

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï **Kerkplein 10-12, Malden**

Omgevingsvergunningen

Wijzigingsplannen

Uw specialist in Bestemmingsplannen

Rood voor Rood - Ruimte voor Ruimte

Ruimtelijk advies

AKOESTISCH ONDERZOEK WEGVERKEERSLAWAAI

KERKPLEIN 10-12, MALDEN

Auteur: [REDACTED]
Status: Definitief
Datum: Mei 2021
Projectnummer: 2021-200



**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**

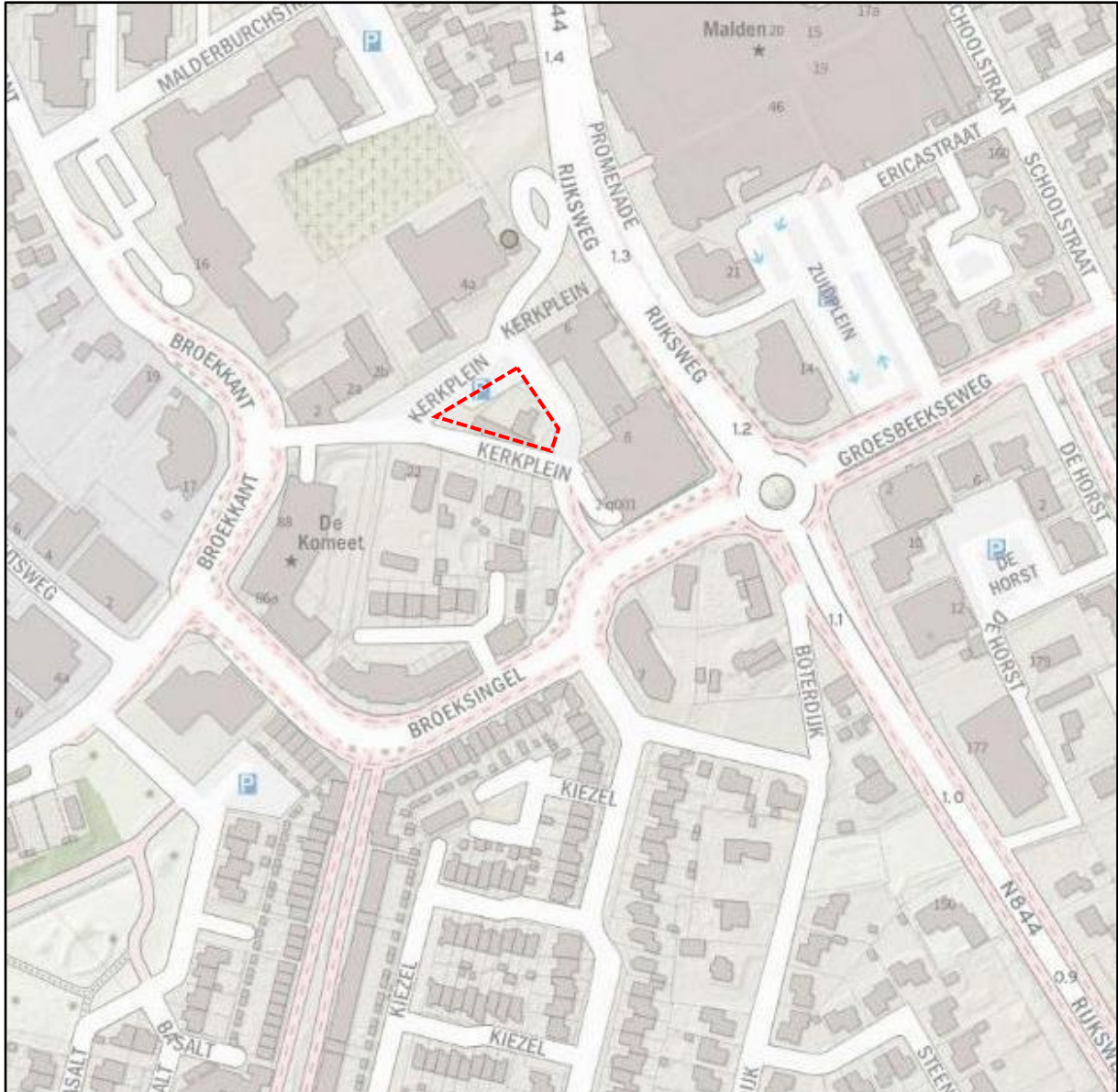
INHOUDSOPGAVE

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	7
HOOFDSTUK 3	UITGANGSPUNTEN	8
3.1	SITUATIE PROJECTGEBIED	8
3.2	VERKEERSGEGEVENS	9
HOOFDSTUK 4	RESULTATEN	10
4.1	BEREKENINGEN	10
4.2	GELUIDSBELASTING	10
4.3	HOGERE WAARDE	11
HOOFDSTUK 5	CONCLUSIE	12
BIJLAGEN		13
BIJLAGE 1	VERKEERSGEGEVENS	13
BIJLAGE 2	REKENMODEL	14
BIJLAGE 3	ITEMEIGENSCHAPPEN	15
BIJLAGE 4	RESULTATENTABELLEN	16

HOOFDSTUK 1 INLEIDING

Voorliggend akoestisch onderzoek heeft betrekking op het perceel aan het Kerkplein 10-12 te Malden. Momenteel is het gebouw in gebruik als café en museum. Initiatiefnemer is echter voornemens om op deze locatie acht appartementen en twee woningen te realiseren.

In afbeelding 1.1 is de ligging van het projectgebied weergegeven.



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 woningen en appartementen 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 wegverkeerslawaaï weergegeven.

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

Tabel 2 Hoogst mogelijke grenswaarde wegverkeerslawaaï (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 geluidsemisatie 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 Heumen beschikt over een eigen geluidbeleid “Beleidsregels hogere waarde Wet geluidhinder gemeente Heumen”. In dit document zijn sub criteria opgenomen voor het verlenen van een hogere waarde. Deze subcriteria zijn als volgt:

- De woningen worden gesitueerd als vervanging van bestaande bebouwing;
- De gekozen bouwvorm of situering vervult een doelmatige functie als akoestische afscherming voor bestaande of nieuw te bouwen geluidgevoelige bestemmingen;
- De woningen vullen een open plaats op tussen bestaande bebouwing;
- Het betreft een grond- of bedrijfsgebonden woning.

Naast de bovenstaande subcriteria zullen de nieuwe woningen ook moeten voldoen aan de volgende voorwaarden:

- Bij een geluidbelasting hoger dan 48 dB, vanwege wegverkeer moet een woning beschikken over ten minste één geluidluwe zijde. De buitenruimtes die als verblijfruimtes worden gebruikt moeten aan deze geluidluwe zone worden gesitueerd;
- Bij een geluidbelasting hoger dan 53 dB vanwege wegverkeer gelden de onderstaande eisen ten aanzien van de woningindeling:
 - Verblijfruimtes moeten zoveel mogelijk aan de geluidluwe zijde liggen;
 - Ten minste één slaapkamer moet aan de geluidluwe zijde liggen.

HOOFSTUK 3 UITGANGSPUNTEN

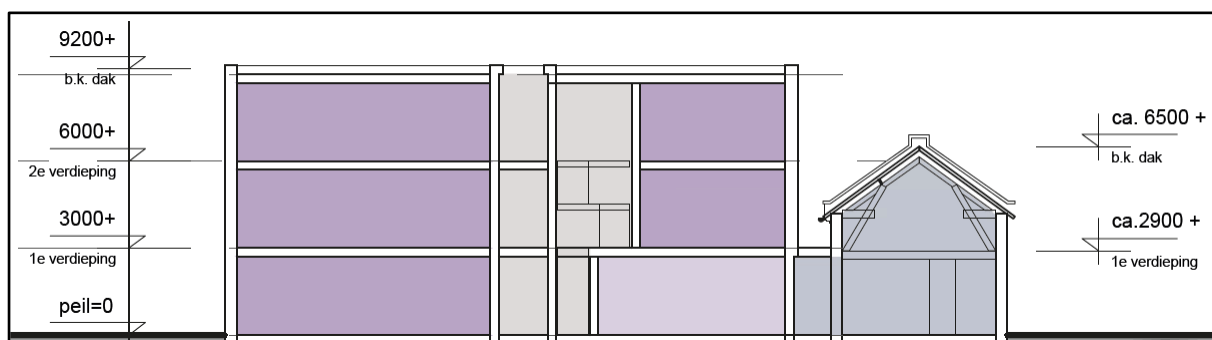
3.1 Situatie projectgebied

Initiatiefnemer is voornemens om de locatie aan het Kerkplein 10-12 te herontwikkelen naar woningbouw. In het oude café/restaurant worden twee woningen gerealiseerd, waarbij het huidige café aan de buitenzijde behouden blijft. Achter dit gebouw worden acht appartementen gerealiseerd.

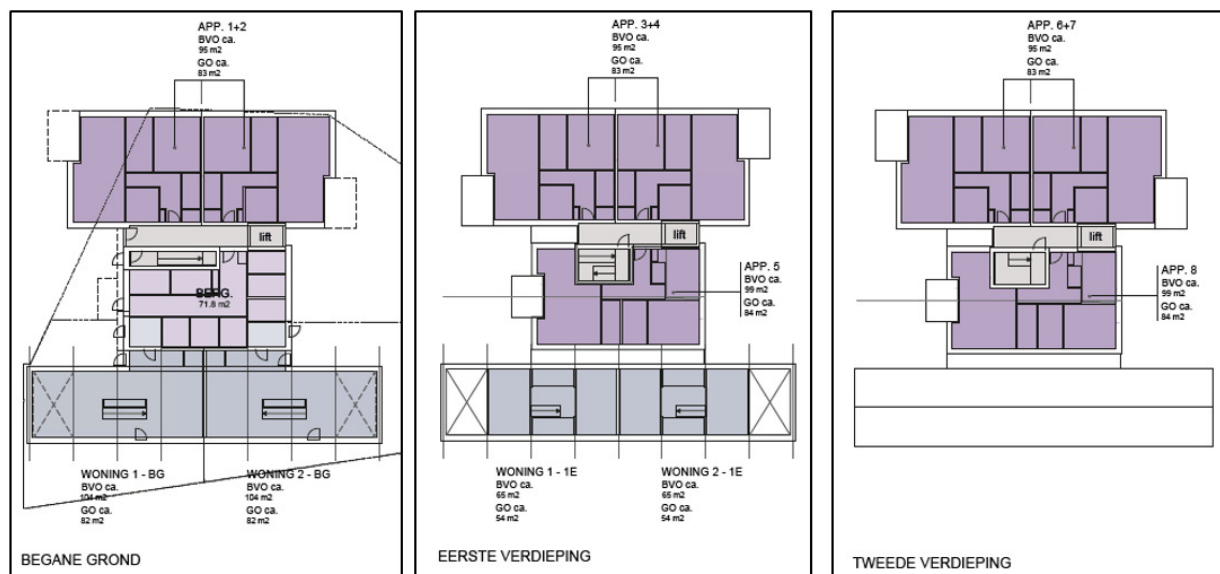
Het appartementengebouw krijgt drie bouwlagen met een maximale hoogte van 9,2 meter.

De twee woningen bestaan uit twee bouwlagen met een kap. De bovenkant van het dak heeft een hoogte van 6,5 meter.

In afbeelding 3.1 is een doorsnede van de ontwikkeling weergegeven. Afbeelding 3.2 geeft de plattegronden weer van de drie bouwlagen van het appartementengebouw.



Afbeelding 3.1 Doorsnede ontwikkeling (bron: Hurenkamp architecten & adviseurs)



Afbeelding 3.2 Plattegronden van de bouwlagen (bron: Hurenkamp architecten & adviseurs)

In de nabijheid van het projectgebied liggen twee 50 km/uur wegen, met een bijbehorende wettelijke geluidszone van 250 meter. Het projectgebied ligt binnen deze geluidszone waarmee deze wegen in ogenschouw genomen dienen te worden voor dit onderzoek. Dit zijn de wegen:

- Groesebeekseweg
- N844 rijksweg

Naast deze twee 50 km/uur wegen liggen er nog twee, voor dit onderzoek belangrijke, 30 km/uur wegen in de nabijheid van het projectgebied, dit zijn de Broeksingel en de Broekkant. Op deze wegen kunnen hoge intensiteiten verwacht worden en deze zijn dus in het kader van een goede ruimtelijke ordening ook

meegenomen in het onderzoek. De overige 30 km/uur in de nabijheid van het projectgebied worden in het kader van dit onderzoek niet relevant geacht. Deze wegen hebben naar verwachting lage verkeersintensiteiten, aangezien deze wegen voornamelijk toegangswegen vormen voor de aanliggende woonwijken.

3.2 Verkeersgegevens

De verkeersgegevens voor de N844 zijn ontleend aan de website van de provincie Gelderland, Gelders Verkeer en zijn gebaseerd op permanente verkeerstellingen op dit wegvak. De verstrekte verkeersgegevens zijn afkomstig uit het jaar 2020. In afbeelding 3.3 zijn deze gegevens weergegeven.

Motorvoertuigen 2020 0-24 Totaal	15370
Motorvoertuigen 2020 7-19 Licht	11656
Motorvoertuigen 2020 7-19 Middel	575
Motorvoertuigen 2020 7-19 Zwaar	148
Motorvoertuigen 2020 7-19 Totaal	12380
Motorvoertuigen 2020 19-23 Licht	2021
Motorvoertuigen 2020 19-23 Middel	35
Motorvoertuigen 2020 19-23 Zwaar	20
Motorvoertuigen 2020 19-23 Totaal	2076
Motorvoertuigen 2020 23-07 Licht	847
Motorvoertuigen 2020 23-07 Middel	47
Motorvoertuigen 2020 23-07 Zwaar	20
Motorvoertuigen 2020 23-07 Totaal	914

Afbeelding 3.3 Weggegevens N844 rijksweg Malden (bron: Atlas Gelders Verkeer)

Om te komen tot een geprognosticeerde verkeersintensiteit voor het maatgevende jaar 2031 is gerekend met een jaarlijkse autonome groei van 1,5% voor de Rijksweg. De geprognosticeerde verkeersintensiteiten vormen het uitgangspunt voor het rekenmodel.

De weg- en verkeersgegevens voor de Groesebeekseweg, Broeksingel en Broekkant zijn aangeleverd door de gemeente Heumen. De gemeente beschikt niet over gegevens met betrekking tot de uur intensiteiten. Voor de uur intensiteiten in percentage per dagdeel is aangesloten bij de Rijksweg. In bijlage 1 zijn de door de gemeente aangeleverde weg- en verkeersgegevens weergegeven.

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.

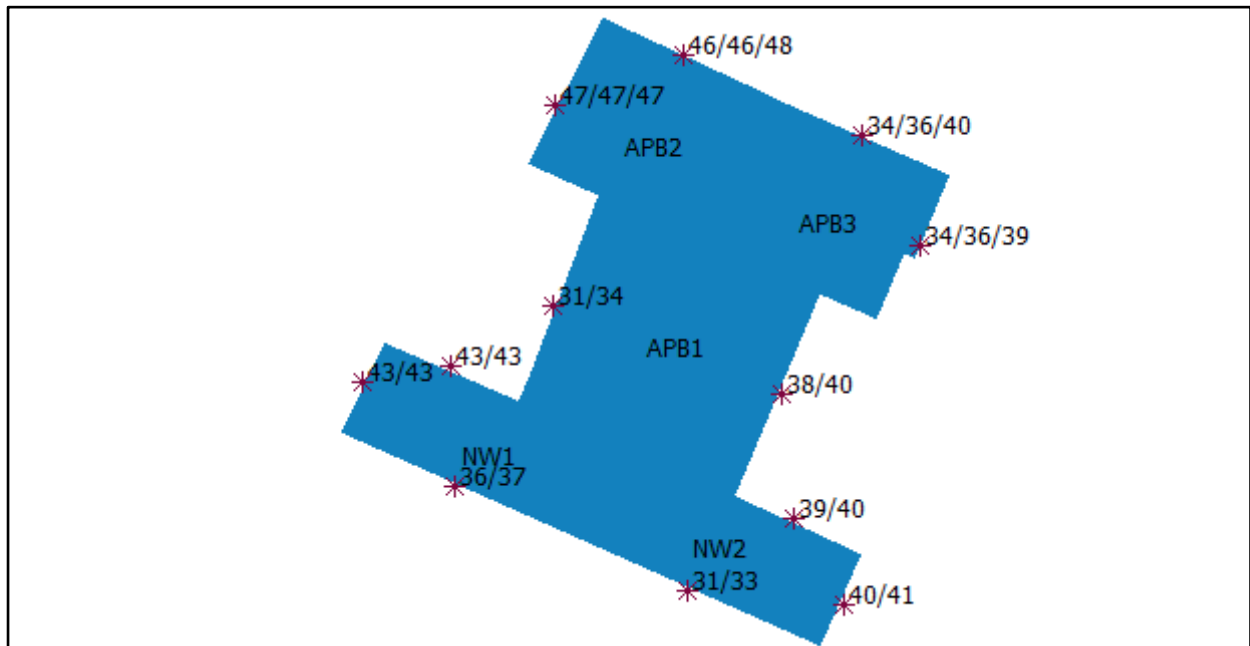
Bij de berekening is uitgegaan van een standaard bodemfactor van 0,0 (akoestisch hard). In het model zijn de volgende zaken opgenomen:

- wegen met intensiteiten;
- gebouwen inclusief hoogte;
- zachte bodemgebieden;
- rekenpunten op 1,5 meter, 4,5 meter en 7,5 meter op alle gevels van de te realiseren woningen en appartementen.

In bijlage 2 is een uitsnede van het rekenmodel weergegeven en in bijlage 3 zijn de itemeigenschappen weergegeven.

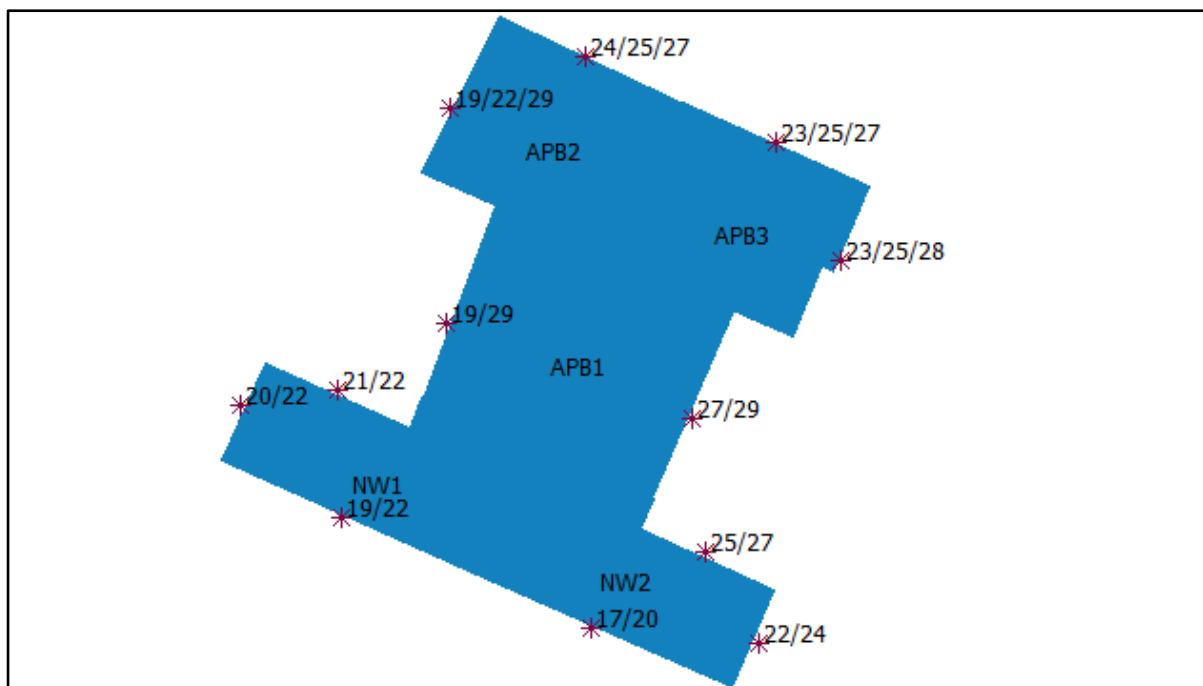
4.2 Geluidsbelasting

De geluidsbelasting ten aanzien van de N844 bedraagt maximaal 48 dB (afb. 4.1) inclusief 5 dB aftrek. Hiermee wordt voldaan aan de voorkeurswaarde van 48 dB.



Afbeelding 4.1 Geluidbelasting incl. reductie N844 (bron: geomilieu)

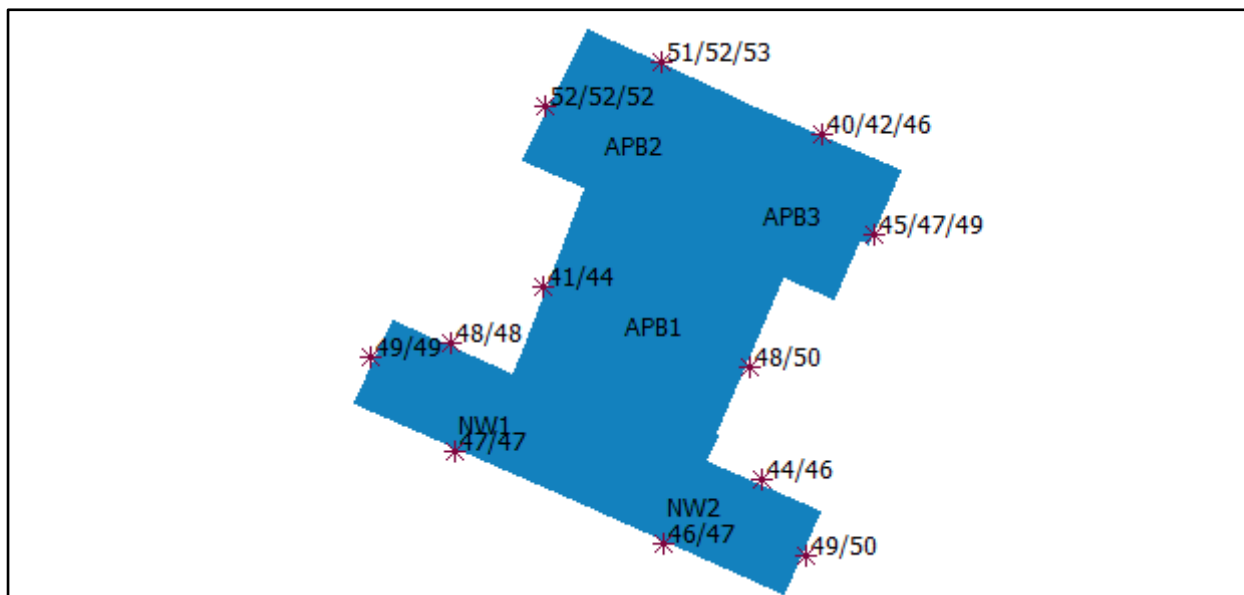
De geluidbelasting ten aanzien van de Groesebeekseweg is maximaal 29 dB (afb. 4.2) inclusief reductie van 5 dB. Met deze waarde wordt ruimschoots voldaan aan de voorkeurswaarde.



Afbeelding 4.2 Geluidbelasting t.a.v. Groesebeekseweg incl. reductie (bron: Geomilieu)

De cumulatieve geluidsbelasting van alle wegen te samen bedraagt hoogstens 53 dB (exclusief aftrek) (afb. 4.3). Een woning mag een maximaal een binnenniveau van 33 dB hebben. In het Bouwbesluit staat dat de standaard gevelwering 20 dB bedraagt. Zodoende is een maximale geluidbelasting van 53 dB benodigd om een dit binnenniveau te garanderen.

De woningen en appartementen kunnen met een standaard gevelwering van 20 dB voldoen aan de binnenwaarde zoals gesteld in het Bouwbesluit.



Afbeelding 4.3 cumulatieve geluidbelasting (excl. aftrek) (bron: geomilieu)

4.3 Hogere waarde

Er hoeft voor geen van de appartementen of woningen een hogere waarde te worden aangevraagd aangezien de geluidsbelasting als gevolg van geen van de onderzochte wegen de wettelijke voorkeurswaarde van 48 dB overschrijdt.

HOOFDSTUK 5 CONCLUSIE

De geluidbelasting ten gevolge van het wegverkeerslawaaï van de N844 bedraagt hoogstens 48 dB. Hiermee wordt voldaan aan de voorkeurswaarde. De geluidsbelasting ten aanzien van de Groesebeekseweg bedraagt hoogstens 29 dB. Ook de geluidsbelasting afkomstig van de Groesebeekseweg voldoet hiermee aan de voorkeurswaarde van 48 dB. Voor beide wegen hoeft ten aanzien van dit project geen hogere waarde te worden aangevraagd.

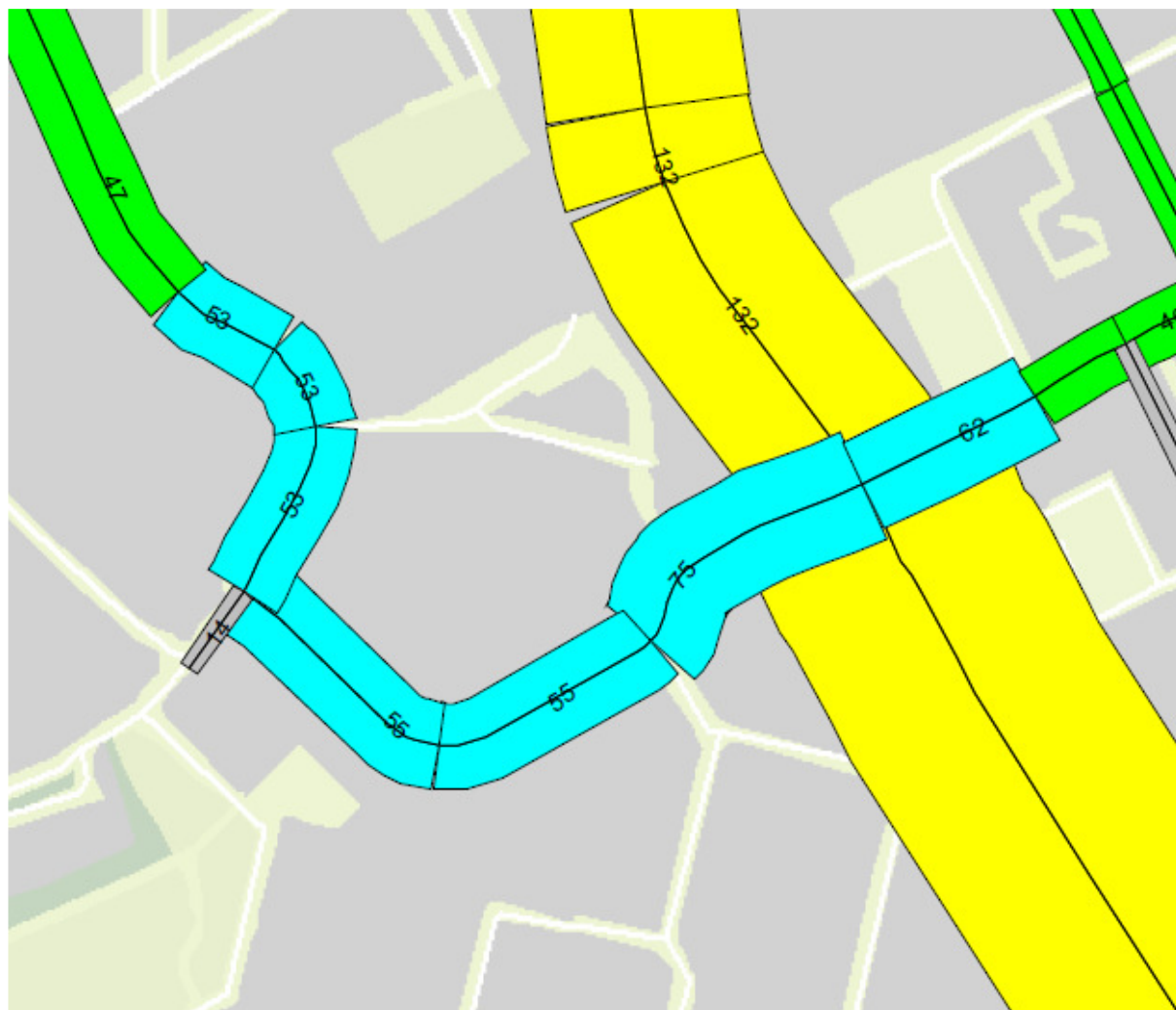
Om een aanvaardbaar woon- en leefklimaat te waarborgen, is niet alleen gekeken naar 50 km/uur wegen, maar zijn ook belangrijke 30 km/uur wegen meegenomen in de berekening van de cumulatieve geluidsbelasting. Volgens het Bouwbesluit mag een woning een maximaal binnenniveau van 33 dB hebben. Tevens staat in het Bouwbesluit omschreven dat de standaard gevelwering 20 dB is. De cumulatieve geluidbelasting bedraagt hoogstens 53 dB. Met toepassing van de minimaal voorgeschreven gevelwering van 20 dB, blijft er een binnenniveau van 33 dB over. Hiermee wordt voldaan aan het Bouwbesluit 2012.

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

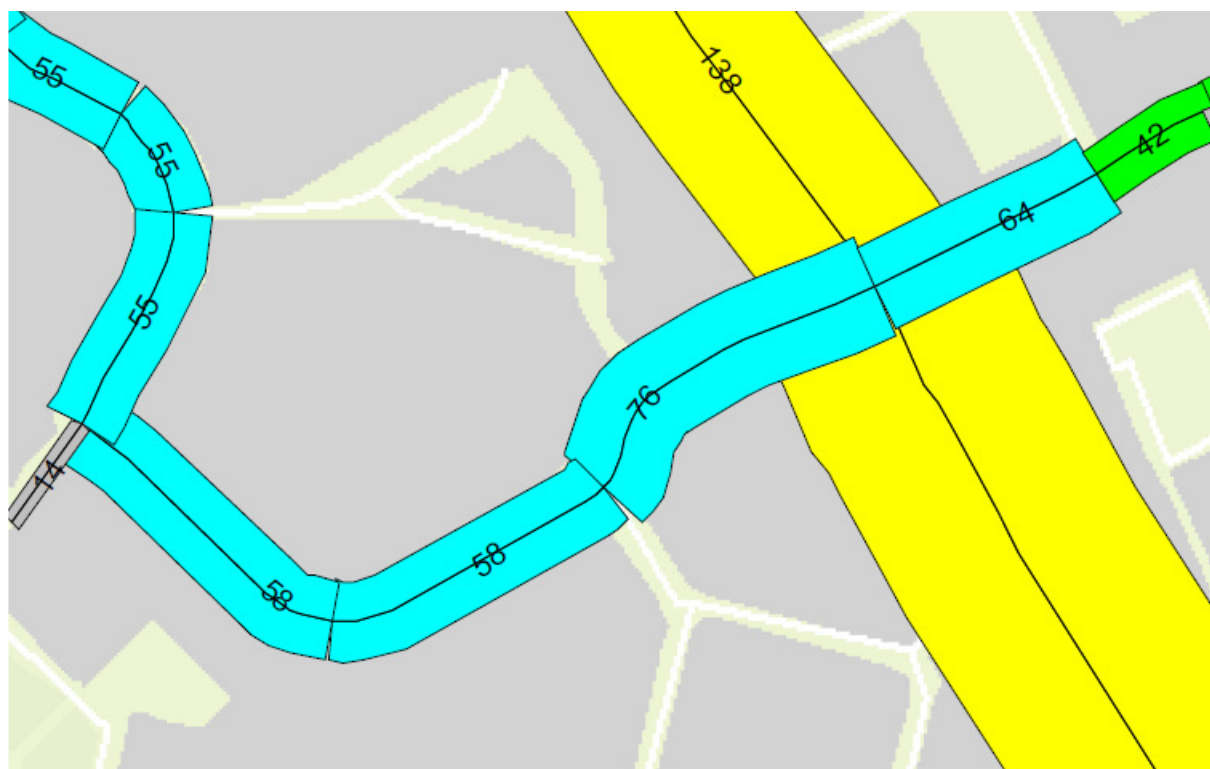
BIJLAGEN

Bijlage 1 Verkeersgegevens

Etmaalintensiteiten 100-tal. 2018



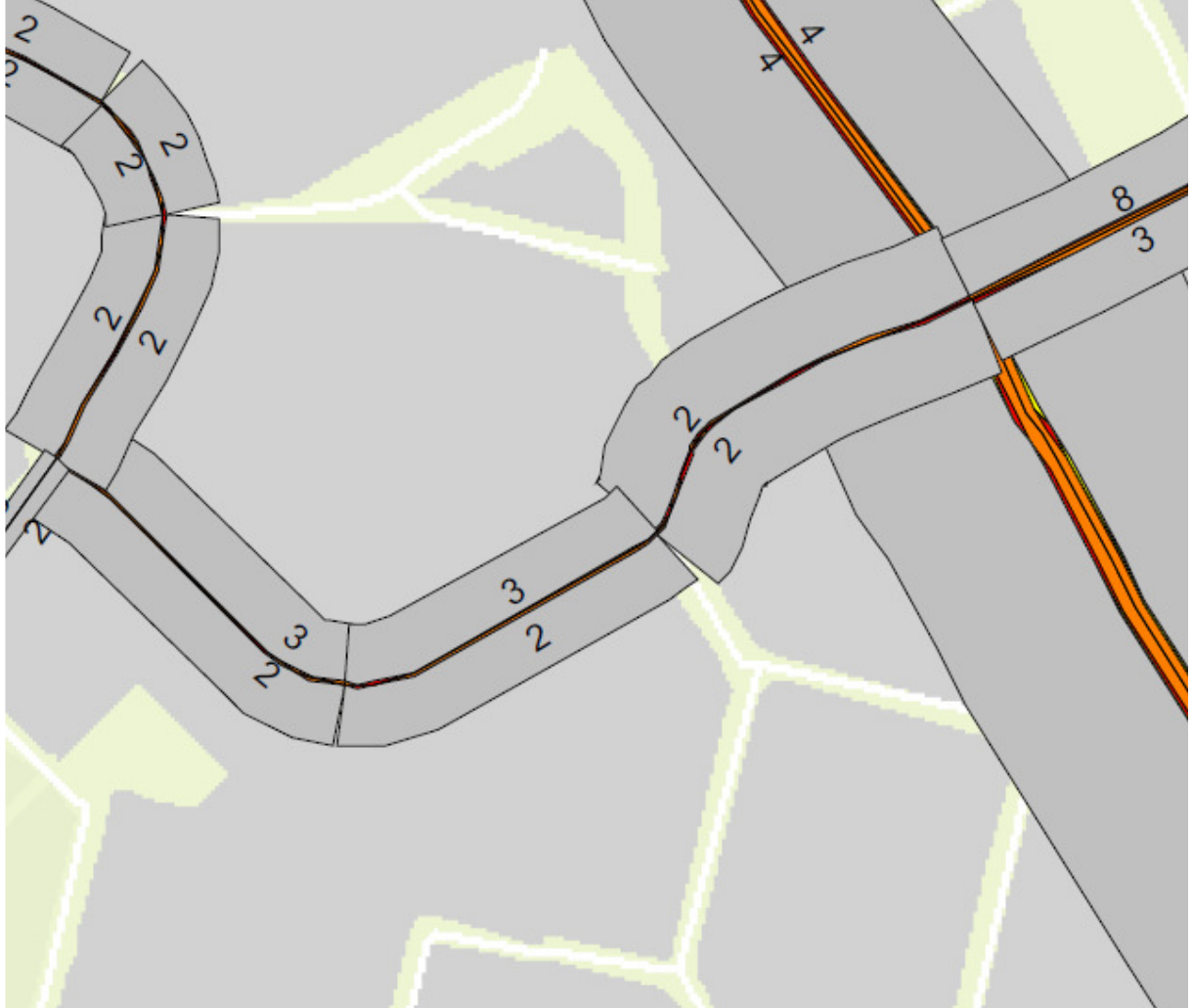
Etmaalintensiteiten 100-tal. 2030



Vrachtverkeer % 2018 middelzwaar



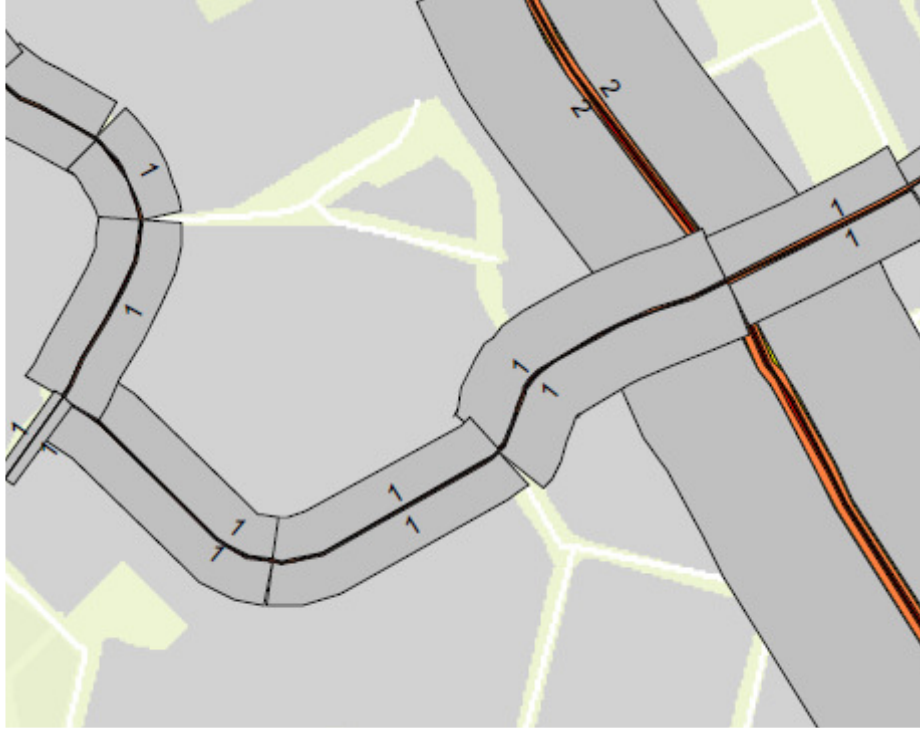
Vrachtverkeer % 2030 middelzwaar



Vrachtverkeer % 2018 zwaar



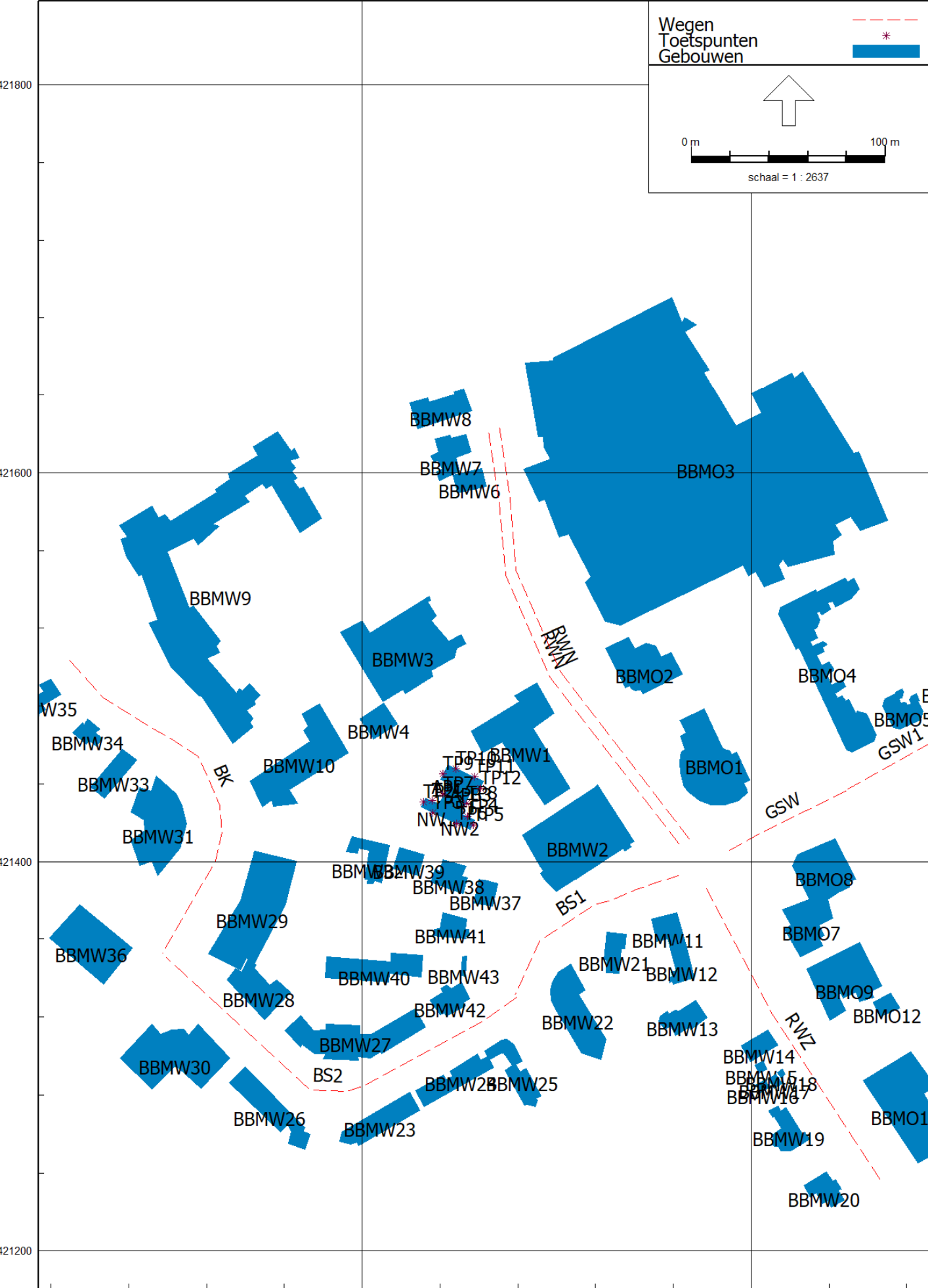
Vrachtverkeer % 2030 zwaar



Verharding + snelheidslimiet

Groesbeekseweg 50 km/h + asfaltverharding
Broeksingel: 30 km/h + asfaltverharding
Broekkant: 30 km/h + asfaltverharding

Bijlage 2 Rekenmodel



Bijlage 3 Itemeigenschappen

Bijlage3 itemeigenschappen

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

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Type	Cpl	Cpl_W	Helling	Wegdek	V (MR (D))
RWN	Rijksweg noord	0,00	0,00	Relatief	Intensiteit	False	1,5	0	W0	50
RWZ	Rijksweg zuid	0,00	0,00	Relatief	Intensiteit	False	1,5	0	W0	50
RWN	Rijksweg noord	0,00	0,00	Relatief	Intensiteit	False	1,5	0	W0	50
BK	Broekkant	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	30
BS1	Broeksingel 1	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	30
BS2	Broeksingel 2	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	--
GSW	Groesbeekseweg	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	50
GSW1	Groesbeekseweg	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	50

Bijlage3 itemeigenschappen

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

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))
RWN	50	50	--	50	50	50	--	50	50	50
RWZ	50	50	--	50	50	50	--	50	50	50
RWN	50	50	--	50	50	50	--	50	50	50
BK	30	30	--	30	30	30	--	30	30	30
BS1	30	30	--	30	30	30	--	30	30	30
BS2	--	--	--	30	30	30	--	30	30	30
GSW	50	50	--	50	50	50	--	50	50	50
GSW1	50	50	--	50	50	50	--	50	50	50

Bijlage3 itemeigenschappen

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

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)
RWN	--	50	50	50	--	9051,84	6,71	3,38	0,74	--
RWZ	--	50	50	50	--	18103,88	6,71	3,38	0,74	--
RWN	--	50	50	50	--	9051,84	6,71	3,38	0,74	--
BK	--	30	30	30	--	5500,00	6,71	3,38	0,74	--
BS1	--	30	30	30	--	7714,00	6,71	3,38	0,74	--
BS2	--	30	30	30	--	5887,00	6,71	3,38	0,74	--
GSW	--	50	50	50	--	6496,00	6,71	3,38	0,74	--
GSW1	--	50	50	50	--	4263,00	6,71	3,38	0,74	--

Bijlage3 itemeigenschappen

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

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)
RWN	--	--	--	--	94,16	97,35	92,67	--	4,64	1,68	5,14	--	1,19
RWZ	--	--	--	--	94,16	97,35	92,67	--	4,64	1,69	5,14	--	1,20
RWN	--	--	--	--	94,16	97,35	92,67	--	4,64	1,68	5,14	--	1,19
BK	--	--	--	--	94,00	94,00	94,00	--	4,00	4,00	4,00	--	2,00
BS1	--	--	--	--	94,00	94,00	94,00	--	4,00	4,00	4,00	--	2,00
BS2	--	--	--	--	94,00	94,00	94,00	--	4,00	4,00	4,00	--	2,00
GSW	--	--	--	--	87,00	87,00	87,00	--	11,00	11,00	11,00	--	2,00
GSW1	--	--	--	--	87,00	87,00	87,00	--	11,00	11,00	11,00	--	2,00

Bijlage3 itemeigenschappen

Model: eerste model
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - 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)	MV (D)
RWN	0,96	2,18	--	--	--	--	--	572,09	297,58	62,36	--	28,22
RWZ	0,96	2,18	--	--	--	--	--	1144,18	595,16	124,72	--	56,44
RWN	0,96	2,18	--	--	--	--	--	572,09	297,58	62,36	--	28,22
BK	2,00	2,00	--	--	--	--	--	346,91	174,75	38,26	--	14,76
BS1	2,00	2,00	--	--	--	--	--	486,55	245,09	53,66	--	20,70
BS2	2,00	2,00	--	--	--	--	--	371,32	187,04	40,95	--	15,80
GSW	2,00	2,00	--	--	--	--	--	379,22	191,02	41,82	--	47,95
GSW1	2,00	2,00	--	--	--	--	--	248,86	125,36	27,45	--	31,47

Bijlage3 itemeigenschappen

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

Naam	MV (A)	MV (N)	MV (P4)	ZV (D)	ZV (A)	ZV (N)	ZV (P4)	LE (D) 63	LE (D) 125	LE (D) 250
RWN	5,15	3,46	--	7,26	2,94	1,47	--	82,97	90,27	96,93
RWZ	10,31	6,92	--	14,53	5,89	2,94	--	85,98	93,28	99,94
RWN	5,15	3,46	--	7,26	2,94	1,47	--	82,97	90,27	96,93
BK	7,44	1,63	--	7,38	3,72	0,81	--	81,67	86,28	95,53
BS1	10,43	2,28	--	10,35	5,21	1,14	--	83,14	87,75	97,00
BS2	7,96	1,74	--	7,90	3,98	0,87	--	81,96	86,58	95,82
GSW	24,15	5,29	--	8,72	4,39	0,96	--	83,08	90,82	98,10
GSW1	15,85	3,47	--	5,72	2,88	0,63	--	81,26	89,00	96,27

Bijlage3 itemeigenschappen

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

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
RWN	101,73	107,95	104,57	97,82	88,43	79,10	85,99	91,98	98,22
RWZ	104,74	110,96	107,58	100,83	91,44	82,11	89,00	94,99	101,23
RWN	101,73	107,95	104,57	97,82	88,43	79,10	85,99	91,98	98,22
BK	96,65	101,65	98,89	92,37	86,74	78,69	83,30	92,55	93,67
BS1	98,12	103,12	100,36	93,84	88,21	80,16	84,77	94,02	95,14
BS2	96,95	101,94	99,19	92,67	87,03	78,98	83,60	92,84	93,97
GSW	101,35	106,90	103,70	97,02	88,64	80,11	87,85	95,12	98,37
GSW1	99,52	105,07	101,87	95,19	86,81	78,28	86,02	93,29	96,54

Bijlage3 itemeigenschappen

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

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
RWN	104,79	101,31	94,53	84,46	73,96	81,28	88,11	92,66	98,56
RWZ	107,80	104,32	97,54	87,47	76,97	84,29	91,12	95,67	101,57
RWN	104,79	101,31	94,53	84,46	73,96	81,28	88,11	92,66	98,56
BK	98,67	95,91	89,40	83,76	72,09	76,71	85,95	87,08	92,07
BS1	100,14	97,38	90,87	85,23	73,56	78,18	87,42	88,55	93,54
BS2	98,97	96,21	89,69	84,06	72,39	77,00	86,25	87,37	92,37
GSW	103,92	100,73	94,04	85,67	73,51	81,25	88,52	91,77	97,32
GSW1	102,09	98,90	92,21	83,84	71,68	79,42	86,69	89,94	95,49

Bijlage3 itemeigenschappen

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

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	LE (P4) 2k
RWN	95,20	88,47	79,37	--	--	--	--	--	--
RWZ	98,21	91,48	82,38	--	--	--	--	--	--
RWN	95,20	88,47	79,37	--	--	--	--	--	--
BK	89,32	82,80	77,16	--	--	--	--	--	--
BS1	90,78	84,27	78,63	--	--	--	--	--	--
BS2	89,61	83,10	77,46	--	--	--	--	--	--
GSW	94,13	87,44	79,07	--	--	--	--	--	--
GSW1	92,30	85,61	77,24	--	--	--	--	--	--

Bijlage3 itemeigenschappen

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

Naam	LE (P4) 4k	LE (P4) 8k
RWN	--	--
RWZ	--	--
RWN	--	--
BK	--	--
BS1	--	--
BS2	--	--
GSW	--	--
GSW1	--	--

Bijlage3 itemeigenschappen

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

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C
TP1	toetspunt 1 woning 1 achtergevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	--
TP2	toetspunt 2 woning 1 zijgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	--
TP3	toetspunt 3 woning 1 voorgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	--
TP4	toetspunt 4 woning 2 achtergevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	--
TP5	toetspunt 5 woning 2 zijgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	--
TP6	toetspunt 6 woning 2 voorgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	--
TP7	toetspunt 7 Appartementengebouw 1 VG	0,00	Relatief	4,50	7,50	--
TP8	toetspunt 8 Appartementengebouw 1 AG	0,00	Relatief	4,50	7,50	--
TP9	toetspunt 9 appartementengebouw 2 zijgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50
TP10	toetspunt 10 appartementengebouw 2 voorgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50
TP11	toetspunt 11 appartementengebouw 3 Voorgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50
TP12	toetspunt 12 appartementengebouw 3 zijgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50

Bijlage3 itemeigenschappen

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

Naam	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
TP1	--	--	--	Ja
TP2	--	--	--	Ja
TP3	--	--	--	Ja
TP4	--	--	--	Ja
TP5	--	--	--	Ja
TP6	--	--	--	Ja
TP7	--	--	--	Ja
TP8	--	--	--	Ja
TP9	--	--	--	Ja
TP10	--	--	--	Ja
TP11	--	--	--	Ja
TP12	--	--	--	Ja

Bijlage3 itemeigenschappen

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

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Functie	Gebouwtype	BAG-id	Gemeente	Jaar
BBMW1	Bebouwing Malde-West	9,00	0,00	Relatief					0
BBMW2	Bebouwing Malde-West	9,00	0,00	Relatief					0
BBMW3	Bebouwing Malde-West	9,00	0,00	Relatief					0
BBMW4	Bebouwing Malde-West	9,00	0,00	Relatief					0
BBM01	Bebouwing Malde-Oost	9,00	0,00	Relatief					0
BBMW6	Bebouwing Malde-West	7,00	0,00	Relatief					0
BBMW7	Bebouwing Malde-West	7,00	0,00	Relatief					0
BBMW8	Bebouwing Malde-West	10,00	0,00	Relatief					0
BBM02	Bebouwing Malde-West	9,00	0,00	Relatief					0
BBM03	Bebouwing Malde-Oost	9,00	0,00	Relatief					0
BBMW9	Bebouwing Malde-West 9	12,00	0,00	Relatief					0
BBMW10	Bebouwing Malde-West 9	9,00	0,00	Relatief					0
BBM04	Bebouwing Malde-Oost	8,00	0,00	Relatief					0
BBM05	Bebouwing Malde-Oost	8,00	0,00	Relatief					0
BBM06	Bebouwing Malde-Oost	8,00	0,00	Relatief					0
BBM07	Bebouwing Malde-Oost	9,50	0,00	Relatief					0
BBM08	Bebouwing Malde-Oost	6,00	0,00	Relatief					0
BBM09	Bebouwing Malde-Oost	8,00	0,00	Relatief					0
BBM010	Bebouwing Malde-Oost	8,00	0,00	Relatief					0
BBM012	Bebouwing Malde-Oost	8,00	0,00	Relatief					0
BBMW11	Bebouwing Malden-West	8,00	0,00	Relatief					0
BBMW12	Bebouwing Malden-West	5,00	0,00	Relatief					0
BBMW13	Bebouwing Malden-West	8,00	0,00	Relatief					0
BBMW14	Bebouwing Malden-West	6,00	0,00	Relatief					0
BBMW15	Bebouwing Malden-West	4,00	0,00	Relatief					0
BBMW16	Bebouwing Malden-West	4,00	0,00	Relatief					0
BBMW17	Bebouwing Malden-West	4,00	0,00	Relatief					0
BBMW18	Bebouwing Malden-West	4,00	0,00	Relatief					0
BBMW19	Bebouwing Malden-West	9,00	0,00	Relatief					0
BBMW20	Bebouwing Malden-West	7,00	0,00	Relatief					0
BBMW21	Bebouwing Malden-West	7,00	0,00	Relatief					0
BBMW22	Bebouwing Malden-West	7,00	0,00	Relatief					0
BBMW23	Bebouwing Malden-West	7,00	0,00	Relatief					0
BBMW24	Bebouwing Malden-West	7,00	0,00	Relatief					0
BBMW25	Bebouwing Malden-West	7,00	0,00	Relatief					0
BBMW26	Bebouwing Malden-West	8,00	0,00	Relatief					0
BBMW27	Bebouwing Malden-West	7,00	0,00	Relatief					0
BBMW28	Bebouwing Malden-West	9,00	0,00	Relatief					0
BBMW29	Bebouwing Malden-West	12,00	0,00	Relatief					0
BBMW30	Bebouwing Malden-West	3,00	0,00	Relatief					0
BBMW31	Bebouwing Malden-West	5,00	0,00	Relatief					0
BBMW32	Bebouwing Malden-West	8,00	0,00	Relatief					0
BBMW33	Bebouwing Malden-West	9,00	0,00	Relatief					0
BBMW34	Bebouwing Malden-West	9,00	0,00	Relatief					0
BBMW35	Bebouwing Malden-West	9,00	0,00	Relatief					0
BBMW36	Bebouwing Malden-West	4,00	0,00	Relatief					0
BBMW37	bebouwing Malden-West	7,00	0,00	Relatief					0
BBMW38	bebouwing Malden-West	8,00	0,00	Relatief					0
BBMW39	bebouwing Malden-West	8,00	0,00	Relatief					0
BBMW40	bebouwing Malden-West	8,00	0,00	Relatief					0
BBMW41	bebouwing Malden-West	8,00	0,00	Relatief					0
BBMW42	bebouwing Malden-West	8,00	0,00	Relatief					0
BBMW43	bebouwing Malden-West	3,00	0,00	Relatief					0
APB1	Appartementengebouw 1	9,20	0,00	Relatief					0
APB2	Appartementengebouw 2	9,20	0,00	Relatief					0
APB3	Appartementengebouw 3	9,20	0,00	Relatief					0
NW1	Nieuwe woning 1	6,50	0,00	Relatief					0
NW2	Nieuwe woning 2	6,50	0,00	Relatief					0

Bijlage3 itemeigenschappen

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

Naam	AHN-jaar	Trust	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k
BBMW1	0	0	0	dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
BBMW2	0	0	0	dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
BBMW3	0	0	0	dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
BBMW4	0	0	0	dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
BBMO1	0	0	0	dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
BBMW6	0	0	0	dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
BBMW7	0	0	0	dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
BBMW8	0	0	0	dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
BBMO2	0	0	0	dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
BBMO3	0	0	0	dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
BBMW9	0	0	0	dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
BBMW10	0	0	0	dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
BBMO4	0	0	0	dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
BBMO5	0	0	0	dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
BBMO6	0	0	0	dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
BBMO7	0	0	0	dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
BBMO8	0	0	0	dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
BBMO9	0	0	0	dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
BBMO10	0	0	0	dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
BBMO12	0	0	0	dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
BBMW11	0	0	0	dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
BBMW12	0	0	0	dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
BBMW13	0	0	0	dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
BBMW14	0	0	0	dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
BBMW15	0	0	0	dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
BBMW16	0	0	0	dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
BBMW17	0	0	0	dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
BBMW18	0	0	0	dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
BBMW19	0	0	0	dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
BBMW20	0	0	0	dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
BBMW21	0	0	0	dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
BBMW22	0	0	0	dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
BBMW23	0	0	0	dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
BBMW24	0	0	0	dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
BBMW25	0	0	0	dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
BBMW26	0	0	0	dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
BBMW27	0	0	0	dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
BBMW28	0	0	0	dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
BBMW29	0	0	0	dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
BBMW30	0	0	0	dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
BBMW31	0	0	0	dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
BBMW32	0	0	0	dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
BBMW33	0	0	0	dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
BBMW34	0	0	0	dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
BBMW35	0	0	0	dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
BBMW36	0	0	0	dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
BBMW37	0	0	0	dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
BBMW38	0	0	0	dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
BBMW39	0	0	0	dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
BBMW40	0	0	0	dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
BBMW41	0	0	0	dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
BBMW42	0	0	0	dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
BBMW43	0	0	0	dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
APB1	0	0	0	dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
APB2	0	0	0	dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
APB3	0	0	0	dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
NW1	0	0	0	dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
NW2	0	0	0	dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Bijlage3 itemeigenschappen

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

Naam	Refl. 8k
BBMW1	0,80
BBMW2	0,80
BBMW3	0,80
BBMW4	0,80
BBMO1	0,80
BBMW6	0,80
BBMW7	0,80
BBMW8	0,80
BBMO2	0,80
BBMO3	0,80
BBMW9	0,80
BBMW10	0,80
BBMO4	0,80
BBMO5	0,80
BBMO6	0,80
BBMO7	0,80
BBMO8	0,80
BBMO9	0,80
BBMO10	0,80
BBMO12	0,80
BBMW11	0,80
BBMW12	0,80
BBMW13	0,80
BBMW14	0,80
BBMW15	0,80
BBMW16	0,80
BBMW17	0,80
BBMW18	0,80
BBMW19	0,80
BBMW20	0,80
BBMW21	0,80
BBMW22	0,80
BBMW23	0,80
BBMW24	0,80
BBMW25	0,80
BBMW26	0,80
BBMW27	0,80
BBMW28	0,80
BBMW29	0,80
BBMW30	0,80
BBMW31	0,80
BBMW32	0,80
BBMW33	0,80
BBMW34	0,80
BBMW35	0,80
BBMW36	0,80
BBMW37	0,80
BBMW38	0,80
BBMW39	0,80
BBMW40	0,80
BBMW41	0,80
BBMW42	0,80
BBMW43	0,80
APB1	0,80
APB2	0,80
APB3	0,80
NW1	0,80
NW2	0,80

Bijlage 4 resultatentabellen

Bijlage 4 resultatentabel cumulatief excl. reductie

Rapport: Resultatentabel
 Model: eerste model
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Nee

Naam										
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden		
TP1_A	toetspunt 1 woning 1 achtergevel	187036,10	421431,36	1,50	48	44	38	48		
TP1_B	toetspunt 1 woning 1 achtergevel	187036,10	421431,36	4,50	48	44	38	48		
TP10_A	toetspunt 10 appartementengebouw 2 voorgevel	187048,37	421447,87	1,50	51	47	41	51		
TP10_B	toetspunt 10 appartementengebouw 2 voorgevel	187048,37	421447,87	4,50	51	48	42	52		
TP10_C	toetspunt 10 appartementengebouw 2 voorgevel	187048,37	421447,87	7,50	52	49	43	53		
TP11_A	toetspunt 11 appartementengebouw 3 Voorgevel	187057,81	421443,60	1,50	40	36	30	40		
TP11_B	toetspunt 11 appartementengebouw 3 Voorgevel	187057,81	421443,60	4,50	42	38	32	42		
TP11_C	toetspunt 11 appartementengebouw 3 Voorgevel	187057,81	421443,60	7,50	45	42	36	46		
TP12_A	toetspunt 12 appartementengebouw 3 zijgevel	187060,94	421437,75	1,50	45	42	35	45		
TP12_B	toetspunt 12 appartementengebouw 3 zijgevel	187060,94	421437,75	4,50	46	43	37	47		
TP12_C	toetspunt 12 appartementengebouw 3 zijgevel	187060,94	421437,75	7,50	48	45	39	49		
TP2_A	toetspunt 2 woning 1 zijgevel	187031,36	421430,57	1,50	49	46	39	49		
TP2_B	toetspunt 2 woning 1 zijgevel	187031,36	421430,57	4,50	49	46	39	49		
TP3_A	toetspunt 3 woning 1 voorgevel	187036,31	421425,03	1,50	46	43	37	47		
TP3_B	toetspunt 3 woning 1 voorgevel	187036,31	421425,03	4,50	47	44	37	47		
TP4_A	toetspunt 4 woning 2 achtergevel	187054,29	421423,33	1,50	44	40	34	44		
TP4_B	toetspunt 4 woning 2 achtergevel	187054,29	421423,33	4,50	45	42	36	46		
TP5_A	toetspunt 5 woning 2 zijgevel	187056,95	421418,81	1,50	49	45	39	49		
TP5_B	toetspunt 5 woning 2 zijgevel	187056,95	421418,81	4,50	50	47	40	50		
TP6_A	toetspunt 6 woning 2 voorgevel	187048,60	421419,55	1,50	46	43	36	46		
TP6_B	toetspunt 6 woning 2 voorgevel	187048,60	421419,55	4,50	47	44	37	47		
TP7_A	toetspunt 7 Appartementengebouw 1 VG	187041,52	421434,61	4,50	40	37	31	41		
TP7_B	toetspunt 7 Appartementengebouw 1 VG	187041,52	421434,61	7,50	44	41	34	44		
TP8_A	toetspunt 8 Appartementengebouw 1 AG	187053,65	421429,93	4,50	47	44	38	48		
TP8_B	toetspunt 8 Appartementengebouw 1 AG	187053,65	421429,93	7,50	49	46	40	50		
TP9_A	toetspunt 9 appartementengebouw 2 zijgevel	187041,63	421445,25	1,50	51	48	42	52		
TP9_B	toetspunt 9 appartementengebouw 2 zijgevel	187041,63	421445,25	4,50	51	48	42	52		
TP9_C	toetspunt 9 appartementengebouw 2 zijgevel	187041,63	421445,25	7,50	52	48	42	52		

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 4 resultatentabel Broekkant excl. reductie

Rapport: Resultatentabel
 Model: eerste model
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: BK
 Groepsreductie: Nee

Naam									
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	
TP2_B	toetspunt 2 woning 1 zijgevel	187031,36	421430,57	4,50	43	40	33	43	
TP2_A	toetspunt 2 woning 1 zijgevel	187031,36	421430,57	1,50	42	39	33	43	
TP3_B	toetspunt 3 woning 1 voorgevel	187036,31	421425,03	4,50	42	39	32	42	
TP3_A	toetspunt 3 woning 1 voorgevel	187036,31	421425,03	1,50	42	39	32	42	
TP7_B	toetspunt 7 Appartementengebouw 1 VG	187041,52	421434,61	7,50	41	38	31	41	
TP9_C	toetspunt 9 appartementengebouw 2 zijgevel	187041,63	421445,25	7,50	41	38	31	41	
TP9_A	toetspunt 9 appartementengebouw 2 zijgevel	187041,63	421445,25	1,50	40	37	31	41	
TP9_B	toetspunt 9 appartementengebouw 2 zijgevel	187041,63	421445,25	4,50	40	37	31	41	
TP6_A	toetspunt 6 woning 2 voorgevel	187048,60	421419,55	1,50	38	35	29	39	
TP6_B	toetspunt 6 woning 2 voorgevel	187048,60	421419,55	4,50	38	35	29	39	
TP7_A	toetspunt 7 Appartementengebouw 1 VG	187041,52	421434,61	4,50	37	34	28	38	
TP10_A	toetspunt 10 appartementengebouw 2 voorgevel	187048,37	421447,87	1,50	32	29	23	33	
TP10_C	toetspunt 10 appartementengebouw 2 voorgevel	187048,37	421447,87	7,50	32	29	22	33	
TP10_B	toetspunt 10 appartementengebouw 2 voorgevel	187048,37	421447,87	4,50	31	28	22	32	
TP4_B	toetspunt 4 woning 2 achtergevel	187054,29	421423,33	4,50	24	21	14	24	
TP11_C	toetspunt 11 appartementengebouw 3 Voorgevel	187057,81	421443,60	7,50	23	20	13	23	
TP4_A	toetspunt 4 woning 2 achtergevel	187054,29	421423,33	1,50	22	19	12	23	
TP12_C	toetspunt 12 appartementengebouw 3 zijgevel	187060,94	421437,75	7,50	22	19	12	22	
TP11_B	toetspunt 11 appartementengebouw 3 Voorgevel	187057,81	421443,60	4,50	21	18	11	21	
TP8_B	toetspunt 8 Appartementengebouw 1 AG	187053,65	421429,93	7,50	21	18	11	21	
TP12_B	toetspunt 12 appartementengebouw 3 zijgevel	187060,94	421437,75	4,50	21	18	11	21	
TP1_B	toetspunt 1 woning 1 achtergevel	187036,10	421431,36	4,50	20	18	11	21	
TP5_B	toetspunt 5 woning 2 zijgevel	187056,95	421418,81	4,50	20	18	11	21	
TP12_A	toetspunt 12 appartementengebouw 3 zijgevel	187060,94	421437,75	1,50	20	17	11	21	
TP11_A	toetspunt 11 appartementengebouw 3 Voorgevel	187057,81	421443,60	1,50	20	17	11	21	
TP5_A	toetspunt 5 woning 2 zijgevel	187056,95	421418,81	1,50	20	17	11	21	
TP1_A	toetspunt 1 woning 1 achtergevel	187036,10	421431,36	1,50	19	16	10	20	
TP8_A	toetspunt 8 Appartementengebouw 1 AG	187053,65	421429,93	4,50	19	16	9	19	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 4 resultatentabe lBroeksingel excl. reductie

Rapport: Resultatentabel
 Model: eerste model
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: BS
 Groepsreductie: Nee

Naam									
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	
TP5_B	toetspunt 5 woning 2 zijgevel	187056,95	421418,81	4,50	48	45	38	48	
TP8_B	toetspunt 8 Appartementengebouw 1 AG	187053,65	421429,93	7,50	47	44	37	48	
TP5_A	toetspunt 5 woning 2 zijgevel	187056,95	421418,81	1,50	47	44	37	47	
TP12_C	toetspunt 12 appartementengebouw 3 zijgevel	187060,94	421437,75	7,50	46	43	36	46	
TP8_A	toetspunt 8 Appartementengebouw 1 AG	187053,65	421429,93	4,50	45	42	36	46	
TP6_B	toetspunt 6 woning 2 voorgevel	187048,60	421419,55	4,50	45	42	36	46	
TP12_B	toetspunt 12 appartementengebouw 3 zijgevel	187060,94	421437,75	4,50	45	42	35	45	
TP6_A	toetspunt 6 woning 2 voorgevel	187048,60	421419,55	1,50	44	41	35	45	
TP12_A	toetspunt 12 appartementengebouw 3 zijgevel	187060,94	421437,75	1,50	44	41	34	44	
TP3_B	toetspunt 3 woning 1 voorgevel	187036,31	421425,03	4,50	43	40	33	43	
TP3_A	toetspunt 3 woning 1 voorgevel	187036,31	421425,03	1,50	42	39	32	43	
TP4_B	toetspunt 4 woning 2 achtergevel	187054,29	421423,33	4,50	35	32	26	36	
TP4_A	toetspunt 4 woning 2 achtergevel	187054,29	421423,33	1,50	34	31	25	35	
TP7_B	toetspunt 7 Appartementengebouw 1 VG	187041,52	421434,61	7,50	33	30	24	34	
TP11_C	toetspunt 11 appartementengebouw 3 Voorgevel	187057,81	421443,60	7,50	33	30	23	34	
TP10_C	toetspunt 10 appartementengebouw 2 voorgevel	187048,37	421447,87	7,50	33	30	23	34	
TP10_A	toetspunt 10 appartementengebouw 2 voorgevel	187048,37	421447,87	1,50	32	29	23	33	
TP11_A	toetspunt 11 appartementengebouw 3 Voorgevel	187057,81	421443,60	1,50	32	29	23	33	
TP10_B	toetspunt 10 appartementengebouw 2 voorgevel	187048,37	421447,87	4,50	32	29	22	33	
TP11_B	toetspunt 11 appartementengebouw 3 Voorgevel	187057,81	421443,60	4,50	32	29	22	32	
TP2_B	toetspunt 2 woning 1 zijgevel	187031,36	421430,57	4,50	31	28	22	32	
TP2_A	toetspunt 2 woning 1 zijgevel	187031,36	421430,57	1,50	31	28	22	32	
TP9_C	toetspunt 9 appartementengebouw 2 zijgevel	187041,63	421445,25	7,50	31	28	22	32	
TP7_A	toetspunt 7 Appartementengebouw 1 VG	187041,52	421434,61	4,50	31	28	22	32	
TP9_B	toetspunt 9 appartementengebouw 2 zijgevel	187041,63	421445,25	4,50	30	27	21	31	
TP9_A	toetspunt 9 appartementengebouw 2 zijgevel	187041,63	421445,25	1,50	30	27	21	31	
TP1_B	toetspunt 1 woning 1 achtergevel	187036,10	421431,36	4,50	28	25	18	28	
TP1_A	toetspunt 1 woning 1 achtergevel	187036,10	421431,36	1,50	26	23	17	27	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 4 resultatentabe Groesbeekseweg incl. reductie

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

Naam										
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden		
TP8_B	toetspunt 8 Appartementengebouw 1 AG	187053,65	421429,93	7,50	29	26	19	29		
TP9_C	toetspunt 9 appartementengebouw 2 zijgevel	187041,63	421445,25	7,50	28	25	18	29		
TP7_B	toetspunt 7 Appartementengebouw 1 VG	187041,52	421434,61	7,50	28	25	18	29		
TP12_C	toetspunt 12 appartementengebouw 3 zijgevel	187060,94	421437,75	7,50	27	24	18	28		
TP11_C	toetspunt 11 appartementengebouw 3 Voorgevel	187057,81	421443,60	7,50	27	24	17	27		
TP10_C	toetspunt 10 appartementengebouw 2 voorgevel	187048,37	421447,87	7,50	26	23	17	27		
TP4_B	toetspunt 4 woning 2 achtergevel	187054,29	421423,33	4,50	26	23	16	27		
TP8_A	toetspunt 8 Appartementengebouw 1 AG	187053,65	421429,93	4,50	26	23	16	27		
TP12_B	toetspunt 12 appartementengebouw 3 zijgevel	187060,94	421437,75	4,50	25	22	15	25		
TP10_B	toetspunt 10 appartementengebouw 2 voorgevel	187048,37	421447,87	4,50	25	22	15	25		
TP11_B	toetspunt 11 appartementengebouw 3 Voorgevel	187057,81	421443,60	4,50	24	21	15	25		
TP4_A	toetspunt 4 woning 2 achtergevel	187054,29	421423,33	1,50	24	21	15	25		
TP5_B	toetspunt 5 woning 2 zijgevel	187056,95	421418,81	4,50	24	21	14	24		
TP10_A	toetspunt 10 appartementengebouw 2 voorgevel	187048,37	421447,87	1,50	23	20	13	24		
TP11_A	toetspunt 11 appartementengebouw 3 Voorgevel	187057,81	421443,60	1,50	22	19	13	23		
TP12_A	toetspunt 12 appartementengebouw 3 zijgevel	187060,94	421437,75	1,50	22	19	13	23		
TP9_B	toetspunt 9 appartementengebouw 2 zijgevel	187041,63	421445,25	4,50	22	19	12	22		
TP5_A	toetspunt 5 woning 2 zijgevel	187056,95	421418,81	1,50	22	19	12	22		
TP1_B	toetspunt 1 woning 1 achtergevel	187036,10	421431,36	4,50	22	19	12	22		
TP3_B	toetspunt 3 woning 1 voorgevel	187036,31	421425,03	4,50	22	19	12	22		
TP2_B	toetspunt 2 woning 1 zijgevel	187031,36	421430,57	4,50	21	18	12	22		
TP1_A	toetspunt 1 woning 1 achtergevel	187036,10	421431,36	1,50	20	17	11	21		
TP6_B	toetspunt 6 woning 2 voorgevel	187048,60	421419,55	4,50	20	17	10	20		
TP2_A	toetspunt 2 woning 1 zijgevel	187031,36	421430,57	1,50	20	17	10	20		
TP7_A	toetspunt 7 Appartementengebouw 1 VG	187041,52	421434,61	4,50	19	16	9	19		
TP3_A	toetspunt 3 woning 1 voorgevel	187036,31	421425,03	1,50	18	15	9	19		
TP9_A	toetspunt 9 appartementengebouw 2 zijgevel	187041,63	421445,25	1,50	18	15	9	19		
TP6_A	toetspunt 6 woning 2 voorgevel	187048,60	421419,55	1,50	17	14	7	17		

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 4 resultatentabe Rijksweg

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

Naam										
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden		
TP10_C	toetspunt 10 appartementengebouw 2 voorgevel	187048,37	421447,87	7,50	47	44	38	48		
TP9_C	toetspunt 9 appartementengebouw 2 zijgevel	187041,63	421445,25	7,50	46	43	37	47		
TP9_B	toetspunt 9 appartementengebouw 2 zijgevel	187041,63	421445,25	4,50	46	43	37	47		
TP9_A	toetspunt 9 appartementengebouw 2 zijgevel	187041,63	421445,25	1,50	46	43	37	47		
TP10_B	toetspunt 10 appartementengebouw 2 voorgevel	187048,37	421447,87	4,50	46	43	37	46		
TP10_A	toetspunt 10 appartementengebouw 2 voorgevel	187048,37	421447,87	1,50	45	42	36	46		
TP1_B	toetspunt 1 woning 1 achtergevel	187036,10	421431,36	4,50	43	39	33	43		
TP2_B	toetspunt 2 woning 1 zijgevel	187031,36	421430,57	4,50	43	39	33	43		
TP2_A	toetspunt 2 woning 1 zijgevel	187031,36	421430,57	1,50	43	39	33	43		
TP1_A	toetspunt 1 woning 1 achtergevel	187036,10	421431,36	1,50	43	39	33	43		
TP5_B	toetspunt 5 woning 2 zijgevel	187056,95	421418,81	4,50	40	37	31	41		
TP11_C	toetspunt 11 appartementengebouw 3 Voorgevel	187057,81	421443,60	7,50	40	36	31	40		
TP4_B	toetspunt 4 woning 2 achtergevel	187054,29	421423,33	4,50	40	36	30	40		
TP8_B	toetspunt 8 Appartementengebouw 1 AG	187053,65	421429,93	7,50	40	36	30	40		
TP5_A	toetspunt 5 woning 2 zijgevel	187056,95	421418,81	1,50	39	36	30	40		
TP12_C	toetspunt 12 appartementengebouw 3 zijgevel	187060,94	421437,75	7,50	39	35	29	39		
TP4_A	toetspunt 4 woning 2 achtergevel	187054,29	421423,33	1,50	38	35	29	39		
TP8_A	toetspunt 8 Appartementengebouw 1 AG	187053,65	421429,93	4,50	38	34	28	38		
TP3_B	toetspunt 3 woning 1 voorgevel	187036,31	421425,03	4,50	36	33	27	37		
TP11_B	toetspunt 11 appartementengebouw 3 Voorgevel	187057,81	421443,60	4,50	36	32	27	36		
TP12_B	toetspunt 12 appartementengebouw 3 zijgevel	187060,94	421437,75	4,50	36	32	26	36		
TP3_A	toetspunt 3 woning 1 voorgevel	187036,31	421425,03	1,50	35	32	26	36		
TP7_B	toetspunt 7 Appartementengebouw 1 VG	187041,52	421434,61	7,50	33	30	24	34		
TP11_A	toetspunt 11 appartementengebouw 3 Voorgevel	187057,81	421443,60	1,50	33	30	24	34		
TP12_A	toetspunt 12 appartementengebouw 3 zijgevel	187060,94	421437,75	1,50	33	30	24	34		
TP6_B	toetspunt 6 woning 2 voorgevel	187048,60	421419,55	4,50	32	28	23	33		
TP6_A	toetspunt 6 woning 2 voorgevel	187048,60	421419,55	1,50	31	27	22	31		
TP7_A	toetspunt 7 Appartementengebouw 1 VG	187041,52	421434,61	4,50	30	27	21	31		

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen