Omgevingsvergunning

- Ruimtelijke onderbouwing -

Ommelse Bos 3

Gemeente Asten

POUDEROYEN TONNAER

pouderoyentonnaer.nl

OMGEVINGSVERGUNNING

- Ruimtelijke onderbouwing -

Ommelse Bos 3

Gemeente Asten

IDN-nummer:	NL.IMRO.0743.BP02022006-OW020001
Status:	concept
Datum:	7 april 2023

Locatie Nijmegen
Wijchenseweg 102
6538 SX Nijmegen

Locatie Rosmalen
Berlicumseweg 6D
5248 NT Rosmalen

024 - 322 45 79

info@pouderoyentonnaer.nl
www.pouderoyentonnaer.nl

Inhoudsopgave

Hoofdstuk 1 Inleiding 5

1.1 Aanleiding en doel 5
1.2 Ligging plangebied 5
1.3 Geldend bestemmingsplan 6
1.4 Leeswijzer 7

Hoofdstuk 2 Planvoornemen 9

2.1 Huidige situatie 9
2.2 Planvoornemen 11

Hoofdstuk 3 Beleidskader 13

3.1 Rijksbeleid 13
3.2 Provinciaal beleid 16
3.3 Regionaal beleid 25
3.4 Gemeentelijk beleid 26

Hoofdstuk 4 Omgevingsaspecten 35

4.1 Geluid 35
4.2 Bodem 36
4.3 Luchtkwaliteit 37
4.4 Bedrijven en milieuzonering 38
4.5 Geur 40
4.6 Natuur 46
4.7 Externe veiligheid 47
4.8 Archeologie en cultuurhistorie 49
4.9 Waterhuishouding 50
4.10 Verkeer en parkeren 54

Hoofdstuk 5 Uitvoerbaarheid 57

5.1 Economische uitvoerbaarheid 57
5.2 Maatschappelijke uitvoerbaarheid 57

Hoofdstuk 1 Inleiding

1.1 Aanleiding en doel

Het voornemen bestaat om op een deel van het perceel Ommelse Bos 3 te Ommel (gemeente Asten), kadastraal bekend als gemeente Asten, sectie M, nummer 503 een nieuwe woning te realiseren. De ontwikkeling past qua gebruik niet binnen het geldende bestemmingsplan. De nieuwe woning is namelijk voorzien op gronden met de bestemming 'Agrarisch met waarden'. Op grond van de bestemmingsregels is gebruik van gronden met deze bestemming voor woondoeleinden niet toegestaan. Omdat de locatie Ommelse Bos 3 onderdeel uitmaakt van een door de raad aangewezen bebouwingsconcentratie zijn er op de locatie beleidsmatig mogelijkheden voor de ontwikkeling van woningen en niet-agrarische activiteiten.

Om de voorgenomen ontwikkeling mogelijk te maken dient de bestemming te worden gewijzigd. Het college van burgemeester en wethouders van de gemeente Asten heeft bij besluit van 7 september 2021 in principe medewerking aan deze ontwikkeling verleend. Daarbij is aangegeven dat deze als nieuwe ontwikkeling deel kan uitmaken van het volgende Verzamelplan, dat begin 2023 in procedure zal worden gebracht. In een verzamelplan worden de plannen van meerdere (particuliere) initiatiefnemers gebundeld en worden ambtelijke wijzigingen (omissies) hersteld.

Ten behoeve van de toelichting van dit bestemmingsplan dient voor deze individuele ontwikkeling een ruimtelijke onderbouwing te worden opgesteld, waaruit blijkt dat het planvoornemen niet in strijd is met een goede ruimtelijke ordening. Deze ruimtelijke onderbouwing 'Ommelse Bos 3' voorziet in bedoelde onderbouwing.

1.2 Ligging plangebied

Het plangebied ligt ten noorden van de kern Ommel aan de overzijde van de N279, en bevindt zich aan de weg Ommelse Bos die van de kern Ommel loopt tot Vlierden. Het plangebied zelf omvat een deel van het perceel Ommelse Bos 3 (kadastraal bekend als gemeente Asten, sectie M, nummer 503). Op dit adres is, direct ten noorden van het plangebied, momenteel een bouwbedrijf met bijbehorende bedrijfswoning gelegen. Verder bevinden zich ten noorden van het plangebied een producent van voorgegaarde producten voor de retail- en foodservicemarkten (Plukon Ommel) en een garagebedrijf. Ten westen en oosten van het plangebied bevinden zich agrarische gronden en een veehouderij.



Ligging plangebied ten opzichte van Kern Ommel

1.3 Geldend bestemmingsplan

Op het besluitgebied is het bestemmingsplan 'Buitengebied Asten 2016' van toepassing. Dit bestemmingsplan is vastgesteld door de raad op 18 april 2017 en is inmiddels onherroepelijk.

Naast bovengenoemd bestemmingsplan gelden ter plaatse van het plangebied ook nog de volgende bestemmingsplannen:

- Asten Verzamelplan 2019-1 (vastgesteld 25-06-2019)
- Asten Verzamelplan 2019-2 (vastgesteld 13-02-2020)
- Asten Parapluplan Wonen 2019 (vastgesteld 13-02-2020)
- Asten Verzamelplan 2019-1 (herstelbesluit) (vastgesteld 06-07-2021)

Binnen dit bestemmingsplan geldt op grond van de geldende bestemmingsplannen ter plaatse van het plangebied de enkelbestemming 'Agrarisch met Waarden' in combinatie met de dubbelbestemming 'Waarde - Archeologie 2'. Daarnaast gelden in het plangebied de volgende gebiedsaanduidingen:

- overige zone - bebouwingconcentratie;
- overige zone - cultuurhistorisch waardevolle akkers en kampontginningen;
- overige zone - recreatief ontwikkelingsgebied;
- overige zone - regels GRP (Asten Verzamelplan 2019-2)
- vrijwaringszone - radar;
- wetgevingszone - beperkingen veehouderij.

Voorzover relevant zal worden beschreven welke gevolgen deze aanduidingen met bijbehorende regels hebben voor het planvoornemen.

1.4 Leeswijzer

In dit eerste hoofdstuk zijn de aanleiding en het doel van deze ruimtelijke onderbouwing, de situering het besluitgebied en de geldende bestemmingsplannen omschreven. Hoofdstuk 2 bevat een ruimtelijke beschrijving van de bestaande situatie op het plangebied, het planvoornemen en de toekomstige situatie. In Hoofdstuk 3 staat het planologische beleidskader, waarin aandacht uitgaat naar het ruimtelijke ordeningsbeleid op rijksniveau, provinciaal niveau en gemeentelijk niveau. In Hoofdstuk 4 worden de omgevingsaspecten beschreven met o.a. aandacht voor geluid, luchtkwaliteit, bodem, externe veiligheid en milieuzonering. In Hoofdstuk 5 wordt ten slotte ingegaan op zowel de economische als de maatschappelijke haalbaarheid van het planvoornemen.

Hoofdstuk 2 Planvoornemen

2.1 Huidige situatie

2.1.1 Beschrijvingomgeving plangebied

Het plangebied is gelegen in het buitengebied ten noorden van de kern Ommel. De omgeving van het plangebied wordt gekenmerkt door lintbebouwing langs de weg Ommelse Bos, waarlangs zich zowel woningen als diverse agrarische en niet-agrarische bedrijven bevinden.

Momenteel bevinden zich op het perceel Ommelse Bos 3 een bouwbedrijf en bijbehorende bedrijfswoning met daaromheen verharding in de vorm van klinkers. Dit perceel is op twee plekken ontsloten op de weg Ommelse Bos (zowel op de hoofdweg als op de ten noorden van het plangebied gelegen ontsluitingsweg van Plukon met dezelfde naam). Het achterste gedeelte van het perceel, dat in gebruik is voor opslag, is onverhard. Het plangebied bevindt zich direct ten zuiden van de bedrijfswoning. Dit deel van het perceel is momenteel in gebruik als dierenweitje. Direct ten zuiden van het plangebied zijn op het perceel agrarische gronden gelegen.



Obliekfoto perceel Ommelse Bos 3 (blauw kader), waarvan een deel het toekomstig woonperceel vormt (rood kader)



Ontsluiting Bouwbedrijf en bedrijfswoning Ommelse Bos 3



Tegenover plangebied gelegen agrarische gronden met veehouderij (rechts)



De weg Ommelse Bos richting zuiden (richting Kern Ommel)

2.1.2 Beschrijvingplangebied

Het plangebied maakt momenteel onderdeel uit van het perceel Ommelse Bos 3. De gronden worden in de huidige situatie gebruikt voor het hobbymatig houden van dieren.



Huidige situatie plangebied, gezien vanaf de openbare weg Ommelse Bos.

Een deel van deze weide zal als nieuw woonperceel in gebruik worden genomen. Daarbij zal ten minste de helft van de gronden behouden blijven als weiland. De gemeente acht dit wenselijk omdat ter plaatse van de beoogde locatie van het nieuwe woonperceel op grond van de Structuurvisie Bebouwingsconcentraties sprake is van een 'wenselijk zicht', waar kleine doorkijkjes naar het landschap dienen te worden behouden dan wel gecreëerd.

Het bestemmingsvlak van de nieuwe woning kan in dat licht een frontbreedte hebben van 20 meter, waarbij de voorste bouwgrens van het bouwvlak niet te ver naar achteren wordt gesitueerd.

2.2 Planvoornemen

2.2.1 Bouwplan

Bij het ontwerp van het bouwplan is uitgegaan van de maatvoering voor woningen uit het geldend bestemmingsplan (maximale maten: goothoogte 4,5 meter, bouwhoogte 10 meter). Op de verbeelding wordt een bouwvlak opgenomen waarbinnen deze standaardmaten als maxima zijn toegestaan.

Om de bouw van de woning mogelijk te maken wordt een Ruimte-voor-Ruimtetitel aangekocht. De aankoop hiervan is op dit moment nog niet volledig afgerond. Bij vaststelling van het plan wordt de Ruimte-voor-Ruimtetitel als bijlage bijgevoegd.

2.2.2 Landschappelijkeinpassing

Het nieuwe woonperceel wordt gerealiseerd direct ten zuiden van de bestaande bedrijfswoning. De voorgevellijn van de nieuwe woning wordt afgestemd op die van de bedrijfswoning.

Tevens wordt het geheel landschappelijk ingepast. De landschappelijke inpassing is ingericht met meerdere landschappelijke elementen. Hieronder vallen struweelranden, hagen en fruitbomen. Het landschappelijk inpassingsplan is bijgevoegd als Bijlage 1 en wordt hieronder toegelicht.

De woning is naar de straatzijde georiënteerd. Het daadwerkelijke volume van de woning wordt nader

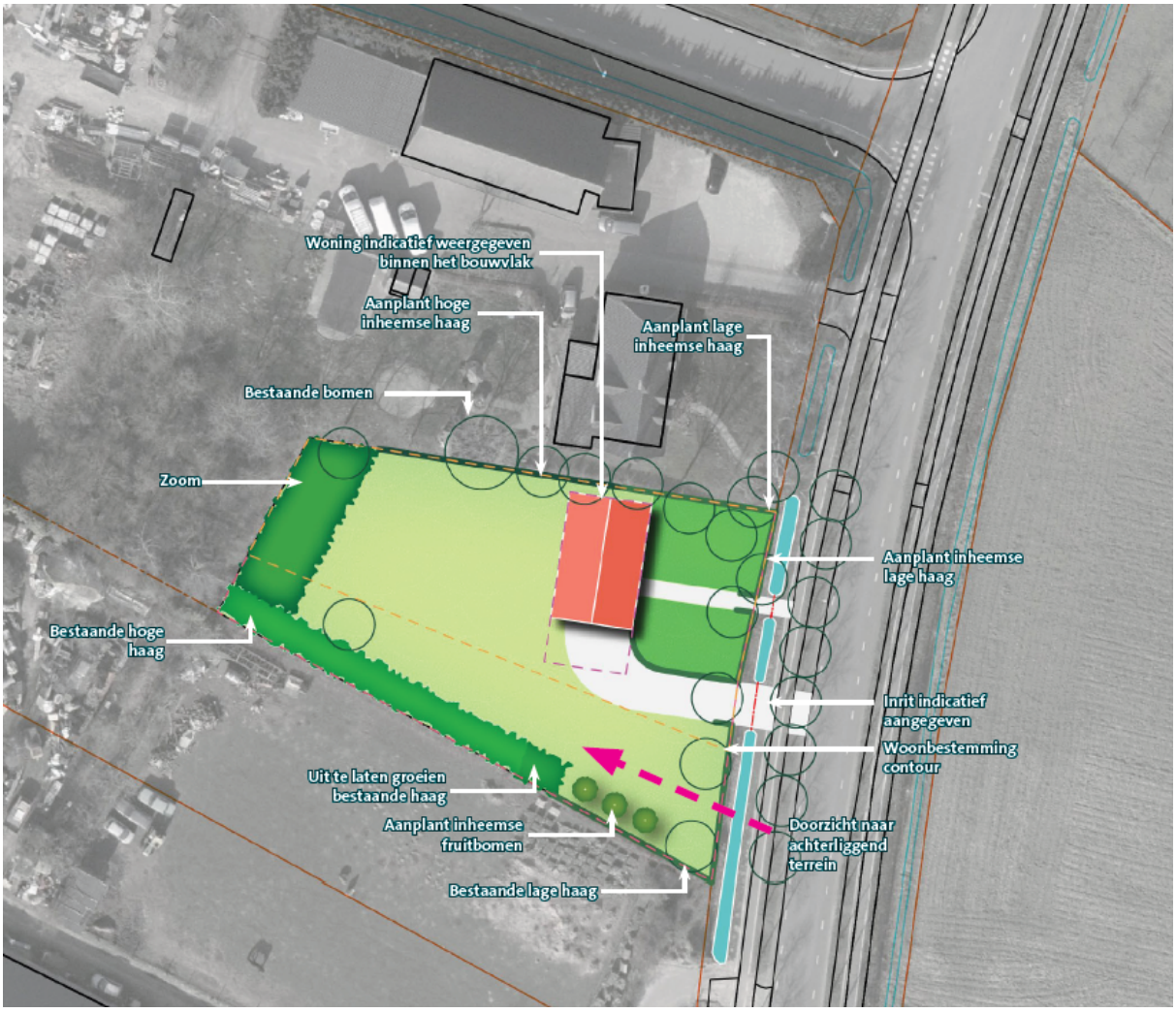
bepaald, alsmede de afmetingen van de woning. Dit wordt gedaan nadat de bestaande bomen zijn ingemeten. Hierom is de woning, duikers, en de toerit naar de parkeerkelder indicatief ingetekend.

De straatzijde van het perceel is reeds beplant met 7 volwassen bomen. Deze worden zoveel mogelijk gehandhaafd. In het noorden is de beplanting op het perceel meer gesloten. Dit geeft de voortuin erfbeplanting, conform de ambities in de 'Structuurvisie bebouwingsconcentraties' waarnaar gerefereerd wordt in de 'Structuurvisie kwaliteitsverbetering van het landschap'. In het zuiden van het perceel is vanaf het Ommelse Bos een doorzicht naar het achterterrein van het perceel.

De zuidzijde heeft een soortgelijk gradiënt van open en gesloten beplanting. Aan het oosten is een lage haag (bestaand) gecombineerd met enkele fruitbomen. Deze lijnstructuren worden overgenomen door een hoge haag (bestaand) richting de achterzijde van het perceel. De overgang van hoog naar laag wordt naar voren geschoven. De grens tussen de lage en hoge haag bevindt zich in het verlengde van de nok van de woning.

Aan de noordzijde wordt een lage haag aangeplant welke overgaat in een hoge haag. Overeenkomend met de beplanting aan de zuidzijde begint deze overgang in het verlengde van de nok van de woning.

In westen van het perceel wordt robuuste zoombeplanting aangeplant. Deze bestaat uit struiksoorten met vele bessen en bloemen ten behoeve van de plaatselijke ecologie.



Uitsnede Landschappelijke Inpassing

Hoofdstuk 3 Beleidskader

3.1 Rijksbeleid

3.1.1 Nationale omgevingsvisie

De nationale omgevingsvisie (NOVI) is op 11 september 2020 vastgesteld. Deze visie is door het rijk opgesteld in het kader van de nieuwe omgevingswet, die per 1 juli 2024 in werking treedt. In de NOVI is een langetermijnvisie neergelegd over het beschermen en benutten van de fysieke leefomgeving. Het Rijk wil daarbij sturen en richting geven op enkele nationale belangen. Hiervoor worden de volgende vier prioriteiten onderscheiden:

1. Ruimte voor klimaatadaptatie.
2. Duurzaam economisch groeipotentieel.
3. Sterke en gezonde steden en regio's.
4. Toekomstigbestendige ontwikkeling van het landelijk gebied.

Om invulling te kunnen geven aan deze vier prioriteiten hanteert het rijk de volgende drie afwegingsprincipes:

1. Combinaties van functies gaat voor enkelvoudige functies.
2. Kenmerken en identiteit van een gebied staan centraal.
3. Afwentelen wordt voorkomen.

Met de NOVI wordt gebouwd aan sterke, aantrekkelijke en gezonde fysieke leefomgeving, waarbij onder meer nadruk ligt op het verbeteren van de kwaliteit van overgangsgebieden tussen stad en land door gebruik te maken van de kansen die in deze gebieden liggen voor verbetering van landschappelijke kwaliteiten en functiemenging.

Gevolgen voor planontwikkeling

Het planvoornemen voorziet in de toevoeging van één nieuwbouwwoning binnen de bebouwingsconcentratie aan de weg Ommelse Bos. Met deze ontwikkeling wordt het plangebied aangesloten op de omliggende bebouwingsconcentratie en het landelijke gebied. Daarbij zal ten minste de helft van de gronden behouden blijven als weiland. Hiermee wordt rekening gehouden met de aanwezige landschappelijke waarden in de vorm van een 'wenselijk zicht', waar kleine doorkijkjes naar het landschap dienen te worden behouden dan wel gecreëerd. Ten slotte voorziet het planvoornemen in een bijdrage aan de woningbouwopgave waarvoor Nederland staat gezien het grote tekort aan woningen.

Op basis van het bovenstaande wordt geconcludeerd dat met het planvoornemen een bijdrage wordt geleverd aan de landelijke ambities voor het landelijk gebied en een aantrekkelijke leefomgeving.

3.1.2 Besluit algemene regels ruimtelijke ordening

Het Barro voorziet in de juridische borging van het nationale ruimtelijke beleid. Het bevat regels die de beleidsruimte van andere overheden ten aanzien van de inhoud van ruimtelijke plannen inperken, daar waar nationale belangen dat noodzakelijk maken. Navolgende onderwerpen met nationaal belang zijn opgenomen in het Barro en de eerste aanvulling (Stb. 2012, nr. 388):

1. project Mainportontwikkeling Rotterdam;
2. kustfundament en de daarbuiten gelegen primaire waterkeringen;
3. grote rivieren en rijksvaarwegen en de veiligheid daarom heen;
4. toekomstige rivierverruiming van de Maastakken;

5. Waddenzee en Waddengebied, en IJsselmeergebied;
6. verstedelijking in het IJsselmeer;
7. defensie;
8. erfgoederen van uitzonderlijke universele waarde;
9. hoofdwegen en landelijke spoorwegen;
10. Elektriciteitsvoorziening;
11. ecologische hoofdstructuur.

Naast het Barro is ook de Regeling algemene regels ruimtelijke ordening (Rarro) in werking getreden. In het Barro is bepaald dat bij ministeriële regeling verschillende militaire terreinen, gebieden, objecten en zones worden aangewezen, waar gemeenten bij de vaststelling van bestemmingsplannen rekening mee moeten houden. In de Rarro wordt daar uitvoering aan gegeven.

Gevolgen voor planontwikkeling

Het plangebied valt binnen een gebied dat door de Rarro is aangeduid als een beperkingengebied rondom een radarstation, als bedoeld in artikel 2.6.9 Barro. Voor die gronden mogen geen bestemmingen worden opgenomen die het oprichten van dusdanig hoge bouwwerken mogelijk maken, dat deze onaanvaardbare gevolgen hebben voor de werking van de radar. De maximaal toegestane bouwhoogte van bouwwerken ten opzichte van NAP is opgenomen in bijlage 8 van de Rarro. Ter plaatse van het plangebied bedraagt de maximale bouwhoogte binnen het radarverstoringsgebied 90 meter ten opzichte van NAP.



Ligging plangebied binnen radarverstoringsgebied maximale hoogte 90 meter t.o.v. NAP (Rarro, kaart 6: radarstations)

Volgens het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN) is de gemiddelde hoogte van het plangebied ten aanzien van NAP 24,6 meter. Dit houdt in dat, rekening houdend met de werking van de radar, in theorie een

bouwhoogte van ongeveer 65 meter zou kunnen worden toegestaan. Ter bescherming van de werking van de radar is in het geldend plan tevens een gebiedsaanduiding 'vrijwaringszone - radar' opgenomen. Ter plaatse van deze aanduiding mag, in afwijking van hetgeen binnen de diverse bestemmingen is toegestaan, de bouwhoogte van bouwwerken de hoogte van 65 m + NAP niet overschrijden.

De toegestane maximum goot- en bouwhoogte bedraagt binnen de geldende woonbestemming respectievelijk 7 meter en 10 meter. Omdat de maximale goot- en bouwhoogte binnen het plangebied ruim onder het maximaal toelaatbare liggen, vormen de regels ten aanzien van het radarverstoringsgebied geen belemmering voor het planvoornemen.

Voor het overige is onderhavig plangebied niet gelegen in een gebied waarin het Rijk een nationaal belang heeft aangewezen.

Gevolgen voor planontwikkeling

De Barro en het Rarro hebben geen consequenties voor onderhavige ontwikkeling en vormt derhalve geen belemmering voor het planvoornemen.

3.1.3 Ladder duurzame verstedelijking

Het Besluit ruimtelijke ordening (Bro) is per 1 oktober 2012 op onderdelen gewijzigd. In artikel 3.1.6 van het Bro is de 'motivering duurzame verstedelijking' (voormalige ladder) opgenomen. Dit stelt eisen aan de onderbouwing in bestemmingsplannen die nieuwe stedelijke ontwikkelingen mogelijk maken.

De motivering duurzame verstedelijking richt zich op substantiële veranderingen en bouwplannen, die qua aard en omvang zodanig zijn, dat voor mogelijke leegstand elders gevreesd zou kunnen worden. Het doel is om overbodige bouwplannen (kantoren, woningen) te voorkomen en hergebruik te stimuleren.

Per 1 juli 2017 zijn een aantal wijzigingen op de eerdere ladder van kracht geworden. Op basis van deze gewijzigde tekst geldt in het geval dat het bestemmingsplan een nieuwe stedelijke ontwikkeling mogelijk maakt, dat de toelichting een beschrijving dient te bevatten van de behoefte aan de voorgenomen stedelijke ontwikkeling.

Indien de nieuwe stedelijke ontwikkeling mogelijk wordt gemaakt buiten het bestaand stedelijk gebied, dient de toelichting, aanvullend op de beschrijving van de behoefte tevens een motivering te bevatten waarom niet binnen het bestaand stedelijk gebied in de behoefte kan worden voorzien. Daarbij kunnen de beschikbaarheid en geschiktheid van de ontwikkelingsmogelijkheden in bestaand stedelijk gebied een rol spelen.

Gevolgen voor planontwikkeling

Onderhavige ontwikkeling betreft het planologisch-juridisch mogelijk maken van één woning. Conform jurisprudentie van de Afdeling Bestuursrechtspraak van de Raad van State kan worden gesteld dat met de oprichting van minder dan 12 woning geen sprake is van een stedelijke ontwikkeling, waarmee geen sprake is van een stedelijke ontwikkeling. Derhalve kan een nadere toets aan de motivering duurzame verstedelijking achterwege blijven.

3.2 Provinciaal beleid

3.2.1 Omgevingsvisie 'de kwaliteit van Brabant'

Op 14 december 2018 hebben de Provinciale Staten de Omgevingsvisie 'De kwaliteit van Brabant' vastgesteld. Deze omgevingsvisie vervangt na het inwerking treden van de Omgevingswet de provinciale structuurvisie. Met de omgevingsvisie formuleert de provincie haar ambitie over hoe zij de Brabantse leefomgeving er in 2050 uit wil laten zien. Daarbij stelt zij tussendoelen voor 2030, maar legt nu nog niet vast hoe zij die doelen wil bereiken. De provincie wil daarmee ruimte bieden voor inbreng vanuit partijen en disciplines. Om hiermee aan de slag te gaan is volgens de provincie een verdere uitwerking van de ambities nodig in de vorm van programma's.

Met de visie geeft de provincie aan wat zij belangrijk vindt voor de verbetering en duurzame ontwikkeling van Brabant. Daarbij ligt de focus op vier hoofdopgaven voor de middellange en lange termijn:

- werken aan energietransitie;
- een klimaatproof Brabant;
- de slimme netwerkstad, en
- een concurrerende duurzame economie.

Deze vier hoofdopgaven staan ten dienste van de basis opgave: werken aan veiligheid, gezondheid en omgevingskwaliteit.

Om te komen tot de slimme netwerkstad richt de provincie zich op duurzame verstedelijking. Zij wil daarin richting geven door middel van het bevorderen van regionale afspraken, het sturen op zorgvuldig ruimtegebruik en het periodiek opstellen van prognoses. Verder wil zij een actieve rol spelen om beweging te stimuleren (o.a. door samen te werken bij gebiedsopgaven en bij het opstellen van uitvoeringsprogramma's) en gewenste ontwikkelingen mogelijk te maken.

Gevolgen planvoornemen

Het planvoornemen betreft de realisatie van een nieuwbouwwoning binnen de bestaande bebouwingsconcentratie aan de weg Ommelse Bos. Omdat er sprake is van de toevoeging van één woning is wordt deze ontwikkeling niet aangemerkt als een stedelijk ontwikkeling. Door de voorziene invulling van het perceel wordt aangesloten bij de reeds bestaande stedelijke structuur en infrastructuur, waarmee sprake is van duurzame verstedelijking.

De nieuwe woning zal tenslotte voldoen aan de BENG-eisen, waardoor de woonbehoefte duurzaam wordt ingevuld. Daarbij zal ook aandacht worden besteed aan de best beschikbare technieken in het kader van energieverbruik. Het planvoornemen is gezien het bovenstaande in lijn met de omgevingsvisie.

3.2.2 Interim Omgevingsverordening Noord-Brabant

De Omgevingsvisie, zoals beschreven in voorgaande paragraaf, vormt het beleidskader voor het provinciaal ruimtelijk beleid. Het juridische kader voor dit beleid is vastgelegd in de Interim omgevingsverordening Noord-Brabant (IOV). De verordening vormt derhalve een belangrijk uitvoeringsinstrument voor de provincie om haar doelen te realiseren.

Provinciale Staten van de provincie Noord-Brabant hebben op 25 oktober 2019 de Interim Omgevingsverordening Noord-Brabant vastgesteld. In deze Interim Omgevingsverordening zijn de bestaande verordeningen samengevoegd en vervangt de Provinciale milieuverordening, Verordening Natuurbescherming, Verordening Ontgrondingen, Verordening Ruimte, Verordening Water en Verordening Wegen. De Interim Omgevingsverordening is beleidsneutraal van karakter. Dat betekent dat er geen nieuwe beleidswijzigingen

zijn doorgevoerd, behalve als deze voortvloeien uit vastgesteld beleid, zoals de omgevingsvisie. In principe zijn de huidige regels gehandhaafd met het huidige beschermingsniveau.

De Interim Omgevingsverordening is de juridische vertaling van de Structuurvisie Ruimtelijke Ordening en de Omgevingsvisie en bevat derhalve onderwerpen die in de visies naar voren komen. De verordening bevat algemene regels waaraan gemeenten zich dienen te houden bij het opstellen van bestemmingsplannen en het verlenen van omgevingsvergunningen waarbij afgeweken wordt van bestemmingsplannen. Ook wordt geregeld op welke wijze het Regionaal Ruimtelijk Overleg, waarin afspraken worden gemaakt over verstedelijking (wonen, werken en voorzieningen), wordt georganiseerd. Naast deze bindende regels voor gemeenten kent de verordening ook een aantal direct bindende regels voor burgers. Deze regels hebben betrekking op de ontwikkeling van intensieve veehouderijen in de zogenaamde extensiverings-, verwevings- en landbouwontwikkelingsgebieden. Door middel van deze regels wordt voorkomen dat ongewenste ontwikkelingen plaatsvinden op het moment dat een bestemmingsplan van de gemeente nog niet is aangepast aan de Interim Omgevingsverordening.

Gevolgen voor planontwikkeling

Het plangebied is, voorzover relevant, gelegen in het landelijk gebied (zie onderstaande afbeelding).



Uitsnede verbeelding IOV, kaart 6 Instructieregels gemeenten: basiskaart Landelijk Gebied.

Duurzame verstedelijking

Hoofdregel van het beleid is dat stedelijke ontwikkeling binnen het bestaand stedelijk gebied plaatsvindt. Alleen als daarvoor geen mogelijkheden bestaan, kan een stedelijke ontwikkeling buiten het bestaande stedelijke gebied in beginsel plaatsvinden binnen daarvoor in de verordening aangeduide zoekgebieden. Binnen deze gebieden liggen mogelijkheden voor verdere verstedelijking.

Het plangebied maakt woningbouw mogelijk buiten het bestaand stedelijk gebied en zoekgebieden voor verstedelijking. De voorgenomen ontwikkeling betreft echter slechts de toevoeging van één woning aan het plangebied, waarmee geen sprake is van een (aanzet tot) stedelijke ontwikkeling.

Ontwikkeling voldoet aan aantoonbare vraag en regionale afspraken

Met het planvoornemen wordt voorzien in de aangetoonde vraag naar uitbreidingsmogelijkheden voor woningbouw (paragraaf 3.3.2 en 3.4.4 t/m 3.4.6). In de bevolkings- en woningbehoefteprognose is per gemeente een indicatie (met bandbreedte) gegeven van de planningsruimte voor woningbouw in de komende jaren. Overeenkomstig de IOV is deze 'programma-indicatie' richtinggevend voor de (sub)regionale woningbouwplanning en -programmering en de hierover te maken regionale afspraken.

Het planvoornemen en het woningbouwprogramma voor dit plangebied maakt onderdeel uit van de regionale woningbouwafspraken. Dit wordt nog nader toegelicht in paragraaf 3.3.2.

Omgevingskwaliteit en structuren in het gebied en naaste omgeving

Het planvoornemen voldoet ten slotte aan de eis dat de stedenbouwkundige inrichting rekening houdt met de omgevingskwaliteit en structuren in het gebied en naaste omgeving.

De woningbouwontwikkeling op het perceel Ommelse Bos 3 vindt bovendien plaats binnen een bebouwingsconcentratie, waarmee woningbouw op deze locatie voorstelbaar is. Conform het gemeentelijk beleid ten aanzien van bebouwingsconcentraties wordt de wenselijke 'doorkijk' behouden/creëren door ten minste de helft van het perceel te handhaven als weide. De bestaande groenstructuren worden hierbij behouden en doorgetrokken. Hiermee is een aansluiting op het naastgelegen gebied gewaarborgd.

Om aan te tonen dat de ontwikkeling in lijn is met de Iov, heeft de toetsing aan onderstaande artikelen plaatsgevonden.

Artikel 3.5 Zorgplicht voor een goede omgevingskwaliteit

Lid 1

Een bestemmingsplan geeft bij de evenwichtige toedeling van functies zoals opgenomen in hoofdstuk 3 Instructieregels aan gemeenten invulling aan een goede omgevingskwaliteit met een veilige, gezonde leefomgeving.

Dit is geborgd met de toetsing aan voorliggende artikelen in deze paragraaf.

Lid 2

Voor een goede omgevingskwaliteit en een veilige, gezonde leefomgeving wordt rekening gehouden met:

a. zorgvuldig ruimtegebruik;
b. de waarden in een gebied met toepassing van de lagenbenadering;
c. meerwaardecreatie.

Voorliggend plan voorziet in de realisatie van één nieuwbouwwoning binnen een bestaande bebouwingsconcentratie. Met de aansluiting van het plangebied bij de bestaande bebouwingsconcentratie blijft de helft van de gronden behouden als weiland. Hiermee is sprake van zorgvuldig ruimtegebruik en wordt rekening gehouden met de aanwezige landschappelijke waarden in de vorm van een 'wenselijk zicht', waar kleine doorkijkjes naar achterliggend landschap dienen te worden behouden dan wel gecreëerd. Daarnaast voorziet het plan in een bijdrage aan de woningbouwopgave waarvoor Nederland staat gezien het grote tekort aan woningen.

Artikel 3.6 Zorgvuldig ruimtegebruik

Lid 1

Zorgvuldig ruimtegebruik houdt in dat:

a. de toedeling van functies in beginsel plaatsvindt binnen bestaand ruimtebeslag voor bebouwing, behalve in de gevallen dat:
b. nieuwvestiging mogelijk is op grond van de bepalingen in dit hoofdstuk;
c. er feitelijk of vanuit kwalitatieve overwegingen onvoldoende ruimte is en uitbreiding, al dan niet gelijktijdig met de vestiging van een functie, op grond van de bepalingen in dit hoofdstuk is toegestaan;
d. bij stedelijke ontwikkeling toepassing is gegeven aan artikel 3.1.6, tweede lid, Besluit ruimtelijke ordening (ladder voor duurzame verstedelijking);
e. gebouwen, bijbehorende bouwwerken en andere permanente voorzieningen worden geconcentreerd binnen een bouwperceel.

Op basis van de bepalingen in dit hoofdstuk (3) van de Iov is nieuwvestiging van één Ruimte-voor-Ruimtewoning mogelijk. Binnen de kern Ommel is op dit moment onvoldoende ruimte voor voorliggend initiatief en uitbreiding is op grond van de bepalingen van dit hoofdstuk (3) van de Iov toegestaan. In voorliggend geval is geen sprake van een stedelijke ontwikkeling. De gebouwen, bijbehorende bouwwerken en andere permanente voorzieningen die met het planvoornemen worden gerealiseerd worden binnen een bouwperceel geconcentreerd.

Lid 2

Onder bestaand ruimtebeslag voor bebouwing wordt verstaan het werkingsgebied Stedelijk Gebied of een bestaand bouwperceel.

Dit wordt ter kennisgeving aangenomen, voorliggend plan valt buiten bestaand ruimtebeslag zoals gemotiveerd in onder lid 1 (b t/m e).

Artikel 3.7 Toepassing van de lagenbenadering

Lid 1

De toepassing van de lagenbenadering omvat het effect van de ontwikkeling op de lagen in onderlinge wisselwerking met elkaar en het actief benutten van de factor tijd.

Lid 2

De lagenbenadering omvat de effecten op:

a. de ondergrond, zoals de bodem, het grondwater en archeologische waarden;
b. de netwerklaag, zoals infrastructuur, natuurnetwerk, energienetwerk, waterwegen waaronder een goede, multimodale afwikkeling van het personen- en goederenvervoer.
c. de bovenste laag zoals cultuurhistorische en landschappelijke waarden, de omvang van de functie en de bebouwing, de effecten op bestaande en toekomstige functies, de effecten op volksgezondheid, veiligheid en milieu.

Lid 3

Door de factor tijd actief te benutten wordt rekening gehouden met de herkomstwaarde, vanuit het verleden, de (on)omkeerbaarheid van optredende effecten en de toekomstwaarde gelet op duurzaamheid en toekomstbestendigheid.

Voor onderhavige ontwikkeling is de lagenbenadering toegepast.

Ondergrond

De onderste laag wordt gevorm door de bodemtypologie, het grondwater en de archeologische waarden. De onderste laag heeft dus onder adere betrekking op de abiotische kenmerken; de niet door de mensenhand beïnvloede uitganssituatie. Het gaat hier dan met name om kenmerken van het plangebied en omgeving met betrekking tot geomorfologie, bodem en water. De geomorfologische kernmerken beschrijven het ontstaan van het landschap. Het plangebied is gelegen op dekzandwelvingen. De bodem bestaat voornamelijk uit hoge zwarte enkeerdgronden, leemarm en zwak lemig fijn zand. Het plangebied heeft ter plekke van de nieuwe te realiseren woning een Gemiddeld Hoogste Grondwaterstand (GHG) van circa 118 cm tot het maaiveld en een Gemiddeld Laagste Grondwaterstand (GLG) van 254 cm tot het maaiveld.

Binnen het plangebied is de dubbelbestemming 'Waarde - Archeologie 2' van toepassing. Hiervoor geldt dat een archeologisch onderzoek uitgevoerd moet worden bij de realisatie van een bouwwerk groter dan 250 m2 én dieper dan 0,4 meter beneden maaiveld. Er zijn geen leidingen binnen het plangebied gelegen. Ten oosten van het plangebied is een waterleiding gelegen. Met het planvoornemen zijn hier geen ingrepen voorzien en wordt de aanwezigheid van de buisleiding gerespecteerd.

Het grote belang van de onderste laag vindt zijn oorzaak in de lange reproductietijd en daarmee de onvervangbaarheid van deze waarden en systemen. In onderhavige toelichting is middels diverse (bureau)onderzoeken aangetoond dat als gevolg van de beoogde herontwikkeling geen waarden in de onderste laag verloren gaan.

Netwerklaag

De tweede laag wordt gevormd door de infrastructuur, natuurnetwerk, energienetwerk, waterwegen waaronder een goede, multimodale afwikkeling van het personen- en goederenvervoer.

Het plangebied is gelegen binnen een bestaande bebouwingsconcentratie ten noorden van de kern Ommel in het buitengebied van gemeente Asten. Het Ommelse Bos verbindt de kern Ommel met de Deurneseweg. Ren zuiden van de kern Ommel is de Rijksweg A67 gelegen. Ten noorden van de kern Ommel en ten zuiden van het plangebied is de Provinciale weg N279 gelegen.

Bovenste laag

De derde en bovenste laag wordt gevormd door cultuurhistorische en landschappelijke waarden, de omvang van de functie en de bebouwing, de effecten op bestaande en toekomstige functies, de effecten op volksgezondheid, veiligheid en milieu. De omgeving van het plangebied wordt gekenmerkt door lintbebouwing langs de weg Ommelse Bos, waarlangs zich zowel woningen als diverse agrarische en niet-agrarische bedrijven bevinden. Momenteel bevinden zich op het perceel Ommelse Bos 3 een bouwbedrijf en bijbehorende bedrijfswoning met daaromheen verharding in de vorm van klinkers. Dit perceel is op twee plekken ontsloten op de weg Ommelse Bos (zowel op de hoofdweg als op de ten noorden van het plangebied gelegen ontsluitingsweg van Plukon met dezelfde naam). In Hoofdstuk 4 wordt nader toegelicht dat er met het planvoornemen geen negatieve effecten op cultuurhistorie, de volksgezondheid, veiligheid en milieu plaatsvinden.

Artikel 3.8 Meerwaardecreatie

Lid 1

Meerwaardecreatie omvat een evenwichtige benadering van de economische, ecologische en sociale aspecten die in een gebied en bij een ontwikkeling zijn betrokken, waaronder:

a. de mogelijkheid om opgaven en ontwikkelingen te combineren waardoor er meerwaarde ontstaat;

b. de bijdrage van een ontwikkeling aan andere opgaven en belangen dan die rechtstreeks met de ontwikkeling gemoeid zijn.

Voorliggend plan voorziet in de realisatie van één nieuwbouwwoning binnen een bestaande bebouwingsconcentratie. Met de aansluiting van het plangebied bij de bestaande bebouwingsconcentratie blijft de helft van de gronden behouden als weiland. Hiermee is sprake van meerwaarderecreatie voor de bestaande bebouwingsconcentratie en wordt rekening gehouden met de aanwezige landschappelijke waarden in de vorm van een 'wenselijk zicht', waar kleine doorkijkjes naar achterliggend landschap dienen te worden beouden dan wel gecreëerd. Daarnaast voorziet het plan in een bijdrage aan de woningbouwopgave waarvoor Nederland staat gezien het grote tekort aan woningen. Tevens wordt het geheel landschappelijk ingepast, hiermee wordt bijgedragen aan verbetering van de fysieke leefomgeving en wordt meerwaarde gecreëerd op locatie.

Lid 2

De fysieke verbetering van de landschappelijke kwaliteit, bedoeld in Artikel 3.9 Kwaliteitsverbetering landschap kan deel uitmaken van de meerwaardecreatie.

Dit wordt ter kennisgeving aangenomen.

Artikel 3.9 kwaliteitsverbetering landschap

Lid 1

Een bestemmingsplan dat een ruimtelijke ontwikkeling mogelijk maakt in Landelijk Gebied bepaalt dat die ruimtelijke ontwikkeling gepaard gaat met een fysieke verbetering van de landschappelijke kwaliteit van het gebied of de omgeving.

Lid 2

Het bestemmingsplan motiveert dat de verbetering past binnen de gewenste ontwikkeling van het gebied én op welke wijze de uitvoering is geborgd door dat:

a. dit financieel, juridisch en feitelijk is geborgd in het plan; of
b. de afspraken uit het regionaal overleg, bedoeld in afdeling 5.4 Regionaal samenwerken, worden nagekomen.

Lid 3

Een verbetering van de landschappelijke kwaliteit kan mede de volgende aspecten omvatten:

a. de op grond van deze verordening verplichte landschappelijke inpassing;
b. het toevoegen, versterken of herstellen van landschapselementen die een bijdrage leveren aan de versterking van de landschapsstructuur of de relatie stad-land;
c. het behoud of herstel van cultuurhistorisch waardevolle bebouwing of terreinen;
d. het wegnemen van verharding;
e. het slopen van bebouwing;
f. de realisering van het Natuur Netwerk Brabant en ecologische verbindingszones;
g. het aanleggen van extensieve recreatieve mogelijkheden.

Lid 4

Ingeval er toepassing wordt gegeven aan het tweede lid onder b geldt dat een passende financiële bijdrage in een landschapsfonds is verzekerd én over de besteding van dat fonds periodiek verslag wordt gedaan in het

regionaal overleg, bedoeld in afdeling 5.4 Regionaal samenwerken.

In de Interim omgevingsverordening Noord-Brabant is uitdrukkelijk bepaald dat bij Ruimte voor Ruimte ontwikkelingen geen toepassing gegeven behoeft te worden aan het principe van kwaliteitsverbetering van het landschap zoals bedoeld in artikel 3.9.

Artikel 3.77 Ontwikkelingsrichting

Lid 1

Voor de toepassing van de maatwerkbepalingen in deze afdeling geldt dat het bestemmingsplan een onderbouwing bevat dat de ontwikkeling past binnen de ontwikkelingsrichting van het gebied. Een ontwikkelingsrichting wordt opgesteld met toepassing van de basisprincipes, bedoeld in Paragraaf 3.1.2 , en gaat in ieder geval in op de volgende aspecten:

a. welke activiteiten en functies vanuit een gebiedsgerichte benadering passen in de omgeving;
b. welke effecten de ontwikkeling van die activiteiten en functies heeft op andere aspecten, waaronder een veilige en gezonde leefomgeving , de te beschermen waarden, bedoeld in Afdeling 3.2 Basis op orde , mobiliteit, agrarische ontwikkeling, stedelijke ontwikkeling, leefbaarheid en leegstand elders;
c. op welke wijze de omgevingskwaliteit in het gebied versterkt kan worden, mede gericht op de toepassing van Artikel 3.9 Kwaliteitsverbetering landschap ; en
d. op welke wijze de sloop van overtollige bebouwing wordt gerealiseerd.

Lid 2

Bij het opstellen van een ontwikkelingsrichting worden deskundigen betrokken op het gebied van omgevingskwaliteit , onder wie een deskundige die bij de provincie Noord-Brabant werkzaam is.

In artikel 3.77 is aangegeven dat de ontwikkelingsrichting van een gebied in elk geval wordt bepaald door welke activiteiten en functies vanuit een gebiedsgerichte benadering in de omgeving passen. In de omgeving van het plangebied is sprake van een veelal voormalig agrarisch gebied, waarin de laatste jaren een transformatie heeft plaatsgevonden naar wonen en recreatie. De realisatie van de beoogde Ruimte voor Ruimte woning past binnen de ontwikkelingsrichting van het gebied. Het kavel wordt landschappelijk worden ingepast. Bij de ontwikkeling worden de basisprincipes bedoeld in Paragraaf 3.1.2 van de Iov meegenomen, zoals in deze paragraaf met de toetsing aan artikelen 3.5 t/m 3.9 reeds gemotiveerd. Bij het opstellen van de ontwikkelingsrichting worden deskundigen betrokken op het gebied van omgevingskwaliteit, onder wie een deskundige die bij de provincie Noord-Brabant werkzaam is.

Artikel 3.78 Maatwerk met als doel omgevingskwaliteit

Lid 3

Er is sprake van een aanvaardbare locatie voor de ontwikkeling van een woning als:

a. de locatie in een bebouwingsconcentratie ligt;
b. of de ontwikkeling een logische afronding geeft van Stedelijk gebied of een bebouwingsconcentratie.

Het plangebied is gelegen binnen een bestaande bebouwingsconcentratie ten noorden van de kern Ommel. Hiermee is conform de Iov sprake van een aanvaardbare locatie voor de ontwikkleing van een woning.

Artikel 3.79

Lid 1

Een bestemmingsplan kan voorzien in een of meerdere ruimte-voor-ruimtekavels in Stedelijk gebied of Landelijk gebied als deze ontwikkeling:

a. door of vanwege de Ontwikkelingsmaatschappij ruimte voor ruimte plaatsvindt, gelet op de in het verleden behaalde aanzienlijke winst van omgevingskwaliteit ;
b. op een aanvaardbare locatie plaatsvindt als bedoeld in Artikel 3.78 Maatwerk met als doel omgevingskwaliteit , derde Lid ; en
c. past binnen de ontwikkelingsrichting van het gebied, bedoeld in Artikel 3.77 .

Gebruik wordt gemaakt van een geaccordeerde bouwtitel Ruimte voor Ruimte (bijgevoegd als Bijlage 2), waarmee zeker is gesteld dat sprake is van een winst van de omgevingskwaliteit. De bouwtitel is als bijlage toegevoegd aan deze toelichting. De toetsing aan Artikel 3.78 lid 3 en Artikel 3.77 heeft in voorliggende paragraaf reeds plaatsgevonden.

Lid 2

Als uit door Gedeputeerde Staten bijgehouden gegevens blijkt dat de in het verleden gedane investering in omgevingskwaliteit is terugverdiend, is het eerste lid niet meer van toepassing.

Dit is voor voorliggend plan niet van toepassing.

Lid 3

Bij de toepassing van dit artikel zijn de volgende bepalingen niet van toepassing:

a. artikel Artikel 3.6 Zorgvuldig ruimtegebruik , onder a;
b. artikel Artikel 3.9 Kwaliteitsverbetering landschap ; en
c. artikel Artikel 3.68 Wonen in Landelijk gebied , eerste Lid , onder a.

Een bouwtitel Ruimte voor Ruimte, bijgevoegd als Bijlage 2, wordt ingezet voor de realisatie van de beoogde woning. Geen toepassing hoeft te worden gegeven aan de genoemde artikelen.

Conclusie

Het planvoornemen voldoet aan de regels van de IOV. Het planvoornemen is dientengevolge niet in strijd met de provinciale regels.

3.2.3 Ontwerp Omgevingsverordening Noord-Brabant

Op 1 juli 2022 treedt de Omgevingswet in werking. Deze wet vervangt 26 wetten en verschillende regelsystemen op nationaal niveau. Vanwege de Omgevingswet moet ook de provincie haar regelsysteem aanpassen. Straks heeft de provincie nog maar één verordening waarin alle regels zijn opgenomen over de fysieke leefomgeving. In voorbereiding op de inwerkingtreding van de Omgevingswet hebben Gedeputeerde Staten van Noord-Brabant op 23 maart 2021 het ontwerp van de Omgevingsverordening Noord-Brabant vastgesteld.

Het ontwerp van de Omgevingsverordening is vastgesteld om te voldoen aan de Omgevingswet. De huidige regels in de Interim omgevingsverordening zijn gehanteerd als uitgangspunt. De belangrijkste wijzigingen zijn:

- Er is aansluiting gezocht bij de opbouw van de rijksregels. Diverse nadere regelingen zijn in de Omgevingsverordening verwerkt.
- Vanwege het vervallen van de Wet bodembescherming zijn nieuwe regels opgenomen om verontreiniging van het grondwater te voorkomen. Het voorstel is om daarvoor ook voorbeschermingsregels vast te

stellen;
- De aanwijzing van voor verzuring gevoelige kwetsbare gebieden (Wav-kaarten) is vervallen;
- De rechtstreeks werkende regels voor de ontwikkeling van veehouderij en mestbewerking vervallen. Het voorstel is om die te vervangen door voorbeschermingsregels;
- Er is een attentiezone geluid opgenomen langs provinciale wegen waarbinnen aandacht wordt gevraagd voor het oprichten van geluidgevoelige bebouwing.

Daarnaast zijn er als gevolg van nieuwe inzichten of beleid ook enkele inhoudelijke wijzigingen aangebracht ten opzichte van de IOV

- Er zijn regels opgenomen voor een maximale boordiepte voor bodemenergiesystemen;
- E zijn regels opgenomen voor grondverzet, inclusief de toepassing voor PFAS-houdende grond in grondwaterbeschermingszones;
- De regels voor het kappen van houtopstanden zijn aangepast aan de Brabantse Bossenstrategie;
- Omgevingskwaliteit heeft een centrale plek gekregen bij de instructieregels voor het omgevingsplan aan gemeenten. Hierbij is een bouw-sloop regeling vormgegeven en is een ruime maatwerkregeling opgenomen ter versterking van omgevingskwaliteit.
- De mogelijkheden voor collectieve woonvormen in het buitengebied zijn verruimd;
- Er zijn wijzigingen doorgevoerd in de gebieden op de kaart die aangeven waar welke regels gelden. Naast actualisaties zijn er ook gebieden vervallen of samengevoegd.

Gevolgen planvoornemen

Voorzover relevant is het plangebied gelegen binnen het werkingsgebied 'Landelijk gebied'. Hoofdregel van het beleid blijft evenals bij de IOV (paragraaf 3.2.2) dat stedelijke ontwikkeling binnen het bestaand stedelijk gebied plaatsvindt.

Onderhavig bestemmingsplan maakt woningbouw mogelijk buiten het bestaand stedelijk gebied. De voorgenomen ontwikkeling betreft echter slechts de toevoeging van één woning tussen bestaande bebouwing aan het bebouwingslint aan de weg Ommelse Bos, waarmee wordt aangesloten bij de bestaande bebouwingsconcentratie. Hiermee is geen sprake van een (aanzet tot) stedelijke ontwikkeling. Conform het gemeentelijk beleid ten aanzien van bebouwingsconcentraties wordt het wenselijk zicht in naar het achtergelegen gebied behouden door ten minste de helft van de gronden te handhaven als weide.

Op basis hiervan kan worden geconcludeerd dat het planvoornemen passend is binnen de voorwaarden die gesteld worden in de Ontwerp Omgevingsverordening.

3.2.4 Bevolkings-en woningbehoefteprognose Noord-Brabant

Om aan de toekomstige woningbehoefte te kunnen voldoen en huidige tekorten in te lopen moeten er in Brabant nog veel huizen worden gebouwd. Tot 2050 moeten nog 220.000 huizen aan de bestaande woningvoorraad worden toegevoegd. De nadruk ligt daarbij op de eerstkomende 10 jaar, waarin er zo'n 12.000 woningen per jaar moeten bijkomen.

Vergeleken met de vorige prognose (uit 2017) ligt de groei van de Brabantse bevolking duidelijk hoger. De Brabantse bevolking groeit tot 2050 nog met bijna 280.000 mensen, tot ruim 2,84 miljoen inwoners. Tegen het midden van de jaren '30 krijgen de landelijke gebieden te maken met een geringe bevolkingskrimp. In het stedelijk gebied blijft de bevolking doorgroeien, al neemt de groei ook hier af. Rond 2040 bereikt de vergrijzing van de Brabantse bevolking haar hoogtepunt. Dan is bijna 27% 65 jaar of ouder, tegen 20% in 2020. De hoogste leeftijdsgroepen, 75 jaar en ouder, groeien het sterkst en landelijke gebieden vergrijzen meer dan stedelijke gebieden.

De komende tijd wordt verwacht dat er vanuit andere delen van Nederland meer mensen naar Brabant komen dan dat er vertrekken: gemiddeld (per saldo) zo'n 2.750 personen per jaar. Dit is in lijn met de laatste jaren.

Het buitenlandse migratiesaldo – het verschil tussen het aantal immigranten en emigranten – is de laatste jaren sterk toegenomen, tot ongeveer 15.000 in 2019. Ook de komende jaren worden – na een terugval door de 'corona-effecten'– positieve buitenlandse migratiesaldi verwacht, waarbij het gemiddeld jaarlijkse saldo terugloopt van zo'n 10.000 personen tussen 2020 en 2030 tot ruim 7.000 in de jaren daarna.

In de bevolkings- en woningbehoefteprognose is per gemeente ook een indicatie (met bandbreedte) gegeven van de planningsruimte voor woningbouw in de komende jaren. Overeenkomstig de Interim Omgevingsverordening van de provincie Noord-Brabant is deze 'programma-indicatie' richtinggevend voor de (sub)regionale woningbouwplanning en -programmering en de hierover te maken regionale afspraken.

Gemeentelijke bestemmingsplannen die voorzien in de nieuwbouw van woningen of anderszins leiden tot een (netto) toename van de woningvoorraad, dienen te passen binnen dit regionale afsprakenkader. Gelet op de bevolkingsontwikkeling wordt voor de gemeente Asten in de bevolkings- en woningbehoefteprognoses uitgegaan van een groei van de woningvoorraad met 545 woningen in de periode 2022-2031. In de bevolkings- en woningbehoefteprognoses van 2017 werd nog een groei van de woningvoorraad met 430 woningen voorzien in diezelfde periode. De nieuwe prognoses geven dus meer ruimte om extra bouwplannen te gaan realiseren in de gemeente Asten.

De bouw van één woning in onderhavig planvoornemen past binnen de voorziene toename van de woningvoorraad in de gemeente Asten. De woningbouwmonitor 2022-2031 is recent (maart 2021) in de gemeenteraad bijgesteld. De gemeente voorziet een groei met 506 woningen in de periode 2022-2031. Met de planontwikkeling wordt met name voorzien in de behoefte aan grondgebonden woningen in een groene setting.

3.2.5 Brabantse agenda wonen

Het kaderstellend provinciaal beleid op het gebied van de woningbouw is verder vastgelegd in de 'Brabantse Agenda Wonen'. In deze agenda heeft de provincie 'actielijnen' en 'richtinggevende principes' vastgelegd. De actielijnen gaan uit van:

- accent op duurzame verstedelijking;
- meer nadruk op de bestaande woningvoorraad;
- inzetten op een vraaggericht, flexibel planaanbod met ruimte voor nieuwe woonvormen;
- versterken van de regionale samenwerking en vernieuwen van regionale woningbouwafspraken.

Het planvoornemen is gebaseerd op een actuele kwalitatieve behoefte en dus vraaggericht. De beperkte afstand tot de voorzieningen in de kern Ommel en de directe nabijheid van landelijk gebied spreekt de bewoners van de andere deelgebieden aan. De vraag hiernaar is dus aangetoond. Het plan draagt bovendien bij aan de differentiatie van de woningvoorraad in de gemeente Asten en met name in Ommel.

3.3 Regionaal beleid

3.3.1 Ruimtelijk afwegingskader De Peel

Door de Peelgemeenten en waterschap Aa en Maas is in 2021 het ruimtelijk afwegingskader De Peel opgesteld. Het ruimtelijk afwegingskader is een instrument voor het (onderling) afwegen, combineren en inpassen van ruimtelijke ontwikkelingen. Basis voor het afwegingskader zijn de vier (deel) landschappen van de Peelregio en de afweging op basis van de waarden van het landschap. Het plangebied van voorliggende ruimtelijke ontwikkeling is gelegen in het landschapstype 'oude zandontginningen landschap'.

De dragers van dit landschap zijn essen, kampen, oude erven en weidegronden langs beken. De kleinschalige grillige verkaveling (behalve op de essen) wordt deels omzoomd door houtwallen. Zowel beken als wegen kronkelen door dit lanschap. (Agrarisch) Bouwland is hogerop gelegen terwijl de weilanden juist bij de beken liggen. Daarnaast is er een afwisseling van coulissen (houtwal, bosjes en lanen) en open ruimten (o.a. essen)

aanwezig. Ten slotte wordt het landschap gekenmerkt door een microrelief van essen en kampen.

Ontwikkelingen in dit gebied gebied vragen om een zorgvuldige inpassing. Om vorm te geven aan deze inpassing dienen deze bij de stads- en dorpsranden plaats te vinden, of binnen bestaande bebouwingsconcentraties. Daarbij dient rekening gehouden te worden met de (versterking van de) fysieke kenmerken bij de inpassing van de opgave.

Gevolgen voor planontwikkeling

Bij onderhavige ontwikkeling wordt met bovenstaande uitgangspunten rekening gehouden door aan te sluiten bij de bestaande structuren (bebouwingsconcentratie) en landschappelijke kwaliteiten (behoud wenselijk zicht/doorkijk). Conform het gemeentelijk beleid ten aanzien van bebouwingsconcentraties wordt het wenselijk zicht in naar het achtergelegen gebied behouden door ten minste de helft van de gronden te handhaven als weide. De voorgenomen ontwikkeling betreft slechts de toevoeging van één woning tussen bestaande bebouwing aan het bebouwingslint aan de weg Ommelse Bos, waarmee wordt aangesloten bij de bestaande bebouwingsconcentratie. Hiermee is geen sprake van een (aanzet tot) stedelijke ontwikkeling. Het beoogde woonperceel wordt gerealiseerd tussen de bestaande bebouwing in een bebouwingsconcentratie. Hiervoor is voldoende ruimte aanwezig.

3.3.2 Regionale Agenda Wonen

In de 'Regionale Agenda Wonen RRO Zuidoost-Brabant/Metropoolregio Eindhoven 2016' zijn de uitgangspunten voor de kwantitatieve en kwalitatieve woningbouwopgave in regionaal verband vastgelegd. Kwantitatief is per gemeente aangegeven welke woningbouwopgave er voor de komende tienjaarsperiode is afgesproken. Voor de gemeente Asten is afgesproken dat 915 woningen netto zijn toe te voegen aan de woningvoorraad in de periode 2016 t/m 2025.

Kwalitatief zijn meerdere opgaven benoemd:

- ladder duurzame verstedelijking en binnenstedelijk bouwen, onder andere door herbestemming van leegstaand vastgoed in het bestaand stedelijk gebied;
- huisvesting doelgroepen, met name arbeidsmigranten en vergunninghouders;
- kwaliteit van het programma afstemmen op de bestaande voorraad.

Gevolgen voor planontwikkeling

De planontwikkeling is onderdeel van het netto toe te voegen aantal woningen in de gemeente Asten. Daarbij is in aanmerking genomen dat recent de laatste mogelijkheden om 'binnenstedelijk te bouwen' binnen de kern Ommel al zijn ontwikkeld. Van herbestembaar leegstaand vastgoed is in Ommel geen sprake.

3.4 Gemeentelijk beleid

3.4.1 Toekomstagenda 2030

Als kompas voor de ontwikkeling van de gemeente heeft de gemeente Asten de Toekomstagenda 2030 opgesteld. Hierin staan de opgaven die de komende jaren centraal staan: de transformatie van het buitengebied, het vitaal houden van de kernen, de ontwikkeling van het centrum van Asten en het klimaatbestendig en energieneutraal worden in 2030.

Voor de voorgenomen ontwikkeling is de opgave 'het vitaal houden van de kernen' van belang. Daarover is het volgende opgenomen in de Toekomstagenda 2030.

"Anno 2017 behoren de inwoners van Asten tot de gelukkigste van de regio en het land. Hun geluksbeleving is vooral gebaseerd op gezondheid, deelname aan economisch en maatschappelijk verkeer, woonomgeving en omgevingskwaliteit. Behoud van deze vitaliteit is niet vanzelfsprekend. Het wegtrekken van jongeren, het kleiner worden van huishoudens, de vergrijzing en technologische ontwikkelingen vragen om een alerte

reactie van gemeenschappen en gemeente. Passende en betaalbare woonvormen, adequate voorzieningen, saamhorigheid en een evenwichtige bevolkingssamenstelling zorgen voor vitaliteit."

Het resultaat is dat de kernen Asten, Heusden en Ommel vanuit de eigen identiteit en kracht koersen. Maatschappelijk initiatief is het vertrekpunt voor ontwikkeling van de kernen. Ruimte voor eigen initiatief betekent dat dorpen, gebieden en gemeenschappen zich ieder op een eigen wijze ontwikkelen. Dit kan tot gevolg hebben dat de ene kern meer voor elkaar krijgt dan de andere. De gemeente Asten zet in op behoud van voortgezet onderwijs in Asten. Dit is cruciaal in de ontwikkeling van jongeren en het vormen van netwerken, die wellicht stimuleren dat jongeren zich binden aan Asten of overwegen om er later terug te keren.

Voor Ommel specifiek is het resultaat meer dan 1000 inwoners voor Ommel. Het is het Initiatief van inwoners om de leefbaarheid in Ommel structureel en voortvarend aan te pakken door middel van substantiële nieuwbouw en aantrekken van nieuwe inwoners. Het voorgenomen plan draagt bij aan dit initiatief. De nieuwbouw van een woning in een bebouwingsconcetratie in het landelijk gebied draagt bij aan de doorstroom in de kern, waar meerdere nieuwbouwprojecten voor meer specifieke doelgroepen worden gerealiseerd. Daarmee past de voorgenomen ontwikkeling binnen de doelstelling van de Toekomstagenda 2030 en levert deze een belangrijke bijdrage aan het op peil houden van de leefbaarheid in het dorp.

3.4.2 Omgevingsvisie Asten

In het kader van de komst van de nieuwe omgevingswet heeft de gemeente Asten een omgevingsvisie vastgesteld. In de omgevingsvisie zijn de ambities van de gemeente Asten voor de fysieke leefomgeving zoals neergelegd in de Toekomstagenda 2030 nader uitgewerkt. Het plangebied maakt onderdeel uit van de dynamische dorpen.

Dynamische dorpen

Asten, Heusden en Ommel zijn, mede dankzij het groen in en rond de kernen, fijne dorpen om in te wonen. Gelegen binnen de Metropoolregio Eindhoven hebben ze een dorpse sfeer in uitstraling en gevoel. De dorpen hebben elk een eigen identiteit met een levendig verenigingsleven. Asten, Heusden en Ommel ontwikkelen zich vanuit de eigen identiteit en kracht. Maatschappelijk initiatief is het vertrekpunt voor ontwikkeling van de dorpen, als gemeente worden de randvoorwaarden geborgd en initiatieven gefaciliteerd die bijdragen aan de gewenste ontwikkeling.

In het deelgebied Dynamische Dorpen wil de gemeente Asten concreet de volgende doelstellingen realiseren:

Vitale kernen

- Het behouden en daar waar mogelijk versterken van het voorzieningenniveau en de leefbaarheid in de kernen.
- Ontwikkelen van een gezonde en activerende leefomgeving, met veilige en aantrekkelijke plaatsen om te bewegen en elkaar te ontmoeten. We gaan uit van de situatie zoals vastgelegd in de Brabantse Omgevingsscan.
- Realiseren van voldoende, betaalbare en passende woningen en woonomgevingen voor alle doelgroepen.
- We zorgen voor adequate en kwalitatieve huisvestingsmogelijkheden voor onze bedrijven op bestaande en nieuwe bedrijventerreinen. Leidend daarbij zijn de principes het juiste bedrijf op de juiste plek, efficiënt en beter ruimtegebruik en een verantwoorde uitgifte van nieuwe bedrijventerreinen.
- Onze bedrijventerreinen zijn van hoge kwaliteit en hebben een modern, dynamisch en duurzaam imago.
- Behoud van de werkgelegenheid en versterken van toekomstbestendige sectoren die ondervertegenwoordigd zijn, zoals dienstverlening, onderzoek en advies. We gaan uit van de economische structuur, zoals vastgelegd door het CBS.
- Behouden en beter zichtbaar maken van cultuurhistorisch waardevolle panden en structuren. We gaan uit van de situatie zoals vastgelegd in de cultuurhistorische waardenkaart. Hiermee versterken we onze identiteit en zorgen we ervoor dat onze kernen nog aantrekkelijker worden voor onze eigen inwoners én bezoekers.

- Ontwikkelen van slimme mobiliteitsoplossingen – ook wel Smart Mobility genoemd - zoals elektrisch deelvervoer, ten behoeve van een betere ontsluiting van onze kernen en bereikbaarheid van voorzieningen in de regio. Verbreding van de A67 blijft belangrijk voor onze verbinding met de Metropoolregio Eindhoven.
- Behouden en verbeteren van een groene leefomgeving waarin hittestress beperkt wordt, het water voldoende ruimte krijgt en de biodiversiteit hoog is. Natuurinclusief bouwen wordt de norm.

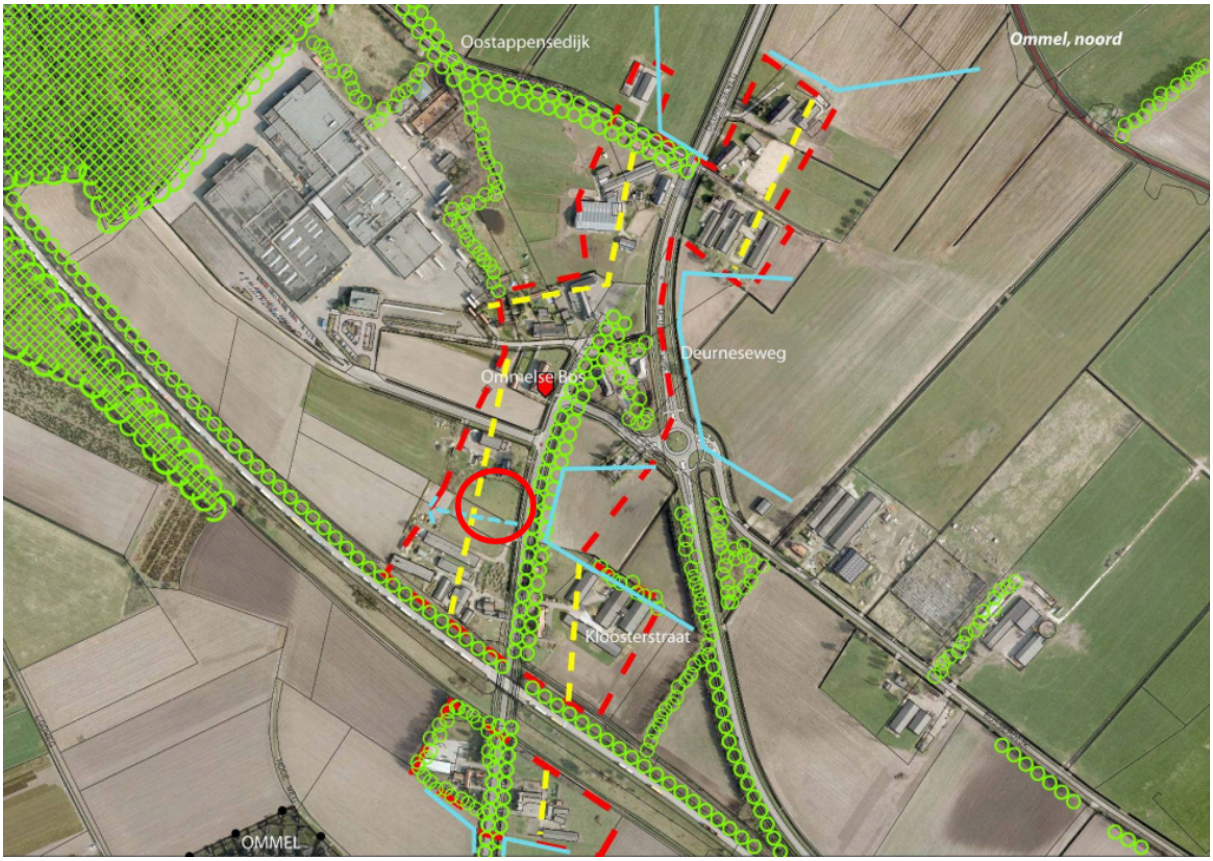
De ambities van deze omgevingsvisie bouwen voort op het gemeentelijk beleid van de afgelopen jaren. Ondernemers werken samen met inwoners, de gemeente en andere partijen aan de ontwikkeling van onze kernen Asten, Heusden en Ommel. Voorbeelden van initiatieven die bijdragen aan de gewenste ontwikkeling:

- Gezonde leefomgeving: fietsstraten (voorrang voor fietsers), actieve wandelroutes, parkjes, natuurinclusief wonen ontmoetingsplaatsen. van grijs naar groen (minder verstening in tuinen), wadi's .
- Nieuwe woonvormen: gezamenlijk duurzaam wonen, zelfvoorzienende woningen en tiny houses.
- Verduurzaming bedrijventerreinen: duurzame energieopwekking, vergroening, vergroten waterbergend vermogen.
- Aansprekende evenementen: het organiseren van evenementen draagt bij aan het aantrekkelijk en druk bezocht houden van het centrum.
- Coöperatieve vormen van samen-leven: zorg en welzijn, duurzaamheid, beheer openbare ruimte.

De voorgenomen ontwikkeling draagt bij aan het realiseren van de doelstellingen zoals opgenomen in de Omgevingsvisie. Het planvoornemen voorziet in de bouw van één woning in de bestaande bebouwingsconcentratie ten noorden van de kern Ommel. Met de planontwikkeling wordt met name voorzien in de behoefte aan grondgebonden woningen in een groene setting. De beperkte afstand tot de voorzieningen in de kern Ommel en de directe nabijheid van landelijk gebied spreekt de bewoners van de andere deelgebieden aan. De nieuwbouw van een woning in een bebouwingsconcetratie in het landelijk gebied voorziet daarmee in een aantoonbare vraag en draagt bij aan de doorstroom binnen de gemeente Asten, waar meerdere nieuwbouwprojecten voor meer specifieke doelgroepen worden gerealiseerd (Kluisstraat Ommel, Heusden Oost). Daarmee past de voorgenomen ontwikkeling binnen de doelstelling van de Omgevingsvisie en levert deze een belangrijke bijdrage aan het op peil houden van de leefbaarheid in het dorp.

3.4.3 Structuurvisie bebouwingsconcentraties

De Structuurvisie Bebouwingsconcentraties vormt het toetsingskader bij ruimtelijke ontwikkelingen binnen bebouwingsconcentraties in het landelijk gebied, die niet binnen de gebruiksmogelijkheden van het bestemmingsplan passen. In de visie bebouwingsconcentraties is per bebouwingsconcentratie of landschapstype uitgewerkt wat de gewenste ontwikkelingen zijn. Op de bijbehorende kaart is deze indeling in landschapstypes en bebouwingsconcentraties opgenomen.



Verbeelding Structuurvisie Bebouwingsconcentraties . Plangebied rood omcirkeld.

In de bebouwingsconcentraties worden mogelijkheden geboden voor de nieuwbouw van burgerwoningen Behoudens de expliciet benoemde waardevolle open ruimtes of doorzichten kan binnen de begrenzing van de bebouwingsconcentraties op alle percelen worden gebouwd, mits dit stedenbouwkundig verantwoord is. Aan de ontwikkeling zijn een aantal randvoorwaarden verbonden, welke in hoofdstuk 6 van de structuuvisie verder worden uitgewerkt.

Mogelijkheden wonen

Ten aanzien van het vergroten van woningen en bijgebouwen kunnen eveneens ruimere mogelijkheden verkregen worden. De structuurvisie is van toepassing op uitbreiding van een woning met een gewenste inhoud boven 900m3 en voor bijgebouwen met een oppervlakte boven 200m2, (onder deze maten biedt het bestemmingsplan buitengebied reeds ontwikkelingsmogelijkheden, onder andere middels de opgenomen sloop-bonus regeling).

Ruimtelijke kwaliteitsverbetering

- Landschappelijke inpassing bebouwing: nieuwe ontwikkelingen die het straatbeeld aantasten dienen ingepast te worden. Het doel is om de beeldkwaliteit te handhaven of te verbeteren. Dit kan onder andere middels het toevoegen van groen. Maar ook het aanpassen van de architectuur kan worden omschreven als het landschappelijk inpassen van bebouwing.
- Zichtrelatie met landschap: zoals aangegeven in de visie bebouwingsconcentraties is de relatie met het omliggende landschap belangrijk. Door zichtassen te waarborgen en eventueel te accentueren met groen, kan deze relatie behouden en versterkt worden.

Gevolgen voor planontwikkeling

Ter plaatse van het plangebied is op grond van de structuurvisie sprake van een 'wenselijk zicht', waar kleine doorkijkjes naar het landschap dienen te worden behouden dan wel gecreëerd (op bovenstaande afbeelding weergegeven met blauwe pijl). Om dit wenselijk zicht te behouden, zal conform de wens van de gemeente ten minste de helft van de gronden behouden blijven als weiland.

Het bestemmingsvlak van de nieuwe woning kan in dat licht een frontbreedte hebben van 20 meter, waarbij de voorste bouwgrens van het bouwvlak niet te ver naar achteren wordt gesitueerd.

Op grond van het bovenstaande kan worden geconcludeerd dat de voorgenomen ontwikkeling binnen de doelstelling van de Structuurvisie bebouwingsconcentraties past.

3.4.4 Woonvisie gemeente Asten 2015-2024

Op 8 november 2016 heeft de gemeenteraad de Woonvisie gemeente Asten 2015-2024 vastgesteld. In de woonvisie zijn de uitgangspunten voor het volkshuisvestingsbeleid geformuleerd. Belangrijke uitgangspunten voor het volkshuisvestingsbeleid zijn:

Algemeen

- Asten richt zich op het realiseren van een woningvoorraad die past bij de woonbehoeften van de Astense bevolking, zowel kwantitatief (voldoende woningen) als kwalitatief (juiste woningen). Dit uitgangspunt geldt niet alleen voor de gemeente Asten als geheel maar ook voor de drie afzonderlijke kernen.
- Nieuwe toe te voegen woningen moeten aansluiten bij de geconstateerde en verwachte tekorten in de bestaande woningvoorraad.
- 30% van de toegestane plancapaciteit wordt gereserveerd als flexibele ruimte.
- Toevoeging van woningen vindt primair plaats binnen bestaand stedelijk gebied (wettelijke verplichting), met voorrang voor: locaties nabij voorzieningen, herstructureringslocaties, ook wordt eerst leegstaand of leegkomend vastgoed benut.

Kwantitatieve taakstelling

- De kwantitatieve taakstelling voor de komende 10 jaren bedraagt 910 woningen (= toevoeging aan bestaande woningvoorraad). Dit aantal is ook vastgelegd in de regionale agenda wonen
- Verdeling van deze taakstelling over de 3 kernen vindt plaats naar rato van de inwoneraantallen: Asten / Heusden / Ommel - 75% / 19% /6 %.
- Toename van de woningvoorraad wordt gerealiseerd door nieuwbouw, kavelsplitsing en transformatie van de bestaande voorraad.
- Transformatie binnen de bestaande voorraad is mogelijk door onder meer woningsplitsing, maar ook door het realiseren van woningen in gebouwen met een andere bestemming, zoals kantoor, winkel.

Kwalitatieve taakstelling

- Voor het nieuwbouwprogramma gelden de volgende kaders naar doelgroep, prijs en type woning:
  1. aandeel starters / gezinnen / senioren - 20% / 30% / 50%.
  2. aandeel huur / koop = 40 % / 60%.
  3. aandeel sociaal / vrij = 45 % / 55%.
  4. aandeel gestapeld / niet gestapeld = 30% / 70%

Daarnaast is de doestelling voldoende woningen te bouwen voor starters, gezinnen en senioren.

Gevolgen voor planontwikkeling

Het planvoornemen voorziet in de bouw van één woning in de bestaande bebouwingskern ten noorden van de kern Ommel. De nieuwbouw van een woning in een bebouwingsconcentratie in het landelijk gebied draagt bij aan het behalen van de kwantitatieve doelstellingen van de Woonvisie en de doorstroom in de kern Ommel (en andere kernen binnen de gemeente Asten). Hiermee wordt in de eerste plaats bijgedragen aan het tegengaan van de toenemende druk op de Astense woningmarkt en de daarmee gepaard gaande woningbouwopgave.

Het planvoornemen voorziet daarnaast in de aantoonbare behoefte aan grondgebonden woningen in een groene setting. De beperkte afstand tot de voorzieningen in de kern Ommel en de directe nabijheid van landelijk gebied spreekt de bewoners van de andere deelgebieden aan. De nieuwbouw van een woning in een bebouwingsconcetratie in het landelijk gebied voorziet daarmee in deze aantoonbare vraag en draagt bij aan de doorstroom binnen de gemeente Asten, waar meerdere nieuwbouwprojecten voor meer specifieke doelgroepen worden gerealiseerd (Kluisstraat Ommel, Heusden Oost). Daarmee past de voorgenomen ontwikkeling binnen de doelstelling van de Woonvisie en levert deze een belangrijke bijdrage aan het op peil houden van de leefbaarheid in het dorp.

3.4.5 Versnellingsagenda woningbouw Asten

Met de Versnellingsagenda woningbouw Asten beoogt de gemeente de toenemende druk op de woningmarkt tegen te gaan door het bouwtempo hoog te houden. De gemeente doet dit door nadrukkelijk de regie te pakken en versneld een tweetal woningbouwplannen in ontwikkeling te nemen. Binnen deze plannen zal extra aanbod gecreëerd worden voor de meest urgente doelgroepen, met een gezonde mix van huur en koop, in verschillende prijssegmenten en met aandacht voor betaalbaarheid en financierbaarheid.

Ook binnen de bestaande (potentiële) planvoorraad en bij nieuwe woningbouwplannen zal extra gestuurd worden op het bouwen van woningen voor de meest urgente doelgroepen. Daarnaast dient minimaal 25% van de nieuw te bouwen woningen te bestaan uit sociale huurwoningen. De uitgangspunten en acties uit de versnellingsagenda woningbouw zijn verwerkt in de woningbouwmonitor 2022-2031. De woningbouwmonitor wordt gebruikt om te sturen op het planaanbod, de te bouwen woning typologieën en de realisatie van nieuwe woningen.

Net zoals in Asten is er ook in de kern Ommel vanaf 2022 weinig harde plancapaciteit beschikbaar. Ook voor Ommel is het dus wenselijk om op korte termijn nieuwe woningbouwplannen in ontwikkeling te nemen. Voorgenomen ontwikkeling sluit hierbij aan.

3.4.6 Woningbouwmonitor gemeente Asten 2022 t/m 2031

Het gemeentelijk woningbouwprogramma is vastgelegd in de 'Woningbouwmonitor gemeente Asten 2022 t/m 2031'. In de woningbouwmonitor is het totaal aantal te realiseren woningen in Ommel over de periode 2022 t/m 2031 vastgelegd.

Kwantitatieve toets (t/m 2031)				
	doelstelling	doelstelling (%)	gepland	gepland (%)
Asten	409	75%	133	77%
Heusden	104	19%	17	10%
Ommel	33	6%	23	13%
Totaal	545	-	173	32%

Kwantitatieve toets geplande woningbouw in de kernen van de gemeente Asten (harde plancapaciteit)

In de woningbouwmonitor heeft de gemeente Asten bewust beperkte ruimte beschikbaar gehouden voor de toevoeging van nieuwe plannen. De harde en potentiële plancapaciteit van de gemeente Asten als geheel zijn samen circa 500 woningen, terwijl er de komende 10 jaar 545 woningen gebouwd kunnen worden. Er is dus nog ruimte voor circa 45 woningen. Meer vrije ruimte is niet nodig, omdat de tijdshorizon elk jaar vooruit schuift en de gerealiseerde woningen van de harde plancapaciteit af gaan. Hierdoor is de verwachting dat er ook in de toekomst voldoende capaciteit over blijft om woningen te kunnen blijven bouwen.

Met de voorziene woningbouw wordt voorzien in de behoefte aan woningcategorieën binnen de kleine kern Ommel. Deze bestaat voor zowel de uitbreidingslocatie als de locaties binnen bebouwd gebied nagenoeg geheel uit grondgebonden koopwoningen.

Met de voorziene bouw van één woning in de bestaande bebouwingskern ten noorden van de kern Ommel wordt voorzien in de kwantitatieve behoefte aan woningbouw in nabijheid van de kern Ommel. Het planvoornemen voorziet in de aantoonbare behoefte aan grondgebonden woningen in een groene setting. De beperkte afstand tot de voorzieningen in de kern Ommel en de directe nabijheid van landelijk gebied spreekt de bewoners van de andere deelgebieden aan. De nieuwbouw van een woning in een bebouwingsconcetratie in het landelijk gebied voorziet daarmee in deze aantoonbare vraag en draagt bij aan de doorstroom binnen de gemeente Asten, waar meerdere nieuwbouwprojecten voor meer specifieke doelgroepen worden gerealiseerd (Kluisstraat Ommel, Heusden Oost). Daarmee past de voorgenomen ontwikkeling binnen de kwantitatieve woningbouwopgave van de gemeente Asten en draagt deze bij aan het bereiken van de kwalitatieve opgaven.

3.4.7 Handreiking omgevingsdialoog

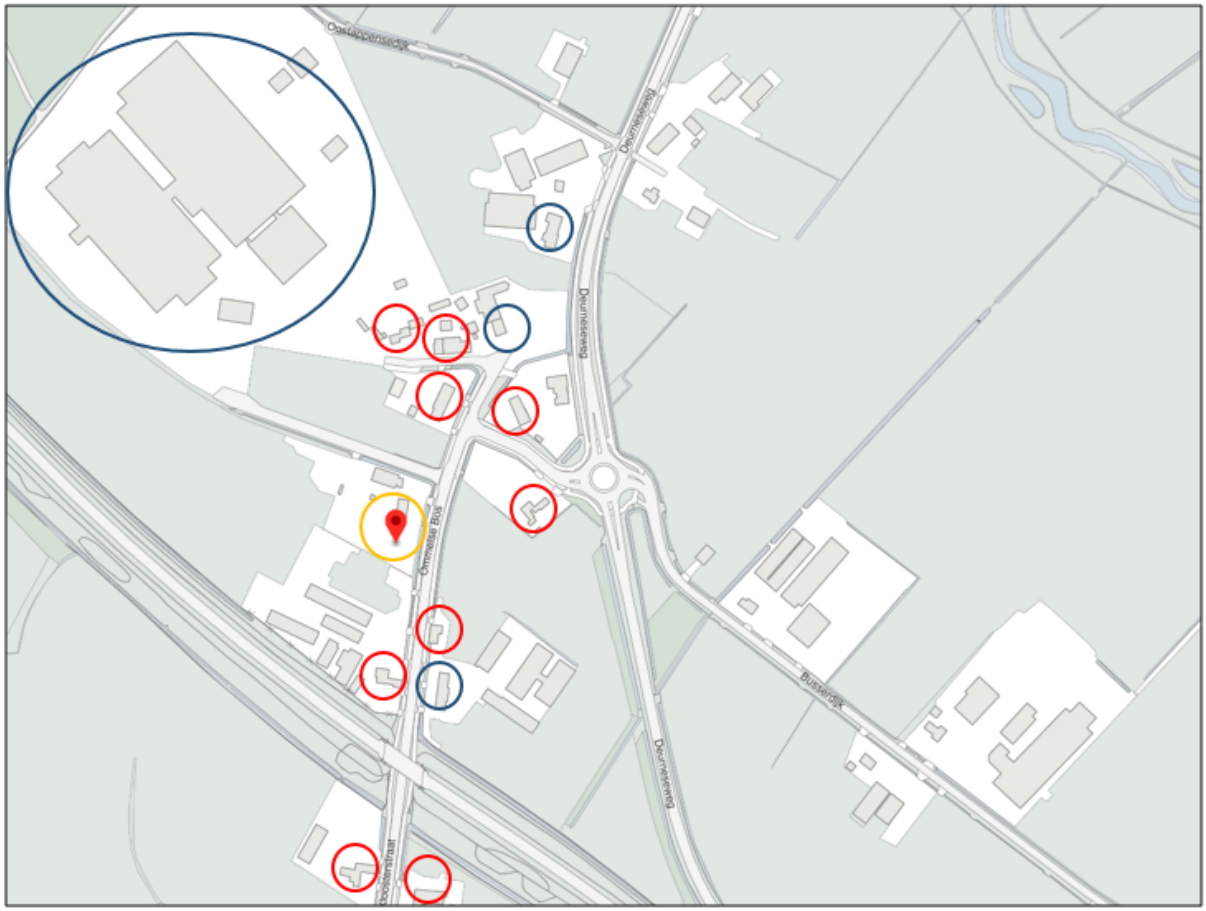
De gemeente Asten vindt het wenselijk dat omwonenden en bedrijven in de nabijheid van een ruimtelijke ontwikkeling op een vroeg stadium bij de planvorming worden betrokken. Daarom heeft de gemeente een stappenplan ontwikkeld voor het organiseren en voeren van een omgevingsdialoog, die plaats dient te vinden voordat een aanvraag wordt ingediend. Daarin worden de volgende stappen uitgewerkt:

1. Definieer de omgeving en belanghebbenden;
2. Nodig de omgeving uit;
3. Voer het omgevingsgesprek;
4. Maak een verslag;
5. Verstuur het verslag naar de omgeving;
6. Voeg het verslag toe bij de stukken voor de indiening van de aanvraag.

In een tabel worden de instrumenten uitgewerkt voor omgevingsgesprekken ten behoeve van initiatieven met een geringe, middelgrote en grote (ruimtelijke) impact.

Het onderhavige initiatief betreft volgens de handreiking een initiatief met een middelgrote ruimtelijke impact. Voor dergelijke initiatieven wordt in de handreiking voorgeschreven dat omwonenden en omliggende bedrijven worden geïnformeerd door middel van een informatiebrief met enquete, een inloopbijeenkomst of presentatie. Bij het bepalen van de omgeving is er vrijheid in de afweging welke belanghebbenden, bedrijven of omwonenden worden uitgenodigd. Dit is afhankelijk van de ruimtelijke impact van de voorgenomen ontwikkeling.

Het omgevingsgesprek is conform de voorgeschreven werkwijze uit de handreiking gevoerd. De initiatiefnemer heeft de directe omwonenden en omliggende bedrijven aan de Ommelse Bos, Kloosterstraat en de Deurnse Weg over de voorgenomen ontwikkeling geïnformeerd door middel van een informatiebrief waarop het initiatief duidelijk is omschreven. Onderdeel van deze brief is een reactieformulier, waarop tevens contactgegevens zijn opgenomen voor het stellen van eventuele vragen. Deze brief is ter illustratie als Bijlage 3 bij deze toelichting toegevoegd. Een groot deel van de adressen waar deze brieven zijn afgegeven hebben de formulieren ondertekend zijn teruggestuurd. Een deel van de respondenten heeft mondeling of via e-mail gereageerd. De geretourneerde formulieren en overige reacties zijn met de gemeente gedeeld. De reacties op het omgevingsgesprek zijn uitsluitend positief. Er zijn geen bezwaren naar voren gekomen.



Overzichtskaart omwonenden (rode cirkels) en bedrijven (blauwe cirkels) die zijn betrokken bij de omgevingsdialoog. Plangebied germakeerd met een oranje cirkel.

Hoofdstuk 4 Omgevingsaspecten

4.1 Geluid

4.1.1 Algemeen

Ten aanzien van geluid zijn de regels uit de Wet geluidhinder (Wgh) van toepassing. De Wgh voorziet rond (gezoneerde) industrieterreinen, langs wegen en langs spoorwegen in zones en bevat tevens geluidsnormen en richtlijnen met betrekking tot de toelaatbare geluidsniveaus van de voorgenoemde geluidsbronnen. Indien een bestemmingsplan een geluidsgevoelig object mogelijk maakt binnen een geluidszone van een bestaande geluidsbron, of indien het plan een nieuwe geluidsbron mogelijk maakt, dient volgens de Wgh een akoestisch onderzoek plaats te vinden bij het voorbereiden van de vaststelling van het bestemmingsplan. Het akoestisch onderzoek moet uitwijzen of de wettelijke voorkeursgrenswaarde bij geluidgevoelige objecten wordt overschreden en zo ja, welke maatregelen nodig zijn om aan de voorkeursgrenswaarde te voldoen.

Akoestisch onderzoek

Met onderhavig planvoornemen wordt een nieuwe woonfunctie geprojecteerd binnen de akoestische invloedsfeer van het bouwbedrijf aan de Ommelse Bos 3, en binnen de wettelijke geluidzone (wegverkeerslawaai) van de Ommelse Bos, de Deurneseweg en de N279. Er moet worden voldaan aan wettelijke grenswaarden en het woon- en leefklimaat van de nieuwe woonfunctie moet zijn gewaarborgd.

Om dit aan te tonen is ten behoeve van dit planvoornemen een akoestisch onderzoek wegverkeers- en industrielawaai uitgevoerd (NIPA Milieutechniek, rapport N210248.003/LHO, 4 april 2022). De rapportage is bijgevoegd als Bijlage 4. In het navolgende zijn beknopt de resultaten van het onderzoek weergegeven.

4.1.2 Beoordeling

4.1.2.1 Wegverkeerslawaai

Het onderhavige plan omvat de realisatie van een grondgebonden woning. Woningen zijn binnen de Wet geluidhinder (Wgh) aangemerkt als geluidgevoelige functies. Indien deze zijn gelegen binnen een wettelijke geluidszone van wegen, dient akoestisch onderzoek uitgevoerd te worden.

Het plangebied ligt binnen de wettelijke geluidszone van de Ommelse Bos, de Deurneseweg en de N279. Voor de geluidsbelasting aan de buitengevels van woningen binnen de wettelijke geluidszone van een weg gelden bepaalde voorkeursgrenswaarden en uiterste grenswaarden. In bepaalde gevallen is vaststelling van een hogere waarde mogelijk. Hogere grenswaarden kunnen alleen worden verleend nadat is onderbouwd dat maatregelen om de geluidsbelasting aan de gevel van geluidsgevoelige bestemmingen onvoldoende doeltreffend zijn, dan wel overwegende bezwaren ontmoeten van stedenbouwkundige, verkeerskundige, vervoerskundige, landschappelijke of financiële aard. De hogere grenswaarde mag de uiterste grenswaarde niet te boven gaan. De uiterste grenswaarde voor wegen is op grond van de Wgh afhankelijk van de ligging van de woningen (binnen- of buitenstedelijk).

Het plangebied is ten slotte niet gelegen binnen een zone voor spoorweglawaai. Dit aspect vormt derhalve geen belemmering voor het planvoornemen.

4.1.2.2 Industrielawaai

Naast het aspect wegverkeerlawaai is op grond van de Wet milieubeheer en het Activiteitenbesluit het aspect industrielawaai nader onderzocht gezien de ligging ten opzichte van het naastgelegen bouwbedrijf. Dit aspect is tevens onderzocht in het kader van bedrijven en milieuzonering en een goed woon- en leefklimaat voor de nieuwe woning, (zie paragraaf 4.4). Dit aspect is ook meegenomen in bovengenoemd akoestisch onderzoek, waarbij industrielawaai is onderzocht aan de hand van de representatieve bedrijfssituatie.

Uit de berekening volgt dat in de maatgevende planologische situatie zonder aanvullende maatregelen wordt voldaan aan de toetsingswaarde voor de optredende langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus voor industrielawaai. In de tuinen van de toekomstige woonfuncties is het geluidsniveau aanvaardbaar.

4.1.2.3 Conclusie

Samengevat blijkt uit bovengenoemd onderzoek dat de nieuwe woning geen beperkingen voor de geluidruimte oplevert voor de nabij gelegen bedrijfsfuncties en dat het woon- en leefklimaat van de nieuwe woning is gewaarborgd. Er is sprake van een goede ruimtelijke ordening.

4.2 Bodem

4.2.1 Algemeen

Op basis van artikel 3.1.6 Besluit ruimtelijke ordening zijn gemeenten verplicht om in de toelichting bij een bestemmingsplan een paragraaf over de bodemkwaliteit op te nemen. In deze paragraaf dient gemotiveerd te worden of de aanwezige bodemkwaliteit past bij het toekomstige gebruik van de bodem. Uitgangspunt van een goede ruimtelijke ordening is dat de bodemkwaliteit geschikt is voor de beoogde bestemming en de daarin toegestane gebruiksvormen. Zo mag een eventuele aanwezige bodemverontreiniging geen onaanvaardbaar risico opleveren voor de gebruikers van de bodem en mag de bodemkwaliteit niet verslechteren door grondverzet. Bij overige ruimtelijke besluiten is ook een inzicht in de bodemkwaliteit nodig op basis van artikel 3.2 Algemene wet bestuursrecht. In dit kader is door Archimil een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd (rapport C210240.008/PHE , 13 januari 2022). Het onderzoek is als Bijlage 5 toegevoegd.

4.2.2 Beoordeling

Uit de resultaten van het verkennend bodemonderzoek vloeit voort, dat er geen restricties gesteld hoeven worden aan aan- of verkoop van of aan de toekomstige bouwactiviteiten op de onderzochte locatie.

Een geconstateerde zeer lichte verhoging met PCB's in de bovengrond vormt geen aanleiding tot het instellen van een nader onderzoek conform de Circulaire Bodemsanering. De aanwezigheid van bovengenoemde componenten vormt, gezien de concentraties, vanuit milieuhygiënisch oogpunt geen bezwaar.

Gelet op de aangetroffen concentratie aan barium in het grondwater is het uitvoeren van een nader onderzoek naar de herkomst volgens de Circulaire Interventiewaarden Bodemsanering niet noodzakelijk. Aangezien direct contact met het grondwater niet te verwachten is blijft het risico uit oogpunt van volksgezondheid en milieuhygiëne beperkt.

<u>Conclusie</u>

De resultaten van het verkennend bodemonderzoek geven voldoende inzicht in de bodemkwaliteit van de planocatie. Op basis van de onderzoeksresultaten wordt geconcludeerd dat er geen beperkingen zijn voor het voorgenomen gebruik als woningbouwlocatie.

Indien, bijvoorbeeld bij bouwactiviteiten, grond vrijkomt die op een andere locatie zal worden hergebruikt dan dient bepaald te worden wat de kwaliteit is in het kader van het besluit bodemkwaliteit.

4.3 Luchtkwaliteit

4.3.1 Algemeen

Op 15 november 2007 is de Wet luchtkwaliteit in werking getreden, waarmee de hoofdlijnen voor regelgeving rondom luchtkwaliteitseisen zijn beschreven in de Wet milieubeheer (Wm, hoofdstuk 5). Artikel 5.16 Wm (lid 1) geeft weer, onder welke voorwaarden bestuursorganen bepaalde bevoegdheden (uit lid 2) mogen uitoefenen. Als aan minimaal één van de volgende voorwaarden wordt voldaan, vormen luchtkwaliteitseisen in beginsel geen belemmering voor het uitoefenen van de bevoegdheid:

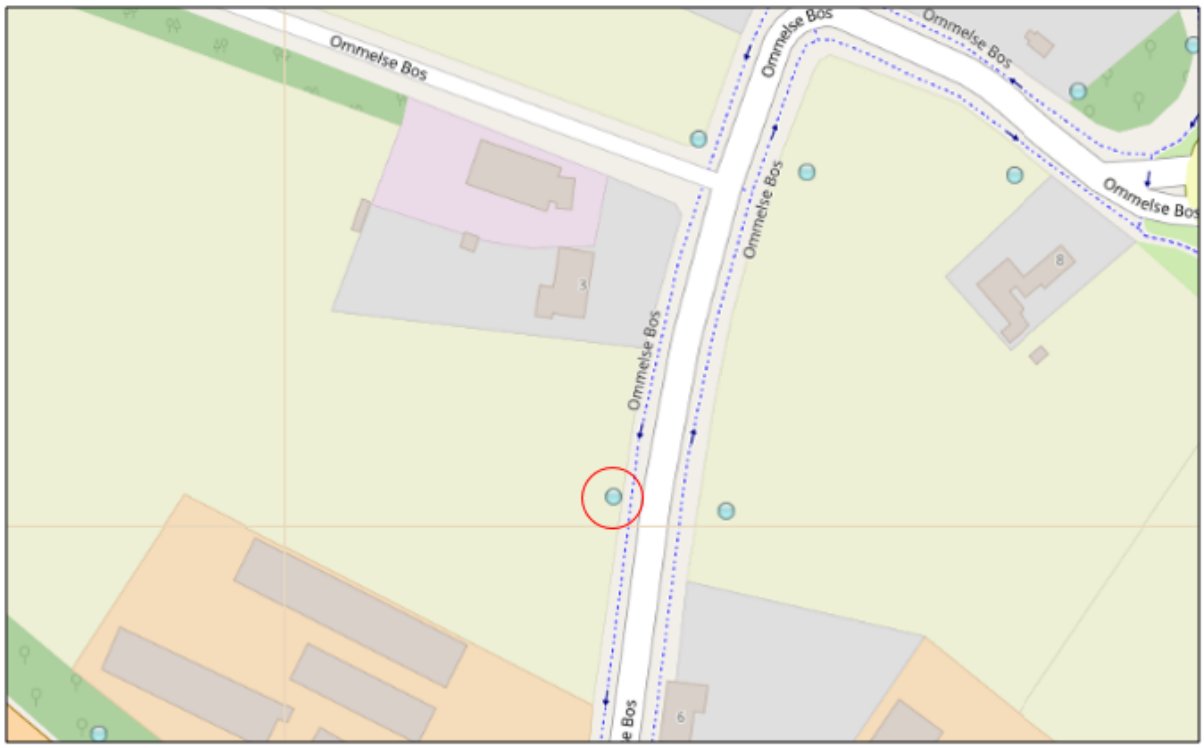
- er is geen sprake van een feitelijke of dreigende overschrijding van een grenswaarde;
- een project leidt – al dan niet per saldo – niet tot een verslechtering van de luchtkwaliteit;
- een project draagt 'niet in betekenende mate' (NIBM) bij aan de luchtverontreiniging;
- een project past binnen het NSL (Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit), of binnen een regionaal programma van maatregelen.

Hoofdstuk 5 van de Wet Milieubeheer maakt onderscheid tussen projecten die 'Niet in betekenende mate' (NIBM) en 'In betekenende mate' (IBM) bijdragen aan de uitstoot van luchtverontreinigende stoffen. In de regeling NIBM is een lijst met categorieën van gevallen opgenomen die NIBM zijn. Deze NIBM-projecten kunnen zonder toetsing aan de grenswaarden voor het aspect luchtkwaliteit uitgevoerd worden. Als een project ervoor zorgt dat de concentratie fijn stof of CO2 met meer dan 3% van de grenswaarde verhoogd, draagt het project in betekenende mate bij aan luchtvervuiling en dient er een luchtkwaliteitsonderzoek uitgevoerd te worden. Deze regel komt voort uit het NSL. Deze 3%-grens is voor een aantal categorieën projecten in een ministeriële regeling omgezet in getalsmatige grenzen, waaronder voor woningbouw: 1.500 woningen netto bij 1 ontsluitingsweg, 3.000 woningen bij 2 ontsluitingswegen.

4.3.2 Beoordeling

Het planvoornemen betreft het planologisch-juridisch mogelijk maken van één woning. Het planvoornemen behoort vanwege de relatief beperkte omvang automatisch tot de categorie van gevallen die niet in betekenende mate bijdragen aan luchtverontreiniging. Een toets aan de 3%-grens (bijdrage aan de jaargemiddelde norm voor fijnstof en stikstofdioxide) kan derhalve achterwege blijven. De ontwikkeling is niet getoetst aan het Besluit gevoelige bestemmingen (luchtkwaliteitseisen), omdat een woning op basis van dit besluit geen gevoelige bestemming betreft.

Uit oogpunt van goede ruimtelijke ordening is eveneens gekeken naar de concentraties stikstofdioxide (NO2) en fijnstof (zowel PM10 als PM2.5) ter plaatse van de voorgenomen ontwikkeling. Om een goed beeld te krijgen van deze concentraties is gebruik gemaakt van de resultaten uit de NSL Monitoringstool (monitoringsronde 2020). Met deze Monitoringstool wordt de luchtkwaliteit jaarlijks in beeld gebracht langs de drukste wegen in Nederland, zowel voor het gepasseerde jaar als voor de toekomst. De Monitoringstool wordt jaarlijks geactualiseerd op basis van de generieke invoergegevens en verkeersgegevens van het Rijk, provincies en gemeenten. De (maximale) concentraties in de directe nabijheid van de voorgenomen ontwikkeling zijn in onderstaande tabel in beeld gebracht. Als uitgangspunt zijn de waarden van het dichtstbijzijnde meetpunt genomen (zie navolgende afbeelding).



Kaart NSL Monitoringstool. Dichtstbijzijnde meetpunt rood omcirkeld.

	2020	**2030**	**Maatgevende grenswaarde**
NO_2	16.494	12.495	50
PM_{10}	16.781	14.318	32.5
$PM_{2,5}$	9.426	7.492	25

Uit de NSL- monitoringskaart blijkt dat de jaargemiddelde grenswaarden voor NO_2, PM_{10} en $PM_{2,5}$ ter plaatse van de rekenpunten niet overschreden worden. Het aspect luchtkwaliteit vormt daarmee geen belemmering voor onderhavig planvoornemen.

4.4 Bedrijven en milieuzonering

4.4.1 Algemeen

Zowel in het kader van een goede ruimtelijke ordening als vanuit milieuwet- en regelgeving wordt gestreefd naar het voorkomen van voorzienbare hinder en gevaar door milieubelastende activiteiten, met als doel het handhaven en waar mogelijk bevorderen van een goede kwaliteit van het leefmilieu. Dit gebeurt onder andere door het fysiek scheiden van milieubelastende activiteiten (zoals bedrijven) en milieugevoelige functies (zoals woningen) door het aanbrengen van een voldoende ruimtelijke scheiding daartussen. Deze ruimtelijke scheiding bestaat doorgaans uit het aanhouden van een bepaalde afstand, hetgeen ook wel wordt aangeduid als milieuzonering. Die onderlinge afstand moet groter zijn naarmate de milieubelastende functie het milieu sterker belast.

Milieuzonering heeft twee doelen:

1. Het voorkomen of zoveel mogelijk beperken van hinder en gevaar bij woningen en andere gevoelige

functies;
2. het bieden van voldoende zekerheid aan bedrijven dat zij hun activiteiten duurzaam onder aanvaardbare voorwaarden kunnen uitoefenen.

Voor het bepalen van de aan te houden afstanden wordt in de praktijk gebruik gemaakt van VNG-uitgave "Bedrijven en milieuzonering, editie 2009" (verder: VNG-uitgave). De VNG-uitgave geeft op systematische wijze informatie over de ruimtelijk relevante milieuaspecten van een scala aan bedrijfsactiviteiten. Deze uitgave bevat een lijst waarin voor veelvoorkomende milieubelastende activiteiten indicatieve richtafstanden zijn gegeven ten opzichte van milieugevoelige functies, uitgaande van een gemiddeld modern bedrijf. De handreiking is oorspronkelijk bedoeld als hulpmiddel bij de ruimtelijke planvorming. Uit de rechtspraak van de Afdeling vloeit voort dat de handreiking als hulpmiddel is erkend. Afwijken van de richtafstanden is mogelijk, mits wordt onderbouwd dat sprake is van een goed woon- en leefklimaat.

De indicatieve richtafstanden uit de VNG-brochure gaan uit van de afstand die dient te worden gehouden van het gebiedstype 'rustige woonwijk'. Indien sprake is van een 'gemengd gebied' mogen de richtafstanden met één afstandsstap worden verkleind (uitzondering is de richtafstand voor gevaar). Van gemengd gebied Een gemengd gebied is een gebied met matige tot sterke functiemenging. Direct naast woningen komen andere functies voor zoals winkels, horeca en kleine bedrijven. Lintbebouwing in het buitengebied met overwegend agrarische en andere bedrijvigheid kan als gemengd gebied worden beschouwd. Gebieden die direct langs de hoofdinfrastructuur liggen, behoren eveneens tot het omgevingstype gemengd gebied. Hier kan de verhoogde milieubelasting voor geluid de toepassing van kleinere richtafstanden rechtvaardigen. Geluid is voor de te hanteren afstand van milieubelastende activiteiten veelal bepalend.

4.4.2 Beoordeling

Gemengd gebied

Aan de Ommelse Bos is sprake van lintbebouwing met overwegend agrarische en andere bedrijvigheid. Daarnaast is het plangebied direct ten noorden van de N279 gelegen. Hierdoor kan het plangebied worden beschouwd als 'gemengd gebied', waardoor bij de beoordeling van het aspect bedrijven en milieuzonering de toepassing van kleinere richtafstanden is gerechtvaardigd.

Bouwbedrijf Van Lierop

Direct ten noorden van het plangebied aan de Ommelse Bos 3 ligt het bouwbedrijf Van Lierop met bijbehorende bedrijfswoning. Uit de VNG-publicatie bedrijven en milieuzonering blijkt dat de grootste richtafstand ten gevolge van een bouwbedrijf (algemeen, > 2000 m2) 100 m bedraagt tot een rustige woonwijk en 50 m tot gemengd gebied. De richtafstand wordt bepaald vanuit het aspect geluid. Het plangebied is overeenkomst de VNG-brochure gelegen in gebiedstype 'gemengd gebied' waardoor de richtafstand 50 m kan worden aangehouden.

Het plangebied (de nieuwe woonbestemming) grenst echter direct aan de bedrijfsbestemming, waar in beginsel bedrijfsactiviteiten kunnen worden uitgevoerd. Hoewel de gronden met bedrijfsbestemming direct naast de nieuwe woonbestemming worden gebruikt als erf bij de bedrijfswoning, dient bij de beoording de mogelijkheid van vergunningvrij bouwen in het achtererfgebied te worden betrokken. Dientengevolge dient rekening te worden gehouden met een afstand van 0 meter.

Omdat niet aan de richtafstanden kan worden voldaan, is een akoestisch onderzoek (NIPA Milieutechniek, N210248.003/LHO, 4 april 2022) uitgevoerd om vast te stellen of een goed woon- en leefmilieu ter plaatse van de nieuw te realiseren woning kan worden gegarandeerd. Het onderzoek is als Bijlage 4 toegevoegd.

Resultaten akoestisch onderzoek

Op basis van het onderzoek kan derhalve geconcludeerd worden dat sprake is van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat ter plaatse van de voorgenomen planontwikkeling. Daarnaast is in het onderzoek aangetoond dat het planvoornemen ook niet leidt tot een inperking van de activiteiten van het bouwbedrijf.

Plukon Ommel

Ten noordwesten van het plangebied is Plukon Ommel (producent van voorgegaarde producten voor de retail- en foodservicemarkten; pluimveevlees en kipproducten, kant en klaar-maaltijden) gelegen. Uit de VNG-publicatie bedrijven en milieuzonering blijkt dat de grootste richtafstand voor een vleesverwerkingsbedrijf (> 2000 m2 bvo) 100 m bedraagt tot een rustige woonwijk en 50 m tot gemengd gebied (vanwege geluid en geur). Daarnaast geldt een afstand van 50 meter voor gevaar.

De bedrijfsbestemming van Plukon is op grotere afstand dan 100 meter van het plangebied gelegen. Bovendien ligt de dichtstbijzijnde bedrijfsbebouwing op ongeveer 250 meter afstand van het plangebied. Aan de richtafstanden is dus voldaan.

Garage Van Deursen

Ten noorden van het plangebied is garagebedrijf Van Deursen (onderhoud en reparatie) gelegen. Uit de VNG-publicatie bedrijven en milieuzonering blijkt dat de grootste richtafstand voor een garagebedrijf (reparatie- en servicebedrijven) 30 m bedraagt tot een rustige woonwijk en 10 m tot gemengd gebied (vanwege geluid en geur). Daarnaast geldt een afstand van 10 meter voor gevaar.

Garage Van Deursen is op meer dan 300 meter van het plangebied gelegen. Aan de richtafstanden is dus voldaan.

Conclusie

Met betrekking tot bouwbedrijf Van Lierop wordt geconcludeerd dat voor de voorgenomen ontwikkeling sprake is van een goed woon- en leefklimaat.

Daarnaast kan geconcludeerd worden dat het nabijgelegen vleesverwerkingsbedrijf Plukon en garagebedrijf Van Deursen geen belemmering vormen voor de voorgenomen ontwikkeling van de voorziene woning. Het aspect bedrijven en milieuzonering vormt derhalve geen belemmering voor dit planvoornemen.

4.5 Geur

4.5.1 Algemeen

Bij het verlenen van vergunningen voor veehouderijen en bij het opstellen van bestemmingsplannen of andere besluiten op het gebied van de ruimtelijke ordening moet rekening worden gehouden met de geurbelasting uit stallen van veehouderijen.

De op 1 januari 2007 in werking getreden Wet geurhinder en veehouderij (Wgv) vormt voor de vergunningverlening van veehouderijen het beoordelingskader. Deze wet geeft aan hoe bij een aanvraag voor een milieuvergunning de geuremissies uit stallen van veehouderijen en de geurbelasting op geurgevoelige objecten moet worden meegenomen.

De normen van de Wet geurhinder en veehouderij gelden in beginsel alleen voor de beoordeling van een aanvraag omgevingsvergunning, als een veehouderij zich wil vestigen of als een veehouderij wil uitbreiden. Het gaat dan dus over de relatie tussen een bestaand geurgevoelig object en een ontwikkeling van de veehouderij. Dit heet ook wel de 'directe werking' of 'directe norm'.

Toets geur uit stallen van veehouderij in een bestemmingsplan

Bij inwerkingtreding van de Wgv gold deze norm ook in de omgekeerde situatie: als in de omgeving van een bestaande veehouderij een nieuwe woonwijk of een nieuw bedrijventerrein wordt ontwikkeld. In het kader van deze 'omgekeerde werking' werden dan dezelfde afstandsnormen toegepast als in de directe werking. Met de inwerkingtreding van de Wgv trad een geheel nieuwe systematiek van normering in werking. In verband daarmee rees de vraag of de normen van de Wgv op dezelfde manier als bij de vroegere stankwetgeving

zouden werken in de “omgekeerde werking”. Intussen zijn enkele uitspraken gedaan door de hoogste rechter (de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State), die hierin duidelijkheid scheppen. Onder meer uit de uitspraak in de zaak Laarbeek (Afdeling bestuursrechtspraak van 7 oktober 2009) blijkt dat de normen van de Wgv niet in de omgekeerde werking van toepassing zijn. De directe norm geldt wel in het kader van de verlening van een omgevingsvergunning aan een veehouderij maar niet bij de ontwikkeling van bijvoorbeeld een nieuwe woonwijk of bedrijventerrein. Ook uit andere uitspraken is intussen gebleken dat het mogelijk is om binnen de belemmerende contouren te bouwen, mits aan twee voorwaarden wordt voldaan:

- De nieuwe ontwikkelingen mogen geen extra belemmeringen opleveren voor de ontwikkeling van veehouderijen in de omgeving. Hierna de toets op de omgekeerde werking genoemd
- De gemeenteraad dient in haar ruimtelijke besluit voor de betrokken ontwikkeling een uitspraak te doen c.q. onderbouwing op te nemen over de geurbelasting: is er sprake van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat gelet op de beoogde bestemmingswijziging? Dit is hierna de toets op het woon- en leefklimaat genoemd.

Voorgrondbelasting en achtergrondbelasting

De geurhinder wordt bepaald op basis van de achtergrondbelasting en de voorgrondbelasting. Met de voorgrondbelasting, ook wel individuele belasting genoemd, wordt de geurbelasting op een geurgevoelig object bedoeld van één veehouderij. De achtergrondbelasting, ook wel de cumulatieve belasting genoemd, wordt veroorzaakt door alle veehouderijen samen die rondom een geurgevoelig object zijn gelegen. De achtergrondbelasting wordt vooral in gebieden met veel veehouderijen vaak gebruikt als maat om de effecten van geurhinder uit stallen van veehouderijen op het woon- en leefmilieu te kunnen beoordelen.

Geurgevoelig object (Wet geurhinder en veehouderij)

Onder een 'geurgevoelig object' wordt onder de Wgv verstaan een gebouw, bestemd voor en volgens aard, indeling en inrichting geschikt om te worden gebruikt voor menselijk wonen of verblijf en die daarvoor permanent of regelmatig wordt gebruikt. Een gebouw dat in strijd met het bestemmingsplan als woning of verblijf wordt gebruikt, heeft geen wettelijke bescherming tegen geurhinder.

Geldende geurnormen en vaste afstanden voor een individuele veehouderij

De geurnomen in het kader van de Wgv en de eventuele gemeentelijke geurnormen richten zich op de maximale geurbelasting van een individuele veehouderij op een gevoelig object, zoals een nabij gelegen woning. Dit wordt ook wel de voorgrondbelasting genoemd.

In de Wet geurhinder en veehouderij is de systematiek vastgelegd hoe de geurhinder uit stallen van veehouderijen beoordeeld moet worden. Voor diercategorieën, waarvan de geuremissie per dier is vastgesteld (zoals voor varkens en pluimvee), wordt de toetsingswaarde uitgedrukt in een ten hoogste toegestane geurbelasting op een geurgevoelig object. De geurbelasting wordt uitgedrukt in aantallen Europese odeur units in een volume-eenheid lucht (ou/m^3: odeur units per kubieke meter lucht). Eerst wordt de geuremissie berekend door het aantal dieren te vermenigvuldigen met de betreffende geuremissiefactor. Vervolgens wordt de geuremissie vanuit de gezamenlijke dierenverblijven - samen met andere variabelen zoals de afstand tot de dichtstbij gelegen geurgevoelig objecten - ingevoerd in een (wettelijk voorgeschreven) model waarmee de verspreiding van de geur in de omgeving wordt berekend. De uitkomst hiervan is de geurbelasting op basis van de vergunde dierplaatsen op voor geurhinder gevoelige objecten.

De Wet geurhinder en veehouderij (Wgv) biedt de mogelijkheid voor gemeenten om binnen een bepaalde bandbreedte eigen gemeentelijke geurnormen vast te stellen. Een gemeente kan deze eigen normen via een gemeentelijke geurverordening vastleggen. De relevante geurnorm (ook wel voorgrondnorm genoemd) in de geldende geurverordening van Asten (2016) voor het bestemmingsplan zijn:

- De norm van 1 Ou voor de woonkern van Ommel
- De norm van 10 Ou voor het buitengebied rondom de kern Ommel

4.5.2 Beoordeling

Voor het vast te stellen bestemmingsplan is het van belang te onderbouwen dat er sprake is van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat ter plaatste van de beoogde ontwikkeling (toets op een goede ruimtelijke ordening o.b.v. van de kans op hinder vanwege geur uit stallen van de omliggende veehouderijen) en dat de rechten van de omliggende veehouders voldoende gerespecteerd worden (de zogenaamde toets om de omgekeerde werking).

Toets woon- en leefklimaat (achtergrondbelasting)

Het is aan een gemeente om een afweging te maken over de geaccepteerde geurhinder. Bij de beoordeling van de vraag of er bij de realisatie van een nieuw voor geurhinder gevoelig object sprake is van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat, is een afweging met betrekking tot de hoogte van de geurbelasting (en de daarmee samenhangende kans op hinder) in relatie tot de aard van het gebruik van belang. Ook de te verwachten ontwikkeling van de geurbelasting dient hierbij betrokken te worden. In het algemeen geldt dat een gemeente(raad) de nodige beleidsvrijheid heeft bij die afweging, mits die voldoende onderbouwd is.

Op basis van gegevens van een methodiek zoals die is opgenomen in de toelichting bij de Wgv, is in onderstaande tabel de achtergrondbelasting vertaald in een kans op geurhinder en is hieraan een waardering van het woon- en leefklimaat gekoppeld (goed, redelijk goed, matig, tamelijk slecht, slecht, zeer slecht en extreem slecht).

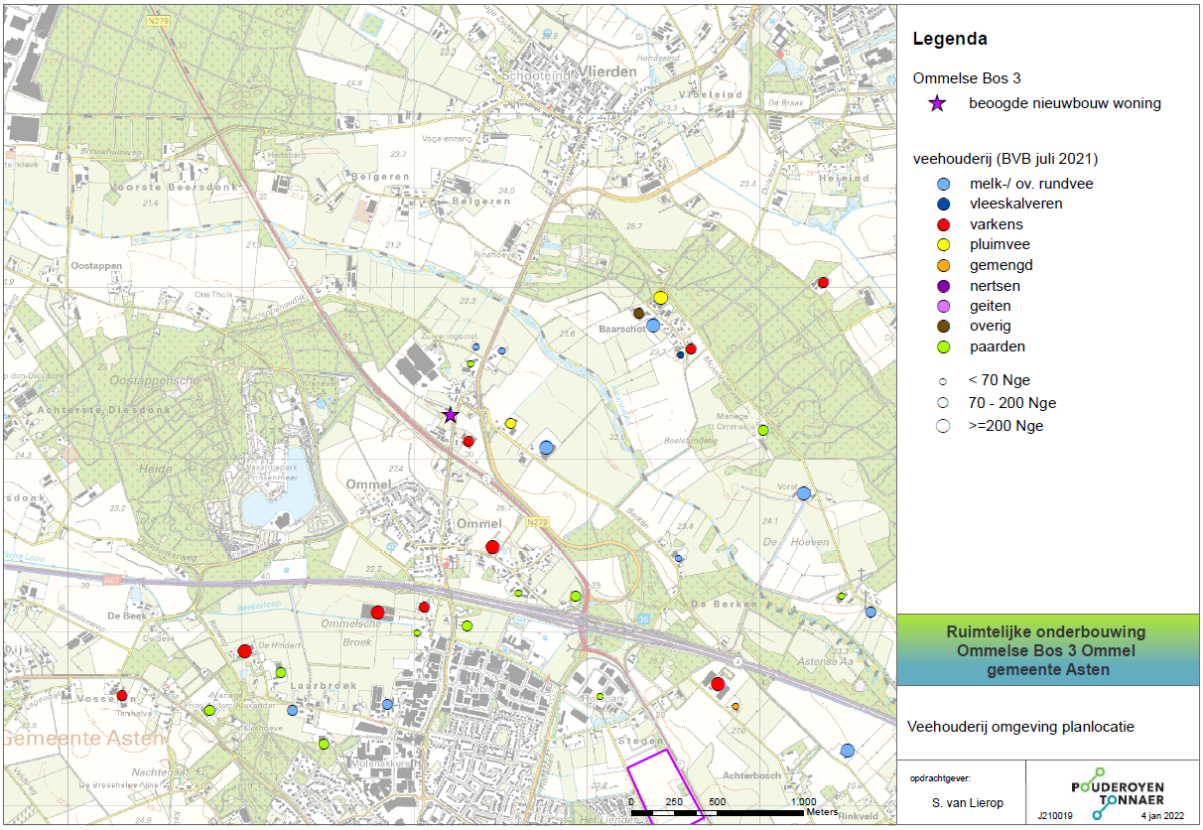
De gemeente Asten heeft geen beleidsregel vastgesteld waarin is ingegaan op de wijze waarop de achtergrondbelasting (dus de geurbelasting van meerdere veehouderijen samen) beoordeeld moet worden bij het nemen van ruimtelijke besluiten. De gemeenteraad kan de afweging maken in het kader van de bestemmingsplan procedure.

In het onderzoek dat is uitgevoerd ten behoeve van de besluitvorming over de gemeentelijke geurverordening van Asten in 2016 (gebiedsvisie t.b.v. de geurverordening, 5 juli 2016) zijn de volgende waarden opgenomen om de achtergrondbelasting (dus cumulatieve geurbelasting) te beoordelen, in het kader van de beoordeling van de milieukwaliteit voor woonkernen en het buitengebied.

Gebied	Achtergrondbelasting in odour units (ou_E/m^3), percentage geurhinder, milieukwaliteit											
	optimaal +			optimaal			aanvaardbaar			niet aanvaardbaar		
	ou	hinder %	milieu-kwaliteit	ou	hinder %	milieu-kwaliteit	ou	hinder %	milieu-kwaliteit	ou	hinder %	milieu-kwaliteit
Woonkernen	0-3	0-5	zeer goed	3-6	5-8	goed	6-10	8-12	goed-redelijk	>10	>12	redelijk ⇨ slecht
Buitengebied	0-10	0-12	redelijk	10-14	12-16	redelijk-matig	14-20	16-20	matig	>20	>20	matig ⇨ slecht

Overzicht met gehanteerde gebiedsindeling, streefwaarden met geurklassen en geurhinderniveaus met kwaliteit van het woon- en leefklimaat (Gebiedsvisie Verordening geurhinder en veehouderij, gemeente Asten, 5 juli 2016)

In de geurgebiedsvisie is een achtergrondbelasting tot en met 20 Ou als aanvaardbaar aangemerkt voor buitengebied. De gemeenteraad heeft deze toetswaarden niet in een beleidsregel bekrachtigd, maar deze is wel als leidraad voor de beoordeling van de achtergrondbelasting in dit onderzoek gehanteerd. Dit sluit aan bij de bepalingen die in de Interim Omgevingsverordening van de provincie Noord-Brabant zijn opgenomen op het toetsen van de cumulatieve geurhinder bij de uitbreiding van een (intensieve) veehouderij.



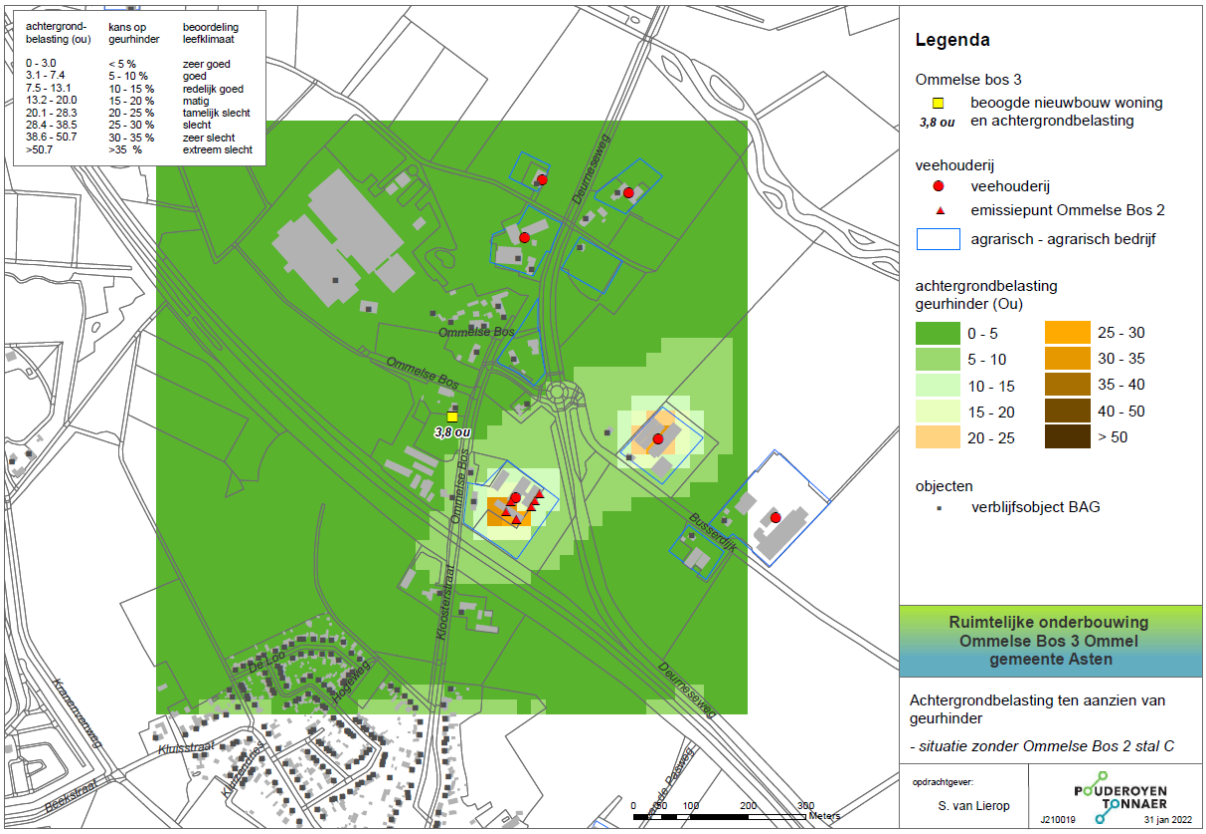
Kaart veehouderijen in omgeving nieuwbouwwoning

Ten behoeve van de beoordeling van de geursituatie ter plaatse van het nieuwe woonperceel is een geurberekening uitgevoerd. Hieruit blijkt, dat de achtergrondbelasting ter plaatse van het plangebied grotendeels wordt veroorzaakt door de varkenshouderij Ommelse Bos 2, die ten oosten van het plangebied is gelegen.

Om de situatie zo gedetailleerd mogelijk te kunnen beoordelen is bij de gemeente Asten de vergunning van het betreffende bedrijf opgevraagd, waarop de berekening is herhaald. De betreffende vergunning is verleend in 2006, vóór de introductie van geurberekeningssoftware Vstacks, waardoor de parameters ten behoeve van de berekening handmatig zijn ingevoerd op basis van de bouwtekening en vermelde installaties. Uit bestudering van de vergunning is gebleken dat de stal die de meeste geurhinder zou veroorzaken (80%) nooit is gerealiseerd. Gezien de verstreken tijd en provinciale en gemeentelijke regels in het kader van uitbreiding van bebouwing ten dienste van een veehouderij, is het ook niet meer te verwachten dat deze nog zonder meer kan worden gerealiseerd.

De berekening met inachtneming van de vergunning komt uit op een achtergrondbelasting van 3,8 Ou, met dien verstande dat de niet gerealiseerde stal niet is meegerekend.

Bij de voorgrondbelasting is sprake van 2,6 Ou, met dien verstande dat de niet gerealiseerde stal niet is meegerekend.



Kaart achtergrondbelasting (3,8 Ou ter plaatse van nieuwe woning)

Hieruit blijkt dat de achtergrondbelasting ter plaatse van de voorgenomen ontwikkeling lager is dan 20 Ou. Uitgaande van de indeling zoals die is gehanteerd is de geurgebiedsvisie uit 2016 is de achtergrondbelasting ten aanzien van geurhinder van het plangebied aanvaardbaar (3,8 Ou). De achtergrondbelasting vormt daarom geen belemmering voor de voorgenomen ruimtelijke ontwikkeling. Er is en blijft sprake van een aanvaardbaar c.q. goed woon- en leefklimaat.

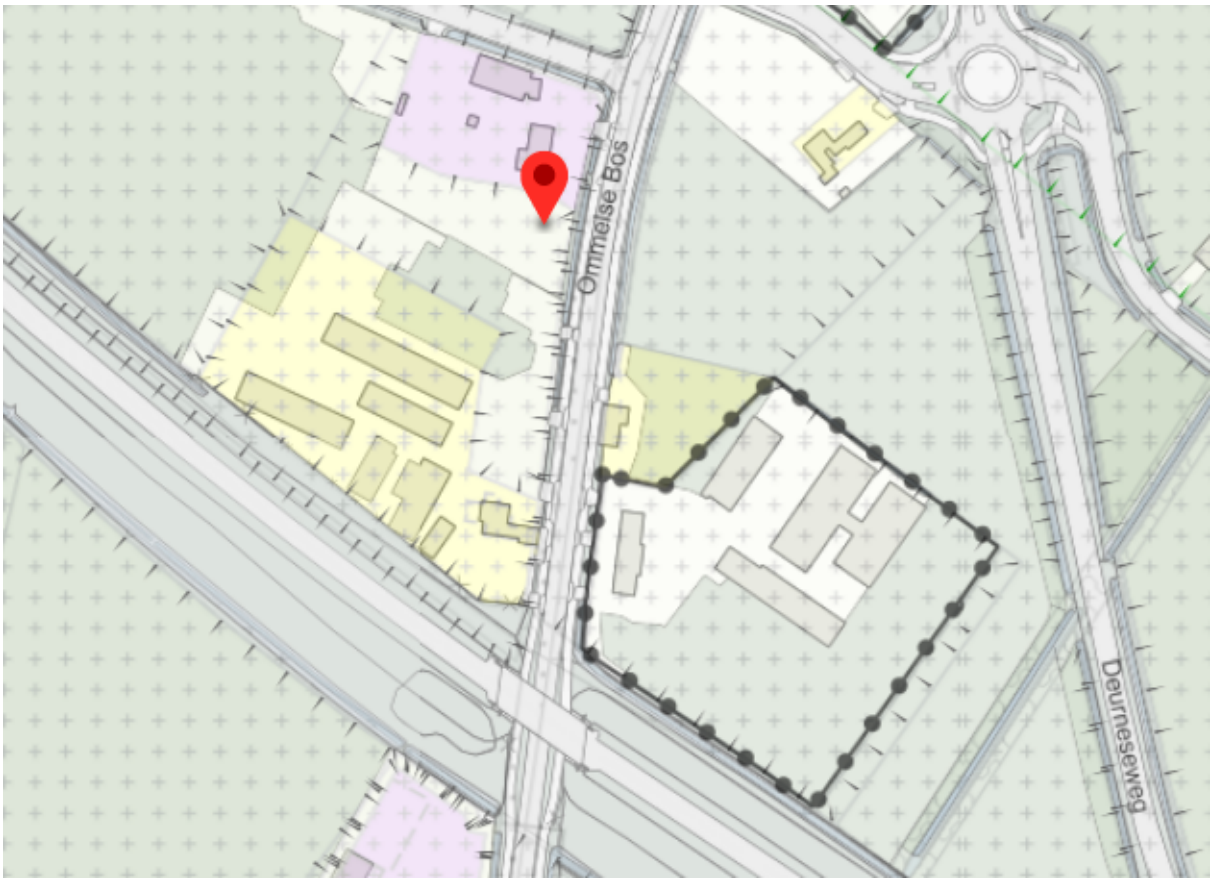
Toets op de omgekeerde werking

Vaste jurisprudentie bij ruimtelijke besluiten is dat door de nieuwe bestemmingen er geen sprake mag zijn van een aantasting van de bestaande rechten van de omliggende veehouderijen. In beginsel dient bij het bepalen van de rechten het agrarische bouwblok als uitgangspunt voor het meten van de geurbelasting contouren te worden genomen. Dit omdat veehouderijen rechten hebben om hun emissiepunten te verschuiven binnen het vastgestelde bouwblok (de zogenaamde 'vergunde rechten').

Het kan echter ook zo zijn dat het bedrijf zijn bouwblok niet in zijn geheel kan benutten voor de vestiging of verplaatsing van emissiepunten, bijvoorbeeld door de aanwezigheid van al bestaande geurgevoelige objecten. Uit de jurisprudentie blijkt dat men dan mag uitgaan van de grens van de bebouwing, een te benutten deel van het bouwblok of een bestaand emissiepunt. Uitgaande van de vergunde rechten van een veehouderij, de geurnorm(en), het agrarisch bouwblok en de ligging van de stallen en al bestaande voor geurhinder gevoelige objecten, kan bepaald worden of de realisatie van een nieuw voor geurhinder gevoelig object leidt tot een aantasting van de rechten: ligt de nieuwe bestemming binnen de geurcontour en zijn er geen andere bestaande geurgevoelige objecten die op kortere afstand liggen?

Het plan ziet feitelijk toe op de toevoeging van een woning in de nabijheid (en geurcontour) van de bestaande

veehouderij Ommelse Bos 2. De geurnormering in de geurverordening van de gemeente Asten is op dit moment leidend voor de omgekeerde werking. Omdat er op kortere afstand van de veehouderij aan Ommelse Bos 2 al bestaande geurgevoelige objecten (woninge) zijn gelegen (dus op kortere afstand dan de voorgenomen ontwikkeling), leidt de voorgenomen ontwikkeling niet tot een extra belemmering voor de veehouderij. Hierbij is met name de woning Ommelse Bos 6 maatgevend. De rechten van die veehouderij worden met de voorgenomen ontwikkeling dus niet aangetast.



Ligging veehouderij Ommelse Bos 2 ten opzichte van bestaande geurgevoelige objecten (woonbestemmingen) Ommelse Bos 1 en 6. Plangebied indicatief weergegeven met rode marker

Conclusie

De voorgenomen ontwikkeling leidt niet tot een aantasting van de rechten van veehouderijen in de omgeving. Het plangebied ligt weliswaar binnen de individuele geurcontour van de veehouderij Ommelse Bos 2, maar op kortere afstand van deze veehouderij zijn al bestaande geurgevoelige objecten met geurnorm 1 Ou aanwezig, die bepalend zijn voor de ontwikkelingsmogelijkheden van deze veehouderijen.

Ruimtelijke ontwikkelingen binnen geurcontouren zijn mogelijk, mits sprake is van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat. Een aanvaardbaar woon- en leefklimaat betekent niet dat ter plaatse van het plangebied nooit enige geur vanuit veehouderijen geroken zal worden. Als een bepaalde mate van geur aanvaardbaar wordt geacht, dan werkt deze afweging omgekeerd ook door in de toekomstige beoordeling van beide varkenshouderijen.

Uit de berekening van de voor- en achtergrondbelasting geur volgt dat uitgaande van de beoordeling voor woningbouw binnen het plangebied sprake is van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat. Ook in de toekomst is een aanvaarbaar woon- en leefklimaat gegarandeerd, aangezien de mogelijkheden voor het

uitbreiden van het bedrijf zijn beperkt door dichtbijgelegen geurgevoelige objecten.

De achtergrondbelasting ligt ter plaatse van het plangebied ruim onder de 20 Ou (3,8 Ou), waardoor voldaan wordt aan de provinciale geurnormering voor de bebouwde kom (IOV).

4.6 Natuur

4.6.1 Algemeen

De Wet natuurbescherming vormt in Nederland het wettelijke kader voor zowel de gebiedsbescherming als de soortenbescherming. Bij gebiedsbescherming gaat het om de bescherming van aangewezen natuurgebieden en bij soortenbescherming gaat het om de bescherming van vogels en andere diersoorten en planten.

De Wet natuurbescherming vormt in Nederland het wettelijke kader voor de bescherming van Natura2000-gebieden. De wet bepaalt dat projecten en andere handelingen die de kwaliteit van natuurlijke habitats en de habitats van soorten in een Natura2000-gebied kunnen verslechteren of die een significant verstorend effect kunnen hebben op soorten waarvoor het gebied is aangewezen, niet mogen plaatsvinden zonder vergunning.

Verder moet rekening worden gehouden met het beleid ten aanzien van het Natuurnetwerk Nederland (NNN). De regels met betrekking tot het NNN zijn opgenomen in de provinciale verordening. Ten aanzien van ontwikkelingen binnen het NNN geldt het 'nee, tenzij-principe'.

4.6.2 Soortenbescherming

De bescherming van plant- en diersoorten is geregeld in de Wet natuurbescherming (Wnb). Om kwetsbare soorten te beschermen bevat de Wnb enkele verbodsbepalingen, zoals het verbod op het doden of verontrusten van dieren, en het beschadigen van voorplantings- of rustplaatsen. Dit houdt concreet in, dat voor bepaalde ruimtelijke ontwikkelingen zoals het verwijderen van bebouwing en beplanting en het bouwen dient te worden vastgesteld of daarin, of in de directe nabijheid beschermde soorten aanwezig zijn.

De locatie is gelegen in een bestaande bebouwingsconcentratie. Het plangebied is momenteel in gebruik als weide voor het hobbymatig houden van dieren. Ter plaatse van de geprojecteerde woonbestemming is geen begroeiing aanwezig, waardoor op de locatie en in de directe omgeving geen natuurwaarden aanwezig zijn. Op de gronden met houtopstanden achter de woonbestemming de bestemming 'Agrarisch met waarden' van toepassing. Indien beplanting in de tuin aan de achterzijde eventueel wordt gerooid dan zal dit buiten het broedseizoen van vogels plaatsvinden zodat voldaan wordt aan de algemene zorgplicht. Echter, dit heeft geen betrekking op het planvoornemen zelf aangezien het bouwvlak en de woning worden voorzien op de gronden waar momenteel geen begroeiing aanwezig is. Van aantasting of verstoring van eventuele beschermende soorten is geen sprake.

4.6.3 Gebiedsbescherming

Beoordeling effecten Natura2000-gebieden, Natuur Netwerk Nederland en houtopstanden

Het plangebied is niet gelegen in een Natura 2000-gebied, zodat er uitsluitend sprake is van externe werking. Gezien de kleinschalige aard van het planvoornemen en de grote afstand tot de dichtstbijzijnde Natura 2000-gebieden (Stabrechtse heide & Beuven, ca. 6,7 km / Deurnsche Peel en Mariapeel, ca. 7,1 km), is geen sprake van verstoring door licht, trilling, optische verstoring of verstoring door mechanische effecten. Ook is de locatie niet gelegen in de directe nabijheid het Natuur Netwerk Nederland.

Stikstofdepositie

Bij de onderhavige ontwikkeling wordt één nieuwbouwwoning gerealiseerd. Doordat de te realiseren woning conform bouwregelgeving gasloos zal worden uitgevoerd, zal de stikstofdepositie als gevolg van het energiegebruik ten behoeve van de gebruiksfase niet toenemen. Daarnaast zal de nieuwe situatie slechts

leiden tot een zeer geringe toename van de verkeersgeneratie, die wordt opgenomen in het heersend verkeersbeeld op de Ommelse Bos (zie paragraaf 4.10). Het voorgaande leidt tot de conclusie dat kan worden uitgesloten dat sprake is van een significante toename van de stikstofemissie, en daarmee ook de stiktofdepositie op nabijgelegen Natura 2000-gebieden. Nadelige effecten van stikstofdepositie op de instandhoudingsdoelstellingen van Natura 2000-gebieden kunnen derhalve op voorhand worden uitgesloten.

Op grond van de Wet Stikstofreductie en Natuurherstel, die op 1 juli 2021 in werking is getreden, kunnen projecten partieel worden vrijgesteld van de natuurvergunningplicht als bedoeld in artikel 2.7, tweede lid van de Wnb. Concreet houdt deze vrijstelling in dat de stikstofeffecten ten gevolge van (tijdelijke) bouwactiviteiten (sloop, grondwerk en nieuwbouw) niet beoordeeld hoeven te worden. Omdat het, zoals hierboven beschreven, aannemelijk is dat er in de gebruiksfase geen effect te verwachten is ten aanzien van stikstof, kunnen negatieve gevolgen voor de instandhoudingsdoelstelingen van Natura 2000-gebieden op voorhand worden uitgesloten. Er is derhalve geen ontheffing van de Wnb voor het onderhavige project aan de orde.

4.7 Externe veiligheid

4.7.1 Algemeen

In de landelijke regelgeving zijn kwaliteitseisen en normen op het gebied van externe veiligheid geformuleerd. Doel is om bepaalde risico's, waaraan burgers in hun leefomgeving worden blootgesteld, tot een aanvaardbaar minimum te beperken. Deze bedoelde risico's hangen vooral samen met:

- activiteiten met gevaarlijke stoffen in inrichtingen;
- transport van gevaarlijke stoffen door buisleidingen;
- transport van gevaarlijke stoffen over de weg, spoor en water.

Het uitgangspunt van wet- en regelgeving en beleid ten aanzien van externe veiligheid is scheiding van kwetsbare functies en risicobronnen, waarmee men het volgende wil bereiken:

- bescherming van personen die zich bevinden in de nabijheid van een risicobron tegen de kans op overlijden ten gevolge van een ongeval met gevaarlijke stoffen of ten gevolge van een ongeval met een vliegtuig op of nabij een luchthaven;
- bescherming van de samenleving tegen het ontwrichtende effect van een dergelijk ongeval met een groot aantal slachtoffers.

Voor de eerste doelstelling is het begrip plaatsgebonden risico (PR) van belang. De norm voor het plaatsgebonden risico is 10-6, die als een contour om een risicovolle inrichting en aan weerszijden langs een transportroute of buisleiding ligt. Binnen die contour zijn ingevolge het Besluit externe veiligheid inrichtingen milieubeheer (BEVI) geen nieuwe kwetsbare objecten toegestaan. Voor beperkt kwetsbare objecten als bedoeld in het BEVI geldt die norm als richtwaarde. Een soortgelijke normstelling en systematiek geldt voor transport van gevaarlijke stoffen over wegen, spoorwegen en binnenwateren en via buisleidingen.

Bij de realisatie van de tweede doelstelling staat het begrip groepsrisico (GR) centraal. Het groepsrisico beschrijft de kans dat een groep van 10 of meer personen gelijktijdig komt te overlijden ten gevolge van een ongeval met gevaarlijke stoffen. Het groepsrisico geeft een indicatie van de maatschappelijke ontwrichting in geval van een ramp. Het groepsrisico wordt uitgedrukt in een grafiek, waarin de kans op overlijden van een bepaalde groep (bijvoorbeeld 10, 100 of 1000 personen) wordt afgezet tegen de kans daarop. Voor het groepsrisico geldt geen norm maar wel een oriënterende waarde, die als ijkpunt geldt bij het zoeken naar maatschappelijk aanvaardbare grenzen.

Op grond van artikel 13 BEVI dient het bevoegd gezag bij nieuwe ruimtelijke plannen die nieuwe (kwetsbare) objecten mogelijk maken een verantwoording van het groepsrisico uit te voeren. Een soortgelijke regeling geldt voor transport van gevaarlijke stoffen over wegen, spoorwegen en binnenwateren en via buisleidingen op basis van respectievelijk het Besluit externe veiligheid transportroutes (BEVT) en het Besluit externe

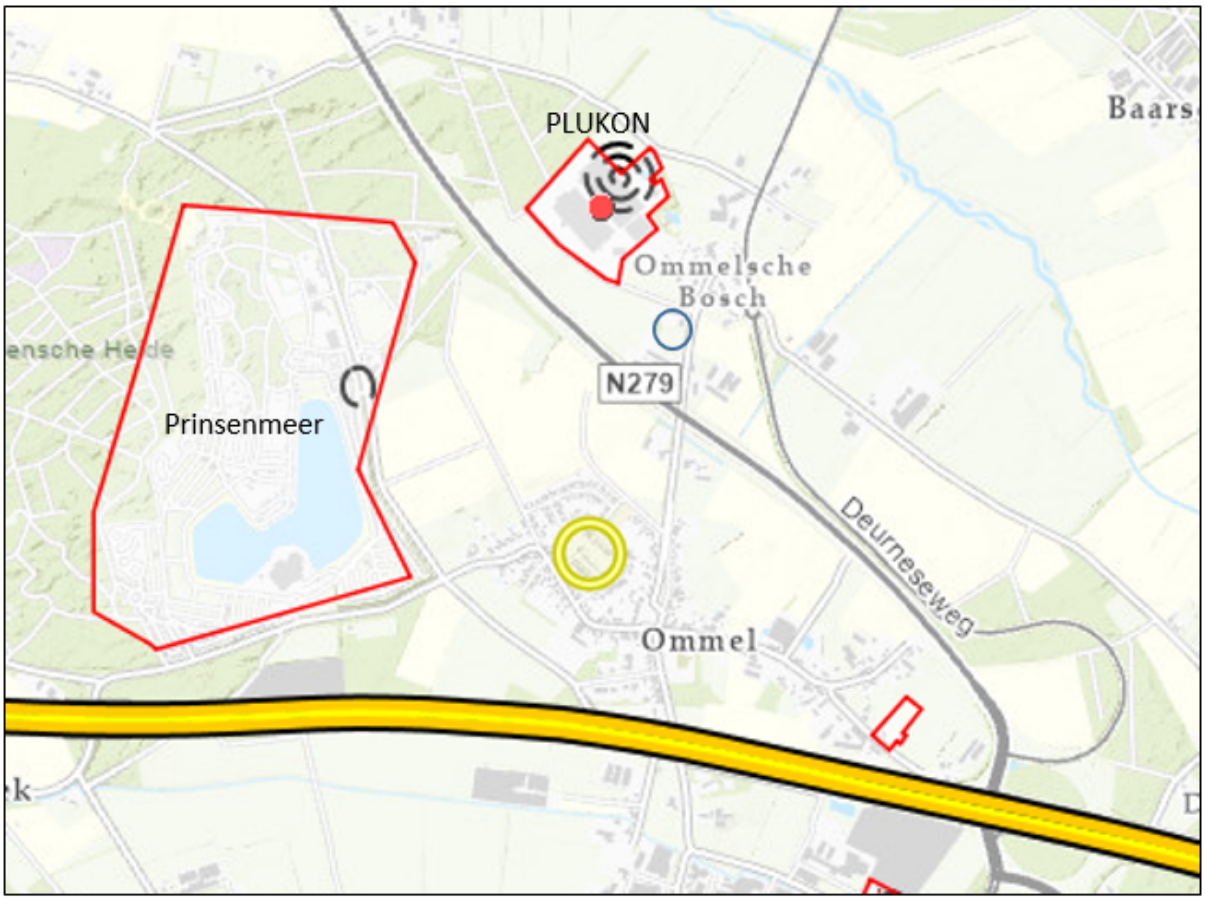
veiligheid buisleidingen (BEVB).

Conform artikel 7 van het Besluit externe veiligheid transportroutes dient er advies te worden gevraagd bij de Veiligheidsregio over de bereikbaarheid en bestrijdbaarheid en zelfredzaamheid. Op 11 mei 2017 heeft de Veilgheidsregio voor ontwikkelingen op grote afstand van risicobronnen en kleine ontwikkelingen een standaardadvies opgesteld. Samengevat luidt dit advies:

- Breng afsluitbare mechanische ventilatie aan in de woning. Dit is conform artikel 3.31 van het Bouwbesluit 2012 al reeds verplicht bij nieuwe woningen. Dit hoeft dus niet als voorwaarde bij het bestemmingsplan te worden opgenomen;
- Pas de beleidsregels Bereikbaarheid en Bluswatervoorziening toe. Voor bluswatervoorzieningen moet bij de omgevingsvergunning bouwen getoetst worden. Bereikbaarheid is op orde.
- Pas risicocommunicatie toe. De Gemeente Asten sluit aan bij de voorzieningen landelijke risicocommunicatie zoals NL-alert.

4.7.2 Beoordeling

Om te kunnen beoordelen of het plangebied in de buurt is gelegen van risicovolle inrichtingen dan wel andere gevaarlijke activiteiten of transportroutes, is de risicokaart geraadpleegd.



Risicokaart en ligging plangebied (blauw omcirkeld)

In de directe nabijheid zijn geen risicovolle inrichtingen gelegen. De meest dichtbijzijnde inrichting betreft Plukon, waar een ammniakkoelinstallatie aanwezig is. Het plangebied is buiten de risicocontour van deze installatie gelegen (als zwarte cirkel weergegeven op risicokaart). Deze installatie levert dientengevolge geen belemmeringen op ten aanzien van de planontwikkeling. Daarnaast bevindt zich ten westen van het plangebied het recreatiepark Prinsenmeer, waar een propaanreservoir aanwezig is. Voor het maatgevend

scenario 'BLEVE bij verlading tankauto' is een risicocontour berekend. Het plangebied bevindt zich buiten deze risicocontour. Deze installatie levert dientengevolge geen belemmeringen op ten aanzien van de planontwikkeling.

Over de ten zuiden van het plangebied gelegen A67 is vervoer van gevaarlijke stoffen mogelijk. Het plangebied ligt echter op een afstand van 1km tot de A67 en ligt daarmee buiten de risicocontour van dergelijke transportroutes. De locatie is wel gelegen binnen het 4 kilometer brede invloedgebied van de snelweg A67. Omdat de bestemming verder dan 200 meter verwijderd ligt van de snelweg is rekenkundig onderzoek van het groepsrisico niet nodig.

Conform artikel 7 van het Besluit externe veiligheid transportroutes dient er advies te worden gevraagd bij de Veiligheidsregio over de bereikbaarheid en bestrijdbaarheid en zelfredzaamheid. Op 11 mei 2017 heeft de Veilgheidsregio voor ontwikkelingen op grote afstand van risicobronnen en kleine ontwikkelingen een standaardadvies opgesteld. Samengevat luidt dit advies:

- Breng afsluitbare mechanische ventilatie aan in de woning. Dit is conform artikel 3.31 van het Bouwbesluit 2012 al reeds verplicht bij nieuwe woningen. Dit hoeft dus niet als voorwaarde bij het bestemmingsplan te worden opgenomen;
- Pas de beleidsregels Bereikbaarheid en Bluswatervoorziening toe. Voor bluswatervoorzieningen moet bij de omgevingsvergunning bouwen getoetst worden. Bereikbaarheid is op orde
- Pas risicocommunicatie toe. De Gemeente Asten sluit aan bij de voorzieningen landelijke risicocommunicatie zoals NL-alert.

In de nabijheid van het plangebied zijn ten slotte geen buisleidingen gelegen.

Gesteld kan worden dat het aspect externe veiligheid geen belemmering vormt voor het planvoornemen.

4.8 Archeologie en cultuurhistorie

4.8.1 Algemeen

De Monumentenwet 1988 is per 1 juli 2016 vervallen. Een deel van de wet is op deze datum overgegaan naar de Erfgoedwet. De Erfgoedwet bundelt en wijzigt een aantal wetten op het terrein van cultureel erfgoed. De kern van deze wet is dat wanneer de bodem wordt verstoord, de archeologische resten intact moeten blijven. Wanneer dit niet mogelijk is, worden archeologische resten opgegraven en elders bewaard. Daarnaast dient ieder ruimtelijk plan op grond van het Besluit ruimtelijke ordening een analyse van de overige cultuurhistorische waarden van het plangebied te bevatten. Voor zover in een plangebied sprake is van erfgoed, dient op grond van het voorgaande dan ook aangegeven te worden op welke wijze met deze cultuurhistorische waarden en in de grond aanwezige of te verwachten archeologie rekening wordt gehouden.

4.8.2 Beoordeling

Archeologie

Op het plangebied is op grond van het geldend bestemmingsplan de dubbelbestemming 'Waarde Archeologie - 2' van toepassing. Deze gronden zijn op basis van deze dubbelbestemming mede bestemd voor instandhouding en bescherming van de in de grond aanwezige of te verwachten archeologische waarden. Bij het realiseren van bouwwerken met een oppervlakte groter dan 250 m2 en waarvoor bodemverstorende werkzaamheden dieper dan 40 cm plaatsvinden, dient een archeologisch rapport overlegd te worden.

Omdat de verstoringsdiepte en wellicht ook de verstoringsoppervlakte met het planvoornemen worden overschreden is een archeologisch bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek, verkennende fase uitgevoerd (). De rapportage is opgenomen in Bijlage 6.

Uit het onderzoek is gebleken dat de kans op de aanwezigheid van behoudenswaardige archeologische resten

binnen het plangebied zowel in verband met de mate van verstoring van de bodem als het ontbreken van archeologische indicatoren op de overig delen, klein is. De resultaten van het onderzoek geven geen aanleiding om archeologisch vervolgonderzoek uit te voeren. Evenmin zijn tijdens het onderzoek archeologische resten aangetroffen waarmee tijdens de verdere planvorming of bij de uitvoering van de geplande werkzaamheden rekening zou moeten worden gehouden.

Uit bovenstaande kan worden geconcludeerd dat het aspect archeologie de realisatie van het planvoornemen niet in de weg staat. In alle gevallen geldt dat indien bij toekomstig graafwerk archeologische vondsten worden gedaan of archeologische grondsporen worden aangetroffen, deze direct gemeld dienen te worden bij de minister conform de Erfgoedwet 2016, artikel 5.10 & 5.11.

Cultuurhistorie

Op grond van artikel 3.6.1, eerste lid, van het Besluit ruimtelijke ordening moet in de toelichting van een ruimtelijk plan een beschrijving worden opgenomen van de wijze waarop met de in het gebied aanwezige cultuurhistorische waarden en in de grond aanwezige of te verwachten monumenten rekening is gehouden. Gemeenten zullen een inventarisatie moeten (laten) maken van alle cultuurhistorische waarden in het plangebied, dus niet alleen van de archeologische waarden. Daarnaast moeten ze aangeven welke conclusies ze daaraan verbinden en op welke wijze ze deze waarden borgen in het kader van het planvoornemen.

Voor Noord-Brabant is een provinciale Cultuurhistorische Waardenkaart uit 2010 beschikbaar, die in 2016 is herzien. Van die kaart kan worden afgeleid dat er geen cultuurhistorische waarden binnen c.q. grenzend aan het plangebied aanwezig zijn.

Op grond van het geldend bestemmingsplan is ter plaatse van het plangebied de gebiedsaanduiding 'overige zone - cultuurhistorisch waardevolle akkers en kampontginningen' van toepassing. Ter plaatse van de aanduiding 'overige zone - cultuurhistorisch waardevolle akkers en kampontginningen' is ten aanzien van behoud, herstel en ontwikkeling van de landschappelijke waarden het beleid gericht op de bescherming van de bolle akkers en de landschappelijke openheid. In de regels van het plan wordt deze bescherming gewaarborgd door regels te stellen aan het beplanten van gronden met houtgewas, het diepwoelen en diepploegen van de bodem en werkzaamheden als afgraven, ophogen en egaliseren van de bodem.

Ter plaatse van het plangebied is in de huidige situatie geen sprake van een (bolle) akker, maar van een grasland. Dientengevolge vindt geen aantasting plaats van het reliëfrijke karakter van dergelijke akkers. De landschappelijke openheid (gewenst zicht) wordt in lijn met het principeakkoord gewaarborgd door begrenzing van de breedte van de woonbestemming. Een deel van het perceel blijft daarmee als weiland in gebruik, waarmee de openheid van de akker bewaard blijft.

Conclusie

Op grond van het bovenstaande kan worden geconcludeerd dat de aspecten archeologie en cultuurhistorie geen belemmeringen vormen voor realisatie van het planvoornemen.

4.9 Waterhuishouding

4.9.1 Beleid

4.9.1.1 Nationaal Water Programma 2022-2027

Het Nationaal Water Programma 2022-2027 is vastgesteld op 18 maart 2022. In het Nationaal Water Programma (NWP) 2022-2027 beschrijft de Rijksoverheid de hoofdlijnen van het nationale waterbeleid en de uitvoering ervan in de rijkswateren en -vaarwegen.

Nederland heeft te maken met grote wateropgaven die bovendien in de toekomst steeds groter en complexer worden. Dit komt door een aantal samenhangende uitdagingen: klimaatverandering, bodemdaling, milieuverontreiniging en ruimtedruk. In de uitvoering ligt bovendien een grote opgave om verouderde infrastructuur zoals bruggen en sluizen in stand te houden en waar nodig te vervangen of te renoveren.

De wateropgaven waar Nederland op dit moment voor staat, de uitdagingen richting de toekomst en de noodzaak van een integrale aanpak vormen de basis voor 3 hoofdambities van dit NWP:

1. Een veilige en klimaatbestendige delta.
2. Een concurrerende, duurzame en circulaire delta.
3. Een schone en gezonde delta met hoogwaardige natuur.

De 3 hoofdambities voor het waterbeleid worden in het NWP uitgewerkt voor verschillende thema's – klimaatadaptatie, waterveiligheid, zoetwaterverdeling en droogte, waterkwaliteit, grondwater, scheepvaart – en voor de bijbehorende beheer- en uitvoeringstaken van Rijkswaterstaat. Ook de samenhang van het waterbeleid met andere onderwerpen komt aan bod: natuur, landbouw, bodem en ondergrond, landschap, verstedelijking, energietransitie en industrie. Hierna worden per hoofdambitie de belangrijkste beleidsdoelen en -keuzes en de beheer- en uitvoeringstaken van Rijkswaterstaat voor de planperiode van dit NWP samengevat.

4.9.1.2 RegionaalWater en Bodem Programma (RWP) 2022-2027

Het Regionaal Water en Bodem Programma (RWP) 2022-2027 is de opvolger van het Provinciaal Milieu en Waterplan. Het is onderdeel van het planstelsel voor de wateropgaven in Nederland, samen met het Nationaal Water Programma en de waterbeheerprogramma's van de waterschappen.

Doel van dit nieuwe RWP is: een klimaatadaptief Brabant met veilig, schoon en voldoende water en een vitale bodem. Deze opgaven zijn ook van belang voor vrijwel alle andere provinciale opgaven: wonen en werken, infrastructuur en mobiliteit, landbouw en voedsel, natuur en biodiversiteit, erfgoed, een concurrerende en duurzame economie, en de energietransitie.

Een belangrijke rode draad in het programma is het herstellen van de systeemwerking. Vele generaties lang had het waterbeleid als doel wateroverlast te voorkomen en water zo snel mogelijk af te voeren. Inmiddels weten we beter en is het duidelijk geworden dat het roer om moet: we moeten zuinig zijn op ons water en de bodem, en het wateren bodemsysteem moet toegerust zijn op natte én droge tijden.

4.9.1.3 Waterbeheerplan 2022-2027

In het waterbeheerplan 2022-2027 staan de doelen van het waterschap voor zes jaar en hoe zij die doelen willen bereiken. Ook wordt beschreven hoe ingespeeld wordt op veranderende omstandigheden zoals het klimaat. Zo weten inwoners van het werkgebied van het waterschap en de partners wat ze van het waterschap kunnen verwachten. En hoe waterschap Aa en Maas bijdraagt aan de veiligheid en gezondheid van deze en volgende generaties.

De doelen en maatregelen waar het waterschap voor staat en gaat, zijn onderverdeeld in drie programma's:

Waterveiligheid: middels dit programma wil het waterschap Oost-Brabant beschermen tegen overstromingen. Zijvoorzien hierin door grote investeringen te doen om Oost-Brabant beter te beschermen tegen overstromingen vanuit de Maas. In de afgelopen jaren zijn (veiligheids)normen vastgesteld waaraan de Maasdijk voor 2050 moet voldoen.

Klimaatbestendig en gezond watersysteem: middels dit programma wil het waterschap goede waterkwaliteit en -kwantiteit voor mens en natuur waarborgen. Het is belangrijk dat ons watersysteem goed werkt in normale én in extreem droge en natte situaties. We willen dat ons watersysteem klimaatbestendig en stuurbaar is. Daarbij letten we op de hoeveelheid (goede waterpeilen, het vasthouden van water en het omgaan met wateroverlast en droogte) en op de kwaliteit van het water (chemisch en ecologisch). Hiernaast nemen we ook maatregelen gericht op een gezond en natuurlijk watersysteem. In de Europese Kaderrichtlijn

Water (KRW) staan doelstellingen die we moeten halen voor het creëren van goede omstandigheden voor planten en dieren in en om het water.

Schoon Water: middels dit programma wil het waterschap goede zuiveringsresultaten voor gezond water in sloten en beken bewerkstelligen. De komende jaren zijn er grote uitgaven die erop zijn erop gericht om het rioolwater nog schoner te maken en om ervoor te zorgen dat het water in de sloten en beken nog gezonder wordt. Dit wil het waterschap doen door nutriënten (fosfor en stikstof) en medicijnresten beter te verwijderen en waardevolle stoffen uit het afvalwater te halen zoals cellulose en struviet. Ook wordt wordt energie teruggewonnen uit de zuiveringen. Naast extra zuiveren bij onze rioolwaterzuiveringen zet het waterschap zelf en samen met haar partners in op een aanpak bij de bron om ervoor te zorgen dat er minder vervuilende stoffen in het afvalwater komen.

4.9.1.4 De Keur Waterschap Aa en Maas

De Keur Waterschap Aa en Maas 2015, in 2019 na aanpassing inwerking getreden, is een aanvulling op regels uit de Waterwet en is van toepassing op de rivieren, beken, sloten, grondwater en waterkeringen die in beheer zijn bij het waterschap, maar ook op alle sloten en watergangen die eigendom zijn van anderen (o.a. gemeenten, agrariërs en tuinders). De voorschriften in de Waterwet en de Keur geven aan wat wel en niet mag en welke plichten er zijn. Denk aan activiteiten zoals het lozen in oppervlaktewater, het onttrekken van grondwater, het dempen van een sloot of het plaatsen van een duiker of brug.

Net zoals het Rijk heeft ook het waterschap een legger vastgesteld. De legger geeft het waterschap én derden een overzicht van:

- Alle aanwezige waterlopen (sloten) en waterkeringen (dijken) inclusief kunstwerken (bijv. stuwen, bruggen, etc.)
- Wie verantwoordelijk is voor het beheer en onderhoud van sloten en kunstwerken. Dat betekent dat het gaat om de beheertaken en onderhoudsplichten van het waterschap en om de onderhoudsplichten van derden waarop het waterschap toezicht uitoefent
- Waar de beschermingszone ligt, die noodzakelijk is voor het waterschap om haar beheerstaken te kunnen uitvoeren. Op deze beschermingszone zijn verbodsbepalingen, volgens de keur, van toepassing. Ook is de legger een naslagwerk ten aanzien van waterstaatswerken.

De legger wordt jaarlijks geüpdatet, omdat het watersysteem en de kunstwerken aan verandering onderhevig zijn. Bijvoorbeeld door het afgeven van vergunningen of veranderingen die voortkomen uit projecten.

De watertoets bij ruimtelijke ontwikkelingen, waaronder ver- en nieuwbouwplannen vallen, bewaakt de waterkwaliteit en waterkwantiteit. Het doel van een watertoets is de waterbelangen evenwichtig laten meewegen in het planvormingsproces.

Hierbij wordt een veilig, gezond en duurzaam watersysteem nagestreefd. Het waterschap hanteert een aantal uitgangspunten bij de watertoets. De desbetreffende uitgangspunten zijn hieronder weergegeven:

- Voorkomen van vervuiling
- Wateroverlastvrij bestemmen
- Hydrologisch neutraal ontwikkelen (HNO)
- Vuil water en hemelwater scheiden
- Doorlopen van afwegingsstappen hergebruik > infiltratie > buffering > afvoer
- Waterschapsbelangen
- Meervoudig ruimtegebruik
- Water als kans

4.9.1.5 Gemeentelijk RioleringsPlan(GRP) 2021-2025

Het beleid van de gemeente Asten sluit aan op het landelijke-, provinciale- en waterschapsbeleid en is weergegeven in het Gemeentelijk RioleringsPlan (GRP) 2021-2025. Vooruitkijken naar uitdagingen is essentieel in waterbeheer. Het GRP is een goed en (thans nog) wettelijk verplicht planinstrument om mee te kunnen bewegen met de trends en ontwikkelingen binnen dit vakgebied. Zo is er bijvoorbeeld sprake van meer extreme neerslag door klimaatverandering, een veranderende verhouding tussen overheid en inwoners en verandering in wetgeving. We gebruiken het GRP om nu en in de toekomst aan de gemeentelijke zorgplichten te kunnen voldoen en als toetsingskader voor nieuwe ontwikkelingen. Met de inwerkingtreding van de Omgevingswet komt de wettelijke verplichting van een GRP te vervallen.

De zorg voor riolering draagt bij aan een gezonde leefomgeving en is uitgewerkt in zorgplichten. Volgens deze zorgplichten draagt de gemeente, vanuit het oogpunt van volksgezondheid en veiligheid, zorg voor een doelmatige inzameling, berging, transport en/of lokale zuivering van afvalwater, hemelwater en grondwater. De kans op overlast dient hierbij te worden beperkt tot maatschappelijk aanvaardbare normen. Deze taakverantwoordelijkheid geldt alleen indien de burger niet zelf op eigen terrein het hemel- en grondwater doelmatig kan verwerken.

Bij de inzameling en het transport van het stedelijk afvalwater zorgen we ervoor dat ons systeem zo doelmatig mogelijk functioneert, dat we duurzame technieken inzetten en dat de volksgezondheid niet in het geding komt. Dat betekent dat we:

- Tenminste het huidige serviceniveau behouden;
- Het aanbod van afvalwater op de RWZI ten hoogste gelijk houden maar streven naar minder;
- Gebruikt water hygiënisch verantwoord blijven verwerken;
- Nieuwe foutaansluitingen voorkomen en bestaande
- foutaansluitingen opheffen;
- In beperkte mate rioolvreemd water accepteren;
- Openstaan voor terugwinning/hergebruik van energie en
- grondstoffen;
- Open staan voor nieuwe sanitatie concepten.

We houden bij de (her)inrichting van de openbare ruimte rekening met de verwerking van extreme neerslaghoeveelheden. Hemelwater verwerken we zo lokaal mogelijk en benutten we voor het aantrekkelijk maken van de leefomgeving. In de Brabantse Peel is veel variatie in de grondwaterhuishouding. Asten heeft natte natuur in de Peel Venen maar ook droge plekken vanwege de ligging op de hoge zandgronden. Een gezonde grondwaterhuishouding is een gezamenlijke verantwoordelijkheid van zowel particulieren, gemeente, waterschap en provincie. Samen streven we naar het voorkomen van verdroging en grondwateroverlast en -onderlast. De invloed van menselijke ingrepen op het grondwaterregime onderzoeken we vooraf, waarbij we er naar streven om de natuurlijke situatie intact te laten.

4.9.2 Beoordeling

<u>Huidige situatie waterhuishouding</u>

Het plangebied is momenteel onverhard en in gebruik is als dierenweide.

Oppervlaktewater

Binnen het plangebied en in de directe omgeving daarvan zijn geen oppervlaktewateren aanwezig.

Grondwater

De locatie waar de nieuwe woning gerealiseerd wordt heeft een Gemiddeld Hoogste Grondwaterstand (GHG) van 275 cm tot het maaiveld. De aan te leggen hemelwaterberging dient boven de GHG aangelegd te worden.

Daarnaast geldt op locatie de grondwatertrap VII. Hemelwater kan zodoende goed infiltreren in de bodem.

Natuurwaarden

Het plangebied is niet gelegen binnen de invloedsfeer van beschermde natuurgebieden (Natura 2000, NNN) of binnen hydrologische beschermingszones, zoals waterwin- of grondwaterbeschermingsgebied.

Toekomstige situatie waterhuishouding

Oppervlaktewater: Er wordt geen bebouwing opgericht binnen de beschermingszone van een (primaire) watergang en er is geen oppervlaktewater aanwezig binnen het plangebied.

Hemelwater: De voorgenomen ontwikkeling resulteert in een totaal verhardingsoppervlak van 300 m2. Daardoor kent het plangebied een minimale wateropgave van 18 m3. Binnen de toe te kennen woonbestemming is hiervoor, mede gezien het grondwaterpeil, voldoende ruimte. Daarnaast geldt op locatie de grondwatertrap VII. Hemelwater kan zodoende goed infiltreren in de bodem. De locatie waar de nieuwe woning gerealiseerd wordt heeft een Gemiddeld Hoogste Grondwaterstand (GHG) van 104-118 cm tot het maaiveld. De aan te leggen hemelwaterberging dient boven de GHG aangelegd te worden.

Afvoer en vuilwater: De planlocatie ligt buiten het stedelijk gebied. De gemeentelijke taak beperkt zich hier tot de zorg voor het inzamelen van huishoudelijk afvalwater. De gemeente streeft naar een goede waterkwaliteit, die voldoet aan de gestelde eisen. Van belang is dat zo min mogelijk vervuilende stoffen worden toegevoegd aan het grond- en oppervlaktewatersysteem. Alleen schoon hemelwater wordt afgevoerd naar de bodem en/of het oppervlaktewater.

De nieuwe woning wordt voorzien van een gescheiden rioolstelsel. Het hemelwater van het de woningen en de nieuwe verhardingen worden volledig afgekoppeld. Hiervoor worden de nodige maatregelen getroffen en noodzakelijke voorzieningen aangelegd met voldoende bergingscapaciteit.

Het gescheiden rioolstelsel binnen het plangebied wordt aangesloten op het bestaande gemengde rioolstelsel zoals aanwezig ter plaatse van de bestaande infrastructuur ter hoogte van Ommelse Bos 3. Het vuilwater wordt via dit stelsel afgevoerd naar de dichtbijzijnde rioolwaterzuivering.

Uit bovenstaande kan geconcludeerd worden dat de waterhuishouding geen belemmering vormt voor het planvoornemen. Onderhavig plan wordt voorgelegd aan het waterschap ter beoordeling.

4.10 Verkeer en parkeren

4.10.1 Algemeen

Bij nieuwe ontwikkelingen dient rekening te worden gehouden met de verkeersgeneratie en parkeerbehoefte die als gevolg daarvan ontstaat. Hiertoe kunnen berekeningen worden uitgevoerd op basis van de kencijfers uit de publicatie 'Toekomstbestendig Parkeren', publicatie 381 (december 2018) van het CROW. Deze kencijfers zijn gebaseerd op literatuuronderzoek en praktijkervaringen van gemeenten en zijn landelijk (en juridisch) geaccepteerd en worden gezien als de meest betrouwbare gegevens met betrekking tot het bepalen van onder andere de verkeergeneratie.

Op basis van de parkeercijfers uit de CROW-publicatie heeft de gemeente Asten in de Nota Parkeernormen Asten op de gemeentelijke situatie toegespitste normen aangereikt voor parkeergelegenheden bij verschillende functies. De parkeernormen geven per type gebied aan hoeveel parkeerplaatsen gerealiseerd dienen te worden bij nieuwbouw of uitbreiding van bestaande bouw.

4.10.2 Beoordeling

Verkeersgeneratie

De gemeente Asten kan op grond van de Nota Parkeernormen 2016 worden aangemerkt als weinig stedelijk gebied. Ten aanzien van weinig stedelijk gebied geldt voor vrijstaande koopwoningen in het buitengebied een verkeersgeneratie van minimaal 7,8 en maximaal 8,6 verkeersbewegingen per woning.

Op basis van bovenstaande kan worden geconcludeerd dat de verkeersgeneratie van de locatie in zeer lichte mate toeneemt. Deze toename zal worden opgenomen in het heersend verkeersbeeld. De nieuwe woning zal ontsloten worden op de Ommelse Bos. De capaciteit van deze weg volstaat om de zeer lichte mate van toename aan verkeersgeneratie te verwerken.

Parkeerbehoefte

Het plangebied is niet aangeduid als gebiedstype 'centrum' of 'rest bebouwde kom' en kan dientengevolge worden aangeduid als 'buitengebied'. De parkeerbehoefte die gerealiseerd dient te worden voor de functie in dit gebied is afhankelijk van het type woning en de prijsklasse daarvan.

Dit planvoornemen maakt een vrijstaande grondgebonden woning mogelijk. Voor dit woningtype geldt op grond van de Nota Parkeernormen Asten een parkeerbehoefte van 2,3 parkeerplaatsen. Er dienen op grond daarvan minimaal 3 parkeerplaatsen gerealiseerd te worden. De gemeente Asten streeft ernaar om de parkeervraag zoveel mogelijk op eigen terrein op te vangen. Er is op eigen terrein voldoende ruimte aanwezig om de parkeervraag op te vangen.

Hoofdstuk 5 Uitvoerbaarheid

5.1 Economische uitvoerbaarheid

Bij de voorbereiding van een bestemmingsplan dient op grond van artikel 3.1.6 van het Besluit ruimtelijke ordening (Bro) in de plantoelichting minimaal inzicht te worden gegeven in de economische uitvoerbaarheid van het plan. Daarnaast is met de inwerkingtreding van de Wet ruimtelijke ordening voor de gemeente de verplichting ontstaan om, indien sprake is van ontwikkelingen waarvoor de gemeente redelijkerwijs kosten moet maken (bijvoorbeeld voor de aanleg van voorzieningen van openbaar nut en de plankosten) deze moeten worden verhaald op de initiatiefnemer. Een en ander dient te worden vastgelegd in privaatrechtelijke overeenkomst met iedere grondeigenaar. Als er met een grondeigenaar geen overeenkomst is gesloten en het kostenverhaal niet anderszins is verzekerd, dient een exploitatieplan te worden opgesteld welke tegelijkertijd met het bestemmingsplan moet worden vastgesteld.

Het betreft hier een private ontwikkeling waarbij het risico geheel gedragen wordt door de initiatiefnemer. Voor de gemeente Asten zelf zijn er geen kosten verbonden aan de verwezenlijking van het plan. Wel is met de initiatiefnemer een anterieure overeenkomst gesloten. Hierin is ook het kostenverhaal bij eventuele planschade opgenomen, waarbij de kosten van eventuele planschade worden verhaald op de initiatiefnemer. Hiermee wordt gewaarborgd dat eventuele kosten niet voor rekening van de gemeente Asten komen, maar voor rekening van de initiatiefnemer.

Het opstellen van een exploitatieplan (op grond van artikel 6.12 eerste lid Wro) vaststellen is niet noodzakelijk aangezien de kosten anderszins zijn verzekerd doordat de gemeente Nederweert met de initiatiefnemer een anterieure overeenkomst afsluit.

5.2 Maatschappelijke uitvoerbaarheid

Het planvoornemen voorziet in de realisatie van een nieuwe woning binnen de bebouwingsconcentratie aan het Ommelse Bos. Dit plan betreft een geringe aanpassing van het bestemmingsplan, waarbij de groene uitstraling en het wenselijk zicht van het perceel behouden blijft. Bij de ontwikkeling van het planvoornemen zijn belanghebbenden in een vroeg stadium betrokken, en bij het opstellen van dit plan is rekening gehouden met hun belangen. Het planvoornemen zal daarom naar alle waarschijnlijkheid niet op zwaarwegende planologische bezwaren uit de omgeving stuiten.

Deze onderbouwing wordt als onderdeel van het Veegplan van de gemeente Asten conform de gebruikelijke procedure gedurende zes weken ter inzage gelegd. Gedurende deze termijn kan een ieder reageren op het planvoornemen en zijn of haar zienswijzen indienen.

POUDEROYEN TONNAER

pouderoyentonnaer.nl

Omgevingsvergunning

- Bijlagen -

Ommelse Bos 3

Gemeente Asten

POUDEROYEN TONNAER

pouderoyentonnaer.nl

OMGEVINGSVERGUNNING

- Bijlagen -

Ommelse Bos 3

Gemeente Asten

IDN-nummer:	NL.IMRO.0743.BP02022006-OW020001
Status:	concept
Datum:	7 april 2023

Locatie Nijmegen
Wijchenseweg 102
6538 SX Nijmegen

Locatie Rosmalen
Berlicumseweg 6D
5248 NT Rosmalen

024 - 322 45 79

info@pouderoyentonnaer.nl
www.pouderoyentonnaer.nl

Inhoudsopgave

Bijlagen **5**

Bijlage 1 Landschappelijk Inpassingsplan 6

Bijlage 2 Ruimte-voor-Ruimtetitel 9

Bijlage 3 Informatiebrief omgevingsdialoog 11

Bijlage 4 Rapportage akoestisch onderzoek (incl. bedrijven en milieuzonering) 16

Bijlage 5 Rapportage bodemonderzoek 94

Bijlage 6 Rapportage archeologisch onderzoek 139

Bijlagen

Bijlage 1 Landschappelijk Inpassingsplan

Toelichting

Aan de Ommelse Bos 3 te Asten heeft initiatiefnemer het voornemen om een woning te realiseren. Deze ontwikkeling valt onder een ontwikkeling van kleine/ beperkte impact, die gepaard gaat met een adequate landschappelijke inpassing. Volgens de 'Structuurvisie kwaliteitsverbetering van het landschap' dient minimaal 10% van het totale bestemmingsvlak ingericht te worden met de landschappelijke inpassing. De toelichting op kwaliteitsbijdrage wordt aangegeven op de volgende pagina. Hieronder wordt de voorliggende landschappelijke inpassing toegelicht op de ruimtelijke effecten.

De landschappelijke inpassing is ingericht met meerdere landschappelijke elementen. Hieronder vallen struweelranden, hagen en fruitbomen.

De woning is naar de straatzijde georiënteerd. Het daadwerkelijke volume van de woning wordt nader bepaald, alsmede de afmetingen van de woning. Dit wordt gedaan nadat de bestaande bomen zijn ingemeten. Hierom is de woning, duikers, en de toerit naar de parkeerkelder indicatief ingetekend.

De straatzijde van het perceel is reeds beplant met 7 volwassen bomen. Deze worden zoveel mogelijk gehandhaafd. In het noorden is de beplanting meer gesloten. Dit geeft de voortuin erfbeplanting zoals aangegeven in de 'structuurvisie bebouwingsconcentraties' waarnaar gerefereerd wordt in de 'Structuurvisie kwaliteitsverbetering van het landschap'. In het zuiden van de straatzijde van het perceel is een doorzicht naar het achter terrein van het perceel.

De zuidzijde heeft een soortgelijk gradiënt van open en gesloten beplanting. Aan het oosten is een lage haag (bestaand) gecombineerd met enkele fruitbomen. Deze lijnstructuren worden overgenomen door een hoge haag (bestaand) richting de achterzijde van het perceel. De overgang van hoog naar laag wordt naar voren geschoven. De grens tussen de lage en hoge haag bevindt zich in het verlengde van de nok van de woning.

Aan de noordzijde wordt een lage haag aangeplant welke overgaat in een hoge haag. Eveneens als bij de zuidzijde begint deze overgang in het verlengde van de nok van de woning.

In westen van het perceel wordt robuuste zoombeplanting aangeplant. Deze bestaat uit struiksoorten met vele bessen en bloemen ten behoeve van de plaatselijke ecologie.



0 5 10 15 20 25m

N

J210019 12 juni 2023 - Landschappelijke inpassing - Ommelse Bos 3, Asten

POUDEROYEN TONNAER

Aanleg en Beheer

Geschoren haag

De haag wordt aangeplant met de gewone beuk. De plantmaat is aangegeven in de plantenlijst. Het plantverband is 4 stuks per strekkende meter in enkele rij. Na aanplant wordt de haag teruggezet op een hoogte van kleine leveringsmaat (60 cm bij H1 t/m H4 & 125 cm bij H5). Daarna jaarlijks de haag scheren totdat de gewenste hoogte en breedte is bereikt. De bestaande haag in plantvak C dient minder frequent te worden geschoren, zodat deze kan uitgroeien tot een hoogte van circa 2 meter.

Bomen

De bomen worden aangeplant met een plantmaat van 14-16 cm (stamomvang op 100-110 cm. hoogte) en voorzien van verankering d.m.v. boompalen en boomband. De boompalen en de boomband worden na 5-7 jaar verwijderd. Tijdens de aanplant dient de boomkroon fors te worden ingesnoeid om de kroon in verhouding te brengen met het wortelgestel. Jaarlijks worden de bomen gecontroleerd op afstervende takken en vindt er correctie snoei plaats op scharende takken en op licht doorlatendheid. Het opkronen en de correctie snoei wordt uitgevoerd in de winterperiode.

Tijdens de eerste 3 groeiseizoenen is het water geven van de bomen in droge periodes noodzakelijk. Bij eventuele uitval van de bomen in het eerste groeiseizoen wordt de betreffende boom in het eerst opvolgende voorjaar vervangen.

Heesters

De zoom heeft een breedte van circa 8 meter. De beplanting wordt geleverd met kale wortel en plantmaat 80/100. De heesters worden aangeplant met een dichtheid van 1 per vierkante meter in verschoven verband en in groepen van 7. Dunning vindt plaatst zodra de beplanting in sluiting dreigt te komen. De beplanting dient wanneer nodig in een hoek gesnoeid te worden, zodat de onderste takken ook licht vangen.

Kwaliteitsbijdrage

Bij ontwikkelingen die kleine/beperkte impact hebben op het landschap is een kwaliteitsbijdrage van 10% van het bestemmingsvlak vereist. De oppervlakte van het bestemmingsvlak bedraagt 1280 m² wat resulteert in minimaal 128 m² aan landschappelijke elementen.

De kwaliteitsbijdrage in dit plan is opgedeeld in twee onderdelen, namelijk de beplanting binnen en buiten de bestemming wonen. Binnen de bestemming wonen wordt 91 strekkende meter haag aangeplant, en 132 vierkante meter aan heesters. Samen komt dit uit op 223 m². Daarnaast wordt er extra kwaliteitsverbetering toegevoegd buiten de woonbestemming. Dit bedraagt 16 strekkende meter haag en 34 vierkante meter heesters. Dit resulteert in een extra kwaliteitsbijdrage van 50 m². In totaal is de kwaliteitsbijdrage daarmee **273 m² (21%).**

Vak	Omvang	Menging	Botanische naam	Ned. Naam	Plant afstand	Aantal	Levermaat
Bomen							
			Prunus avium	Zoete Kers	Zie tekening	3	14-16
A	**132 m²**						
		20 %	Euonymus europaeus	Kardinaalsmuts	1 per 1.50 m2	18	80/100
		30 %	Prunus spinosa	Sleedoorn	1 per 1.50 m2	26	80/100
		15 %	Amelanchier Lamarckii	Am. Krentenboompje	1 per 1.50 m2	13	80/100
		30 %	Crateaguys monogyna	Eenstijlige meidoorn	1 per 1.50 m2	26	80/100
		5 %	Sorbus aucuparia	Lijsterbes	1 per 1.50 m2	4	80/100
B	**34 m²**						
		20 %	Euonymus europaeus	Kardinaalsmuts	1 per 1.50 m2	5	80/100
		30 %	Prunus spinosa	Sleedoorn	1 per 1.50 m2	7	80/100
		15 %	Amelanchier Lamarckii	Am. Krentenboompje	1 per 1.50 m2	3	80/100
		30 %	Crateaguys monogyna	Eenstijlige meidoorn	1 per 1.50 m2	7	80/100
		5 %	Sorbus aucuparia	Lijsterbes	1 per 1.50 m2	1	80/100
Hagen							
H1	16 m1	100 %	Fagus sylvatica	Gewone beuk	4 per 1.00 m1	64	60/80
H2	5 m1	100 %	Fagus sylvatica	Gewone beuk	4 per 1.00 m1	20	60/80
H3	26 m1	100 %	Fagus sylvatica	Gewone beuk	4 per 1.00 m1	104	60/80
H4	31 m1	100 %	Fagus sylvatica	Gewone beuk	4 per 1.00 m1	124	60/80
H5	29 m1	100 %	Fagus sylvatica	Gewone beuk	4 per 1.00 m1	116	125/150



0 5 10 15 20 25m N

POUDEROYEN TONNAER

Bijlage 2 Ruimte-voor-Ruimtetitel

Bijlage 3 Informatiebrief omgevingsdialoog

[redacted]
Ommelse Bos 3
5724 AZ Ommel
tel.: [redacted]
e-mail: [redacted]

Ommel, 4 april 2022

Betreft: uitnodiging omgevingsdialoog woningbouw Ommelse Bos 3

Beste heer/mevrouw,

U ontvangt deze brief omdat wij het plan hebben om op het perceel Ommelse Bos 3, naast onze bedrijfswoning, een nieuwbouwwoning te bouwen. Deze ontwikkeling zal door de gemeente worden meegenomen in het volgende 'veegplan' dat nu in voorbereiding is. Volgens beleid van de gemeente dienen omwonenden en bedrijven in de nabijheid van een ruimtelijke ontwikkeling in een vroeg stadium bij de planvorming worden betrokken. Daarvoor heeft de gemeente een stappenplan opgesteld. Deze brief is een eerste stap in dat proces.

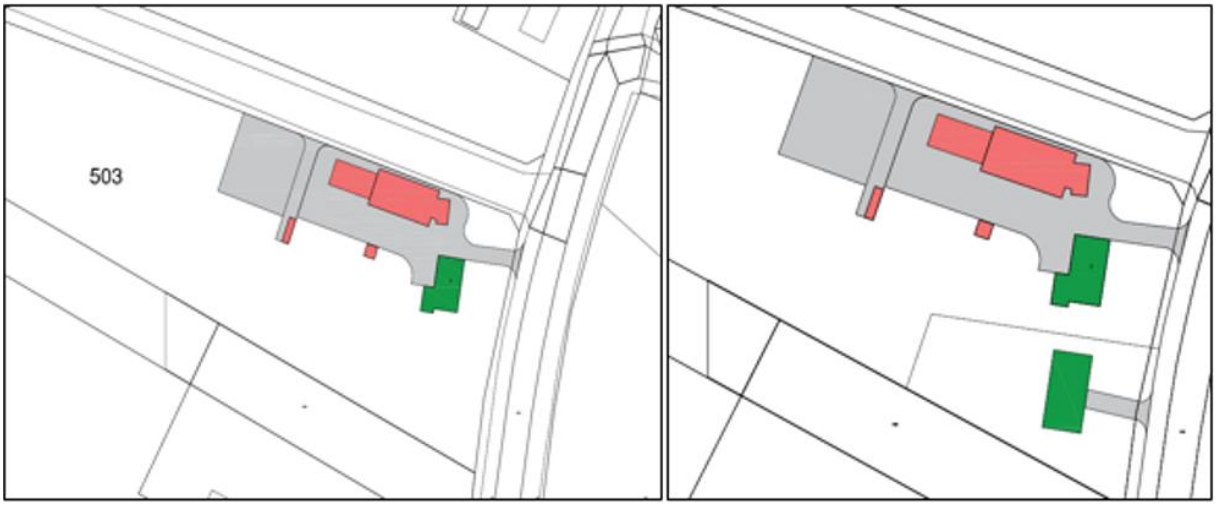
Hieronder geven wij een omschrijving van ons plan en wat dit voor de omgeving kan betekenen. Mocht u naar aanleiding van dit plan vragen of opmerkingen hebben, dan kunt u dit binnen twee weken na dagtekening van deze brief aangeven. Onder het kopje 'Vragen en opmerkingen' is beschreven hoe u uw vragen of opmerkingen kunt doorgeven. Ten slotte wordt in de brief ook aangegeven welke rol uw reactie in de verdere planvorming zal spelen.

Omschrijving van het plan

Op het perceel Ommelse Bos 3 ligt nu ons bouwbedrijf en bijbehorende bedrijfswoning. De nieuwbouwwoning zal direct ten zuiden van de bedrijfswoning worden gebouwd. Dit deel van het perceel is momenteel in gebruik als dierenweitje. Op onderstaand plaatje is te zien welk deel van ons perceel het nieuwe woningbouwperceel zal vormen (rood kader).



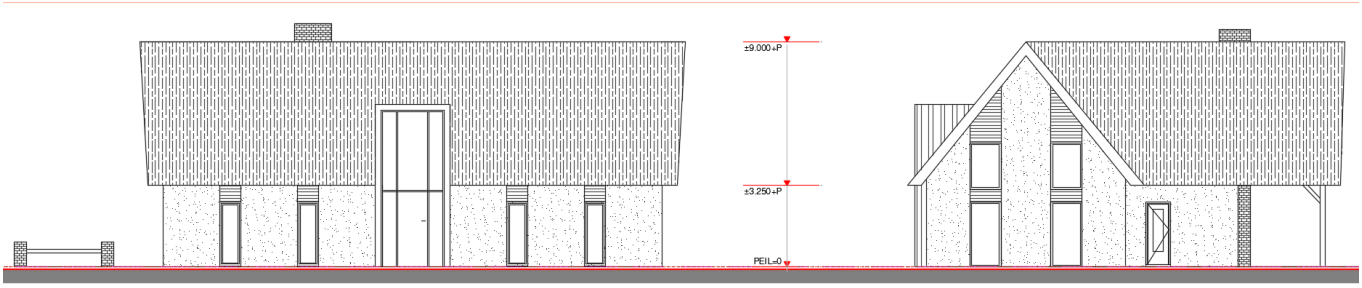
Op de onderstaande inrichtingsschets is verder te zien hoe de nieuwe situatie (rechts) eruit zal zien ten opzichte van de bestaande (links).



Inrichtingsschets. Rode bebouwing heeft bedrijfsfunctie, groene bebouwing heeft woonfunctie.

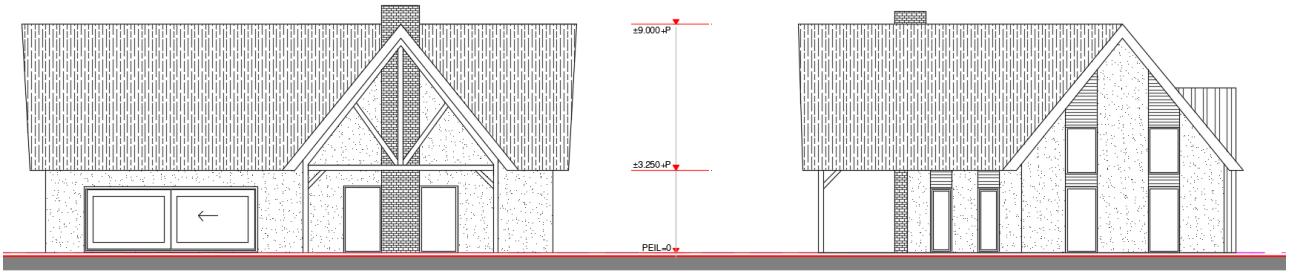
Bij het ontwerp van het bouwplan wordt uitgegaan van de normale maatvoering voor woningen uit het geldend bestemmingsplan. De woning heeft een goothoogte van 3,5 meter en een bouwhoogte van 9 meter. De oppervlakte van de woning bedraagt (buitenwerks gemeten) 200 m2. Bij de situering van de woning zal rekening worden gehouden met het doorzicht naar het achtergelegen gebied vanaf de weg.

De nieuwe woning zal er als volgt uit komen te zien:



Voorgevel

Rechterzijgevel



Achtergevel

Linkerzijgevel

Wat betekent ons plan voor u als omwonende?

Het toevoegen van een nieuwe woning aan de Ommelse Bos heeft een zeer kleine ruimtelijke impact op de omgeving. In de eerste plaats is dit perceel op ruime afstand van andere woningen gelegen. Het nieuwe woonperceel zal daarnaast op dezelfde manier als Ommelse Bos 3 worden ontsloten op de openbare weg. De weg Ommelse Bos kan de extra verkeersbewegingen ten gevolge van de nieuwe woning makkelijk aan. Parkeerplaatsen worden op eigen perceel gerealiseerd, waardoor er geen parkeerdruk in de openbare ruimte ontstaat.

Wat betekent ons plan voor bedrijven in de omgeving?

Als onderdeel van de ruimtelijke onderbouwing die wij hebben opgesteld, hebben wij met behulp van de in de praktijk standaard gebruikte VNG-uitgave "Bedrijven en milieuzonering, editie 2009" gekeken naar eventuele gevolgen van omliggende bedrijven voor de nieuwe woning, waaronder ook ons eigen bouwbedrijf. De VNG-uitgave bevat een lijst waarin voor veelvoorkomende bedrijfsactiviteiten richtafstanden zijn gegeven ten opzichte van milieugevoelige functies zoals woningen. Wanneer aan de voorgeschreven afstand wordt voldaan, is sprake van een goed woon- en leefklimaat. Omgekeerd levert de toevoeging van een nieuwe woning op grotere afstand geen belemmeringen op voor bedrijven, bijvoorbeeld bij toekomstige uitbreidingen. De bedrijven die zijn getoetst zijn Plukon (Ommelse Bos 5), garagebedrijf Van Deursen (Ommelse Bos 15) en de vergunde varkenshouderij van Ommelse Bos 2. Uit deze toetsing is gebleken dat bij de nieuwe woning sprake is van een goed woon- en leefklimaat, en dat deze geen belemmeringen oplevert voor deze bedrijven.

Reageren

Indien u vragen of opmerkingen heeft over ons plan kunt u die binnen 2 weken na dagtekening van deze brief op verschillende manieren kenbaar maken. Zo kunt u het reactieformulier onderaan deze brief invullen en opsturen naar het daarop vermelde postadres. Daarnaast kunt u ons ook mailen of bellen. De daarvoor benodigde contactgegevens vindt u ook op het reactieformulier. Omdat wij bij de gemeente moeten aantonen dat wij u over ons plan hebben geïnformeerd zou het fijn zijn als u een schriftelijke reactie geeft, ook als u geen vragen of opmerkingen heeft. Dit kan ook via e-mail.

Wat doen wij met uw reactie?

Nadat wij alle reacties hebben ontvangen zullen wij deze samenvatten in een verslag en (indien van toepassing) aangeven of een of meerdere reacties leiden tot aanpassing van het plan. Het verslag zal deel gaan uitmaken van de ruimtelijke onderbouwing die wij bij de gemeente moeten aanleveren als voorwaarde dat ons plan wordt meegenomen in het volgende veegplan/bestemmingsplan.

Wij horen graag van u,

Met vriendelijke groet,

[redacted]

Reactieformulier

Reacties of vragen kunt u kenbaar maken via de gegevens bovenaan deze brief. Omdat wij bij de gemeente moeten aantonen dat wij u over ons plan hebben geïnformeerd zou het fijn zijn als u een schriftelijke reactie geeft, ook als u geen vragen of opmerkingen heeft. Dit kan door dit formulier in te vullen en per post op te sturen of af te geven, maar ook via e-mail (zie voor mailadres bovenaan deze brief).

Naam :

Adres :

Contactgegevens (niet verplicht) :

Opmerkingen of vragen

Ondertekening

Bijlage 4 Rapportage akoestisch onderzoek (incl. bedrijven en milieuzonering)

RAPPORT

AKOESTISCH ONDERZOEK BESTEMMINGSPLAN

OMMELSE BOS 3 TE ASTEN

PROJECT: N210248

VERANTWOORDING

Titel	AKOESTISCH ONDERZOEK BESTEMMINGSPLAN OMMELSE BOS 3 TE ASTEN
Opdrachtgever	Pouderoyen St. Stevenskerkhof 2 6511 VZ NIJMEGEN
Rapportnummer	N210248.003/LHO
Datum	4 april 2022
Projectleider	de heer [redacted]
Autorisatie	De heer [redacted]
handtekening	
handtekening	

NIPA milieutechniek b.v.
Landweerstraat – Zuid 109
5349 AK Oss

tel. +31 (0)412 – 65 50 58
www.nipamilieu.nl
info@nipamilieu.nl

INHOUDSOPGAVE

VERANTWOORDING 2

1 INLEIDING 4

2 TOETSINGSWAARDEN 5

2.1 MILIEUZONERING 5
2.2 VERKEERSAANTREKKENDE WERKING 7
2.3 WET GELUIDHINDER 7
2.4 WOON- EN LEEFKLIMAAT 8
2.5 CUMULATIE VAN GELUID 8
2.6 BOUWBESLUIT 9

3 UITGANGSPUNTEN 10

3.1 OMGEVING 10
3.2 REPRESENTATIEVE BEDRIJFSSITUATIE INDUSTRIELAWAAI 10
3.3 GELUIDBRONNEN INDUSTRIELAWAAI 11
3.4 VERKEERSAANTREKKENDE WERKING 12
3.5 GELUIDBRONNEN WEGVERKEERSLAWAAI 12
3.6 BEREKENINGSMETHODE 13

4 GELUIDNIVEAUS 15

4.1 ALGEMEEN 15
4.2 BEREKENINGSRESULTATEN INDUSTRIELAWAAI 15
4.3 BEREKENINGSRESULTATEN WEGVERKEERSLAWAAI 16
4.4 MAATREGELEN EN VOORZIENINGEN WEGVERKEERSLAWAAI 17
4.5 GECUMULEERDE GELUIDBELASTING 17
4.6 TOETSING WOON- EN LEEFKLIMAAT 18

5 CONCLUSIE 19

5.1 LANGTIJDGEMIDDELDE BEOORDELINGSNIVEAUS INDUSTRIELAWAAI 19
5.2 MAXIMALE GELUIDNIVEAUS INDUSTRIELAWAAI 19
5.3 WEGVERKEERSLAWAAI 19
5.4 WOON- EN LEEFKLIMAAT 20
5.5 EINDCONCLUSIE 20

Bijlage

1 Situatie en ingevoerd rekenmodel
2 Invoergegevens rekenmodel
3 Berekeningsresultaten

1 INLEIDING

In opdracht van Pouderoyen in Nijmegen is akoestisch onderzoek weg- en industrielawaai uitgevoerd voor de ruimtelijke onderbouwing ruimtelijke voor de realisatie een nieuwe reguliere woning naast Ommelse Bos 3 Asten (perceel sectie M, 305),op het deel van het perceel dat momenteel als dierenweitje in gebruik is.

Deze nieuwe woonfunctie is geprojecteerd binnen de akoestische invloedsfeer van het bouwbedrijf aan de Ommelse Bos 3, en binnen de wettelijke geluidzone (wegverkeerslawaai) van de Ommelse Bos, de Deurneseweg en de N279.

Het plan voorziet in het oprichten van een nieuwe geluidgevoelige bestemming langs bestaande wegen en in de invloedsfeer van industriële functies. Er moet worden voldaan aan wettelijke grenswaarden en het woon- en leefklimaat van de nieuwe woonfunctie moet zijn gewaarborgd.

Ten behoeve van de noodzakelijke bestemmingsplanprocedure is het, indien er geluidgevoelige functies zijn geprojecteerd op gronden die mogelijk liggen binnen de invloedssfeer van bedrijven en voorzieningen noodzakelijk te toetsen aan de VNG-publicatie "*Bedrijven en milieuzonering*". Hierbij is het belangrijk vanuit het gezichtspunt van de nieuwe woningen aan te tonen dat er sprake is van een goede ruimtelijke kwaliteit. Anderzijds moet voorkomen worden dat aanwezige bedrijven door de nieuwe ontwikkeling in hun milieuruimte beperkt worden.

Het doel van het akoestisch onderzoek is het vaststellen van het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$) en het maximale geluidsniveau (L_{Amax}) bij de nieuwe woonbestemming veroorzaakt door alle geluidbronnen van bestaande industriefuncties en de geluidbelasting L_{den} als gevolg van het wegverkeer van de relevante wegen.

In het onderzoek is gebruik gemaakt van de volgende gegevens:

- Schetsplan van de nieuwe woonbestemmingen, aangeleverd door de opdrachtgever.
- Kadastrale ondergrond van het kadaster,
- Geluidemissie van de relevante bedrijfsfunctie op basis van een melding activiteitenbesluit.
- verkeersintensiteiten van de in dit onderzoek betrokken weg en overige fysieke weggegevens op basis van het door de provincie Noord-Brabant beheerde verkeersmodel BrabantBrede ModelAanpak (BBMA).

2 TOETSINGSWAARDEN

2.1 Milieuzonering

Met het akoestisch onderzoek moet worden aangetoond dat de geluidbelasting ten gevolge van de activiteiten van de bedrijfsfunctie Ommelse Bos 3 in de representatieve bedrijfssituatie voor het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{Ar, LT}$) en het maximale geluidniveau (L_{Amax}) en de geluidbelasting L_{den} van het wegverkeerslawaai bij de nieuwe woonbestemmingen voldoet aan de uitgangspunten van de *VNG-publicatie: "Bedrijven en milieuzonering*".

De VNG-brochure geeft als omschrijving voor het omgevingstype 'gemengd gebied': "Een gemengd gebied is een gebied met een matige tot sterke functiemenging. Direct naast woningen komen andere functies voor zoals winkels, horeca en kleine bedrijven. Ook lintbebouwing in het buitengebied met overwegend agrarische en andere bedrijvigheid kan als gemengd gebied worden beschouwd. Gebieden die direct langs de hoofdinfrastructuur liggen, behoren eveneens tot het omgevingstype gemengd gebied''.

Het aspect geluid is vaak maatgevend voor de richtsafstand van een bedrijfsfunctie. De toetsingswaarden die gehanteerd kunnen worden voor een onderzoek naar de invloed van concrete activiteiten op woonbebouwing zijn gebaseerd op de *Handreiking industrielawaai en vergunningverlening 1998*. In het onderzoek dienen alle akoestisch relevante activiteiten meegenomen te worden. Dus ook activiteiten die in het kader van het Activiteitenbesluit zijn uitgesloten van toetsing. In het kader van goede ruimtelijke ordening dient immers de werkelijke milieubelasting in kaart te worden gebracht.

Voor de beoordeling van de niveaus wordt in beginsel de volgende methodiek gevolgd. Het toetsingskader voor het aspect geluid bestaat uit vier stappen, waarbij per stap de geluidsbelasting groter wordt en daarmee de onderzoeks- en motivatieplicht toeneemt.

Stap 1

Indien de richtafstand voor het aspect geluid niet wordt overschreden kan verdere toetsing en nader onderzoek achterwege blijven.

Stap 2

Indien stap 1 niet toereikend is, is nader onderzoek noodzakelijk. De berekende geluidsniveaus worden bij het omgevingstype rustige woonwijk/rustig buitengebied getoetst aan:

- 45 dB(A) voor het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau
- 65 dB(A) voor het maximale geluidsniveau

- 50 dB(A) voor de verkeersaantrekkende werking

Als sprake is van het omgevingstype gemengd gebied wordt in stap 2 getoetst aan:

- 50 dB(A) voor het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau
- 70 dB(A) voor het maximale geluidsniveau
- 50 dB(A) voor de verkeersaantrekkende werking

Indien hieraan wordt voldaan dan is voldoende aangetoond dat de situatie inpasbaar is.

Stap 3

Indien de toetsingswaarden uit stap 2 niet toereikend zijn wordt voor het omgevingstype rustige woonwijk/rustig buitengebied getoetst aan:

- 50 dB(A) voor het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau,
- 70 dB(A) voor het maximale geluidsniveau,
- 50 dB(A) voor de verkeersaantrekkende werking.

En voor het omgevingstype gemengd gebied aan:

- 55 dB(A) voor het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau,
- 70 dB(A) voor het maximale geluidsniveau, exclusief piekgeluiden door aan- en afrijdend verkeer,
- 65 dB(A) voor de verkeersaantrekkende werking.

Wordt hieraan voldaan dan dient het bevoegd gezag te motiveren waarom het deze geluidsbelasting in de concrete situatie acceptabel acht. Hierbij spelen maatregelen, cumulatie met de eventueel reeds aanwezige geluidsbelasting en gemeentelijk geluidsbeleid een rol.

Stap 4

Bij hogere geluidsbelastingen dan aangegeven in stap 3 is het plan doorgaans niet mogelijk. Indien het bevoegd gezag het plan toch wil doorzetten zal een vergaande motivatie moeten worden opgesteld waarbij cumulatie van geluid aan de orde moet komen.

Berekeningen worden uitgevoerd conform de "*Handleiding meten en rekenen industrielawaai 1999*". Onder gevels van woningen wordt verstaan de gevels met te openen delen (ramen of deuren) waarachter zich geluidgevoelige ruimten (zoals woon- of slaapkamers) bevinden. In het algemeen vindt beoordeling in de dagperiode plaats op een waarneemhoogte van doorgaans 1,5 meter, aangezien dan voornamelijk de buitenruimten en de woonkamers de te beschermen ruimten zijn. In de avond- en nachtperiode is deze hoogte veelal 4,5 meter, ter bescherming van slaapruimten.

2.2 Verkeersaantrekkende werking

Met betrekking tot de indirecte hinder op de openbare weg wordt aansluiting gezocht bij de grenswaarden uit de circulaire '*Geluidhinder veroorzaakt door het wegverkeer van en naar de inrichting; beoordeling in het kader van de vergunningverlening op basis van de Wet milieubeheer*' (hierna te noemen '*Circulaire indirecte hinder*') van 29 februari 1996. De voorkeursgrenswaarde voor het equivalente geluidniveau bedraagt 50 dB(A)-etmaalwaarde en de maximale grenswaarde is 65 dB(A).

2.3 Wet geluidhinder

De voorkeursgrenswaarde voor de geluidbelasting en de hoogst toelaatbare geluidbelasting staan beschreven in artikel 76 van de Wet geluidhinder (Wgh). De voorkeursgrenswaarde bedraagt 48 dB (artikel 82 Wgh). Mocht niet aan deze grenswaarde kunnen worden voldaan, dan kan eventueel ontheffing worden verkregen voor een hogere waarde (artikel 83 Wgh).

De hoogst toelaatbare geluidbelasting per situatie is weergegeven in tabel 1. De situatie is buitenstedelijk (buiten de bebouwde kom).

Tabel 1: Normstelling L_{den}, artikel 83 Wgh

Ligging object	Situatie*	Waarde
Stedelijk gebied	Voorkeursgrenswaarde	48 dB
	nieuwe woning	63 dB
	vervangende nieuwbouw	68 dB
Buitenstedelijk gebied	Voorkeursgrenswaarde	48 dB
	nieuwe woning	53 dB
	agrarische bedrijfswoning	58 dB
	vervangende nieuwbouw buiten bebouwde kom	58 dB
	vervangende nieuwbouw bebouwde kom binnen zone auto(snel)weg	63 dB

** in de tabel zijn alleen de waarden opgenomen behorend bij bestaande wegen, bij nieuwe* wegen *gelden andere waarden.*

De berekende geluidbelasting wordt verminderd met de aftrek ex. artikel 110_g van de Wet geluidhinder alvorens toetsing aan de voorkeurswaarde en maximaal toegestane geluidbelasting plaatsvindt. Conform artikel 3.4 van het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012 bedraagt voornoemde aftrek:

- 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 Wet geluidhinder 56 dB is;
- 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 Wet geluidhinder 57 dB is;

- 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;
- 5 dB voor de overige wegen;
- 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 Wet geluidhinder.

De aftrek in dit onderzoek is 5 dB voor Ommelse Bos en tenminste 2 dB voor de Deurneseweg en de N279.

2.4 Woon- en leefklimaat

Er is sprake van een goede ruimtelijke ordening als ter hoogte van de nieuwe woningen het woon- en leefklimaat is gewaarborgd. Dit is aan de orde indien:

- Het geluidniveau in de woning niet hoger is dan 33 dB/35 dB(A) op basis van de cumulatieve geluidbelasting industrielawaai en wegverkeerslawaai. Uitgaande van een standaard geluidwering van 20 dB is de geluidbelasting op de gevel 53/55 dB.
- Het geluidniveau in de woning niet hoger is dan 55/50/45 dB(A) vanwege het maximale geluidniveau in respectievelijk de dag-, avond- en nachtperiode. Uitgaande van een standaard geluidwering van 20 dB is de geluidbelasting op de gevel 75/70/65 dB.
- Het geluidniveau ter hoogte van de tuinen aanvaardbaar is.

2.5 Cumulatie van geluid

Een geluidbelasting van meerdere soorten geluidbronnen zoals industrielawaai en wegverkeerslawaai wordt beoordeeld conform de classificatie milieukwaliteit volgens de milieukwaliteitmaat van de methode ‘Miedema’. De berekeningsmethodiek is conform hoofdstuk 2 van bijlage 1 van het Reken en meetvoorschrift geluid 2012.

Deze manier van classificeren is algemeen geaccepteerd bij ruimtelijke plannen en wordt toegepast om een indicatie te geven van de milieukwaliteit bij de woningen. In onderstaande tabel 1 is deze classificatie weergegeven:

Tabel 1 Classificatie milieukwaliteit

Lcum [dB]	Lcum [dB] Classificatie milieukwaliteit
< 50	Goed
50 – 55	Redelijk
55 – 60	Matig
60 – 65	Redelijk slecht
65 – 70	Slecht
> 70	Zeer slecht

Een gecumuleerde geluidbelasting wordt alleen berekend van geluidbronnen die de voorkeursgrens- of richtwaarde overschrijden. De berekening moet worden uitgevoerd conform het rekenvoorschrift geluid 2012 (RMG 2012).

2.6 Bouwbesluit

Voor het verkrijgen van een bouwvergunning voor de nieuwe woningen is het noodzakelijk dat aangetoond wordt dat wordt voldaan aan de eis van de minimale karakteristieke geluidwering $G_{a;k}$ van de gevels.

Conform het Bouwbesluit 2012 (artikel 3.2 en 3.3 lid 1) moet bij verblijfsgebieden een geveldeel over een dusdanige karakteristieke geluidwering ($G_{A;k}$) beschikken dat wordt voldaan aan de volgende waarde: het verschil tussen de geluidbelasting op dat geveldeel en 33 dB, met een minimumeis van 20 dB.

Bij het berekenen van de benodigde geluidwering van de gevels moet worden uitgegaan van de cumulatieve geluidbelasting van alle relevante geluidbronnen in de omgeving samen. Om een goed woon- en leefklimaat binnen de woning te garanderen wordt bij het bepalen van de minimaal benodigde $G_{a;k}$ uitgegaan van de geluidbelasting met 0 dB aftrek.

3 UITGANGSPUNTEN

3.1 Omgeving

De situatie is weergeven op figuur 1 hieronder. De onderzoeklocatie is met de rode lijn gekaderd.

Figuur 1: situatie met wegen, bedrijfs- en nieuwe woonfunctie



Ten noorden van de nieuwe woonfuncties ligt de bedrijfsfunctie waar bedrijvigheden mogen plaatsvinden tot ten hoogste milieucategorie 3.1. Op dit perceel is een bouwbedrijf gevestigd. Op grond van de publicatie *Bedrijven en milieuzonering* is het bedrijf akoestisch relevant voor de nieuwe woonfunctie. Overige in de omgeving gelegen bedrijfsfuncties bevinden zich op voldoende afstand en hoeven niet te worden beschouwd.

3.2 Representatieve bedrijfssituatie industrielawaai

Er wordt in het kader van het akoestische onderzoek industrielawaai een representatieve bedrijfssituatie beschouwd. (RBS). Dit is de situatie waarbij de voor de geluidproductie relevante omstandigheden kenmerkend zijn voor een bedrijfsvoering van het bouwbedrijf bij volledige capaciteit in de te beschouwen etmaalperiode.

De representatieve geluidsbronnen en activiteiten van het bouwbedrijf in dit onderzoek zijn gebaseerd op de melding Activiteitenbesluit.

De akoestisch relevante activiteiten binnen de RBS zijn hieronder omschreven.

- Werktijden in beginsel tussen 07.00 en 19.00 uur. Het bedrijf heeft 3 vaste werknemers. De feitelijke bouwwerkzaamheden vinden op de bouwprojecten plaats.
- Op het terrein bevindt zich een bedrijfsgebouw voor opslag/stalling en een inpandige werkplaats met diverse houtbewerkingsmachines (zagen, boren, inpandige stofafzuiging (geen imissiepunt)) die maximaal 8 per dag in werking kunnen zijn.
- Een heftruck op het bedrijfsterrein verplaatst gedurende 2 uur per dag materialen op het bedrijfsterrein.
- Dagelijks ten hoogste 20 verkeersbewegingen van personenwagens van medewerkers en overige bezoekers.
- Dagelijks ten hoogste 10 verkeersbewegingen van (eigen) bestelwagens (eventueel met aanhanger) ten behoeve van de bouwprojecten
- Dagelijks ten hoogste 1 verkeersbewegingen van een vrachtwagen voor de aanvoer van bouwmaterialen. Laden en lossen van materialen gedurende 30 minuten per dag.

3.3 Geluidbronnen industrielawaai

Voor de in dit akoestisch onderzoek relevante houtbewerkingswerkplaats is uitgegaan van een equivalent binnengeluidniveau van 80 dB(A) (volgens het standaard referentiespectrum van houtbewerking) voor maximaal 8 uur per dag. De wanden van de werkplaatsen zijn steenachtig en hebben geen relevante geluiduitstraling. Het dak van de werkplaats bestaat uit een standaard pannendak en is als geluidbron berekend. De toegangsdeuren van de werkplaats, met een relatief klein oppervlak, zijn normaal gesproken gesloten en hebben een te verwaarlozen bijdrage aan de geluidemissie.

De akoestische gegevens van de overige geluidbronnen zijn algemeen gangbare en geaccepteerde waarden. De geluidbronnen en routes van de verschillende voertuigen op het bedrijfsterrein zijn weergegeven op de figuren in bijlage 1.

Een overzicht van de niet mobiele geluidbronnen met de bedrijfsduur in de RBS is weergegeven in onderstaande tabel 2.

Tabel 1: Bronoverzicht en berekening bedrijfsduurcorrectie van de geluidbronnen in de RBS

			Tijd per bron, BD
Bronnrs	**Omschrijving**	**Lwr_{eq} [dB(A)]**	**07.00-19.00 uur**
	Equivalente geluidbronnen:		
L01	heftruck rijden laden/lossen	98	2,0 uur
P01	laden/lossen materialen	95	0,5 uur
U01	werkplaats, houtbewerking (dak DH3)	65	8,0 uur

De bedrijfsduurcorrectie (Cb) van de mobiele geluidbronnen wordt berekend uit de voertuigsnelheid,

de lengte van de rijroute, en het aantal puntgeluidbronnen waarin de route is gemodelleerd. De invoergegevens zijn weergegeven in onderstaande tabel 2, de berekeningen in bijlage 2.

Tabel 2: Bronoverzicht van de mobiele geluidbronnen in de RBS

				Aantal verkeersbewegingen	
Bron:	**Omschrijving:**	**V (km/u)**	**L (m)**	**07.00 en 19.00 uur**	**Lwr [dB(A)]**
M01	bestelwagen	10	5	10	92
M02	personenwagen	10	5	20	87
M03	vrachtwagen	10	5	1	104

Voor de herkomst en spectrale verdeling van de in bovenstaande tabel vermelde niveaus wordt verwezen naar de bij dit rapport behorende bijlage 2 met invoergegevens.

Het maximale geluidniveau (piekgeluid, L_{Amax}) betreft een kortstondige verhoging van het momentane geluidniveau gecorrigeerd met de meteocorrectieterm (correctie voor de meteorologisch wisselende omstandigheden = Cm). Als realistische piekgeluiden is in RBS is uitgegaan van het rijden en optrekken van zware voertuigen, het sluiten van portieren van voertuigen en geluiden tijdens laden en lossen. De aard van het geluid van de maximale geluidbronnen is fluctuerend maar bedraagt ten hoogste 108 dB(A) bij het optrekken van een vrachtwagen, 100 dB(A) voor het sluiten van een portier, 105 dB(A) voor het laden en lossen van goederen en 110 dB(A) bij het gebruik van de heftruck.

3.4 Verkeersaantrekkende werking

De equivalente geluidbelasting L_{aeq} van het uitsluitend tot het bedrijf behorende verkeer op de openbare weg (verkeersaantrekkende werking) wordt beoordeeld volgens de circulaire van de minister van VROM *"Geluidhinder veroorzaakt door het wegverkeer van en naar de inrichting"* van 29 februari 1996. Voorwaarde is dat het verkeer bij de nieuwe woonbestemmingen akoestisch herkenbaar is. Aannemelijk is dat dit in deze situatie, vanwege het relatief geringe aantal verkeersbewegingen van en naar het bedrijfsterrein en het al aanwezige verkeer geen herkenbare geluidemissie zal veroorzaken. Dit is daarom verder niet beschouwd.

3.5 Geluidbronnen wegverkeerslawaai

Bij het berekenen van de geluidsbelasting dient rekening te worden gehouden met de verkeerssituatie 10 jaar na vaststelling van het bestemmingsplan.

De verkeersintensiteiten en de verkeerssnelheden van de drie categorieën motorvoertuigen op de bij dit onderzoek betrokken wegen zijn weergegeven in tabel 2. De totaalintensiteit per etmaalperiode en de verdeling van de voertuigcategorieën is het peiljaar 2032 is op basis van het door de provincie

Noord-Brabant beheerde verkeersmodel BrabantBrede ModelAanpak (BBMA). Bijlage 1 bevat een plot waarop de wegvakken zijn weergegeven.

In tabel 3 en zijn de gegevens samengevat overzichtelijk weergegeven. Bijlage 1 en 2 bevat de getailleerde invoergegevens:

Tabel 3: Verkeersgegevens voor het jaar 2032

Naam	Omschrijving:	Wegdek	Snelheid	Etmaalintensiteit:
W01	Ommselse Bos	W1 (DAB)	60	2000
W02/1	Deurneseweg	W1 (DAB)	80	11060
W02/2	Deurneseweg	W1 (DAB)	80	12590
W03	Prov. Weg N279	W7 (SMA 0/8)	100	16160

3.6 Berekeningsmethode

De geluidniveaus voor de berekening van industrie- en wegverkeerslawaai in de waarneempunten op de grenzen van de bouwblokken is berekend volgens de Standaardrekenmethode II.8 van de "*Handleiding meten en rekenen industrielawaai 1999*".

De berekeningen van de geluidbelasting verkeerslawaai, ter plaatse van de onderzoekslocatie overeenkomstig het *"Reken- en Meetvoorschrift geluidhinder (2012)",* zijn uitgevoerd met de *"Standaard Rekenmethode II".*

Bij de overdrachtsberekeningen is het onderzoeksgebied als akoestisch reflecterend ingevoerd (bodemfactor 0,0). Akoestisch absorberende bodemgebieden zoals groenstroken, weilanden en tuinen zijn ingevoerd met bodemfactor 1,0. Gebouwen en bouwwerken worden in het model ingevoerd als reflecterende schermen. Het overdrachtsmodel rekent in dit geval met enkelvoudige reflecties (spiegelbronnen).

Voor de berekeningen is het computerprogramma Geomilieu V2021.1 gebruikt. Hieronder is een 3D projectie van een deel van het rekenmodel weergegeven. De nieuwe woonfunctie is met de oranje pijl aangeduid.



4 GELUIDNIVEAUS

4.1 Algemeen

Voor de situering van de waarneempunten, ingevoerde objecten en geluidbronnen wordt verwezen naar de figuren in bijlage 1.

4.2 Berekeningsresultaten industrielawaai

langtijdgemiddeld beoordelingsniveau

De berekeningen resulteren in een langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$) uitgedrukt in een etmaalwaarde en een maximaal geluidniveau (L_{max}). Beoordeling van de geluidniveaus vindt plaats op de maatgevende hoogte van 4,5 meter, gesteld dat er 2 bouwlagen met geluidgevoelige verblijfsruimten worden gerealiseerd.

Tabel 4 vermeld voor alle relevante beoordelingspunten de totale (van alle bedrijfsfuncties) berekende langtijdgemiddeld beoordelingsniveaus ($L_{Ar,LT}$) (etmaalwaarde) in de onderzochte representatieve bedrijfssituatie.

De rekenresultaten worden in de tabel getoetst aan de in hoofdstuk 2 genoemde toetsingswaarden.

Tabel 4: Rekenresultaten langtijdgemiddeld beoordelingsniveaus in dB(A), a.g.v. bedrijfsfunctie

punt	Omschrijving	$L_{Ar,LT}$ in dB(A)	
		Dagperiode (07.00-19.00 uur)	Overschrijding toetsingswaarde (50 dB(A)), stap 2
01	voorgevel	27	-
02	Zijgevel rechts	44	-
03	Zijgevel links	23	-
04	Achtergevel	44	-
05	Tuin	42	

Uit de tabel volgt dat er wordt voldaan aan de toetsingswaarde voor de optredende langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus van 50 dB(A) voor industrielawaai overeenkomstig hoofdstuk 2. Het geluidniveau in de tuin is aanvaardbaar.

Bijlage 3 bevat een overzicht van de (deel) bijdragen van de geluidbronnen in de waarneempunten.

maximaal geluidniveau

Tabel 5 geeft voor alle relevante beoordelingspunten een overzicht van de berekende maximale geluidniveaus ($L_{A,max}$) in de onderzochte representatieve bedrijfssituatie. De rekenresultaten worden in de tabel getoetst aan de in hoofdstuk 2 genoemde toetsingswaarden.

Tabel 5: Rekenresultaten maximale geluidniveaus in dB(A) in de RBS

punt	Omschrijving	L_{max} in dB(A)	
		Dagperiode (07.00-19.00 uur)	Overschrijding toetsings-waarde (70 dB(A)) stap 2
01	voorgevel	48	-
02	Zijgevel rechts	67	-
03	Zijgevel links	49	-
04	Achtergevel	66	-

Uit de tabel volgt dat er wordt voldaan aan de toetsingswaarde voor de optredende maximale geluidniveaus overeenkomstig hoofdstuk 2.

Bijlage 3 bevat een overzicht van de (deel) bijdragen van de geluidbronnen in de waarneempunten.

4.3 Berekeningsresultaten wegverkeerslawaai

In tabel 6 is voor het peiljaar 2032 de maatgevende geluidbelasting in de waarneempunten weergegeven voor de nieuwe woonbestemming binnen de akoestische invloedsfeer van de bestaande wegvakken, zoals die op basis van de voornoemde uitgangspunten is berekend. Voor de invoergegevens en de berekeningsbladen wordt verwezen naar bijlage 2. De gedetailleerde berekeningsresultaten in alle waarneempunten zijn in bijlage 3 vermeld.

Tabel 6: Waarneempunten met geluidbelasting L_{den} van de gevel in dB, t.g.v. wegverkeer,

Punt	Omschrijving	Hoogte (m.)	Geluidbelasting Lden (excl. aftrek art 110Wgh)	Geluidbelasting Lden (incl. aftrek art 110Wgh)
	Deurneseweg			
01	voorgevel	4,5	48	43
02	Zijgevel rechts	4,5	47	42
03	Zijgevel links	4,5	43	38
04	Achtergevel	4,5	33	28
	Ommelsebos			
01	voorgevel	4,5	54	**49***
02	Zijgevel rechts	4,5	49	44
03	Zijgevel links	4,5	50	45
04	Achtergevel	4,5	34	29
	N279			
01	voorgevel	4,5	51	49
02	Zijgevel rechts	4,5	48	46
03	Zijgevel links	4,5	54	**52***
04	Achtergevel	4,5	52	**50***
	Alle wegen			
01	voorgevel	4,5	56	-
02	Zijgevel rechts	4,5	54	-
03	Zijgevel links	4,5	56	-
04	Achtergevel	4,5	53	-
voorkeursgrenswaarde				***48***
Max. ontheffingswaarde				***53***

**) hogere waarde noodzakelijk*

Uit de berekeningsresultaten blijkt dat bij de gevels van de nieuwe woning de voorkeursgrenswaarde in waarneempunten 01,03 en 04 als gevolg van het wegverkeer op de Ommelse bos met 1 dB en de N279 met ten hoogte 4 dB wordt overschreden. Een aanvraag om een 'hogere waarde' is noodzakelijk. In alle overige rekenpunten wordt voldaan aan de voorkeursgrenswaarde.

4.4 Maatregelen en voorzieningen wegverkeerslawaai

Volgens artikel 110a van de Wet geluidhinder moet voor de uitbreiding van de nieuwe woning voor zover de geluidbelasting hoger is dan de voorkeursgrenswaarde in nieuwe situaties van 48 bij wegverkeer voor zover er in de betreffende gevel 'te openen delen' zijn, een verzoek voor vaststelling van een hogere waarde kan worden gedaan. De maximaal toelaatbare gevelbelasting na ontheffing bedraagt 53 dB voor wegverkeerslawaai.

De mogelijkheden om de berekende gevelbelasting terug te brengen naar 48 dB voor wegverkeerslawaai zijn onderzocht.

Hierbij is gebleken dat:

- verlaging van de verkeersintensiteiten op de betrokken wegen niet aan de orde is,
- het toepassen van of het verhogen van al aanwezige schermen of wallen in het gebied tussen de ontvanger en wegen, uit stedenbouwkundig oogpunt niet acceptabel is,
- de betrokken maatgevende wegen reeds zijn voorzien van geluidreducerend asfalt,
- de situering van de bouwlocatie vastligt.

Gezien de berekende wettelijke geluidbelastingen zoals vermeld in tabel 4 van ten hoogste 52 dB van het wegverkeer kunnen ontheffingen voor hogere waarde worden verleend.

4.5 Gecumuleerde geluidbelasting

Cumulatie van geluidbronnen wordt toegepast als er sprake is van blootstelling aan meer dan één geluidsbron. Conform het *Reken en meetvoorschrift geluid 2012* wordt eerst vastgesteld of van een relevante blootstelling door verschillende geluidsbronnen sprake is. Dit is alleen het geval indien de zogenaamde voorkeurswaarde wordt overschreden.

In de onderzochte situatie is er uitsluitend overschrijding van de voorkeursgrenswaarde van wegverkeerslawaai. De gecumuleerde geluidbelasting van industrie en wegverkeer wordt in dit onderzoek buiten beschouwing gelaten.

4.6 Toetsing woon- en leefklimaat

Er van uitgaand dat er wordt voldaan aan de minimale eis (conform Bouwbesluit) voor de geluidwering van de woning van 20 dB mag de (gecumuleerde) langtijdgemiddelde geluidbelasting niet hoger zijn dan 53 dB om aan de richtwaarde van het binnengeluidniveau van 33 dB te voldoen. Het maximale geluidniveau mag niet hoger zijn dan 75 dB(A) in de maatgevende dagperiode.

Bij een totale geluidbelasting van ten hoogste 56 dB van wegverkeerslawaai is een geluidwering van 23 dB benodigd. Een moderne nieuwe standaardwoning voldoet daar in het kader van de eisen van de energieprestatie doorgaans aan. Daarom is voor de woning geen nader onderzoek naar de geluidwering van de gevel noodzakelijk.

5 CONCLUSIE

In opdracht van Pouderoyen in Nijmegen is akoestisch onderzoek weg- en industrielawaai uitgevoerd voor de ruimtelijke onderbouwing ruimtelijke voor de realisatie een nieuwe reguliere woning naast Ommelse Bos 3 Asten (perceel sectie M, 305), op het deel van het perceel dat momenteel als dierenweitje in gebruik is.

Deze nieuwe woonfunctie is geprojecteerd binnen de akoestische invloedsfeer van het bouwbedrijf aan de Ommelse Bos 3, en binnen de wettelijke geluidzone (wegverkeerslawaai) van de Ommelse Bos, de Deurneseweg en de N279.

Het plan voorziet in het oprichten van een nieuwe geluidgevoelige bestemming langs bestaande wegen en nabij relevante industriële functies. Er moet worden voldaan aan de wettelijke grens- en toetsingswaarden en het woon- en leefklimaat van de nieuwe woonfunctie moet zijn gewaarborgd.

Het doel van het akoestisch onderzoek is het vaststellen van het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$) en het maximale geluidsniveau (L_{Amax}) bij de nieuwe woonbestemming veroorzaakt door alle relevante geluidbronnen in de omgeving.

5.1 Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus industrielawaai

Uit de berekening volgt dat in de maatgevende planologische situatie zonder aanvullende maatregelen wordt voldaan aan de toetsingswaarde voor de optredende langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus voor industrielawaai overeenkomstig hoofdstuk 2.

In de tuinen van de toekomstige woonfuncties is het geluidsniveau aanvaardbaar.

5.2 Maximale geluidniveaus industrielawaai

Uit de berekening volgt dat in de maatgevende planologische situatie zonder aanvullende maatregelen wordt voldaan aan de toetsingswaarde voor de maximale geluidniveaus voor industrielawaai overeenkomstig hoofdstuk 2.

5.3 Wegverkeerslawaai

Uit het onderzoek blijkt dat de geluidbelasting op de uitbreiding als gevolge van het wegverkeerslawaai inclusief de correctie ex art. 110g van de Wet geluidhinder ten hoogste 52 dB bedraagt. Bij deze locatie wordt niet voldaan aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB op de maatgevende rechterzijgevel.

Het bevoegd gezag dient een hogere waarde wegverkeerslawaai voor de nieuwe woning vast te stellen. Voor de geluidbelastingen en de motivatie wordt verwezen naar het voorgaande hoofdstuk.

5.4 Woon- en leefklimaat

Er van uitgaand dat er wordt voldaan aan de minimale eis op grond van het Bouwbesluit voor de geluidwering van 20 dB mag de (ongecorrigeerde) gecumuleerde geluidbelasting niet hoger zijn dan 53 dB om aan de richtwaarde van het binnengeluidniveau van 33 dB te voldoen.

Bij een totale geluidbelasting van 56 dB van wegverkeerslawaai is een geluidwering van 23 dB benodigd. Een moderne nieuwe standaardwoning voldoet daar in het kader van de eisen van de energieprestatie doorgaans aan. Daarom is voor de uitbreiding van de woning geen nader onderzoek naar de geluidwering van de gevel noodzakelijk. Het woon- en leefklimaat van de uitbreiding is gewaarborgd.

5.5 Eindconclusie

Samengevat blijkt uit dit onderzoek dat de woning geen beperkingen voor de geluidruimte oplevert voor de nabij gelegen bedrijfsfuncties en dat het woon- en leefklimaat van de nieuwe woning is gewaarborgd. Er is sprake van een goede ruimtelijke ordening.

Bijlage 1

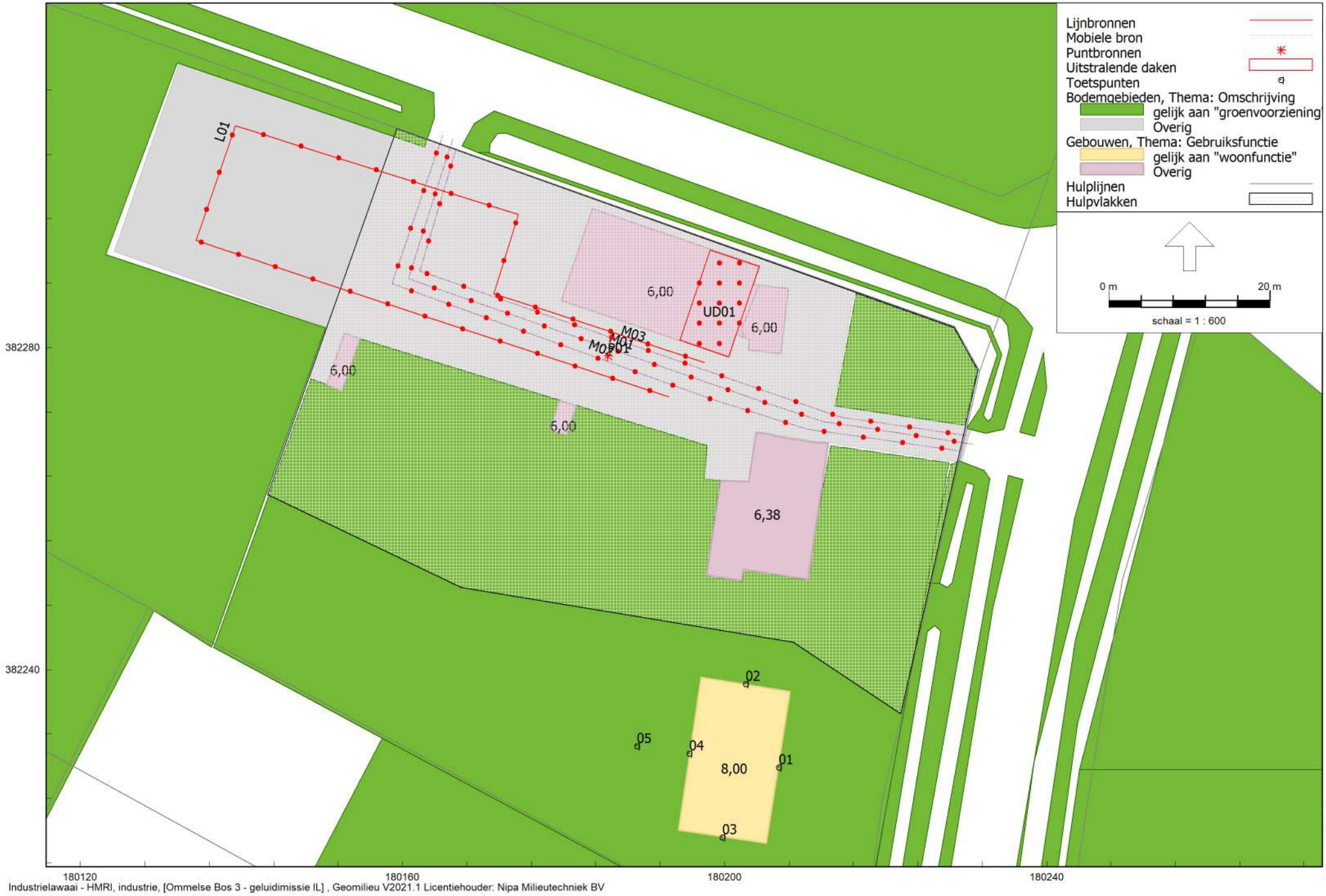


Industrielawaai - HMRI, industrie, [Ommelse Bos 3 - geluidimissie IL] , Geomilieu V2021.1 Licentiehouder: Nipa Milieutechniek BV

Situatie met rekenpunten

Rapportnummer N210248

Bijlage 1, figuur 1



Industrielawaai - HMRI, industrie, [Ommelse Bos 3 - geluidimissie IL] , Geomilieu V2021.1 Licentiehouder: Nipa Milieutechniek BV

Situatie met geluidbronnen Lar, LT industriefunctie

Rapportnummer N210248

Bijlage 1, figuur 2



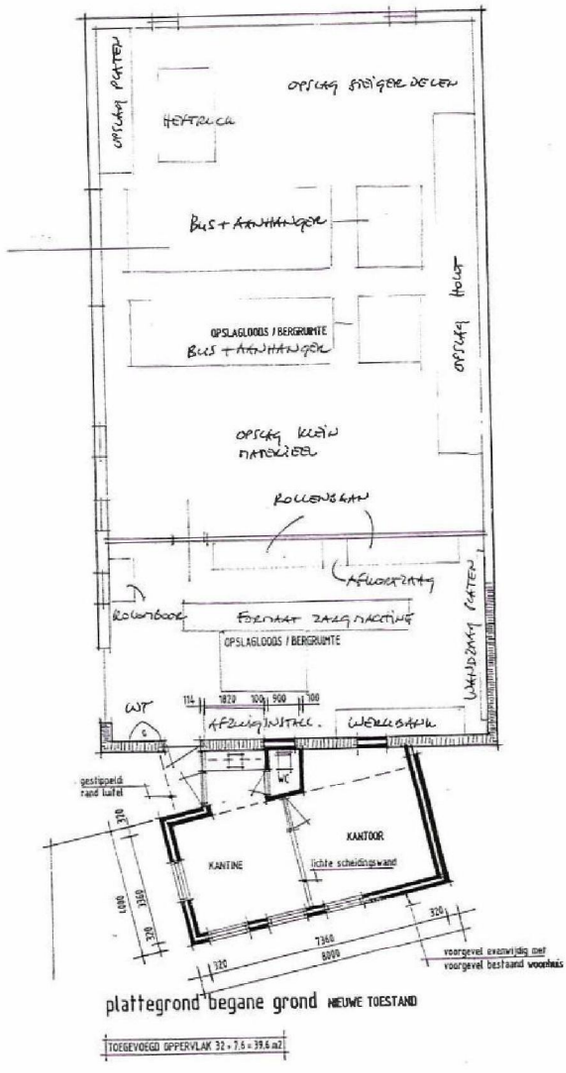
Industrielawaai - HMRI, industrie, [Ommelse Bos 3 - geluidimissie IL] , Geomilieu V2021.1 Licentiehouder: Nipa Milieutechniek BV

Situatie met geluidbronnen Lmax, industriefunctie



Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer, [Ommelse Bos 3 - geluidiimissie VL] , Geomilieu V2021.1 Licentiehouder: Nipa Milieutechniek BV

Situatie met wegen



plattegrond begane grond NIEUWE TOESTAND

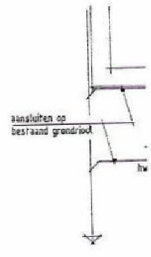
TOEGEVOEGD OPPERVLAK 32 × 7,6 = 39,6 m2



voorge



platda



funder

Behoort bij brief van
Burgemeester en Wethouders
van de gemeente Asten d.d.

14 SEP. 2000

[redacted]

GEMEENTE ASTEN
Ingekomen
- 5 JUN 2000
nr. par.
Sektor:

Bijlage 2

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: geluidimissie IL

Model eigenschap	
Omschrijving	geluidimissie IL
Verantwoordelijke	Ihoek
Rekenmethode	#2|Industrielawaai|HMRI, industrie|
Aangemaakt door	Ihoek op 7-2-2022
Laatst ingezien door	Ihoek op 6-4-2022
Model aangemaakt met	Geomilieu V2021.1
Dagperiode	07:00 - 19:00
Avondperiode	19:00 - 23:00
Nachtperiode	23:00 - 07:00
Samengestelde periode	Etmaalwaarde
Waarde	Max(Dag, Avond + 5, Nacht + 10)
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	4
Detailniveau toetspunt resultaten	Bronresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Meteorologische correctie	Toepassen standaard, 5,0
Standaard bodemfactor	0,0
Absorptiestandaarden	HMRI-II.8
Dynamische foutmarge	--
Clusteren gebouwen	Ja
Verwijderen binnenwanden	Ja
Max.refl.afstand	--
Max.refl.diepte	1

Model: geluidimissie IL
Ommelse Bos 3 - Asten
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	X	Y	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
02	zijgevel rechts	24,60	Relatief	180202,61	382238,23	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
01	voorgevel	24,57	Relatief	180206,74	382227,82	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
03	zijgevel links	24,65	Relatief	180199,73	382219,14	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
04	achtergevel	24,66	Relatief	180195,61	382229,55	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
05	Tuin	24,72	Relatief	180189,13	382230,47	1,50	--	--	--	--	--	Ja

Model: geluidimissie IL
Ommelse Bos 3 - Asten
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	Bf
	terrein Ommelse Bos 3	0,00
	groenvoorziening	1,00
	groenvoorziening	1,00
	groenvoorziening	1,00
	groenvoorziening	1,00
	groenvoorziening	1,00
	groenvoorziening	1,00
	groenvoorziening	1,00
	groenvoorziening	1,00
	groenvoorziening	1,00
	groenvoorziening	1,00
	groenvoorziening	1,00
	groenvoorziening	1,00
	groenvoorziening	1,00
	groenvoorziening	1,00
	groenvoorziening	1,00
	groenvoorziening	1,00
	groenvoorziening	1,00
	groenvoorziening	1,00
	groenvoorziening	1,00
	groenvoorziening	1,00
	groenvoorziening	1,00
	groenvoorziening	1,00
	groenvoorziening	1,00
	groenvoorziening	1,00
	groenvoorziening	1,00

Model: geluidimissie IL
Ommelse Bos 3 - Asten
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	Bf
	groenvoorziening	1,00
	groenvoorziening	1,00
	groenvoorziening	1,00
	groenvoorziening	1,00
	groenvoorziening	1,00
	groenvoorziening	1,00
	groenvoorziening	1,00
	groenvoorziening	1,00
	groenvoorziening	1,00
	groenvoorziening	1,00
	groenvoorziening	1,00
	groenvoorziening	1,00
	groenvoorziening	1,00
	groenvoorziening	1,00
	groenvoorziening	1,00
	groenvoorziening	1,00
	groenvoorziening	1,00
	groenvoorziening	1,00
	groenvoorziening	1,00
	groenvoorziening	1,00
	groenvoorziening	1,00
	groenvoorziening	1,00
	groenvoorziening	1,00
	groenvoorziening	1,00
	groenvoorziening	1,00

Model: geluidimissie IL
Ommelse Bos 3 - Asten
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	Bf
	groenvoorziening	1,00
	groenvoorziening	1,00
	groenvoorziening	1,00
	groenvoorziening	1,00
	groenvoorziening	1,00
	groenvoorziening	1,00
	groenvoorziening	1,00
	groenvoorziening	1,00
	groenvoorziening	1,00
	groenvoorziening	1,00
	groenvoorziening	1,00
	groenvoorziening	1,00
	groenvoorziening	1,00
	groenvoorziening	1,00
	groenvoorziening	1,00
	groenvoorziening	1,00
	groenvoorziening	1,00
	groenvoorziening	1,00
	groenvoorziening	1,00
	groenvoorziening	1,00
	groenvoorziening	1,00
	groenvoorziening	1,00
	groenvoorziening	1,00
	groenvoorziening	1,00
	groenvoorziening	1,00

Model: geluidimissie IL
Ommelse Bos 3 - Asten
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	Bf
	groenvoorziening	1,00
	groenvoorziening	1,00
	groenvoorziening	1,00
	groenvoorziening	1,00
	groenvoorziening	1,00
	groenvoorziening	1,00
	groenvoorziening	1,00
	groenvoorziening	1,00
	groenvoorziening	1,00
	groenvoorziening	1,00
	groenvoorziening	1,00
	groenvoorziening	1,00
	groenvoorziening	1,00
	groenvoorziening	1,00
	groenvoorziening	1,00
	groenvoorziening	1,00
	groenvoorziening	1,00
	groenvoorziening	1,00
	groenvoorziening	1,00
	groenvoorziening	1,00
	groenvoorziening	1,00
	groenvoorziening	1,00
	groenvoorziening	1,00
	groenvoorziening	1,00
	groenvoorziening	1,00

Model: geluidimissie IL
Ommelse Bos 3 - Asten
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	Bf
	groenvoorziening	1,00
	groenvoorziening	1,00
	groenvoorziening	1,00
	groenvoorziening	1,00
	groenvoorziening	1,00
	groenvoorziening	1,00
	groenvoorziening	1,00
	groenvoorziening	1,00
	groenvoorziening	1,00
	groenvoorziening	1,00
	groenvoorziening	1,00
	groenvoorziening	1,00

Model: geluidimissie IL
Ommelse Bos 3 - Asten
Groep: Lar,LT
Lijst van Lijnbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Groep	Naam	Omschr.	ISO_H	Hdef.	Vormpunten	Lengte	NrKids	Tb(u)(D)	Tb(u)(A)	Tb(u)(N)	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500
Lar,LT	L01	heftruck rijden laden/lossen	0,75	Relatief	27	151,64	31	2,0007	--	--	7,78	--	--	7,20	81,20	86,60	89,10

Model: geluidimissie IL
Ommelse Bos 3 - Asten
Groep: Lar,LT
Lijst van Lijnbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Groep	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw Totaal	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr Totaal
Lar,LT	92,10	93,20	91,70	98,37	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	7,20	81,20	86,60	89,10	92,10	93,20	91,70	98,37

Model: geluidimissie IL
Ommelse Bos 3 - Asten
Groep: Lar,LT
Lijst van Uitstralende daken, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Groep	Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Oppervlak	Cdifuus	Tb(u)(D)	Tb(u)(A)	Tb(u)(N)	Lp 63	Lp 125	Lp 250	Lp 500
Lar,LT	UD01	werkplaats, houtbewerking (DH3)	0,10	30,99	Relatief aan onderliggend item	75,89	3	8,0017	--	--	54,00	53,00	66,00	68,00

Model: geluidimissie IL
Ommelse Bos 3 - Asten
Groep: Lar,LT
Lijst van Uitstralende daken, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Groep	Lp 1k	Lp 2k	Lp 4k	Lp Totaal	Isolatie 63	Isolatie 125	Isolatie 250	Isolatie 500	Isolatie 1k	Isolatie 2k	Isolatie 4k	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k
Lar,LT	70,00	76,00	76,00	80,02	11,00	17,00	20,00	29,00	38,00	40,00	44,00	58,80	51,80	61,80	54,80	47,80	51,80	47,80

Model: geluidimissie IL
Ommelse Bos 3 - Asten
Groep: Lar,LT
Lijst van Uitstralende daken, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Groep	Lw Totaal	LwM2 Totaal	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Lwr Totaal
Lar,LT	64,77	45,97	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	64,77

Model: geluidimissie IL
Ommelse Bos 3 - Asten
Groep: Lar,LT
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Groep	Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Type	Tb(u)(D)	Tb(u)(A)	Tb(u)(N)	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k
Lar,LT	P01	laden/lossen materialen	1,50	25,03	Normale puntbron	0,5002	--	--	13,80	--	--	65,80	77,40	85,30	91,50	89,70	86,60	81,10

Model: geluidimissie IL
Ommelse Bos 3 - Asten
Groep: Lar,LT
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Groep	Lw 8k	Lw Totaal	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
Lar,LT	73,20	95,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	65,80	77,40	85,30	91,50	89,70	86,60	81,10	73,20	95,25

Model: geluidimissie IL
Ommelse Bos 3 - Asten
Groep: Lar,LT
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Groep	Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)	Gem.snelheid	Max.afst.	Lengte	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500
Lar,LT	M01	bestelwagen	0,75	--	Relatief	10	--	--	10	5,00	91,66	33,96	--	--	62,80	80,70	80,80	83,50
Lar,LT	M02	personenwagen	0,75	--	Relatief	20	--	--	10	5,00	93,59	30,86	--	--	64,00	74,00	77,00	77,00
Lar,LT	M03	vrachtwagen	0,75	--	Relatief	1	--	--	10	5,00	87,25	43,94	--	--	79,10	87,80	91,90	96,50

Model: geluidimissie IL
Ommelse Bos 3 - Asten
Groep: Lar,LT
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Groep	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw Totaal	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr Totaal
Lar,LT	86,30	86,00	84,10	92,06	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	62,80	80,70	80,80	83,50	86,30	86,00	84,10	92,06
Lar,LT	83,00	79,00	79,00	86,98	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	64,00	74,00	77,00	77,00	83,00	79,00	79,00	86,98
Lar,LT	100,20	97,50	90,50	103,83	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	79,10	87,80	91,90	96,50	100,20	97,50	90,50	103,83

Model: geluidimissie IL
Ommelse Bos 3 - Asten
Groep: Lmax
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Groep	Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Type	Tb(u)(D)	Tb(u)(A)	Tb(u)(N)	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k
Lmax	Lmax01/1	heftruck rijden	1,50	25,04	Normale puntbron	0,5002	--	--	13,80	--	--	89,90	96,40	100,20	100,10	105,90	104,40
Lmax	Lmax02	vrachtwagen optrekken	1,50	25,05	Normale puntbron	0,5002	--	--	13,80	--	--	87,90	94,40	98,20	98,10	103,90	102,40
Lmax	Lmax03	portiersluiten	1,50	24,99	Normale puntbron	0,5002	--	--	13,80	--	--	79,30	83,20	86,10	96,10	95,90	88,60
Lmax	Lmax04	laden/lossen	1,50	25,02	Normale puntbron	12,0000	--	--	0,00	--	--	79,80	90,90	94,60	96,50	99,10	99,90
Lmax	Lmax01/3	heftruck rijden	1,50	24,69	Normale puntbron	0,5002	--	--	13,80	--	--	89,90	96,40	100,20	100,10	105,90	104,40
Lmax	Lmax01/2	heftruck rijden	1,50	25,16	Normale puntbron	0,5002	--	--	13,80	--	--	89,90	96,40	100,20	100,10	105,90	104,40

Model: geluidimissie IL
Ommelse Bos 3 - Asten
Groep: Lmax
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Groep	Lw 4k	Lw 8k	Lw Totaal	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k
Lmax	89,40	90,70	109,76	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	89,90	96,40	100,20	100,10	105,90	104,40	89,40	90,70
Lmax	96,40	88,70	108,03	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	87,90	94,40	98,20	98,10	103,90	102,40	96,40	88,70
Lmax	87,90	78,00	100,03	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	79,30	83,20	86,10	96,10	95,90	88,60	87,90	78,00
Lmax	96,60	90,30	105,08	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	79,80	90,90	94,60	96,50	99,10	99,90	96,60	90,30
Lmax	89,40	90,70	109,76	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	89,90	96,40	100,20	100,10	105,90	104,40	89,40	90,70
Lmax	89,40	90,70	109,76	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	89,90	96,40	100,20	100,10	105,90	104,40	89,40	90,70

Model: geluidimissie IL
Ommelse Bos 3 - Asten
Groep: Lmax
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Groep	Lwr Totaal
Lmax	109,76
Lmax	108,03
Lmax	100,03
Lmax	105,08
Lmax	109,76
Lmax	109,76

Model: geluidiimissie VL
Groep: wegen
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Type	Cpl	Cpl_W	Helling	Wegdek	Totaal aantal	V(MR(D))	V(MR(A))	V(MR(N))	V(MR(P4))	V(LV(D))
W01	Ommselse Bos	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W1	1979,90	--	--	--	--	60
W01	Ommselse Bos	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W1	1979,90	--	--	--	--	60
W02/1	Deurneseweg	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W1	11062,79	--	--	--	--	80
W02/2	Deurneseweg	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W1	12592,88	--	--	--	--	80
W03	PROV WG_N279	0,00	--	Relatief aan onderliggend item	Verdeling	False	1,5	0	W7	13156,81	--	--	--	--	100

Model: geluidiimissie VL
Groep: wegen
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	V(LV(A))	V(LV(N))	V(LV(P4))	V(MV(D))	V(MV(A))	V(MV(N))	V(MV(P4))	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))	V(ZV(P4))	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%Int(P4)	%MR(D)	%MR(A)	%MR(N)
W01	60	60	--	60	60	60	--	60	60	60	--	6,66	3,18	0,92	--	--	--	--
W01	60	60	--	60	60	60	--	60	60	60	--	6,66	3,18	0,92	--	--	--	--
W02/1	80	80	--	80	80	80	--	80	80	80	--	6,62	3,30	0,92	--	--	--	--
W02/2	80	80	--	80	80	80	--	80	80	80	--	6,62	3,31	0,92	--	--	--	--
W03	100	100	--	80	80	80	--	80	80	80	--	6,47	2,86	1,36	--	--	--	--

Model: geluidiimissie VL
Groep: wegen
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	%MR(P4)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%LV(P4)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%MV(P4)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)	%ZV(P4)	MR(D)	MR(A)	MR(N)	MR(P4)	LV(D)	LV(A)
W01	--	93,65	95,58	93,91	--	5,78	3,58	5,05	--	0,57	0,84	1,04	--	--	--	--	--	123,49	60,18
W01	--	93,65	95,58	93,91	--	5,78	3,58	5,05	--	0,57	0,84	1,04	--	--	--	--	--	123,49	60,18
W02/1	--	88,08	92,27	87,61	--	8,70	5,41	8,30	--	3,22	2,32	4,09	--	--	--	--	--	645,06	336,85
W02/2	--	88,42	92,50	87,96	--	8,45	5,25	8,06	--	3,13	2,25	3,97	--	--	--	--	--	737,11	385,56
W03	--	73,87	81,41	65,10	--	17,25	11,15	19,20	--	8,89	7,44	15,71	--	--	--	--	--	628,82	306,33

Model: geluidiimissie VL
Groep: wegen
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	LV(N)	LV(P4)	MV(D)	MV(A)	MV(N)	MV(P4)	ZV(D)	ZV(A)	ZV(N)	ZV(P4)	LE (D) 63	LE (D) 125	LE (D) 250	LE (D) 500	LE (D) 1k	LE (D) 2k	LE (D) 4k	LE (D) 8k
W01	17,11	--	7,62	2,25	0,92	--	0,75	0,53	0,19	--	76,05	84,58	90,58	96,12	102,84	99,31	92,52	82,33
W01	17,11	--	7,62	2,25	0,92	--	0,75	0,53	0,19	--	76,05	84,58	90,58	96,12	102,84	99,31	92,52	82,33
W02/1	89,17	--	63,72	19,75	8,45	--	23,58	8,47	4,16	--	82,69	92,69	97,95	104,78	111,04	107,25	100,40	89,51
W02/2	101,91	--	70,44	21,88	9,34	--	26,09	9,38	4,60	--	83,20	93,19	98,44	105,28	111,59	107,81	100,95	90,05
W03	116,49	--	146,84	41,96	34,36	--	75,68	28,00	28,11	--	85,71	95,84	101,21	107,89	113,01	108,75	102,21	91,52

Model: geluidiimissie VL
Groep: wegen
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	LE (A) 63	LE (A) 125	LE (A) 250	LE (A) 500	LE (A) 1k	LE (A) 2k	LE (A) 4k	LE (A) 8k	LE (N) 63	LE (N) 125	LE (N) 250	LE (N) 500	LE (N) 1k	LE (N) 2k	LE (N) 4k	LE (N) 8k	LE (P4) 63
W01	72,51	80,75	86,55	92,72	99,58	96,01	89,20	78,78	67,53	75,93	81,90	87,64	94,27	90,73	83,93	73,72	--
W01	72,51	80,75	86,55	92,72	99,58	96,01	89,20	78,78	67,53	75,93	81,90	87,64	94,27	90,73	83,93	73,72	--
W02/1	78,91	88,76	93,99	101,05	107,88	104,09	97,22	86,17	74,40	84,21	89,49	96,43	102,53	98,73	91,87	81,00	--
W02/2	79,44	89,27	94,50	101,58	108,45	104,66	97,79	86,73	74,89	84,71	89,98	96,93	103,07	99,28	92,42	81,53	--
W03	81,40	91,40	96,79	103,68	109,37	105,03	98,51	87,60	80,29	89,91	95,35	102,27	106,55	102,31	95,71	85,27	--

Model: geluidiimissie VL
Groep: wegen
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	LE (P4) 125	LE (P4) 250	LE (P4) 500	LE (P4) 1k	LE (P4) 2k	LE (P4) 4k	LE (P4) 8k
W01	--	--	--	--	--	--	--
W01	--	--	--	--	--	--	--
W02/1	--	--	--	--	--	--	--
W02/2	--	--	--	--	--	--	--
W03	--	--	--	--	--	--	--

Bijlage 3

Rapport: Resultatentabel
Model: geluidimissie IL
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Lar,LT
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag
01_A	voorgevel	180206,74	382227,82	1,50	24,8
01_B	voorgevel	180206,74	382227,82	4,50	27,3
02_A	zijgevel rechts	180202,61	382238,23	1,50	41,4
02_B	zijgevel rechts	180202,61	382238,23	4,50	44,3
03_A	zijgevel links	180199,73	382219,14	1,50	29,3
03_B	zijgevel links	180199,73	382219,14	4,50	27,9
04_A	achtergevel	180195,61	382229,55	1,50	41,3
04_B	achtergevel	180195,61	382229,55	4,50	44,3
05_A	Tuin	180189,13	382230,47	1,50	42,4

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: geluidimissie IL
LAeq bij Bron voor toetspunt: 01_A - voorgevel
Groep: Lar,LT
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag
01_A	voorgevel	180206,74	382227,82	1,50	24,8
L01	heftruck rijden laden/lossen	180193,09	382273,84	0,75	21,5
M01	bestelwagen	180166,27	382305,92	0,75	16,2
M02	personenwagen	180229,46	382267,11	0,75	13,2
M03	vrachtwagen	180230,18	382269,02	0,75	17,0
P01	laden/lossen materialen	180185,51	382278,93	1,50	16,5
UD01	werkplaats, houtbewerking (DH3)	180198,22	382292,12	0,10	1,6

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: geluidimissie IL
LAeq bij Bron voor toetspunt: 01_B - voorgevel
Groep: Lar,LT
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag
01_B	voorgevel	180206,74	382227,82	4,50	27,3
L01	heftruck rijden laden/lossen	180193,09	382273,84	0,75	24,0
M01	bestelwagen	180166,27	382305,92	0,75	18,9
M02	personenwagen	180229,46	382267,11	0,75	15,8
M03	vrachtwagen	180230,18	382269,02	0,75	19,6
P01	laden/lossen materialen	180185,51	382278,93	1,50	18,9
UD01	werkplaats, houtbewerking (DH3)	180198,22	382292,12	0,10	4,8

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: geluidimissie IL
LAeq bij Bron voor toetspunt: 02_A - zijgevel rechts
Groep: Lar,LT
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag
02_A	zijgevel rechts	180202,61	382238,23	1,50	41,4
L01	heftruck rijden laden/lossen	180193,09	382273,84	0,75	40,1
M01	bestelwagen	180166,27	382305,92	0,75	20,9
M02	personenwagen	180229,46	382267,11	0,75	19,1
M03	vrachtwagen	180230,18	382269,02	0,75	22,6
P01	laden/lossen materialen	180185,51	382278,93	1,50	35,2
UD01	werkplaats, houtbewerking (DH3)	180198,22	382292,12	0,10	7,9

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: geluidimissie IL
LAeq bij Bron voor toetspunt: 02_B - zijgevel rechts
Groep: Lar,LT
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag
02_B	zijgevel rechts	180202,61	382238,23	4,50	44,3
L01	heftruck rijden laden/lossen	180193,09	382273,84	0,75	43,0
M01	bestelwagen	180166,27	382305,92	0,75	23,7
M02	personenwagen	180229,46	382267,11	0,75	21,9
M03	vrachtwagen	180230,18	382269,02	0,75	25,5
P01	laden/lossen materialen	180185,51	382278,93	1,50	37,8
UD01	werkplaats, houtbewerking (DH3)	180198,22	382292,12	0,10	12,6

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: geluidimissie IL
LAeq bij Bron voor toetspunt: 03_A - zijgevel links
Groep: Lar,LT
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag
03_A	zijgevel links	180199,73	382219,14	1,50	29,3
L01	heftruck rijden laden/lossen	180193,09	382273,84	0,75	28,6
M01	bestelwagen	180166,27	382305,92	0,75	8,6
M02	personenwagen	180229,46	382267,11	0,75	6,8
M03	vrachtwagen	180230,18	382269,02	0,75	10,2
P01	laden/lossen materialen	180185,51	382278,93	1,50	20,3
UD01	werkplaats, houtbewerking (DH3)	180198,22	382292,12	0,10	8,1

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: geluidimissie IL
LAeq bij Bron voor toetspunt: 03_B - zijgevel links
Groep: Lar,LT
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag
03_B	zijgevel links	180199,73	382219,14	4,50	27,9
L01	heftruck rijden laden/lossen	180193,09	382273,84	0,75	27,5
M01	bestelwagen	180166,27	382305,92	0,75	4,2
M02	personenwagen	180229,46	382267,11	0,75	5,6
M03	vrachtwagen	180230,18	382269,02	0,75	5,5
P01	laden/lossen materialen	180185,51	382278,93	1,50	16,4
UD01	werkplaats, houtbewerking (DH3)	180198,22	382292,12	0,10	2,9

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: geluidimissie IL
LAeq bij Bron voor toetspunt: 04_A - achtergevel
Groep: Lar,LT
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag
04_A	achtergevel	180195,61	382229,55	1,50	41,3
L01	heftruck rijden laden/lossen	180193,09	382273,84	0,75	40,2
M01	bestelwagen	180166,27	382305,92	0,75	20,4
M02	personenwagen	180229,46	382267,11	0,75	18,8
M03	vrachtwagen	180230,18	382269,02	0,75	21,7
P01	laden/lossen materialen	180185,51	382278,93	1,50	34,2
UD01	werkplaats, houtbewerking (DH3)	180198,22	382292,12	0,10	13,6

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: geluidimissie IL
LAeq bij Bron voor toetspunt: 04_B - achtergevel
Groep: Lar,LT
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag
04_B	achtergevel	180195,61	382229,55	4,50	44,3
L01	heftruck rijden laden/lossen	180193,09	382273,84	0,75	43,1
M01	bestelwagen	180166,27	382305,92	0,75	23,3
M02	personenwagen	180229,46	382267,11	0,75	21,8
M03	vrachtwagen	180230,18	382269,02	0,75	24,8
P01	laden/lossen materialen	180185,51	382278,93	1,50	37,4
UD01	werkplaats, houtbewerking (DH3)	180198,22	382292,12	0,10	16,3

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: geluidimissie IL
LAeq bij Bron voor toetspunt: 05_A - Tuin
Groep: Lar,LT
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag
05_A	Tuin	180189,13	382230,47	1,50	42,4
L01	heftruck rijden laden/lossen	180193,09	382273,84	0,75	41,5
M01	bestelwagen	180166,27	382305,92	0,75	21,8
M02	personenwagen	180229,46	382267,11	0,75	20,0
M03	vrachtwagen	180230,18	382269,02	0,75	23,1
P01	laden/lossen materialen	180185,51	382278,93	1,50	34,7
UD01	werkplaats, houtbewerking (DH3)	180198,22	382292,12	0,10	14,0

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: geluidimissie IL
LAmax totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Lmax

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
01_A	voorgevel	180206,74	382227,82	1,50	45,0	--	--
01_B	voorgevel	180206,74	382227,82	4,50	47,6	--	--
02_A	zijgevel rechts	180202,61	382238,23	1,50	64,5	--	--
02_B	zijgevel rechts	180202,61	382238,23	4,50	66,5	--	--
03_A	zijgevel links	180199,73	382219,14	1,50	49,7	--	--
03_B	zijgevel links	180199,73	382219,14	4,50	45,6	--	--
04_A	achtergevel	180195,61	382229,55	1,50	63,7	--	--
04_B	achtergevel	180195,61	382229,55	4,50	66,2	--	--
05_A	Tuin	180189,13	382230,47	1,50	64,2	--	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: geluidimissie IL
LAmax bij Bron voor toetspunt: 01_A - voorgevel
Groep: Lmax

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
01_A	voorgevel	180206,74	382227,82	1,50	45,0	--	--
Lmax01/1	heftruck rijden	180182,11	382277,36	1,50	45,0	--	--
Lmax02	vrachtwagen optrekken	180182,11	382280,95	1,50	44,2	--	--
Lmax01/2	heftruck rijden	180164,23	382282,91	1,50	40,7	--	--
Lmax04	laden/lossen	180186,32	382278,67	1,50	40,6	--	--
Lmax03	portiersluiten	180190,36	382275,14	1,50	37,0	--	--
Lmax01/3	heftruck rijden	180138,88	382290,78	1,50	33,8	--	--
LAmax	(hoofdgroep)	0,00	0,00	0,00	55,5	--	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: geluidimissie IL
LAmax bij Bron voor toetspunt: 01_B - voorgevel
Groep: Lmax

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
01_B	voorgevel	180206,74	382227,82	4,50	47,6	--	--
Lmax01/1	heftruck rijden	180182,11	382277,36	1,50	47,6	--	--
Lmax02	vrachtwagen optrekken	180182,11	382280,95	1,50	47,2	--	--
Lmax04	laden/lossen	180186,32	382278,67	1,50	43,1	--	--
Lmax01/2	heftruck rijden	180164,23	382282,91	1,50	42,8	--	--
Lmax03	portiersluiten	180190,36	382275,14	1,50	38,8	--	--
Lmax01/3	heftruck rijden	180138,88	382290,78	1,50	33,2	--	--
LAmax	(hoofdgroep)	0,00	0,00	0,00	58,3	--	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: geluidimissie IL
LAmax bij Bron voor toetspunt: 02_A - zijgevel rechts
Groep: Lmax

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
02_A	zijgevel rechts	180202,61	382238,23	1,50	64,5	--	--
Lmax01/1	heftruck rijden	180182,11	382277,36	1,50	64,5	--	--
Lmax02	vrachtwagen optrekken	180182,11	382280,95	1,50	62,7	--	--
Lmax04	laden/lossen	180186,32	382278,67	1,50	59,8	--	--
Lmax01/2	heftruck rijden	180164,23	382282,91	1,50	59,7	--	--
Lmax03	portiersluiten	180190,36	382275,14	1,50	54,6	--	--
Lmax01/3	heftruck rijden	180138,88	382290,78	1,50	46,8	--	--
LAmax	(hoofdgroep)	0,00	0,00	0,00	64,5	--	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: geluidimissie IL
LAmax bij Bron voor toetspunt: 02_B - zijgevel rechts
Groep: Lmax

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
02_B	zijgevel rechts	180202,61	382238,23	4,50	66,5	--	--
Lmax01/1	heftruck rijden	180182,11	382277,36	1,50	66,5	--	--
Lmax02	vrachtwagen optrekken	180182,11	382280,95	1,50	64,9	--	--
Lmax01/2	heftruck rijden	180164,23	382282,91	1,50	62,7	--	--
Lmax04	laden/lossen	180186,32	382278,67	1,50	61,7	--	--
Lmax03	portiersluiten	180190,36	382275,14	1,50	56,5	--	--
Lmax01/3	heftruck rijden	180138,88	382290,78	1,50	49,4	--	--
LAmax	(hoofdgroep)	0,00	0,00	0,00	66,5	--	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: geluidimissie IL
LAmax bij Bron voor toetspunt: 03_A - zijgevel links
Groep: Lmax

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
03_A	zijgevel links	180199,73	382219,14	1,50	49,7	--	--
Lmax01/2	heftruck rijden	180164,23	382282,91	1,50	49,7	--	--
Lmax01/3	heftruck rijden	180138,88	382290,78	1,50	48,7	--	--
Lmax01/1	heftruck rijden	180182,11	382277,36	1,50	46,8	--	--
Lmax04	laden/lossen	180186,32	382278,67	1,50	45,1	--	--
Lmax02	vrachtwagen optrekken	180182,11	382280,95	1,50	44,7	--	--
Lmax03	portiersluiten	180190,36	382275,14	1,50	39,8	--	--
LAmax	(hoofdgroep)	0,00	0,00	0,00	49,7	--	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: geluidimissie IL
LAmax bij Bron voor toetspunt: 03_B - zijgevel links
Groep: Lmax

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
03_B	zijgevel links	180199,73	382219,14	4,50	45,6	--	--
Lmax01/1	heftruck rijden	180182,11	382277,36	1,50	45,6	--	--
Lmax01/2	heftruck rijden	180164,23	382282,91	1,50	44,8	--	--
Lmax02	vrachtwagen optrekken	180182,11	382280,95	1,50	44,6	--	--
Lmax04	laden/lossen	180186,32	382278,67	1,50	40,4	--	--
Lmax01/3	heftruck rijden	180138,88	382290,78	1,50	36,7	--	--
Lmax03	portiersluiten	180190,36	382275,14	1,50	36,2	--	--
LAmax	(hoofdgroep)	0,00	0,00	0,00	45,6	--	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: geluidimissie IL
LAmax bij Bron voor toetspunt: 04_A - achtergevel
Groep: Lmax

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
04_A	achtergevel	180195,61	382229,55	1,50	63,7	--	--
Lmax01/1	heftruck rijden	180182,11	382277,36	1,50	63,7	--	--
Lmax02	vrachtwagen optrekken	180182,11	382280,95	1,50	62,2	--	--
Lmax01/2	heftruck rijden	180164,23	382282,91	1,50	61,2	--	--
Lmax04	laden/lossen	180186,32	382278,67	1,50	59,1	--	--
Lmax03	portiersluiten	180190,36	382275,14	1,50	54,2	--	--
Lmax01/3	heftruck rijden	180138,88	382290,78	1,50	51,3	--	--
LAmax	(hoofdgroep)	0,00	0,00	0,00	63,7	--	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: geluidimissie IL
LAmax bij Bron voor toetspunt: 04_B - achtergevel
Groep: Lmax

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
04_B	achtergevel	180195,61	382229,55	4,50	66,2	--	--
Lmax01/1	heftruck rijden	180182,11	382277,36	1,50	66,2	--	--
Lmax02	vrachtwagen optrekken	180182,11	382280,95	1,50	64,9	--	--
Lmax01/2	heftruck rijden	180164,23	382282,91	1,50	63,9	--	--
Lmax04	laden/lossen	180186,32	382278,67	1,50	61,5	--	--
Lmax03	portiersluiten	180190,36	382275,14	1,50	56,7	--	--
Lmax01/3	heftruck rijden	180138,88	382290,78	1,50	50,3	--	--
LAmax	(hoofdgroep)	0,00	0,00	0,00	66,2	--	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: geluidimissie IL
LAmax bij Bron voor toetspunt: 05_A - Tuin
Groep: Lmax

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
05_A	Tuin	180189,13	382230,47	1,50	64,2	--	--
Lmax01/1	heftruck rijden	180182,11	382277,36	1,50	64,2	--	--
Lmax01/2	heftruck rijden	180164,23	382282,91	1,50	63,3	--	--
Lmax02	vrachtwagen optrekken	180182,11	382280,95	1,50	62,1	--	--
Lmax04	laden/lossen	180186,32	382278,67	1,50	59,5	--	--
Lmax03	portiersluiten	180190,36	382275,14	1,50	54,5	--	--
Lmax01/3	heftruck rijden	180138,88	382290,78	1,50	53,8	--	--
LAmax	(hoofdgroep)	0,00	0,00	0,00	64,2	--	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: geluidiimissie VL
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Deurneseweg
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Lden
01_A	voorgevel	180206,74	382227,82	1,50	48,5
01_B	voorgevel	180206,74	382227,82	4,50	49,5
02_A	zijgevel rechts	180202,61	382238,23	1,50	47,3
02_B	zijgevel rechts	180202,61	382238,23	4,50	47,9
03_A	zijgevel links	180199,73	382219,14	1,50	43,1
03_B	zijgevel links	180199,73	382219,14	4,50	45,3
04_A	achtergevel	180195,61	382229,55	1,50	33,4
04_B	achtergevel	180195,61	382229,55	4,50	36,7

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: geluidiimissie VL
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Ommselse Bos
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Lden
01_A	voorgevel	180206,74	382227,82	1,50	53,9
01_B	voorgevel	180206,74	382227,82	4,50	54,9
02_A	zijgevel rechts	180202,61	382238,23	1,50	49,3
02_B	zijgevel rechts	180202,61	382238,23	4,50	50,8
03_A	zijgevel links	180199,73	382219,14	1,50	50,0
03_B	zijgevel links	180199,73	382219,14	4,50	51,3
04_A	achtergevel	180195,61	382229,55	1,50	33,8
04_B	achtergevel	180195,61	382229,55	4,50	35,3

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: geluidiimissie VL
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: PROV WG_N279
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Lden
01_A	voorgevel	180206,74	382227,82	1,50	47,7
01_B	voorgevel	180206,74	382227,82	4,50	50,9
02_A	zijgevel rechts	180202,61	382238,23	1,50	45,9
02_B	zijgevel rechts	180202,61	382238,23	4,50	48,0
03_A	zijgevel links	180199,73	382219,14	1,50	50,6
03_B	zijgevel links	180199,73	382219,14	4,50	53,8
04_A	achtergevel	180195,61	382229,55	1,50	49,8
04_B	achtergevel	180195,61	382229,55	4,50	52,5

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: geluidiimissie VL
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: wegen
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Lden
01_A	voorgevel	180206,74	382227,82	1,50	55,7
01_B	voorgevel	180206,74	382227,82	4,50	57,2
02_A	zijgevel rechts	180202,61	382238,23	1,50	52,5
02_B	zijgevel rechts	180202,61	382238,23	4,50	53,9
03_A	zijgevel links	180199,73	382219,14	1,50	53,7
03_B	zijgevel links	180199,73	382219,14	4,50	56,1
04_A	achtergevel	180195,61	382229,55	1,50	50,0
04_B	achtergevel	180195,61	382229,55	4,50	52,7

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 5 Rapportage bodemonderzoek

Verkennend Bodemonderzoek

Ommelse Bos 3 te Asten

rapport C210240.008/PHE

datum: 13 januari 2022
opdrachtgever: Pouderoyen B.V.,
St. Stevenskerkhof 2
6511 VZ NIJMEGEN

Niets uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd en / of openbaar gemaakt zonder schriftelijke toestemming van Archimil BV. Op al onze werkzaamheden zijn de algemene leveringsvoorwaarden van toepassing, zoals gedeponeerd bij de Kamer van Koophandel te Eindhoven, onder nummer 17159750.

VERANTWOORDING

[redacted]

Adviseur

[redacted]

Ing. [redacted]
Teamleider

Archimil B.V. Koningsplein 18, 5721 GJ Asten, Tel.nr. 0493-671818, Email: info@archimil.nl
Rabobank Iban NL70RABO01636.28.580, Kvk nr. 17159750

SAMENVATTING

Voor een verklaring van de gebruikte terminologie met betrekking tot eventuele verontreinigingen verwijzen wij naar de 'Circulaire Bodemsanering 2013' en het 'Besluit bodemkwaliteit'. Op een terrein aan de Ommelse Bos 3 te Asten is een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd zoals voorgeschreven in de Nederlandse norm NEN 5740.

De geografische gegevens van de onderzoekslocatie staan weergegeven in het volgende overzicht:

Gemeente	Asten	
Adres	Ommelse Bos 3 te Asten	
Kadastraal	Sectie: M	Nr: 503 (ged.)
Coördinaten	X: 180.197	Y: 382.232
Oppervlakte onderzoekslocatie	circa 2000 m^2	

Het onderzoek is uitgevoerd op basis van de resultaten van het vooronderzoek van de onderzoekslocatie en de directe omgeving. Op basis van de in het vooronderzoek verzamelde gegevens is de locatie als niet-verdacht beschouwd. Veld- en laboratoriumwerkzaamheden zijn derhalve uitgevoerd conform de strategie onverdacht uit de NEN 5740.

Uit het onderzoek volgt dat de grond uit de bovenlaag (0-0,5 m-mv) van het oostelijke deel van de locatie zeer licht verontreinigd is met PCB's (1,04x AW). De grond uit de bovenlaag (0-0,5 m-mv) van het resterend terrein is evenals de humeuze grond uit de onderlaag (1-1,4 m-mv) niet verontreinigd met één van de componenten waarop is onderzocht. Het grondwater is licht verontreinigd met barium.

De hypothese niet-verdachte locatie kan worden aangenomen op basis van de onderzoeksresultaten.

Naar aanleiding van bovenstaande conclusies merken wij op dat er ons inziens, op basis van de onderzoeksresultaten, geen restricties gesteld hoeven te worden aan aan- of verkoop van of aan de toekomstige bouwactiviteiten op de onderzochte locatie.

Indien, bijvoorbeeld bij bouwactiviteiten, grond vrijkomt die op een andere locatie zal worden hergebruikt dan dient bepaald te worden wat de kwaliteit is in het kader van het besluit bodemkwaliteit.

INHOUDSOPGAVE

SAMENVATTING

1. INLEIDING EN DOEL VAN HET ONDERZOEK 1

2. VOORONDERZOEK 3
2.1. GEOGRAFISCHE GEGEVENS 3
2.2. HUIDIG EN VOORMALIG BODEMGEBRUIK 3
2.3. MILIEUVERGUNNINGEN 4
2.4. BODEMONDERZOEKEN 4
2.5. TOEKOMSTIG GEBRUIK 5
2.6. BODEMOPBOUW EN (GEO-)HYDROLOGIE 5
2.6.1. Algehele bodemkwaliteit 5
2.6.2. PFAS 6
2.7. CONCLUSIE VOORONDERZOEK 6

3. OPZET EN UITVOERING VAN HET ONDERZOEK 7
3.1. OPZET BODEMONDERZOEK 7
3.2. ANALYSEPAKKETTEN 7
3.3. UITVOERING BODEMONDERZOEK 7

4. WIJZE VAN BEOORDELEN EN INTERPRETATIE 9

5. RESULTATEN 10
5.1. VELDWERK GROND 10
5.2. AANPASSING ONDERZOEKSOPZET 10
5.3. VELDWERK GRONDWATER 10
5.4. ANALYSERESULTATEN 10
5.4.1. Grondmengmonsters 10
5.4.2. Grondwatermonsters 11

6. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN 12

TABELLEN 13

Bijlage 1 ..... overzichtstekening
Bijlage 2 ..... vooronderzoek
Bijlage 3 ..... locatie en boringen
Bijlage 4 ..... boorstaten
Bijlage 5 ..... analyseresultaten
Bijlage 6 ..... referenties

1. INLEIDING EN DOEL VAN HET ONDERZOEK

In verband met het voornemen van een ruimte-voor-ruimte kavel aan de Ommelse Bos 3 te Asten is door Pouderoyen B.V. schriftelijk opdracht verleend om een verkennend bodemonderzoek op bovengenoemde locatie uit te voeren.

Het doel van het onderzoek bestaat uit het verkrijgen van inzicht in de kwaliteit van de grond en het freatische grondwater op het te onderzoeken terrein. Voor de milieuhygiënische verklaring kan dit onderzoek *dienen als bewijs* voor de kwaliteit van de ontvangende bodem (Regeling bodemkwaliteit artikel 4.3.4) in het kader van het Besluit Bodemkwaliteit.

Het onderzoek is uitgevoerd op basis van NEN 5740 [2] conform de BRL2000 met bijhorende protocollen van de Stichting Infrastructuur Kwaliteitsboring Bodemonderzoek [3]. De grondmengmonsters en het grondwatermonster zijn geanalyseerd op de parameters welke opgenomen zijn in het NEN-pakket of op eventueel verdachte componenten. De analyseresultaten zijn getoetst aan de achtergrond-, streef- en interventiewaarden, zoals vermeld in de Circulaire bodemsanering 2013 [8].

Het rapport is als volgt opgebouwd:

Hoofdstuk 2 geeft een beschrijving van de verzamelde gegevens van de onderzoekslocatie en/ of de daaromheen liggende percelen, welke tijdens het vooronderzoek naar voren zijn gekomen. De opzet en uitvoering van het onderzoek worden besproken in hoofdstuk 3. In hoofdstuk 4 wordt het toetsingskader van de resultaten gepresenteerd waarna in hoofdstuk 5 de gevonden resultaten besproken zullen worden. Tot slot worden in hoofdstuk 6 de conclusies besproken en worden enkele aanbevelingen gedaan. De in de tekst aangehaalde literatuurbronnen zijn opgenomen in bijlage 6.

Contactpersoon voor de opdrachtgever was de heer [redacted]



Luchtfoto onderzoekslocatie en omgeving

2. VOORONDERZOEK

Het vooronderzoek met betrekking tot het bodemonderzoek is uitgevoerd op het standaardniveau, conform NEN 5725. Het vooronderzoek heeft zich gericht op de onderzoekslocatie en de direct aanliggende percelen vanaf de grens van het onderzoeksgebied tot aan 25 meter buiten het onderzoeksgebied. Het doel van het vooronderzoek is het verzamelen van relevante informatie over de locatie van het bodemonderzoek, door het opvragen van informatie bij de opdrachtgever, de eigenaar en de gemeente, houden van interviews, uitvoeren van terreininspectie en archiefonderzoek. De te verzamelen informatie heeft betrekking op het voormalige gebruik, het huidige gebruik, het toekomstige gebruik, de bodemopbouw, de geohydrologische situatie en financieel-juridische aspecten.

Hiervoor worden de volgende informatiebronnen geraadpleegd: milieuvergunningdossiers, archief bodemonderzoeken, etc. In bijlage 2 is een overzicht weergegeven van deze (geraadpleegde) informatiebronnen en de verkregen informatie.

Op basis van de verzamelde informatie wordt het veld- en chemisch onderzoek goed voorbereid en wordt de onderzoekshypothese voor het verkennend of nader bodemonderzoek opgesteld. Ook worden de resultaten van het vooronderzoek gebruikt bij de interpretatie van de resultaten van het bodemonderzoek.

2.1. Geografische gegevens

De geografische gegevens van de onderzoekslocatie staan weergegeven in het volgende overzicht:

Gemeente	Asten	
Adres	Ommelse Bos 3 te Asten	
Kadastraal	Sectie: M	Nr: 503 (ged.)
Coördinaten	X: 180.197	Y: 382.232
Oppervlakte onderzoekslocatie	circa 2000 m^2	

Op de onderzoekslocatie is er voor zover bekend geen sprake van een calamiteit of overtreding van voorschriften in het kader van de Wet Milieubeheer en/of Wet Bodembescherming en/of andere milieuregelgeving.

2.2. Huidig en voormalig bodemgebruik

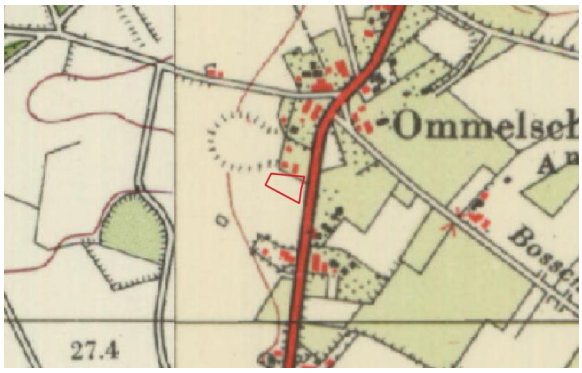
Het onderzoeksterrein is in gebruik als grasveld/ dierenweide, ten zuiden van de woning met siertuin. Op het achterterrein staat een klein dierenverblijf, welke is gedekt met dakpannen.

Het onderzoeksterrein is voor zover bekend niet opgehoogd met bodemvreemde materialen zoals puin, sintels of gebroken asfalt. Op de onderzoekslocatie hebben voor zover bekend geen olietanks in of op de bodem gelegen. Er zijn geen gegevens bekend omtrent eventuele activiteiten of calamiteiten op de onderzoekslocatie welke geleid kunnen hebben tot een bodemverontreiniging.

Uit de historische kaarten (bron: http://www.topotijdreis.nl) blijkt dat de locatie altijd onbebouwd is geweest. De noordelijk aangrenzende bebouwing is in de jaren '60 van de vorige eeuw opgericht. Aan het einde van de jaren '70 van de vorige eeuw is de zuidelijk gelegen S24 (N279) aangelegd. Hiervoor is het erf van huisnummer 1 gesaneerd en juist ten noorden van de provinciale weg gesitueerd.



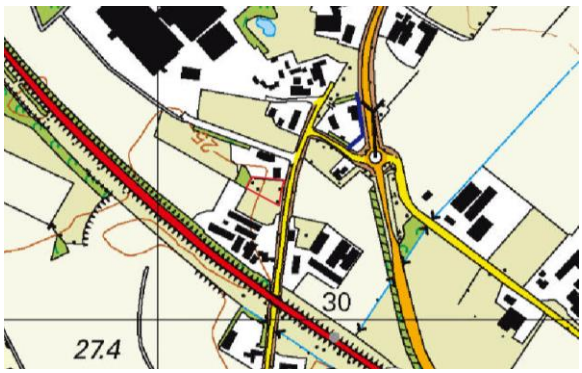
omstreeks 1930



1965



1990



2015

2.3. Milieuvergunningen

Ter plaatse van de onderzoekslocatie en in de directe nabijheid (< 25 meter) zijn in het verleden, voor zover bij ons bekend, geen vergunningen verleend, meldingen ingediend en/of controles uitgevoerd. Wel is voor het aangrenzend terrein in het verleden een vergunning verleend.

Voor zover hier potentieel bodembedreigende activiteiten of opmerkingen zijn staan deze in onderstaand overzicht vermeld:

5 juni 2000	Melding Besluit houtbewerkende bedrijven milieubeheer. Uit de bijlagen volgt dat sprake is van opslag van verduurzaamd hout op een vloeistofdichte vloer. Binnen de inrichting zou geen sprake zijn van spuitwerkzaamheden of opslag van bodembelastende stoffen.

2.4. Bodemonderzoeken

In 2008 is voor het bedrijfsmatig ingebruikzijde deel van het erf een historisch bodemonderzoek uitgevoerd. De resultaten zijn door de SRE Milieudienst verwerkt in rapport 461804, d.d. augustus 2008. Uit de rapportage volgt dat geen aanwijzingen zijn gevonden die duiden op bodembedreigende activiteiten.

Ommelse bos 5
In 1997 is op de locatie een bodemonderzoek uitgevoerd (kenmerk MB 1874, juli 1997), waarbij in het grondwater een gehalte lood is aangetroffen boven de interventiewaarde. *(bron: HO SRE, 2008)*

In oktober 1997 is op de locatie een olieverontreiniging gesaneerd. De sanering is door Krachtwerktuigen geëvalueerd. *(bron: HO SRE, 2008)*

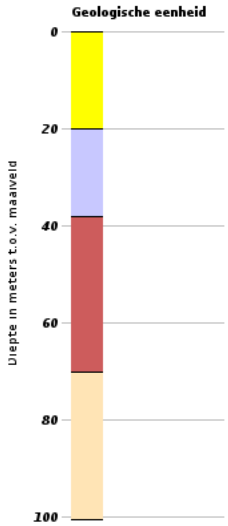
2.5. Toekomstig gebruik

Ter plaatse van het onderzoeksterrein zal in de nabije toekomst een herontwikkeling plaatsvinden, waarbij ter plaatse van het grasveld/dierenweide een ruimte-voor-ruimte kavel zal worden ontwikkeld.

2.6. Bodemopbouw en (geo-)hydrologie

Het te onderzoeken terrein heeft een hoogteligging gelijk aan circa 25,3 m + N.A.P. De opbouw van de ondergrond is schematisch weergegeven in figuur A.

Figuur A: opbouw ondergrond.



	Formatie van Boxtel	Zwak siltig fijn tot matig grof zand
	Formatie van Beegden	Zandige leem tot grind, uitkomst van Maasafzettingen
	Formatie van Sterksel	Grof zand en grind
	Formatie van Stramproy	Uiteenlopende korrelgroottes, met plaatselijke leem, grind en kleilagen

De freatische grondwaterspiegel bevindt zich op circa 2,5 m-mv. De stromingsrichting van het freatische grondwater is afhankelijk van lokale onttrekkingen, de aanwezigheid van slecht doorlatende lagen en drainerende watergangen. De stromingsrichting van het grondwater in het eerste watervoerende pakket is globaal noordwestelijk gericht. Voorgenoemde geohydrologische gegevens zijn ontleend aan de grondwaterkaart van Nederland [6].

2.6.1. Algehele bodemkwaliteit

De gemeente Asten maakt geen gebruik van een goedgekeurde bodemkwaliteitskaart. De gemeente Asten maakt wel gebruik van een bodemfunctieklassenkaart (juni 2009). Hierin heeft de locatie de functie overig (landbouw/natuur) toegekend gekregen.

Van de regio zuidoost Brabant, noord- en midden Limburg is bekend dat er zich verhoogde achtergrondwaarden aan zware metalen in het grondwater manifesteren. Deze zijn enerzijds toe te schrijven aan uitloging uit deze verhardingen van zinkassen en depositie van zware metalen door het productieproces van deze zinkassen in de fabriek in Budel-Dorplein (diffuse verontreinigingen). Wanneer dit het geval is op een locatie zal de stof zink overheersen bij de verontreinigingen. Een andere bron van verontreiniging met zware metalen in het grondwater zijn de chemische processen die optreden wanneer anaeroob grondwater opkwelt. Doordat in de bodem ijzerhoudende lagen aanwezig zijn kunnen zware metalen in oplossing gaan en in het grondwater terechtkomen. Over het algemeen zijn arseen en nikkel overheersende componenten wanneer deze situatie zich voordoet.

2.6.2. PFAS

In het rapport *"Aanwezigheid PFAS in Nederland Deelrapport B Verdachte locaties"* [2] is een overzicht opgenomen van potentiële risico-locaties voor het voorkomen van PFAS-verbindingen. Voor de locatie is, voor zover bekend, geen sprake van een bronlocatie. Opgemerkt wordt dat op basis van recente gegevens de bovengrond van een groot deel van Nederland mogelijk in lichte mate verontreinigd is met PFAS-verbindingen[1] en dat uitspoeling naar de ondergrond kan plaatsvinden. Door het ministerie is een geactualiseerd handelingskader PFAS opgesteld (versie 13 december 2021) voor hergebruik van PFAS houdende grond en baggerspecie, waarbij een achtergrondwaarde van 1,9 μg/kgds (PFOA) danwel 1,4 μg/kgds (overige PFAS) is vastgesteld [3].

De gezamenlijke omgevingsdiensten in Brabant maken gebruik van een Bodemkwaliteitskaart voor PFAS (d.d. 28 oktober 2020) [4]. Aangezien de berekende P80 waarden lager zijn dan de landelijke maximale toepassingswaarden voor Landbouw/ Natuur, hebben de samenwerkende omgevingsdiensten ervoor gekozen om aan te sluiten bij de normen uit het geactualiseerde Tijdelijk Handelingskader van 2 juli 2020.

[1] https://www.bodemplus.nl/onderwerpen/wet-regelgeving/bbk/grond-bagger/handelingskader-pfas/handelingskader/
[2] https://www.expertisecentrumpfas.nl/images/Handelingskader/DDT219-1-18-008.228-rapd-Voorkomen_PFAS_in_Nederland_-_deelrapport_B_Verdachte_locaties_-_definitief.pdf
[3] https://www.rijksoverheid.nl/binaries/rijksoverheid/documenten/rapporten/2021/12/13/2021335279-1-geactualiseerde-versie-handelingskader-pfas/2021335279-1-geactualiseerde-versie-handelingskader-pfas.pdf
[4] http://bodemloket.odbn.nl/images/20201028_0462683.100_bodemkwaliteitskaart_pfas_noord-brabant_def_rev0.0-gecomprimeerd.pdf

2.7. Conclusie vooronderzoek

Het vooronderzoek heeft zich gericht zich op de onderzoekslocatie en de direct aanliggende percelen vanaf de grens van het onderzoeksgebied tot aan 25 meter buiten het onderzoeksgebied.

Op basis van bovenstaande gegevens kan de locatie vooralsnog als onverdacht worden beschouwd. Op basis van de historische informatie is er vooralsnog geen aanleiding om een overschrijding van de normen uit het Tijdelijke handelingskader voor PFAS te verwachten. Onderzoek dient plaats te vinden conform de strategie onverdacht niet-lijnvormig (ONV-NL) uit NEN 5740. In bijlage 3 is een tekening van de geografische afbakening van de onderzoekslocatie voor het bodemonderzoek opgenomen.

3. OPZET EN UITVOERING VAN HET ONDERZOEK

3.1. Opzet bodemonderzoek

Conform de strategie onverdacht niet-lijnvormig (ONV-NL) uit de NEN 5740 worden verspreid over de onderzoekslocatie (ca. 2000 m^2) onderstaand aantal boringen en peilbuizen geplaatst.

Aantal boringen			Aantal te analyseren (meng)monsters.		
Boring tot 0,5 m	En boring tot grondwater [1)]	En boring met peilbuis	Grond		Grondwater
			Bovengrond	Ondergrond	
8	2	1	2	1	1

1) Indien de grondwaterspiegel zich ondieper dan 1,0 m beneden het maaiveld bevindt, geldt een boordiepte van 1,0 m. Indien de grondwaterspiegel zich dieper dan 2,0 m beneden het maaiveld bevindt, geldt een boordiepte van 2,0 m.

Van elke 50 cm bodemlaag of van iedere bodemlaag afzonderlijk worden tot de freatische grondwaterspiegel representatieve monsters genomen. De boringen worden gelijkmatig over de te onderzoeken locatie verdeeld volgens een systematisch patroon. In bijlage 3 is een situatieschets opgenomen waarin de plaatsen van de boringen en de peilbuizen zijn aangegeven.

3.2. Analysepakketten

De toegepaste NEN-pakketten bestaan uit:

Grond: standaardpakket grond:
Droge stof, Metalen (Ba,Cd,Co,Cu,Hg,Mo,Ni,Pb,Zn), Minerale Olie (GC) (C10 - C40), PAK (10 VROM), PCB (7)

Grondwater: standaardpakket grondwater:
Metalen (Ba,Cd,Co,Cu,Hg,Mo,Ni,Pb,Zn), Minerale olie (GC), Aromaten (BTEXN), Styreen, VOCl (11), Vinylchloride, 1,1 Dichlooretheen, 1,1-Dichloorpropaan, 1,2-Dichloorpropaan, 1,3-Dichloorpropaan, Bromoform

Ter bepaling van de achtergrond- en interventiewaarden worden grond(meng)monsters onderzocht op het gehalte aan lutum en organisch stof.

3.3. Uitvoering bodemonderzoek

De veldwerkzaamheden worden uitgevoerd volgens de NEN-normen en de protocollen van de Stichting Infra Kwaliteitsborging Bodemonderzoek [4]. De activiteiten bestaan uit:

1. het uitvoeren van een globale locatie-inspectie;
2. het verrichten van de boringen en
3. het plaatsen van de peilbuis;
4. het bemonsteren van de grond en het grondwater;
5. visueel en organoleptisch onderzoek van de monsters.

De grondboringen worden voor zover mogelijk met handkracht uitgevoerd waarbij gebruik wordt gemaakt van een ongelakte Edelmanboor met een diameters van 6 tot 12 cm. Er wordt voor zover mogelijk geen werkwater gebruikt. Na elke boring wordt het boormateriaal met leidingwater schoongemaakt.

Voor het plaatsen van de peilbuis wordt geboord tot circa 1,5 meter beneden de freatische grondwaterspiegel. Het materiaal van de buis is slagvast P.V.C.. Het geperforeerde gedeelte wordt omgeven door een gewassen, paraffinevrije filterkous en gegloeid en gezeefd filtergrind. Het niet-geperforeerde gedeelte wordt met de oorspronkelijke grond omstort. Het boorgat wordt afgedicht met een laag zwelklei van ca. 50 cm.

De chemische analyses van de grond- en grondwatermonsters worden uitgevoerd door een AS3000 geaccrediteerd laboratorium. Hierbij wordt gebruik gemaakt van de voorbehandelings-, opwerkings-, en analysemethoden zoals beschreven in de NEN-normen en de protocollen van de Stichting Infra Kwaliteitsborging Bodemonderzoek [4].

4. WIJZE VAN BEOORDELEN EN INTERPRETATIE

Bij de beoordeling en interpretatie van de resultaten is gebruik gemaakt van de circulaire bodemsanering 2013. Deze circulaire definieert streefwaarden, achtergrondwaarden, interventiewaarden en tussenwaarden voor de beoordeling van de concentratieniveaus van diverse verontreinigingen in grond en grondwater.

In onderstaand overzicht worden deze toegelicht:
- de **Achtergrondwaarde** (grond) of **Streefwaarde** (grondwater) geeft het niveau aan waarbij, volgens de huidige inzichten, sprake is van een duurzame bodemkwaliteit. In geval er curatief gehandeld moet worden, geeft deze waarde het niveau aan dat bereikt moet worden om de functionele eigenschappen die de bodem voor mens, dier of plant heeft, volledig te herstellen;
- de **interventiewaarde (I)** geeft het niveau aan waarbij de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, dier en plant, ernstig zijn verminderd of dreigen te worden verminderd. Bij gehalten boven deze waarde is normaliter sprake van een ernstige verontreiniging en zal moeten worden bekeken of sanering urgent is;
- de **tussenwaarde (T = [S + I] / 2)** bevindt zich op de helft tussen de streef- en interventiewaarde. Boven deze waarde is in ieder geval, en onder deze waarde afhankelijk van bepaalde factoren zoals bodemtype, een nader onderzoek gewenst.

Deze waarden zijn afhankelijk van de grondsoort. Op basis van het lutum en het organische stofgehalte van de onderzochte grond, wordt een correctie uitgevoerd op de waarden zoals die voor een standaardbodem (lutum = 25% en humus = 10%) zijn vastgesteld.

Om de mate van verontreiniging weer te geven wordt in dit rapport de onderstaande terminologie gebruikt:
- **niet verontreinigd** concentratie lager dan of gelijk aan de achtergrondwaarde;
- **licht verontreinigd** concentratie hoger dan de achtergrondwaarde, maar lager dan of gelijk aan de tussenwaarde;
- **matig verontreinigd** concentratie hoger dan de tussenwaarde, maar lager dan of gelijk aan de interventiewaarde;
- **sterk verontreinigd** concentratie hoger dan de interventiewaarde.

Specifiek voor verontreinigingen met zware metalen ten gevolge van zinkassen in projectgebied de Kempen zijn in de Regeling Uniforme Saneringen terugsaneerwaarden vastgesteld voor wonen met moestuin (ABdK-M) en wonen met siertuin (ABdK-S). Deze normen zijn verruimd ten opzichte van de algemene terug-saneerwaarden zoals deze eerder in de bodemgebruikswaarden waren vastgelegd en die sinds 1 oktober 2008 zijn vervangen door de achtergrondwaarden (AW), maximale waarden voor wonen (MWW) en maximale waarden voor industrie (MWI) uit het besluit bodemkwaliteit.

Voor asbest is alleen een interventiewaarde vastgesteld, er is geen achtergrondwaarde vastgesteld. De interventiewaarde voor vaste bodem ligt op 100 mg/kgds (concentratie serpentijn plus 10 x concentratie amfibool). De interventiewaarde is gelijk aan de hergebruikswaarde voor asbest in puin.

5. RESULTATEN

5.1. Veldwerk grond

De grondmonsters zijn op 17 december 2021, onafhankelijk van de opdrachtgever, genomen door de heer J. Timmermans (erkend monsternemer SIKB 2001). Voor een beschrijving van de opgeboorde grond ter plaatse wordt verwezen naar de boorstaten (bijlage 4). Bij geen van de monsters is een verdachte en/ of afwijkende geur waargenomen. In of op de bodem zijn geen waarnemingen gedaan welke zouden kunnen duiden op de aanwezigheid van een bodemverontreiniging. Wel is boring 103 (in de zuidoosthoek van de locatie, nabij het Ommelse bos), na 135 cm-mv, gestaakt op een massieve laag. Mogelijk is hier een oude put of leidingwerk aanwezig. Gelet op de diepte van de waarneming wordt aanvullend onderzoek hiernaar niet noodzakelijk geacht. Zintuiglijk zijn geen bijmengingen met asbest aangetroffen in of op de bodem. Een onderzoek conform NEN5707 wordt op basis hiervan dan ook niet noodzakelijk geacht.

5.2. Aanpassing onderzoeksopzet

Op basis van de zintuiglijke waarnemingen is er geen noodzaak tot aanpassing van de geplande onderzoeksopzet gebleken.

5.3. Veldwerk grondwater

De peilbuis is op 17 december 2021 geplaatst en voorgepompt. Het grondwater is op 24 december 2021 nogmaals voorgepompt en vervolgens bemonsterd door de heer J. Timmermans (erkend monsternemer SIKB 2002). De in het veld bepaalde gegevens met betrekking tot het grondwater staan vermeld in het volgende overzicht:

Peilbuis nr.	Filterstelling (m-mv)	Datum	Gw-stand (m-mv)	pH	Ec (μS/cm)	Troebelheid (FTU)	Opmerkingen
101.1	3,80 – 4,80	24-12-2021	2,50	6.30	309	17.91	geen

Wanneer een watermonster troebel is (> 10 FTU), dus losgespoelde gronddeeltjes bevat, is er een kans dat er gronddeeltjes worden geanalyseerd in plaats van het grondwater. (An)organische stoffen (die zich hebben gehecht aan de gronddeeltjes) kunnen daardoor de analyseresultaten beïnvloeden.

5.4. Analyseresultaten

De resultaten van de analyses van de grondmengmonsters en het grondwatermonster zijn weergegeven in de tabellen. Tevens zijn de analyserapporten opgenomen in bijlage 5.

5.4.1. Grondmengmonsters

Van de grondmonsters zijn op basis van zintuiglijke waarnemingen drie mengmonsters samengesteld welke zijn onderzocht op de componenten uit het standaardpakket voor grond.

Mengmonster	Monsters (cm-mv)	Analyseresultaat	Bodemkwaliteit
bg1 west	101 (0-50) 104 (0-50) 105 (0-50) 108 (0-50) 110 (0-50)	< AW	Achtergrondwaarden
bg2 oost	103 (0-50) 106 (0-50) 107 (0-50) 111 (0-50)	PCB's < 2x AW	Achtergrondwaarden
og humeus	102 (100-140)	< AW	Achtergrondwaarden

De bovengrond van het oostelijke terrein is zeer licht verontreinigd met PCB's (1,04x AW). De herkomst van het licht verhoogde gehalte is vooralsnog onbekend. Gelet op de zeer beperkte overschrijding van de achtergrondwaarden achten wij een nader onderzoek of het treffen van sanerende maatregelen niet noodzakelijk.

De grond(meng)monsters van de resterende bovengrond en de ondergrond zijn niet verontreinigd met één van de componenten waarop is onderzocht.

5.4.2. Grondwatermonsters

Het grondwater is onderzocht op de componenten uit het standaardpakket voor grondwater. In onderstaande tabel zijn de getoetste resultaten weergegeven.

Peilbuis	Filtertraject (m-mv)	Analyseresultaat
101.1.1	3,80 – 4,80	Barium > Streefwaarde

De lichte verhoging met zware metalen kan worden beschouwd als een diffuus verhoogd gehalte. Gelet op het diffuse karakter en de beperkte overschrijding van de streefwaarde achten wij een nader onderzoek of het treffen van sanerende maatregelen niet noodzakelijk.



Foto van de onderzoekslocatie – d.d. 17 december 2021

6. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

Het onderzoek heeft betrekking op het terrein gelegen aan de Ommelse bos 3 te Ommel. Het doel van een verkennend bodemonderzoek is door een relatief geringe inspanning een inzicht te verkrijgen van de bodemgesteldheid. Uit het onderzoek kunnen de volgende conclusies worden getrokken:

1. De grond uit de bovenlaag (0-0,5 m-mv) van het oostelijke deel van de locatie is zeer licht verontreinigd met PCB's (1,04x AW). De grond uit de bovenlaag (0-0,5 m-mv) van het resterend terrein is niet verontreinigd met één van de componenten waarop is onderzocht
2. De humeuze grond uit de onderlaag (1-1,4 m-mv) is niet verontreinigd met één van de componenten waarop is onderzocht.
3. Het grondwater is licht verontreinigd met barium.
4. De hypothese niet-verdachte locatie kan worden aangenomen op basis van de onderzoeks-resultaten.

Naar aanleiding van bovenstaande conclusies merken wij het volgende op:

1. Ons inziens behoeven er, op basis van de onderzoeksresultaten, geen restricties gesteld te worden aan aan- of verkoop van of aan de toekomstige bouwactiviteiten op de onderzochte locatie.
2. De zeer lichte verhoging met PCB's in de bovengrond vormt geen aanleiding tot het instellen van een nader onderzoek conform de Circulaire Bodemsanering [8]. De aanwezigheid van bovengenoemde componenten vormt, gezien de concentraties, vanuit milieuhygiënisch oogpunt, geen bezwaar;
3. Gelet op de aangetroffen concentratie aan barium in het grondwater is het uitvoeren van een nader onderzoek naar de herkomst volgens de Circulaire Interventiewaarden Bodemsanering niet noodzakelijk. Aangezien direct contact met het grondwater niet te verwachten is blijft het risico uit oogpunt van volksgezondheid en milieuhygiëne beperkt.
4. Indien, bijvoorbeeld bij bouwactiviteiten, grond vrijkomt die op een andere locatie zal worden hergebruikt dan dient bepaald te worden wat de kwaliteit is in het kader van het besluit bodemkwaliteit.

TABELLEN

Archimil BV voert zijn bodemonderzoeken zorgvuldig en volgens de geldende normen uit. Elk bodemonderzoek is echter gebaseerd op een beperkt aantal grondboringen: ten opzichte van het totale bodemvolume is slechts een klein deel (chemisch) onderzocht. Het is dus mogelijk dat plaatselijk afwijkingen in de bodem voorkomen, of dat zich verontreinigende stoffen in de bodem bevinden die niet met dit onderzoek naar voren zijn gekomen.
Een bodemonderzoek is een momentopname en heeft een beperkte geldigheid: na monstername kan immers een nieuwe verontreiniging geïntroduceerd zijn, terwijl een mobiele verontreiniging zich misschien verplaatst.
Archimil BV acht zich dan ook niet aansprakelijk voor hieruit voortvloeiende schade of gevolgen van welke aard dan ook.

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de landbodem

Projectnummer	C210240
Projectnaam	Vbo Ommelse Bos 3, Asten
Ordernummer	
Datum monstername	17-12-2021
Monsternemer	
Certificaatnummer	2021207817
Startdatum	20-12-2021
Rapportagedatum	24-12-2021

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		2,8							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		3							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	88,9	88,9						
Organische stof	% (m/m) ds	2,8	2,8						
Gloeirest	% (m/m) ds	97							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3	3						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	48,22		20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2291	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	6,655	<=AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	16	31,17	<=AW	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0491	<=AW	0,05	0,15	0,83	4,8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	<=AW	1,5	1,5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4,0	7,538	<=AW	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	14	21,33	<=AW	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	26	57,59	<=AW	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	7,5						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	12,5						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	12,5						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	27,5						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	5,5	19,64						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	15						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	87,5	<=AW	35	190	190	500	5000
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0025						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0025						
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0025						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0025						
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0025						
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0025						
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0025						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0175	<=AW	0,0049	0,02	0,04	0,5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,35	<=AW	0,5	1,5	6,8	40	40

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
1	12475440	bg1 101 (0-50) 104 (0-50) 105 (0-50) 108 (0-50) 110 (0-50)

Eindoordeel: Altijd toepasbaar

Gebruikte afkortingen

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
AW	Achtergrondwaarde
<= AW	kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
RG Eis	Vereiste rapportagegrens
IW	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de landbodem

Projectnummer	C210240
Projectnaam	Vbo Ommelse Bos 3, Asten
Ordernummer	
Datum monstername	17-12-2021
Monsternemer	
Certificaatnummer	2021207817
Startdatum	20-12-2021
Rapportagedatum	24-12-2021

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		2,5							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		3,9							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	89,4	89,4						
Organische stof	% (m/m) ds	2,5	2,5						
Gloeirest	% (m/m) ds	97							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3,9	3,9						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	43,84		20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2291	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	6,113	<=AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	14	26,75	<=AW	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0486	<=AW	0,05	0,15	0,83	4,8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	<=AW	1,5	1,5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4,0	7,05	<=AW	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	13	19,59	<=AW	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	23	49,2	<=AW	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	8,4						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	14						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	14						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	30,8						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	6,6	26,4						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	16,8						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	98	<=AW	35	190	190	500	5000
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0028						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0028						
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0028						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0028						
PCB 138	mg/kg ds	0,001	0,004						
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0028						
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0028						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0052	0,0208	Wonen	0,0049	0,02	0,04	0,5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Anthraceen	mg/kg ds	0,081	0,081						
Fluorantheen	mg/kg ds	0,072	0,072						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,11	0,11						
Chryseen	mg/kg ds	0,17	0,17						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,067	0,067						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,14	0,14						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,083	0,083						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,099	0,099						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,89	0,892	<=AW	0,5	1,5	6,8	40	40

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
2	12475441	bg2 103 (0-50) 106 (0-50) 107 (0-50) 111 (0-50)

Eindoordeel: Altijd toepasbaar

Gebruikte afkortingen

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
AW	Achtergrondwaarde
<= AW	kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
RG Eis	Vereiste rapportagegrens
IW	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de landbodem

Projectnummer	C210240
Projectnaam	Vbo Ommelse Bos 3, Asten
Ordernummer	
Datum monstername	17-12-2021
Monsternemer	
Certificaatnummer	2021207817
Startdatum	20-12-2021
Rapportagedatum	24-12-2021

Analyse	Eenheid	3	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		0,9							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2,2							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	89,6	89,6						
Organische stof	% (m/m) ds	0,9	0,9						
Gloeirest	% (m/m) ds	99							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2,2	2,2						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	52,93		20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2403	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	7,225	<=AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	7,192	<=AW	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0501	<=AW	0,05	0,15	0,83	4,8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	<=AW	1,5	1,5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4,0	8,033	<=AW	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	10,98	<=AW	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	32,89	<=AW	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	10,5						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	17,5						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	17,5						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	38,5						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0	17,5						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	21						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5	<=AW	35	190	190	500	5000
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	<=AW	0,0049	0,02	0,04	0,5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,35	<=AW	0,5	1,5	6,8	40	40

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
3	12475442	og 102 (100-140)

Eindoordeel: Altijd toepasbaar

Gebruikte afkortingen

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
AW	Achtergrondwaarde
<= AW	kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
RG Eis	Vereiste rapportagegrens
IW	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater (ondiep)

Projectnummer	C210240
Projectnaam	Vbo Ommelse Bos 3, Asten
Ordernummer	
Datum monstername	24-12-2021
Monsternemer	[redacted]
Certificaatnummer	2021211709
Startdatum	27-12-2021
Rapportagedatum	29-12-2021

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	S	T	I
Metalen								
Barium (Ba)	µg/L	71	71	*	20	50	338	625
Cadmium (Cd)	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,4	3,2	6
Kobalt (Co)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	20	60	100
Koper (Cu)	µg/L	6,3	6,3	-	2	15	45	75
Kwik (Hg)	µg/L	<0,050	0,035	-	0,05	0,05	0,175	0,3
Molybdeen (Mo)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	5	153	300
Nikkel (Ni)	µg/L	3,6	3,6	-	3	15	45	75
Lood (Pb)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	15	45	75
Zink (Zn)	µg/L	10	10	-	10	65	433	800
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen								
Benzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,2	15,1	30
Tolueen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	504	1000
Ethylbenzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	4	77	150
o-Xyleen	µg/L	<0,10	0,07					
m,p-Xyleen	µg/L	<0,20	0,14					
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,21	0,21	-	0,2	0,2	35,1	70
BTEX (som)	µg/L	<0,90						
Naftaleen	µg/L	<0,020	0,014	-	0,02	0,01	35	70
Styreen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	153	300
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen								
Dichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,01	500	1000
Trichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	203	400
Tetrachloormethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5	10
Trichlooretheen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	24	262	500
Tetrachlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	20	40
1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	454	900
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	204	400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	65	130
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07					
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07					
CKW (som)	µg/L	<1,6						
Tribroommethaan	µg/L	<0,20	0,14					630
Vinylchloride	µg/L	<0,10	0,07	-	0,2	0,01	2,5	5
1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5	10
1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0,14	0,14	-	0,2	0,01	10	20
1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14					
1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14					
1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14					
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0,42	0,42	-	0,6	0,8	40,4	80
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	10,5					
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	7					
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	35	-	50	50	325	600
Extra parameters								
som 16 aromatische oplosmiddelen	µg/L		0,77	Geen oordeel mogelijk				

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
1	12488844	101 (380-480)

Eindoordeel: Overschrijding Streefwaarde

Gebruikte afkortingen

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

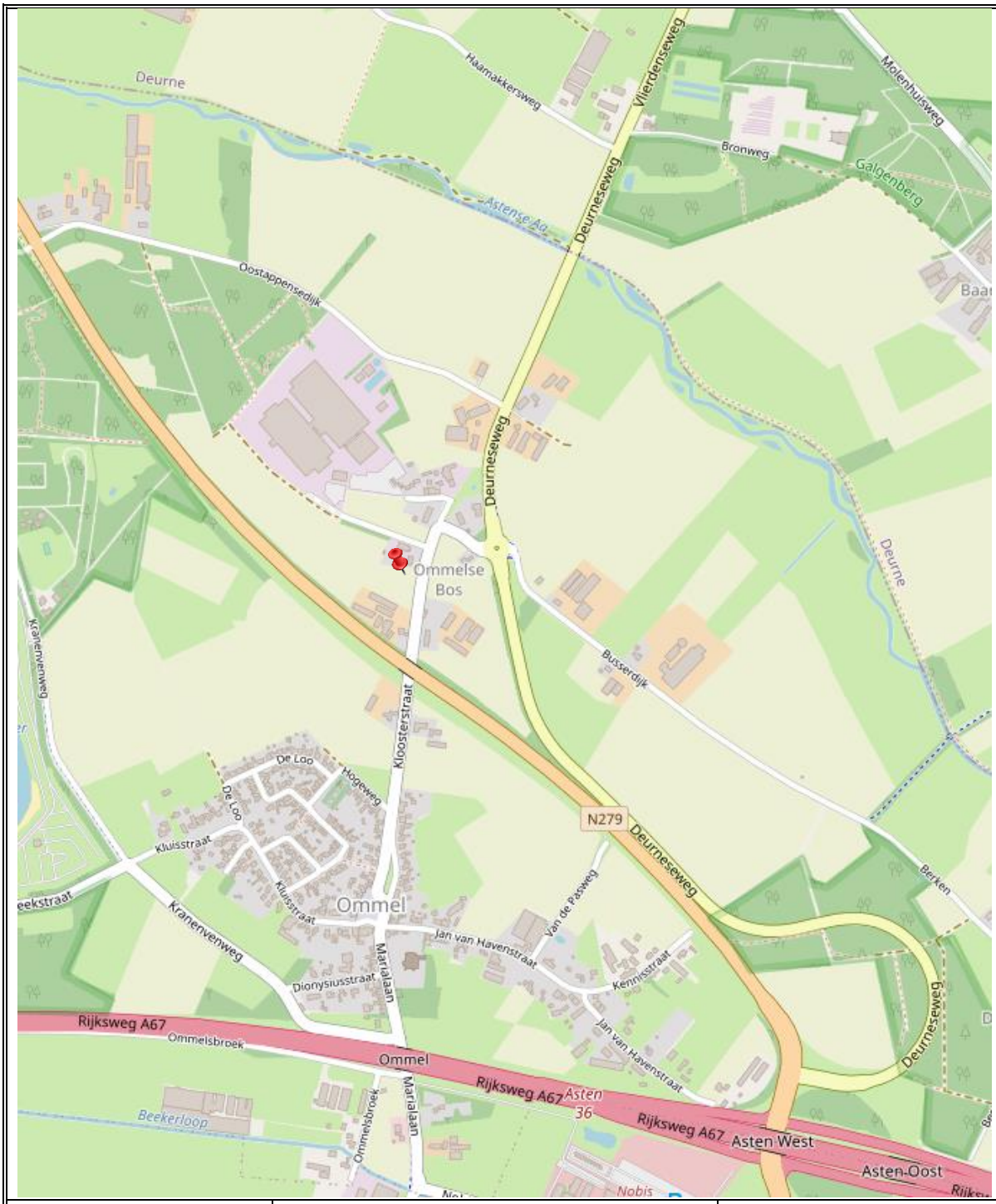
GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
RG	Vereiste Rapportagegrens
S	Streefwaarde
T	Tussenwaarde
I	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

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

BIJLAGEN



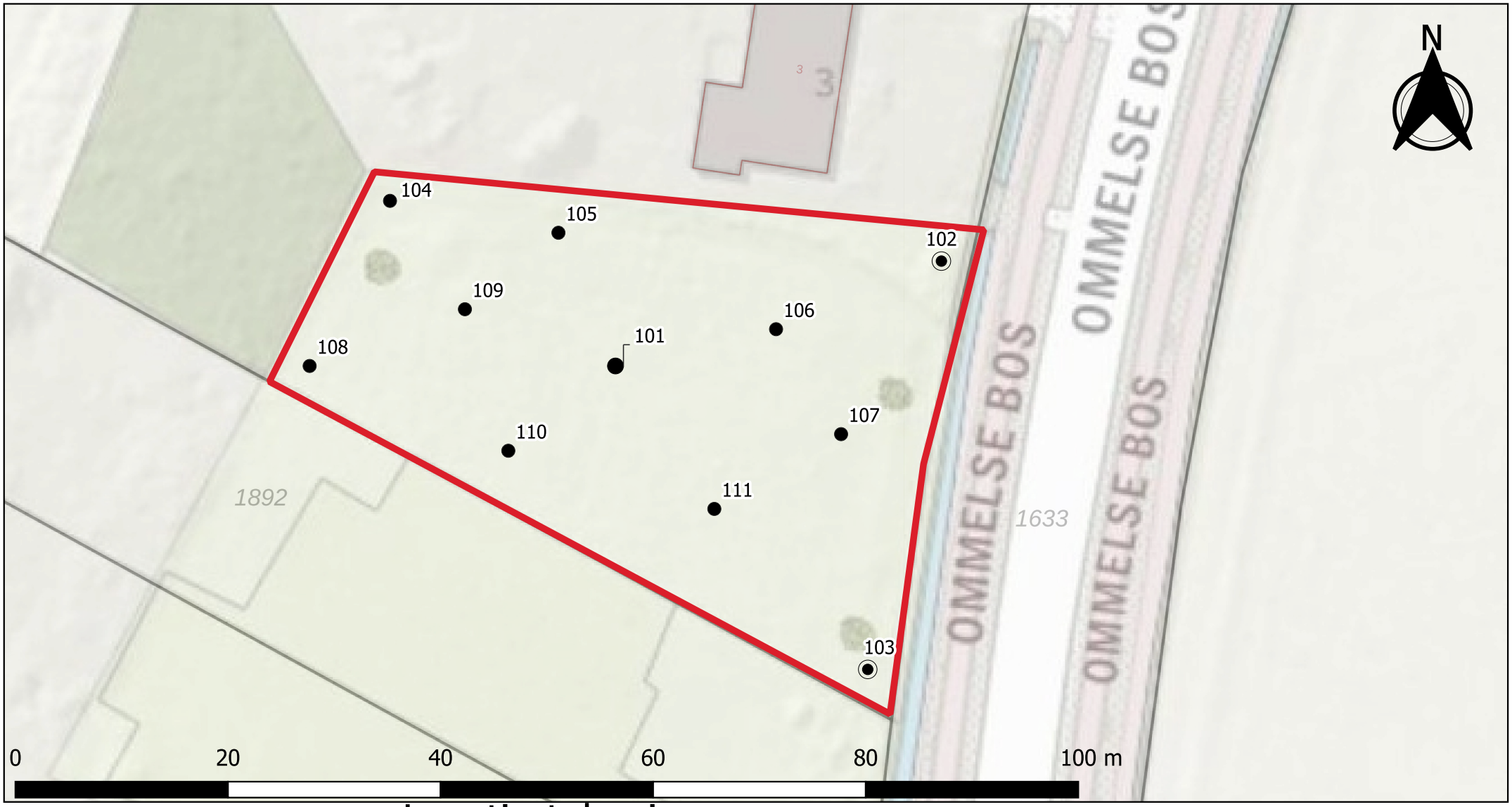
Archimil BV	OPDRACHTGEVER: C210240.008/PHE Pouderoyen B.V.	bijlage 1 overzichtstekening
	WERK: Verkennend bodemonderzoek aan de Ommelse Bos 3 te Asten	BRON: GoogleMaps

bijlage 2
vooronderzoek

Overzicht informatiebronnen ten behoeve van het vooronderzoek (standaard)

Instantie	Informatiebron	Informatie
Opdrachtgever/Exploitant/Gebruiker	Geformuleerde opdracht (met kaartjes)	**X**
	Kadastrale kaarten en nummers	**X**
	Hinderwetvergunningen en milieuvergunningen	-
	Eigen bodemrapporten	-
	Foto's terrein/gebouwen	-
	Technische tekeningen/kaarten	-
	Specifieke bedrijfsarchieven	-
	Informatie voormalig/huidig/toekomstig gebruik.	**X**
Opdrachtnemer (ingenieursbureau)	Terreinbezoek/inspectie	**X**
	Foto's terrein/gebouwen	-
Bevoegd gezag Wbb (gemeente/provincie)	GLOBIS/GIS-databestand	**X**
	Wbb-bodemrapportenarchief	**X**
Provincie	Archief grondwatervergunningen	-
Milieudienst/gemeente	Bodemrapportenarchief (niet-Wbb)	**X**
	Gemeentelijke bodemkwaliteitskaarten	**X**
	Hinderwetvergunningen en milieuvergunningen	**X**
	Aanvullende eisen standaard stoffen- pakket	**X**
	Informatie van milieu-ambtenaren	**X**
	Archief ondergrondse tanks	**X**
Gemeentelijke diensten	Archief bestemmingsplannen	-
	Bouwarchief	**X**
	Geo/Civieltechnisch archief	-
	Fotoarchief	-
Gemeentearchief	Oude luchtfoto's en andere foto's	**X**
	Topografische kaarten	**X**
	Zaken/verpondingsregisters	-
	Oude adres- en telefoonboeken	-
	Historische publicaties	**X**
Kadaster	Kadastrale kaarten en nummers.	**X**
	KLIC-melding	-
Topografische dienst	Stereoscopische luchtfoto's	-
	Andere luchtfoto's	**X**
Water-/Zuiveringsschap	Technische archieven	-
TNO	Geodatabestand (DINO)	-
	Geohydrologische archieven	**X**

bijlage 3
locatie en boringen



Locatie-tekening

Project: VBO Ommelsebos 3 te Asten-Heusden
Projectnummer: C210240
Tekening: boringstekening
Datum: 11-01-2022
Formaat : A4
Schaal: 1:500

archimil
ARCHITECTEN & MILIEU-ADVISEURS

onderzoekslocatie

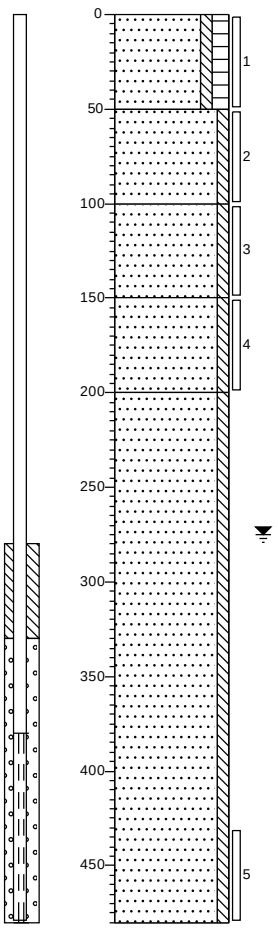
boringen ommelsebos

- boring tot 50 cm-mv
- boring > 50 cm-mv
- peilbuis

bijlage 4
boorstaten

Boring: 101

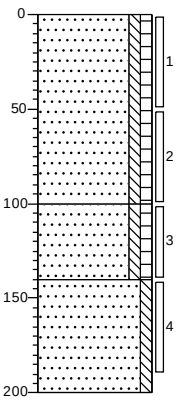
Datum: 17-12-2021
GWS: 275



0 gras
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, neutraalbruin, Edelmanboor
-50
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak roesthoudend, neutraalgeel, Edelmanboor
-100
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak roesthoudend, lichtgeel, Edelmanboor
-150
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak roesthoudend, neutraalgeel, Edelmanboor
-200
Zand, matig fijn, zwak siltig, neutraalgeel, Edelmanboor
-480

Boring: 102

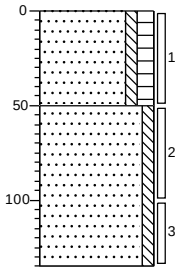
Datum: 17-12-2021



0 gras
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, lichtbruin, Edelmanboor
-100
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, licht geelbruin, Edelmanboor
-140
Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtgeel, Edelmanboor
-200

Boring: 103

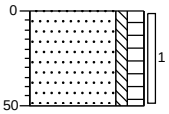
Datum: 17-12-2021



0 gras
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor
-50
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak roesthoudend, neutraal bruingeel, Edelmanboor, Gestaakt op massieve laag.
-135

Boring: 104

Datum: 17-12-2021

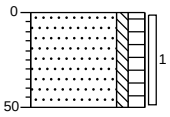


0 gras
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, neutraalbruin, Edelmanboor
-50

Projectcode: C210240

Boring: 105

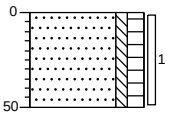
Datum: 17-12-2021



0 gras
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, neutraalbruin, Edelmanboor
-50

Boring: 106

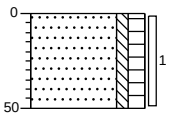
Datum: 17-12-2021



0 gras
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, neutraalbruin, Edelmanboor
-50

Boring: 107

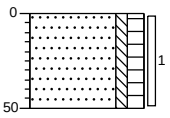
Datum: 17-12-2021



0 gras
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, neutraalbruin, Edelmanboor
-50

Boring: 108

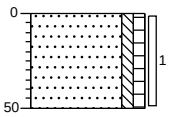
Datum: 17-12-2021



0 gras
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, neutraalbruin, Edelmanboor
-50

Boring: 109

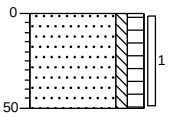
Datum: 17-12-2021



0 gras
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, neutraalbruin, Edelmanboor
-50

Boring: 110

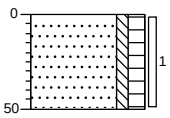
Datum: 17-12-2021



0 gras
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, neutraalbruin, Edelmanboor
-50

Boring: 111

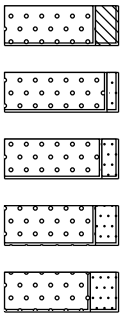
Datum: 17-12-2021



0 gras
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, neutraalbruin, Edelmanboor
-50

Legenda (conform NEN 5104)

grind



Grind, siltig

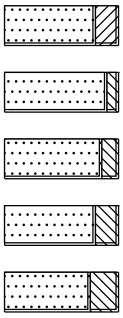
Grind, zwak zandig

Grind, matig zandig

Grind, sterk zandig

Grind, uiterst zandig

zand



Zand, kleïig

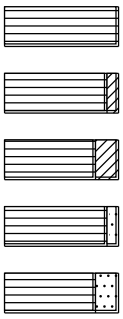
Zand, zwak siltig

Zand, matig siltig

Zand, sterk siltig

Zand, uiterst siltig

veen



Veen, mineraalarm

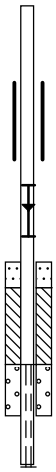
Veen, zwak kleïig

Veen, sterk kleïig

Veen, zwak zandig

Veen, sterk zandig

peilbuis



blinde buis

casing

hoogste grondwaterstand
gemiddelde grondwaterstand
laagste grondwaterstand

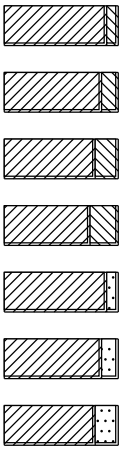
zand afdichting

bentoniet/mikoliet/klei afdichting

grind afdichting

filter

klei



Klei, zwak siltig

Klei, matig siltig

Klei, sterk siltig

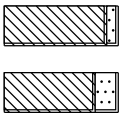
Klei, uiterst siltig

Klei, zwak zandig

Klei, matig zandig

Klei, sterk zandig

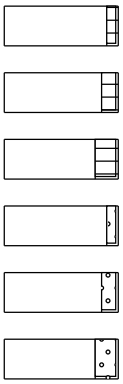
leem



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

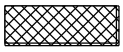
geroerd monster

ongeroerd monster

volumering

overig

- bijzonder bestanddeel
- Gemiddeld hoogste grondwaterstand
- grondwaterstand
- Gemiddeld laagste grondwaterstand



slib



water

bijlage 5
analyseresultaten

Archimil B.V.
T.a.v. [redacted]
Postbus 136
5720 AC ASTEN
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 24-Dec-2021

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2021207817/1
Uw project/verslagnummer	C210240
Uw projectnaam	Vbo Ommelse Bos 3, Asten
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	20-Dec-2021

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

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

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. [redacted]
Technical Manager

eurofins | — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	C210240	Certificaatnummer/Versie	2021207817/1
Uw projectnaam	Vbo Ommelse Bos 3, Asten	Startdatum analyse	20-Dec-2021
Uw ordernummer		Datum einde analyse	24-Dec-2021
Uw monsternemer		Rapportagedatum	24-Dec-2021/15:58
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	1/2

	Analyse	Eenheid	1	2	3
	Voorbehandeling				
	Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses				
S	Droge stof	% (m/m)	88.9	89.4	89.6
S	Organische stof	% (m/m) ds	2.8	2.5	0.9
	Gloeirest	% (m/m) ds	97	97	99
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3.0	3.9	2.2
	Metalen				
S	Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	<20	<20
S	Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	<0.20	<0.20
S	Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0
S	Koper (Cu)	mg/kg ds	16	14	<5.0
S	Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5
S	Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4.0	<4.0	<4.0
S	Lood (Pb)	mg/kg ds	14	13	<10
S	Zink (Zn)	mg/kg ds	26	23	<20
	Minerale olie				
	Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0
	Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	<11	<11
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	5.5	6.6	<5.0
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35	<35
	Polychloorbifenylen, PCB				
S	PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	bg1 101 (0-50) 104 (0-50) 105 (0-50) 108 (0-50) 110 (0-50)	Grond (AS3000)	12475440
2	bg2 103 (0-50) 106 (0-50) 107 (0-50) 111 (0-50)	Grond (AS3000)	12475441
3	og 102 (100-140)	Grond (AS3000)	12475442

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	C210240	Certificaatnummer/Versie	2021207817/1
Uw projectnaam	Vbo Ommelse Bos 3, Asten	Startdatum analyse	20-Dec-2021
Uw ordernummer		Datum einde analyse	24-Dec-2021
Uw monsternemer		Rapportagedatum	24-Dec-2021/15:58
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	2/2

	Analyse	Eenheid	1	2	3
S	PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	0.0010 [2)]	<0.0010
S	PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 [1)]	0.0052	0.0049 [1)]
	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK				
S	Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S	Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S	Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	0.081	<0.050
S	Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	0.072	<0.050
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	0.11	<0.050
S	Chryseen	mg/kg ds	<0.050	0.17	<0.050
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	0.067	<0.050
S	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	0.14	<0.050
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	0.083	<0.050
S	Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	0.099	<0.050
S	PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.35 [1)]	0.89	0.35 [1)]

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	bg1 101 (0-50) 104 (0-50) 105 (0-50) 108 (0-50) 110 (0-50)	Grond (AS3000)	12475440
2	bg2 103 (0-50) 106 (0-50) 107 (0-50) 111 (0-50)	Grond (AS3000)	12475441
3	og 102 (100-140)	Grond (AS3000)	12475442

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

Akkoord
Pr.coörd.

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

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2021207817/1

Monster nr. / Barcode	Uw monsteromschrijving / Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
12475440	bg1 101 (0-50) 104 (0-50) 105 (0-50) 108 (0-50) 11 0 (0-50)				
0539250852	101	0	50	17-Dec-2021	1
0539250964	104	0	50	17-Dec-2021	1
0539250857	105	0	50	17-Dec-2021	1
0539250628	108	0	50	17-Dec-2021	1
0539250624	110	0	50	17-Dec-2021	1
12475441	bg2 103 (0-50) 106 (0-50) 107 (0-50) 111 (0-50)				
0539251041	103	0	50	17-Dec-2021	1
0539250632	106	0	50	17-Dec-2021	1
0539250877	107	0	50	17-Dec-2021	1
0539250612	111	0	50	17-Dec-2021	1
12475442	og 102 (100-140)				
0539250859	102	100	140	17-Dec-2021	3

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2021207817/1

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

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

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2021207817/1

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

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

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Archimil B.V.
T.a.v. [redacted]
Postbus 136
5720 AC ASTEN

Analysecertificaat

Datum: 29-Dec-2021

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2021211709/1
Uw project/verslagnummer	C210240
Uw projectnaam	Vbo Ommelse Bos 3, Asten
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	27-Dec-2021

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

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

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

[redacted]
Ing. [redacted]
Technical Manager

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	C210240	Certificaatnummer/Versie	2021211709/1
Uw projectnaam	Vbo Ommelse Bos 3, Asten	Startdatum analyse	27-Dec-2021
Uw ordernummer		Datum einde analyse	29-Dec-2021
Uw monsternemer	Jan Timmermans	Rapportagedatum	29-Dec-2021/12:42
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	1/2

	Analyse	Eenheid	1	
	Metalen			
S	Barium (Ba)	µg/l	71	
S	Cadmium (Cd)	µg/l	<0.20	
S	Kobalt (Co)	µg/l	<2.0	
S	Koper (Cu)	µg/l	6.3	
S	Kwik (Hg)	µg/l	<0.050	
S	Molybdeen (Mo)	µg/l	<2.0	
S	Nikkel (Ni)	µg/l	3.6	
S	Lood (Pb)	µg/l	<2.0	
S	Zink (Zn)	µg/l	10	
	Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen			
S	Benzeen	µg/l	<0.20	
S	Tolueen	µg/l	<0.20	
S	Ethylbenzeen	µg/l	<0.20	
S	o-Xyleen	µg/l	<0.10	
S	m,p-Xyleen	µg/l	<0.20	
S	Xylenen (som) factor 0,7	µg/l	0.21	1)
	BTEX (som)	µg/l	<0.90	
S	Naftaleen	µg/l	<0.020	
S	Styreen	µg/l	<0.20	
	Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen			
S	Dichloormethaan	µg/l	<0.20	
S	Trichloormethaan	µg/l	<0.20	
S	Tetrachloormethaan	µg/l	<0.10	
S	Trichlooretheen	µg/l	<0.20	
S	Tetrachlooretheen	µg/l	<0.10	
S	1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0.20	
S	1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0.20	
S	1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0.10	
S	1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0.10	
S	cis 1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0.10	

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	101 (380-480)	Water (AS3000)	12488844

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

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

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	C210240	Certificaatnummer/Versie	2021211709/1
Uw projectnaam	Vbo Ommelse Bos 3, Asten	Startdatum analyse	27-Dec-2021
Uw ordernummer		Datum einde analyse	29-Dec-2021
Uw monsternemer	Jan Timmermans	Rapportagedatum	29-Dec-2021/12:42
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	2/2

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

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	101 (380-480)	Water (AS3000)	12488844

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

Akkoord
Pr.coörd.

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

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2021211709/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
12488844	101 (380-480)				
0680587903	101	380	480	24-Dec-2021	1
0801028983	101	380	480	24-Dec-2021	2
0680587907	101	380	480	24-Dec-2021	3

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2021211709/1

Opmerking 1)

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

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2021211709/1

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

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

bijlage 6
referenties

1. Nederlands Normalisatie-Instituut, *bodem-landbodem, onderzoeksstrategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek NEN 5725*, zonder plaats, december 2017.

2. Nederlands Normalisatie-instituut, *bodem-landbodem, Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek – Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond NEN 5740*:A1, februari 2016.

3. *Protocol 2001*, plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen, SIKB versie 6.0, februari 2018.

4. *Protocol 2002*, het nemen van grondwatermonsters, SIKB versie 6.0, februari 2018.

5. *Leidraad Bodembescherming,* Den Haag, september 1990, (bijgewerkte uitgave).

6. Dienst Grondwaterverkenning TNO, *Grondwaterkaart van Nederland centrale slenk,* Delft/Oosterwolde, november 1983.

7. RIVM, *Aanpak van veldonderzoek bij gevallen van lokale bodemverontreiniging*, Den Haag, januari 1985 (Reeks Bodembescherming nr. 56).

8. Ministerie van VROM, *Circulaire bodemsanering 2013*, Den Haag, 2013.

9. Ministerie van VROM, *Besluit Bodemkwaliteit*, Den Haag, januari 2021

10. Ministerie van VROM, *Regeling Bodemkwaliteit*, Den Haag, januari 2021

11. Ministerie van VROM, *Besluit Uniforme Saneringen*, Den Haag, februari 2006

Bijlage 6 Rapportage archeologisch onderzoek

ArcheoPro Archeologisch rapport
Nr. 21120

Ommelse Bos 3, Asten
Gemeente Asten
Inventariserend Veldonderzoek (IVO-O);
Bureauonderzoek en verkennend booronderzoek



Concept versie 24-12-2021

[redacted]

December 2021

ArcheoPro

ArcheoPro Archeologisch rapport Nr. 21120

Ommelse Bos 3, Asten Gemeente Asten Inventariserend Veldonderzoek (IVO-O); Bureauonderzoek en verkennend booronderzoek

Colofon	
Opdrachtgever	Pouderoyen Tonnaer, Sint Stevenskerkhof 2, 6511 VZ Nijmegen
Projectcode	21-212
Bestandsnaam	ArcheoPro Rapport Ommelse Bos 3, Asten 2021 12 24
Versie	24-12-2021
Status	Concept
Archis melding (zaaknummer)	5143308100
Bevoegd gezag	Gemeente Asten
Opslagplaats documentatie	Provincie Noord-Brabant
ISSN	1569-7363
Auteur(s)	[redacted] (actorregistratie 92909010) [redacted] (actorregistratie 55660015)
Projectleider	[redacted] (actorregistratie 92909010)
Projectmedewerkers	[redacted] (actorregistratie 92909010) [redacted] (actorregistratie 55660015)
Onderaannemers	Niet van toepassing
Autorisatie	Drs [redacted] senior KNA archeoloog
	[redacted]

Uitgegeven door ArcheoPro
© Copyright 2021 ArcheoPro, Eijsden

ArcheoPro
Sint Jozefstraat 45
NL 6245 LL Eijsden
Nederland

Tel : 0(0 31) 43 3672586
www.archeopro.nl

Kamer van Koophandel Limburg: 14117581
e-mail: info@archeopro.nl

Inhoudsopgave

SAMENVATTING **4**

1. INLEIDING **5**

1.1 Algemeen 5
1.2 Locatiegegevens (LS02) 5
1.3 Aard van de ingreep (LS01) 5
1.4 Onderzoek (LS01) 5
1.5 Doel- en vraagstelling 6

2 BUREAUONDERZOEK **11**

2.1 Methode en bronnen 11
2.2 Geo(morfo)logie, aardkunde en bodem (LS04) 13
2.3 Archeologie (LS01/LS04) 20
2.4 Informatie amateurarcheologen (LS01/LS04) 20
2.5 Historie (LS03) 24
2.6 Gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel (LS05) 29
2.7 Onderzoeksstrategie (LS05) 30

3 VELDONDERZOEK **31**

3.1 Verrichte werkzaamheden (VS03) 31
3.2 Resultaten booronderzoek (VS03) 31

4 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN (VS07) **35**

4.1. Selectieadvies 35

5. LITERATUUR EN BRONNEN **36**

6. BIJLAGES **38**

Bijlage 1: Verklarende woordenlijst 38
Bijlage 2: Archeologische tijdschaal 38
Bijlage 3: Overzicht vondstlocaties 39
Bijlage 4: Overzicht archeologische onderzoeksmeldingen 39
Bijlage 5: Boorbeschrijving 42

Samenvatting

Op 11 december 2021 is door ArcheoPro een Inventariserend Veldonderzoek Overig (IVO-O) uitgevoerd op een terrein aan de Ommelse Bos 3 te Asten in de gelijknamige gemeente.

Het plangebied ligt in een gebied dat tot in de tweede helft van de twintigste eeuw uit akerland heeft bestaan. Op historische kaarten ligt het plangebied op relatief grote afstand van historische bebouwing. Gezien de ligging buiten een echte gradiëntzone, geldt hooguit een middelhoge verwachting geldt voor archeologische resten van jagers-verzamelaars uit het paleolithicum tot en met het vroeg neolithicum. Op basis van de bekende gegevens omtrent archeologische waarden in het gebied moet worden geconcludeerd dat voor het plangebied een hoge verwachting geldt voor resten van begraving en bewoning van landbouwers tot en met de vroege-middeleeuwen. De kans op de aanwezigheid van sporen van bewoning uit de late middeleeuwen en de nieuwe tijd is gezien de gegevens op historische kaarten, hooguit middelhoog.
Om het gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel te toetsen zijn binnen het plangebied zeven boringen gezet in een dichtheid van ruim dertig boringen per hectare en zijn tevens twee kijkgaten gegraven.
Op basis van de resultaten van het veldonderzoek kunnen de onderzoeksvragen als volgt beantwoord worden:

-Kunnen binnen het plangebied (nog) archeologische resten verwacht worden?
Uit de aanwezigheid van een menglaag tussen de bouwvoor en het schone geelgrijze zand van de C-horizont, blijkt dat de bodem op vier van de zeven boorpunten tot (diep) in de C-horizont is vergraven. Dit betekent dat hier weinig kans meer bestaat op de aanwezigheid van behoudenswaardige archeologische sporen.

-Zo ja, in welke zones en op welke diepten is dit het geval?
Behoudenswaardige archeologische sporen zouden op de boorpunten 2, 3 en 7 aanwezig kunnen zijn onder het hier aangetroffen akkerdek vanaf 35 tot zeventig centimeter beneden het maaiveld. Het graven van kijkgaten op twee van deze boorpunten en het naboren met een megaboor op boorpunt 3, heeft ondanks het zeven van het uitgegraven en opgeboorde zand volstrekt geen relevante archeologische indicatoren opgeleverd. Dit betekent dat de kans op de aanwezigheid van behoudenswaardige archeologische resten binnen het plangebied zowel in verband met de mate van verstoring van de bodem als het ontbreken van archeologische indicatoren op de overig delen, klein is.

-Welke vorm van veldonderzoek is geschikt om de verwachte resten op te sporen?
Hoewel proefsleuvenonderzoek kan uitsluiten dat eventueel toch aanwezige sporen ongedocumenteerd verloren gaan, geven de resultaten van het onderzoek onvoldoende aanleiding om de uitvoering van een dergelijk onderzoek te adviseren.

1. Inleiding

1.1 Algemeen

Opdrachtgever	Pouderoyen Tonnaer, Sint Stevenskerkhof 2, 6511 VZ Nijmegen
Contactpersoon opdrachtgever	[redacted]
Datum uitvoering bureaustudie	December 2021
Datum uitvoering veldwerk	11 december 2021
Archis onderzoeksmelding	5143308100
Onderzoekskader	Aanvraag bouwvergunning
Bevoegd gezag	Gemeente Asten
Bewaarplaats vondsten	Provincie Noord-Brabant
Bewaarplaats documentatie	Provincie Noord-Brabant

1.2 Locatiegegevens (LS02)

Provincie	Noord-Brabant
Gemeente	Asten
Plaats	Asten
Toponiem	Ommelse Bos 3, Asten
Globale ligging	Een halve kilometer ten noorden van Ommel
Hoekcoördinaten plangebied (bounding box)	180159 / 382199 180159 / 382249 180225 / 382249 180225 / 382199
Oppervlakte plangebied	0.19 Hectare
Eigendom	Particulier
Grondgebruik	Grasland
Hoogteligging	Ca. 25 meter +NAP
Bepaling locaties	GPS Garmin, meetlinten

1.3 Aard van de ingreep (LS01)

Aard ingreep	De bouw van een woning

1.4 Onderzoek (LS01)

Op 11 december 2021 is door ArcheoPro een Inventariserend Veldonderzoek Overig (IVO-O) uitgevoerd op een terrein aan het Ommelse Bos 3 te Asten in de gelijknamige gemeente.
De aanleiding tot het onderzoek wordt gevormd door de voorgenomen bouw van een woning. Hiertoe benodigde graafwerkzaamheden kunnen toto aantasting van eventueel aanwezige archeologische waarden leiden.
Op de gemeentelijke beleidskaart ligt het plangebied in een zone van Categorie 4. Het betreft gebieden met een hoge archeologisch verwachting waarin onderzoek vereist is bij een verstoringsdiepte van meer dan veertig centimeter die meer dan 250 vierkante meter beslaan. Om in deze zone een omgevingsvergunning te kunnen verkrijgen, dient de

initiatiefnemer bij overschrijding van beide vrijstellingsgrenzen, een rapport te overleggen waarin naar oordeel van de bevoegde overheid de archeologische waarde van het plangebied voldoende is vastgesteld. In het kader van dit proces heeft het in dit rapport beschreven onderzoek plaatsgevonden.

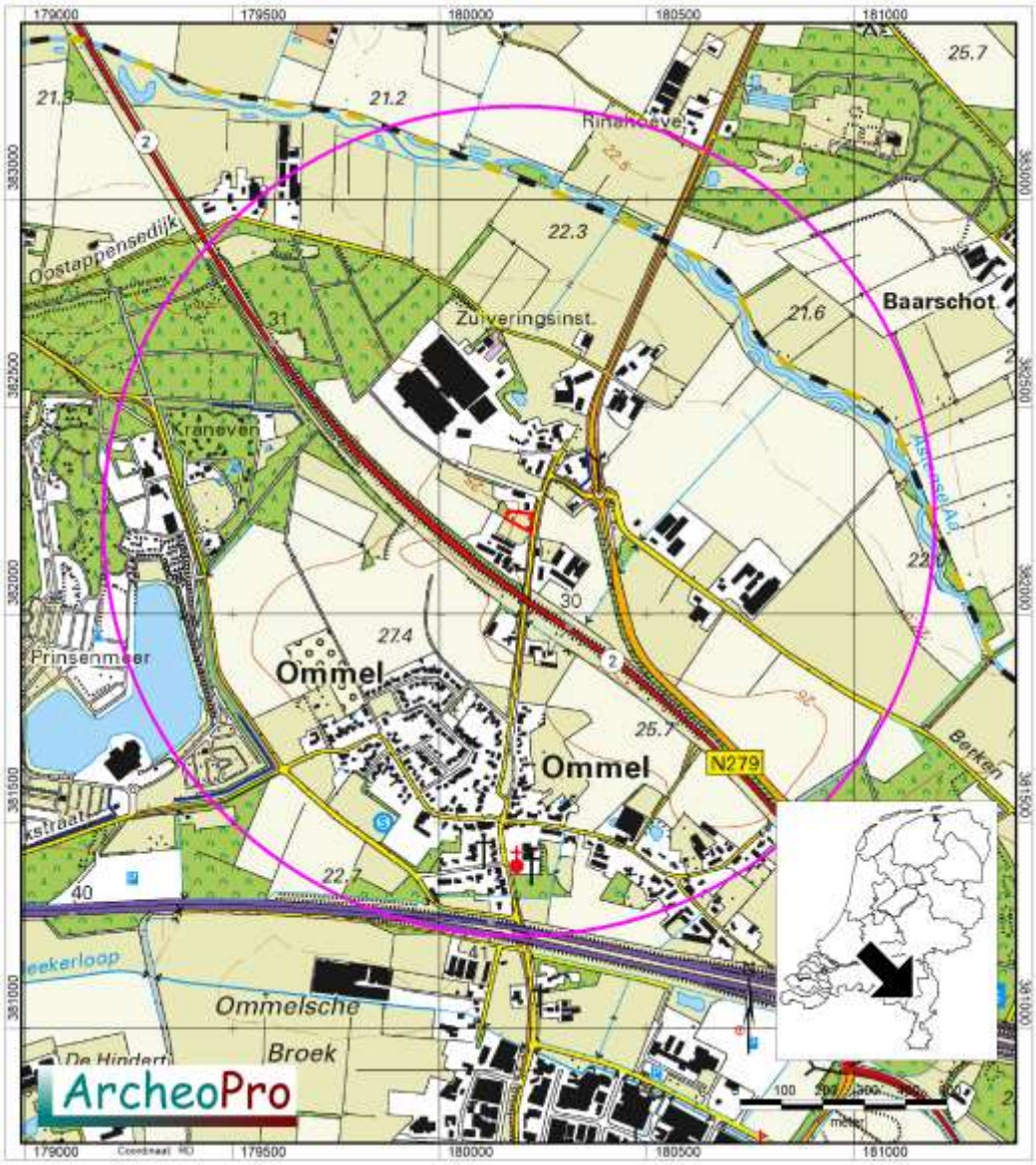
Het archeologisch onderzoek betrof een Inventariserend Veldonderzoek Overig (IVO-O) met bureaustudie.

1.5 Doel- en vraagstelling

Bureauonderzoek heeft tot doel om op basis van beschikbare informatie te komen tot een gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel op basis waarvan de volgende vragen beantwoord kunnen worden:
-Kunnen binnen het plangebied (nog) archeologische resten verwacht worden?
-Zo ja, in welke zones en op welke diepten is dit het geval?
-Wat zijn de verwachte prospectieve kenmerken van dergelijke archeologische resten?
-Welke vorm van veldonderzoek is geschikt om de verwachte resten op te sporen?

Inventariserend Veldonderzoek heeft vervolgens tot doel om het gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel te toetsen door middel van veldwaarnemingen. Aan de hand van de resultaten hiervan kan worden vastgesteld of binnen het plangebied daadwerkelijk archeologische waarden aanwezig (kunnen) zijn en of deze vervolgonderzoek en/of planaanpassing vereisen.

ArcheoPro voert haar onderzoeken uit conform de hiervoor vastgelegde normen en richtlijnen (KNA 4.0 en SIKB BRL 4000) en is in het bezit van de daarvoor vereiste BRL 4000 certificaten 4002 en 4003.
Het onderzoek is uitgevoerd door drs. R.P. Exaltus (senior KNA-archeoloog), drs. ing. P.J. Orbons (senior KNA-archeoloog/senior vakspecialist) en H. Rik (veldtechnicus).



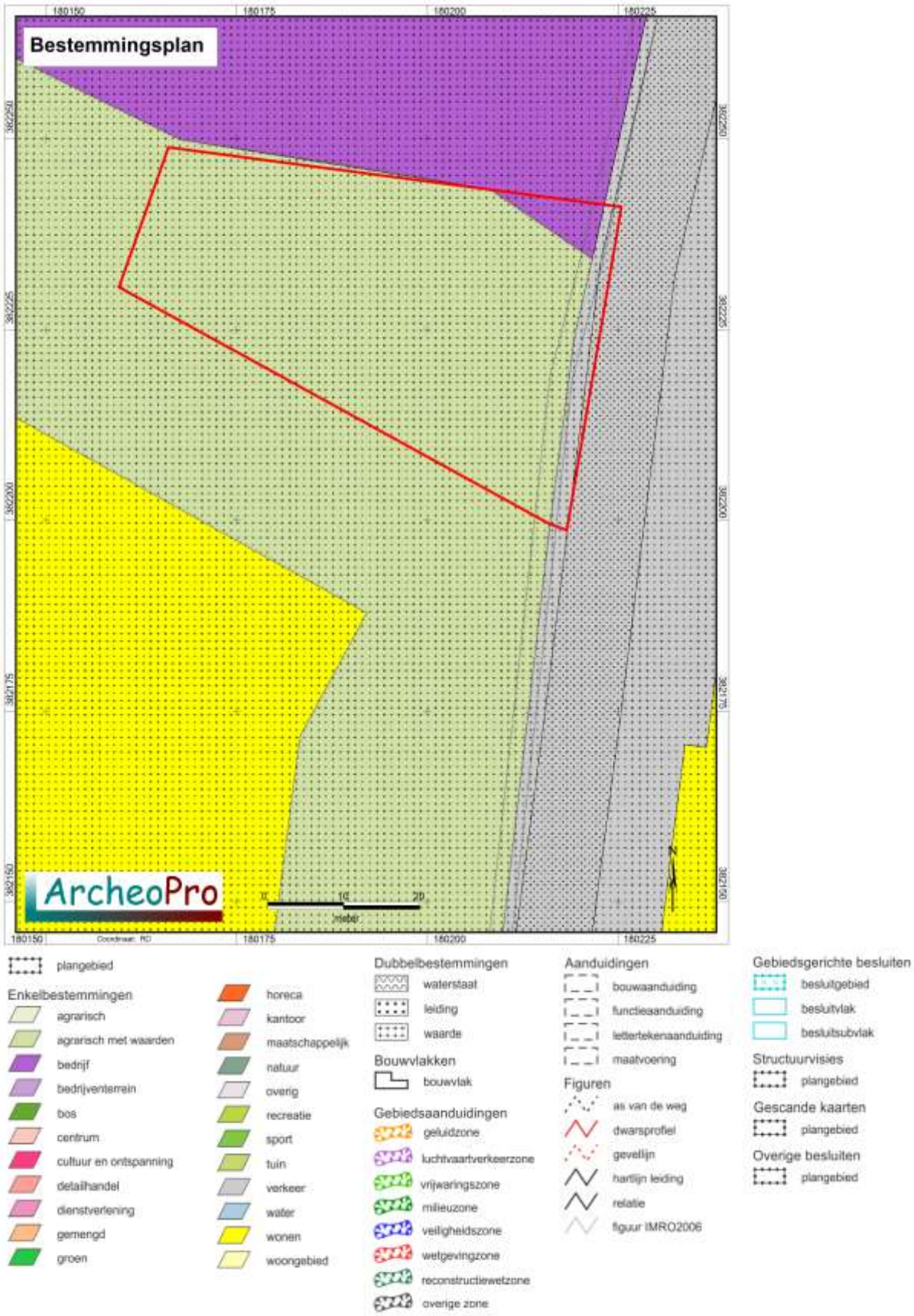
Figuur 1: De ligging van het plangebied (rood omlijnd) op de topografische kaart. [1] ***De cirkel geeft de buitengrens van het onderzoeksgebied aan.***

[1] Bron: Kadaster Topografische Dienst, Emmen 2008.



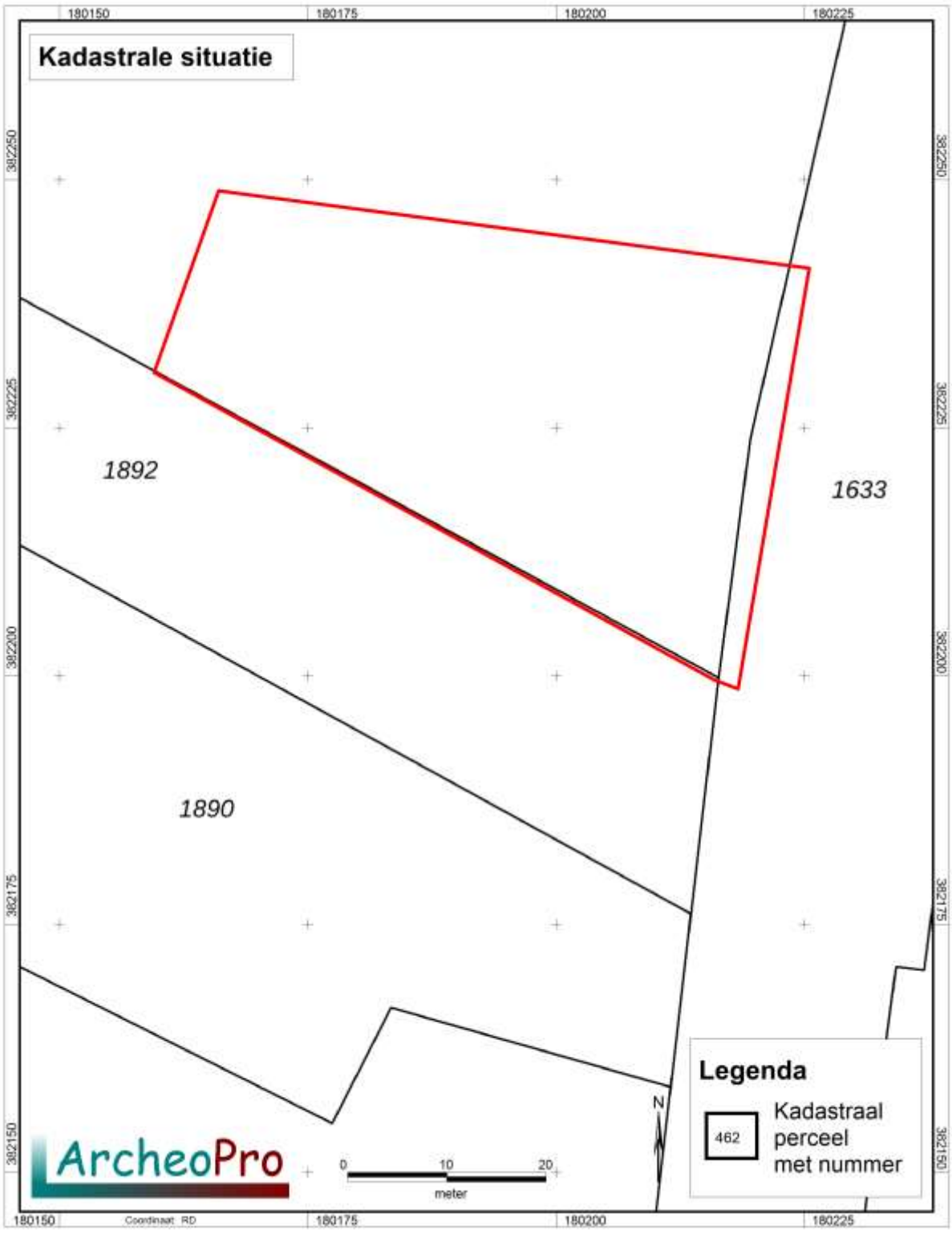
Figuur 2: De binnen het plangebied voorgenomen bouw van een woning[2]

[2] Bron: Pouderoyen



Figuur 3: Het plangebied op de bestemmingsplankaart [3]

[3] Bron: www.ruimtelijkeplannen.nl



Figuur 4: Het plangebied op de kadasterkaart [4]

[4] Bron: www.kadaster.nl

2 Bureauonderzoek

2.1 Methode en bronnen

Het bureauonderzoek is uitgevoerd conform de KNA 4.1, protocol 4002. Tijdens het bureauonderzoek is door de bestudering van de beschikbare bronnen, kennis vergaard omtrent de bodem en geologie van het onderzoeksgebied en de in en rondom het plangebied aanwezige bekende en te verwachten archeologische waarden. Op basis hiervan wordt op het schaalniveau van het plangebied een locatie specifiek verwachtingsmodel geformuleerd. Dit model kan gedetailleerder zijn dan de verwachtingsmodellen (trefkansen) zoals deze op de gemeentelijke verwachtingskaarten worden gepresenteerd. Eventueel worden ook lokale deskundigen geraadpleegd. Aan de hand van de resultaten van het bureauonderzoek kan de beste aanpak voor het veldonderzoek worden bepaald. Het veldonderzoek heeft tot doel het verwachtingsmodel te toetsen c.q. nader te detailleren.

Het bureauonderzoek kent de volgende onderdelen:
- Afbakenen plan- en onderzoeksgebied en vaststellen consequenties van mogelijk toekomstig gebruik;
- Aanmelden onderzoek bij Archis;
- Beschrijven huidig gebruik;
- Beschrijven historische situatie en mogelijke verstoringen;
- Beschrijven mogelijke aanwezigheid bouwhistorische waarden in de ondergrond;
- Beschrijven bekende archeologische en aardwetenschappelijke waarden;
- Opstellen gespecificeerde verwachting;
- Opstellen rapport bureauonderzoek.

Hierbij zijn de volgende bronnen geraadpleegd:
- Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN)
- Archeologische MonumentenKaart (AMK)
- ARCHeologisch Informatie Systeem (ARCHIS)
- Atlas van topografische kaarten Nederland 1955-1965, 1:50.000
- Bodemkaart van Nederland 1:50.000
- Gemeente Asten, Archeologische beleidskaart
- Historische topografische atlas van Noord-Brabant 1836-1843, 1:25.000
- Geomorfologische kaart van Nederland 1:50.000
- Geologische kaart 1:50.000
- Grote historische atlas van Nederland 1:50.000 1838-1857 (Deel Zuid)
- Grote historische topografische atlas van Nederland, provincie Noord-Brabant 1:25.000 1894-1926
- Indicatieve Kaart Archeologische Waarden (IKAW)
- Kadastrale minuutplan met aanwijzende tafels, 1830
- Overig historisch kaartmateriaal (indien gebruikt)
- Provincie Noord-Brabant, Cultuurhistorische waardekaart

Bovenstaande bronnen zijn gebruikt omdat deze relevante informatie bevatten over de historische en/of archeologische en/of aardkundige achtergrond van het plangebied. De informatie uit deze bronnen is gebruikt voor het opstellen van de gespecificeerde

verwachting. Niet opgenomen bronnen hebben geen relevante informatie opgeleverd en zijn verder niet beschreven.

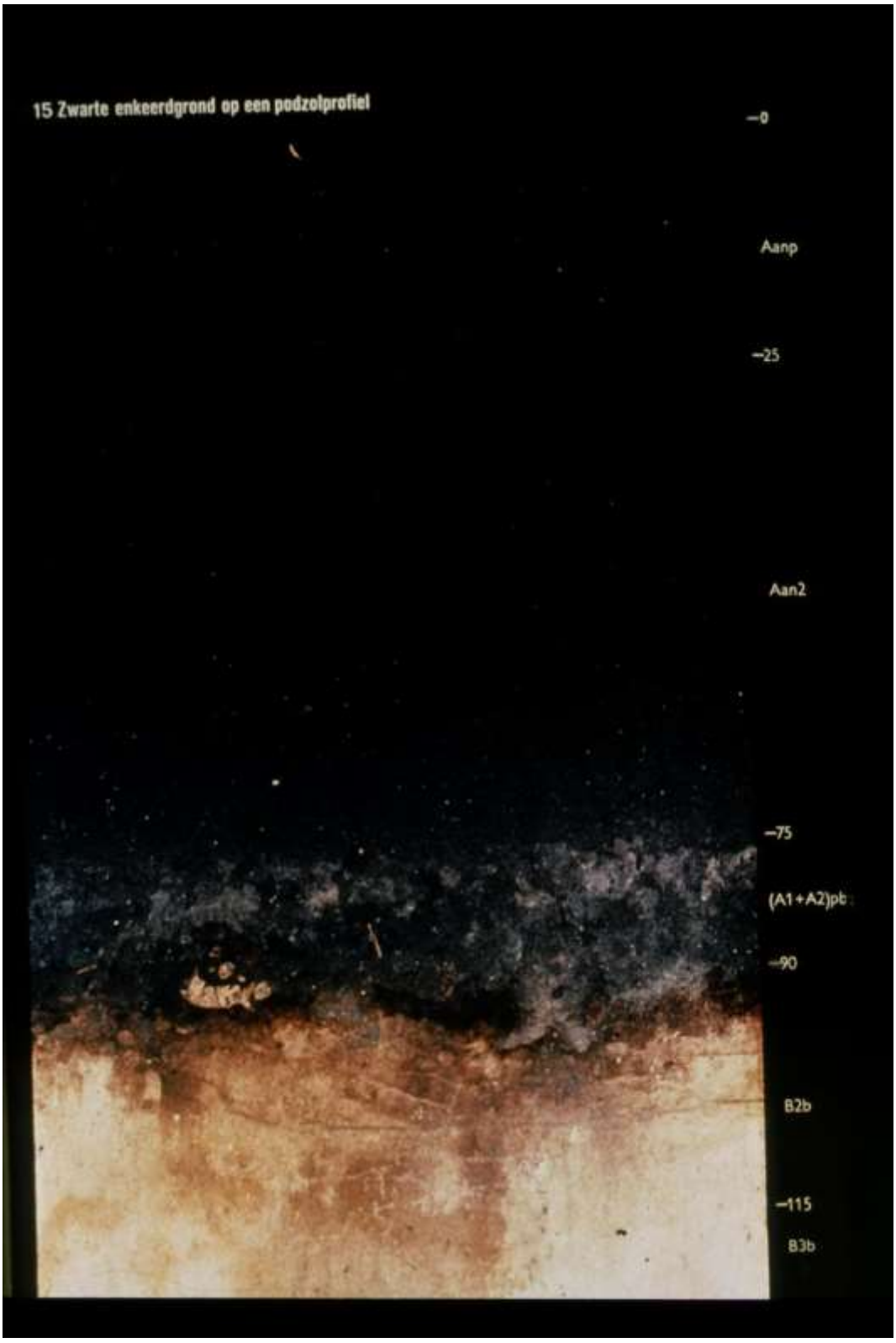


Figuur 5: Luchtfoto uit 2021 met daarop rood omlijnd het plangebied [5]

[5] Bron: http://www.pdok.nl

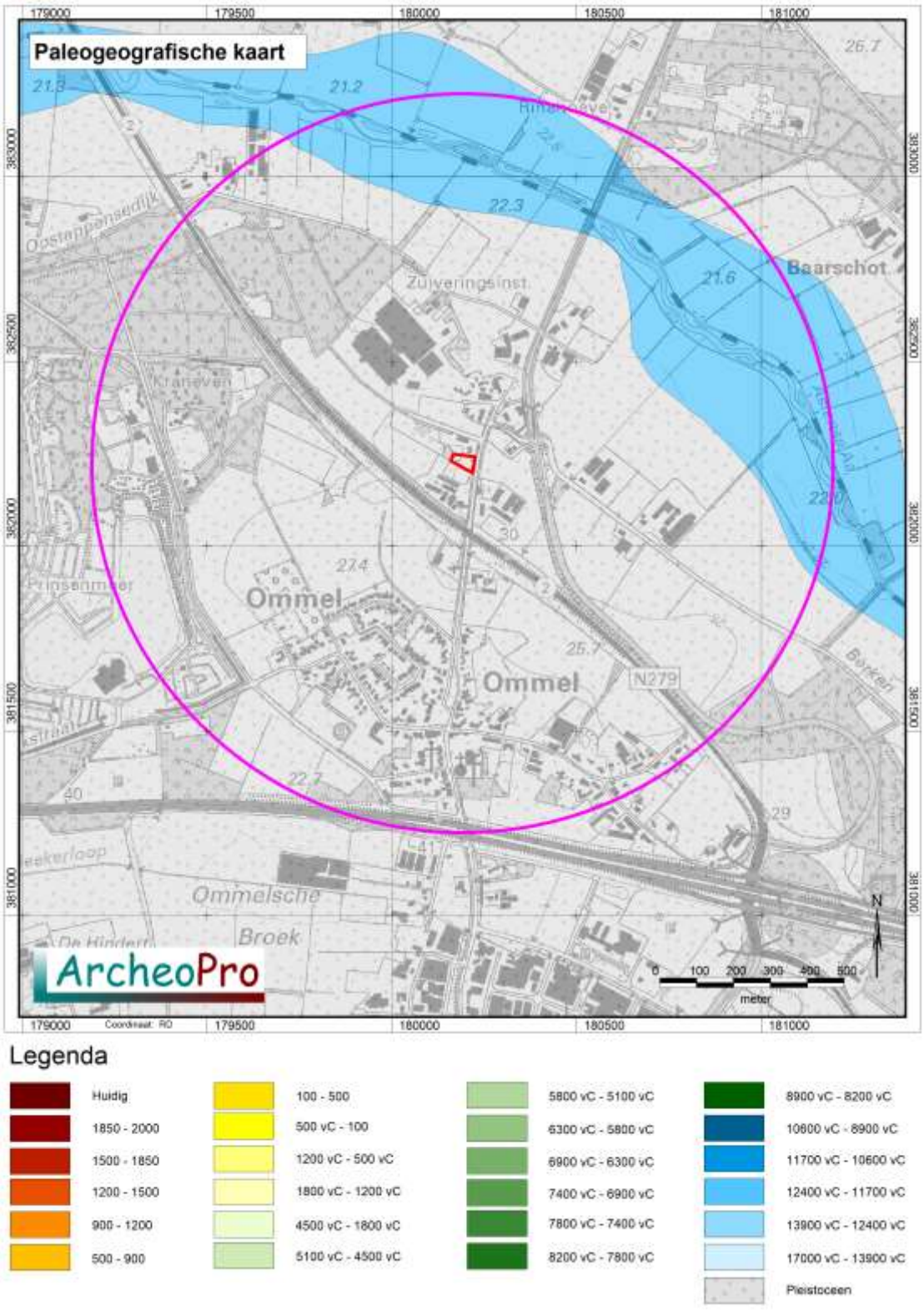
2.2 Geo(morfo)logie, aardkunde en bodem (LS04)

Het plangebied ligt in de Roerdalslenk, ten westen van de overgang met het hoger gelegen Peelblok. Door de hogere ligging vormt het Peelblok een waterscheiding. Ten westen van het Peelblok stroomt het water via de slenk richting 's Hertogenbosch en ten oosten monden de rivieren in de Maas uit. In het Pleistoceen (2,6 miljoen - 11.755 jaar geleden) is de laaggelegen slenk opgevuld met rivierafzettingen van de Rijn en de Maas (Formatie van Beegden) en aan het einde van het Pleistoceen met dekzand (Laagpakket van Wierden van de Formatie van Boxtel). Op het Peelblok zorgde erosie ervoor dat het dekzandpakket verdween. Hierdoor kunnen de Pleistocene rivierafzettingen op het Peelblok al vanaf de oppervlakte worden aangetroffen, terwijl het dekzandpakket in de Roerdalslenk tientallen meters dik kan zijn. Ten gevolge van de vrijwel continue zeespiegelstijging gedurende het Holoceen (vanaf 11,755 jaar geleden), is ook het grondwater gestegen en zijn de laagste delen van het dekzandlandschap dermate sterk vernat dat hierin veen is ontstaan.
Het plangebied zelf ligt in een gebied waar de rivierafzettingen, behorende tot de Formatie van Beegden zijn bedekt met een laag dekzand. Volgens de geomorfologische kaart van Nederland (figuur 8) ligt het plangebied op vrij vlakke dekzandwelvingen met een ontginningsdek (figuur 8, code 3L51yc). Deze gaat naar het zuiden toe over in een vrij vlakke dekzandrug met een ontginningsdek (figuur 8, code 3B531yc). Ongeveer driehonderd meter ten noorden van het plangebied gaan de dekzandwelvingen waarop het plangebied ligt via een glooiing van beekdalzijde (figuur 8 code 4H42) over in een dalvormige laagte zonder veen (figuur 8, code 22R23). Deze is herkenbaar aan de lage ligging op de uitsnede uit het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN; figuur 9) en dateert volgens de paleogeografische kaart (zie figuur 7), uit de periode 12400-11700 v.Chr. Op het AHN is tevens te zien dat de maaiveldhoogte binnen het plangebied van west naar oost afloopt van ongeveer 25 meter +NAP naar ongeveer 24 meter +NAP.
Op de drogere delen van het dekzandlandschap zijn veelal veldpodzolgronden ontstaan. Deze worden gekenmerkt door een uitspoelingslaag (E-horizont) en een inspoelingslaag (B-horizont). De B-horizont gaat veelal via een overgangslaag (de BC-horizont) over in het niet door bodemvorming beïnvloede zand (de C-horizont).
De bodemkaart van Nederland (figuur 9) geeft in de ruime omgeving van het plangebied de aanwezigheid aan van hoge zwarte enkeerdgronden die zijn ontstaan in leemarm en zwak lemig fijn zand (figuur 9, code zEZ21). De grondwatertrap VII betekent dat het goed ontwaterde bodems betreft.
De enkeerdgronden worden gekenmerkt door een tenminste 50 cm dik sterk humeus akkerdek dat veelal in de Middeleeuwen en de Nieuwe Tijd (tot ± 1900), is ontstaan ten gevolge van intensief agrarisch gebruik. Soms is het akkerdek ontstaan ten gevolge van eeuwenlange bemesting met potstalmest. Veelal gaat het akkerdek geleidelijk aan over in het niet door (plaggen)bemesting met humus verrijkte zand.



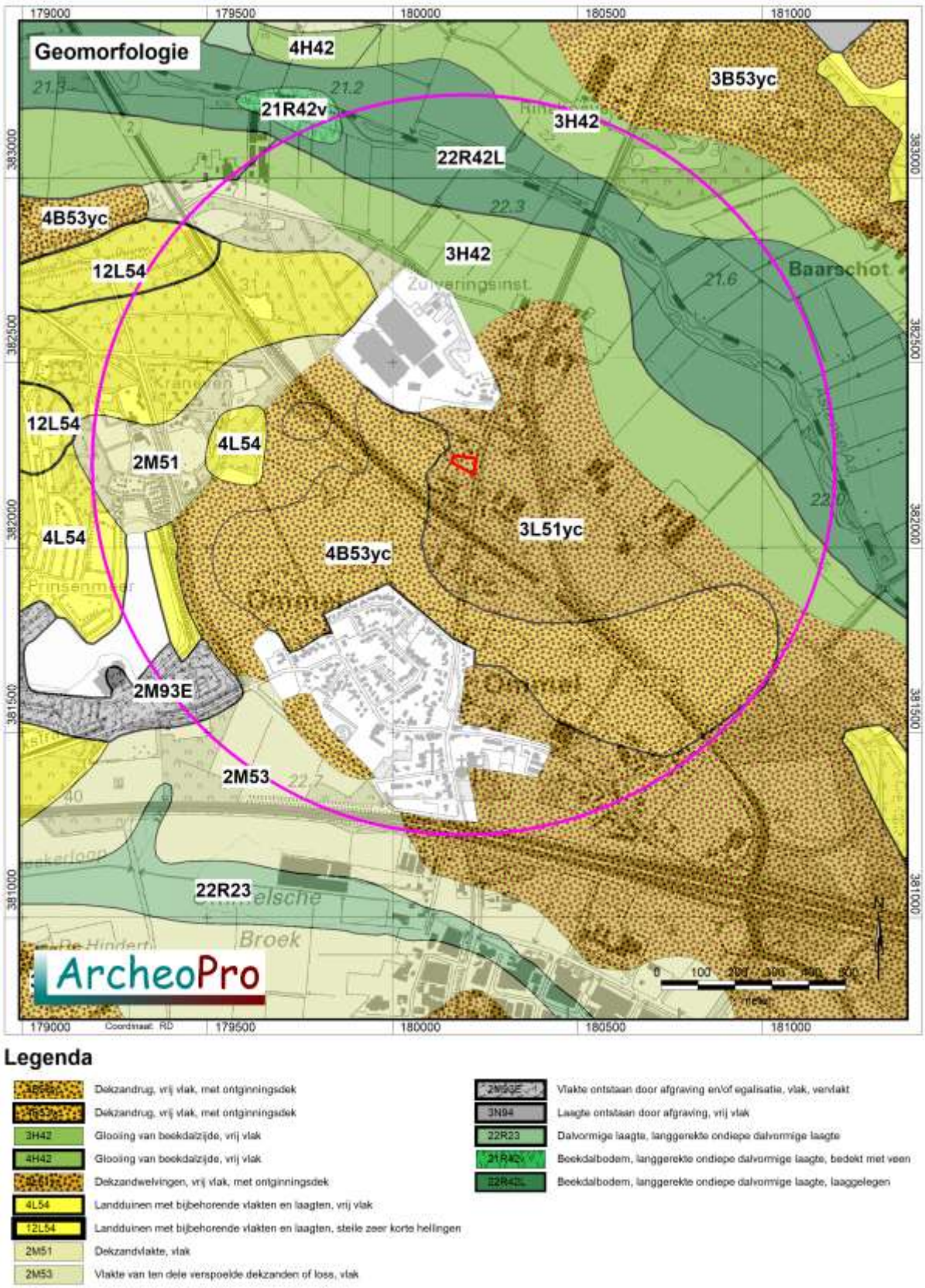
Figuur 6: Voorbeeld van een hoge zwarte enkeerdgrond op een podzol profiel [6]

[6] Bron: Ten Cate et al. 1005



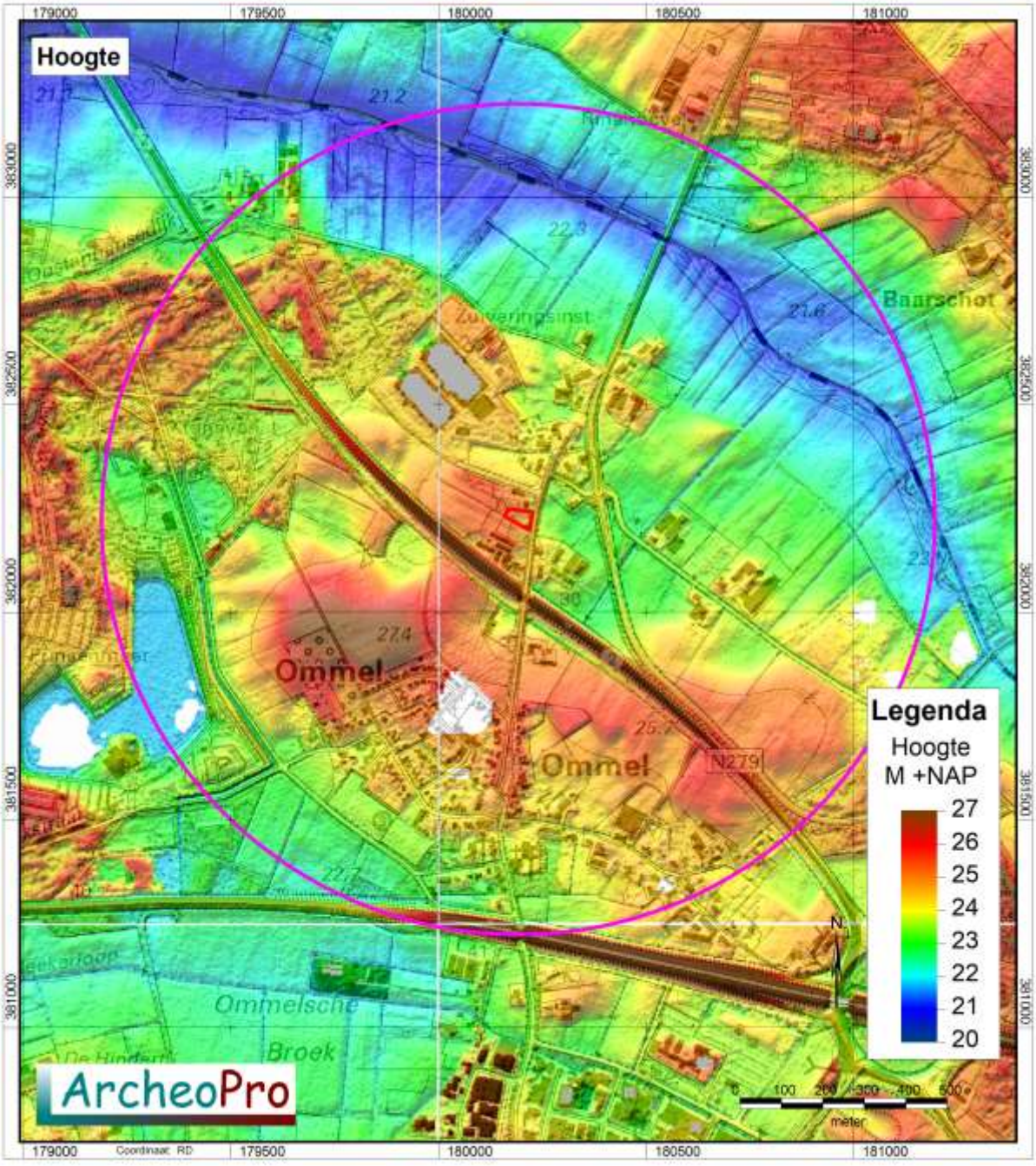
Figuur 7: Uitsnede uit de paleogeografische kaart. [7] ***Het plangebied is rood omlijnd en de cirkel geeft de buitengrens van het onderzoeksgebied weer.***

[7] Bron: P Vernieuwd digitaal basistand basisbestand paleogeografie van de Rijn-Maas Delta. K.M. Cohen, E. Stourhamer. 2012



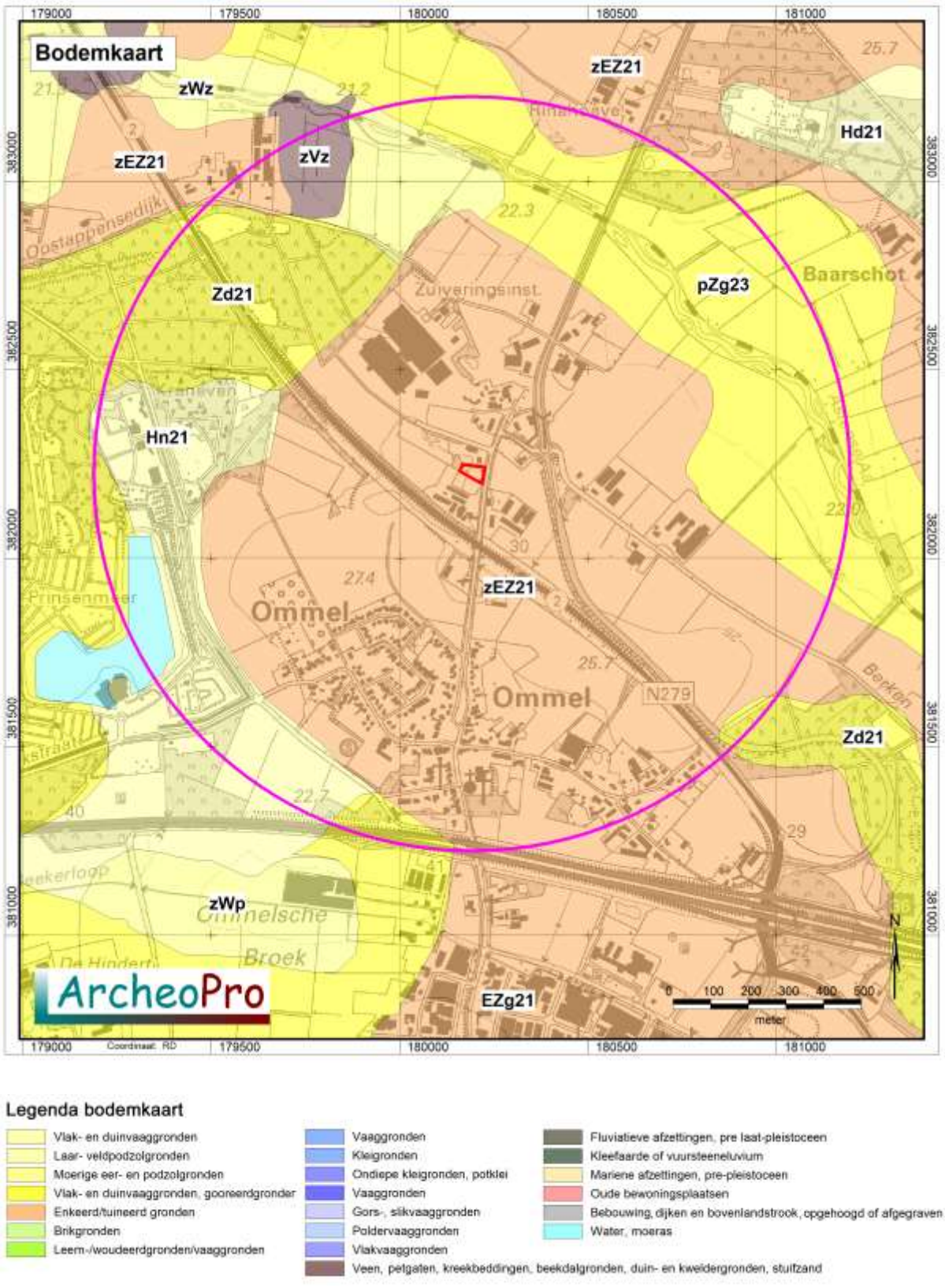
Figuur 8: Uitsnede uit de geomorfologische kaart. [8] ***Het plangebied is rood omlijnd en de cirkel geeft de buitengrens van het onderzoeksgebied weer.***

[8] Bron: Universiteit Wageningen, 2017



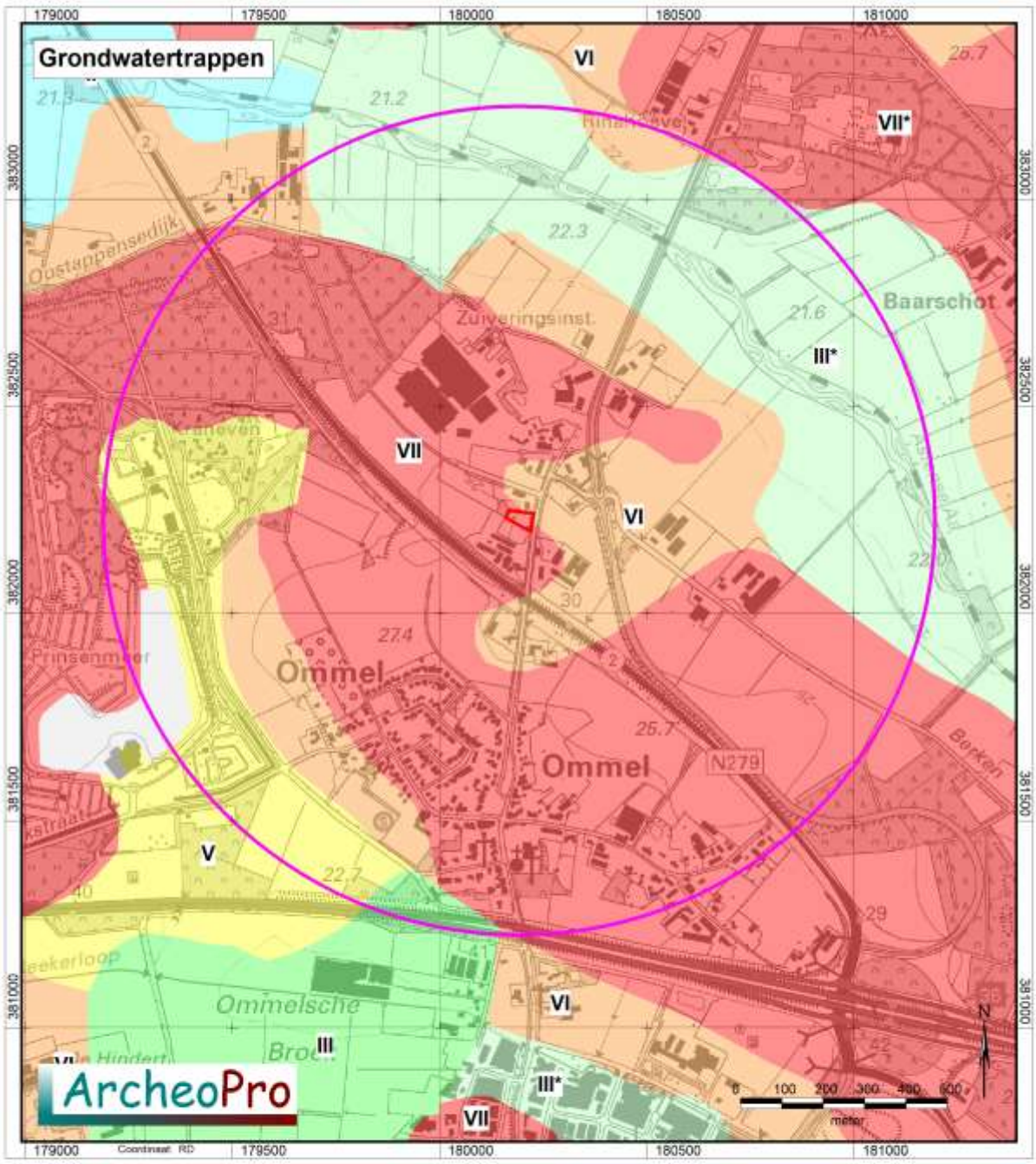
Figuur 9: Uitsnede uit het Actueel Hoogtebestand Nederland. [9] Het plangebied is rood omlijnd en de cirkel geeft de buitengrens van het onderzoeksgebied weer.

[9] Bron: Rijkswaterstaat, Servicedesk Data, AHN (Actueel Hoogtebestand Nederland), Delft



Figuur 10: Uitsnede uit de bodemkaart met daarin rood omlijnd het plangebied met daaromheen de cirkel die de buitengrens van het onderzoeksgebied aangeeft. Voor uitleg van de codes, zie hoofdstuk 2.2 [10]

[10] Bron: Universiteit Wageningen, 2017



Legenda:

Grondwater	Winter	Zomer
I	---	<50
II	---	50-80
III	<40	80-120
IV	>40	80-120
V	<40	>120
VI	40-80	>120
VII	>80	>120
VIII	>120	>200
X	---	---

Figuur 11: Uitsnede uit de grondwatertrappenkaart met daarin rood omlijnd het plangebied met daaromheen de cirkel die de buitengrens van het onderzoeksgebied aangeeft [11]

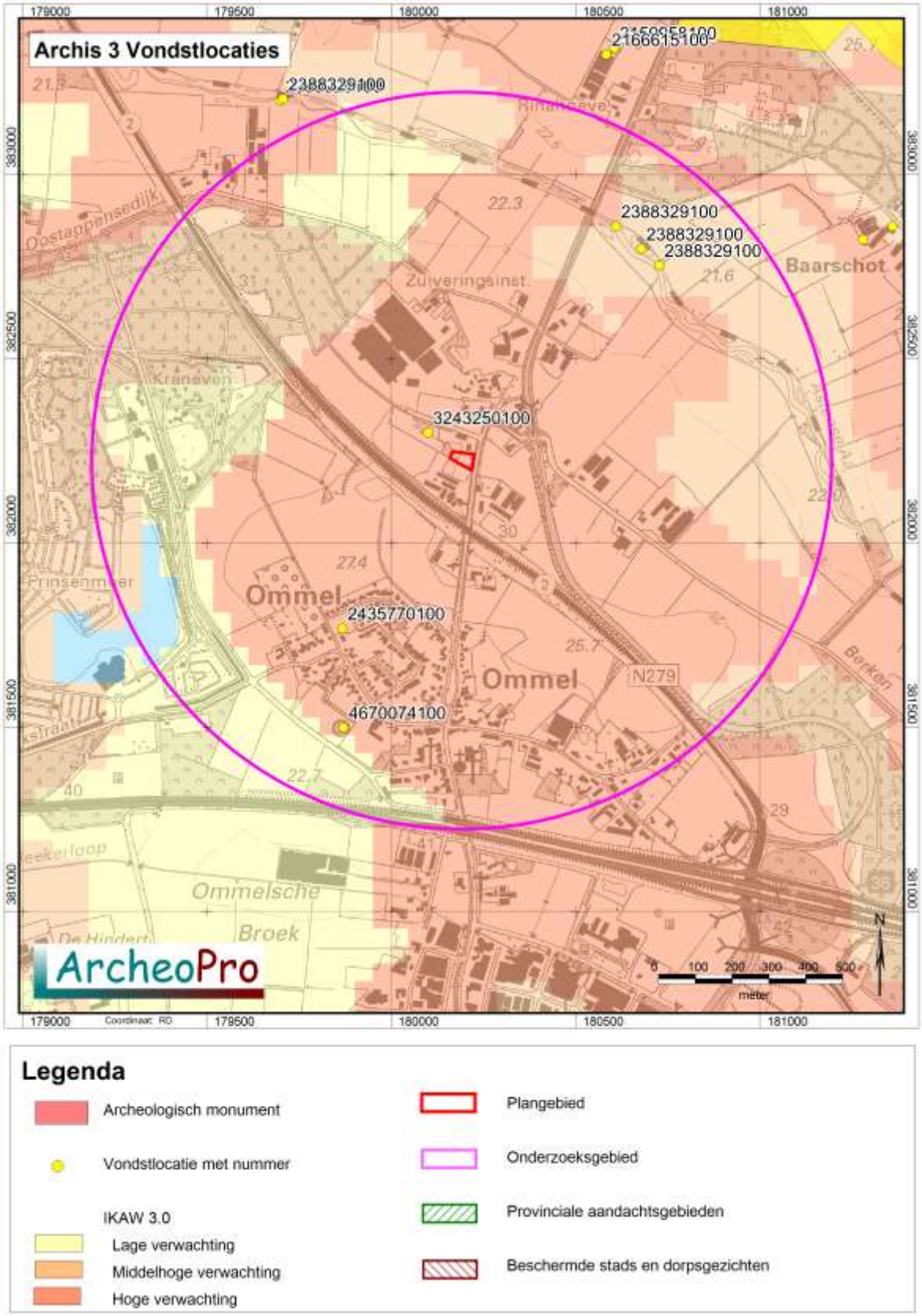
[11] Bron: Universiteit Wageningen, 2017

2.3 Archeologie (LS01/LS04)

Voor dekzandgebieden in hun algemeenheid geldt dat hierbinnen bewoningssporen kunnen worden aangetroffen die dateren vanaf het laat-paleolithicum. Vuursteenvindplaatsen van jager-verzamelaars uit het laat-paleolithicum en het mesolithicum liggen veelal op relatief hoog gelegen delen van het dekzandlandschap in de nabijheid van water. Later, in het neolithicum wanneer een sedentair bestaan in de plaats komt van een nomadisch levenswijze, verkiest men vooral de hoogste delen van het dekzandlandschap. Deze nederzettingskeuze blijft tot in de vroege middeleeuwen bestaan. In de late middeleeuwen en de nieuwe tijd zijn de nederzettingen met name gesticht langs doorgangswegen, op kruispunten van wegen en aan de overgangen van rivieren.
Op de gemeentelijke beleidskaart ligt het plangebied in een zone van Categorie 4. Het betreft gebieden met een hoge archeologisch verwachting waarin onderzoek vereist is bij een verstoringsdiepte van meer dan veertig centimeter die meer dan 250 vierkante meter beslaan.
Volgens het Archeologisch informatiesysteem van de Rijksoverheid (Archis), liggen binnen het onderzoeksgebied zes bekende archeologische vindplaatsen.
Ruim zevenhonderd meter ten noordoosten van het plangebied liggen drie vondstlocaties met zaaknummer 2388329100. Hier zijn achtereenvolgens bij begeleidingswerkzaamheden ten behoeve van beekherstel, een kleine muntschat van drie zilveren laatmiddeleeuwse munten, een fundament van een muur uit de nieuwe tijd, en een bronzen speerpunt uit de Midden/Late Bronstijd (1800-800 voor Chr.) aangetroffen.
Zaaknummer 20435770100 ligt ruim een halve kilometer ten zuidwesten van het plangebied. Hier is door BAAC in 2014 een proefsleuvenonderzoek uitgevoerd in plangebied De Loo 2 te Ommel. In de vijf proefsleuven zijn slechts twee recente dierbegravingen en een groot spoor aangetroffen dat met grondbewerking te maken heeft. Ondanks de gunstige ligging op de flank van een dekzandrug is in het onderzoeksgebied geen archeologische vindplaats aangetroffen. Er zijn slechts drie vondsten gedaan die dateren uit de late middeleeuwen en de nieuwe tijd. Slechts de aanwezigheid van een oudere akkerlaag in het noordwesten van het onderzoeksgebied wijst op activiteiten uit het verleden. Op basis van de resultaten is geen vervolgonderzoek geadviseerd.
Zaaknummer 3243250100 ligt honderd meter ten noordwesten van het plangebied en betreft de slecht gedocumenteerde vondst van drie aardewerkscherven uit de ijzertijd alsmede een karrespoor uit de periode late middeleeuwen tot nieuwe tijd.
Zaaknummer 4670074100 tenslotte, ligt ruim zevenhonderd meter ten zuidwesten van het plangebied. Hier zijn in 2013 bij de aanleg van een kunstgrasveld voor de voetbalclub in Ommel, vier Romeinse munten gevonden.

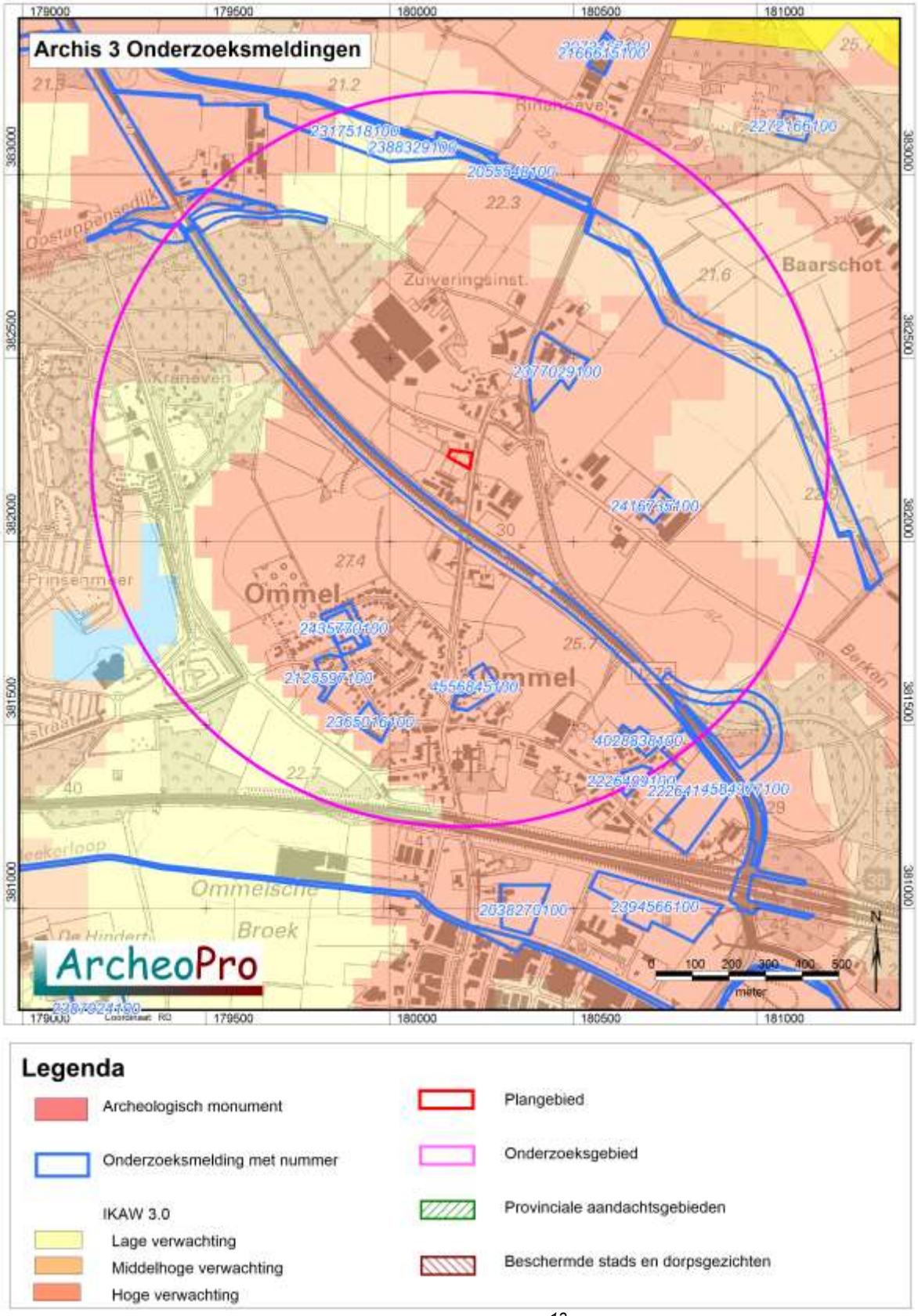
2.4 Informatie amateurarcheologen (LS01/LS04)

ArcheoPro heeft geen contact opgenomen met amateurarcheologen of een heemkundevereniging aangezien het onderzochte gebied een met een hek omgeven privé terrein betreft dat niet vrijelijk toegankelijk is voor derden.



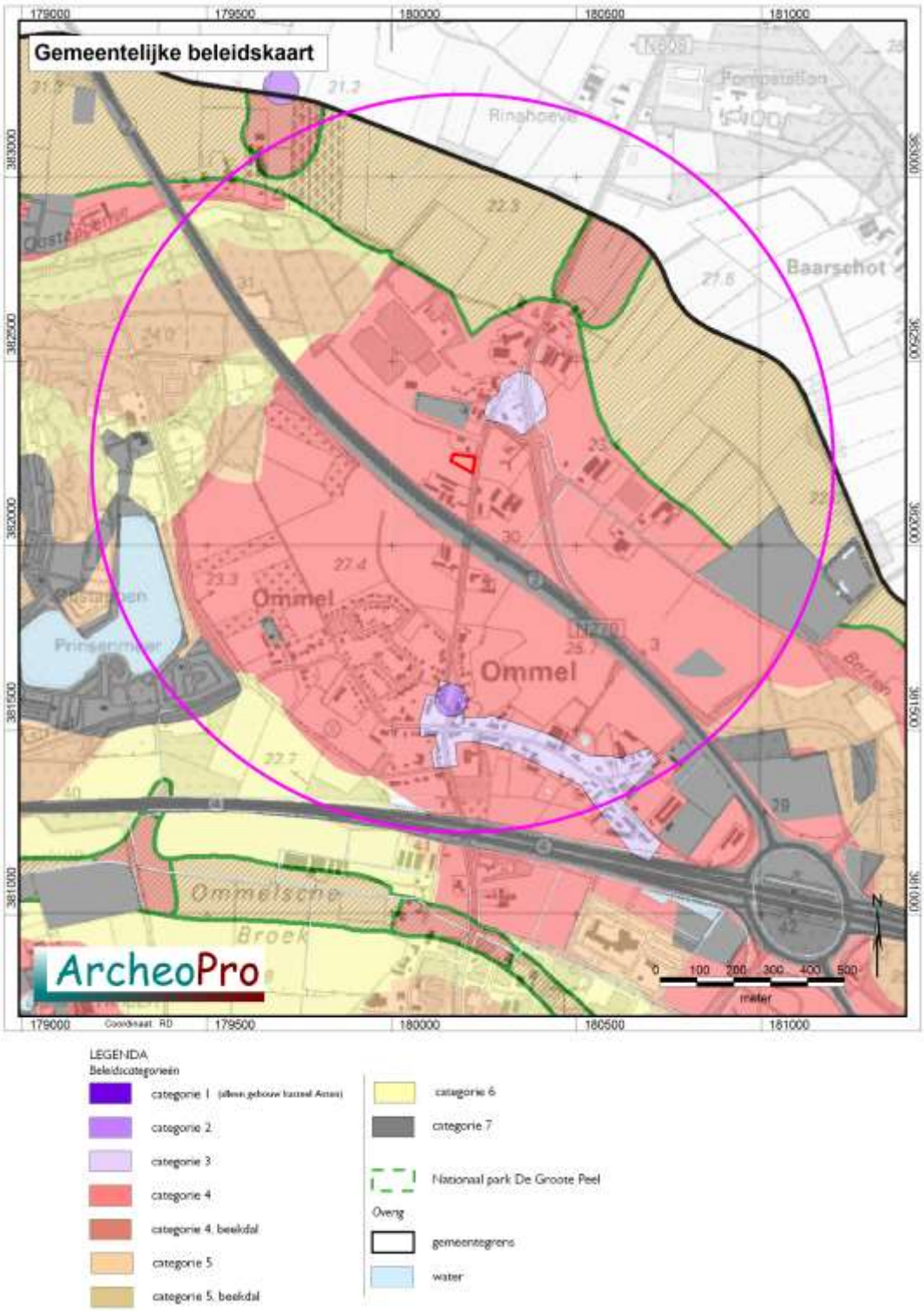
Figuur 12: Kaart met Archis vondstlocaties. [12] ***Het plangebied is rood omlijnd en de cirkel geeft de buitengrens van het onderzoeksgebied weer.***

[12] Bron: Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed, ARCHIS III (Archeologisch Informatie Systeem), http://archis.cultureelerfgoed.nl



Figuur 13: Kaart met Archisonderzoeksmeldingen. [13] ***Het plangebied is rood omlijnd en de cirkel geeft de buitengrens van het onderzoeksgebied weer.***

[13] Bron: Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed, ARCHIS III (Archeologisch Informatie Systeem), http://archis.cultureelerfgoed.nl

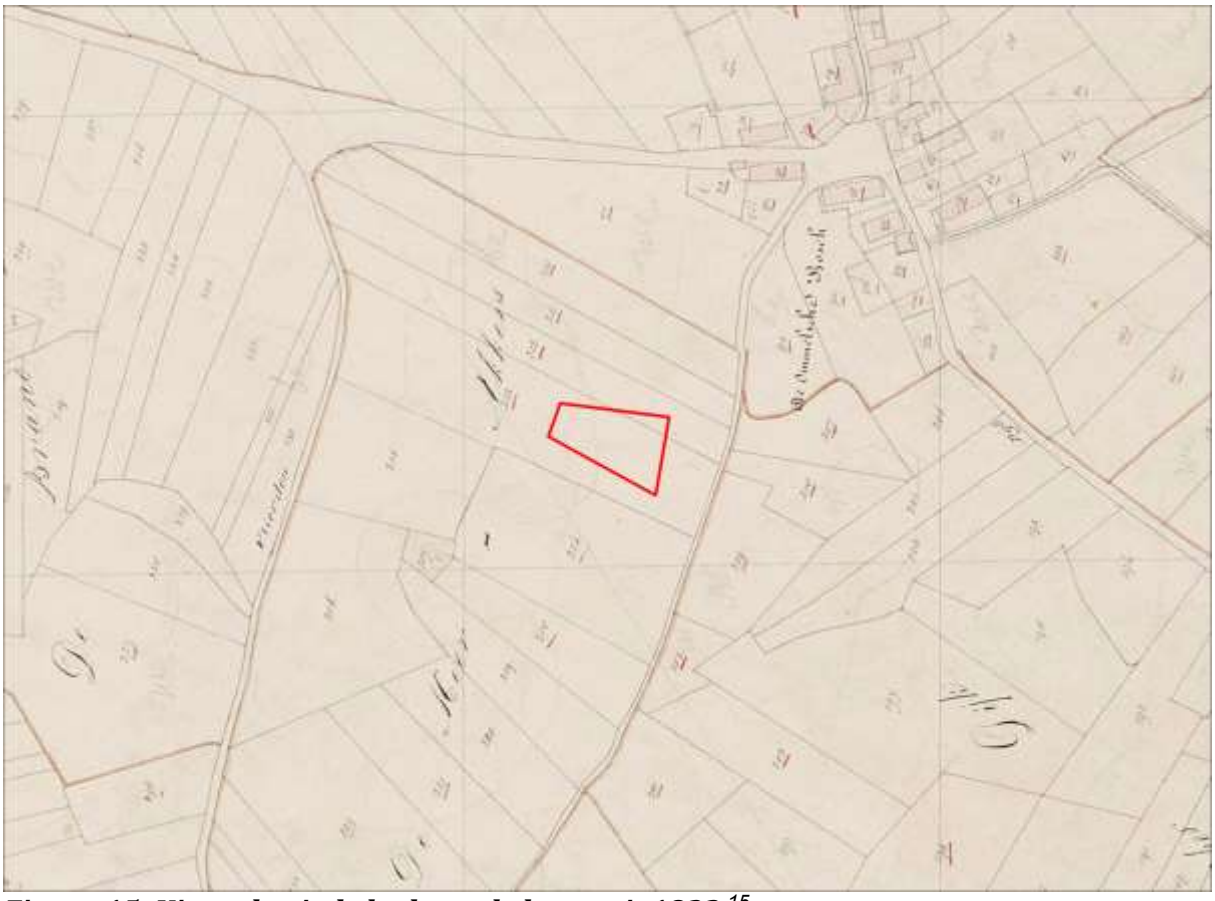


Figuur 14: Uitsnede uit de gemeentelijke beleidskaart. [14] ***Het plangebied is rood omlijnd en de cirkel geeft de buitengrens van het onderzoeksgebied weer.***

[14] Bron: Gemeente Asten

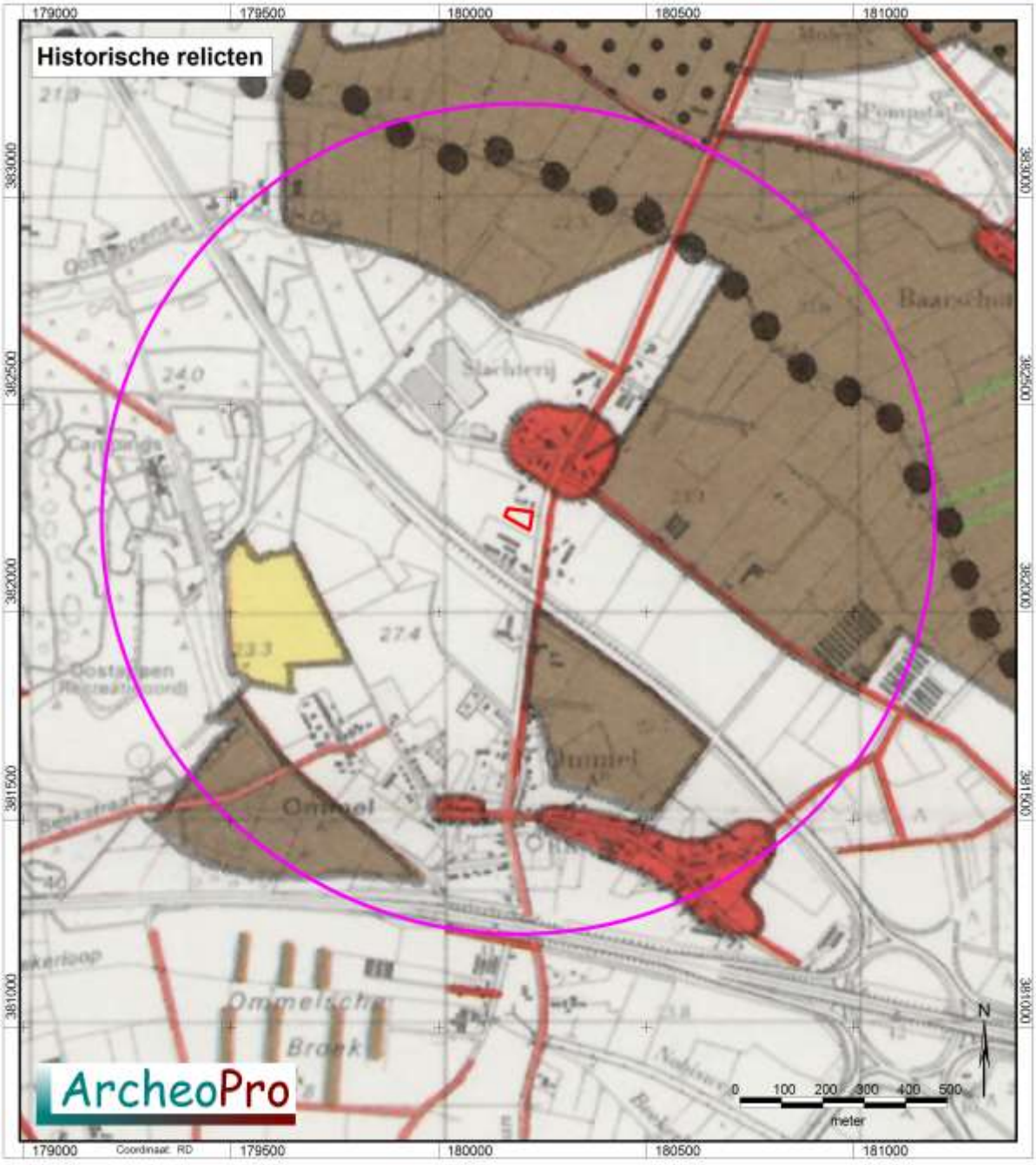
2.5 Historie (LS03)

Asten ligt op een zandrug langs de Aa en wordt voor het eerst genoemd in oorkonden uit 1202 en 1212. In de oorkonden wordt een "steenen huysinge" genoemd. Hiermee wordt de voorganger bedoeld van het kasteel van Asten. Het gebied was echter al veel langer bewoond. Mogelijk stond hier in de Romeinse tijd al een villa. Omdat Asten de eerste plaats was aan de rand van de Peel, werden hier reparatiewerkplaatsen voor wagens, kroegen en herbergen opgericht ten behoeve van reizigers en peelwerkers. Hieruit kwam ook een aanzienlijke handelsactiviteit voort. Het plangebied ligt vanoudsher tussen de buurtschappen Ommels en Ommelsbos op de Heerakkers. De kadasterkaart uit de periode 1811-1832 (figuur 15) en de negentiende eeuwse topografische kaarten (figuur 19) tonen een bewoningspatroon dat vanaf de dertiende/veertiende eeuw voor deze regio kenmerkend is, met bewoning langs de rand van wegen die aan de randen van de akkergebieden lagen. Vaak lag de bewoning op de overgang van de wat hogere naar de iets lagere delen in het landschap. Op de flanken van dekzandruggen werden akkers geëxploiteerd en vond beweiding plaats van de natte beemden in de beekdalen. Het plangebied ligt aan de westrand van een akkergebied (de Heerakkers), met ten oosten van de weg door houtwallen omgeven graslandjes. Dit is met name duidelijk te zien op de topografische kaart uit 1845 (zie figuur 19). Op de kaarten van historische landschappen en relicten (zie figuren 16 en 17), ligt het plangebied dan ook ten westen van een historische weg op oud akkerland. Tot in de tweede helft van de twintigste eeuw maakte het plangebied deel uit van een akker, op relatief grote afstand van bebouwing. Later in de twintigste eeuw is dit veramderd en is het plangebied een graslandje gaan vormen tussen gebouwencomplexen.



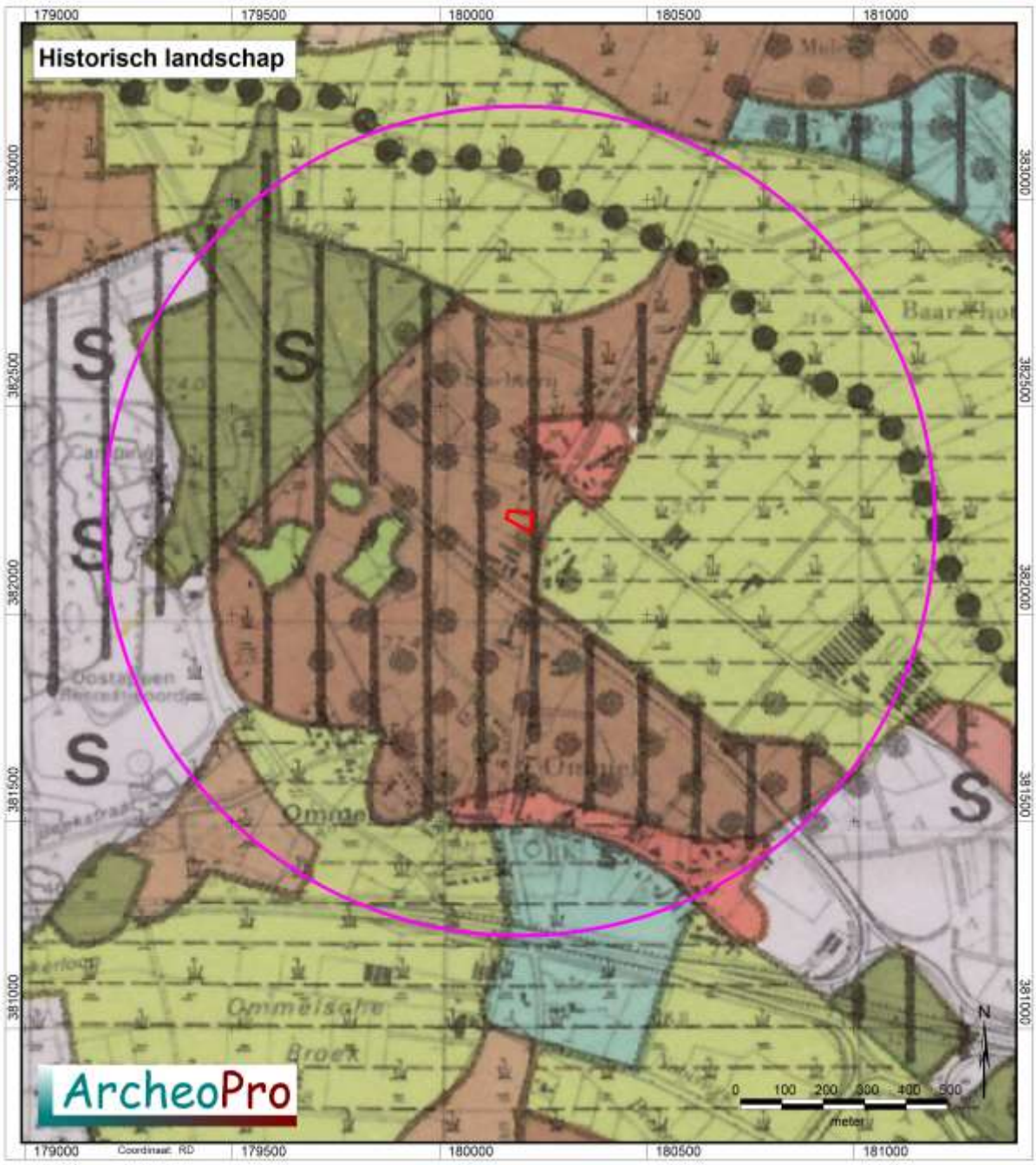
Figuur 15: Uitsnede uit de kadastrale kaart uit 1832 [15]

[15] Bron: Kadaster Topografische Dienst, Emmen 2008



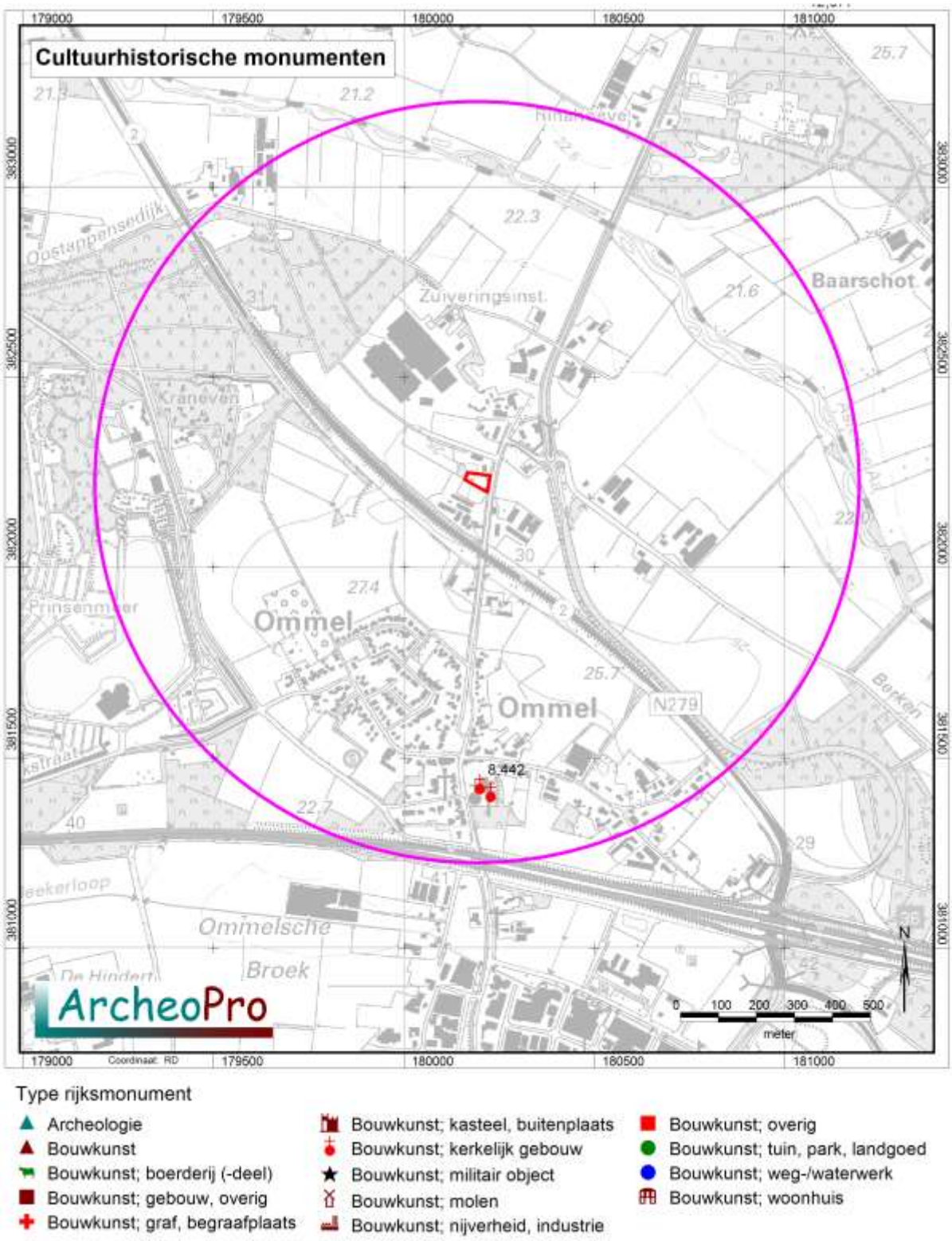
Figuur 16: Uitsnede uit de kaart met historische relicten (Naar de Bont, 1993) [16]
Het plangebied is rood omlijnd.

[16] Bron: Bont, Ch de., Cultuurhistorisch onderzoek Oost-Brabant, 1993



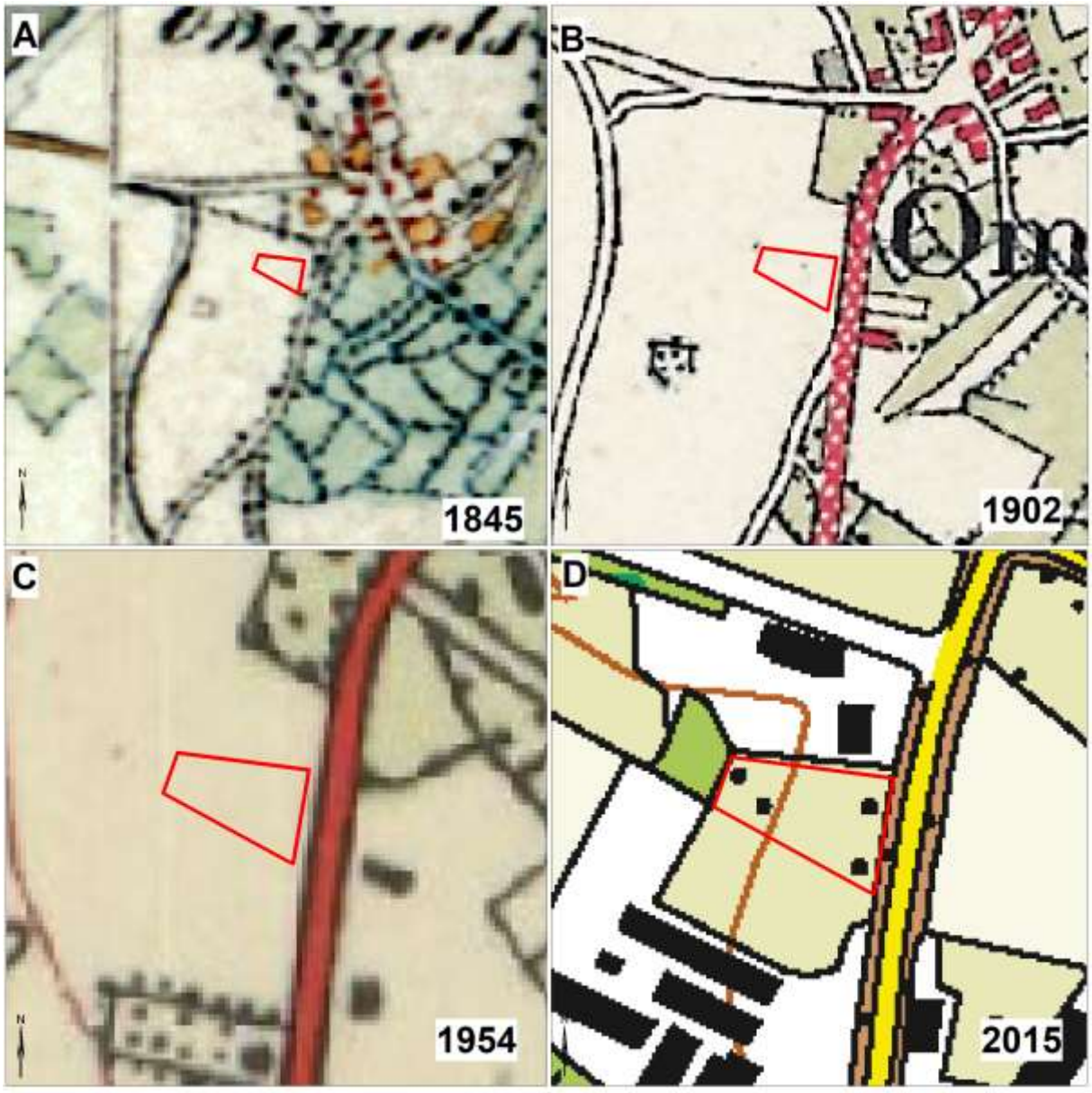
Figuur 17: Uitsnede uit de kaart met historische landschapselementen (Naar de Bont, 1993) [17]Het plangebied is rood omlijnd.

[17] Bron: Bont, Ch de., Cultuurhistorisch onderzoek Oost-Brabant, 1993



Figuur 18: Uitsnede uit de kaart cultuurhistorische monumenten. [18] ***Het plangebied is rood omlijnd.***

[18] Bron: Monumentenregister Rijksdienst Cultureel Erfgoed, Amersfoort 2018



Figuur 19: Uitsneden uit de topografische kaarten uit achtereenvolgens: 1845, 1902, 1954 en 2015. [19] Het plangebied is telkens rood omlijnd.

[19] Bron: Kadaster Topografische Dienst

2.6 Gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel (LS05)

Specifieke ligging (locatie)
Het plangebied ligt op een relatief hooggelegen deel van het dekzandlandschap en ligt van oudsher op een akker ten zuiden van buurtschap Ommelsbos, op relatief grote afstand van historische bebouwing.

Verwachte perioden (datering)
Op basis van de relatief grote afstand tot voormalig open water en daarmee niet echt in een gradiëntzone, geldt voor het plangebied hooguit een middelhoge verwachting voor archeologische resten daterend uit het laat laat-paleolithicum en het mesolithicum. Gezien de relatief hoge ligging in de nabijheid van een locatie waarop scherven uit de ijzertijd zijn aangetroffen, is de verwachting voor nederzettingsresten uit het neolithicum, de bronstijd, de ijzertijd, de Romeinse tijd en de vroege-middeleeuwen, hoog. De verwachting voor huisplaatsen uit de late middeleeuwen en de nieuwe tijd is door de ligging nabij een historische weg maar op relatief grote afstand van de op de historische kaarten afgebeelde bebouwing, middelhoog.

Complextypen en uiterlijke kenmerken
Hoewel deze binnen het plangebied niet echt worden verwacht, zullen vuursteenvindplaatsen uit het laat-paleolithicum of mesolithicum binnen het plangebied uit vuursteenconcentraties bestaan die nauwelijks meer hoeven te zijn dan de neerslag van een enkele (jacht)activiteit of een kortstondig kamp. Resten hiervan zullen uit concentraties van vuursteen bestaan die door grondbewerking deels tot aan het maaiveld kunnen voorkomen. De omvang hiervan kan beperkt zijn tot enkele (tientallen) vierkante meters.
Resten uit het neolithicum, de bronstijd, de ijzertijd, de Romeinse tijd of de vroege middeleeuwen betreffen doorgaans nederzettingsresten van minimaal honderden vierkante meters grootte. Tevens kunnen resten van begravingen, zowel in de vorm van crematiegraven als van inhumatiegraven, aanwezig zijn.
Resten uit de middeleeuwen en/of het begin van de nieuwe tijd kunnen naast paalsporen ook (gemetselde) resten betreffen van funderingen, waterputten, beerputten en eventuele bijgebouwtjes zoals stallen en opslagruimtes. Sporen van begraving uit de late middeleeuwen en de nieuwe tijd wordt niet verwacht omdat deze gewoonlijk rond de kerken liggen.

Gaafheid en diepteligging
Door het gebruik als akker, zullen de bovenste dertig tot veertig centimeter van de bodem geroerd zijn. Indien binnen het plangebied een oud akkerdek aanwezig is, kunnen archeologische sporen hieronder goede bewaard gebleven zijn.

2.7 Onderzoeksstrategie (LS05)

Tijdens het veldwerk moet allereerst worden vastgesteld hoe de bodem is opgebouwd, in hoeverre deze intact is en of hierin archeologische indicatoren aanwezig (kunnen) zijn.
Om de bodemopbouw zo exact mogelijk te kunnen bestuderen kan het beste gebruik gemaakt worden van een guts.
Indien blijkt dat de huidige grondbewerking tot in de natuurlijke bodem reikt en een goede vondstzichtbaarheid heerst, is een oppervlaktekartering het meest geschikt voor het opsporen van archeologische indicatoren. Diverse van de archeologische vondsten in de omgeving van het plangebied zijn immers gedaan als oppervlaktevondsten.
Indien een oppervlaktekartering niet mogelijk is of in onvoldoende mate effectief zal zijn, wordt nageboord met een edelmanboor met een diameter van 15 cm. Het hiermee opgeboorde materiaal wordt gezeefd op een zeef met een maaswijdte van vier millimeter.
Binnen het plangebied zijn zeven boorpunten verdeeld over een zo gelijkmatig mogelijk netwerk waarbij drie boringen zijn gezet op de locatie van de nieuw te bouwen woning. Hierdoor is binnen het 0,19 hectare grote plangebied een boordichtheid bereikt van ruim dertig boringen per hectare. Tevens is op twee boorpunten een gat gegraven om de bodemopbouw nader te kunnen bestuderen.
Van alle boorpunten is de NAP-hoogte bepaald door middel van het AHN en de waterpas.



Figuur 20: Het plangebied nabij boorpunt 3, gezien in westelijke richting

3 Veldonderzoek

3.1 Verrichte werkzaamheden (VS03)

Positie boringen:	Regelmatige verdeling over het plangebied (figuur 24).
Gebruikt boormateriaal:	Zandguts met een diameter van 2 cm en edelmanboor met een diameter van 15 cm.
Totaal aantal boringen:	Zeven
Boordichtheid:	Dertig boringen per hectare
Geboorde diepte:	0,7 – 1,2m –Mv
Inmeten boorlocaties:	GPS, meetlint en waterpas
Boorbeschrijving:	Archeologische Standaard Boorbeschrijving (ASB 5.2)

Inspectie bodemontsluitingen en/of oppervlaktekartering: In verband met de begroeiing van het plangebied was geen oppervlaktekartering mogelijk. Wel zijn op de boorpunten 2 en 7 kijkgaten gegraven die geïnspecteerd zijn op de bodemopbouw en de aanwezigheid van archeologische indicatoren.

3.2 Resultaten booronderzoek (VS03)

Binnen het plangebied zijn zeven boorpunten zoveel mogelijk verspreid over de locaties van de toekomstige bebouwing. Tevens zijn twee kijkgaten gegraven ter plaatse van de boorpunten 2 en 7. De ligging van de boorpunten is weergegeven op de boorpuntenkaart. De resultaten van het booronderzoek zijn opgesomd in Bijlage 1.
Tijdens het booronderzoek is op de op het westelijke deel van het plangebied gelegen boorpunten 1 en 4 een tot respectievelijk 85 en 70 centimeter diepte vergraven bodem aangetroffen. Het vergraven zandpakket bestaat voornamelijk uit humusrijk zand met brokken geel zand. Een dergelijk pakket vergraven zand is op de boorpunten 5 en 6 onder een vijftien tot twintig centimeter dikke toplaag van humusrijk zand aangetroffen en reikt hier tot (ruim) een halve meter onder het maaiveld.
De meest intacte bodemopbouw is aangetroffen op de boorpunten 2, 3 en 7. Hier is onder een twintig tot ruim veertig centimeter dikke toplaag van humusrijk zand, een pakket matig humeus zand aangetroffen (zie figuur 21).



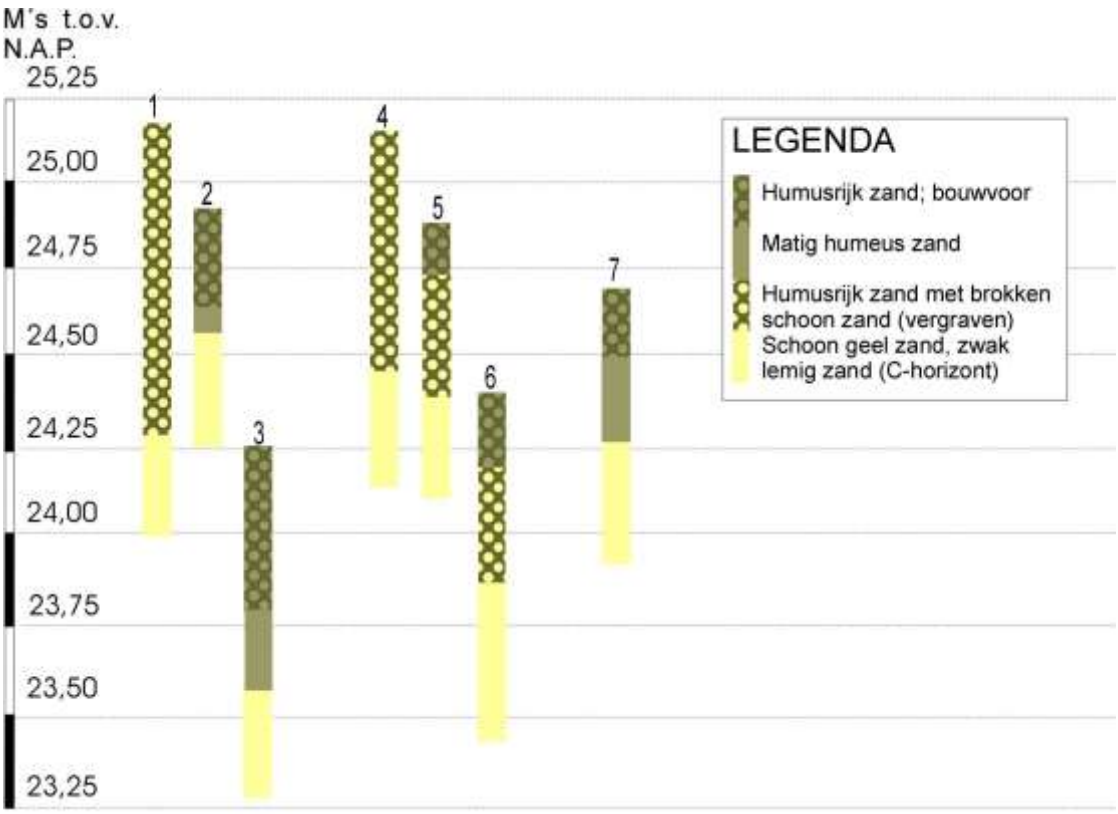
Figuur 21: Foto van het matig humeuze zand zoals dit in boring 3 onder de bouwvoor (geheel links), is aangetroffen.

In de boorprofielen (zie figuur 23), is duidelijk te zien dat de maaiveldhoogte binnen het plangebied afloopt van ongeveer 25,2 meter boven NAP op het westelijke deel tot ongeveer 24,3 meter boven NAP op het oostelijke deel. Met name op de oostelijke helft van het plangebied loopt de hoogte van het maaiveld sterk af. Dit verklaart mogelijk de geringe diepte waarop op de boorpunten 2 en 7 het gele zand van de C-horizont is aangetroffen. Dit is hier al aanwezig op respectievelijk 40 en 45 centimeter beneden het maaiveld. Mogelijk is hier een deel van de oorspronkelijke bodem afgeschoven naar het aanmerkelijk lager gelegen oostelijke deel van het plangebied. Mogelijk is hierdoor de relatief dikke humusrijke

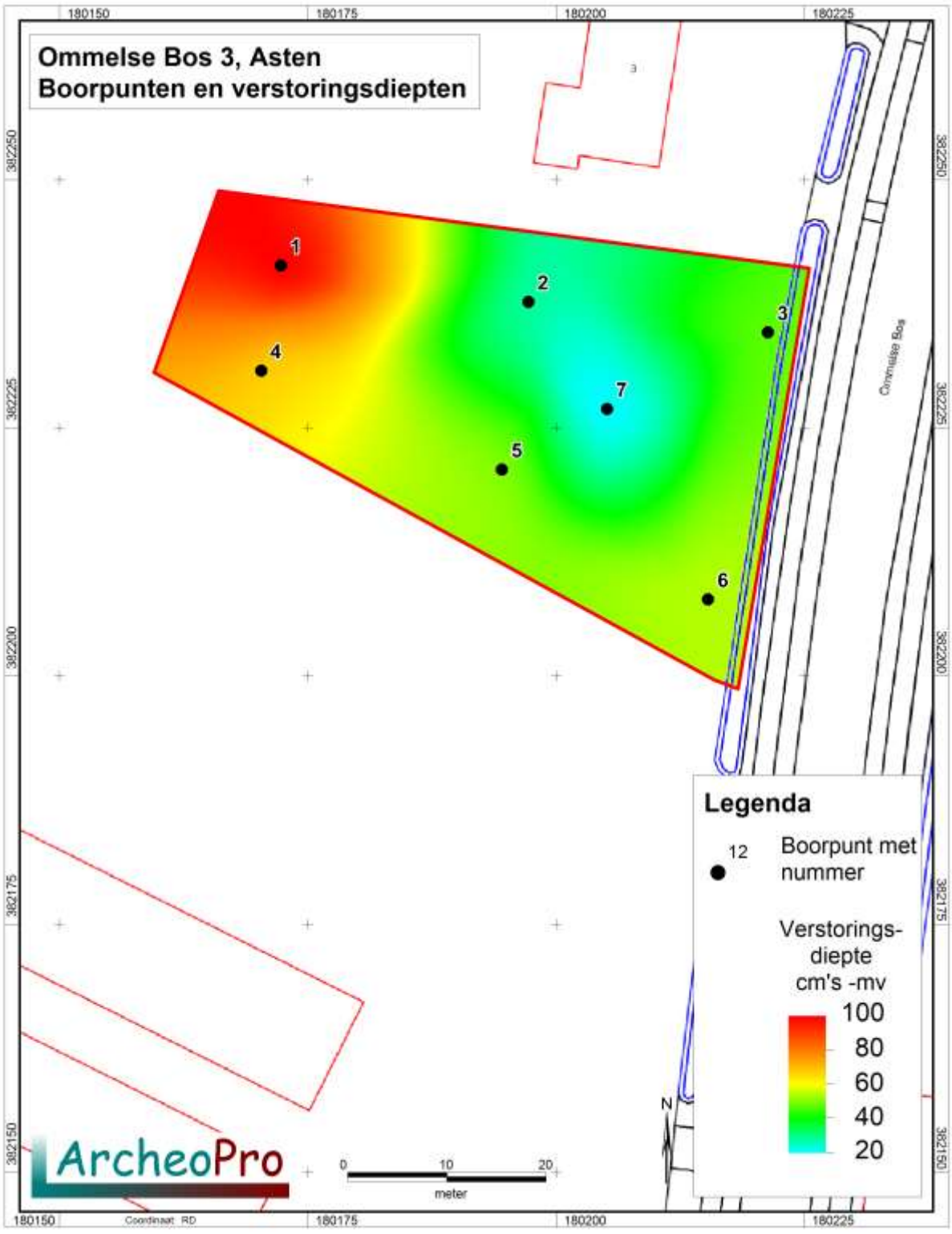
toplaag op boorpunt 3 ontstaan. Nergens binnen het plangebied zijn resten van podzolvorming aangetroffen.
De diepe bodemverstoring op het westelijke deel van het plangebied maakt het onwaarschijnlijk dat hier nog behoudenswaardige archeologische sporen bewaard gebleven kunnen zijn. Doordat ook op de boorpunten 5 en 6 de bodem tot ruim dertig centimeter in de C-horizont verstoord is, geldt dit ook voor deze boorpunten. Omdat op de boorpunten 2, 3 en 7 de oorspronkelijke bodemopbouw nog intact is, is op de boorpunten 2 en 7 een kijkgat gegraven waarbij het uitgegraven zand is gezeefd en is op boorpunten 3 tot tien centimeter onder het akkerdek nageboord met een megaboor waarbij eveneens het opgeboorde zand is gezeefd. Dit heeft op geen van deze drie boorpunten relevante archeologische indicatoren opgeleverd. De in de kijkgaten aangetroffen bodeopbouw wijkt niet af van de opbouw zoals deze in de gutskernen is aangetroffen (zie figuren 21 en 22).



Figuur 22: Foto van de profielen van de op de boorpunten 2 en 7 tot in de C-horizont gegraven kijkgaten.



Figuur 23: Boorprofielen



Figuur 24: Boorpunten met verstoringsdiepten

4 Conclusies en aanbevelingen (VS07)

Het plangebied ligt in een gebied dat tot in de tweede helft van de twintigste eeuw uit akerland heeft bestaan. Op historische kaarten ligt het plangebied op relatief grote afstand van historische bebouwing. Gezien de ligging buiten een echte gradiëntzone, geldt hooguit een middelhoge verwachting geldt voor archeologische resten van jagers-verzamelaars uit het paleolithicum tot en met het vroeg neolithicum. Op basis van de bekende gegevens omtrent archeologische waarden in het gebied moet worden geconcludeerd dat voor het plangebied een hoge verwachting geldt voor resten van begraving en bewoning van landbouwers tot en met de vroege-middeleeuwen. De kans op de aanwezigheid van sporen van bewoning uit de late middeleeuwen en de nieuwe tijd is gezien de gegevens op historische kaarten, hooguit middelhoog.
Om het gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel te toetsen zijn binnen het plangebied zeven boringen gezet in een dichtheid van ruim dertig boringen per hectare en zijn tevens twee kijkgaten gegraven.
Op basis van de resultaten van het veldonderzoek kunnen de onderzoeksvragen als volgt beantwoord worden:

-Kunnen binnen het plangebied (nog) archeologische resten verwacht worden?
Uit de aanwezigheid van een menglaag tussen de bouwvoor en het schone geelgrijze zand van de C-horizont, blijkt dat de bodem op vier van de zeven boorpunten tot (diep) in de C-horizont is vergraven. Dit betekent dat hier weinig kans meer bestaat op de aanwezigheid van behoudenswaardige archeologische sporen.

-Zo ja, in welke zones en op welke diepten is dit het geval?
Behoudenswaardige archeologische sporen zouden op de boorpunten 2, 3 en 7 aanwezig kunnen zijn onder het hier aangetroffen akkerdek vanaf 35 tot zeventig centimeter beneden het maaiveld. Het graven van kijkgaten op twee van deze boorpunten en het naboren met een megaboor op boorpunt 3, heeft ondanks het zeven van het uitgegraven en opgeboorde zand volstrekt geen relevante archeologische indicatoren opgeleverd. Dit betekent dat de kans op de aanwezigheid van behoudenswaardige archeologische resten binnen het plangebied zowel in verband met de mate van verstoring van de bodem als het ontbreken van archeologische indicatoren op de overig delen, klein is.

-Welke vorm van veldonderzoek is geschikt om de verwachte resten op te sporen?
Hoewel proefsleuvenonderzoek kan uitsluiten dat eventueel toch aanwezige sporen ongedocumenteerd verloren gaan, geven de resultaten van het onderzoek onvoldoende aanleiding om de uitvoering van een dergelijk onderzoek te adviseren.

4.1. Selectieadvies

Gezien het bovenstaande, geven de resultaten van het onderzoek geen aanleiding om archeologisch vervolgonderzoek te adviseren. Evenmin zijn tijdens het onderzoek archeologische resten aangetroffen waarmee tijdens de verdere planvorming of bij de uitvoering van de geplande werkzaamheden rekening zou moeten worden gehouden.

In alle gevallen geldt dat indien bij toekomstig graafwerk archeologische vondsten worden gedaan of archeologische grondsporen worden aangetroffen, deze direct gemeld dienen te worden bij de minister conform de Erfgoedwet 2016, artikel 5.10 & 5.11.

5. Literatuur en bronnen

Bronnen

Encyclopedie van Noord-Brabant (red. A. van Oirschot, A.C. Jansen en L.S.A. Kroesen; Baarn 1985)

Grote historische Provincie Atlas van Nederland; deel 4 Zuid-Nederland 1838-1857 1:50.000. Topografische dienst Wolters Noordhoff Groningen 1990

Grote historische topografische Provincie Atlas Noord-Brabant; 1905 1:25.000. Nieuwland Tilburg 2006

Grote topografische atlas van Nederland 1:50.000 Deel 4 Zuid-Nederland. Topografische dienst. Wolters Noordhoff Groningen 1997

Kadaster Topografische Dienst, Top25Raster, Top10Vector, GBKN kaarten, Emmen 2008

Luchtfoto, http://maps.google.nl

Provincie Noord-Brabant, Cultuurhistorische waardekaart (http://www.noord-brabant.nl/CHW)

Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed, IKAW 3.0 (Indicatieve kaart Archeologische Waarden), Amersfoort.

Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed, AMK (Archeologische monumentenkaart), Amersfoort.

Rijkswaterstaat, Servicedesk Data, AHN (Actueel Hoogtebestand Nederland), Delft.

Stichting voor Bodemkartering, Bodemkaart van Nederland 1:50.000. Wageningen, 1968.

Stichting voor Bodemkartering: Geomorfologische kaart van Nederland 1:50.000, Staring Centrum, Wageningen, 1989

Stichting voor Bodemkartering, Geologische kaart van Nederland 1:50.000. Wageningen, 1968.

Tranchot en v. Muffling, Kartenaufnahme der Rheinlande 1803-1820

Twaalf provinciën 2007. Atlas van topografische kaarten. Nederland 1955-1965. Uitgeverij twaalf provinciën. Landsmeer.

Digitale bronnen

Ruimtelijke plannen
http://www.ruimtelijkeplannen.nl

Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed - Archis III
http://archis.cultureelerfgoed.nl

Luchtfoto, http://www.pdok.nl

Literatuur

Bont, Ch de., Cultuurhistorisch onderzoek Oost-Brabant, 1993.

Cate, J. A. M. ten. A. F. van Holst, H. Kleijer en J. Stolp, 1995. Handleiding bodemgeografisch onderzoek; richtlijnen en voorschriften. Deel A: Bodem. Wageningen, DLO-Staring Centrum. Technisch Document 19A.

Cohen, K.M. & E. Stouthamer, 2012. Beknopte toelichting bij het digitaal basisbestand paleogeografie van de Rijn-Maas Delta, Utrecht, 2012.

Es. Van W.A., Sarfatij, H. & P.J. Woltering (red.) 1988. Archeologie in Nederland; De rijkdom van het bodemarchief. Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek. Amersfoort.

Kuiper, M. 2006/2007. Atlas van topografische kaarten Nederland, 1955-1965. Uitgeverij 12 Provinciën, Landsmeer.

Leidraad inventariserend veldonderzoek; Deel: karterend booronderzoek (SIKB, 2006)

6. Bijlages

Bijlage 1: Verklarende woordenlijst

Verklarende woordenlijst	
AHN	Actueel Hoogtebestand Nederland
AMK	Archeologische Monumentenkaart
ASB	Archeologische Standaard Boorbeschrijving
Archis	Archeologisch Informatie Systeem
BP	Before Present (present=1950)
GIS	Geografische Informatie Systemen
GPS	Global Positioning System
IKAW	Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden
IVO	Inventariserend VeldOnderzoek
KLIC	Kabels en Leidingen Informatie Centrum
KNA	Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie
-mv	Onder maaiveld
NAP	Normaal Amsterdams Peil
PVA	Plan van Aanpak
PVE	Programma van Eisen
RCE	Rijksdienst voor Cultureel Erfgoed
SBB	Standaard Boor Beschrijvingsmethode
SIKB	Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer

Bijlage 2: Archeologische tijdschaal

Periode	Datering		
Midden- en Laat Paleolithicum (oude steentijd)	250.000	-	9000
Mesolithicum (midden steentijd)	9000	-	4500
Neolithicum (nieuwe steentijd)	4500	-	2000
Bronstijd	2000	-	800
IJzertijd	800	-	12 v. chr.
Romeinse tijd	12 v chr.	-	500 n. chr.
Vroege middeleeuwen	500	-	1000
Volle middeleeuwen	1000	-	1250
Late middeleeuwen	1250	-	1500
Nieuwe tijd	1500	-	heden

Bijlage 3: Overzicht vondstlocaties

Zaak nr:	Coordinaat	Periode	Vondsten	Complexen
2388329100	180678/382799	Nieuwe Tijd	Metaal	Onbekend
2388329100	180610/382860	Nieuwe Tijd	Keramiek	Infrastructuur
2388329100	180727/382754	Bronstijd, IJzertijd	Metaal	Onbekend
2435770100	179868/381769	Middeleeuwen, Nieuwe Tijd	Bot, keramiek	Grafveld, onbekend
3243250100	180100/382300	Paleoliticum, Mesoliticum, Neoliticum, Bronstijd, IJzertijd, Romeinse tijd, Middeleeuwen, Nieuwe Tijd	Gebruiksmateriaal, keramiek, metaal, vuursteen	Bewoning, infrastructuur, onbekend
4670074100	179871/381500	Romeinse tijd	Metaal	Geen

Bijlage 4: Overzicht archeologische onderzoeksmeldingen

Zaak nr:	Coordinaat	Onderzoek	Periode	Vondsten	Complexen
2055548100	180336.1/383007.4 Oppervlak: 0.850006 ha.	Booronderzoek	Onbekend	Geen	Geen
2125597100	179839.1/381628.5 Oppervlak: 0.611722 ha.	Booronderzoek	Onbekend	Geen	Geen
2226409100	180663.1/381347.5 Oppervlak: 0.404209 ha.	Booronderzoek	Onbekend	Geen	Geen

2226417100	180828.1/381321.6 Oppervlak: 3.33389 ha.	Booronderzoek	Onbekend	Geen	Geen
2290667100	178693.6/383316.3 Oppervlak: 4.48246 ha.	Bureauonderzoek	Onbekend	Geen	Geen
2293689100	179880.8/381765.3 Oppervlak: 0.517855 ha.	Booronderzoek	Onbekend	Geen	Geen
2317518100	179910/383117.3 Oppervlak: 14.7252 ha.	Bureauonderzoek	Onbekend	Geen	Geen
2365016100	179952.2/381509 Oppervlak: 0.495639 ha.	Booronderzoek	Onbekend	Geen	Geen
2377029100	180461.9/382462.2 Oppervlak: 1.74535 ha.	Booronderzoek	Onbekend	Geen	Geen
2388329100	180066.7/383073.1 Oppervlak: 19.6837 ha.	Begeleiding	Paleoliticum, mesoliticum, neoliticum, bronstijd, ijzertijd, middeleeuwen, nieuwe tijd	Gebruiksmateriaal, keramiek, metaal, vuursteen	Agrarisch, industrie en nijverheid, infrastructuur, onbekend
2416735100	180728.2/382096.8 Oppervlak: 0.400409 ha.	Booronderzoek	Onbekend	Geen	Geen
2435770100	179880.4/381762.6 Oppervlak: 1.06908 ha.	Proefsleuven	Middeleeuwen, nieuwe tijd	Bot, keramiek	Grafveld, onbekend
2452245100	176484/390530.5	Bureauonderzoek	Onbekend	Geen	Geen

	Oppervlak: 463.779 ha.				
4028838100	180682.9/381457.6 Oppervlak: 0.424865 ha.	Booronderzoek	Onbekend	Geen	Geen
4556845100	180235.6/381604.4 Oppervlak: 0.706589 ha.	Booronderzoek	Onbekend	Geen	Geen
4584377100	180974.2/381326.6 Oppervlak: 133.996 ha.	Booronderzoek	Paleoliticum, mesoliticum, neoliticum, middeleeuwen, nieuwe tijd	Keramiek, vuursteen	Geen

Bijlage 5: Boorbeschrijving

Algemene boorgegevens	
Soort boring	BAR
Projectnummer	21-212
Projectnaam	Ommelse Bos 3, Asten
Deelgebied	NVT
Organisatie	ArcheoPro
Archis meldingsnummer	5143308100
Coördinaatsysteem	RD2000
Coördinaatsysteemdatum	ETRS89
Locatiebepaling	GPS en meetlint
Referentievlak	NAP
Bepaling maaiveldhoogte	AHN – Waterpas
Boormethode	Guts en edelman
Boordiameter	3 cm en 15 cm
Opdrachtgever	Pouderoyen Tonnaer

Posities van de boringen (boorlocaties)			
Boornummer	**XCO**	**YCO**	**Meters t.o.v. NAP**
1	180172.3	382241.4	25.18
2	180197.2	382237.7	24.92
3	180221.3	382234.6	24.26
4	180170.3	382230.8	25.17
5	180194.5	382220.8	24.87
6	180215.3	382207.7	24.40
7	180205.1	382226.9	24.69

Boorbeschrijving volgens ASB 5.2																		
Boor Nr.	LDO	Lithologie						Kleur				Overige kenmerken						AIS
		GD	BK	BS	BZ	BG	BH	HK	TK	IK	VLK	CO	PLH	VS	SST	BHN	BI	GI	
1	87	Z					2	BR	GR		GE						VRG		
	120	Z		1				GE	GR	LI						BHS		DEZ	
2	28	Z					3	BR	GR	DO							ROG		
	34	Z					2	BR	GR	LI							AKK		
	70	Z		1				GE	GR	LI						BHS		DEZ	
3	47	Z					3	BR	GR	DO							ROG		
	71	Z					2	BR	GR	LI							AKK		
	100	Z		1				GE	GR	LI						BHS		DEZ	
4	70	Z					2	BR	GR		GE						VRG		
	100	Z		1				GE	GR	LI						BHS		DEZ	
5	17	Z					3	BR	GR	DO							ROG		
	52	Z					2	BR	GR		GE						VRG		
	80	Z		1				GE	GR	LI						BHS		DEZ	
6	22	Z					3	BR	GR	DO							ROG		
	56	Z					2	BR	GR		GE						VRG		
	100	Z		1				GE	GR	LI						BHS		DEZ	
7	18	Z					3	BR	GR	DO							ROG		
	45	Z					2	BR	GR	LI							AKK		
	80	Z		1				GE	GR	LI						BHS		DEZ	

Betekenis van de afkortingen:

LDO – Onderzijde boortraject in cm -mv

Lithologie:

GD – Onverharde sedimenten: G = grind, K = klei, L = leem, V = veen, Z = zand, P = puin
Korrelgrootte: uf = uiterst fijn, zf = zeer fijn, mf = matig fijn, mg = matig grof, zg = zeer grof, ug = uiterst grof
Bijmengsels: BK = bijmengsel klei, BS = bijmengsel silt, BZ =bijmengsel zand, BG= bijmengsel grind, BH = bijmengsel humus. Betekenis toegevoegde cijfers: 1 = zwak, 2 = matig, 3 = sterk en 4 = uiterst.

Kleur:

HK = hoofdkleur, BL = blauw, BR = bruin, GE = geel, GN = groen, GR = grijs, OL = olijf, OR =oranje, PA = paars, RO = rood, RZ = roze, WI = wit, ZW = zwart.
TK = Tweede kleur (kleurafkortingen als boven).
IK = Intensiteit kleur: LI = licht en DO = donker
VLK = Vlekken (V): 2e en 3e letter is kleurafkorting als boven, 1 = weinig, 2 = matig , 3= veel

Overige kenmerken:

SO = Sortering: 1 = slecht, 2 = matig, 3 = goed, 4 = zeer goed
CO = Consistentie (C): ZSL-zeer slap, SLA-slap, MSL-matig slap, MST-matig stevig, STV-stevig
PLH = plantenresten (PL): PL0 = geen, PL1 = spoor, PL2 = weinig, PL3 = veel)
NVS = nieuwvormingen: MNC = mangaanconcreties, ROV = roestvlekken, FEC = ijzerconcreties, FFV = fosfaatvlekken
TL = trends in de laag; FUA = naar boven toe fijner, TOH = aan de top humeus, TOK = top kleiig
SST = Sedimentaire structuren; STKL = kleilagen, STLL = leemlagen, FLA = fijn gelaagd
LG = laaggrens; BSE = basis scherp, BGE = basis geleidelijk, BDI = basis diffuus
BHN = Bodemhorizont; BHA = A-horizont, BHAa = esdek, BHB = B-horizont, BHBs = B-horizont met sesquioxiden, BHBt = B-horizont met lutuminspoeling, BHC = C-horizont, BHCg = C-horizont met gleykenmerken, BHCr = gereduceerde C-horizont
BI = Bodemkundige interpretaties; BOV = bouwvoor , VRG = vergraven, ROG = rommelig, XM = verveend, VEG = veengrond, OPG = opgebracht, SLO = slootvulling, PD = plaggendek, AD = antropogeen dek, MPG = moderpodzol, BO = begraven oud oppervlak, CL = cultuurlaag, GI = Geologische interpretaties; LSS = löss, COL = colluvium, AKK = akkerdek, DEZ = dekzand, RIV = rivierafzettingen, FPG = fluvioperiglaciaal
AIS = Archeologische indicatoren; BST = baksteen, SKO = steenkool, HKF = houtskool fijn verdeeld, AWF = aardewerkfragmenten, PUI = puin, SIN = sintels, ASF = asfaltbeton, MXX = metaal, SVU = vuursteenfragmenten, GLS = glas, SLA = slakken/sintels, VKL = verbrande klei/leem, SXX = Natuursteen, PLC = plastic, OXBO = onverbrand bot

POUDEROYEN TONNAER

pouderoyentonnaer.nl