



AKOESTISCH ONDERZOEK

t.b.v. ruimtelijke onderbouwing (Wgh en Wro)

Peelweg 10-12-14

Ysselsteyn

kenmerk HMB B.V.: 22305301N

LEVEN EN WERKEN MET LAND EN WATER



GELUIDS
ONDERZOEK



BODEMONDERZOEK/
BODEMSANERING



BODEMENERGIE
SYSTEMEN



ASBEST
INVENTARISATIE

AKOESTISCH ONDERZOEK

t.b.v. ruimtelijke onderbouwing (Wgh en Wro)

Peelweg 10-12-14

Ysselsteyn

kenmerk HMB B.V.: 22305301N



omschrijving object:

opdrachtgever:

datum rapport:

kenmerk:

status | versienummer:

uitgevoerd door:

projectleider:

rapporteur:

technisch eindverantwoordelijke:

oprichten nieuw bedrijfspand + bedrijfswoning

Michels Advies B.V. te Ysselsteyn

2 november 2023

22305301N

Definitief | 2

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	UITGANGSPUNTEN.....	5
2.1	Algemene gegevens.....	5
2.2	Situatiebeschrijving	5
2.3	Verkeersgegevens	5
2.4	Beschrijving van de betreffende inrichtingen	6
3	BEOORDELINGSKADER.....	7
3.1	Wet geluidhinder (Wgh)	7
3.2	Wet ruimtelijke ordening (Wro)	8
4	ONDERZOEKSMETHODE	11
5	ONDERZOEKSRESULTATEN	12
5.1	Resultaten m.b.t. nieuw op te richten woning.....	12
5.2	Resultaten m.b.t. nieuw op te richten bedrijf.....	14
5.3	Geluidreducerende maatregelen met betrekking tot wegverkeer.....	15
6	CONCLUSIES.....	17

BIJLAGEN

- 1 | Onderzoekslocatie
- 2 | Overzicht verkeersgegevens
- 3 | Invoergegevens en rekenresultaten wegverkeerslawaaï
- 4 | Invoergegevens en rekenresultaten industrielawaai

1 INLEIDING

In opdracht van Michels Advies B.V. te Ysselsteyn is door HMB B.V. een akoestisch onderzoek uitgevoerd op locatie Peelweg 10-12-14 te Ysselsteyn. Voor liggende versie 2 heeft betrekking op een correctie in de nummering van de figuren.

Directe aanleiding tot het onderzoek is de het realiseren van een nieuw bedrijf met bijbehorende bedrijfswoning op de onderzoekslocatie.

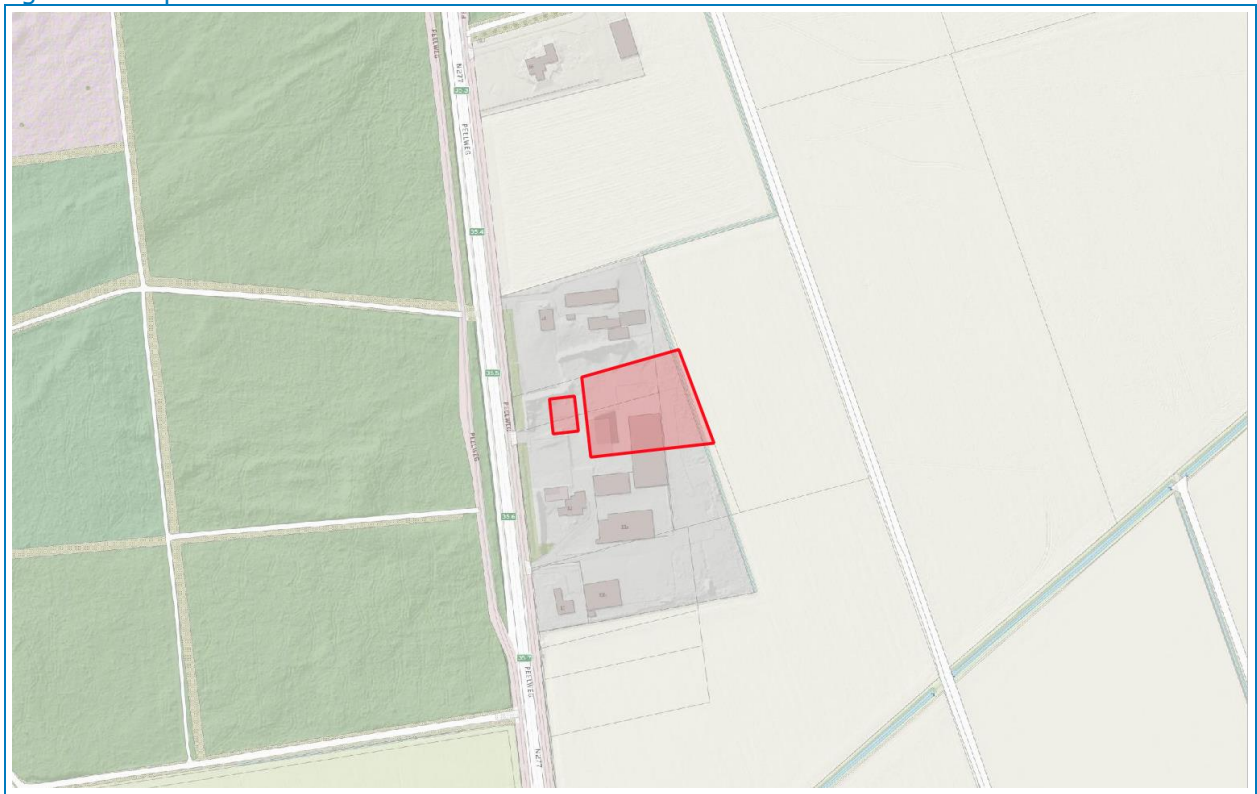
Het doel van dit onderzoek is tweeledig:

- in het kader van de *Wet ruimtelijke ordening (Wro)* wordt beoordeeld in hoeverre de beoogde ontwikkeling akoestisch inpasbaar is in de lokale omgeving;
- in het kader van de *Wet geluidhinder (wgh)* is onderzocht hoe de nieuwe geluidgevoelige bestemming zich verhoudt tot omliggende zoneplichtige geluidbronnen.

Voor het *ruimtelijke spoor (Wro)* is aansluiting gezocht bij de VNG-uitgave '*Bedrijven en milieuzonering 2009*'. Onderzoek in het kader van de *Wet geluidhinder (Wgh)* is uitgevoerd conform het *Reken- en meetvoorschrift geluid 2012*.

Het voorliggende rapport doet verslag van de uitgangspunten en berekeningsresultaten.

figuur 1: impressie onderzoekslocatie



2 UITGANGSPUNTEN

2.1 Algemene gegevens

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

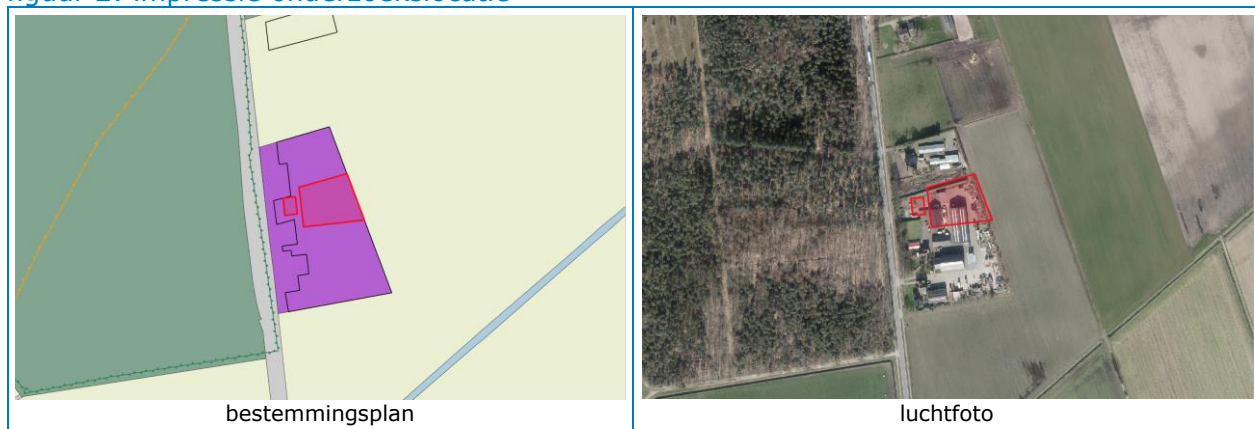
- de verkeersgegevens van de Peelweg (N277) zoals aangeleverd door de wegbeheerder (Provincie Limburg);
- een door de opdrachtgever aangeleverde verbeelding van de nieuw beoogde situatie;
- via BGT, pdok, AHN en BAG beschikbare geografische informatie;
- een gesprek met de opdrachtgever over de beoogde bedrijfsvoering(en).

2.2 Situatiebeschrijving

Initiatiefnemer is voornemens om op de onderzoekslocatie een nieuw bedrijf met bijbehorende bedrijfswoning te realiseren. De plannen passen niet binnen de vigerende bestemming. De locatie bevindt zich buiten de bebouwde kom van Ysselsteyn (gemeente Venray). In de omgeving bevinden zich zowel bestaande woningen van derden als enkele bedrijven. Tevens bevindt de locatie zich binnen de invloedssfeer van wegverkeer. Onderstaande figuur 2 geeft een impressie van de onderzoekslocatie.

Gezien de ligging op een bedrijfsbestemming langs een doorgaande weg, wordt de locatie aangeduid als 'gemengd gebied'.

figuur 2: impressie onderzoekslocatie



2.3 Verkeersgegevens

tabel 1: overzicht verkeersgegevens (prognosejaar 2032, weekdaggemiddeld)

weg	rijksnelheid [km/h]	zonebreedte [m]	intensiteit [mvt./etmaal]	wegdektype*
Peelweg (N277)	80	250	4739	SMA 0/11b

* voor SMA 0/11b geldt akoestisch gezien geen significant verschil ten opzichte van het referentiewegdek (DAB 0/16). De berekening is dan ook uitgevoerd op basis van het referentiewegdek.

2.4 Beschrijving van de betreffende inrichtingen

De locatie bevindt zich op een bestaand bedrijventerrein. Op deze locatie zijn momenteel drie bedrijven gevestigd. Men wil het terrein echter zodanig inrichten dat ruimte ontstaat voor vier inrichtingen. Zie ook §3.2 voor een nadere uitwerking van de gehanteerde richtafstanden.

Bestaand bedrijf Peelweg 14:

Op Peelweg 14 bevindt zich een bestaand bedrijf. Momenteel is hier op grond van het bestemmingsplan een bedrijf toegestaan van milieucategorie 3.1. Het voornemen is om deze bestemming terug te schalen tot ten hoogste milieucategorie 2 (richtafstand 10 m). Binnen deze nieuwe richtafstand bevinden zich geen woningen van derden.

Nieuw beoogde bedrijf:

Men is voornemens om tussen de huisnummers 12 en 14 een nieuwe inrichting met bijbehorende bedrijfswoning op te richten. Voor de nieuwe inrichting wordt overeenkomstig het bestaande bestemmingsplan uitgegaan van milieucategorie 3.1 (richtafstand 30 m). Binnen deze richtafstand bevindt zich één woning van derden (Peelweg 12).

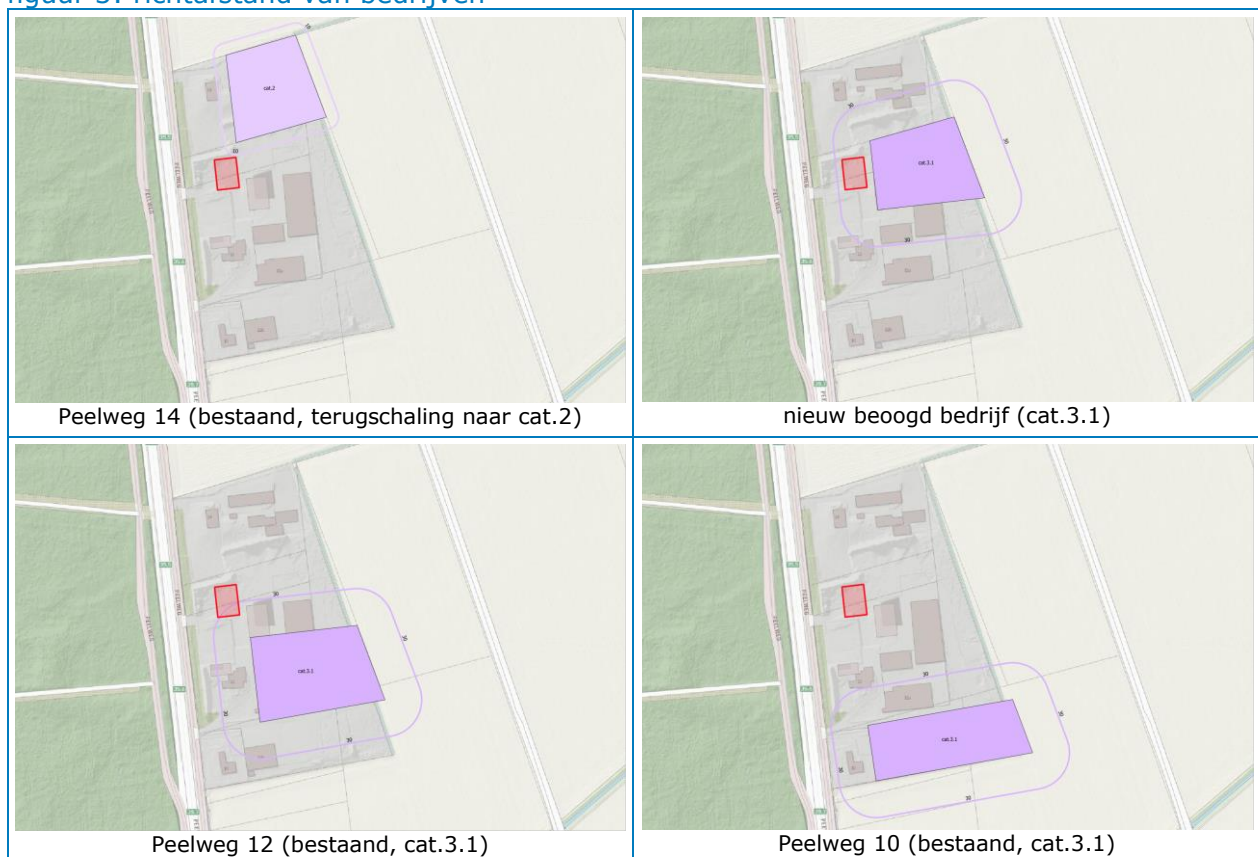
Bestaand bedrijf Peelweg 12:

Op Peelweg 12 bevindt zich een bestaand bedrijf (milieucategorie 3.1, richtafstand 30 m), dat in de nieuwe opzet behouden blijft. Binnen de richtafstand is alleen de nieuw beoogde woning gelegen.

Bestaand bedrijf Peelweg 10:

Op Peelweg 12 bevindt zich een bestaand bedrijf (milieucategorie 3.1, richtafstand 30 m), dat in de nieuwe opzet behouden blijft. Binnen de richtafstand bevinden zich geen woningen.

figuur 3: richtafstand van bedrijven



3 BEOORDELINGSKADER

Omdat de plannen niet passen binnen de vigerende bestemming dient aangetoond te worden dat in de beoogde situatie sprake blijft van een goede ruimtelijke ordening.

- Voor het oprichten van een nieuwe woning zijn hiervoor in beginsel de *Wet geluidhinder* en de *Wet ruimtelijke ordening* van belang.
- Voor het oprichten van een nieuw bedrijf zijn de geluidsregels opgenomen in de *Wet ruimtelijke ordening*.

Bij de berekening van de (gecumuleerde) geluidbelastingen wordt waar nodig onderscheid gemaakt tussen de betreffende geluidsoorten (industrielawaai en wegverkeerslawaaai).

3.1 Wet geluidhinder (Wgh)

De Wet geluidhinder geldt in dit kader enkel voor de nieuw te realiseren woning (geluidgevoelige bestemming). De Wet is niet van toepassing op de bedrijven aangezien deze niet zoneplichtig zijn.

Bij het vaststellen van een bestemmingsplan of een wijzigings- of uitwerkingsplan dient in het kader van de Wet geluidhinder de geluidbelasting op de nieuwe geluidgevoelige bestemmingen (zoals woningen) in kaart te worden gebracht, als gevolg van alle omliggende zoneplichtige geluidbronnen (bepaalde wegen, spoorwegen, industrieterreinen en eventueel door de Minister aangewezen 'overige zones').

De Wet geluidhinder kent per geluidtype een systematiek van voorkeursgrenswaarden en maximale ontheffingswaarden. Als voldaan wordt aan de voorkeursgrenswaarde, dan zijn er vanuit akoestisch oogpunt geen bezwaren tegen de plannen. Mocht de geluidbelasting boven de maximale ontheffingswaarde liggen, dan is woningbouw in principe niet toegestaan. Indien de geluidbelasting boven de voorkeursgrenswaarde doch onder de maximale ontheffingswaarde ligt, 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 waarden mogelijk zijn, en geeft het lokale bestuur mogelijkheden om hierbinnen een eigen beleid te voeren. De gemeente Venray hanteert daarbij haar eigen geluidbeleid.

Bij het vaststellen van een hogere waarde dient op grond van art.111b Wgh aangetoond te worden dat het binnengeluidniveau in de woning niet hoger is dan 35 dB(A) voor Industrielawaai of 33 dB voor weg- en railverkeerslawaaai.

Industrielawaai:

In de omgeving bevindt zich geen gezondeerd industrieterrein. Verdere beoordeling van Industrielawaai is daarom in het kader van de Wgh niet aan de orde.

Wegverkeerslawaaai:

De onderzoekslocatie ligt binnen de geluidzone van de Peelweg. Voor nieuw te realiseren woonfuncties binnen de zone van een 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).

Berekening van de geluidbelasting gebeurt volgens het *Reken- en meetvoorschrift Geluid 2012*. Conform artikel 110g van de Wet geluidhinder mag bij de bepaling van de gevelgeluidbelasting voor wegen 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).

Railverkeerslawaai:

De locatie ligt niet binnen de zone van railverkeer. Beoordeling is in het kader van de Wgh niet aan de orde.

Andere geluidzones:

De onderzoekslocatie ligt niet binnen een gebied waarvoor bij algemene maatregel van bestuur een geluidzone is aangewezen. Verdere beoordeling is daarom niet aan de orde.

Cumulatie:

Indien een geluidgevoelige bestemming is gelegen binnen de zone van verschillende types geluidbronnen (bijvoorbeeld weg én spoor) en er daarnaast sprake is van een 'relevante blootstelling' (hiervan is enkel sprake indien de voorkeursgrenswaarde wordt overschreden), dan dient onderzoek te worden gedaan naar het effect van samenloop van de verschillende bronnen. De Wet geluidhinder geeft voor een dergelijke cumulatieve geluidbelasting wel een bepalingsmethode, maar geen toetsingskader. Het bevoegd gezag komt daarmee een bepaalde mate van beoordelingsvrijheid toe. Omdat in onderhavige situatie slechts sprake is van één geluidtype (alleen wegverkeer), is cumulatie van geluid niet aan de orde.

3.2 Wet ruimtelijke ordening (Wro)

De Wet ruimtelijke ordening richt zich op een verantwoorde inpassing van geluidbelastende functies (zoals bedrijven) naast geluidgevoelige objecten (zoals woningen). In onderhavige situatie is de wet daarom van toepassing op zowel het nieuw op te richten bedrijf (ten opzichte van omliggende woningen van derden), als op de nieuw beoogde woning (ten opzichte van omliggende geluidbronnen). De relatie tussen het bedrijf en de eigen (bedrijfs)woning onderling hoeft niet onderzocht te worden.

Industrielawaai:

Voor de beoordeling in hoeverre sprake is van een goede ruimtelijke ordening wordt in eerste instantie de VNG-uitgave '*Bedrijven en milieuzonering 2009*' gebruikt. Deze methode is gebaseerd op richtafstanden tussen bedrijven enerzijds en geluidgevoelige bestemmingen anderzijds. Hierbij wordt rekening gehouden met de aard van de betreffende inrichting en het type van de lokale omgeving. Er wordt onderscheid gemaakt tussen twee gebiedstyperingen: 'rustige woonwijk of rustig buitengebied' en 'gemengd gebied'. Gesteld wordt dat in een gemengd gebied een kleinere richtafstand gehanteerd kan worden dan in een rustig gebied, zonder dat dit ten koste gaat van het woon- en leefklimaat ter plaatse, en zonder dat de betreffende bedrijven onevenredig worden beperkt. De te hanteren richtafstanden zijn opgenomen in tabel 2.

Een gemengd gebied is een gebied met een matige tot sterke functiemenging. Direct naast woningen komen ook bedrijfsfuncties voor. Ook lintbebouwing in het buitengebied of locaties direct langs drukke wegen kunnen als gemengd gebied worden beschouwd.

Gezien de ligging van de onderzoekslocatie op een bedrijventerrein en de ligging langs een doorgaande weg kan de locatie het best worden aangeduid als 'gemengd gebied'.

tabel 2: richtafstanden op basis van VNG-brochure

milieucategorie	rustige woonwijk of rustig buitengebied [m]	gemengd gebied [m]
1	10	0
2	30	10
3.1	50	30
3.2	100	50
4.1	200	100
4.2	300	200
5.1	500	300
5.2	700	500
5.3	1000	700
6	1500	1000

Indien voldaan wordt aan de richtafstand voor het betreffende omgevingstype, wordt in beginsel gesteld dat sprake is van een goede ruimtelijke ordening.

Indien de afstand kleiner is dan de richtafstand dient onderzocht te worden of de plannen dusdanig kunnen worden aangepast dat wel aan de richtafstand voldaan kan worden. Mocht dit niet mogelijk of wenselijk zijn, dan kan de beoogde ontwikkeling alsnog mogelijk zijn na bestuurlijke danwel beleidsmatige afweging, waarbij de belangen van zowel de geluidgevoelige als -belastende functies zijn meegewogen. In die afweging speelt ook de langere termijnvisie op de bedrijfslocatie een rol.

In §5.3 en bijlage B5.3 van de VNG-brochure wordt een stappenplan uitgewerkt ter beoordeling van de inpasbaarheid van bijvoorbeeld een milieubelastende functie (zoals een bedrijf) in de nabijheid van geluidgevoelige bestemmingen (zoals woningen), of andersom.

Stappenplan geluid (conform VNG-brochure 'Bedrijven en milieuzonering 2009'):

1.	Inventariseer alle aanwezige geluidgevoelige bestemmingen in de omgeving van het plangebied, en stel het omgevingstype vast. Indien voldaan wordt aan de richtafstand kan verdere toetsing achterwege blijven en is inpassing mogelijk.
2.	Indien niet voldaan wordt aan de richtafstand is inpassing mogelijk indien op geluidgevoelige objecten: - in 'rustig gebied' een geluidbelasting heerst van ten hoogste : 45 dB(A) etmaalwaarde voor $L_{Ar,LT}$ 65 dB(A) etmaalwaarde voor L_{Amax} 50 dB(A) etmaalwaarde voor indirecte hinder - in 'gemengd gebied' een geluidbelasting heerst van ten hoogste : 50 dB(A) etmaalwaarde voor $L_{Ar,LT}$ 70 dB(A) etmaalwaarde voor L_{Amax} 50 dB(A) etmaalwaarde voor indirecte hinder.
3.	Indien stap 2 niet toereikend is, kan inpassing alsnog mogelijk zijn indien op geluidgevoelige objecten: - in 'rustig gebied' een geluidbelasting heerst van ten hoogste : 50 dB(A) etmaalwaarde voor $L_{Ar,LT}$ 70 dB(A) etmaalwaarde voor L_{Amax} 50 dB(A) etmaalwaarde voor indirecte hinder - in 'gemengd gebied' een geluidbelasting heerst van ten hoogste : 55 dB(A) etmaalwaarde voor $L_{Ar,LT}$ 70 dB(A) etmaalwaarde voor L_{Amax}, excl. aan-/afrijdend verkeer 65 dB(A) etmaalwaarde voor indirecte hinder. - Bij toelating van deze niveaus dient het bevoegd gezag echter te motiveren waarom de optredende geluidbelasting in deze situatie acceptabel wordt geacht.
4.	Bij een hogere geluidbelasting dan de waardes in stap 3 is inpassing doorgaans niet mogelijk.

Weg- en railverkeerslawaaï:

Voor weg- en railverkeer geldt dat de invloed van alle omliggende wegen en spoorwegen in de beoordeling betrokken moet worden, dus ook (spoor)wegen die in het kader van de Wgh niet zoneplichtig zijn. Indien de gecumuleerde gecorrigeerde geluidbelasting op de nieuwe woning voldoet aan de eisen uit de Wgh wordt gesteld dat een aanvaardbaar akoestisch woon- en leefklimaat als gevolg weg-/railverkeer gewaarborgd is.

Cumulatie:

Ook in het kader van een goede ruimtelijke ordening dient als er sprake is van blootstelling aan meerdere bronnen inzicht te worden gegeven in de gecumuleerde geluidbelasting op de nieuw beoogde woning. Het gaat dus niet om de individuele geluidbronnen (bedrijven, wegen of spoorwegen) maar om de totale geluidbelasting van alle relevante omliggende bronnen. Eventuele vrijstellingen of toeslagen op basis van aanverwante wetgevingen worden bij de beoordeling van het woon- en leefklimaat in het kader van de ruimtelijke ordening niet betrokken. Het ontbreekt echter aan een wettelijk normenstelsel waardoor het bevoegd gezag een bepaalde mate van beoordelingsvrijheid toekomt.

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(A) sprake van een goed woonklimaat, tussen 50 en 60 dB(A) van een redelijk tot matig woonklimaat en boven 60 dB(A) van een slecht tot zeer slecht klimaat.

4 ONDERZOEKSMETHODE

Alle berekeningen voor de bepaling van de geluidimmissiewaarden zijn uitgevoerd met behulp van het computerprogramma Geomilieu V2022.41 van dgmr. Alle relevante projectgegevens worden ingevoerd in het computerprogramma. Aan de hand hiervan worden de optredende geluidbelastingen ten gevolge van de activiteiten van de inrichting middels een overdrachtsberekening bepaald.

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 20 en aangepast aan de werkelijke situatie. Alle overige gebouwen zijn via Pdok geïmporteerd vanuit 3D-Geluid-Gebouwen.

Bodemgebieden en wateroppervlaktes zijn geïmporteerd vanuit BGT en ingevoerd met de bijbehorende bodemfactor (variërend van $B_r=0,0$ voor reflecterende gebieden tot $B_r=1,0$ voor absorberende gebieden). Bodemgebieden binnen het onderzoeksgebied zijn handmatig bijgewerkt en genummerd van 01 t/m 08.

Toetspunten zijn ingevoerd ter plaatse van de relevante woningen. Als rekenhoogte is uitgegaan van 1,5 m (dagperiode) en 5,0 m (avond- en nachtperiode). De ontvangers zijn gekoppeld aan het betreffende gebouw. Dit betekent dat reflecties in de achterliggende gevel niet worden meegenomen.

Geluidbronnen vanwege de bedrijven zijn gemodelleerd middels een oppervlaktebron, passend bij de volgens het bestemmingsplan geldende milieucategorie. Voor milieucategorie 3.1 is uitgegaan van een geluidvermogen van 60 dB(A)/m². Op de maatgevende locaties zijn piekbronnen ingevoerd met een geluidvermogen van 110 dB(A), representatief voor zwaar transport en laden/lossens.

Wegen (RMW-2012) zijn ingevoerd op basis van de door de wegbeheerder aangeleverde verkeersgegevens. Omdat de verkeersintensiteiten 10 jaar verder dan de datum van het akoestisch onderzoek maatgevend zijn, is uitgegaan van het planjaar 2032 (zie ook §7.1 uit bijlage III van *RMV geluid 2012*). Kruisingen, mini-rotondes en obstakels zijn voor zover van toepassing in het model ingevoerd overeenkomstig de regels uit het reken- en meetvoorschrift.

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

Zie de bijlagen voor een uitgebreid overzicht van invoergegevens en rekenparameters.

5 ONDERZOEKSRESULTATEN

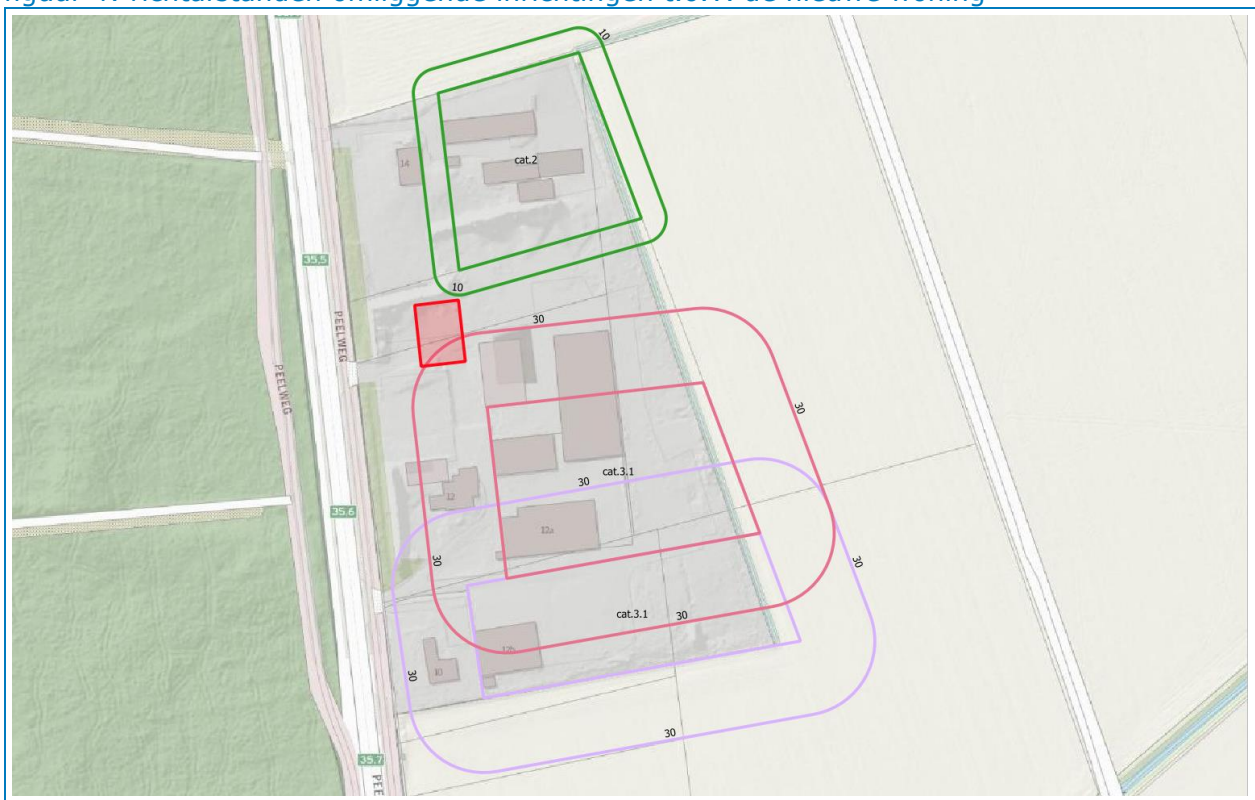
5.1 Resultaten m.b.t. nieuw op te richten woning

Industrielawaai:

Uit §2.4 (figuur 3) is reeds gebleken dat de nieuw beoogde woning is gelegen binnen de richtafstand van het bestaande bedrijf Peelweg 12. Daarom is aanvullend onderzoek verricht naar de daadwerkelijk te verwachten geluidbelasting vanwege dit bedrijf op de nieuw beoogde woning. Deze waarden zijn getoetst aan de grenswaarden zoals opgenomen in bijlage B5.3 van de VNG-brochure. Gesteld wordt dat met deze normen een acceptabel woon- en leefklimaat gewaarborgd is. Zie ook bijlage 4 voor een volledig overzicht van de invoergegevens en rekenresultaten.

Voor alle overige bedrijven wordt aan de richtafstand voldaan en is nader onderzoek niet noodzakelijk

figuur 4: richtafstanden omliggende inrichtingen t.o.v. de nieuwe woning



Voor het bedrijf 'Peelweg 12' is uitgegaan van een forfaitair bedrijf uit milieucategorie 3.1 (equivalent geluidvermogen van 60 dB(A)/m², en een piekgeluidvermogen van 110 dB(A)). Omdat het bedrijf in elke etmaalperiode actief kan zijn, is voor $L_{A,r,LT}$ uitgegaan van een bedrijfsduurcorrectie van 5 dB in de avond en 10 dB in de nacht. Voor piekbronnen is geen bedrijfsduurcorrectie in rekening gebracht.

Tussen de gebouwen 07 en 08 staat een houten schutting. Hierdoor zullen transportbewegingen beperkt blijven tot achter deze lijn. De oppervlaktebron voor $L_{A,r,LT}$ is evenwel over de gehele bedrijfsbestemming gelegd, dus ook het 'hoekje' tussen beide loodsen in. Voor piekbronnen is echter rekening gehouden dat deze uitsluitend achter de schutting plaatsvinden. De houten schutting voldoet niet aan de eisen die de rekenvoorschriften stellen aan een schutting, en is dan ook niet als zodanig in het rekenmodel ingevoerd. Zie bijlage 4 voor een overzicht van de invoergegevens en rekenresultaten. Zie tabel 4 voor een overzicht van de rekenresultaten.

tabel 3: geluidbelasting op de nieuwe woning t.g.v. INDUSTRIE (dag / avond / nacht) [dB(A)]

omschrijving	L _{Ar,LT}	L _{Amax}	indirect
01-04: nieuw beoogde woning	45 / 42 / 37	52 / 60 / 60	-
richtwaarde (stap 2):	50 / 45 / 40	70 / 65 / 60	50 / 45 / 40

Alle bedrijven ontsluiten via een gezamenlijke inrit op de Peelweg. Gesteld wordt dat het inrichtingsgebonden verkeer niet opweegt tegen het reguliere verkeer op deze weg (± 4700 mvt./etmaal), en daarmee niet als zodanig herkenbaar zal zijn. Nader onderzoek naar indirecte hinder is dan ook niet uitgevoerd.

Uit tabel 4 blijkt dat voor alle beoordelingsgrootheden wordt voldaan aan de geldende richtwaarde. Een goed woon- en leefklimaat bij de woning is voor industrielawaai daarmee gewaarborgd.

Wegverkeerslawai:

De nieuw beoogde woning ligt binnen de geluidzone van de Peelweg. Zie tabel 1 en bijlage 2 voor een overzicht van de gehanteerde verkeersgegevens. De berekeningen voor wegverkeerslawai zijn uitgevoerd conform *Standaard RekenMethode 2* (SRM2) uit het *Reken- en meetvoorschrift geluid 2012*. Zie tabel 5 voor een overzicht van de rekenresultaten.

tabel 4: geluidbelasting op de nieuwe woning t.g.v. WEGVERKEER L_{den} [dB]

rekenpunt	1,5 m		4,5 m	
	ongecorrigeerd	gecorrigeerd*	ongecorrigeerd	gecorrigeerd*
01: voorgevel	54-2	52	57-4	53
02: zuidgevel	53-2	51	55-2	53
03: achtergevel	38-2	36	42-2	40
04: noordgevel	46-2	44	53-2	51
voorkeursgrenswaarde:	-	48	-	48
max. ontheffingswaarde:	-	53	-	53

* inclusief correctie op basis van artikel 110g uit de Wet geluidhinder

Uit de berekening blijkt dat de gecorrigeerde gevelbelasting ten gevolge van de Peelweg ten hoogste 53 dB bedraagt, en daarmee hoger is dan de voorkeursgrenswaarde, maar wel voldoet aan de ontheffingswaarde. Nader onderzoek naar mogelijk te treffen maatregelen om de geluidbelasting terug te brengen tot beneden de voorkeursgrenswaarde is dan ook noodzakelijk (zie §5.3). Mochten maatregelen niet mogelijk of niet reëel zijn, dan kan ontheffing worden aangevraagd voor een hogere grenswaarde.

De grenswaarden uit de Wgh zijn gerelateerd aan de kwaliteit van de leefomgeving. Indien voldaan wordt aan deze grenswaarden kan gesteld worden dat een aanvaardbaar akoestisch woon- en leefklimaat als gevolg van wegverkeer gewaarborgd is.

Cumulatie:

Uit het voorgaande volgt dat alleen voor wegverkeer sprake is van een overschrijding van de voorkeursgrenswaarde. Voor alle overige geluidsoorten wordt aan de voorkeursgrenswaarde voldaan. Nader onderzoek naar cumulatie is dan ook niet aan de orde. Een goed woon- en leefklimaat op de onderzoekslocatie is gewaarborgd.

Binnengeluidniveau:

Het Bouwbesluit stelt dat de uitwendige scheidingsconstructie van een nieuwe woning een geluidwering moet hebben van ten minste 20 dB. Daarnaast geldt in de verblijfsgebieden van de woning een binnengeluidniveau van ten hoogste 33 dB voor weg- en railverkeer en 35 dB(A) voor industrielawaai. Indien de optredende geluidbelasting derhalve hoger is dan $33+20=53$ dB (danwel 55 dB(A) voor industrielawaai), dan dient aangetoond te worden dat aan de geluideisen uit het Bouwbesluit wordt voldaan.

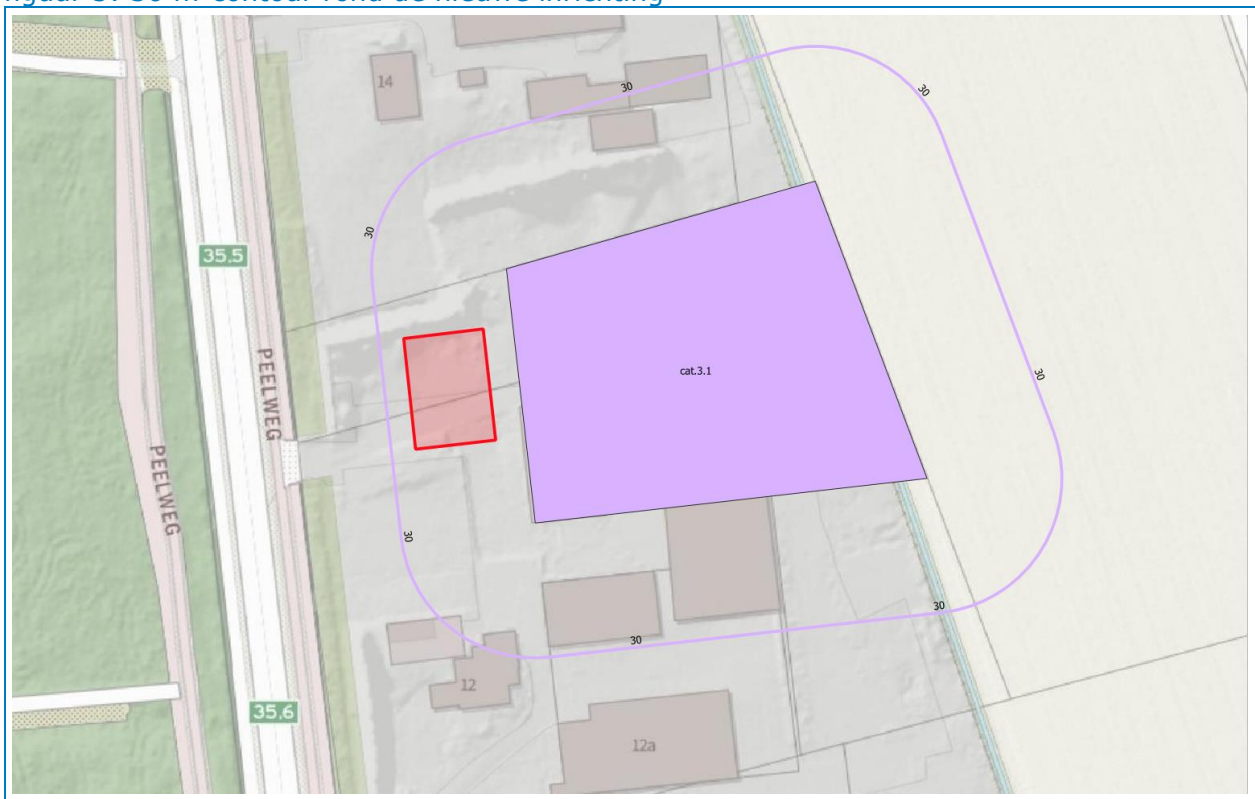
Ook bij het vaststellen van een hogere waarde dient op grond van de Wet geluidhinder aangetoond te worden dat het binnengeluidniveau in de woning niet hoger is dan 35 dB(A) voor industrielawaai of 33 dB voor weg- en railverkeerslawaai.

In onderhavige situatie bedraagt de (ongecorrigeerde) geluidbelasting als gevolg van wegverkeer ten hoogste 57 dB. Aangezien gevelgeluidbelasting daarmee hoger is dan 53 dB dient aanvullend onderzoek te worden verricht naar eventueel benodigde bouwkundige maatregelen opdat het maximaal toelaatbaar binnengeluidniveau in de woning is gewaarborgd. Aanvullend onderzoek kan pas worden uitgevoerd op het moment dat een definitieve ontwerptekening van de woning beschikbaar is.

5.2 Resultaten m.b.t. nieuw op te richten bedrijf

Op grond van bijlage 1 uit de VNG-brochure geldt voor een bedrijf uit milieucategorie 3.1 in gemengd gebied een richtafstand van 30 m. In figuur 5 is deze afstand zichtbaar gemaakt.

figuur 5: 30 m-contour rond de nieuwe inrichting



Uit figuur 5 blijkt dat één woning van derden (Peelweg 12) binnen de richtafstand van het nieuwe bedrijf ligt. Daarom is aanvullend onderzoek uitgevoerd naar de daadwerkelijk te verwachten geluidbelasting op de betreffende woning. De geluidbelastingen zijn getoetst aan de grenswaarden zoals opgenomen in het stappenplan uit bijlage B5.3 van de VNG-brochure (zie ook §3.2). Met deze normen is een acceptabel woon- en leefklimaat gewaarborgd. Zie ook bijlage 4 voor een volledig overzicht van de invoergegevens en rekenresultaten.

Voor het nieuwe bedrijf is uitgegaan van een forfaitair bedrijf uit milieucategorie 3.1 (equivalent geluidvermogen van 60 dB(A)/m², en een piekgeluidvermogen van 110 dB(A)). Het bedrijf zal alleen in de dagperiode actief kan zijn.

tabel 5: toetsing nieuw bedrijf Wro (dag/avond/nacht) [dB(A)]

omschrijving	$L_{A,r,LT}$	$L_{A,max}$	indirect
05-06: Peelweg 12	44 / --- / ---	65 / --- / ---	-
<i>richtwaarde (stap 2):</i>	<i>50 / 45 / 40</i>	<i>70 / 65 / 60</i>	<i>50 / 45 / 40</i>

Alle bedrijven ontsluiten via een gezamenlijke inrit op de Peelweg. Gesteld wordt dat het inrichtingsgebonden verkeer niet opweegt tegen het reguliere verkeer op deze weg (± 4700 mvt./etmaal), en daarmee niet als zodanig herkenbaar zal zijn. Nader onderzoek naar indirecte hinder is dan ook niet uitgevoerd.

Uit tabel 6 blijkt dat voor alle beoordelingsgrootheden wordt voldaan aan de geldende richtwaarde. Een goed woon- en leefklimaat bij omliggende woningen is voor industrielawaai daarmee gewaarborgd.

5.3 Geluidreducerende maatregelen met betrekking tot wegverkeer

Uit §5.1 is gebleken dat de geluidbelasting als gevolg van de Peelweg hoger ligt dan de voorkeursgrenswaarde. Daarom is nader onderzocht in hoeverre maatregelen mogelijk/realistisch zijn om alsnog aan de voorkeursgrenswaarde te kunnen voldoen. Bij het ontwerpen van geluidreducerende maatregelen dienen achtereenvolgens de volgende aspecten onderzocht te worden:

- maatregelen aan de bron;
- maatregelen in de overdrachtsweg;
- maatregelen bij de ontvanger.

Maatregelen aan de bron. Door bijvoorbeeld het verlagen van de rijsnelheid, het omleiden van de verkeersstroom en/of het aanbrengen van een akoestisch gunstigere wegverharding kan de geluiduitstraling vanwege wegverkeer worden beperkt. Echter gezien de kleinschaligheid van het bouwplan lijken dergelijke ingrijpende en kostbare maatregelen geen haalbare optie. In het gemeentelijke hogere-waardenbeleid is dan ook opgenomen dat bronmaatregelen voor dergelijke kleinschalige initiatieven niet nader onderzocht hoeven te worden.

Maatregelen in de overdrachtsweg. De geluidbelasting op de nieuw te bouwen woning kan worden verlaagd door bijvoorbeeld het vergroten van de afstand van de woning tot de weg-as en/of het plaatsen van geluidschermen of -wallen. Het perceel biedt onvoldoende ruimte om de afstand tot de weg-as voldoende groot te maken om te voldoen aan de voorkeursgrenswaarde. Over het plaatsen van wallen of schermen wordt in het gemeentelijke beleid gesteld dat dergelijke maatregelen voor kleinschalige initiatieven vrijwel nooit realistisch en kosteneffectief zijn, en daarom niet nader onderzocht hoeven te worden.

Maatregelen bij de ontvanger. Indien eerder besproken maatregelen om bijvoorbeeld stedenbouwkundige of financiële redenen niet wenselijk of mogelijk blijken, kan bij het College van B&W ontheffing worden aangevraagd voor een hogere grenswaarde. Na realisatie beschikt de woning over een geluidluwe gevel en tuin. Dit is een voorwaarde uit het gemeentelijke beleid voor het verstrekken van een hogere waarde.

Aangezien de aan te vragen hogere waarde niet meer dan 5 dB boven de voorkeursgrenswaarde ligt, gelden op grond van het gemeentelijke beleid geen eisen aan de woningindeling.

Bij de aanvraag om een hogere waarde dient te worden aangetoond welke bouwkundige maatregelen aan de woning getroffen worden om een aanvaardbaar leefklimaat binnen de woning te waarborgen. Dergelijk gevelreductie-onderzoek is pas mogelijk op het moment dat een definitieve ontwerp-tekening beschikbaar is.

tabel 6: overzicht van aan te vragen hogere waarden

ontheffingsgrond:	art. 83.1 Wet geluidhinder (wegverkeer, buitenstedelijk)
categorie	nieuwe woning langs aanwezige weg in buitenstedelijk gebied
voorkeursgrenswaarde	48 dB (art. 82.1 Wgh)
max. ontheffingswaarde	53 dB (art. 83.1 Wgh)
aan te vragen waarde	53 dB (voorgevel, verd.1)

6 CONCLUSIES

In opdracht van Michels Advies B.V. te Ysselsteyn is door milieukundig adviesbureau HMB B.V. een akoestisch onderzoek uitgevoerd op locatie Peelweg 10-12-14 te Ysselsteyn.

Directe aanleiding tot het onderzoek is de voorgenomen vestiging van een nieuw bedrijf met bijbehorende bedrijfswoning.

Het doel van dit onderzoek is meerledig:

- in het kader van de *Wet ruimtelijke ordening* wordt beoordeeld in hoeverre de beoogde ontwikkeling akoestisch inpasbaar is in de lokale omgeving;
- in het kader van de *Wet geluidhinder* is onderzocht hoe de nieuwe geluidgevoelige bestemming zich verhoudt tot omliggende zoneplichtige geluidbronnen.

In het kader van de *Wet ruimtelijke ordening* wordt geconcludeerd dat de beoogde ontwikkeling vanuit akoestisch oogpunt mogelijk is. Een acceptabel woon- en leefklimaat in de omgeving is ook voor de toekomst gewaarborgd.

In het kader van de *Wet geluidhinder* wordt geconcludeerd dat de gecorrigeerde gevelbelasting op de nieuwe woning ten gevolge van de Peelweg (N277) hoger is dan de voorkeursgrenswaarde, maar wel voldoet aan de maximale ontheffingswaarde. Maatregelen om de geluidbelasting tot beneden de voorkeursgrenswaarde te krijgen lijken niet reëel. Het is derhalve noodzakelijk om bij College van B&W ontheffing aan te vragen voor een **hogere grenswaarde**;

Aangezien gevelgeluidbelasting hoger is dan 53 dB dient aanvullend onderzoek te worden verricht naar eventueel benodigde bouwkundige maatregelen opdat het maximaal toelaatbaar binnengeluidniveau in de woning is gewaarborgd. Aanvullend onderzoek is pas mogelijk op het moment dat een definitieve ontwerptekening van de woning beschikbaar is.

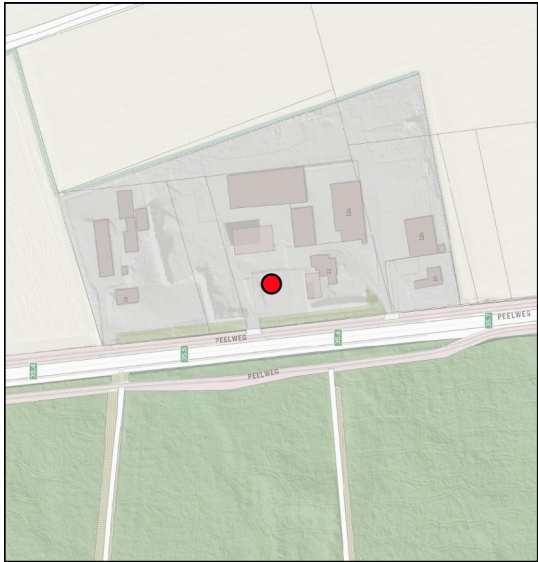
Uit het onderzoek volgt dat de ontwikkeling vanuit akoestisch oogpunt alleszins inpasbaar is in de lokale omgeving. Aanvullende geluidreducerende maatregelen zijn niet noodzakelijk.

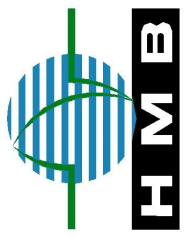
Bijlage | 1

Onderzoekslocatie

legenda:

kadastralekaart [kadastralekaartv3:default_groupstyle]



Locatie: Ysselsteyn, Peelweg 10-12-14			
Omschrijving: kadastrale kaart		Bestandsnaam: kad_kaat	
Project: 22305301N	Getekend: RM	Datum: 16-12-2022	Bladnr: 01
Formaat: A4	Schaal: 1:2.000		
0 10 20 30 40 50 m			
HMB B.V.			
Bezoekadres: Voltaweg 8 5993 SE Maasbree 077 - 465 28 08 info@hmbgroep.nl www.hmbgroep.nl			
			

Bijlage | 2

Overzicht verkeersgegevens

Rick Meelkop | HMB B.V.

Van: Schwillens, Ruud <ralj.schwillens@prvlimburg.nl>
Verzonden: maandag 12 december 2022 16:11
Aan: Rick Meelkop | HMB B.V.
Onderwerp: RE: wegdektype N277 Venray

Hoi Rick,

Als basis stel ik voor uit te gaan van de volgende verkeersgegevens voor de gemiddelde weekdag 2019:

Weg	Wegvak	Begin hecto	Eind hecto	Soort	Naam wegvak	Mvt per weekdag	aandeel PA dag	aandeel PA avond	aandeel PA nacht	a
N277	277170	32,45	37,40	PRD	Beekweg - N270 (Deurneseweg)	3788	0,6814	0,0924	0,0830	

Uitleg variabelen

aandeel PA dag	aandeel personenauto weekdag tussen 7:00 en 19:00 t.o.v. MVT weekdag
aandeel PA avond	aandeel personenauto weekdag tussen 19:00 en 23:00 t.o.v. MVT weekdag
aandeel PA nacht	aandeel personenauto weekdag tussen 23:00 en 7:00 t.o.v. MVT weekdag
aandeel LV dag	aandeel licht vrachtverkeer weekdag tussen 7:00 en 19:00 t.o.v. MVT weekdag
aandeel LV avond	aandeel licht vrachtverkeer weekdag tussen 19:00 en 23:00 t.o.v. MVT weekdag
aandeel LV nacht	aandeel licht vrachtverkeer weekdag tussen 23:00 en 7:00 t.o.v. MVT weekdag
aandeel ZV dag	aandeel zwaar vrachtverkeer weekdag tussen 7:00 en 19:00 t.o.v. MVT weekdag
aandeel ZV avond	aandeel zwaar vrachtverkeer weekdag tussen 19:00 en 23:00 t.o.v. MVT weekdag
aandeel ZV nacht	aandeel zwaar vrachtverkeer weekdag tussen 23:00 en 7:00 t.o.v. MVT weekdag

Om te komen tot 2032 stel ik voor, o.b.v. het nieuwe verkeersmodel en rekening houdend met de periode waarover het gaat, de intensiteiten van 2019 als volgt te vermenigvuldigen:

- Personenauto: x 1,26
- Licht vrachtverkeer: x 1,05
- Zwaar vrachtverkeer: x 1,45

Ik hoop dat je hiermee vooruit kunt, anders help ik graag verder.

Met vriendelijke groet,
Ruud Schwillens

Van: Rick Meelkop | HMB B.V. <r.meelkop@hmbgroep.nl>
Verzonden: dinsdag 29 november 2022 14:29
Aan: Schwillens, Ruud <ralj.schwillens@prvlimburg.nl>
Onderwerp: RE: wegdektype N277 Venray

Hallo Ruud,

Graag ontvang ik aanvullend advies over de te hanteren verkeersintensiteit voor prognosejaar 2032. Als ik uitga van de verkeersmonitor, dan vind ik voor 2015 een etmaalintensiteit van 3612, en voor 2019 van 4183 (2020 negeer ik vanwege corona). Van 2015 t/m 2019 bereken ik dan een autonome groei van 3,74%. Dit zou in 2032 leiden tot een intensiteit van 6740 mvt/etm.

Het verkeersmodel Noord Limburg geeft voor 2018 een intensiteit van 3800 (klopt aardig met monitor), maar voor 2030 een intensiteit van 3600, oftewel een afname (-0,45%), waarmee ik in 2032 op 3568 mvt/etm kom. Dus ongeveer de helft.

Van welke intensiteit zou ik uit moeten gaan?

Met vriendelijke groet,

Rick Meelkop | [HMB B.V.](#)

functie: projectleider

contact: 077-4652808 | r.meelkop@hmbgroep.nl

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



LEVEN EN WERKEN MET LAND EN WATER

Van: Schwillens, Ruud <ralj.schwillens@prvlimburg.nl>

Verzonden: dinsdag 29 november 2022 10:55

Aan: Rick Meelkop | HMB B.V. <r.meelkop@hmbgroep.nl>

Onderwerp: FW: wegdektype N277 Venray

Beste Rick,

Dit heb ik even nagevraagd bij mijn collega.

Hier ligt een deklaag van het type SMA NL 11B. Aanlegjaar is onbekend.

Met vriendelijke groet,
Ruud Schwillens

Van: Rick Meelkop | HMB B.V. <r.meelkop@hmbgroep.nl>

Verzonden: maandag 28 november 2022 09:39

Aan: Schwillens, Ruud <ralj.schwillens@prvlimburg.nl>

Onderwerp: wegdektype N277 Venray

Hallo Ruud,

Kun jij aangeven welk wegdektype aanwezig is op de Peelweg N277 te Ysselsteyn/Venray? (wegvak tussen hm 35.2 en 35.8).

Met vriendelijke groet,

Rick Meelkop | [HMB B.V.](#)

functie: projectleider

contact: 077-4652808 | r.meelkop@hmbgroep.nl

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

[illegible]

Brontabellen, gebaseerd op model Ir. W.A. Verhave - G. en O. dec. 1981

wegtype	wegcat.	v _{max} [km/h]	gem. uurintensiteit		aandeel vrachtwagenverkeer			
			dag	avond nacht	dag	avond		
stroomweg	1	100/120	6,7%	2,7%	1,1%	13%	24%	30%
omsluiting BUBEKO	2	80	6,7%	2,7%	1,1%	14%	14%	14%
omsluiting BIBEKO	3	50/70	6,7%	2,7%	1,1%	8%	8%	8%
erftoegang BUBEKO	4	60	7,0%	2,6%	0,7%	6%	5%	4%
erftoegang BIBEKO	5	15/30	7,0%	2,6%	0,7%	6%	5%	4%

V_{max} [km/h]	P_{mv}	P_{av}
15	95%	5%
30	95%	5%
50	85%	15%
60	85%	15%
70	75%	25%
80	65%	35%
100	55%	45%
120	55%	45%



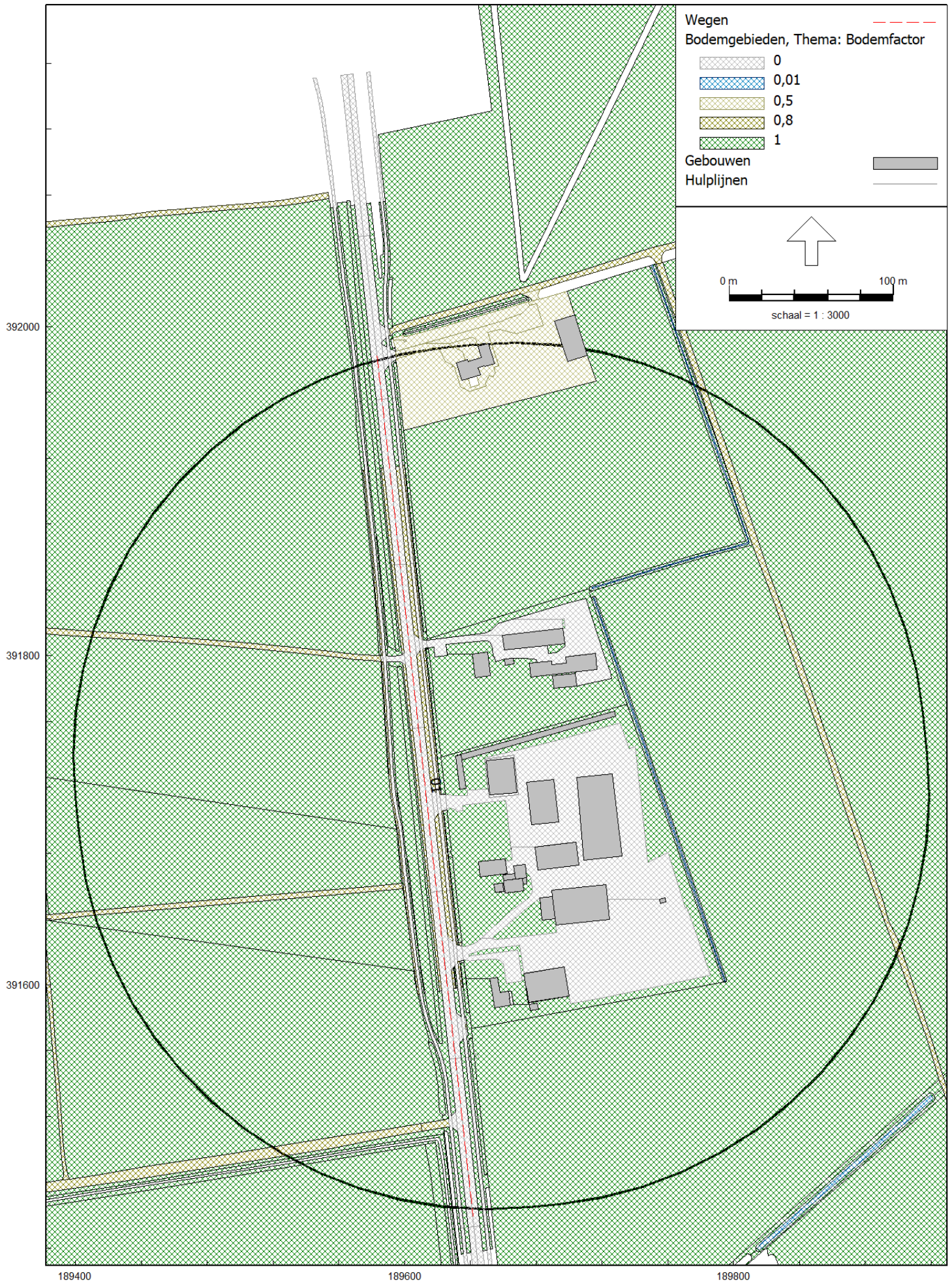
Bijlage | 3

Invoergegevens en rekenresultaten wegverkeerslawai









Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Rel.H	Maaiveld	Abs.H	Cp	Zwevend	Refl. 63
	bag3d	189697,02	391610,74	7,51	30,00	37,51	0 dB	False	0,80
	bag3d	189650,73	391989,77	9,60	29,37	38,97	0 dB	False	0,80
	bag3d	189699,04	391978,74	6,08	29,00	35,08	0 dB	False	0,80
	bag3d	189681,18	391585,12	4,11	30,00	34,11	0 dB	False	0,80
	bag3d	189651,70	391603,68	8,34	30,00	38,34	0 dB	False	0,80
01	loods	189660,49	391803,25	3,30	30,00	33,30	0 dB	False	0,80
02	pand	189716,96	391791,74	3,30	30,00	33,30	0 dB	False	0,80
03	pand	189704,81	391781,62	3,10	30,00	33,10	0 dB	False	0,80
04	pand	189666,72	391794,85	2,50	30,00	32,50	0 dB	False	0,80
05	pand	189652,24	391787,68	6,29	30,01	36,30	0 dB	False	0,80
06	grondwal	189630,89	391738,91	1,07	30,93	32,00	2 dB	False	0,20
06	pand	189708,88	391675,50	8,40	30,00	38,40	0 dB	False	0,80
07	pand	189690,87	391724,75	7,50	30,00	37,50	0 dB	False	0,80
08	pand	189679,39	391683,80	3,90	30,00	33,90	0 dB	False	0,80
09	pand	189645,93	391665,65	2,89	30,86	33,75	0 dB	False	0,80
10	pand	189654,38	391661,07	4,23	30,57	34,80	0 dB	False	0,80
11	pand	189660,36	391661,73	3,21	30,29	33,50	0 dB	False	0,80
12	pand	189674,02	391664,99	3,50	30,00	33,50	0 dB	False	0,80
13	pand	189672,31	391657,06	6,60	30,00	36,60	0 dB	False	0,80
14	pand	189666,33	391672,33	6,50	30,00	36,50	0 dB	False	0,80
15	pand	189660,17	391663,48	3,23	30,27	33,50	0 dB	False	0,80
16	pand	189691,91	391636,05	8,70	30,00	38,70	0 dB	False	0,80
17	pand	189689,98	391653,69	6,70	30,00	36,70	0 dB	False	0,80
18	pand	189755,18	391652,00	2,50	30,00	32,50	0 dB	False	0,80
19	grondwal	189630,98	391738,92	0,04	30,96	31,00	2 dB	False	0,20
20	nieuwe woning	189649,80	391736,22	6,00	30,00	36,00	0 dB	False	0,80

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

Naam	Omschr.	X	Y	Maaiveld	Hdef.	Gevel	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E
01	voorgevel	189650,62	391725,88	30,00	Relatief	Ja	1,50	5,00	--	--	--
02	zuidgevel	189659,65	391715,93	30,00	Relatief	Ja	1,50	5,00	--	--	--
03	achtergev.	189667,18	391727,96	30,00	Relatief	Ja	1,50	5,00	--	--	--
04	noorgevel	189657,83	391737,04	30,00	Relatief	Ja	1,50	5,00	--	--	--

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	V(LV(D))	V(MV(D))	V(ZV(D))	Wegdek	Totaal aantal	Hbron	Helling	Cpl	Groep
01	Peelweg	80	80	80	Referentiewegdek	4739,32	0,75	0	False	--

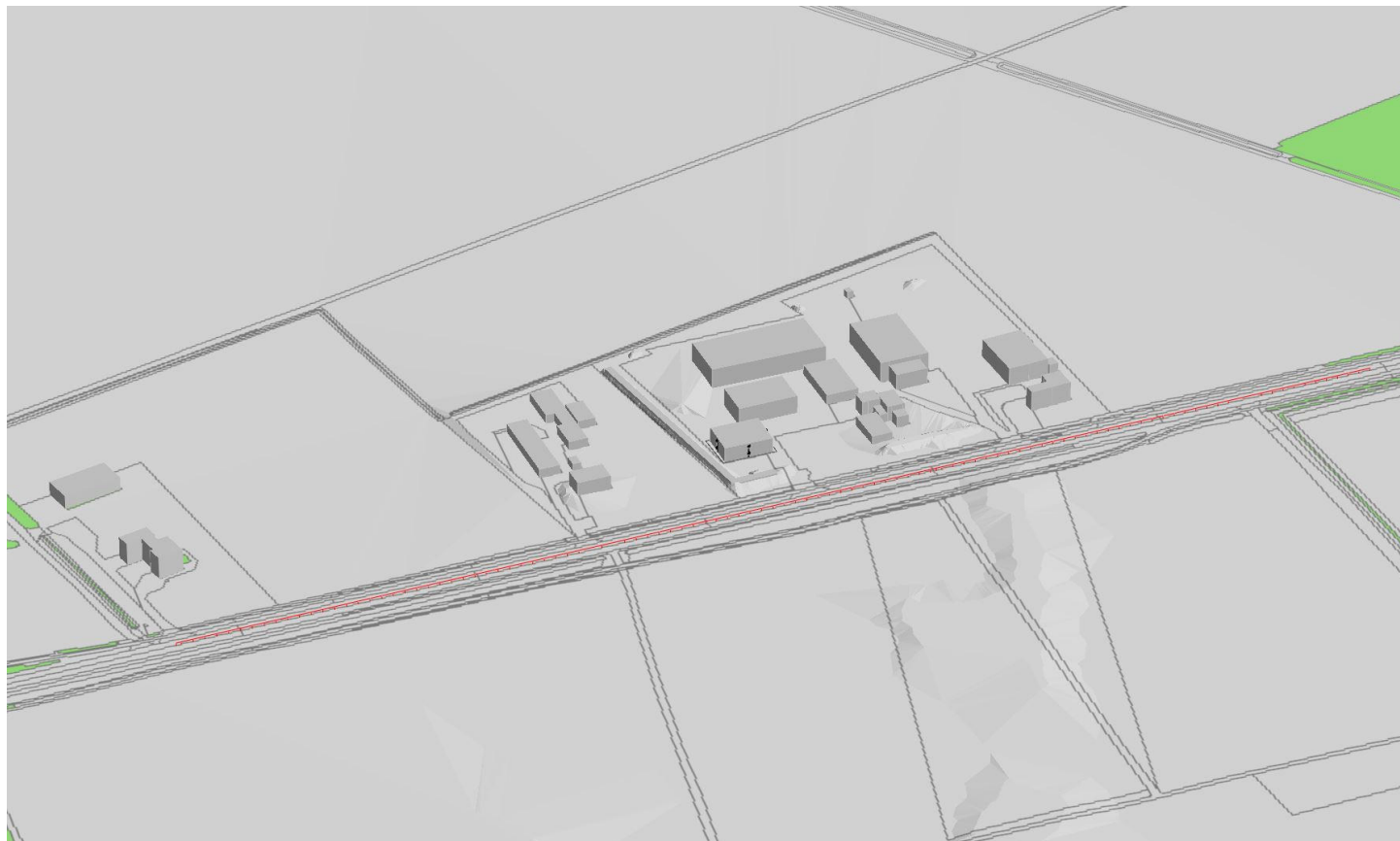
Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMG-2012, wegverkeer

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	6,67	2,52	1,24	85,80	92,27	84,15	7,94	3,82	8,62	6,26	3,91	7,24

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: eerste model

Model eigenschap

Omschrijving	eerste model
Verantwoordelijke	RM
Rekenmethode	#2 Wegverkeerslawaaï RMG-2012, wegverkeer
Aangemaakt door	rick op 28-11-2022
Laatst ingezien door	rick op 16-12-2022
Model aangemaakt met	Geomilieu V2022.4 rev 1
Dagperiode	07:00 - 19:00
Avondperiode	19:00 - 23:00
Nachtperiode	23:00 - 07:00
Samengestelde periode	Lden
Waarde	Gem(Dag, Avond + 5, Nacht + 10)
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	4
Detailniveau toetspunt resultaten	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	Conform standaard
Waarde voor C0	3,50



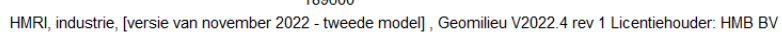
Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam									
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	
01_A	voorgevel	189650,62	391725,88	1,50	53	49	46	54	
01_B	voorgevel	189650,62	391725,88	5,00	56	52	49	57	
02_A	zuidgevel	189659,65	391715,93	1,50	52	47	45	53	
02_B	zuidgevel	189659,65	391715,93	5,00	54	49	47	55	
03_A	achtergev.	189667,18	391727,96	1,50	37	33	30	38	
03_B	achtergev.	189667,18	391727,96	5,00	41	36	33	42	
04_A	noorgevel	189657,83	391737,04	1,50	45	40	38	46	
04_B	noorgevel	189657,83	391737,04	5,00	51	47	44	53	

Bijlage | 4

Invoergegevens en rekenresultaten industrielawaai









Model: tweede model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Rel.H	Maaiveld	Hdef.	Cp	Refl. 31	Oppervlak
	bag3d	189697,02	391610,74	7,51	30,00	Absoluut	0 dB	0,80	445,18
	bag3d	189650,73	391989,77	9,60	29,37	Absoluut	0 dB	0,80	224,85
	bag3d	189699,04	391978,74	6,08	29,00	Absoluut	0 dB	0,80	327,71
	bag3d	189681,18	391585,12	4,11	30,00	Absoluut	0 dB	0,80	18,92
	bag3d	189651,70	391603,68	8,34	30,00	Absoluut	0 dB	0,80	129,73
01	loods	189660,49	391803,25	3,30	30,00	Absoluut	0 dB	0,80	335,00
02	pand	189716,96	391791,74	3,30	30,00	Absoluut	0 dB	0,80	336,07
03	pand	189704,81	391781,62	3,10	30,00	Absoluut	0 dB	0,80	107,72
04	pand	189666,72	391794,85	2,50	30,00	Absoluut	0 dB	0,80	20,08
05	pand	189652,24	391787,68	6,29	30,01	Absoluut	0 dB	0,80	135,85
06	grondwal	189630,89	391738,91	1,07	30,93	Absoluut	2 dB	0,80	314,36
06	pand	189708,88	391675,50	8,40	30,00	Absoluut	0 dB	0,80	1151,22
07	pand	189690,87	391724,75	7,50	30,00	Absoluut	0 dB	0,80	413,11
08	pand	189679,39	391683,80	3,90	30,00	Absoluut	0 dB	0,80	353,35
09	pand	189645,93	391665,65	2,89	30,86	Absoluut	0 dB	0,80	149,23
10	pand	189654,38	391661,07	4,23	30,57	Absoluut	0 dB	0,80	27,05
11	pand	189660,36	391661,73	3,21	30,29	Absoluut	0 dB	0,80	3,93
12	pand	189674,02	391664,99	3,50	30,00	Absoluut	0 dB	0,80	9,17
13	pand	189672,31	391657,06	6,60	30,00	Absoluut	0 dB	0,80	87,43
14	pand	189666,33	391672,33	6,50	30,00	Absoluut	0 dB	0,80	57,25
15	pand	189660,17	391663,48	3,23	30,27	Absoluut	0 dB	0,80	24,52
16	pand	189691,91	391636,05	8,70	30,00	Absoluut	0 dB	0,80	706,22
17	pand	189689,98	391653,69	6,70	30,00	Absoluut	0 dB	0,80	110,21
18	pand	189755,18	391652,00	2,50	30,00	Absoluut	0 dB	0,80	8,67
19	grondwal	189630,98	391738,92	0,04	30,96	Absoluut	2 dB	0,20	72,13
20	nieuwe woning	189649,80	391736,22	6,00	30,00	Relatief	0 dB	0,80	345,59

Model: tweede model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	X	Y	Maaiveld	Hdef.	Gevel	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D
01	voorgevel	189650,62	391725,88	30,00	Relatief	Ja	1,50	5,00	--	--
02	zuidgevel	189659,65	391715,93	30,00	Relatief	Ja	1,50	5,00	--	--
03	achtergev.	189667,18	391727,96	30,00	Relatief	Ja	1,50	5,00	--	--
04	noorgevel	189657,83	391737,04	30,00	Relatief	Ja	1,50	5,00	--	--
05	Peelweg 12	189669,94	391672,87	30,00	Relatief	Ja	1,50	5,00	--	--
06	Peelweg 12	189673,72	391670,92	30,00	Relatief	Ja	1,50	5,00	--	--

Model: tweede model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Hdef.	Oppervlak	Groep	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)
01	nieuw bedrijf	189672,52	391744,19	1,50	Relatief	4237,66	nieuw-LAr,LT	0,00	--	--
02	nr.12 bedrijf	189677,83	391697,38	1,50	Relatief	6363,63	12-LAr,LT	0,00	5,00	10,00

Model: tweede model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Negeer obj.	TypeLw	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
01	Ja	False	76,27	78,27	82,27	86,27	89,27	90,27	88,27	87,27	86,27	96,27
02	Ja	False	78,04	80,04	84,04	88,04	91,04	92,04	90,04	89,04	88,04	98,04

Model: tweede model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	X	Y	Hoogte	Maaiveld	Type	Richt.	Hoek	Groep
01	piekbron bedr.nieuw	189700,24	391700,68	1,20	30,00	Normale puntbron	0,00	360,00	nieuw-LAmax
02	piekbron bedr.12	189696,90	391692,50	1,20	30,00	Normale puntbron	0,00	360,00	12-LAmax

Model: tweede model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Lwr	Totaal	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)
01		110,02	69,50	88,90	99,60	99,40	103,40	105,50	102,20	97,90	92,10	0,00	--	--
02		110,02	69,50	88,90	99,60	99,40	103,40	105,50	102,20	97,90	92,10	0,00	0,00	0,00

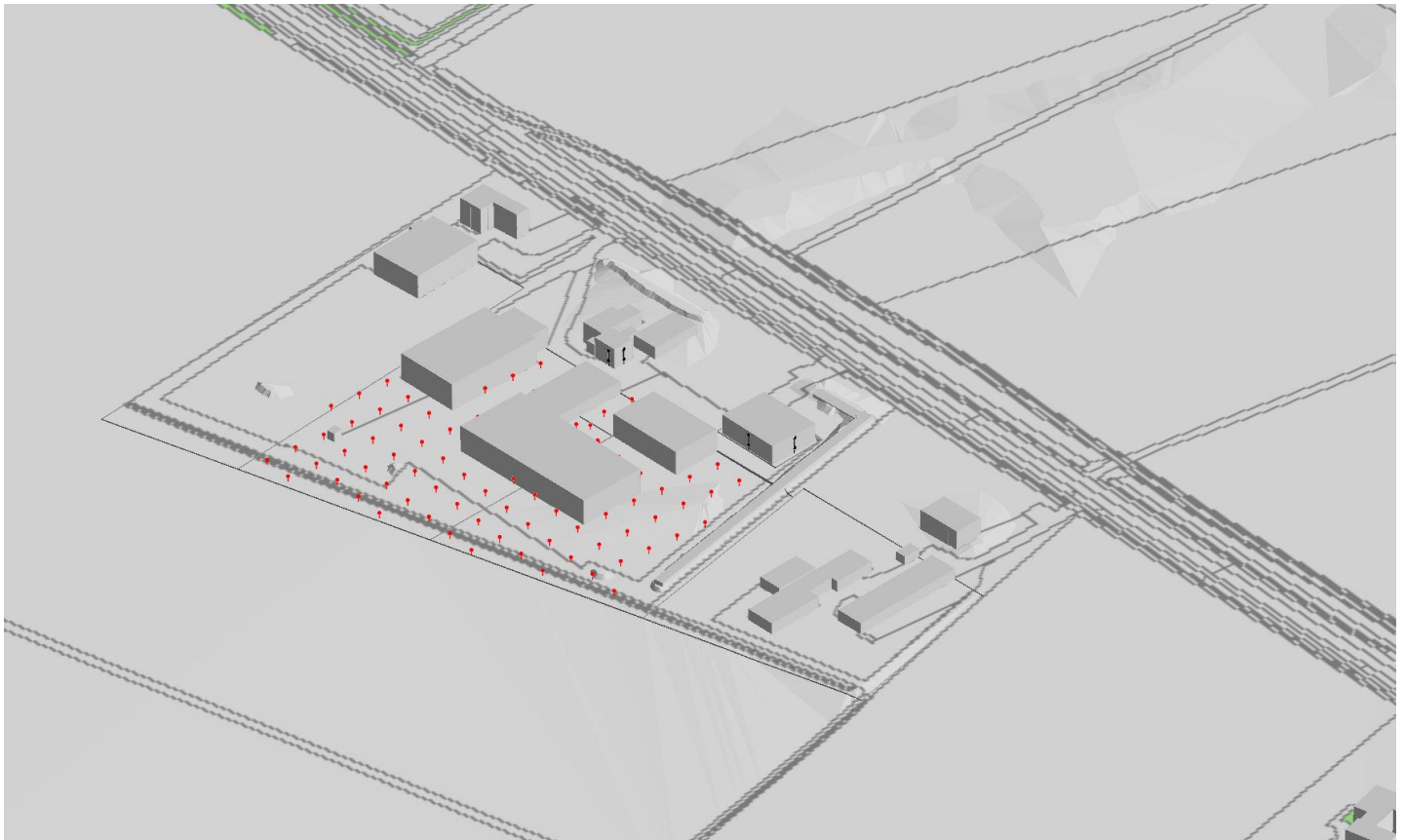
Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: tweede model

Model eigenschap

Omschrijving	tweede model
Verantwoordelijke	RM
Rekenmethode	#2 Industrielawaai HMRI, industrie

Aangemaakt door	rick op 13-12-2022
Laatst ingezien door	rick op 16-12-2022
Model aangemaakt met	Geomilieu V2022.4 rev 1

Dagperiode	07:00 - 19:00
Avondperiode	19:00 - 23:00
Nachtperiode	23:00 - 07:00
Samengestelde periode	Etmaalwaarde
Waarde	Max(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
Meteorologische correctie	Toepassen standaard, 5,0
Standaard bodemfactor	0,5
Absorptiestandaarden	HMRI-II.8
Dynamische foutmarge	--
Clusteren gebouwen	Ja
Verwijderen binnenwanden	Ja
Max.refl.afstand	--
Max.refl.diepte	1



Rapport: Resultatentabel
Model: tweede model
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: nieuw-LAr,LT
Groepsreductie: Nee

Naam										
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li	
05_A	Peelweg 12	189669,94	391672,87	1,50	44	--	--	44	46	
05_B	Peelweg 12	189669,94	391672,87	5,00	47	--	--	47	47	
06_A	Peelweg 12	189673,72	391670,92	1,50	42	--	--	42	44	
06_B	Peelweg 12	189673,72	391670,92	5,00	47	--	--	47	47	

Rapport: Resultatentabel
Model: tweede model
LAmx totaalresultaten voor toetspunten
Groep: nieuw-LAmx

Naam								
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	
05_A	Peelweg 12	189669,94	391672,87	1,50	65	--	--	
05_B	Peelweg 12	189669,94	391672,87	5,00	68	--	--	
06_A	Peelweg 12	189673,72	391670,92	1,50	58	--	--	
06_B	Peelweg 12	189673,72	391670,92	5,00	67	--	--	

Rapport: Resultatentabel
Model: tweede model
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: 12-LAr,LT
Groepsreductie: Nee

Naam									
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
01_A	voorgevel	189650,62	391725,88	1,50	29	24	19	29	32
01_B	voorgevel	189650,62	391725,88	5,00	32	27	22	32	33
02_A	zuidgevel	189659,65	391715,93	1,50	45	40	35	45	47
02_B	zuidgevel	189659,65	391715,93	5,00	47	42	37	47	47
03_A	achtergev.	189667,18	391727,96	1,50	41	36	31	41	43
03_B	achtergev.	189667,18	391727,96	5,00	43	38	33	43	43
04_A	noorgevel	189657,83	391737,04	1,50	27	22	17	27	30
04_B	noorgevel	189657,83	391737,04	5,00	29	24	19	29	31

Rapport: Resultatentabel
Model: tweede model
LAmx totaalresultaten voor toetspunten
Groep: 12-LAmx

Naam							
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
01_A	voorgevel	189650,62	391725,88	1,50	44	44	44
01_B	voorgevel	189650,62	391725,88	5,00	47	47	47
02_A	zuidgevel	189659,65	391715,93	1,50	58	58	58
02_B	zuidgevel	189659,65	391715,93	5,00	60	60	60
03_A	achtergev.	189667,18	391727,96	1,50	52	52	52
03_B	achtergev.	189667,18	391727,96	5,00	55	55	55
04_A	noorgevel	189657,83	391737,04	1,50	43	43	43
04_B	noorgevel	189657,83	391737,04	5,00	46	46	46



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.

