



AKOESTISCH ONDERZOEK
toelaten geluidgevoelig gebouw

Peelweg 2
Kessel
kenmerk HMB B.V.: 25298401N

LEVEN
EN WERKEN
MET LAND
EN WATER



GELUIDS
ONDERZOEK



BODEMONDERZOEK/
BODEMSANERING



BODEMENERGIE
SYSTEMEN



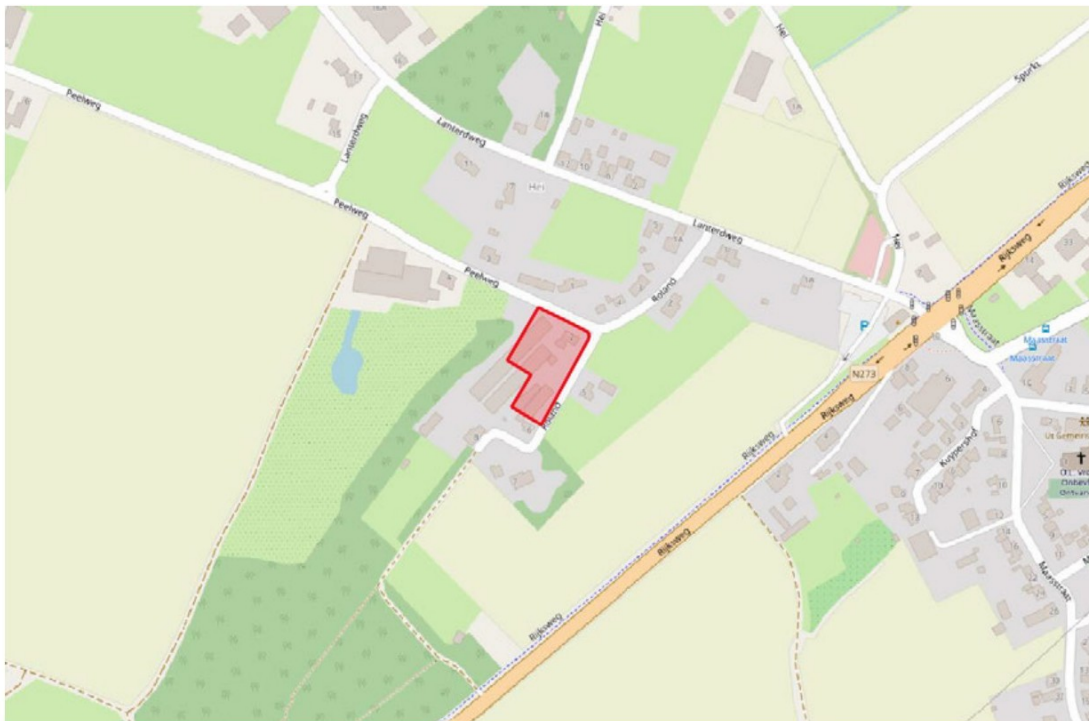
ASBEST
INVENTARISATIE

AKOESTISCH ONDERZOEK

toelaten geluidgevoelig gebouw

Peelweg 2 Kessel

kenmerk HMB B.V.: 25298401N



omschrijving object:

opdrachtgever:

datum rapport:

kenmerk:

status | versienummer:

uitgevoerd door:

projectleider:

rapporteur:

autorisatie:

Omzetten agrarische bestemming naar wonen

12 november 2025

25298401N

Definitief | 1

HMB B.V.

de heer ing. [REDACTED]

de heer ing. [REDACTED]

de heer ing. [REDACTED]



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	8
4	ONDERZOEKSMETHODE	10
4.1	Toelaten geluidgevoelig gebouw in een geluidaandachtsgebied	10
4.2	Toelaten geluidgevoelig gebouw bij een activiteit	12
4.3	Verantwoording rekenmodel	12
5	ONDERZOEKSRESULTATEN	13
5.1	Toelaten geluidgevoelig gebouw in een geluidaandachtsgebied	13
5.2	Toelaten geluidgevoelig gebouw bij een activiteit	13
5.3	Gecumuleerd en gezamenlijk geluid	13
5.4	Binnenwaarde / gevelgeluidwering	13
6	CONCLUSIES	14

BIJLAGEN

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

1 INLEIDING

In opdracht van [REDACTED] te Kessel is door HMB B.V. een akoestisch onderzoek uitgevoerd op locatie Peelweg 2 te Kessel.

Aanleiding tot het onderzoek is de beoogde herontwikkeling van een agrarisch perceel. De bedrijfsactiviteiten worden beëindigd, waarbij de bestaande bedrijfswoning wordt omgezet naar burgerwoning, en een tweede (nieuwe) burgerwoning wordt gerealiseerd.

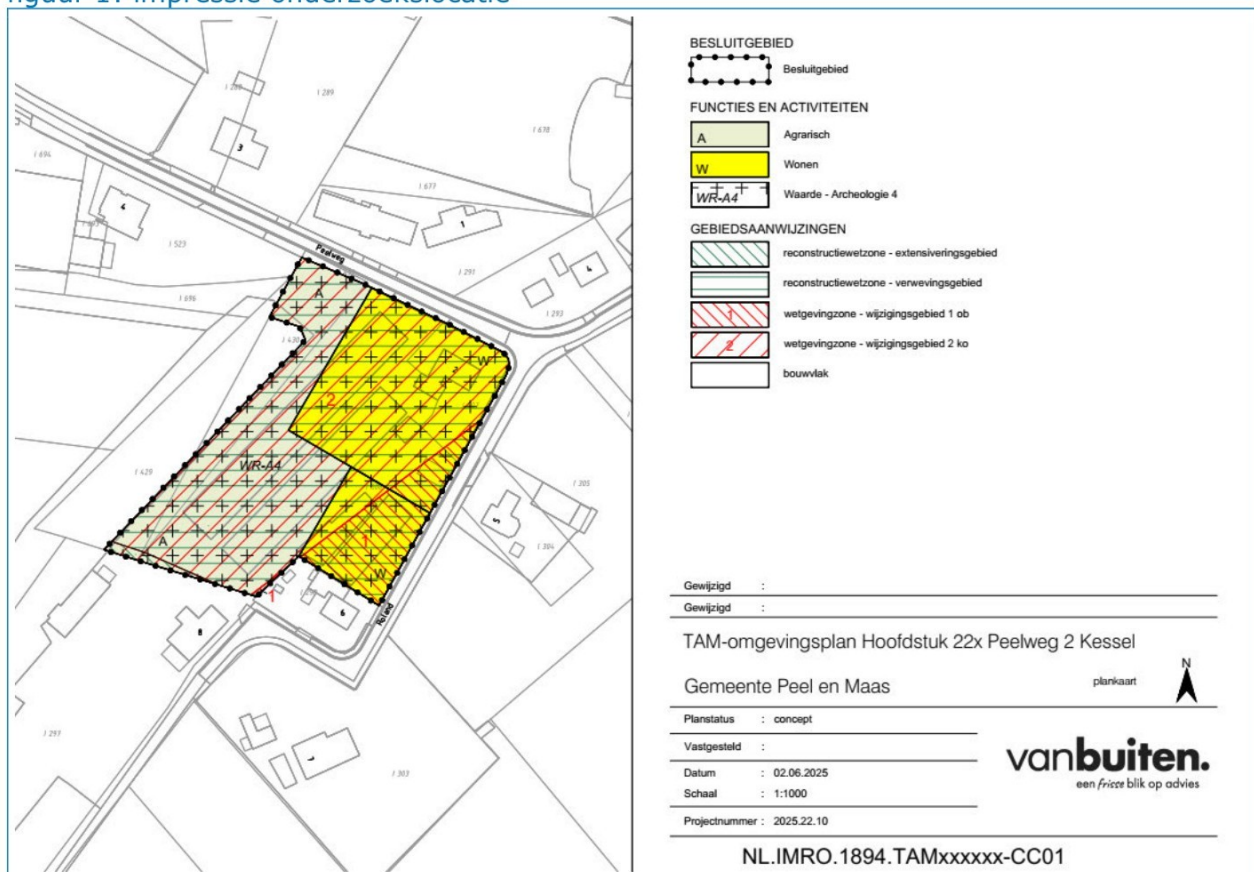
De locatie is gelegen binnen het geluudaandachtsgebied van provinciale wegen en gemeentewegen. Voor het toelaten van een geluidgevoelig gebouw in een geluudaandachtsgebied gelden op grond van de *Omgevingswet* instructieregels.

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 *Bkl* en de algemene taak tot 'evenwichtige toedeling van functies aan locaties'.

Het voorliggende rapport doet verslag van de uitgangspunten en onderzoeksresultaten.

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 provinciale wegen zoals opgenomen in de verkeersmonitor van de provincie Limburg, aangevuld met gegevens uit het Nebula Verkeersmodel Noord Limburg;
- de verkeersgegevens van omliggende gemeentelijke wegen zoals opgenomen in het Nebula Verkeersmodel Noord Limburg;
- een verbeelding van het plangebied (project 2025.22.10, d.d. 02-06-2025);
- via BGT, Pdok, AHN5 en BAG beschikbare geografische informatie.

2.2 Situatiebeschrijving

Initiatiefnemer is voornemens om op de onderzoekslocatie een agrarische bedrijfsbestemming om te zetten naar wonen. Een groot deel van de agrarische gebouwen wordt gesloopt, de bestaande bedrijfswoning wordt omgezet naar burgerwoning, en op het perceel wordt een tweede burgerwoning gerealiseerd. De locatie bevindt zich binnen het geluidaanachtsgebied van provinciale wegen en 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: impressie 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. De waarden en eisen gelden op een geluidgevoelig gebouw dat langer dan 10 jaar is toegestaan.

3.1 Toelaten geluidgevoelig gebouw in een geluidaanachtsgebied

Voor het toelaten van een geluidgevoelig gebouw in een geluidaanachtsgebied gelden instructieregels. De volgende geluidbronsoorten 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 geluidbronsoort. Deze waarden zijn van toepassing op het geluid door alle geluidbronnen van dezelfde geluidbronsoort samen. De waarden die voor de zeven geluidbronsoorten gelden zijn opgenomen in tabel 1.

Op grond van art. 5.78r van het *Bkl* zijn deze waarden niet van toepassing op geluidgevoelige gebouwen voor zover die al rechtmatig op een locatie zijn toegestaan. In onderhavige situatie wordt een bestaande bedrijfswoning omgezet naar een burgerwoning. Een bedrijfswoning is een 'rechtmatig toegestane woonfunctie'. Deze woning behoeft dan ook geen toetsing aan de standaard-/grenswaarden. Wel geldt de algemene eis dat sprake moet zijn van een aanvaardbaar woon-/leefklimaat.

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

Geluidbronsoort	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
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 dat 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 geluidaanbachtgebied

In een omgevingsplan dat een wijziging in de geluidoverdracht binnen een geluidaanbachtgebied 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 mag de milieuruimte van omliggende bedrijven niet worden aangetast door de nieuwe ontwikkeling. 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 Peel en Maas heeft in dit kader geen eigen 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 geluidbronsorten samen, en houdt rekening met de hinderlijkheid van de betreffende bronsoort. Het gecumuleerde geluid wordt gebruikt bij toetsing van de aanvaardbaarheid 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 (methode 'Miedema'). Daarbij is in stappen van 5 dB 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 geluidbronsorten 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 wordt gebruikt om de benodigde geluidwering van een gevel te bepalen, en de binnenwaarde in een geluidgevoelig gebouw te borgen. Het gezamenlijk geluid geeft dan ook géén inzicht in de geluidskwaliteit op die gevel.

3.5 Binnenwaarde geluidgevoelig gebouw

Nieuwbouw:

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.

Bestaande bouw:

Voor een bestaand gebouw geldt op grond van art.5.5 uit het *Besluit bouwwerken leefomgeving (Bbl)* het 'van rechtens verkregen niveau'. Dit betekent dat het kwaliteitsniveau niet lager mag zijn dan het niveau onmiddellijk voorafgaand aan de verbouwing.

4 ONDERZOEKSMETHODE

4.1 Toelaten geluidgevoelig gebouw in een geluidaanachtsgebied

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 geluidaanachtsgebied is gelegen.

Zoals in §3.1 reeds opgemerkt zijn de eisen uit het Bkl uitsluitend van toepassing op de nieuw te realiseren woning, en niet op de om te zetten bedrijfswoning.

- Geluidaanachtsgebied provinciale wegen

De onderzoekslocatie bevindt zich binnen het geluidaanachtsgebied van provinciale wegen. Provincie Limburg heeft nog geen gegevens gepubliceerd in de CVGG. Op grond van art.3.5 uit de *Aanvullingswet geluid* geldt in dat geval nog de oude wetgeving (*Wet geluidhinder*). Dat betekent onder meer dat voor de weg nog de 'oude' geluidzone geldt in plaats van het geluidaanachtsgebied, dat het geluid op het nieuwe geluidgevoelige gebouw wordt bepaald volgens de RMG-2012 (het rekenvoorschrift van de *Wet geluidhinder*), en dat eventueel een hogere waarde moet worden vastgesteld. Deze hogere waarde wordt onderdeel van het tijdelijke deel van het omgevingsplan (art. IX van het *Aanvullingsbesluit geluid*). Zolang de bronhouder geen gegevens heeft gepubliceerd dienen de verkeersgegevens opgevraagd te worden bij de wegbeheerder (Provincie Limburg), zie ook bijlage 2 en tabel 3.

tabel 2: omvang geluidzone (Wet geluidhinder)

Omschrijving		geluidzone
stedelijk	1-2 rijstroken	200 m
	3 of meer rijstroken	350 m
buitenstedelijk	1-2 rijstroken	250 m
	3-4 rijstroken	400 m
	5 of meer rijstroken	600 m

tabel 3: overzicht provinciale wegen voor het jaar 2035 (weekdaggemiddeld)

weg	rij snelheid [km/h]	geluidzone [m]	intensiteit [mvt./etmaal]	wegdektype*
Napoleonsweg N273	80	250	8771*	SMA 0/8

* Volgens de provinciale verkeersmonitor gelden fors lagere verkeersintensiteiten dan op grond van het Nebula Verkeersmodel. Opvallend daarbij is dat de verkeersmonitor uitgaat van een daling van 1,8% per jaar, waar Nebula juist rekent met een autonome groei van 0,5%. Daarom is worstcase gerekend met de intensiteiten volgens Nebula, maar is voor de verdeling over voertuigcategorie en etmaalperiode uitgegaan van de verkeersmonitor.

Voor nieuw te realiseren woonfuncties binnen de zone van een provinciale weg geldt een voorkeursgrenswaarde van 48 dB (art. 82.1 *Wet geluidhinder*). Voor woningen in buitenstedelijk gebied kan een hogere grenswaarde worden vastgesteld tot maximaal 53 dB (art. 83.1 *Wgh*). Daarom is in voorliggend onderzoek uitgegaan van een voorkeursgrenswaarde van 48 dB en een ontheffingswaarde van 53 dB.

Conform de *Wet geluidhinder* (art.110g) mag bij de bepaling van de gevelgeluidbelasting afhankelijk van de rijsnelheid een aftrek in rekening worden gebracht van:

- 3 dB voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt en de geluidsbelasting vanwege de weg zonder aftrek 56 dB is;
- 4 dB voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt en de geluidsbelasting vanwege de weg zonder aftrek 57 dB is;
- 2 dB voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt en de geluidsbelasting vanwege de weg zonder aftrek anders is dan 56 of 57 dB;
- 5 dB voor alle overige wegen, waaronder ook 30 km-wegen (zie ook jurisprudentie 201304862/3/R2, d.d. 29-07-2015).

Als de gecorrigeerde geluidbelasting voldoet aan de voorkeursgrenswaarde dan zijn er vanuit akoestisch oogpunt geen bezwaren tegen de plannen.

Ligt de gecorrigeerde geluidbelasting boven de voorkeursgrenswaarde maar onder de ontheffingswaarde, dan kan door het college van B&W ontheffing worden verleend voor een hogere waarde. Hieraan kan enkel medewerking worden verleend indien maatregelen gericht op het terugbrengen van de geluidbelasting onvoldoende doeltreffend zijn of op bezwaren stuiten van stedenbouwkundige, verkeerskundige, vervoerskundige, landschappelijke of financiële aard. De *Wet geluidhinder* geeft de voorwaarden waarbinnen hogere waardes mogelijk zijn, en geeft het lokale bestuur mogelijkheden om hierbinnen een eigen beleid te voeren. De gemeente Peel en Maas kent hierin geen eigen geluidbeleid.

Mocht de geluidbelasting op de gevel boven de ontheffingswaarde liggen, dan is het realiseren van een nieuw geluidgevoelig object in principe niet toegestaan.

- Geluidaanachtsgebied gemeentewegen

De onderzoekslocatie bevindt zich binnen het geluidaanachtsgebied van gemeentewegen. Gemeente Peel en Maas 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 geluidaanachtsgebied volgens tabel 4. Zolang de bronhouder geen gegevens heeft gepubliceerd dienen de verkeersgegevens opgevraagd te worden bij de wegbeheerder (gemeente Peel en Maas), zie ook bijlage 2 en tabel 5. De gemeente heeft in dat kader in algemeenheid aangegeven dat gebruik gemaakt kan worden van de gegevens uit het Nebula Verkeersmodel Noord Limburg. De regels uit het *Bkl* zijn uitsluitend van toepassing op wegen met een intensiteit van meer dan 2.500 motorvoertuigen per weekdag (Bkl art.5.78 lid 1c, per 20-09-2025).

tabel 4: omvang aandachtsgebied (overgangsrecht art. 17.5 *Omgevingsregeling*)

Beschrijving	aandachtsgebied
een weg bestaande uit 1 of 2 rijstroken, rijsnelheid ≤ 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 5: overzicht gemeentewegen voor het jaar 2035 (weekdaggemiddeld)

weg	rijsnelheid [km/h]	intensiteit [mvt./etmaal]	aandachtsgebied [m]	wegdektype
alle wegen	-	< 2.500	-	-

Aangezien alle omliggende gemeentelijke wegen een intensiteit kennen van minder dan 2.500 motorvoertuigen per etmaal is nader onderzoek naar gemeentewegen niet nodig.

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

Alle berekeningen zijn uitgevoerd met behulp van het rekenprogramma Geomilieu V2025.2 van dgmr. Het geluid vanwege provinciale wegen is bepaald overeenkomstig het *Reken- en meetvoorschrift geluid 2012 (Wet geluidhinder)*. 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). 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%. De te slopen gebouwen op de onderzoekslocatie zijn uit het model verwijderd, eventueel binnen het plangebied nieuw te realiseren gebouwen zijn aan het model toegevoegd.

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

Toetspunten zijn ingevoerd ter plaatse van de hoekpunten van het beoogde bouwvlak van de nieuwe te realiseren woning, en (ter beoordeling van Etfal) ter plaatse van de gevels van de om te zetten bedrijfswoning. 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 voor de bestaande woning, en 2, 5 en 8 m voor de nieuw te realiseren woning. De punten op de gevels (bedrijfswoning) zijn gekoppeld aan het achterliggende gebouw. Dit betekent dat reflecties in de gevel niet worden meegenomen. De punten op de grens van het bouwvlak (nieuwe woning) zijn niet gekoppeld.

Wegen zijn ingevoerd op basis van de in de verkeersmodellen opgenomen gegevens. 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*.

Hoogtelijnen zijn geïmporteerd vanuit het Actuele Hoogtebestand Nederland (AHN5, $\Delta h=1,0m$).

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 provinciale wegen (alle gemeentewegen hebben een intensiteit lager dan 2.500 mvt/etm). 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 6: rekenresultaten m.b.t. provinciale wegen (L_{den} [dB])

rekenpunt	2 m	5 m	8 m
1.1-1.4: vml. bedrijfswoning	(46-2=) 44	(47-2=) 45	-
2.1-2.4: nieuwe woning	(49-2=) 47	(49-2=) 47	(49-2=) 47
voorkeursgrenswaarde:	48	48	48
ontheffingswaarde:	53	53	53

om te zetten bedrijfswoning:

In §3.1 is reeds vastgesteld dat de geluideisen niet gelden voor een reeds bestaande woonfunctie. Daarom hoeven de waardes op de om te zetten bedrijfswoning alleen getoetst te worden aan de kwaliteit van het woon-/leefklimaat. Aangezien voldaan wordt aan de voorkeursgrenswaarde is het geluid op deze woning zonder meer aanvaardbaar.

nieuw te realiseren woning:

Uit de berekeningen blijkt dat op de nieuwe woning voldaan wordt aan de voorkeursgrenswaarde. De situatie is daarmee zonder meer aanvaardbaar.

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 Gecumuleerd en gezamenlijk geluid

Omdat geen sprake is van overschrijding van een standaardwaarde hoeven het gecumuleerde en gezamenlijke geluid niet bepaald te worden.

5.4 Binnenwaarde / gevelgeluidwering

Het *Bbl* stelt dat nader onderzoek naar de binnenwaarde enkel noodzakelijk is indien het gezamenlijke geluid bepaald moet worden. In onderhavige situatie is daarvan geen sprake.

Voor de nieuwe woning geldt dan ook uitsluitend de algemene eis dat de woning gebouwd moet worden met een geluidwering van tenminste 20 dB. Voor de bestaande woning gelden geen eisen anders dan het 'van rechtens verkregen niveau'.

Nader onderzoek naar de binnenwaarde of de gevelgeluidwering is niet nodig.

6 CONCLUSIES

In opdracht van [REDACTED] te Kessel is door milieukundig adviesbureau HMB B.V. een akoestisch onderzoek uitgevoerd op locatie Peelweg 2 te Kessel.

Aanleiding tot het onderzoek is de beoogde herontwikkeling van een agrarisch perceel. De bedrijfsactiviteiten worden beëindigd, waarbij de bestaande bedrijfswoning wordt omgezet naar burgerwoning, en een tweede (nieuwe) burgerwoning wordt gerealiseerd.

De locatie is gelegen binnen het geluidaandachtsgebied van provinciale wegen en gemeentewegen. Voor het toelaten van een geluidgevoelig gebouw in een geluidaandachtsgebied gelden op grond van de *Omgevingswet* instructieregels.

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 *Bkl* en de algemene taak tot 'evenwichtige toedeling van functies aan locaties'.

Uit het onderzoek volgt:

- dat voor de om te zetten bedrijfswoning sprake is van een bestaande woonfunctie. Het geluid vanwege bronnen met een geluidaandachtsgebied hoeft dan ook niet getoetst te worden aan de waardes uit het *Bkl*;
- dat voor de nieuw beoogde woning voor elke relevante geluidbronsoort voldaan wordt aan de standaardwaarde;
- dat geen sprake is van overschrijding van een standaardwaarde. Het gecumuleerde en gezamenlijke geluid hoeven daarom niet bepaald te worden. Er zijn dan ook geen aanvullende maatregelen nodig om te voldoen aan de eisen aangaande de gevelgeluidwering/ binnenwaarde, en een goed woon-/leefklimaat is gewaarborgd;
- dat de plannen geen inbreuk doen op de geluidruimte van omliggende bedrijven/inrichtingen;
- dat sprake blijft van een 'evenwichtige toedeling van functies aan locaties'.

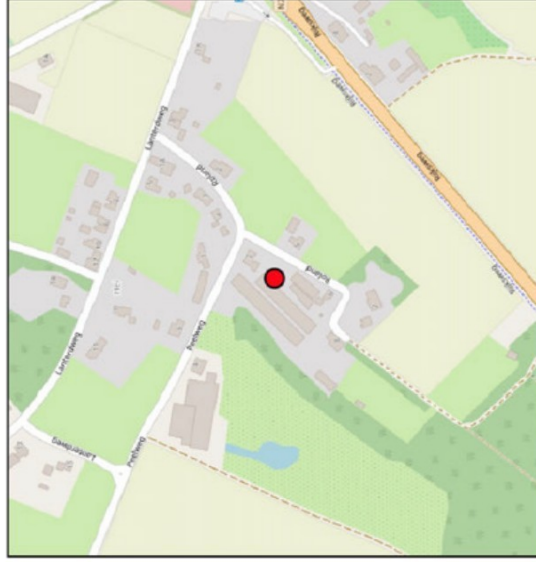
Vanuit akoestisch oogpunt zijn er geen bezwaren tegen de beoogde ontwikkeling.

Bijlage | 1

Onderzoekslocatie

legenda:
kadaster
KadastraleKaartv5

-  Beibouwing
-  Nummeranduidingsreeks
-  Aa Weg
-  Aa Water
-  Aa Perceel
-  Aa Label
-  Aa Blijfting
-  Voortspijg
-  Administratief
-  Definitief



Locatie: Kessel, Peelweg 2

Omschrijving: kadastrale kaart

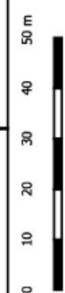
Project: 25298401N Bestandsnaam: kad_kaart

Formaat: A4 Getekend: RM Datum: 12-11-2025 Bladnr: 01

Schaal: 1:1.500

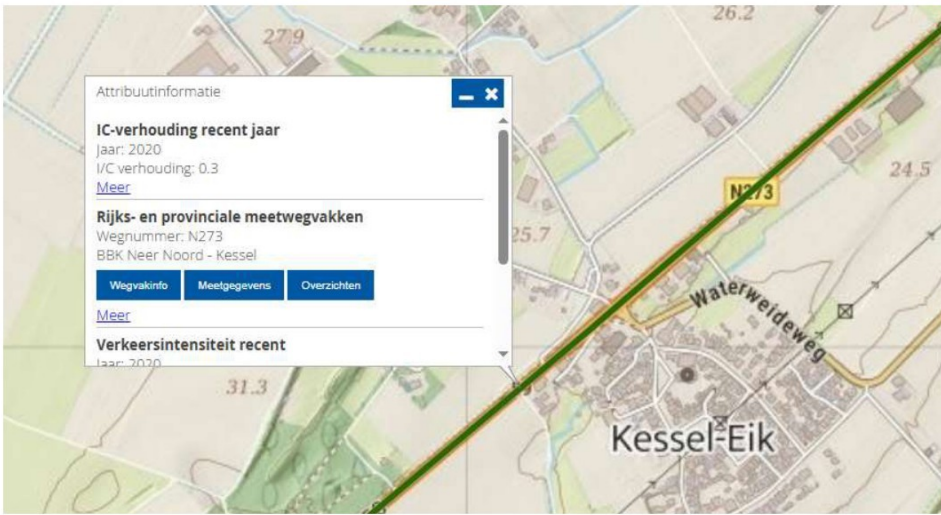
HMB B.V.

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



Bijlage | 2

Overzicht verkeersgegevens



JSP Page - Werk - Microsoft Edge
 https://portal.prvlimburg.nl/visweb/tab1.do?id=273...

BBK Neer Noord - Kessel
273480

Naam wegvak: BBK Neer Noord - Kessel
Wegnaam: N273 / BELGISCHE GRENS - ZUIDERBRUG VENLO

Hectometring wegvak: 57,000 - 61,382
Plaats meetpunt: 62,4
Soort meetpunt: Periodiek
Maximum snelheid: 80
Ligging: Buiten de bebouwde kom
Beheerder: Provincie
Meest recente gegevens: 2020
Referentiewegvak: 273450

NR:273450 / Haelen Centrum - Neer Zuid (km. 52.276-54.705)
 januari - december 2020
 weekdag

Uur	Richting Neer Zuid				Richting Haelen Centrum				Totaal
	van km 52,3 naar 54,7				van km 54,7 naar 52,3				
	tot	pa	li	zw	tot	pa	li	zw	
00 - 01u	21	20	1	1	17	16	1	0	39
01 - 02u	12	10	1	1	10	9	1	0	22
02 - 03u	7	6	1	0	7	6	1	1	14
03 - 04u	9	7	1	1	9	5	1	3	18
04 - 05u	23	19	2	3	16	8	2	6	39
05 - 06u	52	42	5	5	59	40	10	9	111
06 - 07u	137	116	13	8	185	158	17	10	322
07 - 08u	268	229	28	11	311	276	23	11	578
08 - 09u	229	190	27	12	248	211	25	11	476
09 - 10u	187	149	26	12	201	164	26	11	388
10 - 11u	208	169	28	12	224	188	26	10	432
11 - 12u	232	191	30	11	224	189	27	9	456
12 - 13u	255	217	27	11	238	205	24	9	493
13 - 14u	268	229	28	11	264	230	25	8	532
14 - 15u	280	241	28	11	280	247	26	7	560
15 - 16u	314	275	28	11	261	230	24	6	575
16 - 17u	400	362	29	9	306	280	21	5	706
17 - 18u	354	332	15	6	302	286	12	4	656
18 - 19u	196	182	10	4	186	175	9	3	383
19 - 20u	142	134	6	2	139	130	7	2	281
20 - 21u	109	103	5	1	102	96	5	1	210
21 - 22u	84	79	3	1	81	77	3	1	165
22 - 23u	67	63	3	1	67	63	3	1	133
23 - 24u	45	43	2	1	37	33	3	1	82
Totaal	3898	3407	345	146	3772	3324	321	128	7670

Richting Neer Zuid			
Uren	tot	%li	%zw
7-19u	3197	9,5%	3,8%
19-23u	402	4,2%	1,5%
23-7u	308	8%	6,3%
7-9u	499	11%	4,5%
16-18u	756	5,9%	2%

Richting Haelen Centrum			
Uren	tot	%li	%zw
7-19u	3051	8,8%	3,1%
19-23u	388	4,5%	1,3%
23-7u	341	10,3%	8,6%
7-9u	562	8,7%	4%
16-18u	610	5,5%	1,5%

Beide richtingen			
Uren	tot	%li	%zw
7-19u	6248	9,2%	3,4%
19-23u	790	4,4%	1,4%
23-7u	649	9,2%	7,5%
7-9u	1061	9,8%	4,2%
16-18u	1366	5,7%	1,8%

Toelichting	
pa	personenauto's
li	licht vrachtverkeer
zw	zwaar vrachtverkeer

tab2 - Werk - Microsoft Edge
 https://portal.prvlimburg.nl/visweb/tab2.do?id=273...

BBK Neer Noord - Kessel
273480

Intensiteit in motorvoertuigen op een gemiddelde werkdag

2015	7113
2016	7397
2017	7462
2018	7699
2019	7557
2020	6505

Gemiddelde intensiteit in motorvoertuigen in 2020

Werkdag	6505
Zaterdag	4132
Zondag	3395
Weekdag	5722

Verdeling naar voertuigcategorie op een gemiddelde werkdag in 2020

Personenauto's	
Licht vrachtverkeer	
Zwaar vrachtverkeer	



< Scenario Overview

- > Basemap
- > Zones
- > Car/Freight
 - Select Attribute: Volume
 - Select Modality: Total
 - Select Period: 24 hours
 - Intersections: Labels
 - > Bicycle
 - > Public transport
 - > Remarks
 - > Compare scenario



> Legend

Volume|Total|24 hours

- 0 - 1
- 1 - 6250
- 6250 - 12500
- 12500 - 25000
- 25000 - 37500
- 37500 - 50000
- > 50000
- Onbekend



Bepaling van de verkeersverdelingen

id	straatnaam	weg- cat.	methode	basisjaar 1		basisjaar 2		autonome intensiteit jaar	prognosejaar jaar	werkdag j/n	% vracht etmaal	gem. uurintensiteit			% licht verkeer			% middelzwaar verkeer			% zwaar verkeer			totaal weekdag
				jaar	intensiteit	jaar	intensiteit					dag	avond	nacht	dag	avond	nacht	dag	avond	nacht	dag	avond	nacht	
01	Napoleonsweg N273	1	V	2020	8992	2040	10010	0,54%	2035	9745	0,90	-	6,77%	87,40%	94,20%	83,30%	9,20%	4,40%	9,20%	3,40%	1,40%	7,50%	8771	

* methode: T = Tellingen / V = Verkeersmodel / B = brontabel

Voorbeelden van wegcategorieën:



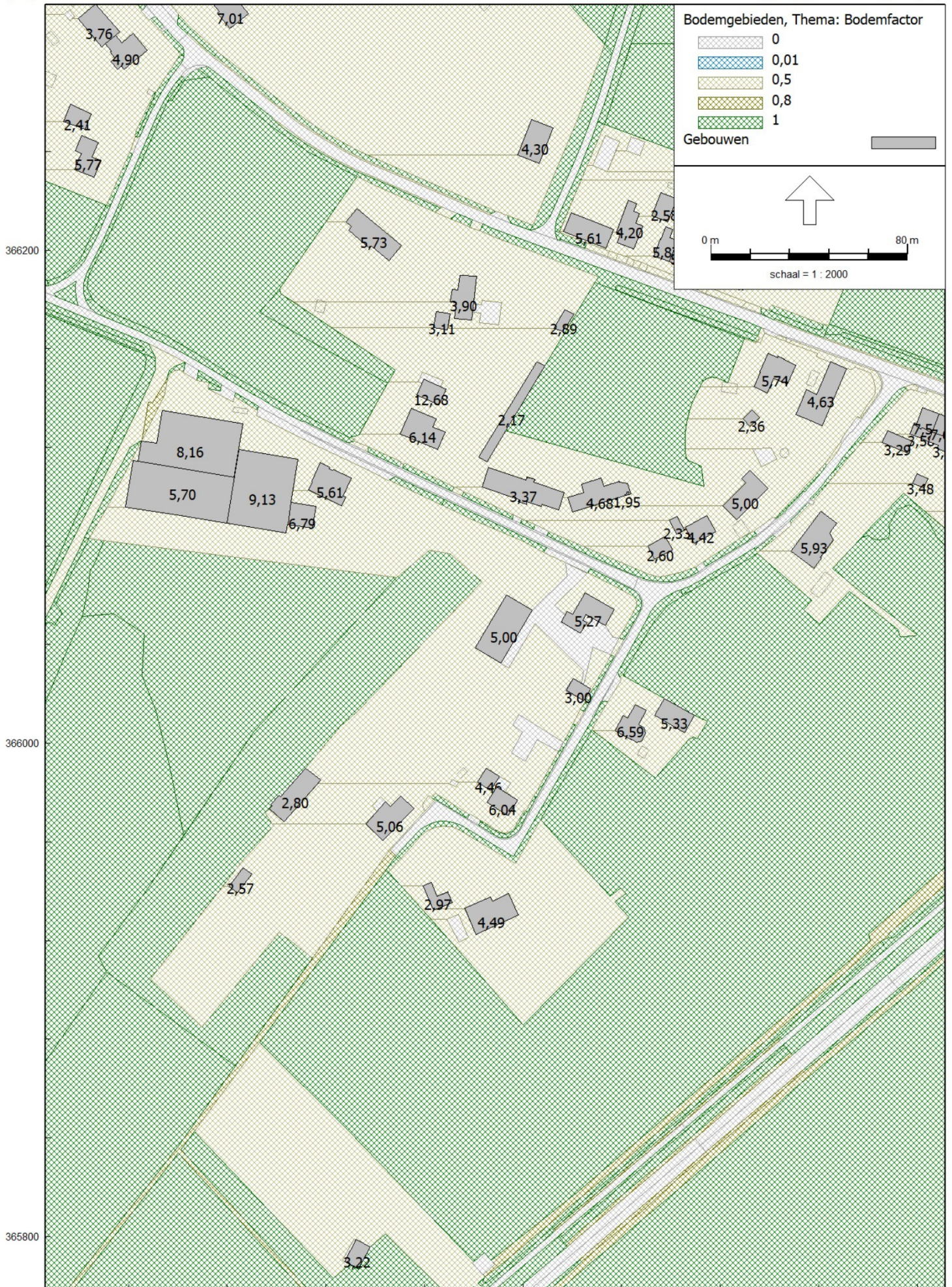
Brontabel conform Bijlage 5 - Milieumodule kenmerk 008462, Goudappel BV, 16 jan. 2023)

weg- cat.	vmax [km/h]	uur% personenauto's			uur% vrachtwagen			verdeling vrachtwagen			omreken werkdag				
		dag	avond	nacht	dag	avond	nacht	% MZ D	% ZZ D	% MZ A	% ZZ A	licht	zwaar		
1	80	6,43%	4,75%	0,49%	6,98%	2,54%	0,76%	60%	40%	59%	41%	45%	55%	0,93	0,80
2	80	6,53%	4,20%	0,60%	7,05%	2,35%	0,75%	61%	39%	61%	39%	61%	49%	0,93	0,80
3	60	6,79%	3,06%	0,78%	7,26%	1,60%	0,82%	60%	40%	62%	38%	60%	40%	0,93	0,80
4	60	6,81%	3,01%	0,79%	7,08%	1,89%	0,94%	59%	41%	57%	43%	57%	43%	0,93	0,80
5	70	6,64%	3,36%	0,87%	6,90%	1,87%	1,21%	68%	32%	67%	33%	58%	42%	0,93	0,80
6	50	6,63%	3,52%	0,79%	7,12%	1,84%	0,90%	68%	32%	70%	30%	66%	34%	0,93	0,80
7	50	6,66%	3,45%	0,78%	7,17%	1,94%	0,77%	69%	31%	70%	30%	71%	29%	0,93	0,80
8	30	6,72%	3,47%	0,68%	7,21%	2,09%	0,65%	65%	35%	67%	33%	78%	22%	0,93	0,80
9	50	7,07%	2,02%	0,88%	7,52%	0,82%	0,81%	61%	39%	72%	28%	63%	37%	0,93	0,80

Bijlage | 3


Invoergegevens en rekenresultaten

















Wegen 

Bodemgebieden, Thema: Bodemfactor

-  0
-  0,01
-  0,5
-  0,8
-  1

Gebouwen 



0 m  100 m

schaal = 1 : 3500

Model: prov_weg
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	X	Y	Maaiveld	Hdef.	Gevel	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C
1.1	woning 1	198955,37	366050,95	27,00	Relatief	Ja	2,00	5,00	--
1.2	woning 1	198951,54	366057,66	27,00	Relatief	Ja	2,00	5,00	--
1.3	woning 1	198943,65	366058,53	27,00	Relatief	Ja	2,00	5,00	--
1.4	woning 1	198949,33	366049,99	27,00	Relatief	Ja	2,00	5,00	--
2.1	hoek poerceel 2	198940,53	366007,88	27,00	Relatief	Nee	2,00	5,00	8,00
2.2	hoek poerceel 2	198924,45	365978,59	27,08	Relatief	Nee	2,00	5,00	8,00
2.3	hoek poerceel 2	198914,48	366022,96	27,11	Relatief	Nee	2,00	5,00	8,00
2.4	hoek poerceel 2	198898,90	365994,66	27,00	Relatief	Nee	2,00	5,00	8,00

Model: prov_weg
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	V(LV(D))	V(MV(D))	V(MV(N))	Wegdek	Totaal aantal	Hbron	Helling	Cpl	Groep
01	Napoleonsweg N273	80	80	80	SMA 0/8	8771,00	0,75	0	False	--

Model: prov_weg
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	%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	6,77	2,57	1,06	87,40	94,20	83,30	9,20	4,40	9,20	3,40	1,40	7,50

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: prov_weg

Model eigenschap

Omschrijving	prov_weg
Verantwoordelijke	RM
Rekenmethode	#-1 Wegverkeerslawaaai RMG-2012, wegverkeer
Aangemaakt door	rick op 11-11-2025
Laatst ingezien door	rick op 12-11-2025
Model aangemaakt met	Geomilieu V2025.2
Periode definities	
- 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)
Resultaten	
- Detailniveau toetspunt resultaten	Bronresultaten
- Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
- Octaafresultaten ontvangers	Ja
Algemeen	
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	4
Rekenoptimalisatie aan	Ja
Zoekafstand [m]	5000
Aandachtsgebied	5000
Max.refl.afstand	--
Standaard bodemfactor	0,50
Openingshoek	2
Max.refl.diepte	1
Geometrische uitbreiding	Volledige 3D analyse
Luchtdemping	Conform standaard
Luchtdemping [dB/km]	0,00; 0,00; 1,00; 2,00; 4,00; 10,00; 23,00; 58,00
Meteorologische correctie	Conform standaard
Waarde voor C0	3,50

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

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
1.1 A	woning 1	2,00	45	40	37	46
1.1 B	woning 1	5,00	46	41	38	47
1.2 A	woning 1	2,00	42	37	34	43
1.2 B	woning 1	5,00	42	38	35	43
1.3_A	woning 1	2,00	39	35	32	40
1.3 B	woning 1	5,00	40	35	32	41
1.4 A	woning 1	2,00	42	38	35	43
1.4 B	woning 1	5,00	45	40	37	46
2.1 A	hoek poerceel 2	2,00	46	42	39	47
2.1_B	hoek poerceel 2	5,00	47	42	39	48
2.1 C	hoek poerceel 2	8,00	47	43	40	48
2.2 A	hoek poerceel 2	2,00	48	43	40	49
2.2 B	hoek poerceel 2	5,00	48	44	41	49
2.2 C	hoek poerceel 2	8,00	48	43	40	49
2.3_A	hoek poerceel 2	2,00	45	40	37	46
2.3 B	hoek poerceel 2	5,00	45	41	38	46
2.3 C	hoek poerceel 2	8,00	46	42	39	47
2.4 A	hoek poerceel 2	2,00	44	39	36	45
2.4 B	hoek poerceel 2	5,00	45	40	37	46
2.4_C	hoek poerceel 2	8,00	47	42	39	48

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.