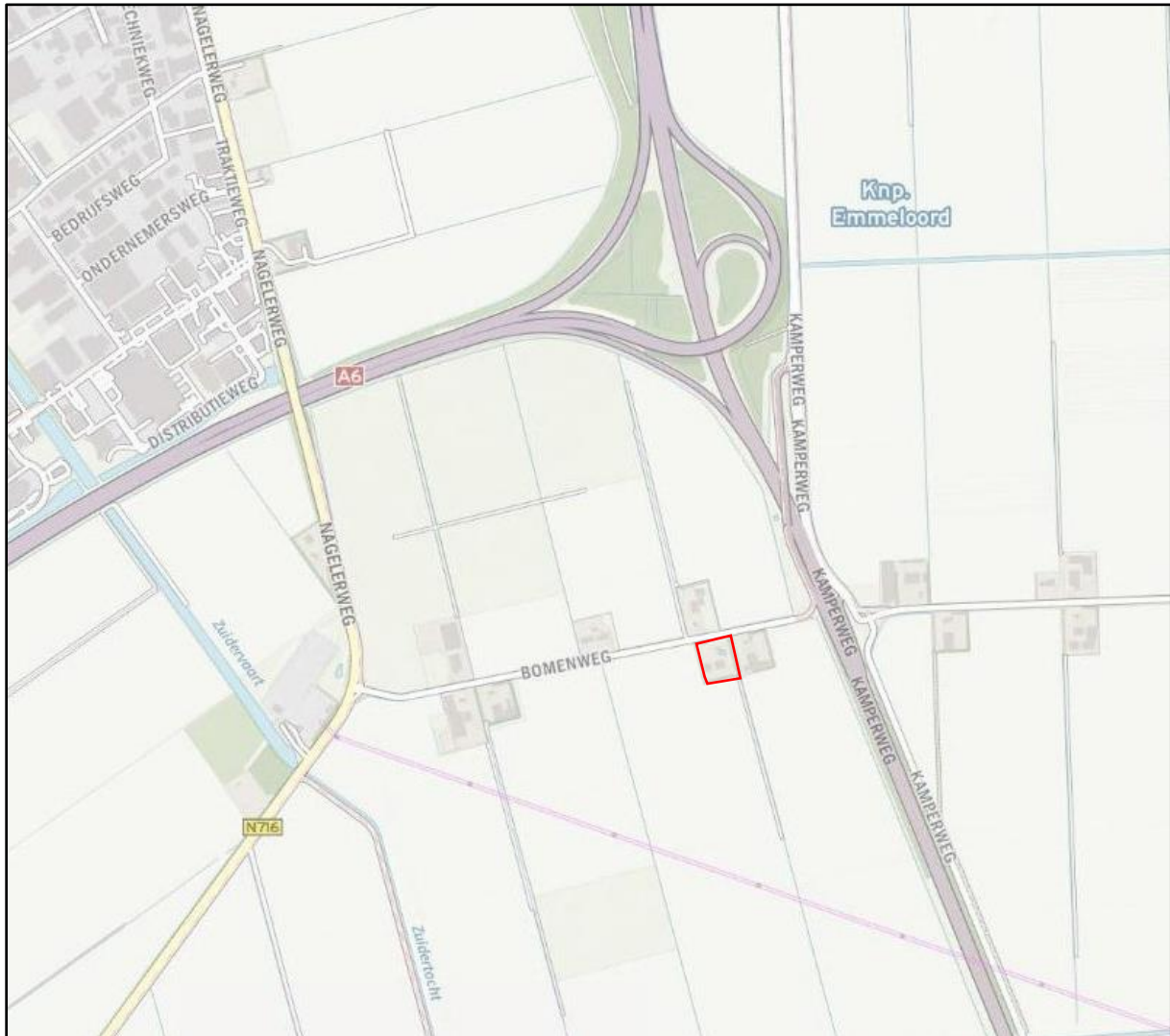
Inhoudsopgave

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.....	8
4.1 Berekeningen.....	8
4.2 Geluidsbelasting	8
4.3 Hogere waarde	9
Hoofdstuk 5 Conclusie.....	10
Bijlagen	11
Bijlage 1 Rekenmodel	11
Bijlage 2 Itemeigenschappen.....	12
Bijlage 3 Resultatentabellen	13

HOOFDSTUK 1 INLEIDING

Op het erf Bomenweg 6 te Emmeloord bestaat het voornemen om een van de bestaande oorspronkelijke schuren tot woning te verbouwen. Deze huidige koelschuur is in dusdanige slechte staat dat deze zal worden afgebroken en een nieuwe schuurwoning zal worden teruggebouwd.

In afbeelding 1.1 is de ligging van het projectgebied (Bomenweg 6) rood omkaderd.



Afbeelding 1.1 Ligging projectgebied (Bron: PDOK)

Ten behoeve van de voorgenomen ontwikkeling dient een ruimtelijke procedure te worden doorlopen. In het kader van deze procedure is het benodigd de geluidbelasting ter plaatse van de te realiseren woning te toetsen aan het stelsel van voorkeurswaarde en maximale ontheffingswaarden uit de Wet geluidhinder.

Voorliggend onderzoek heeft uitsluitend betrekking op het aspect wegverkeerslawaaï. 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 buiten stedelijk gebied is gelegen. In tabel 1 worden de wettelijke geluidszones weergegeven.

Aantal rijstroken	Stedelijk gebied	Buiten stedelijk 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 niet aan de voorkeurswaarde van 48 dB kan worden voldaan, dient 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 waarde vaststellen. Voor een hogere waarde 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.

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 waarde is enkel mogelijk indien maatregelen om de geluidsbelasting te reduceren op bezwaren stuiten van stedenbouwkundige, verkeerskundige, vervoerskundige, landschappelijke of financiële aard. Hierbij moet afgewogen 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 waarde moet bij de bouwvergunningsaanvraag aangetoond 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 4.4 van het Besluit geluidhinder genoemd wordt.

2.4 Berekenen geluidsbelasting

De geluidsbelasting moet per weg afzonderlijk berekend worden en aan de voorkeurswaarde getoetst 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 57 dB 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

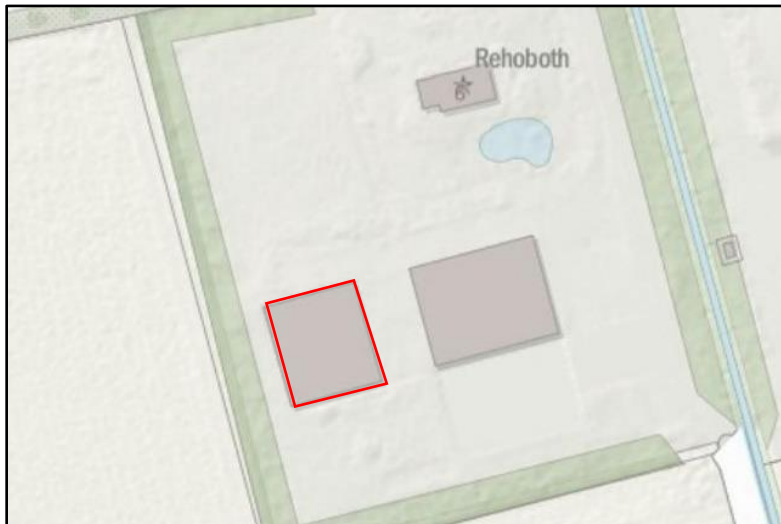
De gemeente Noordoostpolder beschikt niet over een eigen geluidbeleid en volgt dus de Wet geluidhinder.

HOOFSTUK 3 UITGANGSPUNTEN

3.1 Situatie projectgebied

Zoals reeds genoemd in hoofdstuk 1 betreft de ontwikkeling de sloop van een oude schuur en de bouw van een nieuwe schuurwoning. Het volume van de oorspronkelijke aardappelbewaarplaats komt terug in het nieuwe ontwerp, concreet betekent dit dat op exact dezelfde locatie een schuurwoning wordt teruggebouwd, met dezelfde nokhoogte, positie, richting en hoogte van de koelschuur. De naar de Bomenweg gekeerde zijde van de woning bevindt zich de voorgevel. De schuurwoning zal circa 6,3 meter hoog worden en beschikken over een grondoppervlak van circa 292 m².

In afbeelding 3.1 is de exacte locatie van de nieuwe schuurwoning weergegeven.



Afbeelding 3.1 exacte locatie van de schuurwoning (bron: PDOK)

Het projectgebied ligt binnen de wettelijke geluidzone van de N50 (100 km/uur). Deze weg breekt op in vier weggedelen ter hoogte van de te realiseren woning. Het projectgebied ligt niet binnen de wettelijke geluidzone van overige grote verkeersaders zoals de A6 en de N716.

Hoewel de Bomenweg tevens een weg met een wettelijke geluidzone is, betreft het een doodlopende weg, waarlangs slechts enkele (woon)percelen zijn gelegen. Deze weg kent hiermee een dusdanig lage verkeersintensiteit dat deze niet relevant wordt geacht in het kader van voorliggend onderzoek.

In onderstaande tabel is weergegeven welke uitgangspunten voor het hierbij behorende rekenmodel zijn gehanteerd.

Locatie projectgebied	Buitenstedelijk gebied
Hoogst mogelijke waarde wegverkeerslawaaï	53 dB
Wgh van toepassing	Ja
Vermindering geluidsbelasting alle wegen	Maximaal 5 dB

3.2 Verkeersgegevens

De weg- en verkeersgegevens van de N50 zijn afkomstig uit het geluidregister van rijkswegen. Deze zijn exact overgenomen zoals vermeld in het register. Alleen de namen van de wegen zijn, ten behoeve van de leesbaarheid aangepast.

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.

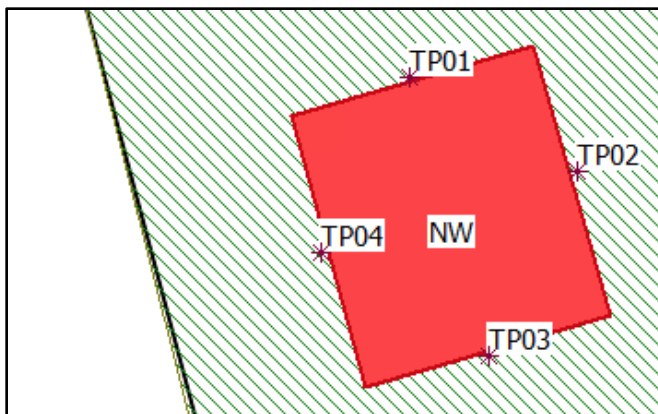
Bij de berekening is uitgegaan van een standaard bodemfactor van 1,0 (akoestisch zacht). In het model zijn de volgende zaken opgenomen:

- wegen met intensiteiten;
- gebouwen inclusief hoogte;
- harde bodemgebieden;
- rekenpunten op 1,5 meter en 4,5 meter op alle gevels van de te realiseren schuurwoning;

In bijlage 1 is een uitsnede van het rekenmodel weergegeven en in bijlage 2 zijn de itemeigenschappen weergegeven.

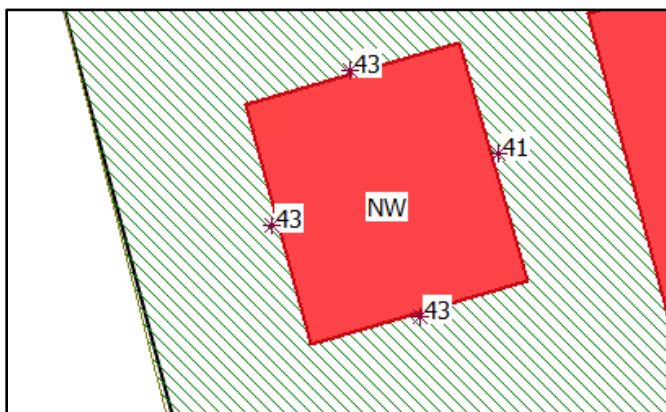
4.2 Geluidsbelasting

Op de gevels van de nieuw te realiseren woning zijn vier toetspunten geplaatst. In afbeelding 4.1 zijn deze toetspunten weergegeven.



Afbeelding 4.1 Geplaatste toetspunten ter plaatse van de nieuw te realiseren woning (bron: Geomilieu)

De geluidbelasting ten gevolge van het wegverkeerslawaai van de N50 bedraagt maximaal 43 dB inclusief 2 dB reductie. In afbeelding 4.2 is de geluidbelasting weergegeven. Hiermee wordt ter plaatse van de woning aan alle zijden voldaan aan de wettelijke voorkeurswaarde.



Afbeelding 4.2 Geluidbelasting N50 inclusief 2 dB reductie (bron: Geomilieu)

4.3 Hogere waarde

Een hogere waarde kan uitsluitend worden verleend indien de geluidbelasting boven de wettelijke voorkeurswaarde, maar onder de maximale ontheffingswaarde, zoals gesteld in de Wgh, blijft. Daarnaast moet er voldaan worden aan de aanvullende eisen, welke betrekking hebben op het onderzoeken van bron-, overdrachts- en gevelmaatregelen.

In voorliggend is een hogere waarde niet benodigd. De maximale geluidbelasting blijft ver onder de voorkeurswaarde van 48 dB.

HOOFDSTUK 5 CONCLUSIE

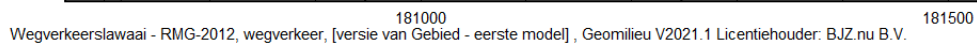
Aan de Bomenweg 6 ligt een erf met een vervallen schuur. Deze schuur wordt afgebroken en een nieuwe woning wordt ter plaatste van de oude schuur gerealiseerd. De nieuwe woning ligt binnen de wettelijke geluidzone van de N50, waardoor de geluidbelasting van deze weg berekend dient te worden op de gevels van de nieuwe woning.

De geluidbelasting ten gevolge van de N50 bedraagt maximaal 43 dB inclusief 2 dB reductie. Er wordt met deze geluidswaarde voldaan aan de voorkeurswaarde van 48 dB zoals gesteld in de Wgh. Het toekennen van een hogere waarde is dan ook niet benodigd voor deze locatie. Met een geluidbelasting van 43 dB wordt tevens, mits wordt voldaan aan de voorwaarden zoals gesteld in het bouwbesluit, voldaan aan de binnenwaarde van 33 dB uit de het Bouwbesluit 2012.

Gelet op vorenstaande is er sprake van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat ter plaatse van de te realiseren woning.

BIJLAGEN

Bijlage 1 Rekenmodel



Bijlage 2 Itemeigenschappen

Bijlage 2 itemeigenschappen

Model: eerste model
 versie van Gebied - Gebied
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Type	Cpl	Cpl_W	Helling	Wegdek	V(MR(D))
N50	0 / 0,000 / 0,000	--	0,00	Absoluut	Intensiteit	True	0,0	0	W2	100
N50-17	0 / 0,000 / 0,000	--	0,00	Absoluut	Intensiteit	True	0,0	0	W2	100
N50-14	0 / 0,000 / 0,000	--	0,00	Absoluut	Intensiteit	True	0,0	0	W1	--
N50-6	0 / 0,000 / 0,000	--	0,00	Absoluut	Intensiteit	True	0,0	0	W1	--
N50-3	0 / 0,000 / 0,000	--	0,00	Absoluut	Intensiteit	True	0,0	0	W1	--
N50-5	0 / 0,000 / 0,000	--	0,00	Absoluut	Intensiteit	True	0,0	0	W2	--
N50-12	0 / 0,000 / 0,000	--	0,00	Absoluut	Intensiteit	True	0,0	0	W1	--
N50-9	0 / 0,000 / 0,000	--	0,00	Absoluut	Intensiteit	True	0,0	0	W1	--
N50-7	0 / 0,000 / 0,000	--	0,00	Absoluut	Intensiteit	True	0,0	0	W2	100
N50-13	0 / 0,000 / 0,000	--	0,00	Absoluut	Intensiteit	True	0,0	0	W2	--
N50-8	0 / 0,000 / 0,000	--	0,00	Absoluut	Intensiteit	True	0,0	0	W1	--
N50	0 / 0,000 / 0,000	--	0,00	Absoluut	Intensiteit	True	0,0	0	W2	100
N50-7	0 / 0,000 / 0,000	--	0,00	Absoluut	Intensiteit	True	0,0	0	W1	--
N50-15	0 / 0,000 / 0,000	--	0,00	Absoluut	Intensiteit	True	0,0	0	W2	--
N50-16	0 / 0,000 / 0,000	--	0,00	Absoluut	Intensiteit	True	0,0	0	W2	--
N50-4	0 / 0,000 / 0,000	--	0,00	Absoluut	Intensiteit	True	0,0	0	W2	--
869	6 / 111,005 / 111,682	--	0,00	Absoluut	Intensiteit	True	1,5	0	W2	--
2193	0 / 0,000 / 0,000	--	0,00	Absoluut	Intensiteit	True	0,0	0	W1	--
3272	6 / 111,682 / 111,850	--	0,00	Absoluut	Intensiteit	True	1,5	0	W2	--
9933	6 / 279,010 / 279,080	--	0,00	Absoluut	Intensiteit	True	1,5	0	W2	--
11773	6 / 278,653 / 278,727	--	0,00	Absoluut	Intensiteit	True	1,5	0	W2	--
19642	6 / 278,727 / 279,605	--	0,00	Absoluut	Intensiteit	True	1,5	0	W2	--
24415	0 / 0,000 / 0,000	--	0,00	Absoluut	Intensiteit	True	0,0	0	W1	--
34875	6 / 279,080 / 279,552	--	0,00	Absoluut	Intensiteit	True	1,5	0	W2	--
36231	6 / 278,605 / 279,008	--	0,00	Absoluut	Intensiteit	True	1,5	0	W2	--

Bijlage 2 itemeigenschappen

Model: eerste model
 versie van Gebied - Gebied
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Naam	V(MR(A))	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))
N50	100	100	--	100	100	100	--	90	90	90
N50-17	100	100	--	100	100	100	--	90	90	90
N50-14	--	--	--	50	50	50	--	50	50	50
N50-6	--	--	--	65	65	65	--	65	65	65
N50-3	--	--	--	80	80	80	--	80	80	80
N50-5	--	--	--	100	100	100	--	90	90	90
N50-12	--	--	--	65	65	65	--	65	65	65
N50-9	--	--	--	65	65	65	--	65	65	65
N50-7	100	100	--	100	100	100	--	90	90	90
N50-13	--	--	--	100	100	100	--	90	90	90
N50-8	--	--	--	65	65	65	--	65	65	65
N50	100	100	--	100	100	100	--	90	90	90
N50-7	--	--	--	80	80	80	--	80	80	80
N50-15	--	--	--	100	100	100	--	90	90	90
N50-16	--	--	--	100	100	100	--	90	90	90
N50-4	--	--	--	100	100	100	--	90	90	90
869	--	--	--	115	115	115	--	100	100	100
2193	--	--	--	65	65	65	--	65	65	65
3272	--	--	--	115	115	115	--	100	100	100
9933	--	--	--	100	100	100	--	90	90	90
11773	--	--	--	100	100	100	--	90	90	90
19642	--	--	--	100	100	100	--	90	90	90
24415	--	--	--	50	50	50	--	50	50	50
34875	--	--	--	100	100	100	--	90	90	90
36231	--	--	--	100	100	100	--	90	90	90

Bijlage 2 itemeigenschappen

Model: eerste model
 versie van Gebied - Gebied
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Naam	V(MV(P4))	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))	V(ZV(P4))	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%Int(P4)
N50	--	85	85	85	--	9280,00	6,52	3,22	1,11	--
N50-17	--	85	85	85	--	7672,00	6,52	3,26	1,09	--
N50-14	--	50	50	50	--	1604,00	6,55	2,99	1,18	--
N50-6	--	65	65	65	--	1604,00	6,55	2,99	1,18	--
N50-3	--	80	80	80	--	1748,00	6,58	2,86	1,20	--
N50-5	--	85	85	85	--	7672,00	6,52	3,26	1,09	--
N50-12	--	65	65	65	--	1748,00	6,58	2,86	1,20	--
N50-9	--	65	65	65	--	1748,00	6,58	2,86	1,20	--
N50-7	--	85	85	85	--	9280,00	6,52	3,22	1,11	--
N50-13	--	85	85	85	--	6932,00	6,61	3,07	1,05	--
N50-8	--	65	65	65	--	1748,00	6,58	2,86	1,20	--
N50	--	85	85	85	--	8716,00	6,60	3,03	1,09	--
N50-7	--	80	80	80	--	1604,00	6,55	2,99	1,18	--
N50-15	--	85	85	85	--	6932,00	6,61	3,07	1,05	--
N50-16	--	85	85	85	--	6932,00	6,61	3,07	1,05	--
N50-4	--	85	85	85	--	6932,00	6,61	3,07	1,05	--
869	--	90	90	90	--	2057,48	6,50	3,38	1,07	--
2193	--	65	65	65	--	1748,00	6,58	2,86	1,20	--
3272	--	90	90	90	--	2057,48	6,50	3,38	1,07	--
9933	--	85	85	85	--	3320,08	6,51	3,39	1,03	--
11773	--	85	85	85	--	3200,72	6,60	2,78	1,22	--
19642	--	85	85	85	--	3200,72	6,60	2,78	1,22	--
24415	--	50	50	50	--	1748,00	6,58	2,86	1,20	--
34875	--	85	85	85	--	3320,08	6,51	3,39	1,03	--
36231	--	85	85	85	--	5357,92	6,40	3,28	1,27	--

Bijlage 2 itemeigenschappen

Model: eerste model
 versie van Gebied - Gebied
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Naam	%MR(D)	%MR(A)	%MR(N)	%MR(P4)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%LV(P4)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%MV(P4)	%ZV(D)
N50	--	--	--	--	74,55	85,28	61,17	--	13,06	7,02	15,53	--	12,40
N50-17	--	--	--	--	76,60	86,80	64,29	--	12,00	6,40	14,29	--	11,40
N50-14	--	--	--	--	64,76	77,08	47,37	--	18,10	10,42	21,05	--	17,14
N50-6	--	--	--	--	64,76	77,08	47,37	--	18,10	10,42	21,05	--	17,14
N50-3	--	--	--	--	62,61	76,00	42,86	--	19,13	12,00	23,81	--	18,26
N50-5	--	--	--	--	76,60	86,80	64,29	--	12,00	6,40	14,29	--	11,40
N50-12	--	--	--	--	62,61	76,00	42,86	--	19,13	12,00	23,81	--	18,26
N50-9	--	--	--	--	62,61	76,00	42,86	--	19,13	12,00	23,81	--	18,26
N50-7	--	--	--	--	74,55	85,28	61,17	--	13,06	7,02	15,53	--	12,40
N50-13	--	--	--	--	75,76	85,45	61,64	--	12,45	7,04	15,07	--	11,79
N50-8	--	--	--	--	62,61	76,00	42,86	--	19,13	12,00	23,81	--	18,26
N50	--	--	--	--	73,04	83,33	57,89	--	13,74	7,95	16,84	--	13,22
N50-7	--	--	--	--	64,76	77,08	47,37	--	18,10	10,42	21,05	--	17,14
N50-15	--	--	--	--	75,76	85,45	61,64	--	12,45	7,04	15,07	--	11,79
N50-16	--	--	--	--	75,76	85,45	61,64	--	12,45	7,04	15,07	--	11,79
N50-4	--	--	--	--	75,76	85,45	61,64	--	12,45	7,04	15,07	--	11,79
869	--	--	--	--	92,23	95,36	90,81	--	4,62	2,46	4,46	--	3,15
2193	--	--	--	--	62,61	76,00	42,86	--	19,13	12,00	23,81	--	18,26
3272	--	--	--	--	92,23	95,36	90,81	--	4,62	2,46	4,46	--	3,15
9933	--	--	--	--	84,90	91,08	72,71	--	6,64	3,52	11,73	--	8,46
11773	--	--	--	--	86,26	90,45	82,00	--	5,74	3,38	6,21	--	8,00
19642	--	--	--	--	86,26	90,45	82,00	--	5,74	3,38	6,21	--	8,00
24415	--	--	--	--	62,61	76,00	42,86	--	19,13	12,00	23,81	--	18,26
34875	--	--	--	--	84,90	91,08	72,71	--	6,64	3,52	11,73	--	8,46
36231	--	--	--	--	88,72	93,10	83,98	--	5,14	2,78	7,08	--	6,14

Bijlage 2 itemeigenschappen

Model: eerste model
 versie van Gebied - Gebied
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Naam	%ZV(A)	%ZV(N)	%ZV(P4)	MR(D)	MR(A)	MR(N)	MR(P4)	LV(D)	LV(A)	LV(N)	LV(P4)	MV(D)
N50	7,69	23,30	--	--	--	--	--	451,00	255,00	63,00	--	79,00
N50-17	6,80	21,43	--	--	--	--	--	383,00	217,00	54,00	--	60,00
N50-14	12,50	31,58	--	--	--	--	--	68,00	37,00	9,00	--	19,00
N50-6	12,50	31,58	--	--	--	--	--	68,00	37,00	9,00	--	19,00
N50-3	12,00	33,33	--	--	--	--	--	72,00	38,00	9,00	--	22,00
N50-5	6,80	21,43	--	--	--	--	--	383,00	217,00	54,00	--	60,00
N50-12	12,00	33,33	--	--	--	--	--	72,00	38,00	9,00	--	22,00
N50-9	12,00	33,33	--	--	--	--	--	72,00	38,00	9,00	--	22,00
N50-7	7,69	23,30	--	--	--	--	--	451,00	255,00	63,00	--	79,00
N50-13	7,51	23,29	--	--	--	--	--	347,00	182,00	45,00	--	57,00
N50-8	12,00	33,33	--	--	--	--	--	72,00	38,00	9,00	--	22,00
N50	8,71	25,26	--	--	--	--	--	420,00	220,00	55,00	--	79,00
N50-7	12,50	31,58	--	--	--	--	--	68,00	37,00	9,00	--	19,00
N50-15	7,51	23,29	--	--	--	--	--	347,00	182,00	45,00	--	57,00
N50-16	7,51	23,29	--	--	--	--	--	347,00	182,00	45,00	--	57,00
N50-4	7,51	23,29	--	--	--	--	--	347,00	182,00	45,00	--	57,00
869	2,17	4,73	--	--	--	--	--	123,26	66,24	19,96	--	6,18
2193	12,00	33,33	--	--	--	--	--	72,00	38,00	9,00	--	22,00
3272	2,17	4,73	--	--	--	--	--	123,26	66,24	19,96	--	6,18
9933	5,41	15,56	--	--	--	--	--	183,63	102,58	24,91	--	14,37
11773	6,17	11,79	--	--	--	--	--	182,11	80,47	31,93	--	12,12
19642	6,17	11,79	--	--	--	--	--	182,11	80,47	31,93	--	12,12
24415	12,00	33,33	--	--	--	--	--	72,00	38,00	9,00	--	22,00
34875	5,41	15,56	--	--	--	--	--	183,63	102,58	24,91	--	14,37
36231	4,12	8,94	--	--	--	--	--	304,05	163,47	57,03	--	17,61

Bijlage 2 itemeigenschappen

Model: eerste model
 versie van Gebied - Gebied
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Naam	MV(A)	MV(N)	MV(P4)	ZV(D)	ZV(A)	ZV(N)	ZV(P4)	LE (D) 63	LE (D) 125	LE (D) 250
N50	21,00	16,00	--	75,00	23,00	24,00	--	86,27	97,24	102,35
N50-17	16,00	12,00	--	57,00	17,00	18,00	--	85,16	96,21	101,29
N50-14	5,00	4,00	--	18,00	6,00	6,00	--	80,71	88,32	95,92
N50-6	5,00	4,00	--	18,00	6,00	6,00	--	80,36	88,90	95,25
N50-3	6,00	5,00	--	21,00	6,00	7,00	--	78,73	87,99	93,43
N50-5	16,00	12,00	--	57,00	17,00	18,00	--	85,16	96,21	101,29
N50-12	6,00	5,00	--	21,00	6,00	7,00	--	80,97	89,50	95,88
N50-9	6,00	5,00	--	21,00	6,00	7,00	--	80,97	89,50	95,88
N50-7	21,00	16,00	--	75,00	23,00	24,00	--	86,27	97,24	102,35
N50-13	15,00	11,00	--	54,00	16,00	17,00	--	84,89	95,91	101,01
N50-8	6,00	5,00	--	21,00	6,00	7,00	--	80,97	89,50	95,88
N50	21,00	16,00	--	76,00	23,00	24,00	--	86,26	97,16	102,29
N50-7	5,00	4,00	--	18,00	6,00	6,00	--	78,12	87,39	92,83
N50-15	15,00	11,00	--	54,00	16,00	17,00	--	84,89	95,91	101,01
N50-16	15,00	11,00	--	54,00	16,00	17,00	--	84,89	95,91	101,01
N50-4	15,00	11,00	--	54,00	16,00	17,00	--	84,89	95,91	101,01
869	1,71	0,98	--	4,21	1,51	1,04	--	77,37	90,48	95,12
2193	6,00	5,00	--	21,00	6,00	7,00	--	80,97	89,50	95,88
3272	1,71	0,98	--	4,21	1,51	1,04	--	77,37	90,48	95,12
9933	3,96	4,02	--	18,29	6,09	5,33	--	81,90	93,13	98,14
11773	3,01	2,42	--	16,88	5,49	4,59	--	81,58	92,85	97,84
19642	3,01	2,42	--	16,88	5,49	4,59	--	81,58	92,85	97,84
24415	6,00	5,00	--	21,00	6,00	7,00	--	81,32	88,94	96,56
34875	3,96	4,02	--	18,29	6,09	5,33	--	81,90	93,13	98,14
36231	4,89	4,81	--	21,03	7,23	6,07	--	83,01	94,63	99,54

Bijlage 2 itemeigenschappen

Model: eerste model
 versie van Gebied - Gebied
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Naam	LE (D) 500	LE (D) 1k	LE (D) 2k	LE (D) 4k	LE (D) 8k	LE (A) 63	LE (A) 125	LE (A) 250	LE (A) 500
N50	108,80	110,55	105,06	99,29	90,78	81,60	93,00	97,97	104,88
N50-17	107,81	109,75	104,21	98,42	89,90	80,49	92,03	96,96	103,95
N50-14	99,00	102,59	99,52	92,98	85,96	75,97	83,42	90,85	94,45
N50-6	100,61	104,30	100,73	94,01	85,10	75,69	84,05	90,31	96,05
N50-3	100,49	104,17	100,26	93,43	83,24	73,68	82,93	88,34	95,50
N50-5	107,81	109,75	104,21	98,42	89,90	80,49	92,03	96,96	103,95
N50-12	101,21	104,79	101,23	94,52	85,66	75,89	84,36	90,63	96,22
N50-9	101,21	104,79	101,23	94,52	85,66	75,89	84,36	90,63	96,22
N50-7	108,80	110,55	105,06	99,29	90,78	81,60	93,00	97,97	104,88
N50-13	107,49	109,36	103,84	98,05	89,54	80,08	91,51	96,47	103,39
N50-8	101,21	104,79	101,23	94,52	85,66	75,89	84,36	90,63	96,22
N50	108,69	110,31	104,86	99,10	90,59	81,44	92,70	97,70	104,53
N50-7	99,89	103,69	99,79	92,96	82,73	73,51	82,62	88,04	95,32
N50-15	107,49	109,36	103,84	98,05	89,54	80,08	91,51	96,47	103,39
N50-16	107,49	109,36	103,84	98,05	89,54	80,08	91,51	96,47	103,39
N50-4	107,49	109,36	103,84	98,05	89,54	80,08	91,51	96,47	103,39
869	102,54	106,56	100,54	94,55	85,83	73,68	87,14	91,77	99,40
2193	101,21	104,79	101,23	94,52	85,66	75,89	84,36	90,63	96,22
3272	102,54	106,56	100,54	94,55	85,83	73,68	87,14	91,77	99,40
9933	105,07	107,74	102,00	96,12	87,61	77,74	89,45	94,32	101,63
11773	104,86	107,66	101,88	95,99	87,48	77,00	88,52	93,42	100,72
19642	104,86	107,66	101,88	95,99	87,48	77,00	88,52	93,42	100,72
24415	99,60	103,11	100,06	93,52	86,57	76,20	83,71	91,18	94,61
34875	105,07	107,74	102,00	96,12	87,61	77,74	89,45	94,32	101,63
36231	106,66	109,78	103,94	98,03	89,51	79,03	91,07	95,86	103,31

Bijlage 2 itemeigenschappen

Model: eerste model
 versie van Gebied - Gebied
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Naam	LE (A) 1k	LE (A) 2k	LE (A) 4k	LE (A) 8k	LE (N) 63	LE (N) 125	LE (N) 250	LE (N) 500	LE (N) 1k
N50	107,64	101,89	96,01	87,49	80,53	90,65	95,97	102,29	102,77
N50-17	106,88	101,09	95,19	86,68	79,33	89,52	94,82	101,20	101,92
N50-14	98,53	95,33	88,73	81,18	75,03	82,55	90,20	93,40	96,35
N50-6	100,38	96,75	90,00	80,63	74,76	82,99	89,45	94,98	97,86
N50-3	100,06	96,18	89,32	78,83	73,26	82,11	87,63	94,92	97,64
N50-5	106,88	101,09	95,19	86,68	79,33	89,52	94,82	101,20	101,92
N50-12	100,55	96,95	90,20	80,88	75,45	83,73	90,20	95,66	98,43
N50-9	100,55	96,95	90,20	80,88	75,45	83,73	90,20	95,66	98,43
N50-7	107,64	101,89	96,01	87,49	80,53	90,65	95,97	102,29	102,77
N50-13	106,17	100,41	94,53	86,01	79,02	89,11	94,44	100,78	101,28
N50-8	100,55	96,95	90,20	80,88	75,45	83,73	90,20	95,66	98,43
N50	107,08	101,37	95,51	87,00	80,48	90,53	95,87	102,15	102,38
N50-7	99,89	95,99	89,13	78,61	72,57	81,38	86,90	94,24	97,09
N50-15	106,17	100,41	94,53	86,01	79,02	89,11	94,44	100,78	101,28
N50-16	106,17	100,41	94,53	86,01	79,02	89,11	94,44	100,78	101,28
N50-4	106,17	100,41	94,53	86,01	79,02	89,11	94,44	100,78	101,28
869	103,78	97,69	91,67	82,97	70,26	82,82	87,54	94,95	98,71
2193	100,55	96,95	90,20	80,88	75,45	83,73	90,20	95,66	98,43
3272	103,78	97,69	91,67	82,97	70,26	82,82	87,54	94,95	98,71
9933	104,99	99,09	93,15	84,63	75,86	86,42	91,62	98,13	99,60
11773	103,96	98,08	92,15	83,63	75,31	86,02	91,14	98,04	100,30
19642	103,96	98,08	92,15	83,63	75,31	86,02	91,14	98,04	100,30
24415	98,71	95,53	88,94	81,45	75,74	83,29	90,97	94,08	96,95
34875	104,99	99,09	93,15	84,63	75,86	86,42	91,62	98,13	99,60
36231	106,94	100,99	95,03	86,51	77,04	88,22	93,24	100,12	102,70

Bijlage 2 itemeigenschappen

Model: eerste model
 versie van Gebied - Gebied
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Naam	LE (N) 2k	LE (N) 4k	LE (N) 8k	LE (P4) 63	LE (P4) 125	LE (P4) 250	LE (P4) 500	LE (P4) 1k
N50	97,60	91,93	83,45	--	--	--	--	--
N50-17	96,67	90,98	82,50	--	--	--	--	--
N50-14	93,29	86,79	80,17	--	--	--	--	--
N50-6	94,24	87,54	79,02	--	--	--	--	--
N50-3	93,62	86,79	76,92	--	--	--	--	--
N50-5	96,67	90,98	82,50	--	--	--	--	--
N50-12	94,83	88,14	79,70	--	--	--	--	--
N50-9	94,83	88,14	79,70	--	--	--	--	--
N50-7	97,60	91,93	83,45	--	--	--	--	--
N50-13	96,10	90,43	81,95	--	--	--	--	--
N50-8	94,83	88,14	79,70	--	--	--	--	--
N50	97,29	91,65	83,17	--	--	--	--	--
N50-7	93,07	86,23	76,30	--	--	--	--	--
N50-15	96,10	90,43	81,95	--	--	--	--	--
N50-16	96,10	90,43	81,95	--	--	--	--	--
N50-4	96,10	90,43	81,95	--	--	--	--	--
869	92,72	86,74	78,03	--	--	--	--	--
2193	94,83	88,14	79,70	--	--	--	--	--
3272	92,72	86,74	78,03	--	--	--	--	--
9933	94,15	88,39	79,89	--	--	--	--	--
11773	94,62	88,77	80,27	--	--	--	--	--
19642	94,62	88,77	80,27	--	--	--	--	--
24415	93,92	87,44	80,89	--	--	--	--	--
34875	94,15	88,39	79,89	--	--	--	--	--
36231	96,98	91,11	82,60	--	--	--	--	--

Bijlage 2 itemeigenschappen

Model: eerste model
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Naam	LE (P4) 2k	LE (P4) 4k	LE (P4) 8k
N50	--	--	--
N50-17	--	--	--
N50-14	--	--	--
N50-6	--	--	--
N50-3	--	--	--
N50-5	--	--	--
N50-12	--	--	--
N50-9	--	--	--
N50-7	--	--	--
N50-13	--	--	--
N50-8	--	--	--
N50	--	--	--
N50-7	--	--	--
N50-15	--	--	--
N50-16	--	--	--
N50-4	--	--	--
869	--	--	--
2193	--	--	--
3272	--	--	--
9933	--	--	--
11773	--	--	--
19642	--	--	--
24415	--	--	--
34875	--	--	--
36231	--	--	--

Bijlage 2 itemeigenschappen

Model: eerste model
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F
TP01	Toetspunt 01 voorgevel	0,00	Relatief	4,00	--	--	--	--	--
TP02	Toetspunt 02 linkergevel	0,00	Relatief	4,00	--	--	--	--	--
TP03	Toetspunt 03 achtergevel	0,00	Relatief	4,00	--	--	--	--	--
TP04	Toetspunt 04 rechtergevel	0,00	Relatief	4,00	--	--	--	--	--

Bijlage 2 itemeigenschappen

Model: eerste model
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Gevel
TP01	Ja
TP02	Ja
TP03	Ja
TP04	Ja

Bijlage 2 itemeigenschappen

Model: eerste model
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	Bf
erf01	erven	0,00
erf02	erven	0,00
erf03	erven	0,00
erf04	erven	0,00
erf05	erven	0,00
WV	Wegverharding	0,00
WV	Wegverharding	0,00
24415	0 / 0,000 / 0,000 -- 3,00m (L/R)	0,00
19642	6 / 278,727 / 279,605 -- 3,00m (L/R)	0,00
34875	6 / 279,080 / 279,552 -- 3,00m (L/R)	0,00
869	6 / 111,005 / 111,682 -- 3,00m (L/R)	0,00
869	6 / 111,005 / 111,682 -- 3,00m (L/R)	0,00

Bijlage 2 itemeigenschappen

Model: eerste model
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Functie	Gebouwtype	BAG-id	Gemeente	Jaar	AHN-jaar
NW	Nieuwe woning	0,00	0,00	Relatief					0	0
OB01	Omringede bebouwing	11,00	0,00	Relatief					0	0
OB02	Omringede bebouwing	7,80	0,00	Relatief					0	0
OB03	Omringede bebouwing	7,80	0,00	Relatief					0	0
OB04	Omringede bebouwing	11,00	0,00	Relatief					0	0
OB05	Omringede bebouwing	7,80	0,00	Relatief					0	0
OB06	Omringede bebouwing	11,00	0,00	Relatief					0	0
OB07	Omringede bebouwing	10,00	0,00	Relatief					0	0
OB08	Omringede bebouwing	8,00	0,00	Relatief					0	0
OB09	Omringede bebouwing	8,00	0,00	Relatief					0	0
OB10	Omringede bebouwing	8,00	0,00	Relatief					0	0
OB11	Omringede bebouwing	8,00	0,00	Relatief					0	0
OB12	Omringede bebouwing	8,50	0,00	Relatief					0	0
OB13	Omringede bebouwing	8,00	0,00	Relatief					0	0
OB14	Omringede bebouwing	11,00	0,00	Relatief					0	0
OB15	Omringede bebouwing	7,80	0,00	Relatief					0	0

Bijlage 2 itemeigenschappen

Model: eerste model
 versie van Gebied - Gebied
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Trust	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
NW	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
OB01	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
OB02	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
OB03	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
OB04	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
OB05	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
OB06	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
OB07	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
OB08	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
OB09	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
OB10	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
OB11	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
OB12	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
OB13	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
OB14	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
OB15	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Bijlage 3 Resultatentabellen

Bijlage 3 resultatentabel

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: N50
Groepsreductie: Ja

Naam							
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	
TP01_A	Toetspunt 01 voorgevel	4,00	42	38	35	43	
TP02_A	Toetspunt 02 linkergevel	4,00	39	36	32	41	
TP03_A	Toetspunt 03 achtergevel	4,00	41	38	34	43	
TP04_A	Toetspunt 04 rechtergevel	4,00	42	38	35	43	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen