

Akoestisch onderzoek geluid door wegen
**Grote Esweg 4,
Diffelen**

AKOESTISCH ONDERZOEK GELUID DOOR WEGEN

GROTE ESWEG 4, DIFFELEN

Datum: 11-04-2025
Projectnummer: 2025-063



Almelo, Groningen, Utrecht, Zwolle
0546 - 45 44 66 | info@bjz.nu | www.bjz.nu

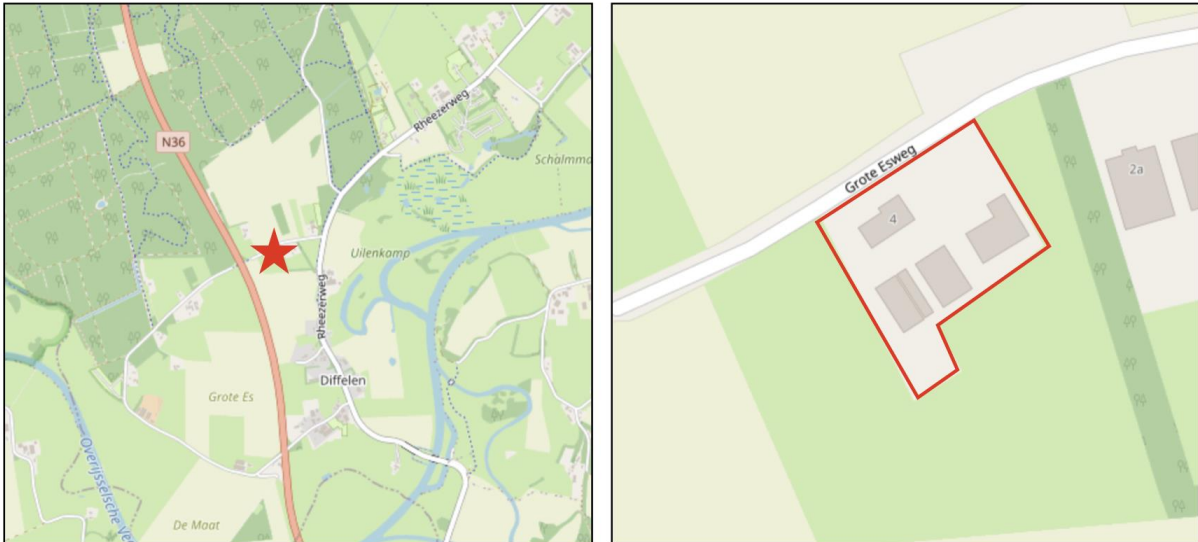
INHOUDSOPGAVE

Hoofdstuk 1 Inleiding	4
Hoofdstuk 2 Wettelijk kader	5
2.1 Algemeen	5
2.2 Geluidaandachtsgebied	5
2.3 Waarden geluid door (spoor)wegen	5
2.4 Gemeentelijk geluidsbeleid	6
Hoofdstuk 3 Uitgangspunten	7
3.1 Situatie projectgebied	7
3.2 Verkeersgegevens	9
Hoofdstuk 4 Resultaten	10
4.1 Berekeningen	10
4.2 Het geluid van wegen	10
4.3 Gecumuleerd en gezamenlijk geluid	11
4.3.1 Aanvaardbaarheid gecumuleerd geluid	11
4.3.2 Gezamenlijk geluid	11
4.4 Afwijken standaardwaarde	11
4.5 Maatregelen reductie geluid van wegen	11
4.5.1 Bronmaatregelen	11
4.5.2 Overdrachtsmaatregelen	12
4.5.3 Gevelmaatregelen	12
4.6 Geluid en gezondheid	12
Hoofdstuk 5 Conclusie	13
Bijlagen bij het akoestisch onderzoek	14
Bijlage 1 Verkeersgegevens	14
Bijlage 2 Rekenmodel	15
Bijlage 3 Model- en itemeigenschappen	17
Bijlage 4 Resultatentabel	18

HOOFDSTUK 1 INLEIDING

Voorliggend akoestisch onderzoek heeft betrekking op het perceel gelegen aan de Grote Esweg 4 in Diffelen (gemeente Hardenberg). Initiatiefnemer is voornemens om de bestaande woning te slopen en elders op het perceel terug te bouwen.

In afbeelding 1.1 is de ligging van het projectgebied ten opzichte van Diffelen en de directe omgeving indicatief weergegeven. Het projectgebied is aangeduid met de rode ster en rode contour.



Afbeelding 1.1 Ligging projectgebied (Bron: OpenStreetMap)

Ten behoeve van de voorgenomen ontwikkeling dient een ruimtelijke procedure te worden doorlopen. In het kader van deze procedure is het benodigd het geluid van wegen ter plaatse van de te realiseren woningen te toetsen aan het stelsel van de standaardwaarden en de grenswaarden uit het Besluit Kwaliteit Leefomgeving (Bkl). In de directe omgeving van het projectgebied bevinden zich meerdere wegen. Voorliggend onderzoek heeft uitsluitend betrekking op het geluid door wegen.

Het onderzoek is uitgevoerd volgens de rekenregels van de Omgevingswet. In voorliggende rapportage zijn de uitgangspunten, rekenresultaten en conclusies van het onderzoek beschreven.

HOOFDSTUK 2 WETTELIJK KADER

2.1 Algemeen

Het bevoegd gezag houdt bij het toelaten van een geluidgevoelig gebouw in een geluidaandachtsgebied altijd rekening met het belang van het beschermen van de gezondheid en het milieu. Hiervoor bevat het Bkl een systematiek met waarden en eisen waarbinnen het bevoegd gezag de aanvaardbaarheid van geluid beoordeelt (artikel 5.78s Bkl)

2.2 Geluidaandachtsgebied

Een geluidaandachtsgebied is het gebied langs een weg, spoorweg of rond industrieterrein waar het geluid hoger kan zijn dan de standaardwaarde (artikel 3.20 Bkl). De geluidaandachtsgebieden van Rijks-, provinciale, gemeente-, waterschaps- en spoorwegen worden opgenomen in de Centrale Voorziening Geluidgegevens (CVGG). Indien door de wegbeheerder nog geen geluidaandachtsgebieden zijn berekend gelden de volgende afstanden:

- voor een weg, bestaande uit een of twee rijstroken en een maximumsnelheid van 30 km/u of minder geldt: 100 m;
- voor een weg, bestaande uit een of twee rijstroken, waarvoor een onbekende maximumsnelheid van meer dan 30 km/u geldt, en een spoorweg, bestaande uit een of twee sporen: 200 m; en
- voor een weg, bestaande uit drie of meer rijstroken, en een spoorweg, bestaande uit drie of meer sporen: 350 m.

2.3 Waarden geluid door (spoor)wegen

In de het Bkl zijn standaard- en grenswaarden voor geluid door een geluidbronsort op een geluidgevoelig gebouw opgenomen. In tabel 1 zijn deze waarden weergegeven.

Geluidbronsort	Standaardwaarde	Grenswaarde
Provinciale wegen Rijkswegen	50 L _{den}	60 L _{den}
Gemeentewegen Waterschapswegen	53 L _{den}	70 L _{den}
Lokale spoorwegen Hoofdspoorwegen	55 L _{den}	65 L _{den}

Tabel 1 Hoogst mogelijke grenswaarden door (spoor)wegen (Bkl tabel 5.78t/5.78u))

Voldoen aan de standaardwaarde is de hoofdregel (artikel 5.78t Bkl). Bij geluid tussen de standaardwaarde en de grenswaarde zal beschouwd dienen te worden welke maatregelen mogelijk zijn om het geluid op een geluidgevoelig gebouw te verlagen tot de standaardwaarde. Het toelaten van een geluidgevoelig gebouw indien niet voldaan wordt aan de standaardwaarde is mogelijk volgens het Bkl (artikel 5.78 Bkl) indien:

- Geluidbeperkende maatregelen niet mogelijk zijn;
- De overschrijding van de standaardwaarde zoveel mogelijk beperkt zijn door het treffen van geluidbeperkende maatregelen;

- Bij voorwaarde 1 en 2 geluidbeperkende maatregelen overwogen zijn die financieel doelmatig zijn en tegen het treffen geen overwegende bezwaren van stedenbouwkundige, verkeerskundige, vervoerskundige, landschappelijke of technische aard bestaan;
- De grenswaarde niet overschreden wordt.
 - Indien de standaardwaarde wordt overschreden, maar wel wordt voldaan aan de grenswaarde, wordt:
 1. Het belang van het beschermen van de gezondheid door een geluidluwe gevel betrokken;
 2. De aanvaardbaarheid van het gecumuleerde geluid op het geluidgevoelige gebouw beoordeeld;
 3. Het gezamenlijk geluid op de gevel van de geluidgevoelige gebouwen bepaald en in het omgevingsplan vastgesteld.

2.4 Gemeentelijk geluidsbeleid

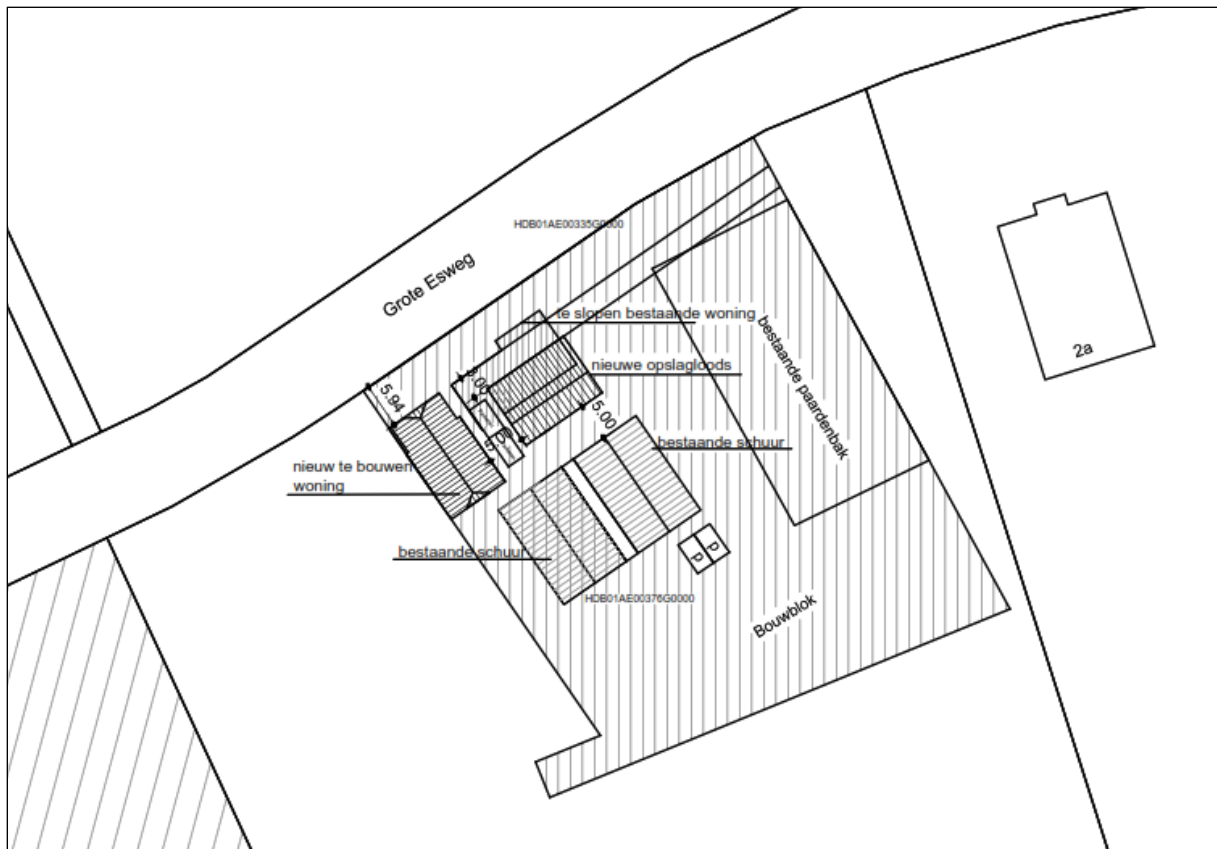
De gemeente Hardenberg beschikt niet over een eigen geluidsbeleid. Daarom wordt de Omgevingswet gevolgd.

HOOFDSTUK 3 UITGANGSPUNTEN

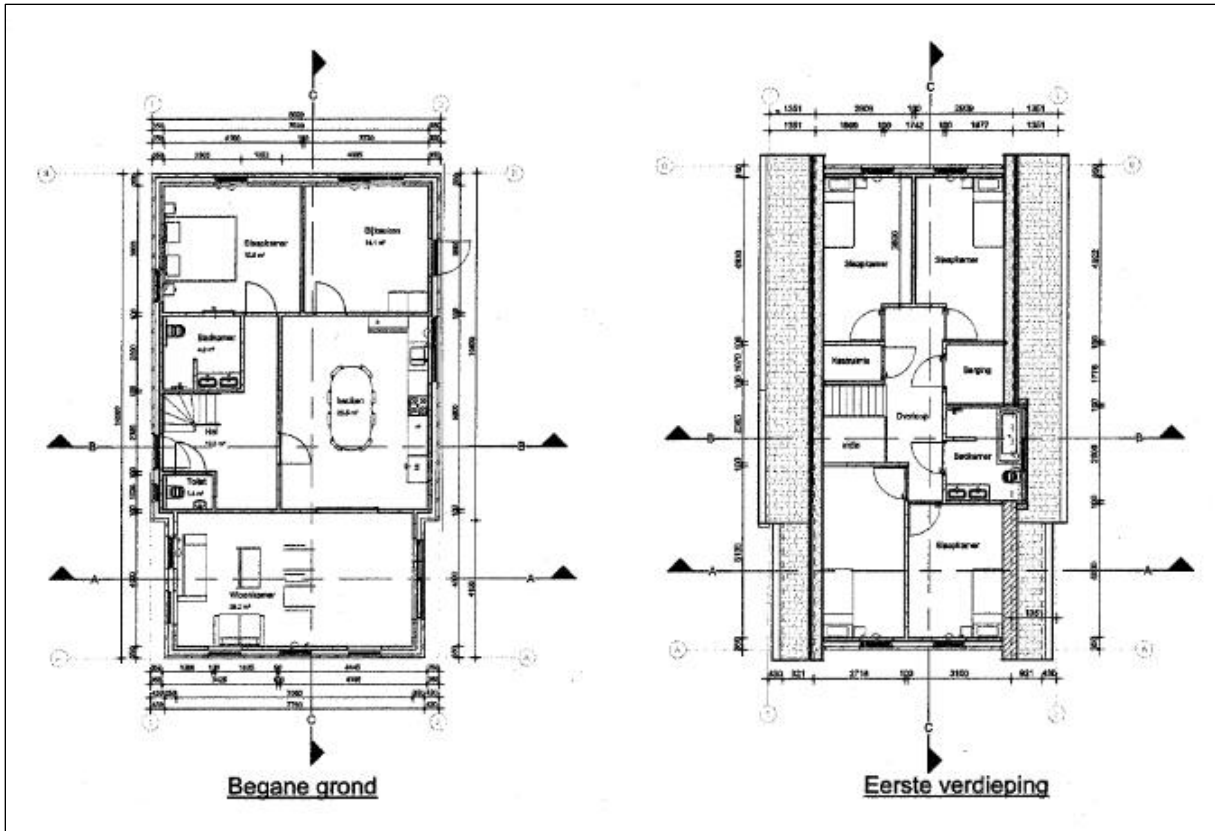
3.1 Situatie projectgebied

Het voornemen bestaat om de bestaande woning aan de Grote Esweg 4 in Diffelen (gemeente Hardenberg) te slopen en elders in het projectgebied terug te bouwen.

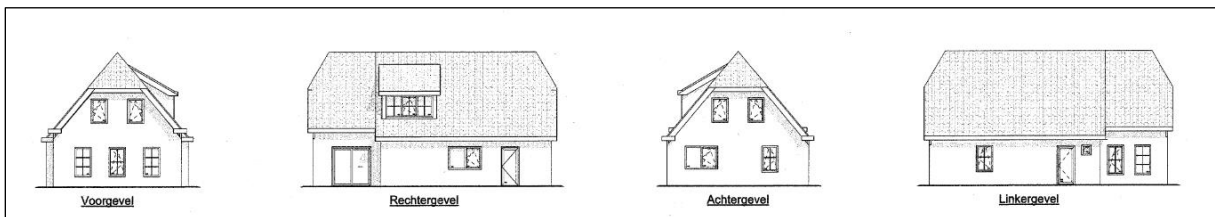
In afbeelding 3.1 is een plattegrond van de gewenste situatie van weergegeven. In afbeelding 3.2 zijn de plattegronden per verdieping weergegeven. In afbeelding 3.3 zijn de gevelimpressies weergegeven. In afbeelding 3.4 zijn de dwarsdoorsnede van de nieuwe woning weergegeven



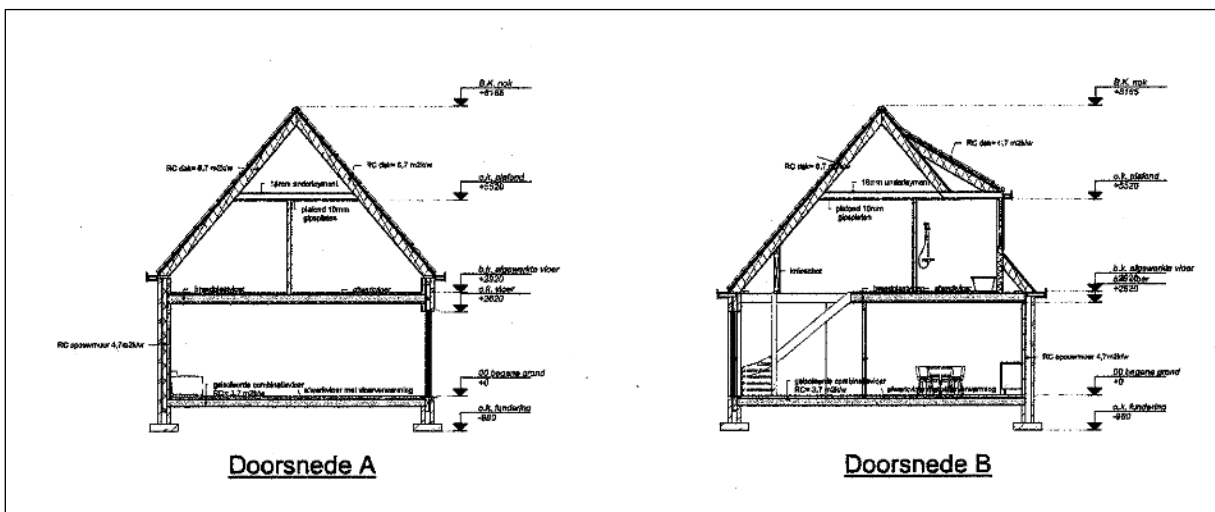
Afbeelding 3.1 Plattegrond gewenste ontwikkeling (Bron: Eric de Jong)



Afbeelding 3.2 Plattegronden verdiepingen nieuwe woning (Bron: Eric de Jong)



Afbeelding 3.3 Gevelweergaven nieuwe woning (Bron: Eric de Jong)



Afbeelding 3.4 Dwarsdoorsnede nieuwe woning (Bron: Eric de Jong)

3.2 Verkeersgegevens

Het projectgebied ligt binnen het geluidaandachtsgebied van de volgende gemeentelijke weg:

- Grote Esweg

Het projectgebied ligt tevens binnen het geluidaandachtsgebied van de Rijksweg N36.

De verkeersgegevens voor de N36 zijn afkomstig uit het CVGG (versie 05-03-2025).

De intensiteiten voor de Grote Esweg zijn aangeleverd door de gemeente Hardenberg. In voorliggend geval gelden de intensiteiten voor het jaar 2040. Voor de voertuigverdeling waren geen gegevens beschikbaar, hiervoor is gebruik gemaakt van kengetallen. In bijlage 1 zijn de aangeleverde gegevens opgenomen.

In onderstaande tabel zijn de ingevoerde verkeersgegevens weergegeven.

Weg- en verkeersgegevens	Grote Esweg
Etmaalintensiteit 2040 (prognose)	100
Uurintensiteit dag/avond/nacht (%)	6,7/3,7/0,6
Lichte motorvoertuigen dag/ avond/ nacht (%)	97/97/97
Middelzware vrachtwagens dag/ avond/ nacht (%)	2/2/2
Zware vrachtwagens dag/ avond/ nacht (%)	1/1/1
Wettelijke rijsnelheid (km/uur)	60 km/uur
Wegdektype	Referentiewegdek

Tabel 2 Ingevoerde wegverkeersgegevens (Bron: Gemeente Hardenberg)

HOOFDSTUK 4 RESULTATEN

4.1 Berekeningen

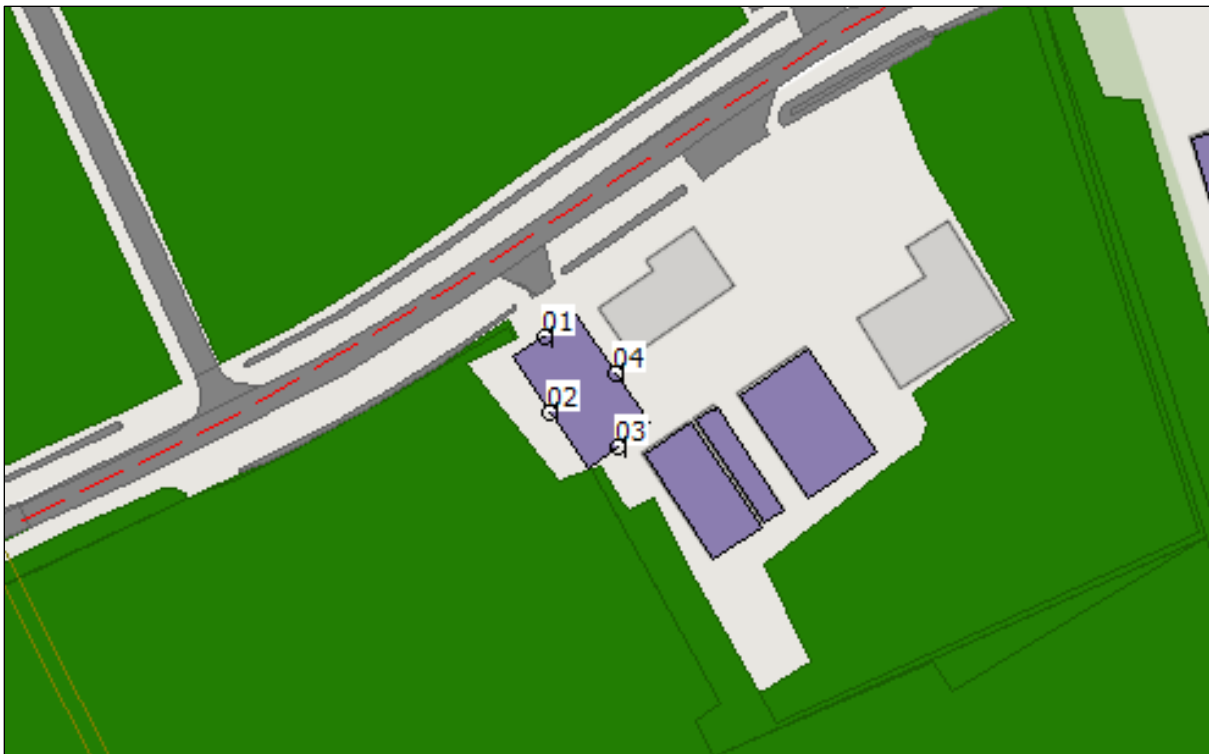
Harde gebieden, zoals wegen en water, zijn ingevoerd als akoestisch hard (bodemfactor 0,0). Voor de zachte bodemgebieden, grasland of andere begroeiing, is de bodemfactor 1,0 aangehouden. Voor de overige delen, voornamelijk erven, is de bodemfactor 0,7 aangehouden. Verder zijn de volgende uitgangspunten gehanteerd:

- wegen met intensiteiten;
- gebouwen inclusief hoogte (ingeladen van PDOK 3D geluid);
- bodemgebieden (ingeladen van PDOK BGT kaart);
- toetspunten op 2/3 hoogte per bouwlaag op de gevels van de woning.

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

4.2 Het geluid van wegen

Om het geluid door de gemeenteweg en de Rijksweg op de woning te bepalen zijn er in totaal 4 toetspunten geplaatst, waarbij voor de woning op elke gevel één toetspunt is geplaatst. In afbeelding 4.1 zijn de geplaatste toetspunten weergegeven. De resultatentabellen zijn in bijlage 4 opgenomen.



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

Het geluid door de gemeenteweg bedraagt hoogstens 45 dB L_{den} . Met deze waarde wordt voldaan aan de standaardwaarde van 53 dB L_{den} uit het Bkl.

De geluidbelasting als gevolg van de Rijksweg N36 bedraagt hoogstens 59 dB. Met deze waarde wordt niet voldaan aan de standaardwaarde van 50 dB uit het Bkl. Wel wordt voldaan aan de grenswaarde van 60 dB uit het Bkl.

4.3 Gecumuleerd en gezamenlijk geluid

Indien sprake is van een overschrijding van de standaardwaarde door een geluidbronsort, dient het gecumuleerd en gezamenlijk geluid te worden beschouwd.

Bij de toetsing van gecumuleerd en gezamenlijk geluid wordt rekening gehouden met het geluid door wegen, spoorwegen, industrieterreinen, windturbines en schietbanen. Dit betreffen de geluidbronsorten.

4.3.1 Aanvaardbaarheid gecumuleerd geluid

Het gecumuleerd geluid op de gevel is het geluid van verschillende geluidbronnen tezamen op die gevel. De berekening van het cumuleren van geluid houdt rekening met verschillen in hinderlijkheid tussen verschillende soorten geluid. De Omgevingsregeling regelt het hinderequivalent optellen van geluid.

In voorliggend geval is sprake van een geluidsbronsort (geluid door wegen). Hierdoor is cumulatie niet aan de orde.

4.3.2 Gezamenlijk geluid

Het gezamenlijk geluid op de gevel is het geluid van de verschillende geluidbronnen tezamen op die gevel. Het geluid van de betrokken geluidbronnen wordt ongewogen bij elkaar opgeteld, zonder correcties voor verschillen in hinderlijkheid. Het gezamenlijke geluid wordt getoetst mits het gecumuleerd geluid als aanvaardbaar wordt beschouwd. In dit geval wordt het gecumuleerd geluid aanvaardbaar geacht.

Het gezamenlijk geluid bedraagt in voorliggend geval 59 dB.

Met het gezamenlijk geluid op een gevel wordt bepaald hoeveel geluidwering een gevel moet hebben om te komen tot een binnenniveau van 33 dB. Hier wordt in paragraaf 4.5.3 nader op ingegaan.

4.4 Afwijken standaardwaarde

Het geluid van de gemeentelijke en de rijksweg voldoen niet aan de standaardwaarde. Afwijken van de standaardwaarde is alleen mogelijk als bron- en overdrachtsmaatregelen kunnen rekenen op bezwaren van financiële, stedenbouwkundige, verkeerskundige of landschappelijke aard en een binnenniveau van 33 dB gerealiseerd kan worden.

In de volgende paragraaf worden mogelijke maatregelen om het geluid van wegen op de woningen te reduceren onderzocht.

4.5 Maatregelen reductie geluid van wegen

Er wordt onderscheid gemaakt tussen bron-, overdrachts- en gevelmaatregelen.

4.5.1 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. 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. Met het aanpassen van het wegdek van de relevante wegen in dit akoestisch onderzoek, kunnen beperkte geluidsreducties worden behaald. Hiermee kan voor de woning echter nog niet worden voldaan aan de standaardwaarde. Daarnaast brengt het aanbrenge van stiller wegdek hoge kosten met zich mee. De kosten zijn in verhouding te hoog vergeleken met de baten. De wegbeheerder zal bovendien 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 eveneens niet haalbaar.

4.5.2 Overdrachtsmaatregelen

Een grotere afstand tussen de gevel en de weg leidt tot een reductie van het geluid van wegen op de gevel. Deze maatregel kan in voorliggend geval echter niet worden toegepast gelet op de beschikbare ruimte binnen het perceel. Het plaatsen van geluidsschermen langs de weg is eveneens niet wenselijk vanuit stedenbouwkundig en financieel oogpunt. Bovendien zijn de hogere verdiepingen niet af te schermen met geluidsschermen.

4.5.3 Gevelmaatregelen

Indien sprake is van een geluid van een geluidsbronsoort boven de standaardwaarde, moet worden beoordeeld of gevelmaatregelen benodigd zijn om het maximale binnenniveau niet te overschrijden. Het maximaal toelaatbare binnenniveau bedraagt 33 dB in een woning.

Om de gevelwering te bepalen, dient te worden uitgegaan van het gezamenlijk geluid op de gevel. In voorliggend geval bedraagt het gezamenlijk geluid hoogstens 59 dB, waardoor op de betreffende gevels een gevelwering van minimaal 26 dB.

Ten tijde van de vergunningsaanvraag dient door middel van een gevelweringsonderzoek te worden aangetoond dat binnen de woning sprake is van een binnenniveau van 33 dB.

4.6 Geluid en gezondheid

Als onderdeel van de maatregelenafweging moet ook het belang van het beschermen van de gezondheid van de gebruikers/bewoners van geluidgevoelige gebouwen worden meegewogen. Als onderdeel van deze afweging kan worden meegewogen of er sprake is van één of meerdere 'geluidsluwe gevels'. Een geluidsluwe gevel is in dit kader: *"een gevel die ten opzichte van andere gevels van een geluidgevoelig gebouw relatief weinig wordt belast door geluid"*.

Hierbij wordt er vanuit gegaan dat een gevel waar wordt voldaan aan de standaardwaarde in ieder geval als geluidsluwe gevel kan worden aangemerkt. De gemeente heeft echter beleidsvrijheid om te bepalen hoe zij een geluidsluwe gevel definieert en welke geluidswaarden hieraan worden gekoppeld.

In dit geval is er sprake van minimaal één gevel waar wordt voldaan aan de standaardwaarde, en hiermee van een geluidsluwe gevel. In het kader van 'geluid en gezondheid' is hiermee sprake van een evenwichtige toedeling van functies aan locaties.

HOOFDSTUK 5 CONCLUSIE

Voorliggend akoestisch onderzoek heeft betrekking op het perceel gelegen aan de Grote Esweg 4 in Diffelen (gemeente Hardenberg). Initiatiefnemer is voornemens om de bestaande woning te slopen en elders in het perceel terug te bouwen.

Het geluid door de gemeenteweg bedraagt hoogstens 45 dB L_{den} . Met deze waarde wordt voldaan aan de standaardwaarde van 53 dB L_{den} uit het Bkl.

De geluidbelasting als gevolg van de Rijksweg N36 bedraagt hoogstens 59 dB. Met deze waarde wordt niet voldaan aan de standaardwaarde van 50 dB uit het Bkl. Wel wordt voldaan aan de grenswaarde van 60 dB uit het Bkl.

Het gezamenlijk geluid bedraagt ten hoogste 59 dB. Er is een gevelwering van minimaal $59 - 33 = 26$ dB benodigd om ter plaatse van de woning aan de binnenwaarde van 33 dB te kunnen voldoen. Ten tijde van de aanvraag van de omgevingsvergunning voor de bouw van de woningen dient te worden beoordeeld of sprake is van voldoende gevelwering om ter plaatse van de woning een binnenniveau van 33 dB te waarborgen.

Ter plaatse van de woning is tevens sprake van één of meerdere geluidsluwe gevels, waardoor sprake is van een evenwichtige toedeling van functies aan locaties.

Met het inachtneming van voorstaande is er sprake van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat ter plaatse van de woning.

BIJLAGEN BIJ HET AKOESTISCH ONDERZOEK

Bijlage 1 Verkeersgegevens

Grote Esweg:

- Geen verkeersintensiteiten bekend / <100 mvt/etm
- Geen voertuigverdeling bekend
- Snelheid = 60 km/h
- Wegdek = asfalt

N36:

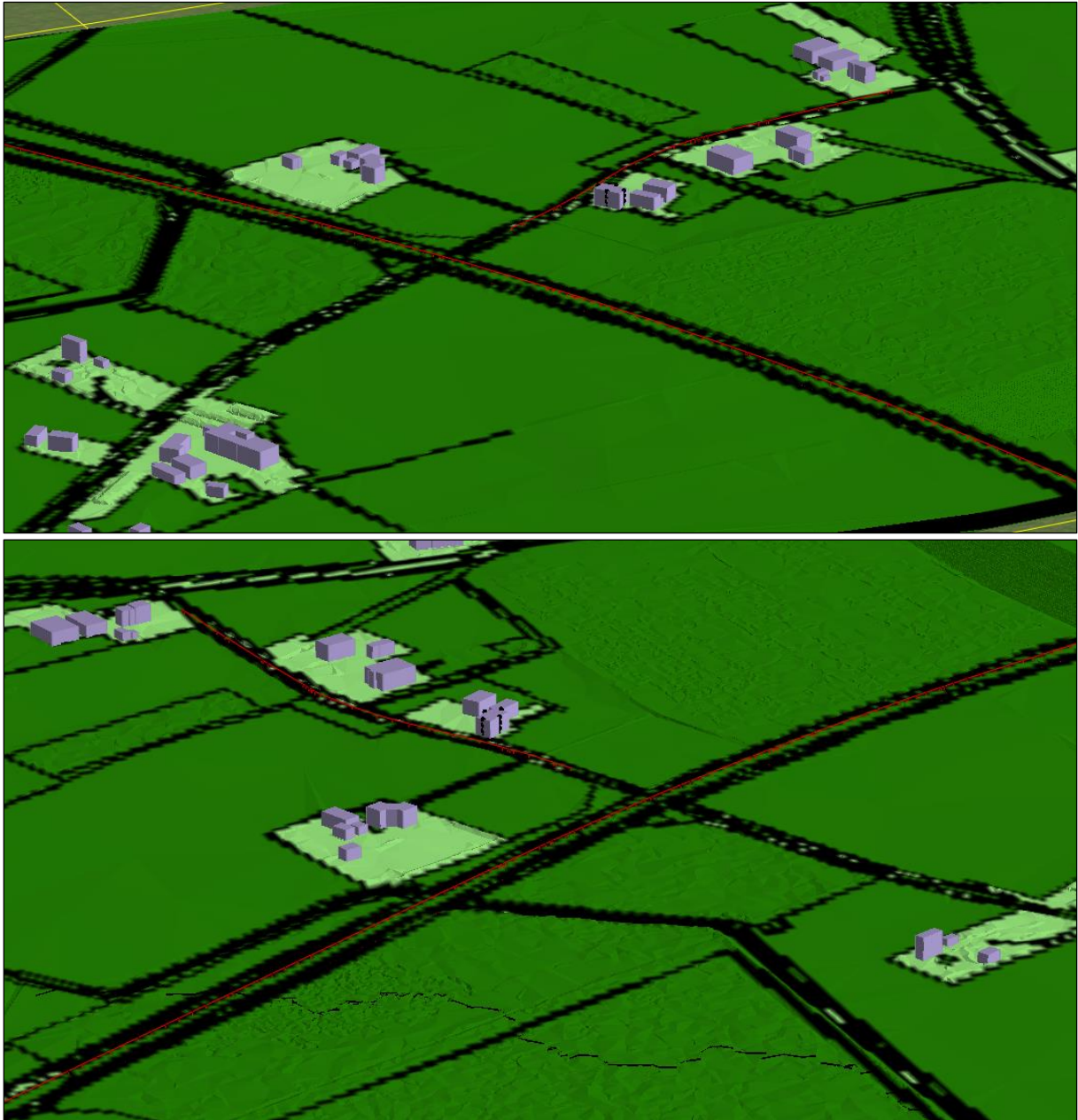
- 22.200 mvt/etm (prognose 2040Hoog)
- Verdeling: 4000 vrachtverkeer / 18.200 personenverkeer
- Snelheid = 100 km/h
- Wegdek = asfalt

Bijlage 2 Rekenmodel

14 apr 2025, 10:11



3D weergave



Bijlage 3 Model- en itemeigenschappen

Bij 3 Modeleigenschappen

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: Rekenmodel Geluid door wegen

Model eigenschap	
Omschrijving	Rekenmodel Geluid door wegen
Verantwoordelijke	rblij
Rekenmethode	#2 Wegverkeerslawaaï Omgevingswet, wegverkeer
Aangemaakt door	rblij op 11-4-2025
Laatst ingezien door	rblij op 14-4-2025
Model aangemaakt met	Geomilieu V2024.1
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	0,70
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	Ja
Gebruik vereenvoudigde absorptiewaarde	Nee
Geen reflectie als scherm meer dan 5° helt	Nee

Bij 3 Modeleigenschappen

Commentaar

Grote Esweg 4, Duffelen

Bij 3 Itemeigenschappen

Model: Rekenmodel Geluid door wegen
V1 11-04-2025 - Akoestisch onderzoek geluid door wegen Grote Esweg 4, Diffelen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Namespace	LokaalID	Versie
160655	Basisnetwerk	--	--	Absoluut	NL.img	27364178.8ACB40DC-0A23-470A-A431-D9134ED1BA16	1
GEW	Grote Esweg	0,00	--	Relatief			

Bij 3 Itemeigenschappen

Model: Rekenmodel Geluid door wegen
V1 11-04-2025 - Akoestisch onderzoek geluid door wegen Grote Esweg 4, Diffelen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	Situatie	Van	Type	Cpl	Cpl_W	Helling	Wegdek	V(MR(D))	V(MR(A))	V(MR(N))	V(MR(P4))	V(LV(D))
160655		2008	Intensiteit	True	1,5	0	W2	--	--	--	--	100
GEW		0	Verdeling	False	1,5	0	W1	--	--	--	--	60

Bij 3 Itemeigenschappen

Model: Rekenmodel Geluid door wegen
V1 11-04-2025 - Akoestisch onderzoek geluid door wegen Grote Esweg 4, Diffelen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	V(LV(A))	V(LV(N))	V(LV(P4))	V(MV(D))	V(MV(A))	V(MV(N))	V(MV(P4))	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))	V(ZV(P4))
160655	100	100	--	90	90	90	--	85	85	85	--
GEW	60	60	--	60	60	60	--	60	60	60	--

Bij 3 Itemeigenschappen

Model: Rekenmodel Geluid door wegen
V1 11-04-2025 - Akoestisch onderzoek geluid door wegen Grote Esweg 4, Diffelen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	Totaal aantal	%Int (D)	%Int (A)	%Int (N)	%Int (P4)	%MR (D)	%MR (A)	%MR (N)	%MR (P4)	%LV (D)	%LV (A)	%LV (N)
160655	11716,76	6,48	3,02	1,27	--	--	--	--	--	80,57	90,44	74,38
GEW	100,00	6,70	3,70	0,60	--	--	--	--	--	97,00	97,00	97,00

Bij 3 Itemeigenschappen

Model: Rekenmodel Geluid door wegen
V1 11-04-2025 - Akoestisch onderzoek geluid door wegen Grote Esweg 4, Diffelen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	%LV(P4)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%MV(P4)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)	%ZV(P4)	MR(D)	MR(A)	MR(N)	MR(P4)
160655	--	8,14	4,29	8,81	--	11,29	5,27	16,81	--	--	--	--	--
GEW	--	2,00	2,00	2,00	--	1,00	1,00	1,00	--	--	--	--	--

Bij 3 Itemeigenschappen

Model: Rekenmodel Geluid door wegen
V1 11-04-2025 - Akoestisch onderzoek geluid door wegen Grote Esweg 4, Diffelen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	LV(D)	LV(A)	LV(N)	LV(P4)	MV(D)	MV(A)	MV(N)	MV(P4)	ZV(D)	ZV(A)
160655	611,59	320,15	110,82	--	61,80	15,18	13,12	--	85,68	18,67
GEW	6,50	3,59	0,58	--	0,13	0,07	0,01	--	0,07	0,04

Bij 3 Itemeigenschappen

Model: Rekenmodel Geluid door wegen
V1 11-04-2025 - Akoestisch onderzoek geluid door wegen Grote Esweg 4, Diffelen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	ZV(N)	ZV(P4)	LE (D) 63	LE (D) 125	LE (D) 250	LE (D) 500	LE (D) 1k	LE (D) 2k	LE (D) 4k	LE (D) 8k
160655	25,05	--	86,56	98,23	105,35	113,89	115,70	108,72	101,21	92,69
GEW	0,01	--	59,22	68,10	75,14	82,68	89,03	84,16	75,83	64,68

Bij 3 Itemeigenschappen

Model: Rekenmodel Geluid door wegen
V1 11-04-2025 - Akoestisch onderzoek geluid door wegen Grote Esweg 4, Diffelen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	LE (A) 63	LE (A) 125	LE (A) 250	LE (A) 500	LE (A) 1k	LE (A) 2k	LE (A) 4k	LE (A) 8k	LE (N) 63
160655	81,38	93,82	100,32	109,08	112,33	105,32	97,40	88,71	80,31
GEW	56,64	65,52	72,56	80,10	86,45	81,58	73,25	62,10	48,74

Bij 3 Itemeigenschappen

Model: Rekenmodel Geluid door wegen
V1 11-04-2025 - Akoestisch onderzoek geluid door wegen Grote Esweg 4, Diffelen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	LE (N) 125	LE (N) 250	LE (N) 500	LE (N) 1k	LE (N) 2k	LE (N) 4k	LE (N) 8k	LE (P4) 63	LE (P4) 125
160655	91,76	99,11	107,57	108,68	101,70	94,43	85,96	--	--
GEW	57,62	64,66	72,20	78,55	73,68	65,35	54,20	--	--

Bij 3 Itemeigenschappen

Model: Rekenmodel Geluid door wegen
V1 11-04-2025 - Akoestisch onderzoek geluid door wegen Grote Esweg 4, Diffelen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	LE (P4) 250	LE (P4) 500	LE (P4) 1k	LE (P4) 2k	LE (P4) 4k	LE (P4) 8k
160655	--	--	--	--	--	--
GEW	--	--	--	--	--	--

Bij 3 Itemeigenschappen

Model: Rekenmodel Geluid door wegen
V1 11-04-2025 - Akoestisch onderzoek geluid door wegen Grote Esweg 4, Diffelen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaal - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Namespace	LokaalID	Versie	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E
01	01	7,67	Relatief				2,00	5,00	8,00	--	--
02	01	7,33	Relatief				2,00	5,00	8,00	--	--
03	01	7,87	Relatief				2,00	5,00	8,00	--	--
04	01	7,94	Relatief				2,00	5,00	8,00	--	--

Bij 3 Itemeigenschappen

Model: Rekenmodel Geluid door wegen
V1 11-04-2025 - Akoestisch onderzoek geluid door wegen Grote Esweg 4, Diffelen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	Hoogte	F	Gevel
01		--	Ja
02		--	Ja
03		--	Ja
04		--	Ja

Bijlage 4 Resultatentabel

Bij 4 Resultatentabel cumulatief

Rapport: Resultatentabel
Model: Rekenmodel Geluid door wegen
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Groep	X	Y	Hoogte	Lden
01_A	01	--	234260,63	505211,12	2,00	54,72
01_B	01	--	234260,63	505211,12	5,00	55,70
01_C	01	--	234260,63	505211,12	8,00	56,16
02_A	01	--	234261,40	505201,87	2,00	57,61
02_B	01	--	234261,40	505201,87	5,00	58,74
02_C	01	--	234261,40	505201,87	8,00	59,23
03_A	01	--	234269,71	505197,70	2,00	55,09
03_B	01	--	234269,71	505197,70	5,00	55,72
03_C	01	--	234269,71	505197,70	8,00	55,74
04_A	01	--	234269,43	505206,73	2,00	41,86
04_B	01	--	234269,43	505206,73	5,00	43,96
04_C	01	--	234269,43	505206,73	8,00	40,08

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bij 4 Resultatentabel Rijksweg

Rapport: Resultatentabel
Model: Rekenmodel Geluid door wegen
LAEq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Rijksweg
Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Groep	X	Y	Hoogte	Lden
01_A	01	--	234260,63	505211,12	2,00	54,24
01_B	01	--	234260,63	505211,12	5,00	55,33
01_C	01	--	234260,63	505211,12	8,00	55,86
02_A	01	--	234261,40	505201,87	2,00	57,56
02_B	01	--	234261,40	505201,87	5,00	58,71
02_C	01	--	234261,40	505201,87	8,00	59,19
03_A	01	--	234269,71	505197,70	2,00	55,08
03_B	01	--	234269,71	505197,70	5,00	55,71
03_C	01	--	234269,71	505197,70	8,00	55,74
04_A	01	--	234269,43	505206,73	2,00	38,53
04_B	01	--	234269,43	505206,73	5,00	42,02
04_C	01	--	234269,43	505206,73	8,00	33,26

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bij 4 Resultatentabel Gemeente weg

Rapport: Resultatentabel
Model: Rekenmodel Geluid door wegen
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Gemeentelijke weg
Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Groep	X	Y	Hoogte	Lden
01_A	01	--	234260,63	505211,12	2,00	44,92
01_B	01	--	234260,63	505211,12	5,00	44,85
01_C	01	--	234260,63	505211,12	8,00	44,33
02_A	01	--	234261,40	505201,87	2,00	38,39
02_B	01	--	234261,40	505201,87	5,00	38,62
02_C	01	--	234261,40	505201,87	8,00	38,42
03_A	01	--	234269,71	505197,70	2,00	28,81
03_B	01	--	234269,71	505197,70	5,00	30,53
03_C	01	--	234269,71	505197,70	8,00	21,26
04_A	01	--	234269,43	505206,73	2,00	39,15
04_B	01	--	234269,43	505206,73	5,00	39,53
04_C	01	--	234269,43	505206,73	8,00	39,07

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen