BROEKHOEK 52 HEESCH

Bernheze

Bestemmingsplan

RHO ADVISEURS

RHO ADVISEURS

DATUM	06-07-2023
KENMERK	NL.IMRO.1721.BPBroekhoek52HSC-VG01
PROJECT	Broekhoek 52 Heesch
PROJECTLEIDER	D.J.E.M. Gooijers MSc.
OPDRACHTGEVER	STEIN
PROJECTNUMMER	20211543
AUTEUR	G. Veugen
STATUS	Ter vaststelling



© RHO ADVISEURS BV

Niets uit dit drukwerk mag door anderen dan de opdrachtgever worden verveelvoudigd en/ of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook zonder voorafgaande toestemming van Rho Adviseurs bv, behoudens voorzover dit drukwerk wettelijk een openbaar karakter heeft gekregen. Dit drukwerk mag zonder genoemde toestemming niet worden gebruikt voor enig ander doel dan waarvoor het is vervaardigd.



Inhoudsopgave

Toelichting

Hoofdstuk 1	**Inleiding**	**9**
1.1	Aanleiding	9
1.2	Plangebied	9
1.3	Geldend bestemmingsplan	10
1.4	Leeswijzer	11
Hoofdstuk 2	**Omschrijving planvoornemen**	**13**
2.1	Bestaande situatie	13
2.2	Planhistorie	14
2.3	Planvoornemen	14
Hoofdstuk 3	**Beleidskader**	**17**
3.1	Rijksbeleid	17
3.2	Provinciaal beleid	21
3.3	Regionaal beleid	23
3.4	Gemeentelijk beleid	25
Hoofdstuk 4	**Milieuaspecten**	**29**
4.1	Vormvrije m.e.r.- beoordeling	29
4.2	Bodem	30
4.3	Water	30
4.4	Kabels en leidingen	36
4.5	Luchtkwaliteit	36
4.6	Wegverkeerslawaai	38
4.7	Verkeer en parkeren	39
4.8	Bedrijven en milieuzonering	41
4.9	Milieuhinder agrarische bedrijven	46
4.10	Externe veiligheid	48
4.11	Cultuurhistorie	54
4.12	Archeologie	56
4.13	Ecologie	57

Hoofdstuk 5 **Juridische vormgeving** **63**
5.1 Algemeen 63
5.2 Toelichting op de verbeelding 63
5.3 Toelichting op de regels 63

Hoofdstuk 6 **Uitvoerbaarheid** **67**
6.1 Maatschappelijke uitvoerbaarheid 67
6.2 Economische uitvoerbaarheid 68

Bijlagen bij toelichting

Bijlage 1 **Omgevingsvergunning Gezondheidscentrum**

Bijlage 2 **Verkennend bodemonderzoek**

Bijlage 3 **Wegverkeerslawaai**

Bijlage 4 **Memo verkeer en parkeren**

Bijlage 5 **Aerius memo**

Bijlage 6 **Stikstofberekening gebruiksfase**

Bijlage 7 **Stikstofberekening aanlegfase**

Bijlage 8 **Quickscan Wet Natuurbescherming**

Bijlage 9 **Aanvullend ecologisch onderzoek**

Bijlage 10 **Advies externe veiligheid**

Bijlage 11 **Aanmeldnotitie vormvrije mer beoordeling**

Regels

Hoofdstuk 1	**Inleidende regels**	**95**
Artikel 1	Begrippen	95
Artikel 2	Wijze van meten	99
Hoofdstuk 2	**Bestemmingsregels**	**101**
Artikel 3	Gemengd	101
Artikel 4	Wonen	102
Artikel 5	Waarde - Archeologie 3	104
Hoofdstuk 3	**Algemene regels**	**107**
Artikel 6	Antidubbeltelregel	107
Artikel 7	Algemene bouwregels	108
Artikel 8	Algemene gebruiksregels	109
Artikel 9	Algemene afwijkingsregels	110
Artikel 10	Algemene wijzigingsregels	111
Artikel 11	Overige regels	112
Hoofdstuk 4	**Overgangs- en slotregels**	**113**
Artikel 12	Overgangsrecht	113
Artikel 13	Slotregel	114

TOELICHTING

RHO ADVISEURS

Hoofdstuk 1 Inleiding

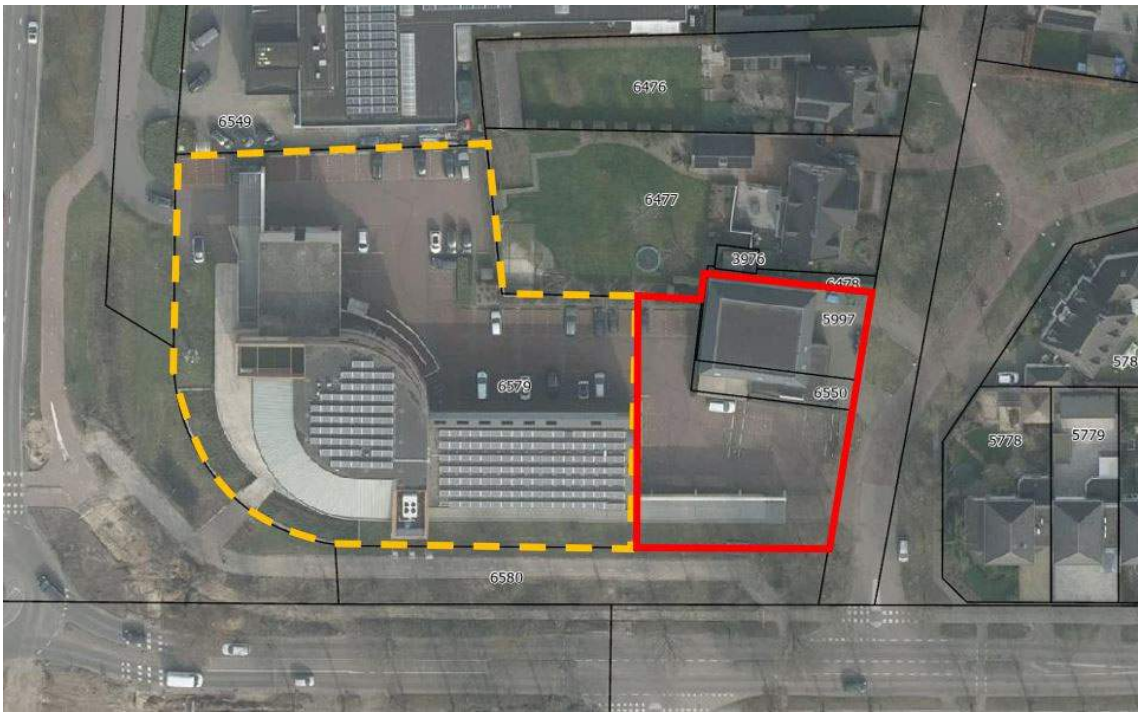
1.1 Aanleiding

Initiatiefnemer is voornemens om op het perceel aan de Broekhoek 52 te Heesch een complex met maximaal 12 rollatorgeschikte woningen te realiseren. Daarnaast wil initiatiefnemer graag het naastgelegen gezondheidscentrum een positieve bestemming geven en het gebruik als kantoor in de toekomst mogelijk houden. Het gebruik van het gezondheidscentrum is middels een omgevingsvergunning reeds vergund.

Op grond van het geldende bestemmingsplan 'Bedrijventerreinen Bernheze' is de gewenste ontwikkeling niet mogelijk. De gemeente Bernheze heeft aangegeven deze ontwikkeling mogelijk te willen maken door op deze locatie een nieuw bestemmingsplan vast te stellen. Dit bestemmingsplan voorziet in het nieuwe bestemmingsplan voor deze locatie.

1.2 Plangebied

Initiatiefnemer is eigenaar van de percelen kadastraal bekend als gemeente Heesch, sectie A en perceelsnummers: 5997 (365 m²), 6550 (135 m²) en 6579 (5.027 m²). De realisatie van de woningen is voorzien op deze percelen. Het gezondheidscentrum is volledig gelegen binnen het perceel 6579.



Figuur 1.1: Luchtfoto plangebied met kadastrale grenzen en perceelseigendom in rood en oranje

1.3 Geldend bestemmingsplan

Ter plaatse van het plangebied geldt het bestemmingsplan 'Bedrijventerreinen Bernheze' dat op d.d. 27 juni 2013 door de gemeenteraad van Bernheze is vastgesteld. De te ontwikkelen percelen zijn in dat bestemmingsplan bestemd als 'Kantoor' en 'Bedrijf'. Daarnaast geldt voor het gehele plangebied de dubbelbestemming 'Waarde – Archeologie 3'.

Ten behoeve van de bedrijfsbestemming gelden aanvullend een bouwvlak, de functieaanduiding 'specifieke vorm van detailhandel – vloerbedekking en gordijnen', de maatvoering 'bouw- en goothoogte: 10 m' en de maatvoering 'maximum bebouwingspercentage terrein: 70%'. Het plangebied van de ontwikkellocatie is in figuur 1.2 rood omlijnd.

Het gezondheidscentrum is bestemd als 'Kantoor' met een bouwvlak, de maatvoering 'bouw- en goothoogte: 10 m', de maatvoering 'bouw- en goothoogte: 12 m' en de maatvoering 'maximum bebouwingspercentage terrein: 70%'. Het plangebied van het gezondheidscentrum is in figuur 1.2 oranje omlijnd. Voor het gebruik van het gebouw als gezondheidscentrum is, in afwijking van het bestemmingsplan, op 24 juli 2019 een vergunning verleend, zie bijlage 1.



Figuur 1.2: Fragment geldend bestemmingsplan (plangebied rood en oranje omlijnd)

Strijdigheid met bestemmingsplan

Het planvoornemen voorziet in de realisatie van 12 rollatorgeschikte woningen binnen een nieuw op te richten (en toe te voegen) bouwvlak. Aangezien het gebruik van wonen hier niet is toegestaan en ter plaatse een bouwvlak ontbreekt, is sprake van strijdigheid met het bestemmingsplan.

Dit bestemmingsplan voorziet in een passende regeling voor de gewenste situatie van de beoogde woningen. Daarnaast wordt een passende regeling voor het reeds vergunde en in gebruik zijnde gezondheidscentrum opgenomen. Vanwege het feit dat een kantoor ter plaatse reeds is toegestaan en het gezondheidscentrum reeds vergund is, ziet de toetsing aan beleid (zie hoofdstuk 3) en milieu (zie hoofdstuk 4) uitsluitend op de ontwikkeling van de woningen.

1.4 Leeswijzer

In hoofdstuk 2 van deze toelichting wordt de huidige en toekomstige situatie beschreven. In hoofdstuk 3 wordt de ontwikkeling getoetst aan de relevante beleidskaders. In hoofdstuk 4 wordt ingegaan op de milieuhygiënische- en planologische aspecten binnen het plangebied. In hoofdstuk 5 komt de juridische vormgeving van het plan aan de orde. Ten slotte komt in hoofdstuk 6 de uitvoerbaarheid van het project aan de orde.

Hoofdstuk 2 Omschrijving planvoornemen

2.1 Bestaande situatie

Het plangebied is gelegen nabij de westelijke entree van Heesch op de grens van het bedrijventerrein en de woonwijk Broekhoek. Aan de Broekhoek zijn aan de overzijde en ten noorden van het plangebied woningen gelegen. Aan de Broekhoek 52 is het pand van het voormalige tapijtcentrum gelegen. Dit tapijtcentrum is reeds gesloten. Het bedrijfspand bestaat uit één laag met een kap. Het pand heeft een goothoogte van circa 3 meter en een bouwhoogte van circa 7 meter.

Het gezondheidscentrum is gelegen aan de Cereslaan 2, parallel aan de Bosschebaan. Het gezondheidscentrum bestaat uit twee en drie bouwlagen met een bouwhoogte van 10 meter en deels 12 meter. Aan de oostzijde van het gezondheidscentrum is een hellingbaan van circa 24 meter lang gelegen, die vanwege een 'sluis' niet als dusdanig in gebruik is voor minder validen. Tussen de bedrijfspand en het gezondheidscentrum zijn parkeervoorzieningen gesitueerd. Onder het gezondheidscentrum is tevens een parkeergarage aanwezig.



Figuur 2.1: Luchtfoto met ligging plangebied (Bron: Esri Nederland i.s.m. kadaster en Nationaal Georegister)



Figuur 2.2: Zicht op plangebied (bron: streetview.google.com, opnamedatum november 2020)

2.2 Planhistorie

Vergunning gezondheidscentrum

Voor het gebruik van het pand aan de Cereslaan 2 als gezondheidscentrum is op 24 juli 2019 een vergunning verleend, zie bijlage 1. Middels de zogenaamde kruimelgevallenregeling is het gebruik van het pand als gezondheidscentrum aanvullend op de huidige bestemming 'Kantoor' toegestaan.

Principeakkoord woningen

Op 5 januari 2021 heeft initiatiefnemer een principeverzoek ingediend voor het oprichten van woningen op het perceel Bosschebaan / Broekhoek te Heesch. De gemeente geeft in haar reactie op het principeverzoek d.d. 8 oktober 2021 aan positief tegenover de ontwikkeling te staan en is bereid planologische medewerking te verlenen door voor deze locatie een nieuw bestemmingsplan vast te stellen.

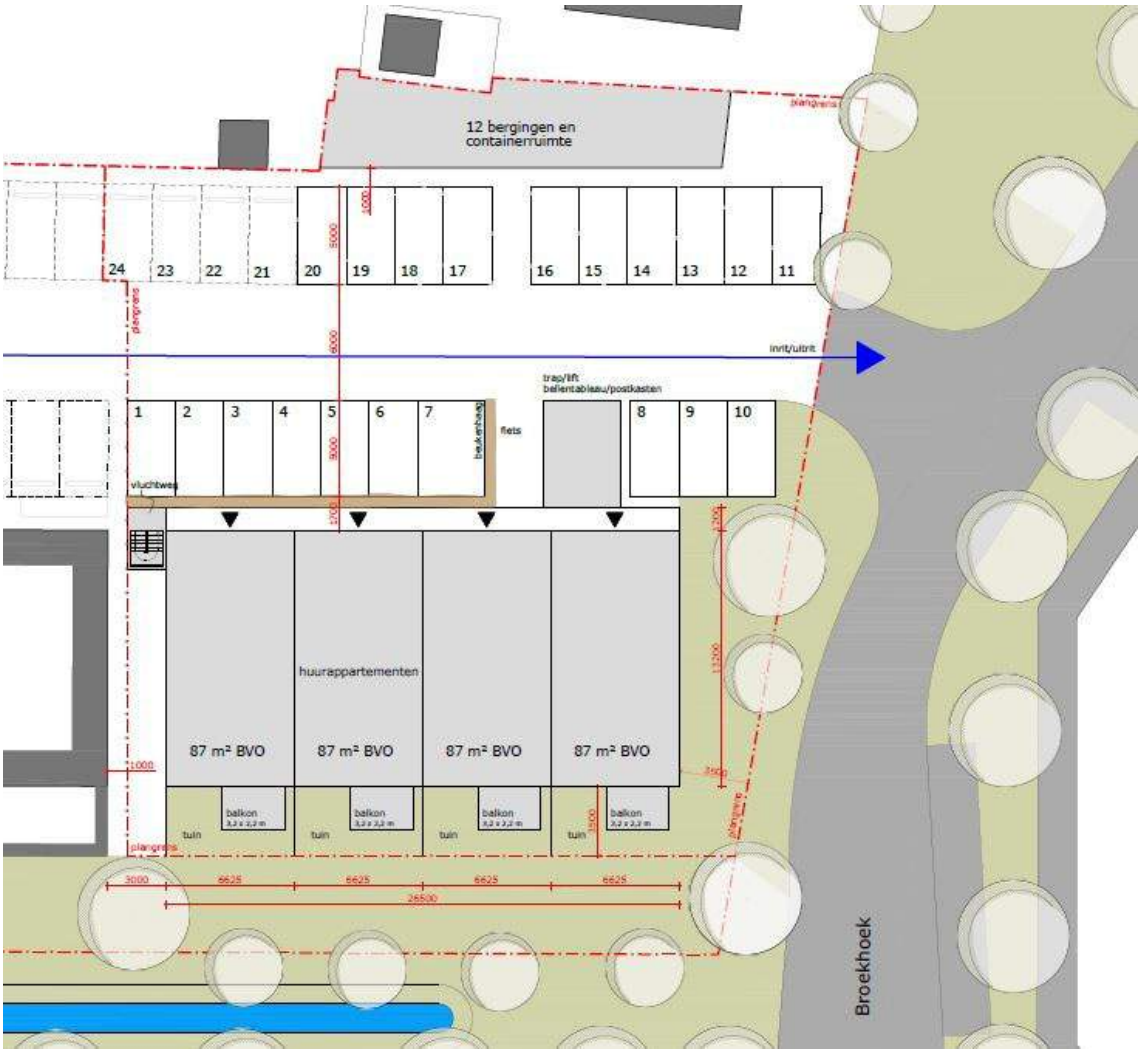
2.3 Planvoornemen

2.3.1 Beoogde situatie

Het planvoornemen bestaat uit de realisatie van een appartementengebouw met maximaal 12 woningen. Hiervoor wordt het pand aan de Broekhoek 52 geamoveerd. De 12 woningen betreffen rollatorgeschikte woningen. De in de basis levensloopbestendige woningen zijn rollatorgeschikt. De woningen zijn onder andere drempelloos, kennen brede doorgangen en extra ruimte in de bad- en slaapkamer. Hiermee zijn de woningen geschikt voor een brede doelgroep. Dit is nader uitgewerkt in de toetsing aan de Woonvisie, zie paragraaf 3.4.2.

De nieuwbouw wordt gepositioneerd aan de zijde van de Bosschebaan op de hoek met de Broekhoek. Het nieuwe gebouw vormt zo een afronding van de entree van Heesch aan de Bosschebaan en het begin van het bewoonde deel van Heesch.

Het pand wordt geplaatst in de naar de weg gekeerde rooilijn van het gezondheidscentrum. De contour van het pand ligt aan de achterzijde gelijk aan de lijn van de achtergevel van het gezondheidscentrum. Enkel het trappenhuis met lift ligt buiten deze contour. De footprint van het bouw bedraagt circa 400 m^2. Het volume bestaat uit drie bouwlagen met een maximale bouwhoogte van 10 meter, gelijk aan de maximaal toegestane bouwhoogte van het gezondheidscentrum. Op elke etage worden vier woningen in de vorm van (huur)appartementen gerealiseerd.



Figuur 2.3: Voorstel situering nieuwbouw en omgeving

2.3.2 Inrichting buitenruimte

De noordzijde van het plangebied wordt ingericht met parkeerplaatsen. Deze parkeerplaatsen sluiten aan op het bestaande parkeerterrein van het gezondheidscentrum. De bergingen voor de woningen worden los van het bouwvolume van de woningen op het terrein gerealiseerd. De bestaande, niet als dusdanig in gebruik zijnde, hellingbaan van het gezondheidscentrum wordt ter plaatse gesloopt. De twee overige hellingbanen van het gezondheidscentrum blijven behouden, daarmee blijft het gezondheidscentrum goed bereikbaar voor minder validen.

Het gezondheidscentrum is bereikbaar via de parallelweg die aan de Cereslaan ligt. Via deze weg zijn de woningen eveneens bereikbaar. De woningen zelf zijn eveneens bereikbaar via één inrit aan de Broekhoek, die de oude inrit vervangt. De bestaande inritten aan de Broekhoek, van het gezondheidscentrum en van het bedrijfspand, komen te vervallen ten behoeve van één nieuwe inrit ter hoogte van de huidige inrit van het bedrijfspand. Zie verder paragraaf 4.7. De huidige groenstrook met bomen aan de Broekhoek blijft als zodanig behouden.

Hoofdstuk 3 Beleidskader

3.1 Rijksbeleid

3.1.1 Nationale Omgevingsvisie (2020)

De Nationale Omgevingsvisie, kortweg NOVI, loopt vooruit op de inwerkingtreding van de Omgevingswet en vervangt op Rijksniveau de Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte (SVIR). Uitgangspunt in de nieuwe aanpak is dat ingrepen in de leefomgeving niet los van elkaar plaatsvinden, maar in samenhang. Zo kunnen in gebieden betere, meer geïntegreerde keuzes worden gemaakt.

Aan de hand van een toekomstperspectief op 2050 brengt de NOVI de langetermijnvisie van het Rijk in beeld. Op nationale belangen wil het Rijk sturen en richting geven. Dit komt samen in vier prioriteiten:

a. Ruimte voor klimaatadaptatie en energietransitie
b. Duurzaam economisch groeipotentieel
c. Sterke en gezonde steden en regio's
d. Toekomstbestendige ontwikkeling van het landelijk gebied

De druk op de fysieke leefomgeving in Nederland is zo groot, dat belangen soms botsen. Het streven is combinaties te maken en win-win situaties te creëren, maar dit is niet altijd mogelijk. Soms zijn er scherpe keuzes nodig en moeten belangen worden afgewogen. Hiertoe gebruikt de NOVI drie afwegingsprincipes:

a. Combinaties van functies gaan voor enkelvoudige functies: in het verleden is scheiding van functies vaak te rigide gehanteerd. Met de NOVI wordt gezocht naar maximale combinatiemogelijkheden tussen functies, gericht op een efficiënt en zorgvuldig gebruik van onze ruimte;
b. Kenmerken en identiteit van een gebied staan centraal: wat de optimale balans is tussen bescherming en ontwikkeling, tussen concurrentiekracht en leefbaarheid, verschilt van gebied tot gebied. Sommige opgaven en belangen wegen in het ene gebied zwaarder dan in het andere;
c. Afwentelen wordt voorkomen: het is van belang dat onze leefomgeving zoveel mogelijk voorziet in mogelijkheden en behoeften van de huidige generatie van inwoners zonder dat dit ten koste gaat van die van toekomstige generaties.

Toetsing

De NOVI wordt gekenmerkt door een hoog abstractie- en schaalniveau. Eén van de nationale belangen die relevant is voor het voorliggende bestemmingsplan is een zorgvuldige afweging en transparante besluitvorming. Hier wordt aan voldaan. Voor het overige is geen concreet beleid op nationaal niveau geformuleerd dat van belang is voor het voorliggend bestemmingsplan. De in de NOVI genoemde nationale belangen worden door de voorgenomen ontwikkelingen niet geschaad.

3.1.2 Besluit algemene regels ruimtelijke ordening

Het Barro is de juridische vertaling van het beleid dat geschetst is in het SVIR (voorloper NOVI). Dit beleidsdocument bevat regels die doorwerken naar lagere overheden. Dit betekend dat de regels uit het Barro ook geïmplementeerd moeten worden in provinciale en gemeentelijke ruimtelijke plannen. Evenals de SVIR wordt het Barro gekenmerkt door een hoog abstractie- en schaalniveau. Het Barro bevat regels voor bijvoorbeeld de mainportontwikkeling van Rotterdam, het kustfundament en defensie.

Toetsing

Op het plangebied zijn geen voorwaarden van toepassing op basis van het Barro.

3.1.3 Besluit ruimtelijke ordening en ladder voor duurzame verstedelijking

Zorgvuldig ruimtegebruik is het uitgangspunt van de (rijks)overheid. Om dit principe beter te borgen is in 2012 de ladder voor duurzame verstedelijking opgenomen in het Besluit ruimtelijke ordening (artikel 3.1.6). Hieruit volgt dat alle ruimtelijke besluiten die een nieuwe stedelijke ontwikkeling mogelijk maken, aandacht moeten besteden aan de ladder voor duurzame verstedelijking.

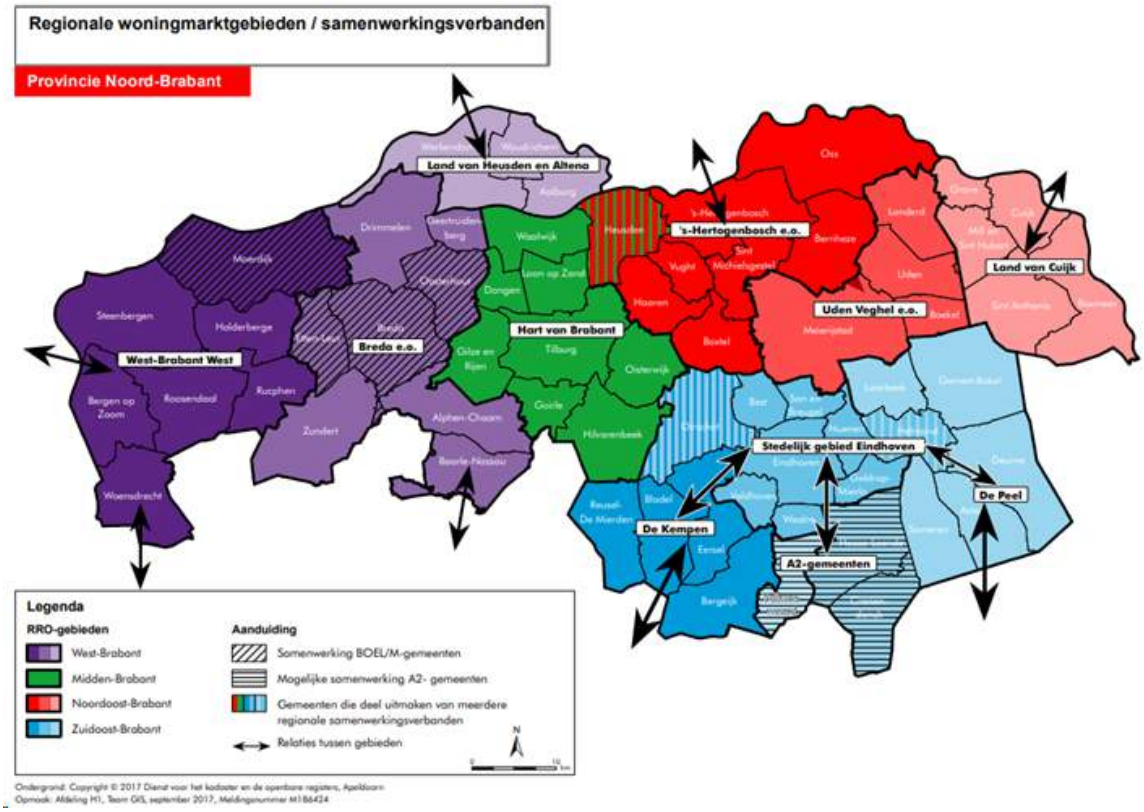
Wel of geen stedelijke ontwikkeling

In het plangebied worden maximaal 12)woningen gerealiseerd in één bouwblok van 3 woonlagen. De grens van een stedelijke ontwikkeling ligt bij woningen op basis van jurisprudentie op circa 11 woningen. Wonen is niet mogelijk op basis van het geldende bestemmingsplan 'Bedrijventerrein Bernheze' (vastgesteld op 27 juli 2013).

Uitgangspunt is dat nieuwe stedelijke ontwikkelingen zoveel mogelijk gerealiseerd moeten worden binnen het 'bestaand stedelijk gebied'. Voor nieuwe stedelijke ontwikkelingen binnen bestaand stedelijk gebied moet de behoefte worden beschreven.

Beschrijving behoefte

De relevante regio voor wonen is de subregio 's-Hertogenbosch e.o. binnen de regio Noordoost Brabant.



Figuur 3.1: Woonregio's (Bron: Brabantse Agenda Wonen, september 2017)

In de Brabantse Agenda Wonen Voortgangsrapportage staat dat er in de regio Noordoost Brabant in de periode 2020-2030 nog 33.100 woningen nodig zijn en er slechts harde plancapaciteit is voor 13.000 woningen. Ook is de regionale plancapaciteit in beeld gebracht. De gemeente Bernheze heeft een feitelijke woningvoorraad van 12.715 woningen (juni 2020) en een woningbouwopgave van ruim 1.615 woningen in de periode 2020-2030. Op basis van informatie van de BAG (Basisregistratie Adressen en Gebouwen) telt de gemeente Bernheze op 10 oktober 2021 12.861 woningen. In de woningbouwopgave komen nog ruim 1.450 woningen tekort tot 2030. Er is daarom behoefte aan nieuwe harde plancapaciteit.

De behoefte aan extra woningen is herbevestigd in de bevolkings- en woningbehoefteramingen die de provincie Noord-Brabant in 2020 naar buiten heeft gebracht. Brabant heeft 120.000 extra woningen nodig tot 2030 en 160.000 tot 2035.

Uit de Brabantse Agenda Wonen blijkt dat de provincie in lijn met de uitgangspunten van de ladder voor duurzame verstedelijking ruim baan wil geven bij herontwikkeling. Plannen voor herbestemming van leegstaande gebouwen of plannen voor inbreiding krijgen voorrang op uitbreidingslocaties volgens paragraaf 6.4 uit de Omgevingsvisie Noord-Brabant.

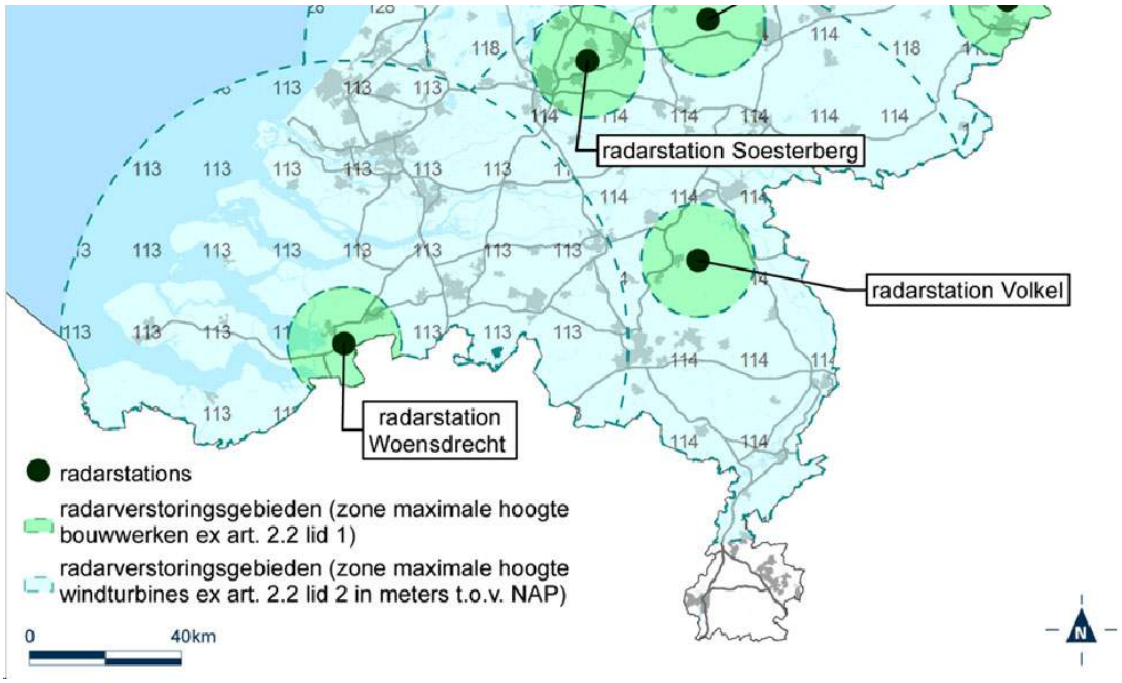
Toetsing
De toevoeging van 12 woningen in bestaand stedelijk gebied past binnen het beleid van de Omgevingsvisie Noord-Brabant.

3.1.4 Regeling algemene regels ruimtelijke ordening

Het kabinet heeft in de SVIR (voorloper NOVI) vastgesteld dat voor een beperkt aantal onderwerpen, bijvoorbeeld voor defensie en waterveiligheid, de bevoegdheid om algemene regels te stellen moet worden ingezet. Het gaat daarbij om het beschermen van de nationale belangen. Naar aanleiding van een advies van de Raad van State voorziet het Barro ook in een bij dit besluit behorende ministeriële regeling (Rarro).

Toetsing

Het plangebied ligt vanuit de Rarro in het radarverstoringsgebied van de vliegbasis Volkel. Dit houdt in dat, teneinde het ongestoord functioneren van radarcommunicatieapparatuur op de vliegbasis te waarborgen, er rond de vliegbasis een cirkel met een straal van 15 nautische mijl (=27,8 km) geldt, gemeten vanaf de positie van de radar. Binnen dit radarverstoringsgebied dient voor ieder obstakel, hoger dan 65 meter +NAP, te worden berekend of er verstoring van de radar optreedt. Volgens de Algemene Hoogtekaart Nederland ligt het plangebied op een hoogte van ongeveer 7,3 meter +NAP. De beoogde bebouwing is maximaal 10 meter hoog. De hoogte van de beoogde woningen sluit aan op de hoogte van de huidige bebouwing van het medisch centrum. De uiteindelijke hoogte bedraagt dus 17,3 meter +NAP. Binnen het plangebied worden geen objecten gerealiseerd met een hoogte van 65 meter +NAP. Het radarverstoringsgebied van de vliegbasis Volkel wordt door het plan derhalve niet belemmerd.



Figuur 3.2: Radarverstoringsgebied vliegbasis Volkel (Bijlage 8.4. bij de Regeling algemene regels ruimtelijke ordening – Staatscourant 2012 nr. 18324 7 september 2012)

Conclusie

De beoogde ontwikkeling past binnen de kaders en randvoorwaarden van het Rijksbeleid.

3.2 Provinciaal beleid

3.2.1 Omgevingsvisie Noord-Brabant

In de Omgevingsvisie Noord-Brabant is het provinciaal beleid ten aanzien van de ruimtelijke ontwikkelingen in de provincie Noord-Brabant op hoofdlijnen uiteengezet voor de periode tot 2050. Naast een beeld van het Noord-Brabant van nu is een beeld geschetst van het welvarend, verbonden, klimaatproof en vernieuwend Noord-Brabant van 2050. Hieruit zijn vier hoofdopgaven onderscheiden die nauw met elkaar samenhangen:

- Werken aan de Brabantse energietransitie
- Werken aan een klimaatproof Brabant
- Werken aan de slimme netwerkstad
- Werken aan een concurrerende, duurzame economie

Samen met andere partijen zoals gemeenten en bedrijven wil de provincie uitvoering geven aan projecten die passen binnen deze opgaven. Van belang is dat het in de provincie Noord-Brabant ook in de toekomst goed wonen, werken en verblijven is. Werken aan een goede omgevingskwaliteit zowel in de bebouwde als in de onbebouwde omgeving is het uitgangspunt.

Toetsing

Stedelijke ontwikkelingen dienen in principe plaats te vinden binnen 'bestaand stedelijk gebied'. Herbestemmen wordt gezien als het nieuwe bouwen: als gevolg van economische, technologische en maatschappelijke ontwikkelingen staan de steden en dorpen van Brabant steeds vaker voor (omvangrijke) herbestemmings- en transformatieopgaven in hun bebouwde gebied. Hier liggen namelijk de kansen om de forse woningbouwopgave van circa 120.000 woningen in de komende tien jaar te realiseren. De beoogde ontwikkeling draagt hieraan bij.

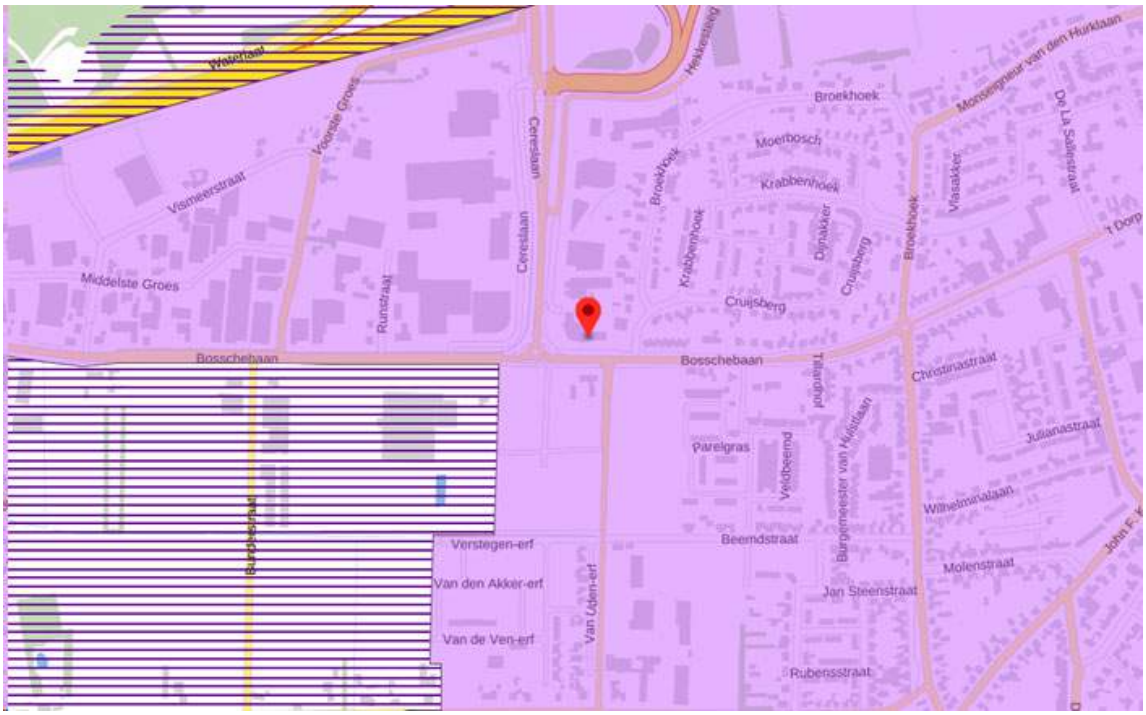
3.2.2 Interim Omgevingsverordening

Vanwege de Omgevingswet moet ook de provincie haar regelsysteem aanpassen. Straks heeft de provincie nog maar één verordening waarin alle regels zijn opgenomen over de fysieke leefomgeving. De Interim Omgevingsverordening (Iov N-B) is een eerste stap op weg naar de definitieve Omgevingsverordening. Hierin worden de bestaande verordeningen over de fysieke leefomgeving samengevoegd tot één Interim Omgevingsverordening.

De Iov N-B is beleidsneutraal van karakter. Dat betekent dat er geen nieuwe beleidswijzigingen zijn doorgevoerd, behalve als deze voortvloeien uit vastgesteld beleid, zoals de omgevingsvisie. In beginsel zijn de huidige regels met het huidige beschermingsniveau gehandhaafd.

In hoofdstuk 3 van Iov N-B zijn de instructieregels opgenomen die gemeenten moeten toepassen in hun bestemmingsplannen. Hierin staan de regels die voorheen opgenomen waren in de Verordening ruimte. Vooruitlopend op de Omgevingswet richten de instructieregels zich op een evenwichtige toedeling van functies (in plaats van het bestemmen van ontwikkelingen). Dit betekent dat de regels ook vanuit functies (van gebieden) zijn opgebouwd. Daarnaast richten de regels zich op een goede omgevingskwaliteit, inclusief een veilige en gezonde leefomgeving (in plaats van een goede ruimtelijke kwaliteit). Tevens zijn een aantal algemene basisprincipes opgenomen.

Net als bij de Verordening ruimte (voorloper Interim Omgevingsverordening) zijn ook hier regels voor ontwikkelingen gekoppeld aan werkgebieden (structuren) en aanduidingen. Het plangebied ligt binnen het stedelijk concentratiegebied.



Figuur 3.3: Uitsnede kaart 3: Stedelijke ontwikkeling en erfgoed. Globale ligging plangebied in het stedelijk concentratiegebied (bron: ruimtelijkeplannen.nl)

Hoofdregel van het beleid is dat stedelijke ontwikkelingen plaatsvinden binnen het bestaand stedelijk gebied, wat bestaat uit het stedelijk concentratiegebied en de kernen in het landelijk gebied. In en rondom de kernen in het landelijk gebied staat het voorkomen van verdere aantasting van het buitengebied centraal.

Concentratie van verstedelijking
Het provinciale beleid is er al decennia lang op gericht om stedelijke ontwikkeling in stedelijke concentratiegebieden te bundelen. Het doel daarvan is om voldoende draagvlak voor de steden als economische en culturele motor te creëren en om het dichtslibben van het landelijk gebied tegen te gaan. Op provinciale schaal betekent dit dat het merendeel van de woningbouw, de bedrijventerreinen, voorzieningen en bijbehorende infrastructuur moet plaatsvinden in of aansluitend op de stedelijke concentratiegebieden. Binnen het bestaand stedelijke gebied is de gemeente in het algemeen vrij om te voorzien in stedelijke ontwikkeling.

Zorgvuldig ruimtegebruik
De provincie wil dat de kansen voor functiemenging, inbreiding, herstructurering en zo nodig transformatie in het stedelijk gebied goed worden benut, inclusief de mogelijkheden voor intensivering en meervoudig ruimtegebruik. Hierdoor is minder ruimte nodig voor stedelijke uitbreidingen.

Meer aandacht voor ruimtelijke kwaliteit
De provincie wil dat nieuwe ontwikkelingen meer inspelen op het karakter en de kwaliteit van de plek. Door bij stedelijke ontwikkelingen uit te gaan van het verschil in omvang en karakter van de verschillende kernen, wordt het contrast tussen stad en dorp behouden. Dit versterkt de identiteit en aantrekkelijkheid van kernen en hun relatie met het omliggende landschap.

Toetsing
Op basis van artikel 3.42 duurzame stedelijke ontwikkeling dient een bestemmingsplan dat voorziet in de ontwikkeling van een locatie voor wonen, werken of voorzieningen binnen het stedelijk gebied te liggen. Het bestemmingsplan dient daarbij te zijn voorzien van een onderbouwing dat:

- de ontwikkeling past binnen de regionale afspraken, bedoeld in afdeling 5.4 Regionaal samenwerken;
- het een duurzame stedelijke ontwikkeling is.

Voor wat betreft de regionale afspraken wordt verwezen naar paragraaf 3.1.3 (ladder voor duurzame ontwikkeling).

De beoogde ontwikkeling voorziet in ruimte voor wonen voor inwoners van de gemeente Bernheze zelf. De beoogde ontwikkeling voorziet tot slot in het herbenutten van gronden gelegen in bestaand stedelijk gebied ten behoeve van een ontwikkeling die voor wat betreft functie, stedenbouw en architectuur aansluit bij het karakter en kwaliteit van de plek.

Conclusie
De beoogde ontwikkeling past binnen de kaders en randvoorwaarden van het provinciaal beleid.

3.3 Regionaal beleid

3.3.1 Brabantse Agenda Wonen
De provincie Noord-Brabant telt verscheidene regionale woningmarkten, elk met hun eigen regiospecifieke en gemeentelijke karakteristieken, kwaliteiten, ontwikkelingen en opgaven. Dit hangt onder meer samen met de economische dynamiek in de regio en de positie van de regio in het grotere geheel van nationale en internationale netwerken. Ook regionale en gemeentelijke verschillen in groei of krimp van de bevolking en veranderingen in de leeftijds- en huishoudenssamenstelling spelen een belangrijke rol.

De provincie kent een flinke woningbouwopgave heeft, met een sterk accent op de eerstkomende 10 tot 15 jaar. Tot 2031 zullen er jaarlijks 12.000 woningen aan de voorraad moeten worden toegevoegd blijkt uit de Voortgangsrapportage 2021/2022 van de Brabantse Agenda Wonen. Hierbij gaat het niet alleen om het wonen 'sec'; het voorzien in de behoefte van huishoudens aan voldoende en geschikte woonruimte. Meer en meer gaat het ook om de meerwaarde van het wonen als een van de drijvende krachten achter tal van sociaal-maatschappelijke en ruimtelijk-kwalitatieve (transitie) opgaven zoals leegstand, economische structuurversterking, mobiliteit en bereikbaarheid, duurzaamheid en energie, klimaatadaptatie, sociale veerkracht en erfgoed.

Met de Brabantse Agenda Wonen, vastgesteld in september 2017, wil de provincie gemeenten en andere betrokken partijen uitnodigen om samen versneld de benodigde woningbouwopgave aan te pakken. Zorgvuldig ruimtegebruik en duurzame verstedelijking staan daarbij nog steeds centraal net als vraaggericht bouwen waarbij rekening gehouden wordt met de groeiende behoefte voor woningen in het middensegment en levensloopbestendige en nieuwe woonvormen.

Binnen de vier RRO-gebieden in de provincie worden al jaren kwantitatieve en kwalitatieve afspraken gemaakt over de woningbouw. Voor de komende jaren gaat het hierbij niet primair meer om 'de aantallen'. Doel is een goed functionerende regionale woningmarkt, waarbij het wonen optimaal bijdraagt aan het versterken van de (ruimtelijke) kwaliteiten van de regio en daarmee aan de aantrekkelijkheid van het regionale woon-, leef- en vestigingsklimaat. Om het 'accent op de aantallen' verder te verminderen en de focus meer te leggen op ruimtelijk-kwalitatieve afspraken en de urgentie rond tal van opgaven op de regionale woningmarkt, wil de provincie de komende tijd ervaring opdoen met een werkwijze die niet zozeer gericht is op het jaarlijks maken van regionale kwantitatieve woningbouwafspraken, maar waarbij wordt aangesloten op 'het ritme' van actualiseren van de provinciale bevolkings- en woningbehoefteprognose per drie jaar. Regionale en gemeentelijke woningbouwontwikkelingen zullen wel worden gemonitord.

Figuur 11. Woningbouwcapaciteiten en -opgaven; aantal woningen in plannen ten opzichte van de benodigde plancapaciteit, 2020-2030

de in de tabel opgenomen gegevens zijn afgerond op 5-tallen, hierdoor kunnen er in de tabel geringe afwijkingen voorkomen

	5-JAARSPERIODE (2020-2025)					10-JAARSPERIODE (2020-2030)				
	benodigde capaciteit [1]	totale capaciteit in plannen [2]	waarvan harde capaciteit [2]	indicator totale plancapaciteit	indicator harde plancapaciteit	benodigde capaciteit [1]	totale capaciteit in plannen [2]	waarvan harde capaciteit [2]	indicator totale plancapaciteit	indicator harde plancapaciteit
				>100%	≤100%				≤100%	<<100%
NOORD-BRABANT	**68.750**	**95.400**	**52.800**	**139%**	**77%**	**130.550**	**132.300**	**61.000**	**101%**	**47%**
STEDELIJK CONCENTRATIEGEBIED	52.900	73.100	41.300	**138%**	**78%**	102.100	102.750	47.950	**101%**	**47%**
- grote steden (B5)	31.300	42.100	24.250	**135%**	**78%**	60.950	57.850	27.250	**95%**	**45%**
- middelgrote steden (M7)	11.350	13.850	8.200	**122%**	**72%**	21.550	20.300	9.800	**94%**	**45%**
- overig stedelijk concentratiegebied	10.250	17.150	8.850	**167%**	**86%**	19.600	24.600	10.900	**125%**	**56%**
LANDELIJK GEBIED	15.900	22.300	11.550	**140%**	**73%**	28.450	29.550	13.100	**104%**	**46%**
WEST-BRABANT	15.700	20.150	13.800	**128%**	**88%**	29.550	29.800	15.750	**101%**	**53%**
MIDDEN-BRABANT	12.700	14.000	6.150	**110%**	**48%**	23.950	19.900	6.750	**83%**	**28%**
NOORDOOST-BRABANT	17.250	23.700	11.850	**137%**	**69%**	33.100	35.550	13.000	**107%**	**39%**
ZUID-OOST-BRABANT	23.100	37.550	21.050	**163%**	**91%**	44.000	47.050	25.550	**107%**	**58%**

[1] De benodigde capaciteit is bepaald o.b.v. de bevolkings- en woningbehoefteprognose Noord-Brabant, actualisering 2020.
Hierbij is rekening gehouden met de sloop van woningen. De te verwachten sloop is berekend o.b.v. het gemiddelde over de periode 2010-2020.
[2] Bron: opgaven gemeenten in de matrix 'Overzicht woningbouwcapaciteit per gemeente', stand anno 2020; bewerking: Provincie Noord-Brabant.
Tot de harde plancapaciteit behoren de onherroepelijke of door gemeenteraden vastgestelde woningbouwplannen.

De Provincie Noord-Brabant hanteert een indeling in een viertal regio's (West-, Midden-, Noordoost- en Zuidoost-Brabant). Daarnaast is onderscheid gemaakt tussen gemeenten (met de hoofdkern) in het stedelijk concentratiegebied en gemeenten (met de hoofdkern) in het landelijk gebied. De vijf grote steden (B5) zijn: Breda, Eindhoven, Helmond, 's-Hertogenbosch en Tilburg.
De zeven middelgrote steden (M7) zijn: Bergen op Zoom, Meierijstad, Oosterhout, Oss, Roosendaal, Uden, Waalwijk

Figuur 3.4: Regionale Agenda Wonen

Toetsing

Uit de tabel in figuur 3.4 is te zien dat de toe te voegen woningvoorraad van Noordoost-Brabant in de periode 2020-2030 ruim 33.000 woningen bedraagt. Voor de gemeente Bernheze bedraagt de toename 1.615 woningen. Met de toevoeging van 12 woningen wordt een bijdrage geleverd aan de woningbehoefte in Noordoost-Brabant en Bernheze specifiek.

Conclusie

De beoogde ontwikkeling past binnen de kaders en randvoorwaarden van het regionale beleid.

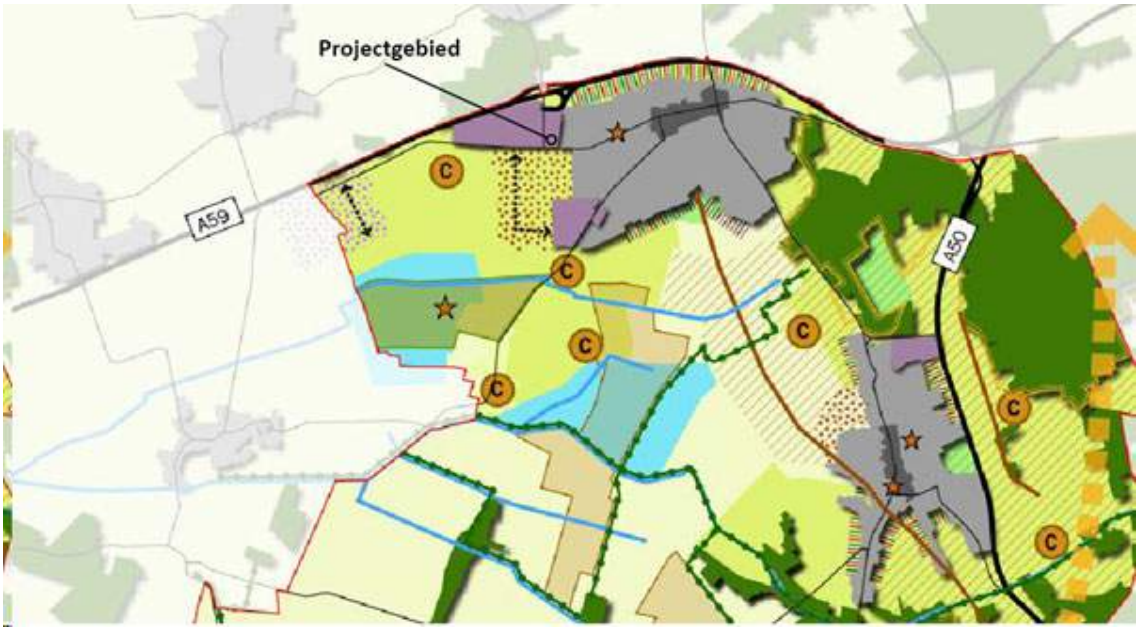
3.4 Gemeentelijk beleid

3.4.1 Structuurvisie Bernheze

De gemeenteraad van de gemeente Bernheze heeft op 1 februari 2010 de Structuurvisie Bernheze vastgesteld. Deze structuurvisie geeft een samenhangend beeld van de gewenste ruimtelijke ontwikkelingen van de hele gemeente.

De gemeente Bernheze kan gezien worden als een landelijke enclave tussen de stedelijke regio's. De toekomstige ontwikkeling van de gemeente Bernheze vindt haar basis in twee kwaliteiten: enerzijds haar groene kwaliteiten, zowel in het grote middengebied, als in en rondom de kernen; anderzijds haar woonkwaliteiten, met een gevarieerd aanbod vanuit de vijf kernen. Deze visie is vooral gericht op het behoud van het bestaande, het karakteristieke landschap, de cultuurhistorische waardevolle elementen en het relatief grote voorzieningenaanbod dat zo kenmerkend is voor de gemeente. De bestaande kwaliteiten vormen het uitgangspunt voor veranderingen.

Onderdeel van de Structuurvisie Bernheze 2010 is het Ruimtelijk Casco. Het Ruimtelijk Casco betreft het ontwikkelingskader voor de gemeente Bernheze en vormt een casco voor concrete projecten en plannen. Het Ruimtelijk Casco bestaat uit een kaartbeeld en toelichting. Deze zijn nadrukkelijk aan elkaar gekoppeld. De gemeente Bernheze heeft de kwaliteiten binnen de gemeente geformuleerd. De gemeente Bernheze wil een gemeente met een dorpse uitstraling blijven. Kleinschalige verstedelijking wil de gemeente niet uitsluiten, maar deze verstedelijking dient groen ingepast te zijn. Het landelijk wonen nabij een verstedelijkte omgeving is een kwaliteit van de gemeente.



Figuur 3.5: Uitsnede kaart Ruimtelijk Casco – Structuurvisie Bernheze (Gemeente Bernheze)

Toetsing

Het plangebied ligt op grond bestemd voor bedrijven op de grens van het woongebied. Ten zuiden van het gebied ligt overigens een 'zoekgebied wonen'. Dit geeft aan dat er in het westen van Heesch vraag is naar woningbouw.

3.4.2 Woonvisie

De woningmarkt is de afgelopen jaren sterk veranderd. De spelende trends en ontwikkelingen hebben consequenties voor de woningvraag, de woningvoorraad en de woonomgeving. Het is zaak voor de gemeente Bernheze om met beleid hierop in te spelen. Daarom heeft de gemeente een nieuwe Woonvisie opgesteld: 'Perspectief op goed wonen in onze kernen'. In de Woonvisie 2022-2026, die is vastgesteld door de gemeenteraad op 16 december 2021, komt naar voren dat het aantal huishoudens de komende jaren naar verwachting toeneemt.

De woonvisie is uitgewerkt aan de hand van een vijftal thema's:

1. Voldoende woningen bouwen, snel en voortvarend;
2. De juiste woningen op de juiste plek;
3. Toekomstbestendig en duurzaam;
4. Maatwerk voor onze kernen;
5. Samenwerken aan uitvoering.

In de gemeentelijke woonvisie is aangegeven dat in de komende 10 jaar 1.800 woningen worden toegevoegd, waarvan in de periode tot en met 2026 circa 1.160 woningen gebouwd dienen te worden. Daarbij wordt in elke kern voldoende en de juiste woningen gebouwd. De woningen worden gebouwd voor diverse doelgroepen, maar met name meer woningen voor jongeren en senioren.

Ten behoeve van het thema 'toekomstbestendig en duurzaam' dienen woningen 'energieneutraal' te zijn. Daarnaast wordt gezorgd voor voldoende woonaanbod om mensen met en zonder zorgvraag zo lang mogelijk zelfstandig thuis te kunnen laten wonen.

Toetsing

Onderhavig plan past in het beleid van de Woonvisie 2022-2026. Door de voorgenomen ontwikkeling worden 12 rollatorgeschikte woningen toegevoegd aan de bestaande voorraad die in de periode tot 2026 met ten minste 1.160 woningen moet worden uitgebreid. Het beoogde woningtype is gestapeld huur met als doelgroep een mix van jong en oud. Ten behoeve van enige flexibiliteit blijft de mogelijkheid tot koop behouden indien de markt hier om vraagt. Hier is zowel in de gemeente Bernheze als het dorp Heesch voldoende vraag naar.

Alle 12 woningen worden uitgevoerd als appartement. De woningen zijn daarmee in de basis levensloopbestendig en zowel geschikt voor regulier wonen (zoals jongeren), maar ook voor ouderen (met een geringe mobiliteitsbeperking). De appartementen betreffen nultredenwoningen. De entree is via de begane grond of lift en galerij te bereiken zonder gebruik van traptreden. De verschillende vertrekken zoals slaapkamer, woonkamer, toilet, keuken en badkamer zijn eveneens zonder trap te bereiken. Hiermee worden de woningen uitgevoerd als 'rollatorgeschikte woningen': zelfstandige woningen die meer geschikt zijn voor ouderen dan gebruikelijke woningen. Aan deze woningen worden toevoegingen gedaan zodat niet alleen invulling wordt geven aan de 'nultreden', maar zodat de woningen nog verder worden voorbereid voor bewoning door de oudere doelgroep (met een grotere mobiliteitsbeperking) en daarmee rollatorgeschikt. Dit betreft:

- De woningen zijn drempelloos en daarmee zijn de vertrekken eenvoudig bereikbaar voor mensen met rollator.
- Een ruime entree en doorgangen zodat ook ruimte is voor gebruik van een rollator.
- Een grotere slaapkamer zodat naast een ruim tweepersoonsbed er ook een tillift geïnstalleerd kan worden.

- Een ruime badkamer met inloopdouche zodat eenvoudig ook beugels of zitstoelen geïnstalleerd kunnen worden.
- Appartementen voorbereiden voor domotica toepassingen.

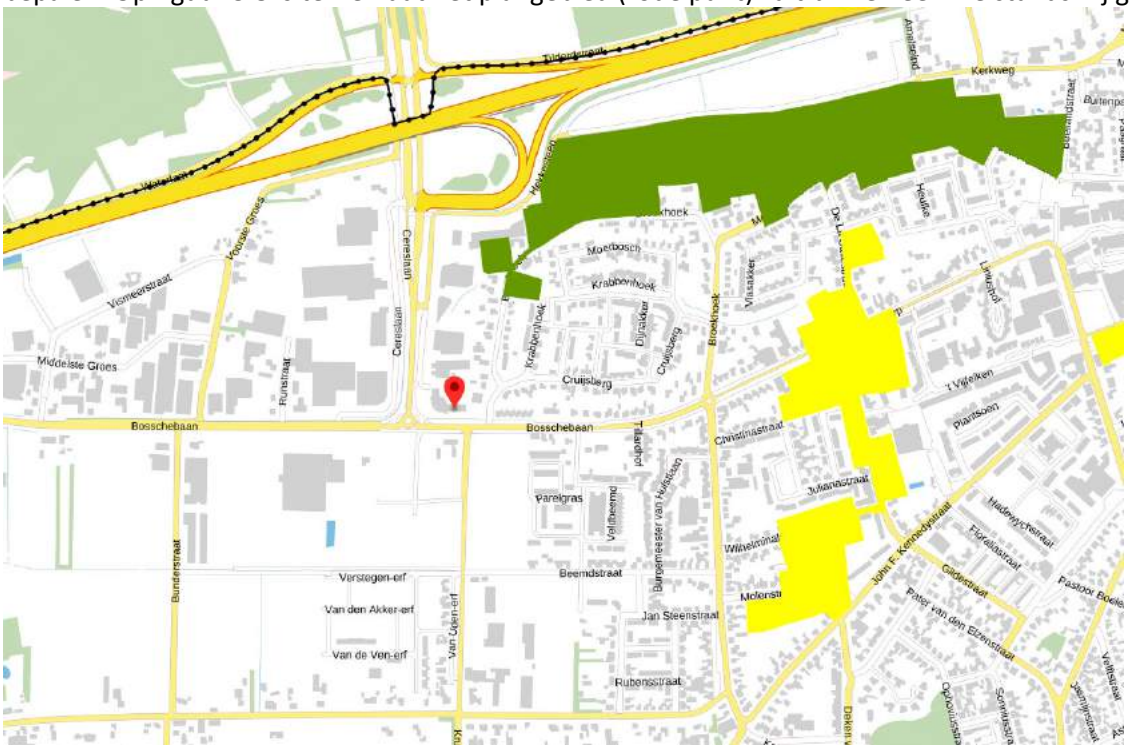
Extramurale zorg aan huis (zoals thuiszorg) zal net als bij andere woningen in de gemeente mogelijk zijn. De ligging direct naast gezondheidscentrum Ceres, met een ruim aanbod van circa 25 zorgaanbieders, is gunstig. Zo is onder andere de huisarts om de hoek en kan deze, indien gewenst, op bezoek komen of snel zelf geconsulteerd worden. Het wonen naast het gezondheidscentrum kan dus voor de bewoners van extra meerwaarde zijn.

De woningen kunnen echter ook als reguliere woningen ingezet worden. Het 'voorbereiden' van de woningen op een oudere doelgroep (met mobiliteitsbeperkingen) doet daar geen afbreuk aan. In de woonvisie is aangegeven dat juist in Heesch een mix tussen jongeren en ouderen gewenst is. De combinatie van deze doelgroepen zorgt voor sociale interactie (pakketjes aannemen, boodschappen tillen, etc.). Deze sociale interactie zal uit zichzelf ontstaan, net als in andere buurten en straten.

Met dit planvoornemen wordt de grote vraag in de markt naar woningen voor jongeren en (nog) vitale ouderen bedient. De ontwikkeling sluit dus aan bij het beleid van de Woonvisie.

3.4.3 Welstandsnota Bernheze

De Welstandsnota Bernheze is opgesteld naar aanleiding van de wens om de regeldruk voor inwoners en bedrijven in de gemeente Bernheze te verminderen. Hier is invulling gegeven door de welstandstoets voor grote delen van de gemeente af te schaffen. De nota regelt uitsluitend hetgeen wat noodzakelijk wordt geacht. In de gemeente Bernheze zijn veel gebieden om deze reden welstandsvrij. Voor enkele locaties blijft welstandstoezicht wel van toepassing. Dit geldt voor cultuurhistorische waardevolle gebieden die het bijzondere karakter van Bernheze bepalen. Op figuur 3.8 is te zien dat het plangebied (rode punt) valt binnen een welstandsvrij gebied.



Figuur 3.8: Uitsnede Welstandsnota (bron: ruimtelijkeplannen.nl)

Toetsing

Het plangebied valt niet binnen een welstandsgebied. Voor de ontwikkeling geldt vanuit welstand geen specifieke regelgeving.

Conclusie

De beoogde ontwikkeling past binnen de kaders en randvoorwaarden van het gemeentelijk beleid.

Hoofdstuk 4 Milieuaspecten

4.1 Vormvrije m.e.r.- beoordeling

4.1.1 Toetsingskader

In onderdeel C en D van de bijlage bij het Besluit m.e.r. is aangegeven welke activiteiten in het kader van de omgevingsvergunning planmer-plichtig, projectmer-plichtig of mer-beoordelingsplichtig zijn. Voor deze activiteiten zijn in het Besluit m.e.r. drempelwaarden opgenomen. Daarnaast dient het bevoegd gezag bij de betreffende activiteiten die niet aan de bijbehorende drempelwaarden voldoen, na te gaan of sprake kan zijn van belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu, gelet op de omstandigheden als bedoeld in bijlage III van de EEG-richtlijn milieueffectbeoordeling. Deze omstandigheden betreffen:

- de kenmerken van de projecten;
- de plaats van de projecten;
- de kenmerken van de potentiële effecten.

Sinds 7 juli 2019 is een aanpassing van het Besluit m.e.r. in werking getreden met daarin een nieuwe procedure voor de vormvrije m.e.r.-beoordeling. Zo moet voor de ontwerpbestemmingsplanfase een m.e.r-beoordelingsbeslissing worden genomen, waarin wordt aangegeven of wel of geen milieueffectrapportage nodig is, gelet op de kenmerken van het project, de plaats van het project en de kenmerken van de potentiële (milieu)effecten en mogelijke mitigerende maatregelen.

4.1.2 Onderzoek

In het Besluit milieueffectrapportage is opgenomen dat de aanleg, wijziging of uitbreiding van een stedelijk ontwikkelingsproject m.e.r.-beoordelingsplichtig is, in gevallen waarin de activiteit betrekking heeft op een oppervlakte van 100 hectare of meer of een aaneengesloten gebied en 2000 of meer woningen omvat. De beoogde ontwikkeling bestaat uit de toevoeging van maximaal 12 woningen binnen het stedelijk gebied. De beoogde ontwikkeling blijft ruim onder de drempelwaarde. Opgemerkt dient te worden dat voor activiteiten die niet aan de bijbehorende drempelwaarden voldoen, toch dient te worden nagegaan of er sprake kan zijn van belangrijke gevolgen voor het milieu.

Gelet op de kenmerken van het plan zoals het kleinschalige karakter in vergelijking met de drempelwaarden uit het Besluit m.e.r., de plaats van het plan en de kenmerken van de potentiële effecten zullen geen belangrijke negatieve milieugevolgen optreden. Dit blijkt ook uit aanmeldnotitie vormvrije m.e.r.-beoordeling die is opgesteld voor dit plan (bijlage 11).

Voor deze ontwikkeling is dan ook geen uitgebreide plan- of project m.e.r.-beoordelingsprocedure noodzakelijk conform het Besluit m.e.r. Wel dient door het bevoegd gezag voorafgaand op het besluit op de aanvraag om omgevingsvergunning een besluit genomen moeten worden op de m.e.r.-beoordeling.

4.1.3 Conclusie

PM (besluit op mer-beoordeling volgt)

4.2 Bodem

4.2.1 Toetsingskader

Op grond van het Besluit ruimtelijke ordening dient in verband met de uitvoerbaarheid van een plan rekening gehouden te worden met de bodemgesteldheid in het plangebied. Bij functiewijziging dient te worden bekeken of de bodemkwaliteit voldoende is voor de beoogde functie en moet worden vastgesteld of sprake is van een saneringsnoodzaak. In de Wet bodembescherming is bepaald dat indien de desbetreffende bodemkwaliteit niet voldoet aan de norm voor de beoogde functie, de grond zodanig dient te worden gesaneerd dat zij kan worden gebruikt door de desbetreffende functie (functiegericht saneren).

4.2.2 Onderzoek en conclusie

Ten behoeve van het planvoornemen wijzigen de huidige bestemmingen 'Bedrijf' en (deels) 'Kantoor' in de bestemming 'Wonen'. Een verkennend bodemonderzoek om aan te tonen dat de gronden ter plaatse geschikt zijn voor de beoogde functie is dan ook noodzakelijk. Het verkennend bodemonderzoek is als bijlage 2 aan deze toelichting toegevoegd.

Uit het onderzoek blijkt dat de bovengrond van een aantal boringen volledig uit betonzand bestaat. Tevens is zijn enkele boringen zwak baksteenhoudend. In het overige opgeboorde materiaal zijn zintuiglijk geen verontreinigingen waargenomen. De bovengrond is licht verontreinigd met PCB en PAK. In de ondergrond zijn geen verontreinigingen aangetoond. In het grondwater zijn eveneens geen verontreinigingen geconstateerd.

Gelet op de aard en mate van verontreiniging, bestaat er géén reden voor een nader onderzoek en bestaan er met betrekking tot de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem géén belemmeringen voor de voorgenomen bestemmingsplanwijziging en nieuwbouw op de onderzoekslocatie. In het kader van de omgevingsvergunning voor bouwen is nog aanvullend bodemonderzoek nodig. Dit kan uitgevoerd worden na sloop van de aanwezige bebouwing op de locatie. Hierbij kan worden volstaan met het onderzoeken van de kwaliteit van de bovengrond ter plaatse van de gesloopte bebouwing.

4.3 Water

4.3.1 Toetsingskader

De initiatiefnemer dient in een vroeg stadium overleg te voeren met de waterbeheerder over een ruimtelijke planvoornemen. Hiermee wordt voorkomen dat ruimtelijke ontwikkelingen in strijd zijn met duurzaam waterbeheer. Het plangebied ligt binnen het beheersgebied van het waterschap Aa en Maas, verantwoordelijk voor het waterkwantiteits- en waterkwaliteitsbeheer.

Beleid provincie Noord-Brabant

Het provinciaal beleid is onder andere verwoord in het Regionaal Water en Bodem Programma 2022-2027. Het plan staat voor samenwerken aan Brabant waar iedereen prettig woont, werkt en leeft in een veilige en gezonde leefomgeving. Het document vormt de strategische basis voor het Brabantse water- en bodembeleid, voor de korte en lange termijn. Het plan houdt rekening met duurzaamheid en klimaatveranderingen. Het is een breed gedragen beleidsplan, omdat het tot stand is gekomen in nauwe samenwerking met veel belanghebbend (water)partijen in Brabant.

Beleid waterschap Aa en Maas

Het waterschap Aa en Maas is verantwoordelijk voor het waterbeleid in en om onderhavig plangebied in de gemeente Bernheze. Het waterschap zorgt ervoor dat er voldoende water is en dat dit water een goede kwaliteit heeft. Om deze taak goed uit te voeren, zijn wettelijke regels nodig, ook op en langs het water. Deze regels staan in de Keur van het waterschap en gelden voor iedereen die woont of werkt binnen het gebied van waterschap Aa en Maas. Het waterschap stelt ter concretisering van het waterhuishoudkundig beleid kaartmateriaal vast. Voor wat betreft de aanwijzing van de gebieden waarvoor een vergunning voor het lozen in en afvoeren naar oppervlaktewateren is vereist is, is dit ook een taak van het waterschap.

In het Waterbeheerplan 2022-2027 staan de doelen die het waterschap wil bereiken, hoe ze dat willen doen en met welke partners. Dit zijn gemeenten, industriële en agrarische ondernemers, natuurverenigingen, de provincie en het Rijk. De hoogste prioriteit van het waterschap is om vanuit hun verantwoordelijkheid bij te dragen aan de veiligheid, gezondheid en het welzijn van de inwoners in de regio. Daarnaast staan zij voor innovatief en duurzaam waterbeheer. Bij dit waterbeheer laat het waterschap zich continu leiden door zijn missie: "Het ontwikkelen, beheren en in stand houden van gezonde, robuuste en veerkrachtige watersystemen, die ruimte bieden aan een duurzaam gebruik voor mens, dier en plant in het gebied, waarbij de veiligheid is gewaarborgd en met oog voor economische aspecten". Naast de bijdrage aan een duurzame leefomgeving met de aanwezigheid van een goed functionerend watersysteem, draagt het waterschap ook bij aan actuele ontwikkelingen in en om het waterbeheer:

- Klimaatverandering;
- Natuurnetwerk Brabant;
- Stikstofproblematiek;
- Landbouwtransitie;
- Gezondheid;
- Energietransitie;
- Circulaire economie;
- Digitalisering en robotisering.

Daarnaast heeft het waterschap waar nodig nog toegespitst beleid en beleidsregels op de verschillende thema's c.q. speerpunten uit het waterbeheerplan en heeft het waterschap een verordening; de Keur en de Legger. De Brabantse waterschappen hebben een gezamenlijke Keur opgesteld, genaamd de Brabantkeur. Deze bevat zoals reeds vermeld gebods- en verbodsbepalingen met betrekking tot ingrepen die consequenties hebben voor de waterhuishouding en het waterbeheer. De Legger geeft aan waar de waterstaatswerken liggen, aan welke afmetingen en eisen die moeten voldoen en wie onderhoudsplichtig is. Veelal is voor deze ingrepen een watervergunning van het waterschap benodigd.

Het waterschap hanteert bij nieuwe ontwikkelingen het principe van waterneutraal bouwen, waarbij gestreefd wordt naar het behoud of herstel van de 'natuurlijke' waterhuishoudkundige situatie. Vanwege dit principe wordt bij uitbreiding van verhard oppervlak voor de omgang met hemelwater uitgegaan van de voorkeursvolgorde infiltreren, bergen, afvoeren. In de Brabantkeur staat weergegeven dat het verboden is om zonder vergunning van het waterschap hemelwater, afkomstig van verhard oppervlak met een totaal oppervlakte van 500 m² of meer, op het oppervlaktewater te lozen. Het waterschap toetst een waterparagraaf op onder andere op onderstaande punten:

1. voorkomen van vervuiling;

2. wateroverlastvrij bestemmen;
3. hydrologisch neutraal Ontwikkelen (HNO);
4. vuil water en hemelwater scheiden;
5. afvoer schoon hemelwater volgens de stappen: hergebruik > infiltratie > buffering > afvoer.

Keur waterschap Aa en Maas 2015

De 'Keur Waterschap Aa en Maas 2015' bevat regels met daarin verboden en verplichtingen ten aanzien van oppervlaktewater en grondwater, die gelden voor iedereen die woont of werkt binnen het gebied van waterschap Aa en Maas. Hierin wordt het beheer en het onderhoud van watergangen geregeld (bijvoorbeeld betreffende onderhoudsstroken) en is aangegeven wanneer een vergunning of algemene regels van toepassing zijn voor ingrepen in de waterhuishouding. Verder zijn er beleidsregels voor het beschermingsbeleid van gebieden. Hierbij wordt onderscheid gemaakt tussen beschermde gebieden waterhuishouding, attentiegebieden, beekdalen en overige gebieden. Met deze beleidsregels wordt aangegeven op welke wijze gebiedsgericht wordt omgegaan met vergunningverlening. De Keur van het waterschap is onder andere van toepassing wanneer direct of indirect wordt geloosd naar een oppervlaktelichaam.

De drie Brabantse waterschappen (Aa en Maas, De Dommel en Brabantse Delta) hanteren sinds 1 maart 2015 dezelfde (beleids)uitgangspunten voor het beoordelen van plannen waarbij het verhard oppervlak toeneemt. Deze (beleids)uitgangspunten zijn geformuleerd in de 'Beleidsregel Hydrologische uitgangspunten bij de Keurregels voor afvoeren van hemelwater, Brabantse waterschappen'. Bij een toename en afkoppeling van het verhard oppervlak geldt het uitgangspunt dat plannen zoveel mogelijk hydrologisch neutraal worden uitgevoerd. De waterschappen maken bij het beoordelen van plannen met een toegenomen verhard oppervlak onderscheid tussen grote en kleine plannen. Hoewel er relatief veel kleine plannen zijn, veroorzaken deze op deelstroomgebiedsniveau nauwelijks een toename van de maatgevende afvoer. Inmiddels is dat beleid door middel van de "Derde aprtiële herziening Algemene regels waterschap Aa en Maas" aangepast. Vanwege een dalende grondwaterstand de afgelopen jaren in Noord-Brabant, is het noodzakelijk dat het peil hiervan zo snel mogelijk gaat stijgen. Een van de oplossingen hiervoor is ervoor zorgen dat er meer hemelwater infiltreert in de bodem. Daarom is de ondergrens voor het moeten nemen van compensatiemaatregelen bij toename verhard oppervlak verlaagd van 2.000 m² naar 500 m². Hierdoor zal het grondwater meer worden aangevuld met hemelwater.

Gemeentelijk beleid

Het doel van het integrale waterplan Bernheze luidt als volgt: “het ontwikkelen van een integrale visie in de omgang met water in de breedste zin van het woord”. Het integrale aspect betekent dat het gehele systeem van grond- en oppervlaktewater centraal staat, inclusief aan- en afvoer van water. De keten van drinkwater, riolering en afvalwaterzuivering wordt in de visie betrokken daar waar deze het watersysteem beïnvloedt. Als algemeen streefbeeld voor de gemeente voor 2030 is gesteld: “Het hebben en houden van een veilige, kwalitatief hoogwaardig leefbare gemeente, waarin een gezond en veerkrachtig watersysteem aanwezig is en duurzaam met water wordt omgegaan. Daarnaast versterken de Aa, Leijgraaf en Groote Wetering, als herkenbare beeksystemen met een natuurlijk karakter, enerzijds de leefbaarheid en identiteit en anderzijds de (water)recreatieve en toeristische positie van Bernheze”. De volgende thema's zijn in het waterplan gehanteerd:

- schoon water. Hierbij geldt de voorkeurstrits: voorkomen - scheiden - zuiveren;
- zuinig met water;
- water in de bebouwde omgeving. Hier geldt de voorkeurstrits: vasthouden - bergen - afvoeren;

- boeiend water;
- samenwerking.

De gemeenteraad van Bernheze heeft op 7 oktober 2021 de Verordening Fysieke leefomgeving vastgesteld. Hierin zijn nadere eisen met betrekking tot het aspect water opgenomen, met als doel het tegengaan van de verdroging en het ontlasten van riolering en rioolwaterzuiveringsinstallaties.

Planologisch relevant stelt het gemeentelijk beleid dat bij de berekening van de watercompensatie de bebouwing die gesloopt wordt ten gevolge van de ontwikkeling als onverhard gebied beschouwd dient te worden. Het waterschap hanteert een ondergrens van 500 m² toename van het verhard oppervlak. De gemeente Bernheze hanteert volgens de Verordening Fysieke leefomgeving een bergingseis van 20 mm per m^2 verhard oppervlak.

4.3.2 Onderzoek

Oppervlaktewater en waterkeringen

Ten westen van het plangebied is een watergang aanwezig. Deze watergang is opgenomen als een primaire waterloop (A-watergang) op de legger van het waterschap Aa en Maas en heeft in dat kader ook een beschermingszone. Het plangebied ligt niet in de beschermingszone van deze primaire watergang.



Figuur 4.1: Uitsnede legger oppervlaktewater (Waterschap Aa en Maas)

Ten zuiden en ten westen van het plangebied is een sloot en waterberging aanwezig. Deze sloot is niet opgenomen op de legger en valt niet onder het beheer van het Waterschap, maar van de gemeente Bernheze.

Keur

Het plangebied is niet gelegen binnen een keurbeschermingsgebied zoals een attentiegebied of een invloedsgebied.

Verhard oppervlak

De nieuwe bebouwing ten behoeve van de woningen komt in de plaats van de bestaande bebouwing van het bedrijfspand. In de bestaande situatie is het plangebied bijna volledig verhard, enkel de zuidzijde van het plangebied is onverhard. Het bestaande pand heeft volgens de BAG een oppervlakte van 232 m^2. De bestaande verhardingen binnen het plangebied hebben een oppervlakte van circa 1.100 m2.

In de nieuwe situatie is sprake van circa 700 m^2 aan verhardingen. De nieuwe bebouwing heeft een maximale footprint van 400 m^2. Daarnaast wordt maximaal 120 m^2 aan bergingen gerealiseerd.



Figuur 4.2: Wijzigingen bebouwd oppervlak

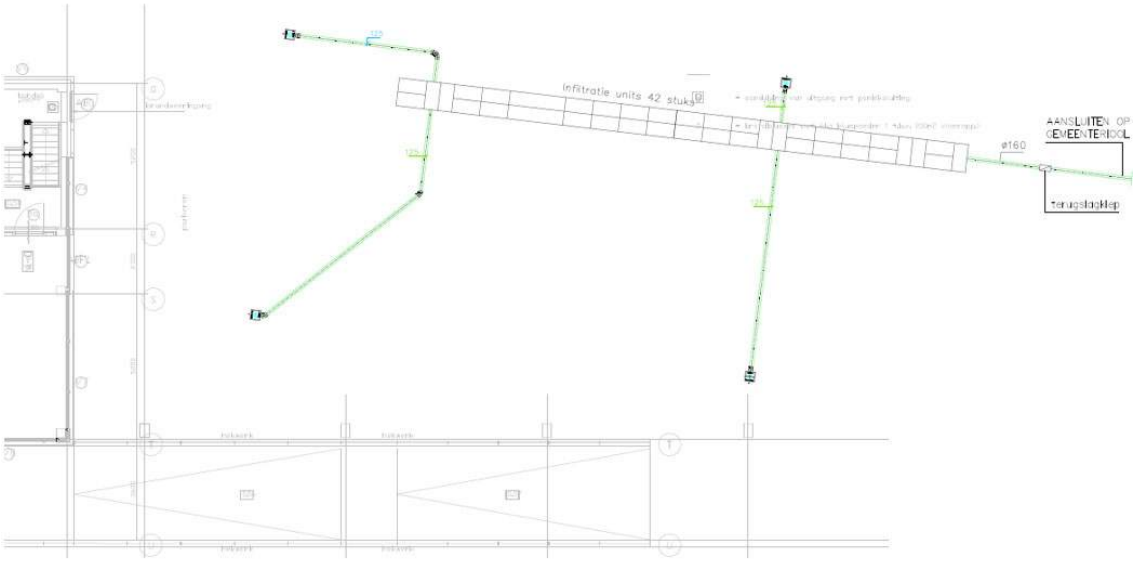
De nieuwe toe te voegen verharding ten behoeve van de parkeerplaatsen zal waarschijnlijk worden uitgevoerd in half-verhardingen. De inritten en toegangspaden bestaan uit klinkerverhardingen. In onderstaand worst-case scenario wordt uitgegaan van 700 m² verharding in de nieuwe situatie. Dit betekent een afname van circa 110 m^2.

Wat	Huidige situatie	Nieuwe situatie
Bebouwing	232 m^2	520 m^2
Inritten en parkeerplaatsen	1.100 m^2	700 m^2
Totaal	**1.332 m^2**	**1.220 m^2**

Tabel 4.1: Overzicht verhardingen

In totaal neemt het verhard oppervlak iets af ten opzichte van de huidige situatie. Volgens de Verordening Fysieke leefomgeving geldt een bergingseis van 20 mm per m^2 verhard oppervlak. Parkeerplaatsen en dergelijke worden veelal als halfverharding uitgevoerd. Voor de bergingsberekening telt dit oppervlakte voor slecht 75% mee. De berging heeft zodoende betrekking op (700 * 75%) + 520 = 1.045 m^2. Dit betekent een waterbergingseis van 1.045 m^2 x 0,02 = 21 m^3 voor de nieuwe verhardingen.

In de huidige situatie zijn bij het gezondheidscentrum twee stroken met infiltratiekratten gelegen. Binnen de beoogde gronden van het woongebouw en te wijzigen parkeerplaats ligt één strook met 42 infiltratiekratten gelegen onder een deel van de parkeerplaatsen, zie figuur 4.3. Met de herinrichting van het parkeerterrein dienen deze infiltratiekratten verplaatst te worden. Extra infiltratiekratten ten behoeve van de nieuwe inrichting zijn een mogelijke oplossing voor het voorzien in de noodzakelijke waterberging. De exacte uitwerking van de oplossing voor de waterberging wordt opgenomen bij de omgevingsvergunning voor bouwen.



Figuur 4.3: Huidige strook infiltratiekratten

De waterberging van het verhard oppervlak dient op eigen terrein te worden gerealiseerd. Dit is als voorwaardelijke verplichting in dit bestemmingsplan vastgelegd. Ter plaatse van het eigen terrein is voldoende ruimte om te voorzien in de berging van 21 m^3 water en 42 infiltratiekratten ter compensatie.

Kwaliteit van te lozen en infiltreren regenwater

Om de kwaliteit van het hemelwater te garanderen dienen onderdelen welke met regenwater in aanraking kunnen komen, te worden vervaardigd of te bestaan uit niet-uitloogbare bouwmaterialen zoals kunststoffen of gecoat staal of aluminium (in plaats van zink, lood of asfalt et cetera). Door het gebruik van niet-uitlogende materialen komen

geen verhoogde concentraties verontreinigende stoffen (DuBomaatregelen) voor in het te infiltreren water. In de nieuwe situaties wordt alleen het huishoudelijk afvalwater geloosd op de riolering. Het schoon hemelwater wordt afgekoppeld en wordt overwegend geïnfiltreerd in de bodem. Het huishoudelijk afvalwater zal op de riolering worden geloosd. Enkel schoon regenwater mag worden geïnfiltreerd. Infiltratie van afgekoppelde verhardingen zoals opritten, parkeerplaatsen en terrassen mag niet verontreinigd zijn met chemische bestrijdingsmiddelen, olie, agressieve reinigingsmiddelen of andere verontreinigende stoffen.

4.3.3 Conclusie

Ten gevolge van de relevante toename van verharding zijn watercompenserende maatregelen noodzakelijk. In dit bestemmingsplan wordt als voorwaardelijke verplichting opgenomen dat op eigen terrein wordt voorzien in de benodigde waterbergingscapaciteit. In de aanvraag omgevingsvergunning voor bouwen worden de bergingsvoorzieningen nader geduid.

4.4 Kabels en leidingen

4.4.1 Toetsingskader

Planologisch relevante leidingen en hoogspanningsverbindingen dienen te worden gewaarborgd. Tevens dient rond dergelijke leidingen rekening te worden gehouden met zones waarbinnen mogelijke beperkingen gelden. Planologisch relevante leidingen zijn leidingen waarin de navolgende producten worden vervoerd:

- gas, olie, olieproducten, chemische producten, vaste stoffen/goederen;
- aardgas met een diameter groter of gelijk aan 18”;
- defensiebrandstoffen;
- warmte en afvalwater, ruwwater of halffabrikaat voor de drink- en industriewatervoorziening met een diameter groter of gelijk aan 18”.

4.4.2 Onderzoek en conclusie

In het plangebied of de directe omgeving ervan zijn geen planologisch relevante hoogspanningsverbindingen, straalpaden, kabels of leidingen aanwezig.

4.5 Luchtkwaliteit

4.5.1 Toetsingskader

In het kader van een goede ruimtelijke ordening wordt bij het opstellen van een ruimtelijk plan uit het oogpunt van de bescherming van de gezondheid van de mens rekening gehouden met de luchtkwaliteit.

Het toetsingskader voor luchtkwaliteit wordt gevormd door hoofdstuk 5, titel 5.2 van de Wet milieubeheer. Dit onderdeel van de Wet milieubeheer (Wm) bevat grenswaarden voor zwaveldioxide, stikstofdioxide en stikstofoxiden, fijn stof, lood, koolmonoxide en benzeen. Hierbij zijn in de ruimtelijke ordeningspraktijk langs wegen vooral de grenswaarden voor stikstofdioxide (jaargemiddelde) en fijn stof (jaar- en daggemiddelde) van belang. De grenswaarden van de laatstgenoemde stoffen zijn in de volgende tabel weergegeven.

Stof	Toetsing van	Grenswaarde
stikstofdioxide (NO_2)	jaargemiddelde concentratie	40 µg/m³
fijn stof (PM_{10})	jaargemiddelde concentratie	40 µg/m³
	24-uurgemiddelde concentratie	max. 35 keer p.j. meer dan 50 µg / m³
fijn stof ($PM_{2,5}$)	jaargemiddelde concentratie	25 µg /m³

Tabel 4.2: Grenswaarden maatgevende stoffen Wm

Op grond van artikel 5.16 van de Wet milieubeheer (Wm) kunnen bestuursorganen bevoegdheden uitoefenen die gevolgen kunnen hebben voor de luchtkwaliteit zoals de vaststelling van een wijzigingsplan. Bij de uitoefening van deze bevoegdheden moet worden aangetoond dat wordt voldaan aan de grenswaarden voor luchtkwaliteit uit de Wm.

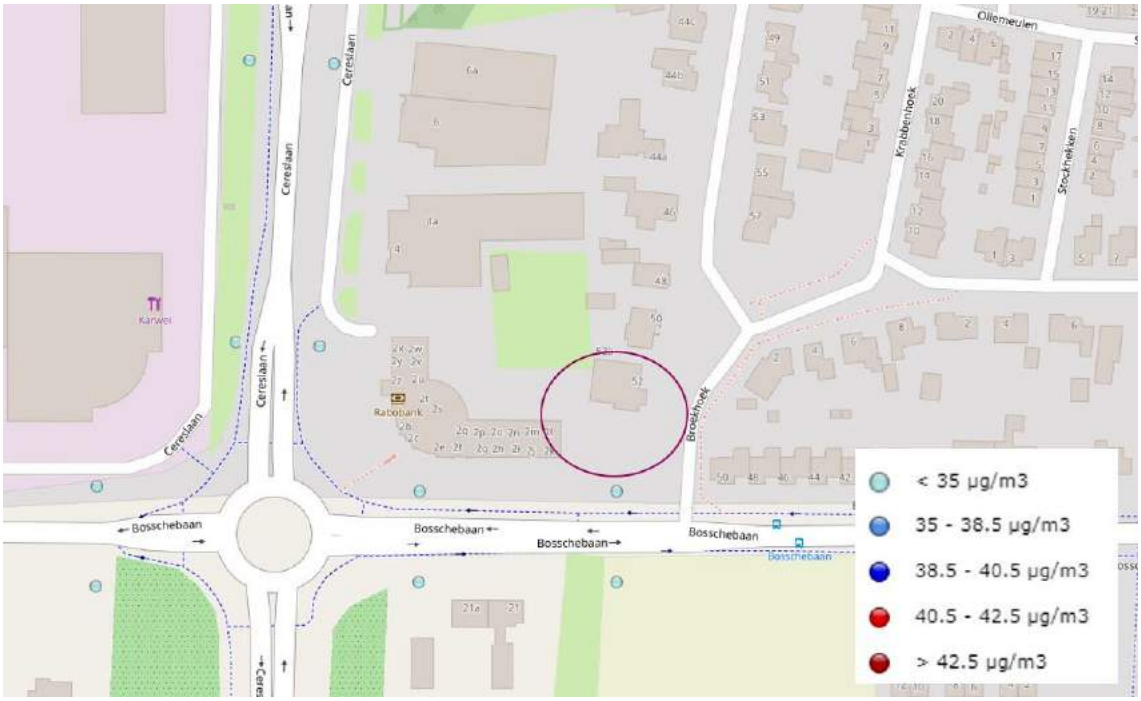
Besluit niet in betekenende mate (nibm)
In het Besluit nibm en de bijbehorende regeling is exact bepaald in welke gevallen een project vanwege de beperkte gevolgen voor de luchtkwaliteit niet aan de grenswaarden hoeft te worden getoetst. Hierbij worden twee situaties onderscheiden:

- een project heeft een effect van minder dan 3% van de jaargemiddelde grenswaarde NO_2 en PM_{10};
- een project valt in een categorie die is vrijgesteld aan toetsing aan de grenswaarden; deze categorieën betreffen onder andere woningbouw met niet meer dan 1.500 woningen bij één ontsluitingsweg of kantoorlocaties met maximaal 100.000 m² bvo bij één ontsluitingsweg.

In het kader van een goede ruimtelijke ordening wordt bij het opstellen van ruimtelijke plannen uit oogpunt van de bescherming van de gezondheid van de mens ook rekening gehouden met de luchtkwaliteit ter plaatse van het plangebied.

4.5.2 Onderzoek

De beoogde ontwikkeling betreft de realisatie van 12 woningen. Daarmee blijft de ontwikkeling ruim onder de drempelwaarde van 1.500 woningen. Een dergelijke ontwikkeling kan worden gezien als een ontwikkeling die niet in betekenende mate bijdraagt aan de luchtkwaliteit ter plaatse en dat nader onderzoek niet noodzakelijk wordt geacht.
In het kader van een goede ruimtelijke ordening is een indicatie van de luchtkwaliteit ter plaatse van het plangebied gegeven. Dit is gedaan aan de hand van de NSL-monitoringstool 2021 die bij het Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit hoort. De dichtstbijzijnde maatgevende weg betreft de Bosschebaan zelf. Uit de NSL-monitoringstool blijkt dat in 2020 de jaargemiddelde concentraties stikstofdioxide en fijn stof langs deze weg ruimschoots onder de grenswaarden lagen.



Figuur 4.3: Uitsnede NSL-monitoringstool met plangebied in paars (Rijksoverheid)

4.5.3 Conclusie

Ter plaatse van het plangebied is er sprake van een goede luchtkwaliteit en een aanvaardbaar leefklimaat. Het aspect luchtkwaliteit staat de beoogde ontwikkeling niet in de weg.

4.6 Wegverkeerslawaai

4.6.1 Toetsingskader

Langs alle wegen, met uitzondering van 30 km/u-wegen en woonerven, bevinden zich op grond van de Wet geluidhinder (Wgh) geluidzones waarbinnen de geluidhinder aan bepaalde wettelijke normen dient te voldoen.

Onderzoek en conclusie

Woningen betreffen geluidgevoelige functies. De locatie ligt binnen de wettelijke zones van de Rijksweg A59, Bosschebaan, Cereslaan en Kruishoekstraat. Een akoestisch onderzoek naar wegverkeerslawaai is dan ook noodzakelijk. Dit onderzoek is als bijlage 3 opgenomen bij deze toelichting.

Ten gevolge van de Rijksweg A59 bedraagt de geluidbelasting ten hoogste 49 dB inclusief de aftrek op basis van artikel 110g Wgh. Er kan niet voldaan worden aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB. De maximale grenswaarde van 53 dB wordt niet overschreden. Hiervoor zal een hogere waarde moeten worden aangevraagd.

Ten gevolge van de Bosschebaan bedraagt de geluidbelasting ten hoogste 55 dB inclusief de aftrek op basis van artikel 110g Wgh. Er kan niet voldaan worden aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB. De maximale grenswaarde van 63 dB wordt niet overschreden. Hiervoor zal een hogere waarde moeten worden aangevraagd.

Met toepassing van gebouwgebonden maatregelen kan een reductie worden gerealiseerd waarmee de geluidbelasting wordt verlaagd. Hiermee kan een geluidluwe gevel worden gerealiseerd. In het akoestisch onderzoek is echter geen rekening gehouden met de uitwerking van een geluidluwe gevel. Dit zal in het kader van de omgevingsvergunning uitgewerkt worden.

Op basis van deze resultaten is af te leiden dat er zonder het toepassen van maatregelen sprake is van een matig tot slechte geluidkwaliteit. Om een aanvaardbaar binnenklimaat te bereiken binnen de woningen, zullen geluidwerende maatregelen genomen moeten worden. Omdat relevant beleid voor het vastleggen van te nemen maatregelen ontbreekt is in het kader van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat in overleg met de ODBN besloten welke maatregelen uitgevoerd moeten worden. Dit betreffen de realisatie van een geluidluwe buitenruimte en het toetsen aan de gecumuleerde geluidbelasting. De toepassing van een geluidluwe buitenruimte en toepassing van de gecumuleerde geluidbelasting bij de toetsing aan het bouwbesluit zijn als voorwaardelijke verplichting in de regels geborgd.

4.7 Verkeer en parkeren

4.7.1 Toetsingskader

Op het gebied van verkeer en vervoer is er geen specifieke wetgeving die relevant is voor de voorgenomen activiteit. Wel dient in het kader van het ruimtelijk plan dat de activiteit mogelijk maakt, te worden onderbouwd dat het geheel voldoet aan een goede ruimtelijke ordening. Dit volgt uit de Wet ruimtelijke ordening (Wro). Op basis van vaste jurisprudentie dient in dat kader onder meer te worden aangetoond dat een goede verkeersafwikkeling is gewaarborgd en er voldoende parkeergelegenheid beschikbaar is. In dit kader wordt uitgegaan van onderstaande kencijfers, uitgangspunten en andere informatie.

4.7.2 Onderzoek

De verkeersafwikkeling en de parkeerbehoefte van de planontwikkeling is middel een verkeersonderzoek in beeld gebracht, zie bijlage 4.

Ontsluiting

Het plangebied is gelegen aan de Broekhoek. De Broekhoek is een erftoegangsweg met een maximumsnelheid van 30 km/uur. De Broekhoek sluit aan op de Bosschebaan. Ten westen van het plangebied ligt de Cereslaan. De Cereslaan kent een hoofdrijbaan en een parallelweg. Zowel de Bosschebaan als de hoofdrijbaan van de Cereslaan zijn gecategoriseerd als gebiedsontsluitingswegen en hebben een maximumsnelheid van 50 km/uur. De parallelweg van de Cereslaan is een erftoegangsweg en heeft een maximum snelheid van 30 km/u. Verder geldt dat het zuidelijke deel van de parallelweg een doodlopende weg is.

Parkeren

De parkeerbehoefte is bepaald aan de hand van de parkeernormen van de gemeente Bernheze uit de 'Parkeernormennota gemeente Bernheze'. De parkeernormen van de gemeente Bernheze zijn gebaseerd op de gemiddelde parkeerkencijfers uit de CROW-publicatie 317. Hierbij worden de kengetallen voor het gebied 'binnen bebouwde kom' aangehouden.

Om in de parkeerbehoefte van de ontwikkeling van de 12 woningen te voorzien wordt gebruik gemaakt van de bovengrondse parkeervoorzieningen die worden gebruikt voor het gezondheidscentrum. Daarom zal bij het bepalen van de parkeerbehoefte niet alleen naar de parkeerbehoefte van het beoogde plan worden gekeken, maar ook naar die van het gezondheidscentrum.

	Aantal	Parkeerkencijfer	Parkeerbehoefte
Woningen	12	2 pp per woning	24,0 pp
Apotheek	254 m² (bvo)	3 pp per 100 m² (bvo)	7,6 pp
Huisartsenpraktijk	18 behandelkamers	2 pp per kamer	36,0 pp
Tandartsenpraktijk	4 behandelkamers	2 pp per kamer	8,0 pp
Overige ruimtes	620 m² (bvo)	2 pp per 100 m² (bvo)	12,4 pp
Totaal			**88 pp**

Tabel 4.3: Parkeerbehoefte

De parkeerbehoefte van de beoogde ontwikkeling samen met die van het gezondheidscentrum bedraagt 88 parkeerplaatsen. In deze berekening is geen rekening gehouden met dubbelgebruik van parkeerplaatsen. Indien daar wel rekening mee wordt gehouden komt de parkeerbehoefte op het maatgevende moment uit op 76 parkeerplaatsen (zie tabel 3 in bijlage 4). Uit het verkeersonderzoek blijkt dat sprake is van voldoende parkeeraanbod en dat aan de parkeerbehoefte wordt voldaan.

Verkeersgeneratie

Voor het bepalen van de verkeersgeneratie zijn berekeningen uitgevoerd op basis van de gemiddelde kengetallen uit CROW-publicatie 381. In tabel 4.4 is de verandering van het aantal verkeersbewegingen van en naar het plangebied berekend.

Huidige situatie				
Functie	Aantal	Kengetal	Weekdagintensiteit (mvt/etmaal)	Werkdagintensiteit (mvt/etmaal)
Woonwinkel (overig)	232 m² (bvo)	9,75 per 100 m²	23	25
Toekomstige situatie				
Functie	Aantal	Kengetal	Weekdagintensiteit (mvt/etmaal)	Werkdagintensiteit (mvt/etmaal)
Appartementen, huur duur	12	6 per woning	72	80

Tabel 4.4: Verkeersgeneratie

Na aftrek van de oude functies zal de beoogde ontwikkeling per saldo leiden tot een verkeerstoename van 49 mvt/etmaal gedurende een gemiddelde weekdag. Omgerekend naar werkdag intensiteiten (factor 1,11) leidt dit tot een verkeerstoename van 55 mvt/etmaal ten opzichte van de huidige situatie.

Verkeersafwikkeling

De beoogde ontwikkeling zal worden ontsloten via de Broekhoek op de Bosschebaan en via de parallelweg van de Cereslaan. De parallelweg van de Cereslaan waar het plan op ontsluit is een doodlopende weg en wordt alleen gebruikt door verkeer dat een bestemming heeft aan dit deel van de parallelweg. Daarom kan gesteld worden dat de intensiteit op dit deel van de parallelweg zeer laag is.

Naar verwachting zal 30% (15 mvt/etmaal) van het gegenereerde verkeer worden ontsloten over de parallelweg Cereslaan en 70% (34 mvt/etmaal) over de Broekhoek. Aangezien de parallelweg in de huidige situatie doodloopt op het gezondheidscentrum zal de verwachte verkeerstoename geringe invloed hebben op de verkeersafwikkeling van de weg. Daarnaast is de wegcapaciteit op de Cereslaan en de Bosschebaan dermate hoog dat de verwachte verkeerstoename geen invloed zal hebben op de verkeersafwikkeling van de wegen. De verwachte toename van het plan zal dan ook niet leiden tot knelpunten in de verkeersafwikkeling op de omliggende wegen.

4.7.3 Conclusie

De verkeerstoename ten gevolge van de ontwikkeling van het plangebied zal niet leiden tot knelpunten in de verkeersafwikkeling van de omliggende wegen. Ook zijn er voldoende parkeerplaatsen op eigen terrein aanwezig om in de totale parkeerbehoefte van het plan en dat van het gezondheidscentrum te voorzien. De aspecten verkeer en parkeren staan de planontwikkeling dan ook niet in de weg.

4.8 Bedrijven en milieuzonering

4.8.1 Toetsingskader

In het kader van een goede ruimtelijke ordening is het van belang dat bij de aanwezigheid van bedrijven in de omgeving van milieugevoelige functies zoals woningen:

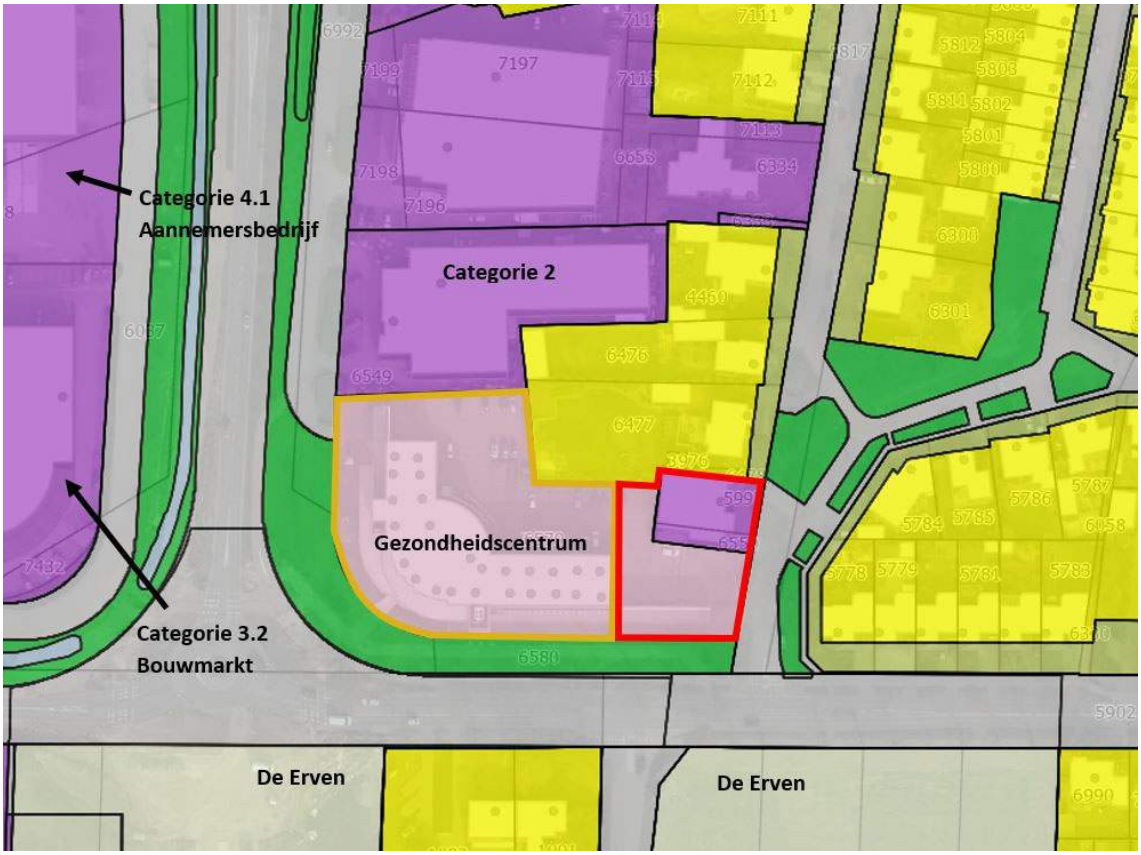
- ter plaatse van de woningen een goed woon- en leefmilieu kan worden gegarandeerd;
- rekening wordt gehouden met de bedrijfsvoering en milieuruimte van de betreffende bedrijven.

Om in de bestemmingsregeling de belangenafweging tussen bedrijvigheid en nieuwe woningen in voldoende mate mee te nemen, wordt in dit plan gebruikgemaakt van de VNG-publicatie Bedrijven en milieuzonering (editie 2009). In deze publicatie is een lijst opgenomen waarin de meest voorkomende bedrijven en bedrijfsactiviteiten zijn gerangschikt naar mate van milieubelasting. Voor elke bedrijfsactiviteit is de maximale richtafstand ten opzichte van milieugevoelige functies aangegeven op grond waarvan de categorie-indeling heeft plaatsgevonden. De richtafstanden gelden ten opzichte van het omgevingstype 'rustige woonwijk' en 'rustig buitengebied'. Milieuzonering beperkt zich tot de milieuaspecten met een ruimtelijke dimensie: geluid, geur, gevaar en stof.

4.8.2 Onderzoek

In de beoogde situatie worden woningen gerealiseerd. Hiermee worden milieugevoelige en (potentieel) milieuhinderlijke functies opgericht en moet worden getoetst aan de richtafstanden zoals vermeld in de VNG-brochure. In de omgeving van het plangebied bevinden zich naast woningen, een gezondheidscentrum en enkele bedrijven, waardoor de omgeving getypeerd kan worden als een 'gemengd gebied'.

Ten zuiden van het plangebied zijn agrarische gronden gelegen, waar inmiddels woningen zijn beoogd, zie figuur 4.4 In 'gemengd gebied' mag met een afstandsstap worden afgeweken van de maximale richtafstanden. Het planvoornemen voorziet in de realisatie van een milieugevoelige bestemming/functie, namelijk woningen.



Figuur 4.4: Omliggende functies, plangebied rood omrand

Bedrijventerrein noordzijde

Ten noorden van het plangebied liggen bedrijven aan de Cereslaan. Hier zijn volgens het bestemmingsplan 'Bedrijventerreinen Bernheze' uitsluitend bedrijven tot en met milieucategorie 2 toegestaan. De maximale richtafstand bedraagt 30 meter. In gemengd gebied bedraagt de maximale richtafstand 10 meter. Het meest nabij gelegen bedrijf ligt op 38 meter van het plangebied en op circa 50 meter van het bouwvlak van de te bouwen woningen. Aan deze richtafstanden wordt voldaan.

Bedrijventerrein westzijde

Ten westen van het plangebied ligt bedrijventerrein Bernheze. Hier zijn volgens het bestemmingsplan 'Bedrijventerreinen Bernheze' bedrijven tot en met milieucategorie 3.2 toegestaan. De maximale richtafstand bedraagt 100 meter. Daarnaast is op de hoek Cereslaan/Bosschebaan een bouwmarkt toegestaan. De maximale richtafstand van een bouwmarkt bedraagt 30 meter. Binnen gemengd gebied bedragen deze richtafstanden respectievelijk 50 meter en 10 meter. Het meest nabij gelegen bedrijf, de bouwmarkt, ligt op ruim 130 meter van het plangebied. Aan de richtafstanden van zowel milieucategorie 3.2 als van de bouwmarkt wordt voldaan.

Ten noordwesten van het plangebied zijn bedrijven toegestaan tot en met milieucategorie 4.1. Voor deze milieucategorie vormt geluid het maatgevende aspect en geldt in gemengd gebied een richtafstand van 100 meter. De afstand van de beoogde woningen tot deze bedrijfsbestemming is ruim 150 meter. In de huidige situatie (eind 2021) is ter plaatse een aannemersbedrijf gevestigd. Dit bedrijf behoort tot milieucategorie 3.2. Hiervoor geldt een richtafstand geldt van 50 meter waaraan wordt voldaan. Ter plaatse van de beoogde woningen wordt voldaan aan de richtafstanden en is geen onaanvaardbare geluidshinder te verwachten.

Woningbouw de Erven

Ten zuiden van de Bosschebaan op circa 28 meter van het plangebied zijn gronden momenteel agrarisch in gebruik. Dit agrarisch gebied is echter aangewezen als woningbouwontwikkellocatie De Erven en heeft de bestemming 'Woongebied' gekregen. De agrarisch functie komt daar mee te vervallen. Van een onderlinge richtafstand tussen woningen is geen sprake.

Gezondheidscentrum

Direct ten westen van de geplande woningen ligt een gezondheidscentrum. Middels dit bestemmingsplan krijgt het gezondheidscentrum de bestemming 'Gemengd'. Binnen deze bestemming zijn een gezondheidscentrum en kantoren toegestaan. Het gezondheidscentrum en kantoren behoren volgens de VNG publicatie Bedrijven en milieuzonering (2009) tot milieucategorie 1. Voor deze milieucategorie vormt geluid het maatgevende aspect en geldt een richtafstand van 10 meter in een rustige woonwijk. Voor gemengd gebied geldt een richtafstand van 0 meter. De beoogde woningen worden op circa 3 meter afstand van het gezondheidscentrum gerealiseerd, waarmee voldaan wordt aan de richtafstand.

Hoewel aan de richtafstand wordt voldaan worden in het kader van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat de activiteiten van het gezondheidscentrum nader onderbouwd. Geluid afkomstig van het gezondheidscentrum betreft geluid van dakinstallaties en het parkeerterrein

Dakinstallaties: De dakinstallaties zijn gelegen op het hoogste dakdeel van het gezondheidscentrum, op circa 35 meter van het beoogde appartementengebouw. Het dakdeel van het gezondheidscentrum het meest gelegen nabij het appartementengebouw is voorzien van zonnepanelen. Het ligt dan ook niet in de lijn der verwachting dat de dakinstallaties worden of kunnen worden verplaatst richting het appartementengebouw. Geluid afkomstig van de dakinstallaties heeft dan ook geen nadelig effect op het goede woon- en leefklimaat van de beoogde woningen.

Parkeerterrein: Het parkeerterrein van het gezondheidscentrum wordt tevens gebruikt voor het parkeren bij de woningen zelf. Uit het verkeersonderzoek, zie paragraaf 4.7, blijkt dat het dubbelgebruik van de parkeerplaats niet tot problemen leidt en dat sprake is van ruim voldoende parkeerruimte. Daarbij is de verwachting dat de bewoners met name gebruik maken van de parkeerplaatsen nabij het appartementengebouw en de gebruikers van het gezondheidscentrum zo veel mogelijk parkeren nabij de entree van het gezondheidscentrum. De gebruikers van het gezondheidscentrum maken gebruik van het zowel de entree aan de Cereslaan, als van de entree aan de Broekhoek, waardoor slechts een deel van de bezoekers langs het appartementengebouw rijden en daar parkeren. Het gezondheidscentrum is geopend tijdens kantoortijden, tussen 8.00 en 18.00. Het gebruik van het parkeerterrein voor gebruikers van het gezondheidscentrum buiten deze tijden is dan ook zeer beperkt.

Vanwege het dubbelgebruik van het parkeerterrein is het gebruik niet enkel aan het gezondheidscentrum te koppelen, maar tevens aan de woonfunctie zelf. Toetsing aan het 'eigen parkeergebruik' is niet noodzakelijk. Mede gezien het gebruik van het gezondheidscentrum tijdens kantoortijden is sprake van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat als gevolg van het gebruik van het parkeerterrein.

Bij het appartementengebouw nabij het gezondheidscentrum is dan ook sprake van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat. Andersom is het appartementengebouw niet nadelig van invloed op de bedrijfsvoering van het appartementengebouw.

Broekhoek 50

Aan de noordzijde van het plangebied grenzen woonbestemmingen. De dichtstbijzijnde woning is gelegen aan de Broekhoek 50. Met de ontwikkeling komen er parkeerplaatsen op circa 10 meter van deze woning. Voor de meeste parkeerplaatsen geldt dat tussen de parkeerplaatsen en de woning Broekhoek 50 bergingen worden gerealiseerd, die het mogelijke geluid vanwege die parkeerplaatsen afschermen. Voor de twee parkeerplaatsen die niet worden afgeschermd (de parkeerplaatsen in het noordoosten, zie figuur 2.3) geldt dat dit niet anders is dan het momenteel aanwezige en toegestane bedrijfsmatig parkeren (zie figuur 4.5), waarbij tevens laden/lossen mogelijk is vanwege bedrijfsmatige activiteiten.

In de huidige situatie wordt het geluid van parkeren (met name maximale geluidniveaus) begrensd door de algemene grenswaarden uit het Activiteitenbesluit, zijnde 70/65/60 dB(A) in de dag-/avond-/nachtperiode. Omdat er sprake was van een bestaande bedrijfsmatige activiteit met een vergelijkbare (of zelfs hogere) geluidemissie dan in de nieuwe (parkeer)situatie, kan worden gesteld dat er in de nieuwe situatie sprake is van een verbeterde situatie voor wat betreft geluid (met name vanwege de maximale planologische mogelijkheden in de bestaande situatie) en daarmee van een blijvend aanvaardbaar woon- en leefklimaat bij de woning Broekhoek 50.

Parkeren in een woonomgeving leidt zelden tot een niet aanvaarbaard woon- en leefklimaat. Het merendeel van de auto's worden 's avonds buiten geparkeerd ter plaatse van de eigen woning, vaak grenzend aan een belendende woning. Niet gebleken is dat maximale geluidniveaus vanwege parkeren (dichtslaan portieren) in een woonomgeving milieutechnisch een probleem zijn.



Figuur 4.5: Bestaand bedrijfsmatig parkeren (bron: Cyclomedia)

4.8.3 Conclusie

Geconcludeerd wordt dat voldaan aan de richtafstanden. Het woon- en leefklimaat ter plaatse van de nieuwe woningen is dan ook aanvaardbaar. Er zijn daarnaast geen bedrijven in de omgeving die door de voorgenomen ontwikkeling in hun bedrijfsvoering worden beperkt.

4.9 Milieuhinder agrarische bedrijven

4.9.1 Toetsingskader

De Wet geurhinder en veehouderij (Wgv) bevat het beoordelingskader voor geurhinder van veehouderijen die vergunningplichtig zijn op basis van de Wet milieubeheer (Wm). Het beoordelingskader is als volgt:

- voor diercategorieën waarvan de geuremissie per dier is vastgesteld (in de Regeling geurhinder en veehouderij (Rgv)) geldt een maximale geurbelasting op een geurgevoelig object;
- voor andere diercategorieën geldt een minimale afstand van de dierenverblijven ten opzichte van geurgevoelige objecten.

Daarbij wordt onderscheid gemaakt tussen concentratiegebieden (conform Reconstructiewet) en niet-concentratiegebieden en tussen situaties binnen de bebouwde kom en buiten de bebouwde kom. De wet beschrijft in artikel 3 de maximale norm voor geurbelasting van een veehouderij ten opzichte van een gevoelig object in vier situaties, deze zijn weergegeven in tabel 4.4.

Locatie	Categorie	Concentratiegebied	Niet-concentratiegebied
binnen bebouwde kom	diercategorieën Rgv	max. 3 ouE/m³	max. 2 ouE/m³
	andere diercategorieën	min. 100 m t.o.v. geurgevoelig object	min. 100 m t.o.v. geurgevoelig object
buiten bebouwde kom	diercategorieën Rgv	max. 14 ouE/m³	max. 8 ouE/m³
	andere diercategorieën	min. 50 m t.o.v. geurgevoelig object	min. 50 m t.o.v. geurgevoelig object

Tabel 4.5: Overzicht geurnormen Wgv

Voor alle stallen gelden minimumafstanden tussen de buitenzijde van het dierenverblijf en de buitenzijde van een geurgevoelig object (artikel 5 Wgv). Voor buiten de bebouwde kom gelegen geurgevoelige objecten geldt een minimumafstand van 25 meter en voor binnen de bebouwde kom gelegen geurgevoelige objecten geldt een minimumafstand van 50 meter.

Activiteitenbesluit milieubeheer

Per 1 januari 2013 zijn agrarische activiteiten onder de werkingssfeer van het Activiteitenbesluit gebracht. In het Activiteitenbesluit zijn voor alle agrarische activiteiten, waaronder akkerbouwbedrijven en veehouderijen, eisen opgenomen. Voor de veehouderijen is aangesloten bij de systematiek uit de Wgv, dat wil zeggen dat in bepaalde gevallen een maximaal toegestane geurbelastingen geldt (diercategorieën waarvoor een geuremissiefactor is vastgesteld, bijvoorbeeld varkens en pluimvee) en in andere gevallen vaste afstandseisen gelden (diercategorieën waarvoor geen geuremissiefactor is vastgesteld, waaronder melkrundvee).

Verordening Fysieke Leefomgeving (VFL) Bernheze 2021

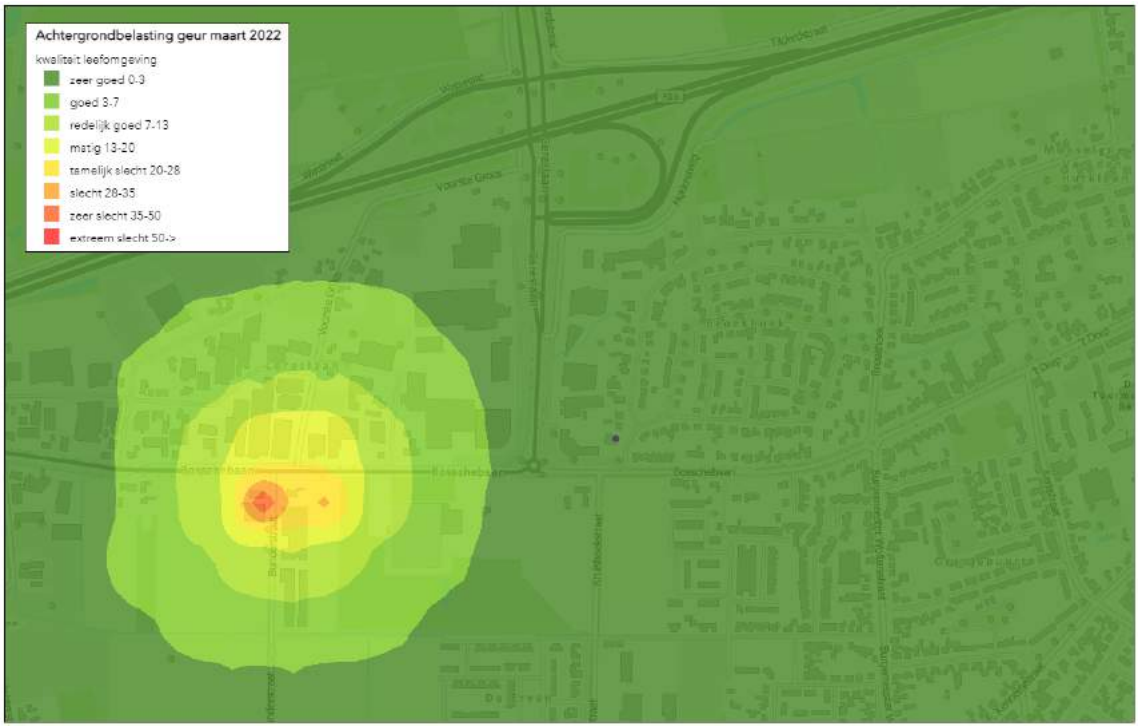
De Verordening Fysieke Leefomgeving is een integratie van de regels over de fysieke leefomgeving uit diverse

verordeningen van de gemeente Bernheze. Er geldt een geurnorm van 3 ouE/m³ voor bestaande woongebieden. De gemeenteraad heeft een geurnorm van 8 ouE/m³ vastgesteld voor bestaande bedrijventerreinen in de bebouwde kom, extensiveringsgebieden rondom kernen, extensiveringsgebieden natuur en woonwerkontwikkelingsgebieden. Voor overige gebieden geldt een geurnorm van 10 ouE/m³. In artikel 3.1.3 van de Verordening Fysieke Leefomgeving is opgenomen dat een vaste afstand in acht moet worden genomen van 50 meter binnen de bebouwde kom en 25 meter buiten de bebouwde kom. De normen voor de aanvaardbaarheid van het woon- en leefklimaat zijn opgenomen in de "Beleidsregel ruimtelijke ontwikkelingen en geurhinder gemeente Bernheze 2013". In de bebouwde kom wordt 0 - 13 ouE als voldoende gezien, 13 ouE of meer is onvoldoende voor een aanvaardbaar woon- en leefklimaat. Voor de bedrijventerreinen en buitengebieden wordt 0 - 20 ouE gezien als voldoende, vanaf 20 ouE of meer is dit onvoldoende.

4.9.2 Toetsing

Vaste afstanden

Op grond van de Verordening Fysieke Leefomgeving van de gemeente Bernheze gelden vaste afstanden van 25 meter in het buitengebied en 50 meter binnen de bebouwde kom. Het gaat om de afstand van het emissiepunt van een dierenverblijf tot de buitenzijde (gevel) van een geurgevoelig object. De intensieve veehouderij aan de Bosschebaan 27 is de dichtstbijzijnde veehouderij en de afstand van het plangebied tot de perceelgrens van deze veehouderij bedraagt circa 470 meter. Dit is groter dan 50 meter. Er wordt voldaan aan deze afstandseis. Door de grote afstand is er ter plaatse sprake van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat. Dit is ook te zien in figuur 4.5 waarin een uitsnede is gemaakt van de kaart van de ODZOB van de achtergrondbelasting geur. Hieruit blijkt dat de achtergrondbelasting 0 - 3 ouE bedraagt en hierdoor sprake is van een zeer goed achtergrondbelasting geur. Tevens is tussen de veehouderij en het plangebied sprake van andere geurgevoelige objecten die veel dichterbij gelegen zijn. Hierdoor zijn deze geurgevoelige objecten maatgevend en zal door de ontwikkeling het bedrijf niet in zijn bedrijfsvoering worden beperkt. Hieruit kan geconcludeerd worden dat geurhinder de beoogde ontwikkeling niet in de weg staat.



Figuur 4.6: Achtergrondbelasting geur maart 2022 (bron: ODZOB)

Volksgezondheid

De handreiking veehouderij en volksgezondheid 2.0 (versie mei 2018) bevat een praktisch stappenplan om te beoordelen of nadere advisering vanuit GGD wenselijk is. De stappen worden in deze paragraaf doorlopen om te kijken of er knelpunten zijn.

- Endotoxine: Blootstelling aan endotoxine heeft een directe relatie met de in het VGO-onderzoek aangetoonde negatieve effecten op de luchtwegen en de verlaagde longfunctie rond veehouderijbedrijven. Hiervoor geldt een afstand van 500 meter van een pluimveehouderij tot een milieugevoelige functie. Voor een varkenshouderij geldt een afstand van 200 meter tot een milieugevoelige functie. De Gezondheidsraad hanteert in het rapport 'Gezondheidsrisico's rond veehouderijen' (2012) een advieswaarde van 30 EU/m3 voor de maximale blootstelling aan endotoxinen in de buitenlucht. De Gezondheidsraad gaat ervan uit dat met deze advieswaarde de gezondheid van omwonenden van veehouderijen tegen te veel aan endotoxinen kan worden beschermd. Op een afstand van circa 470 meter van het plangebied bevindt zich een pluimveehouderij waar leghennen worden gehouden. De veehouderij aan de Bosschebaan 27 heeft een fijnstofemissie van 3.026,96 kg/jaar. Uit de notitie Handelingsperspectieven Veehouderij en Volksgezondheid: endotoxine toetsingskader 1.0 blijkt dat bij deze emissie van 5.000 kg/jaar op een afstand van 200 meter geen sprake is van een overschrijding van de advieswaarde voor endotoxine. Op een afstand kleiner dan 200 meter bevinden zich geen varkenshouderijen.
- Emissies: Er worden woningen gerealiseerd. De beoogde ontwikkeling leidt niet tot een toename in de emissie voor geur en/of fijnstof en/of ammoniak.
- Aanvaardbaar woon-/leefklimaat: De afstand van het plangebied tot de perceelgrens van een intensieve veehouderij bedraagt 470 meter. Daarnaast wordt volgens de achtergrondbelasting geurkaart 2022 de achtergrondbelasting van ODZOB ter plaatse van het plangebied als zeer goed (0-3 OU/m^3) beoordeeld, zie ook figuur 4.5. Er is een aanvaardbaar woon- en leefklimaat ter plaatse van het plangebied.
- Er bevindt zich geen geitenhouderij op 2 kilometer afstand van het plangebied.
- Binnen een afstand van 1 kilometer van het plangebied bevindt zich een pluimveehouderij. Zie het eerste punt voor een nadere onderbouwing.
- Overige veehouderijen bevinden zich niet binnen een afstand van 250 meter.
- Er is geen sprake van mestbe- of verwerking als nevenactiviteit of als zelfstandige activiteit.
- Het plangebied ligt buiten de risicoafstanden die aangehouden moeten worden rondom intensieve veehouderijen in de omgeving. Er is geen sprake van een verhoogd volksgezondheidsrisico.

4.9.3 Conclusie

Met betrekking tot milieuhinder van agrarische bedrijven is er sprake van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat bij de beoogde woning. Omliggende agrarische bedrijven worden daarnaast niet beperkt in hun bedrijfsvoering door de bouw van de woningen.

4.10 Externe veiligheid

4.10.1 Toetsingskader

Bij ruimtelijke plannen dient voor externe veiligheid naar verschillende aspecten te worden gekeken, namelijk:

- bedrijven waar opslag, gebruik en/of productie van gevaarlijke stoffen plaatsvindt;
- vervoer van gevaarlijke stoffen over weg, spoor of water en door buisleidingen.

In het externe veiligheidsbeleid wordt onderscheid gemaakt tussen het plaatsgebonden risico (PR) en het groepsrisico (GR). Het PR is de kans per jaar dat een persoon op een bepaalde plaats overlijdt als rechtstreeks gevolg van een ongeval met gevaarlijke stoffen, indien hij onafgebroken (dat wil zeggen 24 uur per dag gedurende het hele jaar) en onbeschermd op die plaats zou verblijven. Het PR wordt weergegeven met risicocontouren rondom de risicobron. De norm voor het GR is een oriëntatiewaarde. De gemeente heeft een verantwoordingsplicht als het GR toeneemt en/of de oriëntatiewaarde overschrijdt.

Risicovolle inrichtingen

Het Besluit externe veiligheid inrichtingen (hierna: Bevi) geeft een wettelijke grondslag aan het externe veiligheidsbeleid rondom risicovolle inrichtingen. Op basis van het Bevi geldt voor het PR een grenswaarde voor kwetsbare objecten en een richtwaarde voor beperkt kwetsbare objecten. Beide liggen op een niveau van 10-6 per jaar. Bij de vaststelling van een ruimtelijke onderbouwing moet aan deze normen worden voldaan, ongeacht of het een bestaande of nieuwe situatie betreft.

Het Bevi bevat geen norm voor het GR; wel geldt op basis van het Bevi een verantwoordingsplicht ten aanzien van het GR in het invloedsgebied van de inrichting. De in het externe veiligheidsbeleid gehanteerde norm voor het GR geldt daarbij als oriëntatiewaarde.

Vervoer van gevaarlijke stoffen

Per 1 april 2015 is het Besluit externe veiligheid transportroutes (BEVT) en de regeling Basisnet in werking getreden. Het BEVT vormt de wet- en regelgeving, en de concrete uitwerking volgt in het Basisnet. Het Basisnet beoogt voor de lange termijn (2020, met uitloop naar 2040) duidelijkheid te bieden over het maximale aantal transporten van, en de bijbehorende maximale risico's die het transport van gevaarlijke stoffen mag veroorzaken. Het Basisnet is onderverdeeld in drie onderdelen: Basisnet Spoor, Basisnet Weg en Basisnet Water. Het BEVT en het bijbehorende Basisnet maakt bij het PR onderscheid in bestaande en nieuwe situaties. Voor bestaande situaties geldt een grenswaarde voor het PR van 10^{-5} per jaar ter plaatse van kwetsbare en beperkt kwetsbare objecten en een streefwaarde van 10^{-6} per jaar. Voor nieuwe situaties geldt de 10^{-6} waarde als grenswaarde voor kwetsbare objecten, en als richtwaarde bij beperkt kwetsbare objecten. In het Basisnet Weg en het Basisnet Water zijn veiligheidsafstanden (PR 10^{-6} contour) opgenomen vanaf het midden van de transportroute.

Tevens worden in het Basisnet de plasbrandaandachtsgebieden benoemd voor transportroutes. Het Basisnet vermeldt dat op een afstand van 200 m vanaf de rand van het tracé in principe geen beperkingen hoeven te worden gesteld aan het ruimtegebruik. Er geldt een oriënterende waarde voor het groepsrisico en onder voorwaarden een verantwoordingsplicht tot 200 meter binnen de transportroute.

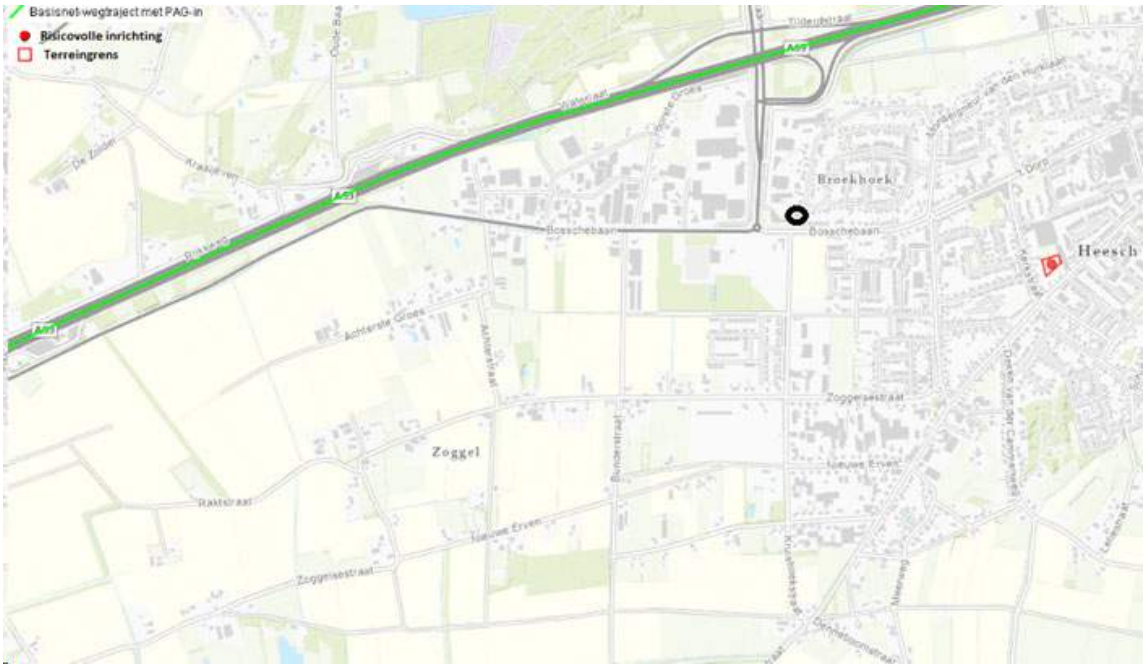
Besluit externe veiligheid buisleidingen

In het Besluit externe veiligheid buisleidingen (Bevb) wordt aangesloten bij de risicobenadering uit het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi) zodat ook voor buisleidingen normen voor het PR en het GR gelden. Op grond van het Bevb dient zowel bij consoliderende bestemmingsplannen als bij ontwikkelingen inzicht te worden gegeven in de afstand tot het PR en de hoogte van het GR als gevolg van het transport van gevaarlijke stoffen door buisleidingen.

Beleidsvisie externe veiligheid
De gemeente Bernheze beschikt over een beleidsvisie externe veiligheid (2008). Hierin wordt invulling gegeven aan de gemeentelijke omgang met externe veiligheid. De beleidsvisie bevat geen gebiedstypering of uitgangspunten die gehanteerd kunnen worden voor de verantwoording van het groepsrisico.

Overige wet- en regelgeving
Tot slot wordt in het kader van een 'goede ruimtelijke ordening' (art. 3.1 Wro) getoetst aan eventueel van toepassing zijnde veiligheidsafstanden uit het Activiteitenbesluit en effectafstanden uit de 'Circulaire effectafstanden LPG-tankstations'.

4.10.2 Onderzoek



Figuur 4.7 Uitsnede openbare risicokaart met het plangebied (zwart)

Uit de informatie op de openbare risicokaart (www.risicokaart.nl) kwam het volgende naar voren:

Transport gevaarlijke stoffen over de weg
Over de A59, die ten noorden van het plangebied ligt, vindt vervoer van gevaarlijke stoffen plaats. Maatgevend hierin is het vervoer van de stofcategorie LT2 met een invloedsgebied van 880 meter. De afstand van het plangebied tot deze weg is 490 meter. Omdat dit groter is dan 200 meter, kan volgens het Bevt worden volstaan met een beknopte verantwoording.

Het plangebied bevindt zich op een afstand van circa 30 meter van de Bosschebaan. Over deze weg vindt vervoer van gevaarlijke stoffen plaats.

In de Handleiding Risicoanalyse Transport (HART) zijn vuistregels opgenomen waarmee inzicht kan worden gegeven in de risicosituatie langs transportroutes zoals de Bosschebaan. Omdat er over de Bosschebaan geen vervoer van stofcategorieën LT3, GT4 of GT5 plaatsvindt, kunnen de vuistregels toegepast worden. De beoogde ontwikkeling betreft het realiseren van 12 rollatorgeschikte woningen. In de Handleiding populatieservice wordt voor een woonfunctie groter dan 60 m^2 het kental van 2,4 personen gehanteerd. Hiermee worden 29 personen extra toegevoegd met de ontwikkeling. In de huidige situatie is er echter sprake van een winkel van 232 m^2. Volgens de Handleiding Populatieservice geldt voor een kleine winkelfunctie 1 persoon per 10 m^2, waardoor de huidige populatie op 23 mensen uitkomt die alleen overdag aanwezig zijn. Er is hierdoor sprake van een toename van 6 personen overdag.

Uit de HART blijkt dat een weg binnen de bebouwde kom geen 10^{-5}-contour of 10^{-6}-contour heeft. De 10^{-6}-contour vormt derhalve geen belemmering voor de beoogde ontwikkeling. In de HART worden de vuistregel gehanteerd wanneer er GF3 minder dan 10 maal de drempelwaarde is in tabel 4.1 de oriëntatiewaarde niet wordt overschreden. Voor de toetsing van 10% van de oriëntatiewaarde geldt dat deze niet wordt overschreden als GF3 minder is dan de drempelwaarde uit tabel 4.1.

Tabel 4.6 Drempelwaarden GF3-vervoer voor overschrijding 10% van de oriëntatiewaarde, autosnelweg, tweezijdige bebouwing

	Afstand tot de as van de weg													
dichtheid /ha	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	125	150	175	200
10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
30	3250	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
40	1830	2780	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
50	1170	1780	3070	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
60	810	1240	2130	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
70	600	910	1570	2960	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
80	460	700	1200	2270	3400	-	-	-	-	-	-	-	-	-
90	360	550	950	1790	2680	-	-	-	-	-	-	-	-	-
100	290	450	770	1450	2170	2780	3160	-	-	-	-	-	-	-
200	70	110	190	360	540	700	790	880	1030	1150	1860	3130	-	-
300	30	50	90	160	240	310	350	390	460	510	830	1390	2760	-
400	20	30	50	90	140	170	200	220	260	290	460	780	1550	2670
500	10	20	30	60	90	110	130	140	170	180	300	500	990	1710
600	10	10	20	40	60	80	90	100	110	130	210	350	690	1190
700	10	10	20	30	40	60	60	70	80	90	150	260	510	870
800	1*	10	10	20	30	40	50	60	60	70	120	200	390	670
900	1*	10	10	20	30	30	40	40	50	60	90	150	310	530
1000	1*	1*	10	10	20	30	30	40	40	50	70	130	250	430

-: meer dan twee maal het maximaal waargenomen aantal vervoerseenheden per jaar nodig

1*: aantal is kleiner dan 1

De afstand tot de Bosschebaan bedraagt 30 meter. In de Handleiding Risicoberekeningen Bevt - Bijlage, versie 1.2, 11 januari 2017 wordt geconcludeerd dat voor de uitkomst van de groepsrisicoberekening het voldoende is om de bevolkingsdichtheid te inventariseren tot 300 meter van de as van de weg. Op een afstand van 300 meter bevinden zich voornamelijk drukke woonwijken en industriegebieden. Volgens de Publicatiereeks gevaarlijke stoffen 1 (december 2003) is de bevolkingsdichtheid voor rustige woonwijken 25 personen per hectare, voor industriegebieden met een personeelsdichtheid midden is dit 40 personen per hectare. Uit de tabel blijkt dat bij deze afstand en dichtheid er geen grenswaarde bestaat voor het vervoer van GF3. Er kan geconcludeerd worden dat de oriëntatiewaarde niet wordt overschreden en tevens niet met meer dan 10% van de oriëntatiewaarde zal toenemen. De afstand is voldoende en het aantal personen laag. Wel dient het groepsrisico in een beknopte verantwoording inzichtelijk te worden gemaakt.

Transport van gevaarlijke stoffen over het spoor
Ten noorden van het plangebied bevindt zich het spoortraject Den Bosch Diezebrug – Ressen Noord. Hierover worden gevaarlijke stoffen vervoerd van o.a. de stofcategorie D4. De afstand van het plangebied tot dit spoortraject is circa 2,7 kilometer. Omdat dit groter is dan 200 meter, kan volgens het Bevt ook worden volstaan met een beknopte verantwoording.

Risicovolle inrichtingen
Ten zuidoosten van het plangebied, aan de John F. Kennedystraat, bevindt zich een opslagtank chloorbleekloog. De afstand van het plangebied tot deze tank is circa 775 meter waardoor deze geen belemmering vormt voor de beoogde ontwikkeling.

Circulaire LPG-tankstations en veiligheidsafstanden uit het Activiteitenbesluit
In de omgeving van het plangebied is geen LPG-tankstation gelegen. Derhalve is de circulaire LPG-tankstations niet van toepassing op dit plan. Daarnaast zijn er geen veiligheidsafstanden uit het Activiteitenbesluit van toepassing op het onderhavige plan.

Buisleidingen
In de nabijheid van het plangebied zijn geen buisleidingen gelegen die van invloed zijn op het plangebied.

Beleidsvisie externe veiligheid
Toetsing van het plan aan de voorwaarden uit de beleidsvisie externe veiligheid van de gemeente geeft geen belemmeringen voor het voorgenomen plan.

Beknopte verantwoording
In de beknopte verantwoording is het advies van de Veiligheidsregio Brabant Noord verwerkt. Dit advies is tevens opgenomen in bijlage 10.

Maatgevende scenario's
De relevante scenario's in relatie tot het plangebied zijn een plasbrand; een BLEVE; en een toxische wolk.

Plasbrand

Een plasbrand wordt veroorzaakt door een mechanische impact op de tank bijvoorbeeld na een aanrijding. Hierdoor ontstaat een gat in de tank. Een groot deel van de benzine stroomt in korte tijd uit. Er wordt een plas gevormd die zich in de omgeving verspreidt. Ontsteking leidt tot een korte brand. De effecten van een plasbrand zijn warmtestraling en rook. Hierdoor kunnen slachtoffers, schade en brand in de omgeving ontstaan. De warmtestraling is in combinatie met de blootstellingsduur bepalend voor het slachtoffer- en schadebeeld.

BLEVE

Een BLEVE wordt veroorzaakt doordat een aanwezige brand de druk in de tank doet oplopen. Hierdoor verzwakt en bezwijkt de tank. LPG komt vrij en ontsteekt. Er ontstaat een vuurbal en een drukgolf. De effecten van een BLEVE zijn warmtestraling, overdruk en scherfwerking. Deze effecten kunnen slachtoffers, schade en brand in de omgeving veroorzaken.

Toxische wolk

Een toxische wolk wordt veroorzaakt door een door een mechanische impact op de tank bijv. na een aanrijding. Hierdoor ontstaat een gat in de tank waardoor in korte tijd een groot deel van de toxische stof vrijkomt en met de wind mee wordt verspreidt. De gevolgen voor personen zijn afhankelijk van de concentratie en blootstellingstijd aan de stof. Indien personen binnen schuilen is in het plangebied geen letaal- of ernstig letsel te verwachten.

De kans op het plaats vinden van dit type incidenten is bijzonder klein als gevolg van veiligheidsmaatregelen rondom het vervoer van gevaarlijke stoffen en de beperkte vervoersfrequentie.

Bestrijdbaarheid en bereikbaarheid

Voor zowel de bereikbaarheid en bestrijdbaarheid van 'dagelijkse incidenten', zoals brand of wateroverlast, als voor calamiteiten op het gebied van externe veiligheid, is het van belang dat de bereikbaarheid voor de hulpdiensten en bluswatervoorzieningen voldoende geborgd zijn. De bestrijdbaarheid is afhankelijk van de inzetbaarheid van hulpverleningsdiensten. De brandweer moet in staat zijn om hun taken goed uit te kunnen voeren om daarmee verdere escalatie van een incident te voorkomen. Hierbij kan gedacht worden aan het voldoende/adequaat aanwezig zijn van aanvalswegen en bluswatervoorzieningen.

Bij het scenario toxische wolk zal de brandweer proberen de toxische wolk neer te slaan. Bij een snelle verspreiding van de toxische wolk zal dit echter beperkt effect hebben. De bestrijdbaarheid wordt om deze reden als matig beoordeeld.

LPG-tanks en de tankwagens die LPG aanleveren zijn echter voorzien van een isolerende bekleding. Dit betekent dat afhankelijk van de vulgraad van de tank een explosie na 75 minuten kan plaats vinden. De brandweer zal om deze reden een redelijke tijd hebben om de tank te kunnen koelen en het gebied te ontruimen. De bestrijdbaarheid wordt om deze reden als goed beoordeeld.

De bestrijdbaarheid van het scenario plasbrand is slecht. De plas is waarschijnlijk al opgebrand voor dat de brandweer ter plaatse is. De hulpdiensten zullen zich dan richten op het redden van slachtoffers en het blussen van secundaire branden. Mocht de plas nog niet ontstoken zijn dan zal de brandweer proberen om de vloeistofplas af te dekken met een schuimlaag.

Het plangebied wordt ontsloten via de Broekhoek op de Bosschebaan en kan via de parallelweg van de Cereslaan de Cereslaan bereiken. Beide wegen sluiten aan op het verdere wegennetwerk van Heesch. Het wegennetwerk biedt vluchtmogelijkheden in verschillende richtingen, waardoor altijd van de bron af kan worden gevlucht. De vluchtwegen uit de woningen bevinden zich aan de risicoluwe zijde. Dit komt de bestrijdbaarheid ten goede.

Zelfredzaamheid
In de toekomstige situatie zal een appartementengebouw met 12 rollatorgeschikte woningen gerealiseerd worden. De aanwezigen kunnen zowel zelfredzaam zijn als verminderd zelfredzaam. De mogelijkheden voor zelfredzaamheid bestaan globaal uit schuilen en ontvluchten. Als gevolg van een incident met toxische stoffen geldt dat een toxische wolk zich snel kan ontwikkelen en verplaatsen. Dit effect is vaak niet zichtbaar. Zelfredzaamheid in deze scenario's is alleen mogelijk als er tijdig alarmering plaatsvindt en gebouwen geschikt zijn om enkele uren te schuilen. Denk hierbij aan het sluiten van ramen en deuren en met name het uitschakelen van (mechanische) ventilatiesystemen. Hiermee worden de aanwezigen beschermd tegen de blootstelling aan toxische gassen.

Daarnaast dienen, in het kader van effectieve zelfredzaamheid, de gebruikers van de woningen door risicocommunicatie te worden geïnstrueerd over de risico's en de mogelijke maatregelen die zij kunnen nemen. De alarmering van de aanwezigen wordt momenteel nog gerealiseerd middels het waarschuwings- en alarmeringssysteem (WAS). Dit systeem wordt de komende jaren uitgefaseerd. Het waarschuwingssysteem wordt vervangen door een totaal pakket aan alarmeringsmiddelen, waaronder de calamiteitenzenders, de sirenes, crisis.nl, NL-Alert en het gebruik van sociale media. In het kader van zelfredzaamheid op deze locatie worden toekomstige bewoners gewezen op de verschillende handelingsperspectieven bij een dreigende BLEVE of een plasbrand (vluchten) en bij een toxische wolk (binnen blijven).

Verminderd zelfredzame personen kunnen vluchten door hulp van zelfredzame personen in de woningen dan wel personeel van het naastgelegen gezondheidscentrum.

4.10.3 Conclusie
Het plangebied bevindt zich in het invloedsgebied van het spoortraject Den Bosch Diezebrug - Ressen Noord, de A59 en de Bosschebaan. In de beknopte verantwoording is op de zelfredzaamheid, bestrijdbaarheid en bereikbaarheid van het plangebied ingegaan. De veiligheidssituatie zal met de beoogde ontwikkeling niet significant verslechten en wordt als aanvaardbaar gezien. Verder zijn in de directe omgeving van het plangebied geen risicovolle bronnen aanwezig. Het aspect externe veiligheid vormt dan ook geen belemmering voor de voorliggende ontwikkeling.

4.11 Cultuurhistorie

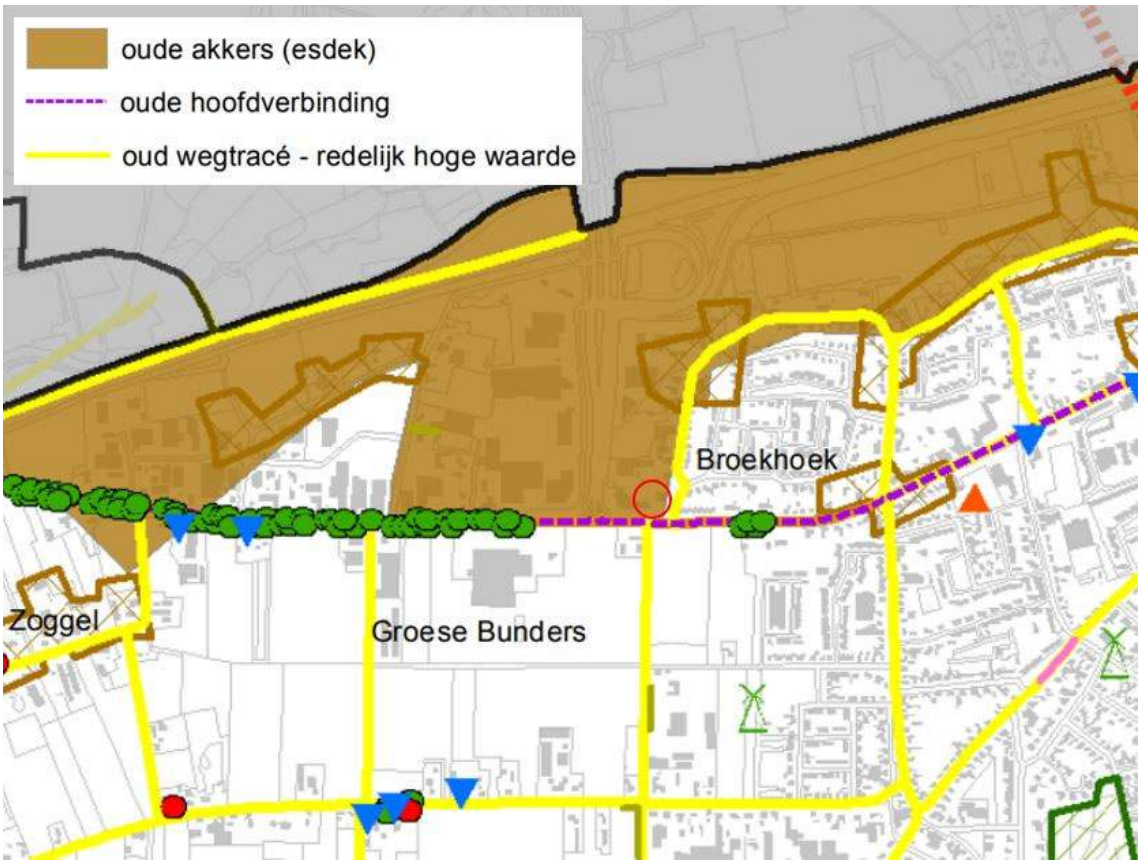
4.11.1 Toetsingskader
Per 1 januari 2012 is de Modernisering Monumentenzorg (MoMo) in werking getreden. Als gevolg van de MoMo wijzigt het Bro (artikel 3.6.1, lid 2). Wat eerst alleen voor archeologie gold, geldt nu ook voor al het cultureel erfgoed. In een bestemmingsplan dient een beschrijving te worden opgenomen hoe met de in het gebied aanwezige cultuurhistorische waarden en in de grond aanwezige of te verwachten monumenten rekening is gehouden.

De opsteller en vaststeller van het bestemmingsplan en het daarbij behorende besluit is daarmee dus verplicht om breder te kijken dan enkel naar het facet archeologie. Ook de facetten historische (steden)bouwkunde en historische geografie dienen te worden meegenomen in de belangenafweging. Hierbij gaat het om zowel beschermde als niet formeel beschermde objecten en structuren.

4.11.2 Onderzoek en conclusie

Omtrent het cultuurhistorisch beleid heeft de gemeente Bernheze een 'cultuurhistorische waardenkaart' (figuur 4.5) gerealiseerd. Hierop is te zien dat de wegen in de directe omgeving van het plangebied aangemerkt worden als oude wegtracés (oude hoofdverbinding en redelijk hoge waarde). De gronden van het plangebied zijn gelegen op het oude esdek. In de omgeving van het plangebied zijn verder geen gemeentelijke monumenten, monumentale bomen en/of monumenten in een andere categorie aanwezig.

In de huidige situatie is het oude esdek reeds bebouwd. De ontwikkeling heeft dan ook geen nadelige gevolgen voor dit oude esdek. De oude wegtracés zijn gelegen buiten het plangebied. Wel zal de toekomstige ontsluiting van het plangebied plaatsvinden op het oude wegtracé van de Broekhoek. In de huidige situatie wordt het plangebied reeds ontsloten op de Broekhoek. Het aantal ontsluitingen op de Broekhoek wordt met het planvoornemen van twee ontsluitingen teruggebracht naar één ontsluiting. De beoogde ontwikkeling heeft dan ook geen nadelige invloed op de aanwezige cultuurhistorische waarden.



Figuur 4.8: Uitsnede cultuurhistorische waardenkaart Bernheze met plangebied in rood (gemeente Bernheze)

4.12 Archeologie

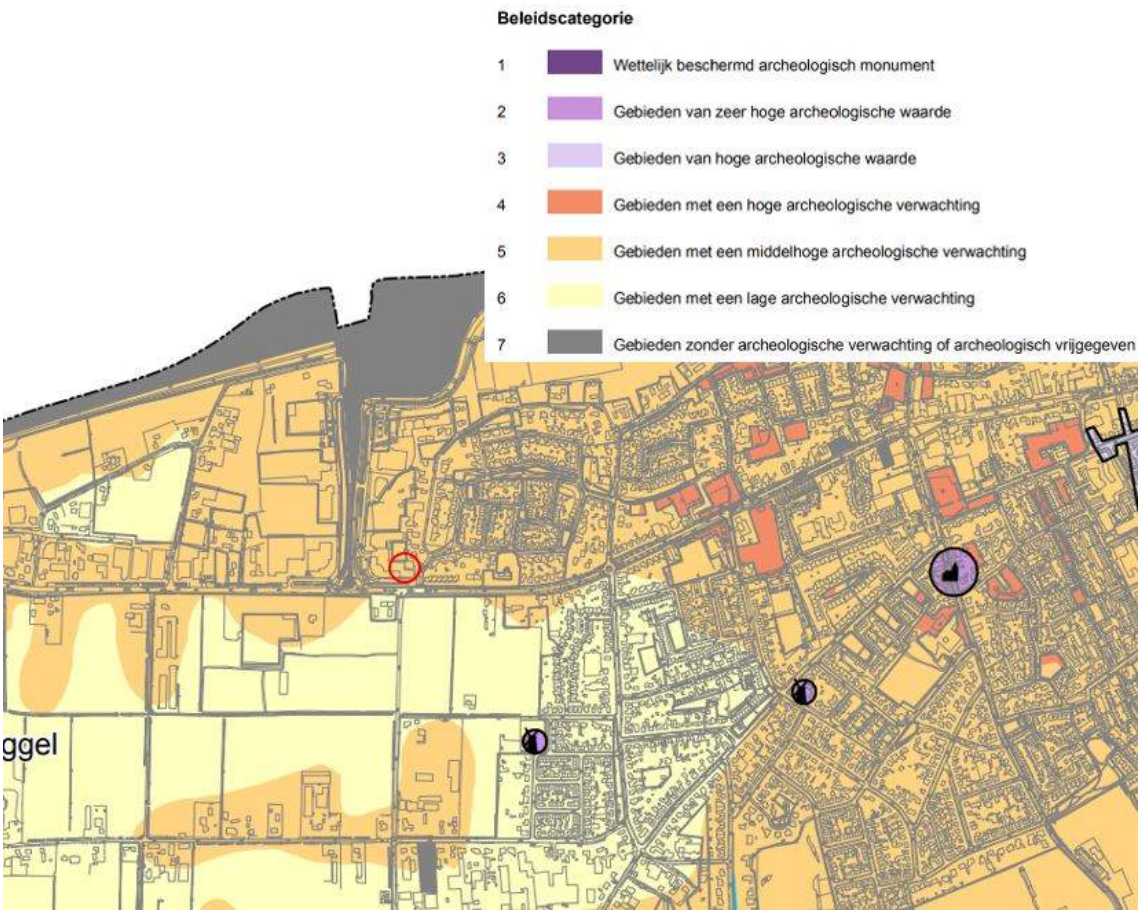
4.12.1 Toetsingskader

Sinds 1 juli 2016 is de Wet op de archeologische monumentenzorg vervangen door de Erfgoedwet. De uitgangspunten uit het 'Verdrag van Malta' blijven in de Erfgoedwet de basis van de Nederlandse omgang met archeologie. De Erfgoedwet regelt de bescherming van archeologisch erfgoed in de bodem, de inpassing ervan in de ruimtelijke ontwikkeling en de financiering van opgravingen. Voor gebieden waar archeologische waarden voorkomen of waar reële verwachtingen bestaan dat ter plaatse archeologische waarden aanwezig zijn, dient door de initiatiefnemer voorafgaand aan bodemingrepen archeologisch onderzoek te worden uitgevoerd. De uitkomsten van het archeologisch onderzoek dienen vervolgens volwaardig in de belangenafweging te worden betrokken. Het belangrijkste doel is de bescherming van het archeologische in de bodem (in situ) omdat de bodem doorgaans de beste garantie biedt voor een goede conservering. Er wordt uitgegaan van het basisprincipe de 'verstoorder' betaalt voor het opgraven en het documenteren van de aangetroffen waarden als behoud in de bodem niet tot de mogelijkheden behoort.

De gemeente Bernheze heeft ervoor gekozen om in het kader van de Wet op de Archeologische Monumentenzorg en de Wet ruimtelijke ordening een eigen gemeentelijk archeologiebeleid te formuleren. Dit archeologiebeleid is op 3 februari 2011 door de gemeenteraad vastgesteld en bestaat uit de 'Nota Archeologiebeleid Gemeente Bernheze' en de 'Archeologische Verwachtings- en Beleidsadvieskaart Gemeente Bernheze'. Op basis van deze documenten, is de gemeente Bernheze in staat om op verantwoorde wijze een archeologiebeleid te implementeren. Met dit beleid wordt een juiste balans gevonden tussen een goede omgang met het archeologisch erfgoed en andere maatschappelijke belangen die bij planontwikkelingen moeten worden afgewogen.

4.12.2 Onderzoek en conclusie

Zie figuur 4.9 voor een uitsnede van de archeologische beleidskaart van de gemeente Bernheze. Het plangebied is met rode belijning aangeduid.



Figuur 4.9: Uitsnede archeologische beleidskaart gemeente Bernheze met plangebied rood omcirkeld (Gemeente Bernheze)

Zoals op de archeologische beleidskaart in beeld gebracht is, ligt het plangebied in een gebied met een middelhoge archeologische verwachtingszone. Voor een gebied met een middelhoge archeologische verwachtingszone geldt een onderzoeksplicht voor een verstoringsdiepte van meer dan 40 cm diep en een verstoringsoppervlakte van meer dan 2.500 m^2. Bij de voorliggende ontwikkeling is sprake van woningbouwontwikkeling waarbij grondroerende werkzaamheden plaatsvinden. Het plandeel waar de woningbouwontwikkeling plaatsvindt heeft een oppervlakte van circa 1.500 m^2. De maximale verstoringsoppervlakte van 2.500 m^2 wordt niet overschreden. Archeologisch onderzoek is niet noodzakelijk.
Wel dient bij eventuele toevalsvondsten hiervan melding worden gedaan conform art. 5.10 van de Erfgoedwet, die vanaf 1 juli 2016 van kracht is. Dit kan telefonisch bij het Meldpunt Provinciaal Depot Bodemvondsten Noord-Brabant (tel. 06-18303225).

4.13 Ecologie

4.13.1 Toetsingskader

Bij de voorbereiding van een ruimtelijk plan dient onderzocht te worden of de Wet natuurbescherming (hierna: Wnb) en het beleid van de provincie ten aanzien van de bescherming van dier- en plantensoorten en de bescherming van het Natuurnetwerk Nederland de uitvoering van het plan niet in de weg staan.

Met de Wnb zijn alle bepalingen met betrekking tot de bescherming van natuurgebieden en dier- en plantensoorten samengebracht in één wet. De Wnb implementeert diverse Europeesrechtelijke regelgeving, zoals de Vogelrichtlijn en de Habitatrichtlijn in de Nederlandse wetgeving.

Gebiedsbescherming
De Wnb kent diverse soorten natuurgebieden, te weten:
- Natura-2000 gebieden;
- Natuurnetwerk Nederland (NNN).

Natura-2000 gebieden
De Minister van Economische Zaken (EZ) wijst gebieden aan die deel uitmaken van het Europese netwerk van natuurgebieden: Natura 2000. Een dergelijk besluit bevat de instandhoudingsdoelstellingen voor de leefgebieden van vogelsoorten (Vogelrichtlijn) en de instandhoudingsdoelstellingen voor de natuurlijke habitats en habitats van soorten (Habitatrichtlijn).
Een ruimtelijk plan dat afzonderlijk of in combinatie met andere plannen of projecten significante gevolgen kan hebben voor een Natura 2000-gebied, kan uitsluitend vastgesteld worden indien uit een passende beoordeling de zekerheid is verkregen dat het plan, onderscheidenlijk het project de natuurlijke kenmerken van het gebied niet zal aantasten. Indien deze zekerheid niet is verkregen, kan het plan worden vastgesteld, indien wordt voldaan aan de volgende drie voorwaarden:
1. alternatieve oplossingen zijn niet voor handen;
2. het plan is nodig om dwingende redenen van groot openbaar belang, met inbegrip van redenen van sociale of economische aard, en
3. de nodige compenserende maatregelen worden getroffen om te waarborgen dat de algehele samenhang van het Natura 2000-netwerk bewaard blijft.

De bescherming van deze gebieden heeft externe werking, zodat ook ingrepen die buiten deze gebieden plaatsvinden verstoring kunnen veroorzaken en moeten worden getoetst op het effect van de ingreep op soorten en habitats.

Bijzondere nationale natuurgebieden
De Minister van Economische Zaken (EZ) kan buitenom de gebieden die deel uitmaken van het Europese netwerk van natuurgebieden Natura 2000, ook gebieden aanwijzen als Bijzonder nationaal natuurgebied wanneer het gebied is opgenomen op een lijst als bedoeld in artikel 4, eerste lid, van de Habitatrichtlijn of het gebied onderwerp is van een procedure als bedoeld in artikel 5 van de Habitatrichtlijn. De beschermende werking die geldt voor gebieden die behoren tot Natura 2000, geldt in dat geval ook voor het bijzondere nationaal natuurgebied.

Natuurnetwerk Nederland (NNN)
Gebieden die deel uitmaken van het Natuurnetwerk Nederland (NNN) worden aangewezen in de provinciale verordening. Voor dit soort gebieden geldt het 'nee, tenzij' principe, wat inhoudt dat binnen deze gebieden in beginsel geen nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen mogen plaatsvinden. De gemeente Noord-Brabant heeft deze natuurgebied aangeduid als Natuurnetwerk Brabant (NNB).

Soortenbescherming
In de Wnb wordt een onderscheid gemaakt tussen:
- soorten die worden beschermd in de Vogelrichtlijn;
- soorten die worden beschermd in de Habitatrichtlijn; en
- de bescherming van overige soorten.

De Wnb bevat onder andere verbodsbepalingen ten aanzien van het opzettelijk vernielen of beschadigen van nesten, eieren en rustplaatsen van vogels als bedoeld in artikel 1 van de Vogelrichtlijn. Verder is het verboden in het wild levende dieren van soorten, genoemd in bijlage IV, onderdeel a, bij de Habitatrichtlijn, bijlage II bij het Verdrag van Bern of bijlage I bij het Verdrag van Bonn, in hun natuurlijk verspreidingsgebied opzettelijk te doden of te vangen of te verstoren.

Ten slotte is een verbodsbepaling opgenomen voor overige soorten. Deze soorten zijn opgenomen in de bijlage onder de onderdelen A en B bij de Wnb. De provincie kan ontheffing verlenen van deze verboden. Verder kan bij provinciale verordening vrijstelling worden verleend van de verboden. De noodzaak tot ontheffing of vrijstelling kan hierbij ook verband houden met handelingen in het kader van de ruimtelijke inrichting of ontwikkeling van gebieden.

<u>Uitwerking Verordening uitvoering Wet natuurbescherming Noord-Brabant</u>
In de provincie Noord-Brabant wordt vrijstelling verleend voor het weiden van vee, voor het op of in de bodem brengen van meststoffen en voor agrarische beregening uit grondwater. In het kader van de ruimtelijke inrichting of ontwikkeling van gebieden, daaronder begrepen het daarop volgende gebruik van het ingerichte of ontwikkelde gebied, bestendig beheer of onderhoud in de landbouw of bosbouw, bestendig beheer of onderhoud aan vaarwegen, watergangen, waterkeringen, waterstaatswerken, oevers, vliegvelden, wegen, spoorwegen of bermen, of natuurbeheer, of bestendig beheer of onderhoud van de landschappelijke kwaliteiten van een bepaald gebied worden vrijstellingen verleend ten aanzien van de soorten genoemd in bijlage 3 bij deze verordening. Het betreft aardmuis, bastaardkikker, bosmuis, bruine kikker, dwergmuis, dwergspitsmuis, egel, gewone bosspitsmuis, gewone pad, haas, huisspitsmuis, kleine watersalamander, konijn, meerkikker, ondergrondse woelmuis, ree, rosse woelmuis, tweekleurige bosspitsmuis, veldmuis, vos, wild zwijn en woelrat.

4.13.2 Onderzoek
Gebiedsbescherming
Het plangebied vormt geen onderdeel van een natuur- of groengebied met een beschermde status, zoals een Natura 2000-gebied. Het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied is 'Rijntakken' op circa 13 kilometer en 'Vlijmens Ven, Moerputten & Bossche Broek en bevindt zich op circa 14 kilometer ten westen van het plangebied. Het plangebied maakt ook geen deel uit van het Natuurnetwerk Brabant (NNB) of een ecologische verbindingszone.

Het plangebied ligt buiten beschermde natuurgebieden. Directe effecten zoals areaalverlies en versnippering kunnen hierdoor worden uitgesloten. Gezien de geringe ontwikkeling en afstand tot natuurgebieden kunnen ook verstoring en verandering van de waterhuishouding worden uitgesloten.

Voor de berekening van stikstofdepositie op stikstofgevoelige gebieden wordt onderscheidt gemaakt in de gebruiksfase en in de realisatiefase.

In de toekomstige situatie zal geen gas worden verbruikt. Met het rekenprogramma Aerius Calculator is ter verduidelijking een berekening uitgevoerd om de gevolgen voor de stikstofdepositie, ten gevolge van de toename van de verkeersgeneratie tijdens de gebruiksfase, binnen Natura 2000-gebieden in beeld te brengen. Tevens is een berekening tijdens de aanlegfase uitgevoerd. Uit de berekeningen blijkt dat er geen sprake is van rekenresultaten die hoger zijn dan 0,00 mol N/ha/jr, zie bijlage 5 voor de memo en bijlage 6 en bijlage 7 voor de Aerius-berekeningen.

Geconcludeerd wordt dat de mogelijke depositie van stikstof in het kader van dit bestemmingsplan geen belemmering vormt.

Soortenbescherming
Op voorhand kan niet worden uitgesloten dat bij de sloop van de bebouwing of herinrichting van het terrein beschermde soorten worden bedreigd. De bebouwing staat momenteel leeg en is mogelijk geschikt zijn voor de huisvesting van beschermde soorten. Door middel van een quickscan flora en fauna is beoordeeld of de bestaande bebouwing beschikt over openingen waardoor dergelijke soorten binnen kunnen komen. De onderzoeksrapportage is opgenomen in 8 bij deze toelichting.

Er is in het kader van de Wnb nagegaan of vaste rust- en verblijfplaatsen door de beoogde ingreep opzettelijk worden aangetast (verwijderd, ongeschikt gemaakt) of dat dieren opzettelijk worden verontrust, verjaagd of gedood. Verder is er gekeken of er invloeden zijn die leiden tot een verminderde geschiktheid als foerageergebied waarbij het een zodanig belang betreft dat bij het wegvallen van deze functie ook vaste rust- en verblijfplaatsen niet langer kunnen functioneren.

Op basis van de quickscan dient voorafgaand aan de werkzaamheden middels aanvullend ecologisch onderzoek duidelijkheid te worden verkregen omtrent de functie van het bedrijfsgebouw voor huismus en vleermuis. Hoewel de gevel van het gezondheidscentrum grenzend aan het onderzoeksgebied en het trafohuisje ten noorden van het onderzoeksgebied mogelijk geschikt zijn als verblijfsplaats voor vleermuizen, maken deze geen onderdeel uit van het plangebied. De vrije uitvliegroutes van vleermuizen worden met de ontwikkeling echter mogelijk belemmerd. Hierdoor bestaat de kans dat de functionaliteit als verblijfplaats verdwijnt en daarmee overtreding van de Wet natuurbescherming plaatsvindt. De aanvullende onderzoeken zijn in oktober 2022 afgerond, zie bijlage 9.

Tijdens het gehele onderzoek zijn er geen huismussen waargenomen in het schoolgebouw, of in de directe omgeving. Op basis van de huidige onderzoeksinspanning kan worden uitgesloten dat de te slopen bebouwing op de onderzoekslocatie een vaste rust- of voortplantingsplaats vormt voor de huismus.

Uit het verrichte veldonderzoek naar vleermuizen blijkt dat er geen beschermde functies op de onderzoekslocatie aanwezig zijn. De voorgenomen werkzaamheden zullen daarom niet leiden tot overtreding van de Wet natuurbescherming ten aanzien van vleermuizen. Aan de zuidzijde van de woning ten noorden van de onderzoekslocatie is een zomerverblijfplaats van een gewone dwergvleermuis waargenomen. Deze verblijfplaats zal behouden blijven in de toekomstige situatie, waardoor geen negatieve effecten zullen optreden ten aanzien van deze verblijfplaats als gevolg van de voorgenomen ingreep.

Niet verwacht wordt dat een overtreding van de verbodsartikelen uit de Wet natuurbescherming aan de orde is en dat een ontheffing noodzakelijk is. Door de voorgenomen werkzaamheden zullen geen nestlocaties of andere beschermde functies van de huismus worden verstoord. Ten aanzien van vleermuizen zijn overtredingen van de Wet natuurbescherming te voorkomen als verblijfplaatsen in de omgeving functioneel en duurzaam behouden blijven. Additionele (bouw)verlichting richting de aangetroffen verblijfplaats aan de zuidzijde van de woning aan de Broekhoek 50 dient te worden voorkomen, zowel in de bouw- als gebruiksfase. Indien een verlichtingstoename niet te voorkomen is dienen maatregelen genomen te worden om de toename tot een minimum te beperken.

Overtredingen ten aanzien van algemene broedvogels kunnen worden voorkomen door te werken buiten het broedseizoen. Indien binnen het broedseizoen gewerkt gaat worden, is een broedvogelinspectie voorafgaand aan de start van de werkzaamheden benodigd en dient de onderzoekslocatie broedvrij gehouden te worden vanaf de start van het broedseizoen tot aan de start van de werkzaamheden. Geadviseerd wordt om ook het snoeiafval buiten het broedseizoen te verwijderen.

Voor beschermde soorten behorend tot de overige soortgroepen zijn overtredingen ten aanzien van de Wet natuurbescherming wegens het ontbreken van geschikt habitat/verblijfsmogelijkheden, op basis van de verspreidingsgegevens, de aanwezigheid van voldoende alternatieve en/of gezien de aard van de ingreep niet aan de orde. Wel dient rekening te worden gehouden met de algemene zorgplicht.

Ten aanzien van Natura 2000-gebieden, het Natuurnetwerk Nederland en beschermde houtopstanden worden geen bezwaren voorzien in de uitvoering van de voorgenomen werkzaamheden op de onderzoekslocatie.

4.13.3 Conclusie

De ontwikkeling leidt niet tot negatieve effecten op beschermde natuurgebieden. Tijdens de werkzaamheden wordt rekening gehouden met de aanbevelingen uit het ecologisch onderzoek. Het aspect ecologie vormt dan ook geen belemmering voor de uitvoering van het plan.

Hoofdstuk 5 Juridische vormgeving

5.1 Algemeen

Het bestemmingsplan bestaat uit een verbeelding en regels en gaat vergezeld van onderhavige bestemmingsplantoelichting met bijlagen.

5.2 Toelichting op de verbeelding

De verbeelding bestaat uit een planverbeelding, getekend op een bijgewerkte en digitale kadastrale ondergrond, schaal 1:1.000. De bestemmingen 'Gemengd' en 'Wonen' zijn aangegeven, evenals de plangrens en 'bouwvlakken'. Daarnaast zijn in het bestemmingsplan diverse maatvoeringen opgenomen. Ook de dubbelbestemming 'Waarde - Archeologie 3' is van toepassing.

5.3 Toelichting op de regels

De planregels zijn verdeeld in vier hoofdstukken. Hoofdstuk 1 geeft de inleidende regels met daarin de begrippen en de wijze van meten. In hoofdstuk 2 zijn de bestemmingsplanregels weergegeven. In dit hoofdstuk worden de op de verbeelding opgenomen bestemmingen geregeld. In hoofdstuk 3 zijn algemene regels opgenomen waaronder de antidubbeltelbepaling en algemene bouwregels. In hoofdstuk 4 zijn de overgangsregels en is de slotregel opgenomen. Hierna volgt een toelichting per hoofdstuk.

Hoofdstuk 1 Inleidende regels

Artikel 1 Begrippen

In dit artikel zijn de bepalingen (begrippen) opgenomen welke in het algemene spraakgebruik onvoldoende vast gedefinieerd zijn en waarbij derhalve verschillen in interpretatie bij toepassing van de planregels voor kan komen.

Artikel 2 Wijze van meten

In dit artikel wordt aangegeven op welke manier hoogte, lengte, inhoud en oppervlakte van bouwwerken en percelen gemeten moet worden.

Hoofdstuk 2 Bestemmingsregels

De regels in een bestemming zijn conform de SVBP2012 (indien van toepassing) als volgt opgebouwd en benoemd:

1. Bestemmingsomschrijving;
2. Bouwregels;
3. Nadere eisen;
4. Afwijken van de bouwregels;
5. Specifieke gebruiksregels;
6. Afwijken van de gebruiksregels;
7. Omgevingsvergunning voor het uitvoeren van een werk, geen bouwwerk zijnde, of van werkzaamheden;
8. Omgevingsvergunning voor het slopen van een bouwwerk;
9. Wijzigingsbevoegdheid.

Een bestemmingsregel hoeft niet alle elementen te bevatten. Dit verschilt per bestemming. In de bestemmingsomschrijving wordt een omschrijving gegeven van de aan de gronden toegekende functies. Als eerste wordt de hoofdfunctie aangegeven. Indien er sprake is van andere aan de grond toegekende functies, worden deze daarna omschreven. In de bouwregels wordt bepaald aan welke voorwaarden de bebouwing moet voldoen. Voor zover nodig wordt een onderscheid gemaakt in woningen (hoofdgebouwen), bijgebouwen en bouwwerken, geen gebouwen zijnde, waardoor een toetsing van de aanvraag om omgevingsvergunning overzichtelijk is. In de planregels betreft hoofdstuk 2 de regels inzake de bestemming 'Gemengd' (artikel 3), 'Wonen' (artikel 4) en de dubbelbestemming 'Waarde - Archeologie 3' (artikel 5).

Artikel 3 Gemengd
De gronden waarop het gezondheidscentrum is gelegen krijgt de bestemming 'Gemengd'. Binnen deze bestemming blijft het gebruik als kantoor mogelijk. Daarnaast wordt binnen deze bestemming een gezondheidscentrum toegestaan, ten behoeve van onder ander behandelkamers en een apotheek. De huidige contouren van het bouwvlak en de opgenomen maatvoeringen zijn conform het vigerende bestemmingsplan overgenomen. Hiermee is verzekerd dat het hoofdgebouw niet kan worden uitgebreid.

Artikel 4 Wonen
De als wonen te ontwikkeling gronden zijn bestemd als 'Wonen'. Het hoofdgebouw is uitsluitend toegestaan binnen het bouwvlak, de opgenomen (hoogte)maatvoering en het type gestapeld. Daarnaast is het aantal woningen gemaximeerd op 12.

Bijgebouwen, carport, erkers en overkappingen
Bij het hoofdgebouw mogen bijgebouwen worden gebouwd. De bouwhoogte van bijgebouwen bedraagt niet meer dan 5,5 m. De goothoogte voor bijgebouwen bedraagt ten hoogste 3,25 m. Deze bijgebouwen kunnen overal binnen het bestemmingsvlak worden gerealiseerd.

Verder zijn balkons toegestaan die de bouwgrenzen overschrijden, mits aan een aantal voorwaarden wordt voldaan. Daarnaast is een specifieke aanduiding opgenomen voor de realisatie van onder andere een trappenhuis en lift.

Aan-huis-gebonden beroep/bedrijfsmatige activiteit
Het is toegestaan om in de woning een beroep uit te oefenen, zolang aan de uitstraling van de woning geen afbreuk wordt gedaan. Om die reden is deze functie beperkt tot een oppervlak van ten hoogste 40 m².

Artikel 5 Waarde – Archeologie 3
De voor 'Waarde – Archeologie 3' aangewezen gronden zijn mede bestemd voor de bescherming en veiligstelling van gronden van archeologische waarde en gronden met een hoge archeologische verwachtingswaarde. Voor het bouwen van bouwwerken met een oppervlakte groter dan 2.500 m² en dieper dan 40 centimeter beneden maaiveld, dient de aanvrager een rapport te overleggen waarin de archeologische waarden van de gronden die blijkens de aanvraag zullen worden verstoord, naar oordeel van de vergunningverlener in voldoende mate zijn vastgesteld, waarbij advies wordt ingewonnen van een senior-archeoloog over de aard van het uit te voeren onderzoek. Indien uit het rapport blijkt dat ter plaatse archeologische waarden zullen of kunnen worden verstoord, kunnen door de vergunningverlener voorwaarden worden verbonden aan de omgevingsvergunning voor het bouwen.

Hoofdstuk 3 Algemene regels

Artikel 6 Antidubbeltelbepaling

In dit artikel zijn regels opgenomen om te voorkomen dat bij het beoordelen van het ene plan gronden worden meegeteld die al bij een vorig plan waren meegeteld. Gronden kunnen maar één keer worden meegeteld bij het beoordelen van een bouwplan. Gronden kunnen maar één keer worden meegeteld bij het beoordelen van een bouwplan.

Artikel 7 Algemene bouwregels

In dit artikel is opgenomen voor welke onderwerpen de aanvullende werking van de bouwverordening uitgesloten is.

Artikel 8 Algemene gebruiksregels

In dit artikel is een verbod voor het gebruik van de gronden in strijd met de bestemming opgenomen.

Artikel 9 Algemene afwijkingsregels

In artikel 8 zijn regels gegeven voor het toepassen van algemene afwijkingsregels voor geringe afwijkingen zoals beschreven in de regels.

Artikel 10 Algemene wijzigingsregels

In artikel 10 zijn regels gegeven omtrent wijziging van het bestemmingsplan.

Artikel 11 Overige regels

De wettelijke regelingen waarnaar in de regels van dit plan worden verwezen, gelden zoals deze luiden op het moment van inwerkingtreding van dit plan.

Hoofdstuk 4 Overgangs- en slotregels

Artikel 12 Overgangsrecht

In artikel 12 wordt omschreven hoe wordt omgegaan met het bestaand gebruik en met de bestaande bebouwing ten tijde van de inwerkingtreding van het bestemmingsplan.

Artikel 13 Slotregel

In dit artikel wordt de naam van de regels vastgesteld.

Hoofdstuk 6 Uitvoerbaarheid

6.1 Maatschappelijke uitvoerbaarheid

6.1.1 Omgevingsdialoog

Initiatiefnemer voert de omgevingsdialoog met de direct omwonenden. Deze omgevingsdialoog heeft inmiddels (april 2023) plaatsgevonden in de vorm van keukentafelgesprekken met de bewoner(s) van het naastgelegen perceel Broekhoek 50 en de Bossche Baan 21 en 50 en telefonisch contact met de bewoner van Broekhoek 2. Tijdens de gesprekken zijn de plannen voor de realisatie van woningen door de initiatiefnemer toegelicht. Het plan is aan de hand van tekeningen uitgelegd. Verder is de ruimtelijke impact (bouwhoogtes, vormgeving, ontsluiting, parkeren en groen) toegelicht.

De ontwikkeling wordt positief ontvangen. Omwonenden zien e.e.a. met vertrouwen tegemoet.

1. Aan de bewoners van Broekhoek 50 zijn de beelden getoond en toegelicht en zij zien e.e.a. met vertrouwen tegemoet. Aan hen zal door initiatiefnemer, zodra de beelden beschikbaar zijn, deze ook weer worden getoond. De bewoners hebben het formulier getekend.
2. Aan de bewoners van Bossche Baan 50 zijn de beelden getoond en toegelicht en zij zien e.e.a. met vertrouwen tegemoet. Zij verzoeken om aan de oostzijde rekening te houden met mogelijke inkijk in hun achtertuin. Aangezien het een plan van slechts drie bouwlagen betreft op een behoorlijke afstand en met bomen ertussen ziet initiatiefnemer hier geen noodzaak om deze gevel te blinderen. Dat zou het plan in kwaliteit sterk afbreuk doen. Aan hen zal door initiatiefnemer, zodra de beelden beschikbaar zijn, deze ook weer worden getoond. De bewoners hebben het formulier getekend.
3. Aan de bewoner van Bossche Baan 21 (een van de twee) zijn de beelden getoond en toegelicht en deze ziet e.e.a. met vertrouwen tegemoet. Bewoners hebben het formulier niet meer retour gestuurd.
4. De bewoner van Broekhoek 2 had geen behoefte aan een persoonlijk gesprek. Initiatiefnemer heeft de bewoner kort telefonisch gesproken en vervolgens een mail met de inhoud van het plan in april 2023 verzonden. Hierop is geen reactie meer ontvangen.

6.1.2 Overleg ex artikel 3.1.1 Bro

In het kader van het wettelijk vooroverleg ex artikel 3.1.1 wordt het concept-ontwerpbestemmingsplan toegezonden aan de overlegpartners van de gemeente Bernheze. De resultaten van het vooroverleg worden verwerkt in het bestemmingsplan.

6.1.3 Zienswijzen

Overeenkomstig de wettelijke vereisten wordt het ontwerpbestemmingsplan met de daarbij behorende stukken 6 weken ter inzage gelegd. Gedurende deze termijn wordt eenieder de mogelijkheid geboden zienswijzen over dit ontwerpbestemmingsplan in te dienen bij de gemeenteraad.
Het ontwerpbestemmingsplan heeft met ingang van 20 april 2023 gedurende zes weken ter inzage gelegen. Er zijn geen zienswijzen ingediend.

6.2 Economische uitvoerbaarheid

Op grond van artikel 6.12 lid 1 Wet ruimtelijke ordening (Wro) in samenhang met artikel 6.12 lid 4 Wro is de overheid verplicht om de kosten te verhalen in de gevallen die zijn aangewezen in het Besluit ruimtelijke ordening. Op grond van het Besluit ruimtelijke ordening is kostenverhaal verplicht in geval van:

- de bouw van een of meer woningen en andere hoofdgebouwen;
- de uitbreiding van een gebouw met ten minste 1.000 m² bruto-vloeroppervlakte of met één of meer woningen;
- de verbouwing van één of meer aaneengesloten gebouwen die voor andere doeleinden in gebruik of ingericht waren, voor woondoeleinden, mits ten minste 10 woningen worden gerealiseerd;
- de verbouwing van één of meer aaneengesloten gebouwen die voor andere doeleinden in gebruik of ingericht waren, voor detailhandel, dienstverlening, kantoor of horecadoeleinden, mits de cumulatieve oppervlakte van de nieuwe functies ten minste 1.500 m² bruto-vloeroppervlakte bedraagt;
- de bouw van kassen met een oppervlakte van ten minste 1.000 m^2 bruto-vloeroppervlakte.

Als sprake is van een bouwplan en kostenverhaal dus verplicht is, moet gelijktijdig met het besluit een exploitatieplan vastgesteld worden. De ontwikkeling die door middel van dit bestemmingsplan mogelijk wordt gemaakt valt onder een van de hierboven genoemde gevallen. Er is dus sprake van een bouwplan.

De gemeente zal met de initiatiefnemer een anterieure overeenkomst sluiten zoals is bepaald in artikel 6.24 Wro. De planschadeverhaalsovereenkomst maakt onderdeel uit van deze anterieure overeenkomst.

De economische uitvoerbaarheid is dan ook gegarandeerd. Door de gemeenteraad kan derhalve worden afgezien van het vaststellen van een exploitatieplan in de zin van artikel 6.12, tweede lid Wro.

BIJLAGEN BIJ DE TOELICHTING

RHO ADVISEURS

Bijlage 1 Omgevingsvergunning Gezondheidscentrum

BESLUIT

Aanvraag
Burgemeester en Wethouders van de gemeente Bernheze hebben op 29 mei 2019 van Gezond Vastgoed BV een aanvraag voor een omgevingsvergunning ontvangen voor het handelen in strijd met regels ruimtelijke ordening en verbouw voormalig gebouw van Rabobank tot gezondheidscentrum aan het adres Cereslaan 2 te Heesch kadastraal bekend gemeente Heesch, sectie A, nummer 6579. Deze aanvraag is bij ons geregistreerd onder nummer 1354948.

In deze aanvraag wordt vergunning gevraagd voor de volgende activiteit(en):
- Handelen in strijd met regels RO.
- Bouw.

Bevoegd gezag
Gelet op de bovengenoemde aanvraag en beschrijving, alsmede het bepaalde in hoofdstuk 3 van het Besluit omgevingsrecht (Bor) en de daarbij behorende bijlage, zijn burgemeester en wethouders van Bernheze het bevoegde gezag om de gevraagde omgevingsvergunning te verlenen. Daarbij zijn zij er procedureel en inhoudelijk voor verantwoordelijk dat in haar besluit alle aspecten aan de orde komen met betrekking tot de fysieke leefomgeving, zoals ruimte, milieu, natuur en aspecten met betrekking tot bouwen, monumenten en brandveiligheid. Verder dienen wij ervoor zorg te dragen dat de aan de omgevingsvergunning verbonden voorschriften op elkaar zijn afgestemd.

Ontvankelijkheid
Artikel 2.8 van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo) biedt de grondslag voor een geharmoniseerde regeling van de indieningsvereisten. Dit betreft de gegevens en bescheiden, die bij een aanvraag om een omgevingsvergunning moeten worden overgelegd om tot een ontvankelijke aanvraag te komen. De regeling is uitgewerkt in paragraaf 4.2 van het Bor, met een nadere uitwerking in de Ministeriële regeling omgevingsrecht (Mor).
Na ontvangst van de aanvraag hebben wij deze aan de hand van de Mor getoetst op ontvankelijkheid.

Adviezen
In de Wabo en het Bor worden bestuursorganen vanwege hun specifieke deskundigheid of betrokkenheid aangewezen als adviseur. Gelet op het bepaalde in artikel 2.26 Wabo, als mede de artikelen 6.1 tot en met 6.5 van het Bor, en gelet op de aanvraag en de aard en omvang van de inrichting zijn er geen instanties/bestuursorganen aangewezen, waarnaar een aanvraag voor advies moet worden gezonden, dan wel waarbij een verklaring van geen bedenkingen dient te worden aangevraagd.

Documenten
Onderstaande documenten en gegevens maken onlosmakelijk deel uit van deze beschikking:
- tekening b-0, Bestektekening kelder bestaand (ontvangen op 18 juli 2019 en geregistreerd onder documentnummer 1370200)
- tekening, Plattegrond parkeren nieuw (ontvangen op 18 juli 2019 en geregistreerd onder documentnummer 1370199)
- tekening, Plattegrond parkeren bestaand (ontvangen op 18 juli 2019 en geregistreerd onder documentnummer 1370198)
- gezondheidscentrum Cereslaan 2, Heesch (ontvangen op 29 mei 2019 en geregistreerd onder documentnummer 1354973)

- aanvraag (ontvangen op 29 mei 2019 en geregistreerd onder documentnummer 1354975)
- foto 3 (ontvangen op 29 mei 2019 en geregistreerd onder documentnummer 1354972)
- foto 2 (ontvangen op 29 mei 2019 en geregistreerd onder documentnummer 1354970)
- foto 1 (ontvangen op 29 mei 2019 en geregistreerd onder documentnummer 1354963)
- tekening b-6, Plattegrond begane grond nieuw (ontvangen op 29 mei 2019 en geregistreerd onder documentnummer 1354957)
- tekening b-9, Voorgevel en doorsnede A-A nieuw (ontvangen op 29 mei 2019 en geregistreerd onder documentnummer 1354960)
- tekening b-8, Plattegrond 2e verdieping nieuw (ontvangen op 29 mei 2019 en geregistreerd onder documentnummer 1354959)
- tekening b-7, Plattegrond 1e verdieping nieuw (ontvangen op 29 mei 2019 en geregistreerd onder documentnummer 1354958)
- tekening b-10, Achtergevels nieuw (ontvangen op 29 mei 2019 en geregistreerd onder documentnummer 1354961)
- tekening b-5, Achtergevels bestaand (ontvangen op 29 mei 2019 en geregistreerd onder documentnummer 1354956)
- tekening b-3, Plattegrond 2e verdieping bestaand (ontvangen op 29 mei 2019 en geregistreerd onder documentnummer 1354951)
- tekening b-4, Voorgevel en doorsnede A-A bestaand (ontvangen op 29 mei 2019 en geregistreerd onder documentnummer 1354953)
- tekening b-2, Plattegrond 1e verdieping bestaand (ontvangen op 29 mei 2019 en geregistreerd onder documentnummer 1354950)
- tekening b-1, Plattegrond begane grond bestaand (ontvangen op 29 mei 2019 en geregistreerd onder documentnummer 1354949)

Overwegingen
Bij het nemen van het besluit hebben wij overwogen dat
Algemeen
- voor deze aanvraag de reguliere procedure van toepassing is;

- de aanvraag in overeenstemming met het bepaalde in artikel 3.8 Wabo is gepubliceerd in het huis-aan-huisblad “DeMooiBernhezeKrant” en op de gemeentelijke website www.bernheze.org;

- uit de ontvankelijkheidstoets is gebleken dat de aanvraag niet volledig aan de gestelde eisen voldeed;

- wij de aanvrager per brief verzonden op 18 juli 2019 hebben verzocht de ontbrekende gegevens binnen 28 dagen na verzenddatum te overleggen;

- de gevraagde gegevens en bescheiden op 18 juli 2019 binnen de gestelde termijn zijn ingediend;

- na het beoordelen van deze aanvullende stukken is voldaan aan de indieningvereisten;

- daarmee de datum, waarbinnen moet worden beslist in overeenstemming met het bepaalde in artikel 4:15 Algemene wet bestuursrecht, is opgeschort tot 24 juli 2019;

Activiteit Bouw

- het plan is gelegen in het plangebied van het bestemmingsplan “Bedrijventerreinen Bernheze”. Aan de betreffende locatie is de bestemming “Kantoor” toegekend;

- het bouwplan voldoet niet aan de voorschriften van het bestemmingsplan;

- De gemeenteraad op 5 oktober 2015 de welstandsnota Bernheze heeft vastgesteld. Daarmee zijn voor grote delen van het grondgebied van Bernheze de welstandscriteria vervallen. Onderhavige bouwlocatie valt binnen een gebied waar geen welstandscriteria van toepassing zijn, zodat uw plan in afwijking van het bepaalde in artikel 12, eerste lid Woningwet en artikel 2.10, eerste lid, onder d, van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht niet is getoetst aan redelijke eisen van welstand.

- het bouwplan voldoet aan de in het Bouwbesluit gestelde voorwaarden en kwaliteitseisen en de bouwverordening van de gemeente Bernheze;

Activiteit Planologisch afwijken

- het plan in strijd is met de voorschriften van het geldende bestemmingsplan, omdat binnen de functieaanduiding “kantoor” het gebruik voor een gezondheidscentrum wordt aangevraagd, waarbij het bestemmingsplan geen mogelijkheden biedt om genoemde strijdigheid op te kunnen heffen;

- toepassing is gegeven aan het bepaalde in artikel 2.12, lid 1, onder a van de Wabo om medewerking te verlenen aan de geconstateerde strijdigheid/strijdigheden met de voorschriften van het geldende bestemmingsplan;

- Medewerking aan het bouwplan is aanvaardbaar, omdat in de ruimtelijke onderbouwing is aangetoond dat het voldoet aan een goede ruimtelijke ordening en dat een goed woon- en leefklimaat niet verstoord wordt. Daarnaast heeft wijzigen van functie weinig tot geen ruimtelijke invloed op de omgeving en tast het de verkeersveiligheid niet aan.

  Wel wordt er in de vergunning opgenomen dat er op het parkeerterrein eenrichtingsverkeer ingesteld moet worden, om de doorstroming op de Cereslaan te bevorderen.

- wij bij besluit van 12 oktober 2010 de ‘beleidsregels voor toepassing ontheffing artikel 2.12, lid 1, sub a, 2e aandachtpunt Wet algemene bepalingen omgevingsrecht junctie artikel 4, bijlage II Besluit omgevingsrecht’ hebben vastgesteld. Bouwplannen worden aan deze beleidsregels getoetst indien er sprake is van strijdigheid met de voorschriften van het geldende bestemmingsplan. Indien bouwplannen aan deze beleidsregels voldoen, zijn wij bereid medewerking te verlenen;

- het plan aan de vastgestelde beleidsregels is getoetst en is gebleken dat het plan past binnen de gestelde criteria;

B E S L U I T E N:

I. Medewerking, als bedoeld in artikel 2.12, lid 1, sub a, onder 2 van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht, te verlenen aan het opheffen van de strijdigheden met het geldende bestemmingsplan “Bedrijventerreinen Bernheze”;

II. Aan Gezond Vastgoed BV, voornoemd, omgevingsvergunning te verlenen voor:
- Handelen in strijd met regels RO
- Bouw

als bovenbedoeld, volgens de bij dit besluit behorende en als zodanig gewaarmerkte tekeningen en overige bijlagen en onder bijgevoegde voorwaarde(n):

Besluitdatum
Heesch, 24 juli 2019

Verzenddatum
Heesch, 24 juli 2019

Met vriendelijke groet,
namens burgemeester en wethouders,



Joey Doomernik
Klantcontactcentrum, Vergunningen en grondzaken

Bouwkosten : €. 150.000,00

Leges

Bouwactiviteit	€	2.992,50
Artikel 2.12 lid 1 sub a buitenplanse kleine afwijking RO	€	303,30
Totaal leges	**€**	**3.295,80**

PROCEDURE

Procedure
De besluitvormingsprocedure is uitgevoerd in overeenstemming met het bepaalde in artikel 3.7 van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht. De aanvraag is beoordeeld voor de activiteit(en) bouwen aan artikel 2.10, RO (afwijken van de bestemming)aan artikel 2.12, van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht. Voorts is de aanvraag getoetst aan het Besluit omgevingsrecht en de Ministeriele regeling omgevingsrecht. Gebleken is dat uw aanvraag voldoet en daarom verlenen wij u de gevraagde omgevingsvergunning.

Aanvang werkzaamheden
Dit besluit treedt daags na de bekendmaking in werking. Wij wijzen u op artikel 2.33 Wet algemene bepalingen omgevingsrecht waarin is bepaald dat als binnen 26 weken na het onherroepelijk (na verstrijken van de termijn van zes weken, zonder dat bezwaar en/of beroep is ingesteld of nadat de rechter uitspraak heeft gedaan op een ingesteld beroep) worden van deze omgevingsvergunning geen begin is gemaakt met de werkzaamheden of de werkzaamheden langer dan een aaneengesloten periode van 26 weken hebben stilgelegen, wij over kunnen gaan tot intrekking van deze vergunning.

Bezwaarclausule
Als u belanghebbende bent, kunt u tegen dit besluit op grond van de Algemene wet bestuursrecht binnen zes weken na de dag van verzending een gemotiveerd bezwaarschrift indienen bij het college van burgemeester en wethouders, postbus 19, 5384 ZG Heesch.

Een bezwaarschrift schorst de werking van dit besluit niet. Indien u een bezwaarschrift heeft ingediend, kunt u – wanneer er gelet op de betrokken belangen sprake is van een spoedeisend belang – de voorzieningenrechter van de rechtbank, sector bestuursrecht, postbus 90125, 5200 MA ’s-Hertogenbosch verzoeken een voorlopige voorziening (schorsing) te treffen.

Wij wijzen u er op dat voor de behandeling van een verzoek om een voorlopige voorziening te treffen, griffierecht is verschuldigd.

VOORSCHRIFTEN

Aan deze omgevingsvergunning zijn per aangevraagde activiteit voorschriften verbonden. Hierna zijn deze voorschriften per activiteit weergegeven:

Activiteit BOUWEN

1. Indien de bouwactiviteiten uitsluitend gerealiseerd kunnen worden na afloop van de sloopwerkzaamheden, dan dient u eerst de sloopwerkzaamheden te hebben afgerond voordat u met de bouwwerkzaamheden mag starten;

2. Schade die ontstaat als gevolg van het gebruik maken van deze vergunning is voor rekening en risico van de vergunninghouder;

3. Er in overeenstemming met de bouwverordening van de gemeente Bernheze moet worden gebouwd;

4. Het bouwen en het verrichten van alles wat daarmee in verband staat, moet geschieden op veilige wijze, onder meer zodanig dat de nodige veiligheidsmaatregelen zijn genomen ten behoeve van de weg en de in de weg gelegen werken en de weggebruikers en ten behoeve van naburige bouwwerken, open erven en terreinen en hun gebruikers.
   Het is verboden stempels, schoren, kruisen of zwiepingen weg te nemen of andere veiligheidsmaatregelen op te heffen zolang zij uit veiligheidsoogpunt nodig zijn;

5. Het is op grond van de gemeentelijke Bouwverordening verboden de werkzaamheden te starten zonder de bijgeleverde groene kaart “kennisgeving aanvang bouwwerk” retour te zenden;

6. U dient op grond van de Ministeriële regeling omgevingsrecht tenminste drie weken voordat met de bouwwerkzaamheden wordt gestart de volgende gegevens ter goedkeuring te overleggen:
   a) De constructieve detailgegevens, inclusief berekeningen, van het bouwwerk, niet zijnde de hoofdlijnen van de constructie.
   De hoofdconstructeur dient op de berekeningen en tekeningen aan te geven dat hij/zij akkoord is met deze berekeningen en gegevens. Voordat u begint met de werkzaamheden dienen de berekeningen te zijn goedgekeurd. U dient hier rekening mee te houden.
   b) Gegevens technische installaties ten dienste van het gebruik van het bouwwerk;
   Bij niet tijdig indienen van het bovengenoemde kan bouwstop volgen;

7. Er dient een éénrichtingsweg te worden ingesteld over de parkeerplaats (aanbrengen richtingpijlen op parkeerplaats, borden éénrichting/inrijverbod). Uiterlijk drie weken voor start werkzaamheden dient het inrichtingsplan ter goedkeuring te worden overlegd;

8. De vergunninghouder of diens aannemer moet minimaal 3 werkdagen voor datum van de betonstort hier melding van doen. Bij het niet tijdig melden kan een bouwstop volgen;

9. Het bouwen moet geschieden in overeenstemming met het Bouwbesluit;

10. Indien voorafgaande aan dan wel tijdens de bouw wijzigen optreden in de geregistreerde gegevens bij de gewaarmerkte omgevingsvergunning en bijbehorende bescheiden, documenten, constructieberekeningen en tekeningen, isolatievoorzieningen met bijbehorende berekening, moeten deze wijzigingen schriftelijk aan de afdeling bouw- en woningtoezicht worden doorgegeven;

11. Het bij de bouwwerkzaamheden vrijgekomen gevaarlijk afval moet worden gescheiden van overig afval en worden verzameld en afgevoerd naar de bewerkings- of verwerkingsinrichting die over de vereiste vergunningen beschikt, dan wel worden overgedragen aan een inzamelaar en/of transporteur die vergunninghouder is op grond van de Wet Milieubeheer;

12. Indien aan de bouwwerkzaamheden sloopactiviteiten vooraf gaan of daarmee gepaard gaan, moet worden voldaan aan de bepalingen van de bouwverordening omtrent veiligheid, bescherming van nabijgelegen bouwwerken en het gescheiden afvoeren van vrijkomend sloopafval;

13. Het is op grond van het Bouwverordening van de gemeente Bernheze verboden een bouwwerk in gebruik te nemen of te geven als het bouwwerk niet is gereedgemeld met de bijgevoegde oranje kaart “kennisgeving gereedmelding bouwwerk” of niet is gebouwd in overeenstemming met de omgevingsvergunning;

14. De omgevingsvergunning laat, voor zover niet tegelijk aangevraagd, eventuele andere vereiste vergunningen, toestemmingen of privaatrechtelijke verplichtingen uit hoofde van het Burgerlijk Wetboek onverlet. Indien de wijze waarop de vergunninghouder gebruik maakt van de vergunning aan derde schade berokkent, is hij hiervoor ten volle aansprakelijk;

15. Dat de houd(st)er van deze omgevingsvergunning er voor zorg dient te dragen dat de omgevingsvergunning met alle daarbij behorende bescheiden te allen tijde op de bouwplaats aanwezig zijn en op eerste aanvraag aan de ambtenaar van bouw- en woningtoezicht ter inzage worden gegeven;

16. Het niet nakomen van de bovengenoemde voorwaarden en het niet tijdig indienen van de gevraagde gegevens en het niet tijdig door het bouw- en woningtoezicht laten controleren van constructiedelen waaronder grondverbetering, wapening en rioleringen, kan stopleggen van de bouwwerkzaamheden door de ambtenaar van bouw- en woningtoezicht ten gevolge hebben;

Bijlage 2 Verkennend bodemonderzoek

VERKENNEND BODEMONDERZOEK

BROEKHOEK (ONG.)

TE HEESCH



Rapportage verkennend bodemonderzoek

Broekhoek (ong.) te Heesch

Opdrachtgever	Rho adviseurs voor leefruimte Torenallee 20 5617 BC Eindhoven
Rapportnummer	17560.001
Versienummer	D1
Status	Eindrapportage
Datum	6 januari 2022
Vestiging	Brabant Heinz Moormannstraat 1b 5831 AS Boxmeer 088 - 5001600 boxmeer@econsultancy.nl
Opsteller	Mevrouw N. Hutjens
Paraaf	
Kwaliteitscontrole	De heer drs. E. Hartingsveld
Paraaf	

Kwaliteitszorg
Econsultancy is lid van de Vereniging Kwaliteitsborging Bodembeheer (VKB). De VKB is een vereniging van bodemadvies- en -onderzoeksbureaus en heeft als doel kwaliteitsborging en continue verbetering van de dienstverlening van haar leden op het gebied van bodembeheer. Het VKB keurmerk geeft opdrachtgevers de zekerheid dat het uitvoerend bureau werkt conform de eisen die de VKB aan haar leden stelt op het gebied van competenties en integriteit van medewerkers en het toepassen van vigerende normen en onderzoeksprotocollen.

Econsultancy werkt volgens een dynamisch kwaliteits- en milieusysteem, zoals beschreven in het kwaliteits- en milieuhandboek. Ons kwaliteits- en milieusysteem is gecertificeerd volgens de eisen in de NEN-EN-ISO 9001 en NEN-EN-ISO 14001.

Betrouwbaarheid
Dit bodemonderzoek is op zorgvuldige wijze uitgevoerd conform de toepasselijke en van kracht zijnde regelgeving. Een bodemonderzoek wordt in zijn algemeenheid echter uitgevoerd door het steekproefsgewijs bemonsteren van de bodem, waardoor het, op basis van de resultaten van een bodemonderzoek, onmogelijk is garanties af te geven ten aanzien van de milieuhygiënische bodemkwaliteit. Daarnaast betreft het bodemonderzoek een momentopname. Econsultancy accepteert op voorhand geen aansprakelijkheid ten aanzien van mogelijke beslissingen die de opdrachtgever naar aanleiding van het door Econsultancy uitgevoerde bodemonderzoek neemt.

INHOUDSOPGAVE

1 INLEIDING 1

2 AFBAKENING ONDERZOEKSLOCATIE 1

3 MILIEUHYGIËNISCH VOORONDERZOEK BODEM 2

3.1 Geraadpleegde bronnen 2
3.2 Historisch en huidig gebruik onderzoekslocatie 2
3.3 Toekomstige situatie 3
3.4 Calamiteiten 3
3.5 Uitgevoerd(e) bodemonderzoek(en) op de onderzoekslocatie 3
3.6 Aangrenzende terreindelen/percelen 3
3.7 Terreininspectie 4
3.8 Informatie lokale of regionale achtergrondgehalten 4
3.9 Bodemopbouw en geohydrologie 4

4 CONCLUSIES MILIEUHYGIËNISCH VOORONDERZOEK BODEM (ONDERZOEKSOPZET) 5

5 VELDWERK 5

5.1 Algemeen 5
5.2 Grondonderzoek 5
5.2.1 Uitvoering veldwerk 5
5.2.2 Zintuiglijke waarnemingen 5
5.3 Grondwateronderzoek 6
5.3.1 Uitvoering veldwerk 6
5.3.2 Bemonstering 6

6 LABORATORIUMONDERZOEK 6

6.1 Uitvoering analyses 6
6.2 Toetsingskader 7
6.3 Resultaten grond- en grondwatermonsters 8

7 SAMENVATTING, CONCLUSIES EN ADVIES 9

BIJLAGEN:

1. - Topografische ligging van de locatie
2a. - Locatieschets
2b. - Foto's onderzoekslocatie
3. - Boorprofielen
4a. - Analysecertificaten
4b. - Getoetste analyseresultaten Circulaire bodemsanering
5. - Toetsingskader Circulaire bodemsanering

1 INLEIDING

Rho adviseurs voor leefruimte heeft aan Econsultancy opdracht verleend voor het uitvoeren van een verkennend bodemonderzoek op de locatie Broekhoek (ong.) te Heesch.

Het bodemonderzoek is uitgevoerd in het kader van de voorgenomen bestemmingsplanwijziging en nieuwbouw op de onderzoekslocatie.

Het verkennend bodemonderzoek heeft tot doel met een relatief geringe onderzoeksinspanning vast te stellen of op de onderzoekslocatie een grond- en/of grondwaterverontreiniging aanwezig is, teneinde te bepalen of er milieuhygiënische belemmeringen zijn voor de voorgenomen bestemmingsplanwijziging van de onderzoekslocatie.

Het milieuhygiënisch vooronderzoek bodem is verricht conform de NEN 5725:2017 "Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek". Het bodemonderzoek is uitgevoerd conform de NEN 5740+A1:2016 "Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek - Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond".

Het veldwerk en de bemonstering zijn uitgevoerd onder certificaat op grond van de BRL SIKB 2000 "Veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek", protocollen 2001 en 2002 en de daarin gestelde eisen.

De analyseresultaten zijn getoetst aan het toetsingskader uit de Circulaire bodemsanering en aan de achtergrondwaarden voor grond uit de Regeling bodemkwaliteit (bijlage B, tabel 1).

Tevens is rekening gehouden met de achtergrondgehalten in de grond, zoals deze door de gemeente Heesch zijn vastgesteld.

Econsultancy is onder meer gecertificeerd voor de protocollen 2001 en 2002 van de BRL SIKB 2000. In dat kader verklaart Econsultancy geen eigenaar van de onderzoekslocatie te zijn of te worden.

2 AFBAKENING ONDERZOEKSLOCATIE

Het milieuhygiënisch vooronderzoek bodem omvat de onderzoekslocatie en direct hieraan grenzende terreindelen binnen een afstand van 25 meter.

De onderzoekslocatie (± 1.350 m²) is gelegen aan de Broekhoek (ong.) te Heesch (zie bijlage 1). De percelen, waar de onderzoekslocatie deel van uitmaakt, zijn kadastraal bekend gemeente Heesch, sectie A, nummers 5997, 6650 en 6579 (ged.).

Volgens het Actueel Hoogtebestand Nederland bevindt het maaiveld zich op een hoogte van circa 7,5 m +NAP en zijn de coördinaten van het midden van de onderzoekslocatie X = 163.540, Y = 415.965.

3 MILIEUHYGIËNISCH VOORONDERZOEK BODEM

3.1 Geraadpleegde bronnen

Voorafgaand aan de uitvoering van de veldwerkzaamheden is een milieuhygiënisch vooronderzoek bodem uitgevoerd op basis van de NEN 5725. In tabel 1 zijn de in het kader van het milieuhygiënisch vooronderzoek bodem geraadpleegde bronnen weergegeven. Van de locatie en de directe omgeving zijn uit verschillende informatiebronnen gegevens verzameld over het historische, huidige en toekomstige gebruik, eventuele calamiteiten, eventueel eerder uitgevoerde bodemonderzoeken, de bodemopbouw en geohydrologie, verhardingen, kabels en leidingen.

Tabel 1. Geraadpleegde bronnen

Onderdeel	Bron
Historisch, huidig en toekomstig gebruik	Opdrachtgever RHO adviseurs (contactpersoon mevrouw D. Gooijers), d.d. 10 november 2021
Bouw-/milieudossier, ondergrondse tanks, calamiteiten, eerder uitgevoerd bodemonderzoek	Gemeente Bernheze (contactpersoon mevrouw J. van Gaal), d.d. 3 december 2021
Locatiegegevens van internet: - historisch topografisch kaartmateriaal - basisregistratie grootschalige topografie - kadastrale gegevens - hoogtekaart - luchtfoto's - Google streetview - provinciale bodeminformatie - bodemopbouw - geo(hydro)logie - kabels en leidingen	 www.topotijdreis.nl www.pdok.nl www.kadaster.nl www.ahn.nl webservices.gbo-provincies.nl/lufo/services/wms maps.google.nl www.bodemloket.nl maps.bodemdata.nl www.dinoloket.nl www.kadaster.nl/klic-wion
Terreininspectie	Uitgevoerd door Econsultancy, d.d. 8 december 2021

3.2 Historisch en huidig gebruik onderzoekslocatie

Uit historisch kaartmateriaal uit de periode 1900 - 1962 blijkt, dat de onderzoekslocatie altijd een agrarische bestemming heeft gehad. Omstreeks 1962 is een deel van de locatie bebouwd. Rond 1970 is de bebouwing wederom gesloopt. Omstreeks 1978 is het noordelijke deel van de locatie bebouwd. Deze bebouwing is rond 1999 gesloopt. Rond 2003 is op het noordelijke deel van de onderzoeklocatie nieuwe bebouwing gerealiseerd.

Momenteel is een groot deel van de onderzoekslocatie in gebruik als parkeerplaats behorende bij “Gezondheidscentrum Ceres”. De parkeerplaats is voorzien van een klinkerverharding.

Voor zover bij de opdrachtgever en de gemeente Bernheze bekend, heeft er op de onderzoekslocatie nimmer opslag van oliehoudende producten in ondergrondse of bovengrondse tanks plaatsgevonden.

Er zijn geen aanwijzingen gevonden, die aanleiding geven een asbestverontreiniging op de locatie te verwachten. Uit de geraadpleegde bronnen blijkt geen aanwezigheid van ophogingen, dempingen of stortingen.

In bijlage 2a is de huidige situatie op een locatieschets weergegeven. Bijlage 2b bevat enkele foto's van de onderzoekslocatie.

3.3 Toekomstige situatie

De initiatiefnemer is voornemens de verkeerssituatie te wijzigen en aan de zuidkant een 4 tal woningen te realiseren. Het bestaande winkelpand zal worden gesloopt.

3.4 Calamiteiten

Voor zover bij de opdrachtgever bekend hebben zich op de onderzoekslocatie in het verleden geen calamiteiten met een bodembedreigend karakter voorgedaan en zijn geen gegevens bekend dat op deze locatie, als ook in de directe nabijheid, met schuim is geblust. Ook uit informatie van de gemeente Bernheze blijkt niet, dat er zich in het verleden bodembedreigende calamiteiten hebben voorgedaan.

3.5 Uitgevoerd(e) bodemonderzoek(en) op de onderzoekslocatie

In 2001 is een verkennend onderzoek asbest in bodem en puin uitgevoerd op een locatie waar de huidige onderzoekslocatie destijds deels deel van uitmaakte (Search, rapportnummer: 219752.0, d.d. 26 september 2001). Destijds zijn, verspreid over het met puinverharde terreindeel, asbesthoudende materialen aangetroffen. In de bodem is destijds zowel zintuiglijk als analytisch geen asbest aangetoond. Gesteld werd dat de gehele puinverharding asbesthoudend was. Het advies was om de puinverharding onder asbestcondities te saneren en af te voeren.

3.6 Aangrenzende terreindelen/percelen

In paragraaf 3.1 zijn de geraadpleegde informatiebronnen voor de omliggende terreindelen en aangrenzende percelen binnen 25 meter van de onderzoekslocatie opgenomen. Het bodemgebruik van de omliggende terreindelen is als volgt:

- aan de noordzijde bevindt zich een woonhuis (Broekhoek 50);
- aan de oostzijde bevindt zich een verharde weg (Broekhoek);
- aan de zuidzijde bevindt zich een plantsoen met aangrenzend de Boschebaan;
- aan de westzijde bevindt zich een parkeerplaats behorende bij Gezondheidscentrum Ceres.

Ten noorden van de onderzoekslocatie is in 2000 een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd (Regionaal Milieubedrijf, rapportnummer: 7502251.BR2, d.d. 15 mei 2000). Plaatselijk zijn destijds puinresten in de bodem aangetroffen. De puinhoudende bovengrond bleek licht verontreinigd te zijn met minerale olie en PAK. De overige grondmengmonsters bleken destijds niet verontreinigd. Het grondwater is destijds niet onderzocht.

In 2001 is ten noorden van de onderzoekslocatie een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd (Bijvelds, rapportnummer: 02010106, d.d. 20 november 2001). Plaatselijk bleek de bodem puinhoudend. De bovengrond bleek destijds licht verontreinigd met lood en PAK. In de ondergrond zijn destijds geen verontreinigingen aangetoond. Het grondwater bleek licht verontreinigd te zijn met chroom.

Uit de verzamelde informatie blijkt, dat er vanuit de omliggende percelen geen grensoverschrijdende verontreinigingen zijn te verwachten.

3.7 Terreininspectie

Voorafgaand aan het bodemonderzoek is er een terreininspectie uitgevoerd. Deze is gericht op de identificatie van bronnen, die mogelijk hebben geleid of kunnen leiden tot een grond- en/of grondwaterverontreiniging.

De tijdens de terreininspectie aangetroffen situatie komt overeen met de locatiegegevens, zoals deze zijn opgenomen in paragraaf 3.2.

Op de onderzoekslocatie zijn geen mogelijke bronnen voor een grond- en/of grondwaterverontreiniging aangetroffen.

Op het maaiveld zijn geen asbestverdachte materialen waargenomen.

3.8 Informatie lokale of regionale achtergrondgehalten

De onderzoekslocatie is met betrekking tot de bovengrond gelegen binnen de bodemkwaliteitszone "Uitbreidingsgebieden bebouwde kom en buitengebied", van het gebied waarvoor de gemeenten 's-Hertogenbosch, Bernheze, Boekel, Boxmeer, Boxtel, Cuijk, Grave, Haaren, Landerd, Meierijstad, Mill & St. Hubert, Sint Anthonis, Sint Michielsgestel, Uden en Vught gezamenlijk een "Bodemkwaliteitskaart regio Noordoost Brabant" hebben opgesteld. In de bovengrond kunnen de parameters cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, zink, PCB, PAK en minerale olie verhoogd voorkomen. Met betrekking tot de ondergrond is de onderzoekslocatie gelegen binnen de bodemkwaliteitszone "Overig gebied". In de ondergrond kunnen de parameters cadmium, kobalt, kwik, lood, zink, PCB en PAK verhoogd voorkomen. Regionaal komen verhoogde concentraties van metalen in het grondwater voor.

3.9 Bodemopbouw en geohydrologie

De originele bodem bestaat volgens de bodemkaart van Nederland uit een hoge zwarte enkeerdgrond, die volgens de Stichting voor Bodemkartering voornamelijk is opgebouwd uit leemarm en zwak lemig fijn zand. De afzettingen, waarin deze bodem is ontstaan, behoren geologisch gezien tot de Formatie van Boxtel.

De gemiddelde stand van het freatisch grondwater bedraagt ± 6,0 m +NAP, waardoor het grondwater zich op ± 1,5 m -mv zou bevinden. Het water van het eerste watervoerend pakket stroomt volgens de isohypsenkaart van de Dienst Grondwaterverkenning van TNO in westelijke richting.

Er liggen geen pompstations in de buurt van de onderzoekslocatie die van invloed zouden kunnen zijn op de grondwaterstroming ter plaatse van de onderzoekslocatie.

De onderzoekslocatie ligt niet in een grondwaterbeschermings- en/of grondwaterwingebied.

4 CONCLUSIES MILIEUHYGIËNISCH VOORONDERZOEK BODEM (ONDERZOEKSOPZET)

Uit het milieuhygiënisch vooronderzoek bodem blijkt, dat er sprake is van voormalige en/of huidige bodembelasting op de locatie, waardoor het vermoeden van bodemverontreiniging aanwezig is. Dit in verband met het huidige gebruik van de onderzoekslocatie. Verwacht wordt, dat er verspreid over de locatie wisselende gehalten aan verontreinigende stoffen voorkomen. De verwachte verontreinigende stoffen voor deze situatie zijn metalen, PAK en minerale olie.

Op basis van het milieuhygiënisch vooronderzoek bodem is geconcludeerd, dat de onderzoekslocatie onderzocht dient te worden volgens de strategie voor een "verdachte locatie met diffuse bodembelasting en een heterogene verontreiniging op schaal van monsterneming, niet lijnvormig" (VED-HE-NL). Het doel van het verkennend bodemonderzoek in deze situatie is het bepalen van de aard van de heterogeen verdeelde verontreinigende stof op schaal van monsterneming. Tevens wordt vastgesteld of de vermoede verontreinigende stof de achtergrondwaarde of het geldend achtergrondgehalte overschrijdt.

5 VELDWERK

5.1 Algemeen

Tijdens het opstellen van het boorplan is rekening gehouden met de doelstellingen en de richtlijnen, die geformuleerd zijn in de inleiding. Daarnaast is rekening gehouden met de gegevens voortvloeiend uit het milieuhygiënisch vooronderzoek bodem en de ligging van kabels en leidingen. Bijlage 2a bevat de locatieschets met daarop aangegeven de situering van de boorpunten en de peilbuis. In bijlage 3 zijn de boorprofielen opgenomen.

5.2 Grondonderzoek

5.2.1 Uitvoering veldwerk

Het veldwerk is op 8 december 2021 uitgevoerd onder kwaliteitsverantwoordelijkheid van de heer D.J.G. Salden. Deze medewerker staat geregistreerd als ervaren veldwerker voor het protocol 2001 van de BRL SIKB 2000 "Veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek".

In het totaal zijn er met behulp van een edelman- zuiger-, en riversideboor 9 boringen geplaatst; 5 boringen tot 0,5 m -mv, 1 boring tot 1,0 m -mv, 1 boringen tot 2,0 m -mv en 1 boring tot 2,8 m -mv. Deze diepe boring is afgewerkt als peilbuis, teneinde de milieuhygiënische kwaliteit van het grondwater te kunnen bepalen. Van het opgeboorde materiaal is een boorbeschrijving conform de NEN 5104 gemaakt en zijn er grondmonsters genomen over trajecten van ten hoogste 0,5 m, waarbij bodemlagen met verontreinigingskenmerken of een afwijkende textuur separaat bemonsterd zijn.

5.2.2 Zintuiglijke waarnemingen

De bodem bestaat voornamelijk uit zwak tot sterk siltig, matig fijn tot zeer grof zand. Bovendien is de bodem plaatselijk tot 2,0 m -mv zwak tot matig humeus.

De bovengrond van boringen 01, 04 en 07 bestaat uit volledig betonzand. Tevens is boring 01 over het traject 0,5-0,7 m -mv zwak baksteenhoudend. Boring 02 is over traject 0,3-0,5 m -mv eveneens zwak baksteenhoudend. In het overige opgeboorde materiaal zijn zintuiglijk geen verontreinigingen waargenomen.

Gezien betonzand geen bodem betreft, is besloten om deze laag analytisch niet te onderzoeken.

5.3 Grondwateronderzoek

5.3.1 Uitvoering veldwerk

Centraal op de onderzoekslocatie is een peilbuis (filterstelling 1,8-2,8 m -mv) geplaatst. De filterstelling is bepaald op basis van de grondwaterstand, zoals deze tijdens de veldwerkzaamheden op 8 december 2021 is ingeschat.

5.3.2 Bemonstering

De grondwaterbemonstering is op 16 december 2021 uitgevoerd door de heer R.J.H. Denessen. Deze medewerker staat geregistreerd als ervaren veldwerker voor het protocol 2002 van de BRL SIKB 2000 "Veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek".

De bemonstering is uitgevoerd conform de NEN 5744:2011. Tabel 2 geeft een overzicht van de peilbuisgegevens en de resultaten van de veldmetingen.

Tabel 2. Overzicht gegevens peilbuis en veldmetingen grondwater

Peilbuis-nummer	Situering peilbuis	Filterstelling (m -mv)	Grondwaterstand (m -mv)	Elektrisch Geleidingsvermogen (µS/cm)	Troebelheid (NTU)	Zuurgraad (pH)
01	centraal op onderzoekslocatie	1,8-2,8	1,32	753	34	6,95

6 LABORATORIUMONDERZOEK

6.1 Uitvoering analyses

Alle grond- en grondwatermonsters zijn aangeboden aan een laboratorium dat is erkend door de Raad voor Accreditatie en AS3000-geaccrediteerd is voor milieuhygiënisch bodemonderzoek. De grondmengmonsters en het grondwatermonster zijn geanalyseerd op de volgende pakketten:

- *standaardpakket grond:*
  droge stof, lutum en organische stof, metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), polychloorbifenylen (PCB), polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK) en minerale olie;

- *standaardpakket grondwater:*
  metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), vluchtige aromaten (BTEX), styreen, naftaleen, gehalogeneerde koolwaterstoffen (VOX) en minerale olie.

6.2 Toetsingskader

De analyseresultaten zijn getoetst aan het toetsingskader uit de Circulaire bodemsanering en aan de achtergrondwaarden voor grond uit de Regeling bodemkwaliteit (bijlage B, tabel 1). Dit toetsingskader voor de beoordeling van de gehalten en/of concentraties van verontreinigingen is gegeven in de toetsingstabel en bevat voor grond en grondwater elk drie te onderscheiden waarden met de verschillende niveaus:

- *achtergrondwaarde:*
  deze waarde ("AW") geeft de gehalten aan zoals die op dit moment voorkomen in de bodem van natuur- en landbouwgronden, waarvoor geldt dat er geen sprake is van belasting door lokale verontreinigingsbronnen;

- *streefwaarde:*
  deze waarde ("S") geeft het milieukwaliteitsniveau aan voor grondwater, waarbij als nadelig te waarderen effecten verwaarloosbaar worden geacht;

- *tussenwaarde:*
  deze waarde ("T") is de helft van de som van de achtergrondwaarde (of in het geval van grondwater de streefwaarde) en de interventiewaarde. De tussenwaarde is de concentratiegrens waarboven in beginsel nader onderzoek moet worden uitgevoerd, omdat het vermoeden van ernstige bodemverontreiniging bestaat;

- *interventiewaarde:*
  deze waarde ("I") geeft het niveau voor verontreinigingen in grond en grondwater aan waarboven ernstige vermindering of dreigende vermindering optreedt van de functionele eigenschappen, die de bodem heeft voor mens, plant of dier. Bij gehalten en/of concentraties boven de interventiewaarde is er sprake van een sterke verontreiniging. Bij overschrijding van de interventiewaarde wordt vaak een nader onderzoek uitgevoerd om de ernst van de verontreiniging en de spoedeisendheid van de sanering te bepalen. Wanneer het boven de tussenwaarde of interventiewaarde gelegen gehalte een natuurlijke oorsprong heeft, is uitvoering van vervolgonderzoek meestal niet noodzakelijk.

In bijlage 5 is de toetsingstabel opgenomen uit de eerder genoemde circulaires. Deze bijlage bevat de achtergrondwaarden en de interventiewaarden voor een standaardbodem (10% organische stof en 25% lutum). De gemeten gehalten zijn door middel van een BoToVa-toetsing, met behulp van de door het laboratorium bepaalde waarden voor het organische stof- en lutumgehalte, omgerekend naar gehalten in een standaardbodem en vervolgens getoetst. De gebruikte analysetechnieken zijn weergegeven op de certificaten in bijlage 4a. Om de mate van verontreiniging aan te geven wordt de volgende terminologie gebruikt:

Grond:

- niet verontreinigd:	gehalte $\leq$ achtergrondwaarde en/of detectielimiet;
- licht verontreinigd:	gehalte > achtergrondwaarde en $\leq$ tussenwaarde;
- matig verontreinigd:	gehalte > tussenwaarde $\leq$ interventiewaarde;
- sterk verontreinigd:	gehalte > interventiewaarde.

Grondwater:

- niet verontreinigd:	concentratie $\leq$ streefwaarde en/of detectielimiet;
- licht verontreinigd:	concentratie > streefwaarde en $\leq$ tussenwaarde;
- matig verontreinigd:	concentratie > tussenwaarde $\leq$ interventiewaarde;
- sterk verontreinigd:	concentratie > interventiewaarde.

6.3 Resultaten grond- en grondwatermonsters

Tabel 3 geeft een overzicht van de parameters in de grond die de geldende toetsingskaders overschrijden.

Tabel 3. Overschrijdingen toetsingskaders grond

Grond(meng)-monster	Traject (m -mv)	Gehalte > AW (licht verontreinigd)	Gehalte > T (matig verontreinigd)	Gehalte > I (sterk verontreinigd)
MM1	01 (0,50 - 0,70), 02 (0,30 - 0,50)	PCB PAK	-	-
MM2	03 (0,10 - 0,50), 05 (0,00 - 0,50), 06 (0,20 - 0,50), 09 (0,20 - 0,50)	PCB PAK	-	-
MM3	06 (0,08 - 0,20), 07 (0,40 - 0,50), 08 (0,08 - 0,20), 09 (0,10 - 0,20)	-	-	-
MM4	01 (0,70 - 1,00), 01 (1,00 - 1,50), 01 (1,50 - 2,00), 02 (0,50 - 1,00), 02 (1,00 - 1,50), 02 (1,50 - 2,00), 07 (0,50 - 1,00)	-	-	-

Tabel 4 geeft een overzicht van de parameters in het grondwater die het geldende toetsingskader overschrijden.

Tabel 4. Overschrijdingen toetsingskader grondwater

Grondwater-monster	Situering peilbuis	Concentratie > S (licht verontreinigd)	Concentratie > T (matig verontreinigd)	Concentratie > I (sterk verontreinigd)
01-1-1	centraal op onderzoekslocatie	-	-	-

Bijlage 4a bevat de door het laboratorium aangeleverde analysecertificaten. Bijlage 4b bevat de getoetste analyseresultaten aan de Circulaire bodemsanering.

7 SAMENVATTING, CONCLUSIES EN ADVIES

Rho adviseurs voor leefruimte heeft aan Econsultancy opdracht verleend voor het uitvoeren van een verkennend bodemonderzoek op de locatie Broekhoek (ong.) te Heesch.

Het bodemonderzoek is uitgevoerd in het kader van de voorgenomen bestemmingsplanwijziging en nieuwbouw op de onderzoekslocatie.

Op basis van het milieuhygiënisch vooronderzoek bodem is geconcludeerd dat de onderzoekslocatie onderzocht dient te worden volgens de strategie "verdacht, niet lijnvormig" (VED-HE-NL). Bij verdachte locaties luidt de onderzoekshypothese dat de bodem verontreinigd is.

De bodem bestaat voornamelijk uit zwak tot sterk siltig, matig fijn tot zeer grof zand. Bovendien is de bodem plaatselijk tot 2,0 m -mv zwak tot matig humeus.

De bovengrond van boringen 01, 04 en 07 bestaat uit volledig betonzand. Tevens is boring 01 over het traject 0,5-0,7 m -mv zwak baksteenhoudend. Boring 02 is over traject 0,3-0,5 m -mv eveneens zwak baksteenhoudend. In het overige opgeboorde materiaal zijn zintuiglijk geen verontreinigingen waargenomen.

De bovengrond is licht verontreinigd met PCB en PAK. In de ondergrond zijn geen verontreinigingen aangetoond.

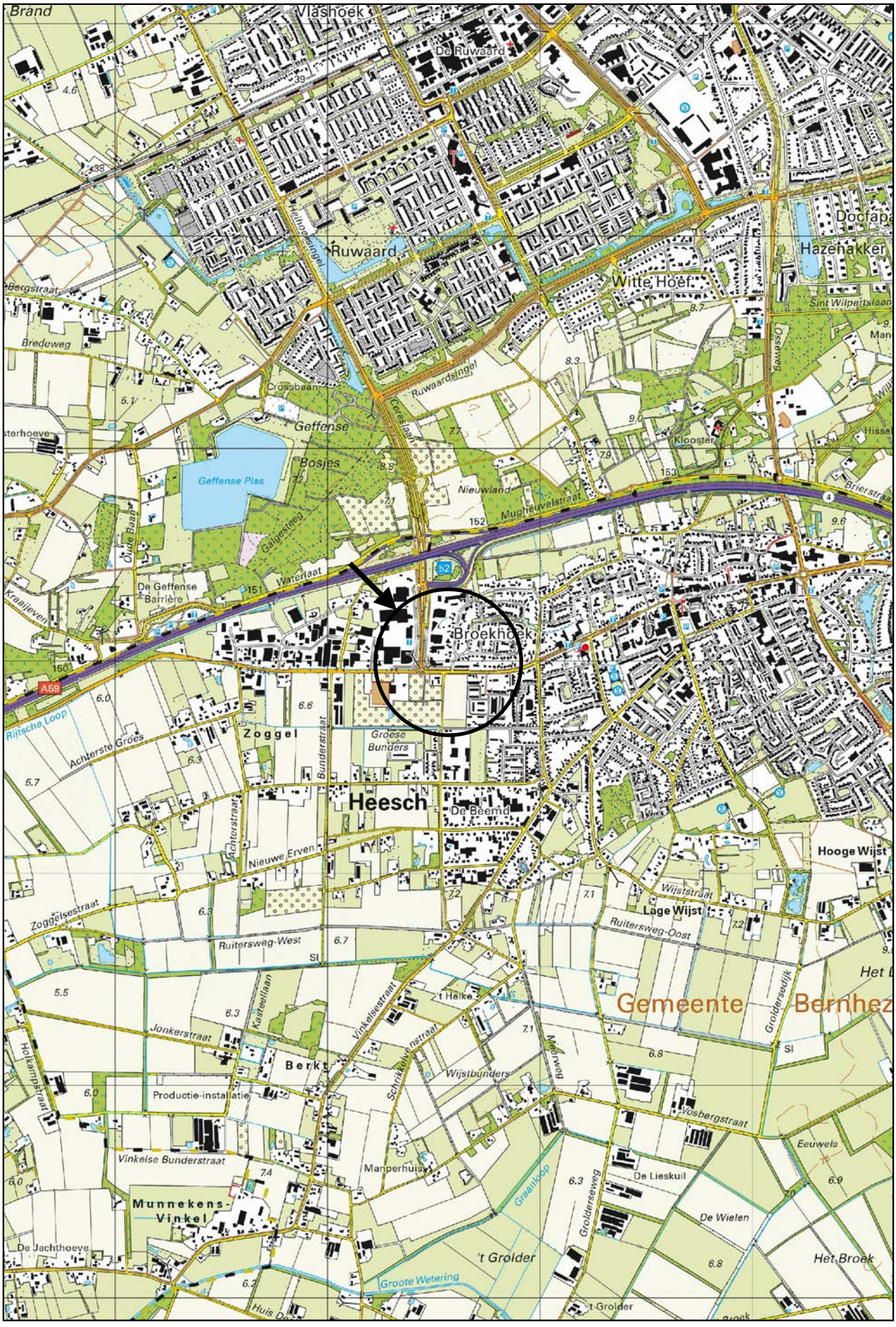
In het grondwater zijn eveneens geen verontreinigingen geconstateerd.

Conclusie en advies
De vooraf gestelde hypothese, dat de onderzoekslocatie als "verdacht" dient te worden beschouwd wordt, op basis van de onderzoeksresultaten, bevestigd. Echter, gelet op de aard en mate van verontreiniging, bestaat er géén reden voor een nader onderzoek en bestaan er met betrekking tot de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem géén belemmeringen voor de voorgenomen bestemmingsplanwijziging en nieuwbouw op de onderzoekslocatie.

Algemeen
Indien er bij werkzaamheden grond vrijkomt die niet op de locatie kan worden hergebruikt, zijn de regels van het Besluit bodemkwaliteit, het “Tijdelijk handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie (d.d. 2 juli 2020) of de regionale bodemkwaliteitskaart van toepassing.

Econsultancy
Boxmeer, 6 januari 2022

Bijlage 1 Topografische ligging van de locatie



Schaal 1:25.000
Deze kaart is noordgericht



Titel: Locatieschets; Broekhoek (ong.) te Heesch | A4

Eco nsultancy

PROJECT: 17560.001

SCHAAL: 1:250 DATUM: 4-1-2022

GETEKEND: RNa BIJLAGE: 2a

Legenda

Symbolen:

- Asfalt
- Klinker
- Beton
- Ontgravingsdiepte (m -mv)
- Partijhoogte (m +mv)
- Opnamerichting foto
- Vloeistofdichte vloer
- Prefab betonnen vloerplaat
- Tegels
- Golfplaat (asbest verdacht)
- Boom
- Bos
- Struiken
- Gras
- Water
- Braak
- Grind
- Onverhard
- Puinverharding
- Talud
- Spoorbaan
- Fietspad
- Parkeerplaats
- Duiker
- Voormalige duiker
- Trafo
- Pomp
- Olie/vetafscheider
- Mangat
- Riool inspectieput
- Zinkput
- Ontluchting
- Vulpunt
- Sleuf asbestonderzoek 200x40x50cm

Polygonen:

- Ontgravingsvak
- Saneringslocatie
- Partij ontgraven grond
- Toekomstige bebouwing
- Voormalige bebouwing
- Asfaltverharding
- Reparatievak asfalt
- Opslagtank (bovengronds)
- Opslagtank (bovengronds in lekbak)
- Opslagtank (ondergronds)
- Struweel
- Haag

Lijnen:

- Bebouwing
- Grens onderzoekslocatie
- Toekomstige bebouwing
- Voormalige bebouwing
- Beschoeiing
- Hekwerk
- Spoorlijn
- Wandmonster

Verontreiniging:

- Niet verontreinigd
- Gehalte >AW/S-waarde
- Gehalte >T-waarde
- Gehalte >I-waarde
- Niet verontreinigd
- AW/S-waarde contour
- T-waarde contour
- I-waarde contour
- Niet verontreinigd
- AW/S-waarde contour
- T-waarde contour
- I-waarde contour
- Niet verontreinigd
- Licht verontreinigd
- Matig verontreinigd
- Sterk verontreinigd
- ? Verontreinigingsgraad onbekend
- Vindplaats asbestverdacht materiaal op maaiveld

Boringen:

- Boring tot 0,5 m -mv
- Boring tot 1,0 m -mv
- Boring tot 1,5 m -mv
- Boring tot 2,0 m -mv
- Boring tot 2,5 m -mv
- Boring tot 3,0 m -mv
- Boring tot 3,5 m -mv
- Boring tot 4,0 m -mv
- Boring tot 4,5 m -mv
- Boring tot 5,0 m -mv
- Peilbuis (diep)
- Peilbuis
- Boring voorgaand onderzoek tot 0,5 m -mv
- Boring voorgaand onderzoek tot 1,0 m -mv
- Boring voorgaand onderzoek tot 1,5 m -mv
- Boring voorgaand onderzoek tot 2,0 m -mv
- Boring voorgaand onderzoek tot 2,5 m -mv
- Boring voorgaand onderzoek tot 3,0 m -mv
- Boring voorgaand onderzoek tot 3,5 m -mv
- Boring voorgaand onderzoek tot 4,0 m -mv
- Boring voorgaand onderzoek tot 4,5 m -mv
- Boring voorgaand onderzoek tot 5,0 m -mv
- Peilbuis voorgaand onderzoek (diep)
- Peilbuis voorgaand onderzoek
- Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm
- Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + boring tot 0,5 m -mv
- Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + boring tot 1,0 m -mv
- Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + boring tot 1,5 m -mv
- Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + boring tot 2,0 m -mv
- Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + boring tot 2,5 m -mv
- Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + boring tot 3,0 m -mv
- Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + boring tot 3,5 m -mv
- Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + boring tot 4,0 m -mv
- Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + boring tot 4,5 m -mv
- Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + boring tot 5,0 m -mv
- Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + peilbuis (diep)
- Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + peilbuis
- Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm
- Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + boring tot 0,5 m -mv
- Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + boring tot 1,0 m -mv
- Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + boring tot 1,5 m -mv
- Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + boring tot 2,0 m -mv
- Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + boring tot 2,5 m -mv
- Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + boring tot 3,0 m -mv
- Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + boring tot 3,5 m -mv
- Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + boring tot 4,0 m -mv
- Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + boring tot 4,5 m -mv
- Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + boring tot 5,0 m -mv
- Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + peilbuis (diep)
- Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + peilbuis
- Kernboring 80 mm
- Kernboring 120 mm
- Kernboring 120 mm + boring tot 0,5 m -mv
- Kernboring 120 mm + boring tot 1,0 m -mv
- Kernboring 120 mm + boring tot 1,5 m -mv
- Kernboring 120 mm + boring tot 2,0 m -mv
- Kernboring 120 mm + boring tot 2,5 m -mv
- Kernboring 120 mm + boring tot 3,0 m -mv
- Kernboring 120 mm + boring tot 3,5 m -mv
- Kernboring 120 mm + boring tot 4,0 m -mv
- Kernboring 120 mm + boring tot 4,5 m -mv
- Kernboring 120 mm + boring tot 5,0 m -mv
- Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + boring tot 0,5 m -mv
- Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + boring tot 1,0 m -mv
- Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + boring tot 1,5 m -mv
- Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + boring tot 2,0 m -mv
- Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + boring tot 2,5 m -mv
- Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + boring tot 3,0 m -mv
- Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + boring tot 3,5 m -mv
- Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + boring tot 4,0 m -mv
- Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + boring tot 4,5 m -mv
- Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + boring tot 5,0 m -mv
- Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + peilbuis (diep)
- Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + peilbuis
- Boring tot 0,5 m -waterbodem
- Boring tot 1,0 m -waterbodem

Bijlage 2b Foto's onderzoekslocatie



Foto 1.



Foto 2.

Bijlage 2b Foto's onderzoekslocatie



Foto 3.



Foto 4.

Bijlage 3 Boorprofielen

Legenda (conform NEN 5104)

grind
- Grind, siltig
- Grind, zwak zandig
- Grind, matig zandig
- Grind, sterk zandig
- Grind, uiterst zandig

zand
- Zand, kleïig
- Zand, zwak siltig
- Zand, matig siltig
- Zand, sterk siltig
- Zand, uiterst siltig

veen
- Veen, mineraalarm
- Veen, zwak kleïig
- Veen, sterk kleïig
- Veen, zwak zandig
- Veen, sterk zandig

klei
- Klei, zwak siltig
- Klei, matig siltig
- Klei, sterk siltig
- Klei, uiterst siltig
- Klei, zwak zandig
- Klei, matig zandig
- Klei, sterk zandig

leem
- Leem, zwak zandig
- Leem, sterk zandig

overige toevoegingen
- zwak humeus
- matig humeus
- sterk humeus
- zwak grindig
- matig grindig
- sterk grindig

geur
- geen geur
- zwakke geur
- matige geur
- sterke geur
- uiterste geur

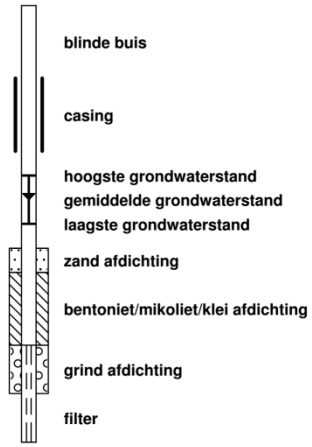
olie
- geen olie-water reactie
- zwakke olie-water reactie
- matige olie-water reactie
- sterke olie-water reactie
- uiterste olie-water reactie

p.i.d.-waarde
- >0
- >1
- >10
- >100
- >1000
- >10000

monsters
- geroerd monster
- ongeroerd monster
- volumering

overig
- bijzonder bestanddeel
- Gemiddeld hoogste grondwaterstand
- grondwaterstand
- Gemiddeld laagste grondwaterstand
- slib
- water

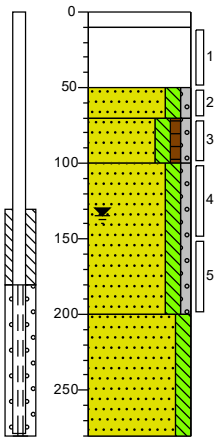
peilbuis



Profielen boringen

Boring: 01

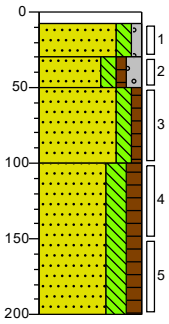
Datum veldwerk: 6-12-2021



0	klinker
10	Neutraal, River, Volledig betonzand!
50	Zand, matig grof, matig siltig, zwak grindig, zwak baksteenhoudend, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
70	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, zwak grindig, neutraal beigebruin, Edelmanboor
100	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak grindig, neutraalbeige, Edelmanboor
200	Zand, matig fijn, matig siltig, neutraalbeige, Zuigerboor handmatig
280	

Boring: 02

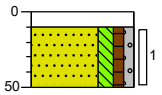
Datum veldwerk: 6-12-2021



0	tegel
8	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak grindig, neutraalbeige, Edelmanboor
30	Zand, matig grof, matig siltig, zwak humeus, matig grindig, zwak baksteenhoudend, zwak oerhoudend, neutraal beigebruin, Edelmanboor
50	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor
100	Zand, matig fijn, sterk siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor
200	

Boring: 03

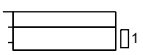
Datum veldwerk: 6-12-2021



0	klinker
10	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, zwak grindig, licht beigebruin, Edelmanboor
50	

Boring: 04

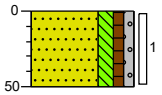
Datum veldwerk: 6-12-2021



0	klinker
10	Neutraalgrijs, River, volledig betonzand! handmatig met stootijzer niet door te komen!
25	

Boring: 05

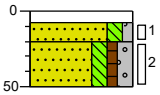
Datum veldwerk: 6-12-2021



0	groenstrook
	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, zwak grindig, neutraalbruin, Edelmanboor
50	

Boring: 06

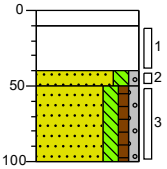
Datum veldwerk: 6-12-2021



0	tegel
8	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak grindig, neutraalbeige, Edelmanboor
20	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, matig grindig, neutraalbruin, Edelmanboor
50	

Boring: 07

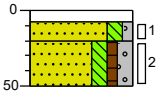
Datum veldwerk: 6-12-2021



0	klinker
10	Neutraalgrijs, River, Volledig betonzand!
40	
50	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak grindig, neutraal witbeige, Edelmanboor
100	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, zwak grindig, neutraalbruin, Edelmanboor

Boring: 08

Datum veldwerk: 6-12-2021



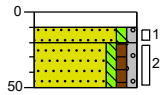
0	tegel
8	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak grindig, neutraalbeige, Edelmanboor
20	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, matig grindig, neutraalbruin, Edelmanboor
50	

Getekend volgens NEN 5104

Profielen boringen

Boring: 09

Datum veldwerk: 6-12-2021



0	klinker
10	
20	Zand, zeer grof, zwak siltig, zwak grindig, neutraalbeige, Edelmanboor
50	Zand, zeer grof, zwak siltig, zwak humeus, zwak grindig, neutraalbruin, Edelmanboor

Getekend volgens NEN 5104

Bijlage 4a Analysecertificaten

Econsultancy Boxmeer
T.a.v. Nieki Hutjens
Heinz Moormannstraat 1B
5831 AS BOXMEER

Analysecertificaat

Datum: 09-Dec-2021

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2021198927/1
Uw project/verslagnummer	17560.001
Uw projectnaam	Broekhoek te Heesch
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	06-Dec-2021

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

eurofins | — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	17560.001	Certificaatnummer/Versie	2021198927/1
Uw projectnaam	Broekhoek te Heesch	Startdatum analyse	06-Dec-2021
Uw ordernummer		Datum einde analyse	09-Dec-2021
Uw monsternemer	Dario Salden	Rapportagedatum	09-Dec-2021/11:09
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	1/2

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4
	Voorbehandeling					
	Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses					
S	Droge stof	% (m/m)	91.3	88.7	90.8	84.7
S	Organische stof	% (m/m) ds	1.2	2.1	0.9	1.7
	Gloeirest	% (m/m) ds	99	98	99	98
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2.3	<2.0	<2.0	<2.0
	Metalen					
S	Barium (Ba)	mg/kg ds	23	26	22	<20
S	Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
S	Koper (Cu)	mg/kg ds	18	10	5.1	7.4
S	Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S	Nikkel (Ni)	mg/kg ds	4.8	8.3	4.8	<4.0
S	Lood (Pb)	mg/kg ds	24	28	<10	<10
S	Zink (Zn)	mg/kg ds	48	41	24	<20
	Minerale olie					
	Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
	Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	16	17	<11	<11
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	9.5	14	8.3	<5.0
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	7.3	<6.0	<6.0
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	39	<35	<35
	Chromatogram olie (GC)			Zie bijl.		
	Polychloorbifenylen, PCB					
S	PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 101	mg/kg ds	0.0026	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	MM1 01 (50-70) 02 (30-50)	Grond (AS3000)	12445416
2	MM2 03 (10-50) 05 (0-50) 06 (20-50) 09 (20-50)	Grond (AS3000)	12445417
3	MM3 06 (8-20) 07 (40-50) 08 (8-20) 09 (10-20)	Grond (AS3000)	12445418
4	MM4 01 (70-100) 01 (100-150) 01 (150-200) 02 (50-100) 02 (100-150) 02 (150-	Grond (AS3000)	12445419

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.
Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	17560.001	Certificaatnummer/Versie	2021198927/1
Uw projectnaam	Broekhoek te Heesch	Startdatum analyse	06-Dec-2021
Uw ordernummer		Datum einde analyse	09-Dec-2021
Uw monsternemer	Dario Salden	Rapportagedatum	09-Dec-2021/11:09
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	2/2

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4
S	PCB 118	mg/kg ds	0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 138	mg/kg ds	0.0051 2)	0.0011 2)	<0.0010	<0.0010
S	PCB 153	mg/kg ds	0.0060 3)	0.0015 3)	<0.0010	<0.0010
S	PCB 180	mg/kg ds	0.0044	0.0012	<0.0010	<0.0010
S	PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.020	0.0066	0.0049 1)	0.0049 1)
	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK					
S	Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Fenanthreen	mg/kg ds	0.071	0.12	<0.050	<0.050
S	Anthraceen	mg/kg ds	0.066	<0.050	<0.050	<0.050
S	Fluorantheen	mg/kg ds	0.33	0.34	0.052	<0.050
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.19	0.19	<0.050	<0.050
S	Chryseen	mg/kg ds	0.17	0.20	<0.050	<0.050
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.14	0.096	<0.050	<0.050
S	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.35	0.21	<0.050	<0.050
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.44	0.17	<0.050	<0.050
S	Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.36	0.19	<0.050	<0.050
S	PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	2.1	1.6	0.37	0.35 1)

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	MM1 01 (50-70) 02 (30-50)	Grond (AS3000)	12445416
2	MM2 03 (10-50) 05 (0-50) 06 (20-50) 09 (20-50)	Grond (AS3000)	12445417
3	MM3 06 (8-20) 07 (40-50) 08 (8-20) 09 (10-20)	Grond (AS3000)	12445418
4	MM4 01 (70-100) 01 (100-150) 01 (150-200) 02 (50-100) 02 (100-150) 02 (150-	Grond (AS3000)	12445419

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Akkoord
Pr.coörd.
VA

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.
Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2021198927/1

Monster nr. / Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw monsteromschrijving / Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
12445416		MM1 01 (50-70) 02 (30-50)			
0539111417	02	30	50	06-Dec-2021	2
0539111658	01	50	70	06-Dec-2021	2
12445417		MM2 03 (10-50) 05 (0-50) 06 (20-50) 09 (20-50)			
0539111411	05	0	50	06-Dec-2021	1
0539111415	06	20	50	06-Dec-2021	2
0539111392	03	10	50	06-Dec-2021	1
0539111405	09	20	50	06-Dec-2021	2
12445418		MM3 06 (8-20) 07 (40-50) 08 (8-20) 09 (10-20)			
0539111478	07	40	50	06-Dec-2021	2
0539111418	06	8	20	06-Dec-2021	1
0539111406	08	8	20	06-Dec-2021	1
0539161478	09	10	20	06-Dec-2021	1
12445419		MM4 01 (70-100) 01 (100-150) 01 (150-200) 02 (50-1 00) 02 (100-150) 02			
0539111409	02	50	100	06-Dec-2021	3
0539111422	02	100	150	06-Dec-2021	4
0539111423	02	150	200	06-Dec-2021	5
0539111486	07	50	100	06-Dec-2021	3
0539161466	01	70	100	06-Dec-2021	3
0539111664	01	100	150	06-Dec-2021	4
0539111670	01	150	200	06-Dec-2021	5

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2021198927/1

Opmerking 1)
De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van 0,7*RG

Opmerking 2)
PCB 138 kan positief beïnvloed worden door PCB 163.

Opmerking 3)
PCB 153 kan positief beïnvloed worden door PCB 132.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2021198927/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	AS3000
Bodemkundige analyses			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	pb 3010-3 en NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	pb 3010-4 en NEN 5753
Metalen			
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie			
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	pb 3010-7 en NEN-EN-ISO 16703
Chromatogram MO (GC)	W0202	GC-FID	NEN-EN-ISO 16703
Polychloorbifenylen, PCB			
PCB (7)	W0271	GC-MS	pb 3010-8 en NEN 6980
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287
PAK (10) (VROM)	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2020.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

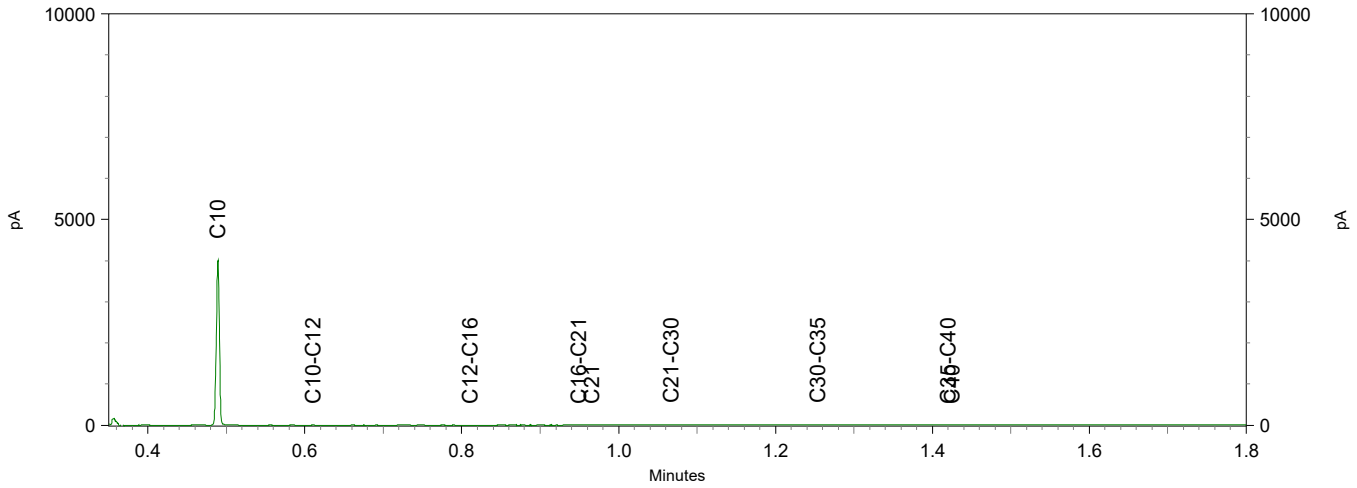
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

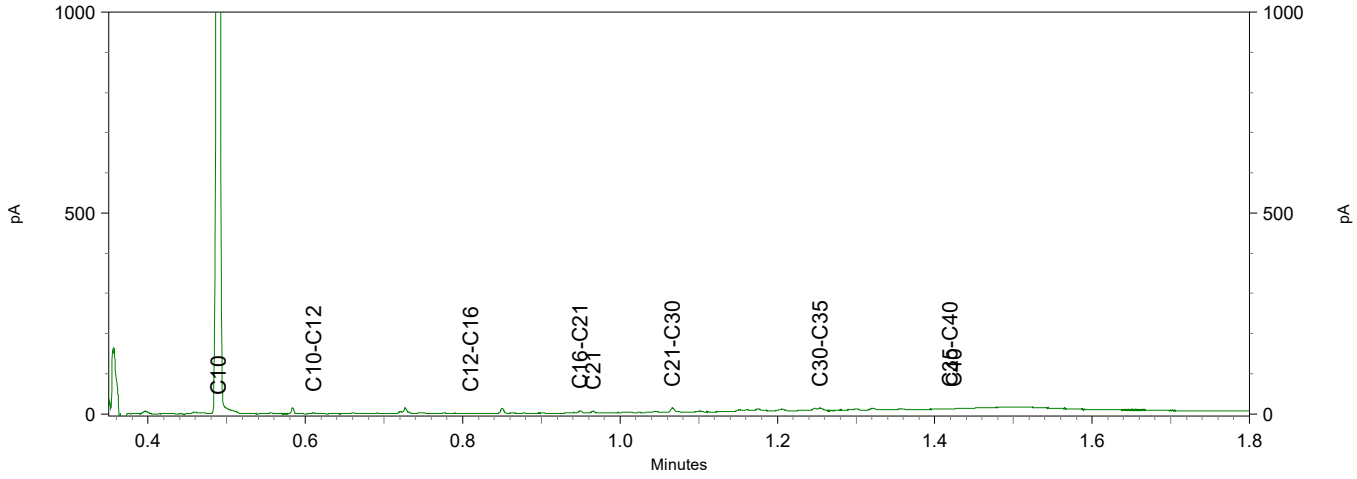
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

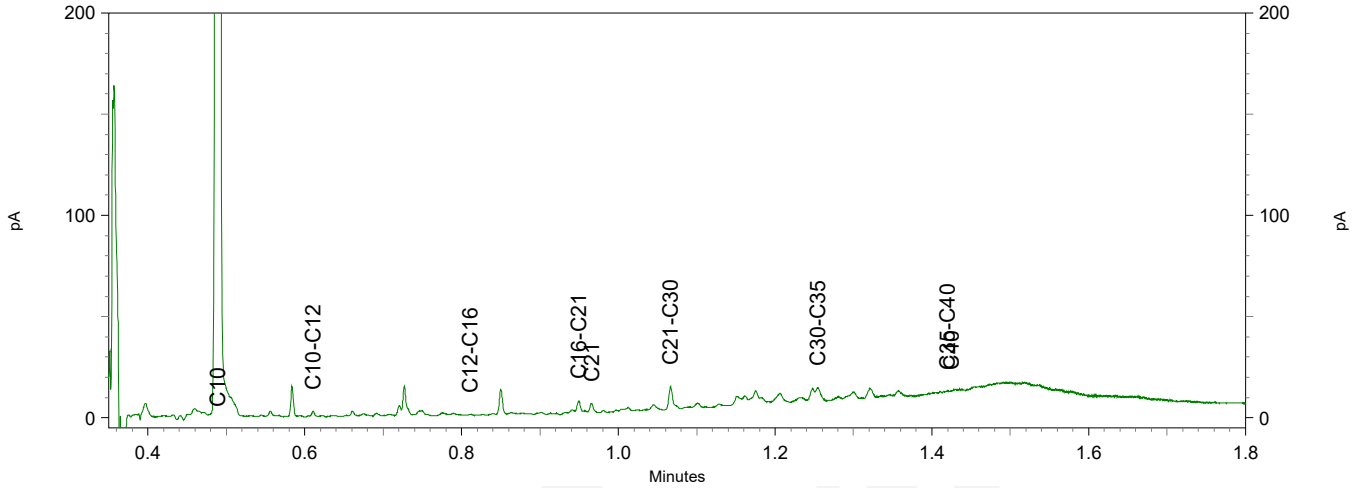
eurofins | analytics

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 12445417
Certificate no.: 2021198927
Sample description.: MM2 03 (10-50) 05 (0-50) 06 (20-50) 09 (20-50)
V







Econsultancy Boxmeer
T.a.v. Nieki Hutjens
Heinz Moormannstraat 1B
5831 AS BOXMEER

Analysecertificaat

Datum: 21-Dec-2021

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2021206501/1
Uw project/verslagnummer	17560.001
Uw projectnaam	Broekhoek te Heesch
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	16-Dec-2021

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	17560.001	Certificaatnummer/Versie	2021206501/1
Uw projectnaam	Broekhoek te Heesch	Startdatum analyse	16-Dec-2021
Uw ordernummer		Datum einde analyse	21-Dec-2021
Uw monsternemer	Dhr. R.J.H. Denessen	Rapportagedatum	21-Dec-2021/14:59
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	1/2

	Analyse	Eenheid	1	
	Metalen			
S	Barium (Ba)	µg/l	<20	
S	Cadmium (Cd)	µg/l	<0.20	
S	Kobalt (Co)	µg/l	<2.0	
S	Koper (Cu)	µg/l	<2.0	
S	Kwik (Hg)	µg/l	<0.050	
S	Molybdeen (Mo)	µg/l	<2.0	
S	Nikkel (Ni)	µg/l	<3.0	
S	Lood (Pb)	µg/l	<2.0	
S	Zink (Zn)	µg/l	<10	
	Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen			
S	Benzeen	µg/l	<0.20	
S	Tolueen	µg/l	<0.20	
S	Ethylbenzeen	µg/l	<0.20	
S	o-Xyleen	µg/l	<0.10	
S	m,p-Xyleen	µg/l	<0.20	
S	Xylenen (som) factor 0,7	µg/l	0.21	1)
	BTEX (som)	µg/l	<0.90	
S	Naftaleen	µg/l	<0.020	
S	Styreen	µg/l	<0.20	
	Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen			
S	Dichloormethaan	µg/l	<0.20	
S	Trichloormethaan	µg/l	<0.20	
S	Tetrachloormethaan	µg/l	<0.10	
S	Trichlooretheen	µg/l	<0.20	
S	Tetrachlooretheen	µg/l	<0.10	
S	1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0.20	
S	1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0.20	
S	1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0.10	
S	1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0.10	
S	cis 1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0.10	

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	01-1-1 01 (180-280)	Water (AS3000)	12470518

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	17560.001	Certificaatnummer/Versie	2021206501/1
Uw projectnaam	Broekhoek te Heesch	Startdatum analyse	16-Dec-2021
Uw ordernummer		Datum einde analyse	21-Dec-2021
Uw monsternemer	Dhr. R.J.H. Denessen	Rapportagedatum	21-Dec-2021/14:59
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	2/2

	Analyse	Eenheid	1	
S	trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	
	CKW (som)	µg/L	<1.6	
S	Tribroommethaan	µg/L	<0.20	
S	Vinylchloride	µg/L	<0.10	
S	1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	
S	1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0.14	1)
S	1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	
S	1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	
S	1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	
S	Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0.42	
	Minerale olie			
	Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	
	Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	
	Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	
	Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	
	Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	
	Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	01-1-1 01 (180-280)	Water (AS3000)	12470518

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Akkoord
Pr.coörd.
VA

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2021206501/1

Monster nr. / Barcode	Uw monsteromschrijving / Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
12470518	01-1-1 01 (180-280)				
0801045810	01	180	280	16-Dec-2021	1
0680585158	01	180	280	16-Dec-2021	2
0680585178	01	180	280	16-Dec-2021	3

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2021206501/1

Opmerking 1)

De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van 0,7*RG

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2021206501/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Metalen			
Barium (Ba)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen			
Xylenen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Styreen	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen			
VOCl (11)	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Tribroommethaan (Bromoform)	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Vinylchloride	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,1-Dichlooretheen	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
DiClEtheen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,1-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,2-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,3-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
DiChlprop. som AS3000	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Minerale olie			
Minerale olie (C10-C40)	W0215	GC-FID	pb 3110-5

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2020.

Bijlage 4b Getoetste analyseresultaten

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer	17560.001
Datum monstername	06-12-2021
Certificaatnummer	2021198927
Startdatum	06-12-2021
Rapportagedatum	09-12-2021

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		1,2						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2,3						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	91,3	91,3					
Organische stof	% (m/m) ds	1,2	1,2					
Gloeirest	% (m/m) ds	99						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2,3	2,3					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	23	85,9		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2399	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	7,148	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	18	36,86	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,05	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	4,8	13,66	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	24	37,57	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	48	112,2	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	10,5					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	16	80					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	9,5	47,5					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	21					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5	-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 101	mg/kg ds	0,0026	0,013					
PCB 118	mg/kg ds	0,001	0,005					
PCB 138	mg/kg ds	0,0051	0,0255					
PCB 153	mg/kg ds	0,006	0,03					
PCB 180	mg/kg ds	0,0044	0,022					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,02	0,1025	*	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	0,071	0,071					
Anthraceen	mg/kg ds	0,066	0,066					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,33	0,33					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,19	0,19					
Chryseen	mg/kg ds	0,17	0,17					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,14	0,14					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,35	0,35					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,44	0,44					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,36	0,36					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	2,1	2,152	*	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
1	12445416	MM1 01 (50-70) 02 (30-50)

Eindoordeel: Overschrijding Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

-	kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
*	groter dan Achtergrondwaarde
**	groter dan Tussenwaarde
***	groter dan Interventiewaarde

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
RG	Vereiste Rapportagegrens
AW	Achtergrondwaarde
T	Tussenwaarde
I	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer	17560.001
Datum monstername	06-12-2021
Certificaatnummer	2021198927
Startdatum	06-12-2021
Rapportagedatum	09-12-2021

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		2,1						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	88,7	88,7					
Organische stof	% (m/m) ds	2,1	2,1					
Gloeirest	% (m/m) ds	98						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2,0	1,4					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	26	100,8		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2399	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	7,383	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	10	20,62	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0502	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	8,3	24,21	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	28	43,99	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	41	97,04	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	10					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	16,67					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	16,67					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	17	80,95					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	14	66,67					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	7,3	34,76					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	39	185,7	-	35	190	2600	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.						
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0033					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0033					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0033					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0033					
PCB 138	mg/kg ds	0,0011	0,0052					
PCB 153	mg/kg ds	0,0015	0,0071					
PCB 180	mg/kg ds	0,0012	0,0057					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0066	0,0314	*	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	0,12	0,12					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,34	0,34					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,19	0,19					
Chryseen	mg/kg ds	0,2	0,2					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,096	0,096					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,21	0,21					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,17	0,17					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,19	0,19					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1,6	1,586	*	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
2	12445417	MM2 03 (10-50) 05 (0-50) 06 (20-50) 09 (20-50)

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

-	kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
*	groter dan Achtergrondwaarde
**	groter dan Tussenwaarde
***	groter dan Interventiewaarde

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
RG	Vereiste Rapportagegrens
AW	Achtergrondwaarde
T	Tussenwaarde
I	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer	17560.001
Datum monstername	06-12-2021
Certificaatnummer	2021198927
Startdatum	06-12-2021
Rapportagedatum	09-12-2021

Analyse	Eenheid	3	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		0,9						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	90,8	90,8					
Organische stof	% (m/m) ds	0,9	0,9					
Gloeirest	% (m/m) ds	99						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2,0	1,4					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	22	85,25		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,241	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	7,383	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	5,1	10,55	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0502	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	4,8	14	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	11,02	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	24	56,95	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	10,5					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	38,5					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	8,3	41,5					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	21					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5	-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,052	0,052					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,37	0,367	-	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
3	12445418	MM3 06 (8-20) 07 (40-50) 08 (8-20) 09 (10-20)

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

-	kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
*	groter dan Achtergrondwaarde
**	groter dan Tussenwaarde
***	groter dan Interventiewaarde

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
RG	Vereiste Rapportagegrens
AW	Achtergrondwaarde
T	Tussenwaarde
I	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer	17560.001
Datum monstername	06-12-2021
Certificaatnummer	2021198927
Startdatum	06-12-2021
Rapportagedatum	09-12-2021

Analyse	Eenheid	4	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		1,7						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	84,7	84,7					
Organische stof	% (m/m) ds	1,7	1,7					
Gloeirest	% (m/m) ds	98						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2,0	1,4					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	54,25		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,241	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	7,383	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	7,4	15,31	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0502	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4,0	8,167	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	11,02	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	33,22	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	10,5					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	38,5					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	21					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5	-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,35	-	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
4	12445419	MM4 01 (70-100) 01 (100-150) 01 (150-200) 02 (50-100) 02 (100-150) 02 (150-200) 07 (50-100)

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

-	kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
*	groter dan Achtergrondwaarde
**	groter dan Tussenwaarde
***	groter dan Interventiewaarde

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
RG	Vereiste Rapportagegrens
AW	Achtergrondwaarde
T	Tussenwaarde
I	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater (ondiep)

Projectnummer	17560.001
Datum monstername	16-12-2021
Certificaatnummer	2021206501
Startdatum	16-12-2021
Rapportagedatum	21-12-2021

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	S	T	I
Metalen								
Barium (Ba)	µg/L	<20	14	-	20	50	338	625
Cadmium (Cd)	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,4	3,2	6
Kobalt (Co)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	20	60	100
Koper (Cu)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	15	45	75
Kwik (Hg)	µg/L	<0,050	0,035	-	0,05	0,05	0,175	0,3
Molybdeen (Mo)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	5	153	300
Nikkel (Ni)	µg/L	<3,0	2,1	-	3	15	45	75
Lood (Pb)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	15	45	75
Zink (Zn)	µg/L	<10	7	-	10	65	433	800
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen								
Benzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,2	15,1	30
Tolueen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	504	1000
Ethylbenzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	4	77	150
o-Xyleen	µg/L	<0,10	0,07					
m,p-Xyleen	µg/L	<0,20	0,14					
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,21	0,21	-	0,2	0,2	35,1	70
BTEX (som)	µg/L	<0,90						
Naftaleen	µg/L	<0,020	0,014	-	0,02	0,01	35	70
Styreen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	153	300
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen								
Dichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,01	500	1000
Trichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	203	400
Tetrachloormethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5	10
Trichlooretheen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	24	262	500
Tetrachlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	20	40
1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	454	900
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	204	400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	65	130
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07					
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07					
CKW (som)	µg/L	<1,6						
Tribroommethaan	µg/L	<0,20	0,14					630
Vinylchloride	µg/L	<0,10	0,07	-	0,2	0,01	2,5	5
1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5	10
1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0,14	0,14	-	0,2	0,01	10	20
1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14					
1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14					
1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14					
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0,42	0,42	-	0,6	0,8	40,4	80
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	10,5					
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	7					
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	35	-	50	50	325	600
Extra parameters								
som 16 aromatische oplosmiddelen	µg/L		0,77	Geen oordeel mogelijk				

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
1	12470518	01-1-1 01 (180-280)

Eindoordeel: Voldoet aan Streefwaarde

Gebruikte afkortingen

-	kleiner dan of gelijk aan Streefwaarde
*	groter dan Streefwaarde
**	groter dan Tussenwaarde
***	groter dan Interventiewaarde

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
RG	Vereiste Rapportagegrens
S	Streefwaarde
T	Tussenwaarde
I	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

Bijlage 5 Toetsingskader Circulaire bodemsanering

AW = achtergrondwaarde
S = streefwaarde
I = interventiewaarde t.b.v. sanering(-sonderzoek)

Stof/niveau	voorkomen in:	Grond/sediment (mg/kg droge stof)		Grondwater (µg/l opgelost, tenzij anders vermeld)	
		AW	**I**	**S**	**I**
I.	**Metalen**				
	antimoon (Sb)	4,0	22	-	20
	arseen (As)	20	76	10	60
	barium (Ba)	-	920*	50	625
	cadmium (Cd)	0,60	13	0,4	6
	chroom (Cr)	55	-	1	30
	chroom III	-	180	-	-
	chroom VI	-	78	-	-
	cobalt (Co)	15	190	20	100
	koper (Cu	40	190	15	75
	kwik (Hg)	0,15	-	0,05	0,3
	kwik (anorganisch)	-	36	-	-
	kwik (organisch)	-	4	-	-
	lood (Pb)	50	530	15	75
	molybdeen (Mo)	1,5	190	5	300
	nikkel (Ni)	35	100	15	75
	tin (Sn)	6,5	-	-	-
	vanadium (V)	80	-	-	-
	zink (Zn)	140	720	65	800
II.	**Anorganische verbindingen**				
	chloride	-	-	100 (mg/l)	-
	cyaniden-vrij	3	20	5	1500
	cyaniden-complex	5,5	50	10	1500
	thiocyanaat	6,0	20	-	1500
III.	**Aromatische verbindingen**				
	benzeen	0,20	1,1	0,2	30
	ethylbenzeen	0,20	110	4	150
	tolueen	0,20	32	7	1000
	xylenen	0,45	17	0,2	70
	styreen (vinylbenzeen)	0,25	86	6	300
	fenol	0,25	14	0,2	2000
	cresolen (som)	0,30	13	0,2	200
	dodecylbenzeen	0,35	-	-	-
	aromatische oplosmiddelen (som)	2,5	-	-	-
IV.	**Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK's)**				
	naftaleen			0,01	70
	antraceen			0,0007	5
	fenantreen			0,003	5
	fluoranteen			0,003	1
	benzo(a)antraceen			0,0001	0,5
	chryseen			0,003	0,2
	benzo(a)pyreen			0,0005	0,05
	benzo(ghi)peryleen			0,0003	0,05
	benzo(k)fluoranteen			0,0004	0,05
	indeno(1,2,3cd)pyreen			0,0004	0,05
	PAK (som 10)	1,5	40	-	-
V.	**Gechloreerde koolwaterstoffen**				
	vinylchloride	0,10	0,1	0,01	5
	dichloormethaan	0,10	3,9	0,01	1000
	1,1-dichloorethaan	0,20	15	7	900
	1,2-dichloorethaan	0,20	6,4	7	400
	1,1-dichlooretheen	0,30	0,3	0,01	10
	1,2-dichlooretheen (cis- en trans-)	0,30	1	0,01	20
	dichloorpropanen	0,80	2	0,8	80
	trichloormethaan (chloroform)	0,25	5,6	6	400
	1,1,1-trichloorethaan	0,25	15	0,01	300
	1,1,2-trichloorethaan	0,3	10	0,01	130
	trichlooretheen (Tri)	0,25	2,5	24	500
	tetrachloormethaan (Tetra)	0,30	0,7	0,01	10
	tetrachlooretheen (Per)	0,15	8,8	0,01	40
	monochloorbenzeen	0,20	15	7	180
	dichloorbenzenen	2,0	19	3	50
	trichloorbenzenen	0,015	11	0,01	10
	tetrachloorbenzenen	0,0090	2,2	0,01	2,5
	pentachloorbenzeen	0,0025	6,7	0,003	1
	hexachloorbenzeen	0,0085	2,0	0,0009	0,5
	monochloorfenolen(som)	0,045	54	0,3	100
	dichloorfenolen (som)	0,20	22	0,2	30
	trichloorfenolen (som)	0,0030	22	0,03	10
	tetrachloorfenolen (som)	0,015	21	0,01	10
	pentachloorfenol	0,0030	12	0,04	3
	PCB's (som 7)	0,020	1	0,01	0,01
	chloornaftaleen (som)	0,070	23	-	6
	monochlooranilinen (som)	0,20	50	-	30
	dioxine (som I-TEQ)	0,000055	0,00018	-	-
	pentachlooraniline	0,15	-	-	-

* De norm voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene bodemverontreiniging. Voor overige situaties is de norm voor barium tijdelijk buiten werking gesteld.

Bijlage 5 Toetsingskader Circulaire bodemsanering

Stof/niveau	voorkomen in:	Grond/sediment (mg/kg droge stof)		Grondwater (µg/l opgelost, tenzij anders vermeld)	
		AW	**I**	**S**	**I**
VI.	**Bestrijdingsmiddelen**				
	chloordaan	0,0200	4	0,02 ng/l	0,2
	DDT (som)	0,20	1,7	-	-
	DDE (som)	0,10	2,3	-	-
	DDD (som)	0,020	34	-	-
	DDT/DDE/DDD (som)	-	-	0,004 ng/l	0,01
	aldrin	-	0,32	0,009 ng/l	-
	dieldrin	-	-	0,1 ng/l	-
	endrin	-	-	0,04 ng/l	-
	drins (som)	0,015	4	-	0,1
	α-endosulfan	0,00090	4	0,2 ng/l	5
	α-HCH	0,0010	17	33 ng/l	-
	β-HCH	0,0020	1,6	8 ng/l	-
	χ-HCH (lindaan)	0,0030	1,2	9 ng/l	-
	HCH-verbindingen (som)	-	-	0,05	1
	heptachloor	0,00070	4	0,005 ng/l	0,3
	heptachloorepoxide (som)	0,0020	4	0,005 ng/l	3
	hexachloorbutadieen	0,003	-	-	-
	organochloorhoudende bestrijdingsmiddelen(som landbodem)	0,40	-	-	-
	azinfos-methyl	0,0075	-	-	-
	organotin verbindingen (som)	0,15	2,5	0,05-16 ng/l	0,7
	tributyltin (TBT)	0,065	-	-	-
	MCPA	0,55	4	0,02	50
	atracine	0,035	0,71	29 ng/l	150
	carburyl	0,15	0,45	2 ng/l	50
	carbofuran	0,017	0,017	9 ng/l	100
	4-chloormethylfenolen (som)	0,60	-	-	-
	niet-chloorhoudende bestr.mid. (som)	0,090	-	-	-
VII.	**Overige verontreinigingen**				
	asbest	-	100	-	-
	cyclohexanon	2,0	150	0,5	15000
	dimethyl ftalaat	0,045	82	-	-
	diethyl ftalaat	0,045	53	-	-
	di-isobutylftalaat	0,045	17	-	-
	dibutyl ftalaat	0,070	36	-	-
	butyl benzylftalaat	0,070	48	-	-
	dihexyl ftalaat	0,070	220	-	-
	di(2-ethylhexyl)ftalaat	0,045	60	-	-
	ftalaten (som)	-	-	0,5	5
	minerale olie	190	5000	50	600
	pyridine	0,15	11	0,5	30
	tetrahydrofuran	0,45	7	0,5	300
	tetrahydrothiofeen	1,5	8,8	0,5	5000
	tribroommethaan	0,20	75	-	630
	ethyleenglycol	5,0	-	-	-
	diethyleenglycol	8,0	-	-	-
	acrylonitril	2,0	-	-	-
	formaldehyde	2,5	-	-	-
	isopropanol (2-propanol)	0,75	-	-	-
	methanol	3,0	-	-	-
	butanol (1-butanol)	2,0	-	-	-
	butylacetaat	2,0	-	-	-
	ethylacetaat	2,0	-	-	-
	methyl-tert-butyl ether (MTBE)	0,20	-	-	-
	methylethylketon	2,0	-	-	-

Bodemtypecorrectie

Anorganische verbindingen

$$Lb = Lst * \frac{a + b*\%\,lut. + c*\%\,org.st.}{a + b*25 + c*10}$$

Lb is interventiewaarden geldend voor de te beoordelen bodem (mg/kg); **Lst** is interventiewaarde voor de standaardbodem (mg/kg);**% lut.** is gemeten percentage lutum in de te beoordelen bodem; **% org. st.** is gemeten percentage organisch stof in de te beoordelen bodem;
A, B en **C** zijn constantenafhankelijk van de stof; Voor toepassing van de bodemtypecorrectie bij achtergrondwaarden wordt in de bovenstaande formule de interventiewaarde vervangen door achtergrondwaarde.

Bijlage 5 Toetsingskader Circulaire bodemsanering

STOF	a	b	c
arseen	15	0,4	0,4
barium	30	5	0
beryllium	8	0,9	0
cadmium	0,4	0,007	0,021
chroom	50	2	0
cobalt	2	0,28	0
koper	15	0,6	0,6
kwik	0,2	0,0034	0,0017
lood	50	1	1
nikkel	10	1	0
tin	4	0,6	0
vanadium	12	1,2	0
zink	50	3	1,5

Organische verbindingen

$$Lb = Lst * \frac{\%\ org.st.}{10}$$

Lb is interventiewaarden geldend voor de te beoordelen bodem (mg/kg); **Lst** is interventiewaarde voor de standaardbodem (mg/kg); **% org. st.** is gemeten percentage organisch stof in de te beoordelen bodem; Voor bodems met gemeten organisch stofgehalten van meer dan 30% respectievelijk minder dan 2%, worden gehalten van respectievelijk 30% en 2% aangehouden.
Voor toepassing van de bodemtypecorrectie bij achtergrondwaarden wordt in de bovenstaande formule de interventiewaarde vervangen door achtergrondwaarde.

Nader onderzoek

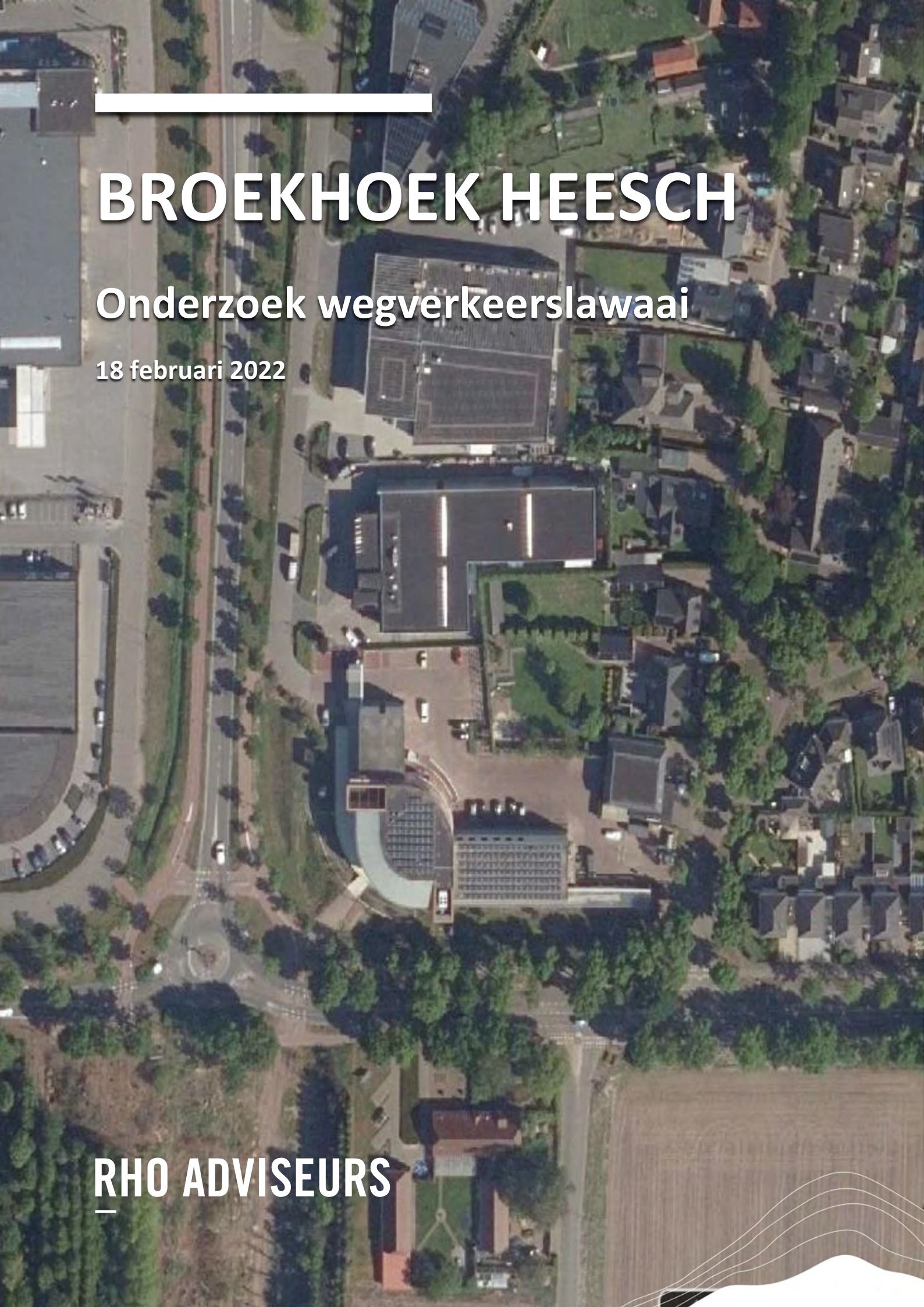
De tussenwaarde (T) is het toetsingscriterium ten behoeve van een nader onderzoek.
Wordt de tussenwaarde overschreden, dan is een nader onderzoek, op korte termijn, noodzakelijk

$$T = 0,5 * (AW + I)$$

T is de tussenwaarde; **AW** is de achtergrondwaarde en **I** is de interventiewaarde.



Bijlage 3 Wegverkeerslawaai



BROEKHOEK HEESCH

Onderzoek wegverkeerslawaai

18 februari 2022

RHO ADVISEURS

RHO ADVISEURS

DATUM	18 februari 2022
KENMERK	20211543_002MMJ
PROJECT	Woningen Broekhoek Heesch
OPDRACHTGEVER	Gezond Vastgoed BV
PROJECTNUMMER	20211543
AUTEUR	Rients Koster



INHOUD

1.	**Inleiding**	**4**
2.	**Toetsingskader**	**5**
3.	**Uitgangspunten en modellering**	**7**
4.	**Resultaten**	**10**
5.	**Conclusie**	**14**
Bijlage 1	**Invoergegevens**	**15**
Bijlage 2	**Rekenresultaten**	**16**

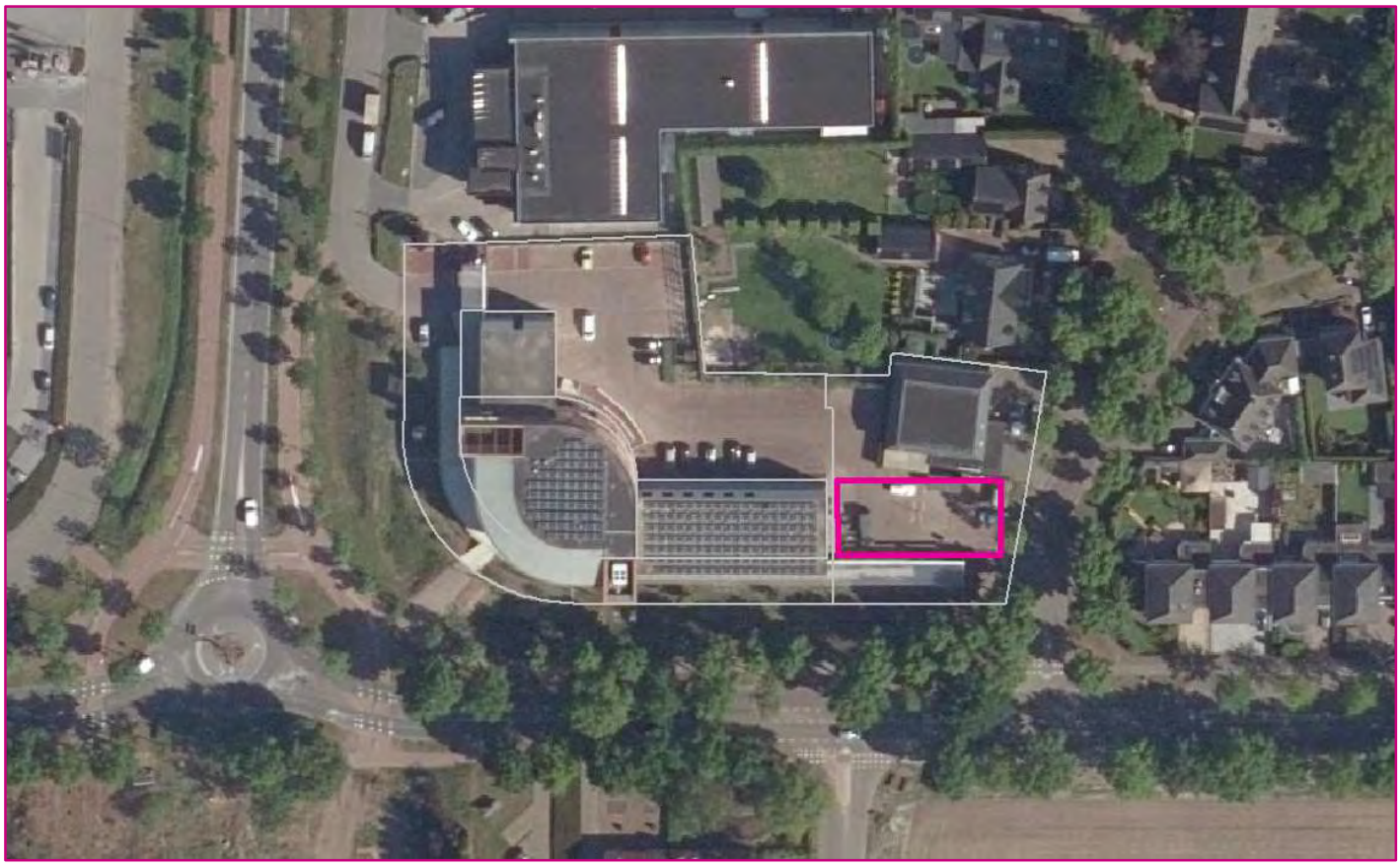
1. INLEIDING

Aan de Broekhoek In Heesch, gemeente Bernheze, worden naast het gezondheidscentrum Ceres woningen ontwikkeld.

Het perceel ligt binnen de wettelijke zones (Wet geluidhinder) van de Rijksweg A59, Bosschebaan, Cereslaan en Kruishoekstraat. Om deze reden is een berekeningen uitgevoerd naar de geluidsbelasting vanwege wegverkeerslawaai op het perceel. Het doel is na te gaan of er binnen de randvoorwaarden van de Wet geluidhinder nieuwe woningen kunnen worden gerealiseerd, eventueel met een hogere waarde.

De berekening is uitgevoerd op basis van de Standaard Rekenmethode II (SRM II) conform het Reken- en Meetvoorschrift 2012.

In figuur 1.1 is de locatie van de ontwikkeling weergegeven.



Figuur 1.1 Locatie van de ontwikkeling

2. TOETSINGSKADER

Wettelijke geluidzones langs wegen

Langs alle wegen, met uitzondering van 30 km/uur-wegen en woonerven, bevinden zich op grond van de Wet geluidhinder (Wgh) geluidzones waarbinnen de geluidhinder aan bepaalde wettelijke normen dient te voldoen.

De breedte van de geluidzone van een weg is afhankelijk van het aantal rijstroken en van de stedelijke- of buitenstedelijke ligging. De zone wordt gemeten vanuit de buitenste zijde van de weg. De breedte van een geluidzone van een weg is in tabel 2.1 weergegeven.

Tabel 2.1 Schema zonebreedte aan weerszijden van de weg volgens artikel 74 Wgh

Aantal rijstroken	Breedte van de geluidzone (in meters)	
	Buitenstedelijk gebied	Stedelijk gebied
5 of meer	600	350
3 of 4	400	350
1 of 2	250	200

In artikel 1 van de Wgh zijn de definities opgenomen van stedelijk en buitenstedelijk gebied. Deze definities luiden:

- stedelijk gebied: het gebied binnen de bebouwde kom met uitzondering van het gebied binnen de zone van een autoweg of autosnelweg;
- buitenstedelijk gebied: het gebied buiten de bebouwde kom, alsmede het gebied binnen de bebouwde kom voor zover gelegen binnen de zone van een autoweg of autosnelweg.

Dosismaat L_{den}

De geluidhinder wordt berekend aan de hand van de Europese dosismaat L_{den} (L day-evening-night). Deze dosismaat wordt weergegeven in dB. De berekende geluidwaarde in L_{den} vertegenwoordigt het gemiddelde geluidniveau over een etmaal.

Aftrek ex artikel 110g wgh

De in de Wgh genoemde grenswaarden gelden inclusief de standaard aftrek op basis van artikel 110g van de Wgh. Dit artikel houdt in dat mag het berekende geluidniveau van het wegverkeer mag worden gecorrigeerd in verband met de verwachting dat motorvoertuigen in de toekomst stiller zullen worden. Voor wegen met een representatief te achten snelheid lager dan 70 km/uur geldt een aftrek van 5 dB. Voor wegen met een representatief te achten snelheid van 70 km/uur of hoger geldt de volgende aftrek:

- 4 dB voor situaties dat de geluidbelasting zonder aftrek artikel 3.4 RMG 2012 57 dB bedraagt;
- 3 dB voor situaties dat de geluidbelasting zonder aftrek artikel 3.4 RMG2012 56 dB bedraagt;
- 2 dB voor andere waarden van de geluidbelasting.

De toegestane aftrek conform artikel 3.4 uit het Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2012 is op alle genoemde geluidbelastingen toegepast, tenzij anders vermeld.

Omdat voor 30 km/uur-wegen dezelfde benaderingswijze wordt gehanteerd als voor gezoneerde wegen, wordt ook hier een correctie toegepast op basis van artikel 110g Wgh. Deze aftrek is in dit onderzoek gelijk aan de aftrek bij gezoneerde wegen met een maximum snelheid tot 70 km/uur (5 dB).

Grenswaarden nieuwe situaties

Voor de geluidbelasting op de gevels van woningen en andere geluidgevoelige bestemmingen binnen de wettelijke geluidzone van een weg, gelden bepaalde voorkeursgrenswaarden en maximale ontheffingswaarden. In bepaalde gevallen

is vaststelling van een hogere waarde mogelijk. Hogere grenswaarden kunnen alleen worden verleend, nadat is onderbouwd dat maatregelen om de geluidbelasting op de gevel van geluidgevoelige bestemmingen terug te dringen onvoldoende doeltreffend zijn, dan wel overwegende bezwaren ontmoeten van stedenbouwkundige, verkeerskundige, vervoerskundige, landschappelijke of financiële aard. Deze hogere grenswaarde mag de maximaal toelaatbare hogere waarde niet te boven gaan. De maximale ontheffingswaarde voor wegen is op grond van artikel 83 Wgh afhankelijk van de ligging van de bestemmingen (stedelijk- of buitenstedelijk). Bestemmingen met een stedelijke ligging, maar binnen de geluidzone van een autosnelweg, worden bij het bepalen van de geluidzone voor die autosnelweg gerekend tot buitenstedelijk gebied.

Rijksweg A59

Voor deze locatie geldt dat dit binnen de zone van de A59 is gelegen en dat de geluidbelasting hiervan wordt beoordeeld op basis van een buitenstedelijke ligging. De voorkeursgrenswaarde bedraagt L_{den} = 48 dB en de maximale grenswaarde bedraagt L_{den} = 53 dB.

Lokale wegen

Vanwege de lokale wegen is er sprake is van een stedelijke situatie. De voorkeursgrenswaarde bedraagt L_{den} = 48 dB en de maximale grenswaarde bedraagt L_{den} = 63 dB.

30 km/uur weg

De Broekhoek heeft een maximumsnelheid van 30 km/uur. Wegen met een maximumsnelheid van 30 km/uur of lager zijn op basis van de Wet geluidhinder niet-gezoneerd. Akoestisch onderzoek zou achterwege kunnen blijven. Echter dient op basis van jurisprudentie in het kader van een goede ruimtelijke ordening inzichtelijk te worden gemaakt of er sprake is van een aanvaardbaar akoestisch klimaat. Indien dit niet het geval is, dient te worden onderbouwd of maatregelen ter beheersing van de geluidbelasting aan de gevels noodzakelijk, mogelijk en/of doelmatig zijn. Ter onderbouwing van de aanvaardbaarheid van de geluidbelasting wordt bij gebrek aan wettelijke normen aangesloten bij de benaderingswijze die de Wgh hanteert voor gezoneerde wegen. Vanuit dat oogpunt worden de voorkeursgrenswaarde van 48 dB en de maximale ontheffingswaarde van 63 dB voor binnenstedelijke situaties als referentiekader gehanteerd. De voorkeursgrenswaarde geldt hierbij als richtwaarde en de maximale ontheffingswaarde als maximaal aanvaardbare waarde.

Gecumuleerde geluidbelasting

Alvorens het bevoegd gezag overgaat tot het vaststellen van een hogere waarde, moet zij beoordelen of de gecumuleerde geluidbelasting aanvaardbaar is. De cumulatie moet wettelijk in beeld worden gebracht als er sprake is van een overschrijding van de voorkeursgrenswaarde van meer dan één geluidbron. Voor deze beoordeling is de gecumuleerde geluidbelasting L_{cum} berekend volgens de methode van het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012.

De Wgh kent geen toetsingskader voor de beoordeling van de gecumuleerde geluidbelasting. In tabel 2.2 is een algemeen geaccepteerde kwaliteitsindicatie van een bepaalde geluidbelasting opgenomen.

Tabel 2.2 Kwaliteitsindicatie geluidbelasting (bron: RIVM)

L_{den} [dB]	Geluidkwaliteit
<45	zeer goed
46-50	goed
51-55	redelijk
56-60	matig
61-65	slecht
>65	zeer slecht

Gemeentelijk geluidbeleid

Bij het vaststellen van hogere waarden hebben burgemeester en wethouders van een gemeente een zekere beleidsruimte. De gemeente Bernheze beschikt niet over vastgesteld beleid over de invulling van deze afwegingsruimte.

3. UITGANGSPUNTEN EN MODELLERING

Het akoestisch onderzoek naar wegverkeerslawaai is uitgevoerd volgens Standaard Rekenmethode II (SRM II) van het Reken- en Meetvoorschrift Geluid 2012. Er is gebruik gemaakt van het programma Geomilieu, versie 2021.1 van DGMR.

Intensiteiten, voertuig- en etmaalverdeling

De verkeersintensiteit is het aantal motorvoertuigen dat per uur (mvt/uur) passeert. Bij de bepaling van het aantal motorvoertuigen per uur is uitgegaan van de jaargemiddelde weekdagintensiteiten.

De motorvoertuigen worden verdeeld in drie categorieën:
- lichte voertuigen (personenauto's, bestelbusjes);
- middelzware voertuigen (middelzware vrachtauto's en bussen);
- zware voertuigen (zware vrachtauto's).

Rijksweg A59

De gegevens van de Rijksweg A59 zijn afkomstig van het Geluidregister Rijkswegen, Register 20211222_v2119. In het geluidsregister staan de emissiegegevens opgenomen, die behoren bij deze geluidproductieplafonds. Dit betreft de verkeersgegevens uit peiljaar 2008. Naast verkeersgegevens (aantal motorvoertuigen en rijsnelheden) staan hierin ook gegevens over het wegdektype en aanwezige geluidsschermen. Al deze gegevens, inclusief de hoogte-informatie, zijn uit het geluidregister gedownload en in het rekenmodel opgenomen.

Lokale wegen

De gemeente heeft verkeersintensiteiten aangeleverd voor het jaar 2030 door middel van een modelplot.



Figuur 3.1 Verkeersintensiteit toekomstjaar

De aangeleverde gegevens zijn opgehoogd met een autonome groei van 1% en vervolgens zijn de waarden voor het jaar 2032 opgenomen in het rekenmodel. De ontwikkeling levert een verkeersgeneratie die ten opzichte van de bestaande verkeersintensiteit akoestisch niet relevant is.

30 km/uur weg

Van de Broekhoek zijn geen verkeergegevens beschikbaar. Een prognose van de etmaalintensiteit is bepaald op basis van het CROW kengetal van 7 verkeersbewegingen per woning. Uitgaande van de aanwezigheid van 60 woningen aan de Broekhoek is er sprake van een etmaalintensiteit van 420 verkeersbewegingen. De afwikkeling van deze verkeersbewegingen vindt plaats via een tweetal ontsluitingen. Bij een gelijkmatige verdeling is sprake van 210 verkeersbewegingen. Conform de memo verkeer zal na aftrek van de oude functies de beoogde ontwikkeling per saldo leiden tot een verkeerstoename van 49 mvt/etmaal.

Snelheid en verharding

De verkeerssnelheid is de representatief te achten gemiddelde snelheid van een categorie voertuigen. Dit is in het algemeen de wettelijk toegestane rijsnelheid.

Rijksweg A59

De snelheden zijn conform het geluidregister gehanteerd.

Lokale wegen

De wettelijke snelheid is 50 km/uur op de lokale wegen. Op de rotonde is uitgegaan van een snelheid van 30 km/uur.

De wegdekverharding op de lokale wegen is asfalt. De asfaltverharding is in het rekenmodel ingevoerd als ‘W0 – referentiewegdek’.

30 km/uur weg

De wettelijke snelheid is 30 km/uur op de lokale wegen.
De wegdekverharding op de Broekhoek is deels is asfalt, deels klinkers. De asfaltverharding is in het rekenmodel ingevoerd als ‘W0 - referentiewegdek’, de klinkers als ‘W13 – elementenverharding in keperverband’.

Omgeving

Gebouwen en bodemvlakken in de omgeving van het plan zijn overgenomen uit de BGT via PDOK.nl. Gebouwhoogtes zijn overgenomen van het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN).

De hoogteverschillen, met name langs de Rijksweg A59 zijn ingevoerd met behulp van hoogtelijnen.

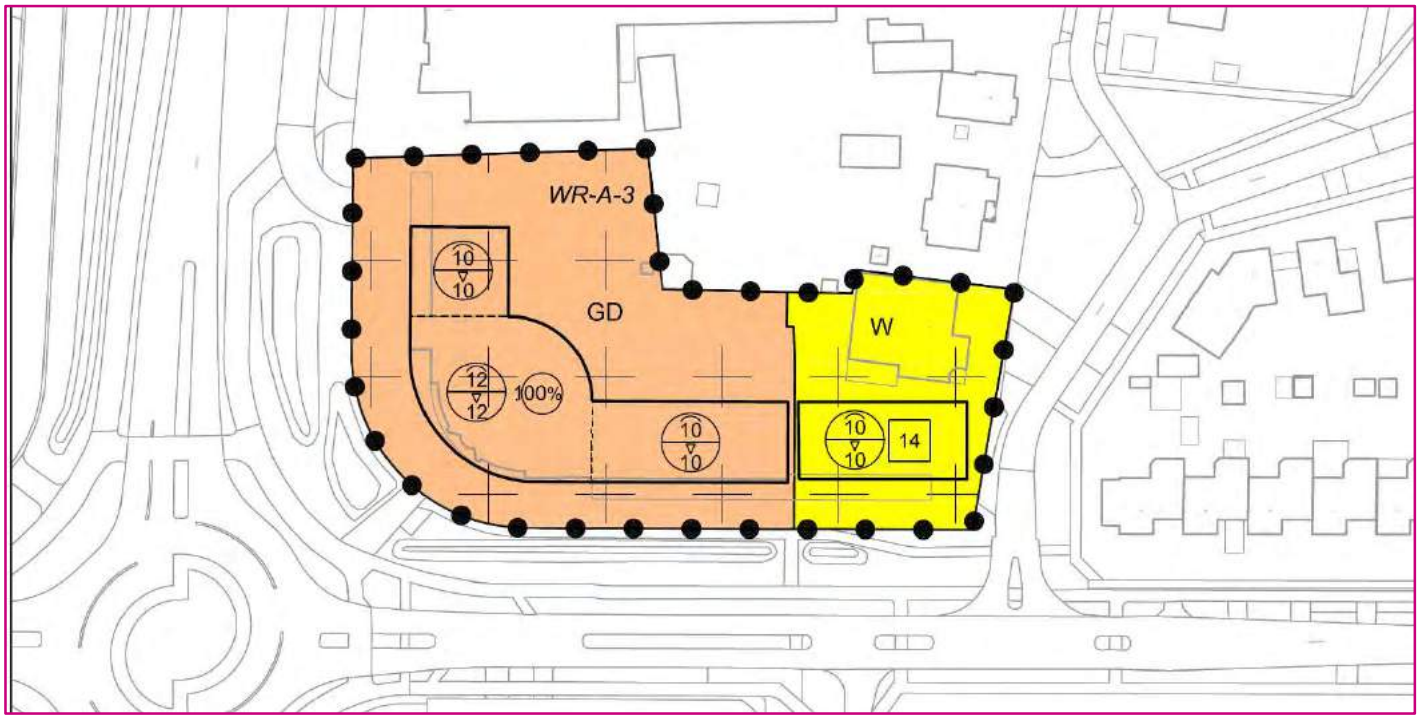
Het geluidmodel is ingesteld met een standaard absorberende bodem, bodemfactor 1,0. Reflecterende bodemvlakken, zoals verharding en waterpartijen, zijn ingevoerd met bodemgebieden met een bodemfactor 0,0. Bij wegdektypen welke significant absorberende eigenschappen hebben, zoals ZOAB en (fijn) 2-laags ZOAB, dient een bodem absorptiefactor van 0.5 te worden aangehouden. Dit is van toepassing op de A59.

Modellering plan

De verbeelding is uitgangspunt. De bouwvlakken en de maximale bouwhoogten die hierop zijn aangeduid, zijn overgenomen in het rekenmodel.

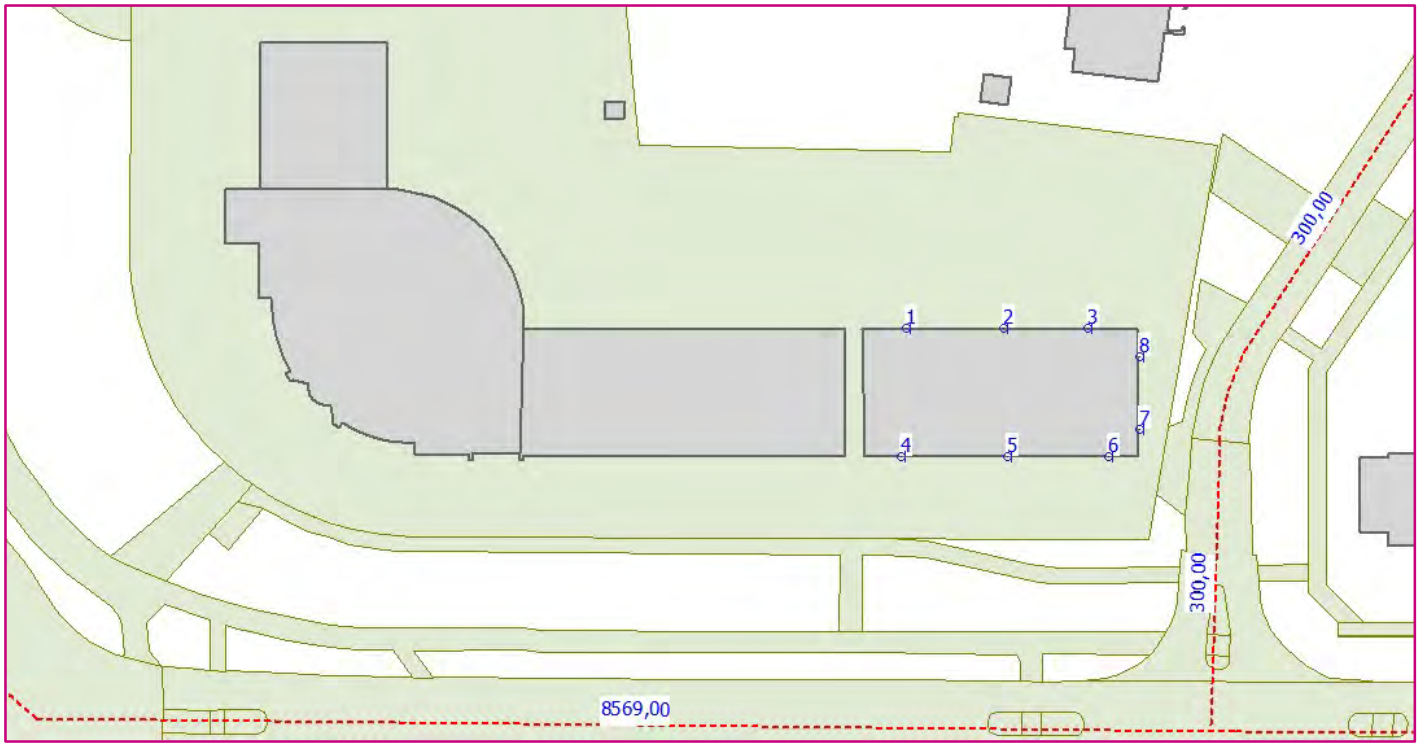
De geluidniveaus zijn berekend op de gevels van de nieuwe woning op waarneemhoogten h_o = +1,5 m, +4,5 m en +7,5 m (begane grond en twee verdiepingen).

Het maximum aantal reflecties waarmee de berekeningen zijn uitgevoerd bedraagt 1 reflectie en een sectorhoek van 2˚, conform de aanbeveling van de projectgroep Vergelijkend Onderzoek Akoestische Bureaus (VOAB). In deze projectgroep VOAB zijn afspraken gemaakt om de onderlinge verschillen in rekenprogrammatuur te minimaliseren.



Figuur 3.2 Verbeelding plan

Op de grens van het bouwvlak zijn op representatieve locaties beoordelingspunten (toetspunten) geplaatst, zie figuur3.3.

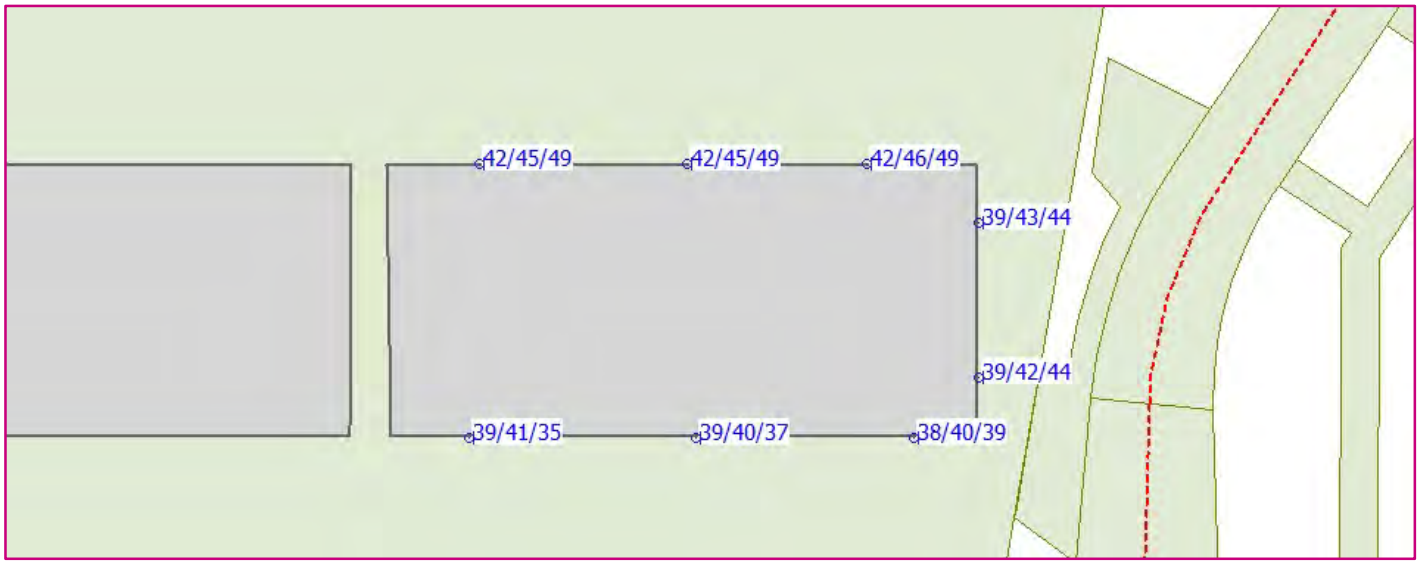


Figuur 3.3 Weergave rekenmodel en beoordelingspunten

4. RESULTATEN

Rijksweg A59

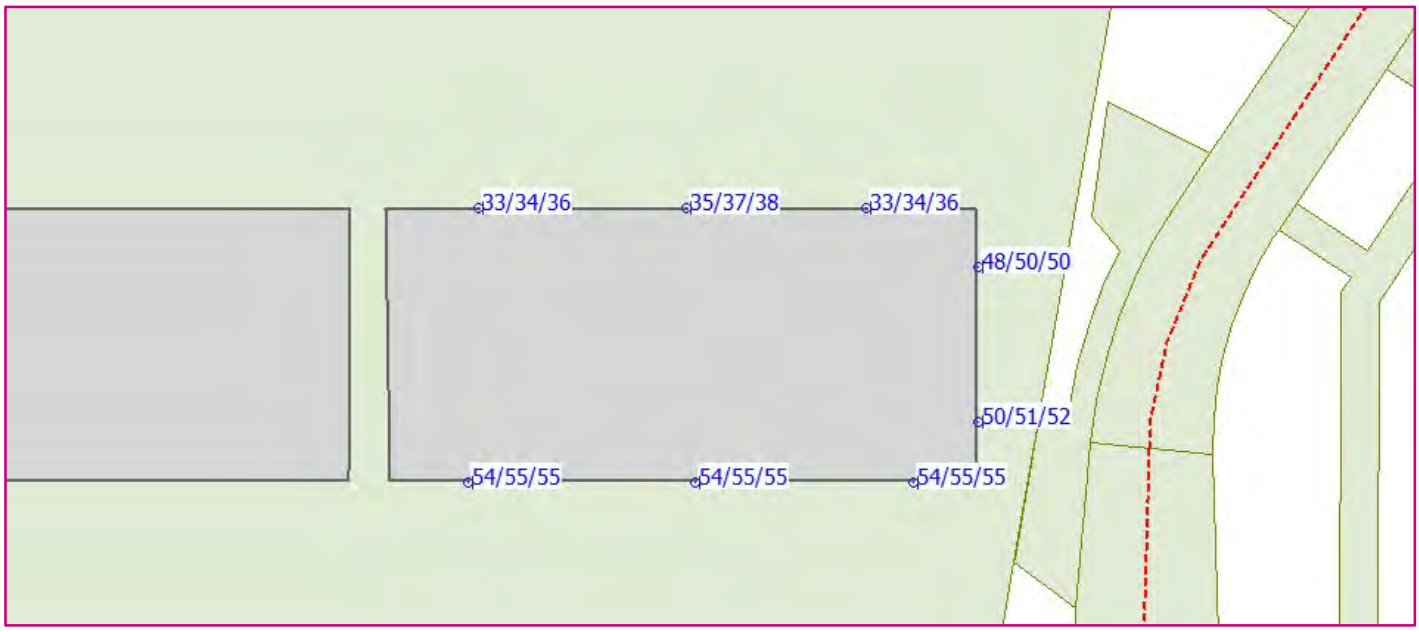
Ten gevolge van de Rijksweg A59 bedraagt de geluidbelasting ten hoogste 49 dB inclusief de aftrek op basis van artikel 110g Wgh. Er kan niet voldaan worden aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB. De maximale grenswaarde van 53 dB wordt niet overschreden.



Figuur 4.1 Rekenresultaten A59 incl aftrek Wgh art 110g

Bosschebaan

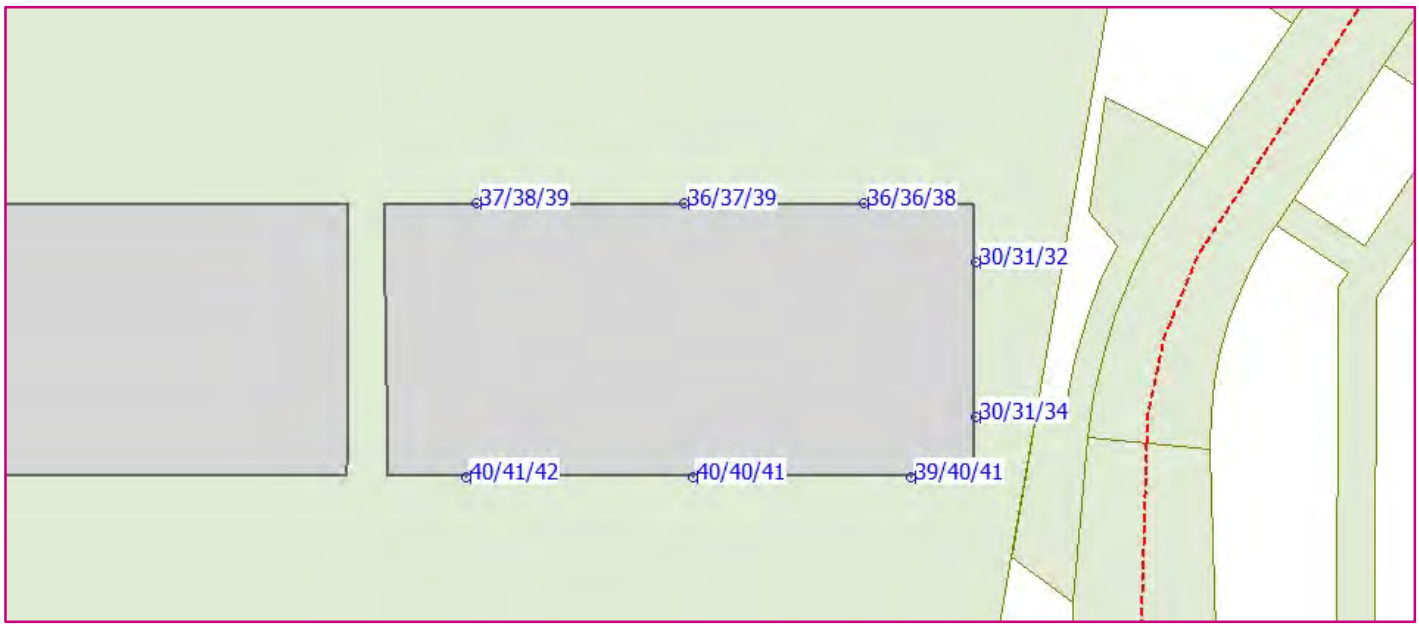
Ten gevolge van de Bosschebaan bedraagt de geluidbelasting ten hoogste 55 dB inclusief de aftrek op basis van artikel 110g Wgh. Er kan niet voldaan worden aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB. De maximale grenswaarde van 63 dB wordt niet overschreden.



Figuur 4.2 Rekenresultaten Bosschebaan incl aftrek Wgh art 110g

Cereslaan

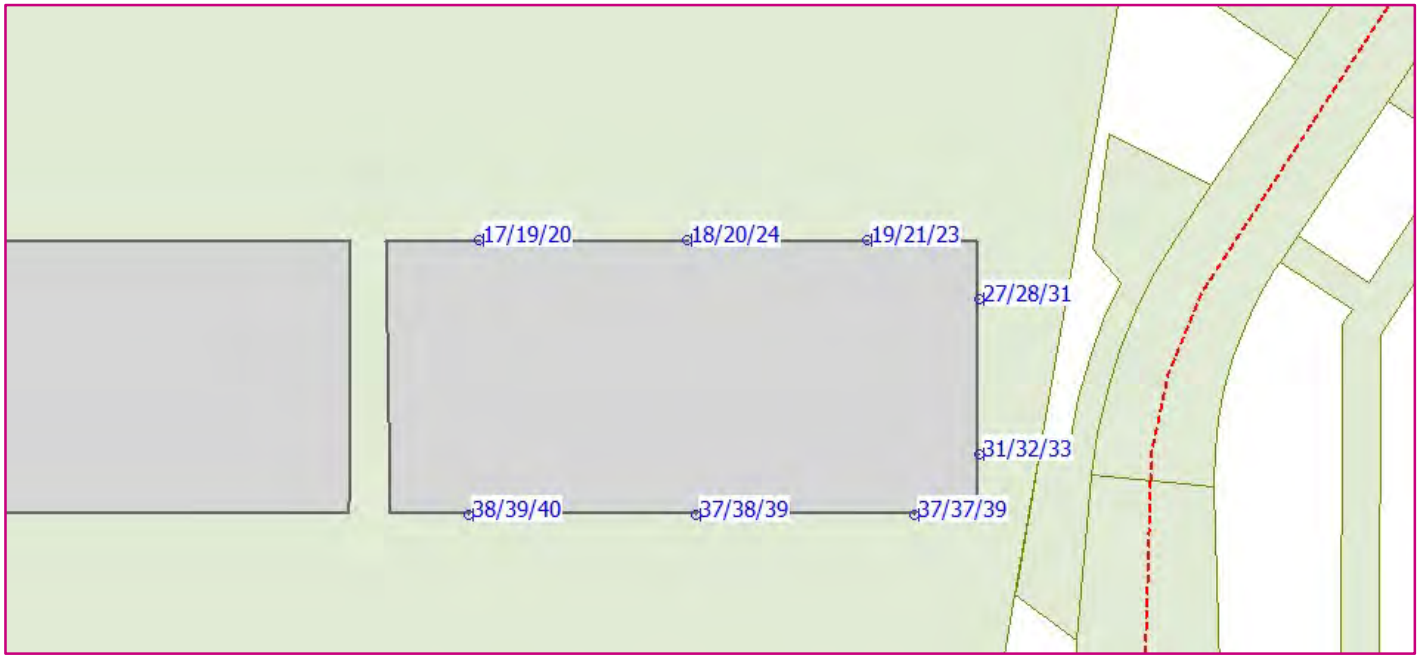
Ten gevolge van de Cereslaan bedraagt de geluidbelasting ten hoogste 42 dB inclusief de aftrek op basis van artikel 110g Wgh. Er kan voldaan worden aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB.



Figuur 4.3 Rekenresultaten Cereslaan incl aftrek Wgh art 110g

Kruishoekstraat

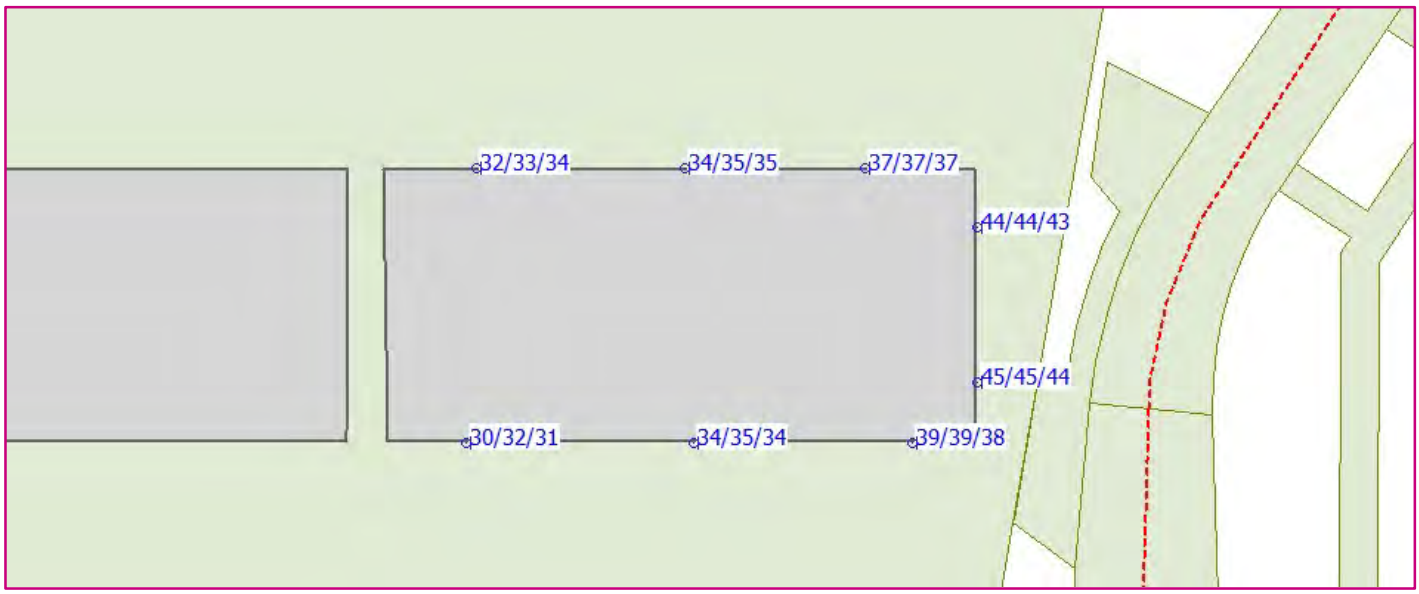
Ten gevolge van de Kruishoekstraat bedraagt de geluidbelasting ten hoogste 40 dB inclusief de aftrek op basis van artikel 110g Wgh. Er kan voldaan worden aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB.



Figuur 4.4 Rekenresultaten Kruishoekstraat incl aftrek Wgh art 110g

Broekhoek

Ten gevolge van de Broekhoek bedraagt de geluidbelasting ten hoogste 45 dB inclusief de aftrek op basis van artikel 110g Wgh. Er kan voldaan worden aan de richtwaarde van 48 dB.



Figuur 4.5 Rekenresultaten Broekhoek incl aftrek Wgh art 110g

Maatregelenonderzoek

Uit de resultaten blijkt dat er een overschrijding is van de voorkeursgrenswaarde ten gevolge van de A59 en de Bosschebaan. Om deze reden is onderzocht wat mogelijke maatregelen zijn om de geluidbelasting te verlagen.

Rijksweg A59

De A59 is een Rijksweg, maatregelen in de vorm van snelheidsreductie, stiller wegdektype en geluidschermen zijn hierop niet van toepassing.

Bosschebaan

Bronmaatregelen

De Bosschebaan is een onstluitingsweg met een hoge intensiteit. Het verlagen van de maximum snelheid is hier niet van toepassing. Omdat het verlagen van de snelheid hier leidt tot verkeerskundige bezwaren. Het terugdringen van de verkeersaanbod is ook niet mogelijk. Deze weg heeft namelijk een functie als hoofdroute waarbij het bevorderen van de doorstroming van essentieel belang is.

Een andere maatregel aan de bron is het toepassen van een ander wegdektype. Gezien de omvang van het plan zal het nemen van maatregelen aan het wegdek stuiten op financiële bezwaren.

Overdrachtsmaatregelen

De overschrijding ten gevolge van Bossschebaan ten opzichte van de voorkeursgrenswaarde bedraagt 7 dB. Een doelmatige afschermende voorziening (geluidscherm) zal buitenproportionele afmetingen hebben Een dergelijk scherm is stedenbouwkundig niet gewenst en stuit op financiële bezwaren.

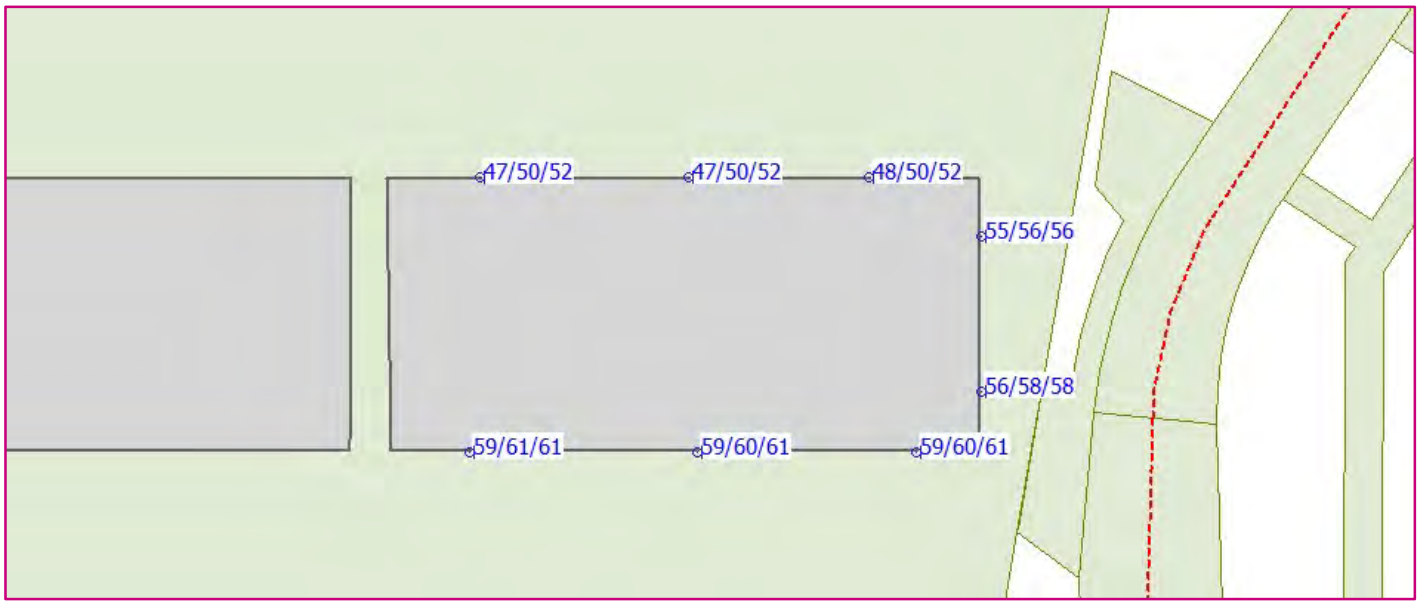
Het vergroten van de afstand tussen de wegas en het gebouw is niet mogelijk vanwege de beperkte ruimte hiervoor in het plangebied. Overdrachtsmaatregelen zijn niet mogelijk of gewenst.
Maatregelen om de geluidbelasting vanwege de A59 en de Bosschebaan te reduceren zijn redelijkerwijs niet mogelijk of stuiten op bezwaren van verkeerskundige-, vervoerskundige-, landschappelijke-, stedenbouwkundige of financiële aard.

Maatregelen aan de ontvanger

Door het toepassen van gebouwgebonden maatregelen is het mogelijk om de geluidbelasting op de gevel terug te brengen naar de voorkeursgrenswaarde. Hierbij valt te denken aan balkons met een borstwering en plafondabsorptie. De uitwerking hiervan maakt echter geen onderdeel uit van dit onderzoek en zal in het kader van de omgevingsvergunning uitgewerkt kunnen worden.

Cumulatie

In dit geval vindt er overschrijding van de richtwaarde als gevolg van wettelijke geluidbronnen. Er zullen hogere waarden moeten worden vastgesteld. Om deze reden is de gecumuleerde geluidbelasting bepaald. Voor de bepaling van de gevelwering dient de geluidbelasting exclusief aftrek te worden gebruikt. De gecumuleerde geluidbelasting is weergegeven in figuur 4.6



Figuur 4.6 Rekenresultaten gecumuleerd excl aftrek Wgh art 110g

Op basis van deze resultaten is af te leiden dat er zonder het toepassen van maatregelen sprake is van een matig tot slechte geluidkwaliteit.

De binnenwaarde voor gevoelige ruimten in woningen en andere geluidgevoelige gebouwen is geregeld in het Bouwbesluit 2012. In het Bouwbesluit wordt een verleende hogere grenswaarde in het kader van de Wet geluidhinder als uitgangspunt genomen voor het bepalen van de benodigde geluidwering van de gevel. Om te zorgen voor een aanvaardbaar akoestisch klimaat in de woonruimten voor langdurig verblijf, wordt aanbevolen om de resultaten uit figuur 4.6 toe te passen bij het berekenen van de benodigde geluidwering van de gevel.

5. CONCLUSIE

Aan de Broekhoek In Heesch, gemeente Bernheze, worden naast het gezondheidscentrum Ceres woningen ontwikkeld.

Het perceel ligt binnen de wettelijke zones (Wet geluidhinder) van de Rijksweg A59, Bosschebaan, Cereslaan en Kruishoekstraat. Om deze reden is een berekeningen uitgevoerd naar de geluidsbelasting vanwege wegverkeerslawaai op het perceel.

Ten gevolge van de Rijksweg A59 bedraagt de geluidbelasting ten hoogste 49 dB inclusief de aftrek op basis van artikel 110g Wgh. Er kan niet voldaan worden aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB. De maximale grenswaarde van 53 dB wordt niet overschreden. Hiervoor zal een hogere waarde moeten worden aangevraagd.

Ten gevolge van de Bosschebaan bedraagt de geluidbelasting ten hoogste 55 dB inclusief de aftrek op basis van artikel 110g Wgh. Er kan niet voldaan worden aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB. De maximale grenswaarde van 63 dB wordt niet overschreden. Hiervoor zal een hogere waarde moeten worden aangevraagd.

Met toepassing van gebouwgebonden maatregelen kan een reductie worden gerealiseerd waarmee de geluidbelasting wordt verlaagd. Hiermee kan een geluidluwe gevel worden gerealiseerd. De uitwerking hiervan maakt echter geen onderdeel uit van dit onderzoek en zal in het kader van de omgevingsvergunning uitgewerkt kunnen worden.

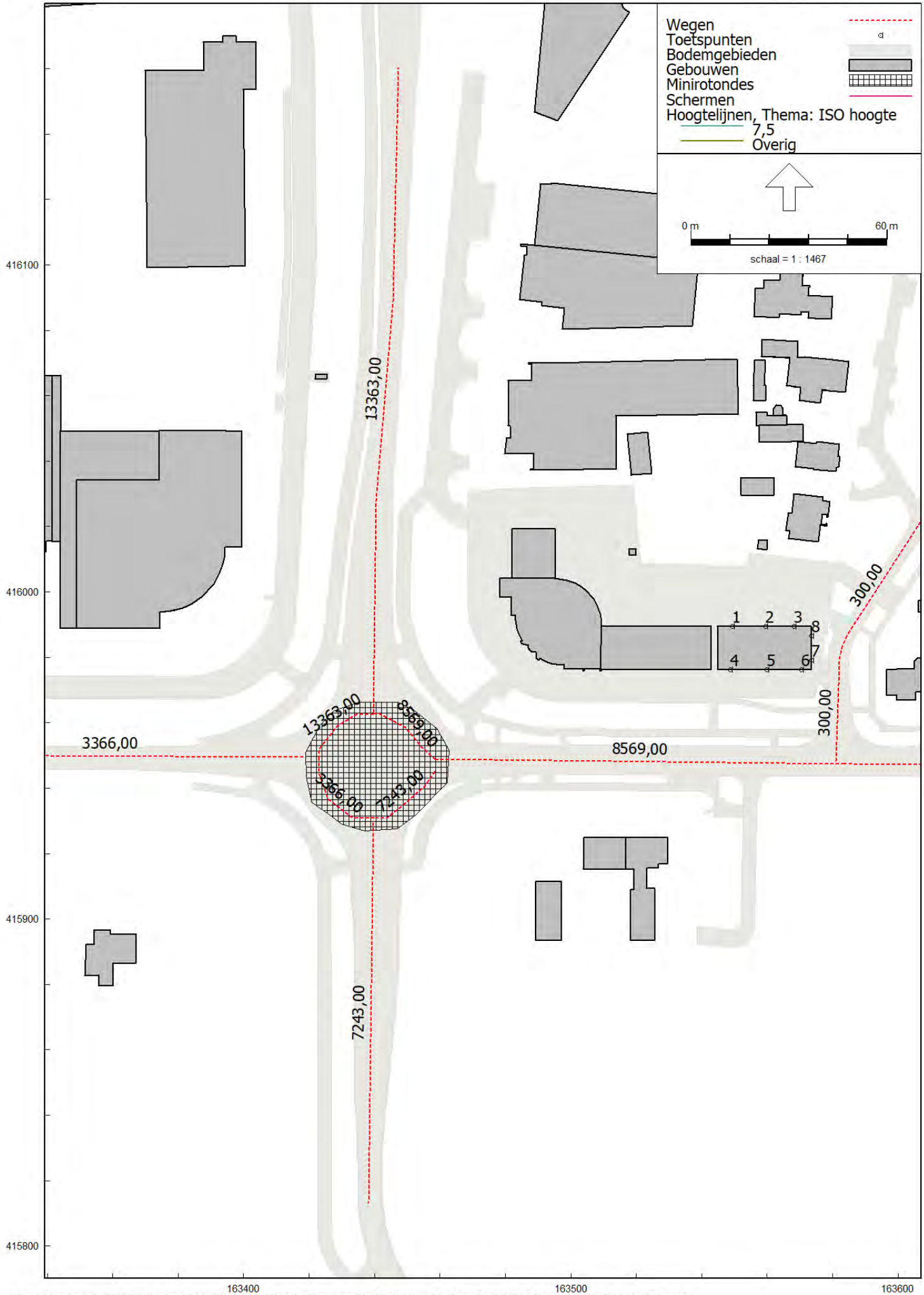
Op basis van deze resultaten is af te leiden dat er zonder het toepassen van maatregelen sprake is van een matig tot slechte geluidkwaliteit.

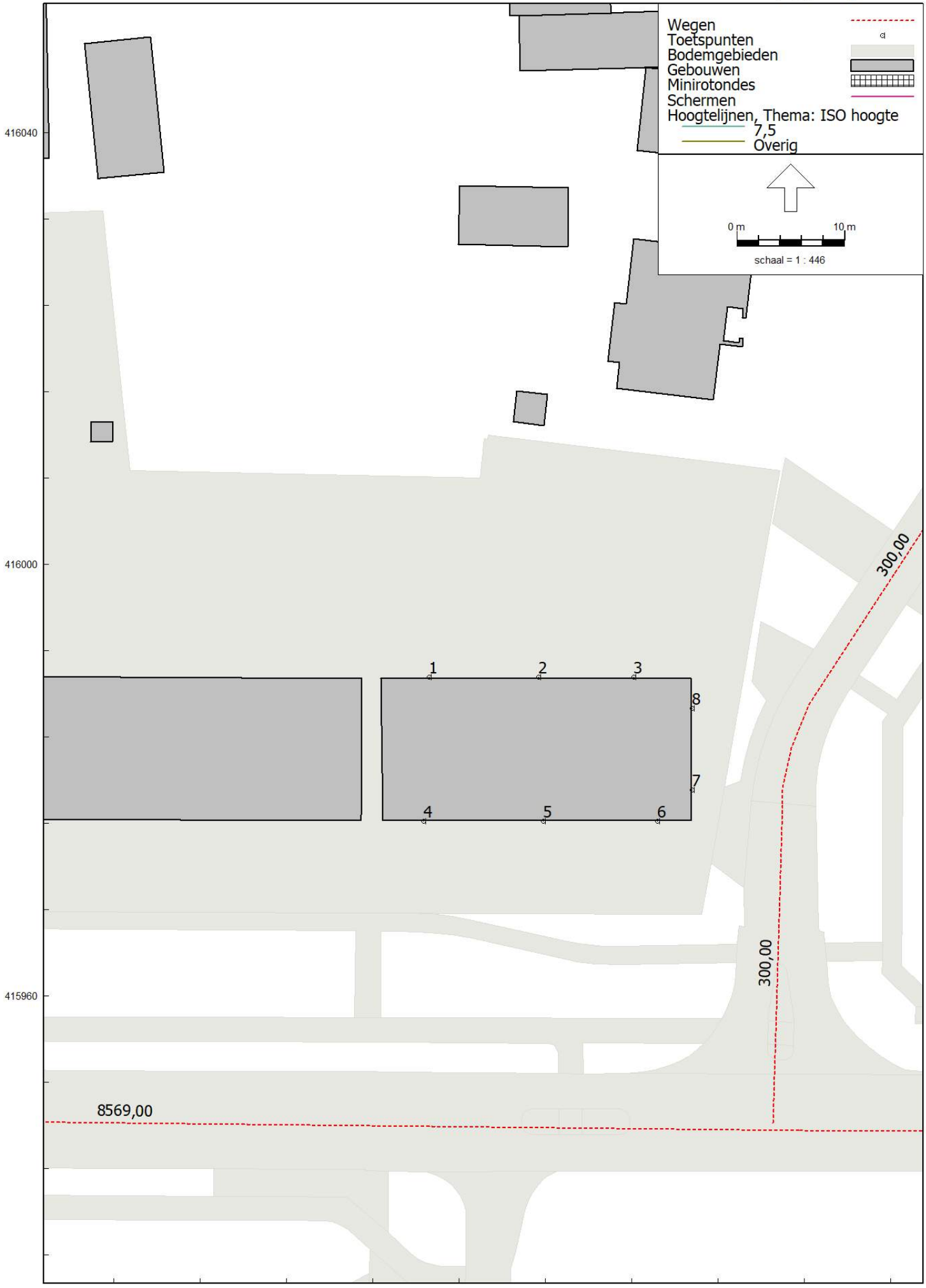
Om een aanvaardbaar binnenklimaat te bereiken binnen de woningen, zullen geluidwerende maatregelen genomen moeten worden. Aanbevolen wordt om bij het dimensioneren van de maatregelen uit te gaan van de gerapporteerde gecumuleerde geluidbelasting.

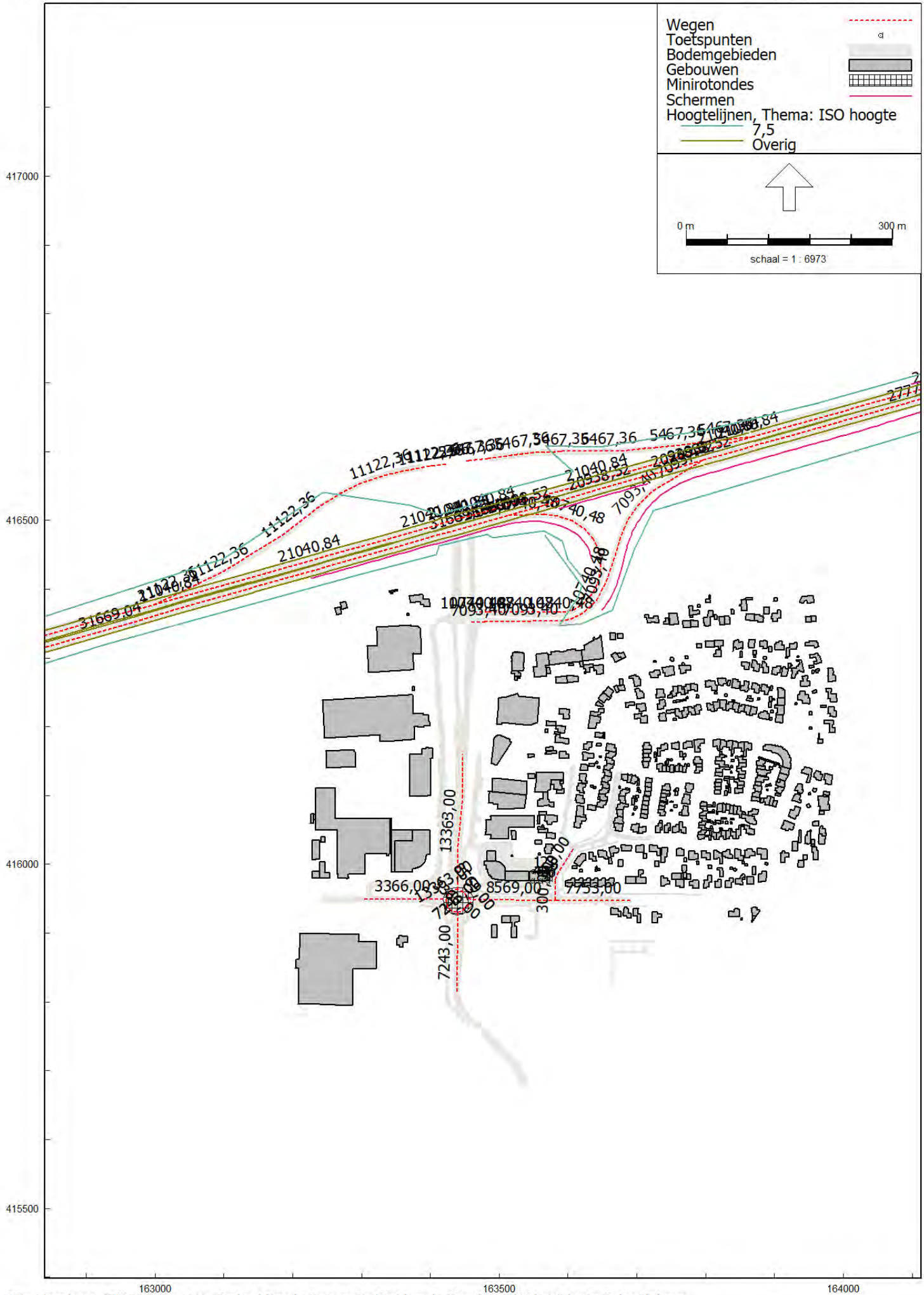
BIJLAGEN

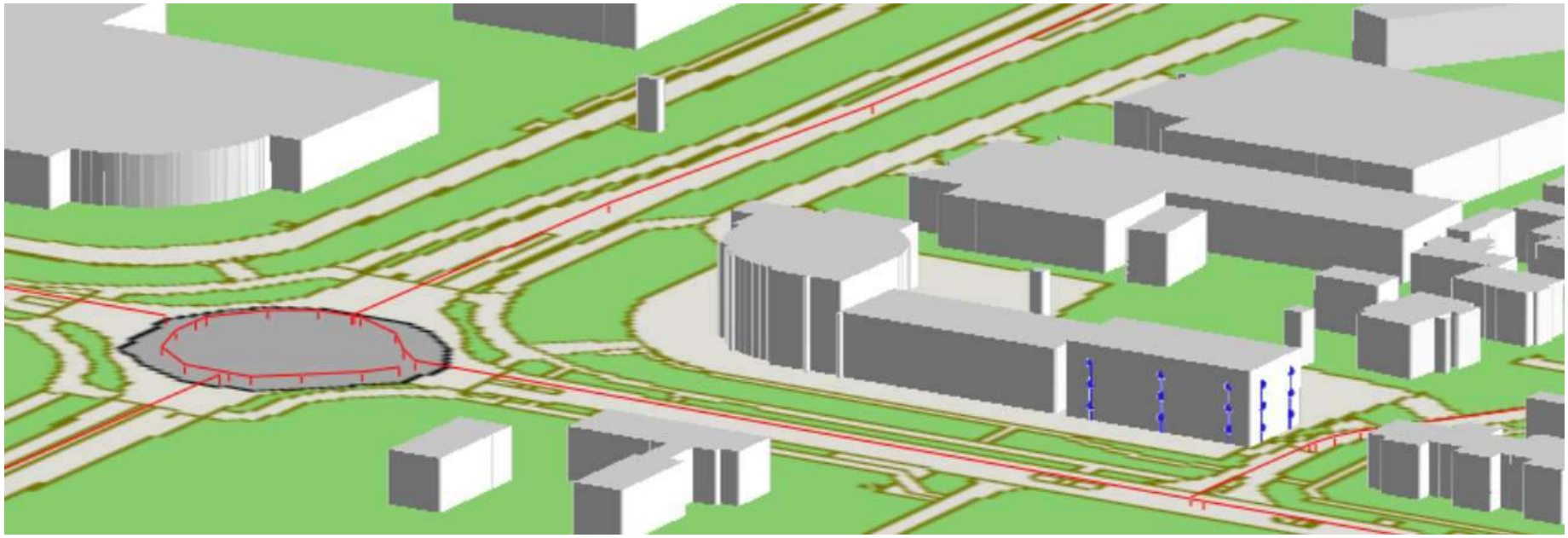
RHO ADVISEURS

Bijlage 1 Invoergegevens


Wegen
Toetspunten
Bodemgebieden
Gebouwen
Minirotondes
Schermen
Hoogtelijnen, Thema: ISO hoogte
7,5
Overig
0 m
60 m
schaal = 1 : 1467
416100
416000
415900
415800
163400
163500
163600
13363,00
8569,00
7243,00
3366,00
300,00
1
2
3
4
5
6
7
8


Wegen
Toetspunten
Bodemgebieden
Gebouwen
Minirotondes
Schermen
Hoogtelijnen, Thema: ISO hoogte
7,5
Overig
0 m
10 m
schaal = 1 : 446
416040
416000
415960
163520
163560
1
2
3
4
5
6
7
8
300,00
300,00
8569,00


Wegen
Toetspunten
Bodemgebieden
Gebouwen
Minirotondes
Schermen
Hoogtelijnen, Thema: ISO hoogte
7,5
Overig
0 m
300 m
schaal = 1 : 6973
417000
416500
416000
415500
163000
163500
164000
11122,36
21040,84
5467,36
31669,04
7093,40
13363,00
3366,00
8569,00
7753,00
7243,00





Model: Kopie van Broekhoek Heesch
Broekhoek Heesch - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	1e kid	NrKids	Naam	Omschr.	Vorm	X	Y	Maaiveld
--	2723	0	09:32, 18 feb 2022	-1459	3	1		Punt	163549,27	415989,53	7,50
--	2724	0	09:32, 18 feb 2022	-1465	3	2		Punt	163559,40	415989,53	7,50
--	2725	0	09:32, 18 feb 2022	-1471	3	3		Punt	163568,18	415989,53	7,50
--	24188	0	09:31, 18 feb 2022	-1491	3	4		Punt	163548,76	415976,14	7,50
--	24189	0	09:31, 18 feb 2022	-1497	3	5		Punt	163559,83	415976,14	7,50
--	24190	0	09:31, 18 feb 2022	-1503	3	6		Punt	163570,43	415976,14	7,50
--	24191	0	09:31, 18 feb 2022	-1509	3	7		Punt	163573,64	415979,07	7,50
--	24192	0	09:32, 18 feb 2022	-1515	3	8		Punt	163573,64	415986,61	7,50

Model: Kopie van Broekhoek Heesch
Broekhoek Heesch - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Groep	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Hoogtes	Gevel
--	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	1,50/4,50/7,50	Ja
--	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	1,50/4,50/7,50	Ja
--	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	1,50/4,50/7,50	Ja
--	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	1,50/4,50/7,50	Ja
--	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	1,50/4,50/7,50	Ja
--	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	1,50/4,50/7,50	Ja
--	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	1,50/4,50/7,50	Ja
--	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	1,50/4,50/7,50	Ja

Model: Kopie van Broekhoek Heesch
Broekhoek Heesch - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Groep	Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Type	Wegdek	Wegdek
A59	189	59 / 151,874 / 152,149	--	--	Absoluut	Intensiteit	W2	1L ZOAB
A59	451	59 / 151,738 / 151,874	--	7,50	Absoluut	Intensiteit	W2	1L ZOAB
A59	1838	59 / 151,252 / 151,718	--	--	Absoluut	Intensiteit	W2	1L ZOAB
A59	4005	59 / 151,754 / 152,094	--	--	Absoluut	Intensiteit	W2	1L ZOAB
A59	4013	59 / 150,756 / 151,252	--	--	Absoluut	Intensiteit	W2	1L ZOAB
A59	4246	59 / 151,738 / 151,874	--	7,50	Absoluut	Intensiteit	W1	Referentiewegdek
A59	4348	59 / 151,784 / 152,056	--	--	Absoluut	Intensiteit	W1	Referentiewegdek
A59	9702	59 / 151,754 / 151,784	--	--	Absoluut	Intensiteit	W2	1L ZOAB
A59	9795	59 / 151,252 / 151,718	--	7,50	Absoluut	Intensiteit	W1	Referentiewegdek
A59	10760	59 / 151,307 / 151,675	--	--	Absoluut	Intensiteit	W2	1L ZOAB
A59	10157	59 / 151,754 / 151,784	--	--	Absoluut	Intensiteit	W2	1L ZOAB
A59	8116	59 / 152,056 / 152,170	--	7,50	Absoluut	Intensiteit	W1	Referentiewegdek
A59	9517	59 / 151,738 / 151,874	--	7,50	Absoluut	Intensiteit	W2	1L ZOAB
A59	6956	59 / 151,754 / 152,094	--	--	Absoluut	Intensiteit	W2	1L ZOAB
A59	8065	59 / 151,252 / 151,718	--	7,50	Absoluut	Intensiteit	W1	Referentiewegdek
A59	15495	59 / 151,627 / 152,077	--	--	Absoluut	Intensiteit	W1	Referentiewegdek
A59	15500	59 / 151,874 / 152,149	--	--	Absoluut	Intensiteit	W2	1L ZOAB
A59	15016	59 / 151,252 / 151,307	--	--	Absoluut	Intensiteit	W2	1L ZOAB
A59	14447	59 / 151,675 / 151,754	--	--	Absoluut	Intensiteit	W2	1L ZOAB
A59	14486	59 / 152,170 / 152,178	--	7,50	Absoluut	Intensiteit	W1	Referentiewegdek
A59	12040	59 / 151,784 / 152,056	--	--	Absoluut	Intensiteit	W1	Referentiewegdek
A59	11443	59 / 152,075 / 152,077	--	--	Absoluut	Intensiteit	W2	1L ZOAB
A59	12350	59 / 151,734 / 151,738	--	7,50	Absoluut	Intensiteit	W1	Referentiewegdek
A59	11730	59 / 151,252 / 151,718	--	7,50	Absoluut	Intensiteit	W2	1L ZOAB
A59	21357	59 / 151,675 / 151,754	--	--	Absoluut	Intensiteit	W2	1L ZOAB
A59	17297	59 / 152,056 / 152,170	--	7,50	Absoluut	Intensiteit	W1	Referentiewegdek
A59	17299	59 / 151,784 / 152,056	--	--	Absoluut	Intensiteit	W2	1L ZOAB
A59	17003	59 / 152,025 / 152,075	--	--	Absoluut	Intensiteit	W2	1L ZOAB

Model: Kopie van Broekhoek Heesch
Broekhoek Heesch - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Groep	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))	V(MV(D))	V(MV(A))	V(MV(N))	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)
A59	80	80	80	80	80	80	75	75	75	5467,36	6,43	3,15
A59	50	50	50	50	50	50	50	50	50	5467,36	6,43	3,15
A59	80	80	80	80	80	80	75	75	75	11122,36	6,33	3,27
A59	115	115	115	100	100	100	90	90	90	21040,84	6,37	2,98
A59	115	115	115	100	100	100	90	90	90	32149,40	6,36	3,08
A59	50	50	50	50	50	50	50	50	50	5467,36	6,43	3,15
A59	80	80	80	80	80	80	75	75	75	10740,48	6,27	3,56
A59	115	115	115	100	100	100	90	90	90	31669,04	6,36	3,38
A59	50	50	50	50	50	50	50	50	50	11122,36	6,33	3,27
A59	115	115	115	100	100	100	90	90	90	21040,84	6,37	2,98
A59	115	115	115	100	100	100	90	90	90	31669,04	6,36	3,38
A59	50	50	50	50	50	50	50	50	50	10740,48	6,27	3,56
A59	65	65	65	65	65	65	65	65	65	5467,36	6,43	3,15
A59	115	115	115	100	100	100	90	90	90	21040,84	6,37	2,98
A59	50	50	50	50	50	50	50	50	50	11122,36	6,33	3,27
A59	80	80	80	80	80	80	75	75	75	7093,40	6,43	3,24
A59	65	65	65	65	65	65	65	65	65	5467,36	6,43	3,15
A59	115	115	115	100	100	100	90	90	90	21040,84	6,37	2,98
A59	115	115	115	100	100	100	90	90	90	31669,04	6,36	3,38
A59	50	50	50	50	50	50	50	50	50	10740,48	6,27	3,56
A59	65	65	65	65	65	65	65	65	65	10740,48	6,27	3,56
A59	115	115	115	100	100	100	90	90	90	20938,52	6,41	3,29
A59	50	50	50	50	50	50	50	50	50	5467,36	6,43	3,15
A59	50	50	50	50	50	50	50	50	50	11122,36	6,33	3,27
A59	115	115	115	100	100	100	90	90	90	21040,84	6,37	2,98
A59	50	50	50	50	50	50	50	50	50	10740,48	6,27	3,56
A59	80	80	80	80	80	80	75	75	75	10740,48	6,27	3,56
A59	115	115	115	100	100	100	90	90	90	20938,52	6,41	3,29

Model: Kopie van Broekhoek Heesch
Broekhoek Heesch - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Groep	%Int(N)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)	LV(D)	LV(A)	LV(N)	MV(D)
A59	1,28	89,54	92,19	87,57	4,91	3,16	4,75	5,55	4,65	7,68	314,66	158,79	61,43	17,27
A59	1,28	89,54	92,19	87,57	4,91	3,16	4,75	5,55	4,65	7,68	314,66	158,79	61,43	17,27
A59	1,37	95,59	95,61	94,28	2,08	1,76	2,27	2,33	2,63	3,45	673,07	347,86	143,47	14,64
A59	1,45	83,85	90,18	72,76	7,66	4,12	10,53	8,49	5,69	16,71	1124,44	565,61	221,91	102,72
A59	1,42	87,89	92,17	79,92	5,74	3,26	7,78	6,37	4,57	12,30	1796,54	913,29	365,21	117,36
A59	1,28	89,54	92,19	87,57	4,91	3,16	4,75	5,55	4,65	7,68	314,66	158,79	61,43	17,27
A59	1,31	95,05	96,09	95,53	2,26	1,47	1,62	2,69	2,44	2,85	640,31	367,88	134,35	15,21
A59	1,27	86,82	91,95	80,86	6,23	3,25	7,51	6,95	4,80	11,63	1749,00	984,74	324,47	125,58
A59	1,37	95,59	95,61	94,28	2,08	1,76	2,27	2,33	2,63	3,45	673,07	347,86	143,47	14,64
A59	1,45	83,85	90,18	72,76	7,66	4,12	10,53	8,49	5,69	16,71	1124,44	565,61	221,91	102,72
A59	1,27	86,82	91,95	80,86	6,23	3,25	7,51	6,95	4,80	11,63	1749,00	984,74	324,47	125,58
A59	1,31	95,05	96,09	95,53	2,26	1,47	1,62	2,69	2,44	2,85	640,31	367,88	134,35	15,21
A59	1,28	89,54	92,19	87,57	4,91	3,16	4,75	5,55	4,65	7,68	314,66	158,79	61,43	17,27
A59	1,45	83,85	90,18	72,76	7,66	4,12	10,53	8,49	5,69	16,71	1124,44	565,61	221,91	102,72
A59	1,37	95,59	95,61	94,28	2,08	1,76	2,27	2,33	2,63	3,45	673,07	347,86	143,47	14,64
A59	1,23	91,16	92,55	87,85	4,13	3,02	4,71	4,70	4,44	7,44	416,06	212,64	76,61	18,87
A59	1,28	89,54	92,19	87,57	4,91	3,16	4,75	5,55	4,65	7,68	314,66	158,79	61,43	17,27
A59	1,45	83,85	90,18	72,76	7,66	4,12	10,53	8,49	5,69	16,71	1124,44	565,61	221,91	102,72
A59	1,27	86,82	91,95	80,86	6,23	3,25	7,51	6,95	4,80	11,63	1749,00	984,74	324,47	125,58
A59	1,31	95,05	96,09	95,53	2,26	1,47	1,62	2,69	2,44	2,85	640,31	367,88	134,35	15,21
A59	1,31	95,05	96,09	95,53	2,26	1,47	1,62	2,69	2,44	2,85	640,31	367,88	134,35	15,21
A59	1,25	82,69	89,65	72,96	8,23	4,24	10,68	9,09	6,11	16,36	1109,33	617,10	190,26	110,37
A59	1,28	89,54	92,19	87,57	4,91	3,16	4,75	5,55	4,65	7,68	314,66	158,79	61,43	17,27
A59	1,37	95,59	95,61	94,28	2,08	1,76	2,27	2,33	2,63	3,45	673,07	347,86	143,47	14,64
A59	1,45	83,85	90,18	72,76	7,66	4,12	10,53	8,49	5,69	16,71	1124,44	565,61	221,91	102,72
A59	1,31	95,05	96,09	95,53	2,26	1,47	1,62	2,69	2,44	2,85	640,31	367,88	134,35	15,21
A59	1,31	95,05	96,09	95,53	2,26	1,47	1,62	2,69	2,44	2,85	640,31	367,88	134,35	15,21
A59	1,25	82,69	89,65	72,96	8,23	4,24	10,68	9,09	6,11	16,36	1109,33	617,10	190,26	110,37

Model: Kopie van Broekhoek Heesch
Broekhoek Heesch - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Groep	MV(A)	MV(N)	ZV(D)	ZV(A)	ZV(N)
A59	5,45	3,33	19,50	8,01	5,39
A59	5,45	3,33	19,50	8,01	5,39
A59	6,41	3,45	16,43	9,56	5,25
A59	25,87	32,10	113,87	35,70	50,96
A59	32,29	35,55	130,29	45,26	56,21
A59	5,45	3,33	19,50	8,01	5,39
A59	5,63	2,28	18,14	9,35	4,01
A59	34,82	30,12	140,02	51,38	46,67
A59	6,41	3,45	16,43	9,56	5,25
A59	25,87	32,10	113,87	35,70	50,96
A59	34,82	30,12	140,02	51,38	46,67
A59	5,63	2,28	18,14	9,35	4,01
A59	5,45	3,33	19,50	8,01	5,39
A59	25,87	32,10	113,87	35,70	50,96
A59	6,41	3,45	16,43	9,56	5,25
A59	6,93	4,11	21,46	10,19	6,49
A59	5,45	3,33	19,50	8,01	5,39
A59	25,87	32,10	113,87	35,70	50,96
A59	34,82	30,12	140,02	51,38	46,67
A59	5,63	2,28	18,14	9,35	4,01
A59	5,63	2,28	18,14	9,35	4,01
A59	29,19	27,84	121,89	42,03	42,67
A59	5,45	3,33	19,50	8,01	5,39
A59	6,41	3,45	16,43	9,56	5,25
A59	25,87	32,10	113,87	35,70	50,96
A59	5,63	2,28	18,14	9,35	4,01
A59	5,63	2,28	18,14	9,35	4,01
A59	29,19	27,84	121,89	42,03	42,67

Model: Kopie van Broekhoek Heesch
Broekhoek Heesch - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Groep	Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Type	Wegdek	Wegdek
A59	18510	59 / 151,608 / 151,627	--	7,50	Absoluut	Intensiteit	W1	Referentiewegdek
A59	24814	59 / 151,627 / 152,077	--	--	Absoluut	Intensiteit	W2	1L ZOAB
A59	22243	59 / 151,307 / 151,675	--	12,68	Absoluut	Intensiteit	W2	1L ZOAB
A59	22273	59 / 151,252 / 151,718	--	--	Absoluut	Intensiteit	W2	1L ZOAB
A59	24183	59 / 151,784 / 152,056	--	7,50	Absoluut	Intensiteit	W1	Referentiewegdek
A59	24257	59 / 151,874 / 152,149	--	--	Absoluut	Intensiteit	W2	1L ZOAB
A59	32234	59 / 151,824 / 152,025	--	--	Absoluut	Intensiteit	W2	1L ZOAB
A59	30854	59 / 151,627 / 152,077	--	--	Absoluut	Intensiteit	W1	Referentiewegdek
A59	32797	59 / 151,784 / 151,824	--	--	Absoluut	Intensiteit	W2	1L ZOAB
A59	28747	59 / 150,730 / 150,756	--	--	Absoluut	Intensiteit	W2	1L ZOAB
A59	29702	59 / 151,627 / 152,077	--	7,50	Absoluut	Intensiteit	W1	Referentiewegdek
A59	38468	59 / 152,094 / 152,146	--	--	Absoluut	Intensiteit	W2	1L ZOAB
A59	36339	59 / 151,252 / 151,718	--	--	Absoluut	Intensiteit	W2	1L ZOAB
A59	34913	59 / 152,146 / 152,149	--	--	Absoluut	Intensiteit	W2	1L ZOAB
A59	42685	59 / 152,739 / 152,750	--	--	Absoluut	Intensiteit	W2	1L ZOAB
A59	42687	59 / 149,864 / 151,675	--	--	Absoluut	Intensiteit	W2	1L ZOAB
A59	42692	59 / 152,748 / 153,416	--	--	Absoluut	Intensiteit	W2	1L ZOAB
A59	42720	59 / 152,149 / 152,739	--	--	Absoluut	Intensiteit	W2	1L ZOAB
A59	42729	59 / 152,737 / 152,748	--	--	Absoluut	Intensiteit	W2	1L ZOAB
A59	42732	59 / 150,143 / 150,730	--	--	Absoluut	Intensiteit	W2	1L ZOAB
A59	42749	59 / 152,077 / 152,737	--	--	Absoluut	Intensiteit	W2	1L ZOAB
A59	42754	59 / 152,750 / 153,416	--	--	Absoluut	Intensiteit	W2	1L ZOAB
Bosschebaan	4	Bosschebaan 3	0,00	7,50	Relatief	Verdeling	W1	Referentiewegdek
Bosschebaan	1	Bosschebaan 1	0,00	7,50	Relatief	Verdeling	W1	Referentiewegdek
Bosschebaan	3	Bosschebaan 2	0,00	7,50	Relatief	Verdeling	W1	Referentiewegdek
Bosschebaan	1	Bosschebaan oost	0,00	7,50	Relatief	Verdeling	W1	Referentiewegdek
Bosschebaan	2	Bosschebaan 1 rotonde	0,00	7,50	Relatief	Verdeling	W1	Referentiewegdek
Cereslaan	5	Cereslaan	0,00	7,50	Relatief	Verdeling	W1	Referentiewegdek

Model: Kopie van Broekhoek Heesch
Broekhoek Heesch - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Groep	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))	V(MV(D))	V(MV(A))	V(MV(N))	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)
A59	50	50	50	50	50	50	50	50	50	7093,40	6,43	3,24
A59	80	80	80	80	80	80	75	75	75	7093,40	6,43	3,24
A59	115	115	115	100	100	100	90	90	90	21040,84	6,37	2,98
A59	65	65	65	65	65	65	65	65	65	11122,36	6,33	3,27
A59	50	50	50	50	50	50	50	50	50	10740,48	6,27	3,56
A59	80	80	80	80	80	80	75	75	75	5467,36	6,43	3,15
A59	115	115	115	100	100	100	90	90	90	20938,52	6,41	3,29
A59	65	65	65	65	65	65	65	65	65	7093,40	6,43	3,24
A59	115	115	115	100	100	100	90	90	90	20938,52	6,41	3,29
A59	115	115	115	100	100	100	90	90	90	32149,40	6,36	3,08
A59	50	50	50	50	50	50	50	50	50	7093,40	6,43	3,24
A59	115	115	115	100	100	100	90	90	90	21040,84	6,37	2,98
A59	80	80	80	80	80	80	75	75	75	11122,36	6,33	3,27
A59	115	115	115	100	100	100	90	90	90	21040,84	6,37	2,98
A59	115	115	115	100	100	100	90	90	90	26639,80	6,39	3,04
A59	115	115	115	100	100	100	90	90	90	31669,04	6,36	3,38
A59	115	115	115	100	100	100	90	90	90	27776,92	6,41	3,28
A59	115	115	115	100	100	100	90	90	90	26639,80	6,39	3,04
A59	115	115	115	100	100	100	90	90	90	27776,92	6,41	3,28
A59	115	115	115	100	100	100	90	90	90	32149,40	6,36	3,08
A59	115	115	115	100	100	100	90	90	90	27776,92	6,41	3,28
A59	115	115	115	100	100	100	90	90	90	26639,80	6,39	3,04
Bosschebaan	50	50	50	50	50	50	50	50	50	7753,00	6,54	3,76
Bosschebaan	50	50	50	50	50	50	50	50	50	3366,00	6,54	3,76
Bosschebaan	50	50	50	50	50	50	50	50	50	8569,00	6,54	3,76
Bosschebaan	30	30	30	30	30	30	30	30	30	8569,00	6,54	3,76
Bosschebaan	30	30	30	30	30	30	30	30	30	3366,00	6,54	3,76
Cereslaan	50	50	50	50	50	50	50	50	50	13363,00	7,28	1,96

Model: Kopie van Broekhoek Heesch
Broekhoek Heesch - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Groep	%Int(N)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)	LV(D)	LV(A)	LV(N)	MV(D)
A59	1,23	91,16	92,55	87,85	4,13	3,02	4,71	4,70	4,44	7,44	416,06	212,64	76,61	18,87
A59	1,23	91,16	92,55	87,85	4,13	3,02	4,71	4,70	4,44	7,44	416,06	212,64	76,61	18,87
A59	1,45	83,85	90,18	72,76	7,66	4,12	10,53	8,49	5,69	16,71	1124,44	565,61	221,91	102,72
A59	1,37	95,59	95,61	94,28	2,08	1,76	2,27	2,33	2,63	3,45	673,07	347,86	143,47	14,64
A59	1,31	95,05	96,09	95,53	2,26	1,47	1,62	2,69	2,44	2,85	640,31	367,88	134,35	15,21
A59	1,28	89,54	92,19	87,57	4,91	3,16	4,75	5,55	4,65	7,68	314,66	158,79	61,43	17,27
A59	1,25	82,69	89,65	72,96	8,23	4,24	10,68	9,09	6,11	16,36	1109,33	617,10	190,26	110,37
A59	1,23	91,16	92,55	87,85	4,13	3,02	4,71	4,70	4,44	7,44	416,06	212,64	76,61	18,87
A59	1,25	82,69	89,65	72,96	8,23	4,24	10,68	9,09	6,11	16,36	1109,33	617,10	190,26	110,37
A59	1,42	87,89	92,17	79,92	5,74	3,26	7,78	6,37	4,57	12,30	1796,54	913,29	365,21	117,36
A59	1,23	91,16	92,55	87,85	4,13	3,02	4,71	4,70	4,44	7,44	416,06	212,64	76,61	18,87
A59	1,45	83,85	90,18	72,76	7,66	4,12	10,53	8,49	5,69	16,71	1124,44	565,61	221,91	102,72
A59	1,37	95,59	95,61	94,28	2,08	1,76	2,27	2,33	2,63	3,45	673,07	347,86	143,47	14,64
A59	1,45	83,85	90,18	72,76	7,66	4,12	10,53	8,49	5,69	16,71	1124,44	565,61	221,91	102,72
A59	1,39	85,25	90,95	76,99	6,96	3,77	8,89	7,79	5,28	14,12	1452,32	735,99	284,87	118,58
A59	1,27	86,82	91,95	80,86	6,23	3,25	7,51	6,95	4,80	11,63	1749,00	984,74	324,47	125,58
A59	1,24	84,91	90,03	76,52	7,24	4,09	9,44	7,85	5,88	14,05	1512,91	819,25	263,50	129,00
A59	1,39	85,25	90,95	76,99	6,96	3,77	8,89	7,79	5,28	14,12	1452,32	735,99	284,87	118,58
A59	1,24	84,91	90,03	76,52	7,24	4,09	9,44	7,85	5,88	14,05	1512,91	819,25	263,50	129,00
A59	1,42	87,89	92,17	79,92	5,74	3,26	7,78	6,37	4,57	12,30	1796,54	913,29	365,21	117,36
A59	1,24	84,91	90,03	76,52	7,24	4,09	9,44	7,85	5,88	14,05	1512,91	819,25	263,50	129,00
A59	1,39	85,25	90,95	76,99	6,96	3,77	8,89	7,79	5,28	14,12	1452,32	735,99	284,87	118,58
Bosschebaan	0,81	94,59	94,59	94,59	4,76	4,76	4,76	0,65	0,65	0,65	479,62	275,74	59,40	24,14
Bosschebaan	0,81	94,59	94,59	94,59	4,76	4,76	4,76	0,65	0,65	0,65	208,23	119,71	25,79	10,48
Bosschebaan	0,81	94,59	94,59	94,59	4,76	4,76	4,76	0,65	0,65	0,65	530,09	304,76	65,65	26,68
Bosschebaan	0,81	94,59	94,59	94,59	4,76	4,76	4,76	0,65	0,65	0,65	530,09	304,76	65,65	26,68
Bosschebaan	0,81	94,59	94,59	94,59	4,76	4,76	4,76	0,65	0,65	0,65	208,23	119,71	25,79	10,48
Cereslaan	0,60	83,68	83,68	83,68	9,67	9,67	9,67	6,65	6,65	6,65	814,06	219,17	67,09	94,07

Model: Kopie van Broekhoek Heesch
Broekhoek Heesch - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Groep	MV(A)	MV(N)	ZV(D)	ZV(A)	ZV(N)
A59	6,93	4,11	21,46	10,19	6,49
A59	6,93	4,11	21,46	10,19	6,49
A59	25,87	32,10	113,87	35,70	50,96
A59	6,41	3,45	16,43	9,56	5,25
A59	5,63	2,28	18,14	9,35	4,01
A59	5,45	3,33	19,50	8,01	5,39
A59	29,19	27,84	121,89	42,03	42,67
A59	6,93	4,11	21,46	10,19	6,49
A59	29,19	27,84	121,89	42,03	42,67
A59	32,29	35,55	130,29	45,26	56,21
A59	6,93	4,11	21,46	10,19	6,49
A59	25,87	32,10	113,87	35,70	50,96
A59	6,41	3,45	16,43	9,56	5,25
A59	25,87	32,10	113,87	35,70	50,96
A59	30,50	32,88	132,67	42,75	52,25
A59	34,82	30,12	140,02	51,38	46,67
A59	37,25	32,50	139,92	53,50	48,37
A59	30,50	32,88	132,67	42,75	52,25
A59	37,25	32,50	139,92	53,50	48,37
A59	32,29	35,55	130,29	45,26	56,21
A59	37,25	32,50	139,92	53,50	48,37
A59	30,50	32,88	132,67	42,75	52,25
Bosschebaan	13,88	2,99	3,30	1,89	0,41
Bosschebaan	6,02	1,30	1,43	0,82	0,18
Bosschebaan	15,34	3,30	3,64	2,09	0,45
Bosschebaan	15,34	3,30	3,64	2,09	0,45
Bosschebaan	6,02	1,30	1,43	0,82	0,18
Cereslaan	25,33	7,75	64,69	17,42	5,33

Model: Kopie van Broekhoek Heesch
Broekhoek Heesch - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Groep	Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Type	Wegdek	Wegdek
Cereslaan	6	Cereslaan rotonde	0,00	7,50	Relatief	Verdeling	W1	Referentiewegdek
Kruishoekstraat	7	Kruishoekstraat	0,00	7,50	Relatief	Verdeling	W1	Referentiewegdek
Kruishoekstraat	8	Kruishoekstraat rotonde	0,00	7,50	Relatief	Verdeling	W1	Referentiewegdek
Broekhoek	9	Broekhoek	0,00	7,50	Relatief	Verdeling	W1	Referentiewegdek
Broekhoek	9	Broekhoek	0,00	7,50	Relatief	Verdeling	W13	Elementenverharding in keperverband

Model: Kopie van Broekhoek Heesch
Broekhoek Heesch - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Groep	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))	V(MV(D))	V(MV(A))	V(MV(N))	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)
Cereslaan	30	30	30	30	30	30	30	30	30	13363,00	7,28	1,96
Kruishoekstraat	50	50	50	50	50	50	50	50	50	7243,00	7,28	1,96
Kruishoekstraat	30	30	30	30	30	30	30	30	30	7243,00	7,28	1,96
Broekhoek	30	30	30	30	30	30	30	30	30	300,00	6,54	3,76
Broekhoek	30	30	30	30	30	30	30	30	30	300,00	6,54	3,76

Model: Kopie van Broekhoek Heesch
Broekhoek Heesch - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Groep	%Int(N)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)	LV(D)	LV(A)	LV(N)	MV(D)
Cereslaan	0,60	83,68	83,68	83,68	9,67	9,67	9,67	6,65	6,65	6,65	814,06	219,17	67,09	94,07
Kruishoekstraat	0,60	83,68	83,68	83,68	9,67	9,67	9,67	6,65	6,65	6,65	441,24	118,79	36,37	50,99
Kruishoekstraat	0,60	83,68	83,68	83,68	9,67	9,67	9,67	6,65	6,65	6,65	441,24	118,79	36,37	50,99
Broekhoek	0,81	94,59	94,59	94,59	4,76	4,76	4,76	0,65	0,65	0,65	18,56	10,67	2,30	0,93
Broekhoek	0,81	94,59	94,59	94,59	4,76	4,76	4,76	0,65	0,65	0,65	18,56	10,67	2,30	0,93

Model: Kopie van Broekhoek Heesch
Broekhoek Heesch - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Groep	MV(A)	MV(N)	ZV(D)	ZV(A)	ZV(N)
Cereslaan	25,33	7,75	64,69	17,42	5,33
Kruishoekstraat	13,73	4,20	35,06	9,44	2,89
Kruishoekstraat	13,73	4,20	35,06	9,44	2,89
Broekhoek	0,54	0,12	0,13	0,07	0,02
Broekhoek	0,54	0,12	0,13	0,07	0,02

Model: Kopie van Broekhoek Heesch
Broekhoek Heesch - Gebied
Groep: plan
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Functie	Gebouwtype	BAG-id	Gemeente	Jaar	AHN-jaar	Trust	Cp
LWPOLYLINE	REST _grens hoogte (Tekenen)	10,00	7,50	Relatief					0	0	0	0 dB
LWPOLYLINE	xx-BGT21122021-OG-BEBOUWING-GV	12,70	7,50	Relatief					0	0	0	0 dB
LWPOLYLINE	xx-BGT21122021-OG-BEBOUWING-GV	8,50	7,50	Relatief					0	0	0	0 dB
2	1721100000015105	8,40	7,50	Relatief					0	0	0	0 dB

Model: Kopie van Broekhoek Heesch
Broekhoek Heesch - Gebied
Groep: plan
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
LWPOLYLINE	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
LWPOLYLINE	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
LWPOLYLINE	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: Kopie van Broekhoek Heesch
Broekhoek Heesch - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	Bf
LWPOLYLINE	xx-BGT21122021-VH-VERHARDING_ASFALT-GV	0,00
LWPOLYLINE	xx-BGT21122021-VH-VERHARDING_ASFALT-GV	0,00
LWPOLYLINE	xx-BGT21122021-VH-VERHARDING_ASFALT-GV	0,00
LWPOLYLINE	xx-BGT21122021-VH-VERHARDING_ASFALT-GV	0,00
LWPOLYLINE	xx-BGT21122021-VH-VERHARDING_ASFALT-GV	0,00
LWPOLYLINE	xx-BGT21122021-VH-VERHARDING_ASFALT-GV	0,00
LWPOLYLINE	xx-BGT21122021-VH-VERHARDING_ASFALT-GV	0,00
LWPOLYLINE	xx-BGT21122021-VH-VERHARDING_ASFALT-GV	0,00
LWPOLYLINE	xx-BGT21122021-VH-VERHARDING_ASFALT-GV	0,00
LWPOLYLINE	xx-BGT21122021-VH-VERHARDING_ASFALT-GV	0,00
LWPOLYLINE	xx-BGT21122021-VH-VERHARDING_ASFALT-GV	0,00
LWPOLYLINE	xx-BGT21122021-VH-VERHARDING_ASFALT-GV	0,00
LWPOLYLINE	xx-BGT21122021-VH-VERHARDING_ASFALT-GV	0,00
LWPOLYLINE	xx-BGT21122021-VH-VERHARDING_ASFALT-GV	0,00
LWPOLYLINE	xx-BGT21122021-VH-VERHARDING_ASFALT-GV	0,00
LWPOLYLINE	xx-BGT21122021-VH-VERHARDING_ASFALT-GV	0,00
LWPOLYLINE	xx-BGT21122021-VH-VERHARDING_ASFALT-GV	0,00
LWPOLYLINE	xx-BGT21122021-VH-VERHARDING_ASFALT-GV	0,00
LWPOLYLINE	xx-BGT21122021-VH-VERHARDING_ASFALT-GV	0,00
LWPOLYLINE	xx-BGT21122021-VH-VERHARDING_BETON-GV	0,00
LWPOLYLINE	xx-BGT21122021-VH-VERHARDING_BETON-GV	0,00
LWPOLYLINE	xx-BGT21122021-VH-VERHARDING_BETON-GV	0,00
LWPOLYLINE	xx-BGT21122021-VH-VERHARDING_BETON-GV	0,00
LWPOLYLINE	xx-BGT21122021-VH-VERHARDING_BETON-GV	0,00
LWPOLYLINE	xx-BGT21122021-VH-VERHARDING_BETON-GV	0,00
LWPOLYLINE	xx-BGT21122021-VH-VERHARDING_BETON-GV	0,00
LWPOLYLINE	xx-BGT21122021-VH-VERHARDING_BETON-GV	0,00

Model: Kopie van Broekhoek Heesch
Broekhoek Heesch - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	Bf
LWPOLYLINE	xx-BGT21122021-VH-VERHARDING_BETON-GV	0,00
LWPOLYLINE	xx-BGT21122021-VH-VERHARDING_BETON-GV	0,00
LWPOLYLINE	xx-BGT21122021-VH-VERHARDING_BETON-GV	0,00
LWPOLYLINE	xx-BGT21122021-VH-VERHARDING_BETON-GV	0,00
LWPOLYLINE	xx-BGT21122021-VH-VERHARDING_BETON-GV	0,00
LWPOLYLINE	xx-BGT21122021-VH-VERHARDING_BETON-GV	0,00
LWPOLYLINE	xx-BGT21122021-VH-VERHARDING_BETON-GV	0,00
LWPOLYLINE	xx-BGT21122021-VH-VERHARDING_BETON-GV	0,00
LWPOLYLINE	xx-BGT21122021-VH-VERHARDING_BETON-GV	0,00
LWPOLYLINE	xx-BGT21122021-VH-VERHARDING_BETON-GV	0,00
LWPOLYLINE	xx-BGT21122021-VH-VERHARDING_BETON-GV	0,00
LWPOLYLINE	xx-BGT21122021-VH-VERHARDING_BETON-GV	0,00
LWPOLYLINE	xx-BGT21122021-VH-VERHARDING_BETON-GV	0,00
LWPOLYLINE	xx-BGT21122021-VH-VERHARDING_BETON-GV	0,00
LWPOLYLINE	xx-BGT21122021-VH-VERHARDING_OPEN-GV	0,00
LWPOLYLINE	xx-BGT21122021-VH-VERHARDING_OPEN-GV	0,00
LWPOLYLINE	xx-BGT21122021-VH-VERHARDING_OPEN-GV	0,00
LWPOLYLINE	xx-BGT21122021-VH-VERHARDING_OPEN-GV	0,00
LWPOLYLINE	xx-BGT21122021-VH-VERHARDING_OPEN-GV	0,00
LWPOLYLINE	xx-BGT21122021-VH-VERHARDING_OPEN-GV	0,00
LWPOLYLINE	xx-BGT21122021-VH-VERHARDING_OPEN-GV	0,00
LWPOLYLINE	xx-BGT21122021-VH-VERHARDING_OPEN-GV	0,00
LWPOLYLINE	xx-BGT21122021-VH-VERHARDING_OPEN-GV	0,00
LWPOLYLINE	xx-BGT21122021-VH-VERHARDING_OPEN-GV	0,00
LWPOLYLINE	xx-BGT21122021-VH-VERHARDING_OPEN-GV	0,00
LWPOLYLINE	xx-BGT21122021-VH-VERHARDING_OPEN-GV	0,00
LWPOLYLINE	xx-BGT21122021-VH-VERHARDING_OPEN-GV	0,00
LWPOLYLINE	xx-BGT21122021-VH-VERHARDING_OPEN-GV	0,00

Model: Kopie van Broekhoek Heesch
Broekhoek Heesch - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	Bf
LWPOLYLINE	xx-BGT21122021-VH-VERHARDING_OPEN-GV	0,00
LWPOLYLINE	xx-BGT21122021-VH-VERHARDING_OPEN-GV	0,00
LWPOLYLINE	xx-BGT21122021-VH-VERHARDING_OPEN-GV	0,00
LWPOLYLINE	xx-BGT21122021-VH-VERHARDING_OPEN-GV	0,00
LWPOLYLINE	xx-BGT21122021-VH-VERHARDING_OPEN-GV	0,00
LWPOLYLINE	xx-BGT21122021-VH-VERHARDING_OPEN-GV	0,00
LWPOLYLINE	xx-BGT21122021-VH-VERHARDING_OPEN-GV	0,00
LWPOLYLINE	xx-BGT21122021-VH-VERHARDING_OPEN-GV	0,00
LWPOLYLINE	xx-BGT21122021-VH-VERHARDING_OPEN-GV	0,00
LWPOLYLINE	xx-BGT21122021-VH-VERHARDING_OPEN-GV	0,00
LWPOLYLINE	xx-BGT21122021-VH-VERHARDING_OPEN-GV	0,00
LWPOLYLINE	xx-BGT21122021-VH-VERHARDING_OPEN-GV	0,00
LWPOLYLINE	xx-BGT21122021-VH-VERHARDING_OPEN-GV	0,00
LWPOLYLINE	xx-BGT21122021-VH-VERHARDING_OPEN-GV	0,00
LWPOLYLINE	xx-BGT21122021-VH-VERHARDING_OPEN-GV	0,00
LWPOLYLINE	xx-BGT21122021-VH-VERHARDING_STRAATBAKSTEE...	0,00
LWPOLYLINE	xx-BGT21122021-VH-VERHARDING_STRAATBAKSTEE...	0,00
LWPOLYLINE	xx-BGT21122021-VH-VERHARDING_STRAATBAKSTEE...	0,00
LWPOLYLINE	xx-BGT21122021-VH-VERHARDING_STRAATBAKSTEE...	0,00
LWPOLYLINE	xx-BGT21122021-VH-VERHARDING_STRAATBAKSTEE...	0,00
LWPOLYLINE	xx-BGT21122021-VH-VERHARDING_STRAATBAKSTEE...	0,00
LWPOLYLINE	xx-BGT21122021-VH-VERHARDING_STRAATBAKSTEE...	0,00
LWPOLYLINE	xx-BGT21122021-VH-VERHARDING_STRAATBAKSTEE...	0,00
LWPOLYLINE	xx-BGT21122021-VH-VERHARDING_STRAATBAKSTEE...	0,00
LWPOLYLINE	xx-BGT21122021-VH-VERHARDING_STRAATBAKSTEE...	0,00
LWPOLYLINE	xx-BGT21122021-VH-VERHARDING_STRAATBAKSTEE...	0,00

Model: Kopie van Broekhoek Heesch
Broekhoek Heesch - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	Bf
LWPOLYLINE	xx-BGT21122021-VH-VERHARDING_STRAATBAKSTEE...	0,00
LWPOLYLINE	xx-BGT21122021-VH-VERHARDING_STRAATBAKSTEE...	0,00
LWPOLYLINE	xx-BGT21122021-VH-VERHARDING_STRAATBAKSTEE...	0,00
LWPOLYLINE	xx-BGT21122021-VH-VERHARDING_STRAATBAKSTEE...	0,00
LWPOLYLINE	xx-BGT21122021-VH-VERHARDING_STRAATBAKSTEE...	0,00
LWPOLYLINE	xx-BGT21122021-VH-VERHARDING_STRAATBAKSTEE...	0,00
LWPOLYLINE	xx-BGT21122021-VH-VERHARDING_STRAATBAKSTEE...	0,00
LWPOLYLINE	xx-BGT21122021-VH-VERHARDING_STRAATBAKSTEE...	0,00
LWPOLYLINE	xx-BGT21122021-VH-VERHARDING_STRAATBAKSTEE...	0,00
LWPOLYLINE	xx-BGT21122021-VH-VERHARDING_STRAATBAKSTEE...	0,00
LWPOLYLINE	xx-BGT21122021-VH-VERHARDING_STRAATBAKSTEE...	0,00
LWPOLYLINE	xx-BGT21122021-VH-VERHARDING_STRAATBAKSTEE...	0,00
LWPOLYLINE	xx-BGT21122021-VH-VERHARDING_TEGEL-GV	0,00
LWPOLYLINE	xx-BGT21122021-VH-VERHARDING_TEGEL-GV	0,00
LWPOLYLINE	xx-BGT21122021-VH-VERHARDING_TEGEL-GV	0,00
LWPOLYLINE	xx-BGT21122021-VH-VERHARDING_TEGEL-GV	0,00
LWPOLYLINE	xx-BGT21122021-VH-VERHARDING_TEGEL-GV	0,00
LWPOLYLINE	xx-BGT21122021-VH-VERHARDING_TEGEL-GV	0,00
LWPOLYLINE	xx-BGT21122021-VH-VERHARDING_TEGEL-GV	0,00
LWPOLYLINE	xx-BGT21122021-VH-VERHARDING_TEGEL-GV	0,00
LWPOLYLINE	xx-BGT21122021-VH-VERHARDING_TEGEL-GV	0,00
LWPOLYLINE	xx-BGT21122021-VH-VERHARDING_TEGEL-GV	0,00
LWPOLYLINE	xx-BGT21122021-VH-VERHARDING_TEGEL-GV	0,00
LWPOLYLINE	xx-BGT21122021-VH-VERHARDING_TEGEL-GV	0,00

Model: Kopie van Broekhoek Heesch
Broekhoek Heesch - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	Bf
LWPOLYLINE	xx-BGT21122021-VH-VERHARDING_TEGEL-GV	0,00
LWPOLYLINE	xx-BGT21122021-VH-VERHARDING_TEGEL-GV	0,00
LWPOLYLINE	xx-BGT21122021-VH-VERHARDING_TEGEL-GV	0,00
LWPOLYLINE	xx-BGT21122021-VH-VERHARDING_TEGEL-GV	0,00
LWPOLYLINE	xx-BGT21122021-VH-VERHARDING_TEGEL-GV	0,00
LWPOLYLINE	xx-BGT21122021-VH-VERHARDING_TEGEL-GV	0,00
LWPOLYLINE	xx-BGT21122021-VH-VERHARDING_TEGEL-GV	0,00
LWPOLYLINE	xx-BGT21122021-VH-VERHARDING_TEGEL-GV	0,00
LWPOLYLINE	xx-BGT21122021-VH-VERHARDING_TEGEL-GV	0,00
LWPOLYLINE	xx-BGT21122021-VH-VERHARDING_TEGEL-GV	0,00
LWPOLYLINE	xx-BGT21122021-VH-VERHARDING_TEGEL-GV	0,00
LWPOLYLINE	xx-BGT21122021-VH-VERHARDING_TEGEL-GV	0,00
LWPOLYLINE	xx-BGT21122021-VH-VERHARDING_TEGEL-GV	0,00
LWPOLYLINE	xx-BGT21122021-VH-VERHARDING_TEGEL-GV	0,00
LWPOLYLINE	BSPG plangebied (Vlakken)	0,00
	rijbaan regionale weg/gesloten verharding	0,00
	rijbaan regionale weg/gesloten verharding	0,00
	rijbaan lokale weg/gesloten verharding/asfalt	0,00
	rijbaan lokale weg/gesloten verharding/asfalt	0,00
	rijbaan autosnelweg/gesloten verharding	0,00
	rijbaan autosnelweg/gesloten verharding	0,00
	ZOAB	0,50
	ZOAB	0,50
	ZOAB	0,50
	ZOAB	0,50
	ZOAB	0,50
	ZOAB	0,50

Model: Kopie van Broekhoek Heesch
Broekhoek Heesch - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	Bf
	ZOAB	0,50
	ZOAB	0,50
	ZOAB	0,50
	rijbaan autosnelweg/gesloten verharding	0,00
	ZOAB	0,50
	ZOAB	0,50
	ZOAB	0,50
	ZOAB	0,50
	ZOAB	0,50
	rijbaan lokale weg/gesloten verharding/asfalt	0,00
	ZOAB	0,50
	ZOAB	0,50

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: Kopie van Broekhoek Heesch

Model eigenschap	
Omschrijving	Kopie van Broekhoek Heesch
Verantwoordelijke	matth
Rekenmethode	#2|Wegverkeerslawaai|RMG-2012, wegverkeer|
Aangemaakt door	matth op 1-1-2022
Laatst ingezien door	matth op 18-2-2022
Model aangemaakt met	Geomilieu V2021.1
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	7,5
Rekenhoogte contouren	4
Detailniveau toetspunt resultaten	Bronresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Aandachtsgebied	--
Max.refl.afstand	--
Standaard bodemfactor	1,00
Zichthoek	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

Commentaar

02-01-2022 13:44: Importeren Geluidregister Weg

Bijlage 2 Rekenresultaten

Rapport: Resultatentabel
Model: Kopie van Broekhoek Heesch
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: A59
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
1_A		1,50	40	37	34	42
1_B		4,50	44	41	37	45
1_C		7,50	47	44	40	49
2_A		1,50	40	37	33	42
2_B		4,50	44	41	37	45
2_C		7,50	47	44	41	49
3_A		1,50	40	37	34	42
3_B		4,50	44	41	38	46
3_C		7,50	47	44	41	49
4_A		1,50	38	35	31	39
4_B		4,50	39	36	33	41
4_C		7,50	33	30	27	35
5_A		1,50	37	34	30	39
5_B		4,50	39	36	32	40
5_C		7,50	35	32	28	37
6_A		1,50	37	34	30	38
6_B		4,50	38	36	32	40
6_C		7,50	37	34	31	39
7_A		1,50	37	34	31	39
7_B		4,50	41	38	34	42
7_C		7,50	42	39	36	44
8_A		1,50	38	34	31	39
8_B		4,50	41	38	34	43
8_C		7,50	42	39	35	44

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Kopie van Broekhoek Heesch
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Bosschebaan
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
1_A		1,50	32	30	23	33
1_B		4,50	34	31	24	34
1_C		7,50	35	33	26	36
2_A		1,50	34	32	25	35
2_B		4,50	36	33	27	37
2_C		7,50	37	35	28	38
3_A		1,50	32	30	23	33
3_B		4,50	33	31	24	34
3_C		7,50	35	33	26	36
4_A		1,50	53	51	44	54
4_B		4,50	54	52	45	55
4_C		7,50	54	52	45	55
5_A		1,50	53	51	44	54
5_B		4,50	54	52	45	55
5_C		7,50	54	52	45	55
6_A		1,50	53	51	44	54
6_B		4,50	54	52	45	55
6_C		7,50	54	52	45	55
7_A		1,50	49	47	40	50
7_B		4,50	51	48	42	51
7_C		7,50	51	48	42	52
8_A		1,50	47	45	38	48
8_B		4,50	49	47	40	50
8_C		7,50	49	47	40	50

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Kopie van Broekhoek Heesch
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Cereslaan
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
1_A		1,50	37	31	26	37
1_B		4,50	38	32	27	38
1_C		7,50	40	34	29	39
2_A		1,50	37	31	26	36
2_B		4,50	37	32	27	37
2_C		7,50	39	33	28	39
3_A		1,50	36	31	26	36
3_B		4,50	37	31	26	36
3_C		7,50	38	33	27	38
4_A		1,50	40	35	30	40
4_B		4,50	41	35	30	41
4_C		7,50	42	36	31	42
5_A		1,50	40	34	29	40
5_B		4,50	41	35	30	40
5_C		7,50	41	36	30	41
6_A		1,50	40	34	29	39
6_B		4,50	40	35	30	40
6_C		7,50	41	35	30	41
7_A		1,50	31	25	20	30
7_B		4,50	31	26	21	31
7_C		7,50	34	28	23	34
8_A		1,50	30	24	19	30
8_B		4,50	31	25	20	31
8_C		7,50	32	27	22	32

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Kopie van Broekhoek Heesch
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Kruishoekstraat
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
1_A		1,50	17	12	6	17
1_B		4,50	19	14	9	19
1_C		7,50	21	15	10	20
2_A		1,50	18	13	7	18
2_B		4,50	21	15	10	20
2_C		7,50	24	18	13	24
3_A		1,50	19	13	8	19
3_B		4,50	21	15	10	21
3_C		7,50	23	17	12	23
4_A		1,50	38	32	27	38
4_B		4,50	39	34	28	39
4_C		7,50	40	35	29	40
5_A		1,50	37	32	26	37
5_B		4,50	38	33	28	38
5_C		7,50	39	34	29	39
6_A		1,50	37	32	26	37
6_B		4,50	38	32	27	37
6_C		7,50	39	33	28	39
7_A		1,50	32	26	21	31
7_B		4,50	32	26	21	32
7_C		7,50	34	28	23	33
8_A		1,50	28	22	17	27
8_B		4,50	29	23	18	28
8_C		7,50	31	25	20	31

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Kopie van Broekhoek Heesch
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Broekhoek
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
1_A		1,50	31	28	22	32
1_B		4,50	33	30	23	33
1_C		7,50	33	30	24	34
2_A		1,50	33	31	24	34
2_B		4,50	34	32	25	35
2_C		7,50	35	32	26	35
3_A		1,50	36	33	27	37
3_B		4,50	36	34	27	37
3_C		7,50	36	34	27	37
4_A		1,50	29	27	20	30
4_B		4,50	31	28	22	32
4_C		7,50	31	28	22	31
5_A		1,50	33	31	24	34
5_B		4,50	34	31	25	35
5_C		7,50	33	31	24	34
6_A		1,50	38	35	29	39
6_B		4,50	38	35	29	39
6_C		7,50	37	35	28	38
7_A		1,50	44	42	35	45
7_B		4,50	44	41	35	45
7_C		7,50	43	41	34	44
8_A		1,50	43	41	34	44
8_B		4,50	43	41	34	44
8_C		7,50	43	40	33	43

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Kopie van Broekhoek Heesch
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
1_A		1,50	46	42	38	47
1_B		4,50	48	45	41	50
1_C		7,50	51	48	43	52
2_A		1,50	47	43	38	47
2_B		4,50	49	45	41	50
2_C		7,50	51	48	44	52
3_A		1,50	47	43	38	48
3_B		4,50	49	46	41	50
3_C		7,50	51	48	44	52
4_A		1,50	58	56	49	59
4_B		4,50	60	57	51	61
4_C		7,50	60	57	51	61
5_A		1,50	58	56	49	59
5_B		4,50	60	57	51	60
5_C		7,50	60	57	51	61
6_A		1,50	58	56	49	59
6_B		4,50	60	57	51	60
6_C		7,50	60	57	51	61
7_A		1,50	56	53	47	56
7_B		4,50	57	54	48	58
7_C		7,50	57	54	48	58
8_A		1,50	54	52	45	55
8_B		4,50	55	53	46	56
8_C		7,50	56	53	47	56

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 4 Memo verkeer en parkeren

RHO ADVISEURS - MEMO

DATUM	21 juni 2022	**PROJECT**	Bestemmingsplan woningbouw Broekhoek Heesch
VAN	Msc. Matthijs van Loon	**OPDRACHTGEVER**	Gezond Vastgoed bv

VERKEERSONDERZOEK WONINGBOUW BROEKHOEK HEESCH

AANLEIDING

In Heesch worden maximaal 12 woningen ontwikkeld naast het Gezondheidscentrum Heesch. Hierbij dient de verkeersafwikkeling en de parkeerbehoefte van de planontwikkeling in beeld te worden gebracht. Voor de ontwikkeling van de 12 woningen dienen de verkeerskundige effecten in beeld te worden gebracht. In dat kader heeft een verkeersonderzoek plaatsgevonden waarbij gekeken is naar de verkeersafwikkeling en parkeren. Deze memo geeft een beschrijving van de bevindingen van dit onderzoek.

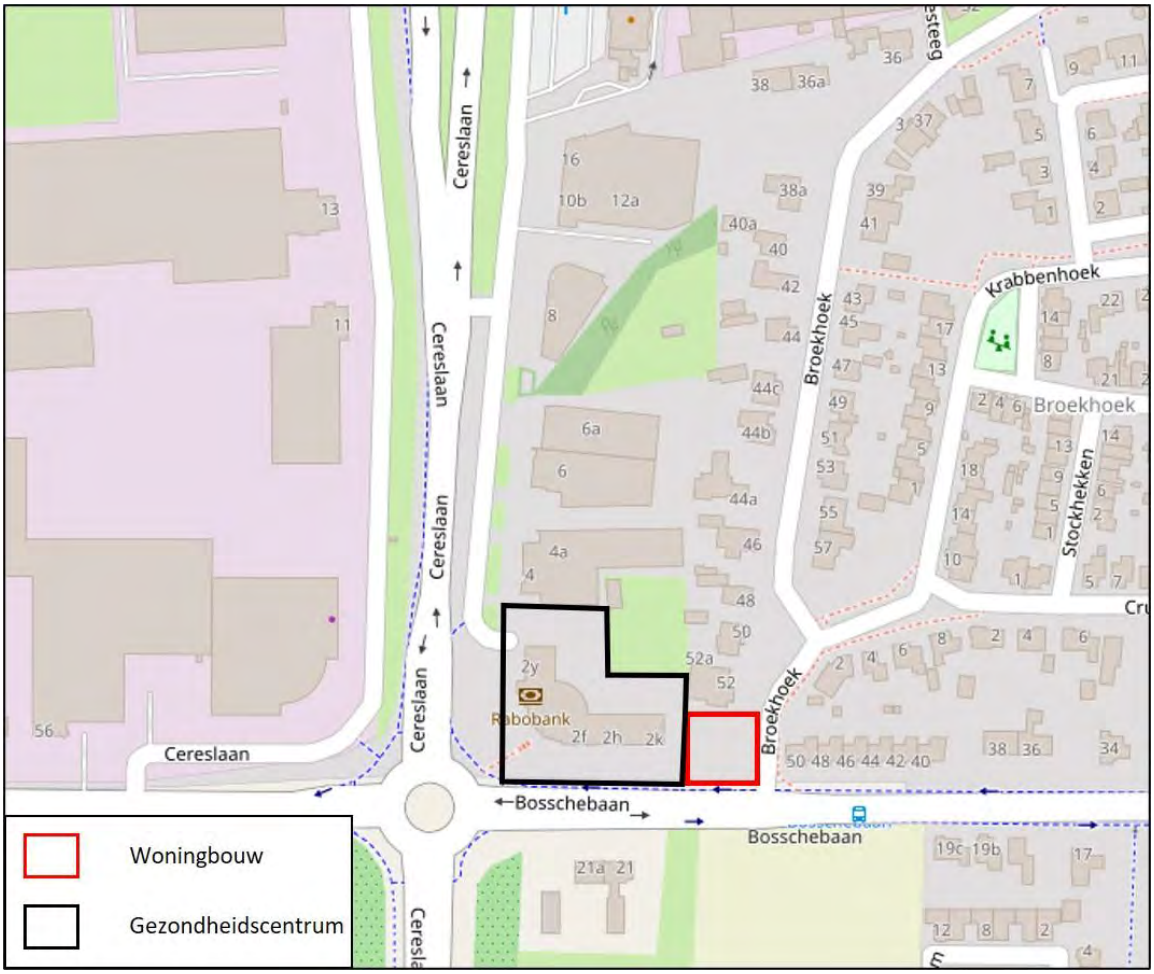
TOETSINGSKADER

Op het gebied van verkeer en vervoer bestaat geen specifieke wetgeving die relevant is voor de voorgenomen activiteit. Wel dient in het kader van het ruimtelijke plan dat de activiteit mogelijk maakt, te worden onderbouwd dat het geheel voldoet aan een goede ruimtelijke ordening. Dit houdt onder meer in dat er voldoende parkeergelegenheid aanwezig dient te zijn en de eventuele verkeerstoename niet leidt tot knelpunten in de verkeersafwikkeling.

LIGGING

De planontwikkeling is gelegen in de gemeente Heesch aan de Broekhoek (zie figuur 1). De woningen zijn gelegen aan het parkeerterrein van het Gezondheidscentrum Heesch. De stedelijkheidsgraad van de gemeente Heesch is ‘weinig stedelijk’[1]. Conform de ‘Parkeernormennota gemeente Bernheze’ wordt voor het gebiedstype ‘binnen bebouwde kom’ aangehouden.

[1] bron: CBS, 2021



Figuur 1 De ligging van het plangebied

De Broekhoek is een erftoegangsweg met een maximumsnelheid van 30 km/uur. De Broekhoek sluit aan op de Bosschebaan. Ten westen van het plangebied ligt de Cereslaan. De Cereslaan kent een hoofrijbaan en een parallelweg. Zowel de Bosschebaan als de hoofdrijbaan van de Cereslaan zijn gecategoriseerd als gebiedsontsluitingswegen en hebben een maximumsnelheid van 50 km/uur. De parallelweg van de Cereslaan is een erftoegangsweg en heeft een maximum snelheid van 30 km/u. Verder geldt dat het zuidelijke deel van de parallelweg een doodlopende weg is.

BEOOGDE ONTWIKKELING

De ontwikkeling bestaat uit de realisatie van 12 huurappartementen uit het prijssegment duur. De beoogde woningbouw zal aansluiten via de zelfde route als dat het naastgelegen Gezondheidscentrum Heesch wordt ontsloten.

VERKEERSGENERATIE

De verkeersgeneratie van het plan is berekend op basis van de beoogde ontwikkelingen. Voor het bepalen van de verkeersgeneratie zijn berekeningen uitgevoerd op basis van de gemiddelde kengetallen uit CROW-publicatie 381. Dit leidt tot een verkeersgeneratie voor een gemiddelde weekdag. Voor het beoordelen van de verkeersafwikkeling zijn de werkdagintensiteiten maatgevend. Voor het omrekenen van de weekdag intensiteiten naar werkdag intensiteiten worden omrekenfactoren aangehouden uit CROW 381.

In de huidige situatie is in het plangebied een tapijtwinkel aanwezig. Dit gebouw heeft een bruto vloeroppervlakte van 232 m^2. In de toekomstige situatie komen hiervoor 12 huurappartementen in de plaats. Het specifieke prijssegment van de huurappartementen is onbekend. Daarom wordt voor het berekenen van de verkeersgeneratie in de toekomstige situatie uitgegaan van een worst-case situatie en worden de appartementen beschouwd als dure huurappartementen. In tabel 1 is de verandering van het aantal verkeersbewegingen van en naar het plangebied berekend.

Tabel 1 De verkeersgeneratie van het plangebied in de huidige en toekomstige situatie

Huidige situatie				
Functie	Aantal	Kengetal	Weekdagintensiteit (mvt/etmaal)	Werkdagintensiteit (mvt/etmaal)
Woonwinkel (overig)	232 m^2 (bvo)	9,75 per 100 m^2	23	25
Toekomstige situatie				
Functie	Aantal	Kengetal	Weekdagintensiteit (mvt/etmaal)	Werkdagintensiteit (mvt/etmaal)
Appartementen, huur duur	12	6 per woning	72	80

Na aftrek van de oude functies zal de beoogde ontwikkeling per saldo leiden tot een verkeerstoename van 49 mvt/etmaal gedurende een gemiddelde weekdag. Voor het berekenen van de werkdag intensiteiten wordt conform CROW publicatie 381 gebruik gemaakt van een omrekenfactor van 1,11. Omgerekend naar werkdag intensiteiten leidt dit tot een verkeerstoename van 55 mvt/etmaal ten opzichte van de huidige situatie.

VERKEERSAFWIKKELING

De beoogde ontwikkeling zal worden ontsloten via de Broekhoek op de Bosschebaan en via de parallelweg van de Cereslaan. De parallelweg van de Cereslaan waar het plan op ontsluit een doodlopende weg is en wordt alleen gebruikt door verkeer dat een bestemming heeft aan dit deel van de parallelweg. Daarom kan gesteld worden dat de intensiteit op dit deel van de parallelweg zeer laag is. Naar verwachting zal 30% (15 mvt/etmaal) van het gegenereerde verkeer worden ontsloten over de parallelweg Cereslaan en 70% (34 mvt/etmaal) over de Broekhoek. Aangezien de parallelweg in de huidige situatie doodloopt op het gezondheidscentrum zal de verwachte verkeerstoename geringe invloed hebben op de verkeersafwikkeling van de weg. Daarnaast is de wegcapaciteit op de Cereslaan en de Bosschebaan is dermate hoog dat de verwachte verkeerstoename geen invloed zal hebben op de verkeersafwikkeling van de wegen. De verwachte toename van het plan zal dan ook niet leiden tot knelpunten in de verkeersafwikkeling op de omliggende wegen.

PARKEREN

Parkeerbehoefte en parkeeroplossing

De parkeerbehoefte is bepaald aan de hand van de parkeernormen van de gemeente Bernheze uit de ‘Parkeernormennota gemeente Bernheze’. De parkeernormen van de gemeente Bernheze zijn gebaseerd op de gemiddelde parkeerkencijfers uit de CROW-publicatie 317. Hierbij worden de kengetallen voor het gebied ‘binnen bebouwde kom’ aangehouden.

Om in de parkeerbehoefte van de ontwikkeling van de 12 woningen te voorzien wordt gebruik gemaakt van de nieuw te realiseren parkeerplaatsen ter plaatse van het voormalige bedrijfspand en de parkeervoorzieningen die worden gebruikt voor het gezondheidscentrum. Daarom zal bij het bepalen van de parkeerbehoefte niet alleen naar de parkeerbehoefte van het beoogde plan worden gekeken, maar ook naar die van het gezondheidscentrum, conform de ‘Omgevingsvergunning Gezondheidscentrum Cereslaan 2 Heesch, 2019’.

Tabel 2 Parkeerbehoefte beoogde ontwikkeling

	Aantal	Parkeerkencijfer	Parkeerbehoefte
Woningen	12	2 pp per woning	24,0 pp
Apotheek	254 m^2 (bvo)	3 pp per 100 m^2 (bvo)	7,6 pp
Huisartsenpraktijk	18 behandelkamers	2 pp per kamer	36,0 pp
Tandartsenpraktijk	4 behandelkamers	2 pp per kamer	8,0 pp
Overige ruimtes	620 m^2 (bvo)	2 pp per 100 m^2 (bvo)	12,4 pp
Totaal			**88 pp**

De parkeerbehoefte van de beoogde ontwikkeling samen met die van het gezondheidscentrum bedraagt 88 parkeerplaatsen. In deze berekening is geen rekening gehouden met dubbelgebruik van parkeerplaatsen. Indien daar wel rekening mee wordt gehouden komt de parkeerbehoefte op het maatgevende moment uit op 76 parkeerplaatsen (zie tabel 3). Bij het berekenen van de parkeerbehoefte met dubbelgebruik is gebruik gemaakt van de aanwezigheidspercentages zoals opgenomen in de 'Parkeernormennota gemeente Bernheze 2015'.

Tabel 3 De aanwezigheidspercentages per functie gedurende verschillende weekmomenten

Functie	Werkdagmiddag	Vroege avond	Koopavond	Zaterdagmiddag
Woningen	**50% (12,0 pp)**	75% (18 pp)	90% (21,6 pp)	60% (14,4 pp)
Apotheek	**100% (7,6 pp)**	5% (0,4 pp)	10% (0,8 pp)	5% (0,4 pp)
Huisartsenpraktijk	**100% (36,0 pp)**	30% (10,8 pp)	15% (5,4 p)	15% (5,4 pp)
Tandartsenpraktijk	**100% (8,0 pp)**	30% (2,4 pp)	15% (1,2 pp)	15% (1,2 pp)
Overige ruimtes	**100% (12,4 pp)**	5% (0,6 pp)	10% (1,2 pp)	5% (0,6 pp)
Totaal	**76 pp**	32 pp	31 pp	22 pp

Het maatgevende moment voor de totale parkeerbehoefte is de werkdag-middag.

Parkeeraanbod

Inclusief de parkeergarage van het Gezondheidscentrum Heesch, zijn in de huidige situatie op het eigen terrein van het plangebied in totaal 115 parkeerplaatsen beschikbaar. Na aanleg van de beoogde ontwikkeling zal de parkeeraanbod van het plangebied in de toekomstige situatie stijgen naar 118 parkeerplaatsen. Met een parkeerbehoefte op het maatgevende moment van 76 parkeerplaatsen betekent dit dat in voldoende mate kan worden voorzien in de parkeerbehoefte op eigen terrein.

CONCLUSIE

De verkeerstoename ten gevolge van de ontwikkeling van het plangebied zal niet leiden tot knelpunten in de verkeersafwikkeling van de omliggende wegen. Ook zijn er voldoende parkeerplaatsen op eigen terrein aanwezig om in de totale parkeerbehoefte van het plan en dat van het gezondheidscentrum te voorzien. De aspecten verkeer en parkeren staan de planontwikkeling dan ook niet in de weg.

Bijlage 5 Aerius memo

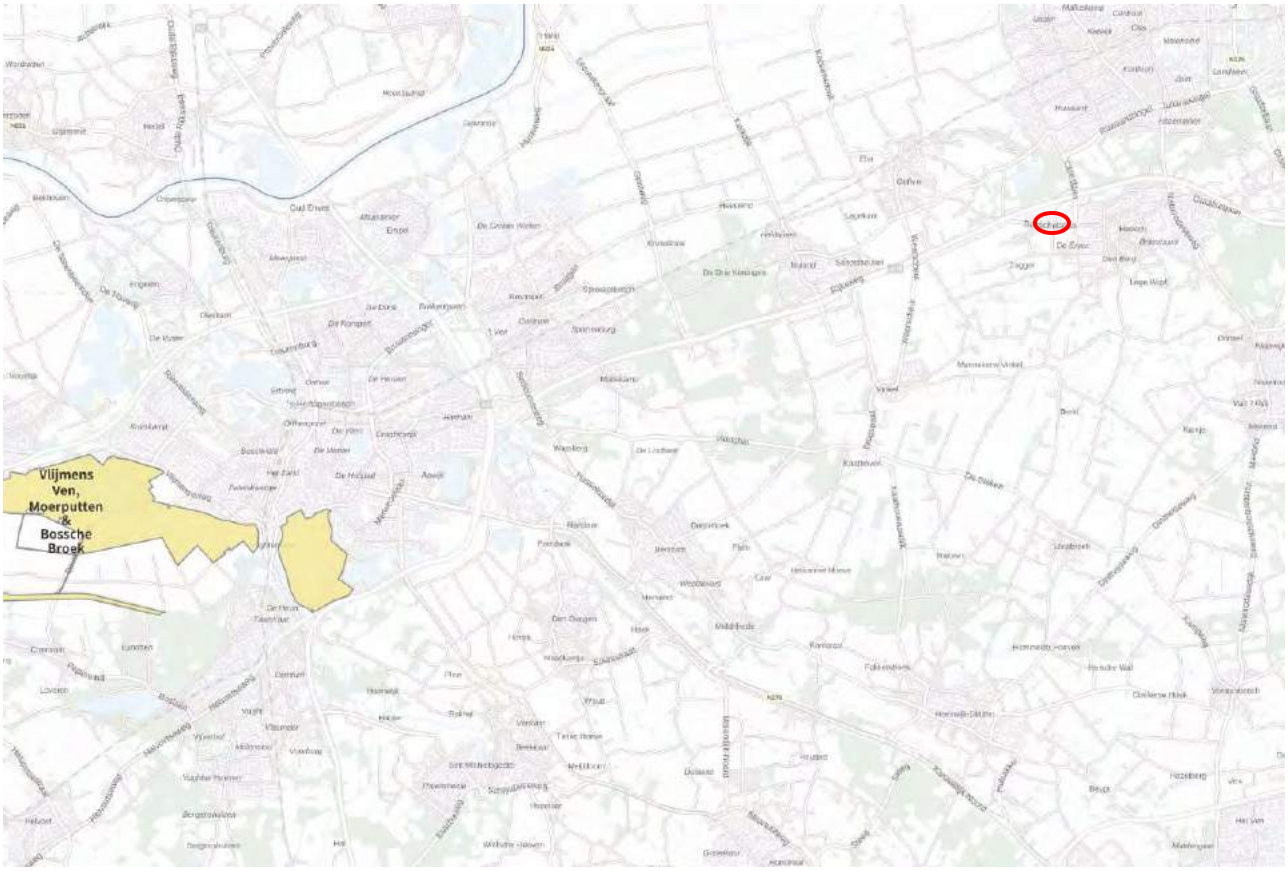
RHO ADVISEURS - MEMO

DATUM	02-03-2023	**PROJECT**	Woningbouw Broekhoek Heesch
KENMERK	20211543	**OPDRACHTGEVER**	STEIN
VAN	B.J. Versteeg	**ONDERWERP**	Berekening stikstofdepositie

MEMO STIKSTOFBEREKENINGEN WONINGBOUW BROEKHOEK HEESCH

1. INLEIDING

Initiatiefnemer is voornemens om op het perceel aan de Broekhoek 52 te Heesch een complex met maximaal 12 rollatorgeschikte woningen te realiseren. Op het perceel is nog een bedrijfspand aanwezig dat gesloopt zal worden. De sloopwerkzaamheden en de realisatie van het appartementengebouw zouden kunnen leiden tot een toename van stikstofdepositie in Natura 2000-gebieden in de omgeving. De locatie ligt circa 15 kilometer van het dichtstbijzijnde stikstofgevoelige Natura 2000-gebied 'Vlijmens Ven, Moerputten & Bossche Broek' (zie figuur 1). Met het programma AERIUS Calculator zijn er berekeningen uitgevoerd om de gevolgen voor de stikstofdepositie binnen Natura 2000 in beeld te brengen en te toetsen of de eventuele toename past binnen de eisen die gelden op grond van de Wet natuurbescherming. De berekeningen zijn opgenomen als bijlagen bij deze memo.



Figuur 1 Ligging plangebied (rood omcirkeld) ten opzichte van Natura 2000-gebied

2. TOETSINGSKADER

Wet natuurbescherming
De Wet natuurbescherming:
- verankert de Europese gebiedsbescherming van Natura 2000, bestaande uit Speciale Beschermingszones (SBZ's) op grond van de Europese Vogel- en Habitatrichtlijn, in de Nederlandse wetgeving;
- vormt de wettelijke basis voor de aanwijzingsbesluiten met instandhoudingsdoelstellingen;
- legt de rol van bevoegd gezag voor verlening van vergunningen meestal bij de provincies.

Voor Natura 2000-gebieden gelden onder meer de volgende verplichtingen:
- De overheid dient ervoor te zorgen dat de kwaliteit van de natuurlijke habitats en de habitats van soorten in de speciale beschermingszones niet verslechtert. Tevens mag er geen verstoring optreden voor de soorten waarvoor de zones zijn aangewezen.
- Voor elk plan of project dat niet direct verband houdt met of nodig is voor het beheer van het gebied, maar afzonderlijk of in combinatie met andere plannen of projecten significante gevolgen kan hebben voor zo'n gebied, wordt een passende beoordeling gemaakt van de gevolgen voor het gebied. Bevoegde nationale instanties geven slechts toestemming voor het plan of project nadat zij de zekerheid hebben verkregen dat de natuurlijke kenmerken van het gebied niet worden aangetast.
- Als een plan of project om dwingende reden van groot openbaar belang toch moet worden gerealiseerd, terwijl significant negatieve effecten niet kunnen worden uitgesloten, moeten alle nodige compenserende maatregelen worden genomen om te waarborgen dat de algehele samenhang van het Europees ecologisch netwerk (Natura 2000) bewaard blijft.

Bij de beoordeling van de gevolgen van plannen, projecten en handelingen voor de instandhoudingsdoelstellingen spelen onder andere de ecologische effecten van verzuring en vermesting door een eventuele toename van stikstofdepositie een rol. Uit jurisprudentie volgt dat in een overbelaste situatie al bij een kleine toename van stikstofdepositie sprake kan zijn van significante negatieve effecten. In dat geval is een passende beoordeling noodzakelijk.

3. UITGANGSPUNTEN AANLEGFASE

Realisatiefase

Tijdens de aanlegfase ontstaan NOx-emissies door de inzet van materieel (veelal mobiele werktuigen), auto's en vrachtwagens. Op dit moment zijn de uitgangspunten voor de realisatiefase nog niet bekend. Emissies ten gevolge van de aanleg van woningen kunnen per bouwlocatie variëren, afhankelijk van de gebruikte technieken, materialen, bodemgesteldheid, grondverzet, type woning, etc. Met AERIUS Calculator is berekend welke emissies door materieel toelaatbaar zijn zonder dat de aanlegfase leidt tot een stikstoftoename groter dan 0,00 mol/ha/jr. op reeds overbelaste habitattypen en leefgebieden.

Uitgangspunten realisatiefase

- Om de maximaal toelaatbare jaargemiddelde emissie te bepalen zijn de emissies door verkeer en materieel toegerekend aan 1 jaar;
- Het wegverkeer is gemodelleerd als lijnbron. Verkeersaantallen zijn weergegeven als aantallen per jaar;
- Het verkeer is gemodelleerd tot de rotonde Bosschebaan/Cereslaan. Hier gaat het verkeer op in het heersende verkeersbeeld;
- Het materieel op de bouwplaats is als oppervlaktebron gemodelleerd.

De Rijksoverheid geeft met de handreiking "Woningbouw en Aerius" indicaties en aandachtspunten bij AERIUS-berekeningen om de mogelijke stikstofdepositie van woningbouw in kaart te brengen. De handreiking geeft voor de emissie uit de aanlegfase van woningen een kengetal van 3 kg NOx per woning.

De realisatie van 12 appartementen leidt op basis van deze kengetallen tot een emissie van in totaal (12 * 3 kg NOx) = 36 kg NOx. Er is voor de sloop van het bedrijfspand 15% van de emissie toegevoegd. Dat houdt in dat de totale emissie op 41,4 kg NOx/jaar uitkomt.

Daarnaast is er sprake van ammoniakemissie door materieel. Om te kunnen bepalen welk aandeel ammoniakemissie het betreft is nagegaan hoe dit in Aerius voor verschillende stageklassen materieel is ingevoerd. Daaruit blijkt dat de emissie NH3 uit materieel circa 1,0 % van de emissie NOx is. Daarom is er vanuit gegaan dat er bij de bouw van de appartementen plus de sloop van het bedrijfspand (1% * 41,4 kg NOx =) 0,41 kg NH3 ontstaat.

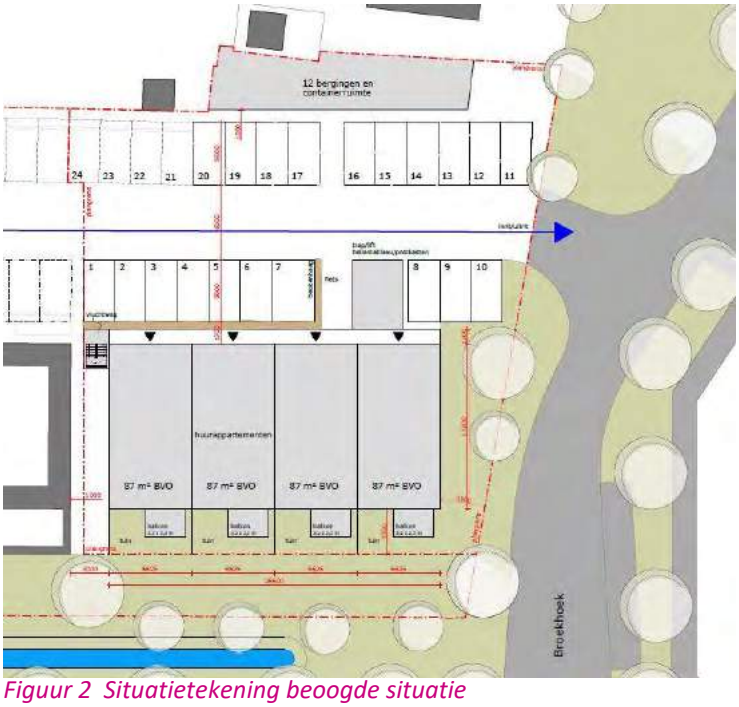
Ten behoeve van het bouwverkeer is voor appartementen een verkeersgeneratie van 75 lichte mvt/appartement en 12 zware mvt/appartement. Daarbij komen er ten behoeve van de sloop van het bedrijfspand 180 lichte verkeersbewegingen en 14 zware verkeersbewegingen.

	Verkeersgeneratie (mvt/project)
Licht verkeer	1.080
Zwaar verkeer	158

Tabel 1 Verkeersgeneratie tijdens aanlegfase

4. UITGANGSPUNTEN GEBRUIKSFASE

Beoogde situatie



Figuur 2 Situatietekening beoogde situatie

Voor de gebruiksfase is het rekenjaar 2024 gehanteerd. De nieuwe appartementen worden geheel gasloos. De ontwikkeling kent daarom geen gebouwemissies. De bijbehorende verkeersbewegingen leiden wel tot extra stikstofemissie. Met kencijfers van CROW publicatie 381 kan de verkeersgeneratie bepaald worden. In de toekomstige situatie worden er 12 huurappartementen gerealiseerd. Het specifieke prijssegment van de huurappartementen is onbekend. Daarom wordt voor het berekenen van de verkeersgeneratie in de toekomstige situatie uitgegaan van een worst-case situatie en worden de appartementen beschouwd als dure huurappartementen. De verkeersgeneratie is in tabel 2 weergegeven en is 80 mvt/etmaal.

Het verkeer wikkelt naar verwachting voor 30% (24 mvt/etmaal) af naar de Cereslaan en voor 70% (56 mvt/etmaal) via Broekhoek naar de Bosschebaan. Een indicatie van de verkeersintensiteiten voor deze wegen is te vinden op de NSL-monitoringstool 2020 (www.nsl-monitoring.nl/viewer/). Volgens de tool bedroegen de dagelijkse verkeersintensiteiten voor 2020 voor de Cereslaan 904 voor licht verkeer en voor de Bosschebaan 6.287 voor licht verkeer. Op deze wegen gaat het extra verkeer op in het heersende verkeersbeeld. Dit is het geval op het moment dat het aan- en afrijdende verkeer zich heeft verdund tot enkele procenten van het reeds aanwezige verkeer. Het onderhavige project voegt in de gebruiksfase maximaal 2,8% licht verkeer toe aan de Cereslaan en maximaal 0,9% licht verkeer toe aan de Bosschebaan.

Toekomstige situatie			
Functie	Aantal	Kengetal	Weekdagintensiteit (mvt/etmaal)
Appartementen, huur duur	12	6,0 per woning	80

Tabel 2 Verkeersgeneratie tijdens aanlegfase

5. RESULTATEN EN CONCLUSIE

AERIUS Calculator geeft aan dat er geen rekenresultaten zijn hoger dan 0,00 mol/ha/jr voor zowel de aanlegfase als de gebruiksfase. Op grond van de Wet natuurbescherming voor het onderdeel Natura 2000-gebieden zijn er qua stikstofdepositie geen belemmeringen voor de uitvoerbaarheid van dit project. De berekeningen zijn als bijlagen bij deze memo gevoegd.

Bijlage 6 Stikstofberekening gebruiksfase

Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden, op rekenpunten die overlappen met habitattypen en/of leefgebieden die aangewezen zijn in het kader van de Wet natuurbescherming, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant, en waar tevens sprake is van een overbelaste of bijna overbelaste situatie voor stikstof.



- Overzicht
- Samenvatting situaties
- Resultaten
- Detailgegevens per emissiebron

Deze PDF is een digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS. Meer toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via:
www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers

Contactgegevens

Rechtspersoon	Rho Adviseurs
Inrichtingslocatie	Broekhoek 12, - Heesch

Activiteit

Omschrijving	Broekhoek Heesch
Toelichting	Gebruiksfase Broekhoek Heesch

Berekening

AERIUS kenmerk	RgVbq6VLvbFT
Datum berekening	01 maart 2023, 16:35
Rekenconfiguratie	Wnb-rekengrid

Totale emissie

	Rekenjaar	Emissie NH_3	Emissie NO_x
Gebruiksfase - Beoogd	2024	63,9 g/j	1,0 kg/j

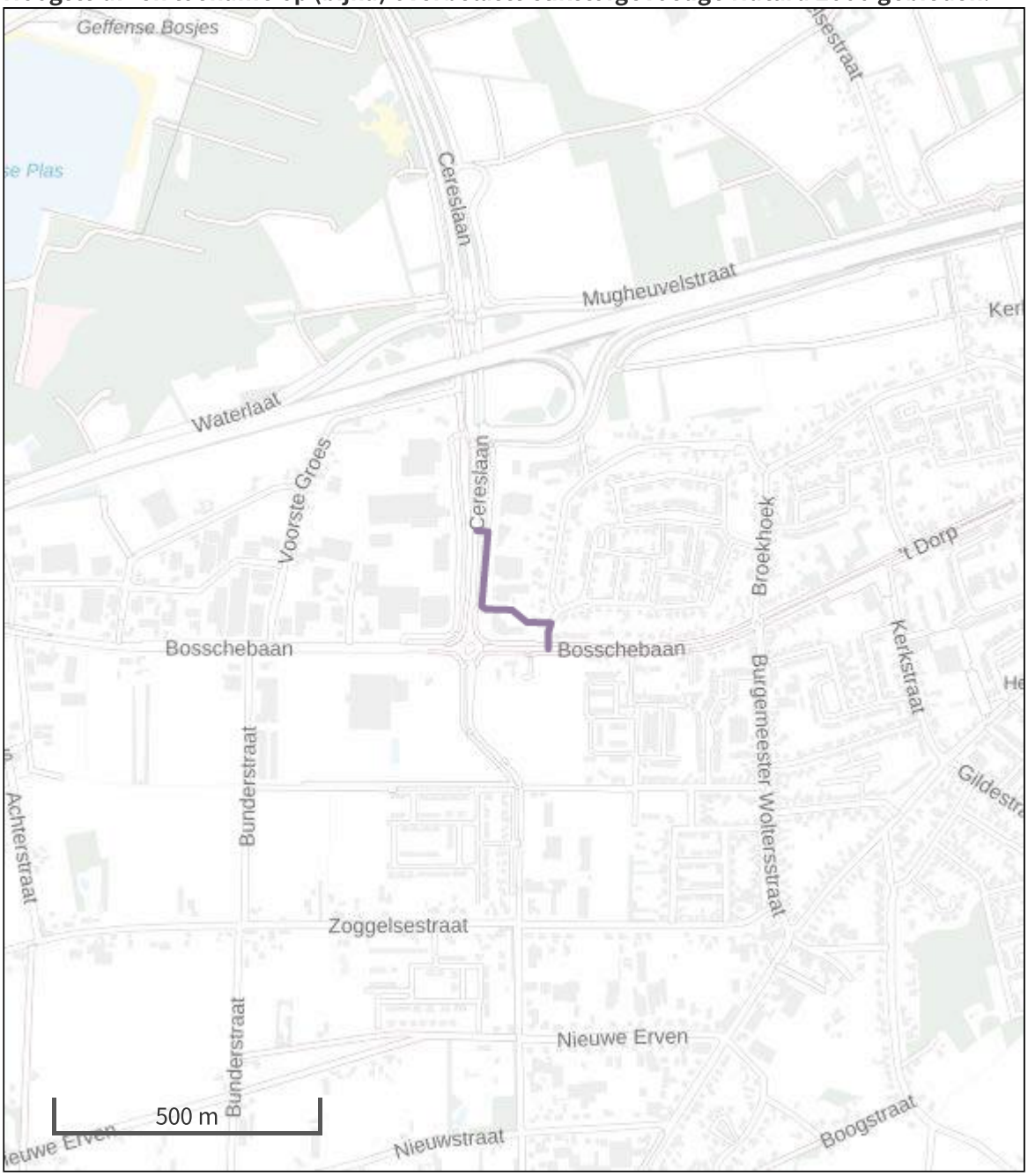
Resultaten

	Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
Gebruiksfase - Beoogd	-		
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)	-		
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)	-		
Grootste toename van depositie	-		
Grootste afname van depositie	-		

Gebruiksfase (Beoogd), rekenjaar 2024

Emissiebronnen	Emissie NH_3	Emissie NO_x
Verkeersnetwerk	63,9 g/j	1,0 kg/j

Hoogste af- en toename op (bijna) overbelaste stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden.



- Habitatrichtlijn
- Vogelrichtlijn
- Vogelrichtlijn, Habitatrichtlijn
- Niet bepaald
- Grootste afname van depositie
- Grootste toename van depositie
- Hoogste totale depositie

De bronnen op de kaart horen bij de Beoogde situatie.

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Gebruiksfase" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Totaal	-	-	-	-	-	-

Gebruiksfase, Rekenjaar 2024

1 Wegverkeer | Weg

			Links	Rechts		
Naam	Ontsluiting Cereslaan				NO_x	0,5 kg/j
Locatie	X:163461,37 Y:416063,34	Type scherm	-	-	NO_2	0,1 kg/j
Lengte	260,48 m	Hoogte	-	-	NH_3	34,4 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte	0 m					

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	24 p/etmaal	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/etmaal	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/etmaal	0,0 %

2 Wegverkeer | Weg

			Links	Rechts		
Naam	Ontsluiting Bosschebaan				NO_x	0,5 kg/j
Locatie	X:163590,2 Y:415995,48	Type scherm	-	-	NO_2	98,9 g/j
Lengte	95,74 m	Hoogte	-	-	NH_3	29,5 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte	0 m					

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	56 p/etmaal	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/etmaal	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/etmaal	0,0 %

Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden ontleend. De eigenaar van AERIUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie. Bovenstaande gegevens zijn enkel bruikbaar tot er een nieuwe versie van AERIUS beschikbaar is. AERIUS is een geregistreerd handelsmerk in Europa. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van

AERIUS versie	2022_20230221_e1cb893112
Database versie	2022_e1cb893112

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
https://www.aerius.nl/

Bijlage 7 Stikstofberekening aanlegfase

Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden, op rekenpunten die overlappen met habitattypen en/of leefgebieden die aangewezen zijn in het kader van de Wet natuurbescherming, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant, en waar tevens sprake is van een overbelaste of bijna overbelaste situatie voor stikstof.



- Overzicht
- Samenvatting situaties
- Resultaten
- Detailgegevens per emissiebron

Deze PDF is een digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS. Meer toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via:
www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers

Contactgegevens

Rechtspersoon	Rho adviseurs
Inrichtingslocatie	Broekhoek 12, -- Heesch

Activiteit

Omschrijving	Woningbouw Broekhoek Heesch
Toelichting	Aanlegfase

Berekening

AERIUS kenmerk	RWAYnz7VS92q
Datum berekening	01 maart 2023, 16:34
Rekenconfiguratie	Wnb-rekengrid

Totale emissie

	Rekenjaar	Emissie NH_3	Emissie NO_x
Aanlegfase - Beoogd	2023	0,4 kg/j	41,6 kg/j

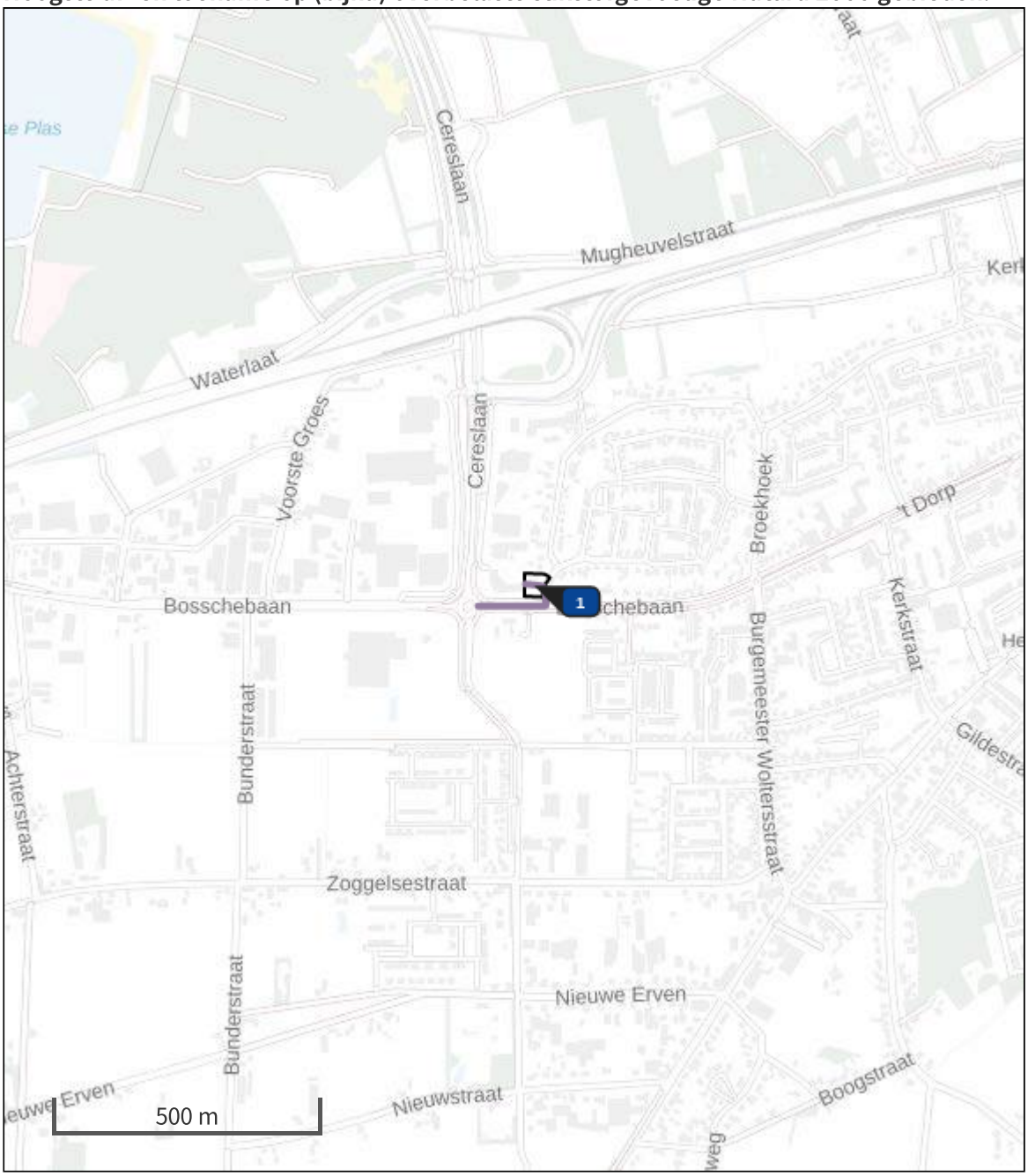
Resultaten

	Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
Aanlegfase - Beoogd	-		
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)	-		
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)	-		
Grootste toename van depositie	-		
Grootste afname van depositie	-		

Aanlegfase (Beoogd), rekenjaar 2023

Emissiebronnen	Emissie NH_3	Emissie NO_x
1 Anders... | Anders... | Materieel	0,4 kg/j	41,4 kg/j
Verkeersnetwerk	7,8 g/j	0,2 kg/j

Hoogste af- en toename op (bijna) overbelaste stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden.



- Habitatrichtlijn
- Vogelrichtlijn
- Vogelrichtlijn, Habitatrichtlijn
- Niet bepaald
- Grootste afname van depositie
- Grootste toename van depositie
- Hoogste totale depositie

De bronnen op de kaart horen bij de Beoogde situatie.

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Aanlegfase" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Totaal	-	-	-	-	-	-

Aanlegfase, Rekenjaar 2023

1 Anders... | Anders...

Naam	Materieel	Uittreedhoogte	0,0 m	NO_x	41,4 kg/j
Locatie	X:163562,08 Y:415988,77	Warmteinhoud	0,000 MW	NH_3	0,4 kg/j
		Spreiding	0 m		
Oppervlakte	0,17 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Continue Emissie				

2 Wegverkeer | Weg

			Links	Rechts		
Naam	Verkeer				NO_x	0,2 kg/j
Locatie	X:163538,57 Y:415949,41	Type scherm	-	-	NO_2	46,0 g/j
Lengte	167,70 m	Hoogte	-	-	NH_3	7,4 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte	0 m					

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	1980 p/jaar	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	158 p/jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/jaar	0,0 %

3 Wegverkeer | Weg

			Links	Rechts		
Naam	Stagnerend vrachtverkeer				NO_x	32,5 g/j
Locatie	X:163560,65 Y:415989,47	Type scherm	-	-	NO_2	8,4 g/j
Lengte	31,26 m	Hoogte	-	-	NH_3	0,0 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte	0 m					

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/jaar	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	158 p/jaar	100,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/jaar	0,0 %

Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden ontleend. De eigenaar van AERIUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie. Bovenstaande gegevens zijn enkel bruikbaar tot er een nieuwe versie van AERIUS beschikbaar is. AERIUS is een geregistreerd handelsmerk in Europa. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van

AERIUS versie	2022_20230221_e1cb893112
Database versie	2022_e1cb893112

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
https://www.aerius.nl/

Bijlage 8 Quickscan Wet Natuurbescherming

QUICKSCAN WET NATUURBESCHERMING

BROEKHOEK 52

TE HEESCH

Ecologie



Rapportage quickscan Wet natuurbescherming

Broekhoek 52 te Heesch

Opdrachtgever	Rho adviseurs voor leefruimte Torenallee 20 5617 BC Eindhoven
Rapportnummer	17560.002
Versienummer	D4
Status	Eindrapportage
Datum	15 februari 2022
Vestiging	Brabant Heinz Moormannstraat 1b 5831 AS Boxmeer 088 - 5001600 boxmeer@econsultancy.nl
Opsteller	Mevrouw R.H.A. Janssen, BSc
Paraaf	
Kwaliteitscontrole	De heer S.D.F. Slange, MSc
Paraaf	

Kwaliteitszorg
Econsultancy is lid van het Netwerk Groene Bureaus (NGB). Het NGB is een vereniging van ecologische advies- en onderzoeksbureaus die werkt aan de kwaliteit van advisering gericht op natuur, landschap, water, milieu en ruimte en die de belangen behartigt van groene adviesbureaus. Het Netwerk hanteert een gedragscode die opdrachtgevers en andere belanghebbenden een basis biedt om de leden aan te spreken op de kwaliteit van hun werk.

Econsultancy werkt volgens een dynamisch kwaliteits- en milieusysteem, zoals beschreven in het kwaliteits- en milieuhandboek. Ons kwaliteits- en milieusysteem is gecertificeerd volgens de eisen in de NEN-EN-ISO 9001 en NEN-EN-ISO 14001.

Betrouwbaarheid
Dit onderzoek is op zorgvuldige wijze uitgevoerd conform de toepasselijke en van kracht zijnde regelgeving ten aanzien van natuurwetgeving. Het onderzoek betreft een momentopname en geeft een inschatting van de geschiktheid van de onderzoekslocatie voor beschermde soorten en het al dan niet voorkomen van soorten. De gebruikte informatie omtrent verspreiding van soorten is deels afkomstig uit de NDFF en mag niet zonder toestemming worden verstrekt aan derden of op enige andere wijze openbaar gemaakt worden. Econsultancy accepteert op voorhand geen aansprakelijkheid ten aanzien van mogelijke beslissingen die de opdrachtgever naar aanleiding van het door Econsultancy uitgevoerde onderzoek neemt.

In het algemeen kan gesteld worden dat een quickscan geldig is voor een periode van 2 tot 3 jaar, tenzij in deze periode de ecologische omstandigheden wezenlijk zijn veranderd en/of de Wet natuurbescherming, dan wel inzichten hieromtrent zijn gewijzigd. Bij uitstel van de uitvoering van een project met meer dan 3 jaar verdient het de aanbeveling de resultaten van de quickscan opnieuw te toetsen.

INHOUDSOPGAVE

1 INLEIDING 1

2 GEBIEDSBESCHRIJVING 2

2.1 Huidig gebruik onderzoekslocatie en omgeving 2
2.2 Toekomstig gebruik van de onderzoekslocatie en voorgenomen ingrepen 4

3 ONDERZOEKSMETHODIEK 5

4 OVERZICHT VAN DE NATIONALE NATUURWETGEVING 6

4.1 Zorgplicht 6
4.2 Soortenbescherming 6
4.3 Gebiedenbescherming 7
4.4 Houtopstanden 8

5 AANGETROFFEN EN TE VERWACHTEN BESCHERMDE SOORTEN 9

5.1 Vogels 9
5.2 Vleermuizen 11
5.3 Overige zoogdieren 13
5.4 Reptielen 14
5.5 Amfibieën 14
5.6 Vissen 15
5.7 Ongewervelden 15
5.8 Vaatplanten 15

6 TOETSING AAN SOORTENBESCHERMING 16

6.1 Broedvogels 16
6.2 Vleermuizen 16
6.3 Algemene grondgebonden zoogdieren en amfibieën 17
6.4 Overige soort(groep)en 17

7 TOETSING AAN GEBIEDSBESCHERMING 18

7.1 Natura 2000 18
7.2 Natuurnetwerk Nederland 18

8 HOUTOPSTANDEN 20

9 SAMENVATTING EN CONCLUSIES 21

Bijlage 1 toelichting verbodsbepalingen Wet natuurbescherming
Bijlage 2 verklarende woordenlijst

1 INLEIDING

Econsultancy heeft van Rho adviseurs voor leefruimte opdracht gekregen voor het uitvoeren van een quickscan Wet natuurbescherming aan de Broekhoek 52 te Heesch.

De quickscan Wet natuurbescherming is uitgevoerd in het kader van een bestemmingsplanwijziging en heeft als doel in te schatten of er op de onderzoekslocatie planten- en diersoorten aanwezig of te verwachten zijn, die volgens de Wet natuurbescherming een beschermde status hebben en die mogelijk negatieve invloed kunnen ondervinden door de voorgenomen ingreep. Tevens is beoordeeld of de voorgenomen ingreep invloed kan hebben op Natura 2000-gebieden, houtopstanden die middels de Wet natuurbescherming zijn beschermd, of op gebieden die deel uitmaken van het Natuurnetwerk Nederland.

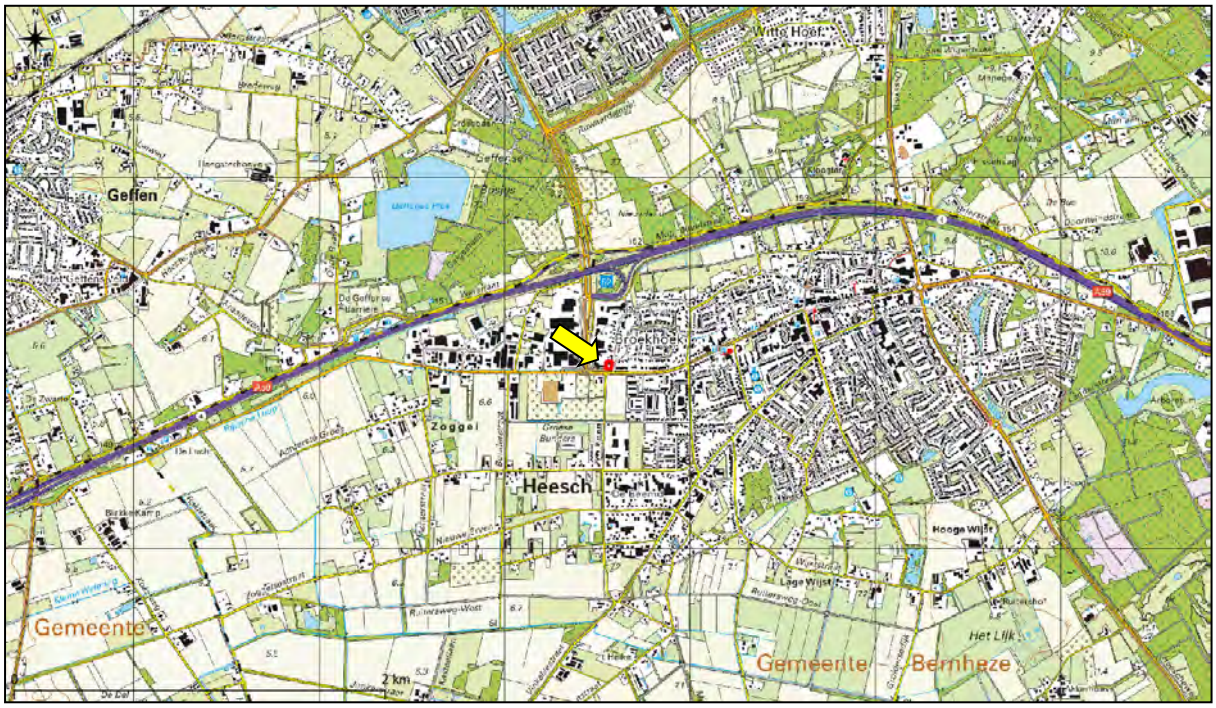
Econsultancy is lid van de brancheverenigingen Netwerk Groene Bureaus en werkt volgens de door het Netwerk opgestelde gedragscode en protocollen. In dat kader verklaart Econsultancy ten behoeve van de onderzoekslocatie niet eerder betrokken te zijn geweest voor ecologische advisering of ecologisch onderzoek.

2 GEBIEDSBESCHRIJVING

2.1 Huidig gebruik onderzoekslocatie en omgeving

De onderzoekslocatie (± 1.350 m²) ligt aan de Broekhoek 52, circa 900 meter ten westen van de kern van Heesch.

Volgens de topografische kaart van Nederland zijn de coördinaten van het midden van de onderzoekslocatie X = 163.562, Y = 415.987. In figuur 1 is de topografische ligging van de onderzoekslocatie weergegeven.



Figuur 1. Topografische ligging van de onderzoekslocatie (gele pijl).

De onderzoekslocatie ligt aan de rand van de bebouwde kom en betreft een bedrijfsgebouw, een eik, een parkeerterrein en een gedeelte van de hellingsbaan van het naastgelegen gezondsheidscentrum.

Ten noorden en oosten van de onderzoekslocatie ligt de bebouwde kom, met grenzend aan de onderzoekslocatie de straat de Broekhoek, met aan weerskanten enkele eiken. Ten zuiden van de onderzoekslocatie bevindt zich een bomenrij, met daarachter de Bosschebaan. Verder naar het zuiden bevinden zich een weiland, bosschages en bebouwing. Ten westen van de onderzoekslocatie ligt het gezondheidscentrum.

In figuur 2 is een luchtfoto van de onderzoekslocatie en de directe omgeving weergegeven. De figuren 3 t/m 8 geven een impressie van de onderzoekslocatie, middels foto's die zijn genomen tijdens het veldbezoek.



Figuur 2. Luchtfoto onderzoekslocatie (wit omlijnd) en directe omgeving.



Figuur 3. Zuidelijk deel van de onderzoekslocatie (hellingsbaan en parkeerplaats).



Figuur 4. Noordelijk deel van de onderzoekslocatie (bedrijfsgebouw en eik).



Figuur 5. De hellingsbaan.



Figuur 6. Bedrijfsgebouw, kijkrichting noord.



Figuur 7. Bedrijfsgebouw, kijkrichting zuidwest.



Figuur 8. De Broekhoek, kijkrichting noord.

2.2 Toekomstig gebruik van de onderzoekslocatie en voorgenomen ingrepen

De initiatiefnemer is voornemens de verkeerssituatie te wijzigen en aan de zuidkant woningen te realiseren, parallel aan het bestaande gezondheidscentrum (figuur 9). Hierbij zullen het bedrijfsgebouw, de eik en een gedeelte van de hellingsbaan gesloopt gaan worden.



Figuur 9. Schets van de toekomstige situatie ,met geel omlijnd de onderzoekslocatie (Bron: Koppens Architecten).

3 ONDERZOEKSMETHODIEK

Het onderzoek is uitgevoerd middels het verrichten van een veldbezoek en een bureauonderzoek. Op deze wijze is inzicht verkregen in de aanwezigheid van geschikt habitat en de daarbij te verwachten beschermde soorten, gesitueerd op of nabij de onderzoekslocatie.

Het veldbezoek is afgelegd op 23 november 2021. Tijdens dit veldbezoek is de gehele onderzoekslocatie, alsmede de directe omgeving beoordeeld. Gedurende het veldbezoek is gelet op de mogelijke aanwezigheid van beschermde en bedreigde soorten op basis van het aanwezige habitat.

Verder is aan de hand van verspreidingsatlassen, andere standaardwerken en op basis van “expert judgement” nagegaan welke bijzondere planten- en diersoorten er voor kunnen komen op de onderzoekslocatie en zijn omtrent gebiedsbescherming gegevens van de provincie Noord-Brabant opgevraagd. Actuele verspreidingsgegevens van flora en fauna zijn uit de Nationale Databank Flora en Fauna (NDFF) opgevraagd.

De quickscan Wet natuurbescherming is een toets van de ecologische potenties van de onderzoekslocatie en betreft geen volwaardig soort(en) specifiek onderzoek. Er zijn in het onderhavige onderzoek geen inventarisaties uitgevoerd van soorten en soortgroepen. Een ecologische inventarisatie beslaat meerdere veldbezoeken gedurende de voor de soortgroep meest gunstige periode van het jaar.

4 OVERZICHT VAN DE NATIONALE NATUURWETGEVING

Dit hoofdstuk geeft achtergrondinformatie over de natuurwetgeving waaraan de voorgenomen ingreep op de onderzoekslocatie wordt getoetst. Er wordt een globale toelichting gegeven ten aanzien van potentiële overtredingen van de Wet natuurbescherming bij de meest voorkomende soorten en soortgroepen. Dit hoofdstuk is niet toegespitst op de situatie op de onderzoekslocatie, maar geeft enkel een beschrijving van de vigerende wetgeving. De Wet natuurbescherming is gericht op:

- het beschermen en ontwikkelen van de natuur, mede vanwege de intrinsieke waarde en het behouden en herstellen van de biologische diversiteit;
- het doelmatig beheren, gebruiken en ontwikkelen van de natuur ter vervulling van maatschappelijke functies;
- het verzekeren van een samenhangend beleid gericht op het behoud en beheer van waardevolle landschappen, vanwege hun bijdrage aan de biologische diversiteit en hun cultuurhistorische betekenis, mede ter vervulling van maatschappelijke functies.

De bevoegdheid voor het verlenen van ontheffingen en vrijstellingen bij soortenbescherming ligt grotendeels bij de provincies. De provincie is bevoegd gezag voor de toetsing van handelingen met mogelijke gevolgen voor beschermde dier- en plantensoorten (de soortenbeschermingsbepalingen) én voor Natura 2000-gebieden (de gebiedenbeschermingsbepalingen). Alleen bij ruimtelijke ingrepen waarmee grote nationale belangen zijn gemoeid, blijft het Rijk bevoegd gezag.

4.1 Zorgplicht

Het eerste artikel in de Wet natuurbescherming heeft betrekking op de zorgplicht en heeft betrekking op het voorkomen of beperken van schade aan soorten en gebieden, voor zover deze niet middels overige verbodsbepalingen zijn gereguleerd. Het gaat daarbij in de praktijk vooral om minder streng beschermde soorten, waarbij het onnodig doden, verwonden of beschadigen dient te worden vermeden.

In bijlage 1 wordt dit artikel nader toegelicht.

4.2 Soortenbescherming

Bij een quickscan wordt in beeld gebracht of er (potentiële) vaste rust- of voortplantingsplaatsen aanwezig zijn van de soorten uit de verschillende beschermingsregimes. Vervolgens wordt beoordeeld of de voorgenomen ingreep verstorend kan zijn en of nader onderzoek noodzakelijk wordt geacht.

De Wet natuurbescherming onderscheidt beschermingsregimes voor soorten op grond van internationale verdragen, aangevuld met soorten die vanuit een nationaal oogpunt beschermd worden. Hierdoor zijn er in de Wet natuurbescherming drie verschillende verbodsartikelen per categorie soorten;

- soorten van de Vogelrichtlijn *(artikel 3.1)*;
- soorten van de Habitatrichtlijn en de verdragen van Bern en Bonn *(artikel 3.5)*;
- andere soorten *(artikel 3.10)*.

In bijlage 1 worden deze artikelen nader toegelicht.

4.3 Gebiedenbescherming

Indien een plangebied in of nabij een beschermd gebied is gelegen, dan dient te worden bepaald of er een (extern) effect valt te verwachten. Het gaat daarbij om Natura 2000-gebieden en gebieden behorend tot het Natuurnetwerk Nederland.

4.3.1 Natura 2000

Natura 2000 is de benaming voor een Europees netwerk van natuurgebieden waarin belangrijke flora en fauna voorkomen, gezien vanuit een Europees perspectief. Met Natura 2000 wil men deze flora en fauna duurzaam beschermen. De staatssecretaris van Economische Zaken heeft voor Nederland ruim 160 Natura 2000-gebieden aangewezen. Gezamenlijk hebben ze een oppervlak van ruim 1,1 miljoen hectare. Ze maken deel uit van een samenhangend netwerk van natuurgebieden in de Europese Unie die zijn aangewezen op grond van de vogelrichtlijn en habitatrichtlijn. Het doel van Natura 2000 is het keren van de achteruitgang van de biodiversiteit.

Binnen een gebied kan spanning optreden tussen economie en ecologie. In een zogenaamd beheerplan leggen Rijk en provincies vast welke activiteiten, op welke wijze mogelijk zijn. Uitgangspunt is steeds het realiseren van ecologische doelen met respect voor en in een zorgvuldige balans met wat particulieren en ondernemers willen. Het opstellen gebeurt daarom in overleg met alle direct betrokkenen, zoals beheerders, gebruikers, omwonenden, gemeenten, natuurorganisaties en waterschappen. Samen geven ze invulling aan beleven, gebruiken en beschermen. Daar draait het om in de Nederlandse Natura 2000-gebieden (bron: Regiegroep Natura 2000).

Het is verboden zonder vergunning van gedeputeerde staten een project te realiseren dat niet direct verband houdt met of nodig is voor het beheer van een Natura 2000-gebied, maar afzonderlijk of in combinatie met andere plannen of projecten significante gevolgen kan hebben voor een Natura 2000-gebied. (artikel 2.7, lid 2).

Handelingen die een negatieve invloed hebben op Natura 2000-gebieden, worden slechts onder strikte voorwaarden toegestaan. Een vergunning is vereist. Door middel van het Nederlandse vergunningsstelsel wordt een zorgvuldige afweging gewaarborgd. De vergunningen zullen beoordeeld en afgegeven worden door de desbetreffende provincie.

4.3.2 Natuurnetwerk Nederland

Het Natuurnetwerk Nederland is het Nederlands netwerk van bestaande en nieuw aan te leggen natuurgebieden. Het netwerk moet natuurgebieden beter verbinden met elkaar en met het omringende agrarisch gebied.

Het Natuurnetwerk Nederland bestaat uit:

- bestaande natuurgebieden, waaronder de 20 Nationale Parken;
- gebieden waar nieuwe natuur aangelegd wordt;
- landbouwgebieden, beheerd volgens agrarisch natuurbeheer;
- ruim 6 miljoen hectare grote wateren: meren, rivieren, de Noordzee en de Waddenzee;
- alle Natura 2000-gebieden.

Conform artikel 1.12 van de Wet natuurbescherming dragen gedeputeerde staten in hun provincie zorg voor de totstandkoming en instandhouding van een samenhangend landelijk ecologisch netwerk, genaamd 'Natuurnetwerk Nederland'. Zij wijzen daartoe in hun provincie gebieden aan die tot dit netwerk behoren.

De planologische begrenzing en beschermingsregimes van het Natuurnetwerk Nederland loopt via het traject van de provinciale ruimtelijke structuurvisies en verordeningen.

4.4 Houtopstanden

De bescherming van houtopstanden conform hoofdstuk 4 van de Wet natuurbescherming heeft als doel om het aanwezige areaal bos in Nederland te behouden. Onder houtopstanden vallen alle zelfstandige eenheden van bomen, boomvormers of struiken van een oppervlakte van tien are of meer of rijbeplanting die meer dan twintig bomen omvat. In bijlage 1 (tabel VI) worden de regels nader toegelicht.

Wanneer houtopstanden geveld worden, niet vallende onder artikel 4.1 van de Wet natuurbescherming, geldt een meldingsplicht bij Gedeputeerde Staten van desbetreffende provincie (artikel 4.2 Wnb). Op basis van deze melding wordt door de provincie beoordeeld of de voorgenomen velling aanvaardbaar is in het kader van natuur- en landschapswaarden. Indien er geen bezwaar is om de houtopstanden te kappen, verplicht artikel 4.2 van de Wet natuurbescherming om binnen 3 jaar na het vellen of tenietgaan van de houtopstand op dezelfde grond houtopstanden opnieuw aan te planten. Er geldt een algehele vrijstelling van de herplantplicht voor houtopstanden die gekapt worden in het kader van natuurbeheer en natuurbehoud.

Indien bij de voorgenomen ontwikkeling herplantplicht geldt, maar niet voldaan kan worden aan de herplantplicht op de projectlocatie zelf, dan dient een ontheffing aangevraagd te worden met betrekking tot de herplantplicht bij de desbetreffende provincie. De provincie toetst vervolgens of voldaan wordt aan de bij de provinciale verordening gestelde regels voor herbeplanting op andere perceelsgronden. Deze regels hebben onder andere betrekking op de kwaliteit, oppervlakte en locatie van de andere grond en de natuurwaarde van de te vellen houtopstand. Tevens kan ontheffing verleend worden van herplantplicht ter plaatse, indien gewerkt wordt via een door het ministerie goedgekeurde gedragscode die gebruikt mag worden door een van de betrokken partijen voor een wijze van vellen en een wijze van herplanten.

5 AANGETROFFEN EN TE VERWACHTEN BESCHERMDE SOORTEN

Het voorkomen van planten- en diersoorten in een gebied wordt mede bepaald door de aanwezigheid van geschikt leefgebied. Een soort kan in zijn leefgebied gebruik maken van verschillende plekken om te verblijven. Al deze plekken (biotopen) kunnen een bepaalde functie voor de soort vervullen. In dit hoofdstuk wordt op basis van het aanwezige habitat / verblijfsmogelijkheden samen met verspreidingsgegevens beschreven welke beschermde soorten binnen de onderzoekslocatie kunnen voorkomen. Afhankelijk van de soort wordt ingegaan op de potentiële aanwezigheid van vaste rust- of voortplantingsplaatsen, foerageergebied en verbindingsroutes. Tevens wordt beoordeeld of de voorgenomen plannen een negatief effect kunnen hebben op de mogelijk aanwezige beschermde soorten. In hoofdstuk 6 wordt beschreven welke juridische implicaties dit voor het project heeft.

5.1 Vogels

5.1.1 Broedvogels (nesten jaarrond beschermd)

Er zijn broedvogels waarvan de nesten ook beschermd zijn op het moment dat ze niet voor de voortplanting in gebruik zijn. Aan de rand van de bebouwde kom kunnen dit zijn: boomvalk, buizerd, gierzwaluw, grote gele kwikstaart, havik, huismus, kerkuil, ooievaar, ransuil, roek, slechtvalk, sperwer, steenuil en wespendief. Deze soorten zijn op enkele kilometers van de onderzoekslocatie waargenomen volgens de NDFF. Voor deze soorten is (eventueel met behulp van een verrekijker) nagegaan of er op of binnen de invloedsfeer van de onderzoekslocatie geschikte verblijfsplaatsen aanwezig zijn.

Huismus
Volgens de verspreidingsgegevens van de NDFF zijn binnen enkele meters van de onderzoekslocatie waarnemingen gedaan van huismussen. De huismus is een typisch gebouwbewonende koloniebroeder. De nesten worden zowel binnen als buiten de bebouwde kom waargenomen. De dakgoten van het bedrijfsgebouw kunnen toegang bieden voor de huismus onder het dak (figuur 10 en 11). Zoals te zien in figuur 12, zijn de dakplaten gemonteerd op de balk, waardoor er in de golven van de platen ruimte overblijft waar de huismus gebruik van kan maken. Huismussen kunnen al gebruik maken van openingen van 2 centimeter. Op de onderzoekslocatie zijn geen sporen van huismus aangetroffen, echter zouden sporen onder het dak van buitenaf niet zichtbaar zijn. Daarnaast kunnen sporen weggespoeld worden door de regen en gebruiken huismussen in de winter niet altijd hun verblijfplaats.

De functionele leefomgeving van een nest- en rustplaats van de huismus is de omgeving van deze plaatsen die nodig is om ze als zodanig te laten functioneren. De functionele leefomgeving van een nest en een rustplaats moet idealiter het volgende leveren: Er moet continu voedsel te vinden zijn. Bij de plekken waar voedsel gezocht wordt moet in de directe omgeving (binnen 5 à 10 meter; bij aanwezigheid van predatoren dichterbij) dekking aanwezig zijn. De dekking bestaat uit stekelige struiken, begroeide gevels of schuttingen of groenblijvende begroeiingen zoals klimop. De onderzoekslocatie ligt aan de rand van de bebouwde kom, in een woonwijk. Potentieel op de onderzoekslocatie verblijvende huismussen kunnen hun voedsel onder andere vinden in de omliggende tuinen en groenstructuren. In de omgeving (binnen 50 meter van de potentiele nestplaats) zijn voldoende inheems groen en grote bomen aanwezig als leverancier van eiwitrijk voedsel (kleine zachte insecten, larven, rupsen) voor de jongen. De tuin direct ten noorden van de onderzoekslocatie bevat klimop als afscheiding. Deze klimop kan functioneren als schuilplek voor de huismus. Daarnaast kan het zand aan de rand van de akker aan de overzijde van de Bosschebaan worden gebruikt als zandbad voor huismussen.

Negatieve effecten ten aanzien van de huismus kunnen dan ook niet op voorhand worden uitgesloten (zie paragraaf 6.1.1).



Figuur 10. Ruimte voor huismus via dakgoot.



Figuur 11. Dakgoot van het bedrijfsgebouw.



Figuur 12. Ruimte voor huismus onder de golf van de dakplaten.

Gierzwaluw

De gierzwaluw is een gebouwbewonende koloniebroeder, welke zijn nesten in de bebouwde kom heeft. Op de onderzoekslocatie zijn geen geschikte nestgelegenheden aangetroffen voor gierzwaluwen. Het dak bevat geen overhangende dakpannen en er zijn gaan nisjes of spleten aanwezig waar gierzwaluw gebruik van kan maken. Negatieve effecten ten aanzien van de gierzwaluw als gevolg van de voorgenomen plannen zijn dan ook uitgesloten.

Grote gele kwikstaart

De grote gele kwikstaart broedt en foerageert voornamelijk aan oevers van (snelstromende) beken en rivieren, maar ook wel aan stilstaand water, bij voorkeur met loofbomen omzoomd. De soort broedt in een nis in een muur of onder een brug, bij boomwortels in oevers of in speciale nestkasten. Dergelijke wateren en elementen zijn niet waargenomen op of in de nabijheid van de onderzoekslocatie, waarmee een nestlocatie van grote gele kwikstaart kan worden uitgesloten. De grote gele kwikstaart zal zijn leefgebied eerder hebben in de omgeving van beken en rivieren zoals de waterloop de Hertogswetering. Overtreding van de Wet natuurbescherming als gevolg van de voorgenomen werkzaamheden, kan derhalve worden uitgesloten.

Slechtvalk

De slechtvalk broedt op hoge stenige bebouwing, zoals kantoorgebouwen, torens en fabrieksschoorstenen. Er zijn geen waarnemingen bekend van broedgevallen van slechtvalk binnen de invloedssfeer van de onderzoekslocatie, waardoor negatieve effecten ten aanzien van slechtvalk kunnen worden uitgesloten.

Boomvalk, buizerd, havik, ransuil, sperwer en wespendief

Boomvalk, buizerd, havik, ransuil, sperwer en wespendief zijn allen voor hun nesten afhankelijk van (hoge) boomopstanden. De hoge bomen op en nabij de onderzoekslocatie konden tijdens het veldbezoek goed worden onderzocht op de aanwezigheid van nesten. Nabij de onderzoekslocatie zijn enkele eksternesten aangetroffen. Oude eksternesten zouden door roofvogels in gebruik kunnen worden genomen. Echter bevinden deze nesten zich in de woonwijk en naast de (drukke) Bosscheweg. Roofvogels zullen zich eerder vestigen in of aan de rand van het bos of op erven. Negatieve effecten ten aanzien van potentieel jaarrond beschermde nesten van de boomvalk, buizerd, havik, ransuil, sperwer en wespendief zijn dan ook uitgesloten.

Kerkuil en steenuil

De kerkuil en steenuil zijn veelal afhankelijk van bebouwing en/of door de mens geplaatste nestkasten als nestgelegenheid. De steenuil en incidenteel de kerkuil broeden daarnaast in voldoende grote boomholten. De onderzoekslocatie vormt geen geschikte roest- of nestplaats voor uilen. Er zijn geen nestkasten en geen openingen en/of nissen in de bebouwing aanwezig waar uilen gebruik van kunnen maken. De bomen binnen de invloedssfeer van de onderzoekslocatie bevatten geen geschikte holtes. Daarnaast is het onderzoeksgebied vanwege het stedelijk karakter niet geschikt als foera-

geergebied. Daarbij is buiten de bebouwde kom van Heesch voldoende geschikt foerageergebied aanwezig in de vorm van weilanden en bosgebied. Verstoring ten aanzien van de kerkuil en steenuil is dan ook redelijkerwijs uit te sluiten.

Ooievaar
Ooievaars bouwen grote nesten op bomen, daken, kerktorens en speciaal gemaakte platforms op palen. Ze komen voornamelijk voor in open natte gebieden, graslanden en agrarische gebieden. Op de onderzoekslocatie zijn geen (potentiele) ooievaarsnestlocaties aangetroffen. Verstoring ten aanzien van de ooievaar, als gevolg van de voorgenomen plannen, is dan ook uitgesloten.

Roek
De roek is een koloniebroeder met slordige nesten in de toppen van hoge bomen. In de bomen op en nabij de onderzoekslocatie zijn geen (grote) groepen nesten aangetroffen. Een roekenkolonie op of in de directe omgeving van de onderzoekslocatie is dan ook uitgesloten.

5.1.2 Overige broedvogels

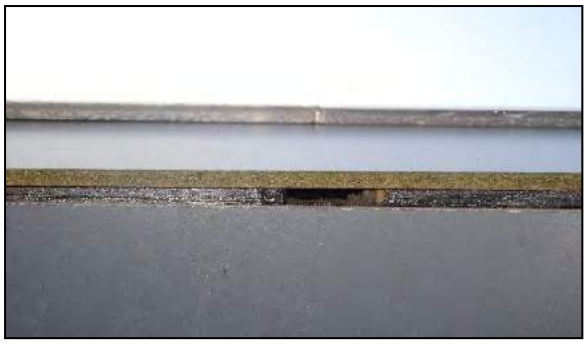
De bebouwing en beplanting op de onderzoekslocatie kan nestgelegenheid bieden aan broedvogelsoorten zoals kauw, houtduif en merel. De nesten van deze soorten zijn alleen beschermd op het moment dat ze als zodanig in gebruik zijn. Overtredingen van verbodsbepalingen uit de Wet natuurbescherming zijn te voorkomen (zie paragraaf 6.1.2).

De broedvogels waarvan het nest in uitzonderlijke gevallen eveneens jaarrond is beschermd, zijn voornamelijk holenbroeders, zoals spechten en mezen, of makers van grote nesten, zoals ekster en zwarte kraai. Het gaat hierbij om algemeen voorkomende soorten, die ook in de directe omgeving voldoende broedgelegenheid hebben. Er zijn derhalve geen bijzondere ecologische omstandigheden die rechtvaardigen dat de nesten van genoemde soorten op de onderzoekslocatie een jaarrond beschermde status zouden moeten hebben. Overtredingen van verbodsbepalingen uit de Wet natuurbescherming zijn te voorkomen (zie paragraaf 6.1.2).

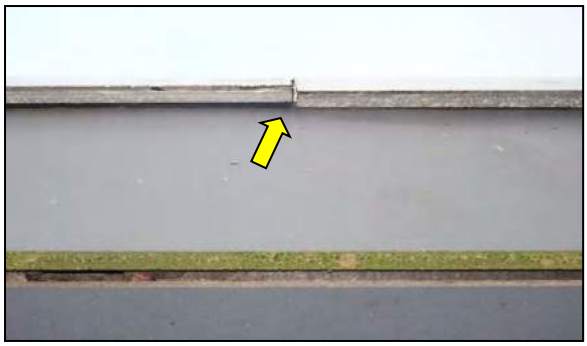
5.2 Vleermuizen

Volgens het cursusdictaat 'Vleermuizen en Planologie (Limpens *et al*., 2010) en de verspreidingsgegevens van de NDFF is de onderzoekslocatie gelegen in een deel van Nederland waar de volgende vleermuissoorten kunnen voorkomen: gewone dwergvleermuis, ruige dwergvleermuis, rosse vleermuis, laatvlieger, gewone grootoorvleermuis, franjestaart, meervleermuis, baardvleermuis en watervleermuis.

Verblijfplaatsen op de onderzoekslocatie
Het bedrijfsgebouw op de onderzoekslocatie is in principe geschikt als verblijfplaats voor vleermuizen. In de boeidelen van het dak van het bedrijfsgebouw zitten op enkele plekken gleufjes die toegang kunnen verlenen aan vleermuizen (figuur 11). Daarnaast zit er op enkele plaatsen ruimte tussen de daktrim en de boeidelen (figuur 12). Tijdens het veldwerk zijn geen sporen aangetroffen, echter kan een verblijfplaats niet op basis van alleen sporen met voldoende zekerheid worden uitgesloten. Vleermuizen hebben meerdere verblijfplaatsen die ze verspreid over het jaar gebruiken. Het kan zijn dat een vleermuis op het moment van het veldbezoek niet op de potentiële verblijfplaats aanwezig is, maar dit op een ander moment in het seizoen wel is. Daarnaast zijn vleermuizen op het moment van het veldbezoek (eind november) al in winterslaap. Tenslotte zijn de uitwerpselen van vleermuizen erg klein en kunnen ze zijn weggespoeld of weggewaaid.



Figuur 13. Gleuf in de boeidelen van het bedrijfsgebouw.



Figuur 14. Ruimte tussen daktrim en boeidelen van het bedrijfsgebouw.

De bebouwing is geschikt als verblijfplaats voor de gewone dwergvleermuis en de ruige dwergvleermuis. Deze soorten kunnen de bebouwing in principe gebruiken als zomerverblijf, kraamverblijf, baltsverblijf en milde winterverblijfplaats. Bij de sloop van de bebouwing kan mogelijk sprake zijn van vernietiging ten aanzien van een vaste rust- of voortplantingsplaats van desbetreffende soorten (zie paragraaf 6.2).

De eik op de onderzoekslocatie is onderzocht op holtes, spleten en/of loshangend schors, die kunnen dienen als potentiële vaste rust- of voortplantingsplaats voor boombewonende vleermuizen. Deze zijn niet aangetroffen en daarmee zijn verblijfplaatsen van boombewonende vleermuizen uit te sluiten.

Verblijfplaatsen buiten de onderzoekslocatie

Het gezondheidscentrum grenzend aan de westkant van de onderzoekslocatie is geschikt als verblijfplaats voor gebouwbewonende vleermuizen, vanwege de aanwezigheid van geschikte openingen in de vorm van stootvoegen die toegang verlenen tot de spouwmuren (figuur 13) en openingen onder de daktrim (figuur 14). Daarnaast is het trafohuisje ten noorden van de onderzoeklocatie geschikt voor vleermuizen vanwege de aanwezige stootvoegen (figuur 15). Gewone dwergvleermuis, ruige dwergvleermuis en laatvlieger kunnen het gezondheidscentrum en het trafohuisje in principe gebruiken als zomerverblijf, kraamverblijf, paarverblijf en milde winterverblijfplaats. Gezien in de toekomstige situatie bebouwing direct naast het gezondheidscentrum en het trafohuisje gerealiseerd gaat worden (figuur 9) kunnen de in- en uitvliegroutes van eventuele verblijfplaatsen aan de oostkant van het gezondheidscentrum en aan de zuidkant van het trafohuisje belemmerd worden en daarmee kunnen de mogelijk aanwezige verblijfplaatsen hun functionaliteit verliezen. Negatieve effecten ten aanzien van bovengenoemde soorten zijn dan ook niet op voorhand uit te sluiten (zie paragraaf 6.2).



Figuur 15. Stootvoeg in de muur van het gezondheidscentrum.



Figuur 16. Ruimte onder daktrim gezondheidscentrum



Figuur 17. Stootvoeg in de muur van het trafohuisje.

Foerageerhabitat

De onderzoekslocatie bestaat voornamelijk uit bebouwing en verharding en is daarom weinig geschikt als foerageerhabitat voor in de omgeving verblijvende vleermuizen. Door de voorgenomen ingreep zal

het aanbod van foerageermogelijkheden niet in het geding komen, in de directe omgeving is meer geschikt foerageerhabitat voor vleermuizen aanwezig. Het betreft weilanden, tuinen en bosschages.

Vliegroutes
Vleermuizen maken veelal gebruik van lijnvormige (donkere) landschapselementen als houtsingels, beken en lanen om zich te verplaatsen tussen verblijfplaatsen en foerageergebieden. Doordat dergelijke lijnvormige elementen ontbreken op de onderzoekslocatie, worden er geen potentiële vliegroutes verstoord.

5.3 Overige zoogdieren

Alle zoogdieren in Nederland zijn beschermd. Voor sommige algemeen voorkomende soorten geldt een provinciale vrijstelling bij ruimtelijke ontwikkeling. Op deze wijze is er onderscheid te maken in streng beschermde en licht beschermde soorten.

5.3.1 Streng beschermde soorten

Volgens verspreidingsgegevens van de NDFF en Broekhuizen *et al.* (2016) ligt de onderzoekslocatie binnen het verspreidingsgebied van de volgende streng beschermde grondgebonden zoogdieren: steenmarter, bunzing, wezel, hermelijn, das en eekhoorn.

Steenmarter
De onderzoekslocatie vormt geen geschikt habitat voor de steenmarter. Deze soort komt in de omgeving veelvuldig voor. Steenmarters gebruiken hooizolders, loze ruimtes onder het dak, schuurtjes maar ook stenenstapels of takkenhopen, als verblijfplaats. Een steenmarter heeft binnen zijn territorium verscheidene verblijfplaatsen. Tijdens het veldbezoek zijn geen openingen in de bebouwing gevonden die toegang kunnen bieden aan een steenmarter in de bebouwing. Daarnaast zijn geen sporen, zoals uitwerpselen of prooiresten, aangetroffen die duiden op het gebruik van de onderzoekslocatie als vaste rust- of voortplantingsplaats door deze soort. Bij intensief gebruik van een locatie door deze soort zijn dergelijke sporen vrij eenvoudig aan te treffen. Gelet op het ontbreken ervan kan worden gesteld dat de onderzoekslocatie niet in gebruik is door de steenmarter.

Eekhoorn
De eekhoorn is afhankelijk van hoge bomen. De boom op de onderzoekslocatie kon door het ontbreken van bladerdek goed worden onderzocht op de aanwezigheid van nesten. Er zijn geen nesten van eekhoorns aangetroffen, zodat de aanwezigheid van een vaste rust- of voortplantingsplaats van de eekhoorn kan worden uitgesloten.

Das
De onderzoekslocatie is door het ontbreken van reliëf en/of schuilmogelijkheden ongeschikt als vaste rust- of voortplantingsplaats door dassen. Tijdens het veldbezoek zijn op de onderzoekslocatie en de directe omgeving eveneens geen loop- of eetsporen, latrines en/of wissels aangetroffen die duiden op de aanwezigheid en/of het gebruik van de onderzoekslocatie door de das. Dassen zullen eerder hun leefgebied hebben in de nabij gelegen natuurgebieden de Geffense Bosjes en/of Herperduin en de aansluitende weilanden. Verstoring ten aanzien van de das als gevolg van de voorgenomen ingreep is niet aan de orde.

Bunzing, hermelijn en wezel
De bunzing, hermelijn en wezel komen volgens de verspreidingsgegevens van de NDFF voor in de omgeving van de onderzoekslocatie. Aangezien het op de onderzoekslocatie ontbreekt aan landschapselementen die met elkaar in verbinding staan, is het uit te sluiten dat de onderzoekslocatie

onderdeel uitmaakt van het functioneel leefgebied van kleine marterachtigen. De kleine marterachtigen zijn namelijk sterk gebonden aan landschapselementen zoals houtwallen en bosschages die dekking bieden gedurende het foerageren en migreren tussen de vaste rust- of voortplantingsplaatsen en de foerageergebieden. Gezien het ontbreken hiervan zijn negatieve effecten ten aanzien van kleine marterachtigen uit te sluiten als gevolg van de voorgenomen ingreep.

5.3.2 Licht beschermde soorten

De onderzoekslocatie vormt geschikt habitat voor een aantal soorten grondgebonden zoogdieren. Het gaat daarbij om algemene soorten als egel en verschillende soorten muizen. Door de voorgenomen werkzaamheden bestaat de kans dat deze soorten verstoord worden en kunnen holen en/of schuilplaatsen vernietigd worden (zie paragraaf 6.3).

5.4 Reptielen

Volgens gegevens van de NDFF zijn in de directe omgeving van de onderzoekslocatie de hazelworm en levendbarende hagedis waargenomen.

Reptielen stellen specifieke eisen aan het habitat die betrekking hebben op verschillende factoren, waaronder de aanwezigheid van verschillende microklimaten. Het voorkeurshabitat van de hazelworm bestaat uit bos- en heideterreinen. Het voorkeurshabitat van de levendbarende hagedis bestaat uit droge heide en hoogveen. Op de onderzoekslocatie is vanwege het grotendeels ontbreken van schuilmogelijkheden en het stedelijk karakter, geen geschikt habitat voor beschermde reptielen aanwezig. De waarnemingen van hazelworm en levendbarende hagedis hebben voornamelijk betrekking de natuurgebieden de Geffense Bosjes en/of Herperduin. Overtreding van de Wet natuurbescherming ten aanzien van levendbarende hagedis en hazelworm kan op basis van de quickscan worden uitgesloten.

5.5 Amfibieën

Volgens gegevens van de NDFF zijn binnen enkele kilometers rondom de onderzoekslocatie de volgende soorten waargenomen: alpenwatersalamander, bastaardkikker, bruine kikker, gewone pad, heikikker, kamsalamander, kleine watersalamander, knoflookpad, poelkikker en rugstreeppad.

Streng beschermde soorten
Doordat wateroppervlakten als poelen, sloten en plassen op de onderzoekslocatie ontbreken zijn voortplantingsmogelijkheden voor beschermde amfibieën op de onderzoekslocatie uitgesloten. Daarnaast bestaat de onderzoekslocatie voornamelijk uit bebouwing en verharding en is het niet geschikt als landhabitat voor streng beschermde amfibieën. De waarnemingen van de streng beschermde alpenwatersalamander, heikikker, kamsalamander, knoflookpad, poelkikker en rugstreeppad hebben naar verwachting betrekking op de nabij gelegen natuurgebieden de Geffense Bosjes en Herperduin. Verstoring ten aanzien van streng beschermde amfibieënsoorten is derhalve uitgesloten.

Licht beschermde soorten
Doordat wateroppervlakten als poelen, sloten en plassen op de onderzoekslocatie ontbreken zijn voortplantingsmogelijkheden voor algemene amfibieënsoorten als bastaardkikker, bruine kikker, kleine watersalamander en gewone pad op de onderzoekslocatie uitgesloten. Daarnaast vormt de onderzoekslocatie weinig geschikt landhabitat voor algemene amfibieënsoorten. Incidenteel kunnen algemene soorten als bastaardkikker, bruine kikker, kleine watersalamander en gewone pad beschutting vinden tussen de beplanting aan de noordgrens van de onderzoekslocatie. Voor de mogelijk inciden-

teel te verwachten soorten geldt een algehele vrijstelling van de Wet natuurbescherming (zie paragraaf 6.3).

5.6 Vissen

Vanwege het ontbreken van oppervlaktewater op de onderzoekslocatie kan deze soortgroep buiten beschouwing worden gelaten.

5.7 Ongewervelden

Libellen
Er zijn slechts enkele libellensoorten die binnen de Wet natuurbescherming een strenge bescherming genieten. Deze zijn voor wat betreft hun verspreiding gebonden aan specifieke habitateisen, die veelal alleen in natuurgebied zijn te vinden. Daarnaast zijn er geen waterlichamen op de onderzoekslocatie of in de directe omgeving aanwezig. Voor libellen geldt dat water nodig is ter voortplanting. Beschermde soorten zijn op de onderzoekslocatie niet te verwachten.

Vlinders
Volgens verspreidingsgegevens van de NDFF zijn de bruine eikenpage en de teunisbloempijlstaart waargenomen in de omving van de onderzoekslocatie. Beschermde vlinders stellen specifieke eisen aan het voortplantingshabitat. Bij het habitat is het belangrijk dat aan de eisen van alle stadia van de vlindersoort wordt voldaan. Voor de beschermde soorten in Nederland geldt dat deze veelal gebonden zijn aan specifieke waardplanten. Geschikte waardplanten voor de teunisbloempijlstaart (wilgenroosje, teunisbloem, basterdwederik en kattenstaart) zijn op de onderzoekslocatie niet aanwezig. Eik is wel aanwezig op de onderzoekslocatie, echter zet de bruine eikenpage haar eitjes vooral af op kwijnende boompjes en opslag van jonge eik. Deze zijn niet op de onderzoekslocatie aangetroffen. Daarnaast komt de bruine eikenpage met name voor op open plekken in bossen en langs bosranden. De onderzoekslocatie biedt daarom geen geschikt habitat voor een (deel)populatie van een beschermde vlindersoort.
Overige soorten
Overige beschermde soorten, zoals vliegend hert, Europese rivierkreeft en platte schijfhoren, zijn op de onderzoekslocatie uit te sluiten. Er is geen geschikt habitat voor dergelijke beschermde soorten op de onderzoekslocatie aanwezig en er zijn geen waarnemingen bekend in de directe omgeving van de onderzoekslocatie.

5.8 Vaatplanten

Volgens verspreidingsgegevens van de NDFF is de kartuizer anjer recent waargenomen in de omgeving van de onderzoekslocatie. Aangezien de locatie grotendeels bestaat uit bebouwing en verharding, is het niet te verwachten dat er beschermde of zeldzame plantensoorten op de locatie te vinden zijn. Tijdens het veldbezoek zijn evenmin zeldzame vaatplanten waargenomen. De aanwezigheid van water, de zuurgraad van de bodem, de beschikbare hoeveelheid voedingsstoffen, de hoeveelheid zonlicht en de antropogene beïnvloeding bepalen in hoeverre een groeiplaats voor een bepaalde plant geschikt is. Vanwege de specifieke eisen die de meeste beschermde soorten stellen aan de groeiomstandigheden zijn beschermde vaatplanten op de onderzoekslocatie niet te verwachten. Tijdens het veldbezoek zijn daarnaast geen beschermde plantensoorten waargenomen. Hierbij is tevens gelet op de aanwezigheid van beschermde muurvegetatie.

6 TOETSING AAN SOORTENBESCHERMING

Als gevolg van de voorgenomen ingreep op de onderzoekslocatie kunnen er overtredingen van verbodsbepalingen uit soortbeschermingsparagrafen uit de Wet natuurbescherming optreden. In dit hoofdstuk wordt beschreven voor welke soorten er sprake is van dreigende overtreding van de Wet natuurbescherming en of met eenvoudige maatregelen overtreding is te voorkomen. Verder wordt beschreven voor welke soorten een vervolgtraject noodzakelijk is, bijvoorbeeld omdat toetsing van de ingreep aan de Wet natuurbescherming op basis van de huidige onderzoeksinspanning niet mogelijk is, en wat de eventuele consequenties zijn ten aanzien van ontheffingen.

6.1 Broedvogels

6.1.1 Jaarrond beschermde broedvogels

Huismus
De nesten van huismussen zijn het gehele jaar beschermd en vallen onder de beschermingscategorie 2 van vogelnesten. Dit zijn nesten van koloniebroeders die elk seizoen op dezelfde plaats broeden en die daarin zeer honkvast zijn of afhankelijk van bebouwing of biotoop. Volgens artikel 3.1 van de Wet natuurbescherming is het verboden nesten van huismussen te beschadigen, te vernielen of weg te nemen. Indien er op de onderzoekslocatie nestplaatsen van huismussen aanwezig zijn, hetgeen op basis van de huidige informatie niet is uit te sluiten, zal de voorgenomen ingreep kunnen leiden tot overtreding van de Wet natuurbescherming. Om vast te stellen of er broedgevallen van de huismus op de onderzoekslocatie aanwezig zijn dient een nader onderzoek uitgevoerd te worden tijdens het broedseizoen van de soort.

6.1.2 Algemene broedvogels

Voor de algemene broedvogelsoorten die op de onderzoekslocatie zijn te verwachten geldt dat, indien de werkzaamheden buiten het broedseizoen plaatsvinden, er geen overtredingen plaats zullen vinden met betrekking tot deze soorten. Artikel 3.1 van de Wet natuurbescherming (Het is verboden nesten te beschadigen, te vernielen of weg te nemen) is van toepassing. De nesten mogen echter wel worden weggenomen wanneer deze op dat moment niet in gebruik zijn. In de Wet natuurbescherming wordt geen vaste periode gehanteerd voor het broedseizoen. Globaal kan voor het broedseizoen de periode maart tot half augustus worden aangehouden. Geldend is echter de aanwezigheid van een broedgeval op het moment van ingrijpen. Indien binnen het broedseizoen gewerkt wordt, dient voorafgaand aan de werkzaamheden een broedvogelinspectie uitgevoerd te worden door een ter zake deskundige op het gebied van vogels. Daarnaast dient de onderzoekslocatie broedvrij gehouden te worden vanaf het begin van het broedseizoen tot aan de aanvang van de werkzaamheden.

Met betrekking tot het kappen van de boom buiten het broedseizoen wordt geadviseerd om ook het snoeiafval buiten het broedseizoen te verwijderen. Een grote stapel snoeiafval vormt namelijk een ideale broedlocatie voor kleine vogelsoorten als de winterkoning. Indien onverhoopt een dergelijke soort hierin tot broeden komt, mag het snoeiafval niet eerder worden verwijderd dan wanneer de jongen definitief zijn uitgevlogen.

6.2 Vleermuizen

Bedrijfsgebouw
Het te slopen bedrijfsgebouw op de onderzoekslocatie is geschikt als verblijfplaats voor vleermuizen. De sloop van de bebouwing zal in geval van aanwezigheid van een verblijfsfunctie van vleermuizen kunnen leiden tot overtreding van de Wet natuurbescherming.

Gezondheidscentrum en trafohuisje
Het gezondheidscentrum grenzend aan de westkant van de onderzoekslocatie en het trafohuisje grenzend aan de noordkant van de onderzoekslocatie zijn potentieel geschikt als verblijfplaats voor vleermuizen. Gezien de toekomstige bebouwing direct naast het gezondheidscentrum en het trafohuisje gerealiseerd gaat worden kunnen de vrije uitvliegroutes van vleermuizen die een verblijfplaats hebben in de oostkant van het gezondheidscentrum of de zuidkant van het trafohuisje worden belemmerd. Hierdoor bestaat de kans dat de functionaliteit als verblijfplaats verdwijnt en daarmee overtreding van de Wet natuurbescherming plaatsvindt.

Vleermuisonderzoek
Alle vleermuissoorten zijn opgenomen in bijlage IV van de EU-Habitatrichtlijn, dier- en plantensoorten van communautair belang die strikt moeten worden beschermd. Vleermuizen worden ook benoemd in Bijlage II van de conventie van Bonn.

Gelet op de geschiktheid van het bedrijfsgebouw, het gezondheidscentrum en het trafohuisje voor vleermuizen zal aanvullend onderzoek noodzakelijk zijn om de daadwerkelijk functie van het gebied voor vleermuizen te kunnen vaststellen. Deze informatie is benodigd om vast te kunnen stellen of overtredingen van de Wet natuurbescherming aan de orde zijn. Ten aanzien van het bedrijfsgebouw dienen de gewone dwergvleermuis en ruige dwergvleermuis onderzocht te worden. Ten aanzien van het gezondheidscentrum dienen de gewone dwergvleermuis, ruige dwergvleermuis en laatvlieger onderzocht te worden. Een dergelijk aanvullend onderzoek dient te worden uitgevoerd conform het protocol voor vleermuisonderzoek (Vleermuisvakberaad Netwerk Groene Bureaus, 2021). Dit houdt in dat afhankelijk van de potentiële functies er in de periode april tot en met september een aantal veldbezoeken uitgevoerd dient te worden.

Bij het aantreffen van verblijfplaatsen van vleermuizen is bij de voorgenomen werkzaamheden overtreding van de Wet natuurbescherming naar verwachting niet te vermijden en is daarom een ontheffingsaanvraag aan de orde. Door het treffen van maatregelen zal de functionaliteit van een rust- of voortplantingsplaats behouden moeten worden en zal schade aan individuen moeten worden voorkomen. Deze maatregelen, omschreven in een activiteitenplan, dienen vervolgens ter goedkeuring te worden voorgelegd aan de provincie Noord-Brabant, middels een ontheffingsaanvraag.

6.3 Algemene grondgebonden zoogdieren en amfibieën

Voor de te verwachten soorten geldt dat de werkzaamheden mogelijk verstorend kunnen werken. Als gevolg van de werkzaamheden kunnen dieren verwond of gedood worden en verblijfplaatsen kunnen worden vernietigd. Dit houdt een overtreding van artikel 3.10 van de Wet natuurbescherming in. Voor de te verwachten soorten geldt, op grond van het provinciale soortenbeleid, bij ruimtelijke ontwikkelingen echter een vrijstelling, waardoor geen ontheffing hoeft te worden aangevraagd. Het is echter in het kader van de zorgplicht wel noodzakelijk om voldoende zorg te dragen voor de aanwezige individuen en al het redelijkerwijs mogelijke dient gedaan te worden om het doden van individuen te voorkomen.

6.4 Overige soort(groep)en

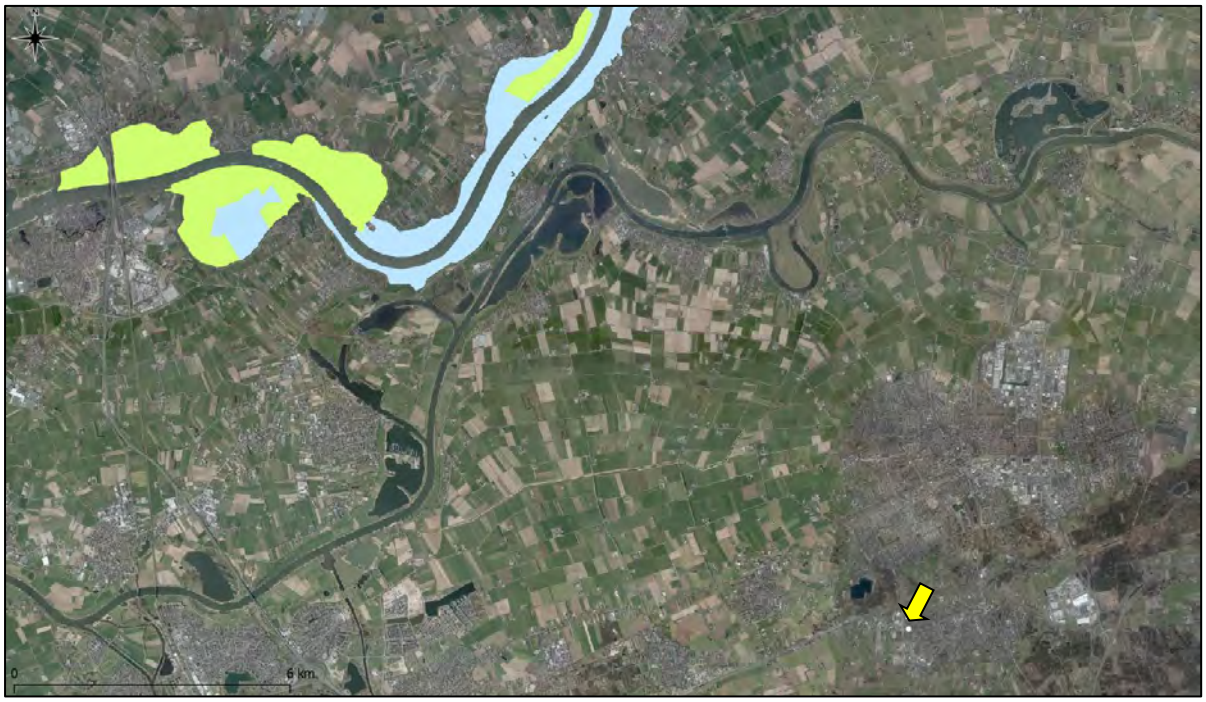
Overtredingen van de Wet natuurbescherming ten aanzien van beschermde soorten behorend tot de overige soortgroepen zijn wegens het ontbreken van geschikt habitat/verblijfsmogelijkheden, op basis van verspreidingsgegevens, de aanwezigheid van voldoende alternatieven en/of gezien de aard van de ingreep in dit geval niet aan de orde.

7 TOETSING AAN GEBIEDSBESCHERMING

In algemene zin kan er door een plan sprake zijn van negatieve gevolgen, op vanuit de Wet natuurbescherming aangewezen beschermde gebieden. In dit hoofdstuk wordt beschreven voor welke gebieden er mogelijk sprake is van negatieve effecten als gevolg van de voorgenomen ingrepen op de onderzoekslocatie. Verder wordt beschreven of een vervolgtraject noodzakelijk is en wat de eventuele consequenties zijn ten aanzien van vergunningen.

7.1 Natura 2000

De onderzoekslocatie is niet gelegen binnen de grenzen, of in de directe nabijheid van een gebied dat aangewezen is als Natura 2000. Het meest nabijgelegen Natura 2000-gebied, Rijntakken, bevindt zich op circa 12,5 kilometer afstand ten noordwesten van de onderzoekslocatie (zie figuur 16).



Figuur 18. Ligging onderzoekslocatie ten opzichte van Natura 2000.

De onderzoekslocatie is niet gelegen binnen een Natura 2000-gebied. Indien er sprake zou zijn van een effect, betreft dit een extern effect, zoals toenamen van geluid, trilling, licht of depositie van stikstof. Externe effecten als gevolg van de voorgenomen plannen op de onderzoekslocatie zijn, gezien de afstand (± 12,5 km) tot de meest nabijgelegen Natura 2000-gebieden in combinatie met de aard van de plannen (sloop en woningbouw) niet te verwachten. Vervolgonderzoek in het kader van de gebiedsbeschermingsparagrafen uit de Wet natuurbescherming wordt niet noodzakelijk geacht.

7.2 Natuurnetwerk Nederland

De onderzoekslocatie maakt geen deel uit van het Natuurnetwerk. De onderzoekslocatie ligt ook niet in de nabijheid van een gebied, behorend tot het Natuurnetwerk Nederland. Het meest nabijgelegen gebied bevindt zich circa 620 meter ten noordwesten van de onderzoekslocatie. In figuur 17 is de ligging van de onderzoekslocatie ten opzichte van het Natuurnetwerk Nederland weergegeven.



Figuur 19. Ligging onderzoekslocatie ten opzichte van het Natuurnetwerk Nederland.

Initiatiefnemers van ingrepen binnen of in de directe nabijheid van het Natuurnetwerk Nederland dienen in Noord-Brabant de effecten van de ingreep op de wezenlijke waarden en kenmerken van het Natuurnetwerk te onderzoeken. Gezien de afstand van de onderzoekslocatie tot het dichtstbijzijnde deel van het Natuurnetwerk en gezien de aard van de voorgenomen ingreep zullen de wezenlijke waarden en kenmerken ten opzichte van de oorspronkelijke situatie niet veranderen. Vervolgonderzoek in het kader van het Natuurnetwerk Nederland wordt niet noodzakelijk geacht.

8 HOUTOPSTANDEN

De Wet natuurbescherming beschermt bos van minimaal 10 are en bomenrijen van minimaal 21 bomen, gelegen buiten de bebouwde kom (de zogenaamde 'houtopstanden'). Het is verboden deze houtopstanden geheel of gedeeltelijk te vellen zonder voorafgaande melding bij gedeputeerde staten. In dit hoofdstuk wordt beschreven of er bij de voorgenomen kap sprake is van meldingsplicht en herplantplicht conform artikel 4.2 en artikel 4.3 van de Wet natuurbescherming. Verder wordt beschreven of er vervolgmaatregelen getroffen dienen te worden ten behoeve van de voorgenomen houtkap.

De boom op de onderzoekslocatie valt niet onder de definitie houtopstanden als bedoeld in paragraaf 4.1 van de Wet natuurbescherming. Er geldt daarom geen meldingsplicht en herplantplicht. Vervolgstappen zijn niet noodzakelijk.

9 SAMENVATTING EN CONCLUSIES

Econsultancy heeft in opdracht van Rho adviseurs voor leefruimte een quickscan Wet natuurbescherming uitgevoerd aan de Broekhoek 52 te Heesch.

De quickscan Wet natuurbescherming is uitgevoerd in het kader van een bestemmingsplanwijziging en heeft tot doel om in te schatten of er op de onderzoekslocatie planten- en diersoorten, gebieden of houtopstanden aanwezig zijn die volgens de Wet natuurbescherming een beschermde status hebben en die mogelijk negatieve gevolgen kunnen ondervinden door de voorgenomen ingreep.

De initiatiefnemer is voornemens de verkeerssituatie te wijzigen en aan de zuidkant woningen te realiseren, parallel aan het bestaande gezondheidscentrum. Hierbij zullen het bedrijfsgebouw, de eik en een gedeelte van de hellingsbaan gesloopt gaan worden.

De aanwezigheid van geschikt habitat op de onderzoekslocatie voor de verschillende soorten en soortgroepen is weergegeven in tabel I. In de tabel is samengevat of de voorgenomen ingreep mogelijk verstorend kan werken en wat de consequenties zijn voor eventuele vervolgstappen, zoals soortgericht nader onderzoek of vergunningstrajecten. In de tabel is weergegeven of maatregelen noodzakelijk zijn om overtreding van de Wet natuurbescherming voor bepaalde soortgroepen te voorkomen.

Tabel I. Overzicht geschiktheid onderzoekslocatie voor soortgroepen en te nemen vervolgstappen

Soortgroep		**Geschikt habitat**	**Ingreep verstorend**	**Nader onderzoek**	**Ontheffings-aanvraag**	**Bijzonderheden / opmerkingen***
Broedvogels	algemeen	ja	mogelijk	nee	nee	werkzaamheden buiten het broedseizoen uitvoeren of een broedvogelinspectie voorafgaand aan de werkzaamheden en broedvrij houden tot aanvang werkzaamheden
	jaarrond beschermd	ja	mogelijk	ja	mogelijk	aanvullend onderzoek naar huismus benodigd
Vleermuizen	verblijfplaatsen	ja	mogelijk	ja	mogelijk	aanvullend onderzoek naar de aanwezigheid van vleermuizen in het bedrijfsgebouw en de oostkant van het gezondheidscentrum en de zuidkant van het trafohuisje
	foerageergebied	beperkt	nee	nee	nee	-
	vliegroutes	nee	nee	nee	nee	-
Grondgebonden zoogdieren		ja	mogelijk	nee	nee	aandacht voor zorgplicht ten aanzien van egel en diverse muizensoorten
Amfibieën		minimaal	mogelijk	nee	nee	aandacht voor zorgplicht ten aanzien van bastaardkikker, bruine kikker, kleine watersalamander en gewone pad
Reptielen		nee	nee	nee	nee	-
Vissen		nee	nee	nee	nee	-
Libellen en vlinders		nee	nee	nee	nee	-
Overige ongewervelden		nee	nee	nee	nee	-
Vaatplanten		nee	nee	nee	nee	-
Gebiedsbescherming		**Gebied aanwezig**	**Ingreep verstorend**	**Nader onderzoek**	**Vergunning-plicht**	
Natura 2000		12,5 km	nee	nee	nee	-
Natuurnetwerk Nederland		620 m	nee	nee	nee	-

Soortgroep	Geschikt habitat	Ingreep verstorend	Nader onderzoek	Ontheffings-aanvraag	Bijzonderheden / opmerkingen*
Houtopstanden	n.v.t	n.v.t	n.v.t	n.v.t	-

* Wijzigingen in het planvoornemen kunnen van invloed zijn op de uitkomst van het onderzoek.

Conclusie

Op basis van onderhavige quickscan Wet natuurbescherming dient voorafgaand aan de werkzaamheden middels aanvullend ecologisch onderzoek duidelijkheid te worden verkregen omtrent de functie van het bedrijfsgebouw voor huismus en vleermuis.

Ten aanzien van het gezondheidscentrum en het trafohuisje grenzend aan de onderzoekslocatie is mede aanvullend onderzoek benodigd, gezien de toekomstige bebouwing direct naast het gezondheidscentrum en het trafohuisje gerealiseerd gaat worden, waardoor de vrije uitvliegroutes van vleermuizen die een verblijfplaats hebben in het gezondheidscentrum of in het trafohuisje worden belemmerd. Hierdoor bestaat de kans dat de functionaliteit als verblijfplaats verdwijnt en daarmee overtreding van de Wet natuurbescherming plaatsvindt.

Overtredingen ten aanzien van algemene broedvogels kunnen worden voorkomen door te werken buiten het broedseizoen. Indien binnen het broedseizoen gewerkt gaat worden, is een broedvogelinspectie voorafgaand aan de start van de werkzaamheden benodigd en dient de onderzoekslocatie broedvrij gehouden te worden vanaf de start van het broedseizoen tot aan de start van de werkzaamheden. Geadviseerd wordt om ook het snoeiafval buiten het broedseizoen te verwijderen.

Voor beschermde soorten behorend tot de overige soortgroepen zijn overtredingen ten aanzien van de Wet natuurbescherming wegens het ontbreken van geschikt habitat/verblijfsmogelijkheden, op basis van de verspreidingsgegevens, de aanwezigheid van voldoende alternatieve en/of gezien de aard van de ingreep niet aan de orde. Wel dient rekening te worden gehouden met de algemene zorgplicht.

Ten aanzien van Natura 2000-gebieden, het Natuurnetwerk Nederland en beschermde houtopstanden worden geen bezwaren voorzien in de uitvoering van de voorgenomen werkzaamheden op de onderzoekslocatie.

Econsultancy
Boxmeer, 15 februari 2022

GERAADPLEEGDE BRONNEN

Broekhuizen, S., Spoelstra, K., Thissen, J., Canters, K. & Buys, J. (2016). Atlas van de Nederlandse zoogdieren - Natuur van Nederland 12. Naturalis Biodiversity Center & EIS Kenniscentrum Insecten en andere ongewervelden, Leiden.

BIJ12 (2017a). Kennisdocument huismus. Opgehaald van https://www.bij12.nl/assets/BIJ12-2017-009-Kennisdocument-Huismus-1.0.pdf.

BIJ12 (2017d). Kennisdocument gewone dwergvleermuis. Opgehaald van https://www.bij12.nl/assets/BIJ12-2017-004-Kennisdocument-Gewone-dwergvleermuis-1.0.pdf.

Limpens H. & Regelink J. (2017). Vleermuizen en planologie. Zoogdiervereniging, Nijmegen.

Ministerie van Economische Zaken (2016). Soortenbescherming bij ruimtelijke ingrepen. Lees hier wat de Wet natuurbescherming daarover regelt. Versie 1.3, december 2016. Ministerie van Economische Zaken, Den Haag.

Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit (z.d.). Natura 2000 gebieden. Geraadpleegd op 4 januari 2022 van https://www.natura2000.nl/gebieden.

Nationale Database Flora en Fauna (z.d.). Uitvoerportaal; zoekgebied Heesch, periode 2011-2021. NDFF. Geraadpleegd op 4 januari 2022 van https://ndff-ecogrid.nl.

Sovon (z.d.). Soortenoverzicht. Geraadpleegd op 4 januari 2022 van https://stats.sovon.nl/stats/soorten.

Van Delft, J., J. Kranenbarg, A. de Bruin & P. Frigge (2015). Waarnemingenoverzicht 2014. Bijlage bij RAVON 59 Jaargang 17 (4).

Verspreidingsatlas (z.d.). NDFF Verspreidingsatlas. Geraadpleegd op 4 januari 2022 van https://www.verspreidingsatlas.nl/.

Vleermuisvakberaad Netwerk Groene Bureaus (2021). Vleermuisprotocol 2021. Opgehaald van https://netwerkgroenebureaus.nl/vleermuisprotocol.

Wet natuurbescherming (2015, 16 december). Opgehaald van: https://wetten.overheid.nl/BWBR0037552/2021-02-17.

Zoogdiervereniging (z.d.). Zoogdiersoorten. Geraadpleegd op 26 november van: https://www.zoogdiervereniging.nl/zoogdiersoorten

Provinciale bronnen

Noord-Brabant
www.brabant.nl (NNN en beschermde gebieden in Noord-Brabant)

Bijlage 1 toelichting verbodsbepalingen Wet natuurbescherming

Zorgplicht

Het eerste artikel in de Wet natuurbescherming heeft betrekking op de zorgplicht en heeft betrekking op het voorkomen of beperken van schade aan soorten en gebieden, voor zover deze niet middels overige verbodsbepalingen zijn gereguleerd (zie tabel II). Het gaat daarbij in de praktijk vooral om minder streng beschermde soorten, waarbij het onnodig doden, verwonden of beschadigen dient te worden vermeden.

Tabel II. Zorgplicht

Artikel 1.11. Zorgplicht
1. Een ieder neemt voldoende zorg in acht voor Natura 2000-gebieden, bijzondere nationale natuurgebieden en voor in het wild levende dieren en planten en hun directe leefomgeving. 2. De zorg houdt in elk geval in dat een ieder die weet of redelijkerwijs kan vermoeden dat door zijn handelen of nalaten nadelige gevolgen kunnen worden veroorzaakt voor een Natura 2000-gebied, een bijzonder nationaal natuurgebied of voor in het wild levende dieren en planten: a) dergelijke handelingen achterwege laat, dan wel, b) indien dat achterwege laten redelijkerwijs niet kan worden gevergd, de noodzakelijke maatregelen treft om die gevolgen te voorkomen, of c) voor zover die gevolgen niet kunnen worden voorkomen, deze zoveel mogelijk beperkt of ongedaan maakt.

Overtreding van de zorgplicht is niet strafbaar gesteld; “de zorgplicht kan wel door toepassing van bestuursdwang worden gehandhaafd”. Deze formulering van de zorgplicht brengt met zich mee dat wanneer men een bepaalde handeling wilt verrichten die gevolgen voor natuurwaarden zou kunnen hebben, men zich daaraan voorafgaand op de hoogte stelt van de aanwezige natuurwaarden, de kwetsbaarheid ervan en de mogelijke gevolgen daarvoor van het voorgenomen handelen. De zorgplicht is te allen tijde van toepassing, ook al vindt er geen overtreding van een verbodsbepaling plaats. Indien er aanleiding is maatregelen te nemen ten aanzien van de zorgplicht, zal dat voor het betreffende beschermde natuurgebied en de betreffende soortgroep in deze rapportage worden aangegeven.

Soortenbescherming

De Wet natuurbescherming onderscheidt beschermingsregimes voor soorten op grond van internationale verdragen, aangevuld met soorten die vanuit een nationaal oogpunt beschermd worden. Hierdoor zijn er in de Wet natuurbescherming drie verschillende verbodsartikelen per categorie soorten;

- soorten van de Vogelrichtlijn *(artikel 3.1)*;
- soorten van de Habitatrichtlijn en de verdragen van Bern en Bonn *(artikel 3.5)*;
- andere soorten *(artikel 3.10)*.

In tabel III t/m V worden deze artikelen nader toegelicht.

Tabel III. Verbodsbepalingen en toelichting Artikel 3.1 Wet natuurbescherming

Artikel 3.1. Soorten van de Vogelrichtlijn
1. Het is verboden opzettelijk van nature in Nederland in het wild levende vogels van soorten als bedoeld in artikel 1 van de Vogelrichtlijn te doden of te vangen. 2. Het is verboden opzettelijk nesten, rustplaatsen en eieren van vogels als bedoeld in het eerste lid te vernielen of te beschadigen, of nesten van vogels weg te nemen. 3. Het is verboden eieren van vogels als bedoeld in het eerste lid te rapen en deze onder zich te hebben. 4. Het is verboden vogels als bedoeld in het eerste lid opzettelijk te storen. 5. Het verbod, bedoeld in het vierde lid, is niet van toepassing indien de storing niet van wezenlijke invloed is op de staat van instandhouding van de desbetreffende vogelsoort.
Toelichting
Alle inheemse vogelsoorten in Nederland vallen onder de Vogelrichtlijn. De Vogelrichtlijn is een richtlijn vanuit de Europese Unie uit 1979 en heeft betrekking op de instandhouding van alle natuurlijk in het wild levende vogelsoorten op het Europese grondgebied van de Lidstaten waarop het Verdrag van toepassing is. De lijst met soorten is niet limitatief.

Tabel IV. Verbodsbepalingen en toelichting Artikel 3.5 Wet natuurbescherming

Artikel 3.5. In het wild levende dieren van soorten, genoemd in bijlage IV, onderdeel a, bij de Habitatrichtlijn, bijlage II bij het Verdrag van Bern of bijlage I bij het Verdrag van Bonn	
1. Het is verboden in het wild levende dieren van deze soorten in hun natuurlijk verspreidingsgebied opzettelijk te doden of te vangen. 2. Het is verboden dieren als bedoeld in het eerste lid opzettelijk te verstoren. 3. Het is verboden eieren van dieren als bedoeld in het eerste lid in de natuur opzettelijk te vernielen of te rapen. 4. Het is verboden de voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van deze dieren te beschadigen of te vernielen. 5. Het is verboden planten van soorten uit de Habitatrichtlijn of het Verdrag van Bern in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te ontwortelen of te vernielen.	
Toelichting	
Het gaat bij artikel 3.5 over in het wild levende dieren van verschillende soortgroepen. In de wet wordt voor vogelsoorten uit bijlage II van het verdrag van Bern geen uitzondering gemaakt. Van de vogelsoorten die in Nederland voorkomen is hieronder een selectie gemaakt. Van de overige soortengroepen zijn alle soorten genoemd.	
Soorten	
Planten	drijvende waterweegbree, groenknolorchis, kruipend moerasscherm, zomerschroeforchis
Zoogdieren	bever, hamster, hazelmuis, lynx, Noordse woelmuis, otter, wolf, wilde kat
Walvisachtigen	bruinvis, bultrug, butskop (hille), dwergpotvis, dwergvinvis, gestreepte dolfijn, gewone dolfijn, gewone spitsdolfijn, gewone vinvis, griend, grijze dolfijn, kleine zwaardwalvis, narwal, Noordse vinvis, orka, potvis, spitsdolfijn van Gray, tuimelaar, walrus witflankdolfijn, witsnuitdolfijn, witte dolfijn
Vleermuizen	Bechsteins vleermuis, bosvleermuis, Brandts vleermuis, franjestaart, gewone baardvleermuis, gewone dwergvleermuis, gewone grootoorvleermuis, grijze grootoorvleermuis, grote hoefijzerneus, grote rosse vleermuis, ingekorven vleermuis, kleine dwergvleermuis, kleine hoefijzerneus, laatvlieger, meervleermuis, mopsvleermuis, Noordse vleermuis, rosse vleermuis, ruige dwergvleermuis, tweekleurige vleermuis, vale vleermuis, watervleermuis
Amfibieën	boomkikker, geelbuikvuurpad, heikikker, kamsalamander, knoflookpad, poelkikker, rugstreeppad, vroedmeesterpad
Reptielen	dikkopschildpad, gladde slang, Kemps' zeeschildpad, lederschildpad, muurhagedis, soepschildpad, zandhagedis
Vissen	houting, steur
Vlinders	apollovlinder, boszandoog, donker pimpernelblauwtje, grote vuurvlinder, moerasparelmoervlinder, monarchvlinder, pimpernelblauwtje, teunisbloempijlstaart, tijmblauwtje, zilverstreephooibeestje
Libellen	bronslibel, gaffellibel, gevlekte witsnuitlibel, groene glazenmaker, mercuurwaterjuffer, Noordse winterjuffer, oostelijke witsnuitlibel, rivierrombout, sierlijke witsnuitlibel
Insecten	brede geelrandwaterroofkever, gestreepte waterroofkever, heldenbok, juchtleerkever, oeveraas, vermiljoenkever
Overig	Bataafse stroommossel, platte schijfhoren

Artikel 3.5. In het wild levende dieren van soorten, genoemd in bijlage IV, onderdeel a, bij de Habitatrichtlijn, bijlage II bij het Verdrag van Bern of bijlage I bij het Verdrag van Bonn	
Vogels	appelvink, baardman, beflijster, bergeend, bergfluiter, bijeneter, blauwborst, blauwe kiekendief, boerenzwaluw, bontbekplevier, bonte strandloper, bonte vliegenvanger, boomklever, boomkruiper, boompieper, boomvalk, bosrietzanger bosruiter, bosuil, braamsluiper, brandgans, bruine kiekendief, buizerd, casarca, Cetti's zanger, draaihals, duinpieper, dwergmeeuw, dwergstern, Engelse kwikstaart, Europese kanarie, fitis, fluiter, geelgors, gekraagde roodstaart, gele kwikstaart, geoorde fuut, glanskop, goudhaan, grasmus, graspieper, graszanger, grauwe kiekendief, grauwe klauwier, grauwe vliegenvanger, griel, groene specht, groenling, grote bonte specht, grote gele kwikstaart, grote karekiet, grote stern, grote zilverreiger, havik, heggenmus, hop, huiszwaluw, ijsvogel, kerkuil, klapekster, klein waterhoen, kleine barmsijs, kleine bonte specht, kleine karekiet, kleine plevier, kleine zilverreiger, kleinst waterhoen, kluut, kneu, koolmees, koereiger, kraanvogel, krekelzanger, kortsnavelboomkruiper, kruisbek, kuifmees, kwak, kwartelkoning, lepelaar, matkop, middelste bonte specht, nachtegaal, Noordse stern, oehoe, oeverloper, oeverpieper, oeverzwaluw, ooievaar, orpheusspotvogel, paapje, pestvogel, pimpelmees, poelruiter, porseleinhoen, purperreiger, putter, ransuil, rietgors, rietzanger, rode wouw, roerdomp, roodborst, roodborsttapuit, roodhalsfuut, rouwkwikstaart, sijs, slangenarend, slechtvalk, smelleken, snor, sperwer, spotvogel, sprinkhaanzanger, steenuil, steltkluut, strandplevier, taigaboomkruiper, tapuit, tjiftjaf, torenvalk, tuinfluiter, velduil, visarend, visdief, vuurgoudhaan, wespendief, wielewaal, winterkoning, witbandkruisbek, witte kwikstaart, witwangstern, nachtzwaluw, woudaap, zeearend, zwarte mees, zwarte ooievaar, zwarte roodstaart, zwarte specht, zwarte stern, zwarte wouw, zwartkop, zwartkopmeeuw

Tabel V. Verbodsbepalingen en toelichting Artikel 3.10 Wet natuurbescherming

Artikel 3.10. Andere soorten		
Het is verboden om: 1. In het wild levende zoogdieren, amfibieën, reptielen, vissen, vlinders, libellen en kevers van de soorten, genoemd in de bijlage, onderdeel A1, bij deze wet, opzettelijk te doden of te vangen. 2. De vaste voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren als bedoeld in onderdeel a opzettelijk te beschadigen of te vernielen. 3. Vaatplanten van de soorten, genoemd in de bijlage, onderdeel B2, bij deze wet, in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te ontwortelen of te vernielen.		
Toelichting		
Het gaat bij artikel 10 om in het wild levende zoogdieren, amfibieën, reptielen, vissen, vlinders, libellen en kevers. Dieren zijn opgenomen in bijlage onderdeel A1. Planten zijn opgenomen in bijlage onderdeel B2 van de Wet natuurbescherming. Voor een aantal zoogdieren, amfibieën en reptielen geldt per provincie een vrijstelling onder bepaalde voorwaarden. Dit verschilt per provincie. De betreffende soorten zijn aangegeven met een sterretje. Daarnaast is het mogelijk dat sommige provincies ook 'eigen' beschermde soorten hanteren, als aanvulling op het landelijke.		
Soorten		
Dieren	Zoogdieren	aardmuis*, boommarter, bosmuis*, bunzing*, damhert, das, dwergmuis*, dwergspitsmuis*, edelhert, eekhoorn*, egel*, eikelmuis, gewone bosspitsmuis*, gewone zeehond, grote bosmuis, grijze zeehond, haas*, hermelijn*, huisspitsmuis*, konijn*, molmuis, ondergrondse woelmuis*, ree*, rosse woelmuis*, steenmarter*, tweekleurige bosspitsmuis*, veldmuis*, veldspitsmuis, vos*, waterspitsmuis, wezel*, wild zwijn, woelrat*
	Amfibieën	Alpenwatersalamander, bruine kikker*, gewone pad*, kleine watersalamander*, meerkikker*, middelste groene kikker*, vinpootsalamander, vuursalamander
	Reptielen	adder, hazelworm*, levendbarende hagedis*, ringslang
	Vissen	beekdonderpad, beekprik, elrits, gestippelde alver, grote modderkruiper, kwabaal
	vlinders	aardbeivlinder, bosparelmoervlinder, bruin dikkopje, bruine eikenpage, donker pimpernelblauwtje, duinparelmoervlinder, gentiaanblauwtje, grote parelmoervlinder, grote vos, grote vuurvlinder, grote weerschijnvlinder, iepenpage, kleine heivlinder, kleine ijsvogelvlinder, kommavlinder, pimpernelblauwtje, sleedoornpage, spiegeldikkopje, veenbesblauwtje, veenbesparelmoervlinder, veenhooibeestje, veldparelmoervlinder, zilveren maan
	Libellen	beekrombout, bosbeekjuffer, donkere waterjuffer, gevlekte glanslibel, gewone bronlibel, hoogveenglanslibel, Kempense heidelibel, speerwaterjuffer
	Overige soorten	Europese rivierkreeft, vliegend hert
Planten	akkerboterbloem, akkerdoornzaad, akkerogentroost, beklierde ogentroost, berggamander, bergnachtorchis, blaasvaren, blauw guichelheil, bokkenorchis, bosboterbloem, bosdravik, brave hendrik, brede wolfsmelk, breed wollegras, bruinrode wespenorchis, dennenorchis, dreps, echte gamander, franjegentiaan, geelgroene wespenorchis, geplooide vrouwenmantel, getande veldsla, gevlekt zonneroosje, glad biggenkruid, gladde zegge, groene nachtorchis, groensteel, groot spiegelklokje, grote bosaardbei, grote leeuwenklauw, honingorchis, kalkboterbloem, kalketrip, karthuizeranjer, karwijselie, kleine ereprijs, kleine schorseneer, stijve wolfsmelk, kleine wolfsmelk, kluwenklokje, knollathyrus, knolspirea, korensla, kranskarwij, kruiptijm, lange zonnedauw, liggende ereprijs, moerasgamander, muurbloem, naakte lathyrus, naaldenkervel, pijlscheefkalk, roggelelie, rood peperboompje, rozenkransje, ruw parelzaad, scherpkruid, schubvaren, schubzegge, smalle raai, spits havikskruid, steenbraam	

Volgens artikel 3.31 zijn de verboden, bedoeld in de artikelen 3.1, 3.5 en 3.10 niet van toepassing op handelingen die zijn beschreven in en aantoonbaar worden uitgevoerd overeenkomstig een door het Ministerie van Economische Zaken goedgekeurde gedragscode en die plaatsvinden in het kader van bestendig beheer, bestendig gebruik, of ruimtelijke ontwikkeling of inrichting.

Houtopstanden

De bescherming van houtopstanden onder conform hoofdstuk 4 van de Wet natuurbescherming heeft als doel om het aanwezige areaal bos in Nederland te behouden. Onder houtopstanden vallen alle zelfstandige eenheden van bomen, boomvormers of struiken van een oppervlakte van tien are of meer of rijbeplanting die meer dan twintig bomen omvat.

Binnen de Wet natuurbescherming zijn op houtopstanden de artikelen van toepassing die zijn opgenomen in tabel VI.

Tabel VI. Bescherming houtopstanden in de Wet natuurbescherming

Artikel 4.1	De artikelen uitgezonderd artikel 4.6 zijn niet van toepassing op: a) Houtopstanden binnen de bij besluit van de gemeenteraad vastgestelde grenzen van de bebouwde kom; b) Houtopstanden op erven of in tuinen; c) Fruitbomen en windschermen om boomgaarden; d) Naaldbomen, kennelijk bedoeld om te dienen als kerstbomen, indien niet ouder dan twintig jaar; e) Kweekgoed; f) Wegbeplantingen, beplantingen langs waterwagen en eenrijige beplantingen langs landbouwgronden bestaande uit wilgen en populieren; g) het dunnen van een houtopstand; h) uit populieren, wilgen, essen of elzen bestaande beplantingen die kennelijk zijn bedoeld voor de productie van houtige biomassa, indien zij: 1. ten minste eens per tien jaar worden geoogst; 2. bestaan uit minstens tienduizend stoven per hectare per beplantingseenheid, zijnde een aaneengesloten beplanting die niet wordt doorsneden door onbeplante stroken breder dan twee meter, en 3. zijn aangelegd na 1 januari 2013.
Artikel 4.2	1. Het is verboden een houtopstand geheel of gedeeltelijk te vellen of te doen vellen, met uitzondering van het periodiek vellen van griend- of hakhout, zonder voorafgaande melding daarvan bij gedeputeerde staten. 3. Gedeputeerde staten kunnen het vellen van houtopstanden telkens voor ten hoogste vijf jaar verbieden ter bescherming van bijzondere natuur- of landschapswaarden.
Artikel 4.3 lid 1 en 2	Ingeval een houtopstand geheel of gedeeltelijk is geveld, met uitzondering van het periodiek vellen van griend- of hakhout, of anderszins teniet is gegaan, draagt de rechthebbende zorg voor het op bosbouwkundig verantwoorde wijze herbeplanten van dezelfde grond binnen drie jaar na het vellen of tenietgaan van de houtopstand. De rechthebbende vervangt binnen drie jaar na de herbeplanting, bedoeld in het eerste lid, herbeplanting die niet is aangeslagen.
Artikel 4.4 lid 1	De artikelen 4.2, eerste en derde lid, en 4.3, eerste en tweede lid, zijn niet van toepassing op: het vellen van houtopstanden en herbeplanten op een wijze die is beschreven in en aantoonbaar wordt gerealiseerd overeenkomstig een door Onze Minister goedgekeurde gedragscode. het vellen van houtopstanden ter uitvoering van een instandhoudingsmaatregel of een passende maatregel in het kader van natuurontwikkeling en -beheer
Artikel 4.5	Gedeputeerde staten kunnen ontheffing verlenen van artikel 4.3, eerste en tweede lid, ten behoeve van herbeplanting op andere grond, indien de herbeplanting voldoet aan bij provinciale verordening gestelde regels.

Bijlage 2 Verklarende woordenlijst

Externe werking

Niet alleen activiteiten in een Natura 2000-gebied/NNN hebben invloed op de staat van instandhouding van het gebied, ook activiteiten buiten het gebied kunnen de natuurwaarden in een gebied beïnvloeden. Dit wordt "externe werking" genoemd. Er bestaat geen ruimtelijke grens voor externe werking: bepalend zijn de effecten op de instandhoudingsdoelstellingen van de soorten en habitattypen in het Natura 2000-gebied/NNN, ongeacht de afstand tot het beschermde gebied.

Expert Judgement

Inschatting van een deskundige op grond van zijn kennis en ervaring.

Foerageerhabitat

Het gebied waarbinnen een soort voedsel zoekt.

Foerageren

Zoeken en vinden van voedsel door dieren (jachtgebied).

Functioneel leefgebied

Hiermee wordt het gebied dat is benodigd om de functionaliteit van een voortplantingsplaats of van een vaste- rust of voortplantingsplaats te behouden. Een nestlocatie of voortplantingsplaats kan bijvoorbeeld alleen succesvol functioneren, wanneer er voldoende habitat (schuilgelegenheid, voedsel etc.) van voldoende kwaliteit aanwezig is om te kunnen paren, eieren te leggen en jongen groot te brengen.

Gunstige staat van instandhouding

Er is sprake van een gunstige staat van instandhouding van een soort of habitattype als de omstandigheden waarin de soort of het habitattype voorkomt perspectief bieden op een duurzaam voortbestaan van die soort of dat habitattype.

Habitat

Omvat de plaatsen waar een bepaald organisme voorkomt doordat de abiotische en biotische factoren (niet levende en levende natuur) van die plaatsen voldoen aan de eisen en toleranties die het organisme stelt om te kunnen overleven, groeien en zich voortplanten.

Kraamverblijfplaats

Voortplantingsplaats van vleermuizen. Het gaat hierbij vaak om de vrouwelijke exemplaren van een kolonie (ook wel kraamgroep genoemd) die gezamenlijk hun jongen grootbrengen. De aantallen vleermuizen in een kraamgroep kan oplopen tot meerdere honderden exemplaren.

Landschappelijk inpassingsplan

Het inpassen van ruimtelijke ontwikkelingen in het buitengebied middels een ontwerp van de groenvoorziening, dat voldoet aan het beleid ten aanzien van ruimtelijke kwaliteit. Hierdoor wordt zorg gedragen dat een ruimtelijke ontwikkeling past in het landschap.

Landhabitat

Amfibieën zijn voor de voortplanting afhankelijk van water**.** Buiten de voortplantingsperiode maakt de soortgroep gebruik van landhabitat als onderdeel van het leefgebied. Landhabitat voor amfibieën omvat onder andere structuurrijke of opgaande vegetatie zoals (loof)bos, houtwallen, struikgewas, heide, ruigtekruiden, vegetaties en moeras.

Mitigerende maatregelen

Maatregelen die negatieve effecten bij een ingreep voorkomen of reduceren.

Omgevingscheck

Een omgevingscheck wordt uitgevoerd bij verlies van leefgebied van een jaarrond beschermde functie van een soort die door een ingreep (tijdelijk) verloren gaat. De omgeving van de ingreep wordt door een ter zake deskundige beoordeeld op aanwezigheid van voldoende alternatief leefgebied en/of potentiële verblijfplaatsen.

Ontheffing

De Wet natuurbescherming is bedoeld om planten- en diersoorten die vrij in het wild leven te beschermen. Om deze kwetsbare soorten te beschermen bevat de Wet natuurbescherming een aantal verbodsbepalingen. Onder bepaalde voorwaarden mogen de activiteiten wel doorgaan, daarvoor kan een ontheffing benodigd zijn. Een ontheffing is een besluit waarbij in een individueel concreet geval een uitzondering op een wettelijk verbod wordt gemaakt.

Paarverblijfplaats

Dit is een verblijfplaats die hoofdzakelijk in het najaar (september/oktober) door vleermuizen worden gebruikt om te paren. Eén mannetje kan een dergelijke verblijfplaats met meerdere vrouwtjes delen. In de omgeving van de paarverblijfplaats wordt veelal door het territoriale mannetje middels baltsvluchten getracht vrouwtjes aan te lokken.

Activiteitenplan

Een activiteitenplan dient als begeleidend document voor een ontheffingsaanvraag. In het activiteitenplan zijn maatregelen verwoord waarmee de functionaliteit van een rust- of voortplantingsplaats van een beschermde soort behouden blijft en schade aan individuen wordt voorkomen.

Populatie

Een biologische populatie is een groep individuen van dezelfde soort die zich onderling voortplant en als zodanig geïsoleerd is van andere zulke groepen.

Rode Lijst

Rode Lijsten laten zien welke soorten zijn verdwenen en welke soorten in een gebied sterk zijn achteruitgegaan of zeldzaam zijn. Er bestaan verschillende Rode Lijsten. Voor vogels, voor zoogdieren, planten, paddenstoelen, insecten en voor allerlei andere soortgroepen. Rode Lijsten hebben geen officiële juridische status. Plaatsing op de lijst maakt een dier dus nog geen 'beschermde diersoort' in de zin van de Wet natuurbescherming. De Rode Lijsten hebben in de praktijk wel een belangrijke signaleringfunctie. Door de Rode Lijst te raadplegen, kunnen alle instellingen die met natuurbehoud te maken hebben rekening houden met bedreigde soorten.

Significant negatief effect

Een effect is in het kader van de Wet natuurbescherming significant als de instandhoudingsdoelen van het Natura 2000-gebied dreigen te worden aangetast.

Het begrip 'significant' staat centraal in de toepassing van het beschermingsregime voor Natura 2000-gebieden bij zowel vaststelling van beheerplannen als de vergunningverlening. Het bepaalt of een uitvoerige toetsing, een zogenaamde passende beoordeling, moet worden uitgevoerd. Indien als gevolg van een ingreep de toekomstige oppervlakte habitat of leefgebied, aantal van een soort of kwaliteit van een habitat lager zal worden dan zoals bedoeld in de instandhoudingsdoelstelling, dan kan sprake zijn van significante gevolgen. Voor het goede begrip, de soorten hoeven er niet te zitten, het gebied moet geschikt zijn voor de soorten.

Voortplantingsplaats of rustplaats

Een plek binnen het leefgebied van een soort die essentieel is voor de levenscyclus van een individu. De Wet natuurbescherming omschrijft niet exact wat een vaste rust- of voortplantingsplaats is. Dit is soortafhankelijk.

Vliegroute

Een vaste route die door vleermuizen wordt gebruikt tussen de verblijfplaatsen naar foerageergebieden.

Winterverblijfplaats

Verblijfplaats die gebruikt wordt om de periode van winterrust te overbruggen. Voor vleermuizen zijn dit vorstvrije, maar koele en vochtige plekken. Er kans sprake zijn van massaverblijfplaatsen, verblijfplaatsen van kleine groepen of één of enkele individuen.

Zomerverblijfplaats

Buiten de kraamperiode worden deze door groepjes vrouwtjes en jongen gebruikt, in de kraamperiode door individuele mannetjes.



Bijlage 9 Aanvullend ecologisch onderzoek

Econsultancy

Samen maken we Nederland mooier

ECOLOGIE

RAPPORTAGE

Aanvullend ecologisch onderzoek

Broekhoek

Heesch

Rapportage aanvullend ecologisch onderzoek

Broekhoek, Heesch

Opdrachtgever	Rho Adviseurs voor leefruimte Torenallee 20 5617 BC Eindhoven
Rapportnummer	17560.003
Versienummer	D1
Status	Eindrapportage
Datum	5 oktober 2022
Opsteller	Mevrouw J.J.R.M. van den Berg, BSc
Paraaf	
Kwaliteitscontrole	De heer J.N.C.M. Koumans, MSc
Paraaf	

DAAROM ECONSULTANCY

KWALITEITSZORG

Econsultancy is lid van het Netwerk Groene Bureaus (NGB). Het NGB is een vereniging van ecologische advies- en onderzoeksbureaus die werkt aan de kwaliteit van advisering gericht op natuur, landschap, water, milieu en ruimte en die de belangen behartigt van groene adviesbureaus. Het Netwerk hanteert een gedragscode die opdrachtgevers en andere belanghebbenden een basis biedt om de leden aan te spreken op de kwaliteit van hun werk.

CERTIFICERING

Econsultancy werkt volgens een dynamisch kwaliteits- en milieusysteem, zoals beschreven in het kwaliteits- en milieuhand-boek. Ons kwaliteits- en milieusysteem is gecertificeerd volgens de eisen in de NEN-EN-ISO 9001 en NEN-EN-ISO 14001.

BETROUWBAARHEID

Dit onderzoek is op zorgvuldige wijze uitgevoerd conform de toepasselijke en van kracht zijnde regelgeving ten aanzien van natuurwetgeving. Het onderzoek betreft een momentopname en geeft een inschatting van de geschiktheid van de onderzoekslocatie voor beschermde soorten en het al dan niet voorkomen van soorten. De gebruikte informatie omtrent verspreiding van soorten is deels afkomstig uit de NDFF en mag niet zonder toestemming worden verstrekt aan derden of op enige andere wijze openbaar gemaakt worden. Econsultancy accepteert op voorhand geen aansprakelijkheid ten aanzien van mogelijke beslissingen die de opdrachtgever naar aanleiding van het door Econsultancy uitgevoerde onderzoek neemt.

GELDIGHEID ONDERZOEK

In het algemeen kan gesteld worden dat een onderzoek geldig is voor een periode van 3 jaar, tenzij in deze periode de ecologische omstandigheden wezenlijk zijn veranderd en/of de Wet natuurbescherming, dan wel inzichten hieromtrent zijn gewijzigd. Bij uitstel van de uitvoering van een project met meer dan 3 jaar verdient het de aanbeveling de resultaten van het onderzoek opnieuw te toetsen.

Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd, opgeslagen in een geautomatiseerd gegevensbestand, of openbaar gemaakt, in enige vorm of op enige wijze, hetzij elektronisch, mechanisch, door fotokopieën, opnamen, of enige andere manier, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de rechthebbende.

INHOUDSOPGAVE

1 INLEIDING 1

2 GEBIEDSBESCHRIJVING 2

2.1 Huidig gebruik onderzoekslocatie en omgeving 2
2.2 Toekomstig gebruik van de onderzoekslocatie 4

3 RESULTATEN VOORGAAND ONDERZOEK 5

4 ONDERZOEKSMETHODIEK 6

4.1 Huismus 6
4.2 Vleermuizen 6

5 ONDERZOEKSRESULTATEN 8

5.1 Huismus 8
5.2 Vleermuizen 8
Vliegroutes 9

6 TOETSING AAN WET- EN REGELGEVING 10

6.1 Huismus 10
6.2 Vleermuizen 10

7 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN 11

8 GERAADPLEEGDE BRONNEN 12

1 INLEIDING

Econsultancy heeft van Rho Adviseurs voor leefruimte opdracht gekregen voor het uitvoeren van een aanvullend ecologisch onderzoek aan de Broekhoek te Heesch.

Het aanvullend ecologisch onderzoek is uitgevoerd in het kader van een bestemmingsplanwijziging en naar aanleiding van de resultaten van de quickscan Wet natuurbescherming die Econsultancy in november 2021 op de onderzoekslocatie heeft uitgevoerd (rapport 17560.002, d.d. 3 februari 2022).

Econsultancy is lid van de brancheverenigingen Netwerk Groene Bureaus en werkt volgens de door het Netwerk opgestelde gedragscode en protocollen.

2 GEBIEDSBESCHRIJVING

2.1 Huidig gebruik onderzoekslocatie en omgeving

De onderzoekslocatie (± 1.350 m²) ligt aan de Broekhoek, circa 900 meter ten westen van de kern van Heesch. In figuur 2-1 is een luchtfoto van de onderzoekslocatie weergegeven.



Figuur 2-1. Luchtfoto van de onderzoekslocatie.

De onderzoekslocatie ligt aan de rand van de bebouwde kom en betreft een bedrijfsgebouw, een eik, een parkeerterrein en een gedeelte van de hellingsbaan van het naastgelegen gezondsheidscentrum.

Ten noorden en oosten van de onderzoekslocatie ligt de bebouwde kom, met grenzend aan de onderzoekslocatie de straat de Broekhoek, met aan weerskanten enkele eiken. Ten zuiden van de onderzoekslocatie bevindt zich een bomenrij, met daarachter de Bosschebaan. Verder naar het zuiden bevinden zich een weiland, bosschages en bebouwing. Ten westen van de onderzoekslocatie ligt het gezondheidscentrum. Ten noorden bevinden zich woningen en een trafohuisje.

De figuren 2-2 t/m 2-7 geven een impressie van de onderzoekslocatie, middels foto's die zijn genomen tijdens het veldbezoek.



Figuur 2-2. Zuidelijk deel van de onderzoekslocatie (hellingsbaan en parkeerplaats).



Figuur 2-3. Noordelijk deel van de onderzoekslocatie (bedrijfsgebouw en eik).



Figuur 2-4. De hellingsbaan.



Figuur 2-5. Bedrijfsgebouw, kijkrichting noord.



Figuur 2-6. Bedrijfsgebouw, kijkrichting zuidwest.



Figuur 2-7. De Broekhoek, kijkrichting noord.

2.2 Toekomstig gebruik van de onderzoekslocatie

De initiatiefnemer is voornemens de verkeerssituatie te wijzigen en aan de zuidkant woningen te realiseren, parallel aan het bestaande gezondheidscentrum (figuur 2-8). Hierbij zullen het bedrijfsgebouw, de eik en een gedeelte van de hellingsbaan gesloopt gaan worden.



Figuur 2-8. Schets van de toekomstige situatie, met geel omlijnd de onderzoekslocatie (Bron: Koppens Architecten).

3 RESULTATEN VOORGAAND ONDERZOEK

Uit de quickscan (rapport 17560.002, d.d. 3 februari 2022) blijkt dat, om de effecten van de ingreep volledig te kunnen toetsen aan de Wet natuurbescherming er op sommige punten meer informatie is benodigd:

Op basis van de quickscan Wet natuurbescherming dient voorafgaand aan de werkzaamheden middels aanvullend ecologisch onderzoek duidelijkheid te worden verkregen omtrent de functie van het bedrijfsgebouw voor huismus en vleermuizen.

Ten aanzien van het gezondheidscentrum en het trafohuisje grenzend aan de onderzoekslocatie is mede aanvullend onderzoek benodigd, gezien de toekomstige bebouwing direct naast het gezondheidscentrum en het trafohuisje gerealiseerd gaat worden, waardoor de vrije uitvliegroutes van vleermuizen die een verblijfplaats hebben in het gezondheidscentrum of in het trafohuisje worden belemmerd. Hierdoor bestaat de kans dat de functionaliteit als verblijfplaats verdwijnt en daarmee overtreding van de Wet natuurbescherming plaatsvindt.

Overtredingen ten aanzien van algemene broedvogels kunnen worden voorkomen door te werken buiten het broedseizoen. Indien binnen het broedseizoen gewerkt gaat worden, is een broedvogelinspectie voorafgaand aan de start van de werkzaamheden benodigd en dient de onderzoekslocatie broedvrij gehouden te worden vanaf de start van het broedseizoen tot aan de start van de werkzaamheden. Geadviseerd wordt om ook het snoeiafval buiten het broedseizoen te verwijderen.

Voor beschermde soorten behorend tot de overige soortgroepen zijn overtredingen ten aanzien van de Wet natuurbescherming wegens het ontbreken van geschikt habitat/verblijfsmogelijkheden, op basis van de verspreidingsgegevens, de aanwezigheid van voldoende alternatieve en/of gezien de aard van de ingreep niet aan de orde. Wel dient rekening te worden gehouden met de algemene zorgplicht.

Ten aanzien van Natura 2000-gebieden, het Natuurnetwerk Nederland en beschermde houtopstanden worden geen bezwaren voorzien in de uitvoering van de voorgenomen werkzaamheden op de onderzoekslocatie.

4 ONDERZOEKSMETHODIEK

4.1 Huismus

Ten aanzien van de huismus zijn tijdens het broedseizoen twee veldbezoeken uitgevoerd, met een tussenliggende periode van minimaal 10 dagen, in de ochtend. De veldbezoeken vonden plaats op 12 en 28 april 2022. Tijdens de veldbezoeken werd gezocht naar roepende huismussen. Mannetjes huismussen roepen met name in het voorjaar (’s ochtends) vaak vanaf de dakranden/goten waar hun nesten zich bevinden. Bij het aantreffen van roepende mannetjes mag worden aangenomen dat zich onder het betreffende dak één of meerdere nesten bevinden. Tevens werd gedurende de rondes in de ochtend gelet op huismussen die (met nestmateriaal) onder dakpannen of andere nestlocaties verdwijnen. Behalve op de onderzoekslocatie, is ook de directe omgeving onderzocht op de aanwezigheid of geschiktheid van de bebouwing voor huismus. De onderzoeksopzet is conform hetgeen is voorgeschreven in het kennisdocument voor de huismus (BIJ12, versie juni 2022).

Tijdens de veldbezoeken waren de weersomstandigheden voor het waarnemen van huismussen gunstig. Tijdens geen van de veldbezoeken was de temperatuur lager dan 7 ºC. De windsnelheid was maximaal 3 Beaufort en er was geen sprake van neerslag.

4.2 Vleermuizen

Voor het onderzoek naar vleermuizen zijn in de periode mei tot oktober 2022 in totaal vijf veldbezoeken uitgevoerd. De veldbezoeken zijn in de avond- en ochtenduren uitgevoerd. De inventarisatiemethode is conform het protocol voor vleermuisonderzoek (versie januari 2021), dat is opgesteld door het vleermuisvakberaad van het Netwerk Groene Bureaus. De onderzoeksinspanning is gebaseerd op de functies zomerverblijfplaats, kraamverblijfplaats en paarverblijfplaats voor de gewone dwergvleermuis, ruige dwergvleermuis en laatvlieger. Tijdens de veldbezoeken in de avonden op 9 en 29 juni 2022 en in de ochtend op 19 juli 2022 is voornamelijk gelet op uitvliegende, invliegende en/of zwermende vleermuizen. Daarnaast is er ook gelet op foeragerende en passerende vleermuizen. Tijdens de twee veldbezoeken in de paarperiode op 22 augustus en 22 september 2022 is voornamelijk gelet op aanwezigheid van paarverblijfplaatsen. In de periode half augustus - september produceren mannetjes vleermuizen namelijk de meeste sociale geluiden vanuit of vliegend rondom bebouwing om vrouwtjes te lokken.

Alle veldbezoeken zijn uitgevoerd met behulp van een batdetector (bijv. Pettersson D 240x) met opnamemogelijkheid. Een batdetector zet het voor het menselijk gehoor niet hoorbare ultrasone geluid van vleermuizen om naar frequenties die wel hoorbaar zijn. Op basis van de geluidsfrequenties en ritmes kunnen verschillende soorten vleermuizen worden onderscheiden.

Tijdens de veldbezoeken waren de weersomstandigheden voor het waarnemen van vleermuizen gunstig. Tijdens geen van de veldbezoeken was de temperatuur lager dan 12 ºC. De windsnelheid was maximaal 2 Beaufort en er was geen sprake van neerslag (tabel 4-2).

Tabel 4-1 bevat een overzicht van de uitgevoerde veldbezoeken.

Tabel 4-1 Onderzoeksinspanning per soortgroep

		februari	maart	april	mei	juni	juli	augustus	september
huismus	tijdstip	-		2 x ochtend		-			
	datum			12 en 28 april 2022					
	functie			nestlocaties					
vleermuizen	tijdstip	-			1 x ochtend 2 x avond				2 x avond
	datum				9 en 29 juni (avond) en 19 juli (ochtend) 2022				22 augustus en 22 september 2022
	functie				kraam-/zomerverblijfplaats				paar-/baltsverblijfplaats

Tabel 4-2 Omstandigheden aanvullende onderzoeken vleermuizen

Datum	Temperatuur	Weersomstandigheden
9 juni 2022	13 °C	Droog, helder, 1 Bft
29 juni 2022	19 °C	Droog, half bewolkt, 1 Bft
19 juli 2022	16 °C	Droog, helder, 1 Bft
22 augustus 2022	19 °C	Droog, half bewolkt, 2 Bft
22 september 2022	12 °C	Droog, half bewolkt, 1 Bft

5 ONDERZOEKSRESULTATEN

5.1 Huismus

Huismussen nestelen meestal in ruimtes tussen het dak en het dakbeschot. Tijdens het gehele onderzoek zijn er geen huismussen waargenomen in het schoolgebouw, of in de directe omgeving. Op basis van de huidige onderzoeksinspanning kan worden uitgesloten dat de te slopen bebouwing op de onderzoekslocatie een vaste rust- of voortplantingsplaats vormt voor de huismus.

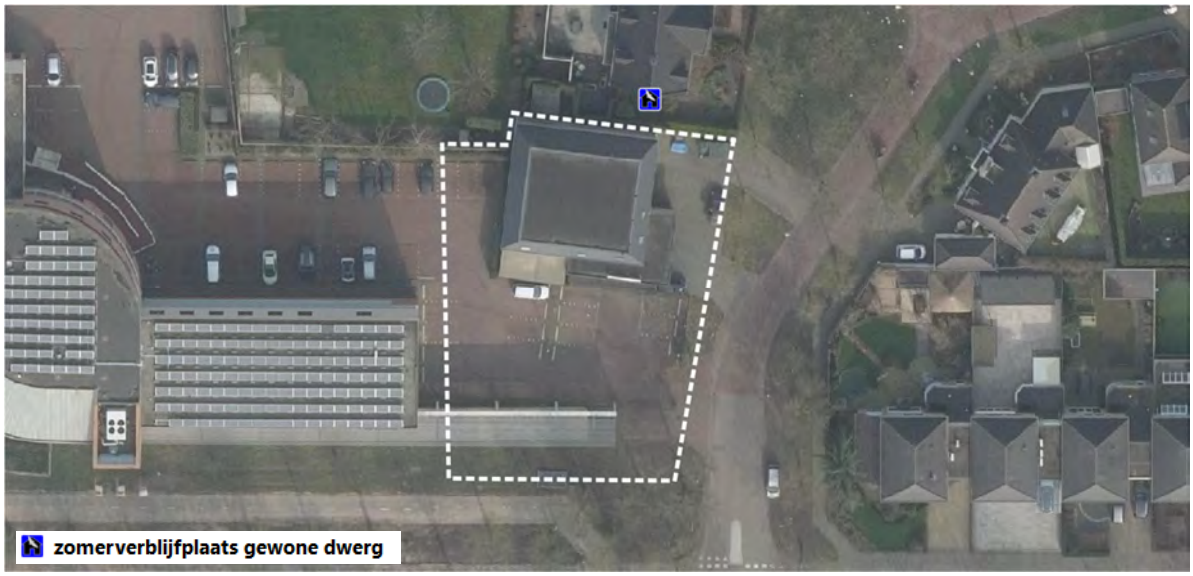
5.2 Vleermuizen

Verblijfplaatsen binnen de onderzoekslocatie

Tijdens geen van de veldbezoeken zijn er invliegende, uitvliegende of gevel grijpende vleermuizen waargenomen bij de te slopen bebouwing. Tevens zijn tijdens de paarperiode geen baltsende vleermuizen aangetroffen die binding vertoonden met het gebouw op de onderzoekslocatie. Op basis van de huidige onderzoeksinspanning kan met voldoende zekerheid worden vastgesteld dat de bebouwing op de onderzoekslocatie geen functie heeft als vaste rust- en verblijfplaats voor vleermuizen.

Verblijfplaatsen buiten de onderzoekslocatie

Tijdens het veldbezoek op 22 augustus is een aantikkende vleermuis waargenomen bij het raamkozijn van de zuidelijke gevel van de woning aan de Broekhoek 50 (figuur 5-3). Gezien deze woning behouden blijft zijn er geen negatieve effecten aan de orde, mits er geen verlichtingstoename plaatsvindt richting deze verblijfplaats en de directe omgeving, zowel in de bouw- als gebruiksfase.



Figuur 5-1. Waargenomen zomerverblijfplaats van een gewone dwergvleermuis op basis van inventarisatie in het seizoen 2022.

Foerageergebied

Boven het groen ten noordoosten van de onderzoekslocatie (parallel aan de Broekhoek) zijn meermaals foerageerende gewone dwergvleermuizen en laatvliegers waargenomen. Dit groen blijft echter behouden in de toekomstige situatie, waardoor geen negatieve effecten aan de orde zijn als gevolg van de voorgenomen ingreep.

Vliegroutes

Vleermuizen maken veelal gebruik van lijnvormige (donkere) landschapselementen als houtsingels, beken en lanen om zich te verplaatsen tussen verblijfplaatsen en foerageergebieden. Doordat dergelijke lijnvormige elementen ontbreken op de onderzoekslocatie, worden er geen potentiële vliegroutes verstoord.

6 TOETSING AAN WET- EN REGELGEVING

6.1 Huismus

De huismus valt onder het beschermingsregime van artikel 3.1 van de Wet natuurbescherming. Het is verboden de voortplantings- en rustplaatsen te beschadigen of te vernielen en de nesten mogen niet worden weggenomen.

Gezien de onderzoekslocatie geen beschermde functie heeft voor de huismus is er geen sprake van overtreding van de Wet natuurbescherming ten aanzien van de huismus als gevolg van de werkzaamheden. De werkzaamheden kunnen uitgevoerd worden zonder verdere maatregelen te treffen ten aanzien van de huismus.

6.2 Vleermuizen

Alle vleermuissoorten vallen onder het beschermingsregime van de Habitatrichtlijn en de conventie van Bonn, in de Wet natuurbescherming ondergebracht in artikel 3.5. De verboden handelingen die van toepassing zijn op de vleermuizen betreffen het opzettelijk verstoren, doden of vangen van de dieren en het beschadigen of vernielen van de rust- en voortplantingsplaatsen. Uit het verrichte veldonderzoek naar vleermuizen blijkt dat er geen beschermde functies op de onderzoekslocatie aanwezig zijn. De voorgenomen werkzaamheden zullen daarom niet leiden tot overtreding van de Wet natuurbescherming ten aanzien van vleermuizen.

Aan de zuidzijde van de woning ten noorden van de onderzoekslocatie is een zomerverblijfplaats van een gewone dwergvleermuis waargenomen. Deze verblijfplaats zal behouden blijven in de toekomstige situatie, waardoor geen negatieve effecten zullen optreden ten aanzien van deze verblijfplaats als gevolg van de voorgenomen ingreep, vooropgesteld dat er geen additionele (bouw)verlichting plaatsvindt richting deze verblijfplaats en de directe omgeving, zowel in de bouw- als gebruiksfase. Indien een verlichtingstoename niet te voorkomen is, dienen maatregelen genomen te worden om de toename tot een minimum te beperken door gebruik te maken van aangepaste armaturen, waaronder een aangepaste lampenkap, amberkleurig licht en een naar beneden gerichte lichtpunt.

7 CONCLUSIES

Econsultancy heeft in opdracht van Rho Adviseurs voor leefruimte een aanvullend ecologisch onderzoek uitgevoerd aan de Broekhoek te Heesch.

Het aanvullend ecologisch onderzoek is uitgevoerd in het kader van een bestemmingsplanwijziging en is uitgevoerd naar aanleiding van de resultaten van de quickscan Wet natuurbescherming die Econsultancy in november 2021 op de onderzoekslocatie heeft uitgevoerd (rapport 17560.002, d.d. 3 februari 2022).

De initiatiefnemer is voornemens de verkeerssituatie te wijzigen en aan de zuidkant woningen te realiseren, parallel aan het bestaande gezondheidscentrum. Hierbij zullen het bedrijfsgebouw, de eik en een gedeelte van de hellingsbaan gesloopt gaan worden.

Functie onderzoekslocatie voor beschermde soorten

Er zijn geen vaste rust- en verblijfplaatsen of andere beschermde functies aangetroffen van de huismus en/of vleermuizen op de onderzoekslocatie.

Conclusie

Econsultancy verwacht dat juridisch gezien er geen overtreding van de verbodsartikelen uit de Wet natuurbescherming aan de orde is en dat een ontheffing niet noodzakelijk is. Door de voorgenomen werkzaamheden zullen geen nestlocaties of andere beschermde functies van de huismus worden verstoord. Ten aanzien van vleermuizen zijn overtredingen van de Wet natuurbescherming te voorkomen als verblijfplaatsen in de omgeving functioneel en duurzaam behouden blijven. Additionele (bouw)verlichting richting de aangetroffen verblijfplaats aan de zuidzijde van de woning aan de Broekhoek 50 dient te worden voorkomen, zowel in de bouw- als gebruiksfase. Indien een verlichtingstoename niet te voorkomen is dienen maatregelen genomen te worden om de toename tot een minimum te beperken.

Voor algemene zoogdieren en vogels die op de onderzoekslocatie te verwachten zijn, zoals de kauw, houtduif en verschillende soorten muizen, dient rekening te worden gehouden met de algemene zorgplicht en de broedperiode (globaal lopend van maart tot half augustus). Overtredingen ten aanzien van algemene broedvogels kunnen worden voorkomen door te werken buiten het broedseizoen. Indien binnen het broedseizoen gewerkt gaat worden, is een broedvogelinspectie voorafgaand aan de start van de werkzaamheden benodigd.

8 GERAADPLEEGDE BRONNEN

BIJ12 (2017). Kennisdocument Gewone dwergvleermuis *Pipistrellus pipistrellus*. Versie 1.0, juli 2017.

Limpens H., Regelink J. (2017). Vleermuizen en planologie. Zoogdiervereniging, Nijmegen.

Ministerie van Economische Zaken (2016). Soortenbescherming bij ruimtelijke ingrepen. Lees hier wat de Wet natuurbescherming daarover regelt. Versie 1.3, december 2016. Ministerie van Economische Zaken, Den Haag.

Wet natuurbescherming (2022, 5 oktober). Opgehaald van: https://wetten.overheid.nl/BWBR0037552/2022-10-05.

Econsultancy
5 oktober 2022

Verklarende woordenlijst

Activiteitenplan

Een activiteitenplan dient als begeleidend document voor een ontheffingsaanvraag. In het activiteitenplan zijn maatregelen verwoord waarmee de functionaliteit van een rust- of voortplantingsplaats van een beschermde soort behouden blijft en schade aan individuen wordt voorkomen.

Broedseizoen

Voor het broedseizoen staat in de wet geen vaste periode. De looptijd verschilt per soort en varieert per jaar. Veel vogelsoorten broeden ongeveer tussen 15 maart en 15 augustus.

Expert Judgement

Inschatting van een deskundige op grond van zijn kennis en ervaring.

Externe werking

Niet alleen activiteiten in een Natura 2000-gebied/NNN hebben invloed op de staat van instandhouding van het gebied, ook activiteiten buiten het gebied kunnen de natuurwaarden in een gebied beïnvloeden. Dit wordt "externe werking" genoemd. Er bestaat geen ruimtelijke grens voor externe werking: bepalend zijn de effecten op de instandhoudingsdoelstellingen van de soorten en habitattypen in het Natura 2000-gebied/NNN, ongeacht de afstand tot het beschermde gebied.

Foerageerhabitat

Het gebied waarbinnen een soort voedsel zoekt.

Foerageren

Zoeken en vinden van voedsel door dieren (jachtgebied).

Functioneel leefgebied

Hiermee wordt het gebied dat is benodigd om de functionaliteit van een voortplantingsplaats of van een vaste- rust of voortplantingsplaats te behouden. Een nestlocatie of voortplantingsplaats kan bijvoorbeeld alleen succesvol functioneren, wanneer er voldoende habitat (schuilgelegenheid, voedsel etc.) van voldoende kwaliteit aanwezig is om te kunnen paren, eieren te leggen en jongen groot te brengen.

Gunstige staat van instandhouding

Er is sprake van een gunstige staat van instandhouding van een soort of habitattype als de omstandigheden waarin de soort of het habitattype voorkomt perspectief bieden op een duurzaam voortbestaan van die soort of dat habitattype.

Habitat

Omvat de plaatsen waar een bepaald organisme voorkomt doordat de abiotische en biotische factoren (niet levende en levende natuur) van die plaatsen voldoen aan de eisen en toleranties die het organisme stelt om te kunnen overleven, groeien en zich voortplanten.

Kraamverblijfplaats

Voortplantingsplaats van vleermuizen. Het gaat hierbij vaak om de vrouwelijke exemplaren van een kolonie (ook wel kraamgroep genoemd) die gezamenlijk hun jongen grootbrengen. De aantallen vleermuizen in een kraamgroep kan oplopen tot meerdere honderden exemplaren.

Landhabitat

Amfibieën zijn voor de voortplanting afhankelijk van water**.** Buiten de voortplantingsperiode maakt de soortgroep gebruik van landhabitat als onderdeel van het leefgebied. Landhabitat voor amfibieën omvat onder andere structuurrijke of opgaande vegetatie zoals (loof)bos, houtwallen, struikgewas, heide, ruigtekruiden, vegetaties en moeras.

Landschappelijk inpassingsplan

Het inpassen van ruimtelijke ontwikkelingen in het buitengebied middels een ontwerp van de groenvoorziening, dat voldoet aan het beleid ten aanzien van ruimtelijke kwaliteit. Hierdoor wordt zorg gedragen dat een ruimtelijke ontwikkeling past in het landschap.

Mitigerende maatregelen

Maatregelen die negatieve effecten bij een ingreep voorkomen of reduceren.

Omgevingscheck

Een omgevingscheck wordt uitgevoerd bij verlies van leefgebied van een jaarrond beschermde functie van een soort die door een ingreep (tijdelijk) verloren gaat. De omgeving van de ingreep wordt door een ter zake deskundige beoordeeld op aanwezigheid van voldoende alternatief leefgebied en/of potentiële verblijfplaatsen.

Ontheffing

De Wet natuurbescherming is bedoeld om planten- en diersoorten die vrij in het wild leven te beschermen. Om deze kwetsbare soorten te beschermen bevat de Wet natuurbescherming een aantal verbodsbepalingen. Onder bepaalde voorwaarden mogen de activiteiten wel doorgaan, daarvoor kan een ontheffing benodigd zijn. Een ontheffing is een besluit waarbij in een individueel concreet geval een uitzondering op een wettelijk verbod wordt gemaakt.

Paarverblijfplaats

Dit is een verblijfplaats die hoofdzakelijk in het najaar (september/oktober) door vleermuizen worden gebruikt om te paren. Eén mannetje kan een dergelijke verblijfplaats met meerdere vrouwtjes delen. In de omgeving van de paarverblijfplaats wordt veelal door het territoriale mannetje middels baltsvluchten getracht vrouwtjes aan te lokken.

Populatie

Een biologische populatie is een groep individuen van dezelfde soort die zich onderling voortplant en als zodanig geïsoleerd is van andere zulke groepen.

Rode Lijst

Rode Lijsten laten zien welke soorten zijn verdwenen en welke soorten in een gebied sterk zijn achteruitgegaan of zeldzaam zijn. Er bestaan verschillende Rode Lijsten. Voor vogels, voor zoogdieren, planten, paddenstoelen, insecten en voor allerlei andere soortgroepen. Rode Lijsten hebben geen officiële juridische status. Plaatsing op de lijst maakt een dier dus nog geen 'beschermde diersoort' in de zin van de Wet natuurbescherming. De Rode Lijsten hebben in de praktijk wel een belangrijke signaleringfunctie. Door de Rode Lijst te raadplegen, kunnen alle instellingen die met natuurbehoud te maken hebben rekening houden met bedreigde soorten.

Significant negatief effect

Een effect is in het kader van de Wet natuurbescherming significant als de instandhoudingsdoelen van het Natura 2000-gebied dreigen te worden aangetast.

Het begrip 'significant' staat centraal in de toepassing van het beschermingsregime voor Natura 2000-gebieden bij zowel vaststelling van beheerplannen als de vergunningverlening. Het bepaalt of een uitvoerige toetsing, een zogenaamde passende beoordeling, moet worden uitgevoerd. Indien als gevolg van een ingreep de toekomstige oppervlakte habitat of leefgebied, aantal van een soort of kwaliteit van een habitat lager zal worden dan zoals bedoeld in de instandhoudingsdoelstelling, dan kan sprake zijn van significante gevolgen. Voor het goede begrip, de soorten hoeven er niet te zitten, het gebied moet geschikt zijn voor de soorten.

Voortplantingsplaats of rustplaats

Een plek binnen het leefgebied van een soort die essentieel is voor de levenscyclus van een individu. De Wet natuurbescherming omschrijft niet exact wat een vaste rust- of voortplantingsplaats is. Dit is soortafhankelijk.

Vliegroute

Een vaste route die door vleermuizen wordt gebruikt tussen de verblijfplaatsen naar foerageergebieden.

Winterverblijfplaats

Verblijfplaats die gebruikt wordt om de periode van winterrust te overbruggen. Voor vleermuizen zijn dit vorstvrije, maar koele en vochtige plekken. Er kans sprake zijn van massaverblijfplaatsen, verblijfplaatsen van kleine groepen of één of enkele individuen.

Zomerverblijfplaats

Buiten de kraamperiode worden deze door groepjes vrouwtjes en jongen gebruikt, in de kraamperiode door individuele mannetjes.

Bijlage 10 Advies externe veiligheid

Advies: BEVT artikel 12 Broekhoek 52 Heesch

> Gegevens risicobeheersing

Behandeld door:	[redacted]
Telefoon:	[redacted]
E-mail:	[redacted]
Datum brief:	3 mei 2022

> **Gegevens aanvrager**

Aanvrager	ODBN
Contactpersoon:	[redacted]
Telefoon en e-mail:	088 743 00 00 / info@odbn.nl

> Gegevens aanvraag

Locatie	Broekhoek 52, 5384VR Heesch
Zaaknummer aanvrager:	Z/171077
Zaaknummer brandweer:	2022-001739

> Adviesgrondslag

U hebt op j.l. de Veiligheidsregio Brabant Noord in de gelegenheid gesteld om te reageren op het concept ontwerp bestemmingplan Broekhoek 52 in Heesch. Het plan heeft het oprichten van 14 woonzorgappartementen tot doel.
In uw beoordeling beoordeling milieuparagraaf i.k.v. RO merkt u terecht op dat in het plan voorbij wordt gegaan aan het feit dat weliswaar in zeer beperkte mate vervoer van brandbare vloeistoffen en LPG plaats vindt. Dit in het kader van het bevoorraden van het LPG tankstation aan 't Dorp 116

Omdat de ruimtelijke ontwikkeling plaatsvindt in het invloedsgebied van de Bosschebaan dient conform art 8 BEVT het groepsrisico te worden verantwoord.
Op basis van de doorzet van het LPG tankstation i.c.m. de vuistregels beschreven in de Handleiding Risicoanalyse Transport mag worden aangenomen dat de 10% OW niet wordt overschreden en in deze casus kan worden volstaan met een beperkte verantwoording conform artikel 8 lid 2.

Dit advies biedt samen met in het plan opgenomen verantwoordingstekst de bouwstenen t.b.v verantwoording

> Scenario's

De relevante scenario’s i.r.t het plangebied zijn: een plasbrand; een BLEVE; en een toxische wolk.

Plasbrand
Een plasbrand wordt veroorzaakt door een mechanische impact op de tank bijv na een aanrijding. Hierdoor ontstaat een gat in de tank. Een groot deel van de benzine stroomt in korte tijd uit. Er wordt een plas gevormd die zich in de omgeving verspreidt. Ontsteking leidt tot een korte brand.
De effecten van een plasbrand zijn warmtestraling en rook. Hierdoor kunnen slachtoffers, schade en brand in de omgeving ontstaan. De warmtestraling is in combinatie met de blootstellingsduur bepalend voor het slachtoffer- en schadebeeld.

BLEVE
Een BLEVE wordt veroorzaakt doordat een aanwezige brand de druk in de tank doet oplopen. Hierdoor verzwakt en bezwijkt de tank. LPG komt vrij en ontsteekt. Er ontstaat een vuurbal en een drukgolf.
De effecten van een BLEVE zijn warmtestraling, overdruk en scherfwerking. Deze effecten kunnen slachtoffers, schade en brand in de omgeving veroorzaken.

Toxische wolk
Een toxische wolk wordt veroorzaakt door een door een mechanische impact op de tank bijv. na een aanrijding. Hierdoor ontstaat een gat in de tank waardoor in korte tijd een groot deel van de toxische stof vrijkomt en met de wind mee wordt verspreidt. De gevolgen voor personen zijn afhankelijk van de concentratie en blootstellingstijd aan de stof. Indien personen binnen schuilen is in het plangebied geen letaal- of ernstig letsel te verwachten.

De gevolgen voor het plangebied worden zichtbaar gemaakt in de tabellen (zie bijlage)
De gevel van het appartementen gebouw ligt op een afstand van ca.25 meter van de weg.

De kans op het plaats vinden van dit type incidenten is bijzonder klein als gevolg van veiligheidsmaatregelen rondom het vervoer van gevaarlijke stoffen en de beperkte vervoersfrequentie.

> Beoordeling zelfredzaamheid

Gezien de aard van de bestemming: woon-zorg woningen in de nabije omgeving is van een zorginstelling, vooral bedoeld voor ouderen en gehandicapten kan gesteld worden dat de mate van zelfredzaamheid van de personen van het plangebied matig is. Zij zullen waarschijnlijk door derden geholpen moeten worden om op de juiste manier op een dreiging te reageren.
De vluchtwegen uit de woning bevinden zich aan de risicoluwe zijde. Via de Broekhoek kan verder afstand van de Bosschebaan worden genomen.

> Beoordeling bestrijdbaarheid

Bij het scenario toxische wolk zal de brandweer proberen de toxische wolk neer te slaan. Bij een snelle verspreiding van de toxische wolk zal dit echter beperkt effect hebben. De bestrijdbaarheid wordt om deze reden als matig beoordeeld.

LPG-tanks en de tankwagens die LPG aanleveren zijn voorzien van een isolerende bekleding. Dit betekent dat afhankelijk van de vulgraad van de tank een explosie na 75 minuten kan plaats vinden. De brandweer zal om deze reden een redelijke tijd hebben om de tank te kunnen koelen en het gebied te ontruimen. De bestrijdbaarheid wordt om deze reden als goed beoordeeld.

De bestrijdbaarheid van het scenario plasbrand is slecht. De plas is waarschijnlijk al opgebrand voor dat de brandweer ter plaatse is. De hulpdiensten zullen zich dan richten op het redden van slachtoffers en het blussen van secundaire branden. Mocht de plas nog niet ontstoken zijn dan zal de brandweer proberen om de vloeistofplas af te dekken met een schuimlaag.

> Advies

Uit de beoordeling volgt dat het beste ingezet kan worden in het optimaliseren van de zelfredzaamheid.

- Er is sprake van twee verschillende handelingsperspectieven, vluchten v.s. binnen blijven. Het is van belang om evt. aanwezige zorgverleners en de bewoners te wijzen op de verschillende handelingsperspectieven bij een dreigende BLEVE of een plasbrand (vluchten) en bij een toxische wolk (binnen blijven, ramen en deuren sluiten, ventilatie stoppen.

> Bijlagen

Tabel effecten personen binnen en schade aan objecten

	Effectafstand (meter)	Warmtestraling (kW/m2)	Schade aan objecten	Slachtoffers binnen (0% bescherming)			
				†	T1	T2	T3
1e ring	≤ 30	≥ 35	Onherstelbare schade Alle brandbare materialen gaan branden	42	3	0	10
Grens 1e ring	30	35		10	1	0	45
2e ring	30 tot 50	35 tot 10	Gemiddelde schade Brandhaarden, vervorming van hout en kunststof. Breuk dubbelglas tot 50 meter.	2	0	0	9
Grens 2e ring	50	10		0	0	0	0
3e ring	50 tot 75	10 tot 4	Lichte schade Geen branden, afbladderen verf en ernstige verkleuringen. Breuk enkel glas tot 65 meter.	0	0	0	0
Grens 3e ring	75	4		0	0	0	0

Schade- en slachtofferbeeld plasbrand

	Effectafstand (meter)	Warmtestraling (kW/m2)	Schade aan objecten	Slachtoffers binnen ten gevolge van warmtestraling en overdruk (0% bescherming)			
				†	T1	T2	T3
1e ring	≤ 100	≥ 130	Onherstelbare schade Alle brandbare materialen gaan branden	40	6	0	5
Grens 1e ring	100	130		22	12	0	18
2e ring	100 tot 245	130 tot 25	Gemiddelde schade Brandhaarden, ruitbreuk, vervorming van hout en kunststof.	3	1	0	22
Grens 2e ring	245	25		0	0	0	1
3e ring	245 tot 380	25 tot 10	Lichte schade Geen branden, afbladderen verf en ernstige verkleuringen.	0	0	0	0
Grens 3e ring	380	10		0	0	0	0

Schade- en slachtofferbeeld BLEVE

Bijlage 11 Aanmeldnotitie vormvrije mer beoordeling

BROEKHOEK 52 HEESCH
GEMEENTE BERNHEZE

Vormvrije m.e.r.-beoordeling

27 juni 2022

RHO ADVISEURS

RHO ADVISEURS

DATUM	27-06-2022
KENMERK	20211543
PROJECT	Broekhoek 52 Heesch
PROJECTLEIDER	D.J.E.M. Gooijers Msc
OPDRACHTGEVER	Gezond Vastgoed BV
AUTEUR	M. Tajqurishi
STATUS	Concept



Inhoud

1. Inleiding 6

1.1 Aanleiding 6
1.2 Wat houdt een m.e.r.- beoordeling in? 6
1.3 Leeswijzer 6

2. Plaats en omvang van het project 8

2.1 Plaats van het project 8
2.2 Kenmerken van het project 10

3. Kenmerken van de milieueffecten 13

3.1 Verkeer en parkeren 13
3.2 Geluid 14
3.3 Bodem en water 15
3.4 Natuur 16
3.5 Luchtkwaliteit 17
3.6 Milieuhinder agrarische bedrijven 18
3.7 Risico's op zware ongevallen of rampen en risico's voor de menselijke gezondheid 18
3.8 Cultuurhistorie en archeologie 21
3.9 Aanlegwerkzaamheden 22
3.10 Mitigerende maatregelen 23

4. Conclusie 24

Bijlagen 25

Bijlage 1 – Omgevingsvergunning gezondheidscentrum 25
Bijlage 2 – Verkennend bodemonderzoek 26
Bijlage 3 – Wegverkeerslawaai 27
Bijlage 4 – Memo verkeer en parkeren 28
Bijlage 5 – Aerius memo 29
Bijlage 6 – Stikstofberekening gebruiksfase 30
Bijlage 7 – Quickscan Wet Natuurbescherming 31

1. INLEIDING

1.1 Aanleiding

Initiatiefnemer is voornemens om op het perceel aan de Broekhoek 52 te Heesch een complex met maximaal 12 (zorg)woningen te realiseren. Daarnaast wil initiatiefnemer graag het naastgelegen gezondheidscentrum een positieve bestemming geven en het gebruik als kantoor in de toekomst mogelijk houden. Het gebruik van het gezondheidscentrum is middels een omgevingsvergunning reeds vergund.

Op grond van het geldende bestemmingsplan 'Bedrijventerreinen Bernheze' is de gewenste ontwikkeling niet mogelijk. Om deze ontwikkeling mogelijk te maken, is een nieuw bestemmingsplan opgesteld.

In het Besluit milieueffectrapportage is in onderdeel D 11.2 van de bijlage opgenomen dat de aanleg, wijziging of uitbreiding van een stedelijk ontwikkelingsproject m.e.r.-beoordelingsplichtig is in gevallen waarin de activiteit betrekking heeft op een oppervlakte van 100 hectare of meer, een aaneengesloten gebied en 2.000 of meer woningen omvat of een bedrijfsvloeroppervlakte van 200.000 m^2 of meer. De beoogde ontwikkeling bestaat maximaal uit 12 woningen en blijft hiermee onder de drempelwaarde. Er kan worden volstaan met een zogenaamde ‘vormvrije m.e.r.-beoordeling’. Dit document bevat deze beoordeling.

1.2 Wat houdt een m.e.r.- beoordeling in?

In een m.e.r.- beoordeling wordt getoetst of een m.e.r. procedure doorlopen moet worden. De wettelijke regeling voor de m.e.r.-beoordeling gaat uit van het principe 'nee, tenzij'. Dat wil zeggen, een volwaardige m.e.r.-procedure is alleen noodzakelijk als sprake is van 'belangrijke nadelige gevolgen' die het betreffende project voor het milieu kan hebben. Daarbij moet het bevoegd gezag rekening houden met de omstandigheden zoals aangegeven in bijlage III van de EEG-richtlijn milieueffectbeoordeling, te weten:

- de plaats van het project;
- de omvang van het project;
- de kenmerken van de potentiële milieueffecten (in samenhang met de eerste twee criteria).

Het bevoegd gezag dient een m.e.r-beoordelingsbeslissing te nemen, waarin wordt aangegeven of wel of geen MER nodig is, gelet op de omvang van het project, de plaats van het project en de kenmerken van de potentiële (milieu)effecten en mogelijke mitigerende maatregelen. Deze beslissing wordt als bijlage bij het bestemmingsplan opgenomen.

1.3 Leeswijzer

Deze m.e.r.-beoordelingsnotitie:

- beschrijft in hoofdstuk 2 de plaats en omvang van het project;
- licht in hoofdstuk 3 de verwachte effecten voor de verschillende milieueffecten toe;

- geeft ten slotte in hoofdstuk 4 de conclusie weer voor de m.e.r.-beoordeling.

Bij de analyse in hoofdstuk 2 en 3 is gebruik gemaakt van informatie uit de onderzoeken welke te vinden zijn in de bijlagen.

2. PLAATS EN OMVANG VAN HET PROJECT

2.1 Plaats van het project

Initiatiefnemer is eigenaar van de percelen kadastraal bekend als gemeente Heesch, sectie A en perceelnummers: 5997 (365 m²), 6550 (135 m²) en 6579 (5.027 m²). De realisatie van de woningen is voorzien op deze percelen. Het gezondheidscentrum is volledig gelegen binnen het perceel 6579. Figuur 2.1 laat het plangebied zien.



Figuur 2.1 Luchtfoto plangebied met kadastrale grenzen en perceeleigendom in rood en oranje

Het plangebied kent in het bestemmingsplan 'Bedrijventerreinen Bernheze' (vastgesteld op 27-06-2013) de archeologische dubbelbestemming 'Waarde – Archeologie 3'. Wanneer de bodemingrepen een oppervlakte omvatten groter dan 2.500 m^2 en dieper gaan dan 40 centimeter, is archeologisch onderzoek noodzakelijk.

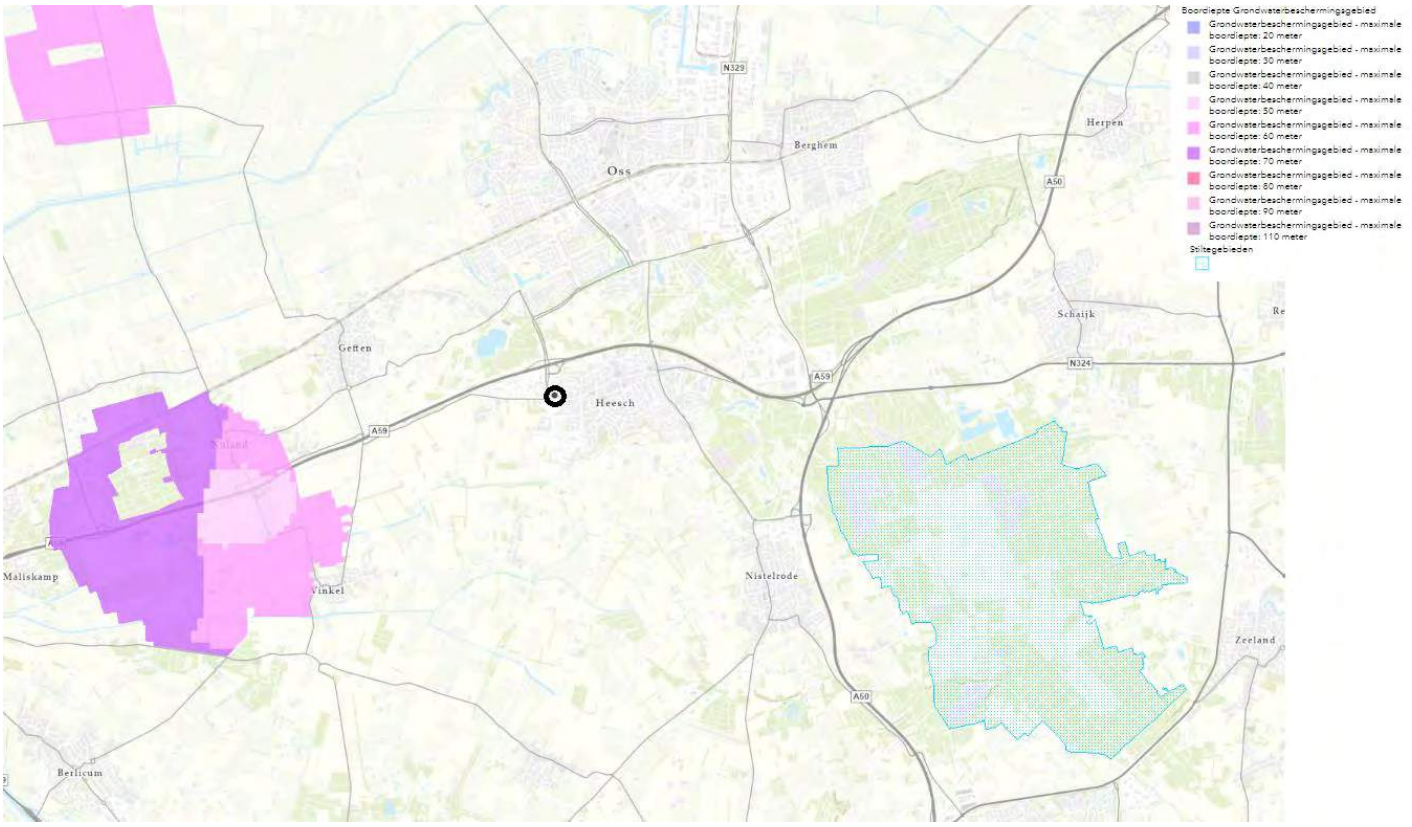
Het plangebied is geen onderdeel van een Natura 2000-gebied. Het dichtstbijzijnde stikstofgevoelige Natura 2000-gebied 'Rijntakken' bevindt zich op circa 13 kilometer van het plangebied (figuur 2.2). Het dichtstbijzijnde Natuurnetwerk Brabant bevindt zich op een afstand van circa 6,4 kilometer (figuur 2.3). Het plangebied bevindt zich niet in grondwaterbeschermingsgebieden en valt buiten de stiltegebieden (figuur 2.4).



Figuur 2.2 Ligging plangebied (zwart omcirkeld) t.o.v. Natura 2000-gebieden (bron: Aerius Calculator)



Figuur 2.3 Ligging plangebied (zwart) t.o.v. Natuurnetwerk Brabant (bron: Provincie Noord-Brabant)



Figuur 2.4 Ligging plangebied (zwart) t.o.v. grondwaterbeschermingsgebieden en stiltegebieden (bron: Provincie Noord-Brabant)

2.2 Kenmerken van het project

Het planvoornemen bestaat uit de realisatie van een appartementengebouw met maximaal 12 woningen. Hiervoor wordt het pand aan de Broekhoek 52 geamoveerd.

De nieuwbouw wordt gepositioneerd aan de zijde van de Bosschebaan op de hoek met de Broekhoek. Het nieuwe gebouw vormt zo een afronding van de entree van Heesch aan de Bosschebaan en het begin van het bewoonde deel van Heesch.

Het pand wordt geplaatst in de naar de weg gekeerde rooilijn van het gezondheidscentrum. De contour van het pand ligt aan de achterzijde gelijk aan de lijn van de achtergevel van het gezondheidscentrum. Enkel het trappenhuis met lift ligt buiten deze contour. De footprint van het bouw bedraagt circa 400 m^2. Het volume bestaat uit drie bouwlagen met een maximale bouwhoogte van 10 meter, gelijk aan de maximaal toegestane bouwhoogte van het gezondheidscentrum. Op elke etage worden vier woningen in de vorm van (huur)appartementen gerealiseerd. In Figuur 2.5 is de situering weergegeven.



Figuur 2.5 Voorstel situering nieuwbouw en omgeving

Inrichting buitenruimte

De noordzijde van het plangebied wordt ingericht met parkeerplaatsen. Deze parkeerplaatsen sluiten aan op het bestaande parkeerterrein van het gezondheidscentrum. De bergingen voor de woningen worden los van het bouwvolume van de woningen op het terrein gerealiseerd. De bestaande, niet als dusdanig in gebruik zijnde, hellingbaan van het gezondheidscentrum wordt ter plaatse gesloopt. De twee overige hellingbanen van het gezondheidscentrum blijven behouden, daarmee blijft het gezondheidscentrum goed bereikbaar voor minder validen.

Parkeren

De parkeerbehoefte wordt op eigen terrein mogelijk gemaakt.

Verkeer

Het plangebied is gelegen aan de Broekhoek. De Broekhoek is een erftoegangsweg met een maximumsnelheid van 30 km/uur. De Broekhoek sluit aan op de Bosschebaan. Ten westen van het plangebied ligt de Cereslaan. De Cereslaan kent een hoofdrijbaan en een parallelweg. Zowel de Bosschebaan als de hoofdrijbaan van de Cereslaan zijn gecategoriseerd als gebiedsontsluitingswegen en hebben een maximumsnelheid van 50 km/uur. De parallelweg van de Cereslaan is een

erftoegangsweg en heeft een maximum snelheid van 30 km/u. Verder geldt dat het zuidelijke deel van de parallelweg een doodlopende weg is.

Gebruik natuurlijke hulpbronnen en productie van afvalstoffen
Voor de realisatie van de beoogde ontwikkeling worden de gebruikelijke bouwmaterialen en natuurlijke hulpbronnen benut. Afvalstoffen zullen slechts ontstaan tijdens de aanlegfase. Afvalstromen zullen zoveel mogelijk worden gescheiden ten behoeve van hergebruik.

Verontreiniging, hinder, risico van zware ongevallen en rampen, risico's voor de menselijke gezondheid
Deze thema's komen mede aan bod in het volgende hoofdstuk.

Cumulatie met andere projecten
Voor zover bekend zijn er geen redelijkerwijs te verwachten toekomstige ontwikkelingen in de buurt waarmee cumulatie verwacht kan worden.

3. KENMERKEN VAN DE MILIEUEFFECTEN

In dit hoofdstuk worden de belangrijkste milieueffecten van de beoogde ontwikkeling beschreven. Het is gebruikelijk de milieueffecten van de beoogde situatie te vergelijken met de referentiesituatie. De referentiesituatie bestaat uit de huidige situatie inclusief autonome ontwikkelingen. De effectbeoordeling in dit hoofdstuk is gebaseerd op de informatie uit het bestemmingsplan dat voor de beoogde ontwikkeling is opgesteld.

3.1 Verkeer en parkeren

Parkeren
De parkeerbehoefte is bepaald aan de hand van de parkeernormen van de gemeente Bernheze uit de 'Parkeernormennota gemeente Bernheze'. De parkeernormen van de gemeente Bernheze zijn gebaseerd op de gemiddelde parkeerkencijfers uit de CROW-publicatie 317. Hierbij worden de kengetallen voor het gebied 'binnen bebouwde kom' aangehouden.

Om in de parkeerbehoefte van de ontwikkeling van de 12 woningen te voorzien wordt gebruik gemaakt van de bovengrondse parkeervoorzieningen die worden gebruikt voor het gezondheidscentrum. Daarom zal bij het bepalen van de parkeerbehoefte niet alleen naar de parkeerbehoefte van het beoogde plan worden gekeken, maar ook naar die van het gezondheidscentrum.

Tabel 3.1 Parkeerbehoefte

	Aantal	Parkeerkencijfer	Parkeerbehoefte
Woningen	12	2 pp per woning	24,0 pp
Apotheek	254 m^2 (bvo)	3 pp per 100 m^2 (bvo)	7,6 pp
Huisartsenpraktijk	18 behandelkamers	2 pp per kamer	36,0 pp
Tandartsenpraktijk	4 behandelkamers	2 pp per kamer	8,0 pp
Overige ruimtes	620 m^2 (bvo)	2 pp per 100 m^2 (bvo)	12,4 pp
Totaal			**88 pp**

De totale parkeerbehoefte bedraagt 88 parkeerplaatsen. In deze berekening is het dubbelgebruik van parkeerplaatsen niet meegenomen. Indien daar wel rekening mee wordt gehouden, komt de parkeerbehoefte uit op 76 parkeerplaatsen. Uit het verkeersonderzoek blijkt dat sprake is van voldoende parkeeraanbod en dat aan de parkeerbehoefte wordt voldaan.

Verkeersgeneratie
Voor het bepalen van de verkeersgeneratie zijn berekeningen uitgevoerd op basis van de gemiddelde kengetallen uit CROW-publicatie 381. In tabel 3.2 is de verandering van het aantal verkeersbewegingen van en naar het plangebied berekend.
Na aftrek van de oude functies zal de beoogde ontwikkeling per saldo leiden tot een verkeerstoename van 49 mvt/etmaal gedurende een gemiddelde weekdag. Omgerekend naar werkdag intensiteiten (factor 1,11) leidt dit tot een verkeerstoename van 55 mvt/etmaal ten opzichte van de huidige situatie.

Tabel 3.2 Verkeersgeneratie

Huidige situatie				
Functie	Aantal	Kengetal	Weekdagintensiteit (mvt/etmaal)	Werkdagintensiteit (mvt/etmaal)
Woonwinkel (overig)	232 m² (bvo)	9,75 per 100 m²	23	25
Toekomstige situatie				
Functie	Aantal	Kengetal	Weekdagintensiteit (mvt/etmaal)	Werkdagintensiteit (mvt/etmaal)
Appartementen, huur duur	12	6 per woning	72	80

Verkeersafwikkeling
De beoogde ontwikkeling zal worden ontsloten via de Broekhoek op de Bosschebaan en via de parallelweg van de Cereslaan. De parallelweg van de Cereslaan waar het plan op ontsluit een doodlopende weg is en wordt alleen gebruikt door verkeer dat een bestemming heeft aan dit deel van de parallelweg. Daarom kan gesteld worden dat de intensiteit op dit deel van de parallelweg zeer laag is. Naar verwachting zal 30% (15 mvt/etmaal) van het gegenereerde verkeer worden ontsloten over de parallelweg Cereslaan en 70% (34 mvt/etmaal) over de Broekhoek. Aangezien de parallelweg in de huidige situatie doodloopt op het gezondheidscentrum zal de verwachte verkeerstoename geringe invloed hebben op de verkeersafwikkeling van de weg. Daarnaast is de wegcapaciteit op de Cereslaan en de Bosschebaan dermate hoog dat de verwachte verkeerstoename geen invloed zal hebben op de verkeersafwikkeling van de wegen. De verwachte toename van het plan zal dan ook niet leiden tot knelpunten in de verkeersafwikkeling op de omliggende wegen.

Vanuit de omgevingsaspecten parkeren en verkeer worden geen negatieve effecten verwacht.

3.2 Geluid

Wegverkeerslawaai
Woningen betreffen geluidgevoelige functies. De locatie ligt binnen de wettelijke zones van de Rijksweg A59, Bosschebaan, Cereslaan en Kruishoekstraat. Een akoestisch onderzoek naar wegverkeerslawaai is dan ook noodzakelijk. Dit onderzoek is als bijlage 3 opgenomen.

Ten gevolge van de Rijksweg A59 bedraagt de geluidbelasting ten hoogste 49 dB inclusief de aftrek op basis van artikel 110g Wgh. Er kan niet voldaan worden aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB. De maximale grenswaarde van 53 dB wordt niet overschreden. Hiervoor zal een hogere waarde moeten worden aangevraagd.

Ten gevolge van de Bosschebaan bedraagt de geluidbelasting ten hoogste 55 dB inclusief de aftrek op basis van artikel 110g Wgh. Er kan niet voldaan worden aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB. De maximale grenswaarde van 63 dB wordt niet overschreden. Hiervoor zal een hogere waarde moeten worden aangevraagd.

Met toepassing van gebouwgebonden maatregelen kan een reductie worden gerealiseerd waarmee de geluidbelasting wordt verlaagd. Hiermee kan een geluidluwe gevel worden gerealiseerd. In het akoestisch onderzoek is echter geen rekening gehouden met de uitwerking van een geluidluwe gevel. Dit zal in het kader van de omgevingsvergunning uitgewerkt worden.

Op basis van deze resultaten is af te leiden dat er zonder het toepassen van maatregelen sprake is van een matig tot slechte geluidkwaliteit. Om een aanvaardbaar binnenklimaat te bereiken binnen de woningen, zullen geluidwerende maatregelen genomen moeten worden. Bij het ontwerp en de uitwerking van het gebouw worden de te nemen gebouwgebonden maatregelen bepaald. Dit wordt uitgevoerd bij de omgevingsvergunning voor bouwen en als zodanig anterieur vastgelegd. Hiermee worden geen negatieve effecten verwacht vanuit het aspect geluid.

Uitstralingseffect
Voor toetsing van het uitstralingseffect bestaat geen wettelijk kader. Als uitgangspunt wordt gehanteerd dat bij een toename van de verkeersomvang met meer dan 40% sprake is van een geluidstoename van meer dan 1,5 dB (wat voor het menselijk oor hoorbaar is). Gezien de ontsluitende functies van de omliggende wegen zal de extra bijdrage van 49 mvt/etmaal minder zijn dan 40% van de totale verkeersintensiteit over deze wegen. Relevante negatieve uitstalingseffecten naar de omgeving zijn uitgesloten.

3.3 Bodem en water

Bodem
Ten behoeve van het planvoornemen wijzigen de huidige bestemmingen 'Bedrijf' en (deels) 'Kantoor' in de bestemming 'Wonen'. Een verkennend bodemonderzoek om aan te tonen dat de gronden ter plaatse geschikt zijn voor de beoogde functie is dan ook noodzakelijk. Het verkennend bodemonderzoek is als bijlage 2 toegevoegd.

Uit het onderzoek blijkt dat de bovengrond van een aantal boringen volledig uit betonzand bestaat. Tevens is zijn enkele boringen zwak baksteenhoudend. In het overige opgeboorde materiaal zijn zintuiglijk geen verontreinigingen waargenomen. De bovengrond is licht verontreinigd met PCB en PAK. In de ondergrond zijn geen verontreinigingen aangetoond. In het grondwater zijn eveneens geen verontreinigingen geconstateerd.

Gelet op de aard en mate van verontreiniging, bestaat er géén reden voor een nader onderzoek en bestaan er met betrekking tot de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem géén belemmeringen voor de voorgenomen bestemmingsplanwijziging en nieuwbouw op de onderzoekslocatie. In het kader van de omgevingsvergunning voor bouwen is nog aanvullend bodemonderzoek nodig. Dit kan uitgevoerd worden na sloop van de aanwezige bebouwing op de locatie. Hierbij kan worden volstaan met het onderzoeken van de kwaliteit van de bovengrond ter plaatse van de gesloopte bebouwing.

Vanuit bodem en water worden geen negatieve effecten verwacht. Gezien de functie van de beoogde ontwikkeling, worden geen bodem- en/of waterverontreinigingen verwacht.

Water
Het plangebied bevindt zich binnen het beheergebied van het waterschap AA en Maas, verantwoordelijk voor het waterkwantiteits- en waterkwaliteitsbeheer.

Binnen het plangebied bevinden zich geen oppervlaktewater en waterwingebieden. Ook maakt het plangebied geen deel uit van een grondwaterbeschermingsgebied.

Worst-case wordt in de nieuwe situatie een oppervlakte van 750 m^2 verhard. In de nieuwe situatie is er een afname van verharding van circa 150 m^2. Volgens de Verordening Fysieke leefomgeving geldt een bergingseis van 20 mm per m^2 verhard oppervlak. Parkeerplaatsen en dergelijke worden veelal als halfverharding uitgevoerd. Voor de bergingsberekening telt dit oppervlakte voor slecht 75% mee. De berging heeft zodoende betrekking op (700 * 75%) + 520 = 1.045 m^2. Dit betekent een waterbergingseis van 1.045 m^2 x 0,02 = 21 m^3 voor de nieuwe verhardingen.

In de huidige situatie zijn bij het gezondheidscentrum twee stroken met infiltratiekratten gelegen. Binnen de beoogde gronden van het woongebouw en te wijzigen parkeerplaats ligt één strook met 42 infiltratiekratten gelegen onder een deel van de parkeerplaatsen. Met de herinrichting van het parkeerterrein dienen deze infiltratiekratten verplaatst te worden.

Extra infiltratiekratten ten behoeve van de nieuwe inrichting zijn een mogelijke oplossing voor het voorzien in de noodzakelijke waterberging. De exacte uitwerking van de oplossing voor de waterberging wordt opgenomen bij de omgevingsvergunning voor bouwen. De waterberging van het verhard oppervlak dient op eigen terrein te worden gerealiseerd. Ter plaatse van het eigen terrein is voldoende ruimte om te voorzien in de berging van 21 m³ water en 42 infiltratiekratten ter compensatie.
Met het planvoornemen kan voldaan worden aan de eisen vanuit het waterschap en de gemeente. De beoogde ontwikkeling heeft geen negatieve effecten voor de waterhuishoudkundige situatie mits de maatregelen genomen worden en omgevingsvergunning wordt aangevraagd.

3.4 Natuur

Gebiedsbescherming
Het plangebied vormt geen onderdeel van een Natura 2000-gebied. De afstand tot het dichtstbijzijnde stikstofgevoelige Natura 2000-gebied Rijntakken bedraagt circa 13 kilometer. Het plangebied maakt ook geen deel uit van het Natuurnetwerk Brabant (NNB). De afstand tot het meest dichtstbijzijnde NNB bedraagt eveneens 6,4 kilometer. Gezien de aard van de voorgenomen plannen zullen de omgevingscondities redelijkerwijs gelijk blijven, waardoor de wezenlijke kenmerken en waarden van het NNB niet worden aangetast. Vervolgonderzoek in het kader van het NNB wordt dan ook niet noodzakelijk geacht.

Stikstof
De beoogde ontwikkeling wordt gasloos. De wijzigingen in verkeersstromen zouden kunnen leiden tot een toename van stikstofdepositie in Natura 2000-gebieden. Om stikstofdepositie binnen Natura 2000-gebieden door emissies van de gebruiksfase van de beoogde ontwikkeling uit te sluiten is hier een onderzoek voor uitgevoerd. De memo van dit onderzoek is opgenomen in bijlage 5. De achterliggende stikstofberekening voor de gebruiksfase is opgenomen in bijlage 6. In dit onderzoek wordt geconcludeerd dat er voor de gebruiksfase geen depositiebijdrage binnen Natura 2000-gebieden wordt berekend. Er zijn geen rekenresultaten hoger dan 0,00 mol/ha/jr.

De Wet stikstofreductie en natuurverbetering (Wsn) regelt een vrijstelling van de vergunningplicht in artikel 2.7 lid 2 Wnb voor de realisatiefase van bouwwerkzaamheden. Deze vrijstelling geldt alleen voor de effecten als gevolg van stikstofdepositie en niet voor eventuele andere effecten als gevolg van het project op Natura-2000 gebieden. De vrijstelling is verder uitgewerkt in het Besluit stikstofreductie en natuurverbetering (Bsn). De Wsn en Bsn zijn per 1 juli 2021 in werking getreden. Een berekening voor de realisatiefase is derhalve niet nodig.

Op basis hiervan kan geconcludeerd worden dat ervoor de ontwikkeling geen vergunning op grond van de Wet natuurbescherming is verreist.

Soortenbescherming
Econsultancy heeft in februari 2022 een quickscan ecologie uitgevoerd aan de Broekhoek 52 te Heesch. Dit onderzoek is opgenomen in bijlage 7. De resultaten worden hieronder beschreven.

Broedvogels
Overtredingen ten aanzien van algemene broedvogels kunnen worden voorkomen door te werken buiten het broedseizoen. Indien binnen het broedseizoen gewerkt gaat worden, is een broedvogelinspectie voorafgaand aan de start van de werkzaamheden benodigd en dient de onderzoekslocatie broedvrij gehouden te worden vanaf de start van het broedseizoen tot aan de start van de werkzaamheden. Geadviseerd wordt om ook het snoeiafval buiten het broedseizoen te verwijderen.

Vleermuizen

Op basis van de quickscan dient voorafgaand aan de werkzaamheden middels aanvullend ecologisch onderzoek duidelijkheid te worden verkregen omtrent de functie van het bedrijfsgebouw voor huismus en vleermuis. Hoewel de gevel van het gezondheidscentrum grenzend aan het onderzoeksgebied en het trafohuisje ten noorden van het onderzoeksgebied mogelijk geschikt zijn als verblijfsplaats voor vleermuizen, maken deze geen onderdeel uit van het plangebied. De vrije uitvliegroutes van vleermuizen worden met de ontwikkeling echter mogelijk belemmerd. Hierdoor bestaat de kans dat de functionaliteit als verblijfplaats verdwijnt en daarmee overtreding van de Wet natuurbescherming. Het onderzoek naar de aanwezigheid van vleermuizen wordt in verschillende rondes uitgevoerd. De voorjaarsronde (juni - juli 2022) is inmiddels gestart. Het vleermuisonderzoek wordt d.d. PM afgerond.

Huismussen

Het onderzoek naar de aanwezigheid van huismussen is in twee ronden uitgevoerd. De eerste huismusronde is op 12 april 2022 uitgevoerd. Op 28 april 2022 is de tweede huismusronde uitgevoerd. Tijdens beide rondes zijn geen nestlocaties van huismussen waargenomen. Dit betekent dat voor de bescherming van huismussen geen verdere maatregelen genomen hoeven te worden. De resultaten van het onderzoek naar de huismus worden samen met de resultaten van het vleermuisonderzoek gebundeld in het nader onderzoek en als bijlage toegevoegd.

Overige beschermde soorten

Voor beschermde soorten behorend tot de overige soortgroepen zijn overtredingen ten aanzien van de Wet natuurbescherming wegens het ontbreken van geschikt habitat/verblijfsmogelijkheden, op basis van de verspreidingsgegevens, de aanwezigheid van voldoende alternatieve en/of gezien de aard van de ingreep niet aan de orde. Wel dient rekening te worden gehouden met de algemene zorgplicht.

Conclusie

Er dient in een nader onderzoek gekeken te worden of vleermuizen voorkomen in het plangebied. Dit onderzoek wordt in de loop van 2022 uitgevoerd. Indien beschermde vleermuissoorten worden aangetroffen is ontheffing in het kader van de Wet natuurbescherming noodzakelijk. Daarnaast dienen mogelijk maatregelen getroffen te worden om instandhouding van die soorten te beschermen. De verwachting is dat de mogelijke ontheffing kan worden verleend en dat de mogelijk noodzakelijke maatregelen kunnen worden getroffen. Met betrekking tot het aspect gebieds- en soortenbescherming worden geen negatieve effecten verwacht.

3.5 Luchtkwaliteit

De beoogde ontwikkeling betreft de realisatie van 12 woningen. Daarmee blijft de ontwikkeling ruim onder de drempelwaarde van 1.500 woningen. Een dergelijke ontwikkeling kan worden gezien als een ontwikkeling die niet in betekenende mate bijdraagt aan de luchtkwaliteit ter plaatse en dat nader onderzoek niet noodzakelijk wordt geacht.

In het kader van een goede ruimtelijke ordening is een indicatie van de luchtkwaliteit ter plaatse van het plangebied gegeven. Dit is gedaan aan de hand van de NSL-monitoringstool 2021 die bij het Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit hoort. De dichtstbijzijnde maatgevende weg betreft de Bosschebaan zelf. Uit de NSL-monitoringstool blijkt dat in 2020 de jaargemiddelde concentraties stikstofdioxide en fijn stof langs deze weg ruimschoots onder de grenswaarden lagen.

Ter plaatse van het plangebied is er sprake van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat.

3.6 Milieuhinder agrarische bedrijven

Vaste afstanden
Op grond van de Verordening geurhinder en veehouderij van de gemeente Bernheze gelden vaste afstanden van 25 meter in het buitengebied en 50 meter binnen de bebouwde kom. Het gaat om de afstand van het emissiepunt van een dierenverblijf tot de buitenzijde (gevel) van een geurgevoelig object. De intensieve veehouderij aan de Bosschebaan 27 is de dichtstbijzijnde veehouderij en de afstand van het plangebied tot de perceelgrens van deze veehouderij bedraagt circa 470 meter. Dit is groter dan 50 meter. Er wordt voldaan aan deze afstandseis. Hieruit kan geconcludeerd worden dat geurhinder de beoogde ontwikkeling niet in de weg staat.

Volksgezondheid
De handreiking veehouderij en volksgezondheid 2.0 (versie mei 2018) bevat een praktisch stappenplan om te beoordelen of nadere advisering vanuit GGD wenselijk is. De stappen worden in deze paragraaf doorlopen om te kijken of er knelpunten zijn.

- Endotoxine: Blootstelling aan endotoxine heeft een directe relatie met de in het VGO-onderzoek aangetoonde negatieve effecten op de luchtwegen en de verlaagde longfunctie rond veehouderijbedrijven. Hiervoor geldt een afstand van 500 meter van een pluimveehouderij tot een milieugevoelige functie. Voor een varkenshouderij geldt een afstand van 200 meter tot een milieugevoelige functie. Op een afstand kleiner dan 500 meter van het plangebied bevinden zich geen pluimveehouderijen en op een afstand kleiner dan 200 meter bevinden zich geen varkenshouderijen.
- Emissies: Er worden woningen gerealiseerd. De beoogde ontwikkeling leidt niet tot een toename in de emissie voor geur en/of fijnstof en/of ammoniak.
- Aanvaardbaar woon-/leefklimaat: De afstand van het plangebied tot de perceelgrens van een intensieve veehouderij bedraagt 470 meter. Daarnaast wordt volgens de achtergrondbelasting geurkaart 2022 de achtergrondbelasting ter plaatse van het plangebied als zeer goed (0-3 OU/m^3) beoordeeld . Er is een aanvaardbaar woon- en leefklimaat ter plaatse van het plangebied.
- Er bevinden zich geen geitenhouderij op 2 kilometer afstand van het plangebied.
- Binnen een afstand van 1 kilometer van het plangebied bevindt zich geen pluimveehouderij.
- Overige veehouderijen bevinden zich niet op een afstand van 250 meter.
- Er is geen sprake van mestbe- of verwerking als nevenactiviteit of als zelfstandige activiteit.

Het plangebied ligt buiten de risicoafstanden die aangehouden moeten worden rondom de intensieve veehouderijen in de omgeving. Er is geen sprake van een verhoogd volksgezondheidsrisico.

Er wordt geen milieuhinder verwacht vanuit de agrarische bedrijven.

3.7 Risico's op zware ongevallen of rampen en risico's voor de menselijke gezondheid

Externe veiligheid
Uit de informatie op de openbare risicokaart kwam het volgende naar voren:

Transport gevaarlijke stoffen over de weg
Over de A59, die ten noorden van het plangebied ligt, vindt vervoer van gevaarlijke stoffen plaats. Maatgevend hierin is het vervoer van de stofcategorie LT2 met een invloedsgebied van 880 meter. De afstand van het plangebied tot deze weg is 490 meter. Omdat dit groter is dan 200 meter, kan volgens het Bevt worden volstaan met een beknopte verantwoording.
Het plangebied bevindt zich op een afstand van circa 30 meter van de Bosschebaan. Over deze weg vindt vervoer van gevaarlijke stoffen plaats.

In de Handleiding Risicoanalyse Transport (HART) zijn vuistregels opgenomen waarmee inzicht kan worden gegeven in de risicosituatie langs transportroutes zoals de Bosschebaan. Omdat er over de Bosschebaan geen vervoer van stofcategorieën LT3, GT4 of GT5 plaatsvindt, kunnen de vuistregels toegepast worden. De beoogde ontwikkeling betreft het realiseren van 12 (zorg)woningen. In de Handleiding populatieservice wordt voor een woonfunctie groter dan 60 m^2 het kental van 2,4 personen gehanteerd. Hiermee worden 29 personen extra toegevoegd met de ontwikkeling. In de huidige situatie is er echter sprake van een winkel van 232 m^2. Volgens de Handleiding Populatieservice geldt voor een kleine winkelfunctie 1 persoon per 10 m^2, waardoor de huidige populatie op 23 mensen uitkomt die alleen overdag aanwezig zijn. Er is hierdoor sprake van een toename van 6 personen overdag.

Uit de HART blijkt dat een weg binnen de bebouwde kom geen 10^{-5}-contour of 10^{-6}-contour heeft. De 10^{-6}-contour vormt derhalve geen belemmering voor de beoogde ontwikkeling. In de HART worden de vuistregel gehanteerd wanneer er GF3 minder dan 10 maal de drempelwaarde is in tabel 4.1 de oriëntatiewaarde niet wordt overschreden. Voor de toetsing van 10% van de oriëntatiewaarde geldt dat deze niet wordt overschreden als GF3 minder is dan de drempelwaarde uit tabel 3.3.

Tabel 3.3 Drempelwaarden GF3-vervoer voor overschrijding 10% van de oriëntatiewaarde, autosnelweg, tweezijdige bebouwing

	Afstand tot de as van de weg													
dichtheid /ha	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	125	150	175	200
10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
30	3250	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
40	1830	2780	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
50	1170	1780	3070	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
60	810	1240	2130	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
70	600	910	1570	2960	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
80	460	700	1200	2270	3400	-	-	-	-	-	-	-	-	-
90	360	550	950	1790	2680	-	-	-	-	-	-	-	-	-
100	290	450	770	1450	2170	2780	3160	-	-	-	-	-	-	-
200	70	110	190	360	540	700	790	880	1030	1150	1860	3130	-	-
300	30	50	90	160	240	310	350	390	460	510	830	1390	2760	-
400	20	30	50	90	140	170	200	220	260	290	460	780	1550	2670
500	10	20	30	60	90	110	130	140	170	180	300	500	990	1710
600	10	10	20	40	60	80	90	100	110	130	210	350	690	1190
700	10	10	20	30	40	60	60	70	80	90	150	260	510	870
800	1*	10	10	20	30	40	50	60	60	70	120	200	390	670
900	1*	10	10	20	30	30	40	40	50	60	90	150	310	530
1000	1*	1*	10	10	20	30	30	40	40	50	70	130	250	430

-: meer dan twee maal het maximaal waargenomen aantal vervoerseenheden per jaar nodig

1*: aantal is kleiner dan 1

De afstand tot de Bosschebaan bedraagt 30 meter. In de Handleiding Risicoberekeningen Bevt - Bijlage, versie 1.2, 11 januari 2017 wordt geconcludeerd dat voor de uitkomst van de groepsrisicoberekening het voldoende is om de bevolkingsdichtheid te inventariseren tot 300 meter van de as van de weg. Op een afstand van 300 meter bevinden zich voornamelijk drukke woonwijken en industriegebieden. Volgens de Publicatiereeks gevaarlijke stoffen 1 (december 2003) is de bevolkingsdichtheid voor rustige woonwijken 25 personen per hectare, voor industriegebieden met een personeelsdichtheid midden is dit 40 personen per hectare. Uit de tabel blijkt dat bij deze afstand en dichtheid er geen grenswaarde bestaat voor

het vervoer van GF3. Er kan geconcludeerd worden dat de oriëntatiewaarde niet wordt overschreden en tevens niet met meer dan 10% van de oriëntatiewaarde zal toenemen. De afstand is voldoende en het aantal personen laag. Wel dient het groepsrisico in een beknopte verantwoording inzichtelijk te worden gemaakt.

Transport van gevaarlijke stoffen over het spoor
Ten noorden van het plangebied bevindt zich het spoortraject Den Bosch Diezebrug – Ressen Noord. Hierover worden gevaarlijke stoffen vervoerd van o.a. de stofcategorie D4. De afstand van het plangebied tot dit spoortraject is circa 2,7 kilometer. Omdat dit groter is dan 200 meter, kan volgens het Bevt ook worden volstaan met een beknopte verantwoording.

Beknopte verantwoording
Bestrijdbaarheid en bereikbaarheid
Voor zowel de bereikbaarheid en bestrijdbaarheid van 'dagelijkse incidenten', zoals brand of wateroverlast, als voor calamiteiten op het gebied van externe veiligheid, is het van belang dat de bereikbaarheid voor de hulpdiensten en bluswatervoorzieningen voldoende geborgd zijn. De bestrijdbaarheid is afhankelijk van de inzetbaarheid van hulpverleningsdiensten. De brandweer moet in staat zijn om hun taken goed uit te kunnen voeren om daarmee verdere escalatie van een incident te voorkomen. Hierbij kan gedacht worden aan het voldoende/adequaat aanwezig zijn van aanvalswegen en bluswatervoorzieningen. Het plangebied wordt ontsloten via de Cereslaan. Deze weg sluit aan op het verdere wegennetwerk van Heesch. Het wegennetwerk biedt vluchtmogelijkheden in verschillende richtingen, waardoor altijd van de bron af kan worden gevlucht. Het gedegen netwerk komt de bestrijdbaarheid ten goede.

Zelfredzaamheid
In de toekomstige situatie zal een appartementengebouw met 12 (zorg)woningen gerealiseerd worden. De aanwezigen worden gezien als verminderd zelfredzame personen. Bij een incident zullen zij hulp krijgen van de begeleiders. Het personeel dient geïnformeerd te worden over de verschillende risico's bij een incident. De mogelijkheden voor zelfredzaamheid bestaan globaal uit schuilen en ontvluchten. Als gevolg van een incident met toxische stoffen over de weg en het spoor geldt dat een toxische wolk zich snel kan ontwikkelen en verplaatsen. Dit effect is vaak niet zichtbaar. Zelfredzaamheid in deze scenario's is alleen mogelijk als er tijdig alarmering plaatsvindt en gebouwen geschikt zijn om enkele uren te schuilen. Denk hierbij aan het sluiten van ramen en deuren en met name het uitschakelen van (mechanische) ventilatiesystemen. Hiermee worden de aanwezigen beschermd tegen de blootstelling aan toxische gassen. Daarnaast dienen, in het kader van effectieve zelfredzaamheid, de gebruikers van de objecten door risicocommunicatie te worden geïnstrueerd over de risico's en de mogelijke maatregelen die zij kunnen nemen. De alarmering van de aanwezigen wordt momenteel nog gerealiseerd middels het waarschuwings- en alarmeringssysteem (WAS). Dit systeem wordt de komende jaren uitgefaseerd. Het waarschuwingssysteem wordt vervangen door een totaal pakket aan alarmeringsmiddelen, waaronder de calamiteitenzenders, de sirenes, crisis.nl, NL-Alert en het gebruik van sociale media.

Conclusie
Het plangebied bevindt zich in het invloedsgebied van het spoortraject Den Bosch Diezebrug - Ressen Noord, de A59 en de Bosschebaan. In de beknopte verantwoording is op de zelfredzaamheid, bestrijdbaarheid en bereikbaarheid van het plangebied ingegaan. De veiligheidssituatie zal met de beoogde ontwikkeling niet significant verslechten en wordt als aanvaardbaar gezien. Verder zijn in de directe omgeving van het plangebied geen risicovolle bronnen aanwezig. Met de ontwikkeling worden geen risicovolle inrichtingen mogelijk gemaakt. Negatieve effecten kunnen vanuit het aspect externe veiligheid uitgesloten worden.

Risico’s op rampen door klimaatverandering
Met voorgenoemd advies wordt bij de uitvoering van de plannen rekening gehouden doordat het verhard oppervlak verminderd . Ten gevolge van de beoogde ontwikkelingen nemen risico’s op rampen door klimaatadaptatie hiermee niet toe.

Risico's voor de menselijke gezondheid

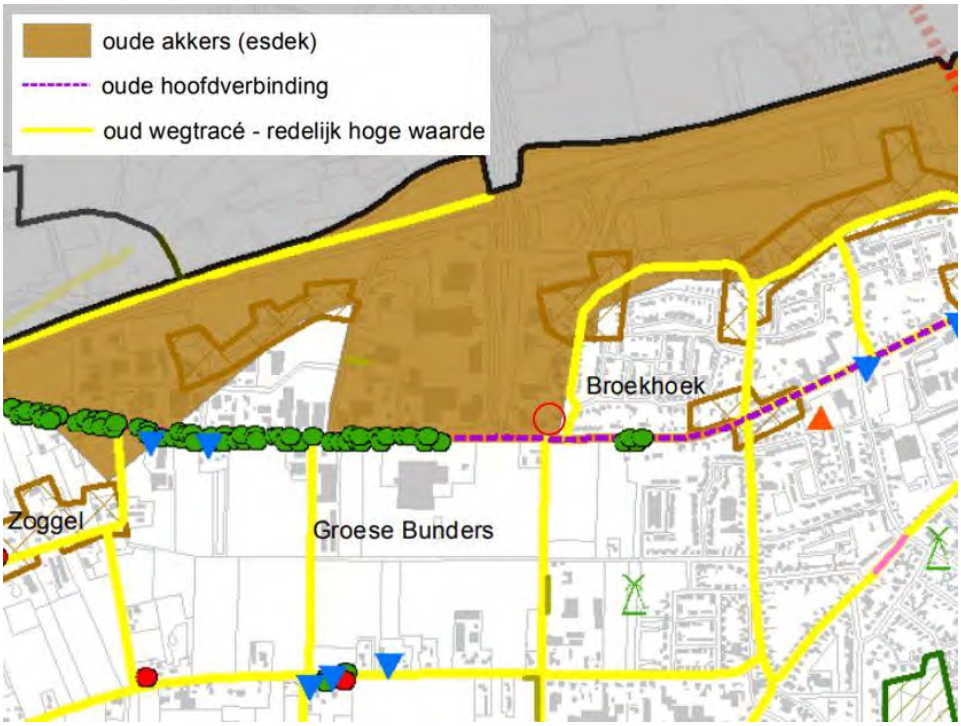
Uit toetsing van de verschillende milieuthema's op het gebied van leefomgevingskwaliteit blijkt dat de beoogde ontwikkeling niet leidt tot een belangrijke toename van risico's voor de menselijke gezondheid. Er wordt voldaan aan de normen voor geluid, bodem, externe veiligheid en luchtkwaliteit. Een significant effect op de risico's voor de menselijke gezondheid is daarmee uitgesloten.

3.8 Cultuurhistorie en archeologie

Cultuurhistorie

Omtrent het cultuurhistorisch beleid heeft de gemeente Bernheze een 'cultuurhistorische waardenkaart' (figuur 3.1) gerealiseerd. Hierop is te zien dat de wegen in de directe omgeving van het plangebied aangemerkt worden als oude wegtracés (oude hoofdverbinding en redelijk hoge waarde). De gronden van het plangebied zijn gelegen op het oude esdek. In de omgeving van het plangebied zijn verder geen gemeentelijke monumenten, monumentale bomen en/of monumenten in een andere categorie aanwezig.

In de huidige situatie is het oude esdek reeds bebouwd. De ontwikkeling heeft dan ook geen nadelige gevolgen voor dit oude esdek. De oude wegtracés zijn gelegen buiten het plangebied. Wel zal de toekomstige ontsluiting van het plangebied plaatsvinden op het oude wegtracé van de Broekhoek. In de huidige situatie wordt het plangebied reeds ontsloten op de Broekhoek. Het aantal ontsluitingen op de Broekhoek wordt met het planvoornemen van twee ontsluitingen teruggebracht naar één ontsluiting. De beoogde ontwikkeling heeft dan ook geen nadelige invloed op de aanwezige cultuurhistorische waarden.

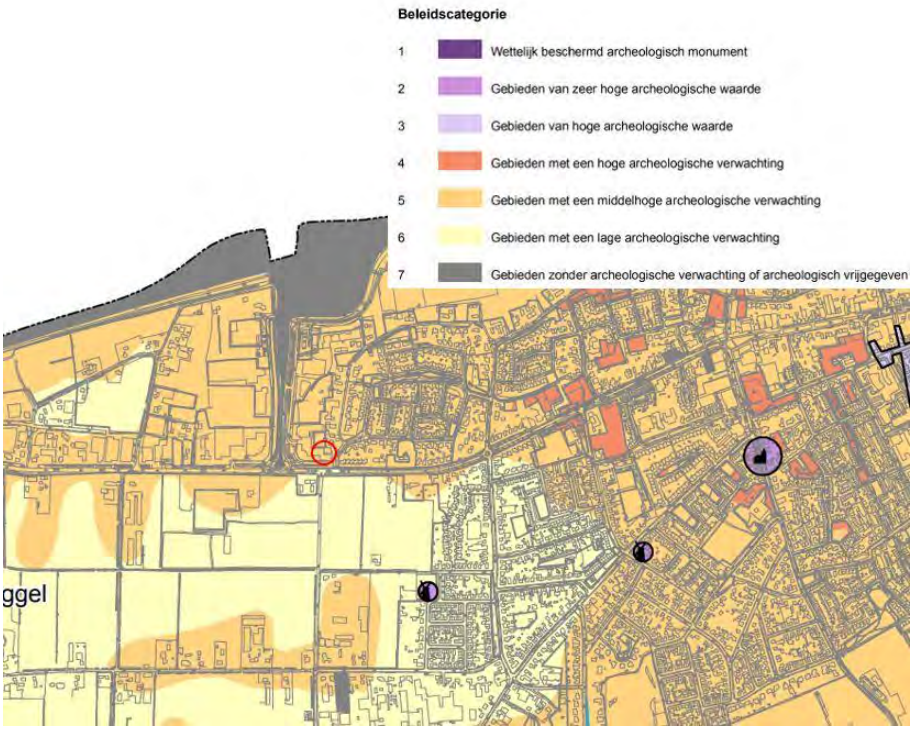


Figuur 3.1 Uitsnede cultuurhistorische waardenkaart Bernheze met plangebied in rood (bron: Gemeente Bernheze)

Archeologie

In het geldende bestemmingsplan kent het plangebied de dubbelbestemming 'Waarde – Archeologie 3', wanneer grondwerkzaamheden een oppervlakte hebben van 2.500 m^2 en dieper reiken dan 40 centimeter, is een archeologisch onderzoek noodzakelijk.

Gemeente Bernheze heeft een archeologische beleidskaart (figuur 3.2). Zoals op de archeologische beleidskaart in beeld gebracht is, ligt het plangebied in een gebied met een middelhoge archeologische verwachtingszone. Voor een gebied met een middelhoge archeologische verwachtingszone geldt een onderzoeksplicht voor een verstoringsdiepte van meer dan 40 cm diep en een verstoringsoppervlakte van meer dan 2.500 m^2. Bij de voorliggende ontwikkeling is sprake van woningbouwontwikkeling waarbij grondroerende werkzaamheden plaatsvinden. Het plandeel waar de woningbouwontwikkeling plaatsvindt heeft een oppervlakte van circa 1.500 m^2. De maximale verstoringsoppervlakte van 2.500 m^2 wordt niet overschreden. Archeologisch onderzoek is niet noodzakelijk.
Wel dient bij eventuele toevalsvondsten hiervan melding worden gedaan conform art. 5.10 van de Erfgoedwet, die vanaf 1 juli 2016 van kracht is. Dit kan telefonisch bij het Meldpunt Provinciaal Depot Bodemvondsten Noord-Brabant (tel. 06-18303225).



Figuur 3.2 Uitsnede archeoligische beleidskaart gemeente Bernheze met plangebied roodomcirkeld (bron: gemeente Bernheze)

Het plan heeft geen significant negatieve effecten op de cultuurhistorie en archeologie.

3.9 Aanlegwerkzaamheden

Gelet op de tijdelijkheid van de aanlegwerkzaamheden kunnen blijvende negatieve milieueffecten uitgesloten worden. Tevens zal vanwege de kleinschaligheid ook geen sprake zijn van significante negatieve milieueffecten, zoals geluid- en stofoverlast, ten tijde van de werkzaamheden.

3.10 Mitigerende maatregelen

Voor dit plan zijn de volgende mitigerende maatregelen bekend:

- Er dient rekening gehouden te worden met algemene broedvogels tijdens het broedseizoen.
- Er is een zorgplicht ten aanzien van andere beschermde soorten.
- Er wordt minimaal 21 m^3 waterberging gecompenseerd worden.
- Er wordt een nader onderzoek verricht naar de aanwezigheid van vleermuizen. Mocht uit dit onderzoek blijken dat mitigerende maatregelen nodig zijn, dan zullen deze genomen worden.

4. CONCLUSIE

Uit de informatie in deze notitie blijkt dat het plangebied niet is gelegen in kwetsbaar gebied en/of gebied met een beschermde status. Verder leiden de aard en omvang van het plan niet tot belangrijke nadelige milieugevolgen. Daarbij is het wel van belang dat de maatregelen worden getroffen zoals beschreven in paragraaf 3.9 van deze notitie. Het doorlopen van een volledige m.e.r.-procedure is niet noodzakelijk.

BIJLAGEN

Bijlage 1 – Omgevingsvergunning gezondheidscentrum

Bijlage 2 – Verkennend bodemonderzoek

Bijlage 3 – Wegverkeerslawaai

Bijlage 4 – Memo verkeer en parkeren

Bijlage 5 – Aerius memo

Bijlage 6 – Stikstofberekening gebruiksfase

Bijlage 7 – Quickscan Wet Natuurbescherming

REGELS

RHO ADVISEURS

Hoofdstuk 1 Inleidende regels

Artikel 1 Begrippen

1.1 plan:
het bestemmingsplan Broekhoek 52 Heesch van de gemeente Bernheze;

1.2 bestemmingsplan:
de geometrisch bepaalde planobjecten als vervat in het GML-bestand NL.IMRO.1721.BPBroekhoek52HSC-VG01;

1.3 de verbeelding:
de analoge en digitale voorstelling van de in het bestemmingsplan opgenomen digitale ruimtelijke informatie;

1.4 aanduiding:
een geometrisch bepaald vlak of figuur, waarmee gronden zijn aangeduid, waar ingevolge de regels regels worden gesteld ten aanzien van het gebruik en/of het bebouwen van deze gronden;

1.5 aanduidingsgrens:
de grens van een aanduiding indien het een vlak betreft;

1.6 aanduidingsvlak:
een geometrisch bepaald vlak waarmee gronden zijn aangeduid, waar ingevolge de regels regels worden gesteld ten aanzien van het gebruik en/of het bebouwen van deze gronden;

1.7 aangebouwde bijgebouwen
een uitbreiding van het hoofdgebouw, die wat afmetingen betreft ondergeschikt is aan het hoofdgebouw.

1.8 aan huis verbonden beroep:
een dienstverlenend beroep op zakelijk, maatschappelijk, juridisch, medisch, ontwerptechnisch of kunstzinnig gebied, dat in of bij een woning wordt uitgeoefend door de gebruik(st)er, waarbij de woning in overwegende mate de woonfunctie behoudt en dat een ruimtelijke uitwerking of uitstraling heeft die met de woonfunctie in overeenstemming is, met dien verstande dat er geen detailhandel is toegestaan met uitzondering van detailhandel als ondergeschikte nevenactiviteit bij de uitoefening van een aan huis verbonden beroep;

1.9 aan huis verbonden bedrijf:
een bedrijf dat in een (gedeelte van) of bij een woning wordt uitgeoefend en dat is gericht op het vervaardigen van producten en/of het leveren van diensten, door de gebruik(st)er van de woning, en dat niet krachtens een milieuwet vergunning- of meldingplichtig is;

1.10 bebouwing:
één of meer gebouwen en/of bouwwerken geen gebouwen zijnde;

1.11 bestaand:

a. bij bouwwerken: een bouwwerk dat op het moment van inwerkingtreding van het plan bestaat of wordt gebouwd, dan wel nadien kan worden gebouwd krachtens een omgevingsvergunning voor het bouwen, waarvoor de aanvraag voor het tijdstip van inwerkingtreding is ingediend, tenzij in de regels anders is bepaald;
b. bij gebruik: het gebruik dat op het moment van inwerkingtreding van het plan bestaat, tenzij in de regels anders is bepaald;

1.12 bestemmingsgrens:

de grens van een bestemmingsvlak;

1.13 bestemmingsvlak:

een geometrisch bepaald vlak met eenzelfde bestemming;

1.14 bijgebouw:

een gebouw, dat in bouwkundig en visueel opzicht ondergeschikt is aan een op hetzelfde bouwperceel gelegen hoofdgebouw;

1.15 bouwen:

het plaatsen, het geheel of gedeeltelijk oprichten, vernieuwen of veranderen en het vergroten van een bouwwerk, alsmede het geheel of gedeeltelijk oprichten, vernieuwen of veranderen van een standplaats;

1.16 bouwgrens:

de grens van een bouwvlak;

1.17 bouwlaag:

een doorlopend gedeelte van een gebouw dat door op gelijke of bij benadering gelijke hoogte liggende vloeren of balklagen is begrensd, zulks met inbegrip van de begane grond en met uitsluiting van onderbouw en zolder;

1.18 bouwperceel:

een aaneengesloten stuk grond, waarop ingevolge de regels een zelfstandige, bij elkaar behorende bebouwing is toegelaten;

1.19 bouwperceelgrens:

een grens van een bouwperceel;

1.20 bouwvlak:

een geometrisch bepaald vlak, waarmee gronden zijn aangeduid, waar ingevolge de regels bepaalde gebouwen en bouwwerken geen gebouwen zijnde zijn toegelaten;

1.21 bouwwerk:

elke constructie van enige omvang van hout, steen, metaal of ander materiaal, die hetzij direct hetzij indirect met de grond is verbonden, hetzij direct of indirect steun vindt in of op de grond;

1.22 gebouw:
elk bouwwerk, dat een voor mensen toegankelijke, overdekte, geheel of gedeeltelijk met wanden omsloten ruimte vormt;

1.23 gebruiken:
het gebruiken, doen en laten gebruiken en het in gebruik geven;

1.24 geluidluwe buitenruimte:
een buitenruimte waar de gecumuleerde geluidbelasting voor alle wegen samen, inclusief aftrek volgens artikel 110g van de Wet geluidhinder, niet meer bedraagt dan 53 dB;

1.25 gestapelde woningen
twee of meer geheel of gedeeltelijk boven elkaar gelegen woningen;

1.26 gezondheidscentrum
een complex bestaande uit huisartsenpraktijk, tandartsenpraktijk, behandelkamers, apotheek en overige ruimten;

1.27 hoofdgebouw:
een gebouw, dat op een bouwperceel door zijn constructie of afmetingen, dan wel gelet op de bestemming, als belangrijkste bouwwerk valt aan te merken;

1.28 huishouden:
één persoon of een aantal, aan elkaar door familieband of anderszins gerelateerde, personen, die alleen of gezamenlijk een eenheid vormt en als zodanig ook gebruik maakt van één woning;

1.29 nevenactiviteiten:
een activiteit ondergeschikt aan de hoofdactiviteit in zowel omvang (m2), omzet (€) als de effecten op het woon- en leefklimaat;

1.30 normaal onderhoud, gebruik en beheer:
een gebruik gericht op het in zodanige conditie houden of brengen van objecten dat het voortbestaan van deze objecten op ten minste het bestaande kwaliteitsniveau wordt bereikt;

1.31 omgevingsvergunning:
een vergunning als bedoeld in artikel 1.1, eerste lid, van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht;

1.32 omgevingsvergunning ten behoeve van het uitvoeren van werken, geen bouwwerken zijnde, en werkzaamheden:
een vergunning als bedoeld in artikel 3.3 onder a van de Wet ruimtelijke ordening;

1.33 peil:
a. voor bouwwerken, waarvan de hoofdtoegang onmiddellijk aan de weg grenst: de hoogte van die weg ter plaatse van de hoofdtoegang vermeerderd met maximaal 20 centimeter;
b. in andere gevallen: de hoogte van de weg ter plaatse van de toegang tot het gebouw vermeerderd met 2 centimeter per meter afstand van het gebouw tot die weg (hemelsbreed gemeten);

c. deze bepaling geldt niet voor bouwwerken geen gebouw zijnde; hiervoor wordt de hoogte gemeten vanaf het aansluitende maaiveld.

1.34 perceelsgrens
de kadastrale grens van een perceel.

1.35 vloeroppervlakte:
de totale oppervlakte van alle vloeren op alle verdiepingen in een woning;

1.36 voorgevel:
de naar de weg gekeerde gevel van een gebouw of, indien het een gebouw betreft met meer dan één naar de weg gekeerde gevel, de gevel die kennelijk als zodanig dient te worden aangemerkt;

1.37 voorgevelrooilijn:
een virtuele lijn die samenvalt met de bestaande voorgevel van de woning of een hoofdgebouw en het bouwvlak waarop de woning of het hoofdgebouw zich bevindt en die doorloopt tot de zijdelingse perceelsgrens;

1.38 vrijstaand bijgebouw:
een bijgebouw, dat gesitueerd is op een afstand van het hoofdgebouw en dat in functioneel opzicht ondergeschikt is aan een op hetzelfde bouwperceel gelegen hoofdgebouw;

1.39 wonen:
het bewonen van een woning of wooneenheid;

1.40 woning:
een complex van ruimten, uitsluitend bedoeld voor de huisvesting van niet meer dan één afzonderlijk huishouden.

1.41 zorggeschikte woning
een woning waarin mensen die zorg nodig hebben zelfstandig kunnen wonen, maar die wel in de nabije omgeving is van een zorginstelling, vooral bedoeld voor ouderen en gehandicapten.

Artikel 2 Wijze van meten

2.1 algemeen

Bij toepassing van deze regels wordt als volgt gemeten:

2.1.1 de afstand tot de zijdelingse perceelsgrens

tussen de zijdelingse grens van het bouwperceel en een bepaald punt van het bouwwerk, waar die afstand het kortst is;

2.1.2 de bouwhoogte van een bouwwerk

vanaf het peil tot aan het hoogste punt van een gebouw of van een bouwwerk geen gebouw zijnde, met uitzondering van ondergeschikte bouwonderdelen, zoals schoorstenen, antennes, en naar de aard daarmee gelijk te stellen bouwonderdelen;

2.1.3 de dakhelling

langs het dakvlak ten opzichte van het horizontale vlak;

2.1.4 de goothoogte van een bouwwerk

vanaf het peil tot aan de bovenkant van de goot c.q. de druiplijn, het boeibord of een daarmee gelijk te stellen constructiedeel;

2.1.5 de horizontale diepte van een gebouw

de diepte van een gebouw, gemeten loodrecht vanaf de gevel waaraan wordt gebouwd;

2.1.6 de inhoud van een bouwwerk

tussen de onderzijde van de begane grondvloer, de buitenzijde van de gevels (en/of het hart van de scheidsmuren) en de buitenzijde van daken en dakkapellen;

2.1.7 de oppervlakte van een bouwwerk

tussen de buitenwerkse gevelvlakken en/of het hart van de scheidingsmuren, neerwaarts geprojecteerd op het gemiddelde niveau van het afgewerkte bouwterrein ter plaatse van het bouwwerk;

2.1.8 de oppervlakte van een overkapping

tussen de buitenzijde van de afdekking van de overkapping, neerwaarts geprojecteerd op het gemiddelde niveau van het afgewerkte bouwterrein ter plaatse van de overkapping.

2.2 ondergeschikte bouwdelen

Bij toepassing van het bepaalde ten aanzien van het bouwen worden ondergeschikte bouwonderdelen, als plinten, pilasters, kozijnen, gevelversieringen, ventilatiekanalen, schoorstenen, liftschachten, gevel- en kroonlijsten, luifels, balkons en overstekende daken buiten beschouwing gelaten, mits de overschrijding niet meer dan 1 meter bedraagt.

2.3 meten

Bij toepassing van deze regels wordt gemeten tot of vanuit het hart van een lijn op de kaart en op de schaal waarin het plan is vastgesteld.

2.4 afstemming peil

Bij de afstemming met het peil, zoals omschreven in de begrippen, wordt bij nieuwe gebouwen de bovenkant van de afgewerkte begane grondvloer aangehouden.

Hoofdstuk 2 Bestemmingsregels

Artikel 3 Gemengd

3.1 Bestemmingsomschrijving

De voor 'Gemengd' aangewezen gronden zijn bestemd voor:

a. kantoren;

b. een gezondheidscentrum;

met bijbehorende gebouwen, bouwwerken, geen gebouwen zijnde, wegen en paden, parkeervoorzieningen, groenvoorzieningen, water en voorzieningen voor de waterhuishouding, tuinen en erven.

3.2 Bouwregels

3.2.1 Gebouwen

Gebouwen voldoen aan de volgende kenmerken:

a. gebouwen mogen uitsluitend binnen het bouwvlak worden gebouwd;

b. het bebouwingspercentage van het bouwvlak bedraagt maximaal het aangegeven percentage ter plaatse van de aanduiding ‘maximum bebouwingspercentage’;

c. de goot- en bouwhoogte bedragen maximaal de aangegeven hoogte ter plaatse van de aanduiding ‘maximum goothoogte (m), maximum bouwhoogte (m)’.

3.2.2 Bouwwerken, geen gebouwen zijnde

Bouwwerken, geen gebouwen zijnde, voldoen aan de volgende kenmerken:

a. bouwwerken, geen gebouwen zijnde, mogen zowel binnen als buiten het bouwvlak worden gebouwd;

b. de bouwhoogte van vlaggenmasten bedraagt maximaal 6 m;

c. de bouwhoogte van erf- en terreinafscheidingen bedraagt maximaal 2 m;

d. de bouwhoogte van overige bouwwerken, geen gebouwen zijnde, bedraagt maximaal 3 m.

Artikel 4 Wonen

4.1 Bestemmingsomschrijving

De voor 'Wonen' aangewezen gronden zijn bestemd voor:

a. (zorggeschikte)woningen;
b. aan huis verbonden beroepen;

met bijbehorende gebouwen, bouwwerken, geen gebouwen zijnde, wegen en paden, parkeervoorzieningen, groenvoorzieningen, water en voorzieningen voor de waterhuishouding, tuinen en erven.

4.2 Bouwregels

4.2.1 Hoofdgebouwen

Hoofdgebouwen voldoen aan de volgende kenmerken:

a. hoofdgebouwen mogen uitsluitend binnen het bouwvlak worden gebouwd;
b. het bouwvlak mag volledig worden bebouwd;
c. woningen mogen uitsluitend als gestapelde woningen worden gebouwd;
d. het aantal wooneenheden bedraagt het genoemde maximale aantal wooneenheden ter plaatse van de aanduiding 'maximum aantal wooneenheden':
e. de goot- en bouwhoogte bedraagt maximaal de aangegeven hoogte ter plaatse van de aanduiding ‘maximum goothoogte (m), maximum bouwhoogte (m)’.

4.2.2 Bijgebouwen

Vrijstaande en niet-vrijstaande bijgebouwen mogen binnen en buiten het bouwvlak worden gebouwd en voldoen aan de volgende kenmerken:

a. de gezamenlijke oppervlakte van bijgebouwen bedraagt maximaal 120 m²;
b. de goothoogte en bouwhoogte van vrijstaande bijgebouwen bedragen maximaal 3,25 m respectievelijk 5,50 m.

4.2.3 Ondergeschikte onderdelen van woningen

Indien de gevel van het hoofdgebouw in de bouwgrens is gesitueerd mag - in afwijking van het bepaalde in 4.2.1 onder a - deze bouwgrens worden overschreden door ondergeschikte onderdelen van woningen (erkers/balkons) die voldoen aan de volgende kenmerken:

a. horizontale diepte maximaal 2,5 m;
b. breedte maximaal 60% van de breedte van de totale gevel;
c. afstand tot de voorste perceelsgrens minimaal 1,5 m.

4.2.4 Trappenhuis en lift

Trappenhuizen, vluchttrappen, liften en/of galerijen ten behoeve van de toegankelijkheid van de woningen mogen binnen het bouwvlak en binnen de aanduiding 'specifieke bouwaanduiding - 1' worden gebouwd en voldoen aan de volgende kenmerken:

a. de bouwhoogte bedraagt maximaal de bouwhoogte van het hoofdgebouw.

4.2.5 Bouwwerken, geen gebouwen zijnde

Bouwwerken, geen gebouwen zijnde, voldoen aan de volgende kenmerken:

a. bouwwerken, geen gebouwen zijnde, mogen zowel binnen als buiten het bouwvlak worden gebouwd;
b. de bouwhoogte van erf- en terreinafscheidingen bedraagt maximaal 2 m;
c. de bouwhoogte van overige bouwwerken, geen gebouwen zijnde, bedraagt maximaal 3 m.

4.3 Specifieke gebruiksregels

4.3.1 Strijdig gebruik

Tot een strijdig gebruik van gronden en bouwwerken, wordt in elk geval gerekend het gebruik voor:

a. het gebruik van gebouwen en gronden voor bedrijfsmatige activiteiten;
b. het gebruik van bijgebouwen ten behoeve van bewoning.

4.3.2 Aan huis verbonden beroepen

De vloeroppervlakte ten behoeve van aan-huis-verbonden beroepen bedraagt ten hoogste 40% van de vloeroppervlakte van de betrokken woning met een maximum van 50 m².

4.4 Afwijken van de gebruiksregels

4.4.1 Aan huis verbonden bedrijf

Bij omgevingsvergunning kan worden afgeweken van het bepaalde in lid 4.1 voor het toestaan van een aan huis verbonden bedrijf, mits:

a. het een bedrijf betreft genoemd in de categorieën 1 of 2 van de Staat van Bedrijfsactiviteiten of voor wat betreft de aard en de omvang van de milieuhinder die het veroorzaakt gelijk kan worden gesteld met een bedrijf genoemd in de categorieën 1 of 2;
b. de oppervlakte maximaal 40% van de vloeroppervlakte van de bebouwing bedraagt tot een maximum van 50 m^2;
c. er geen sprake is van een onevenredige verkeersaantrekkende werking;
d. de activiteiten alleen in gebouwen plaatsvinden;
e. er geen detailhandel plaatsvindt behalve als ondergeschikte nevenactiviteit bij de uitoefening van een aan huis gebonden bedrijf;
f. de belangen van de eigenaren en/of gebruikers van betrokken en nabijgelegen gronden niet onevenredig worden geschaad;
g. het straat- en bebouwingsbeeld niet onevenredig worden geschaad.

4.5 Voorwaardelijke verplichting

Voor de afgifte van een omgevingsvergunning bouwen ten behoeve van een woning dient;

a. de woning te worden voorzien van een geluidluwe buitenruimte;
b. de gecumuleerde geluidbelasting te worden toegepast bij de toetsing aan het Bouwbesluit 2012;
c. de woning te worden uitgevoerd als rollatorgeschikte woning zoals bedoeld in de WoonKeur;
d. de sloop van de bestaande bedrijfsbebouwing aan de Broekhoek 52 binnen 2 jaar te worden uitgevoerd.

Artikel 5 Waarde - Archeologie 3

5.1 Bestemmingsomschrijving

De voor 'Waarde - Archeologie 3' aangewezen gronden zijn mede bestemd voor de bescherming en veiligstelling van gronden van archeologische waarde en gronden met een middelhoge archeologische verwachtingswaarde.

5.2 Bouwregels

5.2.1 Omgevingsvergunning voor het bouwen

Voor het bouwen overeenkomstig de regels voor de andere op deze gronden voorkomende bestemmingen dient de aanvrager van een omgevingsvergunning voor het bouwen, voor bouwwerken met een oppervlakte groter dan 2.500 m^2 en dieper dan 40 centimeter, een rapport te overleggen waarin de archeologische waarden van de gronden die blijkens de aanvraag zullen worden verstoord, naar oordeel van de vergunningverlener in voldoende mate zijn vastgesteld, waarbij advies wordt ingewonnen van een senior-archeoloog over de aard van het uit te voeren onderzoek.

5.2.2 Voorwaarden

Indien uit het in 5.2.1 genoemde rapport blijkt dat de archeologische waarden van de gronden door het verlenen van de omgevingsvergunning voor het bouwen zullen of kunnen worden verstoord, kan de vergunningverlener één of meerdere van de volgende voorwaarden verbinden aan de omgevingsvergunning voor het bouwen:

a. de verplichting tot het treffen van technische maatregelen, waardoor archeologische waarden in de bodem kunnen worden behouden;
b. de verplichting tot het doen van opgravingen;
c. de verplichting de werken of werkzaamheden die leiden tot de bodemverstoring, te laten begeleiden door een deskundige op het terrein van archeologische monumentenzorg die voldoet aan door de vergunningverlener bij de vergunning te stellen kwalificaties.

5.2.3 Bouwverbod

Indien uit het in 5.2.1 genoemde rapport blijkt dat de archeologische waarden van de gronden door het verlenen van de omgevingsvergunning voor het bouwen zullen worden verstoord zonder dat het mogelijk is om deze door de in 5.2.2 genoemde voorwaarden veilig te stellen, dan wordt de vergunning geweigerd.

5.3 Omgevingsvergunning voor het uitvoeren van een werk, geen bouwwerk zijnde, of van werkzaamheden

5.3.1 Verbod

Het is verboden zonder of in afwijking van een omgevingsvergunning op de in 5.1 bedoelde gronden de volgende andere werken uit te voeren:

a. het ophogen, egaliseren en ontginnen van gronden;
b. het bodemverlagen of afgraven van gronden;
c. het uitvoeren van grondbewerkingen dieper dan 0,40 m vanaf maaiveld;
d. het aanbrengen van diepwortelende beplantingen;
e. het aanleggen of verharden van wegen, rijwielpaden, banen of parkeergelegenheden en het aanbrengen van andere oppervlakteverhardingen;

f. het aanbrengen van ondergrondse of bovengrondse transport- energie- of telecommunicatieleidingen en de daarmee verband houdende constructies.

5.3.2 Verlening

Een omgevingsvergunning wordt slechts verleend, indien door de werken en/of werkzaamheden, dan wel door de daarvan (direct of indirect) te verwachten gevolgen de archeologische waarden niet onevenredig (kunnen) worden geschaad.

5.3.3 Uitzondering

Het in 5.3.1 vervatte verbod is niet van toepassing, indien:

a. het gaat om onderhouds- en vervangingswerkzaamheden van bestaande bestratingen en beplantingen en werkzaamheden binnen bestaande tracés van kabels en leidingen;
b. er sprake is van bodemingrepen kleiner dan 2.500 m^2 en niet dieper dan 0,4 m vanaf het maaiveld;
c. op basis van bureauonderzoek, inventariserend of aanvullend archeologisch vooronderzoek is aangetoond dat op de betrokken locatie geen behoudenswaardige archeologische relicten aanwezig zijn;
d. de werken en werkzaamheden:
    1. reeds in uitvoering zijn op het tijdstip van het van kracht worden van het plan;
    2. mogen worden uitgevoerd krachtens een reeds verleende vergunning;
e. de werken en werkzaamheden op aanvullend of definitief archeologisch onderzoek zijn gericht;
f. de werken en werkzaamheden het normale onderhoud en/of de normale exploitatie betreffen.

Hoofdstuk 3 Algemene regels

Artikel 6 Antidubbeltelregel

Grond die eenmaal in aanmerking is gekomen bij het toestaan van een bouwplan waaraan uitvoering is gegeven of alsnog kan worden gegeven, blijft bij de beoordeling van latere bouwplannen buiten beschouwing.

Artikel 7 Algemene bouwregels

7.1 Bestaande afwijkende maatvoering

Met betrekking tot bestaande maten gelden de volgende regels:

a. de op het tijdstip van inwerkingtreding van het plan bestaande afstands-, hoogte-, inhouds- en oppervlaktematen die meer bedragen dan in Hoofdstuk 2 is voorgeschreven, mogen als ten hoogste toelaatbaar worden aangehouden;
b. de op het tijdstip van inwerkingtreding van het plan bestaande afstands-, hoogte-, inhouds- en oppervlaktematen die minder bedragen dan in Hoofdstuk 2 is voorgeschreven, mogen als ten minste toelaatbaar worden aangehouden;
c. in geval van herbouw is het bepaalde onder a en b slechts van toepassing, indien de herbouw op dezelfde plaats plaatsvindt, tenzij in Hoofdstuk 2 anders is bepaald.

7.2 Ondergronds bouwen

Ten aanzien van het oprichten van ondergrondse bouwwerken gelden de volgende bouwregels:

a. ondergrondse bouwwerken mogen uitsluitend worden gebouwd waar ook bovengrondse bebouwing is toegestaan;
b. de oppervlakte van ondergrondse bouwwerken, die niet onder bovengrondse bouwwerken zijn gelegen, dient te worden meegerekend voor de bepaling van het bebouwingspercentage.

Artikel 8 Algemene gebruiksregels

8.1 Strijdig gebruik

Tot een gebruik in strijd met de bestemmingen wordt in ieder geval begrepen:

a. een gebruik van gronden als stort- en/of opslagplaats, met uitzondering van een zodanig gebruik voor het normale op de bestemming gerichte gebruik en onderhoud;
b. een gebruik van gronden als stallings- en/of opslagplaats van één of meer aan het gebruik onttrokken machines, voer-, vaar- of vliegtuigen, met uitzondering van een zodanig gebruik voor het normale op de bestemming gerichte gebruik en onderhoud;
c. een gebruik van gronden en bouwwerken voor een seksinrichting dan wel ten behoeve van prostitutie.

8.2 Parkeren

Voor het parkeren gelden de volgende regels:

a. per bouwperceel dient voldoende parkeergelegenheid op eigen terrein te worden gerealiseerd, conform het gemeentelijke parkeerbeleid en de daarbij behorende Parkeernormennota gemeente Bernheze;
b. de afmeting van een parkeerplaats is ten minste 2,5 meter breed en 5 meter lang;
c. een garage wordt niet meegeteld bij de bepaling van het aantal parkeerplaatsen.

8.3 Voorwaardelijke verplichting waterberging

Een op grond van lid 4.1 toelaatbaar gebouw mag uitsluitend worden gebruikt indien er op het bouwperceel regenwaterberging met een omvang van 20 mm per m² verharding, dat regenwater vertraagd afvoert, werkend aanwezig is.

Artikel 9 Algemene afwijkingsregels

9.1 Algemeen

Bij omgevingsvergunning kan worden afgeweken van:

a. in het plan genoemde goothoogten, bouwhoogten, oppervlaktematen, percentages en afstandseisen, mits dit noodzakelijk is vanuit constructieve vereisten, architectonisch belang of oogpunt van duurzaamheid, waarbij een overschrijding is toegestaan tot maximaal 10% van de goothoogten, bouwhoogten, oppervlakte- en inhoudsmaten, percentages en afstandseisen;
b. de regels en toestaan dat bouwgrenzen worden overschreden, waarbij een geringe mate van afwijking is toegestaan, en deze noodzakelijk is in verband met de uitmeting van het terrein of uit een oogpunt van doelmatig gebruik van de gronden en/of de bebouwing;
c. de regels en toestaan dat de bouwhoogte van bouwwerken, geen gebouwen zijnde wordt vergroot tot maximaal 10 m.

9.2 Voorwaarden afwijken

Een afwijking als bedoeld in lid 9.1 is slechts mogelijk indien:

a. de belangen van de eigenaren en/of gebruikers van betrokken en nabijgelegen gronden niet onevenredig worden geschaad;
b. het straat- en bebouwingsbeeld en de verkeersveiligheidsbelangen niet onevenredig worden geschaad.

Artikel 10 Algemene wijzigingsregels

10.1 Overschrijding bestemmingsgrenzen

Burgemeester en wethouders kunnen de in het plan opgenomen bestemmingen wijzigen ten behoeve van overschrijding van bestemmingsgrenzen, voor zover zulks van belang is voor een technisch betere realisering van bestemmingen of bouwwerken dan wel voor zover zulks noodzakelijk is in verband met de werkelijke toestand van het terrein. De overschrijdingen mogen echter ten hoogste 3 m bedragen en het bestemmingsvlak mag met ten hoogste 10% worden vergroot.

Artikel 11 Overige regels

11.1 Werking wettelijke regels

De wettelijke regelingen waarnaar in de regels van dit plan worden verwezen, gelden zoals deze luiden op het moment van inwerkingtreding van dit plan.

Hoofdstuk 4 Overgangs- en slotregels

Artikel 12 Overgangsrecht

12.1 Overgangsrecht bouwwerken

12.1.1 Algemeen

Een bouwwerk dat op het tijdstip van inwerkingtreding van het bestemmingsplan aanwezig of in uitvoering is, dan wel gebouwd kan worden krachtens een omgevingsvergunning, en afwijkt van het plan, mag, mits deze afwijking naar aard en omvang niet wordt vergroot,

a. gedeeltelijk worden vernieuwd of veranderd;
b. na het teniet gaan ten gevolge van een calamiteit geheel worden vernieuwd of veranderd, mits de aanvraag van de bouwvergunning wordt gedaan binnen twee jaar na de dag waarop het bouwwerk is teniet gegaan.

12.1.2 Afwijken bij vergunning

Het bevoegd gezag kan eenmalig bij omgevingsvergunning afwijken van lid 12.1.1 voor het vergroten van de inhoud van een bouwwerk als bedoeld in lid 12.1.1 met maximaal 10%.

12.1.3 Uitzondering op het overgangsrecht bouwwerken

Het bepaalde in 12.1.1 is niet van toepassing op bouwwerken die weliswaar bestaan op het tijdstip van inwerkingtreding van het plan, maar zijn gebouwd zonder vergunning en in strijd met het daarvoor geldende plan, daaronder begrepen de overgangsbepaling van dat plan.

12.2 Overgangsrecht gebruik

12.2.1 Algemeen

Het gebruik van grond en bouwwerken dat bestond op het tijdstip van inwerkingtreding van het bestemmingsplan en hiermee in strijd is, mag worden voortgezet.

12.2.2 Strijdig gebruik

Het is verboden het met het bestemmingsplan strijdige gebruik, bedoeld in lid 12.2.1, te veranderen of te laten veranderen in een ander met dat plan strijdig gebruik, tenzij door deze verandering de afwijking naar aard en omvang wordt verkleind.

12.2.3 Onderbroken gebruik

Indien het gebruik, bedoeld in lid 12.2.1 , na het tijdstip van inwerkingtreding van het plan voor een periode langer dan een jaar wordt onderbroken, is het verboden dit gebruik daarna te hervatten of te laten hervatten.

12.2.4 Uitzondering op het overgangsrecht gebruik

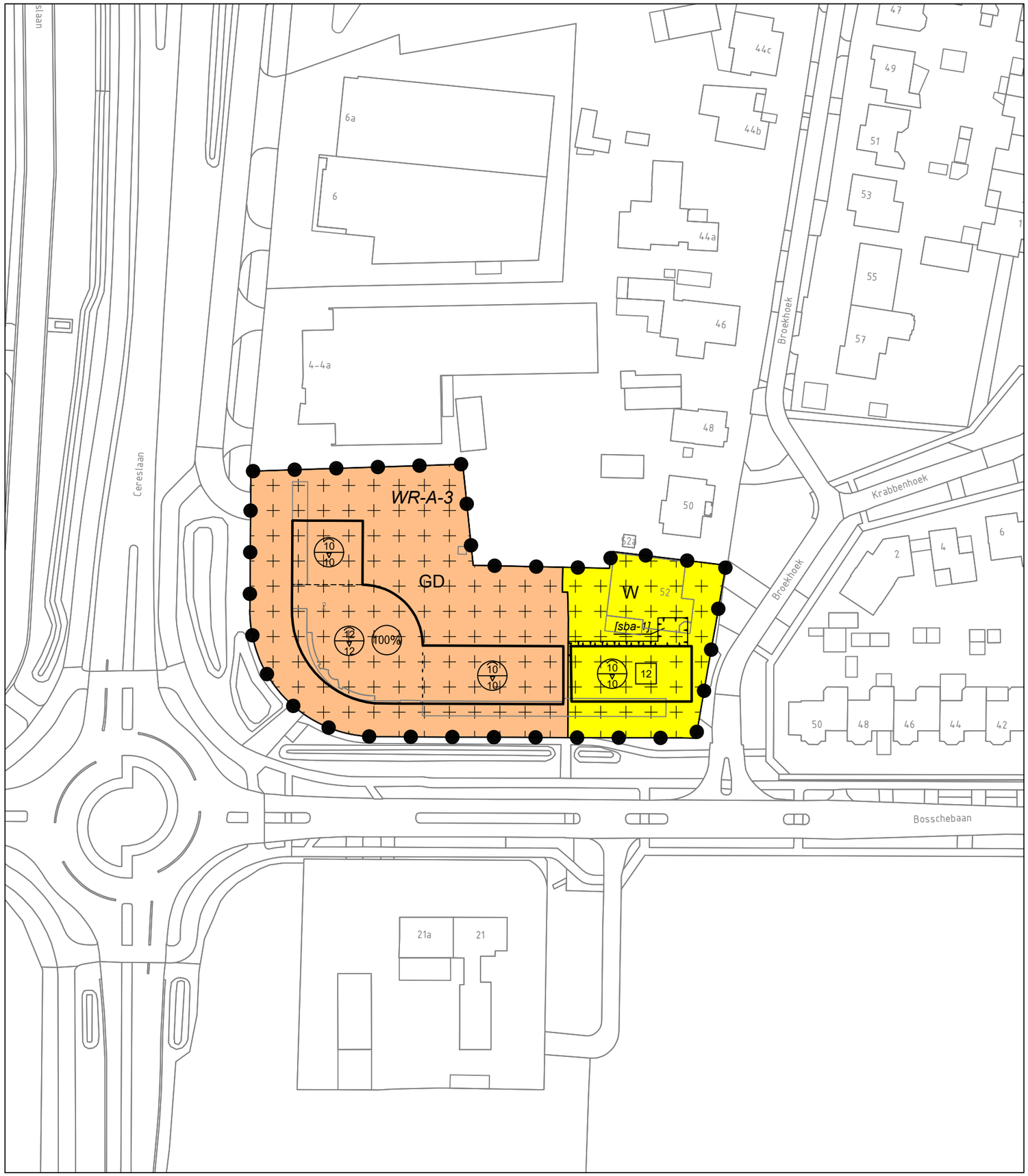
Lid 12.2.1 is niet van toepassing op het gebruik dat reeds in strijd was met het voorheen geldende bestemmingsplan, daaronder begrepen de overgangsbepalingen van dat plan.

Artikel 13 Slotregel

Deze regels worden aangehaald als bestemmingsplan 'Broekhoek 52 Heesch'.

VERBEELDING

RHO ADVISEURS



Plangebied

Plangrens

Enkelbestemmingen

GD — Gemengd

W — Wonen

Dubbelbestemmingen

WR-A-3 — Waarde - Archeologie 3

Bouwvlakken

bouwvlak

Bouwaanduidingen

[sba-1] — specifieke bouwaanduiding - 1

Maatvoeringen

12 — maximum aantal wooneenheden

100% — maximum bebouwingspercentage (%)

10 / 10 — maximum goothoogte (m) / maximum bouwhoogte (m)

GEMEENTE BERNHEZE

Broekhoek 52 Heesch

bestemmingsplan

PROJECT	20211543		
FORMAAT	A3		
SCHAAL	1:1000	Vastgesteld	06-07-2023
KAART	1/1	Ontwerp	03-03-2023
GETEKEND	J.V.	Voorontwerp	----------
IDN	NL.IMRO.1721.BPBroekhoek52HSC-VG01	Concept	24-02-2022

RHO ADVISEURS

info@rho.nl
www.rho.nl

N