

Bijlagen

Bijlage 1: Watertoets Intaker

Digitale Watertoets

Resultaat van de check gedaan op 10-08-2022

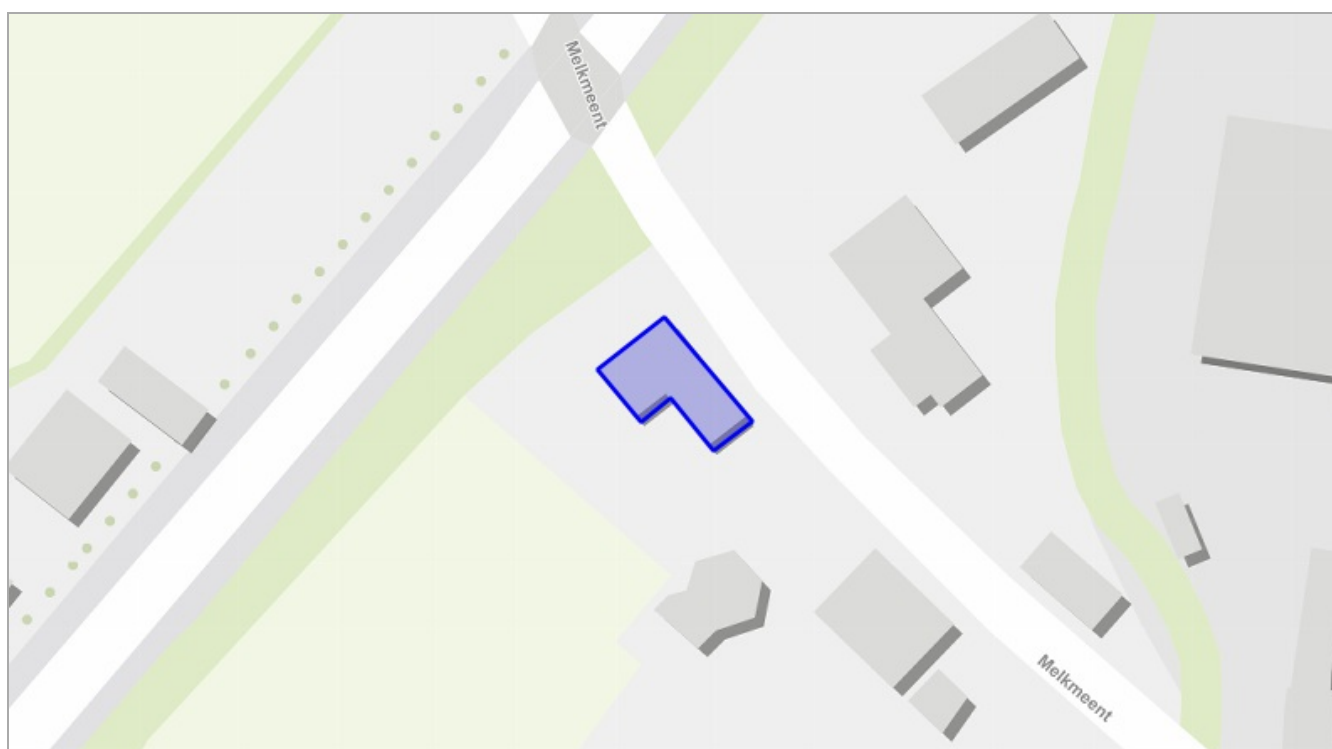
Digitale watertoets

De watertoets helpt u om aan de hand van de locatie van uw ruimtelijke plan en een aantal vragen te toetsen of u de belangen van het Waterschap raakt. Indien dit het geval is krijgt u tekst en uitleg over het vervolg proces.

VOOR DE ACTIVITEIT DIGITALE WATERTOETS IS OP BASIS VAN DE GEGEVEN ANTWOORDEN NODIG:

1. Neem contact op met het Waterschap

OP BASIS VAN ONDERSTAANDE LOCATIE



Digitale Watertoets

VRAGEN EN ANTWOORDEN UIT DE CHECK

1. Gaat het om een ruimtelijk plan dat mogelijk de belangen van het Waterschap raakt?
 - nee

DETAILS

1. Neem contact op met het Waterschap

Uw ruimtelijk plan heeft mogelijk toch impact op de belangen van het waterschap hiervoor heeft het waterschap een procedure beschreven. Het waterschap maakt geen onderdeel uit van de de digital watertoets op watertoets.nl daarom verwijzen we u door naar de pagina van het Waterschap zelf.

Wat moet ik doen?

Hier vindt u de procedure voor het Waterschap AGV:

<https://www.agv.nl/aanvragen/waterschapsloket/ruimtelijke-ordering/watertoets-bij-ruimtelijke-plannen/>

Waar moet ik op letten?

Achtergrondinformatie

Bijlage 2: Akoestisch onderzoek Wegverkeerslawaa

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï Melkmeent 3b, Hilversum

Omgevingsvergunningen

Wijzigingsplannen

Uw specialist in Bestemmingsplannen

Rood voor Rood - Ruimte voor Ruimte

Ruimtelijk advies

AKOESTISCH ONDERZOEK WEGVERKEERSLAWAAI

MELKMEENT 3B, HILVERSUM

Datum: December 2022
Projectnummer: 2022-401
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@bjz.nu
I: www.bjz.nu

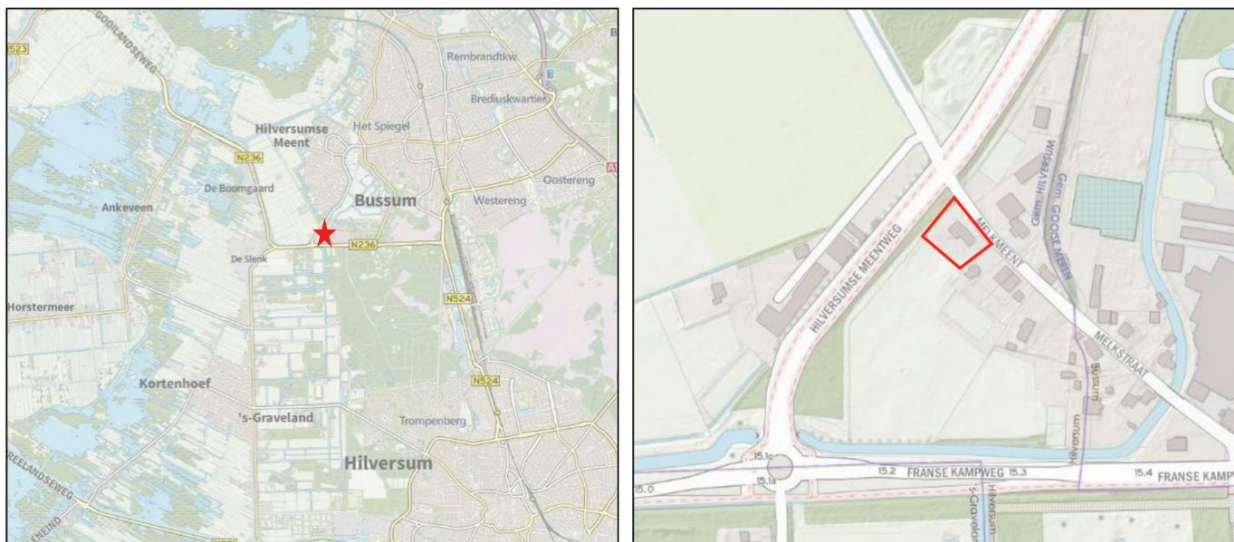
INHOUDSOPGAVE

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	8
HOOFDSTUK 4	RESULTATEN	9
4.1	BEREKENINGEN	9
4.2	GELUIDSBELASTING	9
4.3	HOGERE WAARDE	10
4.4	MAATREGELEN REDUCTIE GELUIDBELASTING	10
HOOFDSTUK 5	CONCLUSIE	12
BIJLAGEN BIJ HET AKOESTISCH ONDERZOEK.....		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 gelegen aan de Melkmeent 3b in het buitengebied van de gemeente Hilversum, ten zuidwesten van de kern Bussum.

Initiatiefnemer is voornemens om dit gebouw te splitsen in drie zelfstandige woningen. In afbeelding 1.1 is de ligging van de locatie ten opzichte van Bussum en de directe omgeving weergegeven. Het projectgebied is indicatief weergegeven met rode ster en rode contour.



Afbeelding 1.1: Ligging van het 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 te toetsen aan het stelsel van voorkeurswaarde en maximale ontheffingswaarden uit de Wet geluidhinder.

Voorliggend onderzoek heeft uitsluitend betrekking op het aspect wegverkeerslawaai. Het onderzoek is uitgevoerd volgens de regels van het vigerende Reken- en meetvoorschrift geluid 2012. In voorliggende rapportage zijn de uitgangspunten rekenresultaten en conclusies van het onderzoek beschreven.

HOOFDSTUK 2 WETTELIJK KADER

2.1 Algemeen

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

2.2 Zone langs wegen

Artikel 74.1 van de Wgh bepaalt dat wegen een wettelijke geluidszone hebben. De breedte van de geluidszone is afhankelijk van het aantal rijstroken en of de weg in stedelijk of in 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 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 Hilversum beschikt niet over een eigen geluidsbeleid. De Wet geluidshinder wordt dan ook gevolgd.

HOOFDSTUK 3 UITGANGSPUNTEN

3.1 Situatie projectgebied

In de huidige situatie is één vrijstaande woning aanwezig op het perceel. De initiatiefnemer is voornemens om dit pand te splitsen in drie aparte wooneenheden. Het bebouwd oppervlakte en bouwvolume blijven gelijk. Het plan is twee appartementen op de begane grond te realiseren, en één op de eerste verdieping. In afbeelding 3.1 is de erfinrichting tekening weergegeven samen met de plattegronden van de woningen. Op de erfinrichting tekening zijn de drie woningen genummerd.



Afbeelding 3.1 Gewenste Situatie (Bron: H & E Architecten B.V.)

Het projectgebied ligt binnen de wettelijke zone van de Hilversumse Meentweg en de Franse Kampweg. Op de Hilversumse Meentweg geldt een maximumsnelheid van 60 km/uur. Op de Franse Kampweg (N236) geldt ook een maximum snelheid van 60 km/uur.

Daarnaast ligt er ook een 30 km/uur weg (Melkmeent) nabij het projectgebied. 30 km/uur wegen kennen geen wettelijke geluidszone, maar in het kader van goede ruimtelijke ordening kunnen deze wegen worden meegenomen in het onderzoek. Door de aanzienlijke verkeersintensiteit, is niet uit te sluiten dat er relevante geluidbelasting afkomstig is van de Melkmeent. Deze weg is dan ook meegenomen in voorliggend onderzoek.

In de 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 Wegen	2 dB

Tabel 3 Uitgangspunten akoestisch onderzoek

3.2 Verkeersgegevens

De weg- en verkeersgegevens van de Melkmeent, Hilversumse Meentweg en de Franse Kampweg zijn aangeleverd door de gemeente Hilversum. De gegevens zijn afkomstig uit het prognosejaar 2040 en betreffen werkdagintensiteiten. Om tot de werkdagintensiteiten te komen zijn de verkregen verkeersintensiteiten vermenigvuldigd met de factor 0,9.

In tabel 4 zijn de ingevoerde gegevens voor de wegen weergegeven en in bijlage 1 zijn de aangeleverde gegevens weergegeven.

Weg	Wegdektype	Etmaal intensiteit (mvt/etm) (2040)	Periode	Uurintensiteit (% van de etmaal-intensiteit)	lmv (%)	mzv (%)	zv (%)
Franse Kampweg (60 km/uur)	SMA 0/8	6.714	Dag	6,95	93,53	5,59	0,88
			Avond	2,83	98,04	2,03	0,71
			Nacht	0,66	95,21	5,4	1,73
Hilversumse Meentweg (60km/uur)	DAB	5.760	Dag	6,77	95,32	4,01	0,67
			Avond	3,42	98,04	1,57	0,39
			Nacht	0,64	95,41	4,19	0,6
Melkmeent (30km/uur)	SMA 0/8	1.287	Dag	6,77	95,32	4,01	0,67
			Avond	3,42	98,04	1,57	0,39
			Nacht	0,64	95,41	4,19	0,6

Tabel 4 Ingevoerde weggegevens (gemeente Hilversum, bewerkt door BJZ.nu)

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.

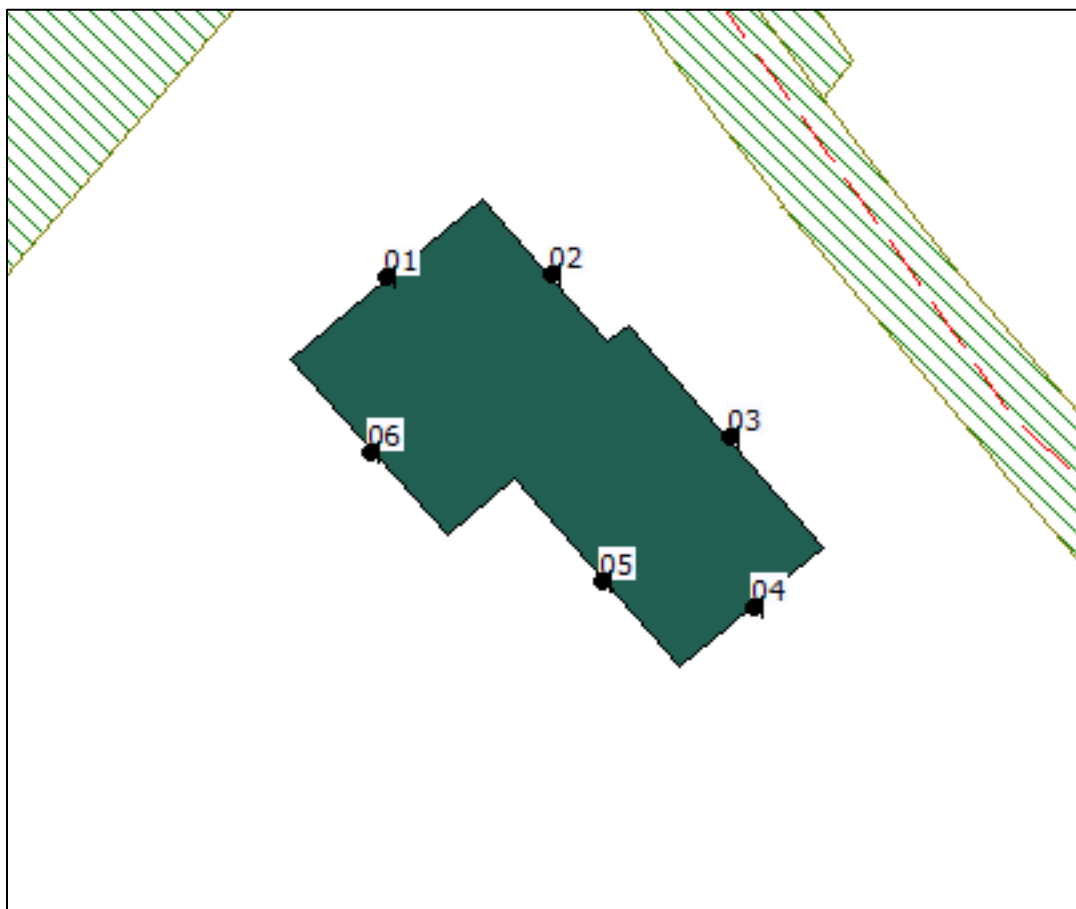
In het model zijn de begroeide gebieden (bodemfactor 1,0) en de verharding ingeladen (bodemfactor 0,0). Bij de berekening is uitgegaan voor de overige gebieden (voornamelijk erven en tuinen) van een standaard bodemfactor van 0,5. In het model zijn de volgende zaken opgenomen:

- wegen met intensiteiten;
- gebouwen inclusief hoogte (PDOK 3D geluidbestand);
- bodemgebieden (PDOK BGT kaart);
- rekenpunten op 1,5 meter en 4,5 meter op de relevante gevels van de woningen.

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

4.2 Geluidsbelasting

Om de geluidsbelasting te berekenen zijn er 6 toetspunten geplaatst op de verschillende gevels op twee waarneemhoogtes. In afbeelding 4.1 zijn deze toetspunten weergegeven. Alle resultatentabellen zijn in bijlage 4 toegevoegd.



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

De geluidbelasting ten gevolge van de Hilversumse Meentweg bedraagt, inclusief reductie, hoogstens 52 dB. Met deze waarde wordt niet voldaan aan de voorkeurswaarde uit de Wet geluidhinder van 48 dB, maar wel aan de maximale ontheffingswaarde van 53 dB.

De geluidbelasting ten gevolge van de Franse Kampweg (N236) bedraagt, inclusief reductie, hoogstens 38 dB. Met deze waarde wordt voldaan aan de voorkeurswaarde uit de Wet geluidhinder van 48 dB.

Tot slot bedraagt de geluidsbelasting ten gevolge van de Melkmeent, inclusief reductie, hoogstens 46 dB. Met deze waarde wordt voldaan aan de voorkeurswaarde uit de Wet geluidhinder van 48 dB.

De cumulatieve geluidbelasting bedraagt, exclusief reductie, hoogstens 57 dB.

4.3 Hogere Waarde

Een hogere waarde als gevolg van wegverkeerslawaaï afkomstig van de Hilversumse Meentweg is in voorliggend geval benodigd. Afwijken van de voorkeurswaarde is alleen mogelijk als bron- en overdrachtsmaatregelen kunnen rekenen op bezwaren van financiële, stedenbouwkundige, verkeerskundige of landschappelijke aard, een binnenniveau van 33 dB gerealiseerd kan worden en wanneer wordt voldaan aan de voorwaarden uit het gemeentelijk geluidbeleid.

In de volgende paragraaf worden mogelijke maatregelen om de geluidsbelasting te reduceren onderzocht.

4.4 Maatregelen reductie geluidbelasting

Om de geluidbelasting te reduceren kan gebruik worden gemaakt van bron-, overdrachts- en gevelmaatregelen, zoals in het vervolg van deze paragraaf beschreven.

4.4.1 Bronmaatregelen

Het geluid van een voertuig wordt veroorzaakt door het motorgeluid en het geluid van de banden. Vooral vrachtwagens zijn de afgelopen jaren veel stiller geworden. In het rekenmodel is hier al rekening mee gehouden. Daarnaast is de verwachting dat voertuigen in de toekomst nog stiller worden. Hier wordt rekening mee gehouden door de in paragraaf 2.4 beschreven aftrek toe te passen. De initiatiefnemer van het bouwplan waar voorliggend onderzoek voor wordt uitgevoerd heeft geen invloed op het reduceren van het geluid van voertuigen. Daarnaast heeft de initiatiefnemer ook geen invloed op de samenstelling van het verkeer, de verkeersintensiteit en het snelheidsregime.

Een aanpassing van het wegdektype kan leiden tot een reductie van het bandengeluid van voertuigen en daarmee het geluid van een voertuig. De wegen Melkmeent en Franse Kampweg zijn al voorzien van een stiller wegdektype (SMA 0/8), de Hilversumse Meentweg is niet voorzien van een stiller wegdek (DAB). Overwogen kan worden om de Hilversumse Meentweg te voorzien van een stiller wegdektype. Echter, zijn de kosten voor een stiller wegdektype relatief hoog in verhouding met het aantal te realiseren woningen. De wegbeheerder zal daarnaast niet instemmen met het stiller maken van een klein deel van de weg, omdat dit tot onderhoud technische problemen leidt. Vanuit financieel en civieltechnisch oogpunt is het aanbrengen van een stiller asfalt dus niet haalbaar.

4.4.2 Overdrachtsmaatregelen

Een grotere afstand tussen de gevel en de weg zorgt voor een lagere geluidsbelasting op de gevel. Om een lagere geluidsbelasting van 2 dB te realiseren moet de afstand tussen de gevel en de weg met 50% worden vergroot. In dit project is er echter sprake van een woningsplitsing, dus is het verplaatsen van de woning niet mogelijk.

Daarnaast kan er een geluidsscherm geplaatst worden tussen de bron en het geluidgevoelig object. Het plaatsen van een geluidsscherm is vanuit stedenbouwkundig en landschappelijk oogpunt echter onwenselijk.

Daarnaast brengt het plaatsen van een geluidscherm hoge kosten met zich mee en zal het de geluidbelasting ter plaatse van de bovenste bouwlaag niet verminderen. Overdrachtsmaatregelen zijn dan ook niet doelmatig.

4.4.3 Gevelmaatregelen

Als een hogere geluidsbelasting wordt toegestaan dient het binnenniveau van 33 dB gewaarborgd te worden. Artikel 110 lid g van de Wgh bepaalt dat de aftrek bij het vaststellen van de noodzakelijk geluidwering 0 dB bedraagt. De cumulatieve geluidsbelasting exclusief aftrek bedraagt hoogstens 57 dB.

Er is dan ook een gevelwering van minimaal $57 - 33 = 24$ dB benodigd om ter plaatse van alle woningen aan de binnenwaarde van 33 dB te kunnen voldoen.

In voorliggend geval is er de woning sprake van HR++ glas waardoor er voldaan wordt aan de vereiste gevelwering van 24 dB.

4.4.4 Conclusie maatregelen

De bron- en overdrachtsmaatregelen die getroffen kunnen worden om aan de voorkeurswaarde te voldoende ontmoeten bezwaren van stedenbouwkundige, landschappelijke of financiële aard. Gevelmaatregelen zijn het meest doelmatig en met een gevelwering van minstens 24 dB wordt het binnenniveau van 33 dB gewaarborgd.

Er kan dan ook een hogere waarde verleend worden voor de woning (gevel). Er dient een hogere waarde van 52 dB voor de woning te worden verleend voor de geluidbelasting afkomstig van de Hilversumse Meentweg.

HOOFDSTUK 5 CONCLUSIE

De locatie ligt aan de Melkmeent 3B in het buitengebied van de gemeente Hilversum, ten zuidwesten van de kern Bussum. De initiatiefnemer is voornemens om het bestaande pand te splitsen in drie aparte wooneenheden.

De geluidbelasting ten gevolge van de Hilversumse Meentweg bedraagt, inclusief reductie, hoogstens 52 dB. Met deze waarde wordt niet voldaan aan de voorkeurswaarde uit de Wet geluidhinder van 48 dB. Wel wordt voldaan aan de maximale ontheffingswaarde van 53 dB uit de Wet geluidhinder. De geluidbelasting ten gevolge van de Franse Kampweg bedraagt, inclusief reductie, hoogstens 38 dB. Met deze waarde wordt voldaan aan de voorkeurswaarde uit de Wet geluidhinder. De geluidbelasting ten gevolge van de Melkmeent bedraagt, inclusief reductie, hoogstens 46 dB. Met deze waarde wordt voldaan aan de voorkeurswaarde uit de Wet geluidhinder.

De bron- en overdrachtsmaatregelen die getroffen kunnen worden om aan de voorkeurswaarde te voldoen ontmoeten bezwaren van stedenbouwkundige, landschappelijke of financiële aard. Gevelmaatregelen zijn het meest doelmatig en met een gevelwering van minstens 24 dB wordt het binnenniveau van 33 dB gewaarborgd. Met het plaatsen van de buitenruimtes aan de geluidsluwe zijde en het aanleveren van een bouwakoestisch onderzoek ten tijde van de vergunningverlening wordt voldaan aan de criteria van de Wet geluidhinder.

Er kan dan ook een hogere waarde van worden verleend voor de woning 1 en 3 van 52 dB m.b.t. de geluidbelasting afkomstig van de Hilversumse Meentweg.

Er is daarmee sprake van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat ter plaatse van de voorgenomen ontwikkeling aangaande het aspect wegverkeerslawaaï.

BIJLAGEN BIJ HET AKOESTISCH ONDERZOEK

Bijlage 1 Verkeersgegevens

- Hilversumse Meentweg Wegdekverharding DAB.

percent. ☒ verkeersintensiteiten in %

	dag		avond		nacht	
	intens %	v	intens %	v	intens %	v
uur	6.77		3.42		.64	
licht	95.32	50	98.04	50	95.21	50
midde	4.01	50	1.57	50	4.19	50
zwaar	0.67	50	0.39	50	0.6	50
motor	0	0	0	0	0	0

- Melkstraat/Melkmeent Wegdekverharding SMA 0/8

percent. ☒ verkeersintensiteiten in %

	dag		avond		nacht	
	intens %	v	intens %	v	intens %	v
uur	6.77		3.42		.64	
licht	95.32	30	98.04	30	95.21	30
midde	4.01	30	1.57	30	4.19	30
zwaar	0.67	30	0.39	30	0.6	30
motor	0	0	0	0	0	0

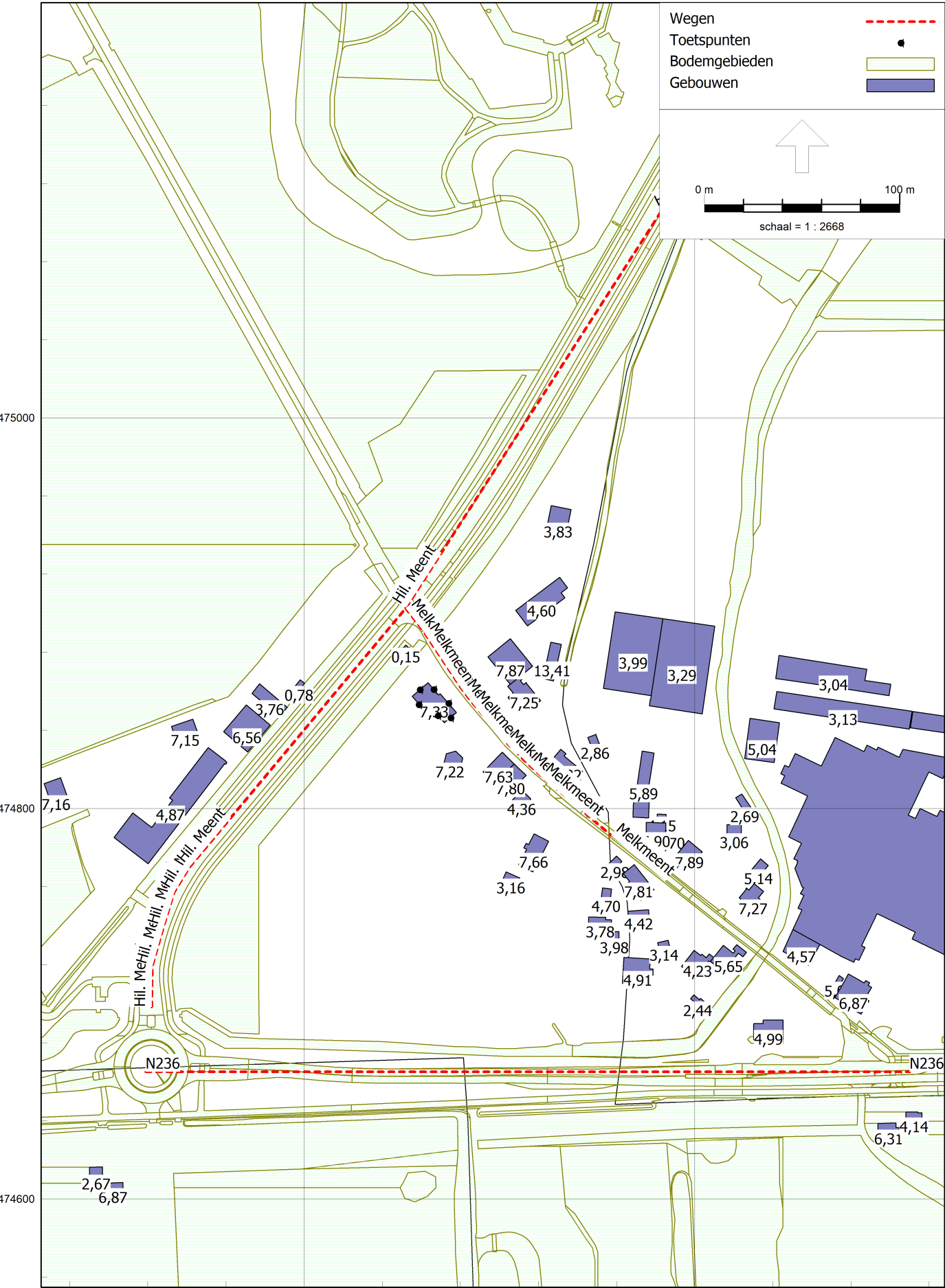
- N236 Wegdekverharding deze weet ik niet zeker ik verwacht SMA of DAB.

percent. ☒ verkeersintensiteiten in %

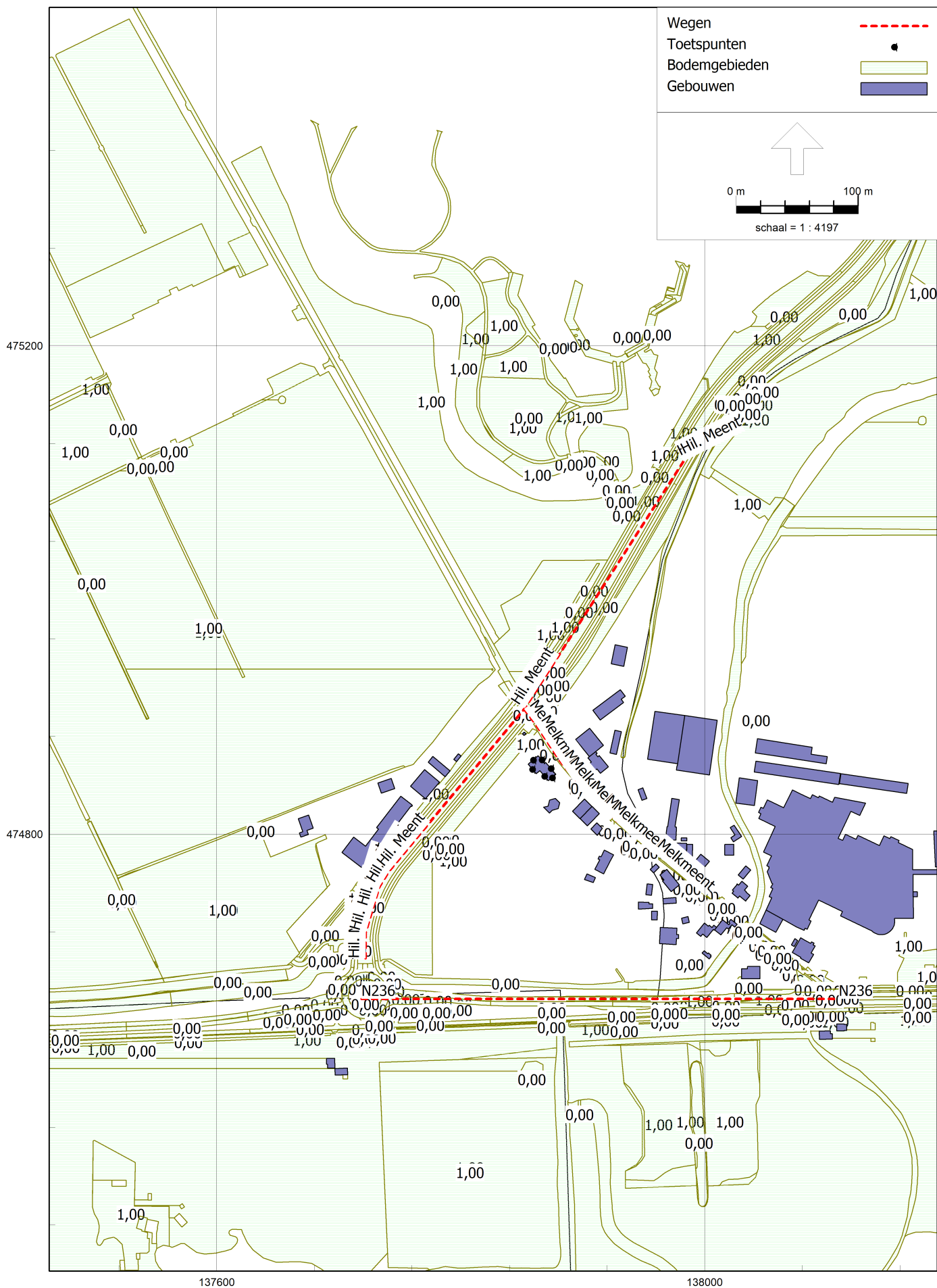
	dag		avond		nacht	
	intens %	v	intens %	v	intens %	v
uur	6.95		2.83		.66	
licht	93.53	60	97.26	60	92.87	60
midde	5.59	60	2.03	60	5.4	60
zwaar	0.88	60	0.71	60	1.73	60
motor	0	0	0	0	0	0

Bijlage 2 Rekenmodel

1 dec 2022, 16:48



1 dec 2022, 16:50



Bijlage 3 Itemeigenschappen

Modeleigenschappen

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: Wegverkeerlawaaai

Model eigenschap	
Omschrijving	Wegverkeerlawaaai
Verantwoordelijke	gdevries
Rekenmethode	#2 Wegverkeerslawaaai RMG-2012, wegverkeer
Aangemaakt door	gdevries op 22-11-2022
Laatst ingezien door	gkikkert op 1-12-2022
Model aangemaakt met	Geomilieu V2022.4 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	0,50
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

Itemeigenschappen

Model:	Wegverkeerlawaaï									
	1.0 Melkmeent 3b - 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))
Hil. Meent	60 km/uur	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	--
N236	80 km/uur	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W4b	--
Melkmeent	30 km/uur	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W4b	--

Itemeigenschappen

Model:	Wegverkeerlawaaï										
	1.0 Melkmeent 3b - 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))	
Hil. Meent	--	--	--	50	50	50	--	50	50	50	
N236	--	--	--	60	60	60	--	60	60	60	
Melkmeent	--	--	--	30	30	30	--	30	30	30	

Itemeigenschappen

Model: Wegverkeerlawaaï
 1.0 Melkmeent 3b - 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)
Hil. Meent	--	50	50	50	--	5760,00	6,77	3,42	0,64
N236	--	60	60	60	--	6714,00	6,95	2,83	0,66
Melkmeent	--	30	30	30	--	1287,00	6,77	3,42	0,64

Itemeigenschappen

Model:	Wegverkeerlawaaï											
	1.0 Melkmeent 3b - Gebied											
Groep:	(hoofdgroep)											
	Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - 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)
Hil. Meent	--	--	--	--	--	95,32	98,04	95,21	--	4,01	1,57	4,19
N236	--	--	--	--	--	93,53	97,26	92,87	--	5,59	2,03	5,40
Melkmeent	--	--	--	--	--	95,32	98,04	95,21	--	4,01	1,57	4,19

Itemeigenschappen

Model:	Wegverkeerlawaaï										
	1.0 Melkmeent 3b - Gebied										
Groep:	(hoofdgroep)										
	Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - 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)
Hil. Meent	--	0,67	0,39	0,60	--	--	--	--	--	371,70	193,13
N236	--	0,88	0,71	1,73	--	--	--	--	--	436,43	184,80
Melkmeent	--	0,67	0,39	0,60	--	--	--	--	--	83,05	43,15

Itemeigenschappen

Model: Wegverkeerlawaaï
 1.0 Melkmeent 3b - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Naam	LV(N)	LV(P4)	MV(D)	MV(A)	MV(N)	MV(P4)	ZV(D)	ZV(A)	ZV(N)	ZV(P4)
Hil. Meent	35,10	--	15,64	3,09	1,54	--	2,61	0,77	0,22	--
N236	41,15	--	26,08	3,86	2,39	--	4,11	1,35	0,77	--
Melkmeent	7,84	--	3,49	0,69	0,35	--	0,58	0,17	0,05	--

Itemeigenschappen

Model: Wegverkeerlawaa
1.0 Melkmeent 3b - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaa - RMG-2012, wegverkeer

Naam	LE (D) 63	LE (D) 125	LE (D) 250	LE (D) 500	LE (D) 1k	LE (D) 2k	LE (D) 4k	LE (D) 8k	LE (A) 63
Hil. Meent	80,64	87,86	94,35	99,47	105,91	102,51	95,75	86,11	76,82
N236	81,91	90,19	96,18	101,74	107,86	103,85	97,47	87,42	77,21
Melkmeent	75,27	79,24	88,27	89,98	94,81	91,55	85,32	79,28	71,23

Itemeigenschappen

Model: Wegverkeerlawaa
1.0 Melkmeent 3b - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaa - RMG-2012, wegverkeer

Naam	LE (A) 125	LE (A) 250	LE (A) 500	LE (A) 1k	LE (A) 2k	LE (A) 4k	LE (A) 8k	LE (N) 63	LE (N) 125
Hil. Meent	83,66	89,43	95,99	102,79	99,30	92,50	82,22	70,40	77,65
N236	84,99	90,52	97,24	103,77	99,63	93,26	82,68	72,02	80,20
Melkmeent	74,70	82,38	86,57	91,52	87,93	81,71	74,01	65,06	69,03

Itemeigenschappen

Model: Wegverkeerlawaa
1.0 Melkmeent 3b - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaa - RMG-2012, wegverkeer

Naam	LE (N) 250	LE (N) 500	LE (N) 1k	LE (N) 2k	LE (N) 4k	LE (N) 8k	LE (P4) 63	LE (P4) 125
Hil. Meent	84,16	89,21	95,67	92,27	85,51	75,89	--	--
N236	86,25	91,86	97,74	93,74	87,35	77,40	--	--
Melkmeent	78,10	79,72	84,57	81,32	75,09	69,08	--	--

Itemeigenschappen

Model: Wegverkeerlawaaï
 1.0 Melkmeent 3b - 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	Gevel
Noordgevel	01	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
Westgevel	06	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
Westgevel	05	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
Zuidgevel	04	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
Oostgevel	03	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
Oostgevel	02	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja

Itemeigenschappen

Model: Wegverkeerlawaa
 1.0 Melkmeent 3b - Gebied
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaa - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Functie	Gebouwtype	BAG-id	Gemeente	Jaar	AHN-jaar	Trust	Cp
		15,24	0,00	Relatief					0	0	0 0	dB
		3,35	0,00	Relatief					0	0	0 0	dB
		7,66	0,00	Relatief					0	0	0 0	dB
		3,04	0,00	Relatief					0	0	0 0	dB
		4,87	0,00	Relatief					0	0	0 0	dB
		6,31	0,00	Relatief					0	0	0 0	dB
		7,21	0,00	Relatief					0	0	0 0	dB
		2,29	0,00	Relatief					0	0	0 0	dB
		8,13	0,00	Relatief					0	0	0 0	dB
		6,84	0,00	Relatief					0	0	0 0	dB
		12,17	0,00	Relatief					0	0	0 0	dB
		2,80	0,00	Relatief					0	0	0 0	dB
		3,44	0,00	Relatief					0	0	0 0	dB
		3,12	0,00	Relatief					0	0	0 0	dB
		0,23	0,00	Relatief					0	0	0 0	dB
		7,22	0,00	Relatief					0	0	0 0	dB
		3,76	0,00	Relatief					0	0	0 0	dB
		0,78	0,00	Relatief					0	0	0 0	dB
		3,15	0,00	Relatief					0	0	0 0	dB
		7,94	0,00	Relatief					0	0	0 0	dB
		0,24	0,00	Relatief					0	0	0 0	dB
		6,62	0,00	Relatief					0	0	0 0	dB
		3,39	0,00	Relatief					0	0	0 0	dB
		4,72	0,00	Relatief					0	0	0 0	dB
		7,15	0,00	Relatief					0	0	0 0	dB
		0,46	0,00	Relatief					0	0	0 0	dB
		0,43	0,00	Relatief					0	0	0 0	dB
		4,14	0,00	Relatief					0	0	0 0	dB
		3,18	0,00	Relatief					0	0	0 0	dB
		4,83	0,00	Relatief					0	0	0 0	dB
		3,34	0,00	Relatief					0	0	0 0	dB
		11,20	0,00	Relatief					0	0	0 0	dB
		3,29	0,00	Relatief					0	0	0 0	dB
		4,42	0,00	Relatief					0	0	0 0	dB
		5,14	0,00	Relatief					0	0	0 0	dB
		3,06	0,00	Relatief					0	0	0 0	dB
		4,70	0,00	Relatief					0	0	0 0	dB
		3,99	0,00	Relatief					0	0	0 0	dB
		2,98	0,00	Relatief					0	0	0 0	dB
		2,86	0,00	Relatief					0	0	0 0	dB
		4,15	0,00	Relatief					0	0	0 0	dB
		3,98	0,00	Relatief					0	0	0 0	dB
		0,37	0,00	Relatief					0	0	0 0	dB
		2,86	0,00	Relatief					0	0	0 0	dB
		5,04	0,00	Relatief					0	0	0 0	dB
		3,83	0,00	Relatief					0	0	0 0	dB
		3,11	0,00	Relatief					0	0	0 0	dB
		20,10	0,00	Relatief					0	0	0 0	dB
		7,89	0,00	Relatief					0	0	0 0	dB
		5,90	0,00	Relatief					0	0	0 0	dB
		4,60	0,00	Relatief					0	0	0 0	dB
		4,57	0,00	Relatief					0	0	0 0	dB
		4,36	0,00	Relatief					0	0	0 0	dB
		5,07	0,00	Relatief					0	0	0 0	dB
		7,16	0,00	Relatief					0	0	0 0	dB
		4,23	0,00	Relatief					0	0	0 0	dB
		5,65	0,00	Relatief					0	0	0 0	dB
		7,25	0,00	Relatief					0	0	0 0	dB
		7,81	0,00	Relatief					0	0	0 0	dB
		2,69	0,00	Relatief					0	0	0 0	dB

Model: Wegverkeerlawaa
1.0 Melkmeent 3b - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerlawaa - RMG-2012, wegverkeer

Geomilieu V2022.4 rev 1 Licentiehouder: BJZ.nu B.V.

Itemeigenschappen

Model: Wegverkeerlawaa
 1.0 Melkmeent 3b - Gebied
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaa - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Functie	Gebouwtype	BAG-id	Gemeente	Jaar	AHN-jaar	Trust	Cp
		5,32	0,00	Relatief					0	0	0 0	dB
		7,80	0,00	Relatief					0	0	0 0	dB
		5,89	0,00	Relatief					0	0	0 0	dB
		4,99	0,00	Relatief					0	0	0 0	dB
		4,91	0,00	Relatief					0	0	0 0	dB
		4,70	0,00	Relatief					0	0	0 0	dB
		4,03	0,00	Relatief					0	0	0 0	dB
		12,16	0,00	Relatief					0	0	0 0	dB
		3,14	0,00	Relatief					0	0	0 0	dB
		7,33	0,00	Relatief					0	0	0 0	dB
		3,16	0,00	Relatief					0	0	0 0	dB
		3,13	0,00	Relatief					0	0	0 0	dB
		7,85	0,00	Relatief					0	0	0 0	dB
		13,41	0,00	Relatief					0	0	0 0	dB
		0,15	0,00	Relatief					0	0	0 0	dB
		3,78	0,00	Relatief					0	0	0 0	dB
		6,87	0,00	Relatief					0	0	0 0	dB
		7,27	0,00	Relatief					0	0	0 0	dB
		5,46	0,00	Relatief					0	0	0 0	dB
		7,87	0,00	Relatief					0	0	0 0	dB
		2,44	0,00	Relatief					0	0	0 0	dB
		7,63	0,00	Relatief					0	0	0 0	dB
		6,56	0,00	Relatief					0	0	0 0	dB
		2,67	0,00	Relatief					0	0	0 0	dB
		6,87	0,00	Relatief					0	0	0 0	dB
		8,22	0,00	Relatief					0	0	0 0	dB
		3,24	0,00	Relatief					0	0	0 0	dB

Model: Wegverkeerlawaa
1.0 Melkmeent 3b - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaa - RMG-2012, wegverkeer

Geomilieu V2022.4 rev 1 Licentiehouder: BJZ.nu B.V.

Bijlage 4 Resultatentabellen

Resultaten Cumulatieve geluidbelasting (excl. reductie)

Rapport: Resultatentabel
Model: Wegverkeerlawaa
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam			
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Lden
Noordgevel_	01	4,50	57,1
Noordgevel_	01	1,50	55,6
Oostgevel_	02	4,50	55,3
Oostgevel_	02	1,50	54,3
Oostgevel_	03	4,50	54,9
Oostgevel_	03	1,50	54,2
Westgevel_	05	4,50	50,8
Westgevel_	05	1,50	49,5
Westgevel_	06	4,50	54,0
Westgevel_	06	1,50	52,6
Zuidgevel_	04	4,50	49,9
Zuidgevel_	04	1,50	49,2

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Resultaten Hilversumse Meentweg (incl. reductie)

Rapport: Resultatentabel
Model: Wegverkeerlawaa
LAEq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Hilv. Melk
Groepsreductie: Ja

Naam			
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Lden
Noordgevel_	01	4,50	51,8
Noordgevel_	01	1,50	50,3
Oostgevel_	02	4,50	48,1
Oostgevel_	02	1,50	46,3
Oostgevel_	03	4,50	45,9
Oostgevel_	03	1,50	44,2
Westgevel_	05	4,50	45,0
Westgevel_	05	1,50	43,5
Westgevel_	06	4,50	48,6
Westgevel_	06	1,50	47,1
Zuidgevel_	04	4,50	37,6
Zuidgevel_	04	1,50	36,1

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Resultaten Melkmeent (incl. reductie)

Rapport: Resultatentabel
Model: Wegverkeerlawaa
LAEq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Melkmeent
Groepsreductie: Ja

Naam			
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Lden
Noordgevel	01	4,50	40,1
Noordgevel	01	1,50	39,7
Oostgevel	02	4,50	46,2
Oostgevel	02	1,50	46,1
Oostgevel	03	4,50	47,5
Oostgevel	03	1,50	47,4
Westgevel	05	4,50	11,9
Westgevel	05	1,50	8,8
Westgevel	06	4,50	17,6
Westgevel	06	1,50	15,5
Zuidgevel	04	4,50	43,0
Zuidgevel	04	1,50	42,6

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Resultatentabel N236 (incl. 5 dB reductie)

Rapport: Resultatentabel
Model: Wegverkeerlawaa
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: N236
Groepsreductie: Ja

Naam		
Toetspunt	Hoogte	Lden
Noordgevel	4,50	28,67
Noordgevel	1,50	28,26
Oostgevel	4,50	31,48
Oostgevel	1,50	31,09
Oostgevel	4,50	32,17
Oostgevel	1,50	30,32
Westgevel	4,50	38,00
Westgevel	1,50	37,61
Westgevel	4,50	38,49
Westgevel	1,50	38,19
Zuidgevel	4,50	37,03
Zuidgevel	1,50	35,89

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen