

Bestemmingsplan Munselse Hoeve 26

08 december 2016

meewerkend

boxtel



Bestemmingsplan Munselse Hoeve 26

Gemeente Boxtel

Ontwerp

Rapportnummer:	211x08645.088959_2
IMRO-Code	NL.IMRO.0757.B09munselsehoeve-OTW1
Datum:	08 december 2016
Contactpersoon opdrachtgever:	Gemeente Boxtel
Projectteam BRO:	Joost van der Aa, Toby van Baast
Concept:	september 2016, oktober 2016
Voorontwerp:	-
Ontwerp:	december 2016
Vastgesteld:	
Trefwoorden:	Bestemmingsplan, burgerwoning, splitsing bouwperceel, bebouwde kom Boxtel
Beknorte inhoud:	Bestemmingsplan dat een nieuwe burgerwoning naast Munselse Hoeve 26 juridisch-planologisch mogelijk maakt.

BRO
Hoofdvestiging
Bosscheweg 107
5282 WV Boxtel
T +31 (0)411 850 400
E info@bro.nl

Toelichting

Inhoudsopgave

pagina

1. INLEIDING	3
1.1 Aanleiding	3
1.2 Ligging en begrenzing plangebied	3
1.3 Geldend bestemmingsplan	5
1.4 Leeswijzer	7
2. PLANBESCHRIJVING	8
2.1 Omgeving plangebied	8
2.2 Huidige situatie	8
2.3 Voorgenomen ontwikkeling	9
2.4 Landschappelijk-stedenbouwkundige uitgangspunten	11
3. BELEIDSTOETS	12
3.1 Rijksbeleid	12
3.2 Provinciaal beleid	14
3.3 Gemeentelijk beleid	16
4. MILIEUHYGIËNISCHE EN PLANOLOGISCHE VERANTWOORDING	20
4.1 Archeologie en cultuurhistorie	20
4.2 Flora en Fauna	21
4.3 Waterparagraaf	22
4.4 Bodem	27
4.5 Bedrijven en milieuzonering	28
4.6 Kabels en leidingen	30
4.7 Akoestiek	30
4.8 Verkeer en parkeren	30
4.9 Luchtkwaliteit	31
4.10 Externe veiligheid	31
4.11 Vormvrije m.e.r.-beoordeling	34
5. JURIDISCHE PLANOPZET	36
5.1 Algemene opzet	36
5.2 Toelichting op de verbeelding	36
5.3 Toelichting op de bestemmingen	36
5.4 Toelichting op de overige regels	37

6. ECONOMISCHE UITVOERBAARHEID	39
 7. MAATSCHAPPELIJKE UITVOERBAARHEID	 40
7.1 Vooroverleg	40
7.2 Procedure	40
7.3 Beroep	40
 BIJLAGEN	
Bijlage 1: Quicksan flora en fauna	
Bijlage 2: Verkennend bodemonderzoek	
Bijlage 3: Aeries berekening	

1. INLEIDING

1.1 Aanleiding

De eigenaar van het perceel Munselse Hoeve 26 is voornemens om op diens perceel een nieuwe, vrijstaande woning te realiseren ten westen van de reeds aanwezige woning. Ter plaatse van de locatie Munselse Hoeve 26 te Boxtel is 'In Goede Aarde, tweede herziening' het geldende bestemmingsplan. Hierin heeft het perceel de bestemming 'Tuin' en 'Wonen - 1'. Verder geldt de dubbelbestemming 'Waarde – Archeologie 1'. Binnen de woonbestemming zijn meerdere bouwvlakken aangeduid. Op het perceel van Munselse Hoeve 26 is het mogelijk om één vrijstaande woning te realiseren. Deze is reeds aanwezig. De wens is om een tweede woning te realiseren aan de westzijde van dit perceel, maar daar is geen bouwvlak aanwezig. Het voornemen van de initiatiefnemer is derhalve niet mogelijk op basis van het vigerende bestemmingsplan.

Het perceel, kadastraal bekend als de Gemeente Boxtel, Sectie B, nummer 3834, is reeds gesplitst. De nieuwe woning wordt mogelijk gemaakt op het perceel Sectie B, nummer 3832 ter grootte van 740 m². De woning wordt eveneens met de voorgevelrooi-lijn geplaatst aan de Munselse Hoeve, op een afstand van 6 meter van de weg. Het nieuwe perceel krijgt twee eigen parkeerplaatsen, zodat er verkeerstechnisch geen grote verandering plaatsvindt.

De gemeente is bereid haar planologische medewerking te verlenen aan het voornemen van de initiatiefnemer. Initiatiefnemer en gemeente Boxtel zijn akkoord over het kostenverhaal¹.

Middels een bestemmingsplanherziening is de bouw van de tweede woning mogelijk. Daarvoor dient een bestemmingsplan te worden opgesteld, waarin is aangetoond dat het initiatief op de verschillende relevante onderdelen haalbaar is. Onderliggend rapport betreft het bestemmingsplan om de procedure te doorlopen.

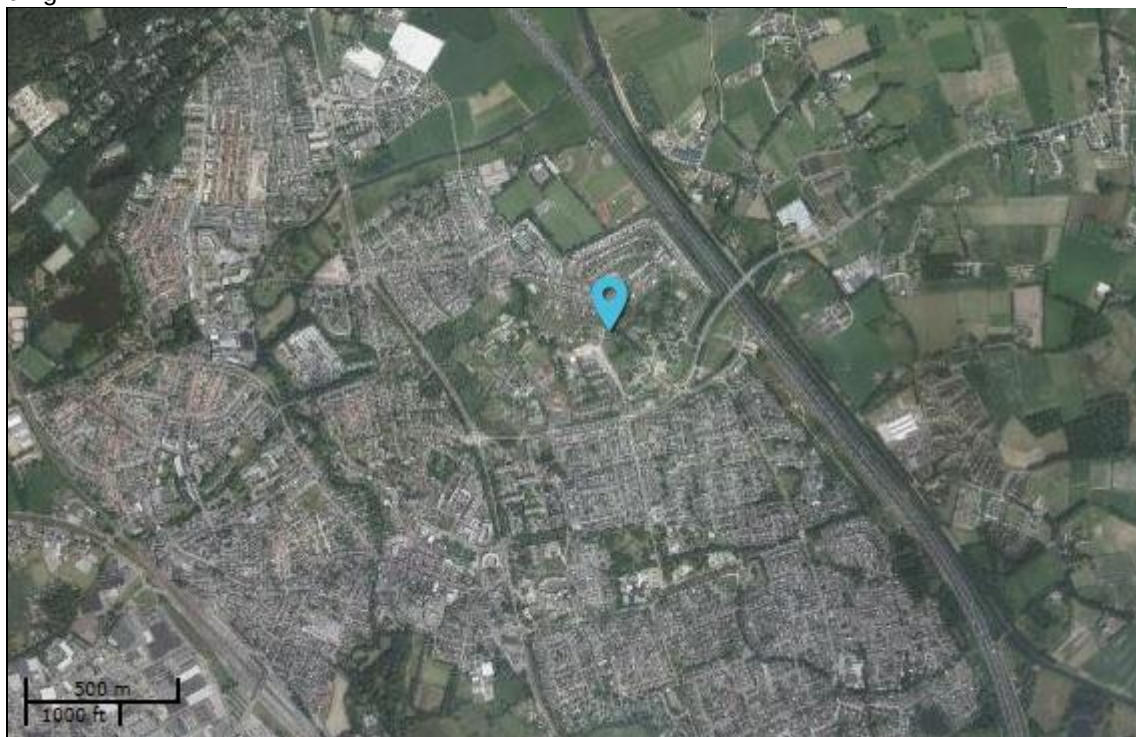
1.2 Ligging en begrenzing plangebied

Het plangebied is gelegen in de bebouwde kom van de kern Boxtel, ten noordoosten van het dorpscentrum. In de omgeving van het plangebied hebben recent diverse woningbouwontwikkelingen plaatsgevonden. Het gebied is ook thans nog in ontwikkeling als woongebied. Het plangebied grenst dan ook grotendeels aan woonpercelen. Enkel aan de noordkant ligt een maatschappelijke bestemming ('De Kleine Aarde'), met daarin een functieaanduiding die kassen mogelijk maakt. Het plangebied maakt deel uit van het ge-

¹ Gemeente Boxtel, Anterieure overeenkomst Munselse Hoeve 26 Boxtel, 24 juli 2016

bied van het bestemmingsplan 'In Goede Aarde'. Voor de weg Munselse Hoeve geldt de bestemming 'Verkeer - Verblijfsgebied'. Het plangebied zelf heeft een woonbestemming.

Het plangebied betreft het gehele perceel Munselse Hoeve 26 en omvat derhalve zowel de bestaande als de beoogde nieuwe woning en volgt de kadastrale begrenzing (perceelsnummers 3832 en 3834). De ligging en begrenzing van het plangebied is indicatief weergegeven op de afbeeldingen 1.1 en 1.2. De exacte begrenzing volgt uit de verbeelding.



Figuur 1.1: ligging van het plangebied



Figuur 1.2; directe omgeving en begrenzing van het plangebied

1.3 Geldend bestemmingsplan

Voor het plangebied is bestemmingsplan 'In Goede Aarde, tweede herziening' het geldende juridische kader. Dit bestemmingsplan is vastgesteld door de gemeenteraad van Boxtel op 16 november 2013.

Bestemming

Conform het bestemmingsplan zijn voor het plangebied de bestemming 'Tuin' en 'Wonen - 1' geldend. Binnen het bestemmingsvlak 'Wonen - 1' zijn meerdere bouwvlakken toegelaten voor de bouw van een vrijstaande woning. Ter plaatse van het plangebied is één bouwvlak opgenomen. De nieuwe woning is gepland op het meest noordwestelijke perceel binnen het bestemmingsvlak 'Wonen - 1', naast het aanwezige bouwvlak (zie figuur 1.3).



Figuur 1.3; uitsnede verbeelding bestemmingsplan 'In Goede Aarde, tweede herziening'

De voor 'Wonen - 1' aangewezen gronden zijn bestemd voor wonen, al dan niet in combinatie met kamerbewoning en/of de uitvoering van een beroep aan huis, met dien verstande dat maximaal 40% van de vloeroppervlakte van de begane grond van het hoofdgebouw en bijbehorende bouwwerken mag worden gebruikt ten behoeve van het beroep aan huis. Woningen (hoofdgebouwen) zijn uitsluitend toegestaan binnen een bouwvlak.

Conform de geldende bestemming is het niet mogelijk om een extra woning op het perceel B 3832 te realiseren. Er is op basis van het vigerende bestemmingsplan maximaal één woning binnen het plangebied toegestaan. Bovendien ontbreekt ter plaatse van de beoogde woning een bouwvlak.

Om de beoogde extra vrijstaande woning te realiseren is het noodzakelijk om een juridisch-planologische procedure te doorlopen. In de bestemmingsregels voor 'Wonen - 1' is geen binnenplanse afwijkingsbevoegdheid, noch een wijzigingsbevoegdheid opgenomen, waarmee een bouwvlak kan worden toegekend. Derhalve is een herziening van het bestemmingsplan noodzakelijk.

1.4 Leeswijzer

De toelichting bij dit bestemmingsplan bestaat uit 7 hoofdstukken. Na deze inleiding volgt een beschrijving van het plan in hoofdstuk 2. De beleidstoets is in hoofdstuk 3 van dit bestemmingsplan opgenomen. In hoofdstuk 4 worden alle relevante milieuonderwerpen behandeld en verantwoord. De juridische toelichting is in hoofdstuk 5 opgenomen en in hoofdstuk 6 is de economische uitvoerbaarheid beschreven. In hoofdstuk 7 is tenslotte de maatschappelijke haalbaarheid beschreven. Rapportages van uitgevoerde sectorale onderzoeken zijn als separate bijlage aan dit bestemmingsplan gevoegd.

2. PLANBESCHRIJVING

2.1 Omgeving plangebied

Landschap en stedenbouw

De Munselse Hoeve is een oud bebouwingslint, waarvan de naam verwijst naar een voormalig buurtschap ten noorden van de kern Boxtel. De bebouwing langs de Munselse Hoeve en Het Klaverblad dateert grotendeels uit de eerste helft van de twintigste eeuw en bestaat hoofdzakelijk uit langgevelboerderijen, wat typerend is voor de omgeving van Boxtel. De oude linten zijn de afgelopen decennia ingeklemd geraakt tussen de (groot-schalige) nieuwbouwwijken van Boxtel, doch de historische structuur van de Munselse Hoeve is behouden gebleven. Kenmerkend is de open structuur, met zichtlijnen en veel groen. Gedurende de jaren heeft er nieuwbouw plaatsgevonden langs beide linten, waarbij maat en schaal van de oude lintstructuren zoveel mogelijk gerespecteerd is. De bebouwing langs de (zuidkant van) Munselse Hoeve bestaat hoofdzakelijk uit één bouwlaag met kap, uitgevoerd in een rode baksteen met zwarte dakpannen. Het plangebied betreft een open perceel tussen de bebouwing langs de Munselse Hoeve.

Functioneel

Aan de Munselse Hoeve bevinden zich overwegend burgerwoningen. Aan de noordzijde van de weg ter hoogte van het plangebied, bevindt zich een maatschappelijke bestemming. De onbebouwde gronden rondom het plangebied bestaan uit groenvoorzieningen en open zichtlijnen.

2.2 Huidige situatie

Het (nog niet gesplitste) perceel bestaat in de huidige situatie uit een erf met een cultuur-historisch waardevolle boerderijwoning. Deze is als gemeentelijk monument aangewezen. De locatie waar de nieuwe woning wordt gesitueerd is nu in gebruik als tuin. De tuin wordt begrensd met een beukenhaag en een bomenrij.



Figuur 2.1; bestaande woning plangebied aan de Munselse Hoeve

2.3 Voorgenomen ontwikkeling

De eigenaar van het perceel is voornemens het kadastrale perceel af te splitsen en aan de westzijde een extra woning te bouwen. Feitelijk verandert de huidige fysieke situatie met de bouw van een nieuwe woning. In juridisch-planologische zin wordt een tweede woning mogelijk gemaakt door een extra bouwvlak op te nemen op de verbeelding. De bestaande monumentale woning blijft behouden.

Op de volgende pagina is een impressie opgenomen van de situering van de nieuwe woning op het perceel. Met het plan wordt een woning, bestaande uit maximaal 2 bouwlagen en een kap mogelijk gemaakt.

Tussen de bestaande monumentale boerderij op nummer 26 en de nieuwe woning wordt een gepaste afstand van 15 meter aangehouden. Zo behoudt het gemeentelijke monument zijn waarde. De landschappelijke waarden worden versterkt met de aanplant van fruitbomen. Hierdoor ontstaan twee duidelijk gescheiden woonpercelen. De nieuwe woning wordt verder van de weg gesitueerd (6 meter) dan het monument (4 meter), waardoor deze meer in het oog springt. De voorgevel wordt georiënteerd op de Munselse Hoeve.



2.4 Landschappelijk-stedenbouwkundige uitgangspunten

In bestemmingsplan 'In Goede Aarde, tweede herziening' is voor woningen met de aanduiding 'specifieke bouwaanduiding – monument' een afwijkingsbevoegdheid opgenomen voor de splitsing van cultuurhistorisch waardevolle boerderijen. Met dit plan wordt geen gebruik gemaakt van de afwijkingsbevoegdheid, maar wordt een nieuwe woning gebouwd. Het plan dient wél het zelfde doel, namelijk bijdragen aan het behoud van het desbetreffende karakteristieke gebouw en de versterking van de cultuurhistorische waarden. Ten westen van deze woning is voldoende ruimte beschikbaar voor de realisatie van een nieuwe woning. Met de verkoop van een perceel komen middelen beschikbaar voor behoud en onderhoud van het waardevolle monumentale pand aan de Munselse Hoeve 26. De splitsingsbevoegdheid voor dit pand wordt verwijderd.

De nieuwe woning sluit aan bij de bestaande stedenbouwkundige en landschappelijke kenmerken van het gebied aan de zuidkant van de Munselse Hoeve:

- De woning wordt op gepaste afstand tot bestaande woningen gerealiseerd, met een ongeveer gelijke afstand tussen de woningen. De nieuwe woning wordt daarom westelijk op het perceel gesitueerd;
- Met de beoogde situering ontstaat ruimte om het plan landschappelijk in te passen. Op de perceelgrens tussen het bestaande en nieuwe perceel worden gebiedseigen fruitbomen geplaatst;
- De bestaande groenstrook langs de weg, ten westen van nr. 26, verdwijnt. Deze is in landschappelijk-stedenbouwkundig opzicht afwijkend in het huidige straatbeeld. Het perceel als geheel oogt momenteel rommelig. Met de gekozen opzet ontstaat een perceel dat beter aansluit op de ruimtelijk-stedenbouwkundige structuur van de omgeving. De weg Munselse Hoeve en het monumentale pand worden duidelijker zichtbaar en herkenbaar.

Het plan versterkt derhalve de stedenbouwkundige structuur en landschappelijke waarden van de Munselse Hoeve en draagt bij aan het behoud van de monumentale boerderij. Om deze redenen en onder deze voorwaarden wordt medewerking aan het initiatief aanvaardbaar en wenselijk geacht.

3. BELEIDSTOETS

3.1 Rijksbeleid

Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte

In de Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte (vastgesteld op 13 maart 2012) staan de plannen van de Rijksoverheid voor ruimte en mobiliteit. Het Rijk stelt dat een aanpak dient te ontstaan waarmee Nederland concurrerend, bereikbaar, leefbaar en veilig wordt gemaakt. Om dit te kunnen bewerkstelligen laat het Rijk de ruimtelijke ordening meer over aan de decentrale overheden (provincie en gemeenten) en komt de gebruiker centraal te staan.

Het Rijk blijft verantwoordelijk voor het systeem van ruimtelijke ordening. Daarnaast kan een Rijksverantwoordelijkheid aan de orde zijn indien:

- een onderwerp nationale baten en/of lasten heeft en de doorzettingsmacht van provincies en gemeenten overstijgt. Bijvoorbeeld ruimte voor militaire activiteiten en op-gaven in de stedelijke regio's rondom de mainports, brainports, greenports en val-leys;
- over een onderwerp internationale verplichtingen of afspraken zijn aangegaan. Bij-voorbeeld voor biodiversiteit, duurzame energie, watersysteemherstel of werelderf-goed;
- een onderwerp provincie- of landsgrensoverschrijdend is en ofwel een hoog afwentel-risico kent ofwel in beheer bij het Rijk is. Bijvoorbeeld de hoofdnetten van weg, spoor, water en energie, maar ook de bescherming van gezondheid van inwoners.

Het Rijk kiest drie doelen om Nederland concurrerend, bereikbaar, leefbaar en veilig te houden voor de middellange termijn (2028):

- het vergroten van de concurrentiekracht van Nederland door het versterken van de ruimtelijk-economische structuur van Nederland;
- het verbeteren en ruimtelijk zeker stellen van de bereikbaarheid waarbij de gebruiker voorop staat;
- het waarborgen van een leefbare en veilige omgeving waarin unieke natuurlijke en cultuurhistorische waarden behouden zijn.

Uit bovenstaande drie doelen zijn de dertien nationale belangen naar voren gekomen. Deze zijn geografisch weergegeven via de Nationale hoofdstructuur. Het plangebied is niet binnen een van de Nationale hoofdstructuren gelegen.

Conclusie

De SVIR heeft, gezien de aard en de beperkte omvang van het project, geen specifieke betekenis voor dit bestemmingsplan. Het project speelt zich af op lokaal niveau en er zijn geen nationale belangen in het geding.

Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (Barro)

Het Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (Barro) geeft richtlijnen voor de inhoud van bestemmingsplannen voor zover het gaat om ruimtelijke ontwikkelingen van nationaal belang. In het SVIR wordt bepaald welke kaderstellende uitspraken zodanig zijn geformuleerd dat deze bedoeld zijn om beperkingen te stellen aan de ruimtelijke besluitvormingsmogelijkheden op lokaal niveau. Het Barro bevestigt in juridische zin die kaderstellende uitspraken.

De normering uit het Barro werkt zoveel mogelijk direct door op het niveau van de lokale besluitvorming. Bij besluitvorming over bestemmingsplannen moeten de regels worden gerespecteerd. Het merendeel van de regels legt beperkingen op, daarin is een gradatie te onderkennen. Deze zijn geformuleerd als een 'ja-mits', een 'ja, voor zover', een 'nee-tenzij', een 'nee-als' of een stringente 'nee' bepaling.

Conclusie

Zoals al in voorgaande paragraaf bij de SVIR is aangegeven, is er geen sprake van nationale belangen in het plangebied. Het Barro bevat daarom ook geen kaderstellende uitspraken voor het plangebied.

Ladder voor duurzame verstedelijking

Per 1 oktober 2012 is in artikel 3.1.6 Bro een lid 2 ingevoegd waarin een motiveringsplicht is opgenomen voor nieuwe stedelijke ontwikkelingen in bestemmingsplannen. In de toelichting van het bestemmingsplan moet hiervoor een verantwoording plaatsvinden aan de hand van een drietal opeenvolgende treden (de “ladder duurzame verstedelijking”). De eerste trede in deze ladder is een beschrijving dat de voorgenomen stedelijke ontwikkeling voorziet in een actuele regionale behoefte. Hierbij kan het gaan om zowel kwantitatieve als kwalitatieve aspecten². De beide vervolgstappen uit de genoemde ladder hebben betrekking op de vraag of de ontwikkeling in bestaand stedelijk gebied ingepast kan worden en als dat niet mogelijk is op andere locaties, die vooral goed ontsloten moeten zijn.

Conclusie

Dit plan maakt één nieuwe woning mogelijk. Volgens vaste jurisprudentie van de Raad van State is de realisatie van één woning niet aan te merken als een stedelijke ontwikkeling. Voor deze ontwikkeling heeft de Ladder voor duurzame verstedelijking dan ook niet te worden doorlopen. Voor wat betreft de behoefte aan een woning wordt verwezen naar paragraaf 3.3 ‘Gemeentelijk beleid’.

² Bron: Nota van Toelichting bij het besluit, p. 49-51 (Staatsblad 2012, 388).

3.2 Provinciaal beleid

Structuurvisie Noord-Brabant 2010 (partiële herziening 2014)

De Structuurvisie Ruimtelijke ordening (vastgesteld door Provinciale Staten d.d. 1 oktober 2010) geeft de hoofdlijnen van het provinciaal ruimtelijk beleid tot 2025 (met een doorkijk naar 2040). Op 7 februari 2014 hebben de Provinciale Staten de Structuurvisie 2010, partiële herziening 2014 vastgesteld. Hierin is een aantal wijzigingen opgenomen ten aanzien van de Structuurvisie uit 2010.

De ruimtelijke belangen en keuzes zijn in vier ruimtelijke structuren geordend. Binnen deze structuren worden de belangrijkste maatschappelijke ontwikkelingen opgevangen. Samen vormen deze structuren de provinciale ruimtelijke structuur. De structuren geven een hoofdkoers aan: een ruimtelijk ontwikkelingsperspectief voor een combinatie van functies. Maar ook waar functies worden uitgesloten of welke randvoorwaarden de provincie aan functies stelt. Binnen de structuren is ruimte voor regionaal maatwerk.

De vier structuren zijn:

- de groenblauwe structuur;
- de infrastructuur;
- het landelijk gebied;
- de stedelijke structuur.

Het plangebied is gelegen binnen het stedelijke gebied – Kernen in het landelijke gebied. In kernen in het landelijk gebied met de bijbehorende zoekgebieden voor verstedelijking wordt de lokale behoefte voor verstedelijking opgevangen (wonen, werken en voorzieningen). De provincie vraagt gemeenten om in regionaal verband afspraken te maken over de verdeling van het programma voor wonen, werken en voorzieningen.

Naast concentratie van verstedelijking wil de provincie binnen de stedelijke structuur het volgende bereiken:

- zorgvuldig ruimtegebruik;
- meer aandacht voor ruimtelijke kwaliteit;
- betere verknoping van stedelijke ontwikkelingen aan de infrastructuur;
- versterking van de economische kennisclusters.

Voor de ontwikkeling die met onderhavig bestemmingsplan mogelijk wordt gemaakt, spelen de elementen 'zorgvuldig ruimtegebruik' en 'meer aandacht voor ruimtelijke kwaliteit' een rol.

Zorgvuldig ruimtegebruik

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

stedelijke uitbreidingen. Het 'aansnijden van nieuwe ruimte' voor verstedelijking wordt in samenhang gezien met deze mogelijkheden. Door meer aandacht te schenken aan beheer en onderhoud van het bestaand stedelijke gebied worden in de toekomst ingrijpende herstructureringen voorkomen.

Meer aandacht voor ruimtelijke kwaliteit

Karakteristieke verschillen tussen dorpen en steden vervagen. Uitbreidingswijken en werklocaties in steden en dorpen gaan steeds meer op elkaar lijken. De provincie wil dat nieuwe ontwikkelingen meer inspelen op het karakter en de kwaliteit van de plek. Door bij stedelijke ontwikkelingen uit te gaan van het verschil in omvang en karakter van de verschillende kernen, wordt het contrast tussen stad en dorp behouden. Dit versterkt de identiteit en aantrekkelijkheid van kernen en hun relatie met het omliggende landschap.

Conclusie

De ontwikkeling die met onderhavig bestemmingsplan mogelijk wordt gemaakt, betreft de realisatie van één vrijstaande woning op een perceel van 730 m² binnen bestaand stedelijk gebied in de kern Boxtel. De bebouwing sluit in ruimtelijk-stedenbouwkundig opzicht aan bij de omliggende bebouwing aan de Munselse Hoeve. De kenmerkende structuur van deze weg in de omliggende wijk blijft behouden. Hierdoor, alsmede door de beoogde perceelsopzet en de aanleg van fruitbomen op de perceelsgrens, wordt de ruimtelijke kwaliteit in het plangebied en de directe omgeving behouden. Daarnaast is er met de voorgestane ontwikkeling sprake van inbreiding en daarmee van zorgvuldig ruimtegebruik.

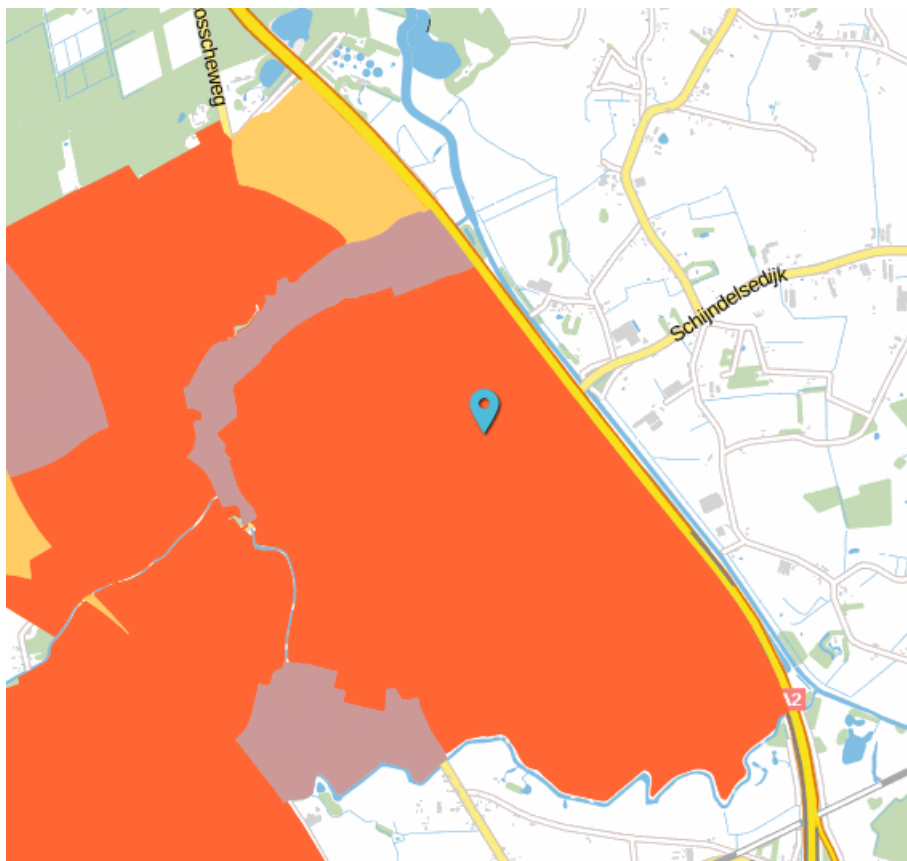
Verordening ruimte 2014

De Verordening ruimte 2014 is op 7 februari 2014 vastgesteld door Provinciale Staten en op 19 maart 2014 in werking getreden. Later hebben enkele actualisaties plaatsgevonden/ In de verordening staan onderwerpen uit de provinciale structuurvisie, waarbij is aangegeven welke belangen de provincie wil behartigen en hoe ze dat wil doen. De verordening bestaat uit kaartmateriaal en regels waarmee gemeenten rekening moeten houden bij het opstellen van ruimtelijke plannen. De Verordening bevat regels voor:

- Bevordering van ruimtelijke kwaliteit;
- Stedelijke ontwikkeling;
- Ecologische hoofdstructuur;
- Water;
- Groenblauwe mantel;
- Aardkunde en cultuurhistorie;
- Agrarisch gebied;
- Intensieve veehouderij;
- Glastuinbouw;
- Niet-agrarische ruimtelijke ontwikkelingen buiten bestaand stedelijk gebied;
- Regionaal ruimtelijk overleg;
- Bevoegdheden van Gedeputeerde Staten.

Conclusie

Het plangebied ligt binnen gronden die op de kaarten behorende bij de Verordening Ruimte als 'bestaand stedelijk gebied; kernen in landelijk gebied' zijn aangeduid (zie figuur 3.1). Bestaand stedelijk gebied is gebied dat het bestaande ruimtebeslag van een kern bevat ten behoeve van een samenhangende ruimtelijke structuur van stedelijke functies. Op deze gronden mogen stedelijke ontwikkelingen plaatsvinden. De in dit bestemmingsplan mogelijke gemaakte bouw van één woning is zodoende in overeenstemming met de Verordening ruimte.



Figuur 3.1; uitsnede kaart 'stedelijke ontwikkeling', Verordening ruimte 2014.

3.3 Gemeentelijk beleid

Structuurvisie Verfrissend Boxtel

In juli 2011 heeft de gemeenteraad van Boxtel de Structuurvisie Verfrissend Boxtel voor het gemeentelijk grondgebied vastgesteld. Hierin wordt een integrale visie gegeven op de ruimtelijke ontwikkeling van de gemeente. De visie bestaat ten eerste uit een Atlas, hierin wordt een inventarisatie van het huidige beleid gemaakt en een beschrijving van het huidige Boxtel gegeven. Vervolgens is een analyse gemaakt op vier integrale thema's: wonen en leven, beleven, ondernemen en verbinden. Daarop volgend zijn een agenda, wel-

ke de belangrijkste vraagstukken bevat, en een bedrijfsplan gemaakt. De vier thema's vormen de rode draad van de visie. In het thema 'wonen en leven' wordt een voorwaardenkaart voor aangenaam leven geschetst, in het thema 'beleven' wordt een troevenkaart van Boxtel gegeven, in het thema 'ondernemen' wordt een kansenkaart voor vitaliteit geschetst en in het thema 'verbinden' wordt een vervlechtingskaart van duurzame relaties gegeven.

In de structuurvisie wordt de nadruk gelegd op de ligging van Boxtel en de omliggende dorpen in het Nationale Landschap Het Groene Woud. Beide entiteiten zijn onmiskenbaar aan elkaar gekoppeld, het wonen en werken kunnen daar direct van profiteren. Ondanks de wenselijke verschillen tussen de bebouwde kommen en het buitengebied, wordt juist ook gezocht naar overeenkomsten. Hierbij wil de gemeente Boxtel de omgeving niet grondig in aanzien veranderen, maar de bestaande sterke punten van de gemeente beter benutten. Hiertoe worden in de structuurvisie onder andere een aantal concentratiegebieden aangegeven waar de voor de visie belangrijke projecten worden geplaatst.

De woonomgeving in Boxtel is gevarieerd. De opgave voor het woningaanbod is om te komen tot meer differentiatie en variatie. Onder andere via het organiseren van goed verspreide zorgvoorzieningen. De woningvraag in Boxtel leidt niet tot grootschalige uitbreidingen, maar eerder tot 'afronden' (met kleinschalige uitbreidingen) en 'inbreiden' en herstructureren. De leefomgeving kan nog beter worden uitgeput, onder andere door de openbare ruimte direct in te richten op het wonen. De structuurvisie richt zich met name op nieuwe woningbouwlocaties.

Conclusie

Met dit bestemmingsplan wordt één nieuwe woning gerealiseerd. De nieuwe woning wordt gerealiseerd op een inbreidingslocatie (in bestaand stedelijk gebied). Aan de Munselse Hoeve zijn reeds woningen aanwezig. Dit is in lijn met het beleid inzake de realisatie van nieuwe woningbouwlocaties.

Boxtel 2020, duurzaam en dynamisch centrum in het Groene Woud

In deze strategische visie (29 juni 2009) is aangegeven in welke richting Boxtel zich in de periode 2010-2020 verder wil ontwikkelen. De strategische visie is verwoord in zes ambities. De ambities zijn ondersteund in de vele gesprekken die hebben plaatsgevonden en moeten worden voortgezet.

De zes ambities zijn:

1. Boxtel blijft voorop met duurzaamheid;
2. Boxtel ontwikkelt toerisme en recreatie tot een volwaardige bedrijfstak;
3. Boxtel versterkt zijn positie als werkgelegenheidsgemeente;
4. Boxtel werkt aan een sterk centrum;
5. Boxtel is ook in 2020 een prima woongemeente;
6. Boxtel heeft een modern bestuur.

Deze ambities zijn toegelicht in de zes hoofdstukken. Voor dit bestemmingsplan is ambitie vijf van belang. In de navolgende alinea wordt deze ambitie nader toegelicht.

Boxtel, een prima woongemeente

Binnen de gemeente Boxtel is er recent een leefbaarheidsonderzoek gehouden. De resultaten daarvan laten zien dat 73% van de inwoners het wonen en leven in Boxtel goed tot uitstekend vindt. Dit is een stijging van 4% ten opzichte van een soortgelijke peiling 5 jaar geleden. Ook in de gesprekken die in het kader van de strategische visie gevoerd zijn, geven mensen aan Boxtel een prima woongemeente te vinden. Maar ook in Boxtel is de situatie niet probleemloos: in het leefbaarheidsonderzoek wordt een toename van gevoelens van eenzaamheid geconstateerd en worden verkeersveiligheid, criminaliteit, parkeerproblemen, het schoonhouden van Boxtel of eigen wijk en de kwaliteit van het openbaar vervoer het vaakst als problematisch genoemd.

Tot 2020 groeit de eigen bevolking van Boxtel nog met 700 inwoners tot een totaal van 30.900. Voor deze groei alleen zijn ongeveer 300 woningen nodig. Een veel groter aantal, plusminus 900 woningen, is nodig om de nog steeds doorgaande gezinsverdunding op te vangen. De gemiddelde woningbezetting bedroeg in 2008 namelijk 2,47 en zal dalen naar ongeveer 2,30 in 2020. Voor de eigen bevolking zijn er dus opgeteld zo'n 1.200 woningen nodig.

Conclusie duurzaamheid

Met de genoemde aantallen woningen en de kwaliteiten voor de locaties, biedt dit beleidskader volop beleidsruimte voor de bouw van één nieuwe woning ten westen van de Munselse Hoeve 26. Bovendien is de realisatie van een nieuwe woning op een inbreidingslocatie een duidelijk voorbeeld van duurzaam ruimtegebruik.

Woonvisie 2016-2025

Deze nieuwe woonvisie vormt het vervolg op de woonvisie 2010-2014. Voor een belangrijk deel zijn de doelen bereikt door nieuwbouw en locatieontwikkeling, zij het niet altijd volledig door de economische crisis, stagnatie op de woningmarkt en tijd die het vroeg om plannen vlot te trekken.

Boxtel legt in de nieuwe woonvisie de prioriteiten van het woonbeleid vast voor de periode 2016-2025. Uit de nieuwe woonvisie blijkt met name dat Boxtel veel waarde hecht aan betaalbare woningen.

Voor de wijken Munsel, In Goede Aarde en Selissen is het accent van nieuwe woningbouwprogrammering onder andere gelegd op 'betaalbare koopwoningen voor starters met een middeninkomen'. Munsel wordt ervaren als ruim opgezette wijk met een accent voor duurdere koopwoningen. In dit geval wordt één nieuwe, duurdere, vrijstaande woning in de wijk Munsel gerealiseerd. Dit is passend bij de woningtypologie in deze wijk.

Met de woning in het plangebied wordt tegemoet gekomen aan de woningbouwopgave voor de gemeente Boxtel.

Conclusie strategische visie en Woonvisie

Boxtel heeft behoefte aan een groei van de woningbouwvoorraad, vanwege een groei van de bevolking en de aanhoudende afname van de gemiddelde gezinsgrootte. Met één nieuwe woning is Boxtel een stap dichterbij de realisatie van de woningbouwopgave. De woning is passend binnen de typologie in de wijk Munsel.

4. MILIEUHYGIËNISCHE EN PLANOLOGISCHE VERANTWOORDING

Er bestaat een duidelijke relatie tussen het milieubeleid en de ruimtelijke ordening. De laatste decennia groeien het ruimtelijk en milieubeleid naar elkaar in de vorm van omgevingsbeleid. De milieukwaliteit is derhalve een belangrijke afweging bij de ontwikkeling van ruimtelijke functies. In dat verband dient bij de afweging bij de ontwikkeling van het al dan niet toelaten van bepaalde ruimtelijke ontwikkelingen te worden onderzocht welke milieuaspecten daarbij een rol (kunnen) spelen. In dit hoofdstuk wordt ingegaan op alle milieuaspecten.

4.1 Archeologie en cultuurhistorie

Archeologie

De gemeente Boxtel heeft een Nota vastgesteld waarin het archeologisch beleid is opgenomen. In deze nota (Nota gemeentelijk archeologiebeleid Boxtel) is een kaart met een classificatie opgenomen. De classificatie gaat in op de mogelijkheid tot het aantreffen van archeologische vondsten. De gemeente Boxtel heeft in bestemmingsplan 'In Goede Aarde, tweede herziening' deze classificaties doorvertaald in een dubbelbestemming 'Waarde – Archeologie 1' voor het totale plangebied. Dat houdt in dat de bescherming van eventuele archeologische waarden voorrang heeft op de onderliggende bestemming.

Het is verboden om groter dan 250 m² en dieper dan 40 cm beneden het maaiveld te bouwen, zonder een omgevingsvergunning, tenzij op basis van een archeologisch onderzoek kan worden aangetoond dat ter plaatse waar gebouwd gaat worden geen archeologische waarden als zodanig aanwezig zijn.

Omdat de ingrepen in de bodem die ten behoeve van de planontwikkeling zullen plaatsvinden een omvang hebben kleiner dan 250 m² en niet dieper gaan dan 40 cm beneden maaiveldniveau, is een archeologisch onderzoek in het kader van dit bestemmingsplan niet noodzakelijk.

Cultuurhistorie

Cultuurhistorische waarden verdienen het om behouden te worden, maar vooral ook om als inspiratiebron te worden gebruikt bij nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen. "Behoud door ontwikkeling" is hierbij een belangrijk uitgangspunt. Op de provinciale Cultuurhistorische waardenkaart zijn de cultuurhistorische waarden van bovenlokaal belang aangegeven. Gebaseerd op de cultuurhistorische waardenkaart van de provincie Noord-Brabant heeft het plangebied geen bijzondere waardering met betrekking tot historische geografie.

De bestaande woning Munselse Hoeve 26 is aangewezen als gemeentelijk monument. Het project heeft hierop geen negatieve effecten. De boerderij blijft behouden en blijft door de landschappelijk-stedenbouwkundige opzet van het plan zichtbaar. De aanduiding 'specifieke bouwaanduiding – monument' blijft gehandhaafd. Het project heeft geen invloed op cultuurhistorische waarden in en om het plangebied. Nader onderzoek is derhalve niet noodzakelijk.

Conclusie

Het aspect cultuurhistorie vormt geen belemmering van de voorgestane ontwikkeling.

4.2 Flora en Fauna

De bescherming van de natuur is in Nederland vastgelegd in respectievelijk de Natuurbeschermingswet 1998 (NB-wet) en de Flora- en faunawet (FF-wet). Deze wetten vormen een uitwerking van de Europese Vogelrichtlijn en Habitatrichtlijn. Daarnaast vindt beleidsmatige gebiedsbescherming plaats door middel van de Ecologische Hoofdstructuur (EHS). Bij ruimtelijke planvorming is een toetsing aan de natuurwetgeving verplicht.

Flora en faunawet

Om een beeld te krijgen van de natuurwaarden is op 3 september 2016 door een ecooloog van BRO een verkennend veldbezoek³ gebracht aan het plangebied. Mogelijke verblijfplaatsen en sporen van dieren zijn onderzocht. De quickscan is als bijlage bij deze toelichting gevoegd. Onderstaand zijn de conclusies uit de quickscan vermeldt.

Diverse algemeen beschermde grondgebonden zoogdieren van tabel 1 (veldmuis, konijn, egel, etc.) kunnen gebruik maken van het plangebied. Voor de genoemde soorten van tabel 1 geldt een algemene vrijstelling van de Flora- en faunawet bij ruimtelijke ontwikkelingen. Hiervoor geldt echter wel de algemene zorgplicht.

Binnen het plangebied zijn enkele broedende vogels te verwachten in de aanwezige bomen, struiken, hagen en overige opgaande begroeiing. Door werkzaamheden buiten de broedperiode (als broedseizoen kan de periode tussen half maart en half juli globaal worden aangehouden) uit te voeren dan wel te starten, wordt de kans op negatieve effecten geminimaliseerd. Indien op een locatie geen bewoonde nesten, broedende of nestelende vogels aanwezig zijn, mogen ook tijdens het broedseizoen werkzaamheden worden uitgevoerd. Door voor aanvang van werkzaamheden te inspecteren op aanwezige bewoonde nesten, legfels of nestjongen en, indien deze aanwezig zijn, de werkzaamheden uit te stellen tot nadat de jongen zijn uitgevlogen, wordt de kans op negatieve effecten voor vogels sterk verminderd.

Er zijn geen nesten aangetroffen van vogels met jaarrond beschermde nesten. Gezien de stedelijke ligging worden negatieve effecten voor vogelsoorten met jaarrond beschermde

³ BRO, quickscan flora en fauna Munselse Hoeve 26 te Boxtel, 5 september 2016

nesten redelijkerwijze uitgesloten. Binnen het plangebied zijn exemplaren van algemeen beschermde amfibiesoorten (tabel 1) te verwachten. Negatieve effecten op voortplantingsplaatsen zijn op voorhand uitgesloten. Voor soorten van tabel 1 geldt een algemene vrijstelling van de Flora- en faunawet bij ruimtelijke ontwikkelingen. Wel geldt hiervoor de algemene zorgplicht. Binnen het plangebied zijn geen zwaarder beschermde soorten vaatplanten, grondgebonden zoogdieren, vleermuizen, vogels, vissen, reptielen, amfibieën en overige ongewervelden (zoals bijv. zeldzame dagvlinders en libellen) te verwachten. Negatieve effecten voor deze soortgroepen zijn op voorhand uitgesloten met inachtneming van de zorgplicht. In het kader van de algemene zorgplicht is het noodzakelijk om voldoende zorg te dragen voor aanwezige individuen. Dit houdt in dat al het redelijkerwijs mogelijke gedaan dient te worden om het doden van individuen te voorkomen. Er zijn mogelijk specifieke maatregelen nodig voor grondgebonden zoogdieren en amfibieën.

Natuurbeschermingswet 1998

Vanuit de Natuurbeschermingswet 1998 is het noodzakelijk om aan te tonen dat geen sprake is van een significant negatief effect op Natura 2000-gebieden. Het dichtstbijzijnde wettelijk beschermde natuurgebied, het Natura 2000-gebied Kampina & Oisterwijkse Vennen ligt op ongeveer 3,5 kilometer afstand. Door de ontwikkeling worden 8 extra verkeersbewegingen per dag verwacht. Gezien de afstand tot het Natura 2000-gebied en de aard van de ontwikkeling zijn significante effecten op voorhand uitgesloten.

Het plangebied ligt geheel buiten het Brabants Natuurnetwerk, de Groenblauwe Mantel of het attentiegebied ecologische hoofdstructuur. Negatieve effecten op planologisch beschermde gebieden (het Brabants Natuurnetwerk, de Groenblauwe Mantel en het attentiegebied) worden uitgesloten. In de planvorming hoeft verder geen rekening gehouden te worden met planologisch beschermde gebieden.

Voor de volledigheid is een stikstofdepositieberekening gemaakt met Aerius⁴. De uitkomst van deze berekening is als bijlage opgenomen in dit bestemmingsplan. Uit de berekening volgt dat in Natura 2000-gebieden geen van de rekenresultaten hoger is dan de drempelwaarden.

Conclusie

Wat betreft de Flora- en faunawet en de Natuurbeschermingswet zijn er geen belemmering voor het plangebied.

4.3 Waterparagraaf

Sinds 1 november 2003 is het verplicht om bij ruimtelijke ingrepen de watertoets te doorlopen. Hierin dient inzicht worden geboden in de effecten van het initiatief op de water-

huishouding. In het kader van de watertoets dient de gemeente wateradvies in te winnen bij de waterbeheerder. De gemeente en het waterschap kunnen praktische afspraken maken over de wijze waarop het aspect water in het ruimtelijk plan is opgenomen.

Watertoets

Voor ieder ruimtelijke plan is een formele watertoets noodzakelijk. De watertoets is een instrument dat waterhuishoudkundige belangen op een evenwichtige wijze laat meewegen bij het opstellen van ruimtelijke plannen en besluiten. Door samenwerking met de verschillende bevoegdheden (Gemeente, Provincie, Waterschap, Rijk) wordt gestreefd naar een duurzaam watersysteem.

Beleid

Waterschap De Dommel.

Sinds maart 2015 is een gezamenlijke Keur door de Brabantse Waterschappen opgesteld. Op grond van de Keur zijn Algemene regels (Algemene regels Keur Waterschap De Dommel 2015) en een aantal Beleidsregels opgesteld. Door samenwerking met de verschillende bevoegdheden (Gemeente, Provincie, Waterschap, Rijk) wordt gestreefd naar een duurzaam watersysteem.

Waterbeheerplan 'Waardevol Water'

Naast het beleidskader is in het Provinciaal Milieu- en Waterplan Noord-Brabant (2016 – 2021) ook het toetsingskader voor de taakuitoefening van lagere overheden op het gebied van water opgenomen. Het 'PMWP' staat voor samenwerken aan Brabant waar iedereen prettig woont, werkt en leeft in een veilige en gezonde leefomgeving. Voorts zijn er in Nederland diverse waterschappen die zich richten op een veilig en goed bewoonbaar land met gezonde, duurzame watersystemen. De waterbeheerders werken daarom integraal samen met gemeenten, die het beheer over de ruimtelijke ordening en openbare ruimte hebben, om deze doelstellingen te halen.

Het plangebied valt onder het beheer van Waterschap De Dommel. De doelen van het waterschap voor de periode van 2016 tot 2021 staan beschreven in het waterbeheerplan "Waardevol Water" en zijn gericht op een veilig en bewoonbaar beheergebied, voldoende, schoon, natuurlijk en recreatief water. Bij ruimtelijke ontwikkelingen, waaronder veren nieuwbouwplannen, hanteert het waterschap een aantal uitgangspunten ten aanzien van het duurzaam omgaan met water, die van belang zijn als vertrekpunt van het overleg tussen initiatiefnemer en waterbeheerder.

Het Waterschap is verantwoordelijk voor het waterkeringenbeheer, het waterbeheer en het transporteren en zuiveren van afvalwater. In aansluiting op het landelijke beleid hanteert het Waterschap het beleid dat bij nieuwe plannen onderzocht dient te worden hoe omgegaan wordt met het schone hemelwater. Het uitgangspunt is om ontwikkelingen hydrologisch neutraal uit te voeren. Kortom, het initiatief mag niet leiden tot een verande-

ring in de waterhuishoudkundige situatie ter plaatse en in de directe omgeving. Daarnaast is het streven om het schone en het verontreinigde water zoveel mogelijk te scheiden.

Gemeente Boxtel

Het gemeentelijk beleid van Boxtel is overeenkomstig met het beleid van het waterschap. Het gemeentelijk water en rioleringsbeleid van Boxtel is vastgelegd in het Gemeentelijk Rioleringsplan 2015-2019. De belangrijkste aanpassing hierin ten opzichte van voorgaande gemeentelijke rioleringsplannen komt voort uit het in werking treden van de Wet verankering en bekostiging Gemeentelijk Watertaken. Gemeenten hebben daarin de verplichting om naast de zorgplicht voor inzamelen en transporteren van huishoudelijk afvalwater, ook de grondwater- en hemelwaterzorgplicht uit te werken en een plaats te geven. In de gemeente Boxtel wordt afvalwater en hemelwater in de meeste gebieden gemengd via de riolering afgevoerd. In nieuwere gebieden wordt neerslag bij hoge neerslagintensiteiten via een verbeterd gescheiden stelsel afgevoerd naar het oppervlaktewater. Bij lage intensiteiten wordt het afgevoerd naar de zuivering. In enkele gebieden in Boxtel is (een deel van) het verhard oppervlak afgekoppeld van het rioolstelsel en wordt het opgevangen regenwater geïnfiltreerd in de bodem of gebufferd in oppervlaktewater. Samen met de gemeente Sint-Michielsgestel en Waterschap De Dommel heeft de gemeente Boxtel een Watervisie opgesteld. Het plan biedt een overzicht van de maatregelen die genomen moeten worden voor een goed waterbeheer. Daarbij gaat het om maatregelen op de korte en de lange termijn.

De Watervisie Boxtel is een afgeleide van het Waterplan en vormt als zodanig het kader voor de nadere uitwerking van onderliggende plannen, waaronder het verbreed Gemeentelijk Rioleringsplan (vGRP). De thema's en streefbeelden uit het Waterplan zijn geëvalueerd en waar nodig in de visie geactualiseerd. Dit betekent onder meer dat er 'hydrologisch neutraal' moet worden gebouwd, conform de Hydrologische uitgangspunten bij de keurregels voor afvoeren van hemelwater, Brabantse waterschappen.

Op planniveau geldt voor de herontwikkeling met een bijkomend verhard oppervlak kleiner dan 2.000 m² een vrijstelling voor de realisatie van de compensatie vanuit het waterschap maar kan door de gemeente een specifieke invulling afhankelijk van de mogelijkheden ter plaatse geëist worden.

De gemeente kiest er bewust voor hemelwater in openbaar gebied te verwerken en niet te kiezen voor verwerking van hemelwater op particulier terrein. Op deze manier wordt goed gebruik gemaakt van de deskundigheid van de gemeente en blijft het systeem beheersbaar. Bovendien wordt de particulier op deze manier ontzorgd.

Eventuele compensatie geëist door de gemeente dient plaats te vinden volgens de voorkeursvolgorde: infiltreren, retentie binnen plangebied, retentie buiten plangebied of berging in bestaand watersysteem. Deze watertoets dient derhalve aangeleverd te worden ter goedkeuring aan het waterschap. Als een voorziening wordt aangelegd, kan een (indicatief) onderzoek naar de infiltratiecapaciteit van de bodem noodzakelijk zijn. In eerste

instantie is de perceeleeigenaar zelf verantwoordelijk voor de verwerking op zijn/haar terrein.

Waterhuishoudkundig systeem en toename verharding

De (water)systemen zoals die in het plangebied en omgeving voorkomen, worden onderverdeeld in grondwater, oppervlaktewater, hemelwater en afvalwater.

Het toe te voegen woonperceel heeft een oppervlak van circa 740 m². De verhardingstoename wordt bepaald door de bouw mogelijkheden binnen én buiten het bouwvlak. Het bouwvlak is ongeveer 130 m² groot, de resterende perceelsoppervlakte is 610 m². Gebaseerd op een aanname (worst-case scenario) wordt het bouwvlak voor 100% bebouwd de omliggende bestemming voor 50% bebouwd/verhard. De verharding neemt in dat geval toe met 435 m².

Het bevoegd gezag stelt dat ontwikkelingen hydrologisch neutraal ontwikkeld dienen worden. Omdat de toename kleiner is dan 2.000 m², is de aanleg van een compenserende voorziening niet verplicht. Afkoppeling van het hemelwater van de verharde oppervlakken is gewenst en mogelijk. Door het toekomstig verhard oppervlak af te koppelen, wordt hydrologisch neutraal ontwikkeld.

Afvalwater

De bestaande monumentale woning op het perceel is aangesloten op het aanwezige gemeentelijk rioolstelsel. In de bouwvergunning wordt de verplichting opgenomen om het afvalwater en hemelwater van de nieuwe woning gescheiden aan te leveren.

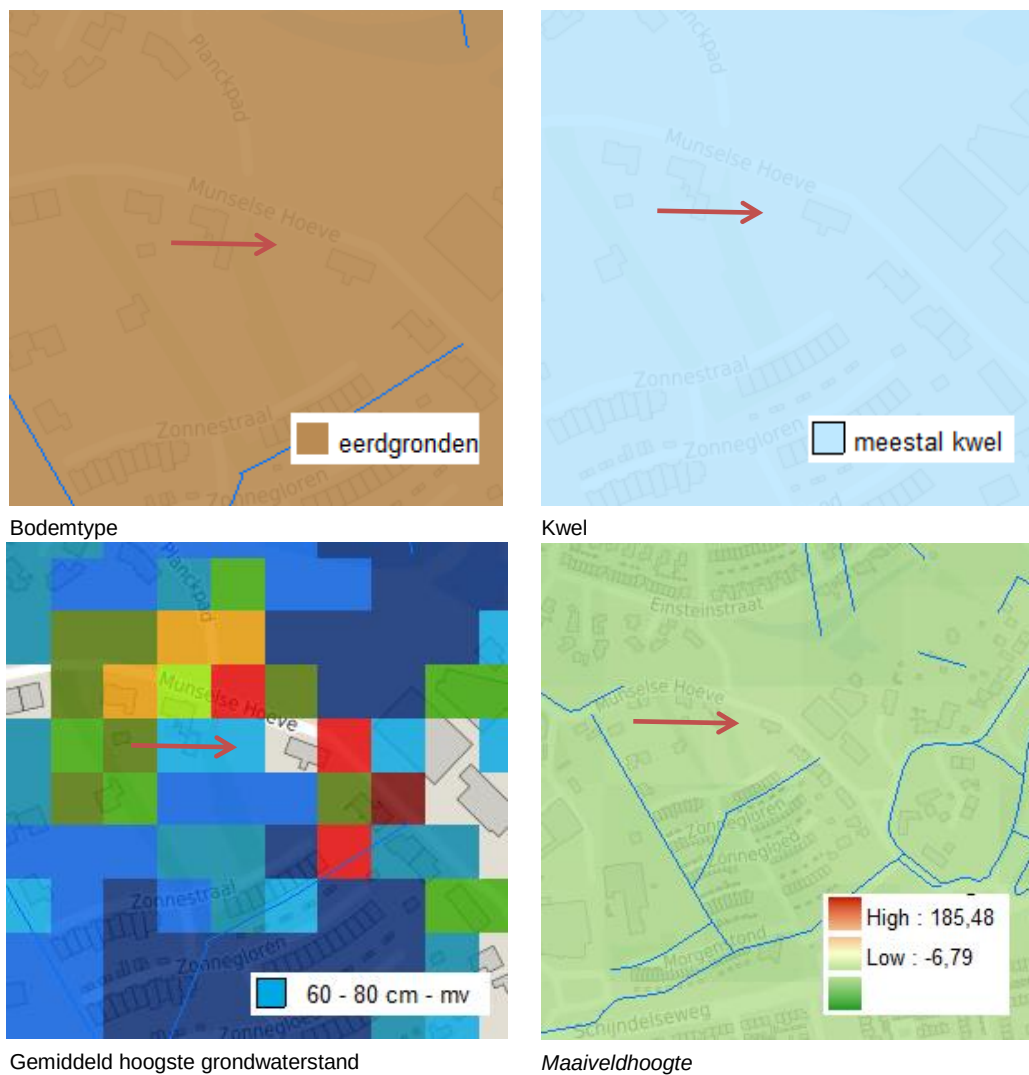
Oppervlaktewater

Noordelijk is parallel aan de Munselse Hoeve een greppel gelegen. Dit betreft secundair oppervlaktewater. De functie van de greppel is het mogelijk maken van een versnelde afvoer van regenwater bij extreme neerslag. Dit bestaande watersysteem heeft voldoende capaciteit om het extra regenwater te bergen.

Grondwater

Het plangebied bevindt zich niet binnen de grenzen van een attentie- en/of beschermingsgebied behorend bij een waterwingebied. Voor zover bekend vinden op en in de directe omgeving van het plangebied geen grootschalige grondwater onttrekkingen plaats. Binnen het plangebied zullen geen industriële of andere milieubelastende activiteiten aanwezig die worden ontplooid. De dreiging van een toekomstige grondwaterverontreiniging zal daarom minimaal zijn.

In onderstaande figuur wordt de waterhuishoudkundige situatie van het plangebied in beeld gebracht. Hierbij is gebruik gemaakt van de wateratlas van de provincie Noord-Brabant.



Figuur 4.1, kenmerken bodem

De eerdgronden binnen het plangebied worden gekenmerkt door grondwatertrap VII. De gemiddeld hoogste grondwaterstand ligt bij grondwatertrap VII tussen de 60 en 80 cm beneden maaiveld en de gemiddeld laagste grondwaterstand wordt dieper dan 160 cm beneden maaiveld aangetroffen.

eerdgronden zijn goed waterdoorlatend en matig vochtig tot droog. In het gebied is meestal kwel bij extreme neerslag. De maaiveldhoogte in het plangebied ligt iets hoger dan het omliggend terrein. De condities voor infiltratie in de bodem bij extreme neerslag zijn te duiden als 'redelijk tot goed'.

Hemelwater

Alle afgekoppelde neerslag zal niet of zeer gering verontreinigd zijn. Deze neerslag kan zonder beperkingen rechtstreeks via bijvoorbeeld lijnafwatering of traditionele afvoerma-

terialen worden afgevoerd. In het stelsel dienen voorzieningen getroffen worden om zand en bladeren af te vangen. Voor het eventueel realiseren van een infiltratievoorziening ter plaatse is het uitvoeren van infiltratiemetingen geadviseerd om een voldoende snelle lediging te garanderen.

Voldoende ontwatering van het terrein en de capaciteit van de sloot ter plaatse is op risico van de bouwer. Voor de ontwikkeling met een gevoeligheidsfactor van 1 (binnenstedelijk) dient rekening gehouden met een waterberging van ca. $(320 \text{ m}^2 \cdot 60 \text{ mm} \cdot 1 =) 19 \text{ m}^3$ berging. Indien noodzakelijk dient bijkomende berging voorzien te worden (door bijvoorbeeld het aanleggen van een verlaging op eigen terrein of het plaatselijk verbreden van de sloot). Het verhard oppervlak kan verminderd worden door bijvoorbeeld het aanleggen van een grindoprit in plaats van een dichte verharding.

Vooralsnog wordt ervan uitgegaan dat het hemelwater naar de greppel wordt geleid gezien de mogelijkheden op het perceel. De afvoersnelheid kan bijkomend vertraagd worden door het hemelwater over een grindpad te laten afstromen naar de watergang.

Voor zover bekend en aangegeven door de opdrachtgever zal het terrein ter plaatse niet worden verlaagd of opgehoogd, behoudens de realisatie van de woning en de benodigde voorzieningen. Bij het stedenbouwkundig ontwerp dient rekening gehouden te worden met de afstroming van het hemelwater van de huizen naar de weg. Geadviseerd is om een vloerpeil van 10 cm boven het maaiveld aan te houden.

Conclusie

Omdat sprake is van een geringe toename van de oppervlakte verharding is een compenserende maatregel in de vorm van een waterbergingsvoorziening niet noodzakelijk. Hemelwater en afvalwater moeten gescheiden worden afgevoerd. Met het plan worden kansen benut om het regenwater af te voeren naar de aangrenzende perceelsloot.

4.4 Bodem

Bij de verkenning van de mogelijkheden om nieuwe functies in een gebied te realiseren dient de bodemkwaliteit te worden betrokken. Inzicht in eventuele beperkingen aan het bodemgebruik (i.v.m. milieuhygiënische risico's voor mens, plant en dier) is noodzakelijk om te beoordelen of de grond geschikt is voor de beoogde functie.

Verkennend bodemonderzoek

De locatie heeft de bestemming 'Wonen - 1' en heeft derhalve reeds een woonfunctie. Echter wordt de nieuwe woning gebouwd buiten het in de bestemmingsplan aangegeven bouwvlak. Daarmee wordt een nieuw object waarin permanent mensen verblijven gerea-

liseerd. Het gebruik van de gronden is op dit moment 'tuin' bij de woning op nummer 26. Onderzocht moet worden of de gronden geschikt zijn voor de woonfunctie. Aeres heeft daarom een verkennend bodemonderzoek⁵ uitgevoerd. In onderstaande passages worden de belangrijkste bevindingen en conclusies besproken.

Resultaten

Op grond van de beschikbare gegevens (resultaten vooronderzoek, zintuiglijke waarnemingen gedaan tijdens het veldwerk en de analyseresultaten) kan het volgende worden geconcludeerd:

Uit de analyseresultaten blijkt dat in de visueel waargenomen schone bovengrond en ondergrond geen gehalten gemeten zijn verhoogd ten opzichte van de achtergrondwaarden. Het puin- en baksteenhoudende bodemtraject van 0,4 tot 0,7 m-mv van boorpunt 5 is licht verhoogd met kwik. Het freatisch grondwater is licht verhoogd met barium, zink en xylenen. De milieuhygiënische conditie van de bodem vormt geen belemmering voor de voorgenomen planontwikkeling. De aangetroffen licht verhoogde gehalten in de grond kunnen wel bij grondafvoer beperkingen opleveren ten aanzien van het (her)gebruik van de grond omdat dan veelal andere normen gelden. Ten aanzien van hergebruik van deze grond elders is het Besluit Bodemkwaliteit van toepassing.

Het grondwater ter plaatse van de onderzoekslocatie is niet zondermeer multifunctioneel toepasbaar. Het wordt daarom afgeraden het freatisch grondwater te gebruiken voor consumptie, besproeiing of proceswater.

Conclusie

De resultaten van het bodemonderzoek geven geen aanleiding tot het uitvoeren van een aanvullend of nader bodemonderzoek.

4.5 Bedrijven en milieuzonering

Om te komen tot een ruimtelijk relevante toetsing van bedrijfsvestigingen op milieuhygiënische aspecten wordt het begrip milieuzonering gehanteerd. Onder milieuzonering wordt verstaan een voldoende ruimtelijke scheiding tussen enerzijds milieubelastende bedrijven of inrichtingen en anderzijds milieugevoelige gebieden zoals woonwijken. Om het begrip hanteerbaar te maken is gebruik gemaakt van de publicatie 'Bedrijven en milieuzonering van de VNG'⁶. In de tabel behorende bij de publicatie 'Bedrijven en milieuzonering' van de VNG, zijn functies opgenomen die zijn ingedeeld in milieucategorieën, waarbij per functie is aangegeven wat de indicatieve afstand tot een rustige woonwijk dient te zijn (de zogenaamde afstandentabel). Deze afstanden kunnen als basis worden

⁵ Aeres Milieu, Verkennend bodemonderzoek Munselse Hoeve te Boxtel, 5 oktober 2016, projectnummer AM16346

⁶ Bedrijven en milieuzonering, editie 2009

gehanteerd, maar zijn indicatief. Er kan (enigszins) van afgeweken worden in situaties waarin geen sprake is van een rustige woonwijk, of waar door onderzoek is aangetoond dat geen sprake is van een overbelaste situatie. In het algemeen wordt door middel van het aanbrengen van een zonering tussen bedrijvigheid en woonbebouwing de overlast ten gevolge van de bedrijfsactiviteiten zo laag mogelijk gehouden. In dit geval is uitgegaan van een rustige woonwijk. Wanneer aan deze afstanden wordt voldaan, wordt ook voldaan aan de afstanden voor gemengd gebied en wordt zodoende de worst-case situatie in beeld gebracht.

Dit bestemmingsplan voorziet niet in een functiewijziging. Immers is en blijft er sprake van een gevoelige functie, namelijk wonen. Wel wordt een nieuw gevoelig object gerealiseerd. Derhalve is onderzocht of de realisatie van de woning zorgt voor belemmering van de bedrijfsvoering van omliggende relevante bedrijven/functies en of sprake is van een acceptabel woon- en leefklimaat ter plaatse van de woning.

Aan de overzijde van de weg ligt 'De Kleine Aarde', bestemming 'Maatschappelijk'. Dit is een centrum waar bewoners en bezoekers zich op verschillende manieren met duurzaamheid bezig houden. Er wordt geëxperimenteerd met nieuwe technieken om vervolgens inzichten te verkrijgen in de productie van voedsel, water en energie.

Binnen de bestemming 'Maatschappelijk' zijn diverse functies mogelijk. Deze zijn met functieaanduidingen mogelijk en in onderstaande tabel aangegeven. Per functie is de aan te houden afstand tot aan de ontwikkeling (vanuit de VNG lijst) en de werkelijke afstand genoemd. Overige milieubelastende functies bevinden zich niet in de (directe) omgeving van het plangebied.

Tabel 4.1: Relevante functies omgeving planlocatie en aan te houden afstanden

Funcieaanduiding	Soort bedrijf	Categorie	Geur	Geluid	Stof	Gevaar	Werkelijke afstand ⁷
Kas	Maatschappelijk/ Tuinbouw	2	10	30	10	10	54m
Horeca	Maatschappelijk/ horeca	1	10	10	0	10	84m
Horeca	Maatschappelijk/ horeca	1	10	10	0	10	97m

Zoals te zien is in bovenstaande tabel is de werkelijke afstand groter dan de aan te houden indicatieve afstanden. Op basis daarvan kan worden geconcludeerd dat 'De Kleine Aarde' niet wordt belemmerd in de bedrijfsvoering ten gevolge van de beoogde ontwikkeling. Bovendien liggen andere woningen, waaronder Munselse Hoeve 26, dichterbij de functies die op De Kleine Aarde mogelijk zijn.

⁷ Bouwvlak woning – bouwvlak/aanduidingsvlak binnen 'Maatschappelijk'

Geconcludeerd kan worden dat voldaan wordt aan de gestelde richtafstanden uit de VNG-brochure en dat er dus sprake is van een goed woon- en leefklimaat.

4.6 Kabels en leidingen

Er zijn voor zover bekend ook geen kabels en leidingen in het plangebied gelegen die een beschermingszone vereisen en die in dit bestemmingsplan geregeld moet worden en derhalve een belemmering zouden kunnen opleveren. Wanneer graafwerkzaamheden worden uitgevoerd zal een klic-melding worden aangevraagd om er voor te zorgen dat geen kabels worden beschadigd. Aanvragen hiervoor dienen rechtstreeks ingediend te worden bij de nutsbedrijven.

4.7 Akoestiek

Woningen zijn geluidsgevoelige objecten in de zin van de Wet geluidhinder. In dit bestemmingsplan is sprake van de realisatie van een nieuwe burgerwoning. Er dient bekeken te worden of sprake is van een acceptabel woon- en leefklimaat ten opzichte van het rail- en wegverkeerslawaai afkomstig van wegen en/of het spoor.

De beoogde woning ligt aan de doodlopende weg Munselse Hoeve. Op deze weg en de overige wegen in de omgeving van het plangebied geldt een maximumsnelheid van 30 km/u. Het betreft verkeersluwe wegen met uitsluitend een lokale ontsluitingsfunctie. De woning ligt buiten de onderzoekszone van wegen met een geluidszone. De A2 bevindt zich op >350 meter afstand en de Schijndelseweg op meer dan 200 meter. Een akoestisch onderzoek naar geluidsbelasting van weg- en railverkeer is daarom op basis van de Wet geluidhinder niet noodzakelijk. Vanuit akoestisch oogpunt is er dan ook geen sprake van belemmeringen.

4.8 Verkeer en parkeren

Met het initiatief wordt één nieuwe woning gerealiseerd. Er is sprake van een kleine toename van de verkeersintensiteiten (circa 8 extra motorvoertuigen per etmaal). Deze toename is dusdanig beperkt, dat dit geen verkeerskundige belemmeringen of onevenredige overlast oplevert.

Parkeren dient op eigen terrein plaats te vinden, waarbij parkeergelegenheid voor 2 auto's per woning dient te worden gerealiseerd. Op het terrein wordt ruimte gereserveerd voor ten minste twee parkeerplaatsen. Hiervoor is voldoende ruimte aanwezig.

4.9 Luchtkwaliteit

De hoofdlijnen voor regelgeving rondom luchtkwaliteitseisen staan beschreven in de Wet milieubeheer (hoofdstuk 5 Wm). Bij de start van nieuwe bouwprojecten moet onderzocht worden of het effect van een nieuw initiatief relevant is voor de luchtkwaliteit. Een nieuw initiatief is niet relevant als aannemelijk kan worden gemaakt dat de luchtkwaliteit “niet in betekenende mate” aangetast wordt. Daartoe is een algemene maatregel van bestuur ‘Niet in betekenende mate’ (Besluit NIBM) en een ministeriële regeling NIBM (Regeling NIBM) vastgesteld waarin de uitvoeringsregels vastgelegd zijn die betrekking hebben op het begrip NIBM.

In de Regeling NIBM is een lijst met categorieën van gevallen (inrichtingen, kantoor- en woningbouwlocaties) opgenomen die niet in betekende mate bijdragen aan de luchtverontreiniging. Deze gevallen kunnen zonder toetsing aan de grenswaarden voor het aspect luchtkwaliteit uitgevoerd worden. Ook als het bevoegd gezag op een andere wijze, bijvoorbeeld door berekeningen, aannemelijk kan maken dat het geplande project NIBM bijdraagt, kan toetsing van de luchtkwaliteit achterwege blijven.

Conclusie

De in dit bestemmingsplan opgenomen ontwikkeling (de realisatie van één woning) valt onder de in de regeling NIBM opgenomen lijst met categorieën van gevallen (de realisatie van 1.500 woningen). De onderhavige ontwikkeling is dan ook niet in betekende mate van invloed op de omgeving. Dat betekent, dat een luchtkwaliteitonderzoek niet noodzakelijk is en er voor wat betreft luchtkwaliteit geen belemmeringen zijn voor de voorgestane ontwikkeling.

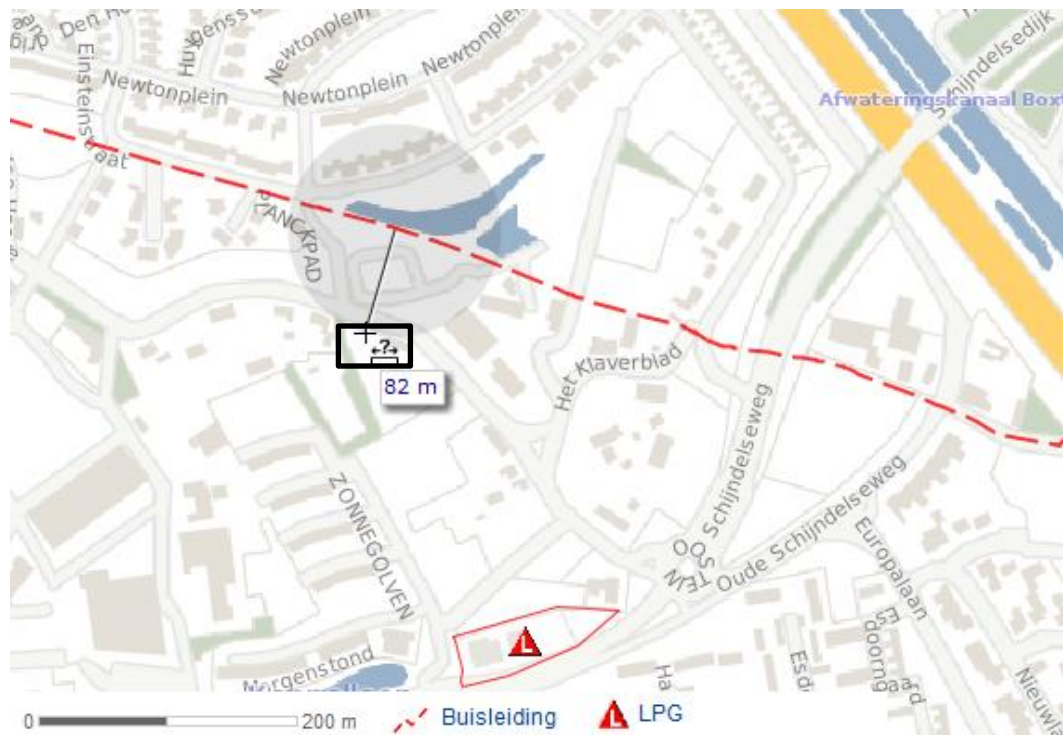
4.10 Externe veiligheid

Externe veiligheid betreft het risico (dat aan activiteiten verbonden is) voor niet bij de activiteit betrokken personen. Het externe veiligheidsbeleid richt zich op het voorkomen en beheersen van risicovolle bedrijfsactiviteiten en van risicovol transport (onder andere van gevaarlijke stoffen). Het gaat daarbij om de bescherming van individuele burgers en groepen tegen ongevallen met gevaarlijke stoffen. Risicobronnen kunnen onderscheiden worden in risicovolle inrichtingen (onder andere LPG-tankstations), vervoer van gevaarlijke stoffen (via wegen, spoorwegen, vaarwegen) en buisleidingen (onder andere aardgas en brandbare vloeistoffen).

De wet- en regelgeving ten aanzien van externe veiligheid zijn vastgelegd in het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi), het Besluit externe veiligheid buisleidingen (Bevb), Structuurvisie buisleidingen, het Basisnet en het Besluit externe veiligheid transportroutes (Bevt).

Om voldoende ruimte te scheppen tussen risicobronnen en de personen of objecten die risico lopen (kwetsbare of beperkt kwetsbare objecten) moeten vaak afstanden in acht worden genomen. Ook ontwikkelingsmogelijkheden die ingrijpen in de personendichtheid (meer personen toevoegen aan een gebied) kunnen om onderzoek vragen. Bij externe veiligheid wordt onderscheid gemaakt in het plaatsgebonden risico (PR) en het groepsrisico (GR). Het PR is de kans dat een persoon die (onafgebroken en onbeschermd) op een bepaalde plaats aanwezig is, overlijdt als gevolg van een calamiteit met een inrichting of een transportmodaliteit.

Het GR bestaat uit de cumulatieve kans per jaar dat een groep van een bepaalde omvang overlijdt als gevolg van een calamiteit met een inrichting of een transportmodaliteit.



Figuur 4.2; uitsnede risicokaart ter hoogte van plangebied

Toetsing initiatief

Uit een inventarisatie op basis van de risicokaart blijkt, dat het plangebied niet in de risicocontouren (invloedgebieden, PAG en/of PR 10^{-6} contouren) van inrichtingen, of weg- of waterwegen ligt.

De woning ligt op ongeveer 400 meter van de A2 's-Hertogenbosch-Eindhoven. De woning ligt buiten de plaatsgebonden risicocontour 10^{-6} . Figuur 4.1 laat zien dat in de nabije omgeving een ondergrondse buisleiding ligt.

Het betreft de volgende leiding:

Naam	Beheerder	Diameter (inch)	Druk (bar)	100% letaliteit (m)	1% letaliteit (m)
A-527	Gasunie	42,01	66,2	190	490

De woning ligt niet binnen de plaatsgebonden risicocontouren 10^{-6} van de buisleiding. De woning ligt op 82 meter afstand en daarmee wel in het invloedsgebied van hogedrukaardgasleiding A-527.

Als gevolg van het plan is er een toename van de personendichtheid ter plaatse van het plangebied. De locatie ligt binnen de 100% letaliteit van de hogedrukaardgasleiding A-527. Omdat het plangebied ligt in het invloedsgebied van de hogedrukaardgasleiding is een beperkte verantwoording van het groepsrisico nodig. Er moet ingegaan worden op: personendichtheid, zelfredzaamheid, bestrijdbaarheid, toetsing aan de oriënterende waarde en maatregelen ter beperking van het groepsrisico door de exploitant.

Verantwoording groepsrisico hoge druk aardgasleiding

Voor onderhavige ontwikkeling geldt dat door middel van de kwantitatieve risicoberekening aangetoond is dat het groepsrisico, niet hoger is dan 0,1 maal de oriëntatiewaarde voor het groepsrisico. Er kan volstaan worden met een beperkte verantwoording.

Indien sprake is van een beperkte verantwoording dient de hoogte van het eventuele groepsrisico te worden bepaald. Daarnaast dienen mogelijkheden tot voorbereiding van bestrijding en beperking van de omvang van een calamiteit en de mogelijkheden van personen die zich bevinden in het invloedsgebied van een hoge druk aardgasleiding om zich in veiligheid te brengen worden beschouwd.

Personendichtheid

Met het bestemmingsplan wordt één woning toegevoegd. De personendichtheid zal door dit plan toenemen.

Hoogte groepsrisico

Uit de Kwantitatieve risicoberekening aardgastransportleidingen⁸ volgt dat er het groepsrisico, niet hoger is dan 0,1 maal de oriëntatiewaarde. Door dit bestemmingsplan zal de hoogte van het groepsrisico niet significant wijzigen, omdat de toename aan personendichtheid beperkt is, maximaal 2,4 personen.

Bestrijdbaarheid

Ten aanzien van de bestrijdbaarheid geldt dat het plangebied goed bereikbaar is voor hulpdiensten. De nabij gelegen Schijndelseweg is een ontsluitingsweg die via de Brederodeweg, goed is ontsloten op de A2, zowel in noordelijke als zuidelijke richting.

⁸ RMB, 16 februari 2012

Zelfredzaamheid

Binnen het plangebied zijn personen aanwezig die zelfredzaam zijn. Dit zal niet wijzigen. Daarnaast zijn er twee ontsluitingsroutes vanuit het plangebied van de risicobron af gericht. De mogelijkheden voor zelfredzaamheid zijn daarmee goed te noemen.

Voor de aspecten zelfredzaamheid en bestrijdbaarheid zal, conform artikel 12 lid 2 Bebv, advies gevraagd worden bij de Regionale brandweer.

Conclusie

Het aspect externe veiligheid zorgt niet voor een belemmering van de voorgestane planontwikkeling.

4.11 Vormvrije m.e.r.-beoordeling

Per 1 april 2011 is het Besluit m.e.r. gewijzigd. De belangrijkste aanleidingen hiervoor zijn de modernisering van de m.e.r.-wetgeving in 2010 en de uitspraak van het Europese Hof van 15 oktober 2009⁹. Uit deze uitspraak volgt dat de omvang van een project niet het enige criterium mag zijn om wel of geen m.e.r.-beoordeling uit te voeren. Ook als een project onder de drempelwaarde uit lijst C en D zit, kan een project belangrijke nadelige gevolgen hebben, als het bijvoorbeeld in of nabij een kwetsbaar natuurgebied ligt.

Gemeenten en provincies moeten daarom per 1 april van 2011 ook bij kleine bouwprojecten beoordelen of een m.e.r.-beoordeling (door middel van een vormvrije m.e.r.-beoordeling) nodig is. Achterliggende gedachte hierbij is dat ook kleine projecten het milieu relatief zwaar kunnen belasten en ook bij kleine projecten van geval tot geval moet worden beoordeeld of een MER nodig is.

Een m.e.r.-beoordeling is een toets van het bevoegd gezag om te beoordelen of bij een project belangrijke nadelige milieugevolgen kunnen optreden. Wanneer uit de toets blijkt dat er belangrijke nadelige milieugevolgen kunnen optreden moet er een m.e.r.-procedure worden doorlopen. Met andere woorden dan is het opstellen van een MER nodig.

Beoordeling noodzakelijkheid m.e.r.-beoordeling

Om te bepalen of een m.e.r.-beoordeling noodzakelijk is dient bepaald te worden of de ontwikkeling de drempelwaarden uit lijst D van het Besluit m.e.r. overschrijdt, of de ontwikkeling in een kwetsbaar gebied ligt en of er belangrijke milieugevolgen zijn.

Drempelwaarden Lijst D

In het plangebied wordt een burgerwoning mogelijk gemaakt. De realisatie van woningen (stedelijk ontwikkelingsproject) valt onder bijlage D, 11.2 van het Besluit milieueffectrap-

⁹ HvJ EG 15 oktober 2009, zaak C-255/08 (*Commissie tegen Nederland*)

portage. In deze bijlage is opgenomen dat het plan m.e.r.-beoordelingsplichtig is wanneer de activiteit betrekking heeft op:

1. een oppervlakte van 100 hectare of meer;
2. een aaneengesloten gebied en 2.000 woningen of meer omvat, of;
3. een bedrijfsvloeroppervlakte van 200.000 m² of meer.

In dit geval neemt het aantal woningen toe met één en blijft de ontwikkeling dus ruim onder de drempelwaarden, waardoor een m.e.r.-beoordeling niet noodzakelijk is.

Natuurbeschermingswet

Naast het Besluit m.e.r. is de Natuurbeschermingswet van belang om te bepalen of een plan-MER noodzakelijk is. In de Natuurbeschermingswet is opgenomen dat wanneer significante effecten op Natura-2000 gebieden niet zijn uit te sluiten een plan-MER in procedure dient te worden gebracht. Wanneer aangetoond kan worden dat er geen significante effecten zijn te verwachten is een plan-MER niet noodzakelijk. De effecten hebben met name betrekking op de depositie van stikstof ter plaatse van de Natura-2000 gebieden. De stikstofdepositie wordt veroorzaakt door onder andere uitlaatgassen, veehouderijbedrijven en verwarmingsinstallaties. In paragraaf 4.2 (flora en fauna) is aangetoond dat het plan geen negatieve effecten heeft op Natura-2000 gebieden.

Milieugevolgen

In dit hoofdstuk zijn de verschillende milieueffecten beschouwd, zoals geluid, stikstofdepositie en luchtkwaliteit. Hieruit blijkt dat er door de ontwikkeling geen sprake zal zijn van nadelige milieugevolgen.

Conclusie

Zoals beschreven in de voorafgaande alinea's zijn er geen 'belangrijke nadelige milieugevolgen' te verwachten. Daarom is het niet noodzakelijk een uitgebreide m.e.r.-beoordeling uit te voeren.

5. JURIDISCHE PLANOPZET

5.1 Algemene opzet

Dit hoofdstuk bevat de concrete vertaling van het beleidsgedeelte (voorafgaande hoofdstukken) in het juridisch bindende gedeelte van het bestemmingsplan (de verbeelding en regels).

Onderhavig bestemmingsplan bestaat uit de volgende onderdelen:

De toelichting

Een planbeschrijving, beleidsverantwoording en een toets aan de relevante milieuhygiënische en ruimtelijke aspecten, aangevuld met een toelichting op de juridische opzet en een korte beschrijving van de handavings- en uitvoeringsaspecten.

De regels

De regels geven aan wat de gebruiks- en bouw mogelijkheden zijn binnen het plangebied. Uitgegaan is van de standaarden, die de gemeente hanteert.

De verbeelding

Op de verbeelding zijn de bestemmingen en aanduidingen weergegeven, zoals beschreven wordt in paragraaf 5.2 en 5.3.

5.2 Toelichting op de verbeelding

Op de verbeelding zijn de enkelbestemmingen 'Wonen - 1' en 'Tuin' en dubbelbestemming 'Waarde – Archeologie 1' opgenomen. Verder zijn enkele specifieke aanduidingen opgenomen, alsmede een tweetal bouwvlakken (ter plaatse van de bestaande en de nieuwe woning).

5.3 Toelichting op de bestemmingen

Hieronder volgt een beknopte beschrijving van de bouw- en gebruiksmogelijkheden binnen de opgenomen bestemmingen 'Tuin' en 'Wonen - 1'.

Tuin

De tuin is bedoeld voor toegangspaden, groenvoorzieningen, parkeervoorzieningen, water en waterhuishoudkundige voorzieningen. Deze bestemming is opgenomen ter plaatse van de gronden gelegen aan openbaar gebied.

Wonen - 1

Binnen deze bestemming is wonen toegestaan in combinatie met kamerbewoning en/of de uitoefening van een beroep aan huis. Na gebruikmaking van een afwijkingsbevoegdheid zijn ook bedrijven aan huis mogelijk. Tevens zijn de bij wonen behorende voorzieningen, zoals tuinen, erven en parkeervoorzieningen toegestaan.

Het hoofdgebouw is alleen toegestaan in een op de verbeelding getekend bouwvlak. Hier mag maximaal 1 vrijstaande woning per bouwvlak worden gebouwd met een maximale goothoogte van 6,5 meter en een maximale bouwhoogte van 10 meter, tenzij anders op de verbeelding is aangegeven. Ter plaatse van de aanduiding 'specifieke bouwaanduiding – monument', opgenomen ter plaatse van de bestaande woning, dient de bestaande maatvoering gehandhaafd te blijven. Bijbehorende bouwwerken zijn zowel binnen het bouwvlak als daarbuiten toegestaan. Dit geldt ook voor bouwwerken, geen gebouwen zijnde.

In de gebruiksregels is een voorwaardelijke verplichting opgenomen voor het realiseren en in stand houden van de landschappelijke inpassing van het perceel.

5.4 Toelichting op de overige regels

Hieronder volgt een toelichting op hoofdstuk 1, 3 en 4 van de regels.

Hoofdstuk 1. Inleidende regels

Begrippen

In deze bepaling zijn omschrijvingen gegeven van de in het bestemmingsplan gebruikte begrippen. Deze worden opgenomen om interpretatieverschillen te voorkomen. Begripsbepalingen zijn alleen nodig voor begrippen die gebruikt worden in de regels en die tot verwarring kunnen leiden of voor meerdere uitleg vatbaar zijn.

Wijze van meten

Om op een eenduidige manier afstanden, oppervlakten en inhoud van bouwwerken te bepalen wordt in de wijze van meten uitleg gegeven wat onder de diverse begrippen wordt verstaan.

Hoofdstuk 3. Algemene regels

Anti-dubbeltelregel

Deze regel is verplicht overgenomen uit het Bro (art. 3.2.4.) en is opgenomen om te voorkomen dat, wanneer volgens een bestemmingsplan bepaalde gebouwen en bouwwerken niet meer dan een bepaald deel van een bouwperceel mogen beslaan, het opengebleven terrein nog eens meetelt bij het toestaan van een ander gebouw of bouwwerk, waaraan een soortgelijke eis wordt gesteld.

Algemene bouwregels

Deze bepaling bevat een algemene regeling ten aanzien van het overschrijden van het bouw- en bestemmingsvlak door ondergeschikte bouwdelen.

Algemene afwijkingsregels

In dit artikel wordt een opsomming gegeven van de regels waarvan een omgevingsvergunning tot afwijken kan worden verleend. Het gaat hierbij om de bevoegdheid om af te wijken van de regels die gelden voor alle bestemmingen in het plan. Ook is een regeling opgenomen voor zend- en ontvang- en/of sirenemasten.

Algemene wijzigingsregels

In dit artikel wordt een opsomming gegeven van de regels waarbij een wijzigingsbevoegdheid kan worden toegepast. Het gaat hierbij om de bevoegdheid om af te wijken van de regels die gelden voor alle bestemmingen in het plan.

Hoofdstuk 4. Overgangs- en slotregels

Overgangsrecht

De overgangsregeling is overgenomen uit het Bro (art. 3.2.1 en 3.2.2). Bouwwerken welke op het moment van inwerkingtreding van het bestemmingsplan bestaan (of waarvoor een bouwvergunning is aangevraagd) mogen blijven bestaan, ook al is er strijd met de bebouwingsregels. De overgangsbepaling houdt niet in dat het bestaand, illegaal opgerichte, bouwwerk legaal wordt, noch brengt het met zich mee dat voor een dergelijk bouwwerk alsnog een omgevingsvergunning kan worden verleend.

Burgemeester en wethouders kunnen in beginsel dus nog gewoon gebruik maken van hun handhavingsbevoegdheid. Het gebruik van de grond en opstallen, dat afwijkt van de regels op het moment van inwerkingtreding van het plan mag eveneens worden voortgezet.

Slotregel

Deze bepaling geeft aan op welke manier de regels kunnen worden aangehaald.

6. ECONOMISCHE UITVOERBAARHEID

Kostenverhaal

Uitgangspunt voor de beoogde ontwikkeling is dat deze voor de gemeente budgetneutraal worden ontwikkeld. Op grond van artikel 6.12 lid 1 Wet ruimtelijke ordening (Wro) in samenhang met artikel 6.12 lid 4 Wro is de gemeenteraad van Boxtel verplicht om de kosten te verhalen en een exploitatieplan vast te stellen gelijktijdig met het besluit (het bestemmingsplan) waarop het exploitatieplan betrekking heeft. Niet in alle gevallen is de gemeenteraad verplicht een exploitatieplan vast te stellen. Op grond van artikel 6.12 lid 2 kan de gemeenteraad van de gemeente Boxtel besluiten geen exploitatieplan vast te stellen als aan de cumulatieve bepalingen van artikel 6.12, lid 2 sub a, b en c is voldaan.

Met onderhavig bestemmingsplan wordt een bouwplan in de zin van artikel 6.2.1 Bro mogelijk gemaakt. Echter is met de ontwikkelende eigenaar van de gronden een anterieure overeenkomst gesloten zoals is bepaald in artikel 6.24 Wro, voordat het bestemmingsplan is vastgesteld.

Ook zijn er geen redenen om nadere eisen te stellen dan wel het plan te faseren, zodat de verplichting tot het vaststellen van een exploitatieplan niet geldt. In de anterieure overeenkomst is het verhaal van kosten op afdoende wijze vastgelegd.

Financiële haalbaarheid

De ontwikkelaar beschikt over voldoende middelen om de voorgestane ontwikkeling te kunnen realiseren. De planologische ontwikkeling leidt tot een waardevermeerdering van de grond. De kosten die initiatiefnemer maakt zijn een investering ten einde de waardevermeerdering te kunnen realiseren. Wanneer de kosten en opbrengsten naast elkaar worden gelegd is er sprake van een positief saldo. Er zijn geen onvoorziene hoge kosten te verwachten. Ook is er geen sprake van onzekere financiële bijdragen van anderen.

De financieel-economische haalbaarheid is hiermee in voldoende mate aangetoond.

7. MAATSCHAPPELIJKE UITVOERBAARHEID

De procedures voor vaststelling van een bestemmingsplan zijn door de wetgever geregeld. Aangegeven is dat tussen gemeente en verschillende instanties waar nodig overleg over het plan moet worden gevoerd alvorens een ontwerpplan ter visie gelegd kan worden. Pas daarna wordt de wettelijke procedure met betrekking tot vaststelling van het bestemmingsplan opgestart.

7.1 Vooroverleg

Het Besluit ruimtelijke ordening (artikel 3.1.1) geeft aan dat burgemeester en wethouders bij de voorbereiding van een bestemmingsplan overleg voeren met de besturen van betrokken gemeenten en waterschappen en met die diensten van provincie en Rijk die betrokken zijn bij de zorg voor de ruimtelijke ordening of belast zijn met de behartiging van belangen welke in het plan in het geding zijn. De instanties die in kennis gesteld moeten worden van dit bestemmingsplan worden geïnformeerd. De reacties van deze instanties worden in dit plan verwerkt.

7.2 Procedure

De vaststellingsprocedure van het bestemmingsplan zal plaatsvinden volgens artikel 3.8 van de Wet ruimtelijke ordening. Het bestemmingsplan wordt in dit kader ter visie gelegd gedurende een periode van zes weken. Gedurende deze periode kan een ieder zijn zienswijzen kenbaar maken tegen het plan. Het plan zal daarna, al dan niet gewijzigd, ter vaststelling worden aangeboden aan de gemeenteraad.

7.3 Beroep

Na vaststelling wordt het bestemmingsplan voor de tweede maal zes weken ter visie gelegd. Gedurende deze periode kunnen belanghebbenden tegen het vaststellingsbesluit beroep instellen bij de Afdeling Bestuursrechtspraak van de Raad van State. Indien geen beroep wordt ingesteld, is het plan na deze beroepstermijn onherroepelijk en treedt het plan in werking.

BIJLAGEN

Bijlage 1:

Quickscan flora en fauna

**Notitie : Quickscan flora en fauna Munselse
Hoeve 26 te Boxtel**

Datum : 5 september 2016
Opdrachtgever : Dhr. J. M. van der Ven
Projectnummer : 211x08645
Opgesteld door : Ineke Kroes
Gecontroleerd :
door

Er zijn plannen om op de locatie Munselse Hoeve 26 te Boxtel op te splitsen, zodat realisatie van een tweede woning op het huidige perceel mogelijk wordt. Bij ruimtelijke planvorming is een toetsing aan de natuurwetgeving verplicht. Door middel van een verkennend flora- en faunaonderzoek is een beoordeling gemaakt van de effecten die het plan zal hebben op beschermde natuurwaarden. Hierdoor wordt duidelijk of het plan in overeenstemming is met de natuurwetgeving.

Natuurbescherming in Nederland

De bescherming van de natuur is in Nederland vastgelegd in respectievelijk de Natuurbeschermingswet (NB-wet) en de Flora- en faunawet (FF-wet). Deze wetten vormen een uitwerking van de Europese Vogelrichtlijn en Habitatrichtlijn. Daarnaast vindt beleidsmatige gebiedsbescherming plaats door middel van het Natuurnetwerk Nederland (NNN), de voormalige Ecologische Hoofdstructuur (EHS).

Natuurbeschermingswet

De Natuurbeschermingswet heeft betrekking op de Europees beschermde Natura 2000-gebieden en de Beschermde natuurmonumenten. De Vogelrichtlijn- en Habitatrichtlijngebieden worden in Nederland gecombineerd als Natura 2000-gebieden aangewezen. Als er naar aanleiding van projecten, plannen en activiteiten mogelijkerwijs significante effecten optreden, dienen deze vooraf in kaart gebracht en beoordeeld te worden. Projecten, plannen en activiteiten die mogelijk een negatief effect hebben op de beschermde natuur in een Nature 2000-gebied (of Beschermde natuurmonument) zijn vergunningsplichtig.

Provinciaal beleid

De provinciale groenstructuur bestaande uit het Brabants Natuurnetwerk (voormalig EHS) en Groenblauwe Mantel zijn ruimtelijk vastgelegd in de hernieuwde Verordening Ruimte 2014. Het Brabants Natuurnetwerk is een robuust netwerk van natuurgebieden en tussenliggende verbindingzones. Dit netwerk bestaat uit bestaande natuurgebieden, nieuwe aan te leggen natuur en verbindingzones tussen de gebieden. Ook de beheergebieden voor agrarische natuurbeheer behoren tot het Brabants Natuurnetwerk. De feitelijke beleidsmatige gebiedsbescherming vindt plaats middels de uitwerking van het provinciaal beleid in de gemeentelijke bestemmingsplannen.

Flora- en Faunawet

De Flora- en Faunawet heeft betrekking op alle in Nederland in het wild voorkomende zoogdieren, (trek)vogels, reptielen en amfibieën, een aantal vissen, libellen en vlinders, enkele bijzondere en min of meer zeldzame ongewervelde diersoorten (uit de groepen kevers, mieren, schelp- en schaaldieren) en een honderdtal vaatplanten. Voor alle soorten, dus ook voor de soorten die zijn vrijgesteld van

de ontheffingsplicht, geldt de zogenaamde 'algemene zorgplicht' (art. 2 Flora- en faunawet). Deze zorgplicht houdt in dat de initiatiefnemers passende maatregelen neemt om schade aan aanwezige soorten te voorkomen of zoveel mogelijk te beperken. Hierbij gaat het bijvoorbeeld om het niet veront- rusten of verstoren in de kwetsbare perioden zoals de winterslaap, de voortplantingstijd en de periode van afhankelijkheid van de jongen. De zorgplicht geldt altijd en voor alle planten en dieren, of ze be- schermd zijn of niet, en in het geval dat ze beschermd zijn ook als er een ontheffing of vrijstelling is verleend.

Bij ruimtelijke ontwikkelingen moet naast de zorgplicht ook rekening gehouden worden met de juri- disch zwaarder beschermde soorten uit 'tabel 2', de bijlage 1 soorten van het besluit vrijstelling be- schermd dier- en plantensoorten, de soorten uit Bijlage IV van de Habitatrichtlijn (tezamen tabel 3) en met alle vogels. Op de 'Aangepaste lijst jaarrond beschermde vogelnesten' van het Ministerie van LNV (augustus 2009) wordt onderscheid gemaakt in verschillende categorieën vogelnesten. Van de meeste vogelsoorten zijn de nesten uitsluitend beschermd wanneer deze tijdens de broed- en nestpe- riode in gebruik zijn. Het gaat om soorten die jaarlijks nieuwe nesten maken. Van een aantal soorten roofvogels en uilen, koloniebroeders en gebouw bewonende vogelsoorten ('categorie 1-4 soorten') zijn de nesten en de functionele leefomgeving jaarrond beschermend. Tenslotte is er een categorie nesten van vogelsoorten die weliswaar vaak terugkeren naar de plaats waar zij het jaar daarvoor hebben gebroed, maar die over voldoende flexibiliteit beschikken om, als die broedplaats verloren is gegaan, zich elders te vestigen ('categorie 5-soorten').

Komen soorten van de hierboven genoemde beschermingsregimes voor, dan is de eerste vraag of de voorgenomen activiteit effecten heeft op de beschermde soorten. Treden er effecten op, dan dient er gekeken te worden of er passende maatregelen getroffen kunnen worden om de functionaliteit van de voortplantings- en/of vaste rust en verblijfplaats te garanderen.

Werkwijze quickscan flora en fauna

In de quickscan zijn de gevolgen van de ruimtelijke ingreep afgezet tegen de aanwezige natuurwaarden vanuit de Flora- en faunawet, de Natuurbeschermingswet en planologisch beschermde natuurwaarden. Deze werkwijze vloeit voort uit de 'Wijziging beoordeling ontheffing Flora- en faunawet bij ruimtelijke ingrepen' van het Ministerie van LNV van september 2009.

Om een beeld te krijgen van de natuurwaarden is op 3 september 2016 door een ecooloog van BRO¹ een verkennend veldbezoek gebracht aan het plangebied. Mogelijke verblijfplaatsen en sporen van dieren zijn onderzocht. Hierbij is onder andere gebruik gemaakt van de checklist aanwezigheid (inschatten mogelijke aanwezigheid vleermuizen in een Flora- en faunawet vooronderzoek) uit het Vleermuisprotocol versie 25 maart 2013. Naast een veldbezoek is er een bronnenonderzoek gedaan. Voor dit bronnenonderzoek is onder meer gebruik gemaakt van de quickscanhulp (quickscanhulp.nl). De quickscanhulp geeft een overzicht van gegevens (van de afgelopen vijf jaar) uit de Nationale Databank Flora en Fauna (NDFF), de meest omvangrijke landelijke informatiebron van verspreidingsgegevens.

¹ BRO is lid van het Netwerk Groene Bureaus (NGB). Het NGB is de brancheorganisatie voor groene adviesbureaus en heeft als doel kwaliteitsbevordering en belangenbehartiging. Onze werkzaamheden voeren wij dan ook uit volgens de door het NGB vastgestelde gedragscode (versie juni 2008, aangevuld in februari 2010). De medewerkers binnen de discipline ecologie voldoen aan de door het Ministerie van EL&I genoemde voorwaarden voor ter zake deskundigen op het gebied van ecologisch onderzoek.

Aan de hand van het uitgevoerde onderzoek is vervolgens beoordeeld welke beschermde soorten daadwerkelijk voor (kunnen) komen binnen het plangebied en is er vervolgens een inschatting gemaakt van de effecten van de ruimtelijke ontwikkeling op beschermde natuurwaarden.

Beschrijving van het plangebied

De beschrijving van het plangebied omvat de ligging, de huidige situatie en de toekomstige situatie.

Ligging van het plangebied

Het plangebied bevindt zich aan de Munselse Hoeve, in de wijk Munsel, aan de noordoostelijke rand van Boxtel. De Amersfoortcoördinaten van het midden van het plangebied zijn X= 151,436, Y= 400,670. Het plangebied is rood omkaderd weergegeven op de luchtfoto (figuur 1) en weergegeven als een rode ster op de topografische kaart (figuur 2).



Figuur 1: Luchtfoto plangebied. Bron: Google maps. Het gehele perceel is rood omlijnd, het onderzochte deel van plangebied is het linkerdeel, en wordt door het blauwe merkteken aangegeven.



Figuur 2: Topografische kaart plangebied

Huidige situatie

Het gehele plangebied bestaat uit een langwerpige boerderij met een schapenwei aan de westzijde. Het is met name de schapenwei waar de ingreep plaatsvindt. Rondom de schapenwei staan jonge knotwilgen, met aan de noord en oostkant een haag van ongeveer 1 m hoog. Er zijn geen waterhoudende sloten.

Aan de zuid- en westkant ligt een woonwijk, aan de noord en oostkant ligt het voormalige terrein van De Kleine Aarde. De volgende afbeeldingen (figuur 3 t/m 16) geven een impressie van het plangebied en de directe omgeving.



Figuur 3: Overzicht schapenweide met op de achtergrond de boerderij. Foto genomen in oostelijke richting.



Figuur 4: Overzicht schapenweide met de boerderij aan de linkerzijde Foto genomen in zuidelijke richting.



Figuur 5: De rij jonge knotwilgen met haag, aan de straatkant. Foto genomen in oostelijke richting



Figuur 6: Overzicht schapenweide. Foto genomen in westelijke richting



Figuur 7: Overzicht schapenwei. Foto genomen in zuidelijke richting



Figuur 8: Schapen achter een afrastering in de schapenwei.

Toekomstige (geplande) situatie

De gewenste ontwikkeling is de realisatie van een tweede woonlocatie op het adres Munselse Hoeve 26, Boxtel. Hiervoor zal de schapenwei verdwijnen. De haag zal verdwijnen en de jonge knotwilgen. Er zal grondverzet plaatsvinden en de grond zal bouwrijp worden gemaakt.

Toetsing gebiedsbescherming

Wettelijke gebiedsbescherming

Het dichtstbijzijnde wettelijk beschermde natuurgebied, het Natura 2000-gebied Kampina & Oisterwijkse Vennen ligt op 3,5 kilometer afstand. Gezien de afstand tot het Natura 2000-gebied en de aard van de ontwikkeling zijn significante effecten op voorhand uitgesloten. In de planvorming hoeft derhalve verder geen rekening gehouden te worden met de Natuurbeschermingswet.

Planologische gebiedsbescherming

Het plangebied ligt geheel buiten het Brabants Natuurnetwerk, de Groenblauwe Mantel of het attentiegebied ecologische hoofdstructuur. Negatieve effecten op planologisch beschermde gebieden (het Brabants Natuurnetwerk, de Groenblauwe Mantel en het attentiegebied) worden uitgesloten. In de planvorming hoeft verder geen rekening gehouden te worden met planologisch beschermde gebieden.

Toetsing Flora- en faunawet

Vaatplanten

Tijdens het veldbezoek zijn er geen beschermde vaatplanten aangetroffen. In de directe omgeving van het plangebied zijn waarnemingen bekend van beschermde soorten vaatplanten zoals lange ereprijs, steenanjer, steenbreekvaren en tongvaren. (Tabel 2). Het tijdstip van het veldbezoek was gunstig voor het herkennen van genoemde beschermde vaatplanten, ze zouden in een stadium moeten zijn waarin ze goed te herkennen zijn. Het voorkomen van genoemde soorten wordt op voorhand uitgesloten vanwege het ontbreken van geschikt habitat en geschikte standplaatsen, en het huidige beheer als schapenwei. Negatieve effecten op beschermde vaatplanten wordt daarom op voorhand uitgesloten.

Grondgebonden zoogdieren

Diverse algemeen beschermde grondgebonden zoogdieren van tabel 1 (veldmuis, konijn, egel, etc.) kunnen van het plangebied gebruik maken. Tijdens het veldbezoek zijn geen sporen van grondgebonden zoogdieren aangetroffen.

Het voorkomen van eekhoorn en steenmarter (tabel 2) is uit de directe omgeving bekend. Binnen het plangebied zijn echter geen verblijfplaatsen en/of sporen van beschermde grondgebonden zoogdieren aangetroffen. Gezien het beheer, en het ontbreken van geschikte bomen voor de eekhoorn op het plangebied wordt het redelijkerwijze uitgesloten dat het plangebied deel uitmaakt van het leefgebied van eekhoorn of steenmarter.

Effectenbeoordeling

Voor de genoemde soorten van tabel 1 geldt een algemene vrijstelling van de Flora- en faunawet bij ruimtelijke ontwikkelingen. In het kader van de algemene zorgplicht is het echter wel noodzakelijk om voldoende zorg te dragen voor de aanwezige individuen. Dit houdt in dat al het redelijkerwijs mogelijke gedaan dient te worden om het doden van individuen te voorkomen.

Vleermuizen

Uit het plangebied en/of omgeving zijn waarnemingen bekend van gewone dwergvleermuis en gewone grootoorvleermuis (tabel 3). Tijdens het veldbezoek is gelet op de aanwezigheid van potentiële vaste verblijfplaatsen voor vleermuizen binnen het plangebied. Er zijn tijdens het veldbezoek geen uitwerpselen of andere sporen van vleermuizen aangetroffen. Er is binnen het plangebied geen bouw aanwezig. Er zijn tijdens het veldbezoek geen bomen met geschikte holtes of kieren aangetroffen. Er zijn geen mogelijke vaste rust- of verblijfplaatsen voor vleermuizen aanwezig binnen het plangebied.

De rij knotwilgen is wellicht enigszins geschikt als vliegroute. Echter aan de overkant van de Munselse Hoeve staan hogere bomen, die veel geschikter zijn als eventuele vliegroute voor vleermuizen. Met het verdwijnen van de knotwilgen gaat geen essentiële vliegroute verloren. Het schapenweijtje zou mogelijk kunnen dienen als foerageergebied voor vleermuizen. Er is echter in de omgeving ruim voldoende foerageergebied aanwezig. Er gaat met het verdwijnen van het schapenweijtje geen essentieel foerageergebied verloren. Negatieve effecten op vaste rust- of verblijfplaatsen, foerageergebieden en vliegroutes voor vleermuizen zijn redelijkerwijze uitgesloten.

Vogels

Tijdens het veldbezoek zijn in en nabij het plangebied enkele vogelsoorten waargenomen waaronder merel, houtduif, heggenmus en vink. Binnen het plangebied bieden de bomen, de haag en overige

opgaande begroeiing geschikte nestlocaties voor broedvogels. Er zijn tijdens het veldbezoek geen nesten aangetroffen van broedvogels.

Waarnemingen van vogelsoorten met jaarrond beschermde nesten (waarvan ook het leefgebied/de functionele leefomgeving beschermd is) zoals huismus, gierzwaluw, buizerd, ransuil, steenuil en roek zijn bekend in en nabij het plangebied. Nestlocaties van vogelsoorten met jaarrond beschermde nesten waar ransuil, buizerd of roek in kunnen broeden zijn tijdens het veldbezoek niet aangetroffen binnen het plangebied. Tevens zijn er tijdens het veldbezoek geen individuen of geluiden van vogelsoorten met jaarrond beschermde nesten waargenomen. Het plangebied is relatief klein van oppervlakte en ligt binnen het stedelijk gebied. Het is om die reden redelijkerwijze uitgesloten dat het plangebied onderdeel uitmaakt van het foerageergebied van vogelsoorten met jaarrond beschermde nesten die ook in de (wijdere) omgeving tot broeden kunnen komen.

Effectenbeoordeling

Door de ingreep gaan jonge knotwilgen, een haag, struiken en grasvegetatie verloren. Door werkzaamheden aan, en in de directe omgeving van deze knotwilgen, haag en overige opgaande begroeiing kan er verstoring van broedende vogels plaatsvinden. Door werkzaamheden hier buiten de broedperiode (als broedseizoen kan de periode tussen half maart en half juli globaal worden aangehouden) uit te voeren dan wel te starten, wordt de kans op negatieve effecten geminimaliseerd. Indien op een locatie geen bewoonde nesten, broedende of nestelende vogels aanwezig zijn, mogen ook tijdens het broedseizoen werkzaamheden worden uitgevoerd. Door voor aanvang van werkzaamheden te inspecteren op aanwezige bewoonde nesten, legsels of nestjongen en, indien deze aanwezig zijn, de werkzaamheden uit te stellen tot nadat de jongen zijn uitgevlogen, wordt de kans op negatieve effecten voor vogels uitgesloten.

Met de planontwikkeling gaat mogelijk leefgebied verloren van buizerd, ransuil en enkele overige vogelsoorten met jaarrond beschermde nesten. Echter blijft er in de directe omgeving ruim voldoende (alternatief) leefgebied voorhanden. Negatieve effecten voor vogelsoorten met jaarrond beschermde nesten zijn uitgesloten.

Vissen, amfibieën en reptielen

Uit het plangebied en/of omgeving (0-1 km) zijn waarnemingen bekend van kleine modderkruiper (tabel 2), hazelworm en bittervoorn (tabel 3). Gezien het ontbreken van oppervlaktewater binnen het plangebied wordt het voorkomen van vissen en de aanwezigheid van voortplantingsplaatsen van amfibieën uitgesloten.

Het voorkomen van de hazelworm wordt op voorhand uitgesloten vanwege het ontbreken van geschikt habitat en de ligging van het plangebied bij het stedelijk gebied.

Binnen het plangebied is hooguit een zwervend exemplaar van een algemene soort te verwachten zoals bruine kikker of gewone pad (tabel 1 soorten).

Effectenbeoordeling

Voor de genoemde soorten van tabel 1 geldt een algemene vrijstelling van de Flora- en faunawet bij ruimtelijke ontwikkelingen. In het kader van de algemene zorgplicht is het echter wel noodzakelijk om voldoende zorg te dragen voor de aanwezige individuen. Dit houdt in dat al het redelijkerwijs mogelijke gedaan dient te worden om het doden van individuen te voorkomen. Met respect aan de winterrust van amfibieën hoeven er verder geen specifieke maatregelen te worden genomen met inachtneming van de zorgplicht.

Beschermde ongewervelde diersoorten

Er zijn waarnemingen bekend van gevlekte witsnuitlibel (tabel 3). Het plangebied biedt echter geen geschikt biotoop voor beschermde ongewervelde diersoorten vanwege het ontbreken van geschikte waardplanten. Negatieve effecten voor beschermde ongewervelde soorten zijn daarmee op voorhand uitgesloten.

Conclusie en aanbevelingen

- Diverse algemeen beschermde grondgebonden zoogdieren van tabel 1 (veldmuis, konijn, egel, etc.) kunnen gebruik maken van het plangebied. Voor de genoemde soorten van tabel 1 geldt een algemene vrijstelling van de Flora- en faunawet bij ruimtelijke ontwikkelingen. Hiervoor geldt echter wel de algemene zorgplicht.
- Binnen het plangebied zijn enkele broedende vogels te verwachten in de aanwezige bomen, struiken, hagen en overige opgaande begroeiing. Door werkzaamheden buiten de broedperiode (als broedseizoen kan de periode tussen half maart en half juli globaal worden aangehouden) uit te voeren dan wel te starten, wordt de kans op negatieve effecten geminimaliseerd. Indien op een locatie geen bewoonde nesten, broedende of nestelende vogels aanwezig zijn, mogen ook tijdens het broedseizoen werkzaamheden worden uitgevoerd. Door voor aanvang van werkzaamheden te inspecteren op aanwezige bewoonde nesten, legsels of nestjongen en, indien deze aanwezig zijn, de werkzaamheden uit te stellen tot nadat de jongen zijn uitgevlogen, wordt de kans op negatieve effecten voor vogels sterk verminderd.
- Er zijn geen nesten aangetroffen van vogels met jaarrond beschermde nesten. Gezien de stedelijke ligging worden negatieve effecten voor vogelsoorten met jaarrond beschermde nesten redelijkerwijze uitgesloten.
- Binnen het plangebied zijn exemplaren van algemeen beschermde amfibiesoorten (tabel 1) te verwachten. Negatieve effecten op voortplantingsplaatsen zijn op voorhand uitgesloten. Voor soorten van tabel 1 geldt een algemene vrijstelling van de Flora- en faunawet bij ruimtelijke ontwikkelingen. Wel geldt hiervoor de algemene zorgplicht.
- Binnen het plangebied zijn geen zwaarder beschermde soorten vaatplanten, grondgebonden zoogdieren, vleermuizen, vogels, vissen, reptielen, amfibieën en overige ongewervelden (zoals bijv. zeldzame dagvlinders en libellen) te verwachten. Negatieve effecten voor deze soortgroepen zijn op voorhand uitgesloten met inachtneming van de zorgplicht.
- In het kader van de algemene zorgplicht is het noodzakelijk om voldoende zorg te dragen voor aanwezige individuen. Dit houdt in dat al het redelijkerwijs mogelijke gedaan dient te worden om het doden van individuen te voorkomen. Er zijn mogelijk specifieke maatregelen nodig voor grondgebonden zoogdieren en amfibieën.

Bijlage 2:

Verkennd bodemonderzoek

RAPPORT
Verkennd bodemonderzoek
Munselse Hoeve te Boxtel

Odrachtgever

BRO
Postbus 4
5280 AA Boxtel

Projectnummer

Aeres Milieu projectnummer AM16346

Status rapport

Definitief

Autorisatie

Opsteller rapport:	paraaf	datum
Ing. T.K.P.G. Thijssen		5 oktober 2016
Kwaliteitscontrole:	paraaf	datum
Ing. J.M.G. Reuver		5 oktober 2016

Contactgegevens

Aeres Milieu B.V.
Postbus 1015
6040 KA ROERMOND
(t) 0475 – 320 000
(f) 0475 – 321 967
e-mail: info@aeres-milieu.nl
www.aeres-milieu.nl

INHOUDSOPGAVE

SAMENVATTING RESULTATEN	2
1. INLEIDING	3
2. VOORONDERZOEK	4
2.1 Inleiding.....	4
2.2 Topografische beschrijving	5
2.3 Historisch overzicht en omgeving	5
2.4 Dossieronderzoek	6
2.5 Bodemopbouw en geo(hydro)logie.....	7
2.6 Beschrijving van de onderzoekslocatie	7
2.7 Asbest.....	8
2.8 Bodemkwaliteitskaart gemeente Boxtel.....	8
2.9 Onderzoekshypothese	8
3. ONDERZOEKSSTRATEGIE	9
3.1 Inleiding.....	9
3.2 Onderzoeksstrategie.....	9
4. VELDWERKZAAMHEDEN	10
4.1 Algemeen.....	10
4.2 Grondbemonstering	10
4.3 Grondwatermonstername	10
5. LABORATORIUMONDERZOEK	12
5.1 Algemeen.....	12
5.2 Grond(meng)monster(s)	12
5.2.1 <i>Analyseresultaten grond(meng)monsters</i>	12
5.2.2 <i>Toetsing van de gestelde hypothese</i>	13
5.3 Grondwatermonster(s)	13
5.3.1 <i>Analyseresultaten grondwatermonster(s)</i>	13
5.3.2 <i>Toetsing van de gestelde hypothese</i>	13
6. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	14

Bijlagen:

1	Topografische en kadastrale overzichtskaart
2	Foto's onderzoekslocatie
3	Situatietekening onderzoekslocatie met boorpunten
4	Boorprofielen en zintuiglijke waarnemingen
5	Verklaring veldmedewerker
6	Toetsingstabel en analyserapport grond(meng)monsters
7	Toetsingstabel en analyserapport grondwatermonster

SAMENVATTING RESULTATEN

Algemeen

Projectnummer	: AM16346
Soort onderzoek	: Verkennd bodemonderzoek
Adres onderzoekslocatie	: Munselse Hoeve te Boxtel
Gemeente	: Boxtel
Kadastrale registratie	: Boxtel sectie B, nummer 3832
Coördinaten	: X = 151.445 / Y = 400.665
Oppervlakte	: circa 750 m ²
Aanleiding onderzoek	: Kavelsplitsing en nieuwbouwplan (woning)
Opdrachtgever	: BRO

Onderzoekshypothese

Hypothese conform NEN 5740 : onverdacht

Onderzoeksopzet

Boringen tot 0,5 m-mv.	: 4
Boringen tot 2,0 m-mv.	: 1
Peilbuizen	: 1

Visuele waarnemingen

Bovengrond (0,0-0,5 m-mv.)	: plaatselijk puin- en baksteenhoudend (boring 5)
Ondergrond (0,5-2,0m-mv.)	: plaatselijk puin- en baksteenhoudend (boring 5)
Grondwater	: geen bijzonderheden

Laboratoriumonderzoek

Mengmonster MM1 (0-0,5 m-mv.)	: geen verhoogde gehalten gemeten
Monster M2 (0,4-0,7 m-mv.)	: licht verhoogd met kwik
Mengmonster MM3 (0,5-2 m-mv.)	: geen verhoogde gehalten gemeten
Grondwater	: licht verhoogd met barium, zink en xylenen

Conclusie en aanbevelingen

In opdracht van BRO heeft Aeres Milieu B.V. in september 2016 een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op een locatie gelegen aan de Munselse Hoeve te Boxtel.

Uit de analyseresultaten blijkt dat in de visueel waargenomen schone bovengrond en ondergrond geen gehalten gemeten zijn verhoogd ten opzichte van de achtergrondwaarden. Het puin- en baksteenhoudende bodemtraject van 0,4 tot 0,7 m-mv van boorpunt 5 is licht verhoogd met kwik. Het freatisch grondwater is licht verhoogd met barium, zink en xylenen.

De milieuhygiënische conditie van de bodem vormt geen belemmering voor de voorgenomen planontwikkeling.

De resultaten van dit bodemonderzoek geven geen aanleiding tot het uitvoeren van een aanvullend of nader bodemonderzoek.

De aangetroffen licht verhoogde gehalten in de grond kunnen wel bij grondafvoer beperkingen opleveren ten aanzien van het (her)gebruik van de grond omdat dan veelal andere normen gelden. Ten aanzien van hergebruik van deze grond elders is het Besluit Bodemkwaliteit van toepassing.

Het grondwater ter plaatse van de onderzoekslocatie is niet zondermeer multifunctioneel toepasbaar. Het wordt daarom afgeraden het freatisch grondwater te gebruiken voor consumptie, besproeiing of proceswater.

1. INLEIDING

In opdracht van BRO heeft Aeres Milieu B.V. een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op de locatie:

Adres onderzoekslocatie	: Munselse Hoeve te Boxtel
Gemeente	: Boxtel
Kadastrale registratie	: Boxtel sectie B, nummer 3832
Oppervlakte	: circa 750 m ²
Huidig gebruik van de locatie	: weiland
Toekomstig gebruik	: wonen met tuin

Dit bodemonderzoek is uitgevoerd conform de richtlijnen van de NEN-5740. Het verkennend bodemonderzoek bestaat uit een vooronderzoek naar de historie en bodemgesteldheid van de onderzoekslocatie en aanvullend hierop een bodemonderzoek op het perceel.

Aanleiding

Dit bodemonderzoek is uitgevoerd in verband met een kavelsplitsing en de voorgenomen nieuwbouw van een woning.

Doel

Het doel van het verkennend onderzoek is, middels een steekproef, het vaststellen van de actuele bodemkwaliteit ter plaatse. Het onderzoek is niet bedoeld om een exacte aard en omvang van een eventuele verontreiniging aan te geven.

Onderzoek

Aeres Milieu B.V. heeft geen binding met de opdrachtgever en de onderzoekslocatie anders dan als onafhankelijk onderzoeksbureau.

In hoofdstuk 2 is het vooronderzoek en de daaruit volgende onderzoekshypothese beschreven. Naar aanleiding van de opgestelde hypothese wordt in hoofdstuk 3 de onderzoeksstrategie opgesteld. In hoofdstuk 4 worden de veldwerkzaamheden (grond- en grondwateronderzoek) beschreven. Hoofdstuk 5 beschrijft de laboratoriumwerkzaamheden en de onderzoeksresultaten. Het rapport wordt afgesloten met hoofdstuk 6, waarin de conclusies en enkele aanbevelingen staan beschreven.

Bemonstering en laboratoriumonderzoek vonden plaats in september 2016. De chemische analyses zijn uitgevoerd door ALcontrol Laboratories BV te Rotterdam. ALcontrol is geaccrediteerd volgens de door de Raad voor Accreditatie gestelde criteria voor Testlaboratoria conform ISO/IEC 17025. Alle analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatie Schema 3000 (AS3000).

Het onderzoek is op zorgvuldige wijze uitgevoerd volgens de algemeen gebruikelijke inzichten en methoden (opzet conform NEN-5740 en interpretatie aan de hand van de Leidraad Bodembescherming).

Opgemerkt wordt dat bij een verkennend bodemonderzoek sprake is van een steekproefsgewijze bemonstering en het nemen van een beperkt aantal monsters. De mogelijkheid blijft daarom bestaan dat puntverontreinigingen, welke niet voortkomen uit het historisch onderzoek, niet door het onderzoek worden aangetoond. Daarnaast blijft het mogelijk dat lokale afwijkingen in de samenstelling van het bodemmateriaal voorkomen. Tot slot wordt erop gewezen dat het uitgevoerde bodemonderzoek een momentopname is.

Het bovenstaande betekent dat Aeres Milieu op voorhand geen aansprakelijkheid accepteert voor maatregelen of mogelijke beslissingen die de opdrachtgever naar aanleiding van het door Aeres Milieu uitgevoerde bodemonderzoek neemt. Tevens wordt opgemerkt dat Aeres Milieu voor het verkrijgen van de voor het historisch onderzoek noodzakelijke informatie (mede) afhankelijk is van externe bronnen. Voor Aeres Milieu is niet te verifiëren of deze bronnen altijd volledig en zonder fouten zijn. Hierdoor kan Aeres Milieu niet instaan voor de juistheid en volledigheid van de verzamelde historische informatie.

2. VOORONDERZOEK

2.1 Inleiding

Conform het onderzoeksprotocol NEN5725 en NEN5707 is ten behoeve van de bepaling van de onderzoeksstrategie op onderhavige locatie een vooronderzoek uitgevoerd. De resultaten van dit vooronderzoek zijn opgenomen in voorliggend hoofdstuk. De in paragraaf 2.1 t/m 2.6 opgenomen informatie is afkomstig van/uit:

- eigenaar/gebruiker;
- gemeente Boxtel;
- bodemloket.nl;
- ruimtelijkeplannen.nl;
- toptijdreis.nl;
- kadaster.nl;
- terreininspectie.

In principe richt het vooronderzoek zich op alle percelen waarop het onderzoek betrekking heeft én de direct hieraan grenzende percelen. Indien een direct aangrenzend perceel smal (< 10 m breed) is, worden ook de percelen hier weer aan grenzend meegenomen.

Indien de aangrenzende percelen groot zijn, wordt alleen het gedeelte van deze percelen binnen 25 meter vanaf de grens van de bodemonderzoekslocatie in beschouwing genomen, tenzij er aanleiding bestaat toch het gehele perceel te onderzoeken.

Op onderstaande luchtfoto is de globale begrenzing van de onderzoekslocatie weergegeven.



Afbeelding 1: globale begrenzing onderzoekslocatie (Bron luchtfoto: risicokaart.nl)

2.2 Topografische beschrijving

De onderzoekslocatie is gelegen aan Munselse Hoeve te Boxtel. Kadastraal is de locatie bekend als gemeente Boxtel sectie B, nummer 3832. De coördinaten volgens het R.D. stelsel zijn $X = 151.445$ / $Y = 400.665$. Zie bijlage 1 voor een topografisch overzicht en kadastrale kaart.

2.3 Historisch overzicht en omgeving

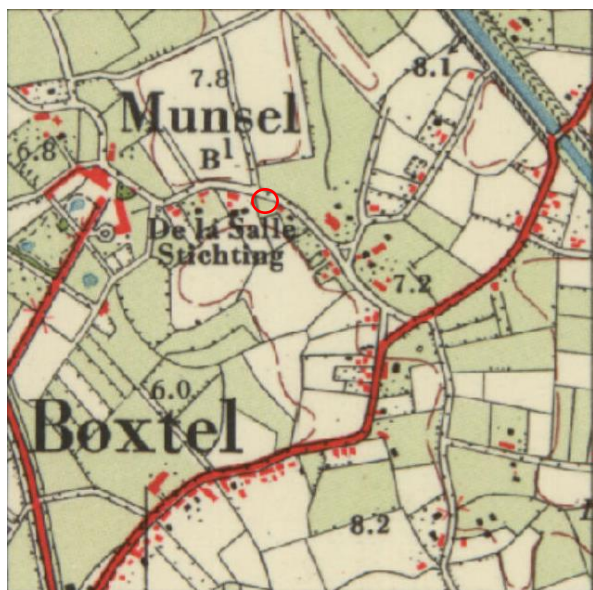
In het kader van het vooronderzoek is historisch kaartmateriaal bestudeerd. Uit de geraadpleegde kaarten is af te leiden dat de onderzoekslocatie nooit bebouwd is geweest. De woning Munsel Hoeve 26 is voor het eerst op kaartmateriaal uit 1960 waar te nemen.



Topografische kaart 1930



Topografische kaart 1954



Topografische kaart 1960



Topografische kaart 1990

Afbeelding 2a t/m 2d: geraadpleegde historische kaarten (Bron kaarten: topotijdreis.nl)

2.4 Dossieronderzoek

Voor het verkrijgen van historische informatie is op 1 september 2016 contact opgenomen met de gemeente Boxtel. Op 14 september 2016 is door gemeente Boxtel de voor het bodemonderzoek relevante informatie digitaal aangeleverd. Aanvullend is op 16 september een bezoek gebracht aan het gemeentehuis voor de inzage van relevante bodemonderzoekdossiers.

De digitaal toegestuurde informatie van de gemeente Boxtel is in onderstaand tekstblok weergegeven.

Verleende milieuvergunningen voor de locatie In het bedrijvenbestand is geen enkele registratie gevonden over een bedrijf op Munselse Hoeve. Verleende bouw- en sloopvergunningen voor de locatie Van de Munselse Hoeve 26, Boxtel is een bouwvergunning uit 2011 gevonden. Het betreft het verbouwen en uitbreiden van het gemeentelijk monument op de locatie Munselse Hoeve 26. Informatie t.a.v. asbesthoudende materialen in gebouwen In het bedrijvenbestand, bodeminformatiesysteem, documentmanagement (MyCorsa NxT) en de bouwvergunning van Munselse Hoeve 26 is niets gevonden over asbest. (voormalige) Aanwezigheid van bovengrondse/ondergrondse brandstoftanks op de locatie of aangrenzende percelen In het bedrijvenbestand, bodeminformatiesysteem en documentmanagement (MyCorsa NxT) is niets gevonden over brandstoftanks. Calamiteiten op of nabij de locatie In het bedrijvenbestand, bodeminformatiesysteem en documentmanagement (MyCorsa NxT) is niets gevonden over een mogelijke calamiteit op of nabij de locatie.

Tabel 2.1: Overzicht informatie gemeente Boxtel

Ter plaatse van de onderzoekslocatie en in de directe omgeving zijn de in onderstaande tabel weergegeven bodemonderzoeken uitgevoerd.

Locatie	Samenvatting
Munselse Hoeve 26	Opdrachtgever: Erven Van de Ven Aanleiding: Verkoop van de locatie Hypothese: Onverdacht, rekening houdend met verhoogde gehalten aan zware metalen in het grondwater Veldwerkresultaten: Tijdens de veldwerkzaamheden zijn in zowel de boven- en ondergrond geen bijzonderheden aangetroffen. Het grondwater bevond zich op een gemiddelde diepte van 1,5 m-mv. Analyseresultaten: Bovengrond: licht verhoogd met lood Ondergrond: geen verhoogde gehalten aangetoond Grondwater: licht verhoogd met barium, cadmium, koper, nikkel en zink bron: rapport verkennd bodemonderzoek Munselse Hoeve 26 te Boxtel, Optifield, rapportnr. BOX.09470 d.d. 17-08-2009
Munsel te Boxtel	Opdrachtgever: Kuiper Compagnon Aanleiding: Nieuwbouwplan Hypothese: Onverdacht Het plangebied is opgedeeld in 8 deellocaties. Deellocatie 2 (gronden ten noorden van de Zonnestraal) en 3 (Munselse Hoeve 28, 30 en de gronden achter nr.26) grenzen aan onderhavige onderzoekslocatie. Veldwerkresultaten: Tijdens de veldwerkzaamheden zijn plaatselijk in het opgeboorde bodemmateriaal visueel puinresten, schelpenresten en grind aangetroffen. Het grondwater binnen het plangebied bevond zich op een gemiddelde diepte van 1,4 m-mv. Analyseresultaten: Op basis van de analyseresultaten kan worden geconcludeerd dat ter plaatse van deellocatie 1 PAK's (10VROM), ter plaatse van deellocatie 5 en 6 lood verhoogd en ter plaatse van deellocatie 8 kobalt, zink, PCB's en PAK's (10 VROM) verhoogd ten opzichte van de achtergrondwaarde wordt aangetroffen in de grond.

Locatie	Samenvatting
	Ter plaatse van deellocatie 2 worden cadmium en lood verhoogd ten opzichte van de achtergrondwaarde, koper verhoogd ten opzichte van de tussenwaarde en zink verhoogd ten opzichte van de interventiewaarde aangetroffen. In het grondwater worden in alle peilbuizen verhogingen van barium ten opzichte van de streefwaarde aangetroffen, deze verhoging betreft vermoedelijk een verhoogde achtergrondwaarde. Ter plaatse van B01 en B10 wordt koper, respectievelijk nikkel verhoogd ten opzichte van de streefwaarde aangetroffen. bron: rapport verkennend bodemonderzoek Munsel te Boxtel, Terra Milieu b.v., projectnr. Tm2012.238 d.d. 24-10-2012
Munselse Hoeve 20	In 2007 en 2008 zijn ter plaatse van de locatie een verkennend en nader bodemonderzoek uitgevoerd. Uit de resultaten van de onderzoeken blijkt dat de grond (traject 0-0,6 m-mv) van een deel van de locatie matig tot sterk verontreinigd is met zware metalen. De omvang van de verontreiniging is geraamd op 320 m³. In mei 2008 is ter plaatse een bodemsanering uitgevoerd. Hierbij de is licht tot sterk verontreinigde grond ontgraven en afgevoerd van de locatie. bron: rapporten Inpijn-Blokpoel met kenmerk MB-6875 (15-10-2007), MB-6875-A (20-02-2008) en MB-6875-C (19-05-2008)

Tabel 2.2: Overzicht uitgevoerde bodemonderzoeken

Voor zover bekend hebben er op de locatie geen ophogingen, opvullingen of dempingen plaatsgevonden.

2.5 Bodemopbouw en geo(hydro)logie

De maaiveldhoogte ter plaatse van de onderzoekslocatie ligt op circa 7,5 m + NAP. De bodemopbouw van de onderzoekslocatie wordt schematisch weergegeven in tabel 2.3.

Diepte [m-mv]	Geohydrologische indeling	Formatie	Samenstelling
0 – 30	deklaag	Boxtel	zwak tot sterk siltig, zwak grindig, zeer fijn tot matig grof zand
30 - 80	1 ^e watervoerend pakket	Sterksel	matig grof tot zeer grof zand, zwak tot sterk grindig
> 80	1 ^e scheidende laag	Stramproy	Klei afgewisseld door zand

Tabel 2.3: Geo(hydro)logische indeling (bron: Dinoloket)

De stroming van het freatisch grondwater is, volgens de grondwaterkaart van Nederland, noordelijk gericht. De onderzoekslocatie bevindt zich niet binnen de grenzen van een grondwaterbeschermingsgebied.

2.6 Beschrijving van de onderzoekslocatie

Op 16 september 2016 is een veldinspectie uitgevoerd, hierbij is gelet op het terreingebruik en de aanwezigheid van ondergrondse tanks, stookplaatsen, (half)verhardingslagen, ophogingen, storthopen, dempingen, afgravingen en asbesthoudend materiaal op het maaiveld. Een fotoreportage van de onderzoekslocatie is opgenomen in bijlage 2.

De onderzoekslocatie is in gebruik als weiland. Binnen de grenzen van de locatie is geen bebouwing en verharding aanwezig.

Er zijn geen waarnemingen gedaan welke wijzen op de aanwezigheid van bodemverontreinigingen of bronnen van verontreinigingen.

De onderzoekslocatie wordt aan de noordzijde begrensd door de openbare weg Munselse Hoeve, aan de oostzijde door het woonperceel Munselse Hoeve 26, aan de zuidzijde door woonpercelen aan de Zonnegloren en Zonnestraal en aan de westzijde door een onverharde weg.

2.7 Asbest

Conform de NEN 5707 (Bodem - Inspectie, monsterneming en analyse van asbest in bodem en partijen grond)) is er sprake van een asbestverdachte locatie indien er sprake is van één of meer van de hieronder beschreven activiteiten of gebeurtenissen:

- de eventuele aanwezigheid in het verleden van bedrijven, die asbesthoudende producten, apparaten of voorwerpen vervaardigen en/of verwerken;
- de eventuele aanwezigheid in het verleden en/of heden van bedrijfsgebouwen (o.a. schuren), waarin (veel) asbesthoudende bouwstoffen zijn verwerkt, en of de aanwezigheid van asbestresten in de bodem en/of onder verhardingen (o.a. erven van boerderijen);
- de aanwezigheid van woongebouwen, gebouwd van asbestcementplaten, dan wel in het verleden gerenoveerd met toepassing van asbestcementproducten, met een gerede kans dat asbestresten in tuinen en/of plantsoenen zijn achtergebleven;
- eventuele stortingen van asbestverdachte afvalstoffen;
- de kans op aanwezigheid van asbesthoudende buizen of ophooglagen in de ondergrond;
- de toepassing van asbesthoudende beschoeiingen langs watergangen of in (volks)tuinen;
- de (vroegere) aanwezigheid van glastuinbouw, danwel afval van kassen op of in de bodem;
- er hebben in het verleden calamiteiten met asbest plaatsgevonden (asbestbrand), zonder dat de verspreid geraakte asbestresten (meteen) zijn opgeruimd.

Uit het dossieronderzoek en de uitgevoerde veldinspectie is geen informatie naar voren gekomen dat bovengenoemde activiteiten ter plaatse van de onderzoekslocatie hebben plaatsgevonden.

2.8 Bodemkwaliteitskaart gemeente Boxtel

Op de bodemkwaliteitszonekaart van de gemeente Boxtel (rapport Bodemkwaliteitskaart regio Noordoost Brabant, Tauw, kenmerk R001-4736324LNH-baw-V03-NL d.d. 12 juli 2011) is de onderzoekslocatie voor zowel de bovengrond (0-0,5 m-mv) als de ondergrond (0,5-2,0 m-mv) ingedeeld in de zone 'buitengebied'. Voor de bovengrond (0,0-0,5 m-mv) en de ondergrond (0,5-2,0 m-mv) geldt de ontgravingsklasse natuur en landbouw (AW2000).

2.9 Onderzoekshypothese

Gebaseerd op de verzamelde gegevens uit het vooronderzoek is de onderzoekslocatie als "onverdacht" beschouwd. Het onderzoek is dan ook uitgevoerd conform de NEN 5740 norm voor onverdachte locaties. Uit de resultaten van eerder uitgevoerde bodemonderzoeken blijkt dat verhoogde gehalten aan zware metalen in het grondwater voorkomen in de omgeving.

De aanwezigheid van asbestverdacht materiaal in de bodem wordt niet verwacht (niet verdacht).

3. ONDERZOEKSSTRATEGIE

3.1 Inleiding

Op basis van de verzamelde informatie uit het vooronderzoek (NEN 5725) en de gestelde onderzoekshypothese(n) voor de onderzoekslocatie, is een onderzoeksstrategie opgesteld conform de richtlijnen van de onderzoeksnorm NEN-5740 (Bodem-Landbodem; Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek – Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond, januari 2009) van het Nederlands Normalisatie-Instituut.

3.2 Onderzoeksstrategie

In principe worden boringen willekeurig verspreid over de gehele onderzoekslocatie. Voor het vaststellen van de milieuhygiënische conditie van de bodem (grond en grondwater) van de onderzoekslocatie zal volgens onderstaande strategie veldwerk en monsternamen voor laboratoriumanalyse plaatsvinden.

ONDERZOEKSNORM NEN-5740 'onverdacht'									
Aantal boringen				Aantal te nemen monsters			Aantal te onderzoeken (meng)monsters		
oppervlakte	tot 0,5 m	èn tot 2 m	èn met peilbuis	grond		grondwater	bovengrond	ondergrond	grondwater
				0-0,5 m	0,5-2,0 m ¹				
750 m ²	4	1	1	6	6	1	1	1	1
Analysepakket							NEN-grond incl. lutos	NEN-grond incl. lutos	NEN-grondwater

Tabel 3.1: Veldwerk, monsternamen en analysestrategie volgens NEN-5740 "onverdacht"

¹⁾ Uit elke boring van 0,5 tot 2,0 diepte worden drie monsters in trajecten van ten hoogste 0,5 m genomen.

Legenda bij tabel 3.1

m: meter beneden maaiveld

lutos: lutum en organische stofgehalte

De bovengrond en de ondergrond worden onderzocht op de stoffen uit het NEN 5740 'standaardpakket':

- drogestof-bepaling
- 9 zware metalen
- 10 polycyclische aromatische koolwaterstoffen
- 7 Polychloorbifenylen (PCB)
- minerale olie

Tevens bepaalt het laboratorium het gehalte aan organische stof en lutumgehalte voor het vaststellen van een toetsingskader voor de lokale bodemkwaliteit.

Het grondwater wordt onderzocht op de stoffen uit het NEN 5740 'standaardpakket':

- 9 zware metalen
- 8 vluchtige aromatische koolwaterstoffen (incl. naftaleen)
- 21 vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen
- minerale olie

4. VELDWERKZAAMHEDEN

4.1 Algemeen

Conform de onderzoeksstrategie, zoals beschreven in hoofdstuk 3, is op de onderzoekslocatie een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd.

De werkzaamheden zijn uitgevoerd onder certificaat op grond van BRL SIKB 2000 conform protocollen 2001 en 2002 van de Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer.

4.2 Grondbemonstering

Op 16 september 2016 zijn de boringen geplaatst volgens de in paragraaf 3.2 weergegeven onderzoeksstrategie conform protocol 2001 van de Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer. De werkzaamheden zijn uitgevoerd door de heer H. van den Tillaar, erkend monsternemer in het kader van de BRL SIKB 2000 voor de protocollen 2001, 2002 en 2018.

De boringen zijn verricht met behulp van de Edelmanboor ($\varnothing$ 7 of 10 cm). Zie voor de boorpuntlocaties bijlage 3.

Gebaseerd op de diepte en stroming van het freatisch grondwater is een boring afgewerkt met een peilbuis (zie bijlage 2). Deze is benedenstrooms op de onderzoekslocatie geplaatst, ter plaatse van boorpunt 1. De bovenkant van het peilbuisfilter is onder de aangetroffen grondwaterstand geplaatst. Het filter bevindt zich van 2,6 - 3,6 meter beneden maaiveld. Tijdens de installatie van de peilbuis is geen werkwater gebruikt.

Het opgeboorde bodemmateriaal is volgens de classificatienorm voor onverharde bodems (NEN 5104) beoordeeld. Daarnaast is vastgesteld in hoeverre het opgeboorde materiaal mogelijke aanwijzingen biedt voor de aanwezigheid van visueel zichtbare verontreiniging.

Op basis van de zintuiglijke waarnemingen en de bodemopbouw heeft laagsgewijze bemonstering plaatsgevonden. De uitkomende grond en alle zintuiglijk waargenomen bijzonderheden zijn per boring beschreven in de profielbeschrijvingen (zie bijlage 4).

In onderstaande tabel zijn de boringen beschreven waarin visuele afwijkingen zijn geconstateerd.

Boring	Dieptetraject	Visuele waarneming
Boorpunt 5	0,4 – 0,7 m-mv.	zwak puin- en baksteenhoudend

Tabel 4.1: Overzicht zintuiglijke afwijkingen

In het kader van dit onderzoek is geen specifiek onderzoek (conform NEN 5707) verricht naar het voorkomen van asbest in de grond en op het maaiveld. Wel heeft een inspectie van het terrein plaatsgevonden. Op het maaiveld en in de vrijkomende grond zijn geen asbestverdachte materialen aangetroffen. Het voorliggende onderzoek doet echter geen bindende uitspraak over de aan- of afwezigheid van asbest in de bodem binnen de onderzoekslocatie.

4.3 Grondwatermonstername

De peilbuis is een week na plaatsing op 23 september 2016 bemonsterd conform protocol 2002 van de Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer. De bemonstering is uitgevoerd door erkend veldwerker van Aeres Milieu, de heer H. van den Tillaar.

Voorafgaand aan de bemonstering is de grondwaterstand opgenomen en zijn de zuurgraad (pH) en het elektrische-geleidingsvermogen (Ec) van het grondwater bepaald. Deze waarden waren constant bij monstername. De geleidbaarheid is gecorrigeerd voor de grondwatertemperatuur.

De geleiding is een maat voor de concentratie aan opgeloste stoffen in het water, terwijl de pH de zuurgraad van het water aangeeft (pH<7: zuur, pH = 7: neutraal, pH>7: basisch).

De grondwatermonsters zijn in het veld, voor zover noodzakelijk gefiltreerd en geconserveerd.

De in het veld gemeten parameters zijn in onderstaande tabel samengevat.

Peilbuisnummer	Pb 1
filterstelling [m-mv]	2,6 - 3,6
grondwaterpeil [m-mv]	1,6
toestroming	slecht
zuurgraad [pH]	6,1
elektrisch geleidingsvermogen [μ S/cm]	528
troebelheid [NTU]	799
drijfslag	geen
geur	geen
waargenomen afwijkingen	geen

Tabel 4.2: Resultaten veldmetingen tijdens grondwatermonsternamen

De meetresultaten wijken niet af van natuurlijk of regionaal voorkomende waarden.

5. LABORATORIUMONDERZOEK

5.1 Algemeen

De analyses zijn uitgevoerd door het onderzoekslaboratorium van ALcontrol BV te Rotterdam. ALcontrol is geaccrediteerd volgens de door de Raad voor Accreditatie gestelde criteria voor Testlaboratoria conform ISO/IEC 17025, waar verdere conservering en (voor)behandeling van de monsters plaats heeft gevonden.

5.2 Grond(meng)monster(s)

In het laboratorium zijn voor het chemisch onderzoek van de grondmonsters uit de boven- en ondergrond al dan niet mengmonsters samengesteld volgens onderstaande tabel. De keuze voor het samenstellen van deelmonsters tot een mengmonster of het analyseren van individuele monsters is gebaseerd op de zintuiglijke waarnemingen in het veld en op de onderzoeksstrategie. Vanwege de visueel aangetroffen bijmengingen met puin en baksteenresten ter plaatse van boorpunt 5 is een extra monster (5-2) geselecteerd voor de analyse op de stoffen uit het standaard analysepakket.

Monsternummer	Grondmonster(s) ¹⁾	Bodemlaag [m-mv]	Visuele waarnemingen
MM1	1-1 2-1 3-1 4-1 5-1 6-1	0 – 0,5 0 – 0,25 0 – 0,25 0 – 0,5 0 – 0,4 0 – 0,5	geen bijzonderheden
M2	5-2	0,4 – 0,7	zwak puin- en baksteenhoudend
MM3	1-4 1-5 2-3 2-4 2-5 2-6	1,3 – 1,5 1,5 – 2,0 0,5 – 1,0 1,0 – 1,2 1,2 – 1,5 1,5 – 2,0	geen bijzonderheden

Tabel 5.1: schema grond(meng)monsters

¹⁾ Het eerste cijfer geeft het boorpunt aan, het tweede cijfer het monsternametrajact (zie bijlage 3).

5.2.1 Analyseresultaten grond(meng)monsters

De analyseresultaten van de grond(meng)monsters worden in de volgende tabel samengevat, waarbij door middel van onderstaande sterrencodering de mate van verontreiniging is aangegeven.

- * Het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan de het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde;
- ** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde;
- *** het gehalte is groter dan de interventiewaarde.

In de Regeling bodemkwaliteit (RBK) is vastgelegd dat per 1 juli 2013 de toetsing altijd moet plaatsvinden door het gevonden gehalte in een monster eerst te corrigeren met het lutum en organisch stof gehalte (=berekende concentratie) en vervolgens te vergelijken met de grenswaarden van de Regeling Bodemkwaliteit.

In de kolommen zijn alleen die stoffen vermeld waarvan de analyseresultaten na toetsing hoger zijn dan de bijbehorende achtergrondwaarde voor duurzame bodemkwaliteit. Zie bijlage 6 voor de toetsingstabel en het analyserapport.

Monsternummer	Bodemlaag [m-mv]	Visuele waarnemingen	Verhoogde component	Berekende concentratie en toetsing	
MM1	0 – 0,5	geen bijzonderheden	--	--	-
M2	0,4 – 0,7	zwak puin- en baksteenhoudend	Kwik	0,259 mg/kg d.s.	*
MM3	0,5 – 2,0	geen bijzonderheden	--	--	-

Tabel 5.2: Toetsingsresultaten van de grond(meng)monsters

Uit de analyseresultaten blijkt dat in de grondmengmonsters MM1 (dieptetraject 0-0,5 m-mv.) en MM3 (traject 0,5-2,0 m-mv.) geen gehalten gemeten zijn verhoogd ten opzichte van de achtergrondwaarde. Grondmonster M2 (boorpunt 5, traject 0,4-0,7 m-mv) met visueel waargenomen bijmengingen met puin en baksteendeeltjes is licht verhoogd met kwik.

5.2.2 Toetsing van de gestelde hypothese

Geconcludeerd kan worden dat de berekende concentratie kwik in grondmonster M2 in tegenspraak is met de vooraf geformuleerde hypothese dat de locatie als onverdacht beschouwd kan worden. Het uitvoeren van een aanvullend of nader bodemonderzoek is gelet op het ontbreken van potentiële verontreinigingsbronnen voor kwik en de gemeten concentratie niet noodzakelijk.

5.3 Grondwatermonster(s)

5.3.1 Analyseresultaten grondwatermonster(s)

De analyseresultaten van de grondwatermonsters worden in de volgende tabel samengevat, waarbij door middel van onderstaande sterrencodering de mate van verontreiniging is aangegeven.

- * Het gehalte is groter dan of gelijk aan de streefwaarde (of de detectiegrens, indien deze hoger is) en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde;
- ** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde;
- *** het gehalte is groter dan de interventiewaarde.

In de kolommen zijn alleen die stoffen vermeld waarvan de analyseresultaten na toetsing hoger zijn dan de bijbehorende streefwaarde voor duurzame bodemkwaliteit. Zie bijlage 7 voor de toetsingstabel en het analyserapport met nummer.

Peilbuis	Filtertraject	Grondwaterstand	Verhoogde component	Gemeten concentratie en toetsing	
1	2,6 - 3,6 m-mv	1,6 m-mv	Barium Zink Xylenen	260 µg/l 97 µg/l 0,28 µg/l	* * *

Tabel 5.3: Toetsingsresultaten van de grondwatermonsters

Uit de analyseresultaten blijkt dat het grondwater licht verhoogd is met barium, zink en xylenen. Voor de overige onderzochte componenten zijn geen van de onderzochte componenten gemeten in een gehalte verhoogd ten opzichte van de streefwaarde.

5.3.2 Toetsing van de gestelde hypothese

Geconcludeerd kan worden dat de gemeten concentraties in het grondwater in tegenspraak zijn met de vooraf opgestelde hypothese dat de locatie onverdacht is. Het uitvoeren van een aanvullend of nader onderzoek is gelet op het ontbreken van potentiële verontreinigingsbronnen en de gemeten concentraties niet noodzakelijk.

6. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

In opdracht van BRO heeft Aeres Milieu B.V. in september 2016 een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op de locatie Munselse Hoeve te Boxtel.

Uit de analyseresultaten blijkt dat in de visueel waargenomen schone bovengrond en ondergrond geen gehalten gemeten zijn verhoogd ten opzichte van de achtergrondwaarden. Het puin- en baksteenhoudende bodemtraject van 0,4 tot 0,7 m-mv van boorpunt 5 is licht verhoogd met kwik. Het freatisch grondwater is licht verhoogd met barium, zink en xylenen.

De milieuhygiënische conditie van de bodem vormt geen belemmering voor de voorgenomen planontwikkeling.

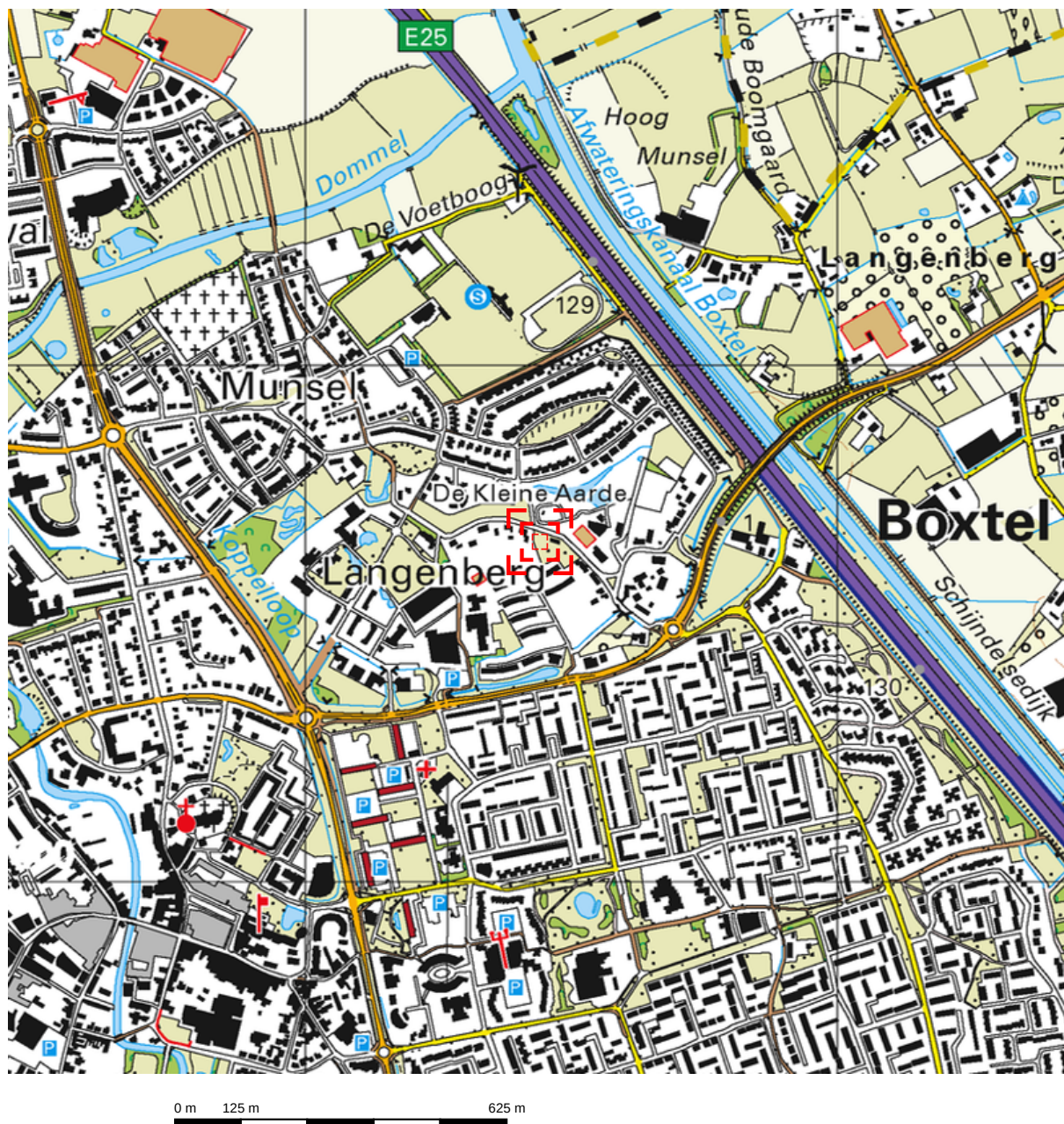
De resultaten van dit bodemonderzoek geven geen aanleiding tot het uitvoeren van een aanvullend of nader bodemonderzoek.

De aangetroffen licht verhoogde gehalten in de grond kunnen wel bij grondafvoer beperkingen opleveren ten aanzien van het (her)gebruik van de grond omdat dan veelal andere normen gelden. Ten aanzien van hergebruik van deze grond elders is het Besluit Bodemkwaliteit van toepassing.

Het grondwater ter plaatse van de onderzoekslocatie is niet zondermeer multifunctioneel toepasbaar. Het wordt daarom afgeraden het freatisch grondwater te gebruiken voor consumptie, besproeiing of proceswater.

BIJLAGE 1

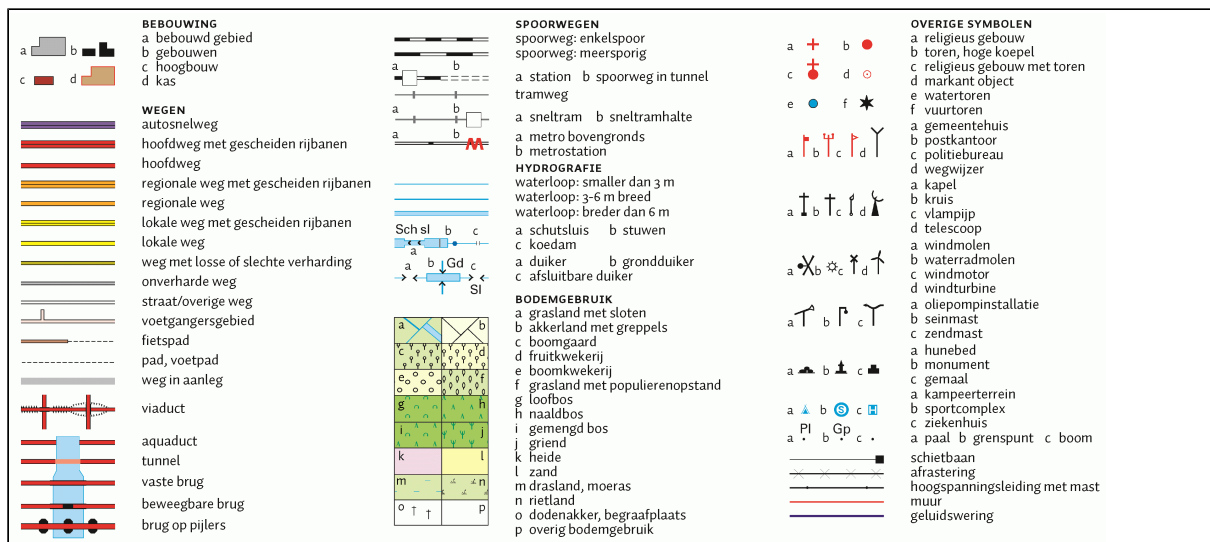
Topografische en kadastrale overzichtskaart



Deze kaart is noordgericht.

Schaal 1: 12500

 Hier bevindt zich Kadastraal object BOXTEL B 3832
Munselse Hoeve, BOXTEL
CC-BY Kadaster.





12345

25

Deze kaart is noordgericht

Perceelnummer

Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Overige topografie

Voor een eensluitend uittreksel, Apeldoorn, 1 september 2016

De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Schaal 1:500

Kadastrale gemeente

Perceel

BOXTEL

B

3832

Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.

De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.

BIJLAGE 2

Foto's onderzoekslocatie



Foto 1



Foto 2



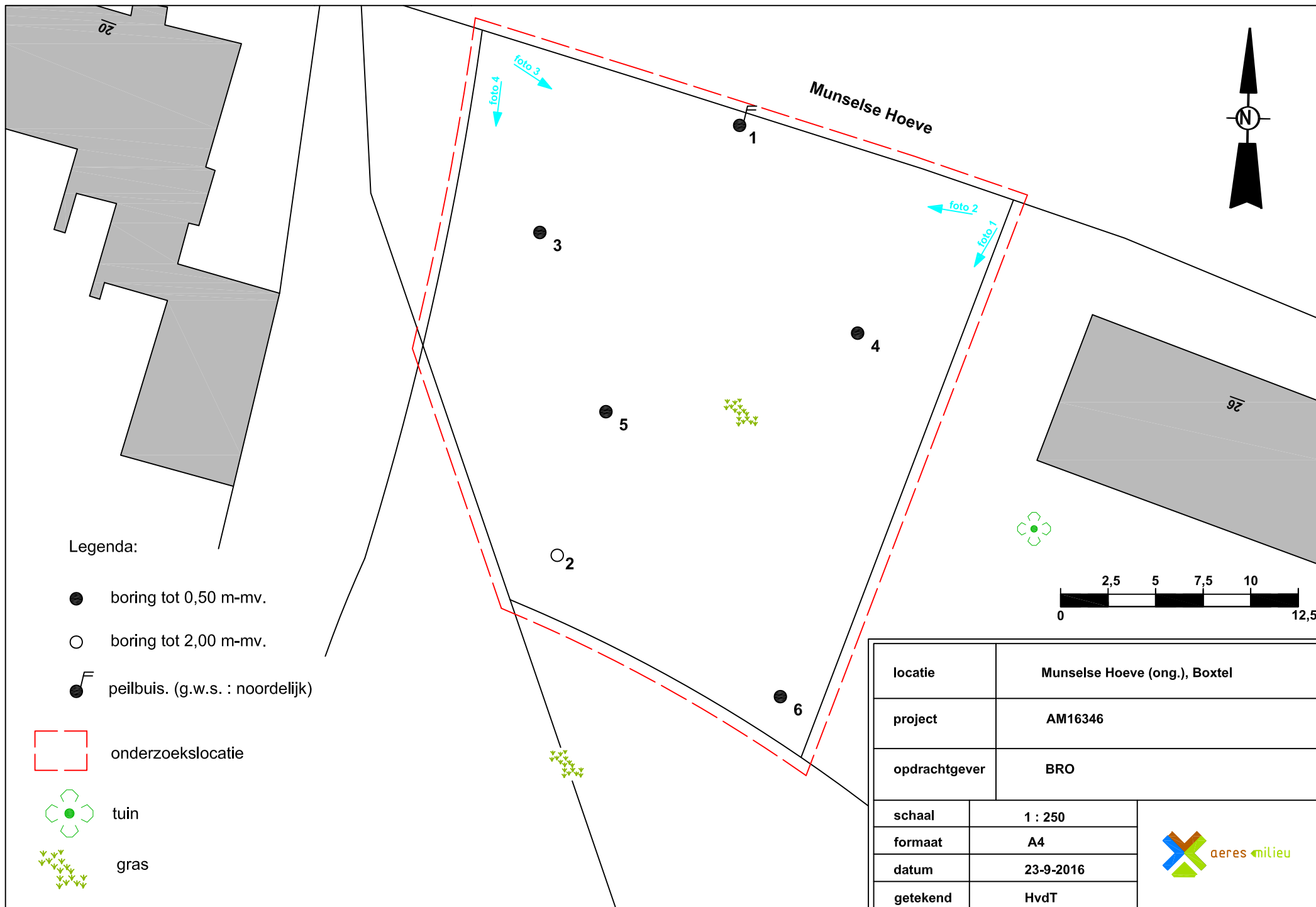
Foto 3



Foto 4

BIJLAGE 3

Situatietekening onderzoekslocatie met boorpunten



Legenda:

- boring tot 0,50 m-mv.
- boring tot 2,00 m-mv.
- peilbuis. (g.w.s. : noordelijk)

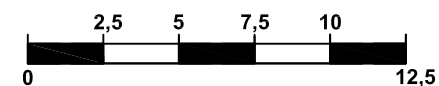
onderzoekslocatie



tuin



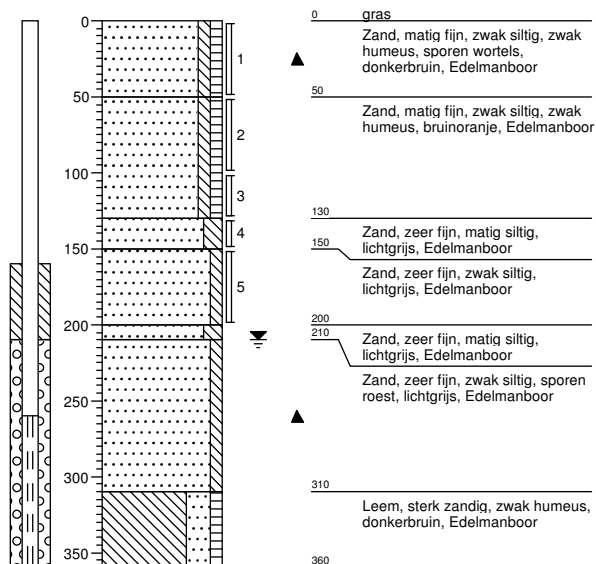
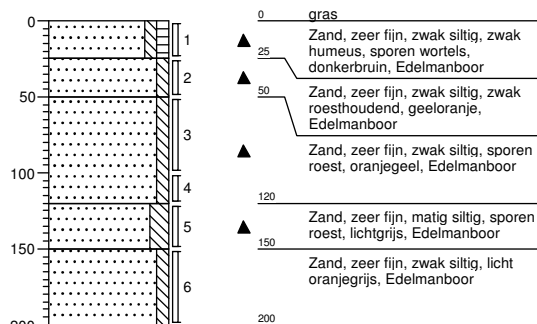
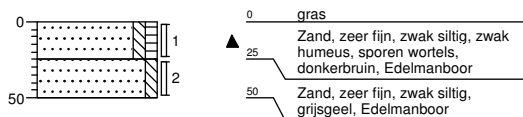
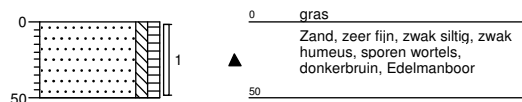
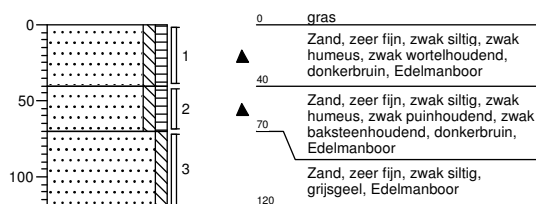
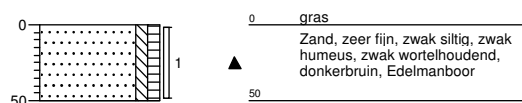
gras



locatie	Munselse Hoeve (ong.), Boxtel	
project	AM16346	
opdrachtgever	BRO	
schaal	1 : 250	
formaat	A4	
datum	23-9-2016	
getekend	HvdT	

BIJLAGE 4

Boorprofielen en zintuiglijke waarnemingen

Boring: 1**Boring: 2****Boring: 3****Boring: 4****Boring: 5****Boring: 6**

Legenda (conform NEN 5104)

grind

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

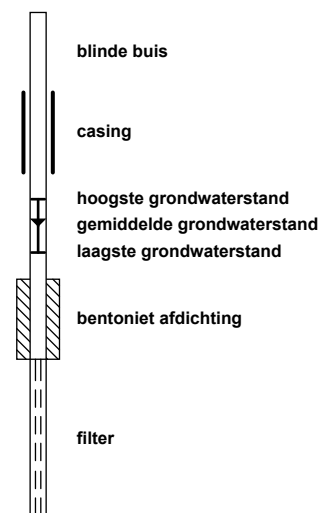
zand

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

veen

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

peilbuis



klei

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

leem

	Leem, zwak zandig
	Leem, sterk zandig

overige toevoegingen

	zwak humeus
	matig humeus
	sterk humeus
	zwak grindig
	matig grindig
	sterk grindig

geur

	geen geur
	zwakke geur
	matige geur
	sterke geur
	uiterste geur

olie

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

p.i.d.-waarde

	>0
	>1
	>10
	>100
	>1000
	>10000

monsters

	geroerd monster
	ongeroerd monster

overig

	bijzonder bestanddeel
	Gemiddeld hoogste grondwaterstand
	grondwaterstand
	Gemiddeld laagste grondwaterstand

	slib
--	------

	water
--	-------

BIJLAGE 5

Verklaring Veldmedewerker

VERKLARING

Hierbij verklaar ik (ondergetekende) dat de veldwerkzaamheden onafhankelijk van de opdrachtgever zijn uitgevoerd conform de eisen van de BRL 2000 en protocollen 2001 en 2002.

Projectnummer	AM16346
Onderzoekslocatie	Munselse Hoeve in Boxtel
Datum uitvoering veldwerkzaamheden	16 september 2016 23 september 2016
Gecertificeerd monsternemer	dhr. H. van den Tillaar



BIJLAGE 6

Toetsingstabel en analyserapport grond(meng)monsters

Projectnaam Munselse Hoeve (ong.), Boxtel
Projectcode AM16346

Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode Bodemtype	MM1 1		M2 2		MM3 3		AW 1/2(AW+I)		I	RBK eis			
	or	br	or	br	or	br							
droge stof (gew.-%)	90.7		--	86.6	--	87.5	--						
gewicht artefacten (g)	<1		--	<1	--	<1	--						
aard van de artefacten (-)	Geen		--	Geen	--	Geen	--						
organische stof (gloeiverlies) (% vd DS)	3.3		--	1.6	--	<0.5	--						
KORRELGROOTTEVERDELING													
lutum (bodem) (% vd DS)	3.2		--	2.0	--	4.0	--						
METALEN													
barium ⁺	26	87.6		<20	54.2		<20	43.4		920	20		
cadmium	0.28	0.447		<0.2	0.241		<0.2	0.234	0.60	6.8	13	0.20	
kobalt	<1.5	3.26		<1.5	3.69		1.9	5.48	15	102	190	3.0	
koper	11	21		10	20.7		<5	6.77	40	115	190	5.0	
kwik	<0.05	0.0488		0.18	0.259	*	<0.05	0.0487	0.15	18	36	0.050	
lood	24	36.1		<10	11		<10	10.6	50	290	530	10	
molybdeen	<0.5	0.35		<0.5	0.35		<0.5	0.35	1.5	96	190	1.5	
nikkel	3.4	9.02		3.6	10.5		5.8	14.5	35	68	100	4.0	
zink	46	99.8		<20	33.2		<20	30.2	140	430	720	20	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN													
naftaleen	<0.01		--	<0.01		--	<0.01	--					
fenantreen	0.02		--	<0.01		--	<0.01	--					
antraceen	<0.01		--	<0.01		--	<0.01	--					
fluoranteen	0.08		--	<0.01		--	<0.01	--					
benzo(a)antraceen	0.04		--	<0.01		--	<0.01	--					
chryseen	0.04		--	<0.01		--	<0.01	--					
benzo(k)fluoranteen	0.05		--	<0.01		--	<0.01	--					
benzo(a)pyreen	0.06		--	<0.01		--	<0.01	--					
benzo(ghi)peryleen	0.06		--	<0.01		--	<0.01	--					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	0.05		--	<0.01		--	<0.01	--					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0.414	0.414		0.07	0.07		0.07	0.07	1.5	21	40	0.35	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)													
PCB 28 (µg/kgds)	<1		--	<1		--	<1	--					
PCB 52 (µg/kgds)	<1		--	<1		--	<1	--					
PCB 101 (µg/kgds)	<1		--	<1		--	<1	--					
PCB 118 (µg/kgds)	<1		--	<1		--	<1	--					
PCB 138 (µg/kgds)	<1		--	<1		--	<1	--					
PCB 153 (µg/kgds)	<1		--	<1		--	<1	--					
PCB 180 (µg/kgds)	<1		--	<1		--	<1	--					
som PCB (7) (0.7 factor) (µg/kgds)	4.9	14.8		4.9	24.5	a	4.9	24.5	a	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE													
fractie C10-C12	<5		--	<5		--	<5	--					
fractie C12-C22	<5		--	<5		--	<5	--					
fractie C22-C30	<5		--	<5		--	<5	--					
fractie C30-C40	<5		--	<5		--	<5	--					
totaal olie C10 - C40	<20	42.4		<20	70		<20	70	190	2595	5000	35	

Monstercode en monstertraject

¹ 12378430-001 MM1 1-1 / 2-1 / 3-1 / 4-1 / 5-1 / 6-1

² 12378430-002 M2 5-2

³ 12378430-003 MM3 1-4 / 1-5 / 2-3 / 2-4 / 2-5 / 2-6

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatscourant 27 juni 2013, Nr. 16675 en voor de achtergrondwaarde aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009 en met wijzigingen zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

De gehalten die de betreffende toetsingswaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

- * het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
- ** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
- *** het gehalte is groter dan de interventiewaarde
- geen toetsingswaarde voor opgesteld
- niet geanalyseerd
- # Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
- RBK Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).
- ^a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.
- ^b gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).
- + De interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging en geen sprake is van thermisch gereinigde grond en baggerspecie.
- or Origineel resultaat
- br Omgerekend resultaat

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: (Als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)

Bodemtypehumuslutum

1	3.3%	3.2%
2	1.6%	2%
3	0.5%	4%



Analysrapport

Aeres Milieu BV
dhr. T. Thijssen
Postbus 1015
6040 KA ROERMOND

Blad 1 van 6

Uw projectnaam : Munselse Hoeve (ong.), Boxtel
Uw projectnummer : AM16346
ALcontrol rapportnummer : 12378430, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer : 1J195JNW

Rotterdam, 28-09-2016

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project AM16346. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

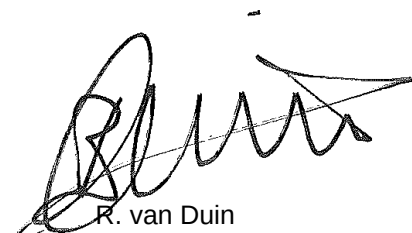
Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

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

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

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

Hoogachtend,



R. van Duin
Laboratory Manager



Aeres Milieu BV
dhr. T. Thijssen

Analyserapport

Blad 2 van 6

Projectnaam Munselse Hoeve (ong.), Boxtel
Projectnummer AM16346
Rapportnummer 12378430 - 1

Orderdatum 19-09-2016
Startdatum 19-09-2016
Rapportagedatum 28-09-2016

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie				
001	Grond (AS3000)	MM1 1-1 / 2-1 / 3-1 / 4-1 / 5-1 / 6-1				
002	Grond (AS3000)	M2 5-2				
003	Grond (AS3000)	MM3 1-4 / 1-5 / 2-3 / 2-4 / 2-5 / 2-6				
Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	
droge stof	gew.-%	S	90.7	86.6	87.5	
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	3.3	1.6	<0.5	
KORRELGROOTTEVERDELING						
lutum (bodem)	% vd DS	S	3.2	2.0	4.0	
METALEN						
barium	mg/kgds	S	26	<20	<20	
cadmium	mg/kgds	S	0.28	<0.2	<0.2	
kobalt	mg/kgds	S	<1.5	<1.5	1.9	
koper	mg/kgds	S	11	10	<5	
kwik	mg/kgds	S	<0.05	0.18	<0.05	
lood	mg/kgds	S	24	<10	<10	
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5	<0.5	
nikkel	mg/kgds	S	3.4	3.6	5.8	
zink	mg/kgds	S	46	<20	<20	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	
fenantreen	mg/kgds	S	0.02	<0.01	<0.01	
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	
fluoranteen	mg/kgds	S	0.08	<0.01	<0.01	
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.04	<0.01	<0.01	
chryseen	mg/kgds	S	0.04	<0.01	<0.01	
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.05	<0.01	<0.01	
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.06	<0.01	<0.01	
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.06	<0.01	<0.01	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.05	<0.01	<0.01	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.414 ¹⁾	0.07 ¹⁾	0.07 ¹⁾	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)						
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1	
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1	
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1	
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1	
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	

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

Paraaf :



Aeres Milieu BV
dhr. T. Thijssen

Analyserapport

Blad 3 van 6

Projectnaam Munselse Hoeve (ong.), Boxtel
Projectnummer AM16346
Rapportnummer 12378430 - 1

Orderdatum 19-09-2016
Startdatum 19-09-2016
Rapportagedatum 28-09-2016

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM1 1-1 / 2-1 / 3-1 / 4-1 / 5-1 / 6-1
002	Grond (AS3000)	M2 5-2
003	Grond (AS3000)	MM3 1-4 / 1-5 / 2-3 / 2-4 / 2-5 / 2-6

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
MINERALE OLIE					
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		<5	<5	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	<20

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

Paraaf :



Aeres Milieu BV
dhr. T. Thijssen

Analyserapport

Blad 4 van 6

Projectnaam Munselse Hoeve (ong.), Boxtel
Projectnummer AM16346
Rapportnummer 12378430 - 1

Orderdatum 19-09-2016
Startdatum 19-09-2016
Rapportagedatum 28-09-2016

Monster beschrijvingen

- | | | |
|-----|---|--|
| 001 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 002 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 003 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
-

Voetnoten

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

Paraaf :



Aeres Milieu BV
dhr. T. Thijssen

Analyserapport

Blad 5 van 6

Projectnaam Munselse Hoeve (ong.), Boxtel
Projectnummer AM16346
Rapportnummer 12378430 - 1

Orderdatum 19-09-2016
Startdatum 19-09-2016
Rapportagedatum 28-09-2016

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934. Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): conform AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-ISO 16772)
lood	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform prestatieblad 3010-7 Gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y6011917	16-09-2016	16-09-2016	ALC201
001	Y6011747	16-09-2016	16-09-2016	ALC201
001	Y6011720	16-09-2016	16-09-2016	ALC201
001	Y6011943	16-09-2016	16-09-2016	ALC201
001	Y6011998	16-09-2016	16-09-2016	ALC201
001	Y6011962	16-09-2016	16-09-2016	ALC201
002	Y6012004	16-09-2016	16-09-2016	ALC201

Paraaf :



Aeres Milieu BV
dhr. T. Thijssen

Analysrapport

Blad 6 van 6

Projectnaam Munselse Hoeve (ong.), Boxtel
Projectnummer AM16346
Rapportnummer 12378430 - 1

Orderdatum 19-09-2016
Startdatum 19-09-2016
Rapportagedatum 28-09-2016

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
003	Y6011999	16-09-2016	16-09-2016	ALC201
003	Y6012006	16-09-2016	16-09-2016	ALC201
003	Y6011942	16-09-2016	16-09-2016	ALC201
003	Y6012008	16-09-2016	16-09-2016	ALC201
003	Y6012000	16-09-2016	16-09-2016	ALC201
003	Y6012001	16-09-2016	16-09-2016	ALC201

Paraaf :

BIJLAGE 7

Toetsingstabel en analyserapport grondwatermonster

Projectnaam Munselse Hoeve (ong.), Boxtel
Projectcode AM16346

Tabel: Analyseresultaten grondwater (as3000) monsters (gehalten in µg/l, tenzij anders aangegeven)

Monstercode Bodemtype	pb 1 1	S	1/2(S+I)	I	RBK eis
METALEN					
barium	260 *	50	338	625	20
cadmium	<0.20	0.40	3.2	6.0	0.20
kobalt	3.8	20	60	100	2.0
koper	<2.0	15	45	75	2.0
kwik	<0.05	0.050	0.18	0.30	0.050
lood	2.5	15	45	75	2.0
molybdeen	<2	5.0	152	300	2.0
nikkel	12	15	45	75	3.0
zink	97 *	65	432	800	10
VLUCHTIGE AROMATEN					
benzeen	<0.2	0.20	15	30	0.20
tolueen	0.26	7.0	504	1000	0.20
ethylbenzeen	<0.2	4.0	77	150	0.20
o-xyleen	<0.1 --				0.10
p- en m-xyleen	0.21 --				0.20
xylenen (0.7 factor)	0.28 *	0.20	35	70	0.21
styreen	<0.2	6.0	153	300	0.20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	<0.02 a	0.01	35	70	0.020
interventiefactor polycyclische aromatische koolwaterstoffen	0.0002			1	
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN					
1,1-dichloorethaan	<0.2	7.0	454	900	0.20
1,2-dichloorethaan	<0.2	7.0	204	400	0.20
1,1-dichlooretheen	<0.1 a	0.01	5.0	10	0.10
cis-1,2-dichlooretheen	<0.1 --				0.10
trans-1,2-dichlooretheen	<0.1 --				
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	0.14 a	0.01	10	20	0.14
dichloormethaan	<0.2 a	0.01	500	1000	0.20
1,1-dichloorpropaan	<0.2	0.80	40	80	0.20
1,2-dichloorpropaan	<0.2	0.80	40	80	0.20
1,3-dichloorpropaan	<0.2	0.80	40	80	0.20
som dichloorpropanen (0.7 factor)	0.42	0.80	40	80	0.42
tetrachlooretheen	<0.1 a	0.01	20	40	0.10
tetrachloormethaan	<0.1 a	0.01	5.0	10	0.10
1,1,1-trichloorethaan	<0.1 a	0.01	150	300	0.10
1,1,2-trichloorethaan	<0.1 a	0.01	65	130	0.10
trichlooretheen	<0.2	24	262	500	0.20
chloroform	<0.2	6.0	203	400	0.20
vinylchloride	<0.2 a	0.01	2.5	5.0	0.20
tribroommethaan	<0.2			630	0.20
MINERALE OLIE					
fractie C10-C12	<25 --				
fractie C12-C22	<25 --				
fractie C22-C30	<25 --				
fractie C30-C40	<25 --				
totaal olie C10 - C40	<50	50	325	600	50

Monstercode en monstertraject
1 12382502-001 pb 1

De resultaten zijn getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatscourant 27 juni 2013, Nr. 16675.

De gehalten die de betreffende toetsingswaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

- * het gehalte is groter dan de streefwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde*
- ** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde*
- *** het gehalte is groter dan de interventiewaarde*
- geen toetsingswaarde voor opgesteld*
- niet geanalyseerd*
- # Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*
- RBK Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).*
- ^a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de streefwaarde (of geen streefwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de streefwaarde te zijn.*
- ^b gehalte is groter dan de streefwaarde (of geen streefwaarde voor opgesteld), en groter dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).*



Analysrapport

Aeres Milieu BV
Dhr. T. Thijssen
Postbus 1015
6040 KA ROERMOND

Blad 1 van 5

Uw projectnaam : Munselse Hoeve (ong.), Boxtel
Uw projectnummer : AM16346
ALcontrol rapportnummer : 12382502, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer : FI1FHT2K

Rotterdam, 03-10-2016

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project AM16346. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

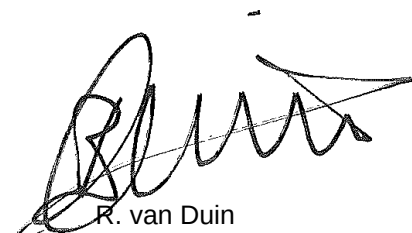
Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

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

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

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

Hoogachtend,



R. van Duin
Laboratory Manager



Aeres Milieu BV

Dhr. T. Thijssen

Blad 2 van 5

Analyserapport

Projectnaam Munselse Hoeve (ong.), Bostel
 Projectnummer AM16346
 Rapportnummer 12382502 - 1

Orderdatum 23-09-2016
 Startdatum 23-09-2016
 Rapportagedatum 03-10-2016

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie		
001	Grondwater (AS3000)	pb 1		
Analyse	Eenheid	Q	001	
METALEN				
barium	µg/l	S	260	
cadmium	µg/l	S	<0.20	
kobalt	µg/l	S	3.8	
koper	µg/l	S	<2.0	
kwik	µg/l	S	<0.05	
lood	µg/l	S	2.5	
molybdeen	µg/l	S	<2	
nikkel	µg/l	S	12	
zink	µg/l	S	97	
VLUCHTIGE AROMATEN				
benzeen	µg/l	S	<0.2	
tolueen	µg/l	S	0.26	
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2	
o-xyleen	µg/l	S	<0.1	
p- en m-xyleen	µg/l	S	0.21	
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.28 ¹⁾	
styreen	µg/l	S	<0.2	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	µg/l	S	<0.02	
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN				
1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.14 ¹⁾	
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2	
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.42 ¹⁾	
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1	
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1	
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	
trichlooretheen	µg/l	S	<0.2	
chloroform	µg/l	S	<0.2	
vinylchloride	µg/l	S	<0.2	
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2	

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

Paraaf :



Aeres Milieu BV
Dhr. T. Thijssen

Analyserapport

Blad 3 van 5

Projectnaam Munselse Hoeve (ong.), Boxtel
Projectnummer AM16346
Rapportnummer 12382502 - 1

Orderdatum 23-09-2016
Startdatum 23-09-2016
Rapportagedatum 03-10-2016

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	pb 1

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

MINERALE OLIE

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

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

Paraaf :



Aeres Milieu BV
Dhr. T. Thijssen

Analysrapport

Blad 4 van 5

Projectnaam Munselse Hoeve (ong.), Boxtel
Projectnummer AM16346
Rapportnummer 12382502 - 1

Orderdatum 23-09-2016
Startdatum 23-09-2016
Rapportagedatum 03-10-2016

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

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

Paraaf :



Aeres Milieu BV

Dhr. T. Thijssen

Blad 5 van 5

Analyserapport

Projectnaam Munselse Hoeve (ong.), Boxtel
 Projectnummer AM16346
 Rapportnummer 12382502 - 1

Orderdatum 23-09-2016
 Startdatum 23-09-2016
 Rapportagedatum 03-10-2016

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
barium	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en Conform NEN 6966 (meting conform NEN-EN-ISO 11885)
cadmium	Grondwater (AS3000)	Idem
kobalt	Grondwater (AS3000)	Idem
koper	Grondwater (AS3000)	Idem
kwik	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 (meting conform NEN-EN-ISO 17852)
lood	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en Conform NEN 6966 (meting conform NEN-EN-ISO 11885)
molybdeen	Grondwater (AS3000)	Idem
nikkel	Grondwater (AS3000)	Idem
zink	Grondwater (AS3000)	Idem
benzeen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
tolueen	Grondwater (AS3000)	Idem
ethylbenzeen	Grondwater (AS3000)	Idem
o-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
p- en m-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
xylenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
styreen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
naftaleen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-4
1,1-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
1,2-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
cis-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
trans-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
dichloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,3-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
som dichloorpropanen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,1-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,2-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
trichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
chloroform	Grondwater (AS3000)	Idem
vinylchloride	Grondwater (AS3000)	Idem
tribroommethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-5

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	G6175215	23-09-2016	23-09-2016	ALC236
001	G6175216	23-09-2016	23-09-2016	ALC236
001	B1514337	23-09-2016	23-09-2016	ALC204

Paraaf :

Bijlage 3:

Aerius berekening

This document provides you with results of a nitrogen deposition calculation performed with the AERIUS Calculator. You can use this document as a substantiation of a license under the Nature Conservation Act 1998.

The results indicate nitrogen effects of this project to her surroundings. The area includes both Natura 2000 areas as well as protected natural reserves. Only for Natura 2000 areas habitat types occur and whether the critical load is exceeded. Development space in the current version of the Calculator is not yet visible.

The calculation of nitrogen emissions is based on the components ammonia (NH₃) and nitrogen oxides (NO_x), or one of each. The deposition of the project will be calculated and drawn in both maximum and average deposition per hectare. The depositions are calculated up to a distance of {0} miles from the source.

*Would you like to continue or change data?
Import the PDF using the Calculator.*

Calculation Situation 1

- ▶ Characterization
- ▶ Emission
- ▶ Deposition nature areas
- ▶ Deposition habitat types

Further explanation of this PDF can be found in a corresponding tassel. This reading guide and other documentation can be accessed via: www.aerius.nl.

AERIUS CALCULATOR

Contact

Legal entity	Facility Location
BRO Boxtel	Boxtel, 5282WV Bortel

Activity

Description	
211x08645	
Calculation date	Calculation year
30 August 2016, 16:05	2016
Calculation options	
Calculated with Nb law review.	

Total emission

	Situation 1
NO _x	< 1 kg/y
NH ₃	< 1 kg/y

Deposition

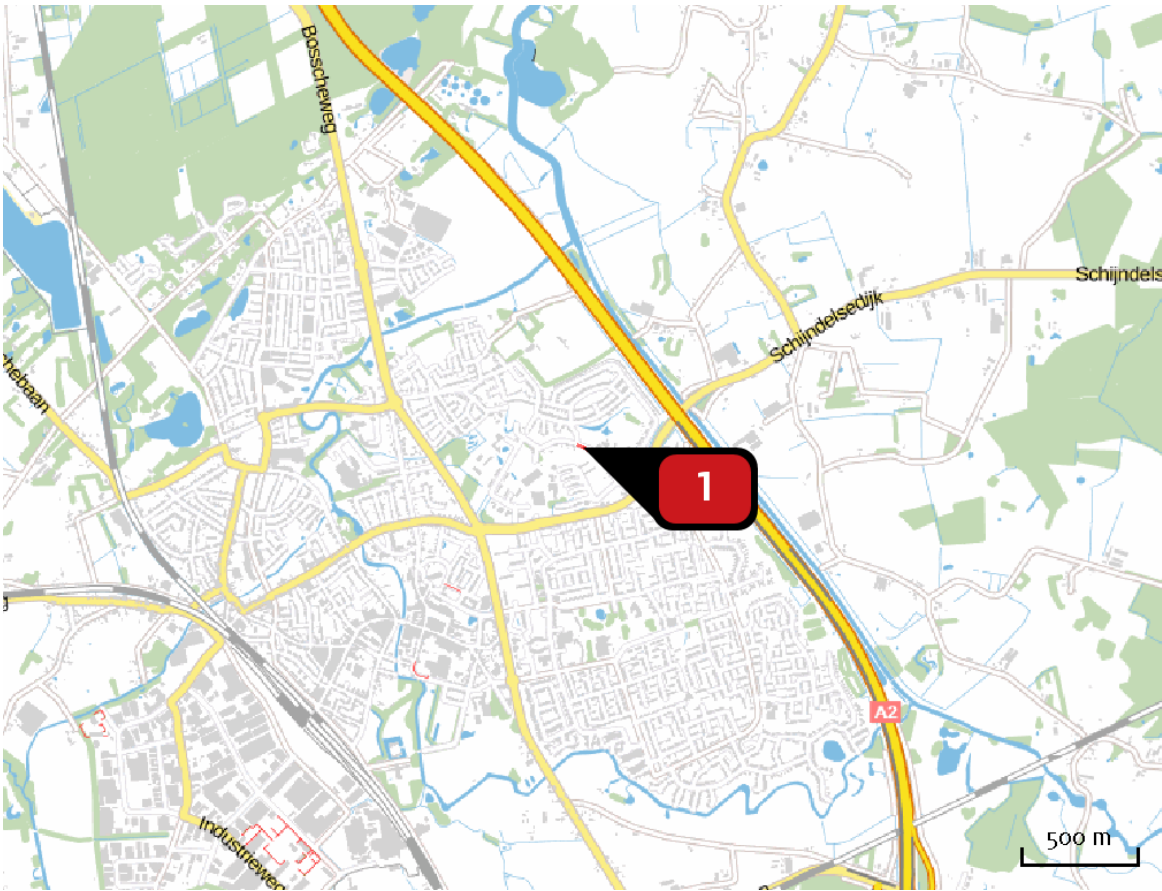
Hectare with
highest project
contribution
(mol/ha/y)

Nature area	Province
-	-
Situation 1	
-	

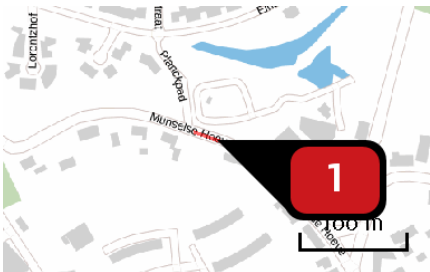
Explanation

Aerius berekening als gevolg van een toename van het verkeer.

Location
Situation 1



Emission
(by source)
Situation 1

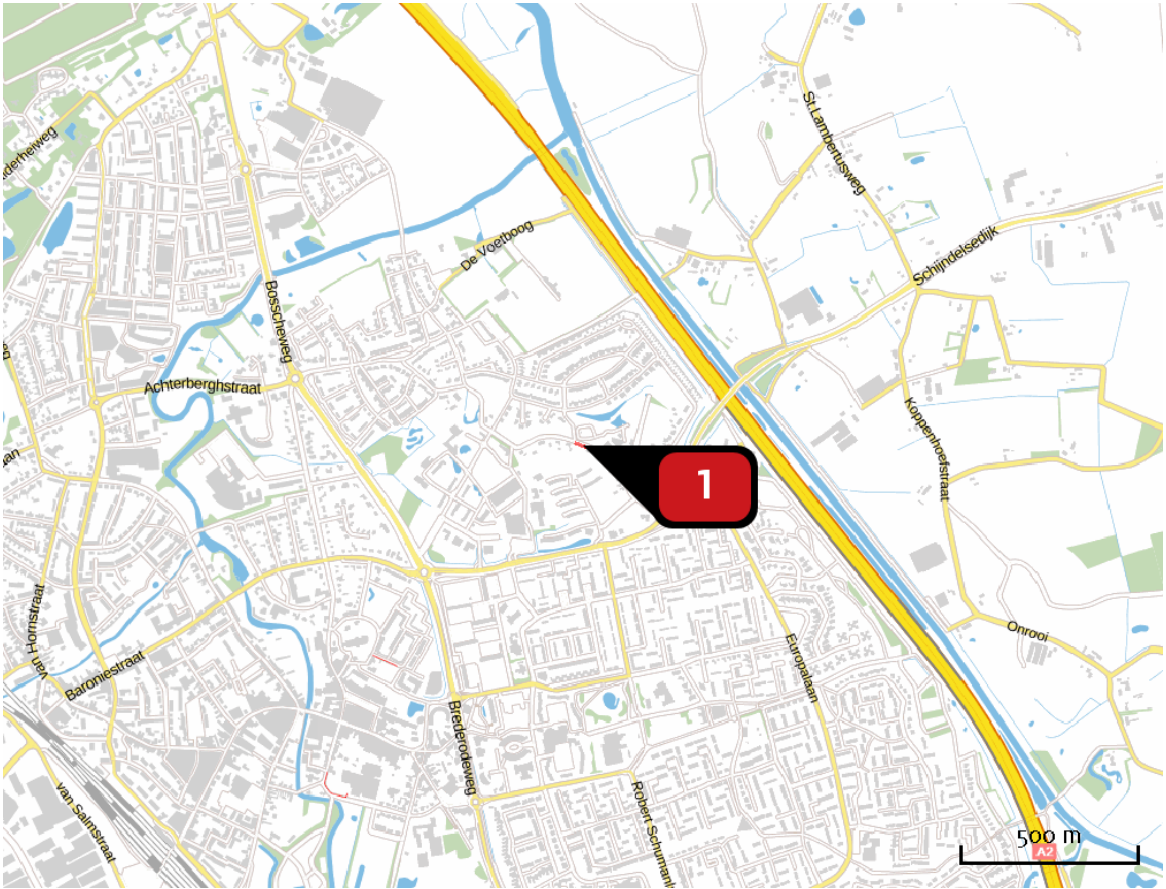


Name
Location (X,Y)
Height
Heat content
NOx
NH3

Extra verkeer
151454, 400677
2.5 m
0.000 MW
< 1 kg/y
< 1 kg/y

Type	Vehicle	Number of vehicles (/day)	Substance	Emission
Standard	Light Traffic	8.0	NOx NH3	< 1 kg/y < 1 kg/y
Standard	Light Traffic	8.0	NOx NH3	< 1 kg/y < 1 kg/y

Deposition



Highest project contribution



Highest project contribution per nature area

- Habitat directive
- Bird directive
- Natural monument
- Habitat directive, Bird directive
- Habitat directive, Natural monument
- Bird directive, Natural monument
- Habitat directive, Bird directive, Natural monument

Disclaimer

Although the calculation is made with the utmost care, no responsibility will be taken with respect to the decisions taken based on the results of the calculation. The information provided can be used to substantiate a permit request. AERIUS accepts no responsibility for the content of information provided by third parties. The above data and corresponding results are valid till a new version of AERIUS is available. AERIUS is a registered trademark in Europe. All rights not expressly granted herein are reserved.

References for calculations

This calculation is based on:

AERIUS [version 2015.1_20160514_goad58c36e](#)

Database [version 2015.1_20160514_goad58c36e](#)

For more information about the methodology and data see:

<https://www.aerius.nl/nl/factsheets/release/aerius-calculator-2015-handboek-o>

Regels

