

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï **Mariënrade, Wezep**

Omgevingsvergunningen

Wijzigingsplannen

Uw specialist in Bestemmingsplannen

Rood voor Rood - Ruimte voor Ruimte

Ruimtelijk advies

AKOESTISCH ONDERZOEK WEGVERKEERSLAWAAI

MARIËNRADE, WEZEP

Status: Definitief
Datum: Oktober 2022
Projectnummer: 2022-398
Versie: 1



Vestiging Almelo
Twentepoort Oost 16
7609 RG ALMELO

Vestiging Zwolle
Dr. Van Wiechenweg 2
8025 BZ ZWOLLE

Vestiging Utrecht
Wattbaan 51
3439 ML NIEUWEGEIN

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

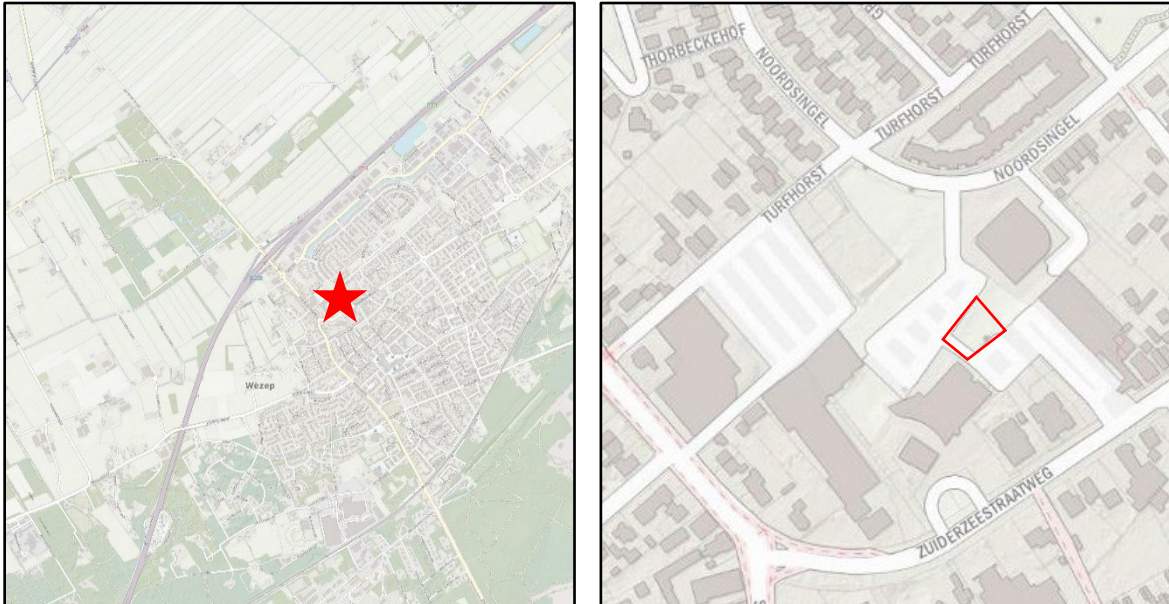
Inhoudsopgave

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.....	10
Hoofdstuk 4 Resultaten.....	11
4.1 Berekeningen.....	11
4.2 Geluidsbelasting	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 onbebouwde perceel gelegen aan de Mariënrade in Wezep (gemeente Oldebroek). Initiatiefnemer is voornemens de bomen te kappen en hier een huisvesting voor jongeren te realiseren.

In afbeelding 1.1 is het projectgebied ten opzichte van de kern Wezep (rode ster) en ten opzichte van de nabije omgeving (rode omkadering) 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 het te realiseren geluidsgevoelige object 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 Oldebroek beschikt over eigen geluidsbeleid dat in nota 'Geluidbeleid bij ruimtelijke ontwikkelingen' is vastgelegd. Het geluidsbeleid is op 14 maart 2012 in werking getreden.

In het beleid wordt beschreven onder welke voorwaarden een hogere waarde kan worden verleend. Hierbij wordt gebruik gemaakt van GES-scores. Met deze scores kan een gezondheidseffectscreening Staf en Milieu (GES) worden uitgevoerd. Een GES geeft inzicht in de mogelijke gezondheidseffecten van bestemmingsplannen of andere ontwikkelingen. Een GES signaleert waar knelpunten ontstaan en waar mogelijk oplossingsrichtingen liggen. Zo kan in de planvorming rekening gehouden worden met de invloed van geluid op de gezondheid.

In afbeelding 2.1 zijn de GES-scores ten aanzien van geluidsbelasting van wegverkeer weergegeven.

GES scores geluidbelasting wegverkeer

Geluidbelasting		Ernstig gehinderden (%)	Geschatte geluidbelasting LAeq,23-7h dB	Ernstig slaapverstoorde (%)	GES-score	Kwalificatie	Kleur Akoestisch onderzoek
Lden dB	Letm dB(A)						
< 43	<45	0	< 34	< 2	0	Zeer goed	Groen
43 – 47	45 – 49	0 – 3	34 – 38	2	1	Goed	
48 – 52	50 – 54	3 – 5	39 – 43	2 – 3	2	Redelijk	Geel
53 – 57	55 – 59	5 – 9	44 – 48	3 – 5	4	Matig	Oranje
58 – 62	60 – 64	9 – 14	49 – 53	5 – 7	5	Zeer matig	
63 – 67	65 – 69	14 – 21	54 – 58	7 – 11	6	Onvoldoende	Rood
68 – 73	70 – 74	21 – 31	59 – 63	11 – 14	7	Ruim onvoldoende	
≥ 73	≥ 75	≥ 31	≥ 64	≥ 14	8	Zeer onvoldoende	

Afbeelding 2.1 GES-scores geluidbelasting wegverkeer (Bron: Geluidbeleid bij ruimtelijke ontwikkelingen)

Wegen waar de maximum snelheid 30 kilometer per uur bedraagt, vallen formeel buiten de Wet geluidhinder, omdat deze wegen geen wettelijke geluidzone hebben. Dit houdt in dat op grond van de Wet geluidhinder geen verplichting bestaat om akoestisch onderzoek te doen bij het realiseren van een geluidsgevoelige bestemming (die wordt genoemd in Wgh) nabij een 30 km/h-weg of op een woonerf. Het verlenen van hogere waarden is als gevolg hiervan niet aan de orde.

Dit betekent niet dat bij het opstellen van het bestemmingsplan geen akoestische beschouwing gegeven hoeft te worden. In het kader van een goede ruimtelijke ordening, vertaald naar een aanvaardbaar akoestisch klimaat, is doorgaans toch onderzoek noodzakelijk.

Geadviseerd wordt dan ook om in het akoestisch onderzoek altijd aandacht te besteden aan 30 km/h-wegen. Het is echter niet in alle situaties noodzakelijk om (model)berekeningen uit te voeren.

HOOFDSTUK 3 UITGANGSPUNTEN

3.1 Situatie projectgebied

De voorgenomen ontwikkeling ziet toe op de realisatie een jongerenhuisvesting ter plaatse van de Mariënrade te Wezep. In dit gebouw zullen vier kleine appartementen, zes middelgrote appartementen en zes grote appartementen. De beoogde bouwhoogte bedraagt 9 meter.

In afbeelding 3.1 zijn de plattegronden van het gebouw weergegeven. In afbeelding 3.2 is een situatietekening weergegeven met de locatie van het gebouw en in afbeelding 3.3 is een 3D impressie weergegeven van het gebouw.



Afbeelding 3.1 Plattegronden (Bron: BDC architecten)



Afbeelding 3.2 Landschappelijk inpassingsplan (Bron: BDC architecten)



Afbeelding 3.3 3D impressie gewenste situatie (Bron: BDC architecten)

Het projectgebied ligt binnen de wettelijke geluidzone van de Zuiderzeestraat en de Stationsweg.

Daarnaast ligt het projectgebied nabij meerdere 30 km/uur wegen. Deze wegen hebben geen formele wettelijke geluidzone. In het kader van een goede ruimtelijke ordening is het deel van de Stationsweg met een 30 km/uur regime ook meegenomen in voorliggend onderzoek aangezien hier een hoge verkeersintensiteit heerst. De overige wegen nabij het projectgebied kennen een lage verkeersintensiteit, waardoor er geen relevante geluidbelasting afkomstig van deze wegen te verwachten is.

In tabel 3 zijn de uitgangspunten van onderhavig onderzoek weergegeven.

Locatie projectgebied	Binnenstedelijk gebied
Hoogst mogelijke waarde wegverkeerslawaaï	63 dB
Wgh van toepassing	Ja
Vermindering geluidsbelasting wegen	5 dB

Tabel 3 Uitgangspunten akoestisch onderzoek

3.2 Verkeersgegevens

De weg- en verkeersgegevens zijn aangeleverd door de gemeente Oldebroek. De intensiteiten zijn afkomstig uit het verkeersmodel en zijn doorgerekend tot het prognosejaar 2033 met een autonome groei van 1,5% per jaar. Voor de voertuigverdelingen zijn de gegevens gebruikt afkomstig uit tellingen.

In bijlage 1 zijn de aangeleverde 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.

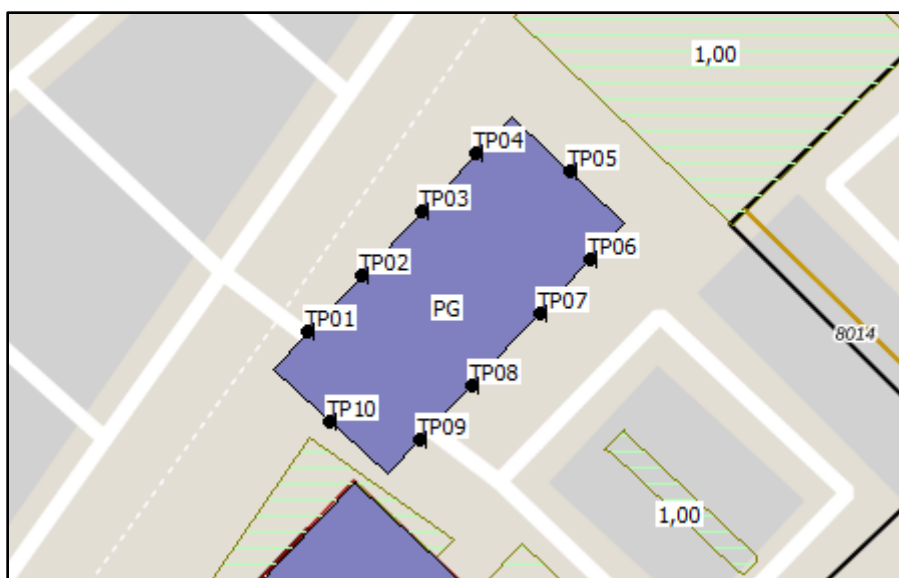
Bij de berekening is uitgegaan van een standaard bodemfactor van 0,0 (akoestisch hard) In het model zijn de volgende zaken opgenomen:

- wegen met intensiteiten;
- gebouwen inclusief hoogte (Op basis van 3D Geluid PDOK);
- zachte bodemgebieden (Op basis van 3D Geluid PDOK);
- rekenpunten op 1,5 meter, 4,5 meter en 7,5 meter van de te realiseren jongeren appartementen.

In bijlage 2 zijn uitsneden van het rekenmodel weergegeven en in bijlage 3 zijn de itemeigenschappen weergegeven.

4.2 Geluidsbelasting

Om de geluidbelasting op de woningen te berekenen zijn in totaal 10 toetspunten geplaatst. Deze toetspunten zijn terug te zien in afbeelding 4.1. In bijlage 4 zijn alle resultatentabellen weergegeven.



Afbeelding 4.1 Geplaatste toetspunten (Bron: Geomilieu, BJZ.nu)

De geluidbelasting ten gevolge van het verkeer van de stationsweg bedraagt, inclusief 5 dB reductie, hoogstens 31 dB. De geluidbelasting van de Zuiderzeestraatweg (50 km/uur deel) bedraagt, inclusief 5 dB reductie, hoogstens 34 dB. Met deze waarden wordt voldaan aan de voorkeurgrenswaarde van 48 dB en volgens de GES-score is de geluidbelasting als zeer goed te kwalificeren.

De geluidbelasting ten gevolge van het verkeer van de Zuiderzeestraatweg (30 km/uur) bedraagt, inclusief 5 dB reductie, hoogstens 42 dB. De geluidbelasting ten gevolge van het verkeer van de Clematisstraat (30 km/uur) bedraagt, inclusief 5 dB reductie, hoogstens 32 dB. Volgens de GES-score is de geluidbelasting als zeer goed te kwalificeren.

De cumulatieve geluidbelasting van alle wegen (incl. 30 km/uur wegen) bedraagt hoogstens 48 dB (exclusief reductie).

HOOFDSTUK 5 CONCLUSIE

Voorliggend akoestisch onderzoek heeft betrekking op het onbebouwde perceel gelegen aan de Mariënrade in Wezep (gemeente Oldebroek). Initiatiefnemer is voornemens de bomen te kappen en om hier een huisvesting voor jongeren te realiseren.

De geluidbelasting ten gevolge van het verkeer van de stationsweg bedraagt, inclusief 5 dB reductie, hoogstens 31 dB. De geluidbelasting van de Zuiderzeestraat (50 km/uur deel) bedraagt, inclusief 5 dB reductie, hoogstens 42 dB. Met deze waarden wordt voldaan aan de voorkeurgrenswaarde van 48 dB en volgens de GES-score is de geluidbelasting als zeer goed te kwalificeren.

De geluidbelasting ten gevolge van het verkeer van de Zuiderzeestraatweg (30 km/uur) bedraagt, inclusief 5 dB reductie, hoogstens 42 dB. De geluidbelasting ten gevolge van het verkeer van de Clematisstraat (30 km/uur) bedraagt, inclusief 5 dB reductie, hoogstens 32 dB. Volgens de GES-score is de geluidbelasting als zeer goed te kwalificeren.

Er is daarmee sprake van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat ter plaatse van de te realiseren woningen wat betreft het aspect wegverkeerslawaaï.

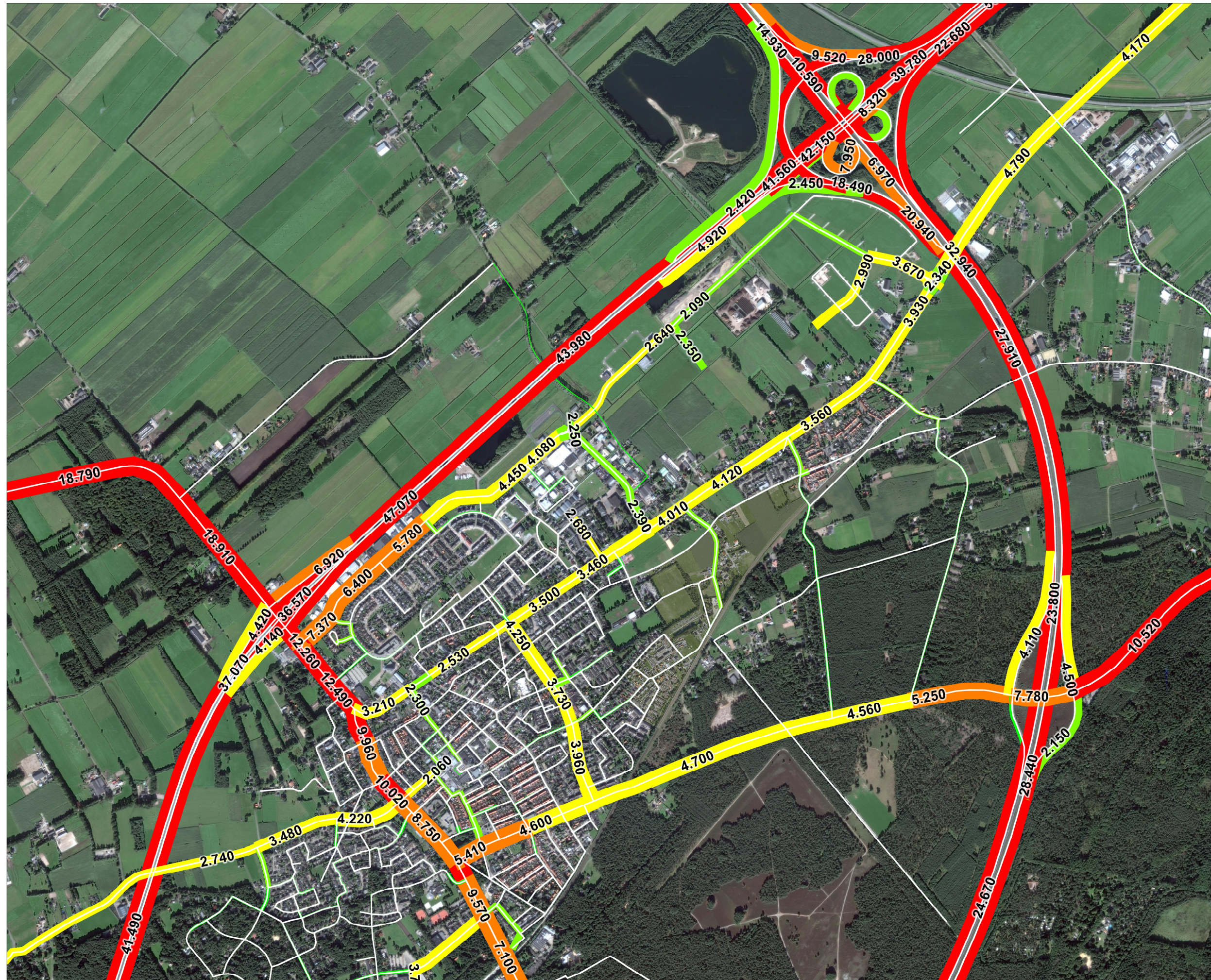
BIJLAGEN

Bijlage 1 Verkeersgegevens

Legenda

Intensiteit (mvt/etmaal)

- < 1.000
- 1.000 tot 2.500
- 2.500 tot 5.000
- 5.000 tot 10.000
- > 10.000



Bijlage 2 Rekenmodel

497800



497400

196200

196400



Bijlage 3 Itemeigenschappen

Modeleigenschappen

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: Wegverkeerslawaaai

Model eigenschap

Omschrijving	Wegverkeerslawaaai
Verantwoordelijke	gkikkert
Rekenmethode	#2 Wegverkeerslawaaai RMG-2012, wegverkeer
Aangemaakt door	gkikkert op 28-9-2022
Laatst ingezien door	gkikkert op 7-10-2022
Model aangemaakt met	Geomilieu V2022.2 rev 1
Dagperiode	07:00 - 19:00
Avondperiode	19:00 - 23:00
Nachtperiode	23:00 - 07:00
Samengestelde periode	Lden
Waarde	Gem(Dag, Avond + 5, Nacht + 10)
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	4
Detailniveau toetspunt resultaten	Groepsresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Rekenoptimalisatie aan	Ja
Zoekafstand [m]	5000
Aandachtsgebied	5000
Max.refl.afstand	--
Standaard bodemfactor	0,00
Openingshoek	2
Max.refl.diepte	1
Geometrische uitbreiding	Volledige 3D analyse
Luchtdemping	Conform standaard
Luchtdemping [dB/km]	0,00; 0,00; 1,00; 2,00; 4,00; 10,00; 23,00; 58,00
Meteorologische correctie	Conform standaard
Waarde voor C0	3,50
Berekening diffractoreffect	Volgens rekenregels van RMG-2012 (1-10-2022)

Itemeigenschappen

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

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Type	Cpl	Cpl_W	Helling	wegdek
Zzsw01	Zuiderzeestraatweg 01	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0
Zzsw02	Zuiderzeestraatweg 02	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0
Sw	Stationsweg	0,00	0,00	Relatief	Intensiteit	False	1,5	0	W0
Cms01	Clematisstraat	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W9a
Zzsw03	Zuiderzeestraatweg 03	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W9a
Zzsw04	Zuiderzeestraatweg 04	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W9a

Itemeigenschappen

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

Naam	V(MR(D))	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))
Zzsw01	50	50	50	--	50	50	50	--	50	50
Zzsw02	50	50	50	--	50	50	50	--	50	50
Sw	50	50	50	--	50	50	50	--	50	50
Cms01	30	30	30	--	30	30	30	--	30	30
Zzsw03	30	30	30	--	30	30	30	--	30	30
Zzsw04	30	30	30	--	30	30	30	--	30	30

Itemeigenschappen

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

Naam	V(MV(N))	V(MV(P4))	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))	V(ZV(P4))	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)
Zzsw01	50	--	50	50	50	--	12260,00	6,47	3,23	1,18
Zzsw02	50	--	50	50	50	--	12490,00	6,47	3,23	1,18
Sw	50	--	50	50	50	--	10760,88	6,39	3,56	1,14
Cms01	30	--	30	30	30	--	2300,00	6,88	3,07	0,64
Zzsw03	30	--	30	30	30	--	3210,00	6,88	3,07	0,64
Zzsw04	30	--	30	30	30	--	2530,00	6,88	3,07	0,64

Itemeigenschappen

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

Naam	%Int(P4)	%MR(D)	%MR(A)	%MR(N)	%MR(P4)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%LV(P4)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)
Zzsw01	--	--	--	--	--	85,95	92,27	77,84	--	11,87	6,18	19,61
Zzsw02	--	--	--	--	--	85,95	92,27	77,84	--	11,87	6,18	19,61
Sw	--	--	--	--	--	87,54	93,54	80,93	--	9,94	5,03	14,17
Cms01	--	--	--	--	--	86,57	93,27	84,80	--	11,84	6,34	12,81
Zzsw03	--	--	--	--	--	86,57	93,27	84,80	--	11,84	6,34	12,81
Zzsw04	--	--	--	--	--	86,57	93,27	84,80	--	11,84	6,34	12,81

Itemeigenschappen

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

Naam	%MV(P4)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)	%ZV(P4)	MR(D)	MR(A)	MR(N)	MR(P4)	LV(D)	LV(A)	LV(N)
Zzsw01	--	2,18	1,55	2,55	--	--	--	--	--	681,77	365,39	112,61
Zzsw02	--	2,18	1,55	2,55	--	--	--	--	--	694,56	372,24	114,72
Sw	--	2,52	1,44	4,89	--	--	--	--	--	601,66	358,25	99,25
Cms01	--	1,59	0,40	2,39	--	--	--	--	--	136,99	65,86	12,48
Zzsw03	--	1,59	0,40	2,39	--	--	--	--	--	191,19	91,91	17,42
Zzsw04	--	1,59	0,40	2,39	--	--	--	--	--	150,69	72,44	13,73

Itemeigenschappen

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

Naam	LV(P4)	MV(D)	MV(A)	MV(N)	MV(P4)	ZV(D)	ZV(A)	ZV(N)	ZV(P4)	LE (D) 63
Zzsw01	--	94,16	24,47	28,37	--	17,29	6,14	3,69	--	85,88
Zzsw02	--	95,92	24,93	28,90	--	17,62	6,25	3,76	--	85,96
Sw	--	68,33	19,25	17,38	--	17,33	5,50	6,00	--	85,06
Cms01	--	18,74	4,48	1,89	--	2,52	0,28	0,35	--	87,31
Zzsw03	--	26,15	6,25	2,63	--	3,51	0,39	0,49	--	88,75
Zzsw04	--	20,61	4,92	2,07	--	2,77	0,31	0,39	--	87,72

Itemeigenschappen

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

Naam	LE (D) 125	LE (D) 250	LE (D) 500	LE (D) 1k	LE (D) 2k	LE (D) 4k	LE (D) 8k	LE (A) 63	LE (A) 125
Zzsw01	93,66	100,98	104,10	109,56	106,39	99,71	91,45	81,61	89,04
Zzsw02	93,74	101,06	104,18	109,64	106,47	99,79	91,53	81,69	89,12
Sw	92,72	99,95	103,40	108,90	105,68	98,99	90,57	81,17	88,49
Cms01	92,47	101,83	97,58	100,48	94,49	89,51	86,44	81,97	86,69
Zzsw03	93,92	103,28	99,03	101,93	95,94	90,96	87,89	83,42	88,14
Zzsw04	92,89	102,25	97,99	100,89	94,90	89,93	86,86	82,39	87,10

Itemeigenschappen

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

Naam	LE (A) 250	LE (A) 500	LE (A) 1k	LE (A) 2k	LE (A) 4k	LE (A) 8k	LE (N) 63	LE (N) 125	LE (N) 250
Zzsw01	95,93	100,22	106,21	102,88	96,15	87,09	79,65	87,69	95,27
Zzsw02	96,02	100,30	106,29	102,96	96,23	87,17	79,73	87,77	95,35
Sw	95,24	99,88	106,00	102,63	95,89	86,62	78,84	86,60	94,06
Cms01	95,52	92,93	96,23	89,86	84,77	80,35	77,38	82,68	92,05
Zzsw03	96,97	94,38	97,68	91,31	86,22	81,79	78,83	84,12	93,50
Zzsw04	95,93	93,35	96,64	90,27	85,19	80,76	77,80	83,09	92,47

Itemeigenschappen

Model:	Wegverkeerslawaaai versie van Gebied - Gebied									
Groep:	(hoofdgroep) Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMG-2012, wegverkeer									
Naam	LE (N) 500	LE (N) 1k	LE (N) 2k	LE (N) 4k	LE (N) 8k	LE (P4) 63	LE (P4) 125	LE (P4) 250	LE (P4) 500	
Zzsw01	97,52	102,52	99,53	92,90	85,30	--	--	--	--	
Zzsw02	97,60	102,60	99,61	92,98	85,38	--	--	--	--	
Sw	97,02	101,89	98,77	92,13	84,32	--	--	--	--	
Cms01	87,66	90,41	84,48	79,55	76,68	--	--	--	--	
Zzsw03	89,11	91,86	85,93	80,99	78,12	--	--	--	--	
Zzsw04	88,08	90,82	84,90	79,96	77,09	--	--	--	--	

Itemeigenschappen

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

Naam	LE (P4) 1k	LE (P4) 2k	LE (P4) 4k	LE (P4) 8k
Zzsw01	--	--	--	--
Zzsw02	--	--	--	--
Sw	--	--	--	--
Cms01	--	--	--	--
Zzsw03	--	--	--	--
Zzsw04	--	--	--	--

Itemeigenschappen

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

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
TP01		0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
TP02		0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
TP03		0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
TP04		0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
TP05		0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
TP06		0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
TP07		0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
TP08		0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
TP09		0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
TP10		0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja

Bijlage 4 Resultatentabellen

Cumulatieve geluidbelasting (excl. 5 dB reductie)

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

Naam Toetspunt	X	Y	Hoogte	Lden
TP01_A	196275,94	497632,58	1,50	37
TP01_B	196275,94	497632,58	4,50	38
TP01_C	196275,94	497632,58	7,50	38
TP02_A	196280,15	497637,04	1,50	38
TP02_B	196280,15	497637,04	4,50	38
TP02_C	196280,15	497637,04	7,50	39
TP03_A	196284,76	497641,91	1,50	38
TP03_B	196284,76	497641,91	4,50	38
TP03_C	196284,76	497641,91	7,50	38
TP04_A	196288,95	497646,35	1,50	37
TP04_B	196288,95	497646,35	4,50	38
TP04_C	196288,95	497646,35	7,50	38
TP05_A	196296,25	497644,99	1,50	42
TP05_B	196296,25	497644,99	4,50	43
TP05_C	196296,25	497644,99	7,50	44
TP06_A	196297,84	497638,22	1,50	44
TP06_B	196297,84	497638,22	4,50	46
TP06_C	196297,84	497638,22	7,50	47
TP07_A	196293,90	497634,05	1,50	44
TP07_B	196293,90	497634,05	4,50	46
TP07_C	196293,90	497634,05	7,50	48
TP08_A	196288,61	497628,46	1,50	44
TP08_B	196288,61	497628,46	4,50	46
TP08_C	196288,61	497628,46	7,50	48
TP09_A	196284,66	497624,28	1,50	43
TP09_B	196284,66	497624,28	4,50	45
TP09_C	196284,66	497624,28	7,50	48
TP10_A	196277,60	497625,70	1,50	40
TP10_B	196277,60	497625,70	4,50	42
TP10_C	196277,60	497625,70	7,50	44

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geluidbelasting Zuiderzeestraat 50 km/uur (incl. 5 dB reductie)

Rapport: Resultatentabel
Model: Wegverkeerslawaaï
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Zuiderzeestraat (50 km/uur)
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	X	Y	Hoogte	Lden
TP01_A	196275,94	497632,58	1,50	31
TP01_B	196275,94	497632,58	4,50	32
TP01_C	196275,94	497632,58	7,50	33
TP02_A	196280,15	497637,04	1,50	32
TP02_B	196280,15	497637,04	4,50	32
TP02_C	196280,15	497637,04	7,50	33
TP03_A	196284,76	497641,91	1,50	31
TP03_B	196284,76	497641,91	4,50	31
TP03_C	196284,76	497641,91	7,50	31
TP04_A	196288,95	497646,35	1,50	31
TP04_B	196288,95	497646,35	4,50	31
TP04_C	196288,95	497646,35	7,50	32
TP05_A	196296,25	497644,99	1,50	27
TP05_B	196296,25	497644,99	4,50	26
TP05_C	196296,25	497644,99	7,50	25
TP06_A	196297,84	497638,22	1,50	25
TP06_B	196297,84	497638,22	4,50	26
TP06_C	196297,84	497638,22	7,50	16
TP07_A	196293,90	497634,05	1,50	26
TP07_B	196293,90	497634,05	4,50	29
TP07_C	196293,90	497634,05	7,50	31
TP08_A	196288,61	497628,46	1,50	25
TP08_B	196288,61	497628,46	4,50	29
TP08_C	196288,61	497628,46	7,50	28
TP09_A	196284,66	497624,28	1,50	23
TP09_B	196284,66	497624,28	4,50	27
TP09_C	196284,66	497624,28	7,50	33
TP10_A	196277,60	497625,70	1,50	32
TP10_B	196277,60	497625,70	4,50	34
TP10_C	196277,60	497625,70	7,50	33

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geluidbelasting Stationsweg (incl. 5 dB reductie)

Rapport: Resultatentabel
Model: Wegverkeerslawaai
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Stationsweg
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	X	Y	Hoogte	Lden
TP01_A	196275,94	497632,58	1,50	15
TP01_B	196275,94	497632,58	4,50	15
TP01_C	196275,94	497632,58	7,50	15
TP02_A	196280,15	497637,04	1,50	12
TP02_B	196280,15	497637,04	4,50	13
TP02_C	196280,15	497637,04	7,50	12
TP03_A	196284,76	497641,91	1,50	16
TP03_B	196284,76	497641,91	4,50	17
TP03_C	196284,76	497641,91	7,50	19
TP04_A	196288,95	497646,35	1,50	18
TP04_B	196288,95	497646,35	4,50	18
TP04_C	196288,95	497646,35	7,50	20
TP05_A	196296,25	497644,99	1,50	22
TP05_B	196296,25	497644,99	4,50	22
TP05_C	196296,25	497644,99	7,50	22
TP06_A	196297,84	497638,22	1,50	25
TP06_B	196297,84	497638,22	4,50	27
TP06_C	196297,84	497638,22	7,50	29
TP07_A	196293,90	497634,05	1,50	25
TP07_B	196293,90	497634,05	4,50	28
TP07_C	196293,90	497634,05	7,50	31
TP08_A	196288,61	497628,46	1,50	25
TP08_B	196288,61	497628,46	4,50	28
TP08_C	196288,61	497628,46	7,50	30
TP09_A	196284,66	497624,28	1,50	22
TP09_B	196284,66	497624,28	4,50	25
TP09_C	196284,66	497624,28	7,50	29
TP10_A	196277,60	497625,70	1,50	25
TP10_B	196277,60	497625,70	4,50	28
TP10_C	196277,60	497625,70	7,50	31

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geluidbelasting Clematisstraat (incl. 5 dB reductie)

Rapport: Resultatentabel
Model: Wegverkeerslawaai
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Clematisstraat
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	X	Y	Hoogte	Lden
TP01_A	196275,94	497632,58	1,50	17
TP01_B	196275,94	497632,58	4,50	15
TP01_C	196275,94	497632,58	7,50	14
TP02_A	196280,15	497637,04	1,50	19
TP02_B	196280,15	497637,04	4,50	19
TP02_C	196280,15	497637,04	7,50	18
TP03_A	196284,76	497641,91	1,50	20
TP03_B	196284,76	497641,91	4,50	20
TP03_C	196284,76	497641,91	7,50	20
TP04_A	196288,95	497646,35	1,50	16
TP04_B	196288,95	497646,35	4,50	17
TP04_C	196288,95	497646,35	7,50	17
TP05_A	196296,25	497644,99	1,50	28
TP05_B	196296,25	497644,99	4,50	29
TP05_C	196296,25	497644,99	7,50	30
TP06_A	196297,84	497638,22	1,50	26
TP06_B	196297,84	497638,22	4,50	29
TP06_C	196297,84	497638,22	7,50	31
TP07_A	196293,90	497634,05	1,50	27
TP07_B	196293,90	497634,05	4,50	30
TP07_C	196293,90	497634,05	7,50	32
TP08_A	196288,61	497628,46	1,50	26
TP08_B	196288,61	497628,46	4,50	30
TP08_C	196288,61	497628,46	7,50	31
TP09_A	196284,66	497624,28	1,50	27
TP09_B	196284,66	497624,28	4,50	30
TP09_C	196284,66	497624,28	7,50	30
TP10_A	196277,60	497625,70	1,50	18
TP10_B	196277,60	497625,70	4,50	19
TP10_C	196277,60	497625,70	7,50	18

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geluidbelasting Zuiderzeestraat 30 km/uur (incl. 5 dB reductie)

Rapport: Resultatentabel
Model: Wegverkeerslawaa
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Zuiderzeestraat (30 km/uur)
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	X	Y	Hoogte	Lden
TP01_A	196275,94	497632,58	1,50	25
TP01_B	196275,94	497632,58	4,50	25
TP01_C	196275,94	497632,58	7,50	24
TP02_A	196280,15	497637,04	1,50	25
TP02_B	196280,15	497637,04	4,50	25
TP02_C	196280,15	497637,04	7,50	25
TP03_A	196284,76	497641,91	1,50	26
TP03_B	196284,76	497641,91	4,50	27
TP03_C	196284,76	497641,91	7,50	26
TP04_A	196288,95	497646,35	1,50	26
TP04_B	196288,95	497646,35	4,50	27
TP04_C	196288,95	497646,35	7,50	27
TP05_A	196296,25	497644,99	1,50	35
TP05_B	196296,25	497644,99	4,50	36
TP05_C	196296,25	497644,99	7,50	38
TP06_A	196297,84	497638,22	1,50	39
TP06_B	196297,84	497638,22	4,50	40
TP06_C	196297,84	497638,22	7,50	42
TP07_A	196293,90	497634,05	1,50	39
TP07_B	196293,90	497634,05	4,50	40
TP07_C	196293,90	497634,05	7,50	42
TP08_A	196288,61	497628,46	1,50	38
TP08_B	196288,61	497628,46	4,50	40
TP08_C	196288,61	497628,46	7,50	42
TP09_A	196284,66	497624,28	1,50	38
TP09_B	196284,66	497624,28	4,50	40
TP09_C	196284,66	497624,28	7,50	42
TP10_A	196277,60	497625,70	1,50	30
TP10_B	196277,60	497625,70	4,50	34
TP10_C	196277,60	497625,70	7,50	37

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen