

Ruimtelijke onderbouwing

Het Kaar (achter Ganzestraat 30), Hapert

Gemeente Bladel



Ruimtelijke onderbouwing Het Kaar (achter Ganzestraat 30), Hapert

Gemeente Bladel

Toelichting

Bijlagen

Datum:

Juni 2021

Projectgegevens:

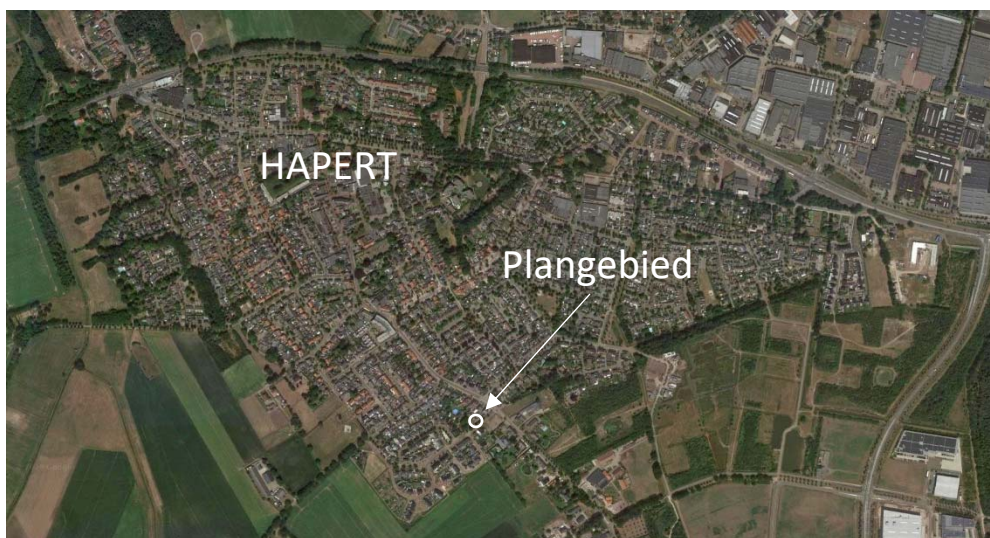
ROB02-GWA007-01A

Inhoud

1	Inleiding	1
1.1	Aanleiding	1
1.2	Besluitgebied	1
1.3	Doel	1
1.4	Geldend bestemmingsplan	2
1.5	Leeswijzer	2
2	Bestaande situatie	3
2.1	Ruimtelijke structuur	3
2.2	Functionele structuur	3
3	Planbeschrijving	5
3.1	Ruimtelijk	5
3.2	Functioneel	5
4	Beleidskader	7
4.1	Nationaal beleid	7
4.2	Provinciaal beleid	9
4.3	Gemeentelijk beleid	12
4.4	Conclusie	15
5	Milieuhygiënische en planologische aspecten	17
5.1	Bodem	17
5.2	Archeologie	18
5.3	Water	19
5.4	Geluid	22
5.5	Luchtkwaliteit	23
5.6	Externe veiligheid	24
5.7	Flora en fauna	24
5.8	Stikstofdepositie	26
5.9	Hinderlijke bedrijvigheid	27
5.10	Geurhinder	28
5.11	Kabels en leidingen	30
6	Uitvoerbaarheid	31
6.1	Economische uitvoerbaarheid	31
6.2	Maatschappelijke uitvoerbaarheid	31

Bijlagen

1. Verkennend bodemonderzoek Het Kaar, Lankelma Geotechniek, 6 juli 2021.
2. Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaai Het Kaar ong. Hapert, Tritium Advies Nuenen, 16 april 2021.
3. Voortoets Stikstofdepositie Het Kaar Hapert, Van Empel Milieuadvies, Bergeijk, 29 maart 2021.
4. Verslag omgevingsdialoog, fam. Mollen, 15 april 2021



Overzichtskaarten ligging besluitgebied (Bron: Google Maps 2021 en kadastralekaart.com)



1 Inleiding

1.1 Aanleiding

De eigenaar van het achterperceel van de woning aan de Ganzestraat 30 te Hapert is voornemens om hier een nieuwe woning te bouwen.

Het college van Burgemeester en Wethouders van de gemeente Bladel heeft zich over dit voornemen positief uitgesproken in een principebesluit d.d. 7 april 2021.

Het college heeft besloten om in principe medewerking te verlenen aan het principeverzoek om op Het Kaar ong. te Hapert één vrijstaande woning toe te voegen, onder de voorwaarden dat:

- a. de woning wordt voorzien van het Basispakket Woonkeur;
- b. 20% van het perceel wordt ingericht ten behoeve van een groen bestemming;
- c. de woning energieneutraal is;
- d. de woning aansluit bij de bestaande bouwhoogten en bouwregels in de omgeving;
- e. parkeren op eigen terrein wordt opgelost;
- f. door initiatiefnemer een omgevingsdialoog gevoerd wordt;
- g. er een anterieure overeenkomst wordt gesloten

Deze ontwikkeling is niet mogelijk binnen het geldende bestemmingsplan. Het plangebied heeft weliswaar een woonbestemming, maar heeft geen bouwvlak.

De gemeente zal het initiatief opnemen in een bestemmingsplan voor nieuwe ontwikkelingen (een zogenaamd veegplan). Voorliggende ruimtelijke onderbouwing vormt de deeltoechting voor het initiatief bij deze bestemmingsplanherziening.

1.2 Besluitgebied

Het besluitgebied betreft de percelen, kadastraal bekend gemeente Hoogeloon, sectie F, nummers 2252 (gedeeltelijk), 2249 en 1926. Aan de zuidzijde grenst het besluitgebied aan de woonstraat Het Kaar. Aan de overige zijden grenst het aan de achterpercelen van het Ronsel (westzijde) en de Ganzestraat (noord- en oostzijde). Het plangebied heeft een oppervlakte van ca. 870 m².

1.3 Doel

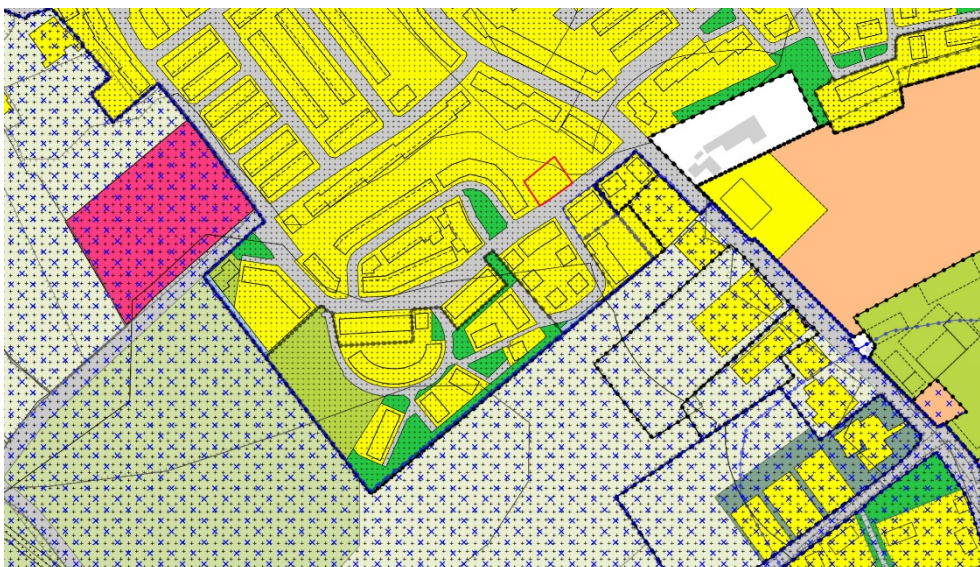
Voorliggende ruimtelijke onderbouwing heeft tot doel om het voorgenomen initiatief ruimtelijk te motiveren en om de planologische haalbaarheid ervan aan te tonen.

1.4 Geldend bestemmingsplan

Voor het plangebied geldt het bestemmingsplan 'Kom Hapert 2021' (NL.IMRO.1728.BPA5020KomHap2021-VAST). Geplande vaststelling door de gemeenteraad is op 20 mei 2021. Voor het plangebied geldt de enkelbestemming 'Wonen' en de dubbelbestemming 'Waarde – Archeologie 4.1'.

Het initiatief betreft de bouw van een nieuwe woning. Dit initiatief is niet mogelijk op basis van het geldende bestemmingsplan, omdat er geen bouwvlak aanwezig is voor hoofdbouwing.

Om die reden is voorliggende ruimtelijke onderbouwing opgesteld.



Uitsnede geldend bestemmingsplan 'Kom Hapert 2021' met rood omlijnd het besluitgebied

1.5 Leeswijzer

Na deze inleiding volgt hoofdstuk 2 waarin een beschrijving wordt gegeven van de huidige situatie, gevolgd door hoofdstuk 3 met een beschrijving van de voorgenomen ontwikkeling. In hoofdstuk 4 is het geldende beleid voor het plangebied opgenomen. In hoofdstuk 5 wordt de toelaatbaarheid van de ontwikkeling getoetst aan milieuhygiënische en planologische aspecten. Tenslotte komen in hoofdstuk 6 de financiële haalbaarheid en de te doorlopen procedure aan de orde.

2 Bestaande situatie

2.1 Ruimtelijke structuur

De Ganzestraat is een oude weg met lintbebouwing, die van Hapert naar Dalem voert. Het Kaar is een relatief jonge weg, die in het begin van dit millennium is aangelegd als hoofd-ontsluiting van de woonwijk Stokekkers, die eveneens uit deze periode stamt.

Ter plaatse van het plangebied zijn de achterpercelen van Stokekkers (de woningen aan Het Ronsel) tegen de diepe achterpercelen van de Ganzestraat gesitueerd. Het beeld aan de noordzijde van het Kaar wordt nu bepaald door het groen van de achtertuinen. Aan de zuidzijde is de straat de afgelopen jaren bebouwd geraakt, waardoor Stokekkers zich nu vanaf de Ganzestraat als woongebied aankondigt.

2.2 Functionele structuur

Het Kaar maakt onderdeel uit van de woonwijk Stokekkers en wordt omgeven door woonbebouwing. Andere functies, zoals agrarische functies liggen op afstand.



Het plangebied, gezien vanaf Het Kaar



Het Kaar, gezien vanaf de Ganzestraat met rechts het groen van de achtertuinen en links bebouwing die de straat begeleidt. De bebouwing in het gebied is opgetrokken in 1 laag met kap.

3 Planbeschrijving

3.1 Ruimtelijk

Tussen de bestaande woningen aan de Ganzestraat 30 (oostzijde besluitgebied) en het Ronssel (westzijde besluitgebied) is op een onbebouwd perceel een vrijstaande levensloopbestendige woning voorzien. De afstand tot de zijdelingse perceelsgrenzen is ruim (afstand tot de oostelijke zijdelingse perceelsgrens bedraagt 5 m, afstand tot de westelijke zijdelingse perceelsgrens ruim 14 m. De rooilijn sluit aan op de zijgevels van de bestaande bebouwing. In overeenstemming met de toegestane bouwhoogten voor de omringende bebouwing in het bestemmingsplan 'Kom Hapert 2021' zal voor de hoofdbebouwing een maximum goothoogte van 6 m en een maximum bouwhoogte van 10 m worden opgenomen in het op te stellen veegplan voor Hapert.



Nieuwe situatie

3.2 Functioneel

Bebouwing

De nieuwe bebouwing is bestemd voor 1 vrijstaande levensloopbestendige woning.

Ontsluiting

Het plangebied is gesitueerd aan Het Kaar. Deze woonstraat komt aan de oostzijde uit op de Ganzestraat, een hoofdstraat in Hapert, die via de Nieuwstraat en De Wijer/Oude Provincialeweg aansluiting heeft op de interlokale ontsluitingswegen.

Parkeren

Voor de berekening van de parkeerbehoefte is uitgegaan van de richtcijfers voor parkeernormering die door de gemeente Bladel gehanteerd worden. Dit betreft de richtcijfers volgens het CROW. Deze zijn vervat in de brochure 'Toekomstbestendig parkeren. Van parkeercijfers naar parkeernormen' (publicatie 381). Bladel wordt door het CBS aangemerkt als weinig stedelijk gebied (verstedelijkingsklasse 4). Het besluitgebied ligt in een zone, die kan worden aangemerkt als 'rest van de bebouwde kom'.

In de brochure worden voor weinig stedelijk gebied/rest van de bebouwde kom' de volgende richtlijn aangegeven voor vrijstaande woningen: 1.9-2.7 pp/wo. De gemeente gaat voor haar normering uit van het gemiddelde van deze bandbreedte, wat betekent dat voorzien moet worden in 2.3 parkeerplaatsen voor de nieuwe woning.

In dit aantal parkeerplaatsen kan worden voorzien op eigen terrein door 2 parkeerplaatsen naast elkaar op een oprit van 5m breed aan de westzijde van de woning. Desgewenst kan de resterende 0.3 parkeerplaats die normatief vereist is worden ingevuld door elders op het terrein nog een extra parkeerplaats op te nemen. Deze 0.3 parkeerplaats is echter ingevolge het parkeerbeleid, zoals verwoord in de CROW-brochure 'Toekomstbestendig parkeren', bestemd voor bezoekersparkeren, dus het is ook denkbaar dat deze ingevuld wordt in het openbaar gebied

4 Beleidskader

De voorgenomen ontwikkeling van het plangebied moet passen binnen het geldend beleid op zowel nationaal, provinciaal, regionaal als gemeentelijk niveau. Voor de ontwikkeling en het plangebied zijn verschillende beleidsstukken relevant. Hierna zijn de belangrijkste bevindingen uit het beleid beschreven en wordt aangegeven hoe de ontwikkeling van het plangebied hierop inspeelt.

4.1 Nationaal beleid

4.1.1 Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte

De Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte (SVIR), die op 13 maart 2012 door de minister is vastgesteld, is de overkoepelende rijksstructuurvisie voor de ruimtelijke ontwikkeling van Nederland tot 2028, met een doorkijk naar 2040. Het rijksbeleid richt zich op het versterken van de internationale positie van Nederland en het behartigen van de nationale belangen, zoals de hoofdnetwerken voor personen- en goederenvervoer, energie, natuur, waterveiligheid, milieukwaliteit en bescherming van het werelderfgoed. Het beleid met betrekking tot verstedelijking, groene ruimte en landschap laat het Rijk, onder het motto 'decentraal wat kan, centraal wat moet', over aan provincies en gemeenten. Gemeenten krijgen daarbij de ruimte voor kleinschalige natuurlijke groei en voor het bouwen van huizen die aansluiten bij de woonwensen van mensen. Overige sturing op verstedelijking, zoals afspraken over binnenstedelijk bouwen, rijksbufferzones en doelstellingen voor herstructurering, heeft het Rijk losgelaten. Er is enkel nog sprake van een 'ladder voor duurzame verstedelijking' (gebaseerd op de 'SER-ladder'), die is vastgelegd in artikel 3.1.6 van het Besluit ruimtelijke ordening.

Het Rijk streeft naar een concurrerend, bereikbaar, leefbaar en veilig Nederland, door middel van een krachtige aanpak die ruimte geeft aan regionaal maatwerk, de gebruiker voorop zet, investeringen prioriteert en ruimtelijke ontwikkelingen en infrastructuur met elkaar verbindt. Om dit doel te bereiken, werkt het Rijk samen met andere overheden. In de SVIR zijn ambities tot 2040 en doelen, belangen en opgaven tot 2028 geformuleerd. In de realisatieparagraaf van de SVIR zijn per nationaal belang de instrumenten uitgewerkt die hiervoor worden ingezet. Eén van deze instrumenten is het Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (Barro).

Conclusie

Gezien het hoge abstractieniveau van de SVIR zijn er van hieruit geen directe uitgangspunten en uitvoeringsprogramma's op het voorliggende bestemmingsplan of de ontwikkeling die met dit bestemmingsplan wordt mogelijk gemaakt, van toepassing.

4.1.2 Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (Barro)

Het Barro is de juridische vertaling van de kaderstellende uitspraken die in de SVIR zijn geformuleerd en bevat regels ter bescherming van de nationale belangen. De regels van het

Barro moeten in acht worden genomen bij het opstellen van provinciale ruimtelijke verordeningen en bestemmingsplannen, zodat ze doorwerken tot het niveau van de lokale besluitvorming.

Conclusie

Het Barro kent geen beleid dat concrete gevolgen heeft voor het voorliggende bestemmingsplan of de daarin voorziene ontwikkeling.

4.1.3 Besluit ruimtelijke ordening (Bro) – Ladder voor duurzame verstedelijking

Op 1 oktober 2012 is in het Besluit ruimtelijke ordening (Bro) de 'ladder voor duurzame verstedelijking' als motiveringseis opgenomen. Doel van deze stapsgewijze motivering van een initiatief is het bereiken van een goede ruimtelijke ordening door optimale benutting van de ruimte in stedelijke gebieden. Het Rijk wil met de introductie van de ladder vraaggerichte programmering bevorderen. De ladder beoogt een zorgvuldige afweging en transparante besluitvorming bij alle ruimtelijke en infrastructurele besluiten.

Sinds 1 juli 2017 is de 'nieuwe' ladder voor duurzame verstedelijking in werking getreden. De traditionele drie opeenvolgende treden van 'de ladder' zijn hierbij komen te vervallen. De belangrijkste wijzigingen van de voorgaande regeling betreffen:

- De begrippen 'actuele' en 'regionale' zijn geschrapt.
- De nieuwe Ladder bevat geen treden meer. De treden 1 en 2 zijn samengevoegd en trede 3 is geschrapt.
- Voor ontwikkelingen buiten bestaand stedelijk gebied geldt een uitgebreide motiveringsplicht.
- Er is een nieuw artikellid toegevoegd voor de Laddertoets bij uitwerkings- en wijzigingsplannen. De Laddertoets kan dan worden doorgeschoven naar het moment van vaststelling van het wijzigings- of uitwerkingsplan.
- De huidige definities worden niet gewijzigd. De uitgezette lijn in de jurisprudentie blijft hiermee in stand.

Deze wijziging heeft als doel de regeling te vereenvoudigen, waarbij de effectiviteit van het instrument behouden moet blijven. Een onderzoek naar de behoefte heeft slechts tot doel na te gaan of de vestiging van een dienst in overeenstemming is met een goede ruimtelijke ordening. De toelichting bij een bestemmingsplan dat een nieuwe stedelijke ontwikkeling mogelijk maakt, bevat een beschrijving van de behoefte aan die ontwikkeling. Indien het bestemmingsplan die ontwikkeling mogelijk maakt buiten het bestaand stedelijk gebied, is een motivering waarom niet binnen het bestaand stedelijk gebied in die behoefte kan worden voorzien vereist.

Uit jurisprudentie blijkt dat kleinschalige woningbouwplannen niet als een 'nieuwe stedelijke ontwikkeling' kunnen worden aangemerkt. Zo heeft de Afdeling Bestuursrechtspraak van de Raad van State (AbRvS) aangegeven dat een ontwikkeling van 11 woningen en 16 parkeerplaatsen niet als stedelijke ontwikkeling wordt aangemerkt (d.d. 16 september 2015, ECLI:NL:RVS:2015:2921 (gemeente Aa en Hunze)).

Dit bestemmingsplan betreft de realisatie van 1 woning. Het plan ligt binnen stedelijk gebied. Gelet op bovenstaande uitspraken kan onderhavige ontwikkeling niet worden aangemerkt als een 'nieuwe stedelijke ontwikkeling' in de zin van het Bro.

Conclusie

Gelet op de hierboven vermelde feiten kan een toets aan de ladder achterwege blijven.

4.2 Provinciaal beleid

4.2.1 Omgevingsvisie

De provincie wil alvast gaan werken volgens de uitgangspunten van de nieuwe Omgevingswet. Daarom is in december 2018 de Brabantse Omgevingsvisie vastgesteld.

De Brabantse Omgevingsvisie is een samenhangende visie op de fysieke leefomgeving. De Omgevingsvisie bevat de belangrijkste ambities voor de fysieke leefomgeving voor de komende jaren. Dat gaat om ambities op gebied van de energietransitie, een klimaatproof Brabant, Brabant als slimme netwerkstad en een concurrerende, duurzame economie. De Omgevingsvisie geeft ook aan op welke nieuwe manieren de provincie met betrokkenen wil samenwerken aan omgevingsvraagstukken en welke waarden daarbij centraal staan.

Die visie is zelfbindend, dat wil zeggen dat een overheidslaag zich aan haar eigen visie moet houden. Een overheid kan de keuzes uit de Omgevingsvisie vastleggen in regels, de Omgevingsverordening. Aan die regels moeten overheden, bedrijven en burgers zich houden.

4.2.2 Structuurvisie

Op 19 maart 2014 is de Structuurvisie Ruimtelijke Ordening 2014 (SVRO) in werking getreden. Deze structuurvisie is een actualisatie van de visie die in 2010 door Provinciale Staten werd vastgesteld. De SVRO bevat de hoofdlijnen van het provinciaal ruimtelijk beleid tot 2025 (met een doorkijk naar 2040). De visie is bindend voor het ruimtelijk handelen van de provincie Noord-Brabant en vormt de basis voor de wijze waarop de provincie de instrumenten inzet die de Wet ruimtelijke ordening biedt. Eén van deze instrumenten is de provinciale verordening. In de Verordening Ruimte zijn de kaderstellende elementen uit de SVRO vertaald in concrete regels die van toepassing zijn op (gemeentelijke) bestemmingsplannen.

De SVRO gaat in op de ruimtelijke kwaliteiten van de provincie Noord-Brabant. Mens, markt en milieu zijn binnen de provincie in evenwicht. Daarom kiest de provincie in haar ruimtelijke beleid tot 2025 voor de verdere ontwikkeling van gevarieerde en aantrekkelijke woon-, werk- en leefmilieus en voor een kennisinnovatieve economie met als basis een klimaatbestendig en duurzaam Brabant. Het principe van behoud en ontwikkeling van het landschap is in de structuurvisie de 'rode' draad die de ruimtelijke ontwikkelingen stuurt. De provincie wil het contrastrijke Brabantse landschap herkenbaar houden en verder versterken. Daarom wordt ingezet op de ontwikkeling van robuuste landschappen, een beleefbaar landschap vanaf het hoofdwegennet en behoud en versterking van aanwezige landschapskwaliteiten.

Binnen de stedelijke structuur worden twee ontwikkelingsperspectieven onderscheiden:

- stedelijk concentratiegebied (stedelijke regio's): in het stedelijk concentratiegebied, inclusief de bijbehorende zoekgebieden voor verstedelijking, wordt de bovenlokale

verstedelijkingsbehoefte opgevangen. Enerzijds om de steden voldoende draagvlak te geven voor hun functie als economische en culturele motor, anderzijds om het dicht-slibben van het landelijk gebied tegen te gaan;

- overig stedelijk gebied (landelijke regio's): het overig stedelijk gebied, met de bijbehorende zoekgebieden voor verstedelijking, voorziet in de opvang van de lokale verstedelijkingsbehoefte. Grootschalige verstedelijking is ongewenst en voor woningbouw geldt het principe 'bouwen voor migratiesaldo-nul'.

Bij de opvang van de verstedelijkingsbehoefte wordt het accent sterker verlegd van nieuwe uitleg naar het bestaand stedelijk gebied, door in te zetten op herstructurering en onderhoud. Beheer en (her)ontwikkeling van de bestaande voorraad vragen specifieke aandacht. Er wordt ingezet op zorgvuldig ruimtegebruik door de ruimte binnen het bestaand bebouwd gebied zo goed mogelijk te benutten. Hierbij dient rekening te worden gehouden met de gebiedskenmerken en kwaliteiten van de omgeving.

Voor heel Noord-Brabant zijn gebiedspaspoorten opgesteld. In de gebiedspaspoorten is aangegeven welke landschapskenmerken bepalend zijn voor de kwaliteit van een gebied of een landschapstype. Daarnaast zijn de provinciale ambities weergegeven voor de ontwikkeling van de landschapskwaliteit. Nieuwe ontwikkelingen kunnen een bijdrage leveren aan de ontwikkeling van nieuwe en gebiedseigen kwaliteiten.

Conclusie

Op de structuurvisiekaart ligt het plangebied in een gebied aangemerkt als 'stedelijk gebied' en voorziet in de opvang van de lokale verstedelijkingsbehoefte. Dit zal in navolgende paragrafen verder verduidelijkt worden. Het plan past binnen het beleid van de SVRO.

4.2.3 Interim Omgevingsverordening Noord Brabant

In de Wet ruimtelijke ordening (Wro) is vastgelegd hoe de bevoegdheden op het gebied van ruimtelijke ordening zijn verdeeld tussen rijk, provincies en gemeenten. De provincie kan door middel van een planologische verordening regels formuleren waarmee gemeenten bij het opstellen van ruimtelijke plannen rekening moeten houden.

Tot voor kort was dit voor de provincie Noord-Brabant de Verordening ruimte Noord Brabant.

Inmiddels is op 25 oktober 2019 de Interim Omgevingsverordening Noord Brabant vastgesteld. Deze Interim Omgevingsverordening loopt vooruit op het van kracht worden van de Omgevingswet. Voordat de Omgevingswet in werking treedt, wordt de definitieve omgevingsverordening vastgesteld. Deze definitieve verordening wordt tegelijk met de Omgevingswet van kracht. In de definitieve verordening worden, in tegenstelling tot de interim verordening, ook beleidswijzigingen verwerkt. Uitgaande van de huidige planning van de Omgevingswet wordt de definitieve omgevingsverordening in oktober 2021 vastgesteld.

Net zoals de Omgevingswet een groot aantal wetten vervangt, zo vervangt de Brabantse omgevingsverordening diverse provinciale verordeningen. De Interim omgevingsverordening vervangt de Provinciale milieuverordening, Verordening natuurbescherming, Verordening Ontgrondingen, Verordening water, Verordening wegen en ook de Verordening ruimte.

De regels van de Interim Omgevingsverordening zijn er, in lijn met het beleid van de SVRO (die op termijn vervangen zal worden door de Omgevingsvisie), op gericht om het leeuwen-deel van de stedelijke ontwikkelingen plaats te laten vinden in de stedelijke regio's en in het bestaand stedelijk gebied. De begrenzingen van de stedelijke en landelijke regio's zijn vastgelegd in de kaarten behorende bij de Interim Omgevingsverordening. In de verordening zijn ook het bestaand stedelijk gebied, de zoekgebieden voor stedelijke ontwikkeling en de ecologische hoofdstructuur begrensd.

Het besluitgebied van voorliggende ruimtelijke onderbouwing is op de kaarten behorende bij de Interim Omgevingsverordening aangeduid als stedelijk gebied.

Het gebied is ook aangeduid als stalderingsgebied. Dit is voor het besluitgebied niet relevant, omdat hier geen stallen voorkomen. Voorts is aangegeven welke normen er gelden ten aanzien van wateroverlast in binnenstedelijk gebied. Hiermee is in de waterparagraaf van deze ruimtelijke onderbouwing rekening gehouden.

Conclusie

Het voornemen tot ontwikkeling van 1 woning is in lijn met het beleid uit de Interim Omgevingsverordening Noord-Brabant. Het is gesitueerd in stedelijk gebied en voldoet daarmee aan het beleid dat stedelijke ontwikkeling als hoofdregel alleen mogelijk is binnen vastgesteld bestaand stedelijk gebied en zodoende zorgvuldig ruimtegebruik te bevorderen. De woningbouw in het plan is opgenomen in het gemeentelijk woningbouwprogramma, zoals ook in de paragraaf over de woonvisie in dit hoofdstuk wordt verduidelijkt.

4.2.4 Brabantse Agenda Wonen

De Brabantse Agenda Wonen van de provincie Noord-Brabant bestaat uit een koers voor verdere regionale samenwerking en vernieuwing van de woningbouwafspraken. Belangrijke doelstellingen van deze agenda zijn: de verduurzaming en vernieuwing van de bestaande woningvoorraad, het ombouwen van leegstaand vastgoed naar woningen en de versnelling van de woningbouwproductie. Vanuit deze doelstellingen en ambities is het van provinciaal belang dat woningmarkten op regionale schaal goed functioneren. Daarnaast is het van belang dat het wonen optimaal bijdraagt aan het versterken van de kwaliteiten van de provincie Noord-Brabant.

De provincie heeft 4 regio's beschreven die samen moeten werken: West-Brabant, Midden-Brabant, Noordoost-Brabant en Zuidoost-Brabant. De voorgenomen planlocatie is gevestigd in de gemeente Bladel en dus in de regio Zuidoost-Brabant. De regionale woningbouwafspraken voor Zuidoost-Brabant zijn vastgelegd in het Regionaal Ruimtelijk Overleg (RRO). In het RRO-gebied Zuidoost-Brabant zijn er 4 subregio's: Stedelijk Gebied, Peel, Kempen en de A2-gemeenten. Bladel behoort tot de subregio Kempen.

Voor de woningbouwafspraken in de subregio Kempen is onder meer vastgelegd dat de woningbouwbehoefte en -afspraken per gemeente worden gebaseerd op de woningbouwprognose van de provincie Noord-Brabant. In 2020 heeft de provincie haar bevolkings- en woningbehoefteprognose geactualiseerd. Op basis van deze prognose dient de gemeente

Bladel 425 woningen toe te voegen aan de woningvoorraad tot 2025 en 765 woningen tot 2030. Dit bestemmingsplan maakt de bouw van 1 woning mogelijk. De toevoeging van deze woning past binnen de prognosecijfers van de provincie.

Conclusie

De voorgenen ontwikkeling is in lijn met de hierboven genoemde beleidsdocumenten.

4.3 Gemeentelijk beleid

4.3.1 Omgevingsvisie 1.1

Op 20 september 2018 is de 'Omgevingsvisie 1.1' vastgesteld door de gemeenteraad van Bladel, als tussenstap naar een volwaardige en complete Omgevingsvisie voor de inwerking-treding van de Omgevingswet. De Omgevingsvisie 1.1 plan is een eerste stap naar een vol-waardige omgevingsvisie die een meer eenduidig beleid weergeeft voor de fysieke leefom-geving. De Omgevingsvisie 1.1 De Omgevingsvisie herzielt voor het buitengebied op onder-delen het beleid dat is vastgesteld in de Plattelandsnota 2013 en bevat derhalve geen beleid dat relevant is voor onderhavig initiatief dat in stedelijk gebied gesitueerd is.

Conclusie

De Omgevingsvisie 1.1 richt zich op het buitengebied en bevat geen beleid dat relevant is voor onderhavig initiatief dat in stedelijk gebied gesitueerd is.

4.3.2 Woonbeleid

Kempische visie op wonen 2019 - 2023

In maart 2019 is door de samenwerkende kempengemeenten Bladel, Bergeijk, Eersel en Reusel-De Mierden de Kempische Visie op wonen 2019-2023 vastgesteld. Door Bladel is dit op 21 maart 2019 gebeurd. Deze vervangt de individuele woonvisies van deze gemeenten die tot dan het geldend beleidskader vormden.

De provincie vraagt in haar Brabantse Agenda Wonen (2017) van iedere subregio een regi-naal perspectief op de woningmarkt. Met deze Kempische visie op wonen wordt dit sub-regionaal perspectief gegeven.

De afgelopen jaren heeft de woningmarkt grote veranderingen doorgemaakt. Van de crisis waarin de huizenmarkt zich vijf jaar geleden in bevond, is al lang geen sprake meer. Wo-ningprijzen stijgen en nieuwbouwprojecten raken snel verkocht. De vraag naar woningen is zeer groot. Zelfs zodanig dat het woningaanbod in de bestaande voorraad sterk is afgeno-men. De sterke economische groei die Eindhoven Brainport doormaakt, heeft dus zowel positieve- als negatieve kanten voor de woningmarkt.

Doordat de woningen in de Kempen relatief groot zijn, ligt de gemiddelde prijs van een koopwoning ook hoog. Het aanbod in het betaalbare prijssegment is beperkt. Hierdoor zijn de doorstroombmogelijkheden, bijvoorbeeld vanuit een sociale huurwoning naar een koop-woning, beperkt. De Kempengemeenten willen de mogelijkheden benutten om het woning-aanbod in het middensegment te vergroten. Dat kan via betaalbare koop- of particuliere

huurwoningen, maar ook door ruimte te bieden aan (bewoners)initiatieven voor vernieuwende woonvormen.

De verwachting is dat vooral de komende tien jaar nog woningen moeten worden toegevoegd. Na die periode neemt de huishoudensgroei (en daarmee de woningbehoefte) langzaam maar zeker af. Het is daarom zaak om zorgvuldig met het ruimtegebruik (wonen, werken, recreëren, groen) om te gaan. Daarnaast betekenen deze trends dat de kempengemeenten hun focus steeds meer moeten verleggen van nieuwbouw naar het investeren in de kwaliteit van de bestaande woningvoorraad.

Speerpunten

Voor de komende jaren zien de 4 kempengemeenten vijf speerpunten voor de regionale woningmarkt:

1. Versnellen van de bouwproductie, op een zorgvuldige manier.
2. Behoud voor betaalbaar wonen.
3. Zorg voor elkaar faciliteren.
4. Wij zijn klaar voor de toekomst (klimaatbeleid)
5. Werken én wonen.

4.3.3 Woonvisie gemeente Bladel 2016, actualisatie 2018

De woningmarkt is de afgelopen jaren ingrijpend veranderd en blijft voortdurend in beweging. Als gemeente wil Bladel hier continu op inspelen, flexibel zijn en open staan voor ideeën van anderen en deze zo veel mogelijk faciliteren. Maar het is ook zaak om een omslag te maken in denken. Steeds maar blijft de discussie zich toespitsen op nieuwbouw, terwijl de bestaande bouw, transformatie, veel meer mogelijkheden en kansen biedt. Kwaliteit moet de basis vormen van het volkshuisvestingsbeleid. De positie van de gemeente is sterk veranderd door de nieuwe Huisvestingswet en de Woningwet 2015. Ook de positie van woningcorporaties en Huurdersraden verandert hierdoor. Op basis van de Interim Omgevingsvisie Noord-Brabant dienen regionale kwantitatieve en kwalitatieve woningbouwafspraken gemaakt te worden en is de Ladder van duurzame verstedelijking belangrijk. Ook op (sub)regionaal niveau worden nadere afspraken gemaakt. Uiteraard hebben ander beleid, zoals het Beleidskader Welzijn, Maatschappelijke Ondersteuning en Zorg, Toekomstvisie, Klimaatvisie invloed op de uitgangspunten van de Woonvisie. De gemeente Bladel zet met de Woonvisie 2016, actualisatie 2018 vergaande ambities neer. Dit om voor nu en in de toekomst aan de inwoners adequate huisvesting te bieden.

Ambities

1. De gemeente kiest voor kwaliteit in plaats van kwantiteit, in eerste instantie bij de bestaande woningvoorraad maar ook de mismatch in het Woningbouwprogramma (teveel grote en dure eengezinswoningen) wordt aangepakt. De bestaande woningvoorraad is vele malen groter dan de via nieuwbouw te realiseren aantallen woningen. De gemeente wil de omvorming/transformatie van bestaande gebouwen en woningvoorraad stimuleren en faciliteren om te komen tot courante woonvormen, waaraan

behoefte is, namelijk huurwoningen en woonruimte voor 1- en 2 persoonshuishoudens. Nieuwbouw is aanvullend. Inbreiden gaat voor uitbreiden. Duurzaamheid wordt gestimuleerd.

2. De bevolking vergrijst. Hierdoor ontstaat een tekort aan geschikte woningen. Omdat het Woningbouwprogramma (nog) teveel (nagenoeg niet meer beïnvloedbare) harde plancapaciteit bevat, wordt bij nieuwe initiatieven in principe alleen meegewerkt als 100% van de toe te voegen woningen worden voorzien van het certificaat Basispakket Woonkeur. Binnen de blauwe contouren van de centra van de kernen Bladel en Hapert moet bovendien daarvan 50% voldoen aan het certificaat Woonkeur Pluspakket Zorg. In de kleine kernen wordt Woonkeur Pluspakket Zorg opgelegd als daar (een concrete) behoefte is. De gemeente Bladel wil mensen met een zorgvraag dusdanig faciliteren en de bewustwording stimuleren dat men zo lang mogelijk thuis in hun eigen wijk of kern (zelfstandig) kan blijven wonen.
3. De gemeente is verantwoordelijk voor de huisvesting van groepen die daar zelf niet (onvoldoende) voor kunnen zorgdragen. Uit het woonbehoefte-onderzoek blijkt dat 51% behoefte heeft aan een huurwoning. Daarom wordt bij nieuwe initiatieven in principe alleen medewerking verleend als wordt voldaan aan de volgende kwalitatieve verhoudingen: 51% (grondgebonden) huurwoningen en 49% goedkope en middeldure koopwoningen. In de kleine kernen geldt dat minimaal 30% grondgebonden huurwoningen moeten worden gerealiseerd. In alle kernen geldt de koop/huur verhouding vanaf de toevoeging van 2 wooneenheden of meer.
4. De doelgroep starters wordt niet vergeten. Niet alle locaties zijn geschikt voor 100% Woonkeur-woningen, huurwoningen en woningen voor 1- en 2 persoonshuishoudens. Veelal ligt een mix of andersoortige bouw meer voorhanden. Bij herontwikkelingen/transformatie zal meer sprake zijn van maatwerk om de ontwikkeling überhaupt mogelijk te maken. Om te komen tot duurzame starterswoningen worden hieraan maximale oppervlaktelaten verbonden.
5. De gemeente wil, hoewel dit grotendeels afhankelijk is van de eigen inwoners, de leefbaarheid in de kleine kernen stimuleren en faciliteren. Iedere kern heeft zijn specifiek karakter en vraagt maatwerk. Onder plannen voor transformatie en nieuwbouwontwikkelingen zal concrete behoefte moeten liggen.
6. De ambities van de gemeente gaan verder dan de volkshuisvestelijke criteria. Zo spelen klimaat (groen), duurzaamheid en zorg ook een steeds grotere rol bij nieuwbouw van woningen. Iedere toe te voegen woning moet energieneutraal zijn en mag er bij voorkeur geen gasaansluiting zijn. Daarnaast moet het plan in minimaal 20% groen voorzien

Woningbouwprogramma 2020-2030

Voor een actueel beeld van de toekomstige bevolkingsontwikkelingen, de veranderingen in de bevolkingssamenstelling en de hiermee samenhangende woningbehoefte, wordt de provinciale Bevolkings- en Woningbehoefteprognose regelmatig – en ten minste eenmaal per bestuursperiode – geactualiseerd. Zo kan steeds tijdig worden ingespeeld op nieuwe trends en ontwikkelingen die van invloed zijn op de omvang en samenstelling van de bevolking en kunnen kwantitatieve en kwalitatieve effecten hiervan op de woningmarkt worden aange-

geven. De meest recente bevolkings- en woningbehoefteprognoses Noord-Brabant betreffen de actualisering 2020. Op basis van de Bevolkings- en woningbehoefteprognose actualisatie 2020 geldt voor de gemeente Bladel een prognose van 765 woningen tot 2030.

De ambities uit de Woonvisie hebben geresulteerd in een indicatief kwalitatief woningbouwprogramma 2019-2029. Hierin worden bij nieuwe initiatieven/ontwikkelingen, zowel bij transformatie van bestaande woningvoorraad als bij nieuwbouw, in beginsel de navolgende uitgangspunten gehanteerd:

- a. 100% van de woningen dient te voldoen aan het Basispakket Woonkeur.
- b. In de kleine kernen (waaronder Netersel) wordt Woonkeur Pluspakket Zorg opgelegd als daar (een concrete) behoefte is. De woningen moeten energieneutraal zijn en hebben bij voorkeur geen gasmeter.
- c. Woonruimte is bestemd voor de doelgroep 1- en 2-persoonshuishoudens; uitgangspunt is een maximale vloeroppervlakte van 85 tot 90 m², uitgaande van een 3-kamerwoning.
- d. 51% van de woningen dienen huurwoningen te zijn.

Het gemeentelijk woningbouwprogramma is gebaseerd op het Regionaal woningbouwprogramma. In de woningbouwcapaciteitsmonitor, die periodiek wordt geactualiseerd, zijn alle woningbouwprojecten binnen de gemeente opgenomen en is per project aangegeven hoeveel woningen in welke periode worden gerealiseerd. De projecten zijn verdeeld in 'harde' plancapaciteit (onherroepelijk of vastgesteld bestemmingsplan) en 'zachte' plancapaciteit (ontwerpbestemmingsplan, planologische voorbereiding of potentieel project).

De woningbouw, die in deze ruimtelijke onderbouwing wordt verantwoord, past binnen het gemeentelijk woningbouwprogramma en de regionale afspraken met betrekking tot woningbouw.

Conclusie

Binnen de mogelijkheden die het perceel biedt, voldoet het in het onderhavig plan opgenomen woningbouwprogramma aan de door de gemeente vastgestelde Woonvisie.

- Er wordt voorzien in een levensloopbestendige woning, geschikt voor senioren. Er wordt derhalve een doelgroep bediend die in het beleid een voorkeursdoelgroep is.
- De woning worden gasloos uitgevoerd.
- De woning voldoet aan Basispakket Woonkeur.
- De woning past binnen het gemeentelijk woningbouwprogramma.

4.4 Conclusie

De provincie stelt in haar beleid ten aanzien van de ruimtelijke ontwikkeling van Bladel dat het bestaand stedelijk gebied een belangrijke rol vervult voor het accommoderen van de stedelijke ruimte vraag. Stedelijke herstructurerings- en intensiveringprocessen zijn in principe overal binnen het bestaand stedelijk gebied mogelijk. De voorgestane herontwikkeling van het plangebied past derhalve binnen het provinciaal beleid.

Het initiatief past qua schaal en massavorm binnen de bebouwingsstructuur langs Het Kaar.

Het gaat om een woningbouwlocatie in stedelijk gebied, waar door herontwikkeling bij wordt gedragen aan de aankondiging van het woongebied Stokekkers vanaf de Ganzestraat en daarmee aan de oriëntatie in het gebied.

Voldaan wordt aan de voorwaarden, zoals deze gesteld zijn in het principebesluit van B&W van 7 april 2021, die ook in lijn zijn met het woonbeleid van de gemeente Bladel:

- a. de woning wordt voorzien van het Basispakket Woonkeur;
- b. er wordt niet voorzien in een openbare groenbestemming, maar wel wordt meer dan 20% van het perceel groen ingericht;
- c. de woning wordt energieneutraal uitgevoerd;
- d. de woning is opgetrokken in 1 laag met kap en sluit daarmee aan bij de bestaande bouwhoogten en bouwregels in de omgeving;
- e. parkeren wordt op eigen terrein opgelost met een oprit met 2 opstelplaatsen naast elkaar, die diep genoeg is om ook 2 auto's achter elkaar op te stellen;
- f. door initiatiefnemer is een omgevingsdialoog gevoerd;
- g. er wordt een anterieure overeenkomst gesloten.

Het initiatief wijkt voor wat betreft de situering van de bestemmingsvlakken en bebouwingsvlakken af van het geldende bestemmingsplan. Derhalve is voorliggende ruimtelijke onderbouwing opgesteld.

5 Milieuhygiënische en planologische aspecten

Op grond van het bepaalde in het Besluit ruimtelijke ordening (Bro) is het bij het opstellen van een bestemmingsplan verplicht om inzicht te bieden in de relevante planologische en milieuhygiënische aspecten. In dit hoofdstuk is een verantwoording voor deze aspecten opgenomen.

5.1 Bodem

Lankelma Geotechniek Zuid B.V. heeft een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd in het plangebied. De aanleiding voor het laten uitvoeren van een bodemonderzoek is de voorgenomen ontwikkeling ter plaatse van de onderzoekslocatie. Als gevolg hiervan dient de milieuhygiënische kwaliteit van de grond en het grondwater vastgelegd te worden. Daarnaast dient door middel van dit onderzoek beoordeeld te worden of aanvullende procedures noodzakelijk zijn in het kader van de Wet bodembescherming (Wbb). De rapportage is als bijlage bij deze toelichting gevoegd. De bevindingen uit de rapportage zijn hieronder weergegeven.

Algemeen

De bodem op de locatie bestaat tot de verkende diepte van 3,6 m-mv overwegend uit matig fijn siltig zand. Met name de bovengrond is humushoudend. In de uitkomende grond zijn zeer plaatselijk bijmengingen (puin) gedaan die duiden op de mogelijke aanwezigheid van verontreinigende stoffen in de bodem. Tijdens de uitvoering van de veldwerkzaamheden is, behoudens het puin onder de inrit, geen aanvullende informatie naar voren gekomen welke tot een aanpassing van de boorstrategie heeft geleid.

Grond

In het grondmengmonster MM1 (bovengrond) is analytisch een licht verhoogd gehalte met cadmium aangetoond. De gehalte overschrijdt de achtergrondwaarde, doch overschrijdt de interventiewaarde niet. Op basis van het Besluit bodemkwaliteit kan de milieuhygiënische kwaliteit van deze bodemlaag indicatief als klasse AW2000 beschouwd worden.

In het grondmengmonster MM2 (ondergrond) zijn analytisch geen van de onderzochte parameters in verhoogde mate aangetoond. Allen liggen onder de achtergrondwaarden. Op basis van het Besluit bodemkwaliteit kan de milieuhygiënische kwaliteit van deze bodemlaag indicatief als klasse AW2000 beschouwd worden.

Grondwater

In het grondwater uit peilbuis PB01 zijn analytisch licht verhoogde concentraties met barium, cadmium en zink aangetoond.

Asbest in puin

In grondmengmonster ASBMM01 is een licht verhoogd gehalte aan asbest (3,5767 mg/kg d.s.) aangetoond. Deze overschrijdt de detectiegrens, doch ligt ruim onder de helft van de grenswaarde. Op basis hiervan hoeft geen nader bodemonderzoek naar asbest in de bodem te worden uitgevoerd.

Toetsing hypothese

De hypothese 'onverdacht' kan op basis van de resultaten, slechts licht verhoogde gehalten in grond en grondwater, formeel worden aanvaard.

Nader bodemonderzoek

Op basis van voornoemde samenvatting en conclusies is nader bodemonderzoek vanuit milieuhygiënisch oogpunt gezien niet aan de orde.

Conclusie

Middels het bodemonderzoek is de milieuhygiënische kwaliteit van de grond en het grondwater vastgelegd. In het kader van de Wet bodembescherming zijn geen aanvullende procedures noodzakelijk. Op basis van de bevindingen uit onderhavig bodemonderzoek zijn er vanuit milieuhygiënisch oogpunt derhalve geen belemmeringen c.q. beperkingen voor de voorgenomen nieuwbouw op deze locatie.

Wanneer men (graaf)werkzaamheden en/of wijzigingen uit gaat voeren, dient men rekening te houden met de volgende zaken:

- wanneer men grond van de locatie wil afvoeren dient men rekening te houden met afzetkosten. Een acceptant van de grond kan een aanvullend onderzoek eisen (lees partijkeuring). Op basis van dit onderzoek is de bovengrond indicatief als zijnde klasse AW2000 bestempeld. De ondergrond is indicatief bestempeld als klasse AW2000;
- het verlenen van een omgevingsvergunning is ter competentie aan het bevoegd gezag.

5.2 Archeologie

In het geldende bestemmingsplan 'Kom Hapert 2021' heeft het plangebied voor een klein deel de dubbelbestemming 'Waarde – Archeologie 4.1' en verder goeddeels de bestemming 'Waarde – Archeologie 4.2'. Uitgaande van de 'zwaarste' categorie, geldt voor het besluitgebied een onderzoeksplicht bij bodemingrepen vanaf 500m² en dieper dan 0,3 meter –mv.

Het betreft de bouw van een woning (oppervlakte bouwvlak voor hoofdbebouwing ca. 195 m²). Ingevolge de planregels voor bijbehorende bouwwerken, mag de oppervlakte hiervan niet meer bedragen dan 115 m². De totale oppervlakte van de bodemingreep blijft derhalve ruimschoots onder de 500 m², zodat een archeologisch onderzoek achterwege kan blijven.

Conclusie

Archeologie vormt geen belemmering voor de voorgenomen ontwikkelingen in het besluitgebied.

5.3 Water

5.3.1 Algemeen

Bij elke ruimtelijke ontwikkeling is de opstelling van een waterparagraaf verplicht gesteld, mede in relatie tot de watertoets. In deze paragraaf wordt verwoord hoe er in het plan met de aspecten water en ruimte rekening wordt gehouden, in relatie tot enerzijds het waterbeleid en anderzijds de waterhuishouding. Hiervoor is navolgende watertoets opgesteld.

5.3.2 Waterrelevant beleid

De planlocatie is gelegen binnen het beheersgebied van waterschap De Dommel en de gemeente Bladel.

Beleid Waterschap

Waterschap De Dommel heeft in 2015 het Waterbeheerplan 2016-2021 'waardevol water' vastgesteld. Dit waterbeheerplan beschrijft de doelen en inspanningen van Waterschap De Dommel voor de periode 2016-2021. In dit waterbeheerplan is een indeling gemaakt in de volgende thema's:

- | | |
|--------------------|----------------|
| - droge voeten | - schoon water |
| - voldoende water | - mooi water |
| - natuurlijk water | |

Aansluitend op het waterbeheerplan hebben de drie Brabantse waterschappen sinds 1 maart 2015 de beschikking over één gezamenlijke verordening. Dit betreft de zogenaamde Brabant Keur. Als onderdeel van dit harmonisatietraject hanteren de waterschappen dezelfde (beleids)uitgangspunten voor het beoordelen van plannen waarbij het verhard oppervlak toeneemt.

Bij alle in- en uitbreidingsplannen adviseert en toetst het Waterschap op hydrologische effecten, waarbij het hydrologisch neutraal ontwikkelen het uitgangspunt is. Kortom, het initiatief mag niet leiden tot een verandering in de waterhuishoudkundige situatie ter plaatse en in de directe omgeving. Daarnaast is het streven om het schone en het verontreinigde water zoveel mogelijk te scheiden.

In de keur 2015 is opgenomen dat het in beginsel verboden is om zonder vergunning neerslag door toename van de verharde oppervlakte of door afkoppelen van de bestaande oppervlakte, tot afvoer naar een oppervlaktewaterlichaam te laten komen. Dit verbod is van toepassing tenzij:

- Het afkoppelen van het verhard oppervlak maximaal 10.000 m² is, of;
- de toename van het verhard oppervlak maximaal 500 m² is, of;
- de toename van het verhard oppervlak bestaat uit een groen dak;
- de toename van het verhard oppervlak tussen 500 m² en 10.000 m² is en compenserende maatregelen zijn getroffen om versnelde afvoer van hemelwater tegen te gaan, in de vorm van een voorziening met een minimale retentiecapaciteit conform de rekenregel.

De ondergrens van 500 m² is per 1 april 2021 van kracht.

Benodigde retentiecapaciteit (in m³) = toename verhard oppervlak (in m²) x gevoeligheidsfactor x 0,06.

Het beleid van de gemeente Bladel voor wat betreft de waterhuishouding sluit aan op het landelijke en provinciale beleid. Tot dit doel is mede het Waterplan Bladel opgesteld. Het belangrijkste uitgangspunt is dat nieuwe ontwikkelingen geen belemmering mogen vormen voor het vasthouden, bergen en afvoeren van water in het deelstroomgebied. Daarnaast is het van belang dat bij inpassing wordt voorkomen dat afwenteling op andere delen van het deelstroomgebied plaatsvindt. Nieuwe rioolstelsels van enige omvang dienen als verbeterd gescheiden te worden uitgevoerd. Verder dient bij nieuwe ontwikkelingen hemelwater, afkomstig van 'schoon' afvoerend oppervlak, waar mogelijk, geïnfiltreerd te worden. Voor de hierna beschreven onderzoekslocatie zijn de informatie en maatregelen vanuit het waterbeheerplan "Waardevol water" en het Waterplan Bladel gebruikt bij het opstellen van de waterparagraaf.

Beleid gemeente Bladel

Een gemeente is vanuit de huidige wetgeving (Wet Milieubeheer) verplicht om een gemeentelijk rioleringsplan (GRP) vast te laten stellen. Het 'Gemeentelijk Rioleringsplan Bladel (GRP) 2021-2025' is vastgesteld op 17 december 2020. Het is tot stand gekomen via een intensieve samenwerking met Waterschap De Dommel en diverse afdelingen van de gemeente Bladel.

In het GRP zijn vier beleidsspeerpunten benoemd:

1. Anticiperen op klimaatverandering

Het klimaat is aan het veranderen. Dat leidt o.a. tot zwaardere buien, een toename van warme dagen en langdurig droge perioden en een verandering van de biodiversiteit. Deze verandering stelt nieuwe eisen aan het watersysteem, de waterketen en de omgeving, willen we droge voeten en een leefbare omgeving behouden. Klimaatadaptatie is het proces waardoor we, als samenleving, de kwetsbaarheid voor klimaatverandering verminderen of waardoor we profiteren van de kansen die een veranderend klimaat biedt. In het Deltaplan Ruimtelijke Adaptatie ligt hierbij de focus op de thema's waterveiligheid, wateroverlast, hittestress en droogte. Ook is er een toenemende aandacht voor behoud van biodiversiteit.

Voor plannen waar nieuwbouw plaatsvindt, zoals in voorliggend bestemmingsplan, is vanuit dit beleidsspeerpunt voor hemelwateropvang het volgende van toepassing:

Voor nieuwbouw streeft de gemeente naar 60 mm hemelwaterberging op eigen terrein. Als dit aantoonbaar niet doelmatig/haalbaar is of transport naar een opvanglocatie buiten het plangebied doelmatiger is, dan is verwerking buiten het plangebied toegestaan. Om de afweging tussen lokaal-centraal te maken stellen we de komende planperiode een transparant afwegingskader op. De ontwikkelende partij financiert de waterbergingsopgave binnen of buiten het te ontwikkelen gebied.

2. Participatie en communicatie

Een groot deel van het verharde oppervlak ligt op particulier terrein en is de grond privaat eigendom. Samen met bewoners en bedrijven, maar ook o.a. ontwikkelaars en bouwondernemingen kunnen en moeten we nu onze leefomgeving verbeteren door bijvoorbeeld hemelwater op eigen terrein te bergen, daken te vergroenen, tegels uit de tuin te halen en meer water in de wijk vast te houden. Elke druppel telt! De komst van de Omgevingswet stimuleert en faciliteert dit proces van samenwerking.

3. Inzicht en sturing watersysteem

Al gedurende 10 jaar heeft de gemeente Bladel de beschikking over een meetnet grondwater en meetnet riolering. Deze zijn primair opgericht om inzicht te verkrijgen in de grondwaterstanden en de optredende riooloverstorten. Beide meetnetten worden periodiek geëvalueerd. Hiernaast beschikt de gemeente Bladel over een rioolmodel waarmee de waterstromen in de riolering (softwarematig) kunnen worden gesimuleerd..

4. Gebiedsgericht beheer

Om het gemeentelijke watersysteem goed te laten functioneren wordt onderhoud uitgevoerd, zoals het reinigen van riolen, kolken, gemalen en het uitvoeren van reparaties. Traditioneel werden deze onderhoudsactiviteiten volgens een vaste frequentie uitgevoerd. Binnen het waterbeheer is het echter steeds meer gebruikelijk dat hier differentiatie in aangebracht wordt.

5.3.3 Locatiestudie

Het onderzoeksgebied betreft het noordelijk deel van het perceel, kadastraal bekend gemeente Hoogeloon, sectie C, nummer 5963. Het heeft een oppervlakte van ca. 540 m².

Toename verharding en noodzaak waterberging

Door de ontwikkeling is er sprake van een verhardingstoename in het plangebied van ca. 310 m²:

	Huidige situatie (m ²)	Toekomstige situatie (m ²)
Bebouwing	55 (bijgebouw)	310 (195 m ² bouwvlak hoofdbebouwing) + 115 m ² obv bestemmingsplan toegelaten m ² bijgebouwen)
Verharde buitenruimte	65 (verharding die aansluit op Het Kaar)	120 (tuinpad 5x2 m, inrit 10 x 5 m, terras 12 x 5 m)
Totaal verhard oppervlak	120	430
Onverhard oppervlak	750	440
Totaal perceelsoppervlak	870	870

Met behulp van een eenvoudige rekenregel uit de Algemene Regel, behorend bij de Keuren van de drie Brabantse waterschappen, kan de vereiste compensatie per ontwikkelscenario berekend worden. Per 1 april 2021 is de Keur van het waterschap aangepast en geldt dat

voor ontwikkelingen, waarvan de toename van het verhard oppervlak meer dan 500 m² bedraagt, compenserende waterberging is vereist.

De hydrologische gevolgen van ontwikkelingen, kleiner dan 500 m², zijn voor het ontvangende watersysteem namelijk beperkt. Tevens zou bij ontwikkelingen van deze omvang noodzakelijke compensatie bij een geïsoleerde voorziening resulteren in een voorziening die slecht beheer(s)baar is en weinig zekerheid op functioneren biedt.

De ontwikkeling die met voorliggend bestemmingsplan wordt mogelijk gemaakt heeft een verhardingstoename van minder dan 500 m². Ingevolge de Keur van het Waterschap hoeft dus niet voorzien worden in compenserende waterberging. Het beleid van de gemeente Bladel, vastgelegd in het vGRP 2021-2025, hanteert dezelfde richtlijn als het Waterschap De Dommel.

Waterkwaliteit

Ten behoeve van de waterkwaliteit zal de voorgestelde ontwikkeling bij de aanleg geen gebruik maken van uitloogbare materialen, waardoor de uitspoeling van vervuilende stoffen via de bodem naar het oppervlaktewater voorkomen wordt.

Binnen het bouwplan wordt het huishoudelijke afvalwater (DWA) gescheiden van het hemelwater (HWA). De DWA en HWA worden gescheiden van elkaar aangeboden aan het gescheiden rioleringsstelsel van Het Kaar.

Aanbevolen wordt om hemelwater op te vangen in een regenton met overloop naar de regenpijp, dat gebruikt kan worden voor de tuin.

Het (afval)water dat voor de nieuwe woningen afgevoerd moet worden bevat geen chemische stoffen die schadelijk zijn voor het water in het openbaar riool. Ook geeft het af te voeren water geen stankoverlast en bevat het water geen snel bezinkende- en/of grove afvalstoffen. Van een verontreiniging van het rioolwater door toedoen van het afvalwater is dan ook geen sprake.

Conclusie

In het kader van de planprocedure zijn de gevolgen ten aanzien van de waterhuishouding inzichtelijk gemaakt en de daaruit voortkomende waterbergingsbehoefte. Geconcludeerd kan worden dat, vanwege de ontwikkeling die met dit bestemmingsplan wordt mogelijk gemaakt geen compenserende waterberging nodig is. Aanbevolen wordt om regenwater op te vangen en te gebruiken voor de tuin.

5.4 Geluid

Bepaald moet worden of er sprake is van geluidsbelasting ten gevolge van nabijgelegen wegen en beoordeeld moet worden of er voldaan wordt aan de bepalingen van de Wet geluidshinder (Wgh).

Voor wegen met een onderzoekszone is vanwege de beoogde nieuwbouw van woningen een akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï vereist. De ontwikkeling past niet binnen het vigerende bestemmingsplan. Het akoestisch onderzoek is derhalve uitgevoerd ten behoeve van een juridisch-planologische procedure.

Dit onderzoek is in april verricht door Tritium Advies. Het onderzoeksrapport is als bijlage bij deze bestemmingsplantoelichting gevoegd.

Voor wegverkeerslawaaï is het plan gelegen in de nabijheid van de 30 km/uur wegen Het Kaar en Ganzestraat.

Conclusie

Voor de wegen Het Kaar en Ganzestraat geldt dat de geluidbelasting ten gevolge van het wegverkeer op deze wegen de richtwaarde van 48 dB op geen enkele gevel van de nieuwe woning overschrijdt. Bovendien kan voor 30 km/uur wegen geen hogere waarde worden verleend, aangezien deze wegen niet zoneplichtig zijn. Derhalve is een procedure hogere waarde ten gevolge van wegverkeerslawaaï niet aan de orde.

Aangezien in onderhavige situatie geen sprake is van een procedure hogere waarde, wordt voor de woning een aanvullend onderzoek ter bepaling van de geluidwering van de gevels niet noodzakelijk geacht. Bij toepassing van standaard geluidwerende materialen en maatregelen is een goed akoestisch woon- en leefklimaat gewaarborgd.

5.5 Luchtkwaliteit

Hoofdstuk 5 van de Wet milieubeheer (titel 5.2 Luchtkwaliteitseisen, ook wel bekend als de 'Wet luchtkwaliteit') bevat de regelgeving op het gebied van luchtkwaliteit. In de Wet milieubeheer zijn luchtkwaliteitseisen opgenomen voor diverse verontreinigende stoffen, waaronder stikstofdioxide (NO₂) en fijn stof (PM₁₀). In artikel 5.16 van de Wet milieubeheer is vastgelegd in welke gevallen de luchtkwaliteitseisen geen belemmering vormen voor een nieuwe ontwikkeling. Dit is het geval wanneer:

- een ontwikkeling niet leidt tot overschrijding van de grenswaarden voor luchtkwaliteit;
- ten gevolge van een ontwikkeling de concentraties van de betreffende stoffen verbeteren of ten minste gelijk blijven;
- een ontwikkeling niet in betekende mate bijdraagt aan de concentraties van de betreffende stoffen in de buitenlucht;
- een ontwikkeling past binnen een vastgesteld programma (zoals het Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit).

Een nadere uitwerking van de regelgeving met betrekking tot het begrip 'niet in betekende mate' is vastgelegd in het 'Besluit niet in betekende mate bijdragen (luchtkwaliteitseisen)' en de 'Regeling niet in betekende mate bijdragen (luchtkwaliteitseisen)'. In de Regeling zijn categorieën van gevallen benoemd die in ieder geval als 'niet in betekende mate' worden aangemerkt en waarvoor toetsing aan de grenswaarden dus zonder meer achterwege kan blijven. Er is blijkens deze regeling geen onderzoek nodig voor 'woningbouwlocaties, indien een dergelijke locatie, in geval van één ontsluitingsweg, netto niet meer dan 1.500 nieuwe woningen omvat, dan wel, in geval van twee ontsluitingswegen met een gelijkmatige verkeersverdeling, netto niet meer dan 3.000 woningen omvat'.

Er is blijkens deze regeling eveneens geen onderzoek nodig voor 'kantorenlocaties, indien een dergelijke locatie, in geval van één ontsluitingsweg, netto niet meer dan 100.000 m²

b.v.o. omvat, dan wel, in geval van twee ontsluitingswegen met een gelijkmatige verkeersverdeling, netto niet meer dan 200.000 m² b.v.o. omvat’.

Zoals op navolgende kaart met de gemiddelde fijnstofconcentratie PM10 in 2017 is te zien, bedraagt deze ter plaatse van het plangebied 18-19 microgram PM10/m³, dus ruim onder de grenswaarde van 40 microgram/m³.



Gemiddelde hoeveelheid fijnstof PM10 in 2019 (bron: Atlas Leefomgeving)

5.6 Externe veiligheid

Externe veiligheid betreft het risico dat aan bepaalde activiteiten verbonden is voor niet bij de activiteit betrokken personen. Het externe veiligheidsbeleid richt zich op het voorkomen en beheersen van risicovolle bedrijfsactiviteiten en van risicovol transport (onder andere van gevaarlijke stoffen). Het gaat daarbij om de bescherming van individuele burgers en groepen tegen ongevallen met gevaarlijke stoffen of omstandigheden. Risicobronnen kunnen onderscheiden worden in risicovolle inrichtingen (onder andere lpg-tankstations), vervoer van gevaarlijke stoffen en leidingen (onder andere aardgas, vloeibare brandstof en elektriciteit).

Om voldoende ruimte te scheppen tussen risicobron en de personen of objecten die risico lopen (kwetsbare of beperkt kwetsbare objecten) moeten vaak afstanden in acht worden genomen. Ook ontwikkelingsmogelijkheden die ingrijpen in de personendichtheid kunnen om onderzoek vragen. Uit gemeentelijke gegevens blijkt dat het initiatief niet gelegen is in het invloedsgebied van risicovolle inrichtingen, van transportroutes en van leidingen.

Conclusie

Vanuit het oogpunt van externe veiligheid worden geen belemmeringen voor de voorgestane ontwikkeling verwacht.

5.7 Flora en fauna

Voor de ruimtelijke onderbouwing van het initiatief en in het kader van de Wet Natuurbescherming, is het noodzakelijk een ecologische effectbeoordeling op te stellen om inzichtelijk te krijgen of er met de ingreep effecten optreden ten aanzien van beschermde natuurwaarden.

5.7.1 Beschermde natuurgebieden

Het is voor een goede ruimtelijke ordening van belang dat geen sprake is van significante gevolgen voor de omliggende natuur.

Het plangebied ligt buiten de begrenzing van het NNB. De provincie Noord-Brabant hanteert een externe werking als het gaat om NNB, indien een bestemmingsplan leidt tot aantasting van de ecologische waarden en kenmerken anders dan door de verspreiding van stoffen in lucht of water.

In dit geval is het plangebied op een dergelijke afstand gelegen dat er van een negatief effect op het dichtstbijzijnde NNB-gebied geen sprake is. Tevens betreft het een beperkte ingreep (nieuwbouw binnen bebouwde kom). Het meest nabijgelegen Natura 2000-gebied (Kempenland-West) is op relatief korte afstand (ca. 0.9 km) gelegen. Bij Natura 2000-gebieden moet verspreiding van stoffen in lucht of water wel worden beschouwd. Vanwege deze kleine afstand is een AERIUS-berekening noodzakelijk om aan te tonen dat er geen sprake is van stikstofdepositie. Aan dit aspect is in de navolgende paragraaf 'stikstofdepositie' nader aandacht besteed.

5.7.2 Onderzoeksresultaten en effecten op aanwezige plant- en diersoorten

Er wordt 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.

Er is binnen het plangebied alleen sprake van tuinbeplanting. Bestaande bijgebouwen kunnen blijven staan. Het perceel bestaat uit gazon dat regelmatig gemaaid wordt. Rond de berging staan enkele struiken, die regelmatig worden gesnoeid het betreft dun hout en een licht bladerdek dat geen goede verblijf- of broedplaats vormt voor beschermde soorten. Om deze redenen zullen er door de voorgenomen plannen geen nadelige effecten optreden ten aanzien van deze soortgroep en zijn er, naast de zorgplicht, vanuit de Wnb geen verdere verplichtingen.

5.7.3 Zorgplicht

Voor alle soorten geldt een zorgplicht. Deze zorgplicht houdt in dat de initiatiefnemer passende maatregelen neemt om schade aan deze soorten te voorkomen of zoveel mogelijk te beperken. Hierbij gaat het bijvoorbeeld om het niet verontrusten of verstoren in de kwetsbare perioden zoals de winterslaap, de voortplantingstijd en de periode van afhankelijkheid van de jongen.

De kwetsbare perioden zijn niet voor alle verschillende soortgroepen gelijk. Als "veilige" periode voor alle groepen geldt in het algemeen de periode van half oktober tot eind november, de periode waarin de voortplantingstijd achter de rug is en dieren als de egel en amfibieën nog niet in winterslaap zijn. Bovendien zijn de houtduiven uit het laatste legsel dan ook uitgevlogen.

Indien vooraf bekend is dat werkzaamheden moeten worden uitgevoerd binnen de kwetsbare perioden van de betreffende soorten, is het zaak ervoor te zorgen dat het gebied tegen die tijd ongeschikt is als leefgebied voor die soorten. Zo kunnen bijvoorbeeld struiken gedurende het groeiseizoen kort gesnoeid worden, zodat er geen vogels gaan broeden.

Bij het inrichten van het bouwterrein dient te worden gezorgd dat het gebied niet aantrekkelijk wordt voor de vestiging van de rugstreeppad. Het ontstaan van poeltjes of plassen op het bouwterrein in het zomerhalfjaar (vanaf april) dient derhalve te worden voorkomen, zodat er geen geschikt voortplantingswater voor de rugstreeppad aanwezig is.

Indien tijdens de uitvoering van de werkzaamheden beschermde soorten worden waargenomen dienen maatregelen te worden genomen om schade aan deze individuen zo veel mogelijk te beperken (bijvoorbeeld wegvangen en verplaatsen).

5.7.4 Conclusie

- de omschreven werkwijzen met betrekking tot zowel de zorgplicht als ten aanzien van vogels dienen in acht te worden genomen zodat een overtreding van de natuurwetgeving wordt voorkomen;
- een nader onderzoek naar beschermde soorten is niet noodzakelijk;
- voor algemeen voorkomende soorten geldt een algemene vrijstelling als het ruimtelijke ingrepen betreft.

5.8 Stikstofdepositie

Het meest nabijgelegen Natura 2000-gebied betreft “Kempenland West” (gebiedsnummer 135). De Groote Beerze, die onderdeel uitmaakt van dit Natura 2000 gebied, is op ca. 1,3 kilometer van het plangebied gelegen. Om te bezien of er sprake is van stikstofdepositie is in maart 2021 door Van Empel Milieuadvies met de AERIUS Calculator 2020 een berekening gemaakt van de stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden. Deze berekening is opgenomen in de bijlage bij deze bestemmingsplantoelichting.

Conclusie

Uit de rekenresultaten van AERIUS Calculator 2020 blijkt dat de gewenste ontwikkeling in zowel de aanlegfase als de gebruiksfase niet leidt tot nadelige effecten van stikstofdepositie op Natura-2000 gebieden.

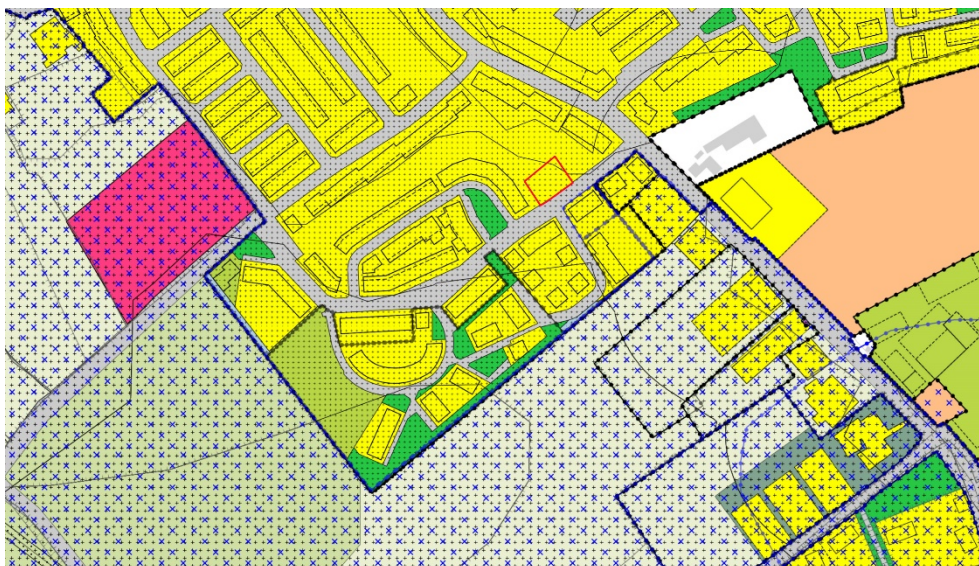
In beide situaties bedraagt de stikstofdepositie 0,00 mol/ha/jr.

Hiermee kan worden geconcludeerd dat de beoogde situatie in de aanlegfase en de gebruiksfase, geen significant nadelige gevolgen met betrekking tot het aspect verzuring op Natura-2000 gebieden veroorzaakt. Conform de factsheet “Woningbouwplannen, stikstof en Natura 2000- gebieden”, die onderdeel uitmaakt van de rapportage die is opgenomen in de bijlage, is er geen passende beoordeling noodzakelijk.

5.9 Hinderlijke bedrijvigheid

Voor het behoud en de verbetering van de kwaliteit van de woon- en leefomgeving is een juiste afstemming tussen de verschillende milieubelastende functies en wonen noodzakelijk. Daarbij kan gebruik worden gemaakt van een milieuzonering die uitgaat van richtinggevende afstanden tussen hinderlijke functies (in de vorm van gevaar, geluid, geur, stof) en gevoelige functies. In de brochure 'Bedrijven en Milieuzonering' van de Vereniging van Nederlandse Gemeenten (VNG) (versie 2009) zijn deze richtafstanden opgenomen. Van deze richtafstanden kan gemotiveerd worden afgeweken.

In de VNG-handreiking worden twee omgevingstypen onderscheiden, namelijk 'rustige woonwijk'/'rustig buitengebied' en 'gemengd gebied'. Voor onderhavig plan is het omgevingstype 'rustige woonwijk' van toepassing. De indicatieve afstanden uit de bedrijvenlijst hebben betrekking op dat omgevingstype. De afstand tussen de ruimtelijke ontwikkeling en de milieubelastende activiteit wordt bepaald vanaf de gevel van de woning tot de grens van de inrichting/de bestemmingsgrens.



Uitsnede bestemmingsplan 'Kom Hapert 2021' met begrenzing besluitgebied rood omlijnd

Het plangebied ligt temidden van woonbestemmingen.

Zoals op de verbeelding van het geldende bestemmingsplan (vorige pagina) valt te zien, liggen functies, die ingevolge de brochure 'Bedrijven en milieuzonering' een richtafstand vanwege mogelijke bedrijfshinder hebben, op ruim voldoende afstand van het plangebied.

Conclusie

Geconcludeerd kan worden dat het aspect bedrijven en milieuzonering geen belemmering vormt voor onderhavige ontwikkeling. Er is sprake van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat en een voldoende ruimtelijke scheiding wordt gerespecteerd ten opzichte van omliggende milieubelastende functies.

5.10 Geurhinder

Bij het beoordelen van bouwplannen moet worden beoordeeld of ter plaatse een aanvaardbaar woon- en verblijfsklimaat is gegarandeerd.

Daartoe moet inzicht worden gegeven in de invloed van individuele bedrijven op de projectlocatie. Dat wordt aangeduid als de voorgrondbelasting. Daarnaast dient inzicht te worden gegeven in de gecumuleerde belasting van bedrijven in de omgeving van de locatie gezamenlijk. Dat wordt de achtergrondbelasting genoemd. Bij de beoordeling van de kwaliteit van de leefomgeving wordt uitgegaan van een dosis-effectrelatie die in de onderstaande figuur is weergegeven. Die maakt onderscheid in de voorgrondbelasting en de achtergrondbelasting en kwalificeert op basis van het aantal geurgehinderden het leefklimaat.

Voorgrondbelasting (ou _E /m ³)	Achtergrondbelasting (ou _E /m ³)	Geurgehinderden [%]	Leefklimaat
< 1,5	< 3	< 5	Zeer goed
1,5 - 3,5	3 - 7	5 - 10	Goed
3,5 - 6,5	7 - 13	10 - 15	Redelijk goed
6,5 - 10	13 - 20	15 - 20	Matig
10 - 14	20 - 28	20 - 25	Tamelijk slecht
14 - 19	28 - 38	25 - 30	Slecht
19 - 25	38 - 50	30 - 35	Zeer slecht
> 25	> 50	> 35	Extreem slecht

Dosis-effectrelatie voor- en achtergrondbelasting

Beoordeling voorgrondbelasting

Voor wat betreft geurhinder kan geconstateerd worden dat agrarische bedrijven zich op afstand van het plangebied bevinden. Het dichtstbijgelegen bedrijf bevindt zich aan de Ganzestraat 27. Dit betreft een melkveehouderij die op ca. 330 m van het plangebied bevindt. Voor melkveehouderijen geldt een vaste afstand tot geurgevoelige objecten binnen de bebouwde kom van 100 m. Het bedrijf ligt op veel grotere afstand. Op ca. 520 m ligt een bedrijf met fokstieren en varkens. Tussen dit bedrijf en de nieuwe woning, waarvoor deze ruimtelijke onderbouwing is opgesteld, ligt de bestaande woonwijk Stokekkers. Deze woningen liggen dus op kortere afstand van het bedrijf en zijn maatgevend voor de ontwikkelmogelijkheden van het bedrijf. Voorgrondbelasting vormt derhalve voor het besluitgebied geen belemmering.

Beoordeling achtergrondbelasting

Bij de beoordeling van de toelaatbaarheid van nieuwe woningen in de nabijheid van agrarische bedrijven geldt niet alleen dat de individuele bedrijven geen belemmering mogen opleveren. Ook dient de achtergrondbelasting te worden meegewogen. De achtergrondbelasting is als het ware de gecumuleerde belasting van alle bedrijven in de omgeving van de projectlocatie. Meestal worden daarvoor de aanwezige bedrijven binnen een afstand van 2 a 3 km meegewogen.

Voor de achtergrondbelasting gelden geen specifieke en harde normen. De gemeente mag dat in beginsel voor een deel zelf invullen binnen de kaders van het beginsel van de "goede ruimtelijke ordening" zoals dat voortvloeit uit artikel 3.1 Wro.

In het kader van de vaststelling van de nieuwe Geurverordening heeft de gemeente een gebiedsvisie opgesteld. De wet vereist dat ook. In die gebiedsvisie wordt ingegaan op de ontwikkelmogelijkheden die bedrijven hebben en de gevolgen die dat heeft voor de optredende geurbelasting. Daarnaast worden daarin de verschillende alternatieven beoordeeld die de gemeente heeft in het vaststelling van de geurnormen binnen de wettelijke bandbreedte.

In de Geurverordening wordt ook een aanzet gegeven voor de beoordeling van de vraag wanneer sprake is van een goed woon- en leefklimaat. De onderstaande figuur is ontleend aan die gebiedsvisie. Daaruit blijkt dat voor de woonkern Hapert sprake is van een optimaal woonklimaat bij een geurbelasting van 3 tot 6 ouE/m³ en zelfs van een woonklimaat dat te kwalificeren is als optimaal+ bij een geurbelasting van minder dan 3 ouE/m³.

Gebied	Achtergrondbelasting in odour units (ou _E /m ³), percentage geurhinder, milieukwaliteit											
	optimaal +			optimaal			aanvaardbaar			niet aanvaardbaar		
	ou	hinder %	milieukwaliteit	ou	hinder %	milieukwaliteit	ou	hinder %	milieukwaliteit	ou	hinder %	milieukwaliteit
Woonkernen Bladel, Hapert, Netersel, Casteren, Hoogeloorn en Dalem	0-3	0-5	zeer goed	3-6	5-8	goed	6-10	8-12	goed-rendelijk	>10	>12	redelijk => slecht
Invloedsferen kernen en bedrijventerreinen	0-6	0-8	goed	6-10	8-12	goed-rendelijk	10-14	12-16	goed-rendelijk	>14	>16	matig => slecht
Buitengebied	0-10	0-12	redelijk	10-14	12-16	redelijk-matig	14-20	16-20	matig	>20	>20	matig => slecht

Tabel 3.2 uit gebiedsvisie met normstelling achtergrondbelasting

Om inzicht te krijgen in de feitelijk aanwezig achtergrondbelasting geeft de bijlage bij de gebiedsvisie voldoende inzicht. Daarin is een kaart opgenomen met de achtergrondbelasting. De onderstaande figuur is een uitsnede van die kaart en geeft de achtergrondbelasting weer ter hoogte van de projectlocatie die met een zwarte cirkel is aangeduid. Uit die kaart blijkt dat ter plaatse van de projectlocatie sprake is van een achtergrondbelasting van minder dan 6 - 10 ouE/m³ en dat er sprake is van een woon- en leefklimaat dat beoordeeld wordt als redelijk goed.



Daaruit kan worden geconcludeerd dat met het toelaten van de woning ter plaatse van de projectlocatie wordt voldaan aan de vereisten voor een goed woon- en leefklimaat en derhalve wordt voldaan aan het beginsel van een goede ruimtelijke ordening.

Conclusie

De navolgende conclusies kunnen worden getrokken:

1. De omliggende agrarische bedrijven leveren voor wat betreft de voorgrondbelasting ten aanzien van geur geen belemmering op voor de realisering van de beoogde woning op de projectlocatie.
2. Het initiatief levert geen belemmering op voor de ontwikkelmogelijkheden van het meest nabij gelegen agrarisch bedrijven aan de Ganzestraat 27 en de Dalweg 2, aangezien het initiatief buiten de geurcirkel van het betreffende bedrijf ligt (Ganzestraat 27) of in de huidige situatie op kortere afstand geurgevoelige objecten zijn gesitueerd die maatgevend zijn voor de ontwikkelmogelijkheden van dat bedrijf (Dalweg 2).
3. De achtergrondbelasting ter plaatse van de projectlocatie is zodanig dat sprake is van een redelijk goed woon- en leefklimaat.
4. Op het onderdeel geur vanwege agrarische bedrijven kan derhalve worden geconcludeerd dat wordt voldaan aan het beginsel van een goede ruimtelijk ordening.

5.11 Kabels en leidingen

Binnen het plangebied zijn, voorzover bekend, geen kabels en leidingen aanwezig die een belemmering kunnen vormen voor de ontwikkeling binnen het plangebied. Voor aanvang van werkzaamheden zal zekerheidshalve een KLIC-melding worden verricht, om vast te stellen welke kabels in het gebied aanwezig zijn.

Binnen het plangebied is verder geen sprake van straalpaden en invloeden van zendmasten.

6 Uitvoerbaarheid

6.1 Economische uitvoerbaarheid

Het bestemmingsplan, waarvan deze ruimtelijke onderbouwing de deeltoelichting vormt voor het initiatief aan Het Kaar (achter Ganzestraat 30) te Hapert, maakt ter plaatse de bouw van 1 grondgebonden woning mogelijk.

De Wet ruimtelijke ordening (Wro, artikel 6.12) verplicht gemeenten om bij de vaststelling van een bestemmingsplan ook een exploitatieplan vast te stellen, tenzij het kostenverhaal anderszins verzekerd is.

De kosten die gemaakt worden bij de uitvoering van de ontwikkeling zijn voor rekening van de initiatiefnemer. De ontwikkeling heeft voor de gemeente geen negatieve financiële gevolgen.

In voorliggend geval wordt het kostenverhaal vastgelegd door middel van een anterieure overeenkomst tussen gemeente en initiatiefnemer, zodat een exploitatieplan niet noodzakelijk is.

6.2 Maatschappelijke uitvoerbaarheid

Bij de voorbereiding van een (voor)ontwerp bestemmingsplan dient op grond van artikel 3.1.6 lid 1 Wro sub c overleg te worden gevoerd als bedoeld in artikel 3.1.1 Bro. Op basis van het eerste lid van dit artikel wordt overleg gevoerd met waterschappen en met die diensten van provincie en Rijk die betrokken zijn bij de zorg voor de ruimtelijke ordening of belast zijn met de behartiging van belangen welke in het plan in het geding zijn.

Door de initiatiefnemers is overleg gevoerd met de omwonenden en gebruikers uit de omgeving. Een verslag van dit omgevingsoverleg is als bijlage bij deze ruimtelijke onderbouwing gevoegd.

Een ontwerpbestemmingsplan dient conform afdeling 3.4 Awb gedurende 6 weken ter inzage gelegd worden. Hierbij is er de mogelijkheid voor een ieder om zienswijzen in te dienen op het plan. Na vaststelling door de Raad wordt het vaststellingsbesluit bekend gemaakt. Het bestemmingsplan ligt na bekendmaking 6 weken ter inzage. Gedurende deze termijn is er de mogelijkheid beroep in te dienen bij de Afdeling bestuursrechtspraak Raad van State.

Rapport:

VERKENNEND BODEMONDERZOEK

Het Kaar

Hapert

Opdrachtgever:

Familie Mollen
Ganzestraat 30
5527 CB Hapert

Rapportnummer:

2100919

Versie: 1

Rapportdatum:

6 juli 2021

Status:

Definitief

Auteur:

ing. T.M.C. van der Meeren

Kwaliteitscontrole:

ing. W.J.H. van den Heuvel

Inhoudsopgave

1	Inleiding	1
1.1	Opdrachtvorming	1
1.2	Doelstelling	1
1.3	Gevolgde richtlijnen en opbouw rapportage	1
2	Vooronderzoek	3
2.1	Locatiegegevens	3
2.2	Historische informatie	3
2.3	Gebiedsgericht beleid en/of kwaliteit grond en grondwater	4
2.4	Bevindingen bodemonderzoeken en/of archief onderzoek	4
2.5	Regionale bodemopbouw en geohydrologie	4
2.6	Resumé	4
3	Hypothese en Onderzoeksstrategie	5
3.1	Hypothese	5
3.2	Onderzoeksstrategie	5
4	Veldwerkzaamheden	6
4.1	Grond	6
4.2	Asbest	6
4.2.1	Visuele inspectie maaiveld en weersomstandigheden	6
4.2.2	Visuele inspectie grove fractie	7
4.3	Grondwater	7
4.4	Afwijkingen BRL-SIKB 2000 protocollen 2001 en 2002	7
5	Analyses en resultaten laboratoriumonderzoek	8
5.1	Samenstelling en analyseparameters	8
5.2	Toetsingscriteria	8
5.2.1	Generiek referentiekader Wet bodembescherming (Wbb)	8
5.2.2	Generiek referentiekader kader Besluit bodemkwaliteit (Bbk)	8
5.2.3	Asbest in bouwstoffen	9
5.3	Toetsingen	9
5.3.1	Grond	9
5.3.2	Asbest	9
5.3.3	Grondwater	10
6	Conclusie en aanbeveling	11
6.1	Conclusie	11
6.2	Resumé en aanbeveling	11

Bijlagen

- Bijlage 1: Regionale ligging locatie
- Bijlage 2: Situatietekening met boorlocaties
- Bijlage 3: Profielbeschrijvingen
- Bijlage 4: Analysecertificaten grond en grondwater
- Bijlage 5: Toetsingstabellen grond en grondwater
- Bijlage 6: Fotorapportage

1 Inleiding

1.1 Opdrachtvorming

In opdracht van Familie Mollen heeft Lankelma Geotechniek Zuid B.V. een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op een locatie gelegen aan Het Kaar te Hapert, gemeente Bladel. De regionale ligging van de locatie is weergegeven in bijlage 1.

De aanleiding voor het laten uitvoeren van een bodemonderzoek is de voorgenomen nieuwbouw ter plaatse van de onderzoekslocatie. Als gevolg hiervan dient de milieuhygiënische kwaliteit van de grond en het grondwater vastgelegd te worden. Daarnaast dient door middel van onderhavig onderzoek beoordeeld te worden of aanvullende procedures noodzakelijk zijn in het kader van de Wet bodembescherming (Wbb).

Opgemerkt wordt dat bij een bodemonderzoek sprake is van een steekproefsgewijze bemonstering die erop is gericht om te kunnen beoordelen of (mogelijke) bodemverontreinigingen aanwezig zijn, evenals het bepalen van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem. De mogelijkheid blijft daarom bestaan dat puntverontreinigingen, welke niet voortkomen uit het historisch onderzoek, niet door het onderzoek worden aangetoond. Tevens wordt erop gewezen dat het uitgevoerde onderzoek een momentopname is.

Het bodemonderzoek is uitgevoerd conform de Nederlandse normen NEN5740/A1 en NEN5897. Het veldwerk is onder certificaat uitgevoerd op grond van beoordelingsrichtlijn BRL-SIKB 2000.

Het hierbij behorende procescertificaat en keurmerk van Lankelma Geotechniek Zuid B.V. is van toepassing op het gehele proces van het veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek, vanaf acceptatie tot aan de overdracht van de veldgegevens en monsters.

De werkzaamheden uitgevoerd conform de NEN 5897 (wanneer sprake is meer dan 50% bodemvreemde bijmengingen), zijn niet onder procescertificaat uitgevoerd. Dit als gevolg van het feit dat deze werkzaamheden in geen protocol zijn opgenomen.

Lankelma Geotechniek Zuid B.V. heeft geen binding met de opdrachtgever en de onderzoekslocatie anders dan als onafhankelijk onderzoeksbureau. Verder is zij gecertificeerd in het kader van ISO-9001 en de BRL-SIKB 2000 "veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek" en de daarbij behorende protocollen. Hierbij gelden de ten tijde van het uitvoeren van het veldwerk, vigerende versies van deze documenten.

1.2 Doelstelling

De doelstelling van het onderzoek wordt onderstaand puntsgewijs benoemd:

- historisch onderzoek naar bodembedreigende activiteiten/situaties binnen de locatie middels welke een inschatting wordt gemaakt of en waar op de locatie bodemverontreiniging te verwachten is;
- bepalen van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem ter plaatse van de onderzoekslocatie;
- op basis van de resultaten vaststellen of in het kader van de Wbb sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging;
- bepalen of de bodem wel dan niet verdacht is voor asbest.

1.3 Gevolgde richtlijnen en opbouw rapportage

De werkzaamheden zijn door Lankelma Geotechniek Zuid B.V. onder certificaat uitgevoerd, te weten conform BRL-SIKB 2000 en de daaraan gekoppelde protocollen:

- 2001: "Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen";
- 2002: "Het nemen van grondwatermonsters".

In de BRL-SIKB 2000 wordt verwezen naar de Nederlandse normen voor bodemonderzoek die eveneens bepalend zijn voor de uitvoering van het bodemonderzoek. De belangrijkste en meest bepalende normeringen zijn de NEN5725:2017 “Bodem-landbodem-strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek” en de NEN5740/A1: 2016 “Onderzoeksstrategie bij verkennd bodemonderzoek”. Evenals de NEN5897: 2015 “Inspectie en monsterneming van asbest in bouw- en sloopafval en recyclinggranulaat.

Voorliggend rapport presenteert de resultaten van het vooronderzoek (hoofdstuk 2), de onderzoekshypothese en –strategie (hoofdstuk 3) en de resultaten van het veldwerk (hoofdstuk 4) en analytisch onderzoek en de aan het onderzoek te verbinden interpretatie van de onderzoeksresultaten (hoofdstuk 5) en conclusies en aanbevelingen (hoofdstuk 6).

2 Vooronderzoek

Conform het onderzoeksprotocol NEN5725 is ten behoeve van de bepaling van de onderzoeksstrategie op onderhavige locatie een vooronderzoek uitgevoerd. De resultaten van dit vooronderzoek zijn opgenomen in voorliggend hoofdstuk. De in paragraaf 2.1 t/m 2.3 opgenomen informatie is afkomstig van/uit:

- terreininspectie;
- het archief van Lankelma Geotechniek Zuid B.V.;
- archiefonderzoek door een ambtenaar van de gemeente Bladel;
- omgevingsrapportage van de gezamenlijke omgevingsdiensten in Noord-Brabant;
- informatie opdrachtgever;
- TNO (Regis);
- website www.topotijdreis.nl;
- website www.bodemloket.nl.

Vermeld dient te worden dat de verantwoordelijkheid voor de resultaten van onderhavig onderzoek worden beperkt tot de aan deze resultaten ten grondslag liggende en op het moment van onderzoek ter beschikking staande gegevens alsmede de bij de terreininspectie geconstateerde situatie.

Aanleiding en aspecten van het vooronderzoek

De aanleiding voor het opstellen van onderhavig vooronderzoek sluit aan bij A 'opstellen hypothese over de milieuhygiënische bodemkwaliteit ten behoeve van uit te voeren bodemonderzoek', uit de NEN5725.

2.1 Locatiegegevens

Algemeen

De onderzochte locatie is gelegen aan Het Kaar te Hapert, gemeente Bladel. Kadastraal is de locatie bekend onder kadastrale gemeente Hoogeloon, sectie F, nrs. 2249, 1926 en 2252 ged. De coördinaten volgens het R.D. stelsel zijn $x = 145,9$ en $y = 375,1$.

Het oppervlak van de onderzoekslocatie bedraagt circa 880 m². Ten tijde van de uitvoering van het onderzoek was onderhavige onderzoekslocatie in gebruik als tuin. In bijlage 2 is voornoemde situatie van de onderzoekslocatie weergegeven. Onderhavige locatie is zuidelijk gelegen ten opzichte van het centrum van Hapert.

Terreininspectie

Door een gecertificeerd medewerker van Lankelma Geotechniek Zuid B.V. is een terreininspectie uitgevoerd voorafgaande aan de veldwerkzaamheden. Foto's van de locatie zijn in bijlage 6 toegevoegd. De locatie is daadwerkelijk in gebruik zoals in voorgaande alinea omschreven. Er zijn tijdens de terreininspectie geen bijzonderheden (zoals verdachte plekken, artefacten of bodembeschermende voorzieningen, puin en/of asbest op het maaiveld, asbest beschoeiingen, verzakkingen, verhogingen, verkleuringen, brandplaatsen) geconstateerd, welke een aanwijzing zouden kunnen zijn voor een mogelijke bodemverontreiniging.

2.2 Historische informatie

Uit het historisch kaartmateriaal blijkt dat tot halverwege 20^{ste} eeuw sprake was van een gebied met een agrarische bestemming. De locatie is sinds 1963 in gebruik als tuin. Dit is tot op heden niet veranderd.

De locatie is binnen de bebouwde kom van Hapert gesitueerd. De locatie grenst aan de zuidzijde aan de beklinkerde weg 'Het Kaar'. De overige zijden grenzen aan grondgebonden woningen.

Ter plaatse van de onderzoekslocatie zijn geen gegevens bekend van activiteiten die de bodem mogelijk negatief hebben kunnen beïnvloeden. Er is niets bekend over een (voormalige) ondergrondse c.q. bovengrondse brandstoftank.

Voormalige stortlocatie

Ter plaatse van de onderzoekslocatie is voor zover bekend geen sprake van een (voormalige) stortlocatie.

Explosieven

De Indicatieve Kaart Militair Erfgoed (IKME) geeft voor Nederland een landelijk overzicht op een kleine schaal van de (verwachte) ligging van resten van ondergronds en bovengronds militair erfgoed. De onderzoekslocatie is gesitueerd in de zone 'Overige gebieden'. Binnen deze zone kunnen resten worden verwacht van kleinere objecten en structuren zoals crashlocaties, veldgraven en onderduikhollen.

Asbestverdachte activiteiten

Op de locatie is voor zover bekend sprake van halfverhardingen (zijnde grond dan wel fundatiemateriaal) zoals een weg, parkeerplaats, ophooglaag en/of puindemping.

Voor de betreffende gemeente is geen asbestsignaleringskaart opgesteld c.q. beschikbaar.

2.3 Gebiedsgericht beleid en/of kwaliteit grond en grondwater

Het onderhavige onderzoeksgebied is gelegen binnen een gebied waarvoor een bodemkwaliteitskaart (Anteagroup, 17 november 2020) is opgesteld. Volgens de kaart valt het onderzoeksgebied binnen een schoon deelgebied. Op basis van de kaart kan worden aangenomen dat de bodem ter plaatse niet verontreinigd is. De milieuhygiënische kwaliteit wordt als zijnde de achtergrondwaarde beschouwd.

In grote delen van het grondgebied van de gemeente Bladel is de bodem door diverse menselijke activiteiten (B.V. zinkassen) gedurende vaak lange periode verontreinigd geraakt met zink en PAK. Deze verontreinigingen worden als diffuse verontreinigingen beschouwd.

2.4 Bevindingen bodemonderzoeken en/of archief onderzoek

Bij de gemeente Bladel en via de omgevingsrapportage zijn geen gegevens bekend van bodemonderzoeken en/of potentieel bodembedreigende activiteiten ter plaatse van en/of in de directe omgeving van de onderzoekslocatie.

2.5 Regionale bodemopbouw en geohydrologie

De op basis van de geraadpleegde bronnen verwachte ondiepe geologie op de locatie is weergegeven in tabel 2.1. Hierbij dient te worden opgemerkt dat het de geologische bodemopbouw betreft die door TNO is geïnterpoleerd op basis van onderzoek in de omgeving. De werkelijke laagopbouw en –samenstelling kunnen hiervan afwijken.

*tabel 2.1 Geohydrologische bodemopbouw**

Diepte [m-mv]	Formatienaam	Lithologie
0 – 0,7	Formatie van Boxtel	Zandige eenheid, hoofdzakelijk bestaande uit midden en fijn zand, weinig zandige klei en grof zand en een spoor klei, veen en grind
0,7 – 10,5	Formatie van Sterksel	Zandige eenheid, hoofdzakelijk bestaande uit grof en midden zand, weinig zandige klei, fijn zand en grind en een spoor klei

* Bron: Landelijk DGM model V1.3 – 2009, NITG-TNO, de werkelijke diepte en formatienaam kan afwijken (met name nabij geologische breukzones)

De grondwaterstand van het freatisch pakket bedraagt circa 1,7 m-mv. Het grondwater in het ondiepe (freatische) grondwater stroomt regionaal gezien in overwegend noordoostelijke richting. De locatie ligt niet in het intrekgebied van een grondwaterwinning c.q. een grondwaterbeschermingsgebied.

2.6 Resumé

Uit het vooronderzoek is geen informatie naar voren gekomen waaruit zou kunnen blijken dat op of in de directe nabijheid van de locatie (<25 meter) sprake is, of is geweest van (bedrijfsmatige) activiteiten welke een bedreiging voor de bodemkwaliteit zouden kunnen vormen.

Op basis van de resultaten van dit bodemonderzoek is de locatie als zijnde “onverdacht” gekwalificeerd ten aanzien van grondverontreiniging.

3 Hypothese en Onderzoeksstrategie

3.1 Hypothese

Op basis van de resultaten van het vooronderzoek is de locatie ten aanzien van de grond en het grondwater als 'onverdacht' gekwalificeerd.

Op basis van de resultaten van het vooronderzoek is de locatie met betrekking tot de parameter asbest grotendeels als onverdachte locatie gekwalificeerd. Bij de uitvoering van de werkzaamheden is lokaal een laag puin aangetroffen waarna is overgeschakeld op een asbestonderzoek conform de NEN5897.

3.2 Onderzoeksstrategie

Grond en grondwater

Voor de onderzoekslocatie is bij het vaststellen van de onderzoeksstrategie de boor-, bemonsterings- en analysestrategie gehanteerd, zoals beschreven in de NEN5740/A1 'Onderzoeksstrategie voor een onverdachte niet-lijnvormige locatie' (ONV-NL, tabel 3.1).

Asbest

De aanwezige laag met puin wordt conform de NEN5897 onderzocht op het voorkomen van asbest in puin.

In tabel 3.1 en tabel 3.2 zijn overzichten opgenomen van de uit te voeren veldwerkzaamheden en laboratoriumwerkzaamheden.

tabel 3.1 Uit te voeren veld- en laboratoriumwerkzaamheden bodemonderzoek

Oppervlak (m ²)	Veldwerk			Analyses		
	0,5 m-mv	2 m-mv ¹	peilbuis ²	bovengrond	ondergrond	grondwater
Circa 880	4	1	1	1 x NEN5740 ³	1 x NEN5740 ³	1 x NEN5740 ⁴

1	Handboring tot minimaal 0,5 m- freatische grondwaterstand of 1 m-mv, maximaal tot 2,5 meter. Indien visueel schoon dan boren tot opgegeven einddiepte, anders boren tot 0,5 meter minus verdachte bodemlaag.
2	Indien een grondwaterspiegel wordt aangetroffen dieper dan 5 m-mv heeft geen peilbuis te worden geplaatst.
3	Standaard NEN5740 pakket voor grond: zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink), organische parameters (PAK (som 10), minerale olie, PCB (som 7)), lutum en organische stof.
4	Standaard NEN 5740 pakket voor grondwater: zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink), benzeen, toluen, ethylbenzeen, xylenen, styreen, naftaleen, minerale olie, vinylchloride, 1,1-dichlooretheen, dichloormethaan, trans-1,2-dichlooretheen, cis-1,2-dichlooretheen, Som1,2-dichlooretheen, 1,1-dichlooretheaan, chloroform, 1,1,1-trichlooretheaan, tetrachloormethaan, 1,2-dichlooretheaan, trichlooretheen, 1,2-dichloorpropaan, 1,1-dichloorpropaan, 1,3-dichloorpropaan, Somdichloorpropaan, 1,1,2-trichlooretheaan, tetrachlooretheen, bromoform.

tabel 3.2 Uit te voeren veld- en laboratoriumwerkzaamheden asbestbodemonderzoek

Oppervlak (m ²)	Veldwerk		Analyses	
	Asbestgaten	Boringen	puinmengmonsters	plaatmateriaal
Puinverharding	2	1	1 x NEN5897	Indien aangetroffen

4 Veldwerkzaamheden

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd onder procescertificaat van de BRL-SIKB 2000, conform de protocollen 2001 en 2002 van de Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer. Evenals de daaraan gekoppelde Nederlandse Eenheidsnormen (NEN).

4.1 Grond

Het plaatsen van de boringen en de peilbuis is door de erkende veldwerker de heer D. Vervoort, uitgevoerd op 20 april 2021. De veldwerker verklaart hierbij de werkzaamheden onafhankelijk van de opdrachtgever te hebben uitgevoerd, conform de eisen van de BRL-SIKB 2000 en de daarbij horende protocollen. In tabel 4.1 zijn ten behoeve van het onderzoek de uitgevoerde werkzaamheden opgenomen.

tabel 4.1 Uitgevoerde werkzaamheden

Boring	Diepte [m-mv]	Filterdiepte [m-mv]
B03 t/m B06	0,5	-
B02	2,0	-
PB01	3,6	2,6 – 3,6

De bodem op de locatie bestaat tot de verkende diepte van 3,6 m-mv overwegend uit matig fijn, matig siltig zand. Met name de bovengrond is humushoudend. De situering van de onderzoekslocatie en de geplaatste boringen en peilbuis is opgenomen in bijlage 2. Voor de complete boorbeschrijvingen wordt verwezen naar bijlage 3.

Tijdens de uitvoering van de veldwerkzaamheden is geen aanvullende informatie naar voren gekomen welke tot een aanpassing van de boorstrategie heeft geleid.

In de uitkomende grond zijn lokaal (ter plaatse van de met klinkers verharde inrit) waarnemingen gedaan die duiden op de mogelijke aanwezigheid van verontreinigende stoffen in de bodem. In tabel 4.2 volgt per monsternametraject een opsomming van de waargenomen afwijkingen.

tabel 4.2 Waargenomen afwijkingen

Boring	Diepte [m-mv]	Afwijking
B06	0,1 – 0,45	Volledig puin

4.2 Asbest

Veiligheid

Indien het vochtpercentage in de bodem meer bedraagt dan 10%, zijn er geen risico's aanwezig met betrekking tot het vrijkomen van asbestvezels. Voorafgaande aan en tijdens de werkzaamheden zijn vochtmetingen verricht. Hieruit bleek dat aan de eis van meer dan 10% is voldaan.

4.2.1 Visuele inspectie maaiveld en weersomstandigheden

De veldwerkzaamheden zijn door de erkende veldwerker de heer D. Vervoort, uitgevoerd op 20 april 2021. De veldwerker verklaart hierbij de werkzaamheden onafhankelijk van de opdrachtgever te hebben uitgevoerd.

Bij de uitgevoerde inspectie van het maaiveld zijn (behoudens de puinlaag) geen bodemvreemde materialen, kleuren e.d. aangetroffen, welke een aanwijzing zou kunnen voor een mogelijke bodemverontreiniging. De inspectie efficiëntie bedraagt meer dan 75% op basis van de uitgevoerde visuele inspectie van het maaiveld.

De weersomstandigheden kunnen als volgt worden omschreven:

- regenval minder dan 10 mm, kleine plasvorming;
- geen hagel en/of sneeuwval;
- tussen zonsop- en -ondergang;
- geen mist (zicht > 50 meter).

4.2.2 Visuele inspectie grove fractie

Op basis van de opgestelde onderzoeksstrategie zijn twee inspectiegaten gegraven (ABG06 en ABG06A) ter plaatse van de met klinkers verharde inrit. Voor de uiteindelijke situering van inspectiegaten, verwijzen wij naar bijlage 2 van dit schrijven. In bijlage 3 zijn de boorprofielen weergegeven. In bijlage 6 zijn relevante foto's toegevoegd.

De uitkomende bodemmateriële zijn naast het inspectiegat uitgespreid en visueel beoordeeld op de aanwezigheid van asbestverdachte materialen. Hierbij zijn geen asbestverdachte materialen >20 mm aangetroffen. Vervolgens is de grond gezeefd met een grove zeef (maaswijdte 20 mm). Ook hierbij zijn geen asbestverdachte materialen aangetroffen. Wel zijn asbestverdachte materialen aangetroffen in de vorm van bodemvreemde bijmengingen zijnde puinresten, zie tabel 4.3.

Van de fijne fractie is vervolgens een mengmonster samengesteld op basis van samenstelling van de puin.

tabel 4.3 Waargenomen afwijkingen.

Boring	Traject	Afwijking
ABG06	0,1 – 0,45	Volledig puin
ABG06A	0,1 – 0,45	Volledig puin

4.3 Grondwater

De peilbuis is, na inachtneming van de geldende rustperiode van minimaal een week door de erkende veldwerker, de heer W.M.J. Vogels, bemonsterd op 28 april 2021. De veldwerker verklaart hierbij de werkzaamheden onafhankelijk van de opdrachtgever te hebben uitgevoerd, conform de eisen van protocol 2002. In tabel 4.4 zijn de gegevens hiervan weergegeven:

tabel 4.4 Peilbuisgegevens

Peilbuisnummer	PB01
Datum bemonstering	28 april 2021
Diepte grondwaterspiegel [m-mv]	1,7
Filterstelling [m-mv]	2,6 – 3,6
Toestroming	goed
Beluchting	niet belucht
Zuurgraad [pH]	6,74
Elektrische geleidbaarheid [Ec, $\mu\text{S/cm}$]	374
Troebelheid (NTU)	85,9*
Waargenomen afwijkingen	geen
Drijfslag	geen

*De troebelheid van het grondwater uit de peilbuis kan hoog worden genoemd. De in de NEN5744 gehanteerde waarde voor troebelheid van 10 NTU kan indicatief worden genoemd. Deze is gebaseerd op standaard factoren die zich in de natuur voordoen. Hogere troebelheden duiden op het feit dat onnatuurlijk hoge krachten op de bodemdeeltjes rond (de omstorting van) het peilfilter zijn of worden uitgeoefend. Aangezien de peilbuis recentelijk is geplaatst en het feit dat de bodemopbouw uit zeer fijn zand bestaat (lees: zeer fijne fracties) is het gemeten verhoogde NTU gehalte niet vreemd te noemen. In onderhavig geval gaan wij er vanuit dat de troebelheid wordt veroorzaakt door de in suspensie zijnde vaste (grond)deeltjes.

4.4 Afwijkingen BRL-SIKB 2000 protocollen 2001 en 2002

Tijdens de uitvoering van de veldwerkzaamheden zijn geen kritieke afwijkingen opgetreden in het kader van de BRL-SIKB 2000 protocollen 2001 en 2002.

5 Analyses en resultaten laboratoriumonderzoek

5.1 Samenstelling en analyseparameters

De grond(meng)monsters en het grondwatermonster zijn in het laboratorium van SGS Environmental Analytics B.V. te Rotterdam (door de RvA erkend) chemisch geanalyseerd. De analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000.

Het aantal samengestelde en analytisch onderzochte grond(meng)monsters en grondwatermonster is in overeenstemming met de onderzoeksstrategie zoals opgenomen in hoofdstuk 3.

In onderstaande tabel 5.1 en tabel 5.2 is inzichtelijk gemaakt hoe de betreffende monsters (grond en asbest) zijn samengesteld (o.a. zintuiglijke waarnemingen en diepte geanalyseerde bodemlaag). Tevens zijn in tabel 5.3 de resultaten van het grondwateronderzoek weergegeven. De analysecertificaten zijn weergegeven in bijlage 4. De resultaten zijn getoetst aan de achtergrondwaarden en interventiewaarden en weergegeven in bijlage 5.

5.2 Toetsingscriteria

Teneinde de mate van verontreiniging van de bodem te kunnen beoordelen, zijn de chemische analyseresultaten van de grond- en grondwatermonsters getoetst aan de richtlijnen die zijn vastgesteld door het Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat (de zogenaamde generieke referentiewaarden).

5.2.1 Generiek referentiekader Wet bodembescherming (Wbb)

De gehalten en concentraties van de milieuschadelijke stoffen in respectievelijk de grond- dan wel grondwatermonsters worden gerelateerd aan het toetsingskader uit de Circulaire bodemsanering (Per 1 juli 2013), die een onderdeel vormt van de Wet bodembescherming (Wbb).

Bij de referentiewaarden wordt onderscheid gemaakt in zogenaamde generieke ofwel landelijke achtergrondwaarden (in geval van grond), streefwaarden (in geval van grondwater) en de interventiewaarden (zowel grond als grondwater):

achtergrondwaarde (grond) of S-waarde (grondwater)	=	waarde voor een schone, multifunctionele bodem
$\frac{1}{2}$ (AW of SW+I) waarde of bodemindex	=	Waarde waarbij men een aanvullend/nader onderzoek in overweging dient te nemen ((achtergrond- of streefwaarde + interventiewaarde) / 2)
interventiewaarde of I-waarde	=	interventiewaarde voor sanering(sonderzoek)

De referentiewaarden voor grond zijn mede afhankelijk gesteld van het gehalte lutum (fractie $<2\mu\text{m}$) en organische stof. Dit betekent dat bij elk (verkennend) bodemonderzoek de gemeten waarden moeten worden omgerekend als zijnde "standaard bodem" (10% organische stof en 25% lutum). De omgerekende waarden worden vervolgens getoetst aan de vigerende referentiewaarden. Ten aanzien van de resultaten van de toetsing wordt in voorliggend rapport de volgende terminologie gehanteerd:

- licht verhoogd gehalte: gehalte tussen de achtergrondwaarde (grond) c.q. streefwaarde (grondwater) en de $\frac{1}{2}$ (AW+I) waarde;
- matig verhoogd gehalte: gehalte tussen de $\frac{1}{2}$ (AW of SW+I) waarde of bodemindex en gelijk interventiewaarde;
- sterk verhoogd gehalte: gehalte groter dan de interventiewaarde.

5.2.2 Generiek referentiekader kader Besluit bodemkwaliteit (Bbk)

Bij het op basis van het Besluit Bodemkwaliteit (Bbk) toepassen van een partij grond, volgens het generieke toetsingskader, spelen de kwaliteit en de functie van de ontvangende bodem een belangrijke rol. In verband met hergebruiksmogelijkheden van de grond voor een toepassing als zijnde landbodem, zijn de in de grond(meng)monsters gemeten gehalten indicatief getoetst aan de waarden afkomstig uit de Regeling bodemkwaliteit (Bijlage B, tabellen 1 en 2). Dit is geschied met behulp van het toetsingsinstrument BoToVa (Bodemtoets- en validatieservice).

Ten aanzien van de resultaten van de toetsing wordt in voorliggend rapport de volgende terminologie gehanteerd:

- achtergrondwaarden: grond die vrij toepasbaar is bij elke bodemfunctie en elke bodemkwaliteit;
- wonen: grond kan worden toegepast bij de bodemfuncties en bodemkwaliteiten 'wonen' en 'industrie';
- industrie: grond kan worden toegepast bij bodemfunctie en bodemkwaliteit 'industrie';
- niet toepasbaar: grond kan niet elders worden toegepast en dient te worden afgevoerd naar een erkend verwerker.

5.2.3 Asbest in bouwstoffen

De resultaten van het asbestonderzoek 'fundatiematerialen' zijn getoetst aan de samenstellingswaarden opgenomen in bijlage A (bouwstoffen) van de Regeling bodemkwaliteit. Deze is van toepassing wanneer men de fundatiematerialen wil hergebruiken. In deze bijlage is opgenomen dat een concentratie van 100 mg/kgds wordt gehanteerd. Dit op basis van de gewogen norm (concentratie serpentijn asbest + 10 x concentratie amfibool asbest).

In de NEN5897 (2015) is opgenomen dat indien het asbestgehalte kleiner is dan de helft van de maximale samenstellingswaarden, het statistisch aannemelijk is dat ook in een nader onderzoekstraject de maximale samenstellingswaarden niet zal worden overschreden. In deze gevallen geldt er geen noodzaak tot het uitvoeren van een nader onderzoek asbest. Bij een asbestgehalte groter dan de helft van de maximale samenstellingswaarden is een nader onderzoek asbest verplicht.

5.3 Toetsingen

5.3.1 Grond

In tabel 5.1 zijn (indien van toepassing) alleen de onderzochte parameters vermeld, waarvan de concentraties de betreffende achtergrondwaarden overschrijden.

tabel 5.1 Resultaten grondonderzoek

Monster-nr.	Samenstelling (cm-mv)	Bodemsamenstelling/ bijmengingen	Analysepara- meters	Parameters >AW	Toets (Wbb)	Bbk
MM1	B02 (0-50) B03 (8-58) B04 (0-50) B05 (0-50) B06 (45-95) PB01 (0-50)	matig fijn siltig zand, humeus	NEN5740 pakket grond	Cadmium	*	AW
MM2	B02 (100-150) B02 (150-170) B02 (170-200) PB01 (100-150) PB01 (150-170) PB01 (170-200)	matig fijn siltig zand	NEN5740 pakket grond	-	-	AW

Verklaring gebruikte afkortingen:			Verklaring van de tekens:		
AW	voldoet aan bodemkwaliteitsklasse achtergrondwaarde 2000	*	groter dan AW en kleiner of gelijk aan de bodemindex		
WO	voldoet aan bodemkwaliteitsklasse wonen	**	groter dan bodemindex (0,5), kleiner of gelijk interventiewaarde		
IND	voldoet aan bodemkwaliteitsklasse industrie	***	groter dan interventiewaarde		
NT	voldoet aan bodemkwaliteitsklasse niet toepasbaar	-	gehalte niet verhoogd t.o.v. AW dan wel detectiegrens		
Bbk	indicatief getoetst aan Besluit bodemkwaliteit				

5.3.2 Asbest

In tabel 5.2 is een overzicht weergegeven van de totale gehalten aan asbest. In de tabel zijn per traject alleen de gemiddelde totaal gewogen gehalten opgenomen per (deel)locatie (lees: wanneer sprake is van een verkennend asbestonderzoek), wanneer is voldaan aan de homogeniteitstoets.

Het berekende totale gewogen gehalte is een sommatie van de grove fractie (indien aangetoond tijdens de visuele inspectie van de sleuven/gaten) en de concentratie van de fijne fractie (analytisch gemeten in het laboratorium).

tabel 5.2 Resultaten verkennend bodemonderzoek asbest

Monsternr.	Samenstelling en bodemlaag [m-mv]	Gewogen asbestconcentratie [mg/kg.ds]			Toets
		Grove fractie	Fijne fractie	Totaal	
ASBMM01 (puin)	ABG06 (0,1 – 0,45) ASB06A (0,1 – 0,45)	n.a.	3,5767	3,5767	-

Verklaring van de tekens:	
+	concentratie overschrijdt samenstellingswaarde (=grenswaarde)
+/-	concentratie gelegen tussen de detectiegrens en de samenstellingswaarde (=interventiewaarde)
--	concentratie lager dan de detectiegrens
-	concentratie overschrijdt niet de helft van de grenswaarde

5.3.3 Grondwater

In tabel 5.3 zijn alleen de onderzochte parameters vermeld, waarvan de concentraties de betreffende streefwaarden overschrijden.

tabel 5.3 Resultaten grondwateronderzoek

Monsternr.	Analyse	Parameters >SW	Toets (Wbb)
PB01	NEN5740 grondwater	Barium Cadmium Zink	* * *

Verklaring van de tekens:	
*	groter dan streefwaarde en kleiner of gelijk $\frac{1}{2}$ (streefwaarde+I) waarde
**	groter dan $\frac{1}{2}$ (SW+I) waarde en kleiner of gelijk interventiewaarde
***	groter interventiewaarde
-	gehalte niet verhoogd t.o.v. streefwaarde dan wel detectiegrens

6 Conclusie en aanbeveling

In opdracht van Familie Mollen heeft Lankelma Geotechniek Zuid B.V. een verkennd bodemonderzoek uitgevoerd op een locatie gelegen aan Het Kaar te Hapert, gemeente Bladel.

De aanleiding voor het laten uitvoeren van dit bodemonderzoek is de voorgenomen nieuwbouw op deze locatie. Als gevolg hiervan is de milieuhygiënische kwaliteit van de grond en het grondwater vastgelegd. Daarnaast is door middel van onderhavig onderzoek beoordeeld of aanvullende procedures noodzakelijk zijn in het kader van de Wet bodembescherming (Wbb).

6.1 Conclusie

Algemeen

De bodem op de locatie bestaat tot de verkende diepte van 3,6 m-mv overwegend uit matig fijn siltig zand. Met name de bovengrond is humushoudend. In de uitkomende grond zijn zeer plaatselijk bijmengingen (puin) gedaan die duiden op de mogelijke aanwezigheid van verontreinigende stoffen in de bodem. Tijdens de uitvoering van de veldwerkzaamheden is, behoudens het puin onder de inrit, geen aanvullende informatie naar voren gekomen welke tot een aanpassing van de boorstrategie heeft geleid.

Grond

In het grondmengmonster MM1 (bovengrond) is analytisch een licht verhoogd gehalte met cadmium aangetoond. De gehalte overschrijdt de achtergrondwaarde, doch overschrijdt de interventiewaarde niet. Op basis van het Besluit bodemkwaliteit kan de milieuhygiënische kwaliteit van deze bodemlaag indicatief als klasse AW2000 beschouwd worden.

In het grondmengmonster MM2 (ondergrond) zijn analytisch geen van de onderzochte parameters in verhoogde mate aangetoond. Allen liggen onder de achtergrondwaarden. Op basis van het Besluit bodemkwaliteit kan de milieuhygiënische kwaliteit van deze bodemlaag indicatief als klasse AW2000 beschouwd worden.

Grondwater

In het grondwater uit peilbuis PB01 zijn analytisch licht verhoogde concentraties met barium, cadmium en zink aangetoond.

Asbest in puin

In grondmengmonster ASBMM01 is een licht verhoogd gehalte aan asbest (3,5767 mg/kg d.s.) aangetoond. Deze overschrijdt de detectiegrens, doch ligt ruim onder de helft van de grenswaarde. Op basis hiervan hoeft geen nader bodemonderzoek naar asbest in de bodem te worden uitgevoerd.

Toetsing hypothese

De hypothese 'onverdacht' kan op basis van de resultaten, slechts licht verhoogde gehalten in grond en grondwater, formeel worden aanvaard.

Nader bodemonderzoek

Op basis van voornoemde samenvatting en conclusies is nader bodemonderzoek vanuit milieuhygiënisch oogpunt gezien niet aan de orde.

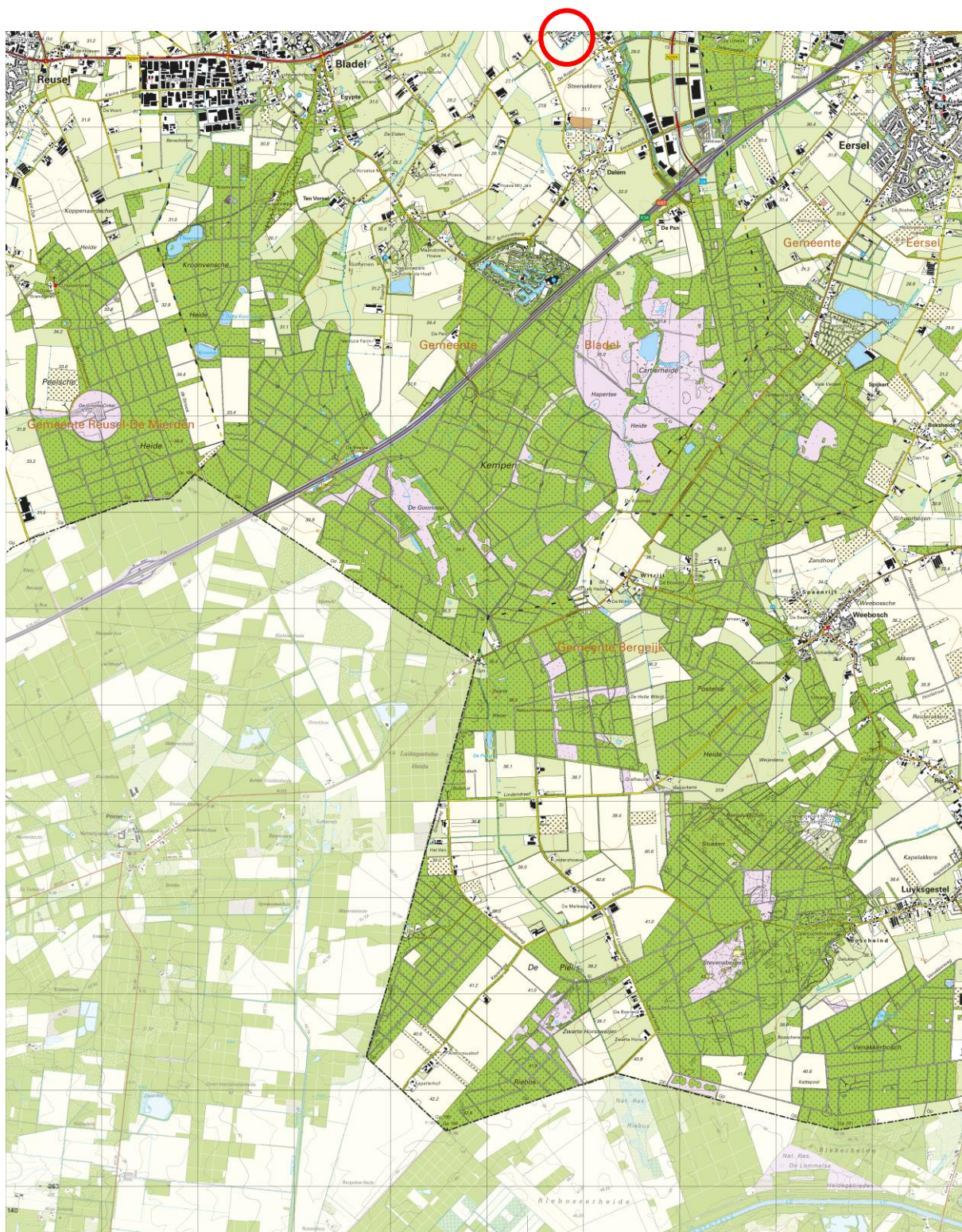
6.2 Resumé en aanbeveling

Middels onderhavig bodemonderzoek is de milieuhygiënische kwaliteit van de grond en het grondwater vastgelegd. In het kader van de Wet bodembescherming zijn geen aanvullende procedures noodzakelijk. Op basis van de bevindingen uit onderhavig bodemonderzoek zijn er, ons inziens, vanuit milieuhygiënisch oogpunt derhalve geen belemmeringen c.q. beperkingen voor de voorgenomen nieuwbouw op deze locatie.

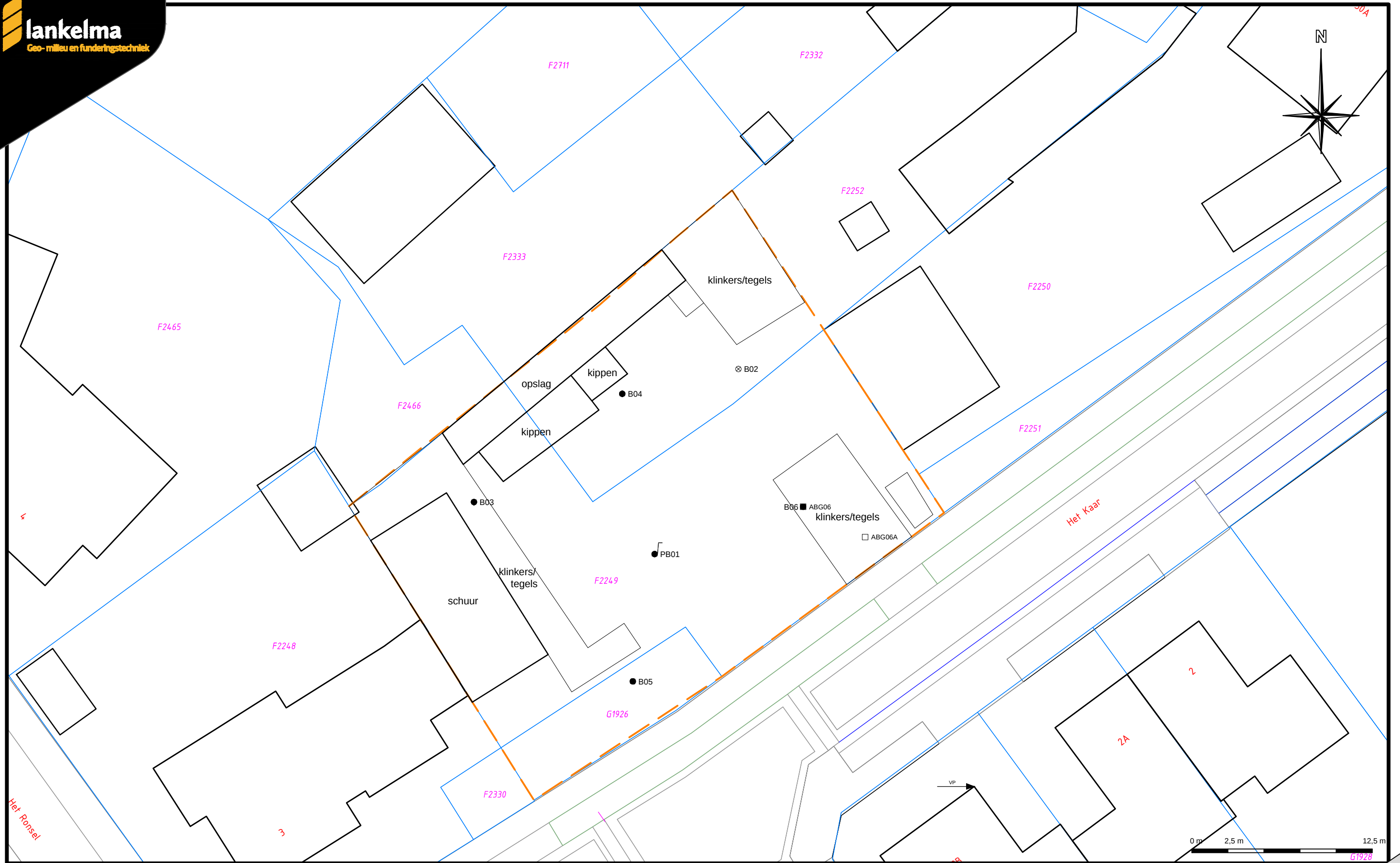
Wanneer men (graaf)werkzaamheden en/of wijzigingen uit gaat voeren, dient men rekening te houden met de volgende zaken:

- wanneer men grond van de locatie wil afvoeren dient men rekening te houden met afzetkosten. Een acceptant van de grond kan een aanvullend onderzoek eisen (lees partijkeuring). Op basis van dit onderzoek is de bovengrond indicatief als zijnde klasse AW2000 bestempeld. De ondergrond is indicatief bestempeld als klasse AW2000;
- het verlenen van een omgevingsvergunning is ter competentie aan het bevoegd gezag.

Bijlage 1 : Regionale ligging locatie



Bijlage 2 : Situatietekening met boorlocaties



- Boring afgewerkt met een peilbuis
- ⊗ Boring tot circa 2,0 meter minus maaiveld
- Boring tot circa 0,5 meter minus maaiveld
- Inspectiegat
- Begrenzing onderzoekslocatie
- VP → Vast punt
- F2249 Kadastraal nummer

Datum tekening: 23-06-2021	Projectnummer: 2100919
Schaal: 1:250	Onderdeel: Situatietekening
Formaat: A3	Opdrachtgever: Familie Mollen
Bijlage: 2	Project: Het Kaar te Hapert

Bijlage 3 : Profielbeschrijvingen

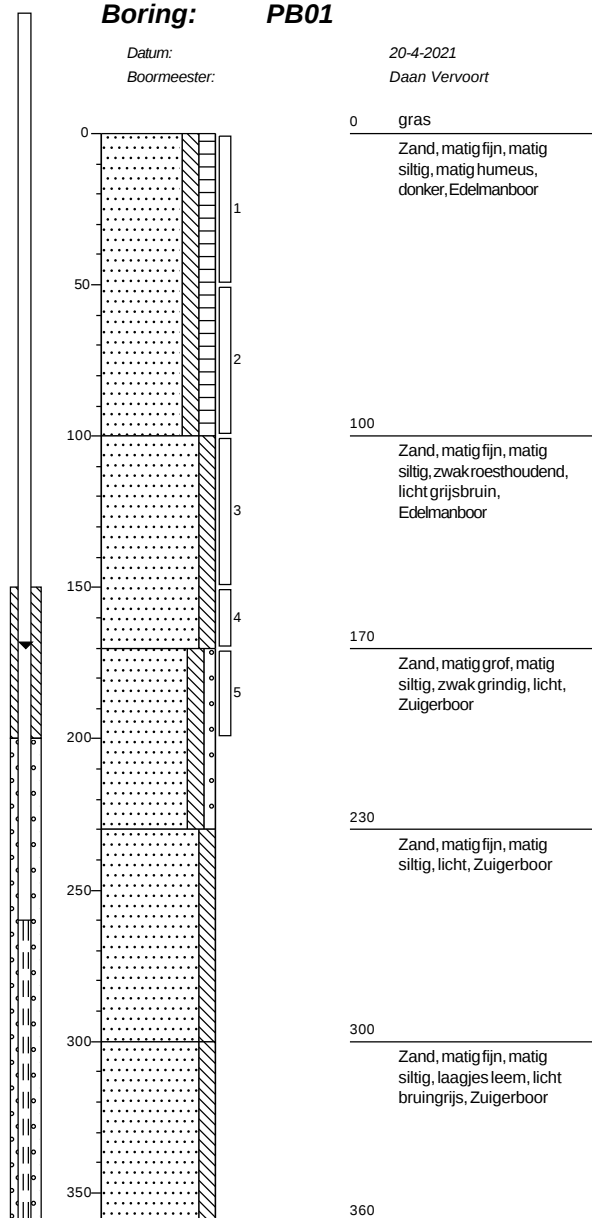
Boring: PB01

Datum:

20-4-2021

Boormeester:

Daan Vervoort



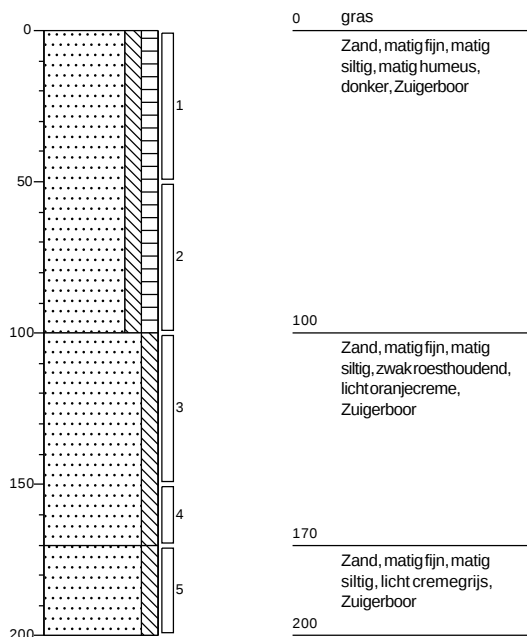
Boring: B02

Datum:

20-4-2021

Boormeester:

Daan Vervoort



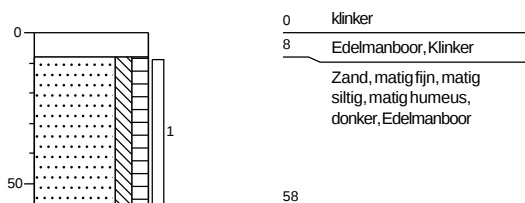
Boring: B03

Datum:

20-4-2021

Boormeester:

Daan Vervoort



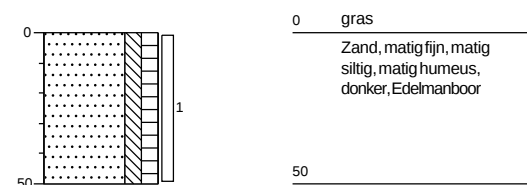
Boring: B04

Datum:

20-4-2021

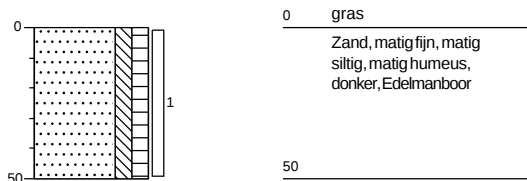
Boormeester:

Daan Vervoort



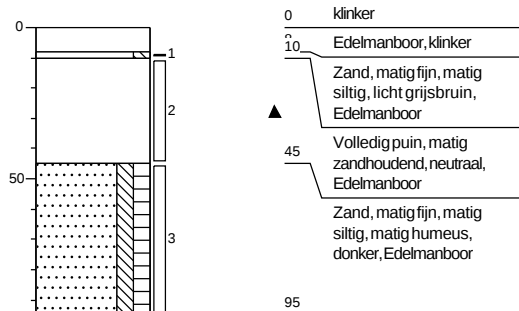
Boring: B05

Datum: 20-4-2021
Boormeester: Daan Vervoort



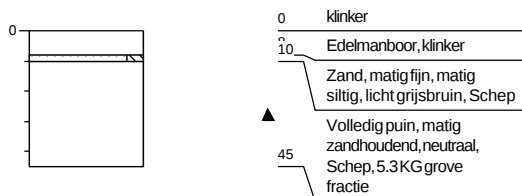
Boring: B06

Datum: 20-4-2021
Boormeester: Daan Vervoort



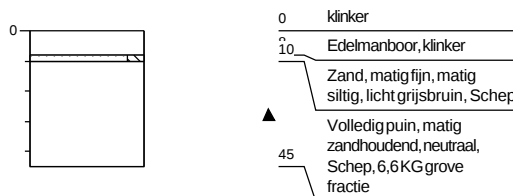
Boring: ABG06

Datum: 20-4-2021
Boormeester: Daan Vervoort



Boring: ABG06A

Datum: 20-4-2021
Boormeester: Daan Vervoort



Legenda (conform NEN 5104)

grind

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

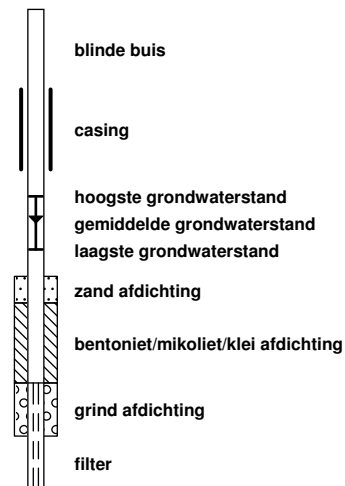
zand

	Zand, kleiig
	Zand, zwak siltig
	Zand, matig siltig
	Zand, sterk siltig
	Zand, uiterst siltig

veen

	Veen, mineraalarm
	Veen, zwak kleiig
	Veen, sterk kleiig
	Veen, zwak zandig
	Veen, sterk zandig

peilbuis



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

Bijlage 4 : Analysecertificaten grond en grondwater

Analyserapport

Lankelma Geo. Zuid BV
Walter van den Heuvel
Postbus 38
5688 ZG OIRSCHOT

Blad 1 van 6

Uw projectnaam : Het Kaar, Hapert
Uw projectnummer : 2100919
SGS rapportnummer : 13446139, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer : C8IM8PEN

Rotterdam, 28-04-2021

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 2100919. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters zoals deze door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SGS laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 6 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

Per 23 maart 2021 is SYNLAB Analytics & Services B.V. overgegaan naar de nieuwe naam SGS Environmental Analytics B.V. Alle erkenningen van SYNLAB Analytics & Services B.V. blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Environmental Analytics B.V.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Analyserapport

Lankelma Geo. Zuid BV

Walter van den Heuvel

Projectnaam Het Kaar, Hapert

Projectnummer 2100919

Rapportnummer 13446139 - 1

Orderdatum 20-04-2021

Startdatum 20-04-2021

Rapportagedatum 28-04-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie		
001	Grond (AS3000)	MM1 B02 (0-50) B03 (8-58) B04 (0-50) B05 (0-50) B06 (45-95) PB01 (0-50)		
002	Grond (AS3000)	MM2 B02 (100-150) B02 (150-170) B02 (170-200) PB01 (100-150) PB01 (150-170) PB01 (170-200)		
Analyse	Eenheid	Q	001	002
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	87.2	85.7
gewicht artefacten	g	S	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	3.2	0.6
KORRELGROOTTEVERDELING				
lutum (bodem)	% vd DS	S	4.3	<1
METALEN				
barium	mg/kgds	S	<20	<20
cadmium	mg/kgds	S	0.40	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	<1.5	<1.5
koper	mg/kgds	S	9.5	<5
kwik	mg/kgds	S	<0.05	<0.05
lood	mg/kgds	S	23	<10
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	<3	<3
zink	mg/kgds	S	43	<20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.01	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.02	<0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.02	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	0.02	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.02	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.02	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.03	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.03	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.184 ¹⁾	0.07 ¹⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Analyserapport

Blad 3 van 6

Lankelma Geo. Zuid BV

Walter van den Heuvel

Projectnaam Het Kaar, Hapert

Projectnummer 2100919

Rapportnummer 13446139 - 1

Orderdatum 20-04-2021

Startdatum 20-04-2021

Rapportagedatum 28-04-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM1 B02 (0-50) B03 (8-58) B04 (0-50) B05 (0-50) B06 (45-95) PB01 (0-50)
002	Grond (AS3000)	MM2 B02 (100-150) B02 (150-170) B02 (170-200) PB01 (100-150) PB01 (150-170) PB01 (170-200)

Analyse	Eenheid	Q	001	002
<i>MINERALE OLIE</i>				
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		<5	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Analysrapport

Lankelma Geo. Zuid BV

Walter van den Heuvel

Projectnaam Het Kaar, Hapert

Projectnummer 2100919

Rapportnummer 13446139 - 1

Orderdatum 20-04-2021

Startdatum 20-04-2021

Rapportagedatum 28-04-2021

Monster beschrijvingen

- | | | |
|-----|---|--|
| 001 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 002 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |

Voetnoten

- | | |
|---|---|
| 1 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa. |
|---|---|

Paraaf :



Analyserapport

Lankelma Geo. Zuid BV

Walter van den Heuvel

Projectnaam Het Kaar, Hapert

Projectnummer 2100919

Rapportnummer 13446139 - 1

Orderdatum 20-04-2021

Startdatum 20-04-2021

Rapportagedatum 28-04-2021

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: conform NEN-EN 16179. Grond (AS3000): conform NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934. Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): conform AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-EN-ISO 17294-2)
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Idem
lood	Grond (AS3000)	Idem
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010-7 en conform NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y9064293	20-04-2021	20-04-2021	ALC201
001	Y9107851	20-04-2021	20-04-2021	ALC201
001	Y9064295	20-04-2021	20-04-2021	ALC201

Paraaf :



Analysrapport

Blad 6 van 6

Lankelma Geo. Zuid BV
Walter van den Heuvel
Projectnaam Het Kaar, Hapert
Projectnummer 2100919
Rapportnummer 13446139 - 1

Orderdatum 20-04-2021
Startdatum 20-04-2021
Rapportagedatum 28-04-2021

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y9064279	20-04-2021	20-04-2021	ALC201
001	Y9064259	20-04-2021	20-04-2021	ALC201
001	Y9064281	20-04-2021	20-04-2021	ALC201
002	Y9107852	20-04-2021	20-04-2021	ALC201
002	Y9107855	20-04-2021	20-04-2021	ALC201
002	Y9064258	20-04-2021	20-04-2021	ALC201
002	Y9107862	20-04-2021	20-04-2021	ALC201
002	Y9107860	20-04-2021	20-04-2021	ALC201
002	Y9107847	20-04-2021	20-04-2021	ALC201

Paraaf :



Analyserapport

Lankelma Geo. Zuid BV
Walter van den Heuvel
Postbus 38
5688 ZG OIRSCHOT

Blad 1 van 5

Uw projectnaam : Het Kaar, Hapert
Uw projectnummer : 2100919
SGS rapportnummer : 13451342, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer : UAMLUXNM

Rotterdam, 30-04-2021

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 2100919. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters zoals deze door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SGS laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 5 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

Per 23 maart 2021 is SYNLAB Analytics & Services B.V. overgegaan naar de nieuwe naam SGS Environmental Analytics B.V. Alle erkenningen van SYNLAB Analytics & Services B.V. blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Environmental Analytics B.V.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Analyserapport

Lankelma Geo. Zuid BV
Walter van den Heuvel
Projectnaam Het Kaar, Hapert
Projectnummer 2100919
Rapportnummer 13451342 - 1

Orderdatum 28-04-2021
Startdatum 28-04-2021
Rapportagedatum 30-04-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie		
001	Grondwater (AS3000)	PB01-1-1 PB01 (260-360)		
Analyse	Eenheid	Q	001	
METALEN				
barium	µg/l	S	120	
cadmium	µg/l	S	1.2	
kobalt	µg/l	S	9.2	
koper	µg/l	S	4.2	
kwik	µg/l	S	<0.05	
lood	µg/l	S	<2.0	
molybdeen	µg/l	S	<2	
nikkel	µg/l	S	10	
zink	µg/l	S	220	
VLUCHTIGE AROMATEN				
benzeen	µg/l	S	<0.2	
tolueen	µg/l	S	<0.2	
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2	
o-xyleen	µg/l	S	<0.1	
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2	
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.21 ¹⁾	
styreen	µg/l	S	<0.2	
naftaleen	µg/l	S	<0.02	
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN				
1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.14 ¹⁾	
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2	
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.42 ¹⁾	
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1	
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1	
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	
trichlooretheen	µg/l	S	<0.2	
chloroform	µg/l	S	<0.2	
vinylchloride	µg/l	S	<0.2	
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2	
MINERALE OLIE				
fractie C10-C12	µg/l		<25	

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Analyserapport

Lankelma Geo. Zuid BV

Walter van den Heuvel

Projectnaam Het Kaar, Hapert

Projectnummer 2100919

Rapportnummer 13451342 - 1

Orderdatum 28-04-2021

Startdatum 28-04-2021

Rapportagedatum 30-04-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	PB01-1-1 PB01 (260-360)

Analyse	Eenheid	Q	001
fractie C12-C22	µg/l		<25
fractie C22-C30	µg/l		<25
fractie C30-C40	µg/l		<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<50

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Analysrapport

Lankelma Geo. Zuid BV

Walter van den Heuvel

Projectnaam Het Kaar, Hapert

Projectnummer 2100919

Rapportnummer 13451342 - 1

Orderdatum 28-04-2021

Startdatum 28-04-2021

Rapportagedatum 30-04-2021

Monster beschrijvingen

001 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf :



Analyserapport

Lankelma Geo. Zuid BV

Walter van den Heuvel

Projectnaam Het Kaar, Hapert

Projectnummer 2100919

Rapportnummer 13451342 - 1

Orderdatum 28-04-2021

Startdatum 28-04-2021

Rapportagedatum 30-04-2021

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
barium	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN-EN-ISO 17294-2
cadmium	Grondwater (AS3000)	Idem
kobalt	Grondwater (AS3000)	Idem
koper	Grondwater (AS3000)	Idem
kwik	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN-EN-ISO 17852
lood	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN-EN-ISO 17294-2
molybdeen	Grondwater (AS3000)	Idem
nikkel	Grondwater (AS3000)	Idem
zink	Grondwater (AS3000)	Idem
benzeen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
tolueen	Grondwater (AS3000)	Idem
ethylbenzeen	Grondwater (AS3000)	Idem
o-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
p- en m-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
xyleen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
styreen	Grondwater (AS3000)	Idem
naftaleen	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
cis-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
trans-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
dichloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,3-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
som dichloorpropanen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,1-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,2-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
trichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
chloroform	Grondwater (AS3000)	Idem
vinylchloride	Grondwater (AS3000)	Idem
tribroommethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-5

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	G6935659	28-04-2021	28-04-2021	ALC236
001	G6935653	28-04-2021	28-04-2021	ALC236
001	B1990470	28-04-2021	28-04-2021	ALC204

Paraaf :



Analyserapport

Lankelma Geo. Zuid BV
Walter van den Heuvel
Postbus 38
5688 ZG OIRSCHOT

Blad 1 van 4

Uw projectnaam : Het Kaar, Hapert
Uw projectnummer : 2100919
SGS rapportnummer : 13446138, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer : XNELYE1E

Rotterdam, 22-04-2021

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 2100919. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters zoals deze door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SGS laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 4 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

Per 23 maart 2021 is SYNLAB Analytics & Services B.V. overgegaan naar de nieuwe naam SGS Environmental Analytics B.V. Alle erkenningen van SYNLAB Analytics & Services B.V. blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Environmental Analytics B.V.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Analyserapport

Lankelma Geo. Zuid BV

Walter van den Heuvel

Projectnaam Het Kaar, Hapert

Projectnummer 2100919

Rapportnummer 13446138 - 1

Orderdatum 20-04-2021

Startdatum 20-04-2021

Rapportagedatum 22-04-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asbestverdacht	ASBMM01 ABSMM01(ABG6+6A) (10-45) ABSMM01(ABG6+6A) (10-45)

Analyse	Eenheid	Q	001
---------	---------	---	-----

VOORBEREIDENDE RESULTATEN

totaal aangeleverd monster	kg		32.33
in behandeling genomen gewicht	kg		32.97
Mengmonster samengesteld			ja
totaal gewicht <20 mm na drogen	g		30090
droge stof	gew.-%		91.6

KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK

gemeten totaal asbestconcentratie	mg/kgds	Q	3.6
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	mg/kgds	Q	2.3
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	mg/kgds	Q	1.3
ondergrens (95% betrouwbaar interval)	mg/kgds	Q	2.4
bovengrens (95% betrouwbaar interval)	mg/kgds	Q	4.8
gemeten hechtgebonden Serpentiin-asbestgehalte	mg/kgds	Q	2.3
gemeten niet-hechtgebonden Serpentiin-asbestgehalte	mg/kgds	Q	1.3
gemeten hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds	Q	<2
gemeten niet-hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds	Q	<2
berekende bepalingsgrens	mg/kgds	Q	0.97
gewogen asbestconcentratie	mg/kgds	Q	3.5767

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :



Analyserapport

Lankelma Geo. Zuid BV

Walter van den Heuvel

Projectnaam Het Kaar, Hapert

Projectnummer 2100919

Rapportnummer 13446138 - 1

Orderdatum 20-04-2021

Startdatum 20-04-2021

Rapportagedatum 22-04-2021

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
Mengmonster samengesteld	Asbestverdacht	conform NEN5707 (2003) en/of NEN5897 (2005)
droge stof	Asbestverdacht	Conform NEN 5898
gemeten totaal asbestconcentratie	Asbestverdacht	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	E1954374	20-04-2021	20-04-2021	ALC291
001	E1954375	20-04-2021	20-04-2021	ALC291

Paraaf :



Analyserapport bepaling van asbest conform NEN 5898

SGSnummer: 13446138-001

Datum analyse: 22-04-2021

Projectnummer: 2100919

Projectnaam: 2100919

Monsteromschrijving: ASBMM01 ABSMM01(ABG6+6A) (10-45) ABSMM01(ABG6+6A) (10-45)

Labomonster			
Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	3.6	2.4	4.8
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	2.3		
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	1.3		
gemeten totaal asbestconcentratie	3.6	2.4	4.8
berekende bepalingsgrens	0.97		
Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	3.5767	2.3845	4.769
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	1.3		
Vorbereidende resultaten			
totaal gewicht na drogen	30194	g	
totaal gewicht <20 mm na drogen	30090	g	
totaal gewicht voor drogen	32969	g	
droge stof	91.6	gew.-%	

Analyseresultaten

Soort materiaal	Hechtgebondenheid ***	Chrysotiel % (m/m)	Amosiet % (m/m)	Crocidoliet % (m/m)	Anthophylliet %(m/m)	Tremoliet % (m/m)	Actinoliet % (m/m)
Asbestboard	hechtgebonden	5-10	-	-	-	-	-
Vloerzeil met onderlaag	niet hechtgebonden	15-30	-	-	-	-	-

Fractie (mm)	massa zeef fractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>31.5	0	100														
20-31.5	104	100														
8-20	4560	100	X						Asbestboard	1	0.9199	2.293		1.529	3.057	
8-20	4560	100	X						Vloerzeil met onderlaag	1	0.1689		1.263	0.842	1.684	
4-8	2074	100														
2-4	993	100	X						Vloerzeil met onderlaag	1	0.0028		0.021	0.014	0.028	
1-2	1149	21.5														0.5
0.5-1	1871	6.6														0.4
<0.5	19443															

Gevonden vezels in de fractie <0.5mm d.m.v. kwalitatief onderzoek m.b.v. stereo microscopie

bundels Chrysotiel	0
bundels Amosiet	0
bundels Crocidoliet	0
bundels Anthophylliet	0
bundels Tremoliet	0
bundels Actinoliet	0

* De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. "Circulaire Bodemsanering, Staatscourant nr. 16675, 1 juli 2013".

** Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 5 uit NEN5898:2015.

*** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 1 uit NEN5898:2015.

**** De bepalingsgrens wordt alleen bepaald voor de zeef fracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeef fracties bij elkaar op te tellen.

Bijlage 5 : Toetsingstabellen grond en grondwater

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 18-05-2021 - 16:31)

Projectcode	2100919	2100919
Projectnaam	Het Kaar, Hapert	Het Kaar, Hapert
Monsteromschrijving	MM1 B02 (0-50) B03	MM2 B02 (100-150) B
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling		Ja		-		Ja		-	
droge stof	%	87.2	87.2			85.7	85.7		
gewicht artefacten	g	<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	3.2	3.2			0.6	0.6		
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem)	% vd DS	4.3	4.3			<1	<1		
METALEN									
barium ⁺	mg/kg	<20	42.1	--		<20	54.2	--	
cadmium	mg/kg	0.40	0.631	WO	0.00	<0.2	0.241	<=AW	-0.03
kobalt	mg/kg	<1.5	2.95	<=AW	-0.07	<1.5	3.69	<=AW	-0.06
koper	mg/kg	9.5	17.5	<=AW	-0.15	<5	7.24	<=AW	-0.22
kwik ^o	mg/kg	<0.05	0.048	<=AW	0.00	<0.05	0.0503	<=AW	0.00
lood	mg/kg	23	34	<=AW	-0.03	<10	11	<=AW	-0.08
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	<=AW	-0.01	<0.5	0.35	<=AW	-0.01
nikkel	mg/kg	<3	5.14	<=AW	-0.46	<3	6.12	<=AW	-0.44
zink	mg/kg	43	88.9	<=AW	-0.09	<20	33.2	<=AW	-0.18
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007	-		<0.01	0.007	-	
fenantreen	mg/kg	0.01	0.01	-		<0.01	0.007	-	
antraceen	mg/kg	<0.01	0.007	-		<0.01	0.007	-	
fluoranteen	mg/kg	0.02	0.02	-		<0.01	0.007	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.02	0.02	-		<0.01	0.007	-	
chryseen	mg/kg	0.02	0.02	-		<0.01	0.007	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.02	0.02	-		<0.01	0.007	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.02	0.02	-		<0.01	0.007	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.03	0.03	-		<0.01	0.007	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.03	0.03	-		<0.01	0.007	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.184	0.184	<=AW	-0.03	0.07	0.07	<=AW	-0.04
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)									
PCB 28	ug/kg	<1	2.19	-		<1	3.5	-	
PCB 52	ug/kg	<1	2.19	-		<1	3.5	-	
PCB 101	ug/kg	<1	2.19	-		<1	3.5	-	
PCB 118	ug/kg	<1	2.19	-		<1	3.5	-	
PCB 138	ug/kg	<1	2.19	-		<1	3.5	-	
PCB 153	ug/kg	<1	2.19	-		<1	3.5	-	
PCB 180	ug/kg	<1	2.19	-		<1	3.5	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	15.3	<=AW	-	4.9	24.5	<=AW	-
MINERALE OLIE									
fractie C10-C12	mg/kg	<5	10.9	--	-	<5	17.5	--	-
fractie C12-C22	mg/kg	<5	10.9	--	-	<5	17.5	--	-
fractie C22-C30	mg/kg	<5	10.9	--	-	<5	17.5	--	-
fractie C30-C40	mg/kg	<5	10.9	--	-	<5	17.5	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	43.8	<=AW	-0.03	<20	70	<=AW	-0.02

Monstercode	Monsteromschrijving
13446139-001	MM1 B02 (0-50) B03 (8-58) B04 (0-50) B05 (0-50) B06 (45-95) PB01 (0-50)
13446139-002	MM2 B02 (100-150) B02 (150-170) B02 (170-200) PB01 (100-150) PB01 (150-170) PB01 (170-200)

Verklaring kolommen

SR	Resultaat op het analyserapport
BT	Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.
BC	Toetsoordeel
BI	SGS berekende BodemIndex waarde: $\frac{BT - (S \text{ of } AW)}{I - (S \text{ of } AW)}$

Verklaring toetsingsoordelen

-	Geen toetsoordeel mogelijk
--	Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing
---	Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing
#	Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
+	De normen voor barium zijn ingetrokken. Indien er sprake is van verhoogde bariumgehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte door het bevoegd gezag worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 625 mg/kg d.s (waterbodem) en de interventiewaarde voor landbodem van 920 mg/kg (landbodem).
°	Er staan twee interventie waardes beschreven voor kwik in grond in de circulaire bodemsanering (per 1 juli 2013); 4 mg/kg d.s. voor organisch kwik en 36 mg/kg d.s. voor anorganisch kwik. Het analyse resultaat is het gehalte aan kwik. Er kan daarin geen verder onderscheid worden gemaakt tussen de twee soorten. Voor deze toetsing wordt de eis van 36 mg/kg d.s. gehanteerd.
<=AW	Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
WO	Wonen
IN	Industrie
,zp	Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing
>I	Groter dan interventiewaarde
>(ind)I	INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden
somIW>1	Interventiewaarde wordt overschreden door som fractie interventiewaarde > 1 (interventie factor)
^	Enkele parameters ontbreken in de som
>IND	Groter dan industrie

Kleur informatie

Rood	> Interventiewaarde
Roze	> Industrie
Oranje	>= Tussenwaarde (BI ligt tussen 0.5 en 1)
Blauw	>= Achtergrond waarde

Normenblad**Toetskeuze: T.12: Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb**

Analyse	Eenheid	AW	Wo	Ind	I
METALEN					
cadmium	mg/kg	0.6	1.2	4.3	13
kobalt	mg/kg	15	35	190	190
koper	mg/kg	40	54	190	190
kwik°	mg/kg	0.15	0.83	4.8	36
lood	mg/kg	50	210	530	530
molybdeen	mg/kg	1.5	88	190	190
nikkel	mg/kg	35	39	100	100
zink	mg/kg	140	200	720	720
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1.5	6.8	40	40
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	20	40	500	1000
MINERALE OLIE					
totaal olie C10 - C40	mg/kg	190	190	500	5000

* Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging

Legenda normenblad

AW = Achtergrondwaarden

WO = Maximale waarden bodemfunctieklaas wonen

IND = Maximale waarden bodemfunctieklaas industrie

I = Interventiewaarden

Normen en definities <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/downloads>

Toetsing volgens BoToVa, module T.13-Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb
(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 18-05-2021 - 16:31)

Projectcode 2100919
Projectnaam Het Kaar, Hapert
Monsteromschrijving PB01-1-1 PB01 (260-Grondwater (AS3000))
Monstersoort
Monster conclusie **Overschrijding Streefwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI
METALEN					
barium	ug/l	120	120	>S	0.12
cadmium	ug/l	1.2	1.2	>S	0.14
kobalt	ug/l	9.2	9.2	<=S	-
koper	ug/l	4.2	4.2	<=S	-
kwik	ug/l	<0.05	0.035	<=S	-
lood	ug/l	<2.0	1.4	<=S	-
molybdeen	ug/l	<2	1.4	<=S	-
nikkel	ug/l	10	10	<=S	-
zink	ug/l	220	220	>S	0.21
VLUCHTIGE AROMATEN					
benzeen	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-
tolueen	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-
ethylbenzeen	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-
o-xyleen	ug/l	<0.1	0.07	-	-
p- en m-xyleen	ug/l	<0.2	0.14	-	-
xylenen (0.7 factor)	ug/l	0.21	0.21	<=S	-
styreen	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-
naftaleen	ug/l	<0.02	0.014	<=S	-
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN					
1,1-dichloorethaan	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-
1,2-dichloorethaan	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-
1,1-dichlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	<=S	-
cis-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	-	-
trans-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	-	-
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	ug/l	0.14	0.14	<=S	-
dichloormethaan	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-
1,1-dichloorpropan	ug/l	<0.2	0.14	-	-
1,2-dichloorpropan	ug/l	<0.2	0.14	-	-
1,3-dichloorpropan	ug/l	<0.2	0.14	-	-
som dichloorpropanen (0.7 factor)	ug/l	0.42	0.42	<=S	-
tetrachlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	<=S	-
tetrachloormethaan	ug/l	<0.1	0.07	<=S	-
1,1,1-trichloorethaan	ug/l	<0.1	0.07	<=S	-
1,1,2-trichloorethaan	ug/l	<0.1	0.07	<=S	-
trichlooretheen	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-
chloroform	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-
vinylchloride	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-
tribroommethaan	ug/l	<0.2	0.14	---	-
MINERALE OLIE					
fractie C10-C12	ug/l	<25	17.5	--	-
fractie C12-C22	ug/l	<25	17.5	--	-
fractie C22-C30	ug/l	<25	17.5	--	-
fractie C30-C40	ug/l	<25	17.5	--	-
totaal olie C10 - C40	ug/l	<50	35	<=S	-

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS

13451342-001

som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)

EenheidBT BC

ug/l 0.77 ^--
DIMSLS 0.0002

Monstercode 13451342-001
Monsteromschrijving PB01-1-1 PB01 (260-360)

Verklaring kolommen

SR Resultaat op het analyserapport

BT Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.

BC Toetsoordeel

BI SGS berekende BodemIndex waarde: $= (BT - (S \text{ of } AW)) / (I - (S \text{ of } AW))$

Verklaring toetsingsoordelen

- Geen toetsoordeel mogelijk

-- Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing

--- Streefwaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing

Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat

<=AW Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde

<=S Kleiner dan of gelijk aan de streefwaarde

>S Groter dan de streefwaarde

>I Groter dan interventiewaarde

>(ind)I INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden

^ Enkele parameters ontbreken in de som

Kleur informatie

Rood > Interventiewaarde

Oranje >= Tussenwaarde (BI ligt tussen 0.5 en 1)

Blaauw > streefwaarde

Normenblad**Toetskeuze: T.13: Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb**

Analyse	Eenheid	S	I
METALEN			
barium	ug/l	50	625
cadmium	ug/l	0.4	6
kobalt	ug/l	20	100
koper	ug/l	15	75
kwik	ug/l	0.05	0.3
lood	ug/l	15	75
molybdeen	ug/l	5	300
nikkel	ug/l	15	75
zink	ug/l	65	800
VLUCHTIGE AROMATEN			
benzeen	ug/l	0.2	30
tolueen	ug/l	7	1000
ethylbenzeen	ug/l	4	150
xylenen (0.7 factor)	ug/l	0.2	70
styreen	ug/l	6	300
naftaleen	ug/l	0.01	70
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN			
1,1-dichloorethaan	ug/l	7	900
1,2-dichloorethaan	ug/l	7	400
1,1-dichlooretheen	ug/l	0.01	10
dichloormethaan	ug/l	0.01	1000
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	ug/l	0.01	20
som dichloorpropanen (0.7 factor)	ug/l	0.8	80
tetrachlooretheen	ug/l	0.01	40
tetrachloormethaan	ug/l	0.01	10
1,1,1-trichloorethaan	ug/l	0.01	300
1,1,2-trichloorethaan	ug/l	0.01	130
trichlooretheen	ug/l	24	500
chloroform	ug/l	6	400
vinylchloride	ug/l	0.01	5
tribroommethaan	ug/l		630
MINERALE OLIE			
totaal olie C10 - C40	ug/l	50	600

* Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging

Legenda normenblad

S = Streefwaarden

I = Interventiewaarden

Normen en definities <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/downloads>

Bijlage 6 : Fotorapportage





Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï
Het Kaar ong. te Hapert
(2103/205/SH-01, versie 0)



Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï (toetsing Wet geluidhinder)

in opdracht van

Familie Mollen
T.a.v. de heer E. Mollen
Ganzestraat 30
5527 CB HAPERT

betreffende locatie

Het Kaar ong.
Hapert

documentkenmerk

2103/205/SH-01

versie

0

vestiging

Nuenen

datum

16 april 2021

opgesteld door:

ing. S. Vissers
Projectleider geluid & bouwfysica

gecontroleerd door:

ir. D.P.M. Jacobs
Projectleider geluid & bouwfysica

Dit document is digitaal gegenereerd en derhalve niet voorzien van een handtekening. De inhoud is aantoonbaar gecontroleerd en vrijgegeven. Het document mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd. Door derden aangebrachte wijzigingen en/of toevoegingen dan wel oneigenlijk gebruik van het document vallen niet onder de verantwoording van Tritium Advies.

Tritium Advies B.V.

Adviseurs in bouwen, milieu en veiligheid

T. 088 44 02 900
E. info@tritium.nl
I. www.tritium.nl
KvK-nr. 17108024

Tritium Advies is gevestigd in:

Arkel >> Neer >> Nuenen >>
Prinsenbeek >> Rijkevoort

Inhoudsopgave

	pagina
1 Inleiding	1
2 Uitgangspunten	2
2.1 Locatiegegevens	2
2.2 Gegevens wegverkeer	2
2.3 Modellerings	3
3 Wet- en regelgeving	4
3.1 Berekeningsmethode	4
3.2 Randvoorwaarden Wgh	4
3.2.1 Inleiding	4
3.2.2 Geluidzones	4
3.2.3 Artikel 110g	4
3.2.4 Stedelijk en buitenstedelijk gebied	5
3.2.5 Artikel 3.5 Reken- en meetvoorschrift geluid 2012 (RMG 2012)	5
3.2.6 Normen geluidbelasting	6
3.3 Geluidbeleid gemeente Bladel	7
4 Rekenresultaten en toetsing	8
4.1 Geluidbelasting wegverkeerslawaaï	8
4.2 Cumulatieve geluidbelasting	8
4.3 Geluidwering gevels ($G_{A;k}$)	9
5 Samenvatting en conclusie	10

Bijlagen

Bijlage 1:	Situatietekening van het plan
Bijlage 2:	Verkeersgegevens wegverkeer
Bijlage 3:	Invoergegevens akoestisch model wegverkeerslawaaï
Bijlage 4:	Grafische weergave akoestisch model wegverkeerslawaaï
Bijlage 5:	Rekenresultaten geluidbelasting wegverkeer

1 Inleiding

In opdracht van de familie Mollen is een akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai uitgevoerd ten behoeve van de beoogde nieuwbouw van een woning aan Het Kaar ong. te Hapert. Het onderzoek is uitgevoerd ten behoeve van de hiervoor noodzakelijke juridisch-planologische procedure.

In onderhavige rapportage is deze zogenaamde "Nieuwe situatie" beoordeeld in het kader van een goed woon- en leefklimaat, waarbij aansluiting is gezocht bij de normstelling van de Wet geluidhinder (verder: Wgh) en is aangegeven wat hiervan de consequenties zijn.

De aspecten spoorweglawaai, luchtverkeerslawaai en industrielawaai zijn in het onderhavige onderzoek niet beschouwd.

2 Uitgangspunten

2.1 Locatiegegevens

Het plangebied is gelegen in het stedelijk gebied van Hapert, gemeente Bladel. In bijlage 1 is een luchtfoto van het plangebied opgenomen.

Het plan is gelegen in de nabijheid van enkele 30 km/uur wegen. Dit type weg vormt een afwijkende categorie binnen de Wgh. Formeel kan voor deze wegen geen hogere waarde worden aangevraagd of verleend, aangezien deze wegen niet zoneplichtig zijn. Echter voor de waarborging van een goed akoestisch woon- en leefklimaat dient de geluidbelasting op de gevels van nieuw te bouwen woningen nabij 30 km/uur wegen alsnog te worden bepaald. Derhalve is in het onderhavige akoestisch onderzoek de geluidbelasting ten gevolge van de 30 km/uur wegen Het Kaar en Ganzestraat inzichtelijk gemaakt.

2.2 Gegevens wegverkeer

De verkeersgegevens van de bovengenoemde wegen zijn verstrekt door de Omgevingsdienst Zuidoost-Brabant (ODZOB). Van de wegen zijn prognosegegevens van het jaar 2030 voorhanden. Conform opgave van de ODZOB zijn deze gegevens tevens representatief voor het maatgevende jaar 2031. De wegdektypen en het snelheidsregime op de wegen zijn aangeleverd door de gemeente Bladel.

De verkeersinvoergegevens zijn aangeleverd middels een in Geomilieu in te voeren shape-bestand. In onderstaande tabellen 2.1 en 2.2 worden de meest relevante verkeersgegevens inclusief de maximumsnelheid en wegdektype samengevat gepresenteerd. De verkeersgegevens verschillen per wegvak. De hieronder opgenomen verkeersgegevens gelden voor het dichtst bij het plangebied gelegen wegvak.

Tabel 2.1: gegevens wegverkeer Het Kaar

Het Kaar			
maximumsnelheid: 30 km/uur			
wegdek: elementenverharding in keperverband			
jaar: 2031		etmaalintensiteit: 453 mvt.	
	dag	avond	nacht
gemiddeld per uur (%)	6,70	3,59	0,65
lichte mvt. (%)	99,06	99,25	99,24
middelzware mvt. (%)	0,75	0,62	0,59
zware mvt. (%)	0,19	0,14	0,18

Tabel 2.2: gegevens wegverkeer Ganzestraat

Ganzestraat			
maximumsnelheid: 30 km/uur			
wegdek: elementenverharding in keperverband / referentiewegdek (asfalt)			
jaar: 2031		etmaalintensiteit: 1184 mvt.	
	dag	avond	nacht
gemiddeld per uur (%)	6,71	3,58	0,65
lichte mvt. (%)	97,04	97,62	97,58
middelzware mvt. (%)	2,37	1,95	1,86
zware mvt. (%)	0,59	0,43	0,56

2.3 Modellerings

De exacte locatie en afmetingen van de beoogde woning is nog niet bekend, derhalve is een bouwblok gemodelleerd ter grootte van het bouwvlak conform tekening TEK01-GWA007A aangeleverd op 15 april 2021.

Als maatgevende toetshoogte voor de begane grond van de nieuwe woning is 1,5 meter boven maaiveld aangehouden. Voor de eerste en tweede verdieping is respectievelijk 4,5 en 7,5 meter gehanteerd. Voor alle punten is gerekend met invallend geluid.

In de berekeningen is als rekenparameter bodemfactor 0,00 (akoestisch hard) aangehouden met uitzondering van de ingevoerde bodemgebieden. De ingevoerde bodemgebieden zijn als akoestisch zacht (bodemfactor 1,00) en akoestisch half hard/zacht (bodemfactor 0,50) gemodelleerd. De akoestisch zachte bodemgebieden betreffen groenvoorzieningen en een speeltuin. De akoestisch half harde/zachte bodemgebieden betreffen tuinen. Rondom de nieuwe woning is eveneens een bodemgebied gemodelleerd met een bodemfactor van 0,50 (akoestisch half hard/zacht). Dit vanwege de aan te leggen tuin met bestrating.

Voor het lokale maaiveld is 29,4 meter +NAP aangehouden. Er zijn geen significante hoogteverschillen in de omgeving aanwezig. Derhalve zijn in het rekenmodel in de omgeving van het plangebied geen hoogteverschillen in het maaiveld opgenomen. Gebouwhoogtes van de bestaande omliggende bebouwing zijn conform de hoogtegegevens uit het Actueel Hoogtebestand Nederland.

Er hoeft ter hoogte van het plangebied geen hellingcorrectie of optrekcorrectie te worden toegepast. Tevens zijn er geen akoestisch relevante kruispunten of rotondes in de directe omgeving van het bouwplan aanwezig.

3 Wet- en regelgeving

3.1 Berekeningsmethode

De geluidbelastingen zijn bepaald met behulp van "Standaardrekenmethode 2" zoals beschreven in het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012.

De invoergegevens van het akoestisch model wegverkeerslawaaï zijn weergegeven in bijlage 3. Een grafische weergave van deze invoergegevens is weergegeven in bijlage 4.

3.2 Randvoorwaarden Wgh

3.2.1 Inleiding

De maat voor de geluidbelasting van een weg wordt uitgedrukt in de L_{den} -waarde. L_{den} is de geluidbelasting in dB op een plaats en vanwege een bron over alle perioden van 07.00 - 19.00 uur, van 19.00 - 23.00 uur en van 23.00 - 07.00 uur van een jaar, zoals omschreven in bijlage I, onderdeel 1, van richtlijn nr. 2002/49/EG van het Europees Parlement en de Raad van de Europese Unie van 25 juni 2002 inzake de evaluatie en de beheersing van omgevingslawaaï (PbEG L 189).

3.2.2 Geluidzones

Volgens de Wgh hebben wegen een zone die zich aan weerszijden van de weg uitstrekt vanaf de as van de weg (art. 74 Wgh). Binnen deze zones worden eisen gesteld aan de geluidbelasting. Buiten de zones worden geen eisen gesteld. Een weg is niet zoneplichtig indien er sprake is van:

- ligging binnen een woonerf;
- een maximumsnelheid van 30 km/uur.

In tabel 3.1 is de breedte van de geluidzones weergegeven.

Tabel 3.1: breedte van de geluidzones langs wegen

soort gebied	aantal rijstroken	breedte geluidzone (m)
stedelijk	1 of 2	200
	3 of meer	350
buitenstedelijk	1 of 2	250
	3 of 4	400
	5 of meer	600

3.2.3 Artikel 110g

Onze Minister stelt regels op grond waarvan telkens voor een bepaalde periode, al naar gelang de geluidproductie van motorvoertuigen in de betrokken periode hoger ligt dan voor de toekomst redelijkerwijs is te verwachten, bij de berekening en meting van de geluidbelasting op de gevel van

woningen of op andere geluidgevoelige gebouwen of aan de grens van geluidgevoelige terreinen op het resultaat een door hem bepaalde aftrek van niet meer dan 5 dB wordt toegepast.

Conform artikel 3.4 van het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012 bedraagt voornoemde aftrek:

- a. 3 dB voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt en de geluidbelasting vanwege de weg zonder toepassing van artikel 110g van de Wgh 56 dB is;
- b. 4 dB voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt en de geluidbelasting vanwege de weg zonder toepassing van artikel 110g van de Wgh 57 dB is;
- c. 2 dB voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt en de geluidbelasting afwijkt van de onder a en b genoemde waarden;
- d. 5 dB voor de overige wegen;
- e. 0 dB bij toepassing van de artikelen 3.2 en 3.3 van het Bouwbesluit 2012 en bij toepassing van de artikelen 111b, tweede en derde lid, 112 en 113 van de Wgh.

De voornoemde aftrek van 5 dB voor overige wegen is gehanteerd voor de in onderhavig onderzoek beschouwde 30 km/uur wegen. Uit technische overwegingen zijn er geen argumenten waarom de aftrek bij 30 km/uur lager zou zijn dan bij 50 km/uur. De meest logische werkwijze is derhalve om aan te sluiten bij de aftrek zoals die voor 50 km/uur wegen bestaat.

3.2.4 Stedelijk en buitenstedelijk gebied

Binnen de Wgh is de toetsing van de geluidbelasting afhankelijk gesteld van de ligging van het bouwplan. Volgens artikel 1 van de Wgh wordt onderscheiden:

- Stedelijk gebied: het gebied binnen de bebouwde kom, doch, voor de toepassing van de hoofdstukken VI en VII van de Wgh, met uitzondering van het gebied binnen de bebouwde kom, voor zover liggend binnen de zone langs een autoweg of autosnelweg als bedoeld in het Reglement verkeersregels en verkeerstekens 1990.
- Buitenstedelijk gebied: het gebied buiten de bebouwde kom alsmede, voor toepassing van de hoofdstukken VI en VII, het gebied binnen de bebouwde kom, voor zover liggend binnen de zone langs een autoweg of autosnelweg als bedoeld in het Reglement verkeersregels en verkeerstekens 1990.

3.2.5 Artikel 3.5 Reken- en meetvoorschrift geluid 2012 (RMG 2012)

Binnen het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012 is middels artikel 3.5 de mogelijkheid geboden om voor wegen met een snelheidsregime van 70 km/uur of meer rekening te houden met de toekomstige effecten van Europees bronbeleid. Artikel 3.5 schrijft hierover het volgende:

- bij de berekening van het equivalent geluidniveau vanwege een weg wordt, voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt, 2 dB in mindering gebracht op de wegdekcorrectie bepaald overeenkomstig bijlage III bij deze regeling of als het wegdek bestaat uit dicht asfaltbeton, in afwijking van het gestelde in paragraaf 1.5 en 2.4.2 van bijlage III een wegdekcorrectie van 2 dB in rekening gebracht;

- in afwijking van het eerste lid wordt 1 dB in mindering gebracht voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt en het wegdek bestaat uit een elementenverharding of een van de volgende wegdektypen:
 - a. Zeer Open Asfalt Beton;
 - b. tweelaags Zeer Open Asfalt Beton, met uitzondering van tweelaags Zeer Open Asfalt Beton fijn;
 - c. uitgeborsteld beton;
 - d. geoptimaliseerd uitgeborsteld beton;
 - e. oppervlaktbewerking.

3.2.6 Normen geluidbelasting

Artikel 82 tot en met 85 van de Wgh geven nadere uitleg met betrekking tot de geluidbelasting in zogenaamde "Nieuwe situaties" (er dient een ruimtelijke procedure te worden gevolgd).

De zogenaamde voorkeursgrenswaarde bedraagt 48 dB. Is de geluidbelasting lager dan 48 dB dan legt de Wgh geen restricties op aan het onderhavige plan. Wordt deze voorkeursgrenswaarde overschreden dan kan door de gemeente een hogere waarde worden vastgesteld. Indien de geluidbelasting lager is dan de maximale ontheffingswaarde, kan de gemeente ontheffing verlenen indien maatregelen gericht op het terugbrengen van de geluidbelasting tot de voorkeursgrenswaarde van 48 dB onvoldoende doeltreffend zijn dan wel op overwegende bezwaren stuiten van stedenbouwkundige, verkeerskundige, vervoerskundige, landschappelijke of financiële aard. In navolgende tabellen 3.2 en 3.3 worden de normen uit de Wgh weergegeven.

Tabel 3.2: normen geluidbelasting in stedelijk gebied

normen voor nog niet-geprojecteerde woningen in een stedelijk gebied	
voorkeursgrenswaarde	48 dB
maximale ontheffingswaarde	63 dB
maximale ontheffingswaarde; vervangende nieuwbouw	68 dB

Tabel 3.3: normen geluidbelasting in buitenstedelijk gebied

normen voor nog niet-geprojecteerde woningen in een buitenstedelijk gebied	
voorkeursgrenswaarde	48 dB
maximale ontheffingswaarde	53 dB
maximale ontheffingswaarde; agrarische bedrijfswoning	58 dB
maximale ontheffingswaarde; vervangende nieuwbouw, buiten de bebouwde kom	58 dB
maximale ontheffingswaarde; vervangende nieuwbouw gelegen binnen de bebouwde kom, binnen de zone langs een autoweg of autosnelweg	63 dB

In onderhavig onderzoek worden enkel niet zoneplichtige wegen beschouwd. Derhalve is formeel geen sprake van toetsing aan bovenstaande normen. Echter, in het kader van een goed woon- en leefklimaat wordt de hierboven genoemde voorkeursgrenswaarde van 48 dB als richtwaarde gehanteerd.

3.3 Geluidbeleid gemeente Bladel

Aangezien in onderhavig onderzoek geen sprake is van een procedure hogere waarde is het gemeentelijk geluidbeleid niet van toepassing.

4 Rekenresultaten en toetsing

4.1 Geluidbelasting wegverkeerslawaaï

In de navolgende tabellen 4.1 en 4.2 zijn per bron de berekeningsresultaten van de toetspunten samengevat weergegeven. De volledige rekenresultaten zijn opgenomen in bijlage 5.

Tabel 4.1: geluidbelasting t.g.v. het wegverkeer op Het Kaar (30 km/uur)

toetspunt	toetshoogte (m)	geluidbelasting incl. artikel 110g Wgh (dB)	richtwaarde ¹ (dB)	maximale ontheffings- waarde (dB)
alle	alle	≤48	48	n.v.t.

Tabel 4.2: geluidbelasting t.g.v. het wegverkeer op de Ganzestraat (30 km/uur)

toetspunt	toetshoogte (m)	geluidbelasting incl. artikel 110g Wgh (dB)	richtwaarde ¹ (dB)	maximale ontheffings- waarde (dB)
alle	alle	≤48	48	n.v.t.

Opmerking bij tabel 4.1 en 4.2:

- 1) Voor 30 km/uur wegen is een voorkeursgrenswaarde conform de Wgh niet aan de orde. In het kader van een goede ruimtelijk ordening wordt de bijbehorende waarde van 48 dB als richtwaarde beschouwd.

Voor de wegen Het Kaar en Ganzestraat geldt dat de geluidbelasting ten gevolge van het wegverkeer op deze wegen de richtwaarde van 48 dB op geen enkele gevel van de nieuwe woning overschrijdt. Bovendien kan voor 30 km/uur wegen geen hogere waarde worden verleend, aangezien deze wegen niet zoneplichtig zijn. Derhalve is een procedure hogere waarde ten gevolge van wegverkeerslawaaï niet aan de orde.

4.2 Cumulatieve geluidbelasting

Ten behoeve van de procedure hogere waarde dient conform artikel 110f Wgh de cumulatieve geluidbelasting te worden bepaald, indien sprake is van blootstelling aan meer dan één geluidbron. Allereerst dient vastgesteld te worden of sprake is van een relevante blootstelling door verschillende geluidbronnen. Dit is alleen het geval indien de zogenaamde voorkeurswaarde van die te onderscheiden bronnen wordt overschreden. Conform de Wgh dienen voor de cumulatie de zoneplichtige wegen en spoorwegen en de geluidbelasting ten gevolge van industrie en/of luchtvaart meegenomen te worden. De cumulatieve geluidbelasting dient bepaald te worden conform het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012 (bijlage I, hoofdstuk 2 'Rekenmethode cumulatieve geluidsbelasting'). De correctie conform artikel 110g Wgh met betrekking tot wegverkeer wordt hierbij niet toegepast.

Dit betekent dat in onderhavige situatie de cumulatieve geluidbelasting niet bepaald hoeft te worden. In het kader van een goede ruimtelijke ordening is de cumulatieve geluidbelasting echter alsnog bepaald voor alle gemodelleerde wegen. De cumulatieve geluidbelasting op de gevels van de beoogde nieuwe woning is tevens opgenomen in bijlage 5 en bedraagt maximaal 50 dB.

4.3 Geluidwering gevels ($G_{A;k}$)

Volgens het bouwbesluit dient de karakteristieke geluidwering van de gevel $G_{A;k}$ voor verblijfsgebieden in een woning minimaal de in het vastgestelde besluit hogere waarde opgenomen hoogst toelaatbare geluidbelasting minus 33 dB te bedragen. Een gevel van een nieuwbouwwoning dient bovendien minimaal een $G_{A;k}$ van 20 dB te hebben.

Aangezien voor onderhavige woning geen sprake is van een procedure hogere waarde wordt een aanvullend onderzoek ter bepaling van de geluidwering van de gevels niet noodzakelijk geacht.

5 Samenvatting en conclusie

In opdracht van de familie Mollen is een akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï uitgevoerd ten behoeve van de beoogde nieuwbouw van een woning aan Het Kaar ong. te Hapert. Het onderzoek is uitgevoerd ten behoeve van de hiervoor noodzakelijke juridisch-planologische procedure.

Het plan is gelegen in de nabijheid van de 30 km/uur wegen Het Kaar en Ganzestraat.

Voor de wegen Het Kaar en Ganzestraat geldt dat de geluidbelasting ten gevolge van het wegverkeer op deze wegen de richtwaarde van 48 dB op geen enkele gevel van de nieuwe woning overschrijdt. Bovendien kan voor 30 km/uur wegen geen hogere waarde worden verleend, aangezien deze wegen niet zoneplichtig zijn. Derhalve is een procedure hogere waarde ten gevolge van wegverkeerslawaaï niet aan de orde.

Aangezien in onderhavige situatie geen sprake is van een procedure hogere waarde, wordt voor de woning een aanvullend onderzoek ter bepaling van de geluidwering van de gevels niet noodzakelijk geacht. Bij toepassing van standaard geluidwerende materialen en maatregelen is een goed akoestisch woon- en leefklimaat gewaarborgd.

Bijlage 1: Situatietekening van het plan



Bijlage 2: Verkeersgegevens wegverkeer

Van: Susan Vischers | Tritium Advies
Verzonden: vrijdag 16 april 2021 08:43
Aan: Susan Vischers | Tritium Advies
Onderwerp: FW: aanvraag verkeersgegevens Het Kaar ong. te Hapert

De Ganzestraat binnen de bebouwde kom bestaat deels uit elementen verharding (keper) en deels uit asfalt.
Op de eerste foto zie je waar de overgang ligt (nabij het Kaar)
Binnen de kom geldt voor de Ganzestraat een snelheidsregiem van 30 km per uur (ik heb een foto van de komgrens bijgesloten, bij de drempel / verkeerssluis)
Het kaar bestaat uit elementen in keperverband (rijloper) regiem is ook 30 (foto 3)



20m



Bijlage 3: Invoergegevens akoestisch model wegverkeerslawaaï

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: wegverkeer

Model eigenschap	
Omschrijving	wegverkeer
Verantwoordelijke	sh
Rekenmethode	#2 Wegverkeerslawaa RMW-2012
Aangemaakt door	sh op 13-4-2021
Laatst ingezien door	sh op 16-4-2021
Model aangemaakt met	Geomilieu V2020.2
Dagperiode	07:00 - 19:00
Avondperiode	19:00 - 23:00
Nachtperiode	23:00 - 07:00
Samengestelde periode	Lden
Waarde	Gem(Dag, Avond + 5, Nacht + 10)
Standaard maaiveldhoogte	29,4
Rekenhoogte contouren	4
Detailniveau toetspunt resultaten	Groepsresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Zoekafstand [m]	--
Max. reflectie afstand tot bron [m]	--
Max. reflectie afstand tot ontvanger [m]	--
Standaard bodemfactor	0,00
Zichthoek [grd]	2
Maximale reflectiediepte	1
Reflectie in woonwijken schermen	Ja
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

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

Naam	Omschr.	Type	Hbron	Helling	Wegdek	Wegdek	V(LV(D))	V(MV(D))	V(ZV(D))	Totaal aantal	%Int(D)
w01a Kaar	Het Kaar	Verdeling	0,75	0	W9a	Elementenverharding in keperverband	30	30	30	452,77	6,70
w01b Kaar	Het Kaar	Verdeling	0,75	0	W9a	Elementenverharding in keperverband	30	30	30	452,77	6,70
w01c Kaar	Het Kaar	Verdeling	0,75	0	W9a	Elementenverharding in keperverband	30	30	30	266,05	6,70
w01d Kaar	Het Kaar	Verdeling	0,75	0	W9a	Elementenverharding in keperverband	30	30	30	266,05	6,70
w01e Kaar	Het Kaar	Verdeling	0,75	0	W9a	Elementenverharding in keperverband	30	30	30	265,46	6,70
w01f Kaar	Het Kaar	Verdeling	0,75	0	W9a	Elementenverharding in keperverband	30	30	30	265,46	6,70
w02a Ganze	Ganzestraat	Verdeling	0,75	0	W0	Referentiewegdek	30	30	30	1183,81	6,71
w02b Ganze	Ganzestraat	Verdeling	0,75	0	W9a	Elementenverharding in keperverband	30	30	30	1183,81	6,71
w02c Ganze	Ganzestraat	Verdeling	0,75	0	W9a	Elementenverharding in keperverband	30	30	30	1140,70	6,71
w02d Ganze	Ganzestraat	Verdeling	0,75	0	W9a	Elementenverharding in keperverband	30	30	30	771,56	6,71
w02e Ganze	Ganzestraat	Verdeling	0,75	0	W9a	Elementenverharding in keperverband	30	30	30	585,31	6,72

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

Naam	%Int(A)	%Int(N)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)	Cpl	Cpl_W
w01a Kaar	3,59	0,65	99,06	99,25	99,24	0,75	0,62	0,59	0,19	0,14	0,18	False	1,5
w01b Kaar	3,59	0,65	99,06	99,25	99,24	0,75	0,62	0,59	0,19	0,14	0,18	False	1,5
w01c Kaar	3,60	0,65	99,39	99,51	99,50	0,49	0,40	0,38	0,12	0,09	0,11	False	1,5
w01d Kaar	3,60	0,65	99,39	99,51	99,50	0,49	0,40	0,38	0,12	0,09	0,11	False	1,5
w01e Kaar	3,60	0,65	99,39	99,51	99,50	0,49	0,40	0,38	0,12	0,09	0,11	False	1,5
w01f Kaar	3,60	0,65	99,39	99,51	99,50	0,49	0,40	0,38	0,12	0,09	0,11	False	1,5
w02a Ganze	3,58	0,65	97,04	97,62	97,58	2,37	1,95	1,86	0,59	0,43	0,56	False	1,5
w02b Ganze	3,58	0,65	97,04	97,62	97,58	2,37	1,95	1,86	0,59	0,43	0,56	False	1,5
w02c Ganze	3,58	0,65	96,66	97,31	97,27	2,67	2,20	2,11	0,67	0,48	0,63	False	1,5
w02d Ganze	3,57	0,65	95,63	96,48	96,41	3,50	2,89	2,76	0,87	0,63	0,82	False	1,5
w02e Ganze	3,56	0,64	93,50	94,74	94,65	5,20	4,31	4,12	1,30	0,95	1,23	False	1,5

Model: wegverkeer
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
t01	toetspunt t01	29,40	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
t02	toetspunt t02	29,40	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
t03	toetspunt t03	29,40	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
t04	toetspunt t04	29,40	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
t05	toetspunt t05	29,40	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
t06	toetspunt t06	29,40	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
t07	toetspunt t07	29,40	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
t08	toetspunt t08	29,40	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja

Model: wegverkeer
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaa - RMW-2012

Naam	Omschr.	Bf
b01	tuinen	0,50
b02	tuinen	0,50
b03	tuinen	0,50
b04	tuinen	0,50
b05	tuinen	0,50
b06	tuinen	0,50
b07	tuinen	0,50
b08	tuinen	0,50
b09	tuinen	0,50
b10	tuinen	0,50
b11	tuinen	0,50
b12	speeltuin	1,00
b13	groen	1,00
b14	groen	1,00

Model: wegverkeer
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hoogte	Hdef.	Maaiveld	Cp	Refl. 500
gb001	plangebied	10,00	Relatief	29,40	0 dB	0,80
gb002	gebouw gb002	3,00	Relatief	29,40	0 dB	0,80
gb003	gebouw gb003	34,00	Absoluut	29,40	0 dB	0,80
gb004	gebouw gb004	36,50	Absoluut	29,40	0 dB	0,80
gb005	gebouw gb005	37,50	Absoluut	29,40	0 dB	0,80
gb006	gebouw gb006	34,00	Absoluut	29,40	0 dB	0,80
gb007	gebouw gb007	35,50	Absoluut	29,40	0 dB	0,80
gb008	gebouw gb008	36,50	Absoluut	29,40	0 dB	0,80
gb009	gebouw gb009	36,50	Absoluut	29,40	0 dB	0,80
gb010	gebouw gb010	34,00	Absoluut	29,40	0 dB	0,80
gb011	gebouw gb011	34,00	Absoluut	29,40	0 dB	0,80
gb012	gebouw gb012	36,50	Absoluut	29,40	0 dB	0,80
gb013	gebouw gb013	36,50	Absoluut	29,40	0 dB	0,80
gb014	gebouw gb014	36,50	Absoluut	29,40	0 dB	0,80
gb015	gebouw gb015	32,00	Absoluut	29,40	0 dB	0,80
gb016	gebouw gb016	36,50	Absoluut	29,40	0 dB	0,80
gb017	gebouw gb017	35,40	Absoluut	29,40	0 dB	0,80
gb018	gebouw gb018	36,00	Absoluut	29,40	0 dB	0,80
gb019	gebouw gb019	36,50	Absoluut	29,40	0 dB	0,80
gb020	gebouw gb020	32,50	Absoluut	29,40	0 dB	0,80
gb021	gebouw gb021	35,00	Absoluut	29,40	0 dB	0,80
gb022	gebouw gb022	34,00	Absoluut	29,40	0 dB	0,80
gb023	gebouw gb023	33,00	Absoluut	29,40	0 dB	0,80
gb024	gebouw gb024	36,50	Absoluut	29,40	0 dB	0,80
gb025	gebouw gb025	36,50	Absoluut	29,40	0 dB	0,80
gb026	gebouw gb026	33,50	Absoluut	29,40	0 dB	0,80
gb027	gebouw gb027	7,00	Relatief	29,40	0 dB	0,80
gb028	gebouw gb028	7,00	Relatief	29,40	0 dB	0,80
gb029	gebouw gb029	32,00	Absoluut	29,40	0 dB	0,80
gb030	gebouw gb030	32,00	Absoluut	29,40	0 dB	0,80
gb031	gebouw gb031	32,00	Absoluut	29,40	0 dB	0,80
gb032	gebouw gb032	32,00	Absoluut	29,40	0 dB	0,80
gb033	gebouw gb033	37,50	Absoluut	29,40	0 dB	0,80
gb034	gebouw gb034	32,00	Absoluut	29,40	0 dB	0,80
gb035	gebouw gb035	32,00	Absoluut	29,40	0 dB	0,80
gb036	gebouw gb036	32,50	Absoluut	29,40	0 dB	0,80
gb037	gebouw gb037	32,00	Absoluut	29,40	0 dB	0,80
gb038	gebouw gb038	32,00	Absoluut	29,40	0 dB	0,80
gb039	gebouw gb039	32,00	Absoluut	29,40	0 dB	0,80
gb040	gebouw gb040	37,50	Absoluut	29,40	0 dB	0,80
gb041	gebouw gb041	37,50	Absoluut	29,40	0 dB	0,80
gb042	gebouw gb042	37,50	Absoluut	29,40	0 dB	0,80
gb043	gebouw gb043	37,50	Absoluut	29,40	0 dB	0,80
gb044	gebouw gb044	37,50	Absoluut	29,40	0 dB	0,80
gb045	gebouw gb045	37,50	Absoluut	29,40	0 dB	0,80
gb046	gebouw gb046	37,50	Absoluut	29,40	0 dB	0,80
gb047	gebouw gb047	37,50	Absoluut	29,40	0 dB	0,80
gb048	gebouw gb048	37,50	Absoluut	29,40	0 dB	0,80
gb049	gebouw gb049	37,50	Absoluut	29,40	0 dB	0,80
gb050	gebouw gb050	33,00	Absoluut	29,40	0 dB	0,80
gb051	gebouw gb051	36,00	Absoluut	29,40	0 dB	0,80
gb052	gebouw gb052	34,00	Absoluut	29,40	0 dB	0,80
gb053	gebouw gb053	36,00	Absoluut	29,40	0 dB	0,80
gb054	gebouw gb054	36,00	Absoluut	29,40	0 dB	0,80
gb055	gebouw gb055	36,00	Absoluut	29,40	0 dB	0,80
gb056	gebouw gb056	36,50	Absoluut	29,40	0 dB	0,80
gb057	gebouw gb057	32,50	Absoluut	29,40	0 dB	0,80
gb058	gebouw gb058	36,50	Absoluut	29,40	0 dB	0,80
gb059	gebouw gb059	37,00	Absoluut	29,40	0 dB	0,80
gb060	gebouw gb060	37,50	Absoluut	29,40	0 dB	0,80
gb061	gebouw gb061	37,50	Absoluut	29,40	0 dB	0,80
gb062	gebouw gb062	37,50	Absoluut	29,40	0 dB	0,80
gb063	gebouw gb063	37,50	Absoluut	29,40	0 dB	0,80
gb064	gebouw gb064	31,00	Absoluut	29,40	0 dB	0,80
gb065	gebouw gb065	35,50	Absoluut	29,40	0 dB	0,80
gb066	gebouw gb066	36,50	Absoluut	29,40	0 dB	0,80
gb067	gebouw gb067	36,50	Absoluut	29,40	0 dB	0,80
gb068	gebouw gb068	36,50	Absoluut	29,40	0 dB	0,80
gb069	gebouw gb069	36,50	Absoluut	29,40	0 dB	0,80
gb070	gebouw gb070	32,00	Absoluut	29,40	0 dB	0,80
gb071	gebouw gb071	32,00	Absoluut	29,40	0 dB	0,80
gb072	gebouw gb072	32,00	Absoluut	29,40	0 dB	0,80

Model: wegverkeer
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hoogte	Hdef.	Maaiveld	Cp	Refl. 500
gb073	gebouw gb073	32,00	Absoluut	29,40	0 dB	0,80
gb074	gebouw gb074	31,00	Absoluut	29,40	0 dB	0,80
gb075	gebouw gb075	34,50	Absoluut	29,40	0 dB	0,80
gb076	gebouw gb076	36,50	Absoluut	29,40	0 dB	0,80
gb077	gebouw gb077	34,00	Absoluut	29,40	0 dB	0,80
gb078	gebouw gb078	32,00	Absoluut	29,40	0 dB	0,80
gb079	gebouw gb079	7,00	Relatief	29,40	0 dB	0,80
gb080	gebouw gb080	7,00	Relatief	29,40	0 dB	0,80
gb081	gebouw gb081	36,50	Absoluut	29,40	0 dB	0,80
gb082	gebouw gb082	37,00	Absoluut	29,40	0 dB	0,80
gb083	gebouw gb083	35,50	Absoluut	29,40	0 dB	0,80
gb084	gebouw gb084	35,00	Absoluut	29,40	0 dB	0,80
gb085	gebouw gb085	32,50	Absoluut	29,40	0 dB	0,80
gb086	gebouw gb086	35,00	Absoluut	29,40	0 dB	0,80
gb087	gebouw gb087	37,50	Absoluut	29,40	0 dB	0,80
gb088	gebouw gb088	32,50	Absoluut	29,40	0 dB	0,80
gb089	gebouw gb089	32,50	Absoluut	29,40	0 dB	0,80
gb090	gebouw gb090	32,50	Absoluut	29,40	0 dB	0,80
gb091	gebouw gb091	32,50	Absoluut	29,40	0 dB	0,80
gb092	gebouw gb092	32,50	Absoluut	29,40	0 dB	0,80
gb093	gebouw gb093	32,50	Absoluut	29,40	0 dB	0,80
gb094	gebouw gb094	32,50	Absoluut	29,40	0 dB	0,80
gb095	gebouw gb095	32,50	Absoluut	29,40	0 dB	0,80
gb096	gebouw gb096	32,50	Absoluut	29,40	0 dB	0,80
gb097	gebouw gb097	32,50	Absoluut	29,40	0 dB	0,80
gb098	gebouw gb098	32,50	Absoluut	29,40	0 dB	0,80
gb099	gebouw gb099	38,50	Absoluut	29,40	0 dB	0,80
gb100	gebouw gb100	36,50	Absoluut	29,40	0 dB	0,80
gb101	gebouw gb101	38,00	Absoluut	29,40	0 dB	0,80
gb102	gebouw gb102	32,00	Absoluut	29,40	0 dB	0,80
gb103	gebouw gb103	38,50	Absoluut	29,40	0 dB	0,80
gb104	gebouw gb104	38,50	Absoluut	29,40	0 dB	0,80
gb105	gebouw gb105	38,50	Absoluut	29,40	0 dB	0,80
gb106	gebouw gb106	38,50	Absoluut	29,40	0 dB	0,80
gb107	gebouw gb107	38,50	Absoluut	29,40	0 dB	0,80
gb108	gebouw gb108	38,50	Absoluut	29,40	0 dB	0,80
gb109	gebouw gb109	38,50	Absoluut	29,40	0 dB	0,80
gb110	gebouw gb110	38,50	Absoluut	29,40	0 dB	0,80
gb111	gebouw gb111	38,00	Absoluut	29,40	0 dB	0,80
gb112	gebouw gb112	38,00	Absoluut	29,40	0 dB	0,80
gb113	gebouw gb113	38,00	Absoluut	29,40	0 dB	0,80
gb114	gebouw gb114	38,00	Absoluut	29,40	0 dB	0,80
gb115	gebouw gb115	38,00	Absoluut	29,40	0 dB	0,80
gb116	gebouw gb116	38,00	Absoluut	29,40	0 dB	0,80
gb117	gebouw gb117	34,00	Absoluut	29,40	0 dB	0,80
gb118	gebouw gb118	34,00	Absoluut	29,40	0 dB	0,80
gb119	gebouw gb119	38,50	Absoluut	29,40	0 dB	0,80
gb120	gebouw gb120	38,00	Absoluut	29,40	0 dB	0,80
gb121	gebouw gb121	38,00	Absoluut	29,40	0 dB	0,80
gb122	gebouw gb122	38,00	Absoluut	29,40	0 dB	0,80
gb123	gebouw gb123	37,00	Absoluut	29,40	0 dB	0,80
gb124	gebouw gb124	34,50	Absoluut	29,40	0 dB	0,80
gb125	gebouw gb125	32,00	Absoluut	29,40	0 dB	0,80
gb126	gebouw gb126	35,50	Absoluut	29,40	0 dB	0,80
gb127	gebouw gb127	37,00	Absoluut	29,40	0 dB	0,80
gb128	gebouw gb128	37,50	Absoluut	29,40	0 dB	0,80
gb129	gebouw gb129	37,00	Absoluut	29,40	0 dB	0,80
gb130	gebouw gb130	31,80	Absoluut	29,40	0 dB	0,80
gb131	gebouw gb131	38,00	Absoluut	29,40	0 dB	0,80
gb132	gebouw gb132	36,00	Absoluut	29,40	0 dB	0,80
gb133	gebouw gb133	38,50	Absoluut	29,40	0 dB	0,80
gb134	gebouw gb134	38,50	Absoluut	29,40	0 dB	0,80
gb135	gebouw gb135	32,00	Absoluut	29,40	0 dB	0,80
gb136	gebouw gb136	32,00	Absoluut	29,40	0 dB	0,80
gb137	gebouw gb137	32,00	Absoluut	29,40	0 dB	0,80
gb138	gebouw gb138	32,00	Absoluut	29,40	0 dB	0,80
gb139	gebouw gb139	32,00	Absoluut	29,40	0 dB	0,80
gb140	gebouw gb140	36,50	Absoluut	29,40	0 dB	0,80
gb141	gebouw gb141	35,00	Absoluut	29,40	0 dB	0,80
gb142	gebouw gb142	32,00	Absoluut	29,40	0 dB	0,80
gb143	gebouw gb143	36,50	Absoluut	29,40	0 dB	0,80
gb144	gebouw gb144	3,00	Relatief	29,40	0 dB	0,80

Model: wegverkeer
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

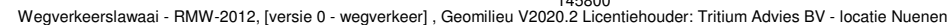
Naam	Omschr.	Hoogte	Hdef.	Maaiveld	Cp	Refl. 500
gb145	gebouw gb145	38,50	Absoluut	29,40	0 dB	0,80
gb146	gebouw gb146	38,50	Absoluut	29,40	0 dB	0,80
gb147	gebouw gb147	3,00	Relatief	29,40	0 dB	0,80
gb148	gebouw gb148	3,00	Relatief	29,40	0 dB	0,80
gb149	gebouw gb149	3,00	Relatief	29,40	0 dB	0,80
gb150	gebouw gb150	3,00	Relatief	29,40	0 dB	0,80
gb151	gebouw gb151	3,00	Relatief	29,40	0 dB	0,80
gb152	gebouw gb152	3,00	Relatief	29,40	0 dB	0,80
gb153	gebouw gb153	3,00	Relatief	29,40	0 dB	0,80
gb154	gebouw gb154	3,00	Relatief	29,40	0 dB	0,80
gb155	gebouw gb155	3,00	Relatief	29,40	0 dB	0,80
gb156	gebouw gb156	3,00	Relatief	29,40	0 dB	0,80
gb157	gebouw gb157	3,00	Relatief	29,40	0 dB	0,80
gb158	gebouw gb158	3,00	Relatief	29,40	0 dB	0,80
gb159	gebouw gb159	3,00	Relatief	29,40	0 dB	0,80
gb160	gebouw gb160	32,00	Absoluut	29,40	0 dB	0,80
gb161	gebouw gb161	38,50	Absoluut	29,40	0 dB	0,80
gb162	gebouw gb162	32,00	Absoluut	29,40	0 dB	0,80
gb163	gebouw gb163	32,00	Absoluut	29,40	0 dB	0,80
gb164	gebouw gb164	34,50	Absoluut	29,40	0 dB	0,80
gb165	gebouw gb165	34,00	Absoluut	29,40	0 dB	0,80
gb166	gebouw gb166	38,00	Absoluut	29,40	0 dB	0,80
gb167	gebouw gb167	9,00	Relatief	29,40	0 dB	0,80
gb168	gebouw gb168	9,00	Relatief	29,40	0 dB	0,80
gb169	gebouw gb169	9,00	Relatief	29,40	0 dB	0,80
gb170	gebouw gb170	9,00	Relatief	29,40	0 dB	0,80
gb171	gebouw gb171	9,00	Relatief	29,40	0 dB	0,80
gb172	gebouw gb172	9,00	Relatief	29,40	0 dB	0,80
gb173	gebouw gb173	9,00	Relatief	29,40	0 dB	0,80
gb174	gebouw gb174	9,00	Relatief	29,40	0 dB	0,80
gb175	gebouw gb175	9,00	Relatief	29,40	0 dB	0,80
gb176	gebouw gb176	9,00	Relatief	29,40	0 dB	0,80
gb177	gebouw gb177	9,00	Relatief	29,40	0 dB	0,80
gb178	gebouw gb178	9,00	Relatief	29,40	0 dB	0,80
gb179	gebouw gb179	7,00	Relatief	29,40	0 dB	0,80
gb180	gebouw gb180	33,40	Absoluut	29,40	0 dB	0,80
gb181	gebouw gb181	9,00	Relatief	29,40	0 dB	0,80
gb182	gebouw gb182	9,00	Relatief	29,40	0 dB	0,80
gb183	gebouw gb183	7,00	Relatief	29,40	0 dB	0,80
gb184	gebouw gb184	6,00	Relatief	29,40	0 dB	0,80
gb185	gebouw gb185	5,00	Relatief	29,40	0 dB	0,80
gb186	gebouw gb186	33,20	Absoluut	29,40	0 dB	0,80
gb187	gebouw gb187	7,00	Relatief	29,40	0 dB	0,80
gb188	gebouw gb188	7,00	Relatief	29,40	0 dB	0,80
gb189	gebouw gb189	7,00	Relatief	29,40	0 dB	0,80
gb190	gebouw gb190	3,00	Relatief	29,40	0 dB	0,80
gb191	gebouw gb191	3,00	Relatief	29,40	0 dB	0,80
gb192	gebouw gb192	3,00	Relatief	29,40	0 dB	0,80
gb193	gebouw gb193	9,00	Relatief	29,40	0 dB	0,80
gb194	gebouw gb194	9,00	Relatief	29,40	0 dB	0,80
gb195	gebouw gb195	9,00	Relatief	29,40	0 dB	0,80
gb196	gebouw gb196	9,00	Relatief	29,40	0 dB	0,80
gb197	gebouw gb197	9,00	Relatief	29,40	0 dB	0,80
gb198	gebouw gb198	32,00	Absoluut	29,40	0 dB	0,80
gb199	gebouw gb199	8,00	Relatief	29,40	0 dB	0,80
gb200	gebouw gb200	3,00	Relatief	29,40	0 dB	0,80
gb201	gebouw gb201	3,00	Relatief	29,40	0 dB	0,80
gb202	gebouw gb202	3,00	Relatief	29,40	0 dB	0,80
gb203	gebouw gb203	8,00	Relatief	29,40	0 dB	0,80
gb204	gebouw gb204	3,00	Relatief	29,40	0 dB	0,80
gb205	gebouw gb205	8,00	Relatief	29,40	0 dB	0,80
gb206	gebouw gb206	3,00	Relatief	29,40	0 dB	0,80
gb207	gebouw gb207	8,00	Relatief	29,40	0 dB	0,80

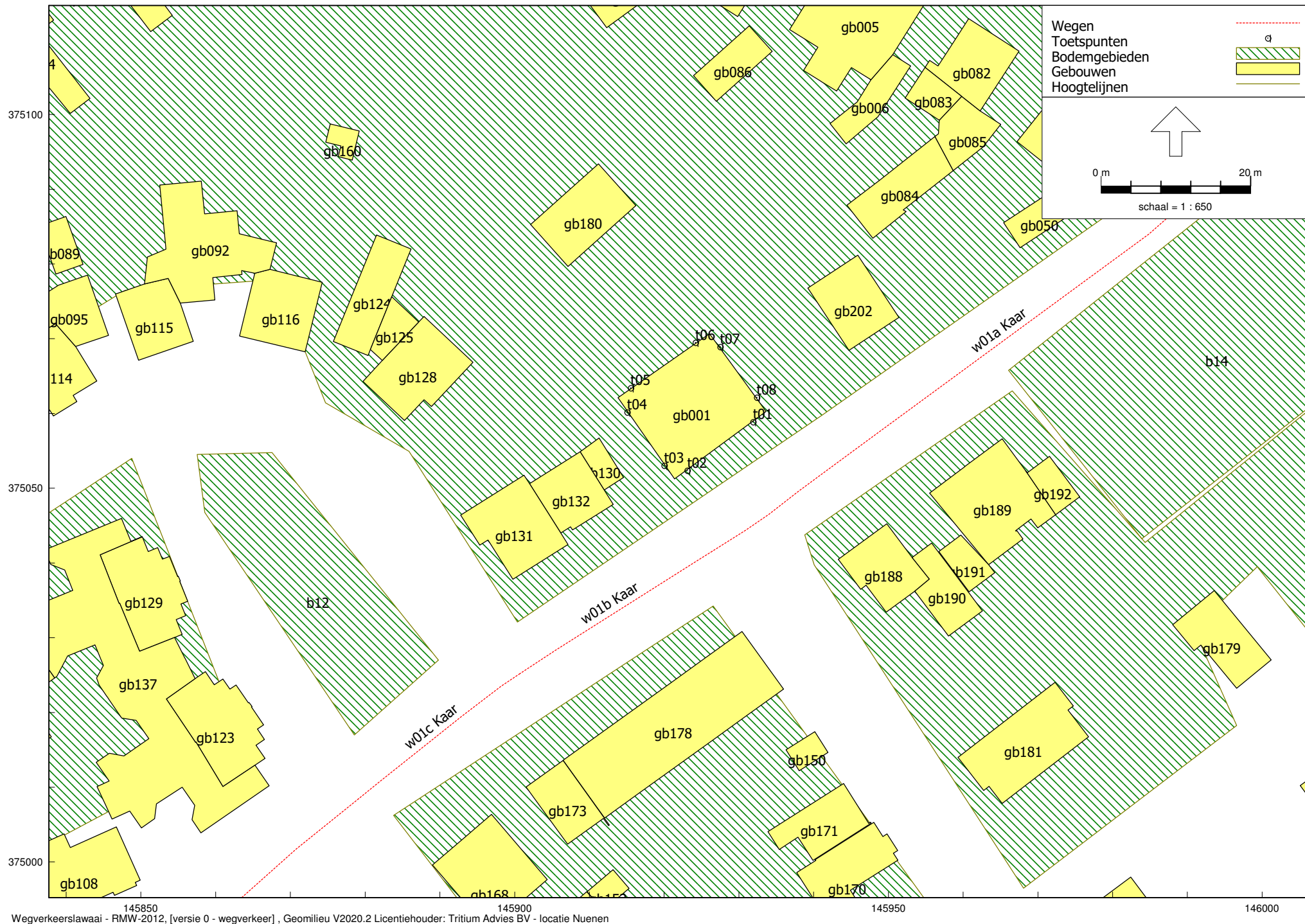
Rapport: Groepsreducties
Model: wegverkeer

Groep	Reductie			Sommatie		
	Dag	Avond	Nacht	Dag	Avond	Nacht
Ganzestraat	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
Het Kaar	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00

Bijlage 4: Grafische weergave akoestisch model wegverkeerslawaaï









Bijlage 5: Rekenresultaten geluidbelasting wegverkeer

Tritium Advies
Rekenresultaten geluidbelasting wegverkeer

2103/205/SH-01
bijlage 5

Rapport: Resultatentabel
Model: wegverkeer
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Het Kaar
Groepsreductie: Ja

Naam									
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	
t01_A	toetspunt t01	145931,90	375058,87	1,50	44,3	41,5	34,1	44,7	
t01_B	toetspunt t01	145931,90	375058,87	4,50	44,5	41,7	34,3	44,9	
t01_C	toetspunt t01	145931,90	375058,87	7,50	44,1	41,3	33,9	44,5	
t02_A	toetspunt t02	145923,09	375052,38	1,50	44,5	41,7	34,3	44,9	
t02_B	toetspunt t02	145923,09	375052,38	4,50	44,6	41,8	34,4	45,0	
t02_C	toetspunt t02	145923,09	375052,38	7,50	44,2	41,4	34,0	44,6	
t03_A	toetspunt t03	145920,02	375053,03	1,50	40,4	37,6	30,2	40,8	
t03_B	toetspunt t03	145920,02	375053,03	4,50	40,8	38,0	30,6	41,2	
t03_C	toetspunt t03	145920,02	375053,03	7,50	40,5	37,7	30,3	40,9	
t04_A	toetspunt t04	145915,07	375060,16	1,50	35,8	33,0	25,6	36,1	
t04_B	toetspunt t04	145915,07	375060,16	4,50	36,9	34,1	26,7	37,3	
t04_C	toetspunt t04	145915,07	375060,16	7,50	37,0	34,2	26,8	37,4	
t05_A	toetspunt t05	145915,53	375063,42	1,50	22,6	19,8	12,4	23,0	
t05_B	toetspunt t05	145915,53	375063,42	4,50	24,5	21,7	14,3	24,9	
t05_C	toetspunt t05	145915,53	375063,42	7,50	22,2	19,4	12,0	22,6	
t06_A	toetspunt t06	145924,20	375069,48	1,50	22,3	19,5	12,1	22,7	
t06_B	toetspunt t06	145924,20	375069,48	4,50	24,2	21,4	14,0	24,6	
t06_C	toetspunt t06	145924,20	375069,48	7,50	21,1	18,3	10,9	21,5	
t07_A	toetspunt t07	145927,49	375068,90	1,50	36,6	33,8	26,4	37,0	
t07_B	toetspunt t07	145927,49	375068,90	4,50	37,4	34,6	27,2	37,8	
t07_C	toetspunt t07	145927,49	375068,90	7,50	37,6	34,8	27,4	38,0	
t08_A	toetspunt t08	145932,39	375062,14	1,50	40,2	37,4	30,0	40,6	
t08_B	toetspunt t08	145932,39	375062,14	4,50	40,6	37,8	30,4	41,0	
t08_C	toetspunt t08	145932,39	375062,14	7,50	40,3	37,5	30,1	40,7	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Tritium Advies
Rekenresultaten geluidbelasting wegverkeer

2103/205/SH-01
bijlage 5

Rapport: Resultatentabel
Model: wegverkeer
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Ganzestraat
Groepsreductie: Ja

Naam									
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	
t01_A	toetspunt t01	145931,90	375058,87	1,50	29,3	26,4	19,0	29,7	
t01_B	toetspunt t01	145931,90	375058,87	4,50	31,0	28,0	20,6	31,3	
t01_C	toetspunt t01	145931,90	375058,87	7,50	32,4	29,5	22,1	32,7	
t02_A	toetspunt t02	145923,09	375052,38	1,50	28,1	25,2	17,8	28,5	
t02_B	toetspunt t02	145923,09	375052,38	4,50	29,5	26,6	19,2	29,9	
t02_C	toetspunt t02	145923,09	375052,38	7,50	30,9	28,0	20,6	31,2	
t03_A	toetspunt t03	145920,02	375053,03	1,50	18,4	15,3	7,9	18,6	
t03_B	toetspunt t03	145920,02	375053,03	4,50	20,0	16,9	9,6	20,2	
t03_C	toetspunt t03	145920,02	375053,03	7,50	19,3	16,3	8,9	19,6	
t04_A	toetspunt t04	145915,07	375060,16	1,50	17,5	14,3	7,0	17,7	
t04_B	toetspunt t04	145915,07	375060,16	4,50	18,2	15,0	7,7	18,4	
t04_C	toetspunt t04	145915,07	375060,16	7,50	19,0	15,9	8,6	19,3	
t05_A	toetspunt t05	145915,53	375063,42	1,50	22,8	19,7	12,3	23,0	
t05_B	toetspunt t05	145915,53	375063,42	4,50	24,7	21,6	14,3	25,0	
t05_C	toetspunt t05	145915,53	375063,42	7,50	27,1	24,0	16,6	27,3	
t06_A	toetspunt t06	145924,20	375069,48	1,50	23,3	20,2	12,9	23,6	
t06_B	toetspunt t06	145924,20	375069,48	4,50	25,5	22,4	15,0	25,7	
t06_C	toetspunt t06	145924,20	375069,48	7,50	28,1	25,0	17,7	28,4	
t07_A	toetspunt t07	145927,49	375068,90	1,50	26,3	23,3	15,9	26,6	
t07_B	toetspunt t07	145927,49	375068,90	4,50	30,2	27,2	19,8	30,5	
t07_C	toetspunt t07	145927,49	375068,90	7,50	33,0	30,0	22,6	33,3	
t08_A	toetspunt t08	145932,39	375062,14	1,50	29,5	26,6	19,2	29,8	
t08_B	toetspunt t08	145932,39	375062,14	4,50	32,0	29,0	21,6	32,3	
t08_C	toetspunt t08	145932,39	375062,14	7,50	34,4	31,4	24,0	34,7	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Tritium Advies
Rekenresultaten geluidbelasting wegverkeer

2103/205/SH-01
bijlage 5

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

Naam									
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	
t01_A	toetspunt t01	145931,90	375058,87	1,50	49,5	46,7	39,3	49,9	
t01_B	toetspunt t01	145931,90	375058,87	4,50	49,7	46,9	39,5	50,1	
t01_C	toetspunt t01	145931,90	375058,87	7,50	49,4	46,6	39,2	49,8	
t02_A	toetspunt t02	145923,09	375052,38	1,50	49,6	46,8	39,4	50,0	
t02_B	toetspunt t02	145923,09	375052,38	4,50	49,8	47,0	39,6	50,2	
t02_C	toetspunt t02	145923,09	375052,38	7,50	49,4	46,6	39,2	49,8	
t03_A	toetspunt t03	145920,02	375053,03	1,50	45,5	42,7	35,3	45,9	
t03_B	toetspunt t03	145920,02	375053,03	4,50	45,8	43,0	35,6	46,2	
t03_C	toetspunt t03	145920,02	375053,03	7,50	45,5	42,8	35,3	45,9	
t04_A	toetspunt t04	145915,07	375060,16	1,50	40,8	38,0	30,6	41,2	
t04_B	toetspunt t04	145915,07	375060,16	4,50	42,0	39,2	31,8	42,4	
t04_C	toetspunt t04	145915,07	375060,16	7,50	42,1	39,3	31,9	42,5	
t05_A	toetspunt t05	145915,53	375063,42	1,50	30,7	27,8	20,4	31,0	
t05_B	toetspunt t05	145915,53	375063,42	4,50	32,6	29,7	22,3	33,0	
t05_C	toetspunt t05	145915,53	375063,42	7,50	33,3	30,3	22,9	33,6	
t06_A	toetspunt t06	145924,20	375069,48	1,50	30,9	27,9	20,5	31,2	
t06_B	toetspunt t06	145924,20	375069,48	4,50	32,9	29,9	22,6	33,2	
t06_C	toetspunt t06	145924,20	375069,48	7,50	33,9	30,9	23,5	34,2	
t07_A	toetspunt t07	145927,49	375068,90	1,50	42,0	39,2	31,8	42,4	
t07_B	toetspunt t07	145927,49	375068,90	4,50	43,2	40,3	33,0	43,6	
t07_C	toetspunt t07	145927,49	375068,90	7,50	43,9	41,1	33,7	44,3	
t08_A	toetspunt t08	145932,39	375062,14	1,50	45,6	42,8	35,4	46,0	
t08_B	toetspunt t08	145932,39	375062,14	4,50	46,2	43,4	36,0	46,6	
t08_C	toetspunt t08	145932,39	375062,14	7,50	46,3	43,4	36,0	46,6	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapportage M –QUO-18698-R3Q5X4– Voortoets Stikstofdepositie Het Kaar Hapert

29 maart 2021



Inhoudsopgave

1	Inleiding	2
2	Algemene gegevens.....	3
3	Rekenmodel.....	4
4	Literatuurgegevens.....	4
5	Emissies	5
5.1	Beschrijving project	5
5.2	Emissiebronnen in de aanlegfase.....	6
5.3	Emissiebronnen in de gebruiksfase.....	8
6	Rekenresultaten	11
7	Conclusie	12
8	Bijlagen.....	13

1 Inleiding

Woningbouwplannen (ook kleinschalige woningbouwplannen) kunnen leiden tot een toename van de stikstofdepositie ter plaatse van stikstofgevoelige habitattypen in een Natura 2000- gebied. Het gebruik van woningen (in de gebruiksfase) kan leiden tot een emissie van stikstofoxide (NO_x). Deze emissie kan bijvoorbeeld het gevolg zijn van het gebruik van gas en het autoverkeer van bewoners en bezoekers van de woning(en). Ook kan sprake zijn van een emissie van de stikstofoxide als gevolg van de bouwwerkzaamheden in de aanlegfase, bijvoorbeeld als gevolg van de aanvoer van bouwmaterialen en grondverzet op de bouwplaats.

In dit rapport worden de stikstofemissies en stikstofdeposities inzichtelijk gemaakt voor het woningbouwplan aan Het Kaar te Hapert, en wordt getoetst of sprake is van (een toename) stikstofdepositie op de omliggende Natura-2000 gebieden.

Factsheet "Woningbouwplannen, stikstof en Natura 2000-gebieden"

Het ministerie van BZK heeft n.a.v. de uitspraak van Raad van State van 29 mei 2019 (zie verdere toelichting in Hoofdstuk 3) een factsheet samengesteld welke als tool gebruikt kan worden voor projecten met woningbouw. De factsheet "Woningbouwplannen" is opgesteld om inzicht te geven in de gevolgen van de uitspraak. In de factsheet is relevante informatie opgenomen voor de afweging van de eventuele gevolgen van stikstofdepositie bij woningbouwprojecten.

In deze voortoets is rekening gehouden met de werkwijze zoals opgenomen in de factsheet (zie bijlage 2).

2 Algemene gegevens

Opdrachtgever	
Naam:	Familie Mollen t.a.v. Dhr. E. Mollen
Adres:	Ganzestraat 30
Postcode en plaats:	5527 CB Hapert

Adviseur/ contactpersoon	
Bedrijf:	Van Empel Inspecties en Advisering
Afdeling	Van Empel Milieu Advies
Contactpersoon	Huub Wilborts
Adres:	Elskensakker 44 Bergeijk
Postadres	Postbus 31, 5570 AA Bergeijk
Telefoonnummer:	+31 (0)88 17 00 100/ +31 (0)6 12 63 46 58
Email:	milieu@vanempelinspecties.com

Gegevens het object	
Adres:	Het Kaar
Plaats:	Hapert

Rapport	
Rapportnummer:	QUO-18698-R3Q5X4
Datum:	29 maart 2021
Rapporteur:	Ferd van de Ven

3 Rekenmodel

Met de inwerkingtreding van het PAS is het gebruik van het rekenmodel AERIUS Calculator voorgeschreven voor de berekening van de stikstofdepositie. Op 29 mei 2019 heeft de Raad van State het PAS onverbindend verklaard. Ondanks deze uitspraak blijft AERIUS-Calculator een geschikt rekeninstrument voor het bepalen van de stikstofdepositie van activiteiten.

Voor het gebruik van de AERIUS Calculator is een praktische instructie voor vergunningverlening opgesteld. Dit betreft de "Instructie gegevensinvoer voor AERIUS Calculator".

Alle typen emissiebronnen (punten, lijnen en vlakken) van stikstof (NO_x en NH_3) kunnen in AERIUS Calculator ingevoerd worden. AERIUS Calculator heeft ten behoeve van het gebruikersgemak veel voorkomende typen bronnen van diverse sectoren (bijvoorbeeld industrie, landbouw, verkeer en vervoer) gedefinieerd. Daarbij zijn voor diverse bronkenmerken default waarden ingevuld die gebruikt worden als de gebruiker zelf geen aangepaste waarde invoert.

4 Literatuurgegevens

Voor deze rapportage is gebruik gemaakt van literatuurgegevens uit de volgende rapporten:

- Handleiding AERIUS Calculator (beschikbaar via www.aerius.nl/nl/manuals/calculator);
- Factsheet "Woningbouwplannen, stikstof en Natura 2000-gebieden" emissiefactoren' RIVM, 22 november 2019;
- Instructie gegevensinvoer voor AERIUS Calculator 2020-v3;
- Datasheet TNO-getallen voor AERIUS 2020v3 mobiele werktuigen;
- CROW-publicatie 317.

5 Emissies

De relevante emissie, met effect op de vermistende stikstofdepositie zijn NO_x en NH_3 .

NO_x emissie ontstaat bij het verbranden van fossiele brandstoffen. Dit vindt plaats in de aanwezige verbrandingsinstallaties en mobiele voertuigen. Deze emissies worden o.a. veroorzaakt bij het in werking zijn van machines, werktuigen, en door transport ten behoeve van de aanvoer van bouwmaterialen end.

In dit onderzoek is de stikstofemissie en -depositie van de volgende situaties inzichtelijk gemaakt:

- Aanlegfase;
- Gebruiksfase.

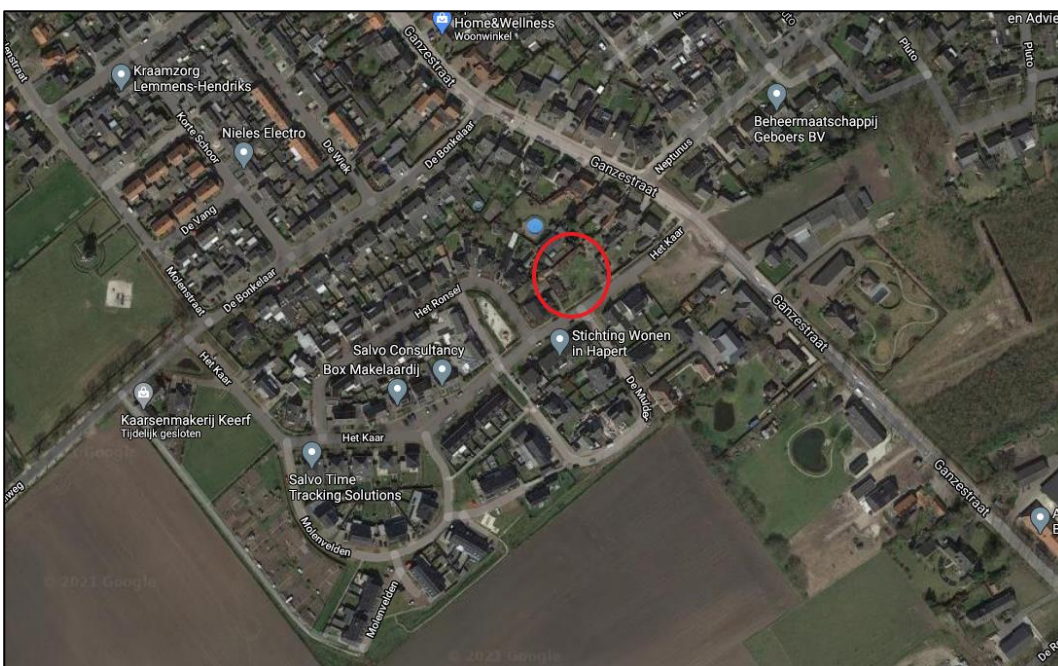
5.1 Beschrijving project

Men is voornemens om aan Het Kaar te Hapert een nieuwe woning te bouwen. Aangezien het hier een wijziging van het bestemmingsplan betreft is er van de woning nog geen tekeningen of andere informatie beschikbaar. In onderstaande afbeelding is wel de locatie aangeduid waar de nieuwe woning moet komen te staan. In de bijgevoegde AERIUS-berekeningen voor de aanlegfase is uitgegaan van een vrijstaande woning. De aantal vervoersbewegingen en de inzet van machines/werktuigen is gebaseerd op gemaakte berekeningen voor vrijstaande woningen in eerder uitgevoerde projecten.

De inzet van machines en werktuigen is worst-case ingeschat. Er is uitgegaan van een volledig onderkelderde woning (worst-case).

Ten behoeve van de aanvraag bestemmingsplanwijziging voor bouwen van een nieuwe woning dient aangetoond te worden dat er geen sprake is van significante negatieve gevolgen m.b.t. stikstof.

In onderstaande afbeeldingen is het plan verder verduidelijkt.



Afbeelding 1: situatieoverzicht projectlocatie

5.2 Emissiebronnen in de aanlegfase

Bij de realisatie van de nieuwe woning vinden in de aanlegfase bouwactiviteiten plaats. In deze fase zijn met enige regelmaat machines en werktuigen nodig.

In deze paragraaf wordt de inzet van werktuigen en machines van onderhavig plan verder toegelicht. De tijdelijke bijdrage van de emissies bij aanleg zijn afzonderlijk berekend, aan de hand van een royale inschatting (worst-case-scenario).

Voor de aanlegfase van de woning zijn de volgende uitgangspunten gehanteerd:

- Totale bouwtijd: 1,0 jaar;
- Werkbare dagen: 200 dagen.

Over het algemeen worden de grotere partijen bouwmaterialen aangeleverd m.b.v. vrachtwagens. Dagelijks vinden er ook verkeersbewegingen plaats m.b.v. bestelbussen (al dan niet gecombineerd met aanhanger). Deze bestelbussen worden naast het vervoer van werklui en de benodigde gereedschappen/ machines ook gebruikt voor de aan- en afvoer van materialen (waaronder steigermateriaal, stroomvoorzieningen, mingraver etc.)

Verkeersbewegingen door bouwverkeer en inzet van machines/werktuigen in aanlegfase

Voor het project is een realistische inschatting gemaakt van het aantal voertuigen voor de aanvoer van bouwmaterialen en afvoer van bouwafval end.

Zwaar verkeer en inzet machines/werktuigen:

Tijdens het bouwen zijn de volgende zware voertuigen benodigd:

- 1 Graafmachine 200 kW t.b.v. uitgraven en inrichten bouwterrein;
- 10 Vrachtwagens t.b.v. af- en aanvoer van grond/zand;
- 16 Betonstorters/-pompen t.b.v. aanvoer en verpompen beton;
- 2 Trilplaten t.b.v. aandrukken ondergrond;
- 2 Graafmachine 60 kW t.b.v. ingraven leidingen en kabels, inrichten buitenterrein, allerlei hand- en spandiensten;
- 3 Hijskranen t.b.v. leggen breedplaatvloerdelen en dakplaten;
- 2 Vrachtwagens aanvoer bouwhekken, bouwkeet, steigermateriaal, rijplaten, etc.;
- 3 Vrachtwagens aan- en afvoer machines/werktuigen;
- 2 Vrachtwagens aanvoer breedplaatvloerdelen;
- 4 Vrachtwagens aanvoer stenen binnen-/buitenmuren en binnenwanden;
- 2 Vrachtwagens aanvoer metselmortel;
- 3 Vrachtwagens aanvoer dakplaten en dakbedekking;
- 2 Vrachtwagens aanvoer kozijnen, deuren, ramen, etc.;
- 2 Vrachtwagens aanvoer isolatiemateriaal;
- 2 Vrachtwagens aanvoer houtregelwerk, gordingen, etc.;
- 1 Vrachtwagen aanvoer trappen;
- 10 Vrachtwagens aanvoer overige bouwmaterialen;
- 2 Vrachtwagens aanvoer warmtepomp etc.;
- 1 Vrachtwagen aanvoer sanitaire inrichting;
- 1 Vrachtwagen aanvoer keukeninrichting;
- 2 Vrachtwagens aanvoer buiteninrichting;
- 2 Vrachtwagens afvoer bouwafval.

In AERIUS-Calculator wordt rekening gehouden met een weekdaggemiddelde voor het aantal aan- en afvoerbewegingen (op basis van 200 werkdagen). In de aanlegfase vinden, van de volgende voertuigen, gemiddeld per dag de volgende verkeersbewegingen plaats:

- 1 zware voertuigen (vrachtwagens/betonstorters etc.);
- 2 middelzware voertuigen (bestelbussen);
- 2 lichte voertuigen (personenauto's).

De invoer in AERIUS is gericht is op het aantal vervoersbewegingen. Dit betekent dat als een weg met heen- en teruggaand verkeer wordt gemodelleerd, het aantal bezoeken verdubbeld moet worden om het aantal vervoersbewegingen te verkrijgen.

In AERIUS is voor de aanlegfase derhalve het volgende ingevoerd:

- 2 zware voertuigbewegingen (vrachtwagens/betonstorters etc.);
- 4 middelzware voertuigbewegingen (bestelbussen);
- 4 lichte voertuigbewegingen (personenauto's).

Aantal voertuig-bewegingen totaal	Lichte motorvoertuig-bewegingen	Middelzware motorvoertuig-bewegingen	Zware motorvoertuig-bewegingen
10	4	4	2

Tabel 1: verdeling voertuigbewegingen op basis van weekdaggemiddelde (worst-case)

Voor de voertuigbewegingen in de aanlegfase is rekening gehouden met dezelfde rijlijn/rijlijnen zoals toegelicht in paragraaf 5.3.

Emissie mobiele werktuigen in aanlegfase

AERIUS Calculator heeft ten behoeve van het gebruikersgemak veel voorkomende typen bronnen van diverse sectoren (bijvoorbeeld industrie, landbouw, verkeer en vervoer) gedefinieerd.

Voor de emissie vanuit de mobiele werktuigen wordt gebruik gemaakt van het RIVM-rapport "Addendum default brongegevens Mobiele werktuigen- afwijkende categorieën".

In onderstaande tabel is de vereiste inzet van machines en werktuigen¹ voor de realisatie van onderhavig plan weergegeven.

Type werktuig	Bouwjaar	Brandstof	Vermogen (kW)	Belasting (%)	NO _x -emissiefactor (gram/kWh)	Aantal draaiuren	Emissie NO _x in kg/jaar
Graafmachine	2011	Diesel	200	69	2,30	20	6,35
Betonstorter	2011	Diesel	200	69	3,00	15	6,21
Hijskraan	2011	Diesel	200	69	3,00	10	4,14
Graafmachine	2012	Diesel	60	69	2,90	20	2,40
Laadschop	2013	Diesel	50	55	4,00	12	1,32
Trilplaat	2008	Benzine	10	40	5,60	16	0,36
Vrachtwagens	2011	Diesel	200	69	3,00	8	3,31
Bronbemaling	2019	Diesel	20	34	7,70	504	26,39

Tabel 2: defaultwaarden RIVM (opgenomen in AERIUS)

¹ Van een aantal werktuigen zijn in AERIUS geen default brongegevens opgenomen. In onderhavige AERIUS-berekening is voor de volgende werktuigen aansluiting gezocht bij vergelijkbare type werktuigen (qua vermogen en emissie) zoals opgenomen in Addendum default brongegevens Mobiele werktuigen.

- Vrachtwagens (aangesloten bij default brongegevens betonstorters).

5.3 Emissiebronnen in de gebruiksfase

Voor bronnen in de sector wonen en werken is er vaak geen specifieke informatie beschikbaar over de uitstoothoogte en de warmte-emissie, waardoor het nodig is gebruik te maken van de default kengetallen. Aangezien bij dit project de emissies voor wonen niet bekend zijn wordt gebruik gemaakt van de kengetallen uit de factsheet 'Ruimtelijke plannen – emissiefactoren' op de AERIUS-website (www.aerius.nl/nl/factsheets/ruimtelijke-plannen-emissiefactoren) ².

Deze kengetallen zijn afkomstig van het Centraal Bureau voor de Statistiek (CBS) en het College Bescherming persoonsgegevens (CBP).

Emissie vanuit de nieuwe woning

Ter plaatse van het projectgebied wordt 1 nieuwe woning gerealiseerd. Deze woning wordt aardgasloos verwarmd en voorzien van warmtapwater. Derhalve zal er vanuit de nieuw te bouwen woning geen NO_x-emissie plaatsvinden.

Emissie vanuit de verkeer aantrekkende werking in de gebruiksfase:

Projecten kunnen leiden tot extra verkeer en vervoer (wegverkeer) van en naar het projectgebied. Wanneer verkeer- en vervoersbewegingen van en naar het projectgebied worden meegenomen als emissiebron, dan moet vervolgens bepaald worden tot welke afstand deze moeten worden meegenomen in het onderzoek. Hier zijn in de praktijk geen harde criteria voor.

Er dient in alle gevallen een onderbouwde afweging gemaakt te worden tot waar het verkeer meegenomen wordt. Een algemeen criterium voor verkeer van en naar inrichtingen is dat de gevolgen niet meer aan de inrichting worden toegerekend wanneer het verkeer is opgenomen in het heersende verkeersbeeld. Dit is het geval op het moment dat het aan- en afvoerende verkeer zich door zijn snelheid en rij- en stopgedrag niet meer onderscheidt van het overige verkeer dat zich op de betrokken weg bevindt.³ Vanaf de projectlocatie gaat men linksaf Het Kaar op. Aan het einde gaat men linksaf de Ganzestraat in. Deze volgt men tot aan de kruising met de Nieuwstraat. Hier gaat men rechtsaf. De Nieuwstraat rijdt men helemaal uit tot aan de kruising met De Wijer. Vanaf hier is het verkeer opgenomen in het heersende verkeersbeeld.

Het extra verkeer is berekend op basis van de landelijke CROW-richtlijnen.

In de kerncijfers wordt een uitsplitsing gemaakt tussen diverse woningtypen. Elk woningtype genereert namelijk een ander aantal voertuigen per weekdagemaal.

² In de toelichting van de factsheet wordt vermeld dat de groene waarden gebruikt kunnen worden voor de AERIUS-berekening. Derhalve zijn de groene waarden m.b.t. NO_x/kg/jaar aangehouden in deze toetsing

³ Hierbij wordt aangesloten bij de huidige jurisprudentie:

- Uitspraak Raad van State E03.99.0110, 20 juni 2001;
- Uitspraak Raad van State 200803554/1, 14 januari 2009;
- Uitspraak Raad van State 201506346/1/A1 van 6 juli 2016.

In tabel 5 zijn de verschillende kengetallen voor verkeersgeneratie weergegeven.

Woningtype	Minimaal CROW-kengetal	Maximaal CROW-kengetal	Gemiddeld CROW-kengetal
Tussen/hoekwoning (koop)	6,9	7,7	7,3
Twee-onder-één-kap (koop)	7,3	8,1	7,7
Etage duur (huur)	5,5	6,3	5,9
Vrijstaande woning (koop)	7,7	8,5	8,1
Sociale woning (huur)	5,0	5,8	5,4

Tabel 5: CROW-kengetallen per woningtype

De CROW geeft twee mogelijke kengetallen, een minimaal en een maximaal kengetal. Voor de berekening van het extra verkeer is, zoals gebruikelijk, het gemiddelde van deze twee gehanteerd. Voor de woning wordt aangesloten bij het gemiddeld kengetal van woningtype "Vrijstaande woning (koop)". In AERIUS-calculator kunnen voertuigbewegingen enkel als gehele getallen worden ingevoerd en worden daarom afgerond (zonder decimalen).

Woningtype	Gemiddeld CROW-kengetal	Aantal woningen	Aantal extra bewegingen
Vrijstaande woning (koop)	8,1	1	8,1

Tabel 6: berekening aantal voertuigbewegingen

6 Rekenresultaten

Voor onderhavige berekeningen is gebruik gemaakt van de meest recente versie van AERIUS-Calculator (beschikbaar via <https://www.aerius.nl/nl>).

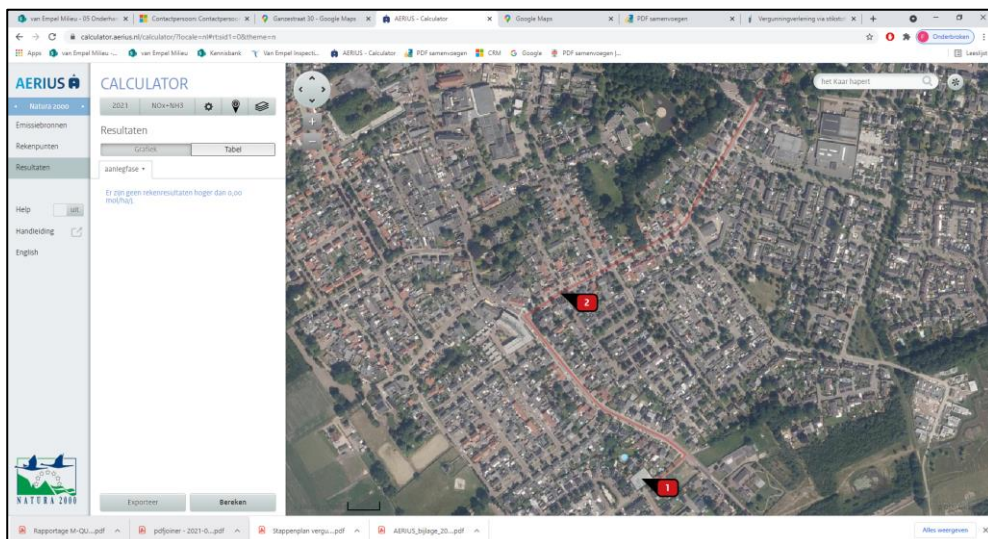
Via de module is het mogelijk om pdf-bestanden te genereren vanuit AERIUS-Calculator.

Deze Pdf-bestanden zijn onderdeel van deze rapportage en worden gelijktijdig met dit rapport aangeboden.

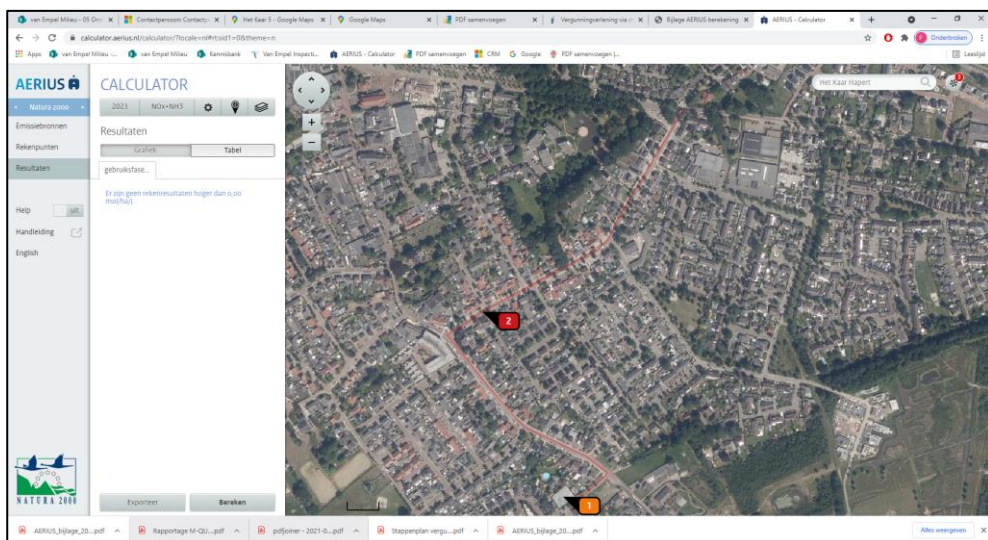
Tegelijkertijd bij het aanbieden van deze rapportage worden derhalve de Pdf-bestanden digitaal aangeboden.

De Pdf-bestanden van de volgende berekeningen zijn digitaal toegevoegd (bijlage 1):

- Aanlegfase: AERIUS_bijlage_20210324160139_RevUu8AXVJ7w;
- Gebruiksfase: AERIUS_bijlage_20210324160559_RnZQRUhYqsKT.



Afbeelding 2: rekenresultaten AERIUS-Calculator aanlegfase



Afbeelding 3: rekenresultaten AERIUS-Calculator gebruiksfase

7 Conclusie

Uit de rekenresultaten blijkt dat de gewenste ontwikkeling in zowel de aanlegfase en de gebruiksfase niet leidt tot nadelige effecten van stikstofdepositie op Natura-2000 gebieden.

In beide situaties bedraagt de stikstofdepositie 0,00 mol/ha/jr.

Hiermee kan worden geconcludeerd dat de beoogde situatie in de aanlegfase en de gebruiksfase, geen significant nadelige gevolgen met betrekking tot het aspect verzuring op Natura-2000 gebieden veroorzaakt. Conform de factsheet "Woningbouwplannen, stikstof en Natura 2000-gebieden" is er geen passende beoordeling noodzakelijk.

8 Bijlagen

De volgende bijlagen zijn toegevoegd:

Bijlage	Naam
1	Pdf-bestanden (digitaal per e-mail)
2	Factsheet "Woningbouwplannen, stikstof en Natura 2000-gebieden"

Bijlage 1:
PDF-bestanden uitvoer AERIUS-Calculator (digitaal aangeleverd)

Bijlage 2:
Factsheet “Woningbouwplannen, stikstof en Natura 2000-gebieden”



Versie 22 november 2019

Deze Factsheet wordt regelmatig ge-update. We vinden het belangrijk de informatie die nu beschikbaar is snel te delen. Wij streven naar correcte en actuele informatie op deze site, maar kunnen niet garanderen dat de informatie juist is op het moment waarop zij wordt ontvangen, of dat de informatie na verloop van tijd nog steeds juist is. Daarom kunt u aan de informatie op deze pagina's geen rechten ontleen

De meest up-to-date versie is steeds te vinden op www.woningmarktbeleid.nl.

Factsheet Woningbouwplannen, stikstof en Natura 2000-gebieden

Inleiding

De Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State (hierna: Raad van State) heeft op 29 mei 2019 (zie: ABRvS 29 mei 2019, [ECLI:NL:RVS:2019:1603](#) en [ECLI:NL:RVS:2019:1604](#)) beslist dat het Programma Aanpak Stikstof (hierna: 'PAS') niet gebruikt mag worden als basis om toestemming te verlenen voor activiteiten die leiden tot een stikstoftoename ter plaatse van stikstofgevoelige habitattypen en stikstofgevoelige leefgebieden van (dier)soorten (hierna gemakshalve gezamenlijk aangeduid als: 'beschermde habitats') in Natura 2000-gebieden.

Deze beslissing heeft consequenties voor ruimtelijke ontwikkelingen, zoals woningbouw, de aanleg van vaar-, spoor-, en rijwegen, de bouw van nieuwe bedrijven en agrarische activiteiten die kunnen leiden tot een toename van de stikstofdepositie op stikstofgevoelige habitats in Natura 2000-gebieden.

Doordat het PAS niet meer gebruikt mag worden als basis voor toestemmingverlening voor activiteiten die kunnen leiden tot een toename van de stikstofdepositie, is het een stuk ingewikkelder geworden om ruimtelijke ontwikkelingen mogelijk te maken en te realiseren die leiden tot een toename van de stikstofdepositie op stikstofgevoelige habitats in Natura 2000-gebieden.

Complicerende factor hierbij is dat stikstof tot op grote(re) afstand van de bron neerslaat en er [118 Natura 2000-gebieden](#) met (overbelaste) stikstofgevoelige habitats verspreid over Nederland liggen.

Nu het PAS niet meer als basis voor toestemmingverlening kan worden gebruikt, is voor veel ruimtelijke ontwikkelingen, ook op grote afstand van Natura 2000-gebieden, sinds 29 mei 2019 weer toestemming op grond van de Wet natuurbescherming (hierna: Wnb) vereist. Dit kan via het 'aanhaken', dat wil zeggen als onderdeel van een omgevingsvergunning op grond van de Wet algemene bepalingen Omgevingsrecht (hierna: Wabo) of via een aparte vergunning op grond van de Wnb (hierna: natuurvergunning). Gedeputeerde Staten (en in een aantal gevallen het ministerie van LNV) zijn het bevoegde gezag voor deze natuurvergunning. Zij dienen te beoordelen of voor een project een natuurvergunning is vereist. Voor bestemmingsplannen geldt weliswaar geen natuurvergunningsplicht, maar er geldt wel dat zij net zoals projecten aan de eisen van de Wnb moeten voldoen. Bij de voorbereiding van een bestemmingsplan moet daarom beoordeeld worden of de met het bestemmingsplan mogelijk gemaakte ontwikkelingen significant negatieve effecten zouden kunnen hebben voor een Natura 2000-gebied. Onder omstandigheden (als er sprake is van

een kans op significant negatieve effecten ter plaatse van een Natura 2000-gebied) moet er een passende beoordeling (en als gevolg daarvan voor plannen ook een milieueffectrapportage) worden gemaakt. Sinds 29 mei 2019 mag de generieke passende beoordeling die ten grondslag lag aan het PAS, niet meer gebruikt worden.

In deze factsheet wordt ingezoomd op de gevolgen van de uitspraken van 29 mei 2019 voor woningbouwontwikkelingen.

Via onderstaande links kan de lezer direct doorklikken naar de voor hem of haar relevante informatie.

- [Wat hield het PAS ook alweer in?](#)
- [Voor welke activiteiten bood het PAS een kader voor toestemmingverlening?](#)
- [Essentie van de uitspraken van de Raad van State van 29 mei 2019](#)
- [Wat zijn de eerste concrete gevolgen van de uitspraken van 29 mei 2019?](#)
- [Kunnen woningbouwplannen leiden tot een toename van de stikstofdepositie ter plaatse van een Natura 2000-gebied?](#)
- [Wij zijn bezig met de voorbereiding van een bestemmingsplan dat woningbouw mogelijk maakt. Hoe moeten wij rekening houden met de stikstofgevolgen van de met het bestemmingsplan mogelijk gemaakte ontwikkelingen?](#)
- [Uit de voortoets blijkt dat significant negatieve effecten kunnen worden uitgesloten. Hebben wij daarmee voldaan aan onze onderzoeksverplichtingen en kunnen wij overgaan tot vaststelling van het bestemmingsplan?](#)
- [Uit de voortoets blijkt dat de met het bestemmingsplan mogelijk gemaakte woningbouw significant negatieve effecten kan hebben op stikstofgevoelige habitattypen in Natura 2000-gebieden. Wat zijn daarvan de consequenties?](#)
- [Uit de passende beoordeling blijkt dat significant negatieve gevolgen voor Natura 2000-gebieden niet kunnen worden voorkomen. Wat moeten wij doen? Er ligt een onherroepelijk bestemmingsplan dat woningbouw mogelijk maakt. Moeten wij c.q. de aanvrager van een omgevingsvergunning voor het bouwen rekening houden met de stikstofgevolgen van het bouwplan?](#)
- [Kan de natuurvergunning onderdeel uitmaken van de omgevingsvergunning voor het bouwen van één of meer woningen?](#)
- [Onder vigeur van het PAS-beoordelingskader is er een natuurvergunning verleend. Hebben de uitspraken van de Raad van State van 29 mei 2019 gevolgen voor de geldigheid van deze natuurvergunning?](#)
- [Onder vigeur van het PAS-beoordelingskader is een natuurvergunning verleend. Deze is inmiddels onherroepelijk. Kunnen wij deze één-op-één inpassen in het bestemmingsplan?](#)
- [Kunnen wij voor stikstofberekeningen voor bestemmingsplannen en/of natuurvergunningen nog wel gebruik maken van het rekenprogramma AERIUS Calculator?](#)

- [Is er een drempelwaarde voor de toename van de stikstofdepositie of een afstand tot een Natura 2000-gebied die gebruikt kan worden als motivering dat er geen significant negatieve gevolgen zijn te verwachten van woningbouwontwikkeling?](#)
- [Wat staat in het eerste advies van het Adviescollege Stikstofproblematiek, "Niet alles kan"?](#)
- [Wat schrijft minister Schouten van LNV in haar brief van 4 oktober 2019?](#)
- [Minister Schouten van LNV schrijft dat toestemmingsverlening via intern salderen weer kan starten per 11 oktober 2019. Wat betekent dat?](#)
- [Wat schrijft minister Schouten van LNV in haar brief van 13 november 2019?](#)
- [Wat betekent extern salderen?](#)
- [Wat betekent afoming?](#)
- [Mijn project veroorzaakt slechts tijdelijk depositie. Kan ik sneller een natuurtoestemming krijgen?](#)
- [Moet ook toestemming worden gevraagd voor de verbouwing van een woning?](#)
- [Moet ook toestemming worden gevraagd voor de bouw van één woning?](#)
- [Kan een onherroepelijke vergunning worden ingetrokken?](#)
- [Wanneer kan een vergunning worden ingetrokken?](#)
- [Er is een onherroepelijk bestemmingsplan en omgevingsvergunning voor de bouw van de woningen. Moet ook nog toestemming op grond van de Wnb worden gevraagd?](#)
- [In welke gevallen is het mogelijk om de bouw van woningen op grond van de ADC-toets toe te staan?](#)
- [Kan ik voor het woningbouwproject een ADC-toets doorlopen?](#)
- [Vanaf wanneer kan ik de gevolgen van de snelheidsverlaging gebruiken voor mijn woningbouwplan?](#)
- [Hoeveel tijd kost gemiddeld het verkrijgen van een natuurtoestemmingsbesluit?](#)

Wat hield het PAS ook al weer in?

Overbelasting van natuur door stikstofdepositie vormt al jarenlang een probleem voor zowel de verwezenlijking van de instandhoudingsdoelstellingen voor de stikstofgevoelige habitats in veel Natura 2000-gebieden als voor het mogelijk maken van economische ontwikkelingen die stikstofdepositie veroorzaken op deze gebieden.

De hoge achtergronddepositie in 118 Natura 2000-gebieden zorgt daarmee voor een stikstofdeken die tot gevolg heeft dat in veel gebieden de zogenoemde kritische depositiewaarden voor de aangewezen habitats ruim worden overschreden. Een overschrijding van de kritische depositiewaarde brengt het risico met zich mee dat de kwaliteit van habitats wordt aangetast als gevolg van de verzurende en/of vermestende invloed van stikstofdepositie.

Het PAS is in het leven geroepen om enerzijds ruimte te bieden voor economische ontwikkelingen, maar tegelijkertijd óók te voorzien in maatregelen die nodig zijn voor het behoud en herstel van Natura 2000-gebieden. De met het PAS samenhangende wettelijke regelingen zijn op 1 juli 2015 in werking getreden.

De gedachte achter het PAS is dat een aantal autonome ontwikkelingen en aanvullend te treffen specifieke maatregelen ertoe zullen leiden dat de stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden daalt en de natuur weerbaarder wordt tegen overbelasting met stikstof. Een deel van deze daling kon worden ingezet om ontwikkelingen die extra stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden veroorzaken mogelijk te maken. Activiteiten die een beperkte stikstoftoename veroorzaakten waren onder het PAS zonder natuurvergunning toegestaan. Activiteiten waren in veel gevallen pas vergunningplichtig wanneer deze een stikstofdepositie van meer dan 1 mol/ha/jr ter plaatse van stikstof gevoelige habitats veroorzaakten.

Voor welke activiteiten bood het PAS een kader voor toestemmingverlening?

Het PAS vormde het kader voor toestemmingen voor activiteiten die stikstofdepositie kunnen veroorzaken ter plaatse van Natura 2000-gebieden. Deze stikstofdepositie kan zich voordoen bij ruimtelijke ontwikkelingen zoals de aanleg van vaar-, spoor-, en rijwegen, de bouw van nieuwe bedrijven, woningbouw en agrarische activiteiten.

Essentie van de uitspraken van de Raad van State van 29 mei 2019

Op 29 mei 2019 heeft de Raad van State beslist dat het PAS niet ten grondslag mag worden gelegd aan de toestemmingverlening voor activiteiten die leiden tot een toename van de stikstofdepositie ter plaatse van stikstofgevoelige habitats in een Natura 2000-gebied.

Volgens de Raad van State verzet de Habitatrichtlijn zich tegen de opzet van de passende beoordeling van het voormalig PAS. Uit de Habitatrichtlijn volgt namelijk dat er vooraf zekerheid moet zijn dat de maatregelen ook daadwerkelijk worden uitgevoerd en gunstige effecten hebben op de natuurgebieden. Wetenschappelijk gezien mag er redelijkerwijs geen twijfel bestaan over deze effecten van de maatregelen. De bestuursrechter heeft geoordeeld dat het PAS de toets aan deze eis niet kan doorstaan.

De uitspraken van 29 mei 2019 zijn te raadplegen via onderstaande links:

- ECLI:NL:RVS:2019:1603 (deze uitspraak ziet op natuurvergunningen);
- ECLI:NL:RVS:2019:1604 (deze uitspraak ziet op het weiden van vee en bemesten van landbouwgrond).

Op de website van de Raad van State is een videotoeelichting op de uitspraken geplaatst.

Wat zijn de eerste concrete gevolgen van de uitspraken van 29 mei 2019?

De uitspraken hebben grote gevolgen voor – onder andere – (bestemmings)plannen en projecten die betrekking hebben op de fysieke leefomgeving:

- het PAS mag niet meer als toestemmingsbasis worden gebruikt voor ruimtelijke ontwikkelingen zoals plannen en projecten die stikstofdepositie veroorzaken op daarvoor

gevoelige Natura 2000-gebied(en). Het maakt daarbij niet uit of sprake is van een prioritair of ander project;

- voor iedere ruimtelijke ontwikkeling – waaronder dus woningbouw – die tot een toename van stikstofdepositie leidt ter plaatse van stikstofgevoelige habitattypen in Natura 2000-gebieden waarvan de kritische depositiewaarde wordt overschreden en waarvoor nog geen onherroepelijke natuurvergunning is verleend, moet in de regel een natuurvergunning (of een omgevingsvergunning in combinatie met een verklaring van geen bedenkingen van de provincie) worden aangevraagd;
- natuurvergunningen die met toepassing van het PAS zijn verleend en die in rechte zijn aangevochten zullen in beginsel vernietigd worden (tenzij de juridische houdbaarheid van het PAS geen beroepsgrond is dan wel andere formele procesvereisten in de weg staan aan vernietiging);
- alle activiteiten die onder het PAS waren vrijgesteld van de vergunningplicht en waarvoor in sommige gevallen onder het PAS een meldingsplicht was, zijn – uitzonderingen daargelaten – alsnog met terugwerkende kracht vergunningplichtig. Dit betreft eveneens de woningbouwprojecten welke onder het PAS een bijdrage van minder dan 1 mol/ha/jaar aan stikstofdepositie realiseerden. Dit kan onder omstandigheden ook gelden voor activiteiten waarvoor geen meldingsplicht gold;
- bestemmingsplannen waarvan de beroepsprocedure nog niet is afgerond en waarin (door degene die zich op deze bepalingen kan beroepen) beroepsgronden naar voren zijn gebracht over de toepassing van artikel 19j, vijfde lid, van de Natuurbeschermingswet 1998 of artikel 2.8, tweede lid, van de Wet natuurbescherming en waarbij is afgezien van het maken van een (project- of planspecifieke) passende beoordeling omdat verwezen is naar de aan het PAS ten grondslag liggende passende beoordeling, zullen in beginsel vernietigd worden;
- voor nieuwe bestemmingsplannen die in procedure zijn (dan wel vernietigde bestemmingsplannen die weer opnieuw in procedure worden gebracht) geldt de verplichting voor de gemeenteraad om (door middel van een voortoets) te beoordelen of als gevolg van de met het bestemmingsplan mogelijk gemaakte ontwikkelingen relevante stikstofdeposities kunnen optreden ter plaatse van stikstofgevoelige habitats in Natura 2000-gebieden. Onder omstandigheden moet tevens een passende beoordeling en milieueffectrapport worden gemaakt.

Op 8 oktober 2019 hebben de meeste provincies beleidskaders rondom stikstof vastgesteld. Bij de aanvraag om toestemming op grond van de Wnb zullen de bevoegde gezagen toetsen aan deze nieuwe beleidsregels. Op dit moment is er met name bij saldering met de agrarische sector nog veel onduidelijk. Naar verwachting zal er in december duidelijkheid komen over de toepassing van de beleidsregels.

Kunnen woningbouwplannen leiden tot een toename van de stikstofdepositie ter plaatse van een Natura 2000-gebied?

Woningbouwplannen (ook kleinschalige woningbouwplannen) kunnen leiden tot een toename van de stikstofdepositie ter plaatse van stikstofgevoelige habitats in een Natura 2000-gebied. Deze toename van de stikstofdepositie kan het gevolg zijn van bouwwerkzaamheden in de aanlegfase (bijvoorbeeld als gevolg van de aanvoer van bouwmaterialen naar en grondverzet op de bouwplaats). Het gebruik van de woningen (de gebruiksfase) kan ook

leiden tot een toename van de stikstofdepositie. Deze toename kan bijvoorbeeld het gevolg zijn van het autoverkeer van bewoners en bezoekers van de woningen.

- **Let op:** Ook kleinschalige woningbouwinitiatieven kunnen leiden tot een toename van de stikstofdepositie en moeten om die reden daarop worden beoordeeld. Voor kleinschalige woningbouwinitiatieven waarvan op voorhand (en goed gemotiveerd) kan worden onderbouwd dat deze – vanwege bijvoorbeeld de grote afstand tot Natura 2000-gebieden – geen enkele negatieve gevolgen kunnen hebben voor de relevante Natura 2000-gebieden, kan een passende beoordeling van de stikstofdepositie achterwege blijven.

Wij zijn bezig met de voorbereiding van een bestemmingsplan dat woningbouw mogelijk maakt. Hoe moeten wij rekening houden met de stikstofgevolgen van de met het bestemmingsplan mogelijk gemaakt ontwikkelingen?

Omdat woningbouwprojecten (en de daarmee samenhangende activiteiten) stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden kunnen veroorzaken, is het raadzaam om al bij de planontwikkeling na te denken over projectmaatregelen waarmee de stikstofdepositie wordt verminderd. Bij de voorbereiding van een bestemmingsplan dat de bouw van woningen mogelijk maakt, dient vervolgens een 'voortoets' uitgevoerd worden.

Een voortoets is een ecologisch onderzoek. In een voortoets dient de vraag beantwoord te worden of op grond van objectieve gegevens kan worden uitgesloten dat een plan of project op zichzelf of in combinatie met andere plannen of projecten (cumulatie) significant negatieve effecten kan hebben op gevoelige habitattypen in Natura 2000-gebieden. Of er sprake is van *significant negatieve* effecten hangt onder andere af van de instandhoudingsdoelstellingen van de betrokken Natura 2000-gebieden en de vraag welke gevolgen de toename van de stikstofdepositie heeft voor het bereiken van de instandhoudingsdoelen. De instandhoudingsdoelstellingen zijn te vinden in het aanwijzingsbesluit van het betreffende Natura 2000-gebied en uitgewerkt in het beheerplan voor dat gebied (te raadplegen via deze [link](#)). De voortoets bevat onder andere een beschrijving van het plan, de te verwachten effecten op het Natura 2000-gebied en een analyse of daarbij sprake is van een kans op significant negatieve effecten.

- **Let op:** Niet alleen stikstofdepositie, maar bijvoorbeeld ook geluid- of lichtverstoring of toename van recreatiedruk kunnen leiden tot een kans op een significant negatief effect. Dit dient ook verkend te worden in de voortoets. Deze factsheet richt zich verder op plannen of projecten die alleen stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden tot gevolg hebben.

Blijkt uit de voortoets dat het optreden van significant negatieve effecten ter plaatse van stikstofgevoelige habitattypen in een Natura 2000-gebied niet kan worden uitgesloten, dan moet er een vervolgonderzoek worden uitgevoerd. Dat vervolgonderzoek is de 'passende beoordeling'. Ook kan ervoor gekozen worden reeds ten tijde van de voortoets te onderzoeken of interne salderingsmogelijkheden bestaan en hiermee de depositiebijdrage van een plan of project te verrekenen. In het geval na interne saldering de depositiebijdrage

van een plan of project kan worden uitgesloten, komt men niet toe aan de passende beoordeling.

In het kader van bestemmingsplannen is dat relevant omdat geen m.e.r.-plicht ontstaat. Voor wat betreft salderen dient rekening gehouden te worden met de provinciale beleidsregels stikstof.

Uit de brief van minister Schouten van 4 oktober 2019 blijkt dat de ecologische beoordeling (voortoets of passende beoordeling) nog steeds als een mogelijkheid voor toestemmingverlening geldt.

- **Let op:** *Is op voorhand duidelijk dat de met het bestemmingsplan mogelijk gemaakte ontwikkelingen tot een toename van de stikstofdepositie op een Natura 2000-gebied zullen leiden, dan kan de voortoets worden overgeslagen en kan rechtstreeks worden overgegaan tot het opstellen van een passende beoordeling (en het daarmee samenhangende milieueffectrapport; zie artikel 7.2a van de Wet milieubeheer).*

Uit de voortoets blijkt dat significant negatieve effecten kunnen worden uitgesloten. Hebben wij daarmee voldaan aan onze onderzoeksverplichtingen en kunnen wij overgaan tot vaststelling van het bestemmingsplan?

Wordt in de voortoets op basis van objectieve gegevens geconcludeerd dat er **geen** significant negatieve gevolgen zijn te verwachten voor de instandhoudingsdoelen van het betrokken Natura 2000-gebied, dan kan worden volstaan met een voortoets en kan de gemeenteraad (voor wat betreft de stikstofvoets) het bestemmingsplan vaststellen.

- **Let op:** *Als er uit de voortoets blijkt dat er geen significant negatieve effecten zijn, maar wel negatieve effecten, dan is de vervolgstap een verslechteringstoets om te onderbouwen dat het effect op Natura 2000 aanvaardbaar is. Alleen als er geheel geen negatieve effecten zijn, dan zijn er geen vervolgstappen nodig.*

Wordt woningbouw gerealiseerd op gronden waar voorheen, voorafgaande aan de vaststelling van het nieuwe bestemmingsplan, bijvoorbeeld (planologisch legaal en ten tijde van de vaststelling van het nieuwe bestemmingsplan feitelijk bestaande) agrarische activiteiten plaatsvonden en die activiteiten worden gestaakt (omdat bijvoorbeeld op die gronden woningen worden gebouwd en als gevolg daarvan de agrarische functie verdwijnt) dan mag in beginsel de daarmee samenhangende vermindering van de stikstofdepositie in mindering worden gebracht op de toename van de stikstofdepositie als gevolg van de woningbouw (ABRvS 24 december 2014, ECLI:NL:RVS:2014:4672). Dat kan ertoe leiden dat per saldo de effecten op de stikstofgevoelige habitats in Natura 2000-gebieden gelijk blijven (en soms zelfs verminderen als gevolg van het verdwijnen van die agrarische functie). Er hoeft dan geen passende beoordeling te worden uitgevoerd.

Uit de voortoets blijkt dat de met het bestemmingsplan mogelijk gemaakte woningbouw significant negatieve effecten kan hebben op stikstofgevoelige habitattypen in Natura 2000-gebieden. Wat zijn daarvan de consequenties?

Blijkt uit de voortoets (inclusief het onderzoek naar interne salderingsmogelijkheden) dat significant negatieve effecten op de instandhoudingsdoelstellingen van de betrokken Natura 2000-gebieden niet kunnen worden uitgesloten, dan moet een passende beoordeling (en het daarmee samenhangende milieueffectrapport; zie artikel 7.2a van de Wet milieubeheer) opgesteld worden. Daarbij mogen mitigerende maatregelen worden betrokken. Dit zijn maatregelen die de schadelijke gevolgen die rechtstreeks uit het plan voortvloeien, voorkomen of verminderen. Het bestemmingsplan mag slechts worden vastgesteld als uit de passende beoordeling (al dan niet na het nemen van mitigerende maatregelen) de zekerheid is verkregen dat geen significant negatieve gevolgen zijn te verwachten voor de instandhoudingsdoelen van het betrokken Natura 2000-gebied, omdat geen toename van stikstofdepositie zal worden veroorzaakt ofwel bij een toename aan stikstofdepositie kan worden beoordeeld dat deze geen belemmering is voor de instandhoudingsdoelstellingen. Er is een kans dat deze conclusie niet kan worden getrokken wanneer het plan leidt tot een toename van stikstof op daarvoor gevoelige habitats die al overbelast zijn met stikstofdepositie.

- **Let op:** wordt voor een bestemmingsplan een passende beoordeling uitgevoerd, dan dient tevens een milieueffectrapport (plan-MER) opgesteld te worden (artikel 7.2a van de Wet milieubeheer). Bij het in werking treden van de Implementatiewet 'herziening m.e.r.-richtlijn' (16 mei 2017) is een coördinatieprocedure opgenomen die inhoudt dat het MER en de passende beoordeling gelijktijdig ter inzage worden gelegd.

Uit de passende beoordeling blijkt dat significant negatieve gevolgen voor Natura 2000-gebieden niet kunnen worden voorkomen. Wat moeten wij doen?

Indien op basis van de uitgevoerde passende beoordeling wordt geconcludeerd dat significant negatieve gevolgen voor Natura 2000-gebieden niet kunnen worden uitgesloten, dan zijn er verschillende opties denkbaar. De conclusie kan zijn dat de betrokken ruimtelijke ontwikkeling géén doorgang kan vinden of uitsluitend in afgeslankte c.q. aangepaste vorm (waarbij de stikstofdepositie verder naar beneden wordt gebracht). Is er sprake van een belangrijke woningbouwopgave die ook als zodanig kan worden onderbouwd, dan kan overwogen worden om een ADC-toets te doorlopen (zie verder vraag over woningbouw en ADC-toets).

Er ligt een onherroepelijk bestemmingsplan dat woningbouw mogelijk maakt. Moeten wij c.q. de aanvrager van een omgevingsvergunning voor het bouwen rekening houden met de stikstofgevolgen van het bouwplan?

Naast een planologische titel, is voor het bouwen van één of meer woningen een omgevingsvergunning voor de activiteit bouwen vereist op grond van artikel 2.1, eerste lid aanhef en onder a, Wabo. Als het woningbouwproject negatieve effecten kan veroorzaken op stikstofgevoelige habitats in een Natura 2000-gebied is tevens toestemming op grond van de

Wnb vereist (zie artikel 2.7 en 2.8 Wnb). In dat geval dient ofwel separaat een natuurvergunning aangevraagd te worden ofwel een verklaring van geen bedenkingen aangevraagd te worden bij Gedeputeerde Staten.

Als er kans is op significant negatieve effecten dient bij deze Wnb-vergunningaanvraag een passende beoordeling voorgelegd te worden. In dat kader dient een passende beoordeling opgesteld te worden. Indien significant negatieve effecten in de passende beoordeling nog niet uit te sluiten zijn, is een Wnb-vergunning alleen mogelijk na het goed doorlopen van een ADC-toets.

- **Let op:** *De Wet natuurbescherming omvat – naast de gebiedsbescherming van N2000-gebieden – ook de bescherming van soorten en van houtopstanden. Deze factsheet richt zich alleen op de gebiedsbescherming.*

Kan de natuurvergunning onderdeel uitmaken van de omgevingsvergunning voor het bouwen van één of meer woningen?

Ja, dat kan. De natuurvergunning maakt echter niet verplicht onderdeel uit van de omgevingsvergunning voor het bouwen. Het loskoppelen van beide vergunningen is ook mogelijk, onder de voorwaarde dat de natuurvergunning eerder wordt ingediend dan de omgevingsvergunning.

De verklaring hiervoor is als volgt.

In artikel 2.2aa van het Besluit omgevingsrecht (Bor) is de Natura 2000-activiteit waarvoor op grond van de Wnb een natuurvergunning is vereist, aangewezen als een activiteit die van invloed kan zijn op de fysieke leefomgeving zoals bedoeld in artikel 2.1 eerste lid, aanhef en onder i, Wabo, voor zover voor deze activiteit tevens een omgevingsvergunning is vereist op grond van een van de andere daarmee onlosmakelijk samenhangende activiteiten uit artikel 2.1 of 2.2 Wabo. Eén van die activiteiten is de bouwactiviteit (artikel 2.1 eerste lid, aanhef en onder a, Wabo). Anders gezegd: in dat geval is de Natura 2000-activiteit óók omgevingsvergunningplichtig. Hierbij is er in beginsel een keuzemogelijkheid voor de initiatiefnemer tussen het 'aanhaken' en het 'loskoppelen'.

Keuze 1: aanhaken

Indien de initiatiefnemer ervoor kiest om de Natura 2000-toets onderdeel te laten uitmaken van de omgevingsvergunning (voor bijvoorbeeld het bouwen van woningen) op grond van de Wabo, dan is sprake van 'aanhaken'. De initiatiefnemer is dan niet verplicht om een natuurvergunning aan te vragen. Wel is in de plaats daarvan een verklaring van geen bedenkingen (vvgb) vereist van gedeputeerde staten alvorens burgemeester en wethouders de omgevingsvergunning kunnen verlenen. De omgevingsvergunning kan dus in dat geval pas worden verleend als de vvgb is afgegeven.

Keuze 2: loskoppelen

Kiest de initiatiefnemer ervoor om de Natura 2000-toets geen onderdeel uit te laten maken van de aanvraag om omgevingsvergunning op grond van de Wabo, dan worden de twee vergunningprocedures, dus (1) de aanvraag om omgevingsvergunning voor de activiteit bouwen en (2) de natuurvergunning, apart behandeld ('loskoppelen'). Dit neemt niet weg dat beide vergunningen vereist zijn; de initiatiefnemer mag pas starten met de bouw als beide vergunningen zijn toegekend.

Onder vigueur van het PAS-beoordelingskader is er een natuurvergunning verleend. Hebben de uitspraken van de bestuursrechter van 29 mei 2019 gevolgen voor de geldigheid van deze natuurvergunning?

Natuurvergunningen die met toepassing van het PAS-beoordelingskader zijn verleend en die in rechte onaantastbaar zijn (omdat bijvoorbeeld er geen beroep is ingesteld bij de bestuursrechter tegen de verleende natuurvergunning), behouden het rechtsgevolg dat zij hebben. Dat betekent dat een initiatiefnemer die voor een ontwikkeling die stikstofdepositie veroorzaakt een onherroepelijke natuurvergunning heeft, de vergunde ontwikkeling kan realiseren (mits deze ontwikkeling planologisch ook is toegestaan). De uitspraken van 29 mei 2019 staan daar niet aan in de weg.

Onder vigueur van het PAS-beoordelingskader is een natuurvergunning verleend. Deze is inmiddels onherroepelijk. Kunnen wij deze één-op-één inpassen in het bestemmingsplan?

Voor een bestemmingsplan dat voorziet in een ruimtelijke ontwikkeling die leidt tot een toename van stikstofdepositie op overbelaste stikstofgevoelige natuurwaarden in een Natura 2000-gebied, hoeft geen passende beoordeling te worden gemaakt als voor die ontwikkeling eerder een passende beoordeling is gemaakt en een nieuwe passende beoordeling redelijkerwijs geen nieuwe gegevens en inzichten kan opleveren omtrent de significante gevolgen van dat plan. Dit wordt ook wel de één-op-één inpassing genoemd. De regeling hiervoor is vastgelegd in artikel 2.8 eerste en tweede lid van de Wnb. Een natuurvergunning die met het PAS-beoordelingskader is verleend kan, als gevolg van de uitspraken van 29 mei 2019, **niet** meer één-op-één worden ingepast in een bestemmingsplan. Dit geldt ook voor een onherroepelijke natuurvergunning die met het PAS-beoordelingskader is verleend.

De verklaring hiervoor is als volgt.

Is voor een ontwikkeling een natuurvergunning verleend waaraan een passende beoordeling ten grondslag ligt en is die vergunning inmiddels onherroepelijk, dan is het mogelijk om deze natuurvergunning één-op-één in te passen in een bestemmingsplan. Deze één-op-één inpassing komt er in de kern op neer dat in de planregels van het bestemmingsplan, door middel van een expliciete verwijzing naar de verleende natuurvergunning, wordt vastgelegd dat uitsluitend die activiteiten zijn toegestaan waarvoor de natuurvergunning is verleend. Het voordeel van deze bestemmingsplansystematiek is dat (gelet op artikel 2.8 eerste en tweede lid Wnb) geen passende beoordeling meer opgesteld hoeft te worden voor het betrokken bestemmingsplan.

Als gevolg van de uitspraken van de Raad van State van 29 mei 2019 kan geen toepassing (meer) worden gegeven aan de mogelijkheid om natuurvergunningen die met het PAS-beoordelingskader zijn verleend, één-op-één in te passen in een bestemmingsplan. De achterliggende gedachte is dat met de passende beoordeling die aan het PAS ten grondslag ligt niet verzekerd is dat de natuurlijke kenmerken van Natura 2000-gebieden niet worden aangetast. Dit betekent, aldus de Raad van State, dat redelijkerwijs moet worden aangenomen dat een passende beoordeling voor het bestemmingsplan nieuwe gegevens en inzichten kan opleveren omtrent de significante gevolgen van een bestemmingsplan.

Het voorgaande betekent dat de uitspraken van 29 mei 2019 ook gevolgen kunnen hebben voor bestemmingsplannen waarvan de beroepsprocedure nog **niet** is afgerond en waarin (door degene die zich daarop kan beroepen) beroepsgronden naar voren zijn gebracht over de toepassing van artikel 2.8 van de Wnb én waarbij is afgezien van het maken van een passende beoordeling omdat die eerder is gemaakt voor een natuurvergunning die verleend is met het PAS-beoordelingskader. Die bestemmingsplannen zullen in beginsel vernietigd worden.

- **Let op:** Een natuurbeschermingsvergunning die nog onder het oude stelsel (dus voor inwerkingtreding op 1 juli 2015 van het PAS-beoordelingskader) is verleend en die passend is beoordeeld en inmiddels onherroepelijk is kan nog wél één-op-één ingepast worden. Immers, die vergunning is niet verleend met het PAS-beoordelingskader.

Kunnen wij voor stikstofberekeningen voor bestemmingsplannen en/of natuurvergunningen nog wel gebruik maken van het rekenprogramma AERIUS Calculator?

Met AERIUS Calculator kan de stikstofdepositie door een ruimtelijke ontwikkeling in kaart worden gebracht. AERIUS berekent, op basis van de ingevoerde gegevens, de te verwachten stikstofdepositie op een voor stikstof gevoelig habitat in een Natura 2000-gebied. De Raad van State heeft in de uitspraken van 29 mei 2019 niet geoordeeld dat AERIUS niet (meer) bruikbaar is. Wel heeft de Raad van State aangegeven dat AERIUS niet of minder geschikt was voor depositieberekeningen op korte afstand van de bron. Op 16 september 2019 is de geactualiseerde versie van AERIUS Calculator 2019 online gekomen. Dit betekent dat voor stikstofberekeningen gebruik kan worden gemaakt van het rekenprogramma AERIUS Calculator.

Een aantal specifieke omstandigheden vallen nog buiten het toepassingsbereik van deze versie van AERIUS Calculator. Het gaat dan om emissiebronnen waarbij sprake is van een mechanische ventilatie en een verticale uitstroom van de emissies, en waarbij de warmte-inhoud van de emissie gering is (bijvoorbeeld stallen met ammoniakwater). Daarnaast is deze AERIUS Calculator nog niet geschikt voor emissiebronnen op of nabij vrijstaande gebouwen waarvan de schoorsteenhoogte minder is dan 2,5 maal de maximale hoogte van het relevante gebouw en waarvoor de depositiebijdrage wordt berekend op een rekenpunt binnen 3 kilometer afstand van de emissiebron. De volgende versie van AERIUS Calculator wordt uiterlijk in januari 2020 verwacht.

Is er een drempelwaarde voor de toename van de stikstofdepositie of een afstand tot een Natura 2000-gebied die gebruikt kan worden als motivering dat er geen significant negatieve gevolgen zijn te verwachten van woningbouwontwikkeling?

Er is geen drempelwaarde voor de toename van de stikstofdepositie of een afstand tot een Natura 2000-gebied die gebruikt kan worden als motivering dat significant negatieve gevolgen op voorhand kunnen worden uitgesloten. Dit betekent ook dat de onder het PAS-beoordelingskader gehanteerde drempelwaarde van 0,05 mol/ha/jr niet (meer) bruikbaar is.

In haar brief van 4 oktober 2019 schrijft minister Schouten dat het kabinet gaat inzetten op een drempelwaarde voor stikstofdepositie zodat het proces voor het verlenen van toestemming voor (kleine) activiteiten en projecten weer in gang kan worden gezet. In haar brief van 13 november 2019 schrijft minister Schouten dat het kabinet de ambitie heeft tot een generieke drempelwaarde te komen. In dat licht is een nieuw pakket aan maatregelen aangekondigd in december 2019. Voordat besluitvorming plaatsvindt rondom het instellen van een generieke drempelwaarde dient de Afdeling Advisering van de Raad van State voorlichting uit te brengen.

Wat staat in het eerste advies van het Adviescollege Stikstofproblematiek, “Niet alles kan”?

Voor dit eerste advies was de belangrijkste vraag aan het Adviescollege onder welke voorwaarden op korte termijn toestemming kan worden verleend aan activiteiten die stikstofuitstoot veroorzaken. In dit advies richt het Adviescollege zich derhalve op maatregelen die op korte termijn effect sorteren. Als randvoorwaarden noemt het Adviescollege dat dienen plaats te vinden:

- emissiereductie (geborgd, handhaafbaar, aantoonbaar leiden tot emissiereductie, korte termijn hoeft niet permanent te zijn, effecten dienen wel duurzaam verzekerd te zijn wanneer op basis daarvan toestemming wordt verleend);
- herstel- en verbetering van Natura 2000-gebieden.

Economische sectoren die een bijdrage dienen te leveren aan emissiereductie:

- Veehouderij; selectieve, gebiedsspecifieke en doelgerichte reductie van de ammoniakemissies. Daarnaast toepassing van emissie-reducerende technieken en praktijken in de veehouderij versnellen door experimenteerruimte.
- Mobiliteit; een snelheidsverlaging op rijks- en provinciale wegen.
- Industrie; met oog voor de klimaatdoelen en energietransitie dienen Provincies de wat en hoe in beeld te brengen rondom industriële sectoren.
- Bouwsector; aanbestedingsvoorwaarden en vergunningsvoorwaarden aanpassen mbt emissiearme werkzaamheden.

In alle gevallen van emissiereductie dient afroeping van de gerealiseerde reductie plaats te vinden in het licht van de behoud- en herstelopgave voor Natura 2000-gebieden. Het is volgens het Adviescollege aan de politiek om keuzes te maken over de benutting van de vrijgekomen ruimte. De reductie is noodzakelijk, maar biedt geen garanties om alle activiteiten weer op gang te brengen.

Voor het einde van het jaar wil het Adviescollege een tweede advies aanbieden dat gaat over beweiden en bemesten. Het derde deel van het advies wordt in mei 2020 verwacht. In het laatste advies gaat het Adviescollege ook in op sectoren lucht- en scheepvaart, vrachtverkeer en openbaar vervoer.

Wat schrijft minister Schouten van LNV in haar brief van 4 oktober 2019?

In haar brief schrijft minister Schouten onder meer dat het kabinet gaat investeren in natuurherstel, inzetten op een drempelwaarde voor stikstofdepositie zodat het proces voor het verlenen van toestemming voor (kleine) activiteiten en projecten weer in gang kan worden gezet, toestemmingverlening op gang brengen via intern salderen en extern

salderen onder voorwaarden. Indien nodig stelt het kabinet financiële en juridische middelen beschikbaar en worden bronmaatregelen genomen waar deze gebiedsgericht effect hebben. Dit laatste gebeurt onder meer door vrijwillige en warme sanering van agrarische bedrijven in de buurt van Natura 2000-gebieden, investeringen in innovaties voor agrariërs die willen blijven en gerichte snelheidsverlagingen daar waar het effect heeft op stikstofdepositie.

Om beter inzicht te krijgen in de wijze waarop en de voorwaarden waaronder een nieuwe stikstofsysteem ontwikkeld kan worden, vraagt het kabinet hierover voorlichting aan de Afdeling Advisering van de Raad van State. Voor het einde van het jaar 2019 wil het kabinet duidelijkheid verschaffen.

Minister Schouten schrijft dat toestemmingsverlening via intern salderen weer kan starten per 11 oktober 2019. Wat betekent dat?

In het kader van de natuurtoestemming kan met de AERIUS Calculator 2019 berekend worden of en wat de stikstofdepositie veroorzaakt op daarvoor gevoelige habitats in Natura 2000-gebieden. Bij intern salderen wordt de depositie binnen de plan- of projectgrenzen in de beoogde situatie verrekend met de oude situatie, de feitelijk gerealiseerde en vergunde capaciteit. Als op basis van verrekening per saldo geen of een afname aan stikstofdepositie plaatsvindt op hexagoonniveau ten opzichte van de referentiesituatie, kan het bevoegd gezag natuurtoestemming verlenen.

Wat schrijft minister Schouten van LNV in haar brief van 13 november 2019?

In haar brief van 13 november 2019 schrijft minister Schouten onder meer dat gewerkt wordt aan een Spoedwet Aanpak Stikstof. Deze spoedwet heeft betrekking op het volgende:

- A) Er komt overdag een snelheidsverlaging naar 100 kilometer per uur op autosnelwegen.
- B) Er wordt ammoniakreductie bereikt via voermaatregelen (enzymen in voer, minder eiwit).
- C) Er wordt reductie van stikstofdepositie bereikt via warme sanering van de varkenshouderijen.
- D) 70% van de door deze maatregelen beschikbaar komende depositieruimte kan gebiedsgericht worden gebruikt voor geoormerkte ontwikkelingen; 30% komt ten goede aan de natuur.
- E) Er komt een register waarin e.e.a. wordt geregistreerd.
- F) Er komt een lijst met activiteiten (kruimellijst) die geen significante gevolgen kunnen hebben voor Natura 2000-gebieden.

Wat betekent afroming?

Bij extern salderen dient 30% van de N-emissierechten, de vergunde hoeveelheid stikstofuitstoot, van de saldogevende locatie te worden "afgeroomd" ten gunste van de natuur. Hierbij is het doel dat met dit afromingspercentage een feitelijke reductie van stikstofdepositie plaatsvindt. Op die manier daalt de stikstofuitstoot, hetgeen ten goede komt aan de natuur. Het betekent echter dat slechts gesaldeerd mag worden met 70% van de vergunde N-emissierechten ten behoeve van de beoogde ontwikkeling.

Wat betekent extern salderen?

Bij extern salderen wordt de depositie buiten de plan- of projectgrenzen in de beoogde situatie verrekend met de oude situatie; de feitelijk gerealiseerde en vergunde capaciteit. Als op basis van verrekening per saldo geen of een afname aan stikstofdepositie plaatsvindt op hexagoonniveau ten opzichte van de referentiesituatie, kan het bevoegd gezag natuurtoestemming verlenen.

Wanneer vindt afroming plaats?

Bij extern salderen vindt 30% afroming plaats.

Mijn project veroorzaakt slechts tijdelijk depositie. Kan ik sneller een natuurtoestemming krijgen?

Voor projecten waarbij geldt dat slechts sprake is van een tijdelijke emissie in de aanleg-/realisatiefase die depositie veroorzaakt, is het afhankelijk van de gebiedsspecifieke omstandigheden mogelijk een ecologische onderbouwing, een ecologische voortoets, aan te leveren. Afhankelijk van de gebiedsspecifieke omstandigheden is het mogelijk dat dan toestemming kan worden verleend. Als op basis van de voortoets significant negatieve effecten op basis van objectieve gegevens kunnen worden uitgesloten is geen vergunning nodig. Het is aannemelijk dat kleinschalige bouwprojecten op een redelijke afstand van Natura 2000-gebieden waarschijnlijk via deze weg doorgang kunnen vinden. Wat "kleinschalige" projecten en een "redelijke" afstand van Natura 2000-gebieden inhoudt, is niet in zijn algemeenheid te zeggen.

Moet ook toestemming worden gevraagd voor de verbouwing van een woning?

Juridisch genomen moet je dit project op dezelfde wijze als een ander woningbouwproject behandelen. Is op voorhand niet uit te sluiten dat significant negatieve effecten optreden voor Natura 2000-gebied(en) dan moet een passende beoordeling worden uitgevoerd in het kader van de vergunningsaanvraag op grond van de Wnb. Praktischer kan het zijn om de toestemming te laten aanhaken bij de omgevingsvergunning middels een verklaring van geen bedenkingen.

Moet ook toestemming worden gevraagd voor de bouw van één woning?

Strikt juridisch genomen behandel je dit project op dezelfde wijze als een ander woningbouwproject. Dient op voorhand niet uit te sluiten dat significant negatieve effecten optreden voor natura 2000-gebied(en) dan dient een passende beoordeling te worden uitgevoerd in het kader van de vergunningsaanvraag Wnb. Praktischer lijkt het de Nbw-vergunning te laten aanhaken bij de omgevingsvergunning middels een verklaring van geen bedenkingen.

Kan een onherroepelijke vergunning worden ingetrokken?

Een onherroepelijke natuurvergunning kan worden ingetrokken op grond van artikel 5.4, Wnb. Op grond van artikel 5.4, tweede lid, Wnb wordt een vergunning als bedoeld in artikel 2.7, tweede lid, in ieder geval ingetrokken of gewijzigd indien dat nodig is ter uitvoering van artikel 6, tweede lid, van de Habitatrichtlijn.

Wanneer kan een vergunning worden ingetrokken?

Volgens de wettekst van de wet natuurbescherming wordt een vergunning in elk geval ingetrokken (of gewijzigd) als dat nodig is ter uitvoering van artikel 6, tweede lid, van de

Habitatrichtlijn. Artikel 6, tweede lid, bepaalt dat lidstaten passende maatregelen dienen te treffen om ervoor te zorgen dat de kwaliteit van de natuurlijke habitats niet verslechtert en er geen storende factoren optreden voor zover die factoren, gelet op de doelstellingen van de Habitatrichtlijn een significant effect zouden kunnen hebben. Met andere woorden, het intrekken van een vergunning kan in dat licht gezien worden als een passende maatregel om verslechtering van de natuurlijke beschermde habitats of storende factoren te voorkomen.

De rechtbank Oost-Brabant heeft op 19 augustus 2019 een uitspraak gedaan tot intrekking van een onherroepelijke natuurvergunning (ECLI:NL:RBOBR:2019:4830).

In deze zaak betreft het een agrarisch bedrijf met een onherroepelijke natuurvergunning uit 2013 voor het houden van 19.008 gespeende biggen nabij het Natura 2000 gebied 'Kampina & Oisterwijkse Vennen'. Van deze vergunning is (nog) geen gebruik gemaakt. Milieuverenigingen hebben verzocht om intrekking van deze vergunning op basis van artikel 5.4 lid 1 en 2 van de Wet natuurbescherming. Volgens de rechtbank voldoet de beoordeling van de gevolgen van de stikstofdepositie op het nabijgelegen Natura 2000 gebied in de natuurvergunning niet aan de eisen van artikel 6.3, derde lid, van de Habitatrichtlijn. Uitvoering van het project kan leiden tot significant negatieve gevolgen voor de instandhoudingsdoelstellingen van het Natura 2000 gebied Kampina. De rechtbank heeft aan het bevoegd gezag (provincie Noord-Brabant) de opdracht gegeven een nieuw besluit te nemen op het bezwaar van de milieuorganisaties. Het gebruik van de natuurvergunning is in de tussentijd verboden.

Er is een onherroepelijk bestemmingsplan en omgevingsvergunning voor de bouw van de woningen. Moet ook nog toestemming op grond van de NBw worden gevraagd?

In dit geval zijn meerdere situaties denkbaar. Het onherroepelijke bestemmingsplan kan

1. Voor wat betreft het onderdeel stikstof gebaseerd zijn op de passende beoordeling van het PAS of
2. Voor wat betreft het onderdeel stikstof niet gebaseerd zijn op de passende beoordeling van het PAS.

Bij de omgevingsvergunning voor het bouwen dient ofwel afzonderlijk een Wnb vergunning te worden aangevraagd of kan een Wnb vergunning aangehaakt worden. Echter, is voor deze natuurtoestemming een natuurtoets, onderzoek naar interne salderingsmogelijkheden en in het geval significant negatieve effecten niet zijn uit te sluiten een passende beoordeling nodig. Er kan worden verwezen naar de passende beoordeling van het bestemmingsplan indien geen gewijzigde inzichten bestaan. Dit is alleen mogelijk indien dit bestemmingsplan geen gebruik gemaakt heeft van de passende beoordeling gebaseerd op het PAS (situatie 2).

Is echter het bestemmingsplan voor wat betreft het onderdeel stikstof gebaseerd op de passende beoordeling van het PAS (situatie 1) kan hier in de natuurtoestemming geen gebruik meer van worden gemaakt na de uitspraak van 29 mei 2019. Dit betekent dat opnieuw een passende beoordeling moet worden gemaakt.

In welke gevallen is het mogelijk om de bouw van woningen op grond van de ADC-toets toe te staan?

Dit is een zeer casuïstische vraag. Uit de brief van minister Schouten van 4 oktober 2019 staat dat geen andere voorwaarden worden gesteld aan het toepassen van de ADC-toets. BIJ12 heeft een handreiking opgesteld ten behoeve van initiatiefnemers. Zie ook:

<https://www.bij12.nl/onderwerpen/programma-aanpak-stikstof/vergunningen-en-toestemmingsbesluiten/adc-toets/>

Op dit moment moet voor woningbouwopgave in ieder geval rekening worden gehouden met de vertragende factor die optreedt bij het gebruik van het instrument van de ADC-toets. Vooral omdat voor wat betreft de (D) dwingende redenen van groot openbaar belang bij woningbouw veel aandacht uitgaat naar economische en/of sociale redenen van groot openbaar belang. In het geval hier sprake van is, dient toestemming te worden verkregen van de Europese Commissie. De vertraging ziet naar verwachting op circa 9 tot 12 maanden extra doorlooptijd.

Kan ik voor het woningbouwproject een ADC-toets doorlopen?

De ADC-toets betreft een (zware) toets waarbij zorgvuldig getoetst dient te worden aan de volgende drie (cumulatieve) criteria:

- **A:** alternatieven/alternatieve oplossingen ontbreken. De vraag die hierbij centraal staat, betreft niet alleen de vraag of het plan of project op een andere locatie kan worden gerealiseerd, maar ook of er een alternatieve oplossing voor het plan of project bestaat die geen of een geringere aantasting van de betrokken Natura 2000-gebieden tot gevolg heeft;
 - **D:** er is een dwingende reden van groot openbaar belang (met inbegrip van sociale of economische redenen). De vraag die bij dit toetsingscriterium centraal staat, betreft de vraag of het belang van de realisering van de beoogde ontwikkeling op de lange termijn zwaarder moet wegen dan het belang van het behoud van de waarden in het Natura 2000-gebied;
 - **C:** de nodige compenserende maatregelen worden getroffen. De schadelijke effecten van een ontwikkeling moeten worden gecompenseerd. Deze compensatie dient uitgewerkt te zijn in een compensatieplan en de uitvoering van de compensatie dient juridisch geborgd te worden (bijvoorbeeld door een voorwaardelijke verplichting op te nemen in het bestemmingsplan).
- **Let op:** Het doorlopen van de ADC-toets heeft gelet op de vereiste 'dwingende reden van groot openbaar belang' alleen zin als sprake is van een woningbouwontwikkeling die aan dit criterium kan voldoen. Het is niet gemakkelijk om een woningbouwontwikkeling als zodanig aan te merken. Mogelijk dat een grote behoefte aan woningbouw binnen een specifieke regio dan wel gemeente voldoende dwingende reden kan opleveren. Dit moet zorgvuldig en gedegen worden onderbouwd.
- **Let op:** Als er zogenoemde 'prioritaire' soorten of habitats in het Natura 2000-gebied aanwezig zijn, kan het economisch en/of sociaal belang alléén als openbaar belang worden aangemerkt nadat advies is ingewonnen bij de Europese Commissie. Dit advies dient te worden gevraagd door de Minister van LNV.

Vanaf wanneer kan ik de gevolgen van de snelheidsverlaging gebruiken voor mijn woningbouwplan?

Het gebruik maken van de effecten van snelheidsverlagingen op het hoofdwegennet is op dit moment niet mogelijk. Als er een landelijke snelheidsverlaging wordt toegepast, is die niet

direct gekoppeld aan het bestemmingsplanbesluit of omgevingsvergunning met natuurtoestemming. Dit betekent dat in de AERIUS berekening voor de plan- of projectbijdrage de snelheid in zowel de referentiesituatie als in de beoogde situatie gelijk is. De plan- of projectbijdrage wordt daardoor niet beïnvloed.

Pas op het moment dat er weer een wettelijk systeem is om stikstofdepositie afkomstig van stikstofreductie te verdelen over nieuwe ontwikkelingen zijn er mogelijkheden om deze ruimte te gebruiken. Minister Schouten schrijft in haar brief van 13 november 2019 onder meer dat het kabinet een register opzet om stikstofruimte als gevolg van bijvoorbeeld de landelijke snelheidsverlaging op hoofdwegen in kaart te brengen. In dit register wordt bijgehouden hoeveel stikstofruimte er is, hoeveel er wordt uitgegeven en hoeveel nog beschikbaar is voor andere activiteiten. Deze maatregelen zijn onderdeel van de Spoedwet Aanpak Stikstof welke ter advisering ligt bij de Raad van State en waar vervolgens zowel de Tweede als Eerste Kamer mee moeten instemmen. Vóór dat moment kunnen de effecten van de snelheidsverlaging nog niet gebruikt worden voor (woningbouw)plannen.

Hoeveel tijd kost gemiddeld het verkrijgen van een natuurtoestemmingsbesluit?

Voor het verkrijgen van een natuurvergunning moet rekening gehouden worden met een termijn van minimaal 20 weken.

Moet ik rekening houden met andere woningbouwprojecten in de omgeving of andere plannen of projecten die stikstofdepositie kunnen veroorzaken (cumulatie)?

De cumulatietoets is vooral van belang voor plannen/projecten die een mogelijk negatief (maar niet significant) gevolg hebben, om te bezien of een project in cumulatie alsnog tot een significant effect zou kunnen leiden. Dit is een uitwerking van het voorzorgsbeginsel.

Kort gezegd dient rekening te worden gehouden met ontwikkelingen die al zijn vergund maar nog niet gerealiseerd. Hierbij wordt gelet op de datum van verlening van de Wnb-vergunning voor het moment waarop de cumulatieve beoordeling moet plaatsvinden, tenzij een beslissing op bezwaar is genomen.

Deze projecten dienen alleen meegenomen te worden als er sprake is van negatieve effecten op de natuurlijke kenmerken van een Natura 2000-gebied die niet significant zijn. Wnb-vergunningen voor projecten die enkel een effect op een niet-stikstofgevoelige Natura 2000-gebied hebben, hoeven niet te worden betrokken bij het cumulatieonderzoek.

Dit document bevat rekenresultaten van AERIUS Calculator. Het betreft de hoogst berekende stikstofbijdragen per stikstofgevoelig Natura 2000-gebied, op basis van 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.

De berekening op basis van stikstofemissies gaat uit van de componenten ammoniak (NH₃) en/of stikstofoxide (NO_x).

Wilt u verder rekenen of gegevens wijzigen? Importeer de pdf dan in Calculator. Voor meer toelichting verwijzen wij u naar de website www.aerius.nl.

Berekening aanlegfase

- ▶ Kenmerken
- ▶ Samenvatting emissies
- ▶ Depositieresultaten
- ▶ Gedetailleerde emissiegegevens

Verdere toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via:
<https://www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers>.

AERIUS CALCULATOR

Contact

Rechtspersoon	Inrichtingslocatie
Van Empel Inspectie en Advisering	Het Kaar ongenummerd, 5527GS Hapert

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk	
Nieuwbouwwoning	RevUu8AXVJ7w	
Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
24 maart 2021, 16:01	2021	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

Situatie 1	
NOx	57,86 kg/j
NH ₃	< 1 kg/j

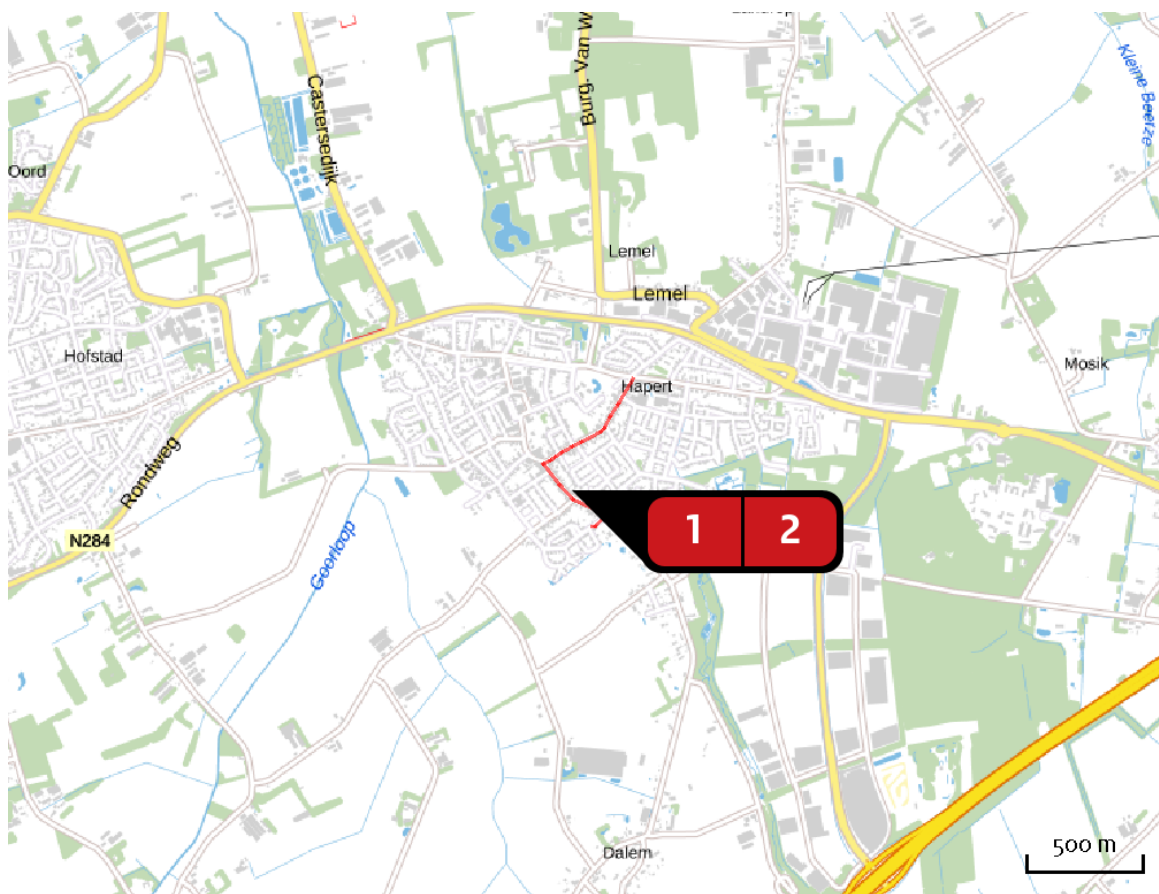
Resultaten

Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

Natuurgebied
Uw berekening heeft geen depositieresultaten opgeleverd boven 0,00 mol/ha/jr.

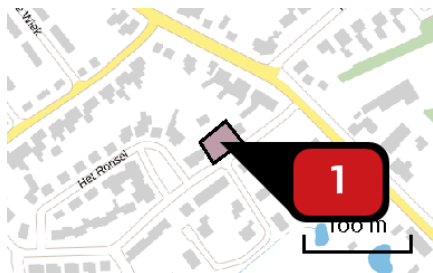
Toelichting

Aanlegfase

Locatie
aanlegfaseEmissie
aanlegfase

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	 aanlegfase nieuwe woning Mobiele werktuigen Bouw en Industrie	< 1 kg/j	50,48 kg/j
2	 verkeer aantrekkende bewegingen Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	7,39 kg/j

Emissie
(per bron)
aanlegfase



Naam

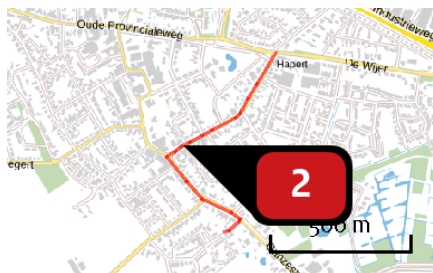
Locatie (X,Y)

NOx

NH3

aanlegfase nieuwe woning
145928, 375062
50,48 kg/j
< 1 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	graafmachine 200 kW	4,0	4,0	0,0	NOx NH3	6,35 kg/j < 1 kg/j
AFW	betonstorters en betonpomp	4,0	4,0	0,0	NOx NH3	6,21 kg/j < 1 kg/j
AFW	hijskraan	4,0	4,0	0,0	NOx NH3	4,14 kg/j < 1 kg/j
AFW	graafmachine 60 kW	4,0	4,0	0,0	NOx NH3	2,40 kg/j < 1 kg/j
AFW	laadschop 50 kW	4,0	4,0	0,0	NOx NH3	1,32 kg/j < 1 kg/j
AFW	trilplaat	4,0	4,0	0,0	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j
AFW	vrachtwagens t.b.v. aan- en afvoer machines en materialen	4,0	4,0	0,0	NOx NH3	3,31 kg/j < 1 kg/j
AFW	bronbemaalingspom p	4,0	4,0	0,0	NOx NH3	26,39 kg/j < 1 kg/j



Naam

verkeer aantrekkende
bewegingen

Locatie (X,Y)

145796, 375365

NOx

7,39 kg/j

NH₃

< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	4,0 / etmaal	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	4,0 / etmaal	NOx NH ₃	3,91 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	2,0 / etmaal	NOx NH ₃	3,03 kg/j < 1 kg/j

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 2020_20210209_2f032ce1a2

Database versie 2020_20210209_2f032ce1a2

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/nl/factsheets/release/aerius-calculator-2020>

Dit document bevat rekenresultaten van AERIUS Calculator. Het betreft de hoogst berekende stikstofbijdragen per stikstofgevoelig Natura 2000-gebied, op basis van 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.

De berekening op basis van stikstofemissies gaat uit van de componenten ammoniak (NH₃) en/of stikstofoxide (NO_x).

Wilt u verder rekenen of gegevens wijzigen? Importeer de pdf dan in Calculator. Voor meer toelichting verwijzen wij u naar de website www.aerius.nl.

Berekening gebruiksfase

- ▶ Kenmerken
- ▶ Samenvatting emissies
- ▶ Depositieresultaten
- ▶ Gedetailleerde emissiegegevens

Verdere toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via:
<https://www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers>.

AERIUS CALCULATOR

Contact

Rechtspersoon	Inrichtingslocatie
Van Empel Inspectie en Advisering	Het Kaar ongenummerd, 5527GS Hapert

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk
Nieuwbouwwoning	RnZQRUhYqsKT

Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
24 maart 2021, 16:06	2021	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

Situatie 1	
NOx	3,90 kg/j
NH ₃	< 1 kg/j

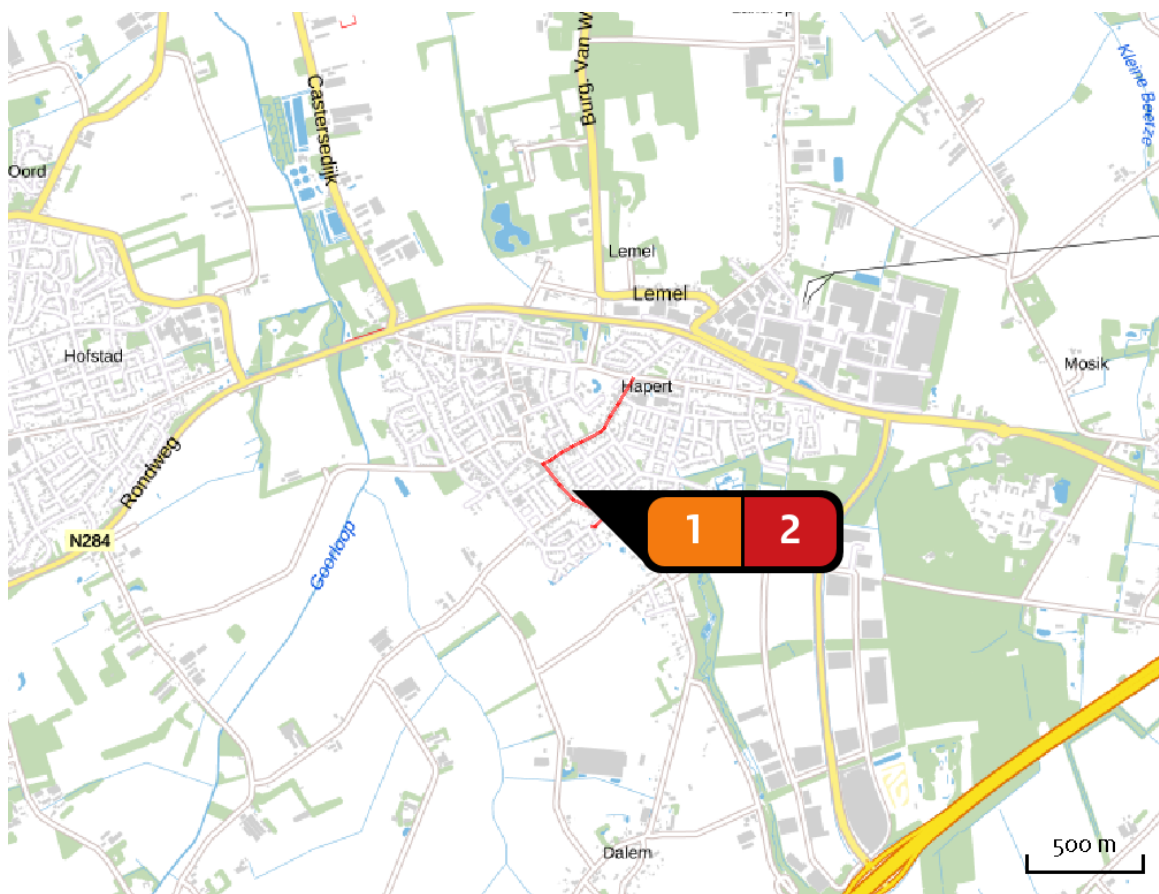
Resultaten

Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

Natuurgebied
Uw berekening heeft geen depositieresultaten opgeleverd boven 0,00 mol/ha/jr.

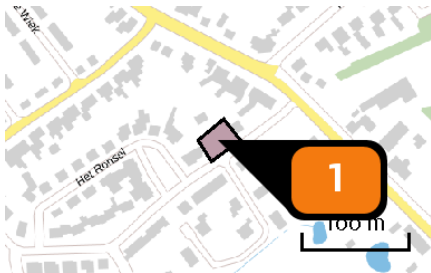
Toelichting

Gebruiksfase

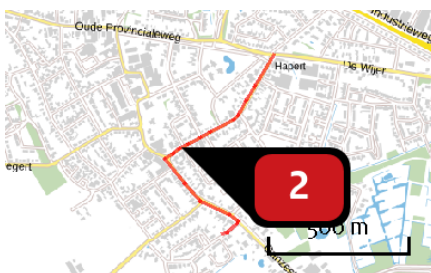
Locatie
gebruiksfaseEmissie
gebruiksfase

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	 gebruiksfase nieuwe woning Wonen en Werken Woningen	-	3,00 kg/j
2	 verkeer aantrekkende bewegingen Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	< 1 kg/j

Emissie
(per bron)
gebruiksfase



Naam
gebruiksfase nieuwe woning
Locatie (X,Y)
145928, 375062
Uitstoothoogte
1,0 m
Oppervlakte
0,1 ha
Spreiding
0,5 m
Warmteinhoud
0,000 MW
Temporele variatie
Continue emissie
NOx
3,00 kg/j



Naam
verkeer aantrekkende
bewegingen
Locatie (X,Y)
145796, 375365
NOx
< 1 kg/j
NH3
< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	8,0 / etmaal	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j

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 2020_20210209_2f032ce1a2

Database versie 2020_20210209_2f032ce1a2

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/nl/factsheets/release/aerius-calculator-2020>

Verslag omgevingsdialoog bestemmingsplanwijziging Het Kaar/ Ganzestraat te Hapert.

Er is in deze dialoog gekozen om de verschillende belanghebbenden in de buurt individueel te benaderen in plaats van een algemeen overleg. Op deze manier is elke bewoner/ pandeigenaar in de gelegenheid om zijn/haar bezwaren of zorgen voor de bouw een op een te kunnen uiten. In een persoonlijk gesprek is de tekening 'Bestemmingplanwijziging Het Kaar/ Ganzestraat te Hapert – Nieuwe situatie' dd. 10 april 2021 van geWOON architecten besproken en getoond. We hebben veel leuke reacties ontvangen en voor velen zijn de plannen geen verrassing. De volgende personen zijn door ons benaderd:

Overleg 1 persoonlijk

Bewoner/ eigenaar: Marco en Joshua

Adres: Ganzestraat 28

Reactie: Geen bezwaar

Overleg 2 persoonlijk

Bewoner/ eigenaar: Fam. Van de Ven

Adres: Ganzestraat 28a

Reactie: Geen bezwaar

Overleg 3 persoonlijk

Bewoner/ eigenaar: Yvonne van Gompel

Adres: Ganzestraat 30a

Reactie: Geen bezwaar

Overleg 4 persoonlijk

Bewoner/ eigenaar: Gerard en Tanja van Gompel

Adres: Het Kaar 1

Reactie: Geen bezwaar

Overleg 5 persoonlijk

Bewoner/ eigenaar: Fam. Schellekens

Adres: Het Kaar 3

Reactie: Geen bezwaar

Overleg 6 persoonlijk

Bewoner/ eigenaar: Fam. Pauly

Adres: Het Ronsel 4

Reactie: Geen bezwaar

Overleg 7 persoonlijk

Bewoner/ eigenaar: *Corné en Christel van Hoof*

Adres: *Het Kaar 2*

Reactie: *Geen bezwaar*

Overleg 8 persoonlijk

Bewoner/ eigenaar: *Fam. Putmans*

Adres: *Het Kaar 2a*

Reactie: *Geen bezwaar*

Overleg 9 persoonlijk

Bewoner/ eigenaar: *Femke Hoeks*

Adres: *Het Kaar 2b*

Reactie: *Geen bezwaar*

Hapert, 15 april 2021

Eric en Hanny Mollen