

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï **Deventerweg 5, Vilsteren**

Omgevingsvergunningen

Wijzigingsplannen

Uw specialist in Bestemmingsplannen

Rood voor Rood - Ruimte voor Ruimte

Ruimtelijk advies

AKOESTISCH ONDERZOEK WEGVERKEERSLAWAAI DEVENTERWEG 5, VILSTEREN

Auteur: T. Zomerdijk
Status: Definitief
Datum: November 2019
Projectnummer: 2019-210



*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*

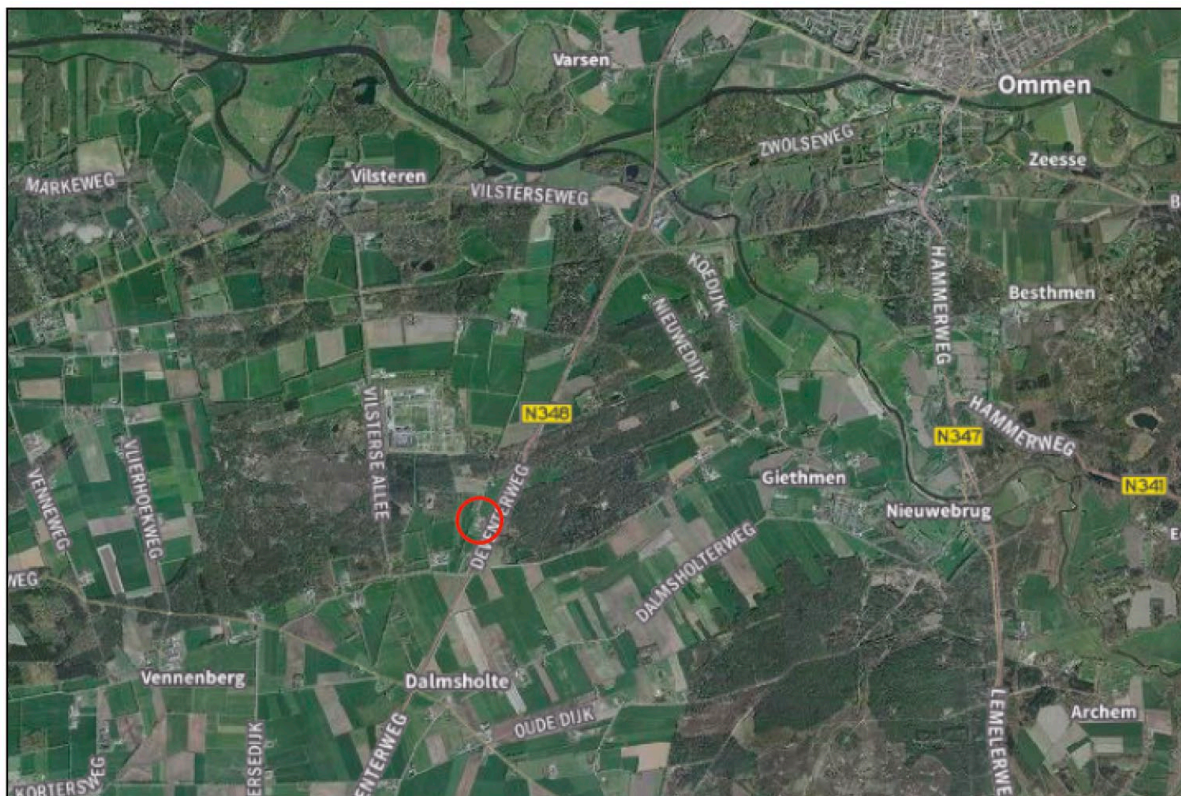
INHOUDSOPGAVE

HOOFDSTUK 1	INLEIDING	4
HOOFDSTUK 2	WETTELIJK KADER	6
2.1	ALGEMEEN	6
2.2	ZONE LANGS WEGEN	6
2.3	GRENSWAARDEN	6
2.4	BEREKENEN GELUIDSBELASTING	7
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	10
4.4	MAATREGELEN REDUCTIE GELUIDSBELASTING	11
HOOFDSTUK 5	CONCLUSIE.....	12
BIJLAGEN	13
BIJLAGE 1	VERKEERSGEGEVENS.....	14
BIJLAGE 2	REKENMODEL.....	15
BIJLAGE 3	RESULTATENTABEL	16
BIJLAGE 4	ITEMEIGENSCHAPPEN.....	17

HOOFDSTUK 1 INLEIDING

Op het perceel Deventerweg 5 Vilsteren is een voormalig agrarisch erf aanwezig. Het erf bestaat uit één dubbele bedrijfswooning, bijgebouwen en agrarische opstallen. Initiatiefnemer is voornemens het overgrote deel van de agrarische bebouwing te slopen in het kader van 'Rood voor Rood' en ter compensatie twee extra woningen te realiseren. Initiatiefnemer wil daarnaast de bestaande dubbele bedrijfswooning met bijgebouwen behouden en omzetten naar reguliere woningen met bijgebouwen. Tevens wil men twee schuren en enkele kleine bijgebouwen behouden.

In afbeelding 1 en afbeelding 2 is de locatie van het projectgebied indicatief met rode cirkel weergegeven.



Afbeelding 1.1 Locatie projectgebied ten opzichte van Ommen en Vilsteren (Bron: Provincie Overijssel)



Afbeelding 1.2 Locatie projectgebied ten opzichte van de directe omgeving (Bron: Provincie Overijssel)

Ten behoeve van de voorgenomen ontwikkeling dient een ruimtelijke procedure (bestemmingsplanherziening) 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. In voorliggend geval betreft het enkel het aspect wegverkeerslawaai. Opgemerkt wordt dat de dubbele bedrijfswoning een bestaand geluidsgevoelig object betreft. Deze woningen zijn dan ook niet verder meegenomen in voorliggend onderzoek.

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 buitenstedelijk gebied is gelegen. In tabel 1 worden de wettelijke geluidszones weergegeven.

Aantal rijstroken	Stedelijk gebied	Buitenstedelijk 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 er niet aan de voorkeurswaarde van 48 dB kan worden voldaan, dient er 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 als vervangende nieuwbouw 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 waarde voor woningen als gevolg van wegverkeerslawaai weergegeven (artikel 83 Wgh).

Locatie woning	Hoogst mogelijke waarde wegverkeerslawaai
Stedelijk gebied	63 dB
Buitenstedelijk gebied	53 dB

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 dient afgewogen te 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 dient bij de bouwvergunningaanvraag aangetoond te 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 dient per weg afzonderlijk berekend en aan de voorkeurswaarde getoetst te worden. Voordat de geluidsbelasting aan de voorkeurswaarde van 48 dB getoetst wordt, mag de berekende geluidsbelasting op basis van artikel 110g van de Wgv, 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 57dB 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 Ommen beschikt niet over eigen geluidsbeleid en volgt de uitgangspunten van de Wet geluidhinder.

HOOFDSTUK 3 UITGANGSPUNTEN

3.1 Situatie projectgebied

Het projectgebied ligt aan de Deventerweg 5 in het buitengebied van Vilsteren, gemeente Ommen. Het voornemen bestaat ter plaatse twee nieuwe woningen te realiseren. De te realiseren woningen liggen binnen de wettelijke geluidszone van de Deventerweg (N348). In afbeelding 3.1 is een uitsnede van de inrichtingstekening weergegeven.



Afbeelding 3.1 Uitsnede inrichtingstekening (Bron: De Erfontwikkelaar)

In tabel 3 is weergegeven welke uitgangspunten voor het rekenmodel zijn gehanteerd.

Locatie projectgebied	Buitenstedelijk gebied
Hoogst mogelijke waarde wegverkeerslawaai	53 dB
Wgh van toepassing	Ja
Vermindering geluidsbelasting Deventerweg (N348)	Afhankelijk van de geluidsbelasting zonder aftrek

Tabel 3 Uitgangspunten onderzoek wegverkeerslawaai (Bron: BJZ.nu)

3.2 Verkeersgegevens

De in de Atlas van Overijssel opgenomen 'Voertuigverdeling akoestisch onderzoek' vormt het uitgangspunt voor het berekenen van de geluidsbelasting. Het betreft verkeersgegevens voor het jaar 2018. De verkeersgegevens zijn als bijlage 1 bijgevoegd. Om tot verkeersprognoses van het jaar 2030 te komen is gerekend met een autonome groei van 1,5% per jaar. In tabel 4 zijn de weg- en verkeersgegevens uiteengezet, zoals deze zijn gebruikt ten behoeve van het berekenen van de geluidsbelasting.

Weg- en verkeersgegevens	Deventerweg
Etmaalintensiteit 2030 (prognose)	9054
Uurintensiteit dag/avond/nacht (%)	6,69/2,43/1,27
Lichte motorvoertuigen dag/ avond/ nacht (%)	82,50/90,20/79,00
Middelzware vrachtwagens dag/ avond/ nacht (%)	8,30/4,10/8,60
Zware vrachtwagens dag/ avond/ nacht (%)	9,20/5,70/12,40
Wettelijke rijsnelheid (km/uur)	80
Wegdektype	Referentiewegdek

Tabel 4 Weg- en verkeersgegevens (Bron: Omgevingsdienst IJsselland)

HOOFDSTUK 4 RESULTATEN

4.1 Berekeningen

De overdrachtsberekening voor de wegen is uitgevoerd overeenkomstig Standaard Reken Methode 2 van het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012.

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

- Deventerweg (N348) met intensiteiten;
- gebouwen inclusief hoogte;
- verharde bodemgebieden;
- rekenpunten op de relevante noord-, oost- en zuidgevels ter plaatse van de gewenste woningen op 1,5 en 4,5 meter;

In bijlage 2 is een uitsnede van het rekenmodel weergegeven.

4.2 Geluidsbelasting

De geluidsbelasting exclusief en inclusief aftrek op de verschillende toetspunten is in tabel 5 weergegeven.

Woning	Gevel	Hoogte rekenpunt	Geluidsbelasting Deventerweg (excl. aftrek)	Geluidsbelasting Deventerweg (incl. aftrek)
1	Noord	1,5 meter	48 dB	46 dB
		4,5 meter	50 dB	48 dB
	Oost	1,5 meter	52 dB	50 dB
		4,5 meter	54 dB	52 dB
	Zuid	1,5 meter	49 dB	47 dB
		4,5 meter	50 dB	48 dB
2	Noord	1,5 meter	52 dB	50 dB
		4,5 meter	54 dB	52 dB
	Oost	1,5 meter	55 dB	53 dB
		4,5 meter	57 dB	53 dB
	Zuid	1,5 meter	48 dB	46 dB
		4,5 meter	50 dB	48 dB

Tabel 5 gevelbelasting woningen (Bron: BJZ.nu)

Ter plaatse van de te realiseren woningen bedraagt de geluidsbelasting inclusief aftrek hoogstens 53 dB. Er wordt daarmee niet aan de voorkeurswaarde van 48 dB voldaan. Wel wordt aan de maximaal toegestane geluidsbelasting van 53 dB voldaan. Een hogere waarde is dan ook benodigd.

4.3 Hogere waarde

Een hogere waarde als gevolg van wegverkeerslawaai is in voorliggend geval benodigd, aangezien er niet aan de voorkeurswaarde wordt voldaan. Wel wordt er aan de uiterste grenswaarde van 53 dB voldaan. Een hogere waarde kan alleen worden verleend indien maatregelen ter beperking van de geluidsbelasting zijn onderzocht en blijkt dat maatregelen om de geluidsbelasting te reduceren op bezwaren stuiten van stedenbouwkundige, verkeerskundige, vervoerskundige, landschappelijke of financiële aard.

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

4.4 Maatregelen reductie geluidsbelasting

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 zorgen voor een reductie van het bandengeluid van voertuigen en daarmee het geluid van een voertuig. Het huidige wegdek betreft referentiewegdek. Bij een snelheidsregime van 70 km/uur of meer levert het vervangen van het huidige referentiewegdek door DDL-A of DDL-B wegdek een reductie van circa 2 a 3 dB op. Hiermee wordt de voorkeurswaarde nog steeds overschreden. Daarnaast brengt het aanbrengen van stiller wegdek hoge kosten met zich mee. Per vierkante meter kost stiller wegdek circa €80 (excl. Btw). Uitgaande van een wegvlak van circa 8 meter breed en 380 meter lang bedragen de totale kosten €234.200 (excl. Btw). De wegbeheerder zal daarnaast niet instemmen met het stiller maken van een klein deel van de weg, omdat dit tot onderhoudstechnische problemen leidt. Vanuit civieltechnisch oogpunt is het aanbrengen van 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. Om aan de voorkeurswaarde te kunnen voldoen dient de te realiseren woning minstens 200 meter naar achteren verplaatst te worden. Voor deze maatregel is niet voldoende ruimte op het perceel. Het plaatsen van geluidsschermen langs de weg is niet wenselijk vanuit stedenbouwkundig oogpunt. Daarnaast is de hooggelegen bouwlaag niet af te schermen en brengt het plaatsen van een geluidsscherm hoge kosten met zich mee.

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. In tabel 5 is de geluidsbelasting exclusief aftrek weergegeven. De maximaal benodigde gevelwering bedraagt 24 dB (57 dB – 33 dB). Standaard HR++ beglazing zorgt voor een geluidwering van circa 28 dB. Indien er voor een natuurlijke luchttoevoer via openingen in de geluidsbelaste gevels gekozen wordt, zijn suskosten noodzakelijk.

Indien de te hoog belaste gevels met HR++ beglazing worden uitgevoerd kan aan het maximale binnenniveau van 33 dB worden voldaan.

4.4.4 Conclusie maatregelen

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. Er kan dan ook een hogere waarde worden aangevraagd met betrekking tot de Deventerweg. In tabel 5 is dikgedrukt weergegeven voor welke toetspunten een hogere waarde aangevraagd dient te worden. Met het nemen van gevelmaatregelen met een geluidwering van 24 dB wordt aan de maximale binnenwaarde van 33 dB voldaan.

HOOFDSTUK 5 CONCLUSIE

De geluidsbelasting ten gevolge van wegverkeerslawaai bedraagt hoogstens 53 dB ter plaatse van de te realiseren woningen. Er wordt daarmee niet aan de voorkeurswaarde van 48 dB voldaan. Bron en overdrachtsmaatregelen kunnen rekenen op zwaarwegende bezwaren. Er dient daarom gelijktijdig met het bestemmingsplan een hogere waarde van 53 dB te worden vastgesteld. Als de in paragraaf 4.4.3 genoemde gevelwering van maximaal 24 dB wordt toegepast, wordt een binnenniveau van 33 dB gerealiseerd.

Er is daarmee sprake van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat wat betreft het aspect wegverkeerslawaai.

BIJLAGEN

Bijlage 1 Verkeersgegevens

Bijlage 2 Rekenmodel

Bijlage 3 Resultatentabel

Bijlage 4 Iteimeigenschappen

i Informatie

Voertuigverdeling akoestisch onderzoek

N348, Lemelerveld noord - Ommen (N340)

Percentage zware voertuigen per etmaal 9.6

Percentage middelzware voertuigen per etmaal 8.1

Percentage lichte voertuigen per etmaal 82.3

Percentage zware voertuigen gedurende nachturen 23-7 uur 12.4

Percentage middelzware voertuigen gedurende nachturen 23-7 uur 8.6

Percentage lichte voertuigen gedurende nachturen 23-7 uur 79

Percentage zware voertuigen gedurende avonduren 19-23 uur 5.7

Percentage middelzware voertuigen gedurende avonduren 19-23 uur 4.1

Percentage lichte voertuigen gedurende avonduren 19-23 uur 90.2

Percentage zware voertuigen gedurende daguren 7-19 uur 9.2

Percentage middelzware voertuigen gedurende daguren 7-19 uur 8.3

Percentage lichte voertuigen gedurende daguren 7-19 uur 82.5

Percentage verkeer gedurende nacht 23-7 uur 10.1

Percentage verkeer gedurende avond 19-23 uur 9.7

Percentage verkeer gedurende daguren 7-19 uur 80.3

Gemiddelde weekdag intensiteit in motorvoertuigen per etmaal 7573

Lengte 8.925

Eind hectometreering 83.825

Begin hectometreering 74.9

Meetpunt 78.664

Wegvak Lemelerveld noord - Ommen (N340)

Wegnummer N348

Plaats akoestisch onderzoek

Lemelerveld noord - Ommen (N340)



Resultatentabel (excl. aftrek)

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Deventerweg
Groepsreductie: Nee

Naam							
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	
W1 N_A	Woning 1 noorgevel	1,50	46,29	41,50	39,32	47,58	
W1 N_B	Woning 1 noorgevel	4,50	49,18	44,39	42,21	50,47	
W1 O_A	Woning 1 oostgevel	1,50	51,01	46,25	44,02	52,29	
W1 O_B	Woning 1 oostgevel	4,50	53,01	48,23	46,03	54,29	
W1 Z_A	Woning 1 zuidgevel	1,50	47,53	42,78	40,54	48,81	
W1 Z_B	Woning 1 zuidgevel	4,50	49,02	44,24	42,04	50,30	
W2 N_A	Woning 2 noordgevel	1,50	50,61	45,85	43,62	51,89	
W2 N_B	Woning 2 noordgevel	4,50	52,44	47,65	45,47	53,73	
W2 O_A	Woning 2 oostgevel	1,50	54,11	49,33	47,14	55,40	
W2 O_B	Woning 2 oostgevel	4,50	56,18	51,37	49,22	57,47	
W2 Z_A	Woning 2 zuidgevel	1,50	46,33	41,53	39,35	47,61	
W2 Z_B	Woning 2 zuidgevel	4,50	48,22	43,40	41,26	49,51	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

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))	V(MR(A))
Dweg	Deventerweg	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	80	80

Itemeigenschappen

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

Naam	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))	V(MV(P4))
Dweg	80	--	80	80	80	--	80	80	80	--

Itemeigenschappen

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

Naam	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))	V(ZV(P4))	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%Int(P4)	%MR(D)	%MR(A)
Dweg	80	80	80	--	9054,00	6,69	2,43	1,27	--	--	--

Itemeigenschappen

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

Naam	%MR(N)	%MR(P4)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%LV(P4)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%MV(P4)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)
Dweg	--	--	82,50	90,20	79,00	--	8,30	4,10	8,60	--	9,20	5,70	12,40

Itemeigenschappen

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

Naam	%ZV(P4)	MR(D)	MR(A)	MR(N)	MR(P4)	LV(D)	LV(A)	LV(N)	LV(P4)	MV(D)	MV(A)
Dweg	--	--	--	--	--	499,71	198,45	90,84	--	50,27	9,02

Itemeigenschappen

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

Naam	MV(N)	MV(P4)	ZV(D)	ZV(A)	ZV(N)	ZV(P4)	LE (D) 63	LE (D) 125	LE (D) 250	LE (D) 500
Dweg	9,89	--	55,73	12,54	14,26	--	83,64	92,85	98,24	105,51

Itemeigenschappen

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

Naam	LE (D) 1k	LE (D) 2k	LE (D) 4k	LE (D) 8k	LE (A) 63	LE (A) 125	LE (A) 250	LE (A) 500	LE (A) 1k
Dweg	110,64	106,77	99,91	89,23	77,87	87,03	92,38	99,83	105,92

Itemeigenschappen

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

Naam	LE (A) 2k	LE (A) 4k	LE (A) 8k	LE (N) 63	LE (N) 125	LE (N) 250	LE (N) 500	LE (N) 1k	LE (N) 2k
Dweg	102,07	95,18	84,24	77,17	86,15	91,59	98,97	103,65	99,74

Itemeigenschappen

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

Naam	LE (N) 4k	LE (N) 8k	LE (P4) 63	LE (P4) 125	LE (P4) 250	LE (P4) 500	LE (P4) 1k	LE (P4) 2k	LE (P4) 4k
Dweg	92,87	82,30	--	--	--	--	--	--	--

Itemeigenschappen

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

Naam LE (P4) 8k
Dweg --

Itemeigenschappen

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

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F
W1 O	Woning 1 oostgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--
W2 O	Woning 2 oostgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--
W1 N	Woning 1 noorgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--
W1 Z	Woning 1 zuidgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--
W2 Z	Woning 2 zuidgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--
W2 N	Woning 2 noordgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--

Itemeigenschappen

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

Naam	Gevel
W1 O	Ja
W2 O	Ja
W1 N	Ja
W1 Z	Ja
W2 Z	Ja
W2 N	Ja

Itemeigenschappen

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

Naam	Omschr.	Bf
Dweg	Deventerweg	0,00
Erf	Erf	0,00
Erf	Erf	0,00
Erf	Erf	0,00
Erf	Erf	0,00
Dweg	Deventerweg -- 4,00m (L/R)	0,00

Itemeigenschappen

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

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Gebruiksfunctie	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125
W1	Woning 1	9,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80
W2	Woning 2	9,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80
BG	Bijgebouw	6,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80
BG	Bijgebouw	6,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80
BW	Bestaande woning	9,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80
BG	Bijgebouw	3,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80
BG	Bijgebouw	3,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80
BG	Bijgebouw	3,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80
BG	Bijgebouw	6,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80

Itemeigenschappen

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

Naam	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
W1	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
W2	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
BG	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
BG	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
BW	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
BG	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
BG	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
BG	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
BG	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80