



AKOESTISCH ONDERZOEK
t.b.v. ruimtelijke onderbouwing

Hilkensbergweg 5
Broekhuizen
kenmerk HMB B.V.: 23278401N

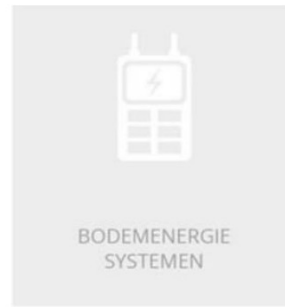
LEVEN
EN WERKEN
MET LAND
EN WATER



GELUIDS
ONDERZOEK



BODEMONDERZOEK/
BODEMSANERING



BODEMENERGIE
SYSTEMEN

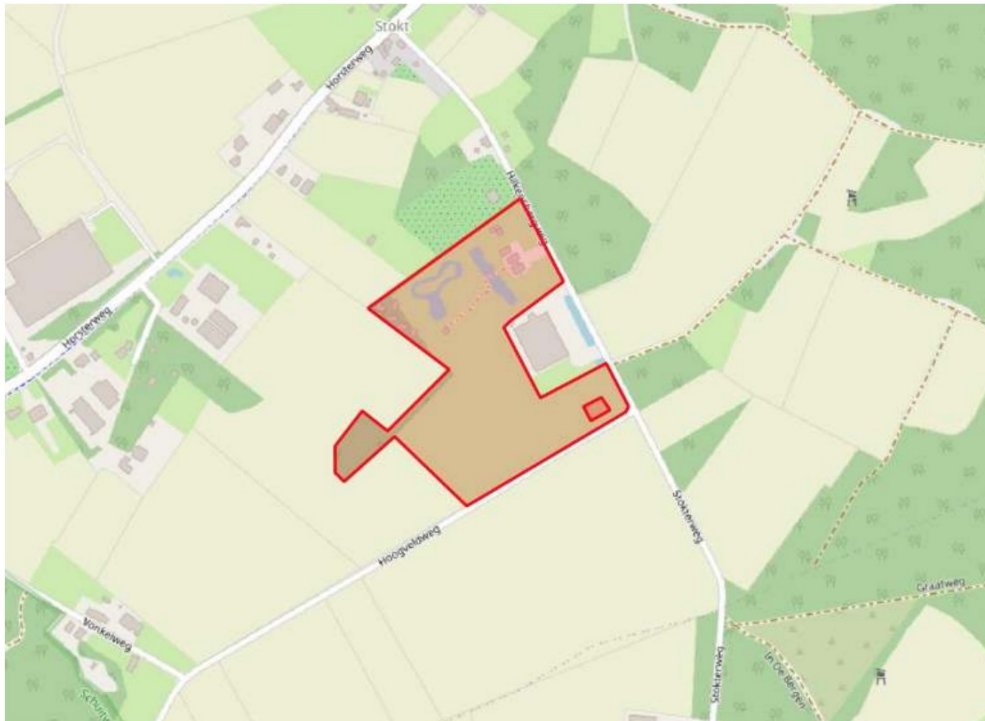


ASBEST
INVENTARISATIE

AKOESTISCH ONDERZOEK

t.b.v. ruimtelijke onderbouwing

Het Hilkenberg Park
Hilkenbergweg 5
Broekhuizen
kenmerk HMB B.V.: 23278401N



omschrijving object:

opdrachtgever:

datum rapport:

kenmerk:

status | versienummer:

uitgevoerd door:

projectleider:

rapporteur:

technisch eindverantwoordelijke:

Uitbreiding recreatiepark en nieuwbouw bedrijfswoning

Het Hilkenberg Park te Broekhuizen

9 oktober 2023

23278401N

Definitief | 1

HMB B.V.

ing. [redacted]

ing. [redacted]

ing. [redacted]



INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING.....	4
2	UITGANGSPUNTEN.....	5
	2.1 Algemene gegevens.....	5
	2.2 Situatiebeschrijving.....	5
3	ONDERZOEKSRESULTATEN.....	6
	3.1 Wet geluidhinder (Wgh).....	6
	3.2 Wet ruimtelijke ordening (Wro).....	7
4	CONCLUSIES.....	11

BIJLAGEN

- 1 | Onderzoekslocatie
- 2 | Invoergegevens en rekenresultaten wegverkeerslawaaai (SRM1)

1 INLEIDING

In opdracht van Het Hilkenberg Park te Broekhuizen is door HMB B.V. een akoestisch onderzoek uitgevoerd op locatie Hilkenbergweg 5 te Broekhuizen.

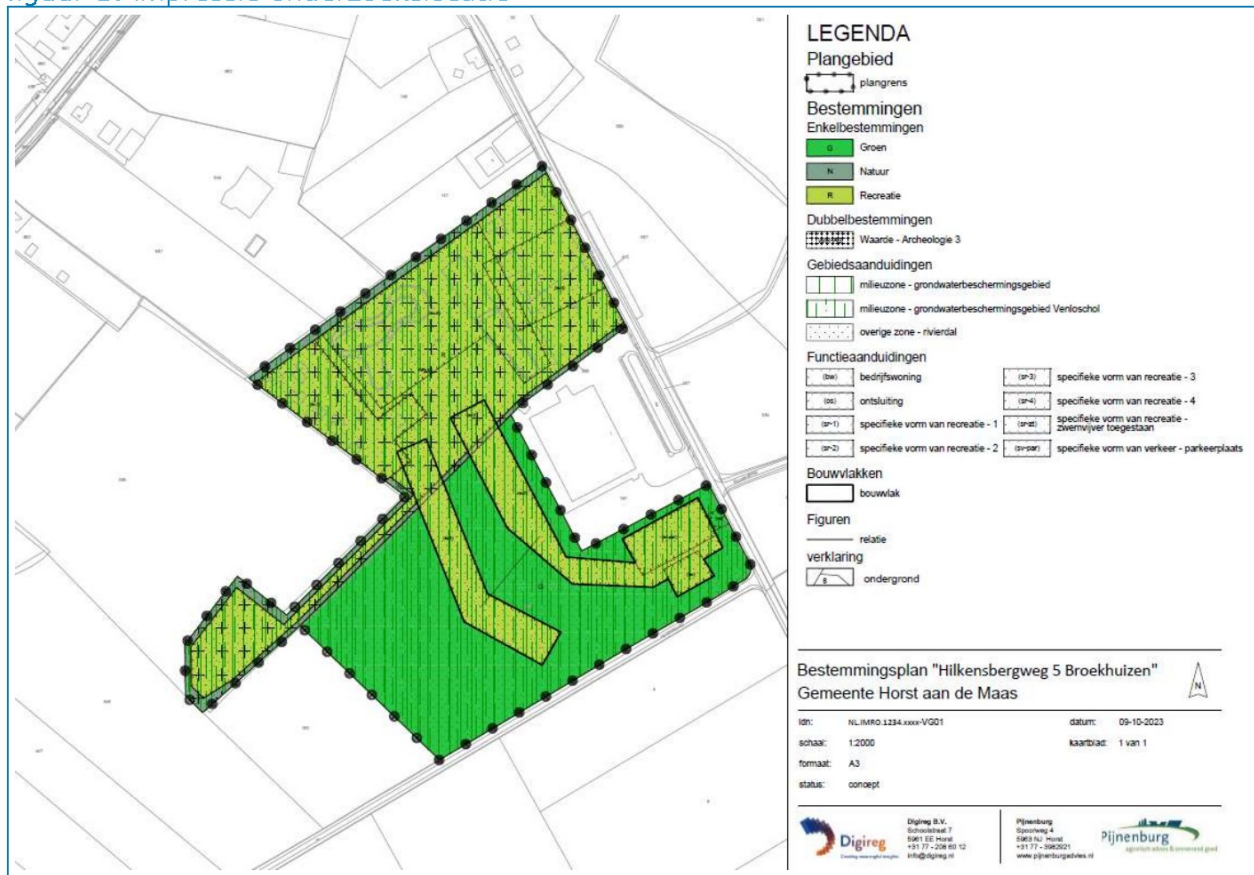
Aanleiding tot het onderzoek is de beoogde uitbreiding van een recreatiepark en de realisatie van een bedrijfswoning.

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. Hierbij wordt zowel gekeken naar de invloed van het recreatiepark op de omgeving, als naar de invloed van omliggende bedrijven op het woon-/leefklimaat bij de nieuw beoogde woning;
- in het kader van de *Wet geluidhinder (wgh)* is onderzocht hoe de nieuwe geluidgevoelige bestemming (woning) zich verhoudt tot omliggende zoneplichtige geluidbronnen.

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 onderstaande uitgangsinformatie:

- de verkeersgegevens van de omliggende wegen zoals opgenomen in het Nebula Verkeersmodel Noord-Limburg;
- een door de opdrachtgever aangeleverde verbeelding van het beoogde bestemmingsplan;
- via BGT, pdok, AHN en BAG beschikbare geografische informatie;
- ter plaatse opgenomen situatiegegevens.

2.2 Situatiebeschrijving

Initiatiefnemer is voornemens om de bestaande recreatieve activiteiten op de onderzoekslocatie uit te breiden en een nieuw receptiegebouw te realiseren met een in pandige bedrijfswoning. De plannen passen niet binnen de vigerende bestemming. De locatie bevindt zich in het buitengebied van Broekhuizen. De locatie betreft een overwegend agrarische omgeving. Omsloten door het plan ligt een loods van derden met enkelbestemming 'bedrijf' (milieucategorie 1 en 2) en de functieaanduiding 'specifieke vorm van bedrijf – agrarisch hulpbedrijf'. Zie ook onderstaande figuur 2.

figuur 2: impressie onderzoekslocatie



3 ONDERZOEKSRISULTATEN

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* en de *Wet milieubeheer*.

Bij de berekening van de (gecumuleerde) geluidbelastingen wordt waar nodig onderscheid gemaakt tussen de diverse geluidsoorten zoals industrielawaai, wegverkeerslawaai en railverkeerslawaai.

3.1 Wet geluidhinder (Wgh)

De Wet geluidhinder geldt in dit kader enkel voor de nieuw te realiseren bedrijfswoning (geluidgevoelige bestemming). De Wet is niet van toepassing op het uit te breiden bedrijf.

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 Horst a/d Maas 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 railverkeerslawaai.

Industrielawaai:

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

Wegverkeerslawaai:

De onderzoekslocatie ligt binnen de geluidzone van de Hilkenbergweg, de Stokterweg en de Hoogveldweg. Deze wegen kennen gezien hun aard en ligging elk een geluidzone van 250 m. 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).

Het Nebula Verkeersmodel Noord-Limburg kent enkel aan de Hilkenbergweg en Stokterweg een verkeersintensiteit toe. De Hoogveldweg kent geen intensiteit hetgeen inhoudt dat deze weg bij voorbaat al van ondergeschikt belang kan worden geacht. Aan de Stokterweg en

Hilkensbergweg wordt voor prognosejaar 2040 een verkeersintensiteit toegekend van slechts 46 voertuigen per etmaal. De woning wordt op een afstand van ca. 25 m van de weg gebouwd. Met behulp van standaardrekenmethode 1 uit het *Reken- en meetvoorschrift Geluid 2012* wordt een geluidbelasting berekend van $L_{den} = 36$ dB. Conform artikel 110g van de Wet geluidhinder mag daarop in onderhavige situatie een aftrek in rekening worden gebracht van 5 dB, zodat een geluidbelasting resteert van $L_{den} = 31$ dB.

Daarmee wordt ruimschoots voldaan aan de voorkeursgrenswaarde. Nader onderzoek wegverkeerslawaai wordt dan ook niet noodzakelijk geacht.

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) en er bovendien voldaan wordt aan de voorkeursgrenswaarde, 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 uit te breiden recreatiepark (ten opzichte van omliggende woningen van derden), als op de nieuw beoogde bedrijfswoning (ten opzichte van omliggende geluidbronnen). De relatie tussen het recreatiebedrijf en de eigen bedrijfswoning onderling hoeft niet onderzocht te worden.

Industrielawaai recreatiepark op omliggende woningen:

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 1.

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

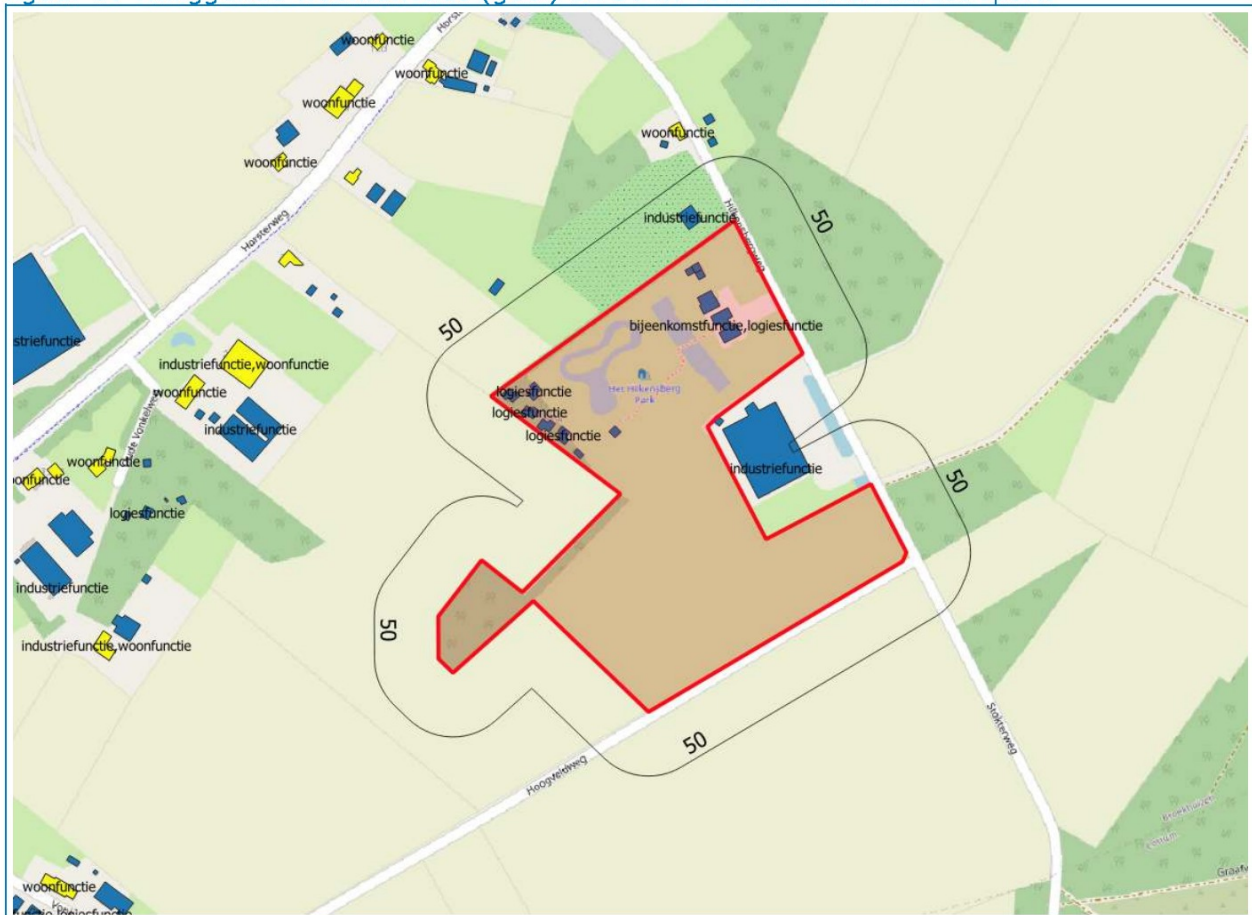
functies zijn meegewogen. In §5.3 en bijlage B5.3 van de VNG-brochure wordt een stappenplan uitgewerkt ter beoordeling van de inpasbaarheid van bijvoorbeeld een milieubelastende functie (zoals een bedrijf) in de nabijheid van geluidgevoelige bestemmingen (zoals woningen), of andersom.

tabel 1: 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

De lokale omgeving kan het best getypeerd worden als 'rustig buitengebied'. Een vakantiepark wordt op grond van de VNG-brochure ingedeeld in milieucategorie 3.1 waarvoor in rustig gebied een richtafstand geldt van 50 meter. Deze afstand rond het park is in figuur 3.

figuur 3: omliggende woonfuncties (geel) en 50 m-contour rond recreatiepark

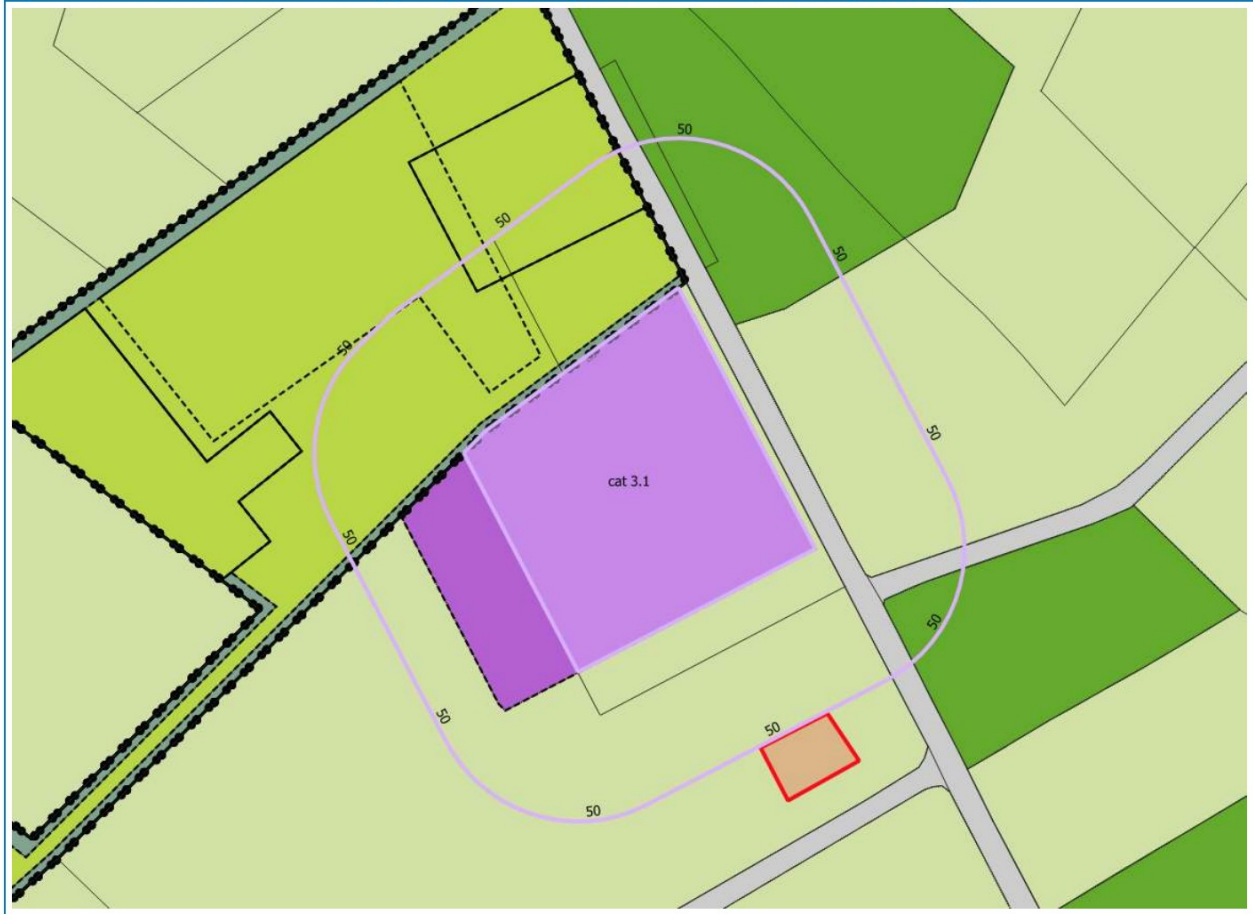


Uit figuur 3 blijkt dat binnen de richtafstand geen woningen van derden zijn gelegen. Daarmee is sprake van een goede ruimtelijke ordening. Nader onderzoek is niet nodig.

Industrielawaai omliggende bedrijven op nieuwe (bedrijfs)woning:

Voor de inpassing van een nieuwe woning in de nabijheid van een bestaand bedrijf kan dezelfde systematiek worden gehanteerd als hierboven beschreven voor inpassing van een bedrijf. Ook hier wordt op basis van milieucategorie en gebiedstypering uitgegaan van een richtafstand tussen woning en bedrijf. In onderhavige situatie is sprake van een bedrijfsbestemming van milieucategorie 1 en 2 met als functieaanduiding 'agrarisch hulpbedrijf'. Voor een bedrijf uit categorie 2 geldt in rustig buitengebied een richtafstand van 30 m. Echter gezien de functieaanduiding kan zich hier eventueel ook een loonbedrijf of vergelijkbaar vestigen, hetgeen overeenkomt met categorie 3.1 met een richtafstand van 50 meter. Daarom is rekening gehouden met een richtafstand van 50 m zoals aangegeven in onderstaande figuur 4.

figuur 4: 50 m-contour nabijgelegen bedrijf t.o.v. nieuwe bedrijfswoning



Uit figuur 4 blijkt dat de nieuwe woning voldoet aan de richtafstand ten opzichte van het nabijgelegen bedrijf, en aanvaardbaar woon-/leefklimaat bij de woning is gewaarborgd, en het bedrijf wordt niet bepekt in de geluidruimte. Daarmee is sprake van een goede ruimtelijke ordening. Nader onderzoek is niet nodig.

Weg- en railverkeerslawaai:

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 Wet geluidhinder (Wgh) niet zoneplichtig zijn. In §3.1 is reeds aangegeven dat vanuit de Wet geluidhinder geen bezwaren bestaan tegen de plannen. In onderhavige situatie is geen sprake van overige (niet zoneplichtige) geluidbronnen die aanvullend beschouwd dienen te worden. Omdat in §3.1 al is geconcludeerd dat ruimschoots voldaan wordt aan de voorkeursgrenswaarde uit de Wgh, en omdat de grenswaardes uit de Wgh gerelateerd zijn aan de kwaliteit van de leefomgeving, kan gesteld worden 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. In onderhavige situatie is geen sprake van enige relevante blootstelling zodat cumulatie niet aan de orde is.

4 CONCLUSIES

In opdracht van Het Hilkenberg Park te Broekhuizen is door milieukundig adviesbureau HMB B.V. een akoestisch onderzoek uitgevoerd op locatie Hilkenbergweg 5 te Broekhuizen.

Aanleiding tot het onderzoek is de beoogde uitbreiding van een recreatiepark en de realisatie van een bedrijfswoning.

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. Hierbij wordt zowel gekeken naar de invloed van het recreatiepark op de omgeving, als naar de invloed van omliggende bedrijven op het woon-/leefklimaat bij de nieuw beoogde woning;
- in het kader van de *Wet geluidhinder (wgh)* is onderzocht hoe de nieuwe geluidgevoelige bestemming (woning) 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. Het recreatiepark leidt niet tot aantasting van het woon-/leefklimaat bij omliggende woningen. Daarnaast doet de nieuw beoogde bedrijfswoning geen inbreuk op de geluidruimte van omliggende bedrijven, en is een goed woon-/leefklimaat bij de bedrijfswoning gewaarborgd. Een acceptabel woon- en leefklimaat in de omgeving is zowel bij de nieuwe bedrijfswoning als bij omliggende woningen van derden. gewaarborgd.

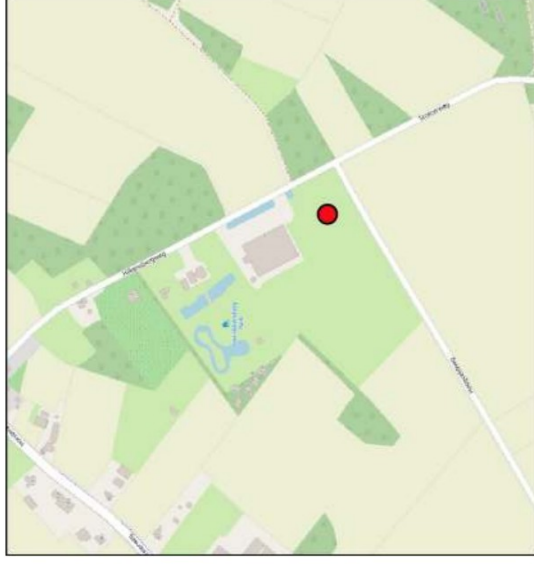
In het kader van de *Wet geluidhinder* wordt geconcludeerd dat bij de nieuw beoogde bedrijfswoning voor alle omliggende zoneplichtige geluidbronnen voldaan wordt aan de voorkeursgrenswaarde.

Uit het onderzoek volgt dat de ontwikkeling vanuit akoestisch oogpunt alleszins inpasbaar is in de lokale omgeving.

Bijlage | 1

Onderzoekslocatie

legenda:
kadastralekaart [kadastralekaartv3:default_groupstyle]



Locatie: Broekhuizen, Hilkenbergweg 5

Omschrijving: kadastrale kaart

Project: 23278401N Bestandnaam: kad_kaart

Formaat: A4 Getekend: RM

Datum: 09-10-2023 Bladnr: 01

Schaal: 1:3.000



HMB B.V.

Bezoekadres:
Voltaweg 8
5893 SE Maasbree
Telefoon: 077 - 465 28 08
E-mail: info@hmbgroep.nl
Internet: www.hmbgroep.nl



Bijlage | 2

Invoergegevens en rekenresultaten wegverkeerslawaaï (SRM1)

Verkeersmodel 2040:

NL Verray1 en

NEBULA: Verkeersmodel Limburg: 01 Noord-Limburg (BH5787) - NoordLimburg2040H ()


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

VolumeTotal|24 hours

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



Map labels: OUDE JONKELWEG, HOGSTEEFWEG, HILKEBERGWEG, HOGSTEEFWEG, SENEWEG, 167, 146, 163, 178, 176, 169, 208, 246, 20, 26

Verkeersintensiteiten [aantallen/h]

	dag	avond	nacht
lichte voertuigen	3,2	1,2	0,3
middelzware voertuigen	0,0	0,0	0,0
zware voertuigen	0,0	0,0	0,0
totaal per etmaal:	46,0		

Rijsnelheden [km/h]

	dag	avond	nacht
lichte voertuigen	60	60	60
middelzware voertuigen	60	60	60
zware voertuigen	60	60	60

Berekening (SRM1)

emissiegetal dagperiode (tussen 07:00 uur en 19:00 uur)	$E_{lv} =$	53,6	dB(A)
	$E_{mv} =$	0,0	dB(A)
	$E_{zv} =$	0,0	dB(A)
	$E =$	53,6	dB(A)
emissiegetal avondperiode (tussen 19:00 uur en 23:00 uur)	$E_{lv} =$	49,3	dB(A)
	$E_{mv} =$	0,0	dB(A)
	$E_{zv} =$	0,0	dB(A)
	$E =$	49,3	dB(A)
emissiegetal nachtperiode (tussen 23:00 uur en 7:00 uur)	$E_{lv} =$	43,6	dB(A)
	$E_{mv} =$	0,0	dB(A)
	$E_{zv} =$	0,0	dB(A)
	$E =$	43,6	dB(A)
wegdektype	type =	referentiewegdek (dab 0/16)	
	$G_{m,lv} =$	0,0	dB(A)
	$T_{m,lv} =$	0,0	dB(A)
	$G_{m,mv} =$	0,0	dB(A)
	$T_{m,mv} =$	0,0	dB(A)
	$G_{m,zv} =$	0,0	dB(A)
	$T_{m,zv} =$	0,0	dB(A)
wegdekcCorrectie (incl. art. 3.5 RMV Geluid 2012)	$C_{wegdek,lv} =$	0,0	dB(A)
	$C_{wegdek,mv} =$	0,0	dB(A)
	$C_{wegdek,zv} =$	0,0	dB(A)
kruispuntcorrectie	a =	>150	m
	$C_{kruispunt,dag} =$	0,0	dB(A)
	$C_{kruispunt,avond} =$	0,0	dB(A)
	$C_{kruispunt,nacht} =$	0,0	dB(A)
obstakelcorrectie	a =	>100	m
	$C_{obstakel,dag} =$	0,0	dB(A)
	$C_{obstakel,avond} =$	0,0	dB(A)
optrekcCorrectie	$C_{optrek,dag} =$	0,0	dB(A)
	$C_{optrek,avond} =$	0,0	dB(A)
	$C_{optrek,nacht} =$	0,0	dB(A)
reflectieterm	$f_{obj} =$	0,00	[-]
afstandsterm	$C_{reflectie} =$	0,0	dB(A)
	$r_{hemelsbreed} =$	25,0	m
	$h_{waarnemer A} =$	1,5	m
	$h_{waarnemer B} =$	4,5	m
	$D_{afstand,A} =$	14,0	dB(A)
luchtdemping	$D_{lucht,A} =$	0,1	dB(A)
	$D_{lucht,B} =$	0,1	dB(A)
bodemeffect	B =	0,80	[-]
	$h_{weg} =$	0,0	m
	$D_{bodem,A} =$	3,0	dB(A)
	$D_{bodem,B} =$	2,5	dB(A)
meteo-effect	$D_{meteo,A} =$	0,8	dB(A)
	$D_{meteo,B} =$	0,9	dB(A)

Berekeningsresultaten (SRM1)

gevelbelasting etmaal $L_{A,eq}$	h = 1,5 m	36,4	dB(A)
gevelbelasting etmaal $L_{A,eq}$	h = 4,5 m	36,7	dB(A)
gevelbelasting etmaal L_{den}	h = 1,5 m	35,8	dB
gevelbelasting etmaal L_{den}	h = 4,5 m	36,1	dB



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.