



AKOESTISCH ONDERZOEK
toelaten geluidgevoelig gebouw (*Bkl*)

Oude Heerweg 23
Blitterswijck
kenmerk HMB B.V.: 25244101N

LEVEN
EN WERKEN
MET LAND
EN WATER



GELUIDS
ONDERZOEK



BODEMONDERZOEK/
BODEMSANERING



BODEMENERGIE
SYSTEMEN

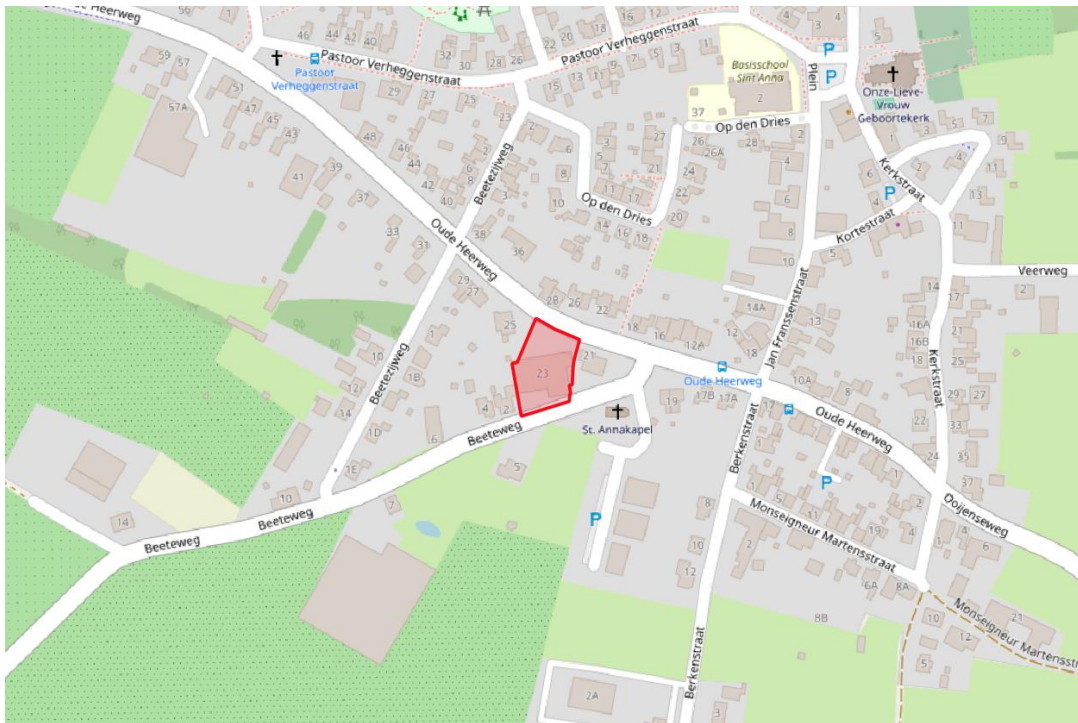


ASBEST
INVENTARISATIE

AKOESTISCH ONDERZOEK

toelaten geluidgevoelig gebouw (Bkl)

Oude Heerweg 23
Blitterswijk
kenmerk HMB B.V.: 25244101N



omschrijving object:

opdrachtgever:

datum rapport:

kenmerk:

status | versienummer:

uitgevoerd door:

projectleider:

rapporteur:

autorisatie:

realiseren van nieuwe woningen

Beusmans & Jansen te Sevenum

8 oktober 2025

25244101N

Definitief | 3

HMB B.V.

de heer ing. H.G.M. Meelkop

de heer ing. H.G.M. Meelkop

de heer ing. W.A.T. van der Sterren

WS



INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING.....	4
2	GEBRUIKTE GEGEVENS	5
2.1	Algemene gegevens.....	5
2.2	Situatiebeschrijving	5
3	TOETSINGSKADER.....	6
3.1	Toelaten geluidgevoelig gebouw in een geluidaandachtsgebied.....	6
3.2	Toelaten geluidgevoelig gebouw bij een activiteit.....	7
3.3	Gemeentelijk geluidsbeleid	8
3.4	Gecumuleerd en gezamenlijk geluid	8
3.5	Binnenwaarde geluidgevoelig gebouw	9
4	ONDERZOEKSMETHODE	10
4.1	Toelaten geluidgevoelig gebouw in een geluidaandachtsgebied.....	10
4.2	Toelaten geluidgevoelig gebouw bij een activiteit.....	10
4.3	Verantwoording rekenmodel gevelgeluidbelasting	11
5	ONDERZOEKSRISULTATEN	12
5.1	Toelaten geluidgevoelig gebouw in een geluidaandachtsgebied.....	12
5.2	Toelaten geluidgevoelig gebouw bij een activiteit.....	13
5.3	Binnenwaarde / gevelgeluidwering.....	13
6	CONCLUSIES.....	14

BIJLAGEN

- 1 | Onderzoekslocatie
- 2 | Overzicht verkeersgegevens
- 3 | Invoergegevens en rekenresultaten

1 INLEIDING

In opdracht van Beusmans & Jansen te Sevenum is door HMB B.V. een akoestisch onderzoek uitgevoerd op locatie Oude Heerweg 23 te Blitterswijck.

Aanleiding tot het onderzoek is de beoogde herontwikkeling van een voormalige bedrijfslocatie tot woningen.

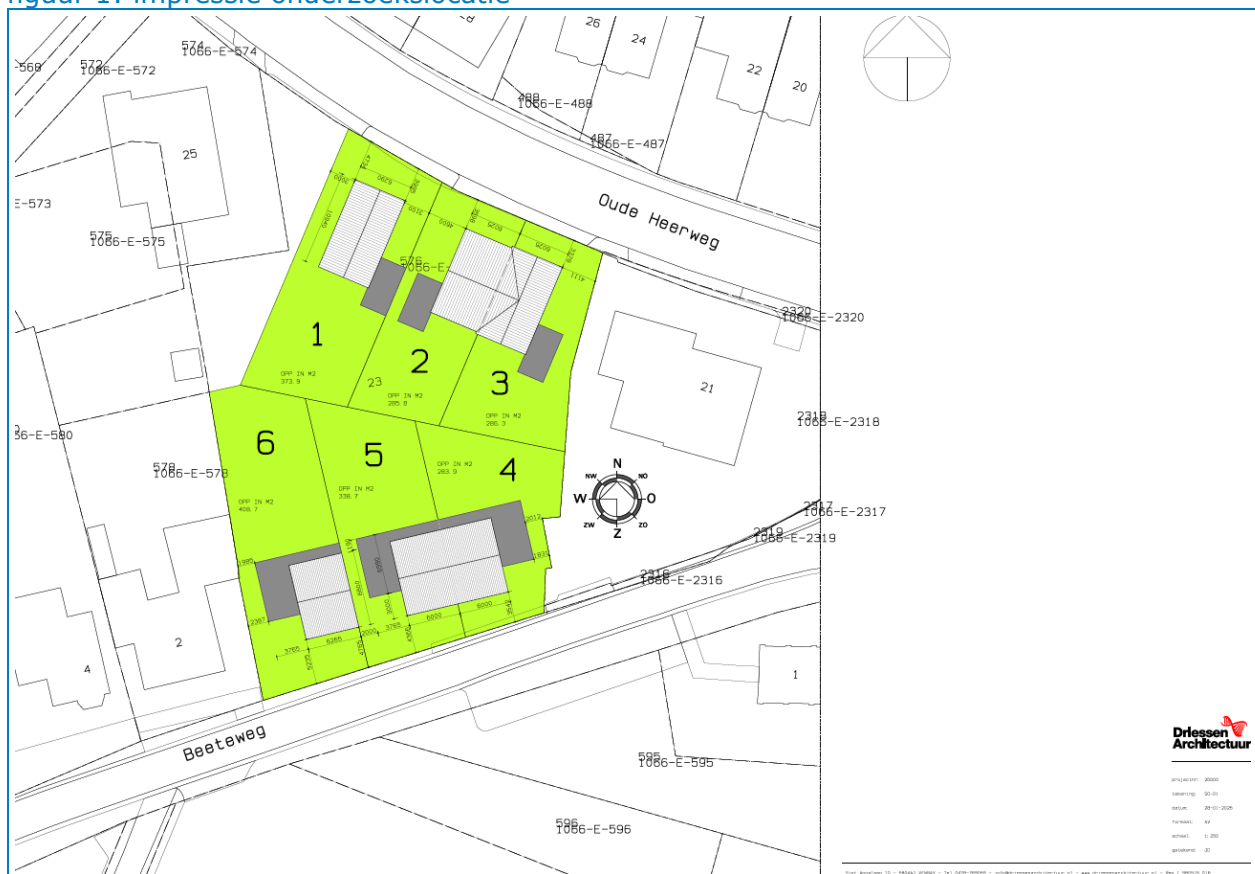
De locatie is gelegen binnen het geluidaanachtsgebied van gemeentewegen. Voor het toelaten van een geluidgevoelig gebouw in een geluidaanachtsgebied gelden op grond van de *Omgevingswet* instructieregels. Er is voor deze onderzoekslocatie geen sprake van enige andere bron met een geluidaanachtsgebied.

Verder bevinden zich in de omgeving van de onderzoekslocatie ook geen andere geluidbronnen of activiteiten die in dit kader akoestisch relevant worden geacht.

Het doel van dit onderzoek is het toetsen van het optredende geluid aan de waarden uit het *Omgevingsplan* en de algemene taak tot 'evenwichtige toedeling van functies aan locaties'.

Het voorliggende rapport doet verslag van de uitgangspunten en berekening.

figuur 1: impressie onderzoekslocatie



2 GEBRUIKTE GEGEVENS

2.1 Algemene gegevens

Bij de samenstelling van dit rapport is gebruik gemaakt van de onderstaande gegevens:

- de verkeersgegevens van omliggende gemeentelijke wegen zoals aangeleverd door de wegbeheerder (gemeente Venray), waar nodig aangevuld met gegevens uit het Nebula Verkeersmodel Noord Limburg;
- een door de opdrachtgever aangeleverde verbeelding van de onderzoekslocatie;
- via BGT, Pdok, AHN4 en BAG beschikbare geografische informatie.

2.2 Situatiebeschrijving

Initiatiefnemer is voornemens om op de onderzoekslocatie een voormalige bedrijfslocatie te herontwikkelen tot woningen. De locatie bevindt zich in het geluidaanachtsgebied van gemeentewegen. Onderstaande figuur 2 geeft een impressie van de onderzoekslocatie.

Overige omliggende geluidbronnen zijn niet aanwezig of worden gezien hun aard en ligging van ondergeschikt belang geacht.

figuur 2: ligging onderzoekslocatie



3 TOETSINGSKADER

Ieder bevoegd gezag heeft de algemene taak tot een 'evenwichtige toedeling van functies aan locaties' (artikel 4.2, *Omgevingswet*). In een omgevingsplan wordt het geluid bij toelaten van een geluidgevoelig gebouw beoordeeld. Instructieregels die deze algemene taak invullen, staan in hoofdstuk 5 van het *Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl)*. Toelaten kan ook een aanpassing zijn van bestaande regels in het omgevingsplan, zoals bijvoorbeeld het wijzigen van het beschermingsniveau of de functie van een gebouw.

3.1 Toelaten geluidgevoelig gebouw in een geluidaanachtsgebied

Voor het toelaten van een geluidgevoelig gebouw in een geluidaanachtsgebied gelden instructieregels. De volgende geluidbronsorten hebben een aandachtsgebied: rijkswegen, provinciale wegen, gemeentewegen, waterschapswegen, hoofdspoorwegen, lokale spoorwegen en industrieterreinen. Het *Bkl* bevat standaardwaarden en grenswaarden voor geluid op een geluidgevoelig gebouw gelegen binnen het aandachtsgebied van een geluidbronsort. Deze waarden zijn van toepassing op het geluid door alle geluidbronnen van dezelfde geluidbronsort samen. De waarden die voor de zeven geluidbronsorten gelden zijn opgenomen in tabel 1.

tabel 1: standaard- en grenswaarde op geluidgevoelig gebouw in een aandachtsgebied

Geluidbronsort	Standaardwaarde	Grenswaarde	Uitgangspunt
Industrieterreinen	50 L _{den} / 40 L _{night}	55 L _{den} / 45 L _{night}	volledige benutting geluidproductieplafond
Rijkswegen	50 L _{den}	60 L _{den}	
Provinciale wegen	50 L _{den}	60 L _{den}	
Hoofdspoorwegen	55 L _{den}	65 L _{den}	
Lokale spoorwegen	55 L _{den}	65 L _{den}	maatgevende jaar (BGE)
Gemeentewegen	53 L _{den}	70 L _{den}	
Waterschapswegen	53 L _{den}	70 L _{den}	

Als het geluid op een geluidgevoelig gebouw voldoet aan de standaardwaarde, dan is het geluid in ieder geval aanvaardbaar (hoofdregel *Bkl*). Het bevoegd gezag mag meer geluid dan de standaardwaarde als aanvaardbaar toelaten. Bij geluid tussen de standaardwaarde en de grenswaarde vindt een bestuurlijke afweging plaats. Geluid boven de grenswaarde is, behoudens enkele uitzonderingen, niet toegestaan.

Het bevoegd gezag kan geluid tot en met de grenswaarde alleen toestaan indien:

- er geen geluidbeperkende maatregelen getroffen kunnen worden om aan de standaardwaarde te voldoen;
- de overschrijding van de standaardwaarde zoveel mogelijk wordt beperkt door het treffen van geluidbeperkende maatregelen. Het betrokken bestuursorgaan voorkomt een toename van het geluid zoveel mogelijk (inspanningsverplichting);
- geluidbeperkende maatregelen worden overwogen die financieel doelmatig zijn en niet stuiten op bezwaren van stedenbouwkundige, verkeerskundige, vervoerskundige, landschappelijke of technische aard;
- het gecumuleerd geluid wordt beoordeeld;
- het gezamenlijk geluid wordt bepaald;
- het belang van het beschermen van de gezondheid door een geluidluwe gevel bij het overwegen van geluidbeperkende maatregelen wordt betrokken.

Slechts in vier specifieke situaties kan het bevoegd gezag onder voorwaarden een overschrijding van de grenswaarde toelaatbaar achten:

1. *vervangende nieuwbouw*: toelaten van een nieuw geluidgevoelig gebouw ter vervanging van een bestaand geluidgevoelig gebouw, waarbij geen wezenlijke toename plaatsvindt van het aantal gebouwen met meer geluid dan de grenswaarde, én het geluid niet meer dan 5 dB boven de grenswaarde ligt;
2. *functiewijziging*: toelaten van een nieuw geluidgevoelig gebouw door wijziging van de gebruiksfunctie van een bestaand niet-geluidgevoelig gebouw, waarbij het geluid niet meer dan 5 dB boven de grenswaarde ligt;
3. *zeehavengebonden activiteiten*: toelaten van een geluidgevoelig gebouw in het aandachtsgebied van een industrieterrein waarop zeehavengebonden activiteiten noodzakelijkerwijs in de open lucht worden verricht, en waarbij wordt voldaan aan enkele aanvullende voorwaarden (zie Bkl);
4. *niet-geluidgevoelige gevel met bouwkundige maatregelen*: toelaten van een geluidgevoelig gebouw indien de gevel bestaat uit een uitwendige scheidingsconstructie die geen te openen delen bevat anders dan een gemeenschappelijke doorgang, óf indien bouwkundige maatregelen borgen dat het geluid op de te openen delen in de uitwendige scheidingsconstructie niet hoger is dan de grenswaarde. In het omgevingsplan wordt vastgelegd sprake is van een niet-geluidgevoelige gevel met bouwkundige maatregelen.

Als zwaarwegende belangen dat rechtvaardigen kan het bevoegd gezag in uitzonderlijke gevallen ook buiten de genoemde vier specifieke situaties meer geluid dan de grenswaarde toelaatbaar achten. Dit dient dan zwaarwegend te worden gemotiveerd waarbij onder meer ook niet financieel doelmatige maatregelen worden overwogen.

Indirecte effecten van wijzigingen in een geluidaandachtsgebied

In een omgevingsplan dat een wijziging in de geluidoverdracht binnen een geluidaandachtsgebied toelaat, wordt voor geluidgevoelige gebouwen die als gevolg van die wijziging een significante toename van geluid ondervinden bepaald of:

- geluidbeperkende maatregelen worden getroffen om de toename van het geluid te voorkomen of zoveel mogelijk te beperken; of
- geluidwerende maatregelen worden getroffen om te voldoen aan de grenswaarde, zoals genoemd in tabel 3.53 van het Bkl (afhankelijk van de situatie 36 of 41 dB).

Hieruit volgt dat alleen acties nodig zijn indien sprake is van een 'significante toename'. Omdat de nieuwbouw veelal in plaats komt van bestaande gebouwen, zal hiervan geen sprake zijn. Nader onderzoek is in dit kader dan ook niet uitgevoerd.

3.2 Toelaten geluidgevoelig gebouw bij een activiteit

Het bevoegd gezag houdt bij het toelaten van een geluidgevoelig gebouw in de nabijheid van een activiteit altijd rekening met het belang van het beschermen van gezondheid en milieu. Bij het toelaten van een geluidgevoelig gebouw moet enerzijds het geluid op dat gebouw aanvaardbaar zijn. Anderzijds moet ook elke bestaande activiteit aan de geldende geluideisen kunnen blijven voldoen. Ook hierbij geldt dus de algemene taak tot een 'evenwichtige toedeling van functies aan locaties' (artikel 4.2, *Omgevingswet*).

In de omgeving van de onderzoekslocatie bevinden zich geen akoestisch relevante activiteiten. Verdere beoordeling van dit aspect is dan ook niet aan de orde.

3.3 Gemeentelijk geluidsbeleid

Gemeente Venray had onder de Wet geluidhinder een 'Geluidbeleid Hogere Waarden Wet geluidhinder'. Dit beleid blijft onder de Omgevingswet van kracht. Middels dit beleid meent de gemeente Venray het mogelijk te maken om initiatieven te blijven ontwikkelen, met borging van een aanvaardbaar woon-/leefklimaat.

Voor wat betreft de onderzoeksplicht naar geluidreducerende maatregelen om de geluidbelasting terug te dringen sluit het beleid overwegend aan bij de toenmalige Wet geluidhinder. Er geldt onder voorwaarden echter een vrijstelling voor kleinschalige projecten. Ook de criteria voor het verlenen van een hogere waarde sluiten grotendeels aan bij de Wgh.

Aanvullend op de Wet geeft het beleid kaders hoe om te gaan met 30 km-wegen (onder de Wgh vrijgesteld van toetsing), cumulatie met andere bronsoorten, dove gevels en buitenruimtes (balkon/loggia/tuin). Bovendien worden aanvullende eisen gesteld aan de woningindeling indien de geluidbelasting meer dan 5 dB boven de voorkeursgrenswaarde ligt. Tot slot behoudt de gemeente zich de mogelijkheid om in specifieke gevallen gemotiveerd af te wijken van de eigen regels.

In de navolgende paragrafen is waar van toepassing aangegeven hoe invulling wordt gegeven aan dit beleid.

3.4 Gecumuleerd en gezamenlijk geluid

Ter beoordeling van het totale geluid op een geluidgevoelig gebouw zijn in het Bkl instructieregels opgenomen ter bepaling van zowel het gecumuleerde als het gezamenlijke geluid. Deze grootheden dienen enkel bepaald te worden indien:

- er sprake is van een overschrijding van de standaardwaarde;
- er sprake is van een overschrijding van de grenswaarde bij vervangende nieuwbouw;
- er sprake is van een overschrijding van de grenswaarde bij functiewijziging;
- er sprake is van een overschrijding van de grenswaarde bij zeehavengebonden activiteit;
- er sprake is van een 'niet-geluidgevoelige gevel met bouwkundige maatregelen';
- er sprake is van een overschrijding van de grenswaarde bij zwaarwegende belangen.

Het gecumuleerd en gezamenlijk geluid worden bepaald overeenkomstig §3.1.5 van de *Omgevingsregeling*.

Het *gecumuleerd geluid* is het geluid van de verschillende geluidbronsoorten samen, en houdt rekening met de hinderlijkheid van de betreffende bronsoort. Het gecumuleerde geluid wordt gebruikt bij toetsing in het omgevingsplan. Een vast toetsingskader ontbreekt echter. Het normenkader uit het *Bkl* is immers gericht op het geluid vanwege één specifieke bronsoort, en niet op het gecumuleerde geluid. Het bevoegd gezag beschikt over een grote mate van bestuurlijke afwegingsruimte om de aanvaardbaarheid van het gecumuleerde geluid te beoordelen. Om een eerste indruk te krijgen van de aanvaardbaarheid van de optredende geluidbelasting kan deze vergeleken worden met de 'kwaliteitsindicatie geluid' van het RIVM. Daarbij is tot 50 dB sprake van een goed woonklimaat, tussen 50 en 60 dB van een redelijk tot matig woonklimaat en boven 60 dB van een tamelijk slecht tot zeer slecht klimaat.

Het *gezamenlijk geluid* is het geluid van de verschillende geluidbronsoorten samen, maar houdt géén rekening met de verschillen in hinderlijkheid. Het geluid van de betrokken geluidbronnen wordt ongewogen bij elkaar opgeteld, zonder correcties voor verschillen in hinderlijkheid. Het gezamenlijk geluid op de gevel wordt gebruikt om de benodigde geluidwering van die gevel te bepalen, en de binnenwaarde van het geluidgevoelig gebouw te borgen. Het gezamenlijk geluid geeft dan ook géén inzicht in de geluidskwaliteit op die gevel.

3.5 Binnenwaarde geluidgevoelig gebouw

Op grond van het *Besluit bouwwerken leefomgeving (Bbl, art.4.102)* heeft de uitwendige scheidingsconstructie van een verblijfsgebied een karakteristieke geluidwering ($G_{A;k}$) van minimaal 20 dB.

Indien er aanleiding is tot het bepalen van het gezamenlijke geluid (zie §3.4), dan geldt daarnaast (*Bbl, art.4.103*) dat de geluidbelasting binnen een verblijfsgebied vanwege het gezamenlijke geluid niet meer mag bedragen dan 33 dB voor weg- en railverkeer of 35 dB(A) voor industrielawaai en activiteiten.

Binnen een verblijfsruimte mag de binnenwaarde 2 dB hoger liggen dan in het verblijfsgebied waarin de ruimte ligt. Het gebied dient uiteraard wel aan de strengere waarde te voldoen.

Indien de gezamenlijke geluidbelasting op de gevel derhalve hoger is dan $33 + 20 = 53$ dB (danwel 55 dB(A) voor industrielawaai/activiteiten), dient te worden aangetoond welke maatregelen eventueel noodzakelijk zijn om aan de eisen met betrekking tot de gevelgeluidwering te kunnen voldoen.

Bij een *niet-geluidgevoelige gevel* wordt voor de bepaling van de binnenwaarde uitgegaan van het gezamenlijke geluid plus 3 dB.

4 ONDERZOEKSMETHODE

4.1 Toelaten geluidgevoelig gebouw in een geluidaandachtsgebied

Om te monitoren hoeveel geluid wegverkeer, railverkeer en industrie maken, moeten Rijk, provincies, gemeenten en waterschappen geluidgegevens aanleveren. De Centrale Voorziening Geluidgegevens (CVGG) is het digitale systeem waarin deze geluidgegevens verzameld en beschikbaar gesteld worden. De CVGG vervult onder meer de rol van het geluidregister onder de Omgevingswet. Op de site www.geluidgegevens.nl is een kaart beschikbaar waarop kan worden afgelezen of een bepaalde locatie binnen een geluidaandachtsgebied is gelegen.

- Geluidaandachtsgebied gemeentewegen

De onderzoekslocatie bevindt zich binnen het geluidaandachtsgebied van gemeentewegen. Gemeente Venray heeft nog geen gegevens gepubliceerd in het Geluidregister. Op grond van het overgangsrecht (art. 17.5 *Omgevingsregeling*) geldt in dat geval aan weerszijde van deze wegen een geluidaandachtsgebied volgens tabel 2. Zolang de bronhouder geen gegevens heeft gepubliceerd dienen de verkeersgegevens opgevraagd te worden bij de wegbeheerder (gemeente Venray), zie ook bijlage 2 en tabel 3. De regels uit het *Bkl* zijn uitsluitend van toepassing op wegen met een intensiteit vanaf 1.000 motorvoertuigen per weekdag.

tabel 2: omvang aandachtsgebied (overgangsrecht art. 17.5 *Omgevingsregeling*)

Beschrijving	aandachtsgebied
een weg bestaande uit 1 of 2 rijstroken, rijsnelheid \leq 30 km/h	100 m
een weg bestaande uit 1 of 2 rijstroken, rijsnelheid $>$ 30 km/h	200 m
een weg bestaande uit 3 of meer rijstroken	350 m

tabel 3: overzicht gemeentewegen voor het jaar 2035 (weekdaggemiddeld)

weg	rijsnelheid [km/h]	intensiteit [mvt./etmaal]	aandachtsgebied [m]	wegdektype
01-03: Oude Heerweg	30	2851-3298*	100	referentiewegdek
04: Beetezijweg	30	605	-	klinkers (keper)
05: Beetezijweg	30	1237	100	klinkers (keper)
06: Beeteweg	30	541	-	referentiewegdek

* de intensiteiten variëren per wegvak/rijrichting. Zie bijlage 2 voor een overzicht op wegvakniveau. In het onderzoek is rekening gehouden met recentelijk uitgevoerde wegwerkzaamheden waarbij de rijsnelheid is verlaagd van 50 km/h naar 30 km/h. De wegbeheerder heeft aangegeven dat de ontwikkeling geen significante invloed zal hebben op de etmaalintensiteit.

- Overige geluidaandachtsgebieden

De locatie is niet gelegen binnen het geluidaandachtsgebied van enige andere geluidbronsort.

4.2 Toelaten geluidgevoelig gebouw bij een activiteit

In de omgeving van de onderzoekslocatie bevinden zich geen akoestisch relevante activiteiten. Verdere beoordeling van dit aspect is dan ook niet aan de orde.

4.3 Verantwoording rekenmodel gevelgeluidbelasting

Alle berekeningen zijn uitgevoerd met behulp van het rekenprogramma Geomilieu V2024.2 van dgmr. Het geluid vanwege wegverkeer is bepaald overeenkomstig de *Meet- en rekenmethode geluid wegen (bijlage IVe Omgevingsregeling)*. Alle eindresultaten worden afgerond naar het dichtstbijzijnde gehele getal, waarbij een halve eenheid wordt afgerond naar het even getal. Zie bijlage 3 voor een uitgebreid overzicht van alle invoergegevens.

Gebouwen zijn in het rekenmodel ingevoerd als objecten met een reflectiefactor 0,8 (representatief voor wanden van gebouwen met ramen en kleine uitsparingen). Gebouwen op de onderzoekslocatie zijn genummerd van 01 t/m 10 en aangepast aan de beoogde situatie. Alle overige gebouwen zijn via Pdok geïmporteerd vanuit 3D-Geluid-Gebouwen (2022), waarbij voor platte daken is uitgegaan van 100% gebouwhoogte en voor hellende daken van 70%.

Bodemgebieden en wateroppervlaktes zijn vanuit BGT geïmporteerd en ingevoerd met de bijbehorende bodemfactor (variërend tussen $B_f=0,0$ voor reflecterende vlakken en $B_f=1,0$ voor zachte bodems). Het eigen terrein is waar nodig handmatig aangepast. Voor het resterende terrein is gerekend met een bodemfactor $B_f=0,5$.

Toetspunten zijn ingevoerd ter plaatse van de gevels van de nieuwe woningen. De geluidbelastingen zijn overeenkomstig de *Omgevingsregeling (art.3.2)* berekend op een hoogte van twee derde van de verdiepingshoogte, oftewel op 2 en 5 m. De punten zijn gekoppeld aan het achterliggende gebouw. Dit betekent dat reflecties in de gevel niet worden meegenomen.

Wegen zijn ingevoerd op basis van de door de wegbeheerder aangeleverde verkeersgegevens. Voor het maatgevende jaar is uitgegaan van de verkeersintensiteiten 10 jaar verder dan de datum van het akoestisch onderzoek (planjaar 2035). Kruisingen, mini-rotondes en obstakels zijn voor zover van toepassing in het model ingevoerd overeenkomstig de regels uit de *meet- en rekenmethode geluid wegen*.

Maaiveldhoogtes zijn als hoogtelijnen geïmporteerd vanuit het Actuele Hoogtebestand Nederland (AHN4).

5 ONDERZOEKSRISULTATEN

5.1 Toelaten geluidgevoelig gebouw in een geluidaandachtsgebied

In hoofdstuk 4 is vastgesteld dat de locatie alleen is gelegen in het aandachtsgebied van gemeentewegen. Overige bronsoorten behoeven verder dan ook geen aandacht. Zie bijlage 3 voor de invoergegevens en onderzoeksresultaten. Zie tabel 5 voor een overzicht van de rekenresultaten.

tabel 4: rekenresultaten m.b.t. gemeentewegen (L_{den} [dB])

rekenpunt	2 m	5 m	
1.1-1.4: kavel 1	≤ 55	≤ 55	
2.1-2.3: kavel 2	≤ 56	≤ 56	
3.1-3.3: kavel 3	≤ 56	≤ 56	
4.1-4.6: kavel 4	≤ 48	≤ 48	
5.1-5.6: kavel 5	≤ 48	≤ 48	
6.1-6.7: kavel 6	≤ 47	≤ 47	
<i>standaardwaarde:</i>	53	53	
<i>grenswaarde:</i>	70	70	

Uit de berekeningen blijkt dat op de kavels 4, 5 en 6 voldaan wordt aan de standaardwaarde voor gemeentewegen. Voor deze woningen is de situatie daarmee zonder meer aanvaardbaar.

Voor de kavels 1, 2 en 3 blijkt dat het geluid vanwege gemeentewegen hoger is dan de standaardwaarde, maar wel voldoet aan de grenswaarde. Het bevoegd gezag kan geluid tot aan de grenswaarde toelaten, mits voldaan wordt aan de volgende voorwaarden.

- Geluidreducerende maatregelen.

Door het treffen van *bronmaatregelen* zoals bijvoorbeeld het verlagen van de rijsnelheid, het omleiden van de verkeersstroom en/of het aanbrengen van een akoestisch gunstigere wegverharding kan de geluiduitstraling vanwege een weg worden beperkt. Echter gezien de recentelijke wegwerkzaamheden aan de Oude Heerweg lijken dergelijke maatregelen niet realistisch. Het vervangen van de bestaande asfaltlaag op de Oude Heerweg door bijvoorbeeld akoestisch geoptimaliseerd SMA of een dunne deklaag, heeft geen noemenswaardig effect. Ter indicatie dient over een afstand van 200 m rekening te worden gehouden met een kostenpost van € 60.000,00 (€ 50,00/m²).

Ook door *overdrachtsmaatregelen*, zoals het plaatsen van schermen of wallen kan het geluid op de onderzoekslocatie worden verlaagd. Los van de vraag of eventuele geluidschermen vanuit stedenbouwkundig of verkeerstechnisch opzicht wenselijk zijn, dienen deze geplaatst te worden tussen de woning en de maatgevende weg, in dit geval de Oude Heerweg. Om ook bescherming te bieden aan de verdieping dienen schermen forse afmetingen te hebben. Het plaatsen van dergelijke schermen lijkt in dit kader niet realistisch.

De geluidbelasting kan ook worden verlaagd door bijvoorbeeld het *vergroten van de afstand* van de woning tot de weg-as. Hoewel het perceel hiertoe voldoende ruimte biedt, sluit dit niet aan bij de wensen en verwachtingen van de opdrachtgever. Daarnaast is het de vraag of dit vanuit stedenbouwkundig aspect wenselijk is.

Gezien de kleinschaligheid van het bouwplan lijken dergelijke ingrijpende en kostbare maatregelen geen haalbare optie. In het hogere-waardebeleid van de Venray is opgenomen dat kleinschalige projecten (tot maximaal 6 wooneenheden) zijn uitgezonderd van onderzoeksplicht naar dergelijke bron- of overdrachtsmaatregelen.

- Gecumuleerd en gezamenlijk geluid.

In onderhavige situatie is sprake van overschrijding van de standaardwaarde. Omdat er sprake is van slechts één relevante geluidbronsort (wegverkeer), en er voor wegverkeer geen hinderlijkheidscorrectie geldt, is zowel het gezamenlijke als het gecumuleerde geluid gelijk aan de waardes uit tabel 4 (ten hoogste 56 dB).

- Geluidluwe gevel.

Elke woning voorziet in een geluidluwe gevel. Op grond van de Omgevingswet geldt een gevel als geluidluw indien deze 'ten opzichte van andere gevels relatief weinig wordt belast door geluid'. Een absolute waarde voor het geluid wordt niet gegeven, evenmin wordt aangegeven welk verschil minimaal nodig is om te spreken van een 'relatief verschil'. In onderhavige situatie wordt bij elke woning op minimaal één gevel voldaan aan de standaardwaarde, en is dus zonder meer sprake van een geluidluwe gevel. Hiermee wordt voldaan aan het gemeentelijk beleid.

- Overige aspecten gemeentelijk hogere-waardebeleid.

Bovenstaande criteria uit de Wgh komen terug in het gemeentelijk beleid. Aanvullende eisen uit dit beleid zijn, tenzij bovenstaand aangehaald, in onderhavige situatie niet van toepassing.

5.2 Toelaten geluidgevoelig gebouw bij een activiteit

In de omgeving van de onderzoekslocatie bevinden zich geen akoestisch relevante activiteiten. Verdere beoordeling van dit aspect is dan ook niet aan de orde.

5.3 Binnenwaarde / gevelgeluidwering

Het *BbI* stelt dat bij bepaling van het gezamenlijke geluid in de verblijfsgebieden van een woning een binnenwaarde van ten hoogste 33 dB mag heersen. Bovendien geldt voor de uitwendige scheidingsconstructie een geluidwering van minimaal 20 dB. Indien het gezamenlijke geluid derhalve hoger is dan $33+20=53$ dB, dient aangetoond te worden dat aan de geluideisen uit het *BbI* wordt voldaan.

In onderhavige situatie bedraagt het gezamenlijke geluid ten hoogste 56 dB (kavel 2 en 3) en 55 dB (kavel 1). Op de overige kavels bedraagt het gezamenlijke geluid niet hoger dan 53 dB. In een later stadium kan daarom voor de kavels 1, 2 en 3 **aanvullend onderzoek** nodig zijn naar de benodigde bouwkundige maatregelen opdat voldaan kan worden aan de eisen aangaande de binnenwaarde. Aanvullend onderzoek is pas mogelijk op het moment dat een definitieve ontwerptekening beschikbaar is.

6 CONCLUSIES

In opdracht van Beusmans & Jansen te Sevenum is door milieukundig adviesbureau HMB B.V. een akoestisch onderzoek uitgevoerd op locatie Oude Heerweg 23 te Blitterswijck.

Aanleiding tot het onderzoek is de beoogde herontwikkeling van een voormalige bedrijfslocatie tot woningen.

De locatie is gelegen binnen het geluیدااندachtsgebied van gemeentewegen. Voor het toelaten van een geluidgevoelig gebouw in een geluیدااندachtsgebied gelden op grond van de *Omgevingswet* instructieregels. Er is voor deze onderzoekslocatie geen sprake van enige andere bron met een geluیدااندachtsgebied.

Verder bevinden zich in de omgeving van de onderzoekslocatie ook geen andere geluidbronnen of activiteiten die in dit kader akoestisch relevant worden geacht.

Het doel van dit onderzoek is het toetsen van het optredende geluid aan de waarden uit het *Omgevingsplan* en de algemene taak tot 'evenwichtige toedeling van functies aan locaties'.

Uit het onderzoek volgt:


- dat het geluid als gevolg van gemeentewegen op de kavels 1, 2 en 3 hoger is dan de standaardwaarde, maar wel voldoet aan de grenswaarde. Op grond van art. 5.78u uit het *Bkl* kan een omgevingsplan geluid tot aan de grenswaarde toelaten. In onderhavige situatie wordt voldaan aan de voorwaarden die het *Bkl* daarvoor stelt;
- dat het gezamenlijke geluid op de kavels 1, 2 en 3 hoger is dan 53 dB. In een later stadium kan daarom **aanvullend onderzoek** nodig zijn naar eventueel benodigde bouwkundige maatregelen opdat voldaan kan worden aan de eisen aangaande de binnenwaarde. Aanvullend onderzoek is pas mogelijk op het moment dat een definitieve ontwerp-tekening beschikbaar is;
- dat de nieuwe woonfuncties geen inbreuk doen op de geluidruimte van omliggende bedrijven/inrichtingen;
- dat sprake blijft van een 'evenwichtige toedeling van functies aan locaties'.

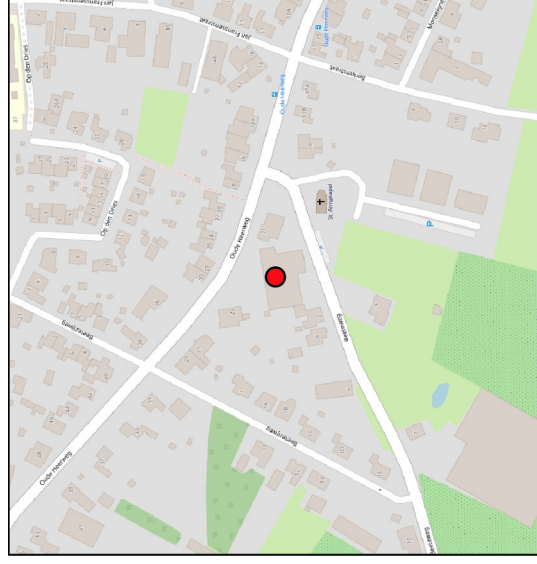
Vanuit akoestisch oogpunt zijn er geen bezwaren tegen de beoogde ontwikkeling.

Bijlage | 1

Onderzoekslocatie

**legenda:
kadaster
KadastraleKaartv5**

-  Beibouwing
-  A2 Nummeranduidingsreeks
-  A2 Weg
-  A2 Water
-  A2 Perceel
-  A2 Label
-  A2 Bepaling
-  A2 Voorlopig
-  A2 Administratief
-  A2 Definitief



Locatie: Blitterswijk, Oude Heerweg 23

Omschrijving: kadastrale kaart

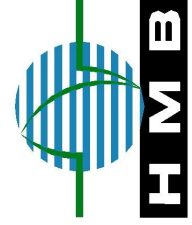
Project: 25244101N Bestandnaam: kad_kaart

Formaat: A4 Getekend: RM Datum: 12-05-2025 Bladnr: 01

Schaal: 1:1.000


HMB B.V.

Bezoekadres:
 Voltaweg 8
 5993 SE Maasbree
 077 - 465 28 08
 info@hmbgroep.nl
 E-mail:
 Internet:
 www.hmbgroep.nl



Bijlage | 2

Overzicht verkeersgegevens

Rick Meelkop | HMB B.V.

Van: XXX@venray.nl
Verzonden: maandag 12 mei 2025 14:44
Aan: Rick Meelkop | HMB B.V.
Onderwerp: FW: aanvraag verkeersgegevens Blitterswijck

Hoi Rick,

Zie hieronder de mailwisseling met onze verkeerskundige, ik vermoed dat dat je vraag beantwoordt.

Met vriendelijke groet,

XXX | Beheerder gegevens openbare ruimte (BOR) | Gemeente Venray
Postbus 500, 5800 AM Venray | Raadhuisstraat 1, 5801 MB Venray
T +31 478 XXX | I www.venray.nl



Van: XXX@venray.nl>
Verzonden: maandag 12 mei 2025 14:30
Aan: XXX@venray.nl>
Onderwerp: RE: aanvraag verkeersgegevens Blitterswijck

Hoi XXX,

Nee, er zijn geen tellingen. Dit najaar pas.

Maar inderdaad. Ik verwacht geen grote wijzigingen. Inderdaad door het ontbreken van een alternatief. Het was ook niet het doel van de reconstructie om verkeer (fors) af te laten nemen.

Met vriendelijke groet,

XXX | Verkeerskundige | Gemeente Venray
Postbus 500, 5800 AM Venray | Raadhuisstraat 1, 5801 MB Venray
T +31 478 XXX | I www.venray.nl



Van: XXX _____>
Verzonden: maandag 12 mei 2025 14:26
Aan: XXX _____>
Onderwerp: FW: aanvraag verkeersgegevens Blitterswijck

Hoi XXX,

Heb jij een antwoord op onderstaande vraag?

Het lijkt mij dat de intensiteit niet veel gewijzigd is aangezien er niet echt een alternatief is.

Of heb jij andere info hierover?

Met vriendelijke groet,

XXX | Beheerder gegevens openbare ruimte (BOR) | Gemeente Venray
Postbus 500, 5800 AM Venray | Raadhuisstraat 1, 5801 MB Venray
T +31 478 XXX | I www.venray.nl



Van: Rick Meelkop | HMB B.V. <_____>
Verzonden: vrijdag 9 mei 2025 13:47
Aan: XXX <_____>
Onderwerp: RE: aanvraag verkeersgegevens Blitterswijck

Halo XXX,

Dankjewel voor de snelle reactie!
Heeft de reconstructie van de Oude Heerweg ook nog gevolgen voor de intensiteiten? IK kan me voorstellen dat die sindsdien flink gedaald zijn...
Als er geen nieuwe gegevens beschikbaar zijn, heb jij dan een voorstel, of kan ik wellicht rekenen met de intensiteiten van de laatste telling (2021) zonder groeifactor?

Met vriendelijke groet,

Rick Meelkop | HMB B.V.

functie: projectleider
contact: 077-4652808 | r.meelkop@hmbgroep.nl
disclaimer: <https://www.hmbgroep.nl/disclaimer/>



ASBEST
INVENTARISATIE



BODEMONDERZOEK/
BODEMSANERING



BODEMENERGIE
SYSTEMEN



MECHANISCHE
BORINGEN



GELUIDS-
ONDERZOEK

LEVEN EN WERKEN MET LAND EN WATER

Van: XXX <_____>
Verzonden: vrijdag 9 mei 2025 11:56
Aan: Rick Meelkop | HMB B.V. <_____>
Onderwerp: RE: aanvraag verkeersgegevens Blitterswijck

Beste Rick,

Zie hierbij de gevraagde gegevens. Zie ook de opmerking over de Oude Heerweg in de IM.

Mochten er nog vragen zijn, dan hoor ik graag.

Met vriendelijke groet,

XXX | Beheerder gegevens openbare ruimte (BOR) | Gemeente Venray
Postbus 500, 5800 AM Venray | Raadhuisstraat 1, 5801 MB Venray
T +31 478 XXX | I www.venray.nl



Van: Rick Meelkop | HMB B.V. <_____>

Verzonden: vrijdag 9 mei 2025 09:13

Aan: XXX <_____>

Onderwerp: aanvraag verkeersgegevens Blitterswijk

Geachte heer XXX,

In verband met een uit te voeren akoestisch onderzoek aan de Oude Heerweg 23 te Blitterswijk (realisatie nieuwe woningen) ben ik op zoek naar de verkeersgegevens van de:

- Oude Heerweg;
- Beetezijweg;
- Beeteweg.

Overige omliggende wegen lijken mij op basis van ligging, rijsnelheid en verkeersmodel niet relevant voor deze ontwikkeling.

Het betreft de verkeersintensiteiten (uitgesplitst naar voertuigcategorie en etmaalperiode), toegestane rijsnelheden en het aanwezige wegdektype, alles voor prognosejaar 2035 (danwel een prognose voor de autonome groei).

Een impressie van de onderzoekslocatie is als bijlage toegevoegd.

Met vriendelijke groet,

Rick Meelkop | HMB B.V.

functie: projectleider

contact: 077-4652808 | _____

disclaimer: <https://www.hmbgroep.nl/disclaimer/>



ASBEST
INVENTARISATIE



BODEMONDERZOEK/
BODEMSANERING



BODEMENERGIE
SYSTEMEN



MECHANISCHE
BORINGEN



GELUIDS-
ONDERZOEK

LEVEN EN WERKEN MET LAND EN WATER

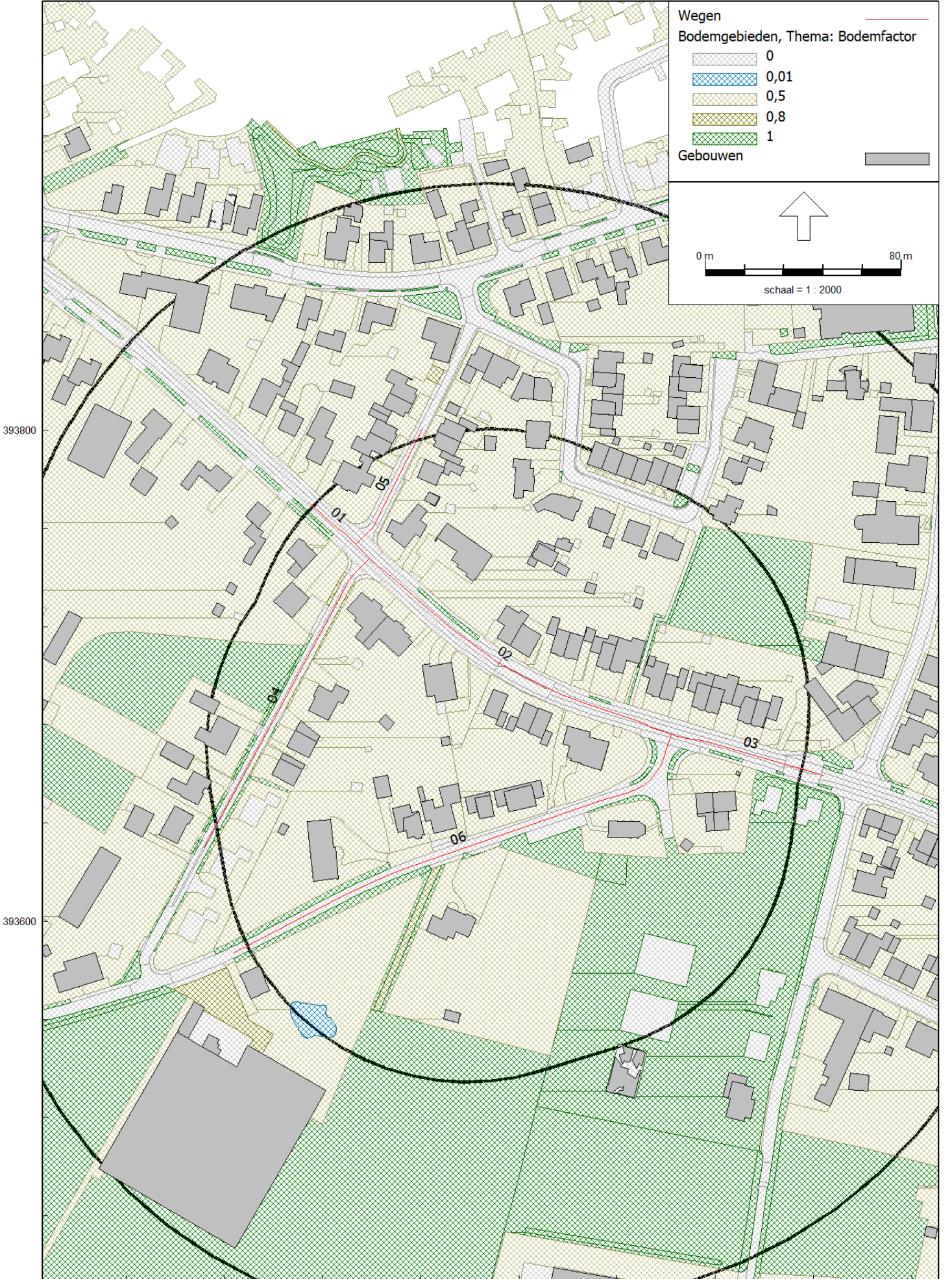
Bijlage | 3

Invoergegevens en rekenresultaten









Model: WL
Groep: model
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Maaiveld	Rel.H	Abs.H	Zwevend	Refl. 63	Cp
01	woning	204915,46	393692,17	15,35	7,00	22,35	False	0,80	0 dB
02	woning	204912,78	393685,61	15,39	3,00	18,39	False	0,80	0 dB
03	woning	204922,45	393689,00	15,50	7,00	22,50	False	0,80	0 dB
04	woning	204919,76	393682,58	15,54	3,00	18,54	False	0,80	0 dB
05	woning	204923,79	393676,79	15,68	7,00	22,68	False	0,80	0 dB
06	woning	204930,91	393677,92	15,77	3,00	18,77	False	0,80	0 dB
07	woning	204913,81	393652,81	15,12	7,00	22,12	False	0,80	0 dB
08	woning	204930,33	393650,87	15,17	3,00	18,17	False	0,80	0 dB
09	woning	204902,04	393650,09	15,25	7,00	22,25	False	0,80	0 dB
10	woning	204908,16	393651,44	15,18	3,00	18,18	False	0,80	0 dB

Model: WL
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	Omschr.	X	Y	Maaiveld	Gevel	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E
1.1	kavel 1	204907,58	393689,89	15,25	Ja	2,00	5,00	--	--	--
1.2	kavel 1	204912,48	393693,50	15,28	Ja	2,00	5,00	--	--	--
1.3	kavel 1	204914,04	393688,41	15,37	Ja	2,00	5,00	--	--	--
1.4	kavel 1	204908,16	393683,34	15,35	Ja	2,00	5,00	--	--	--
2.1	kavel 2	204924,77	393688,14	15,54	Ja	2,00	5,00	--	--	--
2.2	kavel 2	204921,42	393678,05	15,62	Ja	2,00	5,00	--	--	--
2.3	kavel 2	204920,96	393685,70	15,52	Ja	2,00	5,00	--	--	--
3.1	kavel 3	204930,76	393685,82	15,60	Ja	2,00	5,00	--	--	--
3.2	kavel 3	204932,49	393681,44	15,71	Ja	2,00	5,00	--	--	--
3.3	kavel 3	204926,56	393675,53	15,74	Ja	2,00	5,00	--	--	--
4.1	kavel 4	204924,45	393646,34	15,37	Ja	2,00	5,00	--	--	--
4.2	kavel 4	204926,99	393648,56	15,27	Ja	2,00	5,00	--	--	--
4.3	kavel 4	204922,23	393654,87	15,03	Ja	--	5,00	--	--	--
4.4	kavel 4	204928,88	393650,42	15,20	Ja	2,00	--	--	--	--
4.5	kavel 4	204929,57	393654,50	15,03	Ja	2,00	--	--	--	--
4.6	kavel 4	204924,52	393656,68	15,00	Ja	2,00	--	--	--	--
5.1	kavel 5	204919,14	393645,11	15,42	Ja	2,00	5,00	--	--	--
5.2	kavel 5	204915,35	393645,78	15,40	Ja	2,00	5,00	--	--	--
5.3	kavel 5	204917,14	393653,68	15,08	Ja	--	5,00	--	--	--
5.4	kavel 5	204913,33	393646,77	15,37	Ja	2,00	--	--	--	--
5.5	kavel 5	204910,54	393649,52	15,26	Ja	2,00	--	--	--	--
5.6	kavel 5	204914,45	393654,31	15,06	Ja	2,00	--	--	--	--
6.1	kavel 6	204907,19	393642,24	15,55	Ja	2,00	5,00	--	--	--
6.2	kavel 6	204903,55	393642,79	15,51	Ja	2,00	5,00	--	--	--
6.3	kavel 6	204909,61	393645,42	15,43	Ja	2,00	5,00	--	--	--
6.4	kavel 6	204905,22	393650,89	15,21	Ja	--	5,00	--	--	--
6.5	kavel 6	204901,73	393644,03	15,45	Ja	2,00	--	--	--	--
6.6	kavel 6	204898,72	393646,93	15,33	Ja	2,00	--	--	--	--
6.7	kavel 6	204903,28	393651,73	15,18	Ja	2,00	--	--	--	--

Model: WL
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	Omschr.	V(LV(D))	V(MV(D))	V(ZV(D))	Wegdek	Totaal	aantal	Cpl	Hbron
01	Oude Heerweg	30	30	30	Referentiewegdek	2851,00	False	0,75	
02	Oude Heerweg	30	30	30	Referentiewegdek	2870,00	False	0,75	
03	Oude Heerweg	30	30	30	Referentiewegdek	3298,00	False	0,75	
04	Beetezijweg	30	30	30	Elementenverharding in keperverband	605,00	False	0,75	
05	Beetezijweg	30	30	30	Elementenverharding in keperverband	1237,00	False	0,75	
06	Beeteweg	30	30	30	Referentiewegdek	541,00	False	0,75	

Model: WL
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	Helling	Groep	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)
01	0	gem	6,70	2,77	1,07	82,60	82,60	82,60	12,40	12,40	12,40	5,00	5,00	5,00
02	0	gem	6,70	2,77	1,07	82,60	82,60	82,60	12,40	12,40	12,40	5,00	5,00	5,00
03	0	gem	6,70	2,77	1,07	82,60	82,60	82,60	12,40	12,40	12,40	5,00	5,00	5,00
04	0	overig	6,72	3,47	0,69	100,00	100,00	100,00	--	--	--	--	--	--
05	0	gem	6,75	3,40	0,68	94,55	96,86	95,22	3,54	2,10	3,73	1,91	1,04	1,05
06	0	overig	6,78	3,29	0,68	86,50	91,94	88,03	8,78	5,40	9,34	4,73	2,66	2,63

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: WL

Model eigenschap

Omschrijving WL
Verantwoordelijke RM
Rekenmethode #2|Wegverkeerslawaaï|Omgevingswet, wegverkeer|

Aangemaakt door rick op 09-05-2025
Laatst ingezien door rick op 12-05-2025
Model aangemaakt met Geomilieu V2024.2

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 Bronresultaten
Detailniveau resultaten grids Groepsresultaten
Rekenoptimalisatie aan Ja
Zoekafstand [m] 5000
Aandachtsgebied 5000
Max.refl.afstand --
Standaard bodemfactor 0,50
Openingshoek 2
Max.refl.diepte 1
Geometrische uitbreiding Volledige 3D analyse
Luchtdemping Conform standaard
Luchtdemping [dB/km] 0,00; 0,00; 1,00; 2,00; 4,00; 10,00; 23,00; 58,00
Meteorologische correctie Ja
Gebruik vereenvoudigde absorptiewaarde Nee
Geen reflectie als scherm meer dan 5° helt Nee



Rapport: Resultatentabel
 Model: WL
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: gem
 Groepsreductie: Nee

Naam	Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
1.1_A	kavel 1	204907,58	393689,89	2,00	49	45	41	50	
1.1_B	kavel 1	204907,58	393689,89	5,00	49	45	41	50	
1.2_A	kavel 1	204912,48	393693,50	2,00	54	50	46	55	
1.2_B	kavel 1	204912,48	393693,50	5,00	54	50	46	55	
1.3_A	kavel 1	204914,04	393688,41	2,00	50	46	42	51	
1.3_B	kavel 1	204914,04	393688,41	5,00	49	45	41	50	
1.4_A	kavel 1	204908,16	393683,34	2,00	23	20	15	24	
1.4_B	kavel 1	204908,16	393683,34	5,00	26	23	18	27	
2.1_A	kavel 2	204924,77	393688,14	2,00	55	51	47	56	
2.1_B	kavel 2	204924,77	393688,14	5,00	55	51	47	55	
2.2_A	kavel 2	204921,42	393678,05	2,00	28	25	21	29	
2.2_B	kavel 2	204921,42	393678,05	5,00	30	26	22	31	
2.3_A	kavel 2	204920,96	393685,70	2,00	50	47	42	51	
2.3_B	kavel 2	204920,96	393685,70	5,00	50	46	42	51	
3.1_A	kavel 3	204930,76	393685,82	2,00	55	51	47	56	
3.1_B	kavel 3	204930,76	393685,82	5,00	55	51	47	56	
3.2_A	kavel 3	204932,49	393681,44	2,00	51	47	43	52	
3.2_B	kavel 3	204932,49	393681,44	5,00	50	46	42	51	
3.3_A	kavel 3	204926,56	393675,53	2,00	21	17	13	22	
3.3_B	kavel 3	204926,56	393675,53	5,00	29	25	21	30	
4.1_A	kavel 4	204924,45	393646,34	2,00	30	27	23	31	
4.1_B	kavel 4	204924,45	393646,34	5,00	31	28	24	33	
4.2_A	kavel 4	204926,99	393648,56	2,00	36	33	28	37	
4.2_B	kavel 4	204926,99	393648,56	5,00	40	36	32	41	
4.3_B	kavel 4	204922,23	393654,87	5,00	38	34	30	39	
4.4_A	kavel 4	204928,88	393650,42	2,00	33	30	26	35	
4.5_A	kavel 4	204929,57	393654,50	2,00	38	35	31	39	
4.6_A	kavel 4	204924,52	393656,68	2,00	37	33	29	38	
5.1_A	kavel 5	204919,14	393645,11	2,00	30	26	22	31	
5.1_B	kavel 5	204919,14	393645,11	5,00	31	27	23	32	
5.2_A	kavel 5	204915,35	393645,78	2,00	25	22	17	26	
5.2_B	kavel 5	204915,35	393645,78	5,00	33	29	25	34	
5.3_B	kavel 5	204917,14	393653,68	5,00	38	34	30	39	
5.4_A	kavel 5	204913,33	393646,77	2,00	13	10	6	15	
5.5_A	kavel 5	204910,54	393649,52	2,00	30	26	22	31	
5.6_A	kavel 5	204914,45	393654,31	2,00	35	31	27	36	
6.1_A	kavel 6	204907,19	393642,24	2,00	28	25	21	30	
6.1_B	kavel 6	204907,19	393642,24	5,00	28	25	21	30	
6.2_A	kavel 6	204903,55	393642,79	2,00	28	25	21	30	
6.2_B	kavel 6	204903,55	393642,79	5,00	30	27	22	31	
6.3_A	kavel 6	204909,61	393645,42	2,00	30	27	23	31	
6.3_B	kavel 6	204909,61	393645,42	5,00	34	30	26	35	
6.4_B	kavel 6	204905,22	393650,89	5,00	38	34	30	39	
6.5_A	kavel 6	204901,73	393644,03	2,00	20	17	12	21	
6.6_A	kavel 6	204898,72	393646,93	2,00	32	28	24	33	
6.7_A	kavel 6	204903,28	393651,73	2,00	35	31	27	36	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: WL
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: overig
 Groepsreductie: Nee

Naam	Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
1.1_A	kavel 1	204907,58	393689,89	2,00	26	23	16	27	
1.1_B	kavel 1	204907,58	393689,89	5,00	28	25	19	29	
1.2_A	kavel 1	204912,48	393693,50	2,00	27	24	17	28	
1.2_B	kavel 1	204912,48	393693,50	5,00	29	26	19	29	
1.3_A	kavel 1	204914,04	393688,41	2,00	23	20	14	24	
1.3_B	kavel 1	204914,04	393688,41	5,00	28	24	18	28	
1.4_A	kavel 1	204908,16	393683,34	2,00	28	25	18	28	
1.4_B	kavel 1	204908,16	393683,34	5,00	33	29	23	33	
2.1_A	kavel 2	204924,77	393688,14	2,00	28	25	18	29	
2.1_B	kavel 2	204924,77	393688,14	5,00	30	26	20	30	
2.2_A	kavel 2	204921,42	393678,05	2,00	34	31	24	34	
2.2_B	kavel 2	204921,42	393678,05	5,00	35	31	24	35	
2.3_A	kavel 2	204920,96	393685,70	2,00	23	20	14	24	
2.3_B	kavel 2	204920,96	393685,70	5,00	29	25	19	29	
3.1_A	kavel 3	204930,76	393685,82	2,00	28	25	19	29	
3.1_B	kavel 3	204930,76	393685,82	5,00	30	27	20	31	
3.2_A	kavel 3	204932,49	393681,44	2,00	30	27	20	30	
3.2_B	kavel 3	204932,49	393681,44	5,00	34	30	24	34	
3.3_A	kavel 3	204926,56	393675,53	2,00	33	29	23	33	
3.3_B	kavel 3	204926,56	393675,53	5,00	36	32	26	36	
4.1_A	kavel 4	204924,45	393646,34	2,00	48	44	38	48	
4.1_B	kavel 4	204924,45	393646,34	5,00	48	44	37	48	
4.2_A	kavel 4	204926,99	393648,56	2,00	46	42	36	46	
4.2_B	kavel 4	204926,99	393648,56	5,00	44	41	34	44	
4.3_B	kavel 4	204922,23	393654,87	5,00	32	28	21	32	
4.4_A	kavel 4	204928,88	393650,42	2,00	46	42	36	46	
4.5_A	kavel 4	204929,57	393654,50	2,00	42	38	32	42	
4.6_A	kavel 4	204924,52	393656,68	2,00	30	27	20	30	
5.1_A	kavel 5	204919,14	393645,11	2,00	48	44	37	48	
5.1_B	kavel 5	204919,14	393645,11	5,00	47	44	37	47	
5.2_A	kavel 5	204915,35	393645,78	2,00	45	41	34	45	
5.2_B	kavel 5	204915,35	393645,78	5,00	43	40	33	44	
5.3_B	kavel 5	204917,14	393653,68	5,00	30	27	20	30	
5.4_A	kavel 5	204913,33	393646,77	2,00	45	41	34	45	
5.5_A	kavel 5	204910,54	393649,52	2,00	39	35	28	39	
5.6_A	kavel 5	204914,45	393654,31	2,00	28	24	18	28	
6.1_A	kavel 6	204907,19	393642,24	2,00	47	43	37	47	
6.1_B	kavel 6	204907,19	393642,24	5,00	47	43	36	47	
6.2_A	kavel 6	204903,55	393642,79	2,00	44	41	34	45	
6.2_B	kavel 6	204903,55	393642,79	5,00	43	39	33	43	
6.3_A	kavel 6	204909,61	393645,42	2,00	42	39	32	43	
6.3_B	kavel 6	204909,61	393645,42	5,00	42	39	32	42	
6.4_B	kavel 6	204905,22	393650,89	5,00	29	26	19	30	
6.5_A	kavel 6	204901,73	393644,03	2,00	44	41	34	45	
6.6_A	kavel 6	204898,72	393646,93	2,00	40	36	29	40	
6.7_A	kavel 6	204903,28	393651,73	2,00	27	24	18	28	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

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

Naam	Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
1.1_A	kavel 1	204907,58	393689,89	2,00	49	45	41	50	
1.1_B	kavel 1	204907,58	393689,89	5,00	49	45	41	50	
1.2_A	kavel 1	204912,48	393693,50	2,00	54	50	46	55	
1.2_B	kavel 1	204912,48	393693,50	5,00	54	50	46	55	
1.3_A	kavel 1	204914,04	393688,41	2,00	50	46	42	51	
1.3_B	kavel 1	204914,04	393688,41	5,00	49	45	41	50	
1.4_A	kavel 1	204908,16	393683,34	2,00	29	26	20	30	
1.4_B	kavel 1	204908,16	393683,34	5,00	34	30	24	34	
2.1_A	kavel 2	204924,77	393688,14	2,00	55	51	47	56	
2.1_B	kavel 2	204924,77	393688,14	5,00	55	51	47	56	
2.2_A	kavel 2	204921,42	393678,05	2,00	35	32	26	35	
2.2_B	kavel 2	204921,42	393678,05	5,00	36	32	26	36	
2.3_A	kavel 2	204920,96	393685,70	2,00	50	47	42	51	
2.3_B	kavel 2	204920,96	393685,70	5,00	50	46	42	51	
3.1_A	kavel 3	204930,76	393685,82	2,00	55	51	47	56	
3.1_B	kavel 3	204930,76	393685,82	5,00	55	51	47	56	
3.2_A	kavel 3	204932,49	393681,44	2,00	51	47	43	52	
3.2_B	kavel 3	204932,49	393681,44	5,00	50	46	42	51	
3.3_A	kavel 3	204926,56	393675,53	2,00	33	30	23	33	
3.3_B	kavel 3	204926,56	393675,53	5,00	37	33	27	37	
4.1_A	kavel 4	204924,45	393646,34	2,00	48	44	38	48	
4.1_B	kavel 4	204924,45	393646,34	5,00	48	44	37	48	
4.2_A	kavel 4	204926,99	393648,56	2,00	46	43	36	47	
4.2_B	kavel 4	204926,99	393648,56	5,00	46	42	36	46	
4.3_B	kavel 4	204922,23	393654,87	5,00	39	35	31	40	
4.4_A	kavel 4	204928,88	393650,42	2,00	47	43	36	47	
4.5_A	kavel 4	204929,57	393654,50	2,00	44	40	34	44	
4.6_A	kavel 4	204924,52	393656,68	2,00	37	34	29	38	
5.1_A	kavel 5	204919,14	393645,11	2,00	48	44	37	48	
5.1_B	kavel 5	204919,14	393645,11	5,00	47	44	37	48	
5.2_A	kavel 5	204915,35	393645,78	2,00	45	41	34	45	
5.2_B	kavel 5	204915,35	393645,78	5,00	44	40	34	44	
5.3_B	kavel 5	204917,14	393653,68	5,00	39	35	30	40	
5.4_A	kavel 5	204913,33	393646,77	2,00	45	41	34	45	
5.5_A	kavel 5	204910,54	393649,52	2,00	39	36	29	40	
5.6_A	kavel 5	204914,45	393654,31	2,00	36	32	28	37	
6.1_A	kavel 6	204907,19	393642,24	2,00	47	43	37	47	
6.1_B	kavel 6	204907,19	393642,24	5,00	47	43	36	47	
6.2_A	kavel 6	204903,55	393642,79	2,00	45	41	34	45	
6.2_B	kavel 6	204903,55	393642,79	5,00	43	39	33	43	
6.3_A	kavel 6	204909,61	393645,42	2,00	43	39	32	43	
6.3_B	kavel 6	204909,61	393645,42	5,00	43	39	33	43	
6.4_B	kavel 6	204905,22	393650,89	5,00	38	35	30	39	
6.5_A	kavel 6	204901,73	393644,03	2,00	44	41	34	45	
6.6_A	kavel 6	204898,72	393646,93	2,00	40	37	30	41	
6.7_A	kavel 6	204903,28	393651,73	2,00	36	32	28	37	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen



Deskundig advies en gecertificeerde uitvoering van:



ASBEST INVENTARISATIE

HMB B.V. voor de inventarisatie van gebouwen, opstellen asbestbeheersplan en advies op het gebied van asbest.



BODEMONDERZOEK/ BODEMSANERING

HMB B.V. heeft veel ervaring met verschillende types bodemonderzoek. Daarnaast kunnen wij ook de bodemsanering begeleiden.



BODEMENERGIE SYSTEMEN

HMB B.V. is een ervaren en innovatieve partner op het gebied van bodemenergiesystemen in Nederland en België.



MECHANISCHE BORINGEN

HMB B.V. levert een breed spectrum aan diensten. Van milieutechnische boringen tot het aanbrengen van collectoren.