



adviseurs in
ruimtelijke
ontwikkeling

Akoestisch onderzoek geluid wegverkeer

Ommen, Beerzerveld

Gemeente Ommen

Datum: 8 januari 2024

Projectnummer: 230302.01

Versie: 1.0

INHOUD

1	Inleiding	5
1.1	Aanleiding	5
1.2	Ligging besluitgebied	5
1.3	Verkavelingsplan	6
1.4	Doel van het onderzoek	6
2	Wet- en regelgeving	7
2.1	Geluid door wegen, spoorwegen en industrieterreinen	7
2.2	Geluidhinder door gecumuleerd geluid	8
2.3	Binnenwaarde (gezamenlijk geluid)	9
2.4	Gemeentelijk beleid	9
2.5	Rekenmethodieken	9
3	Onderzoeksgegevens	10
3.1	Selectie van geluidsbronnen	10
3.2	Uitgangspunten en verkeersgegevens	10
4	Onderzoek	14
4.1	Onderzoeksopzet	14
4.2	Bepalen van de geluidbelastingen	14
4.3	Geluidbelastingen	15
4.4	Mogelijkheden voor geluidreducerende maatregelen	17
4.5	Gecumuleerde en gezamenlijke geluidsbelasting	18
4.6	Toetsing gemeentelijk beleid	18
5	Conclusie	19

Bijlage A: Ontwerp stedenbouwkundig plan

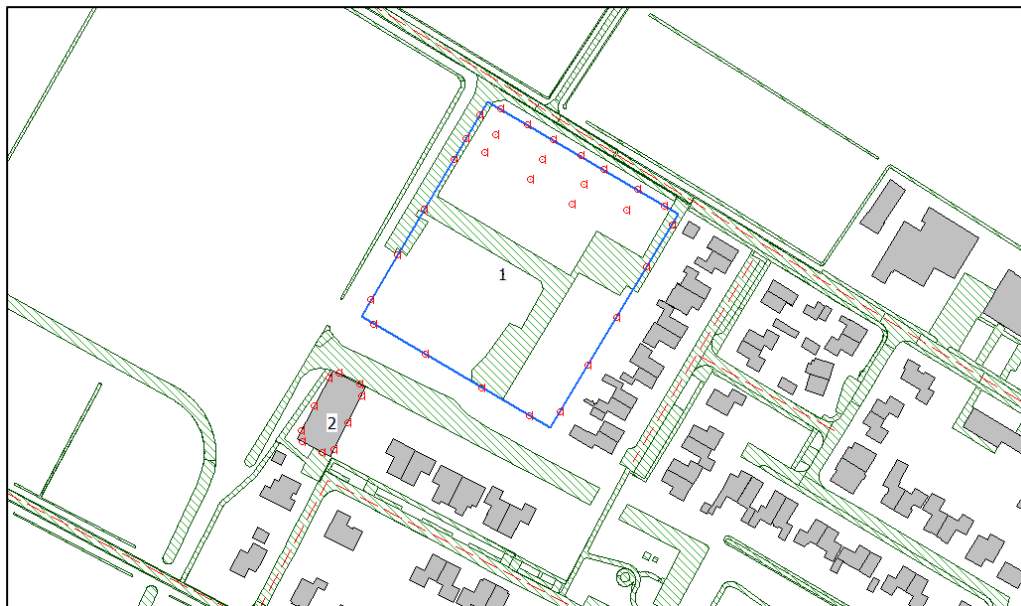
Bijlage B: Grafisch overzicht rekenmodel

Bijlage C: Rapportage van het rekenmodel

Bijlage D: Resultaten in tabelvorm

Samenvatting

In Beerzerveld, Ommen, bestaat het voornemen bij de Van Alewijkstraat maximaal 40 woningen te realiseren. Het voorgenomen plan is niet mogelijk binnen de huidige juridisch-planologische kaders. Om die reden is het wijzigen van het omgevingsplan noodzakelijk om de ontwikkeling mogelijk te kunnen maken. In het kader van de wijziging van het omgevingsplan is onderzoek noodzakelijk naar de geluidbelasting vanwege weg- en railverkeer. Dit rapport is een uitwerking van dit onderzoek naar geluid. Onderstaande afbeelding laat de vertaling zien naar het akoestisch rekenmodel.



Op basis van dit onderzoek, waarbij is getoetst op de maximaal planologische mogelijkheden, kunnen de volgende conclusies worden getrokken:

Gemeente- en waterschapswegen

Als gevolg van de omliggende gemeente- en waterschapswegen wordt de standaardwaarde van 53 Lden overschreden voor bouwvlak 1, welke aan de Van Alewijkstraat ligt. Volgens het meest recente ontwerp zou er op 6 woningen een overschrijding zijn. Uit onderzoek is gebleken dat de Van Alewijkstraat weg akoestisch maatgevend is, dus deze is nader onderzocht. De grenswaarde wordt geheel niet overschreden.

Van Alewijkstraat

De hoogste geluidbelastingen zijn hoger dan de standaardwaarde, maar lager dan de grenswaarde. De hoogste geluidbelasting bedraagt 59 Lden en is waarneembaar voor de (beoogde) woningen direct grenzend aan de Van Alewijkstraat. Er zijn echter ook geluidbelastingen waarneembaar die die standaardwaarde van 53 Lden niet overschrijden en waar het dus mogelijk is om een geluidluwe gevel te realiseren.

Bron- en overdrachtsmaatregelen zijn onderzocht, maar stuiten grotendeels op bezwaren van landschappelijke, civieltechnische, stedenbouwkundige en financiële aard. Wel kan de komgrens verlegd worden naar aanleiding van de nieuwe woningen om zo de maximale snelheid op het nabije wegdeel tot 30 km/uur te verlagen. Als deze maatregel wordt toegepast bestaan er geen overschrijdingen van de standaardwaarde

meer, de hoogste gezamenlijke waarde van de wegen is dan 53 Lden. Er hoeven dan geen hogere waarden in het omgevingsplan toegestaan te worden.

Gecumuleerd en gezamenlijk geluid

Voor onderhavige ontwikkellocatie is verdere cumulatie niet relevant, er liggen enkel gemeentewegen nabij de ontwikkellocatie die akoestisch relevant zijn.

Als de snelheidsverlagende maatregel niet wordt toegepast dient bij de aanvraag van een 'Omgevingsvergunning bouwen' in ieder geval door middel van een aanvullend bouwakoestisch onderzoek te worden aangetoond dat de binnenwaarde uit het Bouwbesluit 2012 wordt gehaald voor de nieuwe woningen die direct langs de Van Alewijkstraat liggen. Hier moet dan ook een hogere standaardwaarde van 59 dB in het omgevingsplan worden toegestaan.

1 Inleiding

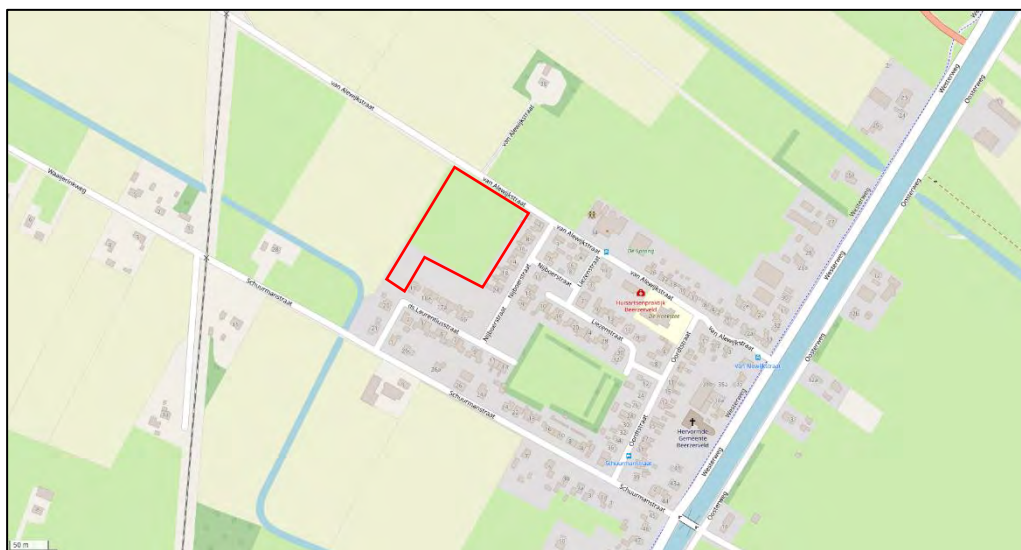
1.1 Aanleiding

In Beerserveld, Ommen, bestaat het voornemen bij de Van Alewijkstraat maximaal 40 woningen te realiseren. Het voorgenomen plan is niet mogelijk binnen de huidige juridisch-planologische kaders. Om die reden is het wijzigen van het omgevingsplan noodzakelijk om de ontwikkeling mogelijk te kunnen maken. In het kader van de wijziging van het omgevingsplan is onderzoek noodzakelijk naar de geluidbelasting vanwege weg- en railverkeer. Dit rapport is een uitwerking van dit onderzoek naar geluid.

1.2 Ligging besluitgebied

Het besluitgebied, op percelen OMN01-K-1233 en -1703, ligt aan de Van Alewijkstraat welke buiten de kom een 60 km/uur weg betreft en binnen de bebouwde kom een 30 km/uur weg. Ook liggen de Nijboerstraat en Dominee Laurentiusstraat nabij. De locatie ligt in de noordwestelijke hoek van Beerserveld, in de provincie Overijssel. In de omgeving liggen voornamelijk woningen en agrarische velden.

Onder het Bkl gelden geluidaandachtsgebieden ter vervanging van de huidige geluidszones. Deze gebieden worden als fysiek geografisch gebied vastgelegd in de Centrale Voorziening Geluidgegevens, waar deze op dit moment nog niet beschikbaar zijn. Omdat de aandachtsgebieden nog niet beschikbaar zijn worden in voorliggend onderzoek de (spoor)wegen onderzocht waar het besluitgebied volgens de voormalige Wgh in de geluidszone ligt. In voorliggend onderzoek worden hierbij de 30 km/uur wegen gelijkgesteld aan voormalige gezoneerde wegen. In dit geval zijn relevant: de 60 km/uur wegen Knolsdijk en Waaijerkweg, de deels 60 en deels 30 km/uur wegen Van Alewijkstraat en Schuurmanstraat, en de 30 km/uur wegen, Nijboerstraat en de Dominee Laurentiusstraat.



Globale ligging besluitgebied (in rood)

1.3 Verkavelingsplan

Onderstaande figuur geeft het meest recente stedenbouwkundig ontwerp waar de wijziging van het omgevingsplan voor onderhavige ontwikkeling op gebaseerd wordt. Het ontwerp is tevens opgenomen in bijlage A. Er is één gezamenlijk bouwvlak voor het noordelijke gedeelte van het plangebied aangehouden. De grens van dit bouwvlak is gebaseerd op het voorliggende ontwerp en behoudt de mogelijkheid tot wijzigingen van de ligging van woningen binnen dit vlak.



Stedenbouwkundig plan nieuwbouw ontwikkeling (bron: SAB, dd. 13-12-2023)

1.4 Doel van het onderzoek

Om de ontwikkeling mogelijk te maken moet volgens afdeling 3.5 'geluid door wegen, spoorwegen en industrieterreinen' uit het Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl) akoestisch onderzoek plaatsvinden wanneer geluidgevoelige objecten geheel of gedeeltelijk binnen een geluidaandachtsgebied komen te liggen (artikel 3.18). Dit onderzoek heeft tot doel inzicht te geven in het akoestisch klimaat van de nieuwe geluidsgevoelige objecten ten gevolge van de ter plaatse aanwezige geluidaandachtsgebieden van omliggende wegen, spoorwegen en industrieterreinen. Dit maakt het mogelijk een veilige en gezonde fysieke leefomgeving te bereiken en in stand te houden.

2 Wet- en regelgeving

2.1 Geluid door wegen, spoorwegen en industrieterreinen

2.1.1 Geluidaandachtsgebieden

Geluidaandachtsgebieden geven aan binnen welke zone de geluidnormering (de standaardwaarde) overschreden zou kunnen worden. Een nieuw geluidgevoelig gebouw binnen een aandachtsgebied dient daarmee te worden onderzocht op mogelijke overschrijdingen. Ook bij een veranderde akoestische situatie voor bestaande geluidgevoelige gebouwen kan onderzoek nodig zijn. De bepaling van een geluidaandachtsgebied is afhankelijk van de juridische status van de bron. Als een geluidproductieplafond (GPP) is vastgesteld wordt gebruik gemaakt van de gegevens bij vaststelling daarvan. Wanneer er voor een bron geen GPP is vastgesteld wordt voor die bron uitgegaan van de gegevens welke als basis dienen voor vastlegging van de basisgeluidemissie (BGE).

Een GPP geeft aan hoeveel geluid is toegestaan op een geluidreferentiepunt. Met een GPP bewaakt het bevoegd gezag het geluid door een weg, spoorweg of industrieterrein. Bij toelaten van een geluidgevoelig gebouw in het geluidaandachtsgebied is het geluid gelijk aan het geluid bij volledige benutting van het GPP. De breedte van het aandachtsgebied wordt bepaald op basis van een gridberekening, uitgevoerd zoals beschreven in de Aanvullingsregeling geluid (AREG) Omgevingswet. De rekenafstand van de gridberekening bedraagt, per bron: 5.000 meter voor rijkswegen en spoorwegen met geluidproductieplafonds; 3.500 meter voor provinciale wegen met geluidproductieplafonds; en 1.500 meter voor wegen en spoorwegen zonder geluidproductieplafonds. Voor een gezoneerd industrieterrein bestaat er geen maximale rekenafstand. De geluidaandachtsgebieden van een locatie zijn te vinden in de Centrale voorziening geluid gegevens (CVGG). Het geluidaandachtsgebied bestaat vervolgens een contour die gelijk is aan de standaardwaarde van de bron waarvoor de berekening uitgevoerd wordt.

2.1.2 Standaard- en grenswaarden

De standaardwaarden hebben als doel geluidhinder te voorkomen en te beperken tot aanvaardbare geluidniveaus. Maar ook voor het aspect geluid geldt dat wordt gekeken naar een evenwichtige toedeling van functies aan locaties. De aanvaardbaarheid van zowel geluidbelasting als geluidhinder is afhankelijk van de planologische context; in een woonwijk worden andere geluidniveaus aangetroffen en verwacht dan in een bruisend stadscentrum. Een overschrijding van de standaardwaarden kan daarmee door het bevoegd gezag acceptabel worden geacht en hoeft geen obstakel te zijn. Wel geldt dat in het Bkl grenswaarden zijn opgenomen waarboven er doorgaans geen aanvaardbaar geluidniveau kan bestaan. Bij een geluidbelasting boven deze grenswaarde is de ontwikkeling niet zonder meer mogelijk.

Navolgende tabel toont de standaard- en grenswaarde (L_{den}) per geluidbronsoort.

Standaard- en grenswaarden op nieuwe geluidgevoelige gebouwen uit tabel 5.78t&u van het Bkl

Geluidbronsoorten	Standaardwaarde in L_{den} (dB)	Grenswaarde in L_{den} (dB)
Rijkswegen en provinciale wegen	50	60
Gemeente- en waterschapswegen	53	70
Hoofd- en lokale spoorwegen	55	65
Industrieterreinen	50	55
	40 L_{night}	45 L_{night}

Gezien de standaardwaarde en de grenswaarde kunnen zich drie situaties voordoen:

Een geluidbelasting lager dan de standaardwaarde

In deze situatie zijn volgens het Bkl geen nadere acties nodig om de geluidgevoelige bebouwing te realiseren.

Een geluidbelasting tussen de standaardwaarde en de grenswaarde

In deze situatie dienen bij voorkeur maatregelen te worden getroffen om de geluidbelasting terug te brengen tot een waarde die lager is dan de standaardwaarde. Wanneer er overwegende bezwaren zijn vanuit stedenbouwkundig, verkeerskundig, landschappelijk of financieel oogpunt, kan voor de geluidgevoelige bebouwing een hogere waarde als acceptabel worden geacht. Voor het toestaan van hogere waarden kan de gemeente in het omgevingsplan extra voorwaarden stellen.

Een geluidbelasting hoger dan de grenswaarde

In deze situatie is de realisatie van geluidgevoelige bebouwing in principe niet mogelijk, tenzij geluidbeperkende maatregelen worden getroffen waardoor de geluidbelasting daalt tot een waarde lager dan de standaardwaarde of de grenswaarde.

2.2 Geluidhinder door gecumuleerd geluid

Bij overschrijding van de standaardwaarde zoals weergegeven in hoofdstuk 2.1.2 dient de aanvaardbaarheid van het gecumuleerde geluid op het geluidgevoelige gebouw te worden beoordeeld. Dit wordt berekend door het optellen van de geluidbronnen van de ter plaatse geldende geluidaandachtsgebieden (weg, spoorweg, industrieterrein). Daarnaast wordt hierbij ook opgeteld, het geluid van: een luchthaven, wanneer het geluidgevoelig gebouw zich binnen de 48 L_{den} geluidcontour bevindt (of anders de 20 Kosteneenheden geluidcontour); een windturbine of windpark, wanneer deze een geluidbelasting hoger dan 43 L_{den} veroorzaakt op het geluidgevoelige gebouw; een civiele of militaire buitenschietsbaan of militairspringterrein op een industrieterrein, wanneer deze een geluidbelasting hoger dan 50 dB $B_{S,dan}$ veroorzaken op het geluidgevoelig gebouw.

De regels voor het komen tot een gecumuleerd geluid staan omschreven in artikel 3.25 van de Omgevingsregeling. Hierbij wordt geluid van elke bronsoort (weg, spoor, industrieterrein, windturbine en schietsbaan) aan de hand van de hinderlijkheid van het geluid van desbetreffende bron genormaliseerd naar het geluid vanwege wegen. De

totale gecumuleerde geluidbelasting geeft daarmee inzicht in de hinderlijkheid van het ter plaatse aanwezige geluid. Het bevoegd gezag dient de aanvaardbaarheid van de geconstateerde geluidbelasting en daardoor veroorzaakte hinder te beoordelen. Indien in het Omgevingsplan de hinderlijkheid nader wordt gekwalificeerd dient hieraan te worden getoetst. Bij afwezigheid hiervan kan worden getoetst aan de methode Miedema, zoals vermeld in de toelichting van de AREG.

2.3 Binnenwaarde (gezamenlijk geluid)

Bij een overschrijding van de standaardwaarde dreigt ook een overschrijding van de binnenwaarde uit het Besluit bouwwerken leefomgeving (Bbl). Bij verlening van een omgevingsvergunning voor bouwen wordt de binnenwaarde getoetst aan het Bbl. Het gezamenlijk geluid wordt gebruikt om de binnenwaarde van geluidgevoelige gebouwen te bepalen.

Bij een overschrijding van de standaardwaarde wordt het gezamenlijk geluid bepaald. Het gezamenlijk geluid betreft de optelling van dezelfde geluidsbronnen als waarmee het gecumuleerde geluid wordt bepaald, maar zonder rekening te houden met de hinderlijkheid van het geluid.

Bij geluidgevoelige gebouwen waarop hogere waarden gelden dan de standaardwaarde (zoals weergegeven in hoofdstuk 2.1.1) is aanvullend bouwakoestisch onderzoek noodzakelijk voor de bepaling van eventueel noodzakelijke gevelisolatie, zodat de binnenwaarde uit het Bbl gewaarborgd wordt.

2.4 Gemeentelijk beleid

In het lokaal geldende omgevingsplan kan nader worden ingegaan op geluid door wegen, spoorwegen en/of industrieterreinen. Gemeente Ommen heeft op het moment van schrijven geen geluidsbeleid gepubliceerd. Als de toepassing van maatregelen, gericht op het terugbrengen van de te verwachten geluidbelasting op de gevel van de betrokken woningen, onvoldoende doeltreffend is of niet mogelijk is door zwaarwegende bezwaren van stedenbouwkundige, verkeer- of vervoerskundige, landschappelijke of financiële aard, zal in principe een hogere waarde kunnen worden vastgesteld.

2.5 Rekenmethodieken

De meet- en rekenmethoden voor de bepaling van de geluidbelasting vanwege wegverkeer-, railverkeer-, en industrieterreinlawaai staan respectievelijk in bijlage IVe, bijlage IVf en bijlage IVh van de Omgevingsregeling en de Aanvullingsregeling geluid (AREG). Hierin wordt voorgeschreven hoe het equivalent geluidniveau moet worden berekend. Voor onderhavig rapport is gebruikgemaakt van het computerprogramma Geomilieu (versie 2023.2).

3 Onderzoeksgegevens

De verkeersgegevens zijn afkomstig van de gemeente Ommen. Waar geen gegevens beschikbaar waren is gebruikt gemaakt van standaardwaarden.

3.1 Selectie van geluidsbronnen

Voor het akoestische onderzoek wordt allereerst bepaald welke akoestische bronnen relevant zijn voor het besluitgebied. De aandachtsgebieden van gemeente Ommen zijn nog niet gepubliceerd. Daarom zijn de geluidzones uit de voormalige Wgh aangehouden ter indicatie, met de 30 km/uur wegen gelijkgesteld aan voormalig gezoneerde wegen met 1 of 2 rijstroken.

Het besluitgebied valt aan de hand van de voormalige richtafstanden waarschijnlijk in het aandachtsgebied van de wegen weg Knolsdijk, Van Alewijkstraat, Waaijerkweg, Schuurmanstraat, Nijboerstraat en de Dominee Laurentiusstraat.

Er ligt ook een spoorweg nabij het besluitgebied, waar wel reeds aandachtsgebieden voor beschikbaar zijn. De ontwikkellocatie ligt buiten het aandachtsgebied en dus is de spoorweg niet akoestisch relevant. Er liggen geen gezoneerde industrieterreinen nabij de ontwikkeling.

3.2 Uitgangspunten en verkeersgegevens

3.2.1 *Uitgangspunten wegverkeer*

Snelheid

- Buiten de bebouwde kom geldt een maximumsnelheid van 60 km/uur. Hier liggen de Knolsdijk, Waaijerkweg, en deels de Van Alewijkstraat en Schuurmanstraat.
- Binnen de bebouwde kom geldt een maximumsnelheid van 30 km/uur.

Verharding

- Op de Knolsdijk en Van Alewijkstraat bestaat het wegdek uit bitumineuze dichte deklagen, van dicht asfaltbeton (DAB).
- Op de Waaijerkweg en Schuurmanstraat bestaat het wegdek uit een slijtlaag, hiervoor zijn de akoestische eigenschappen van referentiewegdek aangehouden.
- Op de Nijboerstraat en Dominee Laurentiusstraat bestaat het wegdek uit klinkers (elementverharding) in keperverband.

Vrachtverkeer

In de gegevens van de gemeente is geen onderscheid gemaakt tussen middelzwaar en zwaar vrachtverkeer. Er wordt hier aangenomen dat het vrachtverkeer gelijk over de twee categorieën is verdeeld, aangezien er relatief veel zwaar verkeer voor landbouwdoeleinden nabij de ontwikkellocatie wordt verwacht.

- Op de Van Alewijkstraat is 2% vrachtverkeer.
- Op de Schuurmanstraat tussen Westerweg en Oordstraat is 6,5% vrachtverkeer.
- Op het overige deel van de Schuurmanstraat en de Waaijerkweg is 1% vrachtverkeer.

Verkeersintensiteiten wegen

In dit onderzoek zijn enkel gemeentewegen relevant. De etmaalintensiteiten van de Van Alewijkstraat, Waaijerinkweg en Schuurmanstraat (inclusief aandeel vracht) afkomstig van de gemeente Ommen. Het betreft hierbij aantallen uit het verkeersmodel met prognosejaar 2040. Om de intensiteiten in 2034 te berekenen is een groeipercen- tage van 1% per jaar aangehouden en vanaf 2040 teruggerekend. Voor de intensitei- ten van de Knolsdijk, Nijboerstraat en Dominee Laurentiusstraat en de verdeling dag-, avond- en nachtuurpercentage zijn standaardverdelingen gehanteerd. Het planverkeer wordt bij de intensiteit op de Van Alewijkstraat opgeteld. In onderstaande tabel (op de volgende pagina) zijn de etmaalintensiteiten per weg(vak) weergegeven. Voor een ge- detailleerd overzicht van alle verkeersgegevens wordt verwezen naar bijlage C waar de invoergegevens van het rekenmodel zijn opgenomen.

Etmaalintensiteiten per weg(vak)

Weg	Wegvak	Etmaalintensiteit 2034
Van Alewijkstraat		1.232 *
Waaijerinkweg		283
Schuurmanstraat	Waaijerinkweg - Oordtstraat	283
	Westerweg - Oordstraat	848
Knolsdijk		942 **
Nijboerstraat		200 ***
Dominee Laurentiusstraat		200 ***

* 290 bewegingen door plan volgens CROW

** Geen gegevens beschikbaar; gebaseerd op omliggende wegen

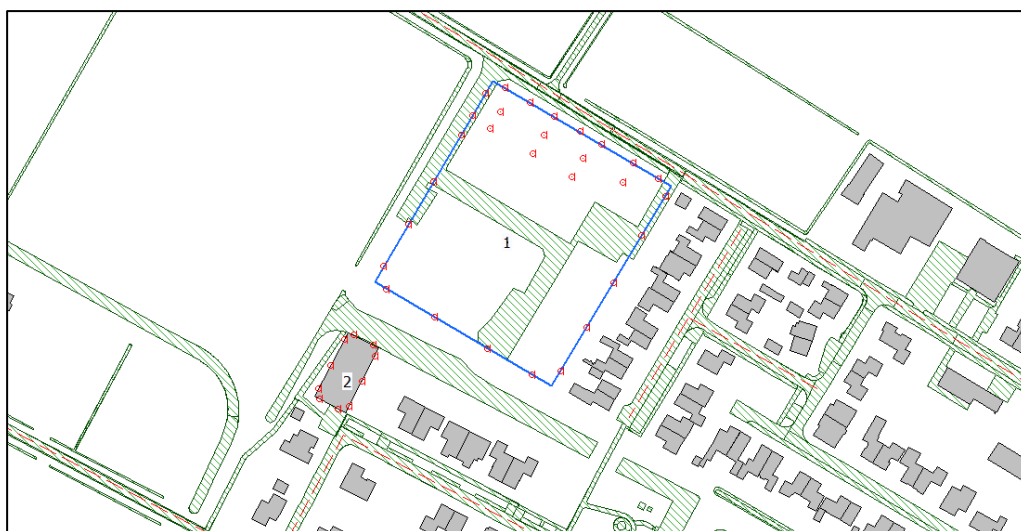
*** Geen gegevens beschikbaar; standaardintensiteit kleine ontsluitingsweg

3.2.2 *Bebouwing en waarneemhoogten*

Getoetst is op de randen van de bouwvlakken voor onderhavig plan, en daarmee de maximaal planologische mogelijkheden. Het ontwerp inclusief voorgenomen bouwvlakken is als bijlage A toegevoegd. Voor de bouwhoogte wordt van de grootste gebouwen in het gebied uitgegaan, woningen van twee lagen met kap, waarvoor een hoogte van 10 meter wordt aangehouden. Uitgegaan wordt van een vloerhoogte van 3 meter. De toetspunten zijn per verdieping gesitueerd op 1,5 meter.

Om flexibiliteit voor de indeling en het aantal woningen te behouden is voor één groter bouwvlak gekozen in het noorden van het gebied, bouwvlak 1. Omdat hier de indeling van huizen nog niet vaststaat wordt in het vrije veld getoetst in plaats van op de gevel. De modellering is wel van invallend geluid, als zijnde een gevel, maar omdat er geen gebouw is gemodelleerd vindt er geen afscherming plaats. Hiermee is het een toetsing van het worst-case scenario. De toetspunten binnen het veld zijn zo gekozen dat zij laten zien tot waar de standaardwaarde mogelijk overschreden wordt. Ze zijn vanaf het wegdeel met een snelheid van 60 km/uur om de 10 meter gemodelleerd tot een afstand van ca. 30 meter.

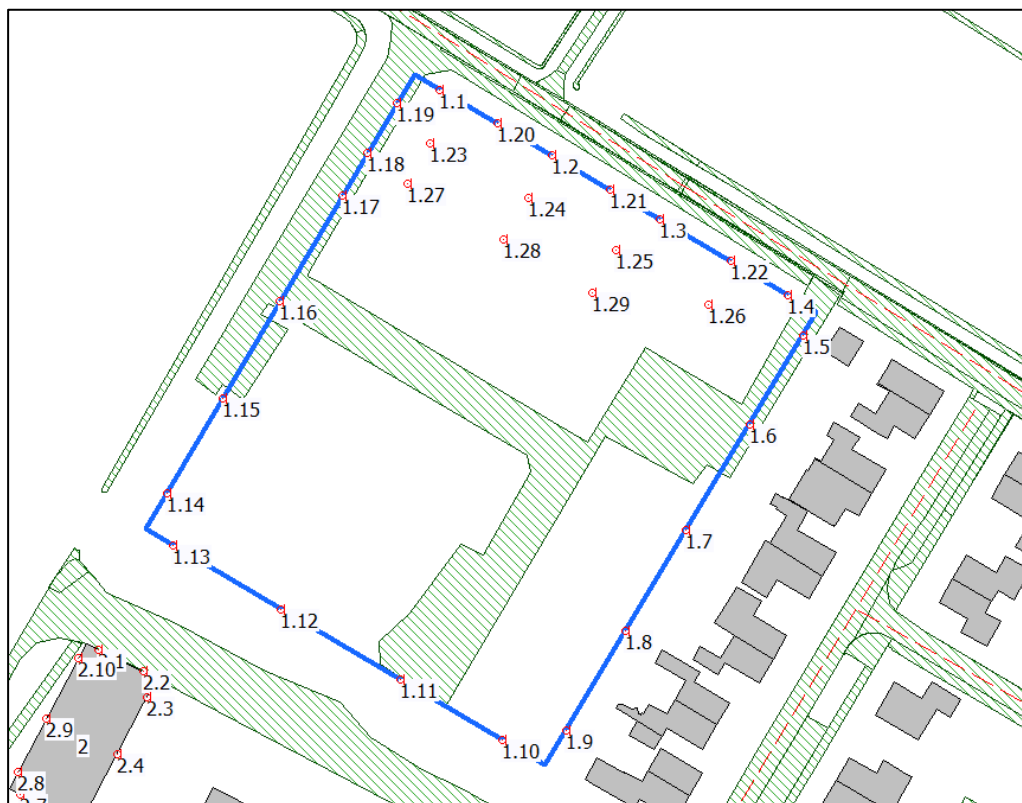
Onderstaande figuren tonen het model en 3D-weergave van de ontwikkeling. De figuren op de volgende pagina tonen de genummerde toetspunten.



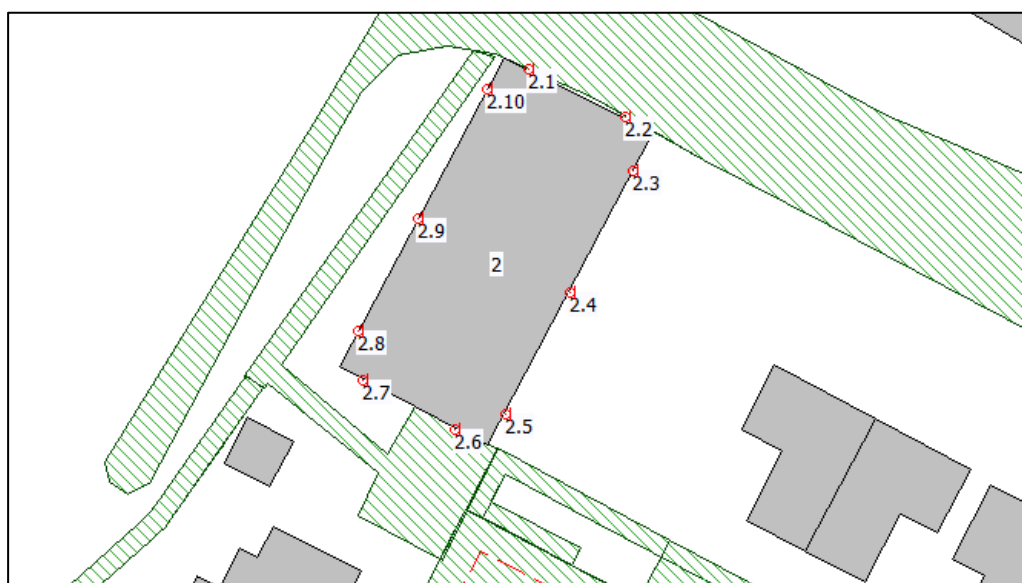
Nummering bouwvlakken



3D-weergave akoestisch rekenmodel



Nummering toetspunten bouwvlak 1



Nummering toetspunten bouwvlak 2

4 Onderzoek

4.1 Onderzoeksopzet

Volgens de Omgevingswet mag voor geluidgevoelige gebouwen de geluidbelasting in principe niet hoger zijn dan de standaardwaarde. Als de geluidbelasting hoger is dan de standaardwaarde, wordt getoetst of maatregelen doeltreffend zijn en of de geluidbelasting lager is dan de grenswaarde.

De standaardwaarde bedraagt 53 Lden voor gemeente- en waterschapswegen, de grenswaarde bedraagt 70 Lden.

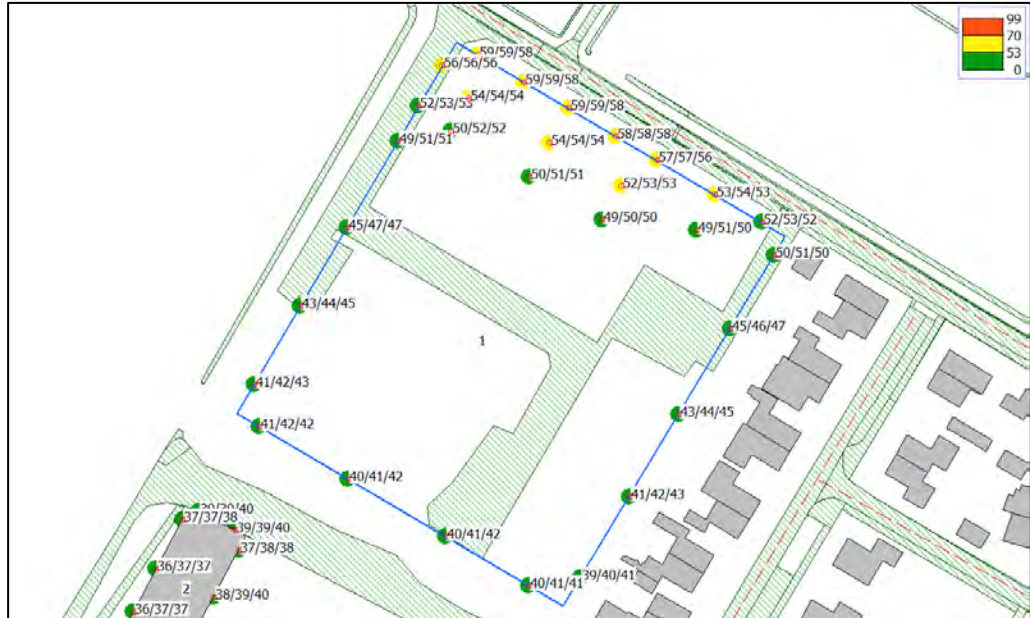
4.2 Bepalen van de geluidbelastingen

De geluidbelasting wordt bepaald met behulp van de standaardrekenmethode uit de AREG. Conform de Omgevingswet wordt de geluidbelasting getoetst per bronbeheerder. De grafische weergave van het model is weergegeven in de overzichtstekening van bijlage B. In deze tekening is onder meer de ligging van de verschillende toetspunten te zien. Bijlage C geeft de invoergegevens, en bijlage D bevat een rapportage van de rekenresultaten van het model.

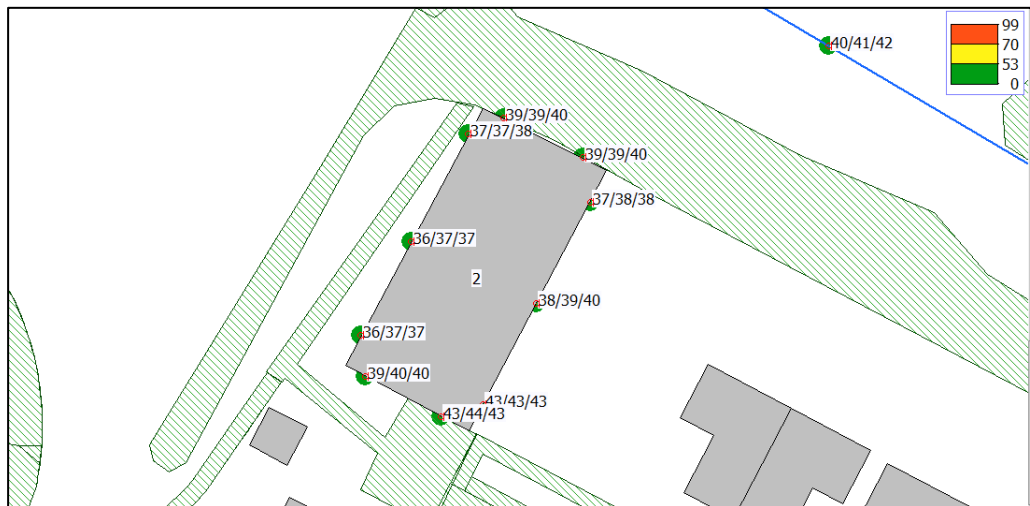
4.3 Geluidbelastingen

4.3.1 Gezamenlijk geluid gemeente- en waterschapswegen

In onderstaande figuren zijn de geluidbelastingen per toetspunt weergegeven als gevolg van de gemeente- en waterschapswegen.



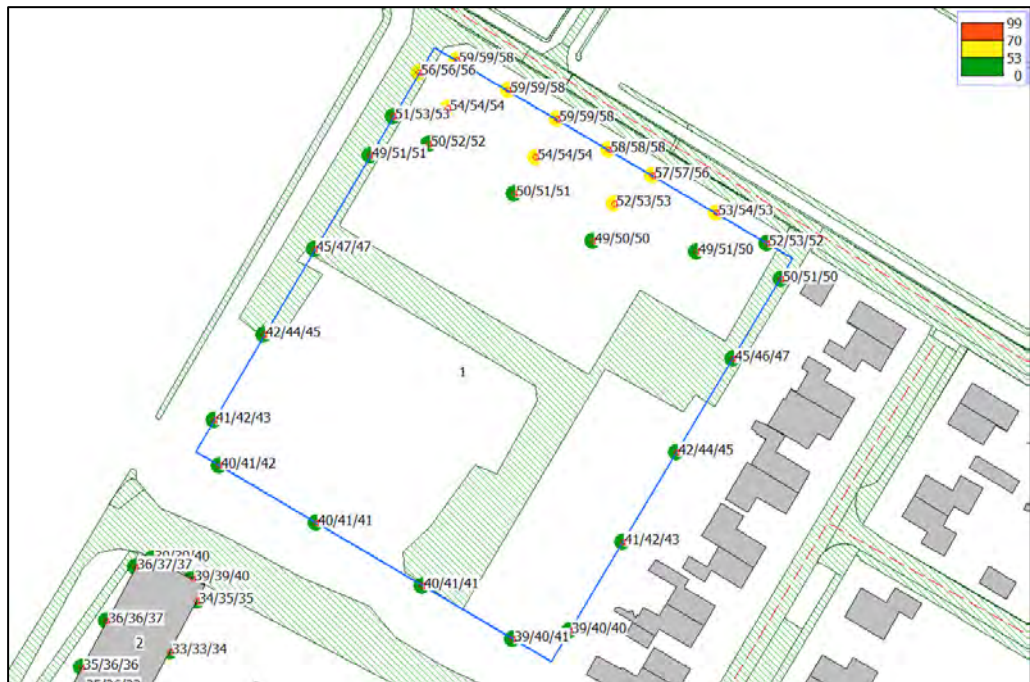
Berekende geluidbelasting per toetshoogte ten gevolge van de gemeentewegen



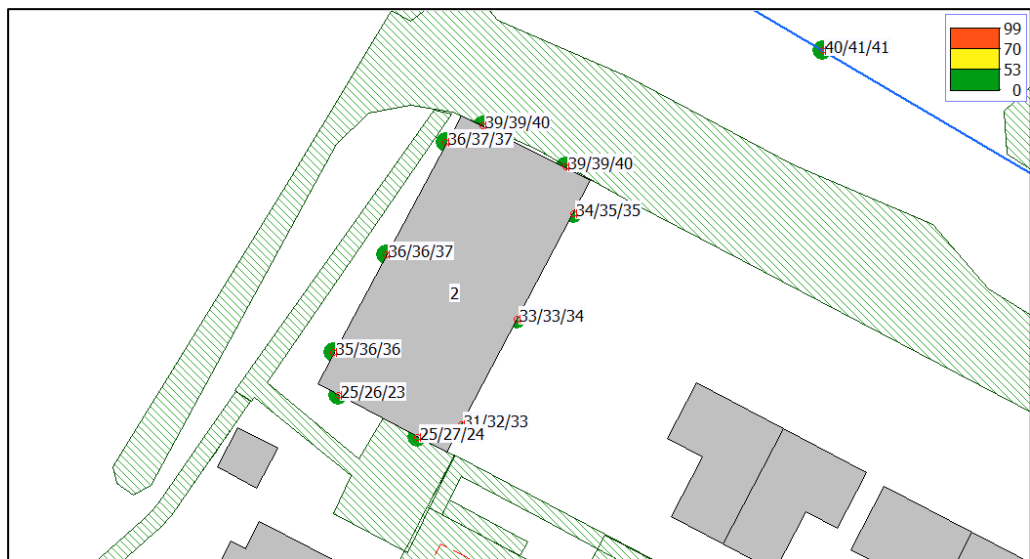
Berekende geluidbelasting per toetshoogte ten gevolge van de gemeentewegen, bouwvlak 2

Uit de berekening blijkt dat als gevolg van de gemeentewegen er overschrijdingen plaatsvinden van de standaardwaarde. De hoogst berekende geluidbelasting bedraagt 59 Lden, op de noordgevel van bouwvlak 1. Volgens het meest recente ontwerp zou er op 6 woningen een overschrijding zijn. De grenswaarde wordt in totaliteit niet overschreden. Onderzoek naar maatregelen is nodig. Voor deze overschrijdingen is de Van Alewijkstraat maatgevend. Deze wordt hieronder individueel toegelicht.

In onderstaande figuren zijn de geluidbelastingen per toetspunt weergegeven als gevolg van de Van Alewijkstraat.



Berekende geluidbelasting per toetshoogte ten gevolge van de Van Alewijkstraat



Berekende geluidbelasting per toetshoogte ten gevolge van de Van Alewijkstraat, bouwvlak 2

Uit de berekening blijkt dat de overschrijding van de standaardwaarde plaatsvindt geheel als gevolg van de Van Alewijkstraat. De hoogst berekende geluidbelasting bedraagt 59 Lden. De Van Alewijkstraat is maatgevend voor de geluidbelasting, dus het onderzoek naar maatregelen wordt voor deze weg uitgevoerd.

4.4 Mogelijkheden voor geluidreducerende maatregelen

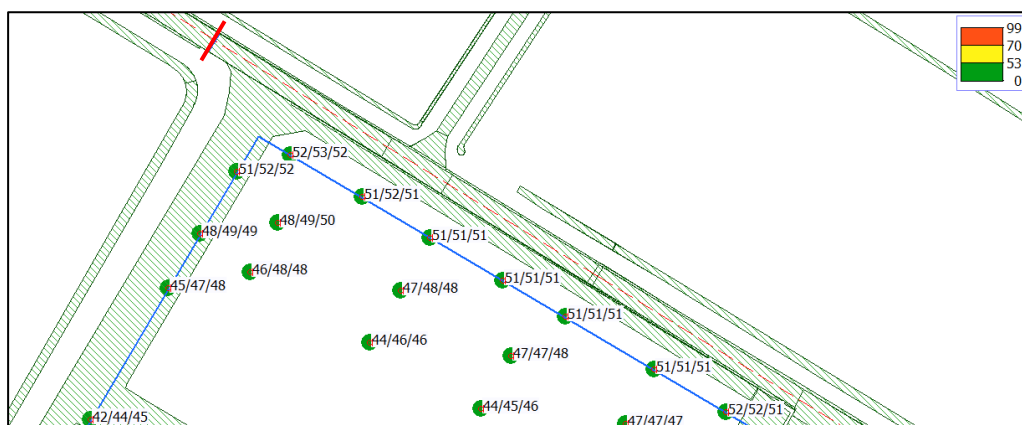
Vanwege de overschrijdingen van de standaardwaarde door de maatgevende gemeenteweg Van Alewijkstraat voor bouwvlak 1 is onderzoek noodzakelijk naar mogelijke geluidreducerende maatregelen.

Er is onderzocht of, en zo ja, welke doeltreffende maatregelen mogelijk zijn om de geluidbelasting terug te brengen tot een waarde die lager of gelijk is aan de standaardwaarde. Wanneer de geluidbelasting niet terug te brengen is tot de standaardwaarde, kan het bevoegd gezag hogere waarde dan de standaardwaarde als acceptabel achten. Bij het treffen van maatregelen geldt een voorkeursvolgorde: bron, overdracht en ontvanger.

4.4.1 Bronmaatregelen wegverkeer

Ten gevolge van de Van Alewijkstraat vinden er overschrijdingen plaats voor bouwvlak 1. In de huidige situatie bestaat de wegverharding uit dichte deklagen (DAB). Door toepassing van een geluidsreducerend wegdek (dunne deklagen A of B) op het deel van de weg dat direct langs de bouwvlakken loopt zal de geluidbelasting afnemen maar zal de standaardwaarde alsnog worden overschreden. De maatregel zal ook stuiten op bezwaren van civieltechnische aard als gevolg van de wringende werking van afremmend verkeer.

De Van Alewijkstraat is deels een 60 km/uur weg, dit is de grootste oorzaak van de overschrijdingen. De gemeente heeft reeds voorgenomen om met de aanleg van de nieuwe woningen de grens van de bebouwde kom te verleggen, wat de maximale snelheid op het deel van de weg dat direct langs de bouwvlakken loopt naar 30 km/uur zou reduceren. Met deze maatregel kunnen de overschrijdingen geheel weg worden genomen, de hoogste geluidbelasting betreft dan 53 Lden op bouwvlak 1. Onderstaande figuur geeft weer waar de nieuwe komgrens gesitueerd moet worden om alle overschrijdingen geheel weg te nemen (rode lijn).



4.4.2 Overdrachtsmaatregelen wegverkeer

Het vergroten van de afstand tussen de Van Alewijkstraat en de beoogde gebouwen, zodanig dat de geluidsbelasting niet hoger is dan de standaardwaarde, is om stedenbouwkundige redenen niet wenselijk. Ditzelfde geldt voor het plaatsen van een effectief geluidsscherm, waarbij ook landschappelijke en financiële bezwaren zullen spelen.

4.4.3 Maatregelen bij de ontvanger

De maatregelen die kunnen worden genomen bij de ontvanger (woningen) zijn erop gericht om te voldoen aan de binnenwaarde uit het Bbl. Mogelijk moeten voor de gebouwen met een hogere geluidsbelasting dan de standaardwaarde aanvullende isolerende voorzieningen worden getroffen om de akoestische binnenwaarde te halen. Een indicatie van de benodigde gevelwering is berekend in hoofdstuk 4.5.

Om de binnenwaarde uit het 'Besluit bouwwerken leefomgeving' te kunnen garanderen kan extra geluidsisolatie noodzakelijk zijn. Bij de aanvraag van een 'Omgevingsvergunning bouwen' (voormalige bouwvergunning) kan door middel van een aanvullend bouwakoestisch onderzoek worden aangetoond dat de binnenwaarde uit het Bbl wordt gewaarborgd.

4.5 Gecumuleerde en gezamenlijke geluidsbelasting

De standaardwaarde wordt bij bouwvlak 1 overschreden. De overschrijdingen vinden plaats op de toetspunten direct grenzend aan de Van Alewijkstraat. In het kader van de Omgevingswet dienen de gecumuleerde en gezamenlijke geluidbelastingen inzichtelijk te worden gemaakt. Het gecumuleerd geluid op de gevel is het geluid van verschillende geluidbronnen tezamen, waarbij rekening wordt gehouden met verschillen in hinderlijkheid tussen verschillende soorten van geluid. Het gezamenlijk geluid wordt energetisch opgeteld, en kent geen verschil in hinderlijkheid. Omdat er slechts één type geluidbron nabij de ontwikkellocatie bestaat, gemeentelijke wegen, is verdere cumulatie niet relevant.

De gezamenlijke geluidsbelasting wordt gebruikt voor de berekening van de vereiste gevelisolatie. Volgens het Bbl moet ter indicatie een akoestische binnenwaarde van 33 Lden bij weg- en railverkeerslawaaï worden gegarandeerd. Daarnaast is inzicht gegeven in de minimaal benodigde gevelwering om tot een veilige en gezonde fysieke leefomgeving te komen.

Bouwvlak	Kenmerk toetspunt	Hoogste gezamenlijke geluidsbelastingen in Lden	Indicatieve minimaal benodigde gevelwering in dB
1	1.1, 1.2, 1.3	59	26

Hoogste gezamenlijke geluidbelasting per bouwvlak ten gevolge van omliggende (spoor)wegen

Wanneer de komgrens wordt verlegd is de hoogste gezamenlijke belasting 53 Lden en dus is de indicatieve minimaal benodigde gevelwering 20 dB. Hiermee is geen nader onderzoek nodig, 20 dB is volgens Artikel 4.102 Bbl de minimale gevelwering.

4.6 Toetsing gemeentelijk beleid

De gemeente Ommen heeft geen eigen geluidsbeleid opgesteld. Als er geen (effectief) toe te passen maatregelen bestaan, kan een hogere waarde worden toegestaan. Er is een effectieve maatregel voorgesteld waar geen bezwaren tegen zijn, het verlagen van de snelheid door de komgrens te verleggen, waarbij de gemeente ook reeds heeft aangegeven dat dit voorgenomen is. Er hoeven bij toepassing van deze maatregel geen hogere waarden in het omgevingsplan toegestaan te worden.

5 Conclusie

Gemeente- en waterschapswegen

Als gevolg van de omliggende gemeente- en waterschapswegen wordt de standaardwaarde van 53 Lden overschreden voor bouwvlak 1, welke aan de Van Alewijkstraat ligt. Volgens het meest recente ontwerp zou er op 6 woningen een overschrijding zijn. Uit onderzoek is gebleken dat de Van Alewijkstraat akoestisch maatgevend is, dus deze is nader onderzocht. De grenswaarde wordt geheel niet overschreden.

Van Alewijkstraat

De hoogste geluidbelastingen zijn hoger dan de standaardwaarde, maar lager dan de grenswaarde. De hoogste geluidbelasting bedraagt 59 Lden en is waarneembaar voor de (beoogde) woningen direct grenzend aan de Van Alewijkstraat. Er zijn echter ook geluidbelastingen waarneembaar die de standaardwaarde van 53 Lden niet overschrijden en waar het dus mogelijk is om een geluidluwe gevel te realiseren.

Bron- en overdrachtsmaatregelen zijn onderzocht, maar stuiten grotendeels op bezwaren van landschappelijke, civieltechnische, stedenbouwkundige en financiële aard. Wel kan de komgrens verlegd worden naar aanleiding van de nieuwe woningen om zo de maximale snelheid op het nabije wegdeel tot 30 km/uur te verlagen. Als deze maatregel wordt toegepast bestaan er geen overschrijdingen van de standaardwaarde meer, de hoogste gezamenlijke waarde van de wegen is dan 53 Lden. Er hoeven dan geen hogere waarden in het omgevingsplan toegestaan te worden.

Gecumuleerd en gezamenlijk geluid

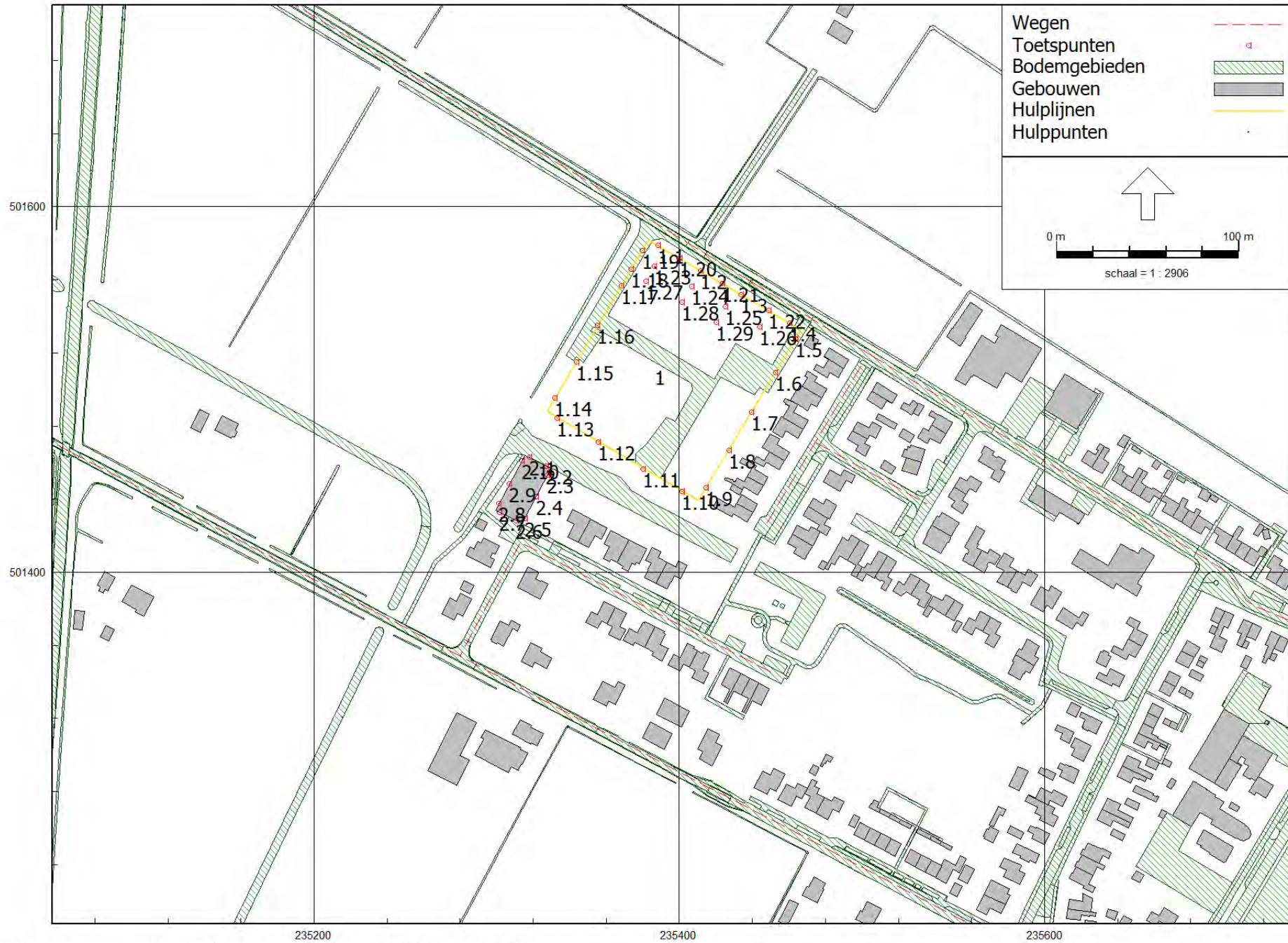
Voor onderhavige ontwikkellocatie is verdere cumulatie niet relevant, er liggen enkel gemeentewegen nabij de ontwikkellocatie die akoestisch relevant zijn.

Als de snelheidsverlagende maatregel niet wordt toegepast dient bij de aanvraag van een 'Omgevingsvergunning bouwen' in ieder geval door middel van een aanvullend bouwakoestisch onderzoek te worden aangetoond dat de binnenwaarde uit het Bouwbesluit 2012 wordt gehaald voor de nieuwe woningen die direct langs de Van Alewijkstraat liggen. Hier moet dan ook een hogere standaardwaarde van 59 dB in het omgevingsplan worden toegestaan.

Bijlage A: Ontwerp stedenbouwkundig plan



Bijlage B: Grafisch overzicht rekenmodel



Bijlage C: Rapportage van het rekenmodel

Model: wvl groot vlak
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaa - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Namespace	LokaalID	Versie	SituatieVan	Type
Nijboerstr	Nijboerstraat	0,00	0,00	Relatief				0	Verdeling
Nijboerstr	Nijboerstraat	0,00	0,00	Relatief				0	Verdeling
ds Laurent	ds Laurentiusstraat	0,00	0,00	Relatief				0	Verdeling
Schuurmans	Schuurmanstraat	0,00	0,00	Relatief				0	Verdeling
Schuurmans	Schuurmanstraat	0,00	0,00	Relatief				0	Verdeling
Waijerink	Waijerinkweg	0,00	0,00	Relatief				0	Verdeling
Knolsdijk	Knolsdijk	0,00	0,00	Relatief				0	Verdeling
Van Alewij	Van Alewijkstraat	0,00	0,00	Relatief				0	Verdeling
Van Alewij	Van Alewijkstraat	0,00	0,00	Relatief				0	Verdeling
Van Alewij	Van Alewijkstraat	0,00	0,00	Relatief				0	Verdeling
Van Alewij	Van Alewijkstraat	0,00	0,00	Relatief				0	Verdeling

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaa Beerzerveld

Gemeente Ommen

Model: wvl groot vlak
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaa - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	Cpl	Cpl_w	Helling	Wegdek	V(MR(D))	V(MR(A))	V(MR(N))	V(MR(P4))	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))
Nijboerstr	False	1,5	0	W13	30	30	30	--	30	30	30
Nijboerstr	False	1,5	0	W13	30	30	30	--	30	30	30
ds Laurent	False	1,5	0	W13	30	30	30	--	30	30	30
Schuurmans	False	1,5	0	W13	30	30	30	--	30	30	30
Schuurmans	False	1,5	0	W1	30	30	30	--	30	30	30
Waaierink	False	1,5	0	W1	60	60	60	--	60	60	60
Knolsdijk	False	1,5	0	W1	60	60	60	--	60	60	60
Van Alewijn	False	1,5	0	W1	30	30	30	--	30	30	30
Van Alewijn	False	1,5	0	W1	60	60	60	--	60	60	60
Van Alewijn	False	1,5	0	W1	30	30	30	--	30	30	30
Van Alewijn	False	1,5	0	W1	60	60	60	--	60	60	60

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaa Beerzerveld

Gemeente Ommen

Model: wvl groot vlak
 versie van Gebied - Gebied
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaa - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	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))	Totaal	aantal
Nijboerstr	--	30	30	30	--	30	30	30	--	200,00	
Nijboerstr	--	30	30	30	--	30	30	30	--	200,00	
ds Laurent	--	30	30	30	--	30	30	30	--	200,00	
Schuurmans	--	30	30	30	--	30	30	30	--	848,00	
Schuurmans	--	30	30	30	--	30	30	30	--	283,00	
Waaierink	--	60	60	60	--	60	60	60	--	283,00	
Knolsdijk	--	60	60	60	--	60	60	60	--	942,00	
Van Alewijn	--	30	30	30	--	30	30	30	--	1232,00	
Van Alewijn	--	60	60	60	--	60	60	60	--	1232,00	
Van Alewijn	--	30	30	30	--	30	30	30	--	1232,00	
Van Alewijn	--	60	60	60	--	60	60	60	--	1232,00	

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaa Beerzerveld

Gemeente Ommen

Model: wvl groot vlak
 versie van Gebied - Gebied
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaa - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%Int(P4)	%MR(D)	%MR(A)	%MR(N)	%MR(P4)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%LV(P4)
Nijboerstr	6,00	3,00	2,00	--	--	--	--	--	97,00	97,00	97,00	--
Nijboerstr	6,00	3,00	2,00	--	--	--	--	--	97,00	97,00	97,00	--
ds Laurent	6,00	3,00	2,00	--	--	--	--	--	97,00	97,00	97,00	--
Schuurmans	6,00	3,00	2,00	--	--	--	--	--	93,50	93,50	93,50	--
Schuurmans	6,00	3,00	2,00	--	--	--	--	--	99,00	99,00	99,00	--
Waaierink	6,00	3,00	2,00	--	--	--	--	--	99,00	99,00	99,00	--
Knolsdijk	6,00	3,00	2,00	--	--	--	--	--	98,00	98,00	98,00	--
Van Alewijn	6,00	3,00	2,00	--	--	--	--	--	98,00	98,00	98,00	--
Van Alewijn	6,00	3,00	2,00	--	--	--	--	--	98,00	98,00	98,00	--
Van Alewijn	6,00	3,00	2,00	--	--	--	--	--	98,00	98,00	98,00	--
Van Alewijn	6,00	3,00	2,00	--	--	--	--	--	98,00	98,00	98,00	--

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaa Beerzerveld

Gemeente Ommen

Model: wvl groot vlak
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaa - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%MV(P4)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)	%ZV(P4)	MR(D)	MR(A)	MR(N)	MR(P4)	LV(D)
Nijboerstr	2,00	2,00	2,00	--	1,00	1,00	1,00	--	--	--	--	--	11,64
Nijboerstr	2,00	2,00	2,00	--	1,00	1,00	1,00	--	--	--	--	--	11,64
ds Laurent	2,00	2,00	2,00	--	1,00	1,00	1,00	--	--	--	--	--	11,64
Schuurmans	3,25	3,25	3,25	--	3,25	3,25	3,25	--	--	--	--	--	47,57
Schuurmans	0,50	0,50	0,50	--	0,50	0,50	0,50	--	--	--	--	--	16,81
Waaierink	0,50	0,50	0,50	--	0,50	0,50	0,50	--	--	--	--	--	16,81
Knolsdijk	1,00	1,00	1,00	--	1,00	1,00	1,00	--	--	--	--	--	55,39
Van Alewijn	1,00	1,00	1,00	--	1,00	1,00	1,00	--	--	--	--	--	72,44
Van Alewijn	1,00	1,00	1,00	--	1,00	1,00	1,00	--	--	--	--	--	72,44
Van Alewijn	1,00	1,00	1,00	--	1,00	1,00	1,00	--	--	--	--	--	72,44
Van Alewijn	1,00	1,00	1,00	--	1,00	1,00	1,00	--	--	--	--	--	72,44

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï Beerzerveld

Gemeente Ommen

Model: wvl groot vlak
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	LV(A)	LV(N)	LV(P4)	MV(D)	MV(A)	MV(N)	MV(P4)	ZV(D)	ZV(A)	ZV(N)
Nijboerstr	5,82	3,88	--	0,24	0,12	0,08	--	0,12	0,06	0,04
Nijboerstr	5,82	3,88	--	0,24	0,12	0,08	--	0,12	0,06	0,04
ds Laurent	5,82	3,88	--	0,24	0,12	0,08	--	0,12	0,06	0,04
Schuurmans	23,79	15,86	--	1,65	0,83	0,55	--	1,65	0,83	0,55
Schuurmans	8,41	5,60	--	0,08	0,04	0,03	--	0,08	0,04	0,03
Waaïjerink	8,41	5,60	--	0,08	0,04	0,03	--	0,08	0,04	0,03
Knolsdijk	27,69	18,46	--	0,57	0,28	0,19	--	0,57	0,28	0,19
Van Alewïj	36,22	24,15	--	0,74	0,37	0,25	--	0,74	0,37	0,25
Van Alewïj	36,22	24,15	--	0,74	0,37	0,25	--	0,74	0,37	0,25
Van Alewïj	36,22	24,15	--	0,74	0,37	0,25	--	0,74	0,37	0,25
Van Alewïj	36,22	24,15	--	0,74	0,37	0,25	--	0,74	0,37	0,25

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaa Beerzerveld

Gemeente Ommen

Model: wvl groot vlak
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaa - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	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
Nijboerstr	--	67,31	73,46	80,20	82,83	84,40	76,12	70,70	61,48
Nijboerstr	--	67,31	73,46	80,20	82,83	84,40	76,12	70,70	61,48
ds Laurent	--	67,31	73,46	80,20	82,83	84,40	76,12	70,70	61,48
Schuurmans	--	74,75	81,42	87,42	90,22	91,23	83,05	78,43	69,70
Schuurmans	--	61,19	66,51	74,57	79,97	83,77	79,13	71,78	61,22
Waijerink	--	62,75	71,56	78,60	85,93	92,89	88,08	79,57	68,19
Knolsdijk	--	68,29	77,13	84,17	91,65	98,23	93,38	84,97	73,71
Van Alewij	--	67,89	73,45	81,22	86,67	90,29	85,69	78,63	68,30
Van Alewij	--	69,45	78,30	85,34	92,81	99,39	94,54	86,13	74,88
Van Alewij	--	67,89	73,45	81,22	86,67	90,29	85,69	78,63	68,30
Van Alewij	--	69,45	78,30	85,34	92,81	99,39	94,54	86,13	74,88

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaa Beerzerveld

Gemeente Ommen

Model: wvl groot vlak
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaa - 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
Nijboerstr	64,30	70,45	77,19	79,82	81,39	73,11	67,69	58,47	62,54
Nijboerstr	64,30	70,45	77,19	79,82	81,39	73,11	67,69	58,47	62,54
ds Laurent	64,30	70,45	77,19	79,82	81,39	73,11	67,69	58,47	62,54
Schuurmans	71,73	78,41	84,41	87,21	88,22	80,04	75,42	66,69	69,97
Schuurmans	58,18	63,50	71,56	76,96	80,75	76,12	68,77	58,21	56,42
Waaierink	59,74	68,55	75,59	82,92	89,88	85,07	76,56	65,18	57,98
Knolsdijk	65,28	74,12	81,16	88,64	95,22	90,37	81,96	70,70	63,52
Van Alewijn	64,88	70,44	78,21	83,66	87,28	82,68	75,62	65,29	63,12
Van Alewijn	66,44	75,29	82,33	89,80	96,38	91,53	83,12	71,87	64,68
Van Alewijn	64,88	70,44	78,21	83,66	87,28	82,68	75,62	65,29	63,12
Van Alewijn	66,44	75,29	82,33	89,80	96,38	91,53	83,12	71,87	64,68

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaa Beerzerveld

Gemeente Ommen

Model: wvl groot vlak
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaa - 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
Nijboerstr	68,68	75,43	78,06	79,63	71,35	65,93	56,70	--	--
Nijboerstr	68,68	75,43	78,06	79,63	71,35	65,93	56,70	--	--
ds Laurent	68,68	75,43	78,06	79,63	71,35	65,93	56,70	--	--
Schuurmans	76,65	82,64	85,45	86,46	78,28	73,66	64,93	--	--
Schuurmans	61,74	69,80	75,20	78,99	74,36	67,01	56,45	--	--
Waaierink	66,79	73,83	81,16	88,12	83,31	74,80	63,42	--	--
Knolsdijk	72,36	79,40	86,88	93,46	88,61	80,20	68,94	--	--
Van Alewijn	68,68	76,45	81,90	85,52	80,92	73,86	63,53	--	--
Van Alewijn	73,53	80,57	88,04	94,62	89,77	81,36	70,11	--	--
Van Alewijn	68,68	76,45	81,90	85,52	80,92	73,86	63,53	--	--
Van Alewijn	73,53	80,57	88,04	94,62	89,77	81,36	70,11	--	--

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaa Beerzerveld

Gemeente Ommen

Model: wvl groot vlak
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaa - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	LE (P4) 250	LE (P4) 500	LE (P4) 1k	LE (P4) 2k	LE (P4) 4k	LE (P4) 8k
Nijboerstr	--	--	--	--	--	--
Nijboerstr	--	--	--	--	--	--
ds Laurent	--	--	--	--	--	--
Schuurmans	--	--	--	--	--	--
Schuurmans	--	--	--	--	--	--
Waaierink	--	--	--	--	--	--
Knolsdijk	--	--	--	--	--	--
Van Alewijn	--	--	--	--	--	--
Van Alewijn	--	--	--	--	--	--
Van Alewijn	--	--	--	--	--	--
Van Alewijn	--	--	--	--	--	--

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai Beerzerveld

Gemeente Ommen

Model: wvl groot vlak
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Namespace	LokaalID	Versie	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E
1.1		0,00	Relatief				1,50	4,50	7,50	--	--
1.2		0,00	Relatief				1,50	4,50	7,50	--	--
1.3		0,00	Relatief				1,50	4,50	7,50	--	--
1.4		0,00	Relatief				1,50	4,50	7,50	--	--
1.5		0,00	Relatief				1,50	4,50	7,50	--	--
1.6		0,00	Relatief				1,50	4,50	7,50	--	--
2.1		0,00	Relatief				1,50	4,50	7,50	--	--
2.2		0,00	Relatief				1,50	4,50	7,50	--	--
2.3		0,00	Relatief				1,50	4,50	7,50	--	--
2.4		0,00	Relatief				1,50	4,50	7,50	--	--
2.5		0,00	Relatief				1,50	4,50	7,50	--	--
2.6		0,00	Relatief				1,50	4,50	7,50	--	--
2.7		0,00	Relatief				1,50	4,50	7,50	--	--
2.10		0,00	Relatief				1,50	4,50	7,50	--	--
2.8		0,00	Relatief				1,50	4,50	7,50	--	--
2.9		0,00	Relatief				1,50	4,50	7,50	--	--
1.7		0,00	Relatief				1,50	4,50	7,50	--	--
1.8		0,00	Relatief				1,50	4,50	7,50	--	--
1.9		0,00	Relatief				1,50	4,50	7,50	--	--
1.10		0,00	Relatief				1,50	4,50	7,50	--	--
1.11		0,00	Relatief				1,50	4,50	7,50	--	--
1.12		0,00	Relatief				1,50	4,50	7,50	--	--
1.13		0,00	Relatief				1,50	4,50	7,50	--	--
1.14		0,00	Relatief				1,50	4,50	7,50	--	--
1.15		0,00	Relatief				1,50	4,50	7,50	--	--
1.16		0,00	Relatief				1,50	4,50	7,50	--	--
1.17		0,00	Relatief				1,50	4,50	7,50	--	--
1.18		0,00	Relatief				1,50	4,50	7,50	--	--
1.19		0,00	Relatief				1,50	4,50	7,50	--	--
1.20		0,00	Relatief				1,50	4,50	7,50	--	--
1.21		0,00	Relatief				1,50	4,50	7,50	--	--
1.22		0,00	Relatief				1,50	4,50	7,50	--	--
1.23		0,00	Relatief				1,50	4,50	7,50	--	--
1.24		0,00	Relatief				1,50	4,50	7,50	--	--
1.25		0,00	Relatief				1,50	4,50	7,50	--	--
1.26		0,00	Relatief				1,50	4,50	7,50	--	--
1.27		0,00	Relatief				1,50	4,50	7,50	--	--
1.28		0,00	Relatief				1,50	4,50	7,50	--	--
1.29		0,00	Relatief				1,50	4,50	7,50	--	--

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï Beerzerveld

Gemeente Ommen

Model: wvl groot vlak
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	Hoogte	F	Gevel
1.1	--		Ja
1.2	--		Ja
1.3	--		Ja
1.4	--		Ja
1.5	--		Ja
1.6	--		Ja
2.1	--		Ja
2.2	--		Ja
2.3	--		Ja
2.4	--		Ja
2.5	--		Ja
2.6	--		Ja
2.7	--		Ja
2.10	--		Ja
2.8	--		Ja
2.9	--		Ja
1.7	--		Ja
1.8	--		Ja
1.9	--		Ja
1.10	--		Ja
1.11	--		Ja
1.12	--		Ja
1.13	--		Ja
1.14	--		Ja
1.15	--		Ja
1.16	--		Ja
1.17	--		Ja
1.18	--		Ja
1.19	--		Ja
1.20	--		Ja
1.21	--		Ja
1.22	--		Ja
1.23	--		Ja
1.24	--		Ja
1.25	--		Ja
1.26	--		Ja
1.27	--		Ja
1.28	--		Ja
1.29	--		Ja

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaa Beerzerveld

Gemeente Ommen

Model: wvl groot vlak
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaa - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Namespace	LokaalID	Versie	Functie	Gebouwtype	BAG-id	Gemeente	Jaar
		8,19	0,00	Relatief								0
		7,97	0,00	Relatief								0
		7,68	0,00	Relatief								0
		12,26	0,00	Relatief								0
		10,46	0,00	Relatief								0
		10,71	0,00	Relatief								0
		5,47	0,00	Relatief								0
		6,73	0,00	Relatief								0
		6,08	0,00	Relatief								0
		9,63	0,00	Relatief								0
		6,58	0,00	Relatief								0
		6,04	0,00	Relatief								0
		4,78	0,00	Relatief								0
		6,22	0,00	Relatief								0
		6,23	0,00	Relatief								0
		3,73	0,00	Relatief								0
		7,43	0,00	Relatief								0
		5,43	0,00	Relatief								0
		6,32	0,00	Relatief								0
		7,02	0,00	Relatief								0
		7,14	0,00	Relatief								0
		7,16	0,00	Relatief								0
		11,78	0,00	Relatief								0
		11,30	0,00	Relatief								0
		9,03	0,00	Relatief								0
		6,74	0,00	Relatief								0
		8,01	0,00	Relatief								0
		4,75	0,00	Relatief								0
		4,76	0,00	Relatief								0
		6,55	0,00	Relatief								0
		2,68	0,00	Relatief								0
		9,95	0,00	Relatief								0
		7,27	0,00	Relatief								0
		5,58	0,00	Relatief								0
		3,01	0,00	Relatief								0
		2,70	0,00	Relatief								0
		7,98	0,00	Relatief								0
		6,71	0,00	Relatief								0
		7,51	0,00	Relatief								0
		2,59	0,00	Relatief								0
		2,57	0,00	Relatief								0
		2,73	0,00	Relatief								0
		6,84	0,00	Relatief								0
		2,85	0,00	Relatief								0
		9,04	0,00	Relatief								0
		6,79	0,00	Relatief								0
		8,82	0,00	Relatief								0
		9,72	0,00	Relatief								0
		6,99	0,00	Relatief								0
		7,10	0,00	Relatief								0
		8,26	0,00	Relatief								0
		8,20	0,00	Relatief								0
		8,28	0,00	Relatief								0
		8,33	0,00	Relatief								0
		8,33	0,00	Relatief								0
		8,43	0,00	Relatief								0
		9,69	0,00	Relatief								0
		6,60	0,00	Relatief								0
		9,34	0,00	Relatief								0
		7,25	0,00	Relatief								0
		6,62	0,00	Relatief								0
		8,17	0,00	Relatief								0
		1,65	0,00	Relatief								0

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaa Beerzerveld

Gemeente Ommen

Model: wvl groot vlak
 versie van Gebied - Gebied
 Groep: (hoofdgroep)

Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - Omgevingswet, wegverkeer

[illegible]

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaa Beerzerveld

Gemeente Ommen

Model: wvl groot vlak
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaa - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Namespace	LokaalID	Versie	Functie	Gebouwtype	BAG-id	Gemeente	Jaar
		3,46	0,00	Relatief								0
		6,41	0,00	Relatief								0
		7,21	0,00	Relatief								0
		6,57	0,00	Relatief								0
		6,38	0,00	Relatief								0
		4,99	0,00	Relatief								0
		4,79	0,00	Relatief								0
		7,88	0,00	Relatief								0
		7,61	0,00	Relatief								0
		5,73	0,00	Relatief								0
		7,47	0,00	Relatief								0
		7,56	0,00	Relatief								0
		8,56	0,00	Relatief								0
		10,46	0,00	Relatief								0
		8,59	0,00	Relatief								0
		2,91	0,00	Relatief								0
		8,53	0,00	Relatief								0
		7,70	0,00	Relatief								0
		7,78	0,00	Relatief								0
		8,01	0,00	Relatief								0
		9,11	0,00	Relatief								0
		2,77	0,00	Relatief								0
		6,56	0,00	Relatief								0
		9,27	0,00	Relatief								0
		5,25	0,00	Relatief								0
		2,47	0,00	Relatief								0
		9,05	0,00	Relatief								0
		7,00	0,00	Relatief								0
		2,64	0,00	Relatief								0
		3,37	0,00	Relatief								0
		3,40	0,00	Relatief								0
		8,68	0,00	Relatief								0
		5,17	0,00	Relatief								0
		2,23	0,00	Relatief								0
		8,31	0,00	Relatief								0
		8,56	0,00	Relatief								0
		6,11	0,00	Relatief								0
		8,09	0,00	Relatief								0
		4,38	0,00	Relatief								0
		2,99	0,00	Relatief								0
		16,23	0,00	Relatief								0
		2,32	0,00	Relatief								0
		7,36	0,00	Relatief								0
		3,11	0,00	Relatief								0
		7,95	0,00	Relatief								0
		7,79	0,00	Relatief								0
		2,72	0,00	Relatief								0
		3,60	0,00	Relatief								0
		3,25	0,00	Relatief								0
		7,12	0,00	Relatief								0
		6,39	0,00	Relatief								0
		8,44	0,00	Relatief								0
		7,03	0,00	Relatief								0
		8,48	0,00	Relatief								0
		5,13	0,00	Relatief								0
		7,09	0,00	Relatief								0
		8,76	0,00	Relatief								0
		4,24	0,00	Relatief								0
		8,36	0,00	Relatief								0
		8,08	0,00	Relatief								0
		6,91	0,00	Relatief								0
		7,34	0,00	Relatief								0
		5,83	0,00	Relatief								0

Gemeente Ommen

Model: wvl groot vlak
 versie van Gebied - Gebied
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - Omgevingswet, wegverkeer

[illegible]

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaa Beerzerveld

Gemeente Ommen

Model: wvl groot vlak
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaa - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Namespace	LokaalID	Versie	Functie	Gebouwtype	BAG-id	Gemeente	Jaar
		2,60	0,00	Relatief								0
		2,64	0,00	Relatief								0
		6,77	0,00	Relatief								0
		4,94	0,00	Relatief								0
		3,42	0,00	Relatief								0
		3,86	0,00	Relatief								0
		2,12	0,00	Relatief								0
		6,89	0,00	Relatief								0
		8,60	0,00	Relatief								0
		8,02	0,00	Relatief								0
		5,40	0,00	Relatief								0
		7,63	0,00	Relatief								0
		3,38	0,00	Relatief								0
		7,56	0,00	Relatief								0
		3,13	0,00	Relatief								0
		8,49	0,00	Relatief								0
		6,78	0,00	Relatief								0
		5,67	0,00	Relatief								0
		5,59	0,00	Relatief								0
		6,27	0,00	Relatief								0
		6,17	0,00	Relatief								0
		8,70	0,00	Relatief								0
		8,47	0,00	Relatief								0
		6,07	0,00	Relatief								0
		5,12	0,00	Relatief								0
		8,20	0,00	Relatief								0
		7,16	0,00	Relatief								0
		7,08	0,00	Relatief								0
		4,75	0,00	Relatief								0
		6,26	0,00	Relatief								0
		9,26	0,00	Relatief								0
		8,01	0,00	Relatief								0
		6,17	0,00	Relatief								0
		6,40	0,00	Relatief								0
		8,66	0,00	Relatief								0
		9,42	0,00	Relatief								0
		2,94	0,00	Relatief								0
		7,12	0,00	Relatief								0
		6,48	0,00	Relatief								0
		2,77	0,00	Relatief								0
		2,57	0,00	Relatief								0
		2,82	0,00	Relatief								0
		10,25	0,00	Relatief								0
		3,68	0,00	Relatief								0
		6,25	0,00	Relatief								0
		7,34	0,00	Relatief								0
		6,03	0,00	Relatief								0
		7,05	0,00	Relatief								0
		5,80	0,00	Relatief								0
		5,11	0,00	Relatief								0
		7,73	0,00	Relatief								0
		4,59	0,00	Relatief								0
		7,48	0,00	Relatief								0
		6,46	0,00	Relatief								0
		2,49	0,00	Relatief								0
		7,92	0,00	Relatief								0
		6,16	0,00	Relatief								0
		6,77	0,00	Relatief								0
		7,34	0,00	Relatief								0
		2,86	0,00	Relatief								0
		7,18	0,00	Relatief								0
		4,08	0,00	Relatief								0
		1,72	0,00	Relatief								0

Gemeente Ommen

Model: wvl groot vlak
 versie van Gebied - Gebied
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - Omgevingswet, wegverkeer

[illegible]

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaa Beerzerveld

Gemeente Ommen

Model: wvl groot vlak
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaa - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Namespace	LokaalID	Versie	Functie	Gebouwtype	BAG-id	Gemeente	Jaar
		13,36	0,00	Relatief								0
		6,50	0,00	Relatief								0
		4,10	0,00	Relatief								0
		4,00	0,00	Relatief								0
		13,37	0,00	Relatief								0
		7,32	0,00	Relatief								0
		5,80	0,00	Relatief								0
		7,08	0,00	Relatief								0
		8,98	0,00	Relatief								0
		6,41	0,00	Relatief								0
		6,99	0,00	Relatief								0
		7,33	0,00	Relatief								0
		6,24	0,00	Relatief								0
		4,86	0,00	Relatief								0
		7,82	0,00	Relatief								0
		8,70	0,00	Relatief								0
		7,61	0,00	Relatief								0
		8,57	0,00	Relatief								0
		8,80	0,00	Relatief								0
		4,57	0,00	Relatief								0
		8,81	0,00	Relatief								0
		8,80	0,00	Relatief								0
		3,56	0,00	Relatief								0
		6,47	0,00	Relatief								0
		2,77	0,00	Relatief								0
		2,93	0,00	Relatief								0
		8,90	0,00	Relatief								0
		2,79	0,00	Relatief								0
		8,70	0,00	Relatief								0
		8,67	0,00	Relatief								0
		9,01	0,00	Relatief								0
		8,56	0,00	Relatief								0
		8,78	0,00	Relatief								0
		5,78	0,00	Relatief								0
		5,38	0,00	Relatief								0
		8,66	0,00	Relatief								0
		7,02	0,00	Relatief								0
		8,63	0,00	Relatief								0
		8,87	0,00	Relatief								0
		8,91	0,00	Relatief								0
		8,61	0,00	Relatief								0
		8,97	0,00	Relatief								0
		9,00	0,00	Relatief								0
		5,99	0,00	Relatief								0
		4,86	0,00	Relatief								0
		0,78	0,00	Relatief								0
		0,42	0,00	Relatief								0
		0,34	0,00	Relatief								0
		0,39	0,00	Relatief								0
		0,24	0,00	Relatief								0
		0,28	0,00	Relatief								0
		0,24	0,00	Relatief								0
		0,26	0,00	Relatief								0
		0,30	0,00	Relatief								0
		2,33	0,00	Relatief								0
		0,33	0,00	Relatief								0
		1,32	0,00	Relatief								0
		0,84	0,00	Relatief								0
		0,92	0,00	Relatief								0
		6,50	0,00	Relatief								0
		6,45	0,00	Relatief								0
		5,15	0,00	Relatief								0
		5,53	0,00	Relatief								0

Gemeente Ommen

Model: wvl groot vlak
 versie van Gebied - Gebied
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - Omgevingswet, wegverkeer

[illegible]

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaa Beerzerveld

Gemeente Ommen

Model: wvl groot vlak
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaa - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Namespace	LokaalID	Versie	Functie	Gebouwtype	BAG-id	Gemeente	Jaar
		6,07	0,00	Relatief								0
		8,26	0,00	Relatief								0
		8,57	0,00	Relatief								0
		3,18	0,00	Relatief								0
		17,82	0,00	Relatief								0
		7,60	0,00	Relatief								0
		7,62	0,00	Relatief								0
		7,63	0,00	Relatief								0
		4,15	0,00	Relatief								0
		7,95	0,00	Relatief								0
		0,80	0,00	Relatief								0
		6,63	0,00	Relatief								0
		6,29	0,00	Relatief								0
		9,14	0,00	Relatief								0
		8,30	0,00	Relatief								0
		9,87	0,00	Relatief								0
		8,73	0,00	Relatief								0
		0,66	0,00	Relatief								0
		10,63	0,00	Relatief								0
		7,84	0,00	Relatief								0
		10,14	0,00	Relatief								0
		10,69	0,00	Relatief								0
		11,45	0,00	Relatief								0
		6,15	0,00	Relatief								0
		9,40	0,00	Relatief								0
		10,04	0,00	Relatief								0
		8,99	0,00	Relatief								0
		9,06	0,00	Relatief								0
		9,03	0,00	Relatief								0
		8,99	0,00	Relatief								0
		8,93	0,00	Relatief								0
		8,82	0,00	Relatief								0
		9,03	0,00	Relatief								0
		9,83	0,00	Relatief								0
		8,98	0,00	Relatief								0
		2,63	0,00	Relatief								0
		11,02	0,00	Relatief								0
		8,74	0,00	Relatief								0
		4,41	0,00	Relatief								0
		7,94	0,00	Relatief								0
		8,85	0,00	Relatief								0
		7,85	0,00	Relatief								0
		2,79	0,00	Relatief								0
		7,69	0,00	Relatief								0
		8,03	0,00	Relatief								0
		7,47	0,00	Relatief								0
		2,33	0,00	Relatief								0
		7,70	0,00	Relatief								0
		3,06	0,00	Relatief								0
		2,46	0,00	Relatief								0
		3,23	0,00	Relatief								0
		7,97	0,00	Relatief								0
		7,22	0,00	Relatief								0
		2,65	0,00	Relatief								0
		3,12	0,00	Relatief								0
		7,54	0,00	Relatief								0
		7,96	0,00	Relatief								0
		3,16	0,00	Relatief								0
		3,30	0,00	Relatief								0
		7,82	0,00	Relatief								0
		2,45	0,00	Relatief								0
		3,73	0,00	Relatief								0
		2,37	0,00	Relatief								0

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaa Beerzerveld

Gemeente Ommen

Model: wvl groot vlak
 versie van Gebied - Gebied
 Groep: (hoofdgroep)

Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - Omgevingswet, wegverkeer

[illegible]

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaa Beerzerveld

Gemeente Ommen

Model: wvl groot vlak
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaa - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Namespace	LokaalID	Versie	Functie	Gebouwtype	BAG-id	Gemeente	Jaar
		8,03	0,00	Relatief								0
		7,74	0,00	Relatief								0
		7,64	0,00	Relatief								0
		7,16	0,00	Relatief								0
		4,55	0,00	Relatief								0
		4,68	0,00	Relatief								0
		6,74	0,00	Relatief								0
		7,85	0,00	Relatief								0
		8,69	0,00	Relatief								0
		8,83	0,00	Relatief								0
		8,70	0,00	Relatief								0
		8,58	0,00	Relatief								0
		3,26	0,00	Relatief								0
		8,77	0,00	Relatief								0
		9,01	0,00	Relatief								0
		8,71	0,00	Relatief								0
		8,74	0,00	Relatief								0
		9,00	0,00	Relatief								0
		8,88	0,00	Relatief								0
		2,67	0,00	Relatief								0
		8,55	0,00	Relatief								0
		8,91	0,00	Relatief								0
		8,39	0,00	Relatief								0
		9,08	0,00	Relatief								0
		7,96	0,00	Relatief								0
		2,67	0,00	Relatief								0
		7,02	0,00	Relatief								0
		8,80	0,00	Relatief								0
		9,16	0,00	Relatief								0
		8,42	0,00	Relatief								0
		8,57	0,00	Relatief								0
		8,40	0,00	Relatief								0
		8,59	0,00	Relatief								0
		8,61	0,00	Relatief								0
		6,95	0,00	Relatief								0
		7,26	0,00	Relatief								0
		7,18	0,00	Relatief								0
		3,78	0,00	Relatief								0
		2,29	0,00	Relatief								0
		7,26	0,00	Relatief								0
		7,45	0,00	Relatief								0
		7,82	0,00	Relatief								0
		7,83	0,00	Relatief								0
		7,82	0,00	Relatief								0
		7,31	0,00	Relatief								0
		4,24	0,00	Relatief								0
		3,23	0,00	Relatief								0
		7,89	0,00	Relatief								0
		7,23	0,00	Relatief								0
		2,19	0,00	Relatief								0
		8,41	0,00	Relatief								0
		2,59	0,00	Relatief								0
		3,11	0,00	Relatief								0
		9,39	0,00	Relatief								0
		3,72	0,00	Relatief								0
		7,30	0,00	Relatief								0
		9,25	0,00	Relatief								0
		8,05	0,00	Relatief								0
		10,40	0,00	Relatief								0
		8,89	0,00	Relatief								0
		6,42	0,00	Relatief								0
		8,66	0,00	Relatief								0
		9,33	0,00	Relatief								0

Gemeente Ommen

Model: wvl groot vlak
 versie van Gebied - Gebied
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - Omgevingswet, wegverkeer

[illegible]

Model: wvl groot vlak
 versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaa - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Namespace	LokaalID	Versie	Functie	Gebouwtype	BAG-id	Gemeente	Jaar
2		9,03	0,00	Relatief								0
		2,73	0,00	Relatief								0
		9,00	0,00	Relatief								0

Model: wvl groot vlak
 versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaa - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	AHN-jaar	Trust	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: wvl groot vlak
 versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Hulplijnen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaa - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO_M	Hdef.	Namespace	LokaalID	Versie
1		1,00	0,00	Relatief			

Bijlage D: Resultaten in tabelvorm

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaa Beerzerveld

Gemeente Ommen

Rapport: Resultatentabel
Model: wvl groot vlak
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: gemeentewegen
Groepsreductie: Nee

Naam	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
1.10_A	1,50	37	34	32	40
1.10_B	4,50	38	35	33	41
1.10_C	7,50	38	35	34	41
1.11_A	1,50	37	35	33	40
1.11_B	4,50	38	35	34	41
1.11_C	7,50	39	36	34	42
1.12_A	1,50	37	35	33	40
1.12_B	4,50	38	36	34	41
1.12_C	7,50	39	36	35	42
1.13_A	1,50	38	35	33	41
1.13_B	4,50	39	36	34	42
1.13_C	7,50	39	37	35	42
1.14_A	1,50	38	35	34	41
1.14_B	4,50	39	37	35	42
1.14_C	7,50	40	37	35	43
1.15_A	1,50	40	37	35	43
1.15_B	4,50	41	38	36	44
1.15_C	7,50	42	39	38	45
1.16_A	1,50	42	39	37	45
1.16_B	4,50	44	41	39	47
1.16_C	7,50	45	42	40	47
1.17_A	1,50	46	43	41	49
1.17_B	4,50	48	45	43	51
1.17_C	7,50	48	45	43	51
1.18_A	1,50	49	46	44	52
1.18_B	4,50	50	47	45	53
1.18_C	7,50	50	47	45	53
1.19_A	1,50	53	50	48	56
1.19_B	4,50	54	51	49	56
1.19_C	7,50	53	50	49	56
1.1_A	1,50	56	53	51	59
1.1_B	4,50	56	53	51	59
1.1_C	7,50	55	52	51	58
1.20_A	1,50	56	53	51	59
1.20_B	4,50	56	53	51	59
1.20_C	7,50	55	52	50	58
1.21_A	1,50	56	53	51	58
1.21_B	4,50	56	53	51	58
1.21_C	7,50	55	52	50	58
1.22_A	1,50	51	48	46	53
1.22_B	4,50	51	48	46	54
1.22_C	7,50	50	47	46	53
1.23_A	1,50	51	48	46	54
1.23_B	4,50	52	49	47	54
1.23_C	7,50	51	48	47	54
1.24_A	1,50	51	48	46	54
1.24_B	4,50	51	48	47	54
1.24_C	7,50	51	48	46	54
1.25_A	1,50	50	47	45	52
1.25_B	4,50	50	47	46	53
1.25_C	7,50	50	47	45	53
1.26_A	1,50	47	44	42	49
1.26_B	4,50	48	45	43	51
1.26_C	7,50	48	45	43	50
1.27_A	1,50	47	45	43	50
1.27_B	4,50	49	46	44	52
1.27_C	7,50	49	46	44	52
1.28_A	1,50	47	44	42	50
1.28_B	4,50	49	46	44	51

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaa Beerzerveld

Gemeente Ommen

Rapport: Resultatentabel
Model: wvl groot vlak
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: gemeentewegen
Groepsreductie: Nee

Naam	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
1.28_C	7,50	49	46	44	51
1.29_A	1,50	46	43	41	49
1.29_B	4,50	48	45	43	50
1.29_C	7,50	48	45	43	50
1.2_A	1,50	56	53	51	59
1.2_B	4,50	56	53	51	59
1.2_C	7,50	55	52	50	58
1.3_A	1,50	54	51	50	57
1.3_B	4,50	54	51	50	57
1.3_C	7,50	54	51	49	56
1.4_A	1,50	50	47	45	52
1.4_B	4,50	50	47	45	53
1.4_C	7,50	50	46	45	52
1.5_A	1,50	48	45	43	50
1.5_B	4,50	48	45	44	51
1.5_C	7,50	48	45	43	50
1.6_A	1,50	42	39	37	45
1.6_B	4,50	44	41	39	46
1.6_C	7,50	44	41	39	47
1.7_A	1,50	40	37	35	43
1.7_B	4,50	41	38	37	44
1.7_C	7,50	42	39	37	45
1.8_A	1,50	38	36	34	41
1.8_B	4,50	39	37	35	42
1.8_C	7,50	40	37	36	43
1.9_A	1,50	36	34	32	39
1.9_B	4,50	37	35	33	40
1.9_C	7,50	38	35	34	41
2.10_A	1,50	34	31	29	37
2.10_B	4,50	34	32	30	37
2.10_C	7,50	35	32	31	38
2.1_A	1,50	36	33	32	39
2.1_B	4,50	36	34	32	39
2.1_C	7,50	37	34	33	40
2.2_A	1,50	36	33	31	39
2.2_B	4,50	36	34	32	39
2.2_C	7,50	37	34	33	40
2.3_A	1,50	33	31	29	37
2.3_B	4,50	35	32	30	38
2.3_C	7,50	35	32	31	38
2.4_A	1,50	35	33	31	38
2.4_B	4,50	37	34	32	39
2.4_C	7,50	37	34	32	40
2.5_A	1,50	40	37	35	43
2.5_B	4,50	40	37	36	43
2.5_C	7,50	40	37	36	43
2.6_A	1,50	41	38	36	43
2.6_B	4,50	41	38	36	44
2.6_C	7,50	41	38	36	43
2.7_A	1,50	36	34	32	39
2.7_B	4,50	37	34	33	40
2.7_C	7,50	37	34	33	40
2.8_A	1,50	33	30	29	36
2.8_B	4,50	34	31	29	37
2.8_C	7,50	34	31	30	37
2.9_A	1,50	33	31	29	36
2.9_B	4,50	34	31	30	37
2.9_C	7,50	34	32	30	37

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaa Beerzerveld

Gemeente Ommen

Rapport: Resultatentabel
Model: wvl groot vlak
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Van Alewijkstraat
Groepsreductie: Nee

Naam					
Toetspunt	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
1.10_A	1,50	36	34	32	39
1.10_B	4,50	37	34	33	40
1.10_C	7,50	38	35	33	41
1.11_A	1,50	37	34	33	40
1.11_B	4,50	38	35	33	41
1.11_C	7,50	38	36	34	41
1.12_A	1,50	37	34	33	40
1.12_B	4,50	38	35	34	41
1.12_C	7,50	39	36	34	41
1.13_A	1,50	37	35	33	40
1.13_B	4,50	38	36	34	41
1.13_C	7,50	39	36	35	42
1.14_A	1,50	38	35	33	41
1.14_B	4,50	39	36	35	42
1.14_C	7,50	40	37	35	43
1.15_A	1,50	39	37	35	42
1.15_B	4,50	41	38	36	44
1.15_C	7,50	42	39	37	45
1.16_A	1,50	42	39	37	45
1.16_B	4,50	44	41	39	47
1.16_C	7,50	45	42	40	47
1.17_A	1,50	46	43	41	49
1.17_B	4,50	48	45	43	51
1.17_C	7,50	48	45	43	51
1.18_A	1,50	49	46	44	51
1.18_B	4,50	50	47	45	53
1.18_C	7,50	50	47	45	53
1.19_A	1,50	53	50	48	56
1.19_B	4,50	54	51	49	56
1.19_C	7,50	53	50	49	56
1.1_A	1,50	56	53	51	59
1.1_B	4,50	56	53	51	59
1.1_C	7,50	55	52	51	58
1.20_A	1,50	56	53	51	59
1.20_B	4,50	56	53	51	59
1.20_C	7,50	55	52	50	58
1.21_A	1,50	56	53	51	58
1.21_B	4,50	56	53	51	58
1.21_C	7,50	55	52	50	58
1.22_A	1,50	51	48	46	53
1.22_B	4,50	51	48	46	54
1.22_C	7,50	50	47	46	53
1.23_A	1,50	51	48	46	54
1.23_B	4,50	52	49	47	54
1.23_C	7,50	51	48	47	54
1.24_A	1,50	51	48	46	54
1.24_B	4,50	51	48	47	54
1.24_C	7,50	51	48	46	54
1.25_A	1,50	50	47	45	52
1.25_B	4,50	50	47	46	53
1.25_C	7,50	50	47	45	53
1.26_A	1,50	47	44	42	49
1.26_B	4,50	48	45	43	51
1.26_C	7,50	48	45	43	50
1.27_A	1,50	47	45	43	50
1.27_B	4,50	49	46	44	52
1.27_C	7,50	49	46	44	52
1.28_A	1,50	47	44	42	50
1.28_B	4,50	49	46	44	51

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai Beerzerveld

Gemeente Ommen

Rapport: Resultatentabel
Model: wvl groot vlak
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Van Alewijkstraat
Groepsreductie: Nee

Naam					
Toetspunt	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
1.28_C	7,50	49	46	44	51
1.29_A	1,50	46	43	41	49
1.29_B	4,50	48	45	43	50
1.29_C	7,50	48	45	43	50
1.2_A	1,50	56	53	51	59
1.2_B	4,50	56	53	51	59
1.2_C	7,50	55	52	50	58
1.3_A	1,50	54	51	50	57
1.3_B	4,50	54	51	49	57
1.3_C	7,50	54	51	49	56
1.4_A	1,50	50	47	45	52
1.4_B	4,50	50	47	45	53
1.4_C	7,50	49	46	45	52
1.5_A	1,50	48	45	43	50
1.5_B	4,50	48	45	44	51
1.5_C	7,50	48	45	43	50
1.6_A	1,50	42	39	37	45
1.6_B	4,50	43	41	39	46
1.6_C	7,50	44	41	39	47
1.7_A	1,50	39	37	35	42
1.7_B	4,50	41	38	36	44
1.7_C	7,50	42	39	37	45
1.8_A	1,50	38	35	34	41
1.8_B	4,50	39	37	35	42
1.8_C	7,50	40	37	35	43
1.9_A	1,50	36	33	32	39
1.9_B	4,50	37	34	32	40
1.9_C	7,50	37	35	33	40
2.10_A	1,50	33	31	29	36
2.10_B	4,50	34	31	29	37
2.10_C	7,50	34	32	30	37
2.1_A	1,50	36	33	31	39
2.1_B	4,50	36	34	32	39
2.1_C	7,50	37	34	32	40
2.2_A	1,50	36	33	31	39
2.2_B	4,50	36	34	32	39
2.2_C	7,50	37	34	32	40
2.3_A	1,50	31	28	27	34
2.3_B	4,50	32	29	27	35
2.3_C	7,50	32	29	28	35
2.4_A	1,50	29	27	25	33
2.4_B	4,50	30	28	26	33
2.4_C	7,50	31	28	26	34
2.5_A	1,50	28	26	24	31
2.5_B	4,50	29	27	25	32
2.5_C	7,50	30	27	25	33
2.6_A	1,50	22	20	18	25
2.6_B	4,50	24	21	19	27
2.6_C	7,50	21	18	16	24
2.7_A	1,50	22	19	17	25
2.7_B	4,50	23	21	19	26
2.7_C	7,50	20	18	16	23
2.8_A	1,50	32	29	28	35
2.8_B	4,50	33	30	28	36
2.8_C	7,50	33	30	29	36
2.9_A	1,50	32	30	28	36
2.9_B	4,50	33	31	29	36
2.9_C	7,50	34	31	29	37

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen



adviseurs in
ruimtelijke
ontwikkeling

correspondentie SAB

Postbus 479
6800 AL Arnhem
T: 026 357 69 11
E: info@sab.nl
www.sab.nl

bezoekadres Arnhem

Frombergdwarsstraat 54
6814 DZ Arnhem

bezoekadres Amsterdam

Jacob Bontiusplaats 9
1018 LL Amsterdam