



Ruimtelijke onderbouwing

Woudstraat 15 te Ingen

Gemeente Buren

RUIMTELIJKE ONDERBOUWING

Woudstraat 15 te Ingen

Gemeente Buren

Projectnummer:	P183421.007
Opdrachtgever:	Beleggingsonderneming Utrecht West B.V.
Opsteller:	ir. M.N. Barendse
Status:	vastgesteld
Datum:	19 mei 2020



Pouderoyen Compagnons vormgeving van stad en land is een handelsnaam van Pouderoyen BV

St. Stevenskerkhof 2
6511 VZ NIJMEGEN
tel: 024-3224579
fax: 024-3241240
e-mail: info@pouderoyen.nl
www.pouderoyen.nl

IBAN NL29 RABO 0154 8198 75
KVK 14 06 66 14
BTW NL 8104.81.996 B01

1	INLEIDING.....	1
1.1	Aanleiding en doelstelling	1
1.2	Plangebied	1
1.3	Aanpak	2
1.4	Vigerend Bestemmingsplan	2
1.5	Leeswijzer	3
2	PLANGEBIED EN PLANONTWIKKELING	4
2.1	Ontstaansgeschiedenis	4
2.2	Ruimtelijke en functionele structuur	4
2.3	Functionele structuur	5
2.4	Planvoornemen	5
2.5	Afwijking vigerend bestemmingsplan	6
3	BELEIDSKADERS.....	8
3.1	Rijksbeleid	8
3.2	Provinciaal beleid	9
3.3	Regionaal beleid.....	14
3.4	Gemeentelijk Beleid	15
4	MILIEU- EN OMGEVINGSASPECTEN	18
4.1	Bedrijven en milieuzonering	18
4.2	Spuitzones.....	18
4.3	Bodem	19
4.4	Geluid	22
4.5	Geur	23
4.6	Externe Veiligheid	24
4.7	Luchtkwaliteit.....	25
4.8	Natuur.....	25
4.9	Archeologie	31
4.10	Cultuurhistorie	32
4.11	Waterhuishouding	32
4.12	Leidingen.....	37
4.13	Verkeer en Parkeren	37
4.14	Vormvrije m.e.r.-beoordeling.....	37
5	JURIDISCHE REGELING	39
5.1	Algemeen	39
5.2	De locatie	39
6	ECONOMISCHE EN MAATSCHAPPELIJKE AANVAARDBAARHEID.....	40

6.1	Economische uitvoerbaarheid.....	40
6.2	Maatschappelijke aanvaardbaarheid	40

BIJLAGEN bij de ruimtelijke onderbouwing

Bijlage 1	Schetsontwerp
Bijlage 2	Bodem- en asbestonderzoek
Bijlage 3	Aanvullend bodemonderzoek
Bijlage 4	Quickscan stikstof
Bijlage 5	Quickscan flora en fauna
Bijlage 6	Aanvullend onderzoek steenuil, kerkuil en vleermuizen
Bijlage 7	Digitale watertoets

1 INLEIDING

1.1 Aanleiding en doelstelling

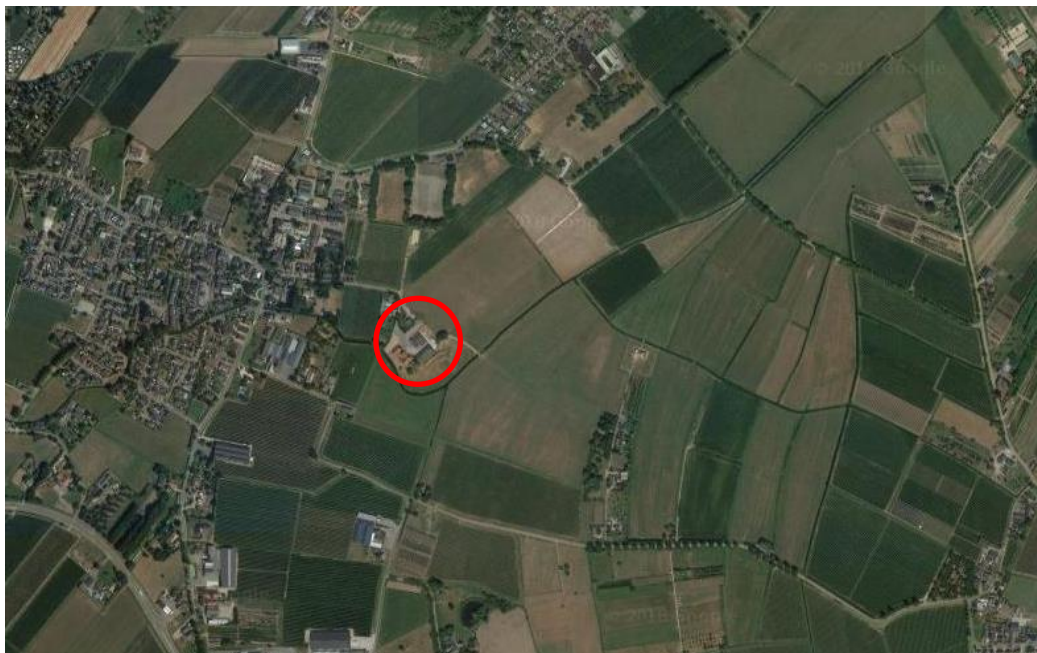
Aanleiding voor het opstellen van de voorliggende ruimtelijke onderbouwing is het voornemen om aan de Woudstraat 15 te Ingen het agrarisch bedrijf te beëindigen, de agrarische bedrijfsgebouwen te slopen en één nieuwe woning te realiseren. De agrarische locatie krijgt daarmee, net als de overige percelen aan de Woudstraat, een woonfunctie, waardoor ten oosten van de kern Ingen een kleinschalige bebouwingsconcentratie ontstaat.

In het bestaande, cultuurhistorische woongebouw is momenteel planologisch sprake van twee bedrijfswoningen. Het woongebouw wordt bestemd voor één burgerwoning, waardoor met de ontwikkeling per saldo geen woning wordt toegevoegd.

De gemeente Buren ziet aanknopingspunten in het ruimtelijk beleid. Daarom wil de gemeente deze ontwikkeling opnemen in het bestemmingsplan 'Buren, herziening 2019'. Dit betreft een veegplan voor de gehele gemeente Buren. Voorliggende ruimtelijke onderbouwing betreft de planologische verantwoording voor dit initiatief en maakt als bijlage onderdeel uit van het bestemmingsplan 'Buren, herziening 2019'.

1.2 Plangebied

Het perceel ligt in het buitengebied van de gemeente Buren, ten oosten van de kern Ingen. Het plangebied maakt deel uit van het perceel kadastraal bekend als gemeente Lienden, sectie I, nummer 674.



Globale ligging van het plangebied

1.3 Aanpak

De gemeente Buren werkt aan het bestemmingsplan 'Buren, herziening 2019'. In het bestemmingsplan 'Buren, herziening 2019' bundelt de gemeente diverse plannen van particuliere initiatiefnemers, actualisaties van nog oude postzegel-bestemmingsplannen en een aantal ambtelijke aanpassingen. Voorliggende toelichting vormt de ruimtelijke onderbouwing van een particuliere initiatiefnemer. Na gemeentelijk akkoord zal het ruimtelijk voornemen samen met andere voornemens in dit bestemmingsplan Buren herziening 2019 planologisch worden geborgd, waarbij deze ruimtelijke onderbouwing als bijlage aan het bestemmingsplan zal worden toegevoegd.

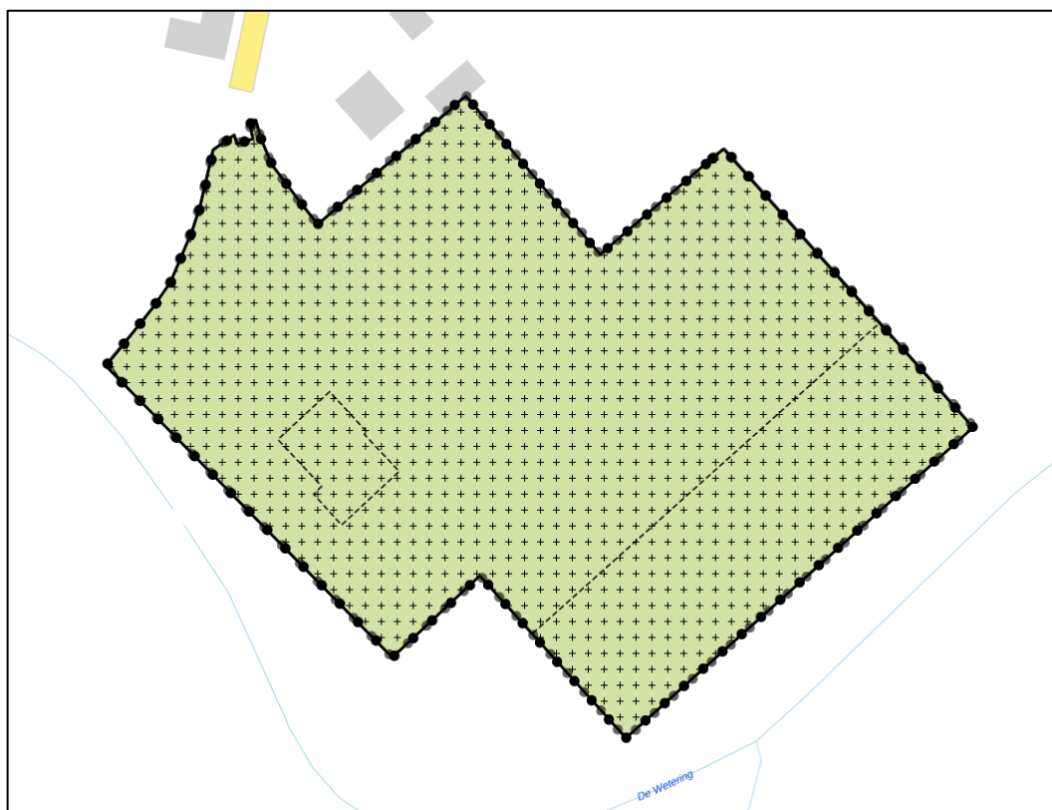
1.4 Vigerend Bestemmingsplan

De geldende juridisch-planologische situatie van het plangebied is vastgelegd in het bestemmingsplan 'Buitengebied, vijfde herziening' (vastgesteld, 14 april 2015).

Het plangebied is bestemd als 'Agrarisch met waarden – Oeverwalgebied' met bouwvlak. Binnen het bouwvlak zijn maximaal twee wooneenheden toegestaan. Voor het cultuurhistorisch woongebouw is de aanduiding 'specifieke bouwaanduiding – monument' opgenomen. Op het zuidoostelijk gedeelte van het bouwvlak is de aanduiding 'specifieke bouwaanduiding – geen gebouwen toegestaan' opgenomen.

Voor de gronden buiten het voormalig agrarisch bouwvlak is een functieaanduiding 'specifieke vorm van agrarisch – teeltvrije zones' opgenomen. Binnen deze aanduiding is het aanleggen van nieuwe productieboomgaarden en (boom)kwekerijen zonder of in afwijking van een omgevingsvergunning niet toegestaan ter plaatse van gronden die zijn gelegen binnen 50 meter van een gevoelige bestemming.

Daarnaast geldt de dubbelbestemming 'Waarde – Cultuurhistorie'. Er zijn geen archeologische dubbelbestemmingen opgenomen binnen het bouwvlak.



Uitsnede vigerend bestemmingsplan 'Buitengebied, vijfde herziening'

De planologische situatie van de gronden buiten het bouwvlak is vastgelegd in het bestemmingsplan 'Reparatieplan buitengebied 2012' (onherroepelijk vastgesteld, 21 januari 2012). Deze gronden hebben eveneens de enkelbestemming 'Agrarisch met waarden – Oeverwalgebied'.

Voor de gronden buiten het bouwvlak is een functieaanduiding 'specifieke vorm van agrarisch – teeltvrije zones' opgenomen. Binnen deze aanduiding is het aanleggen van nieuwe productieboomgaarden en (boom)kwekerijen zonder of in afwijking van een omgevingsvergunning niet toegestaan ter plaatse van gronden die zijn gelegen binnen 50 meter van een gevoelige bestemming.

Voor de gronden gelden verder de dubbelbestemmingen 'Waarde – Archeologisch onderzoekgebied – 1' en 'Waarde – Cultuurhistorie'.

1.5 Leeswijzer

In de voorliggende ruimtelijke onderbouwing wordt na dit inleidende hoofdstuk in hoofdstuk 2 het voorgenomen plan beschreven. In hoofdstuk 3 en 4 is ingegaan op de planologische randvoorwaarden en het beleid van de gemeente en andere overheden dat van toepassing is, alsook de haalbaarheid van het plan getoetst aan de relevante milieu- en omgevingsaspecten. In hoofdstuk 5 is de juridische regeling onderbouwd en hoofdstuk 6 bestaat uit de economische en maatschappelijke uitvoerbaarheid.

2 PLANGEBIED EN PLANONTWIKKELING

2.1 Ontstaansgeschiedenis

Het landschap van de gemeente Buren is voor een belangrijk deel gevormd door rivieren (Rijn, Waal, Linge). Als gevolg van stroming van het rivierwater zijn aan beide zijden van de rivier de oeverwallen ontstaan. De oeverwallen langs de rivieren zijn hoger en droger gelegen en kregen een karakteristiek kleinschalig en besloten karakter met afwisseling van fruitgaarden, laanbeplanting, bosschages en landgoederen. Verder van de rivier af liggen de komkleigebieden, die een veel opener karakter kennen.

Tot het moment dat gestart werd met de aanleg van kades en dijken waren bewoning en agrarisch gebruik slechts in beperkte mate mogelijk. Van een regionaal georganiseerd dijk- en waterschapsbeheer en van een gesloten dijkkring was echter nog geen sprake. Later is de doorgaande bedijking aangelegd over de hoger gelegen delen van de oeverwallen.

De planlocatie is gelegen in het kommenlandschap. Deze structuur is ontstaan doordat het rivierwater vrij spel had in het gebied voordat de dijken werden aangelegd. Na hoogwater kwam het water op enige afstand van de rivierloop tot rust en kon het slib in de lagere delen rustig bezinken. In de loop der eeuwen leidde dit plaatselijk tot een dikke, zware komkleilaag. In de 20ste eeuw werden boerenbedrijven gestimuleerd om te verhuizen van de oeverwallen naar de komgronden om zodoende de afstand tot de landbouwgrond te verkleinen. De zware kleigronden in het kommenlandschap zijn vaak in gebruik als grasland of boomkwekerij.

Sinds de jaren '70 is de Betuwe aan het verstedelijken. Nieuwe infrastructuur, zoals de A15, maken het gebied goed bereikbaar. Verspreid over het landelijk gebied ontstaan allerlei functies, van agrarisch, niet-agrarische activiteiten tot recreatieve voorzieningen.

2.2 Ruimtelijke en functionele structuur

De Woudstraat 15 te Ingen is gesitueerd in het buitengebied van Buren ten oosten van de kern Ingen. Het betreft een gebied met graslanden en weilanden, verkeerswegen en verspreid liggende bebouwing aan de wegen. De bebouwing in de omgeving ligt langs de wegen, vaak in lintvorm. De boerderijen liggen vaak wat vrijer dan de andere bebouwing.

De Woudstraat is een doodlopende weg die te bereiken is via de centrale kruising in het dorp. Het agrarisch bedrijf Woudstraat 15 ligt aan het einde van de doodlopende weg. In de directe nabijheid liggen de woningen Woudstraat 8 en Woudstraat 17. Het plangebied vormt samen met deze Woudstraat 8 en 17 een klein bebouwingscluster.

Het landschap rondom de Woudstraat wordt gebruikt voor fruitteelt, akkerbouw en agrarisch grasland. Het gebied heeft een uitgesproken open karakter. De locatie wordt aan de zuidzijde omringd door een watergang.

2.3 Functionele structuur

Het plangebied betreft de huiskavel van een (voormalige) melkveehouderij. Op de locatie zijn diverse agrarische opstallen aanwezig. Daarnaast is op het erf een cultuurhistorisch woongebouw aanwezig met twee wooneenheden als bedrijfswoningen bij de melkveehouderij.

Concreet bestaat de locatie uit:

- agrarische opstallen waaronder:
 - een stal met een oppervlakte van circa 900 m²;
 - een stal met een oppervlakte van circa 650 m²;
 - een bijgebouw van circa 250 m²;
- een woongebouw met twee wooneenheden als agrarische bedrijfswoning;
- bijbehorende terreinverhardingen.



Ligging van het plangebied, met het woonhuis (1), bijgebouw (2) en de stallen (3 en 4)

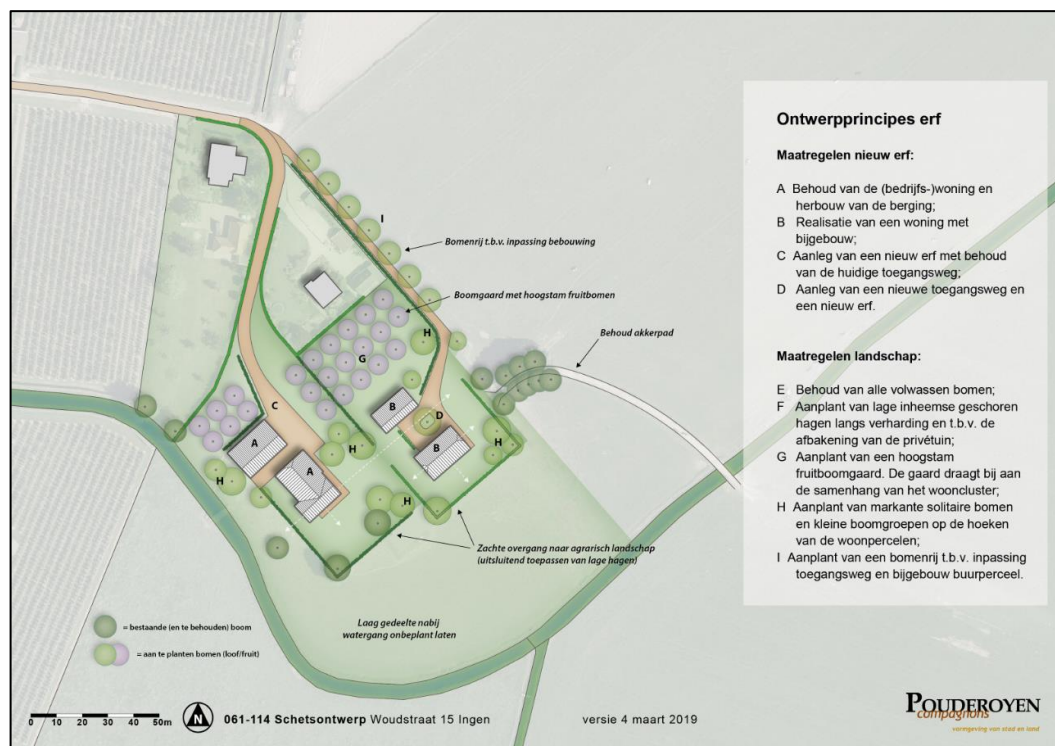
2.4 Planvoornemen

Het planvoornemen bestaat uit de beëindiging van het agrarisch bedrijf, het slopen van de opstallen en het bouwen van één nieuwe woning. Het huidige cultuurhistorische woongebouw blijft behouden. Eén van de twee woontitels uit het bestaande woongebouw wordt overgeheveld naar de nieuwe woning. Per saldo wordt geen woning toegevoegd.

Concreet bestaat de ontwikkeling uit:

- Het beëindigen van het agrarisch bedrijf en het slopen van alle agrarische opstallen;
- Behoud van de cultuurhistorische woonboerderij;
- Het overhevelen van één van de twee woontitels uit het bestaande woongebouw en het realiseren van één nieuwe woning op een eigen perceel;
- Herbouw van de bestaande berging bij de cultuurhistorische woonboerderij en het oprichten van een bijgebouw van 150 m² bij de nieuwe woning;
- Het realiseren van een separate ontsluiting op de Woudstraat voor de op te richten woning.

Om de locatie van de nieuwe woning te bepalen en de nieuwe inrichting van het erf schetsmatig weer te geven is voor de locatie een schetsontwerp opgesteld. Dit schetsontwerp is weergegeven op navolgende afbeelding en toegevoegd als **bijlage** bij deze ruimtelijke onderbouwing.



Schetsontwerp Woudstraat 15

2.5 Afwijking vigerend bestemmingsplan

De juridisch-planologische situatie is vastgelegd in het vigerend bestemmingsplan 'Buitengebied, vijfde herziening' (vastgesteld, 14 april 2015).

In het geldende bestemmingsplan is de grond waarop de nieuw te bouwen woning komt te liggen bestemd als 'Agrarisch met waarden - Oeverwalgebied'. De bedrijfswoningen kunnen niet worden bewoond zonder binding met het agrarisch bedrijf. Bij beëindiging van het agrarisch bedrijf is niet langer sprake van bedrijfswoningen.

Om een nieuwe woning op te richten en voor beide woningen een woonfunctie mogelijk te maken dient het bestemmingsplan te worden herzien.

3 BELEIDSKADERS

In dit hoofdstuk worden de actuele ruimtelijke beleidskaders van verschillende overheidslagen behandeld met conclusies over de betekenis van het beleid voor de planlocatie.

3.1 Rijksbeleid

3.1.1 *Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte*

De Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte (SVIR) is op 13 maart 2012 vastgesteld en in werking getreden. De SVIR vervangt de Nota Ruimte, de Structuurvisie Randstad 2040, de Nota Mobiliteit, de MobiliteitsAanpak en de Structuurvisie voor de Snelwegomgeving en vervangt enkele ruimtelijke doelen en uitspraken uit andere documenten. In deze visie schetst het Rijk de ambities tot 2040 en de doelen, belangen en opgaven tot 2028. Daarmee moet Nederland concurrerend, bereikbaar en veilig worden.

Anders dan in de Nota Ruimte gaat de structuurvisie uit van het adagium 'decentraal, tenzij'. Het rijk kiest voor een selectievere inzet van rijksbeleid op slechts 13 nationale belangen. Voor deze belangen is het Rijk verantwoordelijk en wil het resultaten boeken. Buiten deze 13 belangen hebben decentrale overheden beleidsvrijheid.

Afspraken over verstedelijking, groene ruimte en landschap laat het Rijk over aan de provincies en gemeenten. Gemeenten krijgen ruimte voor kleinschalige natuurlijke groei en voor het bouwen van huizen die aansluiten bij de woonwensen van mensen. Bij het beheren en ontwikkelen van natuur krijgen boeren en particulieren in het landelijk gebied een grotere rol.

Deze ontwikkeling is niet gelegen in of nabij een gebied waarin het Rijk een nationaal belang heeft aangewezen. Daarom heeft de SVIR geen consequenties voor voorliggend plan.

3.1.2 *Besluit algemene regels ruimtelijke ordening*

In het Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (Barro), ook wel bekend als de AMvB Ruimte, zijn 13 nationale belangen opgenomen die juridische borging vereisen met het oog op een goede ruimtelijke ordening.

Het Barro is op 30 december 2011 deels in werking getreden en met enkele onderwerpen aangevuld per 1 oktober 2012. Het besluit is gericht op doorwerking van de nationale belangen in gemeentelijke bestemmingsplannen. Dit betreft onder meer het Nationale Natuurnetwerk (voorheen de Ecologische Hoofdstructuur) en Erfgoederen van uitzonderlijke universele waarde.

Deze ontwikkeling is niet gelegen in of nabij een gebied waarin het Rijk een ander nationaal belang heeft aangewezen. Daarom heeft het Barro geen consequenties voor het voorliggend plangebied.

3.1.3 *Bro; ladder voor duurzame verstedelijking*

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

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

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

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

In het voorliggend plan is sprake van de sloop van bedrijfsgebouwen en het realiseren van één woning. Met het overhevelen van een woontitel uit het bestaande woongebouw is geen sprake van de toevoeging van woningen. Er is dus geen sprake van een stedelijke ontwikkeling. Een nadere motivering duurzame verstedelijking is daarom niet noodzakelijk.

3.2 **Provinciaal beleid**

3.2.1 *Omgevingsvisie Gaaf Gelderland*

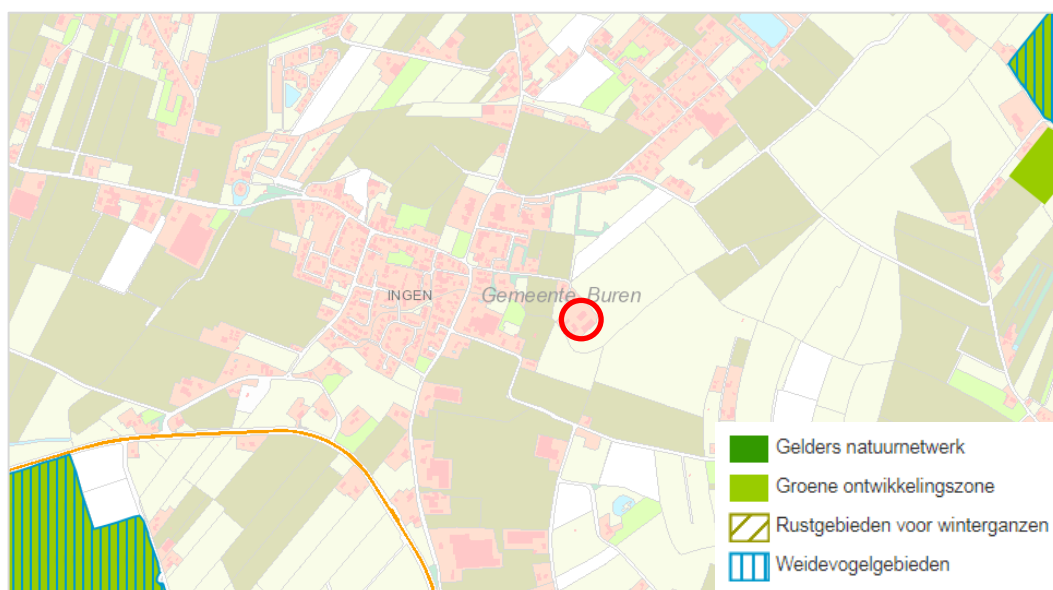
Op 19 december 2018 hebben de Provinciale Staten de nieuwe omgevingsvisie van de provincie Gelderland vastgesteld.

De Omgevingsvisie Gaaf Gelderland is een structuurplan van de provincie Gelderland, met als doel een gaaf Gelderland te behouden en te ontwikkelen voor de toekomst. Daarbij staat een gezond, veilig, schoon en welvarend Gelderland centraal.

De provincie geeft aan voorkeur te hebben voor concentraties van bebouwing en wenst te investeren in een vitaal platteland. De voorgenomen ontwikkeling bestaat uit een afname van bebouwing in het buitengebied en voorkomt leegstand van een agrarische locatie.

Natuur- en landschapsbeleid

De planlocatie is niet gelegen binnen het 'Gelderse natuurnetwerk', de 'Groene Ontwikkelingszone', een 'weidevogelgebied' of een 'rustgebied voor winterganzen' (zie onderstaande uitsnede).



Uitsnede Omgevingsvisie Gaaf Gelderland themakaart 10: Natuur- en landschapsbeleid

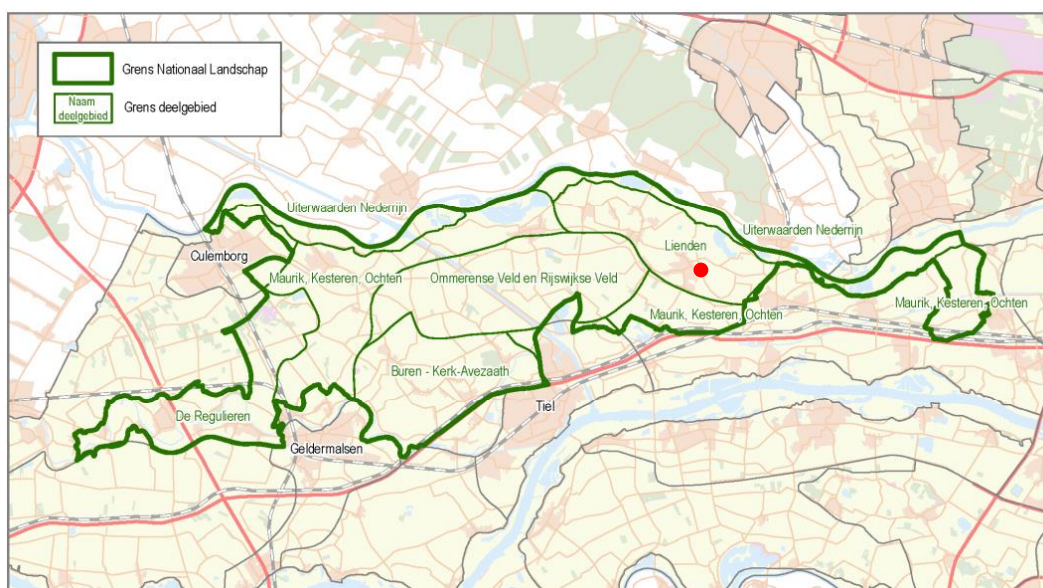
Nationale Landschappen

De Nationale Landschappen zijn de symbolen bij uitstek van het Gelderse cultuurlandschap. Ze geven op (inter)nationale schaal een afspiegeling van de landschappelijke diversiteit en krijgen daarom speciale aandacht. Het doel van de Nationale Landschappen is om landschappelijke, cultuurhistorische en natuurlijke kwaliteiten te behouden, duurzaam te beheren en waar mogelijk te versterken. Binnen een dergelijk gebied geldt voor nieuwe ontwikkelingen een 'ja-mits' benadering.

De provincie wil samen met haar partners ook door ruimtelijke ontwikkelingen de Kernkwaliteiten van de Nationale Landschappen behouden, herstellen en versterken en de landschappelijke samenhang vergroten. Maar liefst 7 van de 20 nationale landschappen liggen in Gelderland.

De provincie beschermt de Kernkwaliteiten van de Nationale Landschappen en geeft richting aan ontwikkelingen met kwaliteit. Ontwikkelingen kunnen worden toegestaan, mits de kernkwaliteiten behouden blijven of versterkt worden. Hiertoe is een beschermingsregime opgenomen in de Omgevingsverordening.

De planlocatie is onderdeel van het Nationaal Landschap 'Rivierengebied', deelgebied Lienden. Het Nationaal Landschap Rivierengebied wordt als een bijzonder stuk van Nederland gezien omdat rivieren grotendeels het uiterlijk bepalen.



De ligging van het plangebied in het Nationaal Landschap 'Rivierengebied'

Het deelgebied 'Lienden' betreft karakteristieke kleinschalige oeverwallen met rijke afwisseling van boomgaarden, grasland, buurtschappen, dorpen, verspreide bebouwing, beeldbepalende boerderijen en kleigaten; in contrast met het naastliggende open komgebied. Tevens kenmerkt het landschap zich door het fraaie zicht op de Utrechtse Heuvelrug. De belangrijkste kernkwaliteiten betreffen:

- Het gehele gebied bestaat overwegend uit oeverwalgronden, en contrasteert als geheel met de grootschalige open kommen zuidelijk. Binnen het gebied komen tal van kleinere lage gebiedjes langs weteringen voor die een kleinschaliger contrast opleveren met de iets hoger gelegen echte oeverwalgronden.
- Het gebied watert af via weteringen die uitmonden in de Maurikse wetering, die haar water weer (buiten het gebied) in het Amsterdam-Rijnkanaal loost.
- De meeste gronden, zowel op oeverwallen als in de kleine lage gebieden, hebben een richting die haaks op de hoogtelijnen staat. Perceelsranden hebben veelal een hoge ouderdom.
- De nederzettingen hebben veelal hun open karakter behouden, in die zin dat ze visueel niet afgesloten zijn van het omringende landschap; voor de dorpen geldt dit, maar sterker nog voor de vele kleine nederzettingen. Deze zijn veelal lintvormig langs een verbindingsweg, zoals langs de Wielse Weg (noord van Eck en Wiel), Ganzert (noordwest van Ingen), Klinkenberg en Zevenmorgen (noord van Ingen).
- Door het gehele gebied komen karakteristieke grote T-boerderijen voor.
- Aanwezigheid van de oude loop van de Rijn langs ingepolderde uiterwaard De Mars en waardevol meandersysteem met groot aantal geulen.
- Door inpoldering van De Mars is de oude Rijnbandijk geen bandijk meer maar een slaperdijk. Op en langs de Rijnbandijk ligt een dijkenlandschap met alles wat dit zo kenmerkend maakt: dijk, wielen, bebouwing aan de dijk.
- Aan de rivier komen steenfabrieksterreinen voor.
- In en aan de oude rivierarmen liggen open wateren, ontstaan door kleinschalige ontgroning, bosjes en rabatten.

- De Marspolder heeft een eigen uitwatering op de Nederrijn; de weteringen gaan deels terug op oude rivierarmen. Vrij uitzicht vanaf de dijk over het binnendijkse landschap en over de rivier met uiterwaarden.

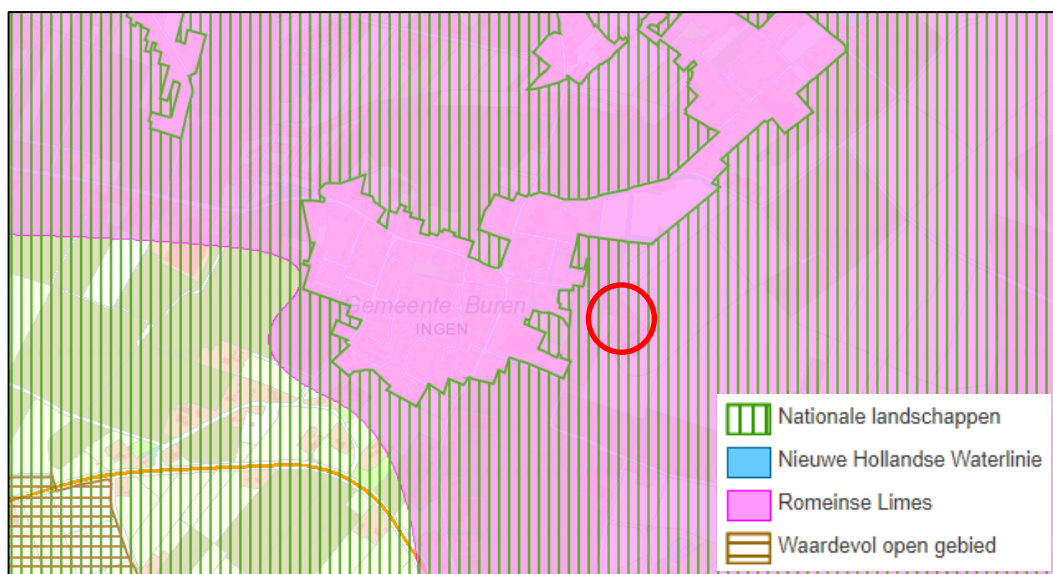
De voorgenomen ontwikkeling leidt tot een afname van bebouwing. De monumentale en cultuurhistorisch waardevolle T-boerderij wordt behouden en krijgt met de sloop van naoorlogse bedrijfsbebouwing een dominantere positie in het landschap. Het voornemen benadrukt daarmee de kernkwaliteiten van het nationaal landschap 'Rivierenland'.

Romeinse Limes

De planlocatie maakt onderdeel uit van de beschermingszone voor de historische Romeinse verdedigingslinie de Limes. Dit betreft een cultuurhistorisch fenomeen van wereldbelang, waarvoor specifiek ruimtelijk beleid geldt.

De Limes is de benaming voor de overblijfselen van de vroegere grens van het Romeinse Rijk. Deze grens loopt van oost naar west door Nederland. Het geheel van forten, wachtposten, marskampen, andere militaire installaties, wegen en rivierinfrastructuur vormt het grootste archeologische object van het land. Het Nederlandse deel van de Limes is sinds 2011 opgenomen op de nominatielijst als Werelderfgoed.

Ruimtelijke ontwikkelingen zijn alleen mogelijk als deze de aanwezige kernkwaliteiten niet aantasten, maar behouden en waar mogelijk versterken.



Uitsnede Omgevingsvisie kaart 8: Landschap

De planlocatie is gesitueerd binnen de beschermingszone voor de historische Romeinse verdedigingslinie de Limes. De (archeologische) beschermingsregels voor de Romeinse Limes zijn vastgelegd in de Omgevingsverordening Gelderland.

Verder is de planlocatie gesitueerd buiten het Gelders Natuurnetwerk, de Groene Ontwikkelingszone, een Natura 2000-gebied, een Ecologische verbindingszone, of een waardevol open gebied. De planlocatie maakt eveneens geen onderdeel uit van een

aangeduid weidevogelgebied, ganzenfoerageergebied, beschermingsgebied natte landnatuur of grondwaterbeschermingsgebied.

Het voornemen past daarmee in de beleidsuitgangspunten van de Omgevingsvisie Gaaf Gelderland.

3.2.2 *Omgevingsverordening Gelderland*

De Omgevingsverordening Gelderland is vastgesteld door Provinciale Staten op 24 september 2014 en in werking getreden op 18 oktober 2014. De Omgevingsverordening is voor het laatst geactualiseerd op 19 december 2018. Voorliggende ontwikkeling zal moeten voldoen aan de regels in de Omgevingsverordening.

De Omgevingsverordening richt zich op de fysieke leefomgeving in de Provincie Gelderland. Het gaat hierbij om regels op het gebied van ruimtelijke ordening, milieu, water, verkeer en bodem. De verordening voorziet ten opzichte van de Omgevingsvisie niet in nieuw beleid en is daarmee dus beleidsneutraal.

Voorliggende ontwikkeling is gesitueerd op gronden binnen een Nationaal Landschap en de Romeinse Limes, maar buiten de Groene Ontwikkelingszone (GO), het Gelderse natuurnetwerk (GNN) en de Hollandse Waterlinie. De planlocatie maakt eveneens geen onderdeel uit van een aangeduid weidevogelgebied, ganzenfoerageergebied, beschermingsgebied natte landnatuur of grondwaterbeschermingsgebied.

Binnen een Nationaal Landschap kan een nieuw bestemmingsplan alleen bestemmingen mogelijk maken die de kernkwaliteiten van een Nationaal Landschap niet aantasten en waar mogelijk versterken. In de voorgaande paragraaf 3.2.1 is beschreven op welke wijze het voornemen de kernkwaliteiten van het Nationaal Landschap versterkt.

De bescherming van de Romeinse Limes is opgenomen in de Omgevingsverordening. Het plangebied maakt onderdeel uit van de beschermingszone. Dit betreft de unieke, samenhangende en goed bewaard gebleven voormalige (militaire) grens van het Romeinse Rijk. De Limes ligt langs de toenmalige loop van de Rijn met archeologische overblijfselen uit de periode 0 tot 400 na Chr. bestaande uit:

- Forten (castella), burgerlijke nederzettingen (kampdorpen) en grafvelden.
- Militaire infrastructuur, bestaande uit wegen, waterwerken en wachttorens.
- Scheepswrakken.

De Limeszone is in de Omgevingsverordening nader begrensd op basis van de zones, die conform de gemeentelijke archeologische waarden- en verwachtingenkaarten een hoge of middelhoge archeologische verwachting hebben. De gemeente Buren heeft deze bescherming overgenomen in de archeologische beleidsadvieskaart. Zie hiervoor de paragraaf 4.9 Archeologie.

Het ruimtelijk voornemen leidt daarmee niet tot strijdigheid met de Omgevingsverordening Gelderland.

3.3 Regionaal beleid

3.3.1 *Beleidskader hergebruik vrijgekomen agrarische bedrijfsbebouwing in het buitengebied*

De samenwerkende gemeenten binnen regio Rivierenland hebben een beleidskader opgesteld voor vrijkomende agrarische bebouwing alsmede uitbreiding van bestaande niet-agrarische bedrijven.

In dit beleidskader worden de voorwaarden beschreven waaronder hergebruik van agrarische bedrijfsgebouwen voor andere functies mogelijk is:

- Hergebruik van de vrijgekomen gebouwen voor agrarische doeleinden is niet mogelijk of wenselijk;
- Functieverandering mag niet leiden tot een beperking van de omliggende agrarische bedrijven;
- Alle overtollige vrijgekomen (agrarische) bedrijfsgebouwen zonder karakteristieke of monumentale waarden dienen gesloopt te worden.

Op de planlocatie is de bouw van twee woningen reeds mogelijk. De sloop van 1.500 m² wordt ingezet om de inhoud van de woningen te vergroten en een groter bijgebouw toe te staan dan standaard in het buitengebied. Planologisch neemt het aantal woningen binnen de planlocatie niet toe; deze worden wel bestemd als wonen.

Wanneer 1.000 tot 2.500 m² aan bedrijfsgebouwen wordt gesloopt mag één woning worden opgericht. Met het voorliggend plan wordt een oppervlakte van 1.500 m² aan stallen gesloopt.

Er worden voldoende stallen gesloopt voor het oprichten van een nieuwe woning. Aangezien reeds een extra woontitel aanwezig is op de locatie, wordt van de overmaat aan bedrijfsbebouwing gebruik gemaakt om een groter oppervlak aan bijgebouwen toe te staan. Wanneer alle voormalige agrarische bedrijfsgebouwen worden gesloopt, inclusief bouwwerken en overige voorzieningen worden verruimde mogelijkheden geboden voor het oprichten of uitbreiden van bijgebouwen. Er geldt dat voor elke vierkante meter gesloopte vrijgekomen (agrarische) bedrijfsbebouwing 60% van de gesloopte oppervlakte mag worden teruggebouwd in de vorm van een nieuw bijgebouw (of uitbreiding van bestaande bijgebouwen). De maximale omvang wordt daarbij door de gemeente bepaald. Het bestaande bijgebouw bij de huidige woning wordt herbouwd. Dit bijgebouw is 250 m². Bij de nieuwe woning wordt een bijgebouw van 150 m² opgericht. Er wordt voldoende bebouwing gesloopt om af te wijken van de standaard oppervlakte van 75 m².

Alle overtollige bedrijfsbebouwing wordt gesloopt. Het voornemen leidt niet tot belemmering van omliggende agrarische bedrijven, zie daarvoor ook hoofdstuk 4 Milieu- en Omgevingsaspecten.

Uit het bovenstaande kan worden geconcludeerd dat het voornemen past binnen het regionaal beleidskader hergebruik vrijgekomen agrarische bedrijfsbebouwing.

3.4 Gemeentelijk Beleid

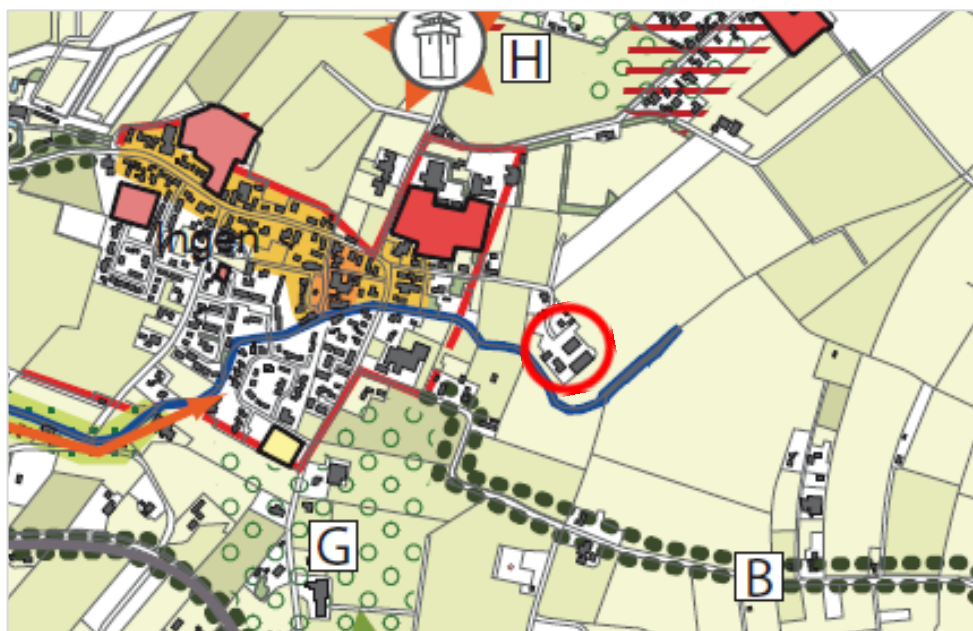
3.4.1 Structuurvisie Buren 2009-2019

De Structuurvisie Buren 2009-2019 (vastgesteld, 27 oktober 2009) bevat de hoofdlijnen van de gewenste ruimtelijke ontwikkeling van de gemeente tot 2019. De structuurvisie bevat voor iedere kern kenmerken die waardevol zijn en behouden moeten worden. Ook zijn per kern de bijzondere kwaliteiten van het omliggende buitengebied aangeduid, waaronder waardevolle gebieden, landschappelijke grenzen, bufferzones, waardevolle landschapselementen, kenmerkende kleinschaligheid en waardevolle ruimtelijke relaties. De structuurvisie vormt een leidraad voor de beoordeling van nieuwe plannen en initiatieven.

De gemeente Buren valt te typeren als een landelijke gemeente, met kleinere, landelijke kernen en een omvangrijk buitengebied met landbouw- en natuurgebieden. De gemeente kent weinig verstedelijking, waardoor kwaliteiten als rust, ruimte en een schoon milieu nog ruimschoots aanwezig zijn. Het ruimtelijk beleid van de gemeente is erop gericht deze kwaliteiten te behouden en verder uit te bouwen, zodanig dat deze kwaliteiten bepalend worden voor het imago van de gemeente.

Nieuwe ontwikkelingen dienen aan te sluiten bij de karakteristieken van het landschap en respect te tonen naar het cultuurhistorisch verleden.

De planlocatie is gelegen in het oeverwalgebied. Het betreft de hoger gelegen, binnendijkse delen binnen de gemeente, waar van oudsher de bebouwing is geconcentreerd. Het landschap is kleinschalig en hier en daar besloten. Plaatselijk komt reliëf voor. De oude kern van Ingen bestaat uit een lintbebouwing en uit de bebouwing rond het karakteristieke marktplein. Een aantal kerkpaden is kenmerkend voor de stedenbouwkundige structuur van het dorp. Met name aan de noordzijde van de oude lintbebouwing heeft Ingen waardevolle relaties met het buitengebied.



Uitsnede verbeelding structuurvisie

Bij de voorgenomen ontwikkeling worden agrarische bedrijfsgebouwen gesloopt en wordt één nieuw woongebouw opgericht. Per saldo is sprake van een afname van bebouwing. Met de sloop van de bedrijfsbebouwing komt de cultuurhistorische waarde van de karakteristieke T-boerderij beter tot zijn recht. Met de afname van bebouwing en vergroting van de cultuurhistorische waarde leidt het planvoornemen tot een landschappelijke verbetering van het buitengebied van Buren.

Het voornemen past daarmee binnen de Structuurvisie Buren 2009-2019.

3.4.2 *Structuurvisie Landschapsontwikkelingsplan*

Het Landschapsontwikkelingsplan betreft een nadere uitwerking van de Structuurvisie Buren 2009-2019. Het landschapsontwikkelingsplan (vastgesteld 30 oktober 2012) biedt instrumenten en houvast om ontwikkelingen in het landschap in de gewenste richting te begeleiden. In dit plan beschrijft de gemeente Buren wat ze in het landschap willen versterken en hoe ze dit willen doen. De structuurvisie bestaat uit een visiedeel, een uitvoeringsprogramma met (voorbeeld)projecten alsmede vier praktische werkboeken voor vier verschillende landschappen en een aanvullende beleidsnotitie over de landschapsversterkingszones zoals die zijn aangegeven in de Structuurvisie.

Binnen de gemeente Buren zijn, op basis van de historie én het huidige gebruik, vier verschillende varianten van het rivierenlandschap te herkennen:

1. Buren's historische rivierenlandschap met zes dubbellintdorpen op smalle stroomruggen en het stadje Buren aan de Korne, met een afwisseling van burgerlijke verpozen en grootschalig boeren;
2. Rijswijk's weidse rivierenlandschap van de binnen- en buitendijkse agrarische polders in en om het Rijswijkse Veld waar verhalen over de verdwenen en verschenen rivieren te lezen zijn;
3. Maurik's dynamische rivierenlandschap van het Eiland van Maurik naar De Beldert met van noord naar zuid de reeks: (vergraven) uiterwaarden - dijk - oeverwal (met Maurik) – komgebied het Broek en het Hornixveld - ontgrondende oeverwal langs de Linge;
4. Lienden's lommerrijke rivierenlandschap: met lintbebouwing op het brede stroomruggencomplex van Lienden- Ommeren- Ingen tegenover de Utrechtse Heuvelrug - met de uiterwaarden van de Nederrijn en de Marspolder in het noorden en de dorpspolders van Aalst, Meerten, Ommeren en Ingen in het zuiden.

Vervolgens zijn de vier verschillende landschapsensembles geconcretiseerd en nader uitgewerkt in 27 deelgebieden. De planlocatie is onderdeel van het Lienden's lommerrijke rivierenlandschap, gebied 23 'De stroomruggen met hun dorpen en lommerrijke linten: achterommetjes en Betuwse lanen'.

In het gebied van de stroomruggen met de dorpen en woonlinten bepalen de fruit- en boomteelt en daartussendoor de vele erven het beeld. In de delen waar volgens de Structuurvisie gezocht kan worden naar mogelijkheden voor landschapsversterkend

bouwen kunnen dit soort achterommetjes deel uitmaken van de te leveren landschapsversterking.

Er is sprake van een landschapsversterkende ontwikkeling. Alle agrarische opstallen worden gesloopt. Daarmee neemt het bebouwd oppervlak op de planlocatie af. De cultuurhistorische waarde van de historische T-boerderij, die is gelegen op een stroomrug, komt na sloop van de agrarische opstallen beter tot zijn recht. De ontwikkeling leidt tot een versterking van het erf en past daarmee binnen het Landschapsontwikkelingsplan.

3.4.3 *Woonvisie Gemeente Buren 2014-2020*

De woonvisie omschrijft het woonbeleid van de gemeente Buren tot 2020. Het uitgangspunt van de gemeente is het voldoen aan de woningbehoefte van de inwoners van Buren, nu en in de toekomst. De gemeente wil de woningmarkt aantrekkelijker maken voor jonge gezinnen, senioren, bijzondere doelgroepen en mensen van buiten de gemeente die graag in Buren willen wonen.

Eén van de twee woontitels uit het bestaande woongebouw wordt overgeheveld naar de op te richten woning. Daarmee leidt het plan niet tot een toename van het aantal woningen. De gemeente Buren geeft in de Woonvisie aan dat zij functiewijzigingen in het buitengebied wil gebruiken om de wens van luxe wonen in het groen te faciliteren. Deze ontwikkeling geeft invulling aan dat uitgangspunt.

4 MILIEU- EN OMGEVINGSASPECTEN

In dit hoofdstuk wordt nader ingegaan op verschillende onderzoeks- en milieuaspecten welke van belang zijn in het kader van een goede ruimtelijke ordening

4.1 Bedrijven en milieuzonering

Vanuit het aspect 'goede ruimtelijke ordening' dient voldoende ruimtelijke scheiding te zijn tussen hinderveroorzakende (o.a. bedrijven) en hindergevoelige functies (waaronder woningen). Hiervoor worden de afstanden uit de VNG publicatie 'Bedrijven en Milieuzonering' als maatgevend beschouwd. Bovenstaande moet op twee manieren getoetst worden. Enerzijds wordt er gekeken of het perceel zelf veroorzaker is van hinder en anderzijds wordt bekeken of het perceel kwetsbaar is voor hinder.

Met het voornemen worden de bedrijfsgebouwen gesloopt en een woning gerealiseerd. Een woning is geen hinderveroorzakend object, maar wel aan te merken als gevoelig object. Daarom dient ter plekke van de te realiseren woning een goed woon- en leefklimaat gegarandeerd te worden. Bovendien mogen bedrijven niet belemmerd worden in de bedrijfsvoering door het planvoornemen.

Op een afstand van circa 200 meter bevindt zich op het adres Culekampseweg 1 een fruitteeltbedrijf met een richtafstand van 30 meter in het kader van geluid. Op circa 260 meter van de planlocatie bevindt zich op het adres Groenestraat 38 een slijperij met een richtafstand van 100 meter in het kader van geluid. De op te richten woningen liggen niet binnen de richtafstanden van deze omliggende bedrijven. Het voornemen vormt daarmee geen belemmering voor omliggende bedrijven. Vanuit bedrijven en milieuzonering kan worden gesteld dat sprake is van een goed woon- en leefklimaat.

Uit het bovenstaande kan worden geconcludeerd dat het aspect bedrijven en milieuzonering geen belemmering vormt voor het planvoornemen.

4.2 Spuitzones

Bij nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen dient rekening te worden gehouden met het gebruik van bestrijdingsmiddelen en de volksgezondheid. Contact met chemische gewasbeschermingsmiddelen is slecht voor de gezondheid van de mens. Dit contact kan plaatsvinden via opname door de huid dan wel inademing. Om te voorkomen dat een dergelijk contact kan plaatsvinden, dient bij een nieuwe ruimtelijke ontwikkeling een zekere afstand in acht te worden genomen tussen boomgaarden en verblijfsgebieden. In dat kader kan het noodzakelijk zijn om een spuitvrije zone ten behoeve van het gebruik van gewasbeschermingsmiddelen aan te houden. Bij het vaststellen van deze zone dient enerzijds beoordeeld te worden of ter plaatse van een woning een aanvaardbaar woon- en leefklimaat gegarandeerd kan worden anderzijds dienen ook de belangen van de telers beschermd te worden.

Op basis van jurisprudentie wordt in de praktijk een risicozone voor nieuwe woon- en verblijfsgebieden aangehouden van 50 meter vanaf de perceelgrens.

Bij het beoordelen van een spuitzone dient te worden uitgegaan van het planologisch maximaal toegestane gebruik. Ook indien de teeltactiviteiten op een perceel zijn gestaakt of planmogelijkheden ongebruikt zijn gelaten, dient onderzocht te worden of een spuitzone nodig is. De gemeente Buren hanteert een planologisch gebruik van teeltactiviteiten met gewasbeschermingsmiddelen op alle als agrarisch bestemde gronden in het buitengebied.

Vanwege de grote aanwezigheid van fruitteeltbedrijven en het economisch belang van de fruitteeltsector in de gemeente Buren, houdt de gemeente vast aan de planologische mogelijkheid tot het oprichten van boomgaarden op elk perceel met een agrarische bestemming. Daarmee moet bij nieuwe ontwikkelingen rekening worden gehouden met het gebruik van gewasbeschermingsmiddelen op alle agrarische percelen, tenzij een spuitvrije zone is opgenomen in het bestemmingsplan.

De ontwikkeling bestaat uit één bestaande woning en één nieuw op te richten woning. Voor een nieuwe ruimtelijke ontwikkeling dient beschouwd te worden of het gebruik van gewasbeschermingsmiddelen binnen een afstand van 50 meter mogelijk is. Direct aangrenzend aan het nieuwe woonperceel liggen agrarische gronden. Voor alle agrarische gronden binnen 50 meter afstand van de op te richten woning is in het bestemmingsplan 'Buren, herziening 2019' een teeltvrije zone opgenomen.

Uit het bovenstaande kan worden geconcludeerd dat spuitzones voldoende zijn beschouwd en een woon- en leefklimaat in de op te richten woning kan worden gegarandeerd.

4.3 Bodem

Indien sprake is van een planologische functiewijziging, dient te worden gezien of de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem ter plaatse geschikt is voor het voorgenomen gebruik. Om aan te tonen dat de bodemkwaliteit voldoende is voor het toekennen van een woonfunctie, is in 2017 een verkennend bodem- en asbest onderzoek verricht door Hunneman Milieu Advies. In aanvulling op dit onderzoek is door Aelmans ECO B.V. een aanvullend bodemonderzoek uitgevoerd (rapportnr. E186566.006/HWO, d.d. 5 maart 2019) conform NEN-5707 en NEN-5740. Dit rapport is toegevoegd als **bijlage 2** bij deze onderbouwing. Het eerder uitgevoerde onderzoek uit 2017 is onderdeel van dit rapport.

Stap 1: Bodemonderzoek maart 2019

Naar aanleiding van het onderzoek van maart 2019 (Aelmans ECO B.V., E186566.006/HWO) en de eerdere bevindingen van september 2017 (Hunnenman Milieu-Advies Raalte B.V., 170793/dh/sh) wordt door Aelmans ECO B.V. het volgende geconcludeerd:

Ter plaatse van boring 10 zijn sterk verhoogde concentraties ocb's bestrijdingsmiddelen aangetroffen. De omvang van de verontreiniging is zowel verticaal als horizontaal niet in beeld gebracht. Daar dit gedeelte waarschijnlijk in gebruik blijft als landbouwgrond is er geen directe noodzaak om voornoemde bodemlaag te saneren. Teneinde de omvang van deze verontreiniging in beeld te brengen is het uitvoeren van een nader onderzoek wenselijk.

Men dient wel rekening te houden dat de minerale olie-verontreiniging ter plaatse van boring 26 (bodemonderzoek Hunneman) en het matig met nikkel verontreinigd fundatiemateriaal (boring 11 bodemonderzoek Hunneman) binnen de beoogde woonblok liggen, vorenstaand betekend dat voornoemde verontreiniging tijdens verwijderd dienen te worden.

Stap 2: Bevindingen naar aanleiding van de uitgevoerde onderzoeken:

Naar aanleiding van de bevindingen voortkomend uit de twee onderzoeksrapporten van Aelmans ECO B.V. en Hunneman Milieu-Advies Raalte B.V. zijn de volgende constatering gedaan:

1. Mogelijk zijn asbestplaten aanwezig onder een gedeelte van de bebouwing. Uit aanvullende informatie van de initiatiefnemer volgt dat onder de betonvloer een gierkelder aanwezig is.

De asbestplaten zullen zorgvuldig moeten worden verwijderd uit de gierkelder tijdens de sloop van de bebouwing. Aangezien de asbestplaten zich in de gierkelder bevinden is een nader bodemonderzoek niet zinvol. Bij de sloopmelding zal worden aangegeven op welke manier omgegaan wordt met de aanwezige asbestplaten.

2. Er is een naar ernst en omvang matige zinkverontreiniging aangetroffen in boring B11 (september 2017, Hunneman). De matige zinkverontreiniging is in een matig puin- en sterk kolengruishoudende en met asfaltbrokken vermengde zandlaag aangetroffen. Deze (fundatie)laag is alleen bij boring B11 waargenomen.

Een nader onderzoek is wenselijk om te onderzoeken of sprake is van een matig en/of ernstige bodemverontreiniging met nikkel.

3. Ter plaatse van boring 10 (maart 2019, Aelmans ECO B.V.) zijn naar ernst en omvang sterke DDT- en matige DDE-verontreinigingen aangetroffen. De omvang van de verontreiniging is zowel verticaal als horizontaal niet in beeld gebracht.

Daar dit gedeelte in gebruik blijft als landbouwgrond is er geen directe noodzaak om voornoemde bodemlaag te saneren. De verontreiniging is in een sterkzandige kleiige toplaag (0,0 – 0,25 m-mv) aangetoond. Dit bodemprofiel is vergelijkbaar met dat bij de overige boringen waar deze verhogingen niet zijn aangetoond. De boringen ligt ruim buiten het plangebied, de bestemming wijzigt hier niet en er zijn geen directe humane risico's voorzien. Gezien de ligging buiten de gronden waarvoor een woonbestemming is voorzien, vormt deze verontreiniging geen belemmering voor de beoogde bestemmingsplanherziening naar wonen. Wanneer hier alsnog concrete noodzaak voor ontstaat is een nader onderzoek wenselijk.

4. Ter plaatse van peilbuis 22 en peilbuis 26 (september 2017, Hunneman & maart 2019 Aelmans ECO B.V.) zijn matige en sterke arseenverontreinigingen geconstateerd in het grondwater.

Aantreffen van verhoogde concentraties aan arseen in grondwater, in (sterk) wisselende mate en zonder direct aanwijsbare oorzaak, kan voorkomen onder invloed

van natuurlijke (oxidatie)processen. Daarnaast is arseen als loodarseniet gebruikt in pesticiden toegepast (As(III) en/of As(V)). Het herbemonsteren en analyseren van deze peilbuizen is gewenst.

5. Er is sprake van een lichte olieverontreiniging bij boring B26 (september 2017, Hunneman). Er bestaat geen saneringsnoodzaak vanuit de Wet bodembescherming. De bodemverontreiniging zou kunnen zorgen voor een lichte stankoverlast.

Vanwege het feit dat de bodem licht kan stinken, kan de eigenaar kiezen om de licht verontreinigde grond te verwijderen. Er is geen wettelijke verplichting. Wanneer de eigenaar van de locatie er voor kiest de licht verontreinigde grond weg te nemen, zal dit onder voorwaarden van de gemeente Buren als bevoegd gezag moeten gebeuren. De te nemen maatregelen dienen dan te worden uitgeschreven in een Plan van Aanpak. Voor de sanering bestaat geen wettelijke verplichting. De lichte verontreiniging vormt daarmee geen belemmering voor de beoogde bestemmingsplanherziening naar wonen.

Stap 3: Aanvullend bodemonderzoek naar aanleiding van de bevindingen

Naar aanleiding van de bovenstaande bevindingen is in januari 2020 door Aelmans ECO B.V. een aanvullend onderzoek verricht (rapportnr. E190851.005/WSC, d.d. 23 januari 2020). Dit onderzoek is toegevoegd als **bijlage 3** bij deze ruimtelijke onderbouwing.

Op basis van de resultaten van de eerder verrichte bodemonderzoeken, is in nauw overleg met de gemeente Buren en de Omgevingsdienst Rivierenland, aanvullend bodemonderzoek uitgevoerd naar de ernst en omvang van:

1. de matige nikkelverontreiniging in de bodem bij boring B11 (onderzoek Hunneman uit 2017);
2. de matige en sterke arseenverontreinigingen in het grondwater bij de peilbuizen pb22 en pb26 (onderzoek Hunneman 2017 en Aelmans Eco B.V. 2019).

Matige nikkelverontreiniging in de grond bij boring 11

Bij de inperkende boringen 201 t/m 207 wordt bij de boringen 201 en 202 tussen 0,05 en 0,5 m- maaiveld zintuiglijk sterk kolengruishoudend en matig baksteenhoudend zand met sporen asfalt aangetroffen. Analytisch is deze (fundatie)laag niet verontreinigd met nikkel. Ook in de overige onderzochte grond(meng)monster liggen de nikkelconcentraties onder de achtergrondwaarde.

Gebaseerd op deze resultaten is hooguit sprake van een matige nikkelverontreiniging bij boring B11 van zeer beperkte omvang ($6\text{m} \times 4\text{m} \times 0,2\text{m} = \text{circa } 5 \text{ m}^3$).

Als men overweegt deze matig verontreinigde grond tussen 0,25 en 0,4 m-maaiveld te ontgaven en af te voeren, zal hiervoor een Plan van Aanpak moeten worden uitgewerkt. Dit PvA dient ter goedkeuring aan de gemeente Buren te worden overlegd.

Matige tot sterke arseenverontreiniging in het grondwater

Het is onwaarschijnlijk dat ter hoogte van de inpandige peilbuis pb22 en de directe omgeving hiervan het gebruik van pesticiden (loodarsenaaat) als oorzaak van de (sterk) verhoogde arseen-concentraties in het grondwater kan worden beschouwd. Vanuit

historisch oogpunt kunnen dan ook géén concrete bronnen en/of oorzaken voor dit wisselend verontreinigingsbeeld van niet tot sterk verhoogd worden gegeven. Hoogstwaarschijnlijk is hier sprake van 'van nature verhoogde' arseenconcentraties in het grondwater zonder direct aanwijsbare bron en/of oorzaak.

De aangetroffen overschrijdingen in het grondwater vormen vanuit milieuhygienisch oogpunt geen directe belemmeringen voor de beoogde bestemmingsplanwijzigingen en het beoogd gebruik ten behoeve van woondoeleinden. Daar er echter plaatselijk sprake is van sterk verontreinigd grondwater dient men dit niet zondermeer te gebruiken ten behoeve van beregening en/of veedrenking.

Stap 4: Beperkingen in het bestemmingsplan

Naar aanleiding van de verhoogde concentratie arseen in het grondwater is een beperking opgenomen in het bestemmingsplan. Ter plaatse van de aanduiding 'milieuzone – 1' is het onttrekken van grondwater niet toegestaan.

Naar aanleiding van de matige verontreiniging nikkel is een beperking opgenomen in het bestemmingsplan. Ter plaatse van de aanduiding 'milieuzone – 2' is het afgraven en/of roeren van de grond niet toegestaan zolang geen Plan van Aanpak is opgesteld.

Conclusie

Met inachtneming van de punten onder stap 2, de conclusies en advies uit het aanvullend onderzoek van januari 2020 en de beperkingen zoals opgenomen in het bestemmingsplan, kan worden gesteld dat het aspect bodem geen belemmering vormt voor de herbestemming van de Woudstraat 15 naar wonen.

4.4 Geluid

Bij ruimtelijke ontwikkelingen dient op basis van de Wet geluidhinder te worden onderzocht of sprake is van geluidsoverlast, in het bijzonder in verband met verkeer, spoor of bedrijven. In de Wet geluidhinder is bepaald dat ten aanzien van zogenaamde 'geluidgevoelige objecten' wettelijke eisen gelden ten aanzien van de maximale belasting.

Vanwege de bedrijfsbeëindiging van het agrarisch bedrijf is sprake van een verminderde geluidbelasting op de direct aangrenzende woningen Woudstraat 8 en Woudstraat 17. Met het oprichten van één nieuwe woning, wordt een nieuw geluidgevoelig object gerealiseerd. Voor de nieuwe woning wordt de geluidssituatie beschouwd.

De Woudstraat is een doodlopende weg, die alleen wordt gebruikt voor bestemmingsverkeer. De verkeerintensiteit op de Woudstraat is zeer laag. Er liggen geen andere wegen in de nabijheid van het plangebied.

Het plangebied ligt niet binnen de richtafstand van omliggende bedrijven. Er liggen geen geluidveroorzakende inrichtingen in de directe omgeving van het plangebied.

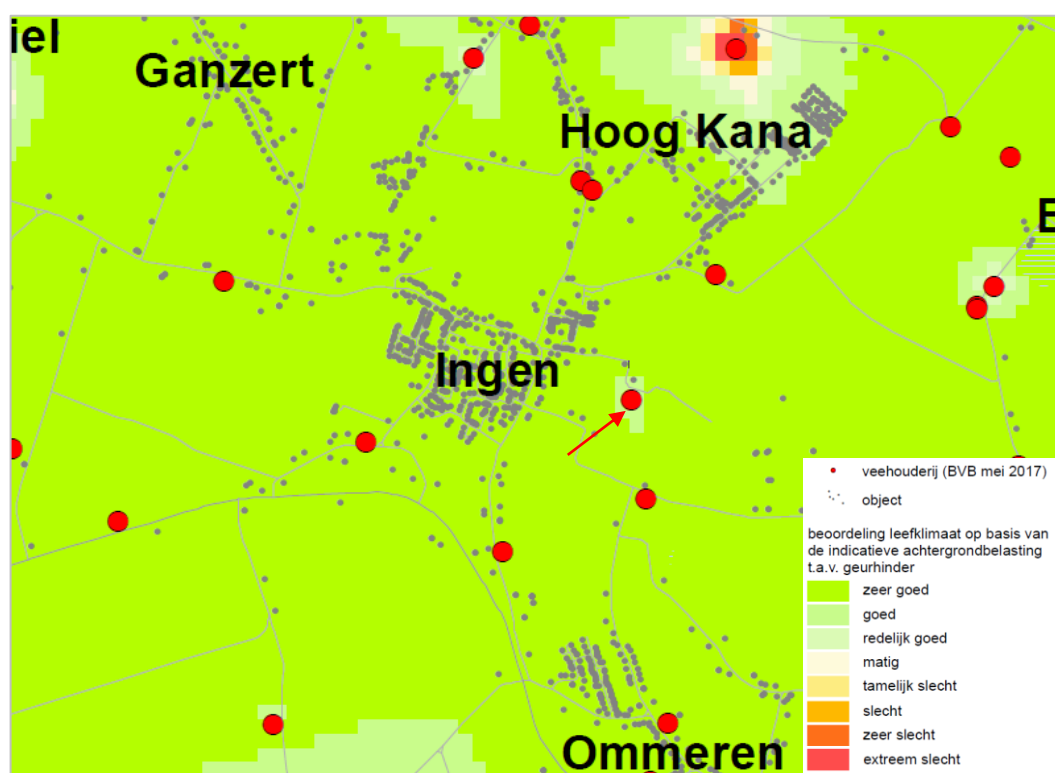
Hiermee kan worden gesteld dat het aspect geluid geen belemmering vormt voor het planvoornemen.

4.5 Geur

De Wet geurhinder en veehouderij (Wgv) is op 1 januari 2007 in werking getreden. Met de Wet geurhinder en veehouderij geldt één toetsingskader voor vergunningplichtige veehouderijen in de hele gemeente. Voor niet vergunningplichtige veehouderijen en overige agrarische niet vergunningplichtige bedrijven is het Activiteitenbesluit het toetsingskader.

De Wet geurhinder en veehouderij bevat normen en afstanden die bedrijven moeten aanhouden ten opzichte van geurgevoelige objecten. Daarnaast geeft de Wet geurhinder en veehouderij gemeenten de beleidsvrijheid om maatwerk te leveren dat is afgestemd op de ruimtelijke en milieuhygiënische feiten en omstandigheden in een concreet gebied en de gewenste (toekomstige) ruimtelijke inrichting. Ter plaatse van geurgevoelige objecten dient sprake te zijn van een goed woon- en leefklimaat.

Er is sprake van het toevoegen van één nieuw geurgevoelig object. In de directe omgeving van het plangebied liggen geen veehouderijen. De veehouderij op de planlocatie wordt met het voornemen beëindigd. Op basis van de beperkte aanwezigheid van veehouderijen in de directe omgeving kan worden gesteld dat sprake is van een acceptabel achtergrondniveau en een zeer goed leefklimaat in het kader van geur. De navolgende geurkaart 'beoordeling leefklimaat' onderschrijft deze conclusie.



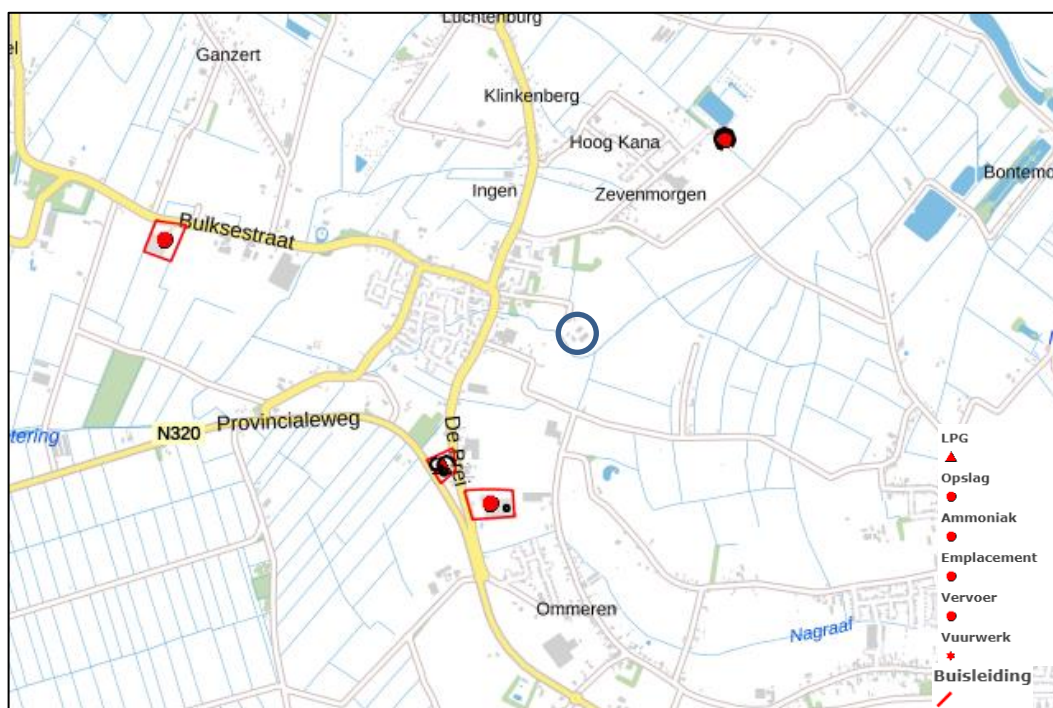
Uit bovenstaande kan worden geconcludeerd dat het aspect geur geen belemmering vormt voor het planvoornemen.

4.6 Externe Veiligheid

Externe veiligheid heeft betrekking op het risico dat een ongeval met gevaarlijke stoffen kan plaatsvinden, waardoor personen die geen directe relatie hebben tot de risicovolle activiteit zouden kunnen komen te overlijden. Bij een ruimtelijke besluit voor het toelaten van (beperkt) kwetsbare objecten moet worden getoetst aan risiconormen en veiligheidsafstanden. Dit is met name relevant op korte afstand van risicobronnen. Indien een (beperkt) kwetsbaar object wordt toegelaten binnen het invloedsgebied van een belangrijke risicobron, moet ook het groepsrisico worden verantwoord. Bovendien is het van belang om af te wegen in hoeverre nieuwe risicobronnen binnen een plangebied worden toegestaan.

Voor de beoordeling van een ruimtelijk plan moet voor externe veiligheid worden vastgesteld of het plangebied is gelegen binnen het invloedsgebied van specifieke risicovolle inrichtingen, relevante transportroutes voor het vervoer van gevaarlijke stoffen of relevante buisleidingen. Toetsingskaders zijn het "Besluit externe veiligheid inrichtingen" (Bevi), het "Besluit externe veiligheid transportroutes" (Bevt) en het "Besluit externe veiligheid buisleidingen" (Bevb). Daarnaast zijn in het Vuurwerkbesluit en het Activiteitenbesluit milieubeheer veiligheidsafstanden genoemd die rond stationaire risicobronnen, niet zijnde een Bevi-inrichting, moeten worden aangehouden.

Het voornemen bestaat uit de toevoeging van een kwetsbaar object. Kwetsbare objecten dienen buiten het invloedsgebied van een inrichting, transportroutes of een buisleiding te liggen. Daarom is de risicokaart beschouwd (zie uitsnede). Het plan voorziet zelf niet in de oprichting van een Bevi-inrichting of een andere stationaire risicobron.



Uitsnede risicokaart met ligging planlocatie

Risicovolle inrichtingen

Uit de risicokaart (www.risicokaart.nl) blijkt dat het plangebied niet is gelegen in de omgeving van een Bevi-bedrijf. Het plangebied ligt buiten het invloedsgebied van Bevi-bedrijven en veiligheidsafstanden van andere stationaire risicobronnen.

Transport gevaarlijke stoffen en leidingen

Uit de risicokaart blijkt dat het plangebied buiten het invloedsgebied van wegen, spoor en/of buisleidingen ligt.

Het aspect externe veiligheid vormt geen belemmering voor de planontwikkeling. Een nadere toets aan het aspect extern veiligheid kan achterwege blijven.

4.7 Luchtkwaliteit

In hoofdstuk 5, titel 5.2 van de Wet milieubeheer (hierna ook: Wm), zijn de belangrijkste bepalingen inzake de luchtkwaliteit opgenomen. Dit hoofdstuk staat ook wel bekend als de 'Wet luchtkwaliteit'. Het doel van titel 5.2 Wm is om de mens te beschermen tegen de negatieve gevolgen van luchtverontreiniging op hun gezondheid. In de wet- en regelgeving zijn de richtlijnen uit de Europese regelgeving opgenomen, waaraan voorgenomen ontwikkelingen dienen te voldoen.

Wanneer een project aangeduid kan worden als 'Niet in betekenende mate bijdragen' aan de luchtverontreiniging (NIBM), vormen de luchtkwaliteitseisen in beginsel geen belemmering voor het uitoefenen van de bevoegdheid van een bestuursorgaan ex artikel 5.16 Wm. In het besluit NIBM wordt gesteld dat een project NIBM is wanneer een activiteit maximaal 3% van de jaargemiddelde grenswaarde bijdraagt aan de concentraties fijnstof (PM10) of stikstofdioxide (NO₂). Dit komt overeen met een toename van maximaal 1,2 µg/m³ voor zowel PM10 als NO₂.

In de regeling NIBM is (onder andere) aangegeven dat een plan tot 1.500 woningen bij één ontsluitingsweg niet in betekenende mate bijdraagt aan de toename van de concentratie fijnstof en stikstofdioxide in de lucht.

Aangezien het hier om slechts één woning gaat wordt ruimschoots onder de grens van 1.500 woningen bij één ontsluitingsweg gebleven, waardoor het planvoornemen aangemerkt kan worden als NIBM. Geconcludeerd wordt dat het aspect luchtkwaliteit geen belemmering vormt voor voorgenomen ontwikkeling.

4.8 Natuur

Voor de planologische procedure dient te worden vastgelegd dat de voorgenomen ontwikkeling uitvoerbaar is binnen de geldende natuurwetgeving. In natuurbescherming wordt onderscheid gemaakt tussen beschermde gebieden en beschermde soorten.

4.8.1 *Beschermde gebieden*

Er dient aannemelijk te worden gemaakt dat het plan geen negatieve effecten heeft op de instandhoudingsdoelstellingen van Europees beschermde Natura2000-gebieden en het provinciaal natuurnetwerk (Gelders Natuurnetwerk en de Groene Ontwikkelingszone).

Als een (bouw)project significant negatieve effecten veroorzaakt op stikstofgevoelige habitattypen en soorten in een Natura2000-gebied als gevolg van stikstofemissie of andere effecten is een vergunning op grond van de Wet natuurbescherming vereist (zie artikel 2.7 en 2.8 van de Wet natuurbescherming). Om de gevolgen van het voornemen op omliggende Natura2000-gebieden inzichtelijk te maken, is een notitie opgesteld en een AERIUS-berekening uitgevoerd. Deze 'Quickscan stikstof' is als **bijlage** toegevoegd aan deze ruimtelijke onderbouwing.

Uit de Quickscan stikstof blijkt dat negatieve effecten ten gevolge van stikstof op de instandhoudingsdoelen van Natura2000-gebieden op basis van het voorgaande met zekerheid worden uitgesloten, waardoor een vergunning in het kader van de Wet natuurbescherming niet vereist is.

Ten aanzien van het GNN en de GO hebben de voorgenomen plannen geen significant negatief effect tot gevolg op de kernkwaliteiten van het gebied.

4.8.2 *Beschermde soorten*

Om in beeld te brengen of de ontwikkeling in strijd is met natuurwetgeving en hoe eventuele strijdigheid met de wet voorkomen kan worden, is door Staro B.V. een quickscan flora en fauna uitgevoerd (rapportnr. 18-0436, januari 2019). Navolgend zijn de conclusies van dit rapport weergegeven. Het rapport is tevens bijgevoegd als **bijlage** bij deze ruimtelijke onderbouwing.

In het plangebied komen mogelijk verschillende soorten voor die zijn beschermd onder paragrafen 3.1, 3.2 en 3.3 van de Wet natuurbescherming.

Soorten van paragraaf 3.1 van de Wet natuurbescherming

Het plangebied is geschikt als broed- en foerageergebied voor diverse vogelsoorten. De voorgenomen plannen zullen geen negatieve effecten hebben ten aanzien van foerageergebied van vogels. Indien er begroeiing wordt verwijderd of gesnoeid, dient dit buiten het broedseizoen van vogels te gebeuren om te voorkomen dat negatieve effecten optreden ten aanzien van broedende vogels. Het broedseizoen loopt globaal van half maart tot en met juli. In het kader van de Wet natuurbescherming wordt echter geen standaardperiode gehanteerd voor het broedseizoen. Van belang is of een broedgeval aanwezig is, ongeacht de periode.

Meerdere gebouwen binnen het plangebied dienen mogelijk als vaste rust- en verblijfplaats voor de kerkuil en mogelijk steenuil. De voorgenomen sloop van de gebouwen binnen het plangebied zal leiden tot de vernietiging van een vaste rust- en verblijfplaats van de kerkuil en mogelijk steenuil. Voorafgaand aan het slopen van de gebouwen is een ontheffing voor van de Wet natuurbescherming nodig of een verklaring van geen

bedenkingen van de provincie Gelderland. Om deze te kunnen verkrijgen is het noodzakelijk om een vervolgonderzoek uit te voeren naar de functies van de gebouwen voor beide soorten. Voor de ontheffing of de vvgb dient tevens een mitigatieplan/activiteitenplan te worden opgesteld ten behoeve van de aanwezige uilensoorten.

Soorten van paragraaf 3.2 van de Wet natuurbescherming

Het kan niet worden uitgesloten dat het grasland in gebruik genomen wordt als land- en overwinteringshabitat door de beschermde amfibiesoorten poelkikker en rugstreeppad. De voorgenomen plannen hebben geen invloed op het grasland en het land- en overwinteringshabitat voor deze soorten, mits het tweede woonhuis niet zal worden gebouwd op het grasland aan de zuidzijde van het plangebied.

Het plangebied is geschikt als foerageergebied voor vleermuizen. Het planvoornemen zal geen negatief effect hebben op de functie van het plangebied als foerageergebied.

Het is niet uit te sluiten dat verblijfplaatsen van vleermuizen aanwezig zijn in de te slopen stallen. Voor de aanvang van de sloop dienen de stallen te worden onderzocht op de aanwezigheid van vleermuizen. Dit dient te gebeuren door middel van een nachtelijk onderzoek met batdetectors gedurende de periode half mei t/m september. Mocht er een verblijfplaats worden aangetroffen, dan is het noodzakelijk om een ontheffing van de Wet natuurbescherming aan te vragen en dienen mitigerende maatregelen te worden genomen. Verblijfplaatsen van vleermuizen zijn immers beschermd en het vernietigen of verstoren hiervan is in overtreding van de Wet Natuurbescherming. Binnen het plangebied zijn geen geschikte locaties gevonden die kunnen dienen als verblijfplaats voor vleermuizen. Ook ontbreekt het aan lijnvormige elementen binnen het plangebied die voor vleermuizen kunnen dienen als vliegroute.

Soorten van paragraaf 3.3. van de Wet natuurbescherming

De amfibiesoorten gewone pad, bruine kikker, kleine watersalamander, bastaardkikker en meerkikker kunnen de open bedrijfsgebouwen gebruiken als land- en overwinteringshabitat. Als gevolg van de voorgenomen plannen kunnen exemplaren van deze soorten worden verstoord en gedood, en kan het leefgebied kleiner worden. Voor deze amfibiesoorten geldt in provincie Gelderland, in het kader van ruimtelijke ontwikkeling, een vrijstelling van de verbodsbepalingen van de Wet natuurbescherming. Wel blijft voor deze soorten de zorgplicht gelden.

Het plangebied is voor een aantal grondgebonden zoogdieren van §3.3 van de Wet natuurbescherming, zoals egel, konijn, haas, vos en diverse algemene (spits)muizensoorten, geschikt als (onderdeel van hun) leefgebied. Het slopen van de gebouwen zal echter geen negatief effect hebben op de bovengenoemde soorten, mits de woning op een locatie zal worden gebouwd waar nu al een gebouw aanwezig is. Indien de woning op een braakliggend terrein zal worden gebouwd zal dit mogelijk leiden tot verkleining en vernietiging van het leefgebied. Voor de egel, haas, konijn, vos en algemene (spits)muizensoorten geldt in het kader van ruimtelijke ontwikkeling een algehele vrijstelling van de verbodsbepalingen van de Wet natuurbescherming. Het is derhalve niet noodzakelijk om mitigerende maatregelen te nemen voor deze zoogdiersoorten. Wel geldt de algemene zorgplicht.

Soort(groep)	Bescherming	Functie plangebied	Mogelijk effect	Ontheffing nodig	Maatregelen
Algemene amfibieën	§3.3 Wnb	Voortplantingshabitat, landhabitat en overwinteringshabitat	Nee	-	-
Algemene (spits)muizensoort -en	§3.3 Wnb	Verblijfplaatsen	Nee	-	-
Poelkikker	§3.2 Wnb	Land- en overwinteringshabitat	Nee	-	-
Rugstreepd	§3.2 Wnb	Land- en overwinteringshabitat	Nee	-	-
Grondgebonden zoogdieren	§3.3 Wnb	Leef- en foerageergebied	Nee	-	-
Vleemuizen	§3.2 Wnb	Foerageergebied	Nee	-	-
Vleemuizen	§3.2 Wnb	Vliegroute	Nee	-	-
Vleemuizen	§3.2 Wnb	Verblijfplaats	Ja	Mogelijk	Nader onderzoek in de periode half mei t/m september
Vogels	§3.1 Wnb (nest niet jaarond beschermd)	Foerageer- en broedgebied	Ja, indien vegetatie of bomen en struiken worden verwijderd	Nee, op voorwaarde uitvoeren maatregelen	Verwijderen bomen en/of snoeien van begroeiing buiten het broedseizoen periode?
Steenuil en kerkuil	§3.1 Wnb (nest jaarond beschermd)	vaste rust- en verblijfplaats	Ja	Mogelijk	Onderzoek in de periode februari t/m 30 april Verkrijgen ontheffing Opstellen mitigatieplan/activiteitenplan
Steenuil en kerkuil	§3.1 Wnb (nest jaarond beschermd)	Foerageergebied	Nee	-	-

Overzicht mogelijk aanwezige en aangetroffen beschermde soorten met effecten en maatregelen

4.8.3 Advies en aanbevelingen

De volgende maatregelen dienen te worden genomen om overtreding van de Wet natuurbescherming te voorkomen:

1. In het geval dat bomen en struiken in het plangebied worden gerooid of gesnoeid, dient dit te gebeuren buiten het broedseizoen van vogels. Het broedseizoen loopt globaal van half maart tot en met juli. In het kader van de Wet natuurbescherming

wordt voor het broedseizoen echter geen standaardperiode gehanteerd. Van belang is of een broedgeval aanwezig is, ongeacht de periode.

2. Om vast te stellen of steenuil en kerkuil jaarrond beschermde nesten en/of vaste rustplaatsen hebben in de te slopen gebouwen is nader onderzoek nodig. Geadviseerd wordt om dit onderzoek uit te voeren volgens het Soortinventarisatieprotocol voor uilen van het Netwerk Groene Bureaus (NGB). Dit dient uitgevoerd te worden door middel van drie bezoeken tussen 1 februari en 30 april met minimaal een maand tussen het eerste en het laatste bezoek. Tijdens het nader onderzoek wordt onderzocht waar jaarrond beschermde nesten zich bevinden en wordt bepaald of de eventueel aangetroffen nesten worden geschaad door de handeling.
3. Voorafgaand aan de sloopwerkzaamheden of andere werkzaamheden aan de stallen en schuren die een negatief effect kunnen hebben op de kerkuil of steenuil, dient een ontheffing of verklaring van geen bedenkingen te worden verkregen bij de provincie Gelderland. Deze kan worden afgegeven op basis van een mitigatieplan/activiteitenplan ten behoeve van de kerkuil en/of steenuil.
4. Uitvoeren onderzoek naar gebouwbewonende vleermuissoorten gedurende de periode 15 mei t/m 30 september om het eventueel aantasten van verblijfplaatsen te kunnen uitsluiten bij de stallen.

4.8.4 *Aanvullend onderzoek vleermuis, steenuil, kerkuil*

Naar aanleiding van de bovenstaande conclusies en aanbevelingen uit de quickscan flora en fauna is door Staro B.V. een aanvullend onderzoek verricht naar vleermuizen, kerkuil en steenuil (rapportnr. P19-0124, d.d. 20 januari 2020). Dit rapport is bijgevoegd als **bijlage** bij deze ruimtelijke onderbouwing. Uit dit vervolgonderzoek wordt het volgende geconcludeerd:

Vleermuizen

Voerageergebied: Het plangebied en de directe omgeving worden gebruikt als voerageergebied door gewone dwergvleermuis en laatvlieger. De voorgenomen plannen hebben hierop geen negatief effect.

Verblijfplaats: Binnen het plangebied zijn geen verblijfplaatsen aanwezig. Het slopen van de schuren leidt niet tot negatieve effecten op verblijfplaatsen van vleermuizen.

Vliegroute: Binnen het plangebied zijn geen vliegroutes vastgesteld. De voorgenomen werkzaamheden hebben hierop dan ook geen effect.

Kerkuil

Onderzoek heeft uitgewezen dat er binnen het plangebied een vaste rust- en verblijfplaats aanwezig is in de stal met nr. 2 en in de stal bij het bedrijfsgebouw: nr. 4. Vermoedelijk wordt de stal met nr. 2 als nestlocatie gebruikt. De voorgenomen plannen hebben een negatief effect op de kerkuil, omdat de sloop van deze gebouwen het verlies van vaste rustplaatsen betekent. Het opzettelijk vernielen of beschadigen van een rustplaats van de kerkuil is een overtreding van de Wet natuurbescherming, artikel 3.1, tweede lid. Het

aanvragen en verkrijgen van een ontheffing is noodzakelijk voor het uitvoeren van de werkzaamheden.

Plekken rondom de gebouwen (randen van de gebouwen en rommelhoekjes) maken mogelijk deel uit van het foerageergebied van de kerkuil. Het verwijderen van deze plekken zal echter geen significant effect hebben op het totale foerageergebied van de kerkuil. Het plangebied is bijna in zijn geheel omcirkeld door agrarisch gebied dat kan dienen als foerageergebied voor de kerkuil.

Steenuil

Van de steenuil is een territorium vastgesteld. Er zijn sporen aangetroffen die kunnen duiden op vaste rust- en verblijfplaatsen. Omdat 2018 en 2019 uitzonderlijk goede muizenjaren bleken (bron: STONE) kan niet worden uitgesloten dat ten tijde van de start van het onderzoek zich reeds een broedend vrouwtje op het nest bevond. De voorgenomen plannen hebben een negatief effect op de steenuil, omdat de sloop van deze gebouwen het verlies van een mogelijk nest betekent. Het opzettelijk vernielen of beschadigen van een vaste rustplaats van de steenuil is een overtreding van de Wet natuurbescherming, artikel 3.1, tweede lid. Het aanvragen en verkrijgen van een ontheffing is noodzakelijk voor het uitvoeren van de werkzaamheden.

Plekken rondom de gebouwen (randen van de gebouwen en rommelhoekjes) maken deel uit van het foerageergebied van de steenuil. Het verwijderen van deze plekken heeft mogelijk een negatief effect op het totale foerageergebied van de steenuil, aangezien de steenuil tot op 300 meter foerageert.

4.8.5 *Ontheffing Wet natuurbescherming*

De voorgenomen plannen hebben een negatief effect op steenuilen en kerkuilen, omdat de sloop van deze gebouwen het verlies van vaste rustplaatsen betekent. De voorgenomen werkzaamheden mogen niet leiden tot verslechtering van de staat van instandhouding van de steenuil en de kerkuil. Initiatiefnemer draagt zorg voor de aanvraag van een ontheffing in het kader van de Wet natuurbescherming voor steenuil en kerkuil. Voor deze ontheffing is een activiteitenplan opgesteld, waarin de volgende maatregelen worden voorgesteld:

Steenuil:

- Realiseren tijdelijke vervangende verblijfplaatsen steenuil
- Realiseren permanente verblijfplaatsen voor steenuil
- Verbeteren habitat in bestaand leefgebied

Kerkuil:

- Realiseren tijdelijke vervangende verblijfplaatsen kerkuil
- Realiseren permanente verblijfplaatsen kerkuil
- Verbeteren habitat in bestaand leefgebied

De maatregelen zijn uitvoerbaar binnen of nabij het plangebied. Aan de hand van het uitgevoerde onderzoek naar steenuilen en kerkuilen in en om het plangebied en de

maatregelen die zijn voorgesteld, kan worden gesteld dat het aannemelijk is dat de provincie Gelderland een ontheffing zal verlenen voor de sloop van de bedrijfsgebouwen.

4.8.6 Conclusie

Het plan zal niet leiden tot overtreding van de Wet natuurbescherming, mits het verwijderen van bomen en struiken wordt uitgevoerd buiten het broedseizoen van vogels. Voorafgaand aan de werkzaamheden wordt door de initiatiefnemer een ontheffing Wet natuurbescherming aangevraagd voor de soorten steenuil en kerkuil. Op basis van de voorgestelde maatregelen, is voldoende aannemelijk dat de provincie Gelderland deze ontheffing zal verlenen. Naast de wettelijk verplichte maatregelen, zullen ook extra maatregelen worden genomen om de vleermuispopulatie te ondersteunen.

Met inachtneming van de door de ecooloog opgestelde conclusies en aanbevelingen in de quickscan flora en fauna, kan worden gesteld dat sprake is van een uitvoerbaar planvoornemen.

Uit het bovenstaande kan worden opgemaakt dat het aspect natuur geen belemmering vormt voor de uitvoerbaarheid het planvoornemen.

4.9 Archeologie

In Europees verband is als wettelijk toetsingskader het zogenaamde 'Verdrag van Malta' tot stand gekomen. Uitgangspunt van dit verdrag is het archeologisch erfgoed zo veel mogelijk te behouden. Waar dit niet mogelijk is, dient het bodemarchief met zorg ontsloten te worden. Bij het ontwikkelen van ruimtelijk beleid moet het archeologisch belang vanaf het begin worden meegewogen in de besluitvorming.

In de Erfgoedwet is vastgelegd dat Rijk, provincies en gemeenten in ruimtelijke plannen rekening houden met het aspect 'archeologie'. De wet beoogt het archeologische erfgoed in hoofdzaak in situ te beschermen.

Om de bescherming op gemeentelijk niveau te borgen heeft de gemeente Buren in 2008 een beleidsadvieskaart opgesteld. Op deze kaart is aangegeven op welke gronden archeologische resten zijn te verwachten. De archeologische verwachtings- en beleidsadvieskaart met bijbehorende toelichtende nota is officieel nooit als zelfstandig beleidsdocument vastgesteld door de gemeenteraad. Sinds de oplevering in januari 2008 werkt de gemeente Buren echter geheel volgens dit document. In nieuwe bestemmingsplannen wordt de archeologische verwachting overgenomen door middel van dubbelbestemmingen.

In het vigerend bestemmingsplan 'Buren, vijfde herziening' is voor de planlocatie geen archeologische dubbelbestemming opgenomen. Bovendien staan op de gronden waarbinnen de nieuwe woning wordt opgericht momenteel bedrijfsgebouwen. Daarmee kan worden gesteld dat de bodem reeds verstoord is. Er is geen sprake van een archeologische verwachting.

Uit het bovenstaande kan worden geconcludeerd dat het aspect archeologie geen belemmering vormt voor het planvoornemen.

4.10 Cultuurhistorie

Per 1 september 2017 is de Erfgoedwet in werking getreden. In een bestemmingsplan dient op grond van het Bro artikel 3.1.6 een beschrijving te worden opgenomen hoe met de in het gebied aanwezige cultuurhistorische waarden en in de grond aanwezige of te verwachten monumenten, rekening is gehouden. Ook de facetten historische bouwkunde en historische geografie dienen te worden meegenomen in de belangenafweging. Hierbij gaat het om zowel beschermde als niet formeel beschermde objecten en structuren.

Het buitengebied van de gemeente Buren bevat een groot aantal cultuurhistorische waarden: sporen van de eeuwenoude bewonings- en gebruiksgeschiedenis van het gebied. Daarbij is er een onderverdeling gemaakt in terreinen van archeologische waarde, karakteristieke gebouwen en terreinen van cultuurhistorische waarde. Het oeverwallenlandschap tussen Ingen en Lienden is door de gemeente aangewezen als cultuurhistorisch waardevol. Daarom is ter behoud en herstel van cultuurhistorische waarden de dubbelbestemming 'Waarde – Cultuurhistorie' opgenomen in het vigerend bestemmingsplan.

Onder karakteristieke gebouwen zijn hier te verstaan gebouwen die karakteristiek zijn voor een bepaalde, aan een periode gebonden, bouwstijl of voor de streek. Bijvoorbeeld de streekeigen T-boerderijen of aan dijkwoningen. De cultuurhistorisch waardevolle T-boerderij Woudstraat 15 is een monument en heeft in het vigerend bestemmingsplan de aanduiding 'specifieke bouwaanduiding – monument'. Deze aanduiding wordt in het bestemmingsplan 'Buren, herziening 2019' overgenomen.

Er is sprake van een landschapsversterkende ontwikkeling. Alle agrarische opstallen worden gesloopt. Daarmee neemt het bebouwd oppervlak op de planlocatie af. De cultuurhistorische waarde van de historische T-boerderij, die is gelegen op een hoger gelegen stroomrug, komt na sloop van de agrarische opstallen beter tot zijn recht.

Gelet op vorenstaande geldt dat het aspect cultuurhistorie geen belemmering vormt voor onderhavig plan.

4.11 Waterhuishouding

4.11.1 Inleiding

Op grond van het Besluit ruimtelijke ordening (Bro) moet in de toelichting van ruimtelijke plannen een waterparagraaf worden opgenomen. Hierin wordt beschreven hoe rekening is gehouden met de gevolgen van het ruimtelijk plan voor de waterhuishouding.

De waterparagraaf geeft een beschrijving van de beleidsuitgangspunten, waterhuishoudkundige situatie en wateropgaven in het plangebied, (motivatie van) meest geschikte oplossingen en ruimtelijke consequenties daarvan. Indien aan de orde, is tevens het advies van het waterschap in de waterparagraaf verwerkt.

Beleid van Waterschap Rivierenland

Met ingang van 27 november 2015 is het Waterbeheerprogramma 2016-2021 “Koers houden, kansen benutten” bepalend voor het waterbeleid. Dit plan gaat over het waterbeheer in het hele rivierengebied en het omvat alle watertaken van het waterschap: waterkeringen, waterkwantiteit, waterkwaliteit, wegen en waterketen.

Daarnaast beschikt het Waterschap Rivierenland over een verordening: de Keur voor waterkeringen en wateren. Hierin staan de geboden en verboden die betrekking hebben op watergangen en waterkeringen. Voor het uitvoeren van werkzaamheden kan een vergunning nodig zijn. De werkzaamheden in of nabij de watergangen en waterkeringen worden getoetst aan de beleidsregels.

4.11.2 *Huidige situatie waterhuishouding*

Verhard oppervlak

Het bouwvlak is in de huidige situatie voor een groot gedeelte verhard. Naast de bedrijfswoning is 1.850 m² bedrijfsbebouwing aanwezig. Tussen de bedrijfsgebouwen is nagenoeg het volledige terrein verhard.

Bodemopbouw

Het plangebied is gesitueerd in het kommenlandschap in het buitengebied. Het maaiveld ter plaatse varieert in hoogte en ligt op circa 6 – 6.8 meter + NAP (op basis van het actueel hoogtebestand Nederland). Het erf van de Woudstraat 15 ligt hoger dan de omliggende agrarische gronden. Richting de waterloop aan de zuidzijde van het plangebied ligt het maaiveld circa 1,0 tot 1,5 meter lager. De bodem op de locatie bestaat uit Kalkhoudende ooivaaggronden; zware zavel en lichte klei (bodemcode Rd90A, bron: PDOK).

Grondwater

Op de planlocatie is sprake van grondwatertrap VII. De gemiddelde hoogste grondwaterstand (GHG) ligt op 100 cm beneden maaiveld. De gemiddelde laagste grondwaterstand (GLG) ligt op circa 190 cm beneden maaiveld. (bron: Atlas Gelderland, provincie Gelderland).

Oppervlaktewater

In het plangebied is geen sprake van oppervlaktewater. Ten zuiden van de planlocatie ligt een A-watergang.

Natuurwaarden

Het plangebied maakt geen onderdeel uit van het nationaal respectievelijk Gelderse natuurnetwerk en is niet gelegen in een hydrologische beschermingszone voor natte natuur.



Uitsnede situering watergangen nabij het plangebied (Bron: legger Wateren, waterschap Rivierenland)

4.11.3 Toekomstige situatie

Er wordt één nieuwe woning opgericht. Met het slopen van de bedrijfsgebouwen en het wegbestemmen van het agrarisch bouwvlak neemt het bebouwd oppervlak en de mogelijkheid tot het aanbrengen van verhardingen af ten opzichte van de huidige situatie.

4.11.4 Waterbeleid

Waterbeheerplan 2016 - 2021

Met ingang van 27 november 2015 is het Waterbeheerprogramma 2016-2021 “Koers houden, kansen benutten” bepalend voor het waterbeleid. Dit plan gaat over het waterbeheer in het hele rivierengebied en het omvat alle watertaken van het waterschap: waterkeringen, waterkwantiteit, waterkwaliteit en waterketen.

Zo is het van belang dat er bij nieuwe ruimtelijke plannen voldoende waterberging wordt gecreëerd om wateroverlast bij hevige regenval te voorkomen. De benodigde ruimte voor compenserende waterberging wordt berekend op basis van maatgevende regenbuien, de toename aan verhard oppervlak en de maximaal toelaatbare peilstijging.

Er is geen sprake van een toename aan verharding. Compensatie is daarom niet noodzakelijk. Het plan past daarmee binnen het Waterbeheerplan 2016-2021.

Keur waterkeringen en wateren

In de Keur waterkeringen en wateren (Waterschap Rivierenland) staan de geboden en verboden die betrekking hebben op watergangen en waterkeringen. Voor het uitvoeren van werkzaamheden kan een vergunning nodig zijn. De werkzaamheden in of nabij de watergangen en waterkeringen worden getoetst aan de beleidsregels.

Binnen het plangebied liggen geen watergangen, waterkeringen of beschermingszones. Het plan voldoet daarmee aan de Keur.

Waterplan Buren 2009-2017

De gemeente Buren en het Waterschap Rivierenland hebben in 2009 het Waterplan Buren 2009-2017 vastgesteld. Dit Waterplan wordt momenteel nog steeds gehanteerd. Knelpunten in oppervlaktewater, grondwater en de riolering zijn geïnventariseerd en samen met kansen vertaald in een concreet maatregelenpakket. Dat betekent dat onder andere in een aantal kernen extra waterberging wordt aangelegd. Daarnaast worden maatregelen genomen in de riolering en zijn er maatregelen om de waterkwaliteit te verbeteren.

Het voornemen draagt bij aan het gemeentelijk doel om te komen tot een gezond en veerkrachtig watersysteem. De woning wordt aangesloten op de riolering (DWA). Daarnaast wordt het hemelwater geïnfiltreerd in de bodem (HWA). Het voornemen draagt daarmee bij aan de ambities die zijn gesteld in het Waterplan Buren 2009-2017.

4.11.5 *Gevolgen voor de waterhuishouding*

Wateroverlast

Inrichting en beheer van het waterhuishoudkundig systeem op de locatie dient te zijn gericht op het voorkomen van wateroverlast voor wegen en bebouwing en het voorkomen van schade aan de volksgezondheid door bijvoorbeeld vochtige kruipruimten, stilstaand water en onveilige oevers.

Ter plaatse ligt de grondwaterstand voldoende diep onder het maaiveld. Hiermee is er afdoende ontwateringsdiepte, waarmee aan de normen met betrekking tot drooglegging kan worden voldaan.

Afkoppeling en waterberging

Op basis van het principe van hydrologisch neutraal ontwikkelen dient te worden voorkomen dat door bebouwing en verharding een versnelde waterafvoer plaatsvindt. De gemeente streeft naar het vasthouden van gebiedseigen water door benutting van de natuurlijke bergingscapaciteit van bodem en oppervlaktewater.

Transport van schoon hemelwater via de riolering moet worden vermeden. Het hemelwater dient zoveel mogelijk te worden afgekoppeld van het rioleringsstelsel en op eigen terrein worden verwerkt. Indien dit niet mogelijk is kan in overleg met het waterschap worden bekeken in hoeverre vertraagde afvoer naar het oppervlakte water mogelijk is.

Indien de toename van het verhard oppervlak als gevolg van het bouwplan meer dan 500 m² in het stedelijk gebied of meer dan 1.500 m² in het landelijk gebied bedraagt, dan is het plan op grond van het waterschapsbeleid compensatieplichtig. Dit betekent dat dan de aanleg van een extra waterbergingsvoorziening noodzakelijk is. De benodigde ruimte voor compenserende waterberging dient in dat geval te worden verantwoord.

Voorliggend initiatief leidt niet tot een toename in verhard oppervlakte, waardoor er geen sprake is van compensatieplicht in het kader van waterberging. Het hemelwater dient wel binnen het plangebied te worden verwerkt, zie navolgende alinea.

Afvoer schoon- en vuilwater

In het kader van het bevorderen van het duurzaam omgaan met water is het beleid van de gemeente en het waterschap erop gericht om schoon hemelwater af te koppelen van het gemengde rioolstelsel (of niet aan te koppelen). Hemelwater dat van de daken af stroomt is aan te merken als schoon. Verontreiniging van hemelwater afkomstig van daken dient primair te worden voorkomen door toepassing van niet-uitlogende materialen (zoals bv lood, koper en zink). Zuivering van dit water is daarmee dan ook niet noodzakelijk.

Het (schone) hemelwater van de nieuwe woning en verhardingen zal worden afgekoppeld en niet op de riolering worden aangesloten, maar in de bodem worden geïnfiltreerd.

De gemeente streeft naar een goede waterkwaliteit, die voldoet aan de gestelde eisen. Van belang is dat zo min mogelijk vervuilende stoffen worden toegevoegd aan het grond- en oppervlaktewatersysteem. Alleen schoon hemelwater wordt afgevoerd naar de bodem en/of het oppervlaktewater.

De vuilwaterafvoer van het plangebied zal aangesloten worden op het openbaar riool grenzend aan het plangebied.

Waterlopen

Het voorgenomen initiatief heeft geen effect op de bestaande watergangen.

Watertoets

Voor onderhavig plan is de watertoets uitgevoerd en bijgevoegd als **bijlage** bij deze onderbouwing. De watertoets is bedoeld om ruimtelijke plannen meer waterbestendig te maken, waarbij wateraspecten vroegtijdig en expliciet worden meegenomen in ruimtelijke plannen en bij locatiekeuzen. De watertoets voor dit plan heeft plaatsgevonden via de Digitale Watertoets (www.dewatertoets.nl).

Uit de ingevoerde gegevens volgt dat er sprake is van een ruimtelijk plan dat een geringe invloed heeft op de taken en belangen van het waterschap. Het waterschap adviseert positief over het plan onder de voorwaarde dat er rekening wordt gehouden met de in de watertoets genoemde uitgangspunten. In deze fase van de planvorming (bestemmingsplan) kan volgens het waterschap dan ook worden volstaan met dit automatisch gegeneerd wateradvies.

Het ruimtelijk plan hoeft in het kader van de watertoets niet meer toegestuurd te worden aan Waterschap Rivierenland.

4.11.6 Conclusie

Uit bovenstaande kan geconcludeerd worden dat de waterhuishouding geen belemmering vormt voor het planvoornemen.

4.12 Leidingen

Door het plangebied lopen geen boven- en/of ondergrondse leidingen. Er is op dat gebied derhalve geen sprake van bijbehorende (planologische) beschermingszones en/of belangen van derden op dit punt.

Het aspect leidingen vormt geen belemmering voor het plan.

4.13 Verkeer en Parkeren

4.13.1 Verkeer

Op basis van de CROW-publicatie 381 wordt de nieuwe woning ingedeeld onder 'koop, huis, vrijstaand'. Aangezien de woning is gelegen in het buitengebied, wordt gebruik gemaakt van de kencijfers voor het buitengebied. Hierbij hoort een maximale verkeersgeneratie van 8,6 verkeersbewegingen per dag. De Woudstraat is toereikend om de verkeersbewegingen te kunnen verwerken.

De nieuwe woning wordt via een eigen ontsluiting aangesloten op de Woudstraat. De bestaande woning wordt ontsloten via de bestaande ontsluiting. Beide erven krijgen op deze manier een separate aansluiting op de openbare weg. De ontsluiting is weergegeven op het schetsontwerp, dat tevens is toegevoegd als **bijlage** bij deze ruimtelijke onderbouwing.

Het aspect verkeer vormt daarmee geen belemmering voor het planvoornemen.

4.13.2 Parkeren

Op basis van de CROW publicatie 381 wordt de op te richten woning ingedeeld onder 'koop, vrijstaand'. Aangezien de woning is gelegen in het buitengebied, wordt gebruik gemaakt van de kencijfers voor het buitengebied. De maximale parkeernorm bedraagt 2,8 parkeerplaatsen per woning. Ten aanzien van parkeren kan worden gesteld dat op eigen terrein voldoende ruimte aanwezig is om te kunnen voorzien in de parkeerbehoefte.

Het aspect parkeren vormt daarmee geen belemmering voor het planvoornemen.

4.14 Vormvrije m.e.r.-beoordeling

De milieueffectrapportage is een hulpmiddel om bij diverse procedures het milieubelang een volwaardige plaats in de besluitvorming te geven. Milieueffectrapportage (m.e.r.) is wettelijk verankerd in hoofdstuk 7 Wet milieubeheer (Wm). Naast de Wet milieubeheer is het Besluit milieueffectrapportage (Besluit m.e.r.) belangrijk om te kunnen bepalen of bij de voorbereiding van een plan of een besluit de m.e.r.-procedure moet worden doorlopen. Op 21 februari 2011 heeft de wetgever het Besluit milieueffectrapportage en het Besluit omgevingsrecht gewijzigd.

Er is geen sprake van de toename van verhard oppervlak. Het planvoornemen is niet aan te merken als een stedelijke ontwikkeling. Een m.e.r.-procedure is niet noodzakelijk. Op basis van de voorgaande paragrafen kan geconcludeerd worden dat het milieubelang van de onderhavige ontwikkeling in voldoende mate is afgewogen en dat geen nadelige effecten zijn te verwachten. Het aspect m.e.r.-beoordeling vormt geen belemmering voor het project.

5 JURIDISCHE REGELING

5.1 Algemeen

Dit hoofdstuk beschrijft de doorvertaling van het initiatief naar de specifieke regeling in het op te stellen bestemmingsplan Buren, herziening 2019.

De bestemmingstoedeling en de inhoudelijke bepalingen zijn gebaseerd op de geldende regelingen uit de Bestemmingsplannen: Buitengebied Buren 2008, Kern en Buren, het reparatieplan en de digitaal reeds vertaalde bestemmingen in de 8 eerdere veegplannen. Indien beleidsvoorwaarden of omgevingsfactoren daar aanleiding toe geven, worden nadere voorwaarden gesteld in de regels, al dan niet voorzien van specifieke aanduidingen op de verbeelding. Indien nodig zijn voorwaarden verbonden aan de voorwaardelijke verplichting.

5.2 De locatie

Onderhavig initiatief richt zich op het omzetten van een agrarische bedrijfsbestemming in twee woonbestemmingen. Dit ter realisatie van één nieuwe woning en behoud en bescherming van de voormalige (monumentale) bedrijfswoning.

Het bouwvlak van het voormalig agrarisch bedrijf wordt geschrapt en de gronden worden in het veegplan bestemd tot 'Wonen – Buitengebied' en Agrarisch met waarden – Oeverwalgebied'. De voormalige bedrijfsgebouwen worden gesloopt.

De wooneenheid in de boerderij wordt behouden. Deze boerderij is een monument en wordt ook als zodanig aangeduid en beschermd.

Het plangebied wordt, ter plaatse van de nieuwe woning, voorzien van een bestemmingsvlak voor wonen.

Voor de regeling van het planvoornemen wordt in belangrijke mate gebruik gemaakt van de regels in het vigerend bestemmingsplan 'Buitengebied Buren 2008'.

Voor de gronden gelegen binnen een zone van 50 m vanaf de bestemmingsgrens van de locatie voor de nieuwe woning, zijn voorzien van de functieaanduiding 'specifieke vorm van agrarisch – teeltvrije zones'. Binnen deze aanduiding is het aanleggen van nieuwe productieboomgaarden en (boom)kwekerijen zonder of in afwijking van een omgevingsvergunning ter plaatse niet toegestaan. Daarnaast zijn de aanduidingen 'milieuzone – 1' en 'milieuzone – 2' opgenomen voor het opleggen van een gebruiksbeperking in het kader van het aspect bodem (zie ook paragraaf 4.3).

Voor de gronden gelden verder de dubbelbestemmingen 'Waarde – Archeologie 4 archeologisch onderzoekgebied 2', 'Waarde – Cultuurhistorie' en 'Waterstaat – Beheerszone watergang'.

6 ECONOMISCHE EN MAATSCHAPPELIJKE AANVAARDBAARHEID

6.1 Economische uitvoerbaarheid

Bij het opstellen van een bestemmingsplan moet onderzocht worden of het plan economisch uitvoerbaar is. In een aantal gevallen moet een exploitatieplan worden vastgesteld.

De kosten voor deze ruimtelijke onderbouwing komen voor rekening van de initiatiefnemer en de opname daarvan in het bestemmingsplan komt voor rekening van de gemeente Buren.

Met de initiatiefnemer is een anterieure overeenkomst afgesloten betreffende verhaal van exploitatiekosten en eventuele planschade. Het plan is hiermee economisch uitvoerbaar. Het opstellen van een exploitatieplan is daarom niet nodig. Het plan heeft verder geen consequenties voor de gemeentelijke kas.

6.2 Maatschappelijke aanvaardbaarheid

In het kader van maatschappelijk draagvlak voert de gemeente Buren vooroverleg met belanghebbenden in het kader van de procedure van het bestemmingsplan 'Buren, herziening 2019', waarvan deze ontwikkeling onderdeel van uitmaakt.

Na het in procedure brengen van het ontwerpbestemmingsplan heeft een ieder vervolgens de mogelijkheid om te reageren op dit plan. Nadat de gemeenteraad van Buren het bestemmingsplan heeft vastgesteld, staat het bestemmingsplan open voor het instellen van beroep bij de Raad van State.

Bijlagen bij ruimtelijke onderbouwing Woudstraat 15 te Ingen

Bijlage 1	Schetsontwerp
Bijlage 2	Bodem- en asbestonderzoek
Bijlage 3	Aanvullend bodemonderzoek
Bijlage 4	Quicksan stikstof
Bijlage 5	Quicksan flora en fauna
Bijlage 6	Aanvullend onderzoek steenuil, kerkuil en vleermuizen
Bijlage 7	Digitale watertoets

Bijlage 1 Schetsontwerp

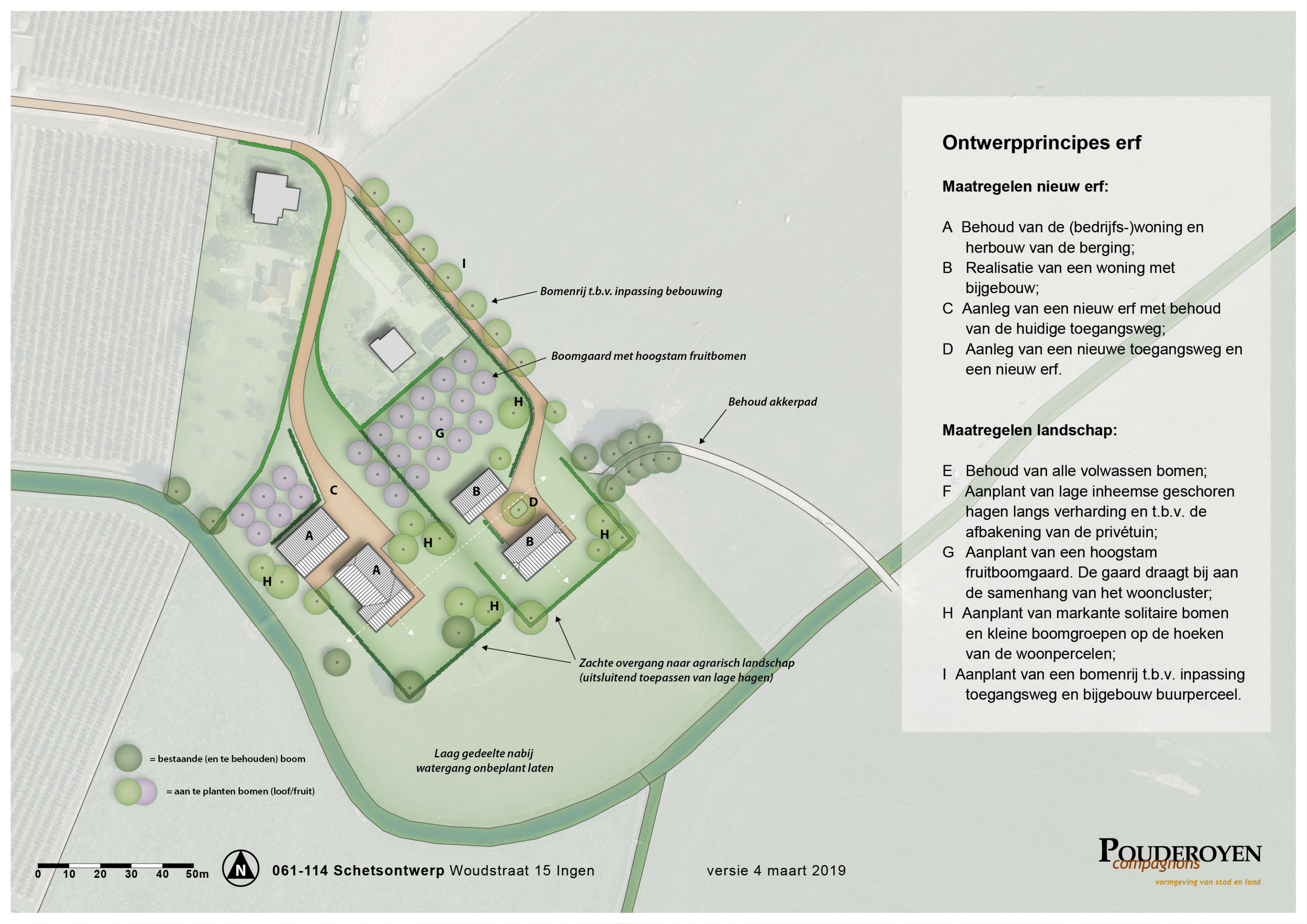
Ontwerpprincipes erf

Maatregelen nieuw erf:

- A Behoud van de (bedrijfs-)woning en herbouw van de berging;
- B Realisatie van een woning met bijgebouw;
- C Aanleg van een nieuw erf met behoud van de huidige toegangsweg;
- D Aanleg van een nieuwe toegangsweg en een nieuw erf.

Maatregelen landschap:

- E Behoud van alle volwassen bomen;
- F Aanplant van lage inheemse geschoren hagen langs verharding en t.b.v. de afbakening van de privétuin;
- G Aanplant van een hoogstam fruitboomgaard. De gaard draagt bij aan de samenhang van het wooncluster;
- H Aanplant van markante solitaire bomen en kleine boomgroepen op de hoeken van de woonpercelen;
- I Aanplant van een bomenrij t.b.v. inpassing toegangsweg en bijgebouw buurperceel.

- 
- Legend:
-  = bestaande (en te behouden) boom
 -  = aan te planten bomen (loof/fruit)

Laag gedeelte nabij
watergang onbeplant laten

Bomenrij t.b.v. inpassing bebouwing

Boomgaard met hoogstam fruitbomen

Behoud akkerpad

Zachte overgang naar agrarisch landschap
(uitsluitend toepassen van lage hagen)

0 10 20 30 40 50m



061-114 Schetsontwerp Woudstraat 15 Ingen

versie 4 maart 2019

Bijlage 2 Bodem- en asbestonderzoek

Afz. Kerkstraat 4, 6367 JE Voerendaal

Beleggingsonderneming Utrecht West B.V.
T.a.v. de heer H. Hendriks
Batterijenweg 17
4041 DA KESTEREN

Aelmans Eco B.V.

Kerkstraat 4, Ubachsberg
6367 JE Voerendaal
T (045) 575 32 55

Kerkstraat 2
6095 BE Baexem
T (0475) 459 260

info@aelmans.com
www.aelmans.com

KvK 14048216
BTW NL8022.45.262.B.01
Bankrekening 15.48.06.137
BIC RABONL2U
IBAN NL27 RABO 0154 8061 37

Datum 5 maart 2019
Betreft Aanvullend bodemonderzoek Woudstraat 15 te Ingen
Kenmerk E186566.006/HWO

Inleiding

Aelmans Eco B.V. heeft van de heer H. Hendriks, namens Beleggingsonderneming Utrecht West B.V., het verzoek gekregen een aanvullend bodemonderzoek te verrichten ter plaatse van een terrein gelegen aan de Woudstraat 15 te Ingen.

De onderzoekslocatie is kadastraal bekend onder gemeente Lienden, sectie I, kavelnummer 674 (ged.).

Aanleiding voor het opstellen van de voorliggende onderzoek is het voornemen om op de locatie Woudstraat 15 te Ingen, een tweetal woningen te realiseren. Het te onderzoeken terrein betreft momenteel een voormalig agrarisch bedrijf.

De gemeente Buren ziet aanknopingspunten in het ruimtelijk beleid aangaande agrarische activiteiten. Daarom wil de gemeente deze ontwikkeling opnemen in het bestemmingsplan 'Buren, herziening 2019'. Dit betreft een veegplan voor de gehele gemeente Buren. Voorliggende ruimtelijke onderbouwing betreft de planologische verantwoording voor onderhavig initiatief en maakt als bijlage onderdeel uit van het bestemmingsplan 'Buren, herziening 2019'.

Hiertoe is een verkennend bodem- en asbestonderzoek uitgevoerd conform de Nederlandse Normen NEN-5707 en NEN-5740. In dit rapport dient te worden nagegaan wat de chemisch-analytische kwaliteit van de grond is op de betreffende locatie. Het onderzoeksrapport maakt deel uit voor de aanvraag van een omgevingsvergunning. Daarnaast dient middels onderhavig onderzoek beoordeeld te worden of aanvullende procedures noodzakelijk zijn in het kader van de Wbb.

Vereniging
Kwaliteitsborging
Bodembeheer



Op onze dienstverlening zijn de algemene voorwaarden van Aelmans Eco B.V. van toepassing die u vindt op www.aelmans.com.

Aelmans Eco B.V., of de overige aan dit bedrijf gelieerde ondernemingen binnen de Aelmans Adviesgroep, verklaren hierbij geen eigenaar van onderhavige locatie te zijn danwel op enige andere wijze een (privaatrechtelijke) relatie te hebben met onderhavige locatie. Op basis hiervan wordt voldaan aan de eisen van onafhankelijkheid uit de BRL-SIKB 2000. Een verklaring van functiescheiding is opgenomen in bijlage 8.

In bijlage 1 van dit schrijven is een situatietekening toegevoegd alwaar de boringen in combinatie met de inspectiegaten voor het asbestonderzoek zijn opgenomen.

Historie en overige bodemonderzoeken

De oppervlakte van de onderzoekslocatie bedraagt circa 15.000 m². Onderhavig perceel is momenteel in gebruik als zijnde een agrarisch bedrijf bestaande uit diverse stallen, een veldschuur, erf, oprit en een gedeelte van een weiland.

Het te onderzoeken terrein is tot omstreeks 2016 in gebruik geweest als zijnde een agrarisch melkveehouderijbedrijf (familie Blankensteijn). Door de emigratie van voornoemde familie zijn de agrarische bedrijfsactiviteiten gestaakt.

Overige bodemonderzoeken

In 2004 is een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd door Van Dijk Geo- en Milieutechniek b.v. (rapportnr. 5280.03). *Uit voornoemde onderzoek is gebleken dat de bovengrond licht met zink en lood is verontreinigd. Voor het overige zijn geen verontreinigingen aangetroffen in de ondergrond en het grondwater.*

In 2014 is een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd door Aelmans Eco B.V. in het kader van de uitbreiding van de agrarische bouwkaavel. Dit onderzoek staat verwoord in rapportnr. 140914.001/HWO, d.d. 30 juni 2014. *Uit de analyseresultaten van de bovengrond blijkt dat alhier een licht verhoogde concentratie DDE wordt aangetroffen. In de ondergrond wordt een licht verhoogde concentratie nikkel aangetroffen. Voor het overige zijn geen overschrijdingen aangetroffen. Het grondwater is licht verontreinigd met barium.*

In 2017 is het terrein onderworpen aan een verkennend bodemonderzoek. Voornoemd onderzoek uitgevoerd door Hunneman Milieu - Advies (rapportnr. 170793/dh/sh, d.d. 7 september 2017). In bijlage 9 van dit schrijven zijn de belangrijkste gegevens van voornoemd bodemonderzoek integraal overgenomen

Ten behoeve van voornoemd bodemonderzoek zijn destijds een 31-tal boringen systematisch verdeeld over de onderzoekslocatie.

Uit de analyseresultaten van de bovengrond blijkt, dat enkele licht verhoogde concentraties lood, minerale olie en/of som DDD worden aangetroffen. Voornoemde concentraties overschrijden de achtergrondwaarden doch niet de bodemindex of interventiewaarden. Ter plaatse van een fundatielaag is een matig verhoogde concentratie nikkel aangetroffen. In de ondergrond van voornoemde perceel wordt behoudens een marginaal verhoogde concentratie PAK geen verdere overschrijdingen aangetroffen.

Ter plaatse van de reinigingsmiddelenopslag is een verhoogde concentratie minerale olie aangetroffen. Middels het plaatsen van enkele aanvullende boringen blijkt, dat er slechts sprake is van een spotverontreiniging. Voor het overige zijn ter plaatse van de bodembedreigende bedrijfsactiviteiten geen specifieke minerale olie verontreinigingen aangetroffen.

In het grondwater zijn behoudens matig verhoogde concentraties barium en sterk verhoogde concentraties arseen geen verdere overschrijdingen aangetroffen.

Met betrekking tot het uitgevoerd asbestonderzoek zijn geen specifieke asbestverdachte materialen aangetroffen hetgeen analytisch is bevestigd.

Bodemopbouw en hydrologisch bevindingen

Voor de bodemgegevens en de geohydrologische informatie is gebruik gemaakt van de grondwaterkaart van Nederland (40 west) en de Provinciale Overzichten Win- en Productiemiddelen (VEWIN). Uit deze rapporten zijn de volgende regionale gegevens samengevat. De onderzoekslocatie ligt in de gemeente Buren. Aan de zuidkant stroomt de rivier De Linge en verder zuidwaarts de rivier de Waal. Aan de noordkant stroomt de Nederrijn en de Lek. Het Amsterdam-Rijn Kanaal loopt midden door de gemeente Buren.

De onderzoekslocatie is gelegen op een hoogte van circa 5 m +NAP.

Pakket	Diepte (m-mv)	Samenstelling
(holocene) deklaag	0 - 10	klei, veen en zanden, plaatselijk aanwezige stroomruggen van zanden
1 ^e watervoerende pakket (Formaties van Kreftenheije, Urk en Sterksel)	10 - 60 (varieert in dikte)	matig fijn zand tot uiterst grof (grindhoudende) zanden
1 ^e scheidende laag (Formatie van Kedichem)	40 - 80	kleien en slibhoudende afzettingen
2 ^e watervoerend pakket (Formaties van Harderwijk, Tegelen, Maassluis)	55 - 100 (bovenste deel) 100 - ? (onderste deel)	uiterst fijn tot matig grove (grindhoudende) zanden uiterst fijn tot matig grove (grindhoudende) zanden (enkele kleilagen)
scheidende laag tussen bovenste en onderste deel van het 2 ^e watervoerend pakket (Formatie van Tegelen)	80 - 130	voornamelijk kleien (Tegelenklei)

De stromingsrichting van het freatisch grondwater is westelijk. De gemiddelde stijghoogte van het freatisch grondwater bevindt zich op circa 1 á 2 m-mv (4,0 m +NAP).

Onderzoekshypothese en -strategie grond en asbest

Hypothese

Gezien het feit dat in 2017 een deugdelijk bodemonderzoek is uitgevoerd ter plaatse van een groot gedeelte van de onderzoekslocatie is het niet doelmatig op dit terrein overnieuw te onderzoeken. Vorenstaande betekend dat uitsluitend het weiland circa 2.000 m² onderworpen wordt aan een aanvullend bodemonderzoek.

Daarnaast is door de heer H. Hendriks aangegeven dat er sprake is van een voormalige ondergrondse HBO-tank. Deze zou in 2017 niet zijn meegenomen ten tijde van het eerder uitgevoerd bodemonderzoek. Dit gedeelte dient derhalve als verdacht bestempeld te worden.

Gelet op het vroegere (lees: het weiland) en huidige gebruik van het terrein, het historisch onderzoek en de terreininspectie luidt de onderzoekshypothese, dat er geen bodemverontreinigende activiteiten hebben plaatsgevonden, oftewel dat de locatie als “onverdacht” kan worden beschouwd.

Daar op onderzoekslocatie in het verleden boomgaarden aanwezig zijn geweest, dient de top laag (0,0-0,25 m-mv) wel als “verdacht” op bestrijdingsmiddelen te worden beschouwd.

Asbest

Op basis van de historische feiten kan worden geconcludeerd dat de locatie als “onverdacht” kan worden beschouwd voor asbest.

Strategie

Uitgaande van de terreinoppervlakte is conform de NEN-5740/A1 (tabel 3.1.) een keuze gemaakt voor het aantal boringen en grondmonsters. De top laag zal aanvullend op de OCB worden onderzocht.

De richtlijn met betrekking tot het uitvoeren van bodem- en grondwateronderzoek schrijft voor, dat grondwateronderzoek dient plaats te vinden indien het freatisch grondwater zich op minder dan 5,0 meter minus maaiveld bevindt. Dit is op de onderzoekslocatie het geval. Het uitvoeren van het grondwateronderzoek is dan ook noodzakelijk.

Asbestonderzoek

Bij de onderzoeksstrategie voor asbest is uitgegaan van de NEN-5707, tabel 4 (kleinschalige onverdachte locatie).

Onderzoeksstrategie weiland aan de Woudstraat 15 te Ingen

<i>Oppervlakte te onderzoeken terrein</i>	<i>Aantal boringen/inspectiegaten</i>	<i>Diepte boringen/inspectiegaten (m-mv)</i>	<i>Aantal analyses¹⁾</i>	<i>Analysepakket</i>
circa 2.000 m ²	12	0,0 - 0,25/0,5	2	NEN-5740 pakket grond + OCB
	3	0,5 - 2,0	1	NEN-5740 pakket grond
	1	Peilbuis	1	NEN-5740 pakket grondwater
	12 ²⁾	0,3 * 0,3 * 0,5	1	NEN-5707 pakket asbest
voormalige ondergrondse tank	2	0,5 m-onderzijde tank	1	Minerale olie
	1	peilbuis	1	Minerale olie
1) aantal analyses is afhankelijk van zintuiglijke waarnemingen tijdens de veldwerkzaamheden				
2) in afwijking van de NEN-5707 zullen alle boringen in combinatie met inspectiegaten voor asbest worden geplaatst				

Veldwerk

Op 16 januari 2019 zijn de boringen in combinatie met de inspectiegaten voor het asbestonderzoek geplaatst.

De veldwerkzaamheden zijn onder certificaat uitgevoerd volgens protocol 2001: “Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen”, protocol 2002: “Het nemen van grondwatermonsters” en protocol 2018: “Locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem”.

De boringen 101 en 102 zijn geplaatst in de tuin alwaar in het verleden een ondergrondse HBO-tank heeft gelegen. Beide boringen zijn doorgezet tot een diepte van 3,0 m-mv. Visueel zijn tijdens het plaatsen van beide boringen geen verontreinigingen met minerale olie aangetroffen.

De boringen 1 t/m 12 zijn systematisch verdeeld over het nog te onderzoeken weiland. Van deze 12 boringen zijn 3 boringen doorgezet tot een diepte van 2,0 m-mv.

Tijdens het plaatsen van voornoemde boringen zijn visueel geen specifieke afwijkende lagen, danwel bodemvreemde materialen aangetroffen. Van de uitkomende grond zijn een viertal grondmengmonsters samengesteld, welke zijn onderzocht op het standaard NEN-5740 pakket voor grond. De toplaag (0,0-0,25 m-mv) is tevens onderzocht op het bestrijdingsmiddelenpakket.

Tijdens de uitvoering van het veldwerk zijn tevens een 12-tal inspectiegaten (0,3 m x 0,3 m x 0,5 m) gegraven in verband met het asbestonderzoek. De hierbij vrijkomende grond is visueel beoordeeld op asbestverdachte materialen. Bij de beoordeling van de uitkomende grond van de inspectiegaten zijn zintuiglijk geen specifieke asbestverdachte materialen aangetroffen. Naar aanleiding van onderhavig visueel asbestonderzoek is besloten om geen analytisch asbestonderzoek op te starten.

In bijlage 7 is het asbestinspectierapport opgenomen, dat is opgesteld door een voor het protocol 2018 gecertificeerde medewerker, zijnde de heer Hans Wolfs.

Ten behoeve van het grondwater zijn een tweetal boringen 101 (tank) en 1 (weiland) doorgezet tot een diepte van 3,0 m-mv en afgewerkt met een tweetal peilbuizen. Daarnaast zijn de oude peilbuizen 22 en 26 (bodemonderzoek 2017) overnieuw bemonsterd en onderzocht op arseen. In het bodemonderzoek van 2017 zijn destijds sterk verhoogde concentraties arseen aangetroffen.

In tabel 3.2.2 is een overzicht gegeven van de gemeten grondwaterstand, zuurgraad, troebelheid en elektrische geleidbaarheid. Tijdens de bemonstering van het grondwater (25 januari 2019) zijn geen bijzonderheden waargenomen. De verkregen watermonsters zijn onderzocht op het standaard NEN-pakket voor grondwater.

<i>Peilbuis</i>	<i>Filtertraject (m-mv)</i>	<i>Diepte grondwaterstand (m-mv)</i>	<i>Zuurgraad (pH-waarde)</i>	<i>Geleiding Ec (μS/m)</i>	<i>Troebelheid (NTU)</i>
Peilbuis 1 (weiland)	2,0 - 3,0	1,2	7,2	1.100	20
Peilbuis 2 (boring 101)	2,0 - 3,0	1,5	6,6	850	15
Peilbuis 22 (bodemonderzoek Hunneman)	2,2-3,2	1,35	6,8	890	25
Peilbuis 26 (bodemonderzoek Hunneman)	2,4-3,4	1,6	6,4	1.110	20

Interpretatie analyseresultaten

De analyseresultaten van de grondmengmonsters worden in onderstaande tabel samengevat. In de kolommen zijn alleen die parameters vermeld waarvan de concentraties minimaal hoger zijn dan de vastgestelde achtergrondwaarden vermeld in de Circulaire Bodemsanering (Wbb) en de maximale waarden zoals opgenomen in de Rbk. Met betrekking tot de index zijn alleen die waarden vermeld die boven de 0,5 liggen.

Oordeel o.b.v. Circulaire:

- : concentratie < achtergrondwaarde (AW2000), Index is 0 dan wel kleiner als 0;
- : concentratie > achtergrondwaarde (AW2000), Index ligt tussen 0 en 0,5;
- : concentratie > tussenwaarde, Index ligt tussen 0,5 en 1,0;
- : concentratie > interventiewaarden, Index groter dan 1,0.

Oordeel o.b.v. Rbk/Bbk:

- : altijd toepasbaar dan wel voor alle gebruiksfuncties geschikt $\leq$ achtergrondwaarden (AW2000);
- WO : geschikt voor de functie wonen $\leq$ maximale waarden wonen;
- IN : geschikt voor de functie industrie $\leq$ maximale waarden industrie;
- NT : niet toepasbaar dan wel voor geen gebruiksfunctie geschikt > maximale waarden industrie.

In tabel 1 is een samenvatting weergegeven van de analyseresultaten.

Tabel 1: Samenvatting analyseresultaten grondmengmonsters

MM	Aard van het materiaal	Boring + bodemlaag (m-mv)	Verhoogd aangetoonde parameter	Conc. (mg/kg ds)	Toetsing Wbb (index)		Toetsing Rbk/Bbk	
01	klei zwak tot sterk zandig / grindig, humeus, (licht) bruin/grijs	1, 2, 3, 11, 12, (0,0 - 0,5)	molybdeen nikkel	1,8 32	● ●	- -	WO IN	klasse niet toepas baar
01a	klei zwak tot sterk zandig / grindig, humeus, (licht) bruin/grijs	1, 2, 3, 10, 11, 12 (0,0 - 0,25)	som DDT som DDD som DDE	2.650 ¹⁾ 219,7 ¹⁾ 454,9 ¹⁾	●●● ● ●●	5.76 - 0.64	> I WO > IND	
02	klei zwak tot sterk zandig / grindig, humeus, (licht) bruin/grijs	4 t/m 9 (0,0 - 0,5)	-	-	-	-	-	klasse AW2000
02a	klei zwak tot sterk zandig / grindig, humeus, (licht) bruin/grijs	4 t/m 9 (0,0 - 0,25)	-	-	-	-	-	
3	klei, sterk zandig / grindig, grijs/bruin	1, 6, 10 (0,5 - 1,5)	-	-	-	-	-	klasse AW2000
4	zand, zwak siltig, zwak tot matig grind, grijs/bruin	1, 6, 10 (1,0 - 2,0)	nikkel	33	●	-	WO	klasse AW2000
Voormalige ondergrondse HBO-tank (alleen op minerale olie onderzocht)								
5	zand, sterk siltig, grindig, lichtgrijs/bruin	101 en 102 (2,0 - 3,0)	-	-	-	-	-	klasse AW2000

1) De concentratie zijn is weergegeven in µg/kg ds.

In bijlage 3 en 4 zijn de analyseresultaten opgenomen en in bijlage 5 en 6 zijn de getoetste analyseresultaten opgenomen.

Grondwater

Uit de analyseresultaten van peilbuis 1 (weiland) blijkt, dat de concentraties xylenen (0,79 µg/l) en naftaleen (0,07 µg/l) de betreffende streefwaarden overschrijden.

Uit de analyseresultaten van peilbuis 101 (nabij de vml. tank) blijkt, dat de concentraties xylenen (0,84 µg/l) en naftaleen (0,06 µg/l) de betreffende streefwaarden overschrijden.

Uit de analyseresultaten van de herbemonstering van de peilbuizen 22 en 26 blijkt, dat in peilbuis 22, wederom een sterk verhoogde concentratie arseen wordt aangetroffen. Voornoemde sterk verhoogde concentratie wordt niet meer aangetroffen ter plaatse van peilbuis 26.

Resultaten en conclusie

Voormalige ondergrondse tank. (boringen 101 en 102)

Uit de analyseresultaten van grondmengmonster 1 blijkt, dat de concentratie minerale olie de achtergrondwaarde niet overschrijdt. In het grondwater van de alhier geplaatste peilbuis blijkt, dat enkele marginaal verhoogde concentraties aan vluchtige aromaten worden aangetroffen.

Voorvoemde concentraties komen veelvuldig voor in het ondiepe grondwater en vormen vanuit milieuhygiënisch oogpunt geen directe belemmeringen. De hypothese “verdacht” kan naar aanleiding van de visuele bevindingen worden verworpen.

Weiland

Bovengrond

De bovengrond afkomstig van het weiland is analytisch onderzocht in een viertal grondmengmonsters (1, 1a, 2 en 2a.)

Uit de analyseresultaten van de grondmengmonster 1 blijkt, dat de concentraties molybdeen en nikkel de achtergrondwaarden overschrijden, doch niet de bodemindex of interventiewaarden.

In grondmengmonster 1a is de toplaag aanvullend onderzocht op het bestrijdingsmiddelenpakket. Uit de analyseresultaten van dit betreffende grondmengmonster blijkt, dat de som DDT, DDD en DDE de achtergrondwaarden en zelfs de interventiewaarden overschrijden. Vanwege voornoemde concentraties is besloten om onderhavig grondmengmonster uit te splitsen en de deelmonsters separaat op het bestrijdingsmiddelenpakket te analyseren. Uit voornoemde uitsplitsing blijkt, dat de bovengrond van boring 10 sterk is verontreinigd met diverse Chloorbestrijdingsmiddelen.

Uit de analyseresultaten van de overige individuele monsters blijkt, dat geen van betreffende parameters de achtergrondwaarden overschrijden.

Uit de analyseresultaten van de grondmengmonsters 2 en 2a blijkt, dat geen van de onderzochte parameters de achtergrondwaarden overschrijden. Op basis van een indicatieve toetsing aan het Besluit bodemkwaliteit kan deze bovengrond als klasse AW2000 grond bestempeld worden.

Ondergrond

De ondergrond is analytisch onderzocht in de grondmengmonsters 3 en 4. Uit de analyseresultaten van grondmengmonster 4 blijkt, dat de concentratie nikkel de achtergrondwaarde overschrijdt, doch niet de bodemindex of interventiewaarde.

Op basis van een indicatieve toetsing aan het Besluit bodemkwaliteit kan de ondergrond als zijnde klasse AW2000 grond bestempeld worden.

Grondwater

Uit de analyseresultaten van peilbuis 1 (weiland) blijkt, dat behoudens enkele marginaal verhoogde concentraties vluchtige aromaten geen verdere overschrijdingen worden aangetroffen.

Uit de analyseresultaten van de herbemonstering van de peilbuis 22 en 26 blijkt, dat in het grondwater van peilbuis 22 wederom een sterk verhoogde concentratie arseen wordt aangetroffen.

De aangetroffen overschrijdingen in het grondwater vormen vanuit milieuhygiënisch oogpunt geen directe belemmeringen voor de beoogde bestemmingsplanwijzigingen en het beoogd gebruik ten behoeve van woondoeleinden.

Daar er echter plaatselijk sprake is van sterk verontreinigd grondwater dient men dit niet zondermeer te gebruiken ten behoeve van beregening en/of veedrenking.

Asbest

Naar aanleiding van het visueel en asbestonderzoek kan onderhavig tracé als “onverdacht” met betrekking tot asbest worden bestempeld.

Resumé

Naar aanleiding van onderhavig onderzoek en de bevindingen van in 2017 door Hunneman uitgevoerd bodemonderzoek kunnen we het volgende concluderen:

Ter plaatse van boring 10 zijn sterk verhoogde concentraties ocb's bestrijdingsmiddelen aangetroffen. De omvang van de verontreiniging is zowel verticaal als horizontaal niet in beeld gebracht. Daar dit gedeelte waarschijnlijk in gebruik blijft als landbouwgrond is er geen directe noodzaak om voornoemde bodemlaag te saneren. Teneinde de omvang van deze verontreiniging in beeld te brengen is het uitvoeren van een nader onderzoek wenselijk.

Men dient wel rekening te houden dat de minerale olie-verontreinig ter plaatse van boring 26 (bodemonderzoek Hunneman) en het matig met nikkel verontreinigd fundatiemateriaal (boring 11 bodemonderzoek Hunneman) binnen de beoogde woonblok liggen, vorenstaand betekend dat voornoemde verontreiniging tijding verwijderd dienen te worden.

Dit bodemonderzoek is steekproefsgewijs uitgevoerd. Eventuele aanwezige andere dan voornoemde bronnen van verontreiniging kunnen derhalve niet worden uitgesloten.

Met vriendelijke groet,

Aelmans Eco B.V.

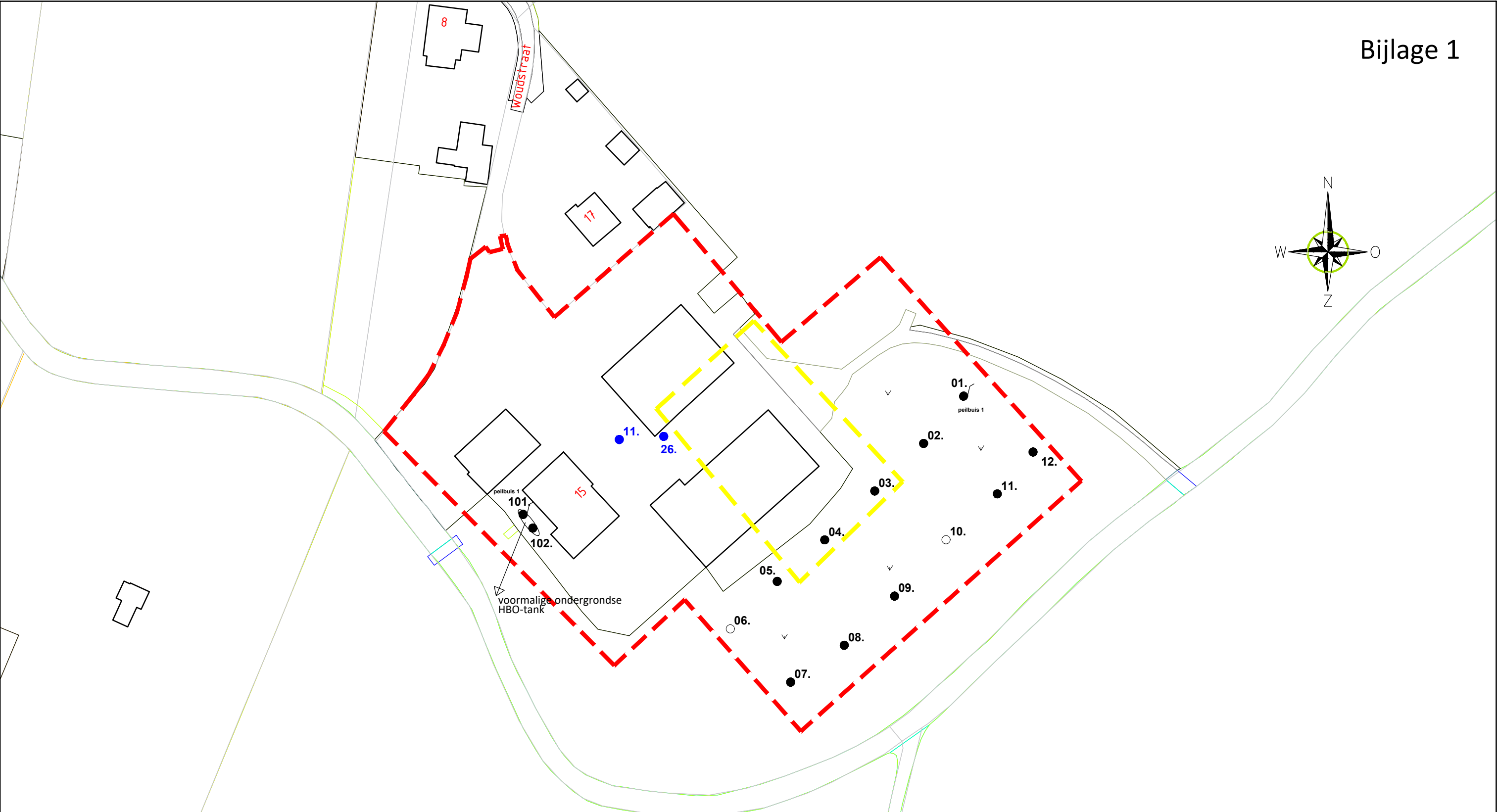
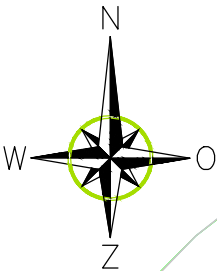
A handwritten signature in blue ink, appearing to read "H.J.J.G.M. Wolfs".

de heer ing. H.J.J.G.M. Wolfs
Milieukundig adviseur

- Bijlagen:
1. Onderzoekslocatie met ligging boorpunten;
 2. Profielbeschrijving boorpunten;
 3. Analyseresultaten grond;
 4. Analyseresultaten grondwater;
 5. Getoetste analyseresultaten grond;
 6. Getoetste analyseresultaten grondwater;
 7. Asbestinspectierapport;
 8. Verklaring van functiescheiding;
 9. Rapportage Hunneman Milieu - Advies.
 10. Historische informatie;
 11. Kadastrale gegevens.

Bijlage 1

Onderzoekslocatie met ligging
boorpunten



LEGENDA

- 1

onderzoekslocatie (plangebied)
- 1

onderzoekslocatie (woonblok)
- 1

bebouwing
1.

boorpunt 0,0 - 0,5 m-mv
incl. inspectiegat asbest
1.

boorpunt 0,0 - 3,0 m-mv
incl. inspectiegat asbest
101.

boorpunt 0,0 - 3,0 m-mv
afgewerkt met een peilbuis
1.

boorpunt onderzoek Hunneman Milieu - Advies
- gras



Kerkstraat 4
6367 JE Voerendaal
T. 045-575 32 55
F. 045-575 15 09
E. info@aelmans.com

Kerkstraat 2
6095 BE Baexem
T. 0475-45 92 60
F. 0475-45 92 82
I. www.aelmans.com



Opdrachtgever	Beleggingsonderneming Utrecht West B.V.				
Onderwerp	Onderzoekslocatie met ligging boorpunten en inspectiegate asbestonderzoek				
Locatie	Woudstraat 15 te Ingen				
Projectnummer	E186566				
Datum	05-03-2019	A:	-	B:	-
Getekend	HWO	Schaal	1:1000	Formaat	A3

Bijlage 2

Profielbeschrijving boorpunten

Profielbeschrijving boorpunten

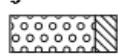
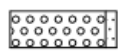
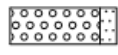
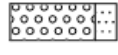
Boorfirma : Aelmans Eco B.V.
Boormethode : Edelmanboor en spade
Locatie : Woudstraat 15 te Ingen

Beschrijver : H.J.J.G.M. Wolfs
Datum : 16 januari 2019

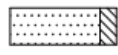
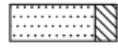
Ligging boorpunten: zie bijlage 1.

Legenda (conform NEN 5104)

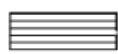
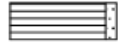
grind

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

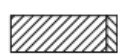
zand

	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

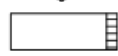
klei

	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.l.d.-waarde

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

monsters

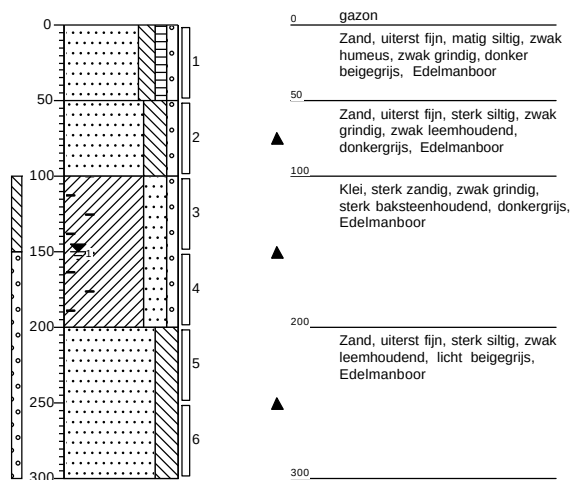
	geroerd monster
	ongeroid monster

overig

	bijzonder bestanddeel
	Gemiddeld hoogste grondwaterstand
	grondwaterstand
	Gemiddeld laagste grondwaterstand
	slib
	water

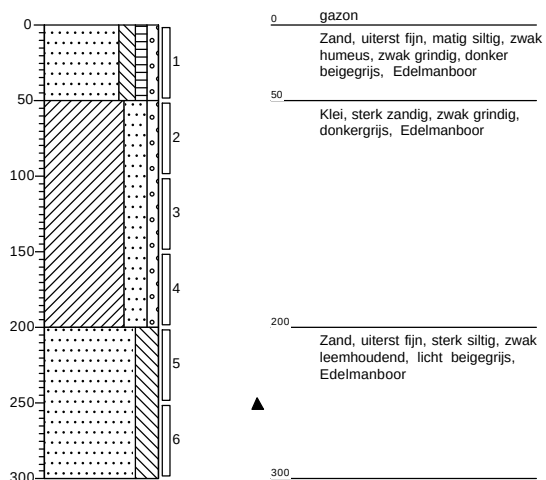
Boring: 101

Datum: 16-1-2019



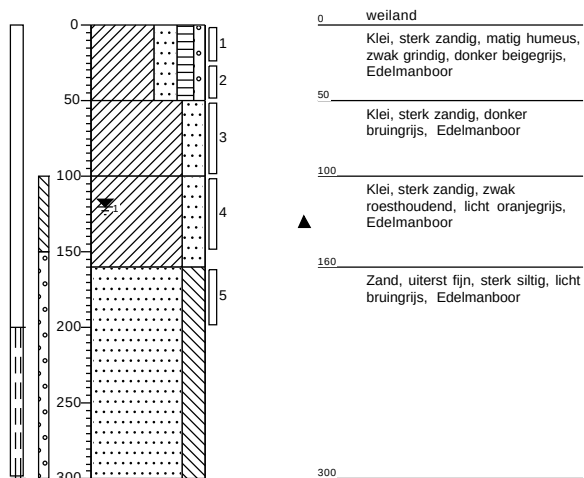
Boring: 102

Datum: 16-1-2019



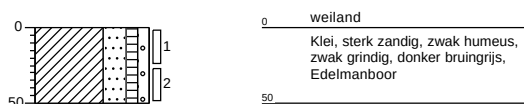
Boring: 01

Datum: 16-1-2019



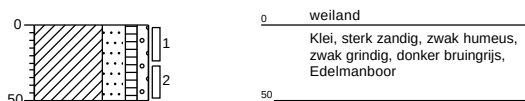
Boring: 03

Datum: 16-1-2019



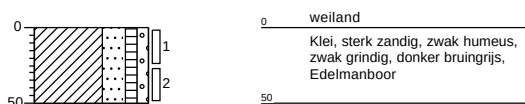
Boring: 02

Datum: 16-1-2019



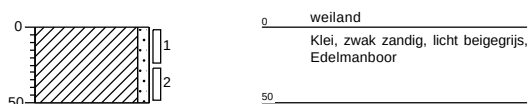
Boring: 04

Datum: 16-1-2019



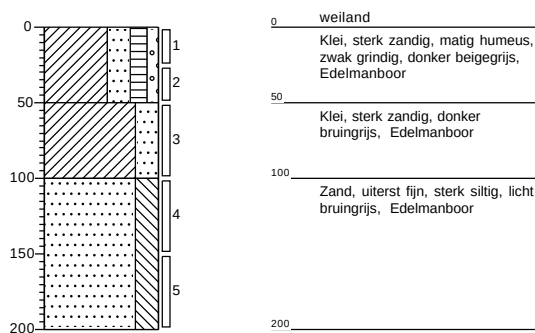
Boring: 05

Datum: 16-1-2019



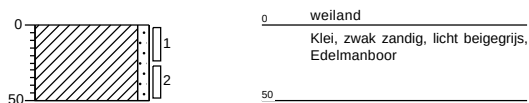
Boring: 06

Datum: 16-1-2019

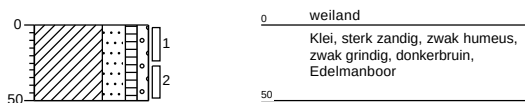


Boring: 07

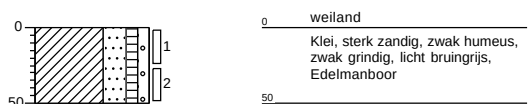
Datum: 16-1-2019

**Boring: 08**

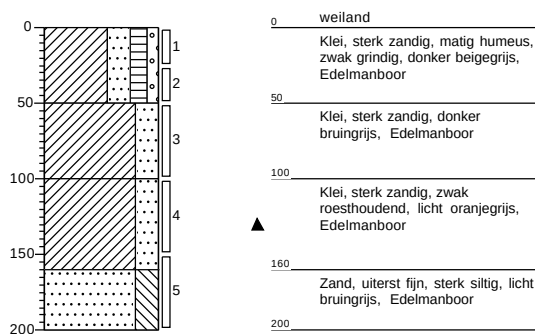
Datum: 16-1-2019

**Boring: 09**

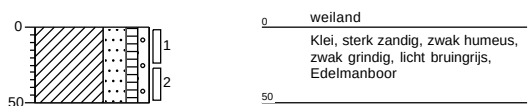
Datum: 16-1-2019

**Boring: 10**

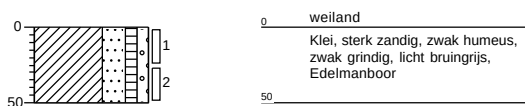
Datum: 16-1-2019

**Boring: 11**

Datum: 16-1-2019

**Boring: 12**

Datum: 16-1-2019



Bijlage 3

Analyseresultaten grond

AELMANS ECO BV
Wofls
Kerkstraat 4
6367 JE VOERENDAAL

Blad 1 van 11

Uw projectnaam : Woudstraat 15 Ingen
Uw projectnummer : E186566
SYNLAB rapportnummer : 12953982, versienummer: 1

Rotterdam, 28-01-2019

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project E186566. 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 uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 11 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,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Projectnaam Woudstraat 15 Ingen
Projectnummer E186566
Rapportnummer 12953982 - 1

Orderdatum 18-01-2019
Startdatum 18-01-2019
Rapportagedatum 28-01-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	01 01 (0-25) 01 (25-50) 02 (0-25) 02 (25-50) 03 (0-25) 03 (25-50) 11 (0-25) 11 (25-50) 12 (0-25) 12 (25-50)					
002	Grond (AS3000)	01a 01 (0-25) 02 (0-25) 03 (0-25) 10 (0-25) 11 (0-25) 12 (0-25)					
003	Grond (AS3000)	02 04 (0-25) 04 (25-50) 05 (25-50) 06 (0-25) 06 (25-50) 07 (0-25) 07 (25-50) 08 (0-25) 09 (25-50)					
004	Grond (AS3000)	02a 04 (0-25) 05 (0-25) 06 (0-25) 07 (0-25) 08 (0-25) 09 (0-25)					
005	Grond (AS3000)	03 01 (50-100) 01 (100-150) 06 (50-100) 10 (50-100) 10 (100-150)					
Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
droge stof	gew.-%	S	80.7	78.9	76.3	78.4	78.1
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	3.0		3.9		1.9
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	16		16		23
METALEN							
barium	mg/kgds	S	100		110		100
cadmium	mg/kgds	S	0.22		0.34		<0.2
kobalt	mg/kgds	S	8.0		7.7		8.2
koper	mg/kgds	S	15		15		12
kwik	mg/kgds	S	0.06		0.06		<0.05
lood	mg/kgds	S	19		19		13
molybdeen	mg/kgds	S	1.8		<0.5		<0.5
nikkel	mg/kgds	S	32		26		26
zink	mg/kgds	S	68		67		53
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	0.06		0.03		<0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.03		0.02		<0.01
chryseen	mg/kgds	S	0.04		0.02		<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.03		0.02		<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.04		0.03		<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.04		0.03		<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.04		0.03		<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.314 ¹⁾		0.204 ¹⁾		0.07 ¹⁾
CHLOORBENZENEN							
hexachloorbenzeen	µg/kgds	S		<1		<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

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

Paraaf :



Projectnaam Woudstraat 15 Ingen
Projectnummer E186566
Rapportnummer 12953982 - 1

Orderdatum 18-01-2019
Startdatum 18-01-2019
Rapportagedatum 28-01-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	01 01 (0-25) 01 (25-50) 02 (0-25) 02 (25-50) 03 (0-25) 03 (25-50) 11 (0-25) 11 (25-50) 12 (0-25) 12 (25-50)					
002	Grond (AS3000)	01a 01 (0-25) 02 (0-25) 03 (0-25) 10 (0-25) 11 (0-25) 12 (0-25)					
003	Grond (AS3000)	02 04 (0-25) 04 (25-50) 05 (25-50) 06 (0-25) 06 (25-50) 07 (0-25) 07 (25-50) 08 (0-25) 09 (25-50)					
004	Grond (AS3000)	02a 04 (0-25) 05 (0-25) 06 (0-25) 07 (0-25) 08 (0-25) 09 (0-25)					
005	Grond (AS3000)	03 01 (50-100) 01 (100-150) 06 (50-100) 10 (50-100) 10 (100-150)					
Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
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⁾
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN							
o,p-DDT	µg/kgds	S		150		<1	
p,p-DDT	µg/kgds	S		2500		3.2	
som DDT (0.7 factor)	µg/kgds	S		2650 ¹⁾		3.9 ¹⁾	
o,p-DDD	µg/kgds	S		9.7		<1	
p,p-DDD	µg/kgds	S		210		1.1	
som DDD (0.7 factor)	µg/kgds	S		219.7 ¹⁾		1.8 ¹⁾	
o,p-DDE	µg/kgds	S		4.9		<1	
p,p-DDE	µg/kgds	S		450		19	
som DDE (0.7 factor)	µg/kgds	S		454.9 ¹⁾		19.7 ¹⁾	
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds			3324.6 ¹⁾		25.4 ¹⁾	
aldrin	µg/kgds	S		<1		<1	
dieldrin	µg/kgds	S		<1		<1	
endrin	µg/kgds	S		<1		<1	
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	µg/kgds	S		2.1 ¹⁾		2.1 ¹⁾	
isodrin	µg/kgds	S		<1		<1	
telodrin	µg/kgds	S		<1		<1	
alpha-HCH	µg/kgds	S		<1		<1	
beta-HCH	µg/kgds	S		<1		<1	
gamma-HCH	µg/kgds	S		<1		<1	
delta-HCH	µg/kgds	S		<1		<1	
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds			2.8 ¹⁾		2.8 ¹⁾	
heptachloor	µg/kgds	S		<1		<1	
cis-heptachloorepoxide	µg/kgds	S		<1		<1	
trans-heptachloorepoxide	µg/kgds	S		<1		<1	
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	µg/kgds	S		1.4 ¹⁾		1.4 ¹⁾	
alpha-endosulfan	µg/kgds	S		<1		<1	
hexachloorbutadieen	µg/kgds	S		<1		<1	
endosulfansulfaat	µg/kgds	S		<1		<1	
trans-chloordaan	µg/kgds	S		<1		<1	
cis-chloordaan	µg/kgds	S		<1		<1	
som chloordaan (0.7 factor)	µg/kgds	S		1.4 ¹⁾		1.4 ¹⁾	
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodembodem	µg/kgds			3336.5 ¹⁾		37.3 ¹⁾	

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

Paraaf :



Projectnaam Woudstraat 15 Ingen
Projectnummer E186566
Rapportnummer 12953982 - 1

Orderdatum 18-01-2019
Startdatum 18-01-2019
Rapportagedatum 28-01-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	01 01 (0-25) 01 (25-50) 02 (0-25) 02 (25-50) 03 (0-25) 03 (25-50) 11 (0-25) 11 (25-50) 12 (0-25) 12 (25-50)					
002	Grond (AS3000)	01a 01 (0-25) 02 (0-25) 03 (0-25) 10 (0-25) 11 (0-25) 12 (0-25)					
003	Grond (AS3000)	02 04 (0-25) 04 (25-50) 05 (25-50) 06 (0-25) 06 (25-50) 07 (0-25) 07 (25-50) 08 (0-25) 09 (25-50)					
004	Grond (AS3000)	02a 04 (0-25) 05 (0-25) 06 (0-25) 07 (0-25) 08 (0-25) 09 (0-25)					
005	Grond (AS3000)	03 01 (50-100) 01 (100-150) 06 (50-100) 10 (50-100) 10 (100-150)					
Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	µg/kgds	S		3335.1 ¹⁾		35.9 ¹⁾	
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 :



Projectnaam Woudstraat 15 Ingen
Projectnummer E186566
Rapportnummer 12953982 - 1

Orderdatum 18-01-2019
Startdatum 18-01-2019
Rapportagedatum 28-01-2019

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. |
| 004 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 005 | * | 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 :



Projectnaam Woudstraat 15 Ingen
Projectnummer E186566
Rapportnummer 12953982 - 1

Orderdatum 18-01-2019
Startdatum 18-01-2019
Rapportagedatum 28-01-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	04 01 (160-200) 06 (100-150) 06 (150-200) 10 (150-200)

Analyse	Eenheid	Q	006
droge stof	gew.-%	S	75.4
gewicht artefacten	g	S	<1
aard van de artefacten	-	S	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	1.2
KORRELGROOTTEVERDELING			
lutum (bodem)	% vd DS	S	21
METALEN			
barium	mg/kgds	S	220
cadmium	mg/kgds	S	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	9.5
koper	mg/kgds	S	14
kwik	mg/kgds	S	<0.05
lood	mg/kgds	S	12
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	33
zink	mg/kgds	S	50
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN			
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.07 ¹⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)			
PCB 28	µg/kgds	S	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾
MINERALE OLIE			
fractie C10-C12	mg/kgds		<5

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

Paraaf :



AELMANS ECO BV
Wofls

Analysrapport

Blad 7 van 11

Projectnaam Woudstraat 15 Ingen
Projectnummer E186566
Rapportnummer 12953982 - 1

Orderdatum 18-01-2019
Startdatum 18-01-2019
Rapportagedatum 28-01-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	04 01 (160-200) 06 (100-150) 06 (150-200) 10 (150-200)

Analyse	Eenheid	Q	006
fractie C12-C22	mg/kgds		<5
fractie C22-C30	mg/kgds		<5
fractie C30-C40	mg/kgds		<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20

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

Paraaf :



Projectnaam Woudstraat 15 Ingen
Projectnummer E186566
Rapportnummer 12953982 - 1

Orderdatum 18-01-2019
Startdatum 18-01-2019
Rapportagedatum 28-01-2019

Monster beschrijvingen

006 * 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 :



Projectnaam Woudstraat 15 Ingen
Projectnummer E186566
Rapportnummer 12953982 - 1

Orderdatum 18-01-2019
Startdatum 18-01-2019
Rapportagedatum 28-01-2019

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934 (monstervoorbehandeling conform NEN-EN 16179). 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 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-EN-ISO 17294-2)
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Idem
lood	Grond (AS3000)	Idem
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010-7 conform NEN-EN-ISO 16703
hexachloorbenzeen	Grond (AS3000)	Conform AS3020-2
o,p-DDT	Grond (AS3000)	Conform AS3020-1
p,p-DDT	Grond (AS3000)	Idem
som DDT (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
o,p-DDD	Grond (AS3000)	Idem
p,p-DDD	Grond (AS3000)	Idem
som DDD (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
o,p-DDE	Grond (AS3000)	Idem

Paraaf :



Projectnaam Woudstraat 15 Ingen
Projectnummer E186566
Rapportnummer 12953982 - 1

Orderdatum 18-01-2019
Startdatum 18-01-2019
Rapportagedatum 28-01-2019

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
p,p-DDE	Grond (AS3000)	Idem
som DDE (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
aldrin	Grond (AS3000)	Idem
dieldrin	Grond (AS3000)	Idem
endrin	Grond (AS3000)	Idem
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
isodrin	Grond (AS3000)	Idem
telodrin	Grond (AS3000)	Idem
alpha-HCH	Grond (AS3000)	Idem
beta-HCH	Grond (AS3000)	Idem
gamma-HCH	Grond (AS3000)	Idem
delta-HCH	Grond (AS3000)	Conform AS3020-3
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Eigen methode, aceton/hexaan-extractie, clean-up, analyse m.b.v. GCMS
heptachloor	Grond (AS3000)	Conform AS3020-1
cis-heptachloorepoxide	Grond (AS3000)	Idem
trans-heptachloorepoxide	Grond (AS3000)	Idem
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
alpha-endosulfan	Grond (AS3000)	Idem
hexachloorbutadieen	Grond (AS3000)	Idem
endosulfansulfaat	Grond (AS3000)	Conform AS3020-3
trans-chloordaan	Grond (AS3000)	Conform AS3020-1
cis-chloordaan	Grond (AS3000)	Idem
som chloordaan (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	Grond (AS3000)	Conform AS3220-1 en AS3220-2
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	Grond (AS3000)	Conform AS3020

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y7543499	17-01-2019	16-01-2019	ALC201
001	Y7543078	17-01-2019	16-01-2019	ALC201
001	Y7544003	17-01-2019	16-01-2019	ALC201
001	Y7544000	17-01-2019	16-01-2019	ALC201
001	Y7543997	17-01-2019	16-01-2019	ALC201
001	Y7543999	17-01-2019	16-01-2019	ALC201
001	Y7543503	17-01-2019	16-01-2019	ALC201
001	Y7543073	17-01-2019	16-01-2019	ALC201
001	Y7543993	17-01-2019	16-01-2019	ALC201
001	Y7543991	17-01-2019	16-01-2019	ALC201
002	Y7543999	17-01-2019	16-01-2019	ALC201
002	Y7543993	17-01-2019	16-01-2019	ALC201

Paraaf :



Projectnaam Woudstraat 15 Ingen
Projectnummer E186566
Rapportnummer 12953982 - 1

Orderdatum 18-01-2019
Startdatum 18-01-2019
Rapportagedatum 28-01-2019

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
002	Y7543078	17-01-2019	16-01-2019	ALC201
002	Y7543997	17-01-2019	16-01-2019	ALC201
002	Y7543499	17-01-2019	16-01-2019	ALC201
002	Y7543069	17-01-2019	16-01-2019	ALC201
003	Y7544001	17-01-2019	16-01-2019	ALC201
003	Y7543485	17-01-2019	16-01-2019	ALC201
003	Y7543493	17-01-2019	16-01-2019	ALC201
003	Y7543988	17-01-2019	16-01-2019	ALC201
003	Y7543998	17-01-2019	16-01-2019	ALC201
003	Y7543994	17-01-2019	16-01-2019	ALC201
003	Y7543489	17-01-2019	16-01-2019	ALC201
003	Y7543498	17-01-2019	16-01-2019	ALC201
003	Y7543975	17-01-2019	16-01-2019	ALC201
004	Y7543504	17-01-2019	16-01-2019	ALC201
004	Y7543988	17-01-2019	16-01-2019	ALC201
004	Y7543493	17-01-2019	16-01-2019	ALC201
004	Y7543975	17-01-2019	16-01-2019	ALC201
004	Y7543498	17-01-2019	16-01-2019	ALC201
004	Y7543995	17-01-2019	16-01-2019	ALC201
005	Y7543986	17-01-2019	16-01-2019	ALC201
005	Y7544002	17-01-2019	16-01-2019	ALC201
005	Y7543080	17-01-2019	16-01-2019	ALC201
005	Y7543075	17-01-2019	16-01-2019	ALC201
005	Y7543996	17-01-2019	16-01-2019	ALC201
006	Y7544004	17-01-2019	16-01-2019	ALC201
006	Y7543074	17-01-2019	16-01-2019	ALC201
006	Y7543992	17-01-2019	16-01-2019	ALC201
006	Y7543990	17-01-2019	16-01-2019	ALC201

Paraaf :



AELMANS ECO BV
Wofls
Kerkstraat 4
6367 JE VOERENDAAL

Blad 1 van 4

Uw projectnaam : Woudstraat 15 Ingen
Uw projectnummer : E186566
SYNLAB rapportnummer : 12953987, versienummer: 1

Rotterdam, 23-01-2019

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project E186566. 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 uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

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

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,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

AELMANS ECO BV
Wofls

Analysrapport

Blad 2 van 4

Projectnaam Woudstraat 15 Ingen
Projectnummer E186566
Rapportnummer 12953987 - 1

Orderdatum 18-01-2019
Startdatum 18-01-2019
Rapportagedatum 23-01-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie	
001	Grond (AS3000)	05 101 (200-250) 101 (250-300) 102 (200-250) 102 (250-300)	
Analyse	Eenheid	Q	001
droge stof	gew.-%	S	78.6
gewicht artefacten	g	S	<1
aard van de artefacten	-	S	geen
MINERALE OLIE			
fractie C10-C12	mg/kgds		<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5
fractie C22-C30	mg/kgds		<5
fractie C30-C40	mg/kgds		<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20

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

Paraaf :

Projectnaam Woudstraat 15 Ingen
Projectnummer E186566
Rapportnummer 12953987 - 1

Orderdatum 18-01-2019
Startdatum 18-01-2019
Rapportagedatum 23-01-2019

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.

Paraaf :



Projectnaam Woudstraat 15 Ingen
Projectnummer E186566
Rapportnummer 12953987 - 1

Orderdatum 18-01-2019
Startdatum 18-01-2019
Rapportagedatum 23-01-2019

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934 (monstervoorbehandeling conform NEN-EN 16179). 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
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010-7 conform NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y7543494	17-01-2019	16-01-2019	ALC201
001	Y7543484	17-01-2019	16-01-2019	ALC201
001	Y7543500	17-01-2019	16-01-2019	ALC201
001	Y7543496	17-01-2019	16-01-2019	ALC201

Paraaf :



AELMANS ECO BV
Wofls
Kerkstraat 4
6367 JE VOERENDAAL

Blad 1 van 6

Uw projectnaam : Woudstraat 15 Ingen
Uw projectnummer : E186566
SYNLAB rapportnummer : 12980313, versienummer: 1

Rotterdam, 28-02-2019

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project E186566. 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 uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

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

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,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Projectnaam Woudstraat 15 Ingen
Projectnummer E186566
Rapportnummer 12980313 - 1

Orderdatum 22-02-2019
Startdatum 22-02-2019
Rapportagedatum 28-02-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie	
001	Grond (AS3000)	06 10 (25-50)	
Analyse	Eenheid	Q	001
droge stof	gew.-%	S	77.6
gewicht artefacten	g	S	<1
aard van de artefacten	-	S	geen
CHLOORBENZENEN			
hexachloorbenzeen	µg/kgds	S	<2.5 ^{1) 2)}
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN			
o,p-DDT	µg/kgds	S	100 ^{3) 1)}
p,p-DDT	µg/kgds	S	980 ¹⁾
som DDT (0.7 factor)	µg/kgds	S	1080 ^{1) 4)}
o,p-DDD	µg/kgds	S	10 ¹⁾
p,p-DDD	µg/kgds	S	84 ¹⁾
som DDD (0.7 factor)	µg/kgds	S	94 ^{1) 4)}
o,p-DDE	µg/kgds	S	7.0 ¹⁾
p,p-DDE	µg/kgds	S	450 ¹⁾
som DDE (0.7 factor)	µg/kgds	S	457 ^{1) 4)}
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	S	1631 ^{1) 4)}
aldrin	µg/kgds	S	<2.5 ^{1) 2)}
dieldrin	µg/kgds	S	<2.5 ^{1) 2)}
endrin	µg/kgds	S	<2.5 ^{1) 2)}
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	µg/kgds	S	5.25 ^{1) 4)}
isodrin	µg/kgds	S	<2.5 ^{1) 2)}
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	µg/kgds	S	3.5 ^{1) 4)}
telodrin	µg/kgds	S	<2.5 ^{1) 2)}
alpha-HCH	µg/kgds	S	<2.5 ^{1) 2)}
beta-HCH	µg/kgds	S	<2.5 ^{1) 2)}
gamma-HCH	µg/kgds	S	<2.5 ^{1) 2)}
delta-HCH	µg/kgds	S	<2.7 ^{1) 2)}
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	S	7.14 ^{1) 4)}
heptachloor	µg/kgds	S	<2.5 ^{1) 2)}
cis-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<2.5 ^{1) 2)}
trans-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<2.5 ^{1) 2)}
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	µg/kgds	S	3.5 ^{1) 4)}
alpha-endosulfan	µg/kgds	S	<2.5 ^{1) 2)}
hexachloorbutadieen	µg/kgds	S	<2.7 ^{1) 2)}
endosulfansulfaat	µg/kgds	S	<2.7 ^{1) 2)}
trans-chloordaan	µg/kgds	S	<2.5 ^{1) 2)}
cis-chloordaan	µg/kgds	S	<2.5 ^{1) 2)}
som chloordaan (0.7 factor)	µg/kgds	S	3.5 ^{1) 4)}
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	µg/kgds	S	1661.17 ^{1) 4)}

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

Paraaf :

AELMANS ECO BV
Wofls

Analyserapport

Blad 3 van 6

Projectnaam Woudstraat 15 Ingen
Projectnummer E186566
Rapportnummer 12980313 - 1

Orderdatum 22-02-2019
Startdatum 22-02-2019
Rapportagedatum 28-02-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	06 10 (25-50)

Analyse	Eenheid	Q	001
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	µg/kgds	S	1657.25 ^{1) 4)}

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

Paraaf :



Projectnaam Woudstraat 15 Ingen
Projectnummer E186566
Rapportnummer 12980313 - 1

Orderdatum 22-02-2019
Startdatum 22-02-2019
Rapportagedatum 28-02-2019

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 periode tussen monsterneming en in behandeling nemen op het lab was groter dan de toegestane conserveertermijn, hierdoor is de betrouwbaarheid van het resultaat mogelijk beïnvloed.
- 2 De rapportagegrens is verhoogd i.v.m. noodzakelijke verdunning.
- 3 Het gehalte is indicatief i.v.m. de aanwezigheid van componenten die een storende invloed hebben op de meting.
- 4 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf :



Projectnaam Woudstraat 15 Ingen
Projectnummer E186566
Rapportnummer 12980313 - 1

Orderdatum 22-02-2019
Startdatum 22-02-2019
Rapportagedatum 28-02-2019

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934 (monstervoorbehandeling conform NEN-EN 16179). 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
hexachloorbenzeen	Grond (AS3000)	Conform AS3020-2
o,p-DDT	Grond (AS3000)	Conform AS3020-1
p,p-DDT	Grond (AS3000)	Idem
som DDT (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
o,p-DDD	Grond (AS3000)	Idem
p,p-DDD	Grond (AS3000)	Idem
som DDD (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
o,p-DDE	Grond (AS3000)	Idem
p,p-DDE	Grond (AS3000)	Idem
som DDE (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
aldrin	Grond (AS3000)	Idem
dieldrin	Grond (AS3000)	Idem
endrin	Grond (AS3000)	Idem
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
isodrin	Grond (AS3000)	Idem
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Eigen methode, aceton/pentaaan-extractie, clean-up, analyse m.b.v. GCMSMS
telodrin	Grond (AS3000)	Conform AS3020-1
alpha-HCH	Grond (AS3000)	Idem
beta-HCH	Grond (AS3000)	Idem
gamma-HCH	Grond (AS3000)	Idem
delta-HCH	Grond (AS3000)	Conform AS3020-3
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Eigen methode, aceton/hexaan-extractie, clean-up, analyse m.b.v. GCMS
heptachloor	Grond (AS3000)	Conform AS3020-1
cis-heptachloorepoxide	Grond (AS3000)	Idem
trans-heptachloorepoxide	Grond (AS3000)	Idem
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
alpha-endosulfan	Grond (AS3000)	Idem
hexachloorbutadieen	Grond (AS3000)	Idem
endosulfansulfaat	Grond (AS3000)	Conform AS3020-3
trans-chloordaan	Grond (AS3000)	Conform AS3020-1
cis-chloordaan	Grond (AS3000)	Idem
som chloordaan (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	Grond (AS3000)	Conform AS3220-1 en AS3220-2
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	Grond (AS3000)	Conform AS3020

Paraaf :



AELMANS ECO BV
Wofls

Analysrapport

Blad 6 van 6

Projectnaam Woudstraat 15 Ingen
Projectnummer E186566
Rapportnummer 12980313 - 1

Orderdatum 22-02-2019
Startdatum 22-02-2019
Rapportagedatum 28-02-2019

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y7543079	17-01-2019	16-01-2019	ALC201

Paraaf :



AELMANS ECO BV
Wofls
Kerkstraat 4
6367 JE VOERENDAAL

Blad 1 van 8

Uw projectnaam : Woudstraat 15 Ingen
Uw projectnummer : E186566
SYNLAB rapportnummer : 12967406, versienummer: 1

Rotterdam, 11-02-2019

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project E186566. 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 uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 8 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,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Projectnaam Woudstraat 15 Ingen
 Projectnummer E186566
 Rapportnummer 12967406 - 1

Orderdatum 06-02-2019
 Startdatum 06-02-2019
 Rapportagedatum 11-02-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	01a-1 01 (0-25)					
002	Grond (AS3000)	01a-2 02 (0-25)					
003	Grond (AS3000)	01a-3 03 (0-25)					
004	Grond (AS3000)	01a-4 10 (0-25)					
005	Grond (AS3000)	01a-5 11 (0-25)					
Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
droge stof	gew.-%	S	76.7	84.4	82.8	82.6	78.5
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen	geen
CHLOORBENZENEN							
hexachloorbenzeen	µg/kgds	S	<1 ¹⁾	<1 ¹⁾	<1 ¹⁾	<11 ^{1) 3) 4)}	<1 ¹⁾
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN							
o,p-DDT	µg/kgds	S	<1	<1	<1	730 ⁴⁾	<1
p,p-DDT	µg/kgds	S	3.3	1.3	2.1	6100 ⁴⁾	4.2
som DDT (0.7 factor)	µg/kgds	S	4 ²⁾	2 ²⁾	2.8 ²⁾	6830 ²⁾	4.9 ²⁾
o,p-DDD	µg/kgds	S	<1	<1	<1	52 ⁴⁾	<1
p,p-DDD	µg/kgds	S	<1	<1	<1	500 ⁴⁾	1.1
som DDD (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 ²⁾	1.4 ²⁾	1.4 ²⁾	552 ²⁾	1.8 ²⁾
o,p-DDE	µg/kgds	S	<1	<1	<1	31 ⁴⁾	<1
p,p-DDE	µg/kgds	S	13	8.8	11	2400 ⁴⁾	18
som DDE (0.7 factor)	µg/kgds	S	13.7 ²⁾	9.5 ²⁾	11.7 ²⁾	2431 ²⁾	18.7 ²⁾
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	S	19.1 ²⁾	12.9 ²⁾	15.9 ²⁾	9813 ²⁾	25.4 ²⁾
aldrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<11 ^{3) 4)}	<1
dieldrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<11 ^{3) 4)}	<1
endrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<11 ^{3) 4)}	<1
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	µg/kgds	S	2.1 ²⁾	2.1 ²⁾	2.1 ²⁾	23.1 ²⁾	2.1 ²⁾
isodrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<11 ^{3) 4)}	<1
telodrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<11 ^{3) 4)}	<1
alpha-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<11 ^{3) 4)}	<1
beta-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<11 ^{3) 4)}	<1
gamma-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<11 ^{3) 4)}	<1
delta-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<12 ^{3) 4)}	<1
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	S	2.8 ²⁾	2.8 ²⁾	2.8 ²⁾	31.5 ²⁾	2.8 ²⁾
heptachloor	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<11 ^{3) 4)}	<1
cis-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<11 ^{3) 4)}	<1
trans-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<11 ^{3) 4)}	<1
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 ²⁾	1.4 ²⁾	1.4 ²⁾	15.4 ²⁾	1.4 ²⁾
alpha-endosulfan	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<11 ^{3) 4)}	<1
hexachloorbutadieen	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<12 ^{3) 4)}	<1
endosulfansulfaat	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<12 ^{3) 4)}	<1
trans-chloordaan	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<11 ^{3) 4)}	<1
cis-chloordaan	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<11 ^{3) 4)}	<1
som chloordaan (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 ²⁾	1.4 ²⁾	1.4 ²⁾	15.4 ²⁾	1.4 ²⁾

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

Paraaf :

AELMANS ECO BV
Wofls

Analysrapport

Blad 3 van 8

Projectnaam Woudstraat 15 Ingen
Projectnummer E186566
Rapportnummer 12967406 - 1

Orderdatum 06-02-2019
Startdatum 06-02-2019
Rapportagedatum 11-02-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	01a-1 01 (0-25)					
002	Grond (AS3000)	01a-2 02 (0-25)					
003	Grond (AS3000)	01a-3 03 (0-25)					
004	Grond (AS3000)	01a-4 10 (0-25)					
005	Grond (AS3000)	01a-5 11 (0-25)					

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodembodem	µg/kgds		31 ²⁾	24.8 ²⁾	27.8 ²⁾	9946 ²⁾	37.3 ²⁾
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	µg/kgds	S	29.6 ²⁾	23.4 ²⁾	26.4 ²⁾	9928.5 ²⁾	35.9 ²⁾

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

Paraaf :



Projectnaam Woudstraat 15 Ingen
Projectnummer E186566
Rapportnummer 12967406 - 1

Orderdatum 06-02-2019
Startdatum 06-02-2019
Rapportagedatum 11-02-2019

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. |
| 004 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| | * | Na het nemen van deelmonsters ten behoeve van het bepalen van de bodemkenmerken (droge stof en eventueel organisch stof, lutum en pH-CaCl ₂), alsmede eventuele deelmonsters voor vluchtige verbindingen (BTEX, vluchtige halogenen, Cyanides), was geen 140 gram meer over voor de monstervoorbehandeling voor de overige parameters. Daarom is minder dan 140 gram voorbehandeld voor deze parameters. |
| 005 | * | 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 betrouwbaarheid van het resultaat is mogelijk beïnvloed door overschrijding van de toegestane conserveertermijn. |
| 2 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa. |
| 3 | De rapportagegrens is verhoogd i.v.m. noodzakelijke verdunning. |
| 4 | Vanwege de (verwachte) hoge waarden voor pesticiden zijn de resultaten van de organochloorpesticiden verkregen in een extract dat niet is opgezuiverd met gedeactiveerd aluminiumoxide |

Paraaf :



Projectnaam Woudstraat 15 Ingen
Projectnummer E186566
Rapportnummer 12967406 - 1

Orderdatum 06-02-2019
Startdatum 06-02-2019
Rapportagedatum 11-02-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie	
006	Grond (AS3000)	01a-6 12 (0-25)	
Analyse	Eenheid	Q	006
droge stof	gew.-%	S	77.9
gewicht artefacten	g	S	<1
aard van de artefacten	-	S	geen
CHLOORBENZENEN			
hexachloorbenzeen	µg/kgds	S	<1 ¹⁾
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN			
o,p-DDT	µg/kgds	S	<1
p,p-DDT	µg/kgds	S	<1
som DDT (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 ²⁾
o,p-DDD	µg/kgds	S	<1
p,p-DDD	µg/kgds	S	<1
som DDD (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 ²⁾
o,p-DDE	µg/kgds	S	<1
p,p-DDE	µg/kgds	S	2.1
som DDE (0.7 factor)	µg/kgds	S	2.8 ²⁾
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	S	5.6 ²⁾
aldrin	µg/kgds	S	<1
dieldrin	µg/kgds	S	<1
endrin	µg/kgds	S	<1
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	µg/kgds	S	2.1 ²⁾
isodrin	µg/kgds	S	<1
telodrin	µg/kgds	S	<1
alpha-HCH	µg/kgds	S	<1
beta-HCH	µg/kgds	S	<1
gamma-HCH	µg/kgds	S	<1
delta-HCH	µg/kgds	S	<1
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	S	2.8 ²⁾
heptachloor	µg/kgds	S	<1
cis-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<1
trans-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<1
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 ²⁾
alpha-endosulfan	µg/kgds	S	<1
hexachloorbutadieen	µg/kgds	S	<1
endosulfansulfaat	µg/kgds	S	<1
trans-chloordaan	µg/kgds	S	<1
cis-chloordaan	µg/kgds	S	<1
som chloordaan (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 ²⁾
Som	µg/kgds	S	17.5 ²⁾
organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem			
som	µg/kgds	S	16.1 ²⁾
organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem			

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

Paraaf :



Projectnaam Woudstraat 15 Ingen
Projectnummer E186566
Rapportnummer 12967406 - 1

Orderdatum 06-02-2019
Startdatum 06-02-2019
Rapportagedatum 11-02-2019

Monster beschrijvingen

006 * 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 betrouwbaarheid van het resultaat is mogelijk beïnvloed door overschrijding van de toegestane conserveertermijn.
2 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf :



Projectnaam Woudstraat 15 Ingen
Projectnummer E186566
Rapportnummer 12967406 - 1

Orderdatum 06-02-2019
Startdatum 06-02-2019
Rapportagedatum 11-02-2019

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934 (monstervoorbehandeling conform NEN-EN 16179). 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
hexachloorbenzeen	Grond (AS3000)	Conform AS3020-2
o,p-DDT	Grond (AS3000)	Conform AS3020-1
p,p-DDT	Grond (AS3000)	Idem
som DDT (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
o,p-DDD	Grond (AS3000)	Idem
p,p-DDD	Grond (AS3000)	Idem
som DDD (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
o,p-DDE	Grond (AS3000)	Idem
p,p-DDE	Grond (AS3000)	Idem
som DDE (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
aldrin	Grond (AS3000)	Idem
dieldrin	Grond (AS3000)	Idem
endrin	Grond (AS3000)	Idem
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
isodrin	Grond (AS3000)	Idem
telodrin	Grond (AS3000)	Idem
alpha-HCH	Grond (AS3000)	Idem
beta-HCH	Grond (AS3000)	Idem
gamma-HCH	Grond (AS3000)	Idem
delta-HCH	Grond (AS3000)	Conform AS3020-3
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Eigen methode, aceton/hexaan-extractie, clean-up, analyse m.b.v. GCMS
heptachloor	Grond (AS3000)	Conform AS3020-1
cis-heptachloorepoxide	Grond (AS3000)	Idem
trans-heptachloorepoxide	Grond (AS3000)	Idem
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
alpha-endosulfan	Grond (AS3000)	Idem
hexachloorbutadien	Grond (AS3000)	Idem
endosulfansulfaat	Grond (AS3000)	Conform AS3020-3
trans-chloordaan	Grond (AS3000)	Conform AS3020-1
cis-chloordaan	Grond (AS3000)	Idem
som chloordaan (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	Grond (AS3000)	Conform AS3220-1 en AS3220-2
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	Grond (AS3000)	Conform AS3020

Paraaf :



AELMANS ECO BV
Wofls

Analysrapport

Blad 8 van 8

Projectnaam Woudstraat 15 Ingen
Projectnummer E186566
Rapportnummer 12967406 - 1

Orderdatum 06-02-2019
Startdatum 06-02-2019
Rapportagedatum 11-02-2019

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y7543993	17-01-2019	16-01-2019	ALC201
002	Y7543997	17-01-2019	16-01-2019	ALC201
003	Y7543999	17-01-2019	16-01-2019	ALC201
004	Y7543069	17-01-2019	16-01-2019	ALC201
005	Y7543499	17-01-2019	16-01-2019	ALC201
006	Y7543078	17-01-2019	16-01-2019	ALC201

Paraaf :



Bijlage 4

Analyseresultaten grondwater

AELMANS ECO BV
Dhr. H. Wolfs
Kerkstraat 4
6367 JE VOERENDAAL

Blad 1 van 6

Uw projectnaam : Woudstraat 15 te Ingen
Uw projectnummer : E186566
SYNLAB rapportnummer : 12959538, versienummer: 1

Rotterdam, 01-02-2019

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project E186566. 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 uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

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

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,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Projectnaam Woudstraat 15 te Ingen
Projectnummer E186566
Rapportnummer 12959538 - 1

Orderdatum 25-01-2019
Startdatum 25-01-2019
Rapportagedatum 01-02-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	Peilbuis (weiland)
002	Grondwater (AS3000)	Peilbuis 101
003	Grondwater (AS3000)	Peilbuis 22
004	Grondwater (AS3000)	Peilbuis 26

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
METALEN						
arseen	µg/l	S	7.9		93	7.1
barium	µg/l	S	18			
cadmium	µg/l	S	<0.20			
kobalt	µg/l	S	<2			
koper	µg/l	S	5.0			
kwik	µg/l	S	<0.05			
lood	µg/l	S	2.4			
molybdeen	µg/l	S	4.4			
nikkel	µg/l	S	<3			
zink	µg/l	S	10			
VLUCHTIGE AROMATEN						
benzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2		
tolueen	µg/l	S	1.1	1.1		
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2		
o-xyleen	µg/l	S	0.28	0.30		
p- en m-xyleen	µg/l	S	0.51	0.54		
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.79 ¹⁾	0.84 ¹⁾		
totaal BTEX (0.7 factor)	µg/l			2.22 ¹⁾		
styreen	µg/l	S	<0.2			
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	µg/l	S	0.07	0.06		
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			

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

Paraaf :



Projectnaam Woudstraat 15 te Ingen
 Projectnummer E186566
 Rapportnummer 12959538 - 1

Orderdatum 25-01-2019
 Startdatum 25-01-2019
 Rapportagedatum 01-02-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie				
001	Grondwater (AS3000)	Peilbuis (weiland)				
002	Grondwater (AS3000)	Peilbuis 101				
003	Grondwater (AS3000)	Peilbuis 22				
004	Grondwater (AS3000)	Peilbuis 26				

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1			
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1			
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1			
trichlooretheen	µg/l	S	<0.2			
chloroform	µg/l	S	<0.2			
vinylchloride	µg/l	S	<0.2			
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2			
MINERALE OLIE						
fractie C10-C12	µg/l		<25	<25		
fractie C12-C22	µg/l		<25	<25		
fractie C22-C30	µg/l		<25	<25		
fractie C30-C40	µg/l		<25	<25		
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<50	<50		

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

Paraaf :

Projectnaam Woudstraat 15 te Ingen
Projectnummer E186566
Rapportnummer 12959538 - 1

Orderdatum 25-01-2019
Startdatum 25-01-2019
Rapportagedatum 01-02-2019

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. |
| 004 | * | 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 :



Projectnaam Woudstraat 15 te Ingen
Projectnummer E186566
Rapportnummer 12959538 - 1

Orderdatum 25-01-2019
Startdatum 25-01-2019
Rapportagedatum 01-02-2019

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
arseen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3150-1 en conform NEN 6966 (meting conform NEN-EN-ISO 11885)
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)	Idem
styreen	Grondwater (AS3000)	Idem
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
totaal BTEX (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Eigen methode, headspace GCMS

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	B1702153	25-01-2019	25-01-2019	ALC204

Paraaf :



Projectnaam Woudstraat 15 te Ingen
 Projectnummer E186566
 Rapportnummer 12959538 - 1

Orderdatum 25-01-2019
 Startdatum 25-01-2019
 Rapportagedatum 01-02-2019

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	G6603260	25-01-2019	25-01-2019	ALC236
002	G6603254	25-01-2019	25-01-2019	ALC236
003	B1702127	25-01-2019	25-01-2019	ALC204
004	B1702121	25-01-2019	25-01-2019	ALC204

Paraaf :



Bijlage 5

Getoetste analyseresultaten grond

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 05-03-2019 - 12:29)

Projectcode	E186566	E186566
Projectnaam	Woudstraat 15 Ingen	Woudstraat 15 Ingen
Monsteromschrijving	01	01a
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Overschrijding Interventiewaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
droge stof	%	80.7	80.7			78.9	78.9		
gewicht artefacten	g	<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	3.0	3				3		
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem)	% vd DS	16	16				16		
METALEN									
barium ⁺	mg/kg	100	141	--				-	
cadmium	mg/kg	0.22	0.3	<=AW-0.02				-	
kobalt	mg/kg	8.0	11.1	<=AW-0.02				-	
koper	mg/kg	15	20.5	<=AW-0.13				-	
kwik	mg/kg	0.06	0.0698	<=AW0.00				-	
lood	mg/kg	19	23.4	<=AW-0.06				-	
molybdeen	mg/kg	1.8	1.8	WO 0.00				-	
nikkel	mg/kg	32	43.1	IN 0.12				-	
zink	mg/kg	68	92.9	<=AW-0.08				-	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007	-				-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.31	0.314	<=AW-0.03				-	
CHLOORBENZENEN									
hexachloorbenzeen	ug/kg			-		<1	2.33	<=AW	-
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)									
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	16.3	<=AW	-			-	
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN									
som DDT (0.7 factor)	ug/kg			-		2650	8830	>I	5.76
som DDD (0.7 factor)	ug/kg			-		219.7	732	WO	0.02
som DDE (0.7 factor)	ug/kg			-		454.9	1520	>IND	0.64
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds			-		3324.6			
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg			-		2.1	7	<=AW	-
isodrin	ug/kg			-		<1	2.33	-	
telodrin	ug/kg			-		<1	2.33	-	
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds			-		2.8		-	
heptachloor	ug/kg			-		<1	2.33	<=AW	-
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg			-		1.4	4.67	<=AW	-
alpha-endosulfan	ug/kg			-		<1	2.33	<=AW	-
hexachloorbutadien	ug/kg			-		<1	2.33	<=AW	-
endosulfansulfaat	ug/kg			-		<1	2.33	--	
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg			-		1.4	4.67	<=AW	-
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor)									
waterbodem	µg/kgds			-		3336.5		-	
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor)									
landbodem	ug/kg			-		3335.1	11100	IN, zp	
MINERALE OLIE									
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	46.7	<=AW-0.03				-	

Monstercode	Monsteromschrijving
12953982-001	01 01 (0-25) 01 (25-50) 02 (0-25) 02 (25-50) 03 (0-25) 03 (25-50) 11 (0-25) 11 (25-50) 12 (0-25) 12 (25-50)
12953982-002	01a 01 (0-25) 02 (0-25) 03 (0-25) 10 (0-25) 11 (0-25) 12 (0-25)

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 05-03-2019 - 12:29)

Projectcode	E186566	E186566
Projectnaam	Woudstraat 15 Ingen	Woudstraat 15 Ingen
Monsteromschrijving	02	02a
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
droge stof	%	76.3	76.3			78.4	78.4		
gewicht artefacten	g	<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	3.9	3.9				3.9		
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem)	% vd DS	16	16				16		
METALEN									
barium ⁺	mg/kg	110	155	--				-	
cadmium	mg/kg	0.34	0.449	<=AW-0.01				-	
kobalt	mg/kg	7.7	10.7	<=AW-0.02				-	
koper	mg/kg	15	20	<=AW-0.13				-	
kwik	mg/kg	0.06	0.0694	<=AW0.00				-	
lood	mg/kg	19	23.1	<=AW-0.06				-	
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	<=AW-0.01				-	
nikkel	mg/kg	26	35	<=AW0.00				-	
zink	mg/kg	67	90.3	<=AW-0.09				-	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007	-				-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.204	0.204	<=AW-0.03				-	
CHLOORBENZENEN									
hexachloorbenzeen	ug/kg			-		<1	1.79	<=AW	-
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)									
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	12.6	<=AW	-			-	
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN									
som DDT (0.7 factor)	ug/kg			-		3.9	10	<=AW	-
som DDD (0.7 factor)	ug/kg			-		1.8	4.62	<=AW	-
som DDE (0.7 factor)	ug/kg			-		19.7	50.5	<=AW	-
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds			-		25.4		-	
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg			-		2.1	5.38	<=AW	-
isodrin	ug/kg			-		<1	1.79	-	
telodrin	ug/kg			-		<1	1.79	-	
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds			-		2.8		-	
heptachloor	ug/kg			-		<1	1.79	<=AW	-
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg			-		1.4	3.59	<=AW	-
alpha-endosulfan	ug/kg			-		<1	1.79	<=AW	-
hexachloorbutadieen	ug/kg			-		<1	1.79	<=AW	-
endosulfansulfaat	ug/kg			-		<1	1.79	--	
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg			-		1.4	3.59	<=AW	-
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor)									
waterbodem	µg/kgds			-		37.3		-	
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor)									
landbodem	ug/kg			-		35.9	92.1	<=AW	-
MINERALE OLIE									
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	35.9	<=AW-0.03				-	

Monstercode	Monsteromschrijving
12953982-003	02 04 (0-25) 04 (25-50) 05 (25-50) 06 (0-25) 06 (25-50) 07 (0-25) 07 (25-50) 08 (0-25) 09 (25-50)
12953982-004	02a 04 (0-25) 05 (0-25) 06 (0-25) 07 (0-25) 08 (0-25) 09 (0-25)

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

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 05-03-2019 - 12:29)

Projectcode	E186566	E186566
Projectnaam	Woudstraat 15 Ingen	Woudstraat 15 Ingen
Monsteromschrijving	03	04
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
droge stof	%	78.1	78.1			75.4	75.4		
gewicht artefacten	g	<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	1.9	1.9			1.2	1.2		
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem)	% vd DS	23	23			21	21		
METALEN									
barium ⁺	mg/kg	100	107	--		220	253	--	
cadmium	mg/kg	<0.2	0.182	<=AW-0.03		<0.2	0.187	<=AW-0.03	
kobalt	mg/kg	8.2	8.74	<=AW-0.04		9.5	10.9	<=AW-0.02	
koper	mg/kg	12	14.4	<=AW-0.17		14	17.5	<=AW-0.15	
kwik	mg/kg	<0.050	0.0375	<=AW0.00		<0.050	0.0385	<=AW0.00	
lood	mg/kg	13	14.7	<=AW-0.07		12	14	<=AW-0.08	
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	<=AW-0.01		<0.5	0.35	<=AW-0.01	
nikkel	mg/kg	26	27.6	<=AW-0.11		33	37.3	WO 0.03	
zink	mg/kg	53	60.8	<=AW-0.14		50	60.3	<=AW-0.14	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	mg/kg	<0.010	0.007	-		<0.010	0.007	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.07	0.07	<=AW-0.04		0.07	0.07	<=AW-0.04	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)									
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	24.5	<=AW -		4.9	24.5	<=AW -	
MINERALE OLIE									
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	<=AW-0.02		<20	70	<=AW-0.02	

Monstercode	Monsteromschrijving
12953982-005	03 01 (50-100) 01 (100-150) 06 (50-100) 10 (50-100) 10 (100-150)
12953982-006	04 01 (160-200) 06 (100-150) 06 (150-200) 10 (150-200)

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

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 05-03-2019 - 12:29)

Projectcode	E186566	E186566
Projectnaam	Woudstraat 15 Ingen	Woudstraat 15 Ingen
Monsteromschrijving	05	06
Monstersoort en bodemtype	Grond (AS3000)-5	Grond (AS3000)-1
Monster conclusie	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Overschrijding Interventiewaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
droge stof	%	78.6	78.6			77.6	77.6		
gewicht artefacten	g	<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen			
CHLOORBENZENEN									
hexachloorbenzeen	ug/kg			-		<2.5 [#]	5.83	<=AW	-
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN									
som DDT (0.7 factor)	ug/kg			-		1080	3600	>I	2.27
som DDD (0.7 factor)	ug/kg			-		94	313	WO	0.01
som DDE (0.7 factor)	ug/kg			-		457	1520	>IND	0.65
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds			-		1631		-	
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg			-		5.25	17.5	WO	0.00
isodrin	ug/kg			-		<2.5 [#]	5.83	-	
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	µg/kgds			-		3.5		-	
telodrin	ug/kg			-		<2.5 [#]	5.83	-	
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds			-		7.14		-	
heptachloor	ug/kg			-		<2.5 [#]	5.83	IN	0.00
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg			-		3.5	11.7	IN	0.00
alpha-endosulfan	ug/kg			-		<2.5 [#]	5.83	IN	0.00
hexachloorbutadieen	ug/kg			-		<2.7 [#]	6.3	IN	
endosulfansulfaat	ug/kg			-		<2.7 [#]	6.3	--	
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg			-		3.5	11.7	IN	0.00
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor)									
waterbodem	µg/kgds			-		1661.17		-	
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor)									
landbodem	ug/kg			-		1657.25	5520	IN, zp	
MINERALE OLIE									
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	14	<=AW-0.04				-	

Monstercode	Monsteromschrijving
12953987-001	05 101 (200-250) 101 (250-300) 102 (200-250) 102 (250-300)
12980313-001	06 10 (25-50)

Gebruikte bodemtypes voor de toetsing

Bodemtype	humus	lutum
Bodemtype 5	10%	25%
Bodemtype 1	3%	16%

Legenda

Verklaring kolommen

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

Verklaring toetsingsoordelen

-	Geen toetsoordeel mogelijk
--	Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing
---	Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing
#	Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
+	De normen voor barium zijn ingetrokken. Indien er sprake is van verhoogde bariumgehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte door het bevoegd gezag worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 625 mg/kg d.s (waterbodem) en de interventiewaarde voor landbodem van 920 mg/kg (landbodem).
<=AW	Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
WO	Wonen
IN	Industrie
,zp	Interventiewaarde ontbreekt :zorgplicht van toepassing
>I	Groter dan interventiewaarde
>(ind)I	INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden
somIW>1	Interventiewaarde wordt overschreden door som fractie interventiewaarde > 1 (interventie factor)
^	Enkele parameters ontbreken in de som
>IND	Groter dan industrie

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

Analyse	Eenheid	AW	Wo	Ind	I
METALEN					
cadmium	mg/kg	0.6	1.2	4.3	13
kobalt	mg/kg	15	35	190	190
koper	mg/kg	40	54	190	190
kwik	mg/kg	0.15	0.83	4.8	36
lood	mg/kg	50	210	530	530
molybdeen	mg/kg	1.5	88	190	190
nikkel	mg/kg	35	39	100	100
zink	mg/kg	140	200	720	720
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1.5	6.8	40	40
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	20	40	500	1000
MINERALE OLIE					
totaal olie C10 - C40	mg/kg	190	190	500	5000
CHLOORBENZENEN					
hexachloorbenzeen	ug/kg	8.5	27	1400	2000
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN					
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	200	200	1000	1700
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	20	840	34000	34000
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	100	130	1300	2300
aldrin	ug/kg				320
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	15	40	140	4000
alpha-HCH	ug/kg	1	1	500	17000
beta-HCH	ug/kg	2	2	500	1600
gamma-HCH	ug/kg	3	40	500	1200
heptachloor	ug/kg	0.7	0.7	100	4000
alpha-endosulfan	ug/kg	0.9	0.9	100	4000
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	2	2	100	4000
hexachloorbutadieen	ug/kg	3			
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	2	2	100	4000
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	ug/kg	400			

* Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging

Legenda normenblad

AW = Achtergrondwaarden

WO = Maximale waarden bodemfunctieklasse wonen

IND = Maximale waarden bodemfunctieklasse industrie

I = Interventiewaarden

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

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

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 05-03-2019 - 12:34)

Projectcode	E186566	E186566
Projectnaam	Woudstraat 15 Ingen	Woudstraat 15 Ingen
Monsteromschrijving	01a-1	01a-2
Monstersoort en bodemtype	Grond (AS3000)-1	Grond (AS3000)-1
Monster conclusie	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
droge stof	%	76.7	76.7			84.4	84.4		
gewicht artefacten	g	<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen			
CHLOORBENZENEN									
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	2.33	<=AW	-	<1	2.33	<=AW	-
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN									
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	4	13.3	<=AW	-	2	6.67	<=AW	-
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	1.4	4.67	<=AW	-	1.4	4.67	<=AW	-
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	13.7	45.7	<=AW	-	9.5	31.7	<=AW	-
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	19.1	-			12.9	-		
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2.1	7	<=AW	-	2.1	7	<=AW	-
isodrin	ug/kg	<1	2.33	-		<1	2.33	-	
telodrin	ug/kg	<1	2.33	-		<1	2.33	-	
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	2.8	-			2.8	-		
heptachloor	ug/kg	<1	2.33	<=AW	-	<1	2.33	<=AW	-
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	4.67	<=AW	-	1.4	4.67	<=AW	-
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	2.33	<=AW	-	<1	2.33	<=AW	-
hexachloorbutadieen	ug/kg	<1	2.33	<=AW	-	<1	2.33	<=AW	-
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	2.33	--		<1	2.33	--	
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	4.67	<=AW	-	1.4	4.67	<=AW	-
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor)									
waterbodem	µg/kgds	31	-			24.8	-		
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor)									
landbodem	ug/kg	29.6	98.7	<=AW	-	23.4	78	<=AW	-

Monstercode	Monsteromschrijving
12967406-001	01a-1 01 (0-25)
12967406-002	01a-2 02 (0-25)

Gebruikte bodemtypes voor de toetsing		
Bodemtype	humus	lutum
Bodemtype 1	3%	16%

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

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 05-03-2019 - 12:34)

Projectcode	E186566	E186566
Projectnaam	Woudstraat 15 Ingen	Woudstraat 15 Ingen
Monsteromschrijving	01a-3	01a-4
Monstersoort en bodemtype	Grond (AS3000)-1	Grond (AS3000)-1
Monster conclusie	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Overschrijding Interventiewaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
droge stof	%	82.8	82.8			82.6	82.6		
gewicht artefacten	g	<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen			
CHLOORBENZENEN									
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	2.33	<=AW	-	<11 [#]	25.7	WO	0.01
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN									
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	2.8	9.33	<=AW	-	6830	22800	>I	15.04
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	1.4	4.67	<=AW	-	552	1840	IN	0.05
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	11.7	39	<=AW	-	2431	8100	>I	3.64
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	15.9	-			9813	-		
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2.1	7	<=AW	-	23.1	77	IN	0.02
isodrin	ug/kg	<1	2.33	-		<11 [#]	25.7	-	
telodrin	ug/kg	<1	2.33	-		<11 [#]	25.7	-	
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	2.8	-			31.5	-		
heptachloor	ug/kg	<1	2.33	<=AW	-	<11 [#]	25.7	IN	0.01
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	4.67	<=AW	-	15.4	51.3	IN	0.01
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	2.33	<=AW	-	<11 [#]	25.7	IN	0.01
hexachloorbutadieen	ug/kg	<1	2.33	<=AW	-	<12 [#]	28	IN	
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	2.33	--		<12 [#]	28	--	
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	4.67	<=AW	-	15.4	51.3	IN	0.01
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor)									
waterbodem	µg/kgds	27.8	-			9946	-		
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor)								IN,	
landbodem	ug/kg	26.4	88	<=AW	-	9928.5	33100	zp	

Monstercode	Monsteromschrijving
12967406-003	01a-3 03 (0-25)
12967406-004	01a-4 10 (0-25)

Gebruikte bodemtypes voor de toetsing		
Bodemtype	humus	lutum
Bodemtype 1	3%	16%

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

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 05-03-2019 - 12:34)

Projectcode	E186566	E186566
Projectnaam	Woudstraat 15 Ingen	Woudstraat 15 Ingen
Monsteromschrijving	01a-5	01a-6
Monstersoort en bodemtype	Grond (AS3000)-1	Grond (AS3000)-1
Monster conclusie	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
droge stof	%	78.5	78.5			77.9	77.9		
gewicht artefacten	g	<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen			
CHLOORBENZENEN									
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	2.33	<=AW	-	<1	2.33	<=AW	-
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN									
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	4.9	16.3	<=AW	-	1.4	4.67	<=AW	-
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	1.8	6	<=AW	-	1.4	4.67	<=AW	-
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	18.7	62.3	<=AW	-	2.8	9.33	<=AW	-
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	25.4	-			5.6	-		
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2.1	7	<=AW	-	2.1	7	<=AW	-
isodrin	ug/kg	<1	2.33	-		<1	2.33	-	
telodrin	ug/kg	<1	2.33	-		<1	2.33	-	
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	2.8	-			2.8	-		
heptachloor	ug/kg	<1	2.33	<=AW	-	<1	2.33	<=AW	-
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	4.67	<=AW	-	1.4	4.67	<=AW	-
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	2.33	<=AW	-	<1	2.33	<=AW	-
hexachloorbutadieen	ug/kg	<1	2.33	<=AW	-	<1	2.33	<=AW	-
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	2.33	--		<1	2.33	--	
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	4.67	<=AW	-	1.4	4.67	<=AW	-
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor)									
waterbodem	µg/kgds	37.3	-			17.5	-		
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor)									
landbodem	ug/kg	35.9	120	<=AW	-	16.1	53.7	<=AW	-

Monstercode	Monsteromschrijving
12967406-005	01a-5 11 (0-25)
12967406-006	01a-6 12 (0-25)

Gebruikte bodemtipes voor de toetsing		
Bodemtype	humus	lutum
Bodemtype 1	3%	16%

Legenda

Verklaring kolommen

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

Verklaring toetsingsoordelen

-	Geen toetsoordeel mogelijk
--	Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing
---	Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing
#	Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
<=AW	Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
WO	Wonen
IN	Industrie
,zp	Interventiewaarde ontbreekt : zorgplicht van toepassing
>I	Groter dan interventiewaarde
>(ind)I	INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden
somIW>1	Interventiewaarde wordt overschreden door som fractie interventiewaarde > 1 (interventie factor)
^	Enkele parameters ontbreken in de som
>IND	Groter dan industrie

Normenblad

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

Analyse	Eenheid	AW	Wo	Ind	I
CHLOORBENZENEN					
hexachloorbenzeen	ug/kg	8.5	27	1400	2000
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN					
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	200	200	1000	1700
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	20	840	34000	34000
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	100	130	1300	2300
aldrin	ug/kg				320
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	15	40	140	4000
alpha-HCH	ug/kg	1	1	500	17000
beta-HCH	ug/kg	2	2	500	1600
gamma-HCH	ug/kg	3	40	500	1200
heptachloor	ug/kg	0.7	0.7	100	4000
alpha-endosulfan	ug/kg	0.9	0.9	100	4000
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	2	2	100	4000
hexachloorbutadieen	ug/kg	3			
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	2	2	100	4000
som	ug/kg	400			
organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem					

* Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging

Legenda normenblad

AW	= Achtergrondwaarden
WO	= Maximale waarden bodemfunctieklasse wonen
IND	= Maximale waarden bodemfunctieklasse industrie
I	= Interventiewaarden

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

Bijlage 6

Getoetste analyseresultaten grondwater

Toetsing volgens BoToVa, module T.13-Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb

(Toetsversie 1.1.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 05-03-2019 - 12:31)

Projectcode	E186566	E186566
Projectnaam	Woudstraat 15 te Ingen	Woudstraat 15 te Ingen
Monsteromschrijving	Peilbuis (weiland)	Peilbuis 101
Monstersoort	Grondwater (AS3000)	Grondwater (AS3000)
Monster conclusie	Overschrijding Streefwaarde	Overschrijding Streefwaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
METALEN									
arseen	ug/l	7,9	7,9	<=S	-				-
barium	ug/l	18	18	<=S	-				-
cadmium	ug/l	<0,20	0,14	<=S	-				-
kobalt	ug/l	<2	1,4	<=S	-				-
koper	ug/l	5,0	5	<=S	-				-
kwik	ug/l	<0,05	0,035	<=S	-				-
lood	ug/l	2,4	2,4	<=S	-				-
molybdeen	ug/l	4,4	4,4	<=S	-				-
nikkel	ug/l	<3	2,1	<=S	-				-
zink	ug/l	10	10	<=S	-				-
VLUCHTIGE AROMATEN									
benzeen	ug/l	<0,2	0,14	<=S	-	<0,2	0,14	<=S	-
tolueen	ug/l	1,1	1,1	<=S	-	1,1	1,1	<=S	-
ethylbenzeen	ug/l	<0,2	0,14	<=S	-	<0,2	0,14	<=S	-
o-xyleen	ug/l	0,28	0,28	-		0,30	0,3	-	
p- en m-xyleen	ug/l	0,51	0,51	-		0,54	0,54	-	
xylenen (0.7 factor)	ug/l	0,79	0,79	>S	0,01	0,84	0,84	>S	0,01
totaal BTEX (0.7 factor)	ug/l			-		2,22	2,22	--	
styreen	ug/l	<0,2	0,14	<=S	-			-	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	ug/l	0,07	0,07	>S	0,00	0,06	0,06	>S	0,00
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN									
1,1-dichloorethaan	ug/l	<0,2	0,14	<=S	-			-	
1,2-dichloorethaan	ug/l	<0,2	0,14	<=S	-			-	
1,1-dichlooretheen	ug/l	<0,1	0,07	<=S	-			-	
cis-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0,1	0,07	-				-	
trans-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0,1	0,07	-				-	
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	ug/l	0,14	0,14	<=S	-			-	
dichloormethaan	ug/l	<0,2	0,14	<=S	-			-	
1,1-dichloorpropaan	ug/l	<0,2	0,14	-				-	
1,2-dichloorpropaan	ug/l	<0,2	0,14	-				-	
1,3-dichloorpropaan	ug/l	<0,2	0,14	-				-	
som dichloorpropanen (0.7 factor)	ug/l	0,42	0,42	<=S	-			-	
tetrachlooretheen	ug/l	<0,1	0,07	<=S	-			-	
tetrachloormethaan	ug/l	<0,1	0,07	<=S	-			-	
1,1,1-trichloorethaan	ug/l	<0,1	0,07	<=S	-			-	
1,1,2-trichloorethaan	ug/l	<0,1	0,07	<=S	-			-	
trichlooretheen	ug/l	<0,2	0,14	<=S	-			-	
chloroform	ug/l	<0,2	0,14	<=S	-			-	
vinylchloride	ug/l	<0,2	0,14	<=S	-			-	
tribroommethaan	ug/l	<0,2	0,14	---				-	
MINERALE OLIE									
fractie C10-C12	ug/l	<25	17,5	--	-	<25	17,5	--	-
fractie C12-C22	ug/l	<25	17,5	--	-	<25	17,5	--	-
fractie C22-C30	ug/l	<25	17,5	--	-	<25	17,5	--	-
fractie C30-C40	ug/l	<25	17,5	--	-	<25	17,5	--	-
totaal olie C10 - C40	ug/l	<50	35	<=S	-	<50	35	<=S	-

Eenheid BT BC

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS**12959538-001**

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

ug/l **2.31** ^--
DIMSLS **0.001**

12959538-002

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

ug/l **2.22** ^--
DIMSLS **0.000857**

Monstercode	Monsteromschrijving
12959538-001	Peilbuis (weiland)
12959538-002	Peilbuis 101

Toetsing volgens BoToVa, module T.13-Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb

(Toetsversie 1.1.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 05-03-2019 - 12:31)

Projectcode	E186566	E186566
Projectnaam	Woudstraat 15 te Ingen	Woudstraat 15 te Ingen
Monsteromschrijving	Peilbuis 22	Peilbuis 26
Monstersoort	Grondwater (AS3000)	Grondwater (AS3000)
Monster conclusie	Overschrijding Interventiewaarde	Voldoet aan Streefwaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
---------	---------	----	----	----	----	----	----	----	----

METALEN

arseen	ug/l	93	93	>I	1,66	7,1	7,1	<=S	-
--------	------	----	-----------	----	------	-----	------------	-----	---

Monstercode	Monsteromschrijving
12959538-003	Peilbuis 22
12959538-004	Peilbuis 26

Legenda

Verklaring kolommen

SR Resultaat op het analyserapport

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

BC Toetsoordeel

BI SYNLAB berekende BodemIndex waarde: $\frac{BT - (S \text{ of } AW)}{I - (S \text{ of } AW)}$

Verklaring toetsingsoordelen

- Geen toetsoordeel mogelijk

-- Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing

--- Streefwaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing

Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat

<=AW Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde

<=S Kleiner dan of gelijk aan de streefwaarde

>S Groter dan de streefwaarde

>I Groter dan interventiewaarde

>(ind)IINEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden

^ Enkele parameters ontbreken in de som

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

Analyse	Eenheid	S	I
METALEN			
arseen	ug/l	10	60
barium	ug/l	50	625
cadmium	ug/l	0,4	6
kobalt	ug/l	20	100
koper	ug/l	15	75
kwik	ug/l	0,05	0,3
lood	ug/l	15	75
molybdeen	ug/l	5	300
nikkel	ug/l	15	75
zink	ug/l	65	800
VLUCHTIGE AROMATEN			
benzeen	ug/l	0,2	30
tolueen	ug/l	7	1000
ethylbenzeen	ug/l	4	150
xylenen (0.7 factor)	ug/l	0,2	70
styreen	ug/l	6	300
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN			
naftaleen	ug/l	0,01	70
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN			
1,1-dichloorethaan	ug/l	7	900
1,2-dichloorethaan	ug/l	7	400
1,1-dichlooretheen	ug/l	0,01	10
dichloormethaan	ug/l	0,01	1000
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	ug/l	0,01	20
som dichloorpropanen (0.7 factor)	ug/l	0,8	80
tetrachlooretheen	ug/l	0,01	40
tetrachloormethaan	ug/l	0,01	10
1,1,1-trichloorethaan	ug/l	0,01	300
1,1,2-trichloorethaan	ug/l	0,01	130
trichlooretheen	ug/l	24	500
chloroform	ug/l	6	400
vinylchloride	ug/l	0,01	5
tribroommethaan	ug/l		630
MINERALE OLIE			
totaal olie C10 - C40	ug/l	50	600

* Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging

Legenda normenblad

S = Streefwaarden

I = Interventiewaarden

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

Bijlage 7

Asbestinspectierapport

	MANAGEMENTSYSTEEM 2018 SF302E Monsternameplan 2018	
	Versienummer: 03 Versiedatum: 1 januari 2019	Pagina 1 van 2

MONSTERNAMEPLAN 2018**1. PROJECTGEGEVENS**

Projectnummer	: E186566	Woudstraat te Ingen
---------------	-----------	---------------------

2. UITVOERING VELDWERK

☒ deelgebieden ☐ nee ☐ ja, op basis van locatiebezoek / historische informatie aantal deelgebieden:		
deelgebied	omschrijving	oppervlakte
A	Weiland	± 2000 m ²
B		
C		
D		
E		

deelgebied	gaten		analyse
	aantal	lxbxd	
A	12	0,5 x 0,5 x 0,5	1
B			
C			
D			
E			

deelgebied	sleuven		analyse
	aantal	lxbxd	
A			
B			
C			
D			
E			

deelgebied	boringen		analyse
	aantal	lxbxd	
A			
B			
C			
D			
E			

3. AANLEVEREN MONSTERS

Monstercodering	☒ standaard: monster 1... ☐ afwijkend:.....
Monsterverpakking	☒ 10 l emmers, laboratorium: SYNLAB ☐ anders:
Aanleveren aan:	☒ laboratorium SYNLAB
Plaats en tijd aanleveren monsters	☒ plaats: Voerendaal ☐ datum:
analyses	☒ NEN-5707 ☐ NEN-5897
- monstername conform NEN5707 en werkinstructie WI302E - registratie op monsternameformulier SF302F	

	MANAGEMENTSYSTEEM 2018 SF302E Monsternameplan 2018	
	Versienummer: 03 Versiedatum: 1 januari 2019	Pagina 2 van 2

4. VEILIGHEIDSPAN

Standaard veiligheidsmateriaal:

- | | | |
|---|------------------------|------------|
| + wegwerp overschoenen of afspoelbare laarzen | + wegwerp handschoenen | + plakband |
| + stickers "voorzichtig, bevat asbest" | + veiligheidshelm | |

✓ blootstellingsverwachting aan asbestvezels < risicogrenswaarde (=Verwaarloosbaar Risiconiveau)
 - standaard veiligheidsmateriaal

0 blootstellingsverwachting > VR en < MTR (maximaal toelaatbaar risiconiveau)
 - standaard veiligheidsmateriaal, wegwerp-overall, halfgelaatsmasker

0 blootstellingsverwachting > MTR
 - standaard veiligheidsmateriaal, wegwerp-overall, volgelaatsmasker, deco-unit, overdrukcabine op laadschop of kraan

- indeling afgeleid uit RIVM rapport 711700134/2003

- instructies en maatregelen conform WI302E+F, WI501A en CROW 400

Aanvullende instructies nodig voor ☐ ja

☐ n.v.t.

5. EVENTUELE AANVULLENDE OPMERKINGEN

opvoedacht

	MANAGEMENTSYSTEEM 2018 SF302F Monsternamatformulier 2018	
	Versienummer: 03 Versiedatum: 1 januari 2019	Pagina 1 van 3

1. PROJECTGEGEVENS

Projectnummer: E186566

2. ALGEMEEN

Doel onderzoek: kwaliteit bodem vaststellen	
Uitvoerende organisatie: Aelmans Eco B.V.	datum uitvoering: 16-1-19
Projectleider: HWO	telefoon:
Veldmedewerker: HWO - GHA - JKU - FPA - ERS - SOR - SBO - TAE - DTE	

3. LOCATIEGEGEVENS

Locatie ingedeeld in deelgebieden?		
☒ nee		
☐ ja		
deelgebied	omschrijving	oppervlakte
A	Wieland	± 2000 m ²
B		
C		
D		
E		

4. OMSTANDIGHEDEN VISUELE INSPECTIE

dag , datum:		dagdeel : ochtend	
Neerslag	☒ < 10mm/dag	☐ > 10mm/dag	regen / hagel / sneeuw
Tijdstip	...:.. uur		
Zicht	☐ > 50 m	☐ < 50 m	
Bedekking maaiveld	☒ < 25%	☐ > 25%	vegetatie /waterplassen / anders nl.
Vegetatie verwijderd	☐ ja, bedekkingsgraad na verwijdering ☐ < 25% ☐ > 25% ☐ nee		

5. RESULTATEN VISUELE INSPECTIE

asbest type 1	totaal	gram aangetroffen
	vermoedelijke herkomst	
	monstercode 0	
	overgedragen aan laboratorium	gram op
asbest type 2	totaal	gram aangetroffen
	vermoedelijke herkomst	
	monstercode 0	
	overgedragen aan laboratorium	gram op
asbest type 3	totaal	gram aangetroffen
	vermoedelijke herkomst	
	monstercode 0	
	overgedragen aan laboratorium	gram op

Versienummer: 03
Versiedatum: 1 januari 2019

Pagina 2 van 3

Samenstelling grondmonsters

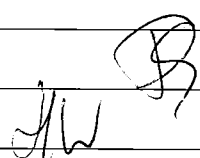
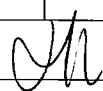
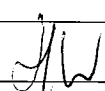
[illegible]

(G) gat (S) sleuf (B) boring	codering	bodemlaag (cm-mv)	soort asbest	asbest(gr)
------------------------------------	----------	----------------------	--------------	------------

[illegible]

	MANAGEMENTSYSTEEM 2018 SF302F Monsternamiformulier 2018	
	Versienummer: 03 Versiedatum: 1 januari 2019	Pagina 3 van 3

7. AFRONDING VELDWERK

Monstercodering	☐ standaard: monster 1... ☐ afwijkend:.....	
Monsterverpakking	☐ 10 l emmers, laboratorium: SYNLAB ☐ anders:	
Aanleveren aan:	☐ laboratorium SYNLAB	
Plaats en tijd aanleveren monsters	☐ plaats: Voerendaal ☐ datum:	
Analyses	☐ NEN-5707 ☐ NEN-5897	
Bijlagen aanwezig?	☐ kaart	☐ foto's
Afwijkingen van het protocol 2018 of van NEN-5707	☐ ja,	☐ nee
Paraaf veldmedewerker	 	
Voor akkoord projectleider		

Notities/opmerkingen:

visueel geen specifiek asbest verdachte materialen
Aangekomen.



8. ONDERZOEKSMATERIAAL

• spade, hark, folie, werkschets		
☐ schouwvak	☐ grove zeven	☐ grondboor
☐ monsterschap	☐ meetlint	☐ meetwiel
☐ piketpaaltjes	☐ landmeetapparatuur	☐ markeerlint
☐ laadschop	☐ hersluitbare zakken	☐ afsluitbare emmers
☐ werkwater	☐ balans	☐

Bijlage 8

Verklaring van functiescheiding

	MANAGEMENTSYSTEEM 2018 SF301A Verklaring van functiescheiding	
	Versienummer: 03 Versiedatum: 1 januari 2019	Pagina 1 van 1

Projectnaam	Aanvullend bodemonderzoek Woudstraat 15 te Ingen
Projectnummer	E186566

Ik verklaar dat het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van:

☐ BRL-SIKB 1000 ☐ protocol 1001

☒ BRL-SIKB 2000 ☒ protocol 2001
☒ protocol 2002
☒ protocol 2018

☐ BRL-SIKB 2100 ☐ protocol 2101

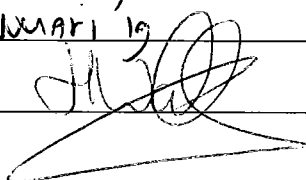
☐ BRL-SIKB 6000 ☐ protocol 6001

Naam: ~~Guido Hamers / Hans Wolfs / René Kroonen / Jens Kusters~~
~~Femke Pakbier / Erik Sonnemans / Tom Aelmans~~
~~Sander Bonants / Stan Ortmans~~

Functie: ~~veldmedewerker / monsternemer / milieukundig begeleider /~~
boormeester

Datum uitvoering: 16 en 25 januari '19

Handtekening: _____



Bijlage 9

Rapportage Hunneman - Milieu Advies

AgriTeam Makelaars Midden Nederland

Verkennd bodemonderzoek in combinatie met een **verkennd asbestonderzoek** op de locatie aan de Woudstraat 15 te Ingen

Projectnummer: 170793/dh/sh

Datum: 7 september 2017



Opdrachtgever

AgriTeam Makelaars Midden Nederland
Frankeneng 17h
6716 AA EDE

Hunneman Milieu-Advies Raalte BV

Postbus 253
8100 AG RAALTE
Tel: 0572-360998
E-mail: info@hunneman-milieu.nl



BRL-SIKB 2000

INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING.....	1
2	VOORONDERZOEK	2
2.1	ACHTERGRONDINFORMATIE.....	2
2.2	VOORGAAND ONDERZOEK.....	2
2.3	BODEMOPBOUW EN GEOHYDROLOGIE	2
2.4	ONDERZOEKSSTRATEGIE.....	3
2.5	BETROUWBAARHEID ONDERZOEK.....	4
3	VELD- EN LABORATORIUM ONDERZOEK.....	5
3.1	VELDONDERZOEK.....	5
3.2	LABORATORIUM ONDERZOEK	6
3.3	TOETSINGSCRITERIA EN ANALYSERESULTATEN	6
3.4	TOETSINGSCRITERIA EN ANALYSERESULTATEN ASBEST	9
4	INTERPRETATIE ONDERZOEKSRESULTATEN	10
4.1	VASTE BODEM EN GRONDWATER	10
4.2	ASBESTONDERZOEK	11
4.3	CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN.....	11

BIJLAGEN:

- 1 Topografisch en kadastraal overzicht
- 2 Boorbeschrijvingen
- 3 Toetsingstabellen en analyserapporten vaste bodem, asbest en grondwater
- 4 Toetsingskader
- 5 Monsternemingsplan en -formulier asbest
- 6 Historische informatie

TEKENING:

- 1-1 Situatie met monsterpunten en peilbuizen

1 INLEIDING

In opdracht van AgriTeam Makelaars Midden Nederland is in augustus 2017, door Hunneman Milieu-Advies Raalte BV, een verkennend/nulsituatie bodemonderzoek in combinatie met een verkennend asbestonderzoek uitgevoerd op de locatie aan de Woudstraat 15 te Ingen. Voor een topografisch en kadastraal overzicht van de onderzoekslocatie en omgeving verwijzen wij naar bijlage 1.

Het onderzoek is uitgevoerd naar **aanleiding** van de voorgenomen verkoop van- en nieuwbouw op de locatie.

Het onderzoek heeft tot **doel** een actueel en betrouwbaar inzicht te geven in de milieuhygiënische bodemkwaliteit.

Het veldwerk, de grond- en/of grondwaterbemonstering en het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd conform de geldende beoordelingsrichtlijn “Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek” BRL-SIKB 2000. Voor deze richtlijn is Hunneman Milieu-Advies Raalte BV in het bezit van een procescertificaat, welke is afgegeven door KIWA.

Het procescertificaat van Hunneman Milieu-Advies Raalte BV (certificaatnummer K26828) en het hierbij behorende keurmerk zijn uitsluitend van toepassing op de activiteiten inzake “Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek”. Hunneman Milieu-Advies Raalte BV is geen eigenaar van de te onderzoeken percelen en is onafhankelijk van de opdrachtgever en/of terreineigenaar.

Het rapport is als volgt ingedeeld:

- Vooronderzoek (hoofdstuk 2);
- Veld- en laboratorium onderzoek (hoofdstuk 3);
- Interpretatie onderzoeksresultaten (hoofdstuk 4).

2 VOORONDERZOEK

Het vooronderzoek is uitgevoerd conform de NEN-5725 strategie “standaard”. Voorafgaand aan de uitvoering zijn diverse locatiegegevens verzameld. Met behulp van de verzamelde informatie is de onderzoeksopzet vastgesteld. Voor het vooronderzoek zijn de volgende bronnen geraadpleegd:

- informatie verstrekt door de opdrachtgever;
- terreininspectie voorafgaand aan de veldwerkzaamheden;
- informatie Omgevingsdienst Rivierenland (augustus 2017);
- Kadaster;
- grondwaterkaart van Nederland.

De relevante gegevens uit het vooronderzoek zijn opgenomen in hoofdstuk 2 en bijlage 6.

2.1 Achtergrondinformatie

De onderzoeklocatie is gelegen aan de Woudstraat 15 te Ingen en staat kadastraal bekend als: *Gemeente Lienden, sectie I, nummer 674 ged.*. Het onderzoek heeft zich gericht op het erfperceel met een totale oppervlakte van circa 8.000 m².

Op de locatie staat een woonboerderij met diverse schuren en stallen. In de schuur ten noordwesten van het woonhuis is een bovengrondse dieseltank aanwezig. Ten oosten van het woonhuis vindt opslag van olie (smeerolie en hydrauliek) plaats. In het melklokaal vindt opslag plaats van reinigingsmiddelen. Op de locatie is een ondergrondse tank gesitueerd geweest. De tank is in 1990 in eigen beheer gesaneerd. Uit mondelinge informatie van de eigenaar blijkt dat onder de betonvloer, ter plaatse van de opslag smeer- en hydrauliekolie, asbestplaten zijn ingegraven.

Het buitenterrein bestaat grotendeels uit een klinker- en/of stelconverharding. Voor de inrichting van het terrein verwijzen wij naar tekening 1-1.

2.2 Voorgaand onderzoek

In 2004 is door Van Dijk Geo-en Milieutechniek BV een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd (kenmerk 5280.03). De belangrijkste conclusies uit dit onderzoek zijn:

- zintuiglijk zijn in de vaste bodem geen noemenswaardige bijmengingen aan bodemvreemde materialen waargenomen;
- in de bovengrond zijn licht verhoogde gehalten aan lood en zink aangetoond;
- in de ondergrond en in het grondwater zijn geen verhoogde gehalten aangetoond.

2.3 Bodemopbouw en geohydrologie

Regionale bodemopbouw: Voor de bodemgegevens en de geohydrologische informatie is gebruik gemaakt van de grondwaterkaart van Nederland (kaartblad 39 west (TNO-DGV, 1977)). De regionale bodemopbouw is weergegeven in tabel 1.

Tabel 1: schematische voorstelling van de regionale bodemopbouw

pakket	diepte (m-mv)	samenstelling	parameters
holocene deklaag (Betuweformatie)	0 - 10	klei	c-waarde circa 400 d
1e watervoerend pakket (formatie van Drenthe, Urk en Sterksel)	10 - 20	grof zand	kD-waarde circa 500 m ² /d
scheidende laag (formatie van Kedichem)	20 - 30	klei	c-waarde > 1000 d
2e watervoerend pakket (formatie van Harderwijk)	30 - 70	grof zand	kD-waarde circa 1600 m ² /d
scheidende laag (formatie van Tegelen)	> 70	klei	

Regionale grondwaterstroming: De grondwaterstroming in het eerste watervoerend pakket is in de Betuwe sterk beïnvloed door het peil in de Rijn. Indien de Rijn draineert, dan stroomt het grondwater in noordelijke richting. Indien de Rijn infiltreert dan stroomt het grondwater in zuidelijke richting.

2.4 Onderzoeksstrategie

Het bodemonderzoek is grotendeels uitgevoerd conform de onderzoeksstrategie bij verkennend bodemonderzoek op niet verdachte locaties (strategie “ONV” uit de NEN 5740-2016). In verband met de aanwezigheid van een voormalige boomgaarden is de bovengrond aanvullend onderzocht op OCB's. Vanwege zintuiglijke waarnemingen is aanvullend veld- en chemisch onderzoek uitgevoerd.

Ter plaatse van de verdachte deellocaties is het onderzoek uitgevoerd conform de onderzoeksstrategie bij verkennend bodemonderzoek op verdachte locaties, met een plaatselijke bodembelasting met een duidelijke verontreinigingskern (strategie “VEP” uit de NEN 5740).

Op het erfgedeelte is een verkennend asbestonderzoek uitgevoerd conform de onderzoeksstrategie op verdachte locaties (strategie 6.4.5 uit de NEN-5707-2016). Het uitgevoerde veld- en laboratoriumonderzoek is samengevat in tabel 2.

Tabel 2: veld- en laboratoriumonderzoek

Sublocatie	veldonderzoek			laboratoriumonderzoek	
	boringen tot 0,5 m-mv	waarvan tot ≥ 2 m-mv	met peilbuis	vaste bodem	grondwater
onverdacht ca. 8.000 m ²	21	6	2	7 x NEN-grond* 4 x OCB	2 x NEN-water*
verdachte locaties	10	10	1	4 x olie/aromaten	1 x olie/aromaten*
asbestonderzoek	21 putjes [30x30]#			4 x asbest grond	-
#: gecombineerd met het onverdachte terrein *: inclusief arseen/chroom					

De samenstelling van de in tabel 2 genoemde “NEN-pakketten” is samengevat in tabel 3.

Tabel 3: samenstelling NEN Pakketten

Parameters	NEN-grond	NEN-grondwater
zware metalen barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink	X	X
PCB's	X	-
PAK polycyclische aromatische koolwaterstoffen	X	-
minerale olie	X	X
vluchtige aromaten (incl. naftaleen en styreen)	-	X
VCK (vluchtige chloorkoolwaterstoffen)	-	X
bromoform	-	X

2.5 *Betrouwbaarheid onderzoek*

Onderhavig onderzoek beschrijft de actuele bodemkwaliteit en heeft alleen betrekking op de bodem van de terreindelen, welke zijn beschreven in het vooronderzoek van deze rapportage. De in het vooronderzoek geraadpleegde bronnen kunnen mogelijk onvolledig zijn. Het kan voorkomen dat niet alle bronnen zijn geraadpleegd, doordat ze niet voorhanden waren. Hierdoor kan informatie ontbreken.

Dit onderzoek is op een zorgvuldige wijze uitgevoerd, conform de huidige richtlijnen en methoden op het gebied van bodemonderzoek. Het onderzoek is gebaseerd op het nemen van een, conform de geldende richtlijnen, representatief geacht aantal monsters. Bij het interpreteren van de onderzoeksresultaten moet rekening worden gehouden met het feit dat analyses mogelijk zijn uitgevoerd op basis van mengmonsters, waardoor lokaal hogere concentraties van de onderzochte stoffen niet zijn uit te sluiten. Tevens kan geen uitspraak worden gedaan omtrent de bodemkwaliteit van niet onderzochte (verdachte) deellocaties en blijft het mogelijk dat lokaal voorkomende verontreinigingen niet zijn ontdekt.

Een bodemonderzoek betreft een momentopname. De resultaten van het onderzoek kunnen minder representatief worden naarmate de tijd verstrijkt. Eventuele toekomstige activiteiten, calamiteiten, sloopwerkzaamheden, bouwrijp maken en/of aanvoer van grond van elders, kunnen de bodemkwaliteit (sterk) beïnvloeden. Tijdens werkzaamheden in de bodem dient men alert te blijven op waarneembare bijzonderheden, die kunnen duiden op eventuele verontreinigingen.

Het onderzoek moet worden beoordeeld als één geheel, en betreft een inschatting van de bodemkwaliteit, op een bepaald moment. Het onderzoek is gebaseerd op informatie van derden en het verrichten van een beperkt aantal boringen en analyses, conform de geldende richtlijnen. Hierdoor is het mogelijk dat niet alle informatie is verkregen, dan wel dat niet alle afwijkingen in de bodem zijn geconstateerd. Voor eventueel hieruit voortvloeiende schade en/of gevolgen aanvaardt Hunneman Milieu-Advies Raalte BV op geen enkele wijze aansprakelijkheid.

3 VELD- EN LABORATORIUM ONDERZOEK

3.1 Veldonderzoek

Het veldonderzoek is uitgevoerd op 15, 16 en 24 augustus 2017, door de gecertificeerde medewerkers dhr. R. Velderman en dhr. J. Postma van Hunneman Milieu-Advies Raalte BV. Voor het verkennd bodemonderzoek zijn 31 handboringen uitgevoerd (1 t/m 31), waarvan 3 boringen zijn afgewerkt als peilbuis. De maximale boordiepte bedraagt 3,5 m-mv.

Voorafgaand aan het verkennd asbestonderzoek is een maaiveldinspectie uitgevoerd. Tijdens de maaiveldinspectie is op het maaiveld geen asbestverdacht materiaal aangetroffen.

Voor het verkennd asbestonderzoek zijn de monsterpunten 1 t/m 21 uit het verkennd bodemonderzoek handmatig gegraven tot maximaal 0,5 m-mv, met een minimale oppervlakte van 0,09 m² (30 x 30 cm). De monsterpunten zijn met behulp van een grondboor (diameter 12 cm) doorgezet tot de onderliggende/ongeroerde bodemlaag. De opgegraven grond is uitgespreid over een zeef, met een maaswijdte van 20 mm. Het achterblijvende residu op de zeef is geïnspecteerd op aanwezigheid van asbestverdacht materiaal en afval- en puinrestanten. Van de uitgezeefde grond zijn mengmonsters samengesteld, voor de analytische bepaling van asbest in grond.

In bijlage 5 zijn de monsternamatformulieren asbest opgenomen. Voor de situatie van de monsterpunten en peilbuizen verwijzen wij naar tekening 1-1.

Bodemopbouw

In het veld zijn de fysische bodemeigenschappen per monsterpunt en bodemlaag beschreven. De beschrijvingen van de bodemprofielen zijn opgenomen in bijlage 2, en samengevat in tabel 4.

Tabel 4: *samenvatting van het lokaal aangetroffen bodemprofiel*

<i>traject (m-mv)</i>	<i>hoofdnaam</i>	<i>toevoeging</i>
0,0 - 0,09	beton/klinker/gras	
0,09 ~ 0,6	zand, matig fijn tot matig grof	zwak siltig [<i>lokaal zwak tot matig humeus, lokaal grindig</i>]
0,6 ~ 1,0	zand, matig fijn [<i>lokaal klei</i>]	zwak siltig [<i>lokaal humeus</i>]
1,0 ~ 2,0	klei [<i>lokaal zand</i>]	zwak tot sterk zandig [<i>lokaal humeus</i>]
2,0 ~ 3,5	zand, zeer fijn tot matig grof [<i>lokaal klei</i>]	zwak siltig [<i>lokaal grindig</i>]
grondwaterstand: variërend tussen 1,4 en 2,0 m-mv		

Zintuiglijke waarnemingen

Tijdens het veldonderzoek is de opgeboorde grond beoordeeld op zintuiglijk waarneembare verontreinigingsindicaties. Hierbij is gebruik gemaakt van de olie/water-test (O/W-test) en is gelet op afwijkende kleur of geur van de bodem. Zintuiglijk zijn in diverse boringen sporen, tot lokaal volledige bijmengingen, aan puin- en kooldelen en/of bakstenen waargenomen. Ter plaatse van boring 26 zijn, in de bodemlaag vanaf 0,4 tot maximaal 1,1 m-mv, oliecomponenten waargenomen. In de bodem is zintuiglijk geen asbestverdacht materiaal aangetroffen. Eventuele bijzonderheden zijn weergegeven in de boorbeschrijvingen (bijlage 2).

Monsternam

Voor het chemisch onderzoek zijn uit de boringen, van iedere 0,5 m (0,2 m bij monsternam met steekbus) of onderscheiden bodemlaag, monsters genomen. Op de deellocaties, waar de vluchtige verbindingen de kritische parameters zijn, is de monsternam, voor zover technisch mogelijk, verricht met een steekbus.

Het grondwater uit de geplaatste peilbuizen is minimaal een week na plaatsing bemonsterd. De zuurgraad (pH), de elektrische geleidbaarheid (EC) en de troebelheid (NTU) van het grondwater zijn in het veld gemeten. De meetresultaten zijn weergegeven in tabel 8.

3.2 Laboratorium onderzoek

Op basis van de gehanteerde onderzoeksstrategie en waarnemingen uit het veld zijn (meng)monsters samengesteld voor analyse. De samenstelling van de (meng)monsters is weergegeven in tabel 5 t/m 7 + 9.

De analyses zijn uitgevoerd door een door de RvA geaccrediteerd laboratorium, welke door het Ministerie van Infrastructuur en Milieu is erkend om, in het kader van de Wet Bodembescherming (Wbb) en het Besluit bodemkwaliteit (Bbk), analyses uit te voeren conform AS-3000 en AP-04. De analyserapporten van het laboratorium zijn opgenomen in bijlage 3. De resultaten van de analyses zijn weergegeven in tabel 5 t/m 8.

Afwijking op SIKB protocol 3001: Op het volgende punt is afgeweken van het SIKB protocol 3001: Als gevolg van het gefaseerd inzetten van monsters, kon de opdracht van enkele monsters niet binnen de vastgestelde termijn worden geaccepteerd en is als zodanig aangegeven op het analysecertificaat. De genoemde afwijking wordt als niet-kritisch beschouwd, omdat het component OCB maatgevend is en de opmerking alleen van toepassing is voor de parameter “droogrest”. Derhalve is het toegestaan het keurmerk “Kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB” te gebruiken.

3.3 Toetsingscriteria en analyseresultaten

Als bijlage 4 is het toetsingskader voor de vaste bodem en het grondwater opgenomen. Het toetsingskader is afkomstig uit de “Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013” (Staatscourant 27 juni 2013, nr. 16675).

De toetsing van de analyseresultaten vindt plaats conform de, door het Rijk beschikbaar gestelde Bodem Toets- en Validatieservice (BoToVa).

De vaste bodem wordt getoetst aan de achtergrond- en interventiewaarden. Het grondwater wordt getoetst aan de streef- en interventiewaarden. De meetwaarden voor de vaste bodem zijn afhankelijk gesteld van de gemeten organische stof- en/of lutumgehalten van de bodem, die meestal afwijken van de gehalten van de Standaardbodem. De volgende toetsingswaarden worden onderscheiden:

AW/S(•)¹: De **achtergrond- en/of streefwaarden** geven het niveau aan waar beneden sprake is van een duurzame bodemkwaliteit. De waarden hebben betrekking op de in de natuur voorkomende achtergrondgehalten of detectiegrenzen bij stoffen die niet in natuurlijke milieus voorkomen.

T (••)¹: De **tussenwaarde** betreft het gemiddelde van de interventiewaarde + achtergrondwaarde of streefwaarde waarboven, in beginsel, een nader onderzoek noodzakelijk is.

I (•••)¹: De **interventiewaarden** geven het concentratieniveau voor verontreinigende stoffen aan, waarboven sprake is van ernstige bodemverontreiniging. In bijzondere situaties kan ook bij gehalten beneden de interventiewaarden sprake zijn van een geval van ernstige verontreiniging. De interventiewaarden zijn gebaseerd op de risico's voor de volksgezondheid en het ecosysteem.

¹De symbolen tussen haakjes corresponderen met de “overschrijdingssymbolen” van tabel 5 t/m 8.

Van een geval van ernstige bodemverontreiniging is sprake indien de verontreiniging is ontstaan voor 1987, waarbij de gemiddelde concentratie van een verontreinigende stof in minimaal 25 m³ grond of 100 m³ grondwater hoger is dan de interventiewaarde.

Bodemverontreiniging die is ontstaan na 1 januari 1987 (nieuwe verontreiniging) valt onder de zgn. zorgplicht en dient zo spoedig mogelijk te worden gesaneerd.

Tabel 5: analysesresultaten vaste bodem en toetsing

% H* = 10 % L* = 25	gestandaardiseerde resultaten en overschrijdingen toetsingswaarden [BoToVa-toetsing is opgenomen in de bijlage]					standaard bodem (mg/kg d.s.)		
monster	MM-01	MM-02	MM-03	11-02	MM-04			
boring	1+10+12+13+	2 t/m 8	9+10+12+	11	14+15+16+	AW-	½	I-
traject (m-mv)	19+20+21	0,0-0,5	13+17	0,25-0,4	18	waarde	(AW+I)	waarde
arsen	<	<	<	<	<	20	48	76
barium	@	@	@	@	@	@	@	@
cadmium	<	<	<	<	<	0,6	6,8	13
chromium	<	<	<	<	<	55	117,5	180
kobalt	<	<	<	35*	<	15	102,5	190
koper	<	<	<	57*	<	40	115	190
kwik	<	<	<	<	<	0,15	18,08	36
lood	<	<	<	<	57*	50	290	530
molybdeen	<	<	<	<	<	2	96	190
nikkel	<	<	<	76**	<	35	67,5	100
zink	<	<	<	<	<	140	430	720
PAK (10)-tot.	<	<	<	<	<	1,5	20,8	40
PCB's	<	<	<	<	<	0,02	0,51	1
min.olie	<	<	230*	270*	<	190	2595	5000
DDD	<	<	0,045*	-	<	0,02	17,01	34
DDE	<	<	<	-	<	0,1	1,2	2,3
DDT	<	<	<	-	<	0,2	0,95	1,7
drins (som)	<	<	<	-	<	0,015	2,008	4
chlooraan (som)	<	<	<	-	<	0,002	2,001	4
α-HCH	<	<	<	-	<	0,001	8,501	17
β-HCH	<	<	<	-	<	0,002	0,801	1,6
γ-HCH	<	<	<	-	<	0,003	0,602	1,2
Toelichting bij tabel: < : geen overschrijding van de achtergrondwaarde • : overschrijding van de achtergrondwaarde ** : overschrijding van de tussenwaarde *** : overschrijding van de interventiewaarde -: niet geanalyseerd @: geen toetsoordeel mogelijk *: lutum- en humusgehalten standaard bodem H : organisch stof L : lutum								

Tabel 6: analysesresultaten vaste bodem en toetsing

% H* = 10 % L* = 25	gestandaardiseerde resultaten en overschrijdingen toetsingswaarden [BoToVa-toetsing is opgenomen in de bijlage]		standaard bodem (mg/kg d.s.)		
monster	MM-05	MM-06			
boring	1+10+15+17+21	1+5+10+15+17+21	AW-	½	I-
traject (m-mv)	0,5-1,5	0,5-2,0	waarde	(AW+I)	waarde
arsen	<	<	20	48	76
barium	@	@	@	@	@
cadmium	<	<	0,6	6,8	13
chromium	<	<	55	117,5	180
kobalt	<	<	15	102,5	190
koper	<	<	40	115	190
kwik	<	<	0,15	18,08	36
lood	<	<	50	290	530
molybdeen	<	<	2	96	190
nikkel	<	<	35	67,5	100
zink	<	<	140	430	720
PAK (10)-tot.	1,9*	<	1,5	20,8	40
PCB's	<	<	0,02	0,51	1
min.olie	<	<	190	2595	5000
Toelichting bij tabel: < : geen overschrijding van de achtergrondwaarde • : overschrijding van de achtergrondwaarde ** : overschrijding van de tussenwaarde *** : overschrijding van de interventiewaarde -: niet geanalyseerd @: geen toetsoordeel mogelijk *: lutum- en humusgehalten standaard bodem H : organisch stof L : lutum					

Tabel 7: zintuiglijke waarnemingen en analyseresultaten vaste bodem (oliecomponenten)

Veldwaarnemingen en verklaring symbolen				gestandaardiseerde resultaten/overschrijding toetsingswaarden [mg/kg d.s.] [BoToVa-toetsing is opgenomen in de bijlage]								
O/W test: 1= licht 2= matig 3= sterk	Aard: B= benzine D = diesel O= olie HBO = huisbrandolie	d = detectiegrens h = humusstoring	=	AW-waarde $\frac{1}{2}(AW+I)$ waarde I-waarde H' = 10%		190 2595 5000	0,2 0,65 1,1	0,2 16 32	0,2 55,1 110	0,45 8,7 17		
locatie	boring [nr.]	max. boordiepte [m-mv]	zintuiglijke waarnemingen			monster diepte [m-mv]	code	min. olie [GC]	ben- zeen	tolu- een	ethyl- benz.	xy- lenen
			diepte [m-mv]	O/W Test	Aard							
verdachte locaties	22	3,2		geen		0,07-0,2	22-01 ^s	<	<	<	<	<
	23	2,0		geen								
	24	3,5		geen		0,15-0,35	24-01 ^s	<	<	<	<	<
	25	2,4		geen								
	26	3,4	0,4-0,6 0,6-1,1	2 1	OL OL	0,4-0,6	26-01 ^s	1800•	<	<	<	<
	27	2,4		geen		0,1-0,3	27-01 ^s	<	<	<	<	<
	28	2,4		geen								
	29	2,1		geen								
	30	2,2		geen								
	31	2,2		geen								
Toelichting tabel:												
<	: geen overschrijding van de achtergrondwaarde					*	: steekbusmonster					
*	: overschrijding van de achtergrondwaarde					*	: humusgehalten standaard bodem					
••	: overschrijding tussenwaarde					-	: niet geanalyseerd					
•••	: overschrijding interventiewaarde											

Tabel 8: analyseresultaten grondwater

analyseresultaten (µg/l)				toetsingswaarden (µg/l)		
peilbuis filter (m-mv)	22 2,2-3,2	24 2,5-3,5	26 2,4-3,4			
pH	6,6	6,7	6,9			
EC (µs/cm)	810	1020	1040			
troebelheid (NTU)	6,4	4,0	4,0			
grondwater [m-mv]	1,38	1,91	1,88			
zware metalen				S- waarde	½ (S+I)	I- waarde
arsen	110***	-	94***	10	35	60
barium	370**	-	450**	50	337,5	625
cadmium	<	-	<	0,4	3,2	6
chrom	<	-	<	1	15,5	30
kobalt	<	-	<	20	60	100
koper	<	-	<	15	45	75
kwik	<	-	<	0,05	0,17	0,30
lood	<	-	<	15	45	75
molybdeen	<	-	<	5	152,5	300
nikkel	<	-	<	15	45	75
zink	<	-	<	65	432,5	800
vluchtige aromaten						
benzeen	<	<	<	0,2	15,1	30
tolueen	<	<	<	7	503,5	1000
ethylbenzeen	<	<	<	4	77	150
xylenen (som)	<	<	<	0,2	35,1	70
styreen	<	<	<	6	153	300
naftaleen	<	<	<	0,01	35	70
gechloreerde koolwaterstoffen						
1,1-dichloorethaan	<	-	<	7	453,5	900
1,2-dichloorethaan	<	-	<	7	203,5	400
1,1-dichlooretheen	<	-	<	0,01	5	10
cis 1,2-dichlooretheen	<	-	<	0,01	10	20
trans 1,2-dichlooretheen	<	-	<	0,01	10	20
dichloormethaan	<	-	<	0,01	500	1000
dichloorpropanen	<	-	<	0,8	40,4	80
tetrachlooretheen (per)	<	-	<	0,01	20	40
tetrachloormethaan (tetra)	<	-	<	0,01	5	10
1,1,1-trichloorethaan	<	-	<	0,01	150	300
1,1,2-trichloorethaan	<	-	<	0,01	65	130
trichlooretheen (tri)	<	-	<	24	262	500
trichloormethaan (chloroform)	<	-	<	6	203	400
vinylchloride	<	-	<	0,01	2,5	5
minerale olie	<	<	<	50	325	600
bromoform	<	-	<	#	315	630
Toelichting bij tabel:						
* : overschrijding van de streefwaarde				< : geen overschrijdingen detectiegrens en/of streefwaarde		
** : overschrijding van de tussenwaarde				# : geen toetsingswaarden voor gegeven		
*** : overschrijding interventiewaarde				- : niet geanalyseerd		

3.4 Toetsingscriteria en analyseresultaten asbest

Voor asbestonderzoek is de interventiewaarde uit de "Circulaire bodemsanering van 1 juli 2013" voor asbest in grond of puin (100 mg/kg d.s. gewogen) van toepassing.

Conform de NEN 5707 wordt in een verkennend onderzoek asbest beoordeeld of sprake is van een verdachte of een onverdachte locatie op het voorkomen van asbest. Het resultaat van het verkennend onderzoek is een uitspraak over de mogelijke verontreiniging van de bodem op basis van verzamelde stukken asbesthoudend materiaal en (meng)monsters grond. Aan de hand van het verkregen indicatieve gehalte aan asbest wordt nagegaan of nader onderzoek al dan niet noodzakelijk is. Door de lagere onderzoeksintensiteit van het verkennend onderzoek kan in deze fase niet direct worden getoetst aan de interventiewaarde. In het verkennend onderzoek wordt het gehalte getoetst aan de interventiewaarde, gecorrigeerd met een factor 2. Deze correctiefactor is een maat voor de betrouwbaarheid van het verkennend onderzoek in relatie tot het nader onderzoek.

Alleen indien in het verkennend onderzoek de onderzoeksintensiteit (hoeveelheid geïnspecteerde grond in de gaten en het aantal analyses) op hetzelfde niveau zit als in het nader onderzoek, dan is een directe toetsing aan de interventiewaarde mogelijk. Indien het asbestgehalte kleiner is dan de helft van de interventiewaarde is het statistisch aannemelijk dat ook in een nader onderzoekstraject de interventiewaarde niet zal worden overschreden. In deze gevallen geldt geen noodzaak tot het uitvoeren van een nader onderzoek asbest. Bij een asbestgehalte groter dan de helft van de interventiewaarde is een nader onderzoek asbest verplicht. De hoogste bepaalde waarde binnen een (deel)locatie is hiervoor bepalend.

Grond of puin waarin een (gewogen) concentratie asbest boven de interventiewaarde wordt aangetroffen wordt, ongeacht het volume, beschouwd als verontreinigd met asbest. Indien na uitvoering van een nader onderzoek asbest in de grond of puin, een (gewogen) concentratie asbest lager dan de interventiewaarde wordt aangetoond, wordt de bodem als niet verontreinigd aangemerkt.

Tabel 9: analyseresultaten asbest in grond (fase verkennend derhalve indicatieve gehalten)

monstergegevens			analyseresultaten (mg of mg/kg d.s.)				asbesttype	
Monster	Sleuf/MP	traject (m-mv)	materiaal-monster(s) >20 mm (mg)	bodem/puin > 0,5< 20 mm in mg/kg ds.	bodem/puin < 0,5 mm in mg/kg ds.	gewogen* asbestgehalte in de bodem	soort asbest	H/NH
RE-01	2 t/m 7	0,0~0,5	-	<1	n.a.	<1	-	-
RE-02	8+14 t/m 16+18	0,0~0,5	-	<1	1 vezel	<1	S	NH
RE-03	9 t/m13+17	0,0~0,5	-	<1	n.a.	<1	-	-
RE-04	1+19 t/m 21	0,0~0,5	-	<1	n.a.	<1	-	-
Toelichting bij tabel:								
n.g.:	niet geanalyseerd	-:	niet van toepassing		n.a.:	niet aangetoond		
S:	serpentin-asbest	H:	hechtgebonden asbest		SL:	sleuf		
A:	amfibool	NH:	niet hechtgebonden asbest		MP:	monsterpunt		
*: gewogen concentratie asbest in de bodem of puin in mg/kg ds. wordt gevormd door de aangetoonde concentratie in het materiaal (verzamel)-monster aan asbestplaatjes in de gegraven monsterpunten en/of sleuven, vermeerderd met de aangetoonde concentratie aan asbest in het bodem/puin (meng)monster.								

4 INTERPRETATIE ONDERZOEKSRESULTATEN

In opdracht van AgriTeam Makelaars Midden Nederland is in augustus 2017, door Hunneman Milieu-Advies Raalte BV, een verkennend/nulsituatie bodemonderzoek in combinatie met een verkennend asbestonderzoek uitgevoerd op de locatie aan de Woudstraat 15 te Ingen.

Het onderzoek is uitgevoerd naar aanleiding van de voorgenomen verkoop van- en nieuwbouw op de locatie en heeft tot doel een actueel en betrouwbaar inzicht te geven in de milieuhygiënische bodemkwaliteit.

4.1 Vaste bodem en grondwater

Onverdacht terrein

Zintuiglijk zijn in diverse boringen sporen, tot lokaal volledige bijmengingen, aan puin- en kooldelen en/of bakstenen waargenomen. In de bodem is zintuiglijk geen asbestverdacht materiaal aangetroffen.

Analytisch zijn in de *bovengrond* (MM-01 t/m MM-04), met uitzondering van licht verhoogde gehalten aan lood in MM-04, minerale olie en som DDD in MM-03, geen gehalten aangetoond boven de achtergrondwaarden. De aangetoonde gehalten overschrijden de achtergrondwaarden, maar blijven beneden de tussenwaarden.

In de separaat geanalyseerde monster van de *puin-, en kolengruishoudende bovengrond* (boring 11) zijn licht verhoogde gehalten aan kobalt, koper, minerale olie en een matig verhoogd gehalte aan nikkel aangetoond. Het aangetoonde gehalte aan nikkel overschrijdt de tussenwaarde, maar blijft beneden de interventiewaarde. De overig licht verhoogde gehalten overschrijden de achtergrondwaarden, maar blijven beneden de tussenwaarden.

Analytisch zijn in de *ondergrond* (MM-05 en MM-06), met uitzondering van een licht verhoogd gehalte aan PAK in MM-05, geen gehalten aangetoond boven de achtergrondwaarden. Het aangetoonde gehalte overschrijdt de achtergrondwaarde, maar blijft beneden de tussenwaarde.

In het *grondwater* (peilbuis 22 en 26) zijn matig verhoogde gehalten aan barium en sterk verhoogde gehalten aan arseen aangetoond. De aangetoonde gehalten aan arseen overschrijden de interventiewaarde. De aangetoonde gehalten aan barium overschrijden de tussenwaarde, maar blijven beneden de interventiewaarde.

Verdachte locaties

Ter plaatse van boring 26 naast het melklokaal zijn, in de bodemlaag vanaf 0,4 tot maximaal 1,1 m-mv, oliecomponenten waargenomen.

Analytisch is in de *bovengrond, naast het melklokaal* (boring 26), een licht verhoogd gehalte aan minerale olie aangetoond. Het aangetoonde gehalte overschrijdt de achtergrondwaarde, maar blijft beneden de tussenwaarde. Vluchtige aromaten zijn niet verhoogd aangetoond. In de ter inkadering geplaatste boringen 29 t/m 31 zijn zintuiglijk geen oliecomponenten waargenomen.

Analytisch zijn in de *bovengrond*, ter plaatse van de *bovengrondse dieseltank* (boring 22) en *opslag oliën* (boring 24 en 27), geen verhoogde gehalten aan minerale olie en/of vluchtige aromaten aangetoond.

In het *grondwater* (peilbuis 24) zijn geen verhoogde gehalten aan minerale olie en/of vluchtige aromaten aangetoond.

4.2 Asbestonderzoek

Tijdens de maaiveldinspectie is op het maaiveld geen asbestverdacht materiaal aangetroffen. In de bodem is zintuiglijk geen asbestverdacht materiaal aangetroffen.

In de *actuele* contactzone (RE-01 t/m RE-04) is in de fractie > 0,5 mm en < 16 mm, analytisch geen asbest aangetoond boven de bepalingsgrens (1,0 mg/kg d.s.). In de fractie < 0,5 mm uit RE-02 is 1 amosiet vezel aangetroffen.

4.3 Conclusies en aanbevelingen

Zintuiglijk zijn in diverse boringen sporen, tot lokaal volledige, bijmengingen aan puin- en kooldelen en/of bakstenen waargenomen. Ter plaatse van boring 26 zijn, in de bodemlaag vanaf 0,4 tot 1,1 m-mv, oliecomponenten waargenomen. In de bodem is zintuiglijk en analytisch geen asbest aangetoond.

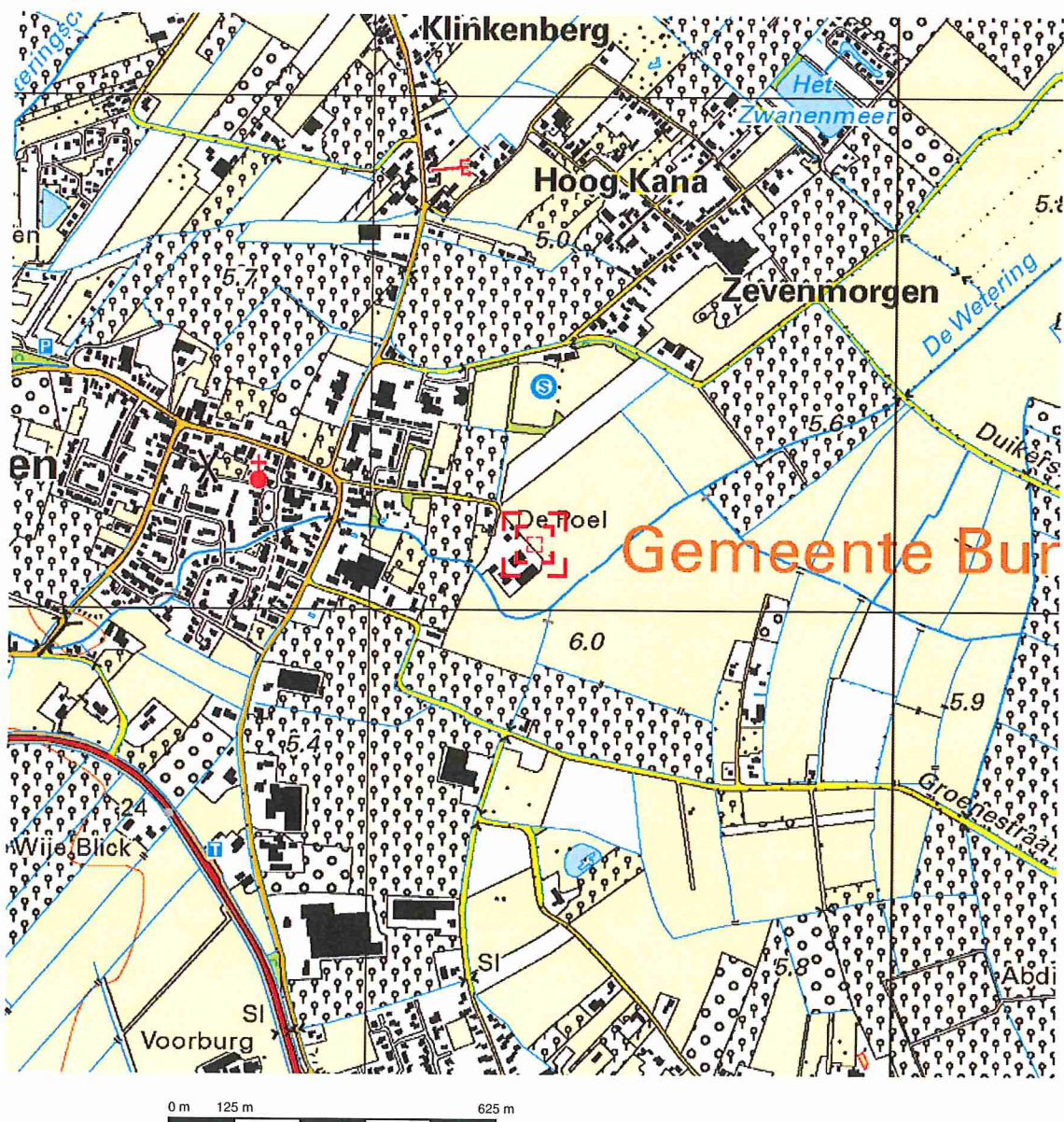
In de vaste bodem zijn licht tot matig verhoogde gehalten aangetoond. Het maximaal aangetoonde gehalte aan nikkel overschrijdt de tussenwaarde. De aangetoonde gehalten vormen geen aanleiding tot nader onderzoek. In het grondwater zijn matig tot sterk verhoogde gehalten aan zware metalen aangetoond. De maximaal aangetoonde gehalten aan arseen overschrijden de interventiewaarde.

Op basis van de onderzoeksresultaten is de actuele bodemkwaliteit vastgelegd. Wij adviseren rekening te houden met de volgende aandachtspunten:

- vanwege de matige tot sterk verhoogde gehalten aan zware metalen in het grondwater adviseren wij om, in overleg met het bevoegd gezag, een herbemonstering en analyse van het grondwater uit te voeren op de parameters arseen en barium;
- wij adviseren om de aangetroffen oliespot onder milieukundige begeleiding en onder het bevoegd gezag van de gemeente te verwijderen;
- omdat uit mondelinge informatie van de eigenaar blijkt dat onder de betonvloer, ter plaatse van de opslag smeer- en hydrauliekolie, asbestplaten zouden zijn ingegraven, dient bij de toekomstige ontwikkeling van de locatie hier rekening mee worden gehouden;
- geadviseerd wordt om bij de ontwikkeling van de locatie te werken met een gesloten grondbalans. Indien grond vrijkomt en van de locatie wordt afgevoerd is het Besluit Bodemkwaliteit van toepassing (Bbk). De aangetoonde verhogingen in de vaste bodem kunnen, bij toetsing aan het Bbk, beperkingen opleveren ten aanzien van het (her)-gebruik elders. Af te voeren grond dient eventueel AP-04 te worden ingekeurd, voor de bepaling van de definitieve afzetmogelijkheden.

BIJLAGE 1

Topografisch en kadastraal overzicht



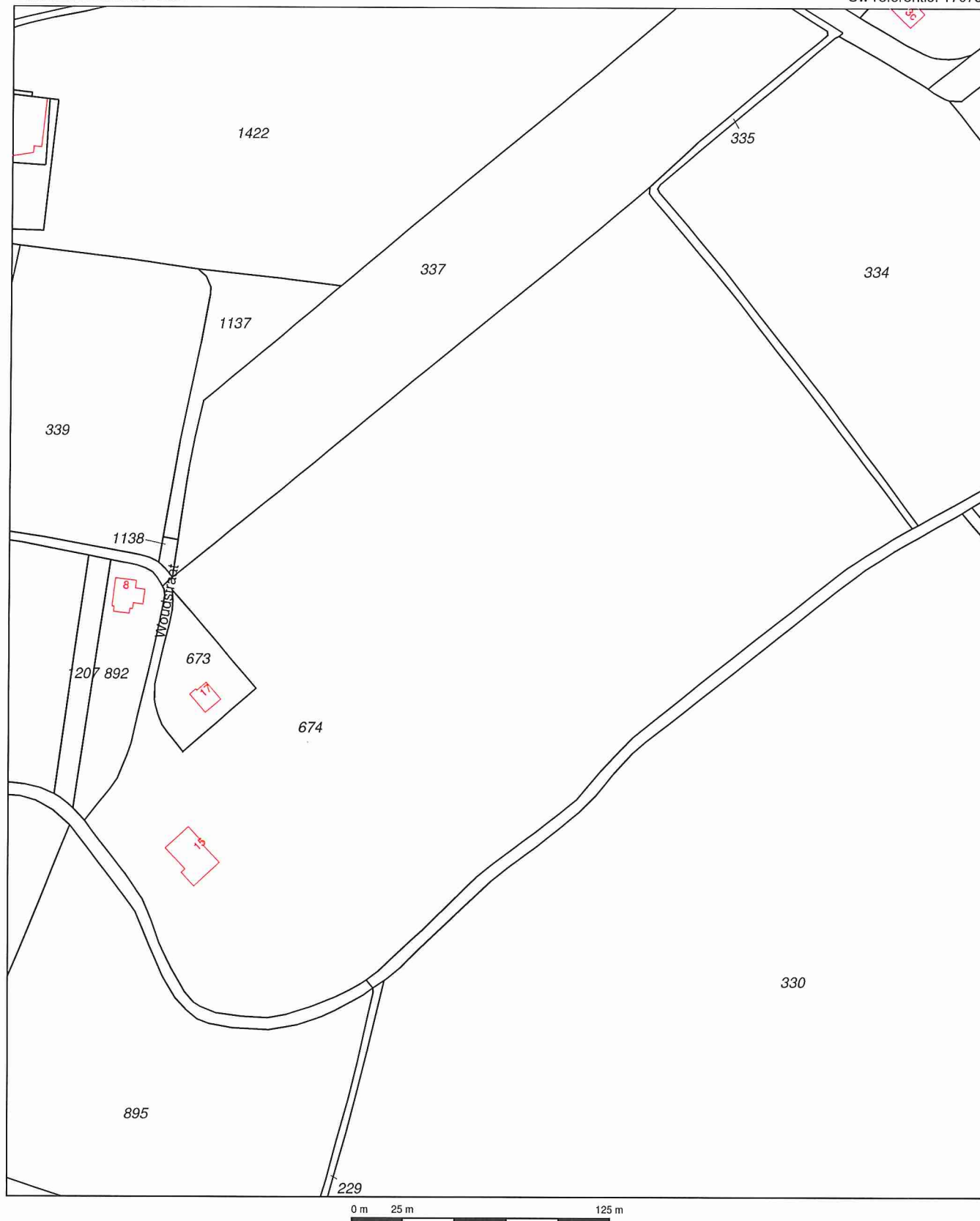
Deze kaart is noordgericht.

Schaal 1: 12500

Hier bevindt zich Kadastraal object LIENDEN I 674
Woudstraat 15, 4031 JA INGEN
CC-BY Kadaster.



BEBOUWING a bebouwd gebied b gebouwen c hoogbouw d kas	WEGEN a autosnelweg b hoofdweg met gescheiden rijbanen c hoofdweg d regionale weg met gescheiden rijbanen e regionale weg f lokale weg met gescheiden rijbanen g lokale weg h weg met losse of slechte verharding i onverharde weg j straat/overige weg k voetgangersgebied l fietspad m pad, voetpad n wagen aanleg	SPORWEGEN a spoorweg: enkelspoor b spoorweg: meerspoor c a station b spoorweg in tunnel d tramweg e a sneltram b sneltramhalte f a metro bovengronds b metrostation g HYDROGRAFIE h waterloop: smaller dan 3 m i waterloop: 3-6 m breed j waterloop: breder dan 6 m k a schutsluis b stuwen l c koedam m a duiker b grondduiker n c afsluitbare duiker	OVERIGE SYMBOLEN a religieus gebouw b toren, hoge koepel c religieus gebouw met toren d markant object e wateroren f vuurtoren g gemeentehuis h postkantoor i politiebureau j wijkwijk k a kapel l b kerk m c vlamspijp n telescoop o a windmolen p b watermolen q c windmotor r d windturbine s a olepompinstallatie t b seimast u c zeedmast v hunebed w monument x cemaal y a kampeerterrein z b sportcomplex aa ziekenhuis ab a paal b grenspunt c boom ac schotelbaan ad afstering ae hoogspanningsleiding met mast af muur ag gekuldswering
---	---	---	---



- 12345 Deze kaart is noordgericht
 25 Perceelnummer
 Huisnummer
 — Vastgestelde kadastrale grens
 — Voorlopige kadastrale grens
 — Administratieve kadastrale grens
 — Bebouwing
 — Overige topografie

Voor een eensluitend uittreksel, Apeldoorn, 10 augustus 2017
 De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

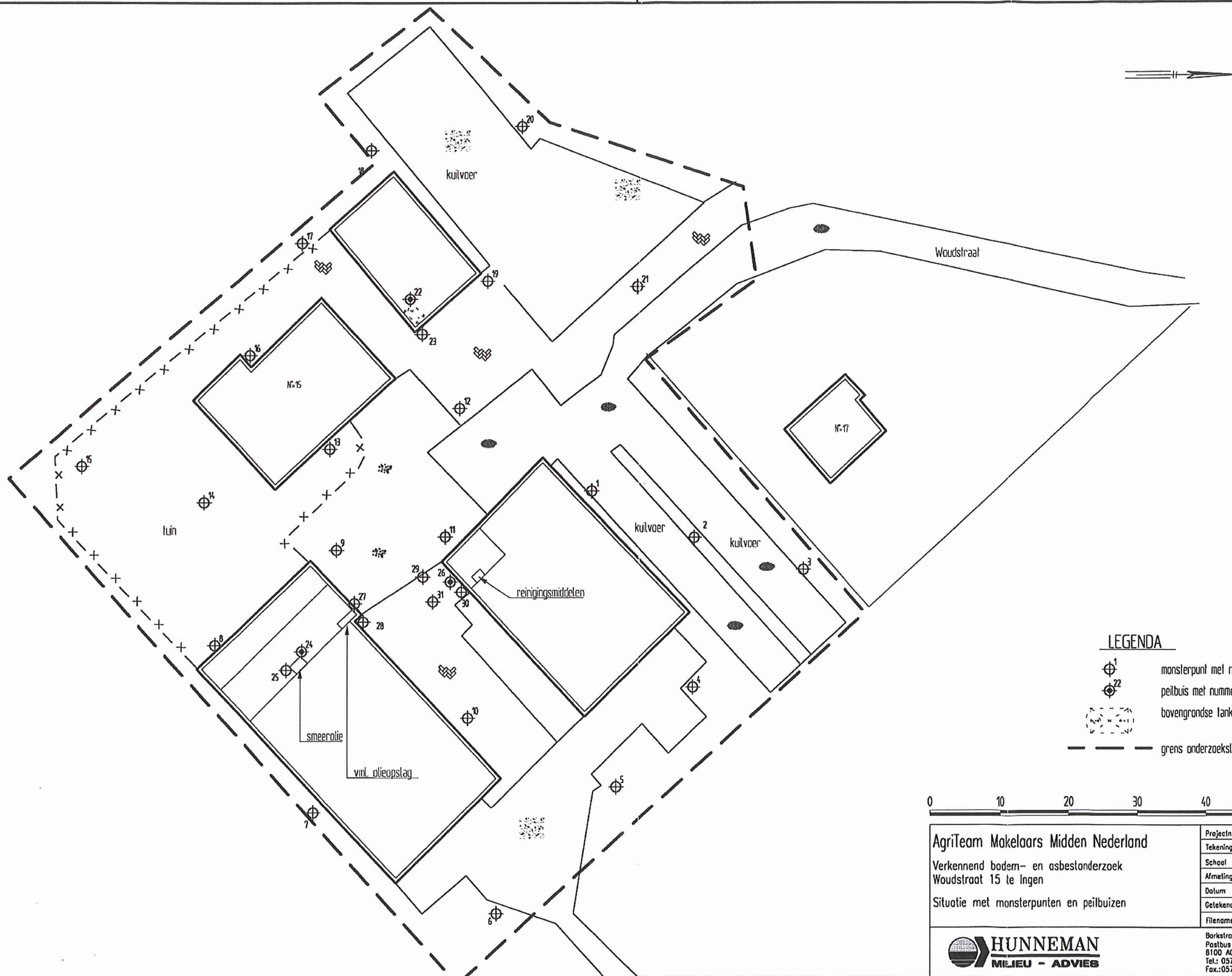
Schaal 1:2500

Kadastrale gemeente
 Sectie
 Perceel

LIENDEN
 I
 674



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.



LEGENDA

- monsterpunt met nummer
- peilbuis met nummer
- bovengrondse tank
- grens onderzoekslocatie



AgriTeam Makelaars Midden Nederland Verkennd bodem- en asbestonderzoek Woudstraat 15 te Ingen Situatie met monsterpunten en peilbuizen	Projectnummer 170793
	Tekening 1-1
	Schaal 1:500
	Afmetingen A3_1
	Datum aug.-2017
	Getekend dh
HUNNEMAN MILIEU - ADVIES	Filename 170793A
	Barkstraat 5 Postbus 253 8100 AG Raalte Tel.: 0572-360998 Fax.: 0572-351574

Bijlage 10

Historische informatie

Bijlage bodeminformatie

Aan: Aelmans Eco B.V. aan mevrouw F.H.W.M. Pakbier

Onderwerp: Informatie bodemkwaliteit Woudstraat 15 in Ingen, Buren

Datum verzoek: 12 december 2018

Kenmerk: 0214113263

Behandeld door: Kirsten Gakes

Informatie bodemkwaliteit

Onderwerpen	Resultaat
Tanken bestand	Er is een bovengrondse tank bekend. De tank was gevuld met brandstof (polygas). Er is een ondergrondse tank bekend. De tank was gevuld met HBO. Deze is niet gesaneerd (gevuld of verwijderd) onder KIWA-certificering in specifiek jaar (1).
Voormalige of huidige bedrijfsactiviteiten	Er zijn bedrijfsactiviteiten op de locatie geweest: Op naam van : H. Blankestijn Start: 1975 Eind: 1976 Soort bedrijf: Hinderwet Het is niet uitgesloten dat deze bedrijfsactiviteiten tot bodemverontreiniging hebben geleid.
Boomgaarden/kassen – kaart	Op de locatie was in de jaren '40 t/m '70 een boomgaard aanwezig. * Zie afbeeldingen.
BIS/GIS	Er is een bodemonderzoek beschikbaar. Dit rapport wordt digitaal meegestuurd.
Ophogingen/toepassingen grond/baggerslib	Er zijn geen meldingen over toepassingen van grond/baggerslib op het perceel.
Overige informatie:	Er zijn geen branden, calamiteiten etc. bekend. Volgens de asbestkansenkaart van de provincie Gelderland is er een grote kans op asbest op – of in de bodem. * Zie afbeeldingen.
Bouwvergunningen	Niet bekend bij de ODR.
Sloopvergunningen	Niet bekend bij de ODR.
Wijzen op de volgende websites:	
Regionale Bodemkwaliteitskaart (Regio Rivierenland/MARN, West Maas en Waal)	
www.gelderland.nl : bodemkaart en asbestkansenkaart	
TopoTijdReis: relevante gegevens filteren	
Luchtfoto's: www.report.dotdata.com/#!search http://flamingo.prvgld.nl/viewer/app/Geursignalering (luchtfoto's tussen 2008 en 2014)	

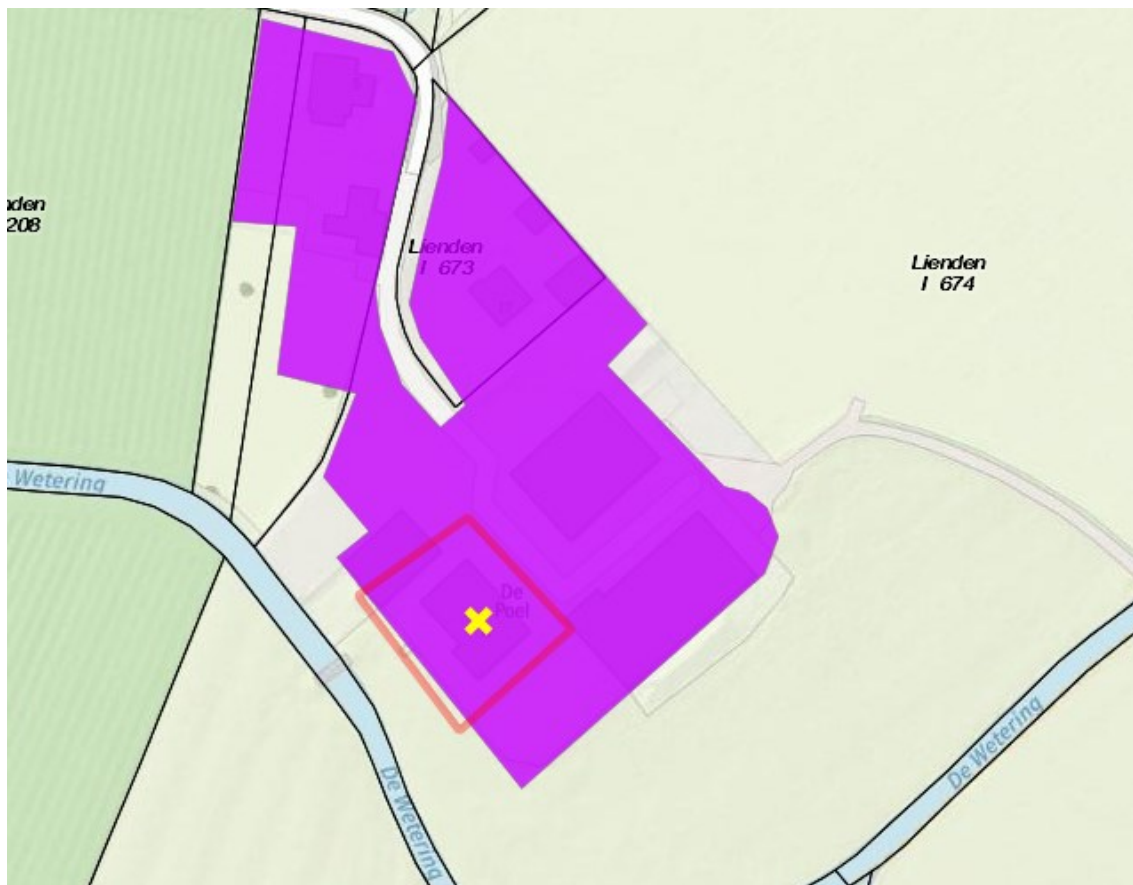
(1) De informatie komt uit het tanken bestand van de gemeente XXX. Dit bestand is gebaseerd op een schriftelijke inventarisatie bij bewoners begin jaren '90 en daarna aangevuld met certificaten van gesaneerde tanks. Wanneer een adres niet in dit bestand is opgenomen wil dit dus niet zeggen dat er nooit een tank aanwezig is geweest, enkel dat er geen tank gemeld is en dat er geen ondergrondse tank door een KIWA erkend tanksaneringsbedrijf op die locatie is gesaneerd.

***afbeeldingen**

Boomgaard



Asbestkansenkaart



Algemene disclaimer:

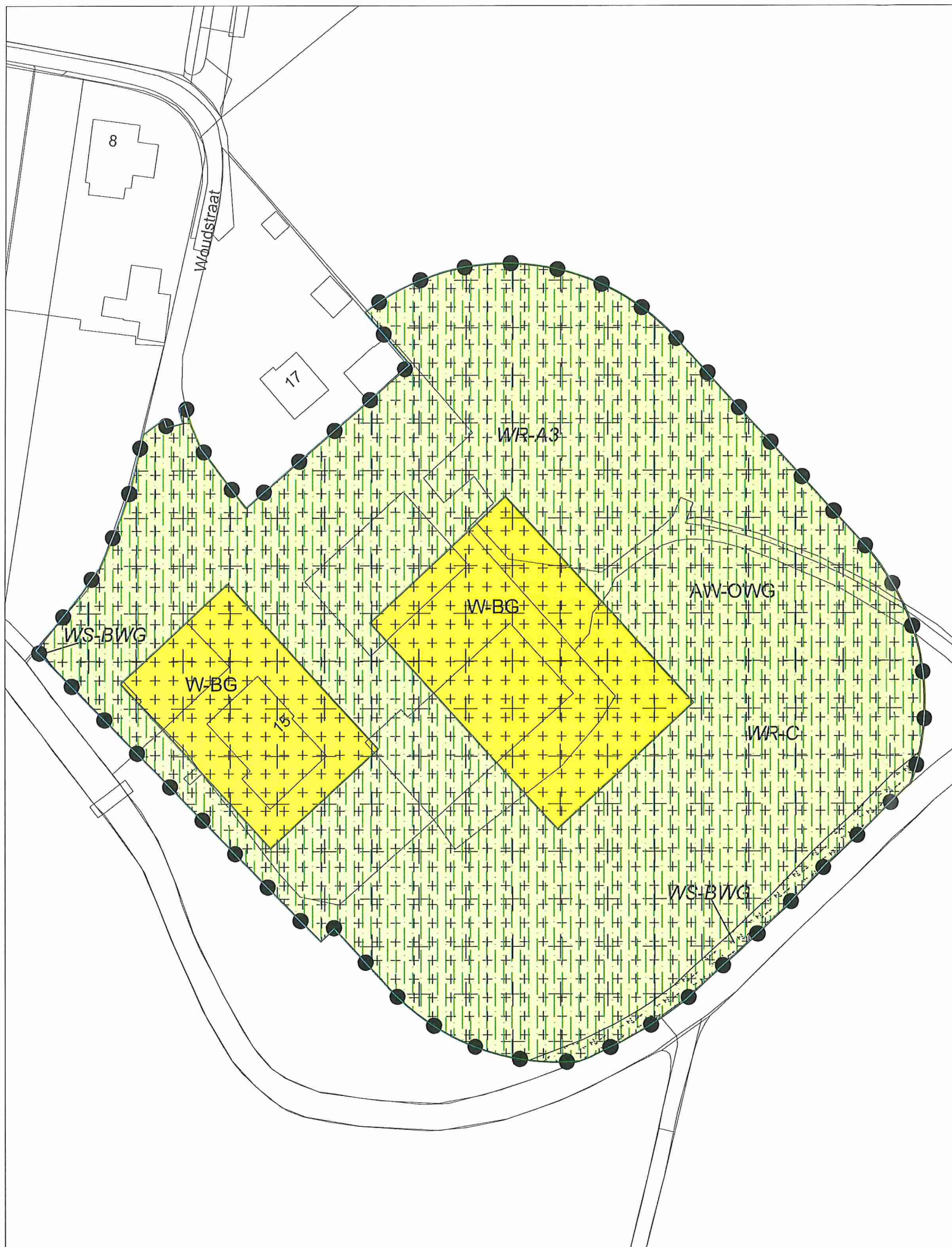
In dit overzicht zijn de bij ons bekende gegevens opgenomen die invloed kunnen hebben op de bodemkwaliteit. Het is mogelijk dat er informatie van de locatie is die niet bij ons bekend is. De actuele bodemkwaliteit is alleen vast te stellen door het laten uitvoeren van een historisch bodemonderzoek volgens NEN 5725 en een bodemonderzoek volgens NEN 5740. Daarnaast kan uitvoering van een bodemonderzoek conform NEN 5707 (bodem-inspectie, monsterneming en analyse van asbest in bodem) nodig zijn.

Bij graafwerkzaamheden in de bodem is soms ook overige wet- en regelgeving van toepassing, bijvoorbeeld op het gebied van archeologie en risico's op de aanwezigheid van niet gesprongen explosieven in de bodem.

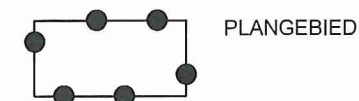
Meer informatie hierover kunt u via de desbetreffende gemeente opvragen.

Met vriendelijke groet,

K. Gakes
Medewerker Specialisten en Advies
Omgevingsdienst Rivierenland



PLANGEBIED



BESTEMMINGEN

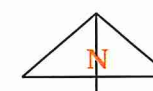
bestemmingen



VERKLARINGEN



ondergrond: BGT en BRK
(datum: 23-10-2018)



STARTDATUM FEBRUARI 2019

STATUS

DATUM

BESLUITR.

FORMAAT

PC CODE 061-106

REF. TEK. J41

PLANSTATUS

Stand van Zaken

PLANNUMMER

NL.IMRO.0214.BURBP2019001-0000

GEMEENTE BUREN

Bestemmingsplan Buren, herziening 2019

Woudstraat 14, Ingen (blad 07)

verbeelding

SCHAAL

1:1000

DATUM

27-02-2019

POUDEROYEN
compagnons
vormgeving van stad en land



Bijlage 11

Kadastrale gegevens

Eigendomsinformatie

ALGEMEEN

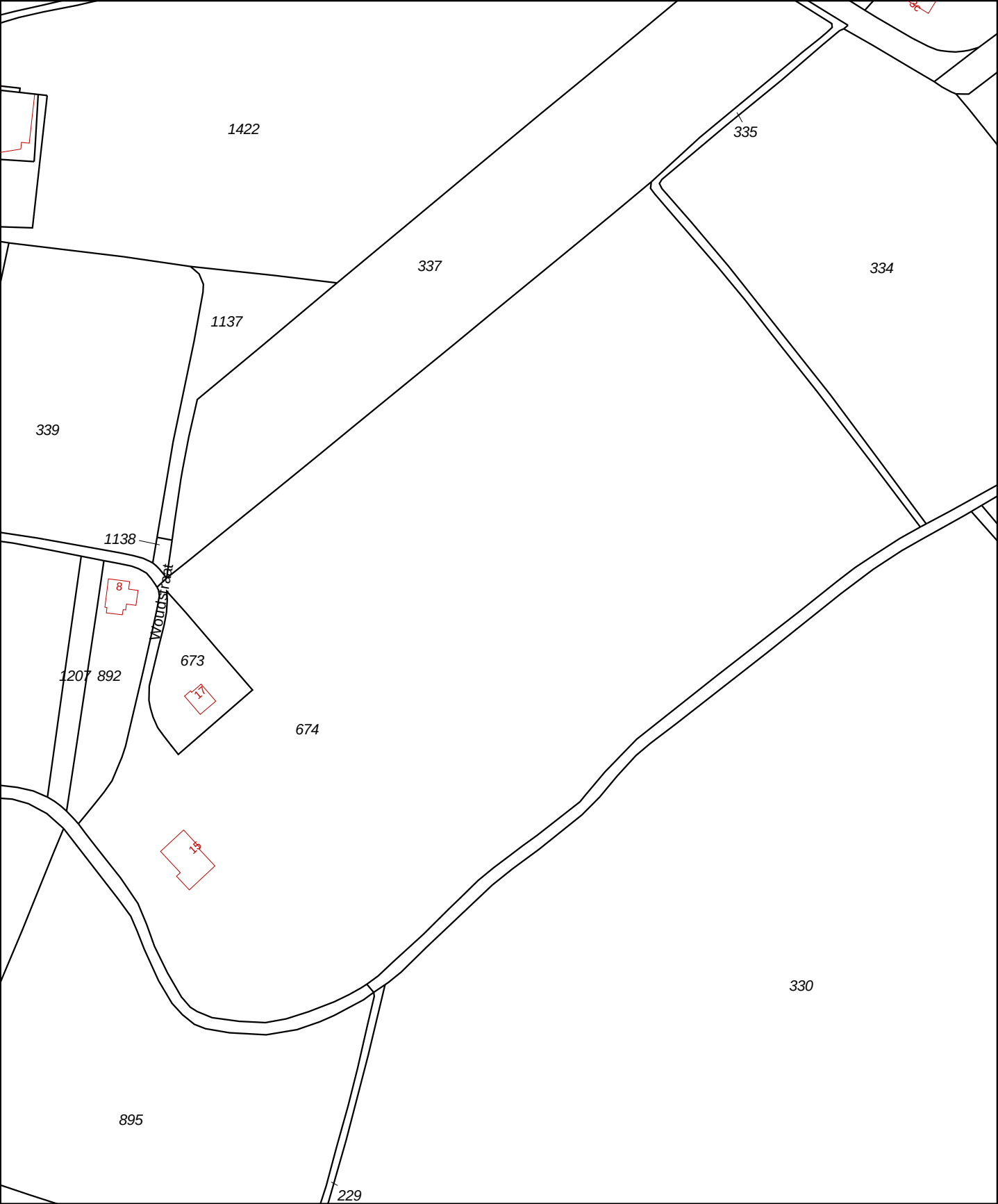
Kadastrale aanduiding	Lienden I 674	
	Kadastrale objectidentificatie : 082840067470000	
Locatie	Woudstraat 15 4031 JA Ingen	
	Locatiegegevens zijn ontleend aan de Basisregistraties Adressen en Gebouwen	
Kadastrale grootte	77.380 m ²	
Grens en grootte	Vastgesteld	
Coördinaten	162313 - 441128	
Omschrijving	Wonen (agrarisch)	
	Terrein (grasland)	
Koopsom	€ 2.850.000	Koopjaar 2017
	Met meer onroerend goed verkregen	

AANTEKENINGEN

Publiekrechtelijke beperking	Besluit op basis van Monumentenwet 1988	
Basisregistratie Kadaster		
Betrokken bestuursorgaan	De Staat (Onderwijs, Cultuur en Wetenschappen)	
Afkomstig uit stuk	Hyp4 1632/115 Nijmegen	
Aanvullend stuk	Hyp4 73138/79	Ingeschreven op 17-05-2018 om 10:12
	Is aanvulling op Hyp4 1632/115 Nijmegen	
Overig stuk	Hyp4 73245/35	Ingeschreven op 30-05-2018 om 09:00
Publiekrechtelijke beperking	Er zijn geen beperkingen bekend in de Landelijke Voorziening WKPB.	
Landelijke Voorziening		

RECHTEN

1 Eigendom (recht van)		
Afkomstig uit stuk	Hyp4 71763/153	Ingeschreven op 20-10-2017 om 14:52
Naam gerechtigde	Beleggingsonderneming Utrecht-West B.V.	
Adres	Batterijenweg 17 4041 DA KESTEREN	
Statutaire zetel	KESTEREN	
KvK-nummer	30046307 (Bron: Handelsregister)	
	Voor de meest actuele naam, zetel en adres, raadpleeg het Handelsregister	



12345

25

Deze kaart is noordgericht

Perceelnummer

Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Overige topografie

Voor een eensluitend uittreksel, v. 12 december 2018

De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Schaal 1:2500

Kadastrale gemeente

Sectie

Perceel

Lienden

I

674

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 3 Aanvullend bodemonderzoek

afz. Kerkstraat 4, 6367 JE Voerendaal

Beleggingsonderneming Utrecht West B.V.
T.a.v. de heer H. Hendriks
Batterijenweg 17
4041 DA KESTEREN

Aelmans Eco B.V.

Kerkstraat 4, Ubachsberg
6367 JE Voerendaal
T (045) 575 32 55

Kerkstraat 2
6095 BE Baexem
T (0475) 459 260

info@aelmans.com
www.aelmans.com

KvK 14048216
BTW NL8022.45.262.B.01
Bankrekening 15.48.06.137
BIC RABONL2U
IBAN NL27 RABO 0154 8061 37

Datum 23 januari 2020
Betreft Aanvullend bodemonderzoek Woudstraat 15 te Ingen in de gemeente Buren
Kenmerk E190851.005/WSC

Inleiding

Aelmans Eco B.V. heeft van de heer H. Hendriks, namens Beleggingsonderneming Utrecht West B.V., het verzoek gekregen een aanvullend bodemonderzoek te verrichten ter plaatse van een terrein gelegen aan de Woudstraat 15 te Ingen in de gemeente Buren.

Op locatie aan de Woudstraat 15 te Ingen bevindt zich een voormalig agrarisch bedrijf en heeft de bestemming 'Agrarisch met waarden - Oeverwalgebied'¹. Op een deel van deze locatie wil men een aantal woningen realiseren. Om dit mogelijk te maken zal de bestemming worden gewijzigd. Daarom dient in het kader van de Wet ruimtelijke ordening bodemonderzoek te worden uitgevoerd om te beoordelen of de milieuhygiënische bodemkwaliteit voldoet voor het nieuwe gebruik (wonen met tuin).

Op basis van de resultaten van eerder verrichte bodemonderzoeken (zie historie), is in nauw overleg met de gemeente Buren en de Omgevingsdienst Rivierenland, onderhavig aanvullend bodemonderzoek uitgevoerd naar de ernst en omvang van

1. de matige nikkelverontreiniging in de bodem bij boring B11 (onderzoek Hunneman uit 2017);
2. de matige en sterke arseenverontreinigingen in het grondwater bij de peilbuizen pb22 en pb26 (onderzoek Hunneman 2017 en Aelmans Eco B.V. 2019).

Het aanvullend bodemonderzoek is uitgevoerd volgens de Nederlandse Normen NEN-5707 en NEN-5740. Onderhavig rapport maakt deel uit voor de aanvraag van een omgevingsvergunning. Tevens dient middels onderhavig onderzoek beoordeeld te worden of aanvullende procedures noodzakelijk zijn in het kader van de Wbb.

¹ Bestemmingsplan Buitengebied, vijfde herziening, gemeente Buren, onherroepelijk (vastgesteld 2015-04-14)

Aelmans Eco B.V., of de overige aan dit bedrijf gelieerde ondernemingen binnen de Aelmans Adviesgroep, verklaren hierbij geen eigenaar van onderhavige locatie te zijn danwel op enige andere wijze een (privaatrechtelijke) relatie te hebben met onderhavige locatie. Op basis hiervan wordt voldaan aan de eisen van onafhankelijkheid uit de BRL-SIKB 2000. Een verklaring van functiescheiding is opgenomen in bijlage 7.

In geval van een klacht over de uitvoering van onze werkzaamheden vragen wij u om dit, bij voorkeur via email (info@aelmans.com), aan ons te melden. Ook staat het u vrij om klachten te melden bij onze certificatie-instelling Normec Certificatie (info-cert@normec.nl).

Historie en overige bodemonderzoeken

Het onderzoeksterrein aan de Woudstraat 15 te Ingen is tot omstreeks 2016 in gebruik geweest als zijnde een agrarisch melkveehouderijbedrijf (familie Blankensteijn), bestaande uit diverse stallen, een veldschuur, erf, oprit en een gedeelte van een weiland. Door de emigratie van voornoemde familie zijn de agrarische bedrijfsactiviteiten gestaakt.

Op deze locatie zijn in de periode tussen 2004 en 2019 diverse bodemonderzoeken uitgevoerd. De situatietekeningen zijn als bijlage 1 toegevoegd. De insteek en aanpak van de onderzoeken varieert in aanleiding en doelstelling. Daarnaast is in de loop der tijd het toetsingskader vanuit de Wet Bodembescherming gewijzigd.

1. **2004:** Verkennend bodemonderzoek voor verbouwing voormalige stal tot woning².
 - a. Vier boringen en één peilbuis rondom huidig woonhuis nummer 15;
 - b. De kleiige toplaag tot op circa 0,8 m-mv is licht verontreinigd lood en zink (> SW).
2. **2014:** Verkennend bodem- en asbestonderzoek voor bestemmingswijziging i.h.k.v. Veegplan Bestemmingsplan Buitengebied 5e herziening³.
 - a. Acht boringen met één peilbuis achter de veestal/schuur in het weiland;
 - b. De lemige toplaag tot op 0,25 m-mv is licht verontreinigd met som DDE (>SW) en de ondergrond is licht verontreinigd met nikkel;
 - c. Grondwater is licht verontreinigd met barium.
3. **2017:** Verkennend bodem- en asbestonderzoek voor verkoop en nieuwbouw⁴.
 - a. Uitgevoerd zijn 31 grondboringen met drie peilbuizen en 10 asbestinspectiegaten;
 - b. B11-0,25-0,4 m-mv: fundatielaag van puin/kolengruis, matig met nikkel (76 mg/kg ds) en licht met kobalt (35 mg/kg ds) en olie (270 mg/kg ds) verontreinigd;
 - c. B26-0,4-0,6 m-mv: licht met olie (1.800) verontreinigd. Bij drie afperkende boringen zijn geen olieverontreinigingen gemeten;
 - d. Bovengrond bevat lichte verontreinigingen aan lood, olie en/of som DDD (> SW);
 - e. Grondwater (pb22 en pb24) matig verontreinigd met barium en sterk met arseen;
 - f. De eigenaar geeft aan dat onder de betonvloer bij de smeerolieopslag (pb24/ b25) asbestplaten zijn ingegraven.

² Van Dijk Geo- en milieutechnisch adviesbureau, rapport 5280.03, van 16 januari 2004

³ Aelmans Eco, rapport E140914.001/HWO van 30 juni 2014

⁴ Hunneman Milieu-Advies Raalte B.V., rapport 70793/dh/sh van 7 september 2017

4. **2019:** Aanvullend bodem- en asbestonderzoek voor nieuwbouw 2 woningen⁵.
 - a. Twaalf boringen met 1 peilbuis in weiland (voormalige boomgaard), twee boringen en één peilbuis bij voormalige ondergrondse tank en herbemonstering grondwater pb222 en pb26;
 - b. Weiland: B10-0,0-0,025 m-mv: sterk verontreinigd met som OCB's;
 - c. Weiland: verder licht verontreinigd met molybdeen en nikkel (nikkel ook ondergrond);
 - d. Pb1 (weiland): licht verontreinigd met xylenen en naftaleen (arseen en barium < SW);
 - e. Pb101 (og-tank): niet verontreinigd met olie/ aromaten;
 - f. Pb22: sterk verontreinigd met arseen;
 - g. Pb26: arseen <SW.

Bodemopbouw en hydrologische bevindingen

Voor de bodemgegevens en de geohydrologische informatie is gebruik gemaakt van de grondwaterkaart van Nederland (40 west) en de Provinciale Overzichten Win- en Productiemiddelen (VEWIN). De onderzoekslocatie ligt op een hoogte van circa 5 m +NAP in de gemeente Buren. Aan de zuidkant stroomt de rivier De Linge en verder zuidwaarts de rivier de Waal. Aan de noordkant stroomt de Nederrijn en de Lek. Het Amsterdam-Rijn Kanaal loopt midden door de gemeente Buren. De stromingsrichting van het freatisch grondwater is westelijk. De gemiddelde stijghoogte van het freatisch grondwater bevindt zich op circa 1 á 2 m-mv (4,0 m +NAP). In onderstaande tabel is de bodemopbouw geschematiseerd weergegeven.

Pakket	Diepte (m-mv)	Samenstelling
(holocene) deklaag	0 - 10	klei, veen en zanden, plaatselijk aanwezige stroomruggen van zanden
1 ^e watervoerende pakket (Formaties van Kreftenheije, Urk en Sterksel)	10 - 60 (varieert in dikte)	matig fijn zand tot uiterst grof (grindhoudende) zanden
1 ^e scheidende laag (Formatie van Kedichem)	40 - 80	kleien en slibhoudende afzettingen
2 ^e watervoerend pakket (Formaties van Harderwijk, Tegelen, Maassluis)	55 - 100 (bovenste deel) 100 - ? (onderste deel)	uiterst fijn tot matig grove (grindhoudende) zanden uiterst fijn tot matig grove (grindhoudende) zanden (enkele kleilagen)
scheidende laag tussen bovenste en onderste deel van het 2 ^e watervoerend pakket (Formatie van Tegelen)	80 - 130	voornamelijk kleien (Tegelenklei)

Onderzoeksstrategie grond en grondwater

Gebaseerd op de resultaten en conclusies van de voorgaande vier bodemonderzoeken is door de Omgevingsdienst Rivierenland een adviesbrief opgesteld⁶. Op basis van deze brief heeft op 16 december 2019 overleg plaatsgevonden met de Omgevingsdienst Rivierenland en de gemeente Buren, waarbij de volgende afgesproken dat onderhavig aanvullend bodemonderzoek zich uitsluitend richt op het bepalen van de mate en omvang van de nikkelverontreiniging in de grond bij boring B11 (onderzoek Hunneman 2017) en de arseenverontreinigingen in het grondwater (onderzoeken Hunneman 2017 en Aelmans Eco B.V. 2019)⁷.

⁵ Aelmans Eco, rapport E186566.006/HWO van 5 maart 2019

⁶ Omgevingsdienst Rivierenland, Adviesbrief integraal advies Woudstraat 15 in Ingen met kenmerk 0214118315 van 11 mei 2019

⁷ Uit aanvullende informatie blijkt dat het asbest onder de betonplaten in een giekelder ligt. Saneren van dit asbest gebeurt door een terzake gecertificeerd bedrijf een valt buiten het kader van dit bodemonderzoek.

Voor het aanvullend bodemonderzoek is de volgende onderzoeksstrategie aangehouden:

1. Onderzoeksstrategie matige nikkelverontreiniging boring B11:
 - a. Ter inperking een vier tot acht boringen op een afstand van drie tot vijf meter rondom boring B11 maken;
 - b. Voor de horizontale en verticale inperking zijn vier tot acht nikkelanalyses voorzien.
2. Onderzoeksstrategie matige tot sterke arseenverontreinigingen in het grondwater:
 - a. Herbemonstering grondwater uit bestaande en nog aanwezige vijf peilbuizen te weten pb1 (onderzoek Aelmans Eco B.V. 2014), pb22, pb24, en pb26 (onderzoek Hunneman 2017) en pb101 (nabij vml. OG-tank, onderzoek Aelmans Eco B.V. 2019);
 - b. De vijf grondwatermonsters analyseren op arseen⁸.

De boringen en peilbuizen zijn weergegeven op de situatietekening die als bijlage 2 is toegevoegd. In bijlage 3 zijn een aantal foto's van de locatie opgenomen.

Veldwerk

De veldwerkzaamheden zijn op 7 januari 2020 onder certificaat uitgevoerd door de heer S. Bonants, medewerker van Aelmans Eco B.V. volgens protocol 2001: "Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen", protocol 2002: "Het nemen van grondwatermonsters".

1. Inperkende boringen rondom boring B11

Gebaseerd op de veldkenmerken zijn uiteindelijk zeven aanvullende boringen, 201 t/m 207, rondom boring B11 gemaakt. Aan het maaiveld bevindt zich een 5 cm dikke grindlaag. Hieronder bestaat de bodem tot op maximale boordiepte van 0,5 à 1,0 m-mv uit matig fijn, zwak tot sterk grindig zand. De boorprofielen zijn als bijlage 4 toegevoegd. Zintuiglijk zijn de volgende bevindingen gedaan:

Boring	Diepte (m-mv)	Bijmengingen
201	0,25 - 0,40	sporen asfalt, matig baksteenhoudend, sterk kolengruishoudend
202	0,25 - 0,40	sporen asfalt, matig baksteenhoudend, sterk kolengruishoudend
203	0,25 - 0,70	zwak baksteenhoudend
204	0,05 - 1,00	matig baksteenhoudend, sporen kolengruis
205	0,05 - 0,71	matig baksteenhoudend, sporen kolengruis

2. Herbemonstering grondwater

Bij de veldinspectie zijn de peilbuizen pb22, pb24, en pb26 en pb101 teruggevonden en herbemonsterd. De meest oostelijk gelegen peilbuis pb1, gesitueerd in het weiland, bleek niet meer aanwezig te zijn. Deze peilbuis is in de ochtend op een gunstigere plek, nabij het koepad, opnieuw geplaatst en genummerd pb301. Vanwege de spoedeisendheid en datum-uniformiteit is beslist om deze peilbuis 301, in afwijking van de BRL2000, aan het eind dezelfde dag toch te bemonsteren voor een analyse op arseen.

⁸ Uit navraag bij het geaccrediteerde laboratorium SYNLAB Analytics & Services B.V. blijkt dat het niet mogelijk is om analytisch onderscheid te maken in Arseen(III) en arseen (V). Arseen(V) is als loodarsenaat toegepast in pesticiden in de fruitteelt.

In onderstaande tabel is een overzicht gegeven van de gemeten grondwaterstand, zuurgraad, troebelheid en elektrische geleidbaarheid.

Peilbuis	Locatie (onderzoek)	Filtertraject (m-mv)	Grondwater- stand (m-mv)	Zuurgraad (pH-waarde)	Geleiding Ec (μ S/m)	Troebelheid (NTU)
Pb 1	Weiland (Aelmans 2014)	Niet meer aanwezig, niet bemonsterd, zie peilbuis 301 (nabij koepad)				
Pb 22	Vml. BG-tank (Hunneman 2017)	2,2 - 3,2	1,45	7,09	1640	737
Pb 24	Smeeroliepopslag (Hunneman 2017)	2,5 - 3,5	2,00	7,20	1630	558
Pb 26	Melklokaal (Hunneman 2017)	2,4 - 3,4	1,98	7,18	2540	176
Pb 101	Naast OG-tank (Aelmans 2019)	2,0 - 3,0	1,7	7,41	630	617
Pb 301	Koepad (Aelmans 2020)	2,1 - 3,1	1,60	7,14	1120	912

Interpretatie analyseresultaten grond(meng)monsters

In onderstaande tabel zijn de analyseresultaten van de 10 grond(meng)monsters die op nikkel zijn onderzocht weergegeven. Op basis van lutum- en humusgehaltes van respectievelijk 16% en 3% (voorgaand onderzoek), zijn de achtergrond- en interventiewaarden voor nikkel op 35 mg/kg d.s. en 100 mg/kg d.s. berekend.

MM	Boring + bodemlaag (cm-mv)	Aard van het materiaal	Nikkel (mg/kg d.s.)
01	201 (25 - 40)	zand, zwak grindig sporen asfalt, matig baksteenhoudend, sterk kolengruishoudend, donkergrijs	33,7
02	202 (25 - 40)	zand, zwak grindig, sporen asfalt, matig baksteenhoudend, sterk kolengruishoudend, donkergrijs	29,6
03	203 (25 - 70)	zand, zwak baksteenhoudend, grijs	20,2
04	204 (5 - 50)	zand, matig grindig, matig baksteenhoudend, sporen kolengruis, grijsbruin	25,6
05	205 (5 - 50)	zand, sterk grindig, matig baksteenhoudend, sporen kolengruis, grijsbruin	14,8
06	206 (5 - 50)	zand, zwak grindig, bruingeel	14,8
07	207 (5 - 50)	zand, zwak grindig, bruingeel	11,2
08	201 (40 - 80) + 202 (40 - 90)	zand, grijs	17,5
09	203 (70 - 90)	klei, sterk zandig grijs	17,5
10	204 (50 - 100) + 205 (50 - 70)	zand, matig/sterk grindig, matig baksteenhoudend, sporen kolengruis, grijsbruin	21

Uit de toetsing volgt dat de gemeten nikkelconcentraties in de tien grond(meng)monsters lager zijn dan de berekende achtergrondwaarde van 35 mg/kg d.s.

Interpretatie analyseresultaten grondwatermonsters

In onderstaande tabel zijn de analyseresultaten alsmede de toetsing opgenomen van alle grondwatermonsters die tussen 2004 en 2020 op arseen zijn geanalyseerd.

Peilbuis	pb 1	pb 1	pb 22	pb 24	pb 26	pb 101	pb 301
Locatie	woning 15	Weiland	Vml. BG-tank	Smeerolieopslag	Melklokaal	Naast OG-tank	Koepad
Jaartal onderzoek	Gemeten arseenconcentraties						
2004	7,8 µg/l	X	X	X	X	X	X
2014*	X	X	X	X	X	X	X
2017	X	X	110 µg/l	X	94 µg/l	X	X
2019	X	7,9 µg/l	93 µg/l	X	7,1 µg/l	X	X
2020	V	V	150 µg/l	32 µg/l	57 µg/l	13 µg/l	7,2 µg/l
Verklaringen en opmerkingen							
X	Grondwater is niet onderzocht op arseen						
*	Sinds 2008 maakt arseen géén onderdeel meer uit van het standaard grondwater pakket conform NEN 5740						
V	Peilbuis is niet meer aanwezig - vervallen						
	Gemeten arseenconcentratie ligt onder de streefwaarde van 10 µg/l						
	Gemeten arseenconcentratie ligt tussen de streef- en interventiewaarde van 10 µg/l en 60 µg/l en						
	Gemeten arseenconcentratie ligt boven de interventiewaarde van 60 µg/l						

In peilbuis 22, ter hoogte van de voormalige bovengrondse tank, is wederom een sterk verhoogd arseengehalte boven de interventiewaarde. In de peilbuizen pb24 (smeerolieopslag), pb26 (melklokaal) en pb101 (ondergrondse tank) liggen de concentraties tussen de streefwaarde en interventiewaarde. In de nieuw geplaatste peilbuis pb301 ligt de arseenconcentratie onder de streefwaarde.

Afwijking op SIKB protocol 2002: Vanwege de spoedeisendheid en datum-uniformiteit is beslist om deze peilbuis 301 aan het eind dezelfde dag toch te bemonsteren voor een analyse op arseen. Deze afwijking wordt als niet-kritisch beschouwd, omdat de arseenconcentratie onder de streefwaarde ligt. Bij versnelde grondwatermonsternames zijn de gemeten concentraties aan zware metalen meestal verhoogd. Vanuit die optiek zijn wij van mening dat is het toegestaan het keurmerk “Kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB” te gebruiken.

In bijlage 5 zijn de analyseresultaten opgenomen en in bijlage 6 zijn de getoetste analyseresultaten opgenomen.

Conclusies en advies**1. Matige nikkelverontreiniging in de grond bij boring 11**

Bij de inperkende boringen 201 t/m 207 wordt bij de boringen 201 en 202 tussen 0,05 en 0,5 m-maaiveld zintuiglijk sterk kolengruishoudend en matig baksteenhoudend zand met sporen asfalt aangetroffen. Analytisch is deze (fundatie)laag niet verontreinigd met nikkel. Ook in de overige onderzochte grond(meng)monster liggen de nikkelconcentraties onder de achtergrondwaarde.

Gebaseerd op deze resultaten is hooguit sprake van een matige nikkelverontreiniging bij boring B11 van zeer beperkte omvang ($6\text{m} \times 4\text{m} \times 0,2\text{m} = \text{circa } 5 \text{ m}^3$).

Als men overweegt deze matig verontreinigde grond tussen 0,25 en 0,4 m-maaiveld te ontgaven en af te voeren, zal hiervoor een Plan van Aanpak moeten worden uitgewerkt. Dit PvA dient ter goedkeuring aan de gemeente Buren te worden overlegd.

2. Matige tot sterke arseenverontreiniging in het grondwater

Het is onwaarschijnlijk dat ter hoogte van de inpandige peilbuis pb22 en de directe omgeving hiervan het gebruik van pesticiden (loodarsenaaat) als oorzaak van de (sterk) verhoogde arseenconcentraties in het grondwater kan worden beschouwd. Vanuit historisch oogpunt kunnen dan ook géén concrete bronnen en/of oorzaken voor dit wisselend verontreinigingsbeeld van niet tot sterk verhoogd worden gegeven. Hoogstwaarschijnlijk is hier sprake van 'van nature verhoogde' arseenconcentraties in het grondwater zonder direct aanwijsbare bron en/of oorzaak.

De aangetroffen overschrijdingen in het grondwater vormen vanuit milieuhygienisch oogpunt geen directe belemmeringen voor de beoogde bestemmingsplanwijzigingen en het beoogd gebruik ten behoeve van woondoeleinden. Daar er echter plaatselijk sprake is van sterk verontreinigd grondwater dient men dit niet zondermeer te gebruiken ten behoeve van beregening en/of veedrenking.

Dit bodemonderzoek is steekproefsgewijs uitgevoerd. Eventuele aanwezige andere dan voornoemde bronnen van verontreiniging kunnen derhalve niet worden uitgesloten.

Met vriendelijke groet,

Aelmans Eco B.V.

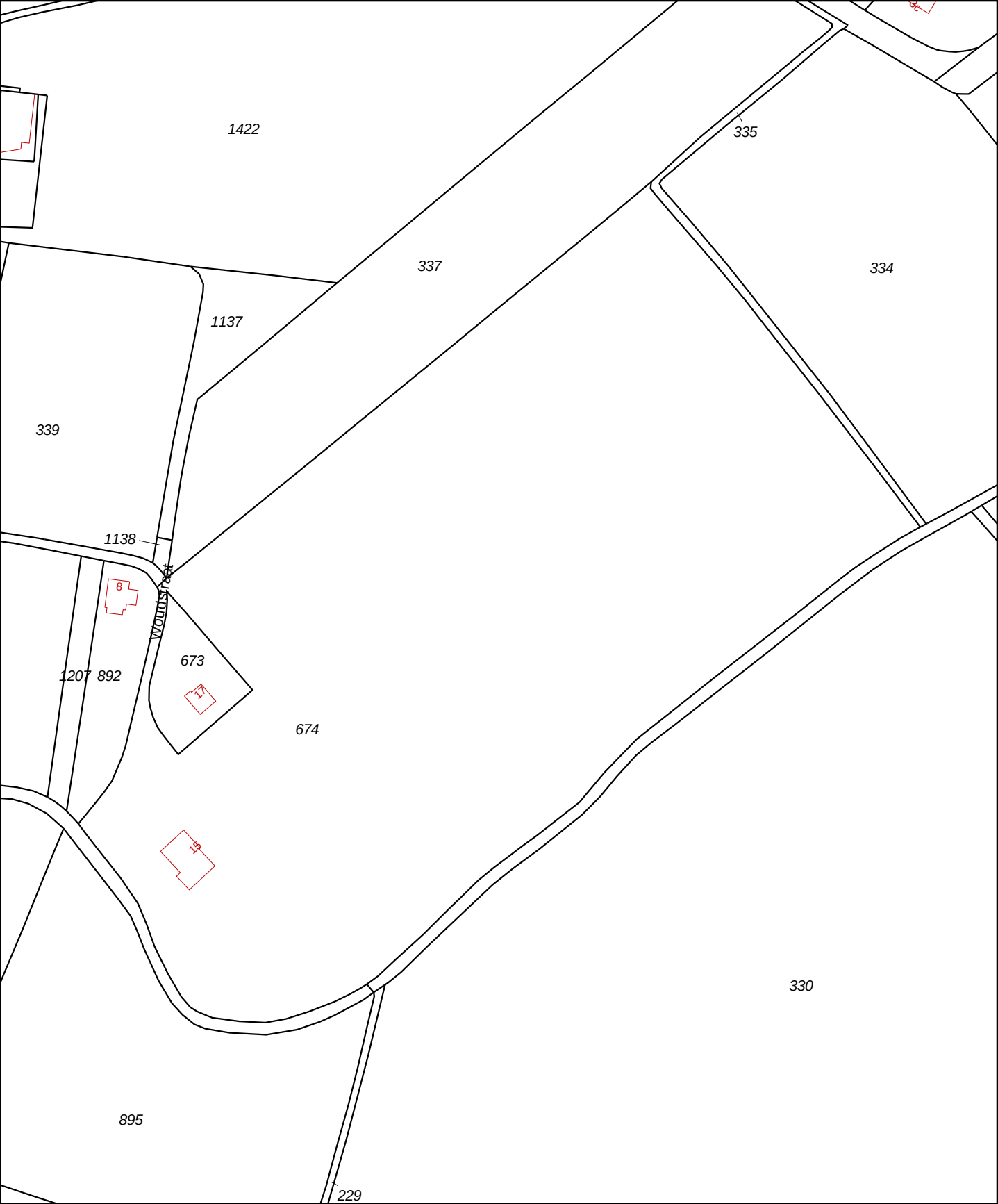
A handwritten signature in blue ink, appearing to read "W.E.J. Scheijen".

ing W.E.J. Scheijen
Adviseur milieu en ontwikkeling

- Bijlagen:
1. Situatietekeningen voorgaande onderzoeken;
 2. Onderzoekslocatie met ligging boorpunten en peilbuizen;
 3. Foto's onderzoekslocatie;
 4. Profielbeschrijving boorpunten;
 5. Analyseresultaten grond en grondwater;
 6. Getoetste analyseresultaten grond en grondwater;
 7. Verklaring van functiescheiding.

Bijlage 1

Situatietekeningen
voorgaande onderzoeken



12345

25

Deze kaart is noordgericht

Perceelnummer

Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Overige topografie

Voor een eensluitend uittreksel, v. 12 december 2018

De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Schaal 1:2500

Kadastrale gemeente

Sectie

Perceel

Lienden

I

674

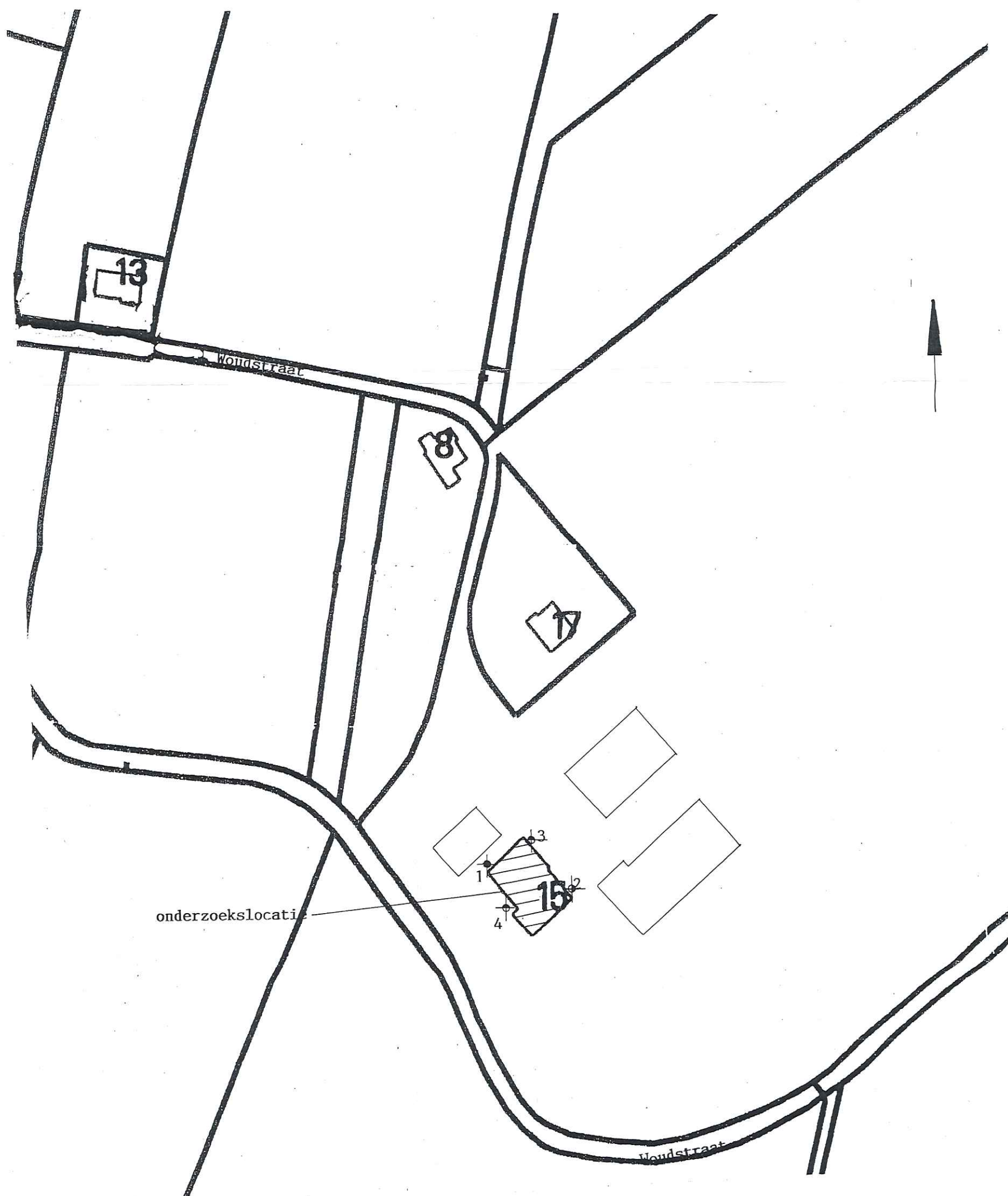
Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.

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

situatie



GEO EN MILIEUTECHNIEK b.v.



Opdrachtnr.: 5280.03

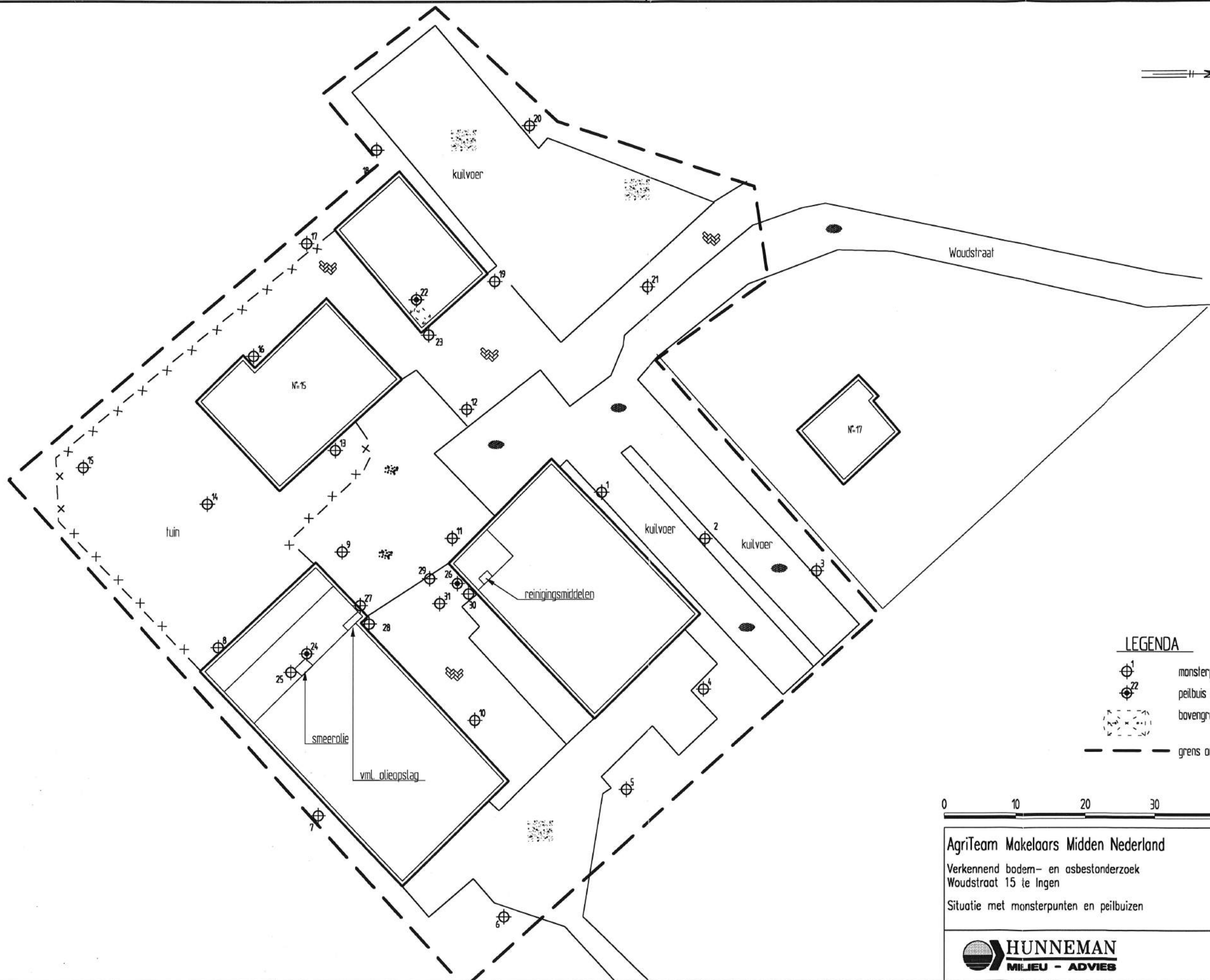
Plaats : Ingen

Schaal : 1:1.250

Datum : januari 2004



onderzoekslocatie (plangebied) onderzoekslocatie (woonblok) 1 bebouwing 1. boorpunt 0,0 - 0,5 m-mv incl. inspectiegat asbest 1. boorpunt 0,0 - 3,0 m-mv incl. inspectiegat asbest 101. peilbuis 1 boorpunt 0,0 - 3,0 m-mv afgewerkt met een peilbuis 1. boorpunt onderzoek Hunneman Milieu - Advies gras	Opdrachtgever	Beleggingsonderneming Utrecht West B.V.																	
	Onderwerp	Onderzoekslocatie met ligging boorpunten en inspectiegate asbestonderzoek																	
	Locatie	Woudstraat 15 te Ingen																	
	Projectnummer	E186566																	
	Datum	05-03-2019	A:	-			B:	-											
	Getekend	HWO	Schaal	1:1000			Formaat	A3											



LEGENDA

-  monsterpunt met nummer
-  peilbuis met nummer
-  bovengrondse tank
-  grens onderzoekslocatie

0 10 20 30 40 50m

AgriTeam Makelaars Midden Nederland

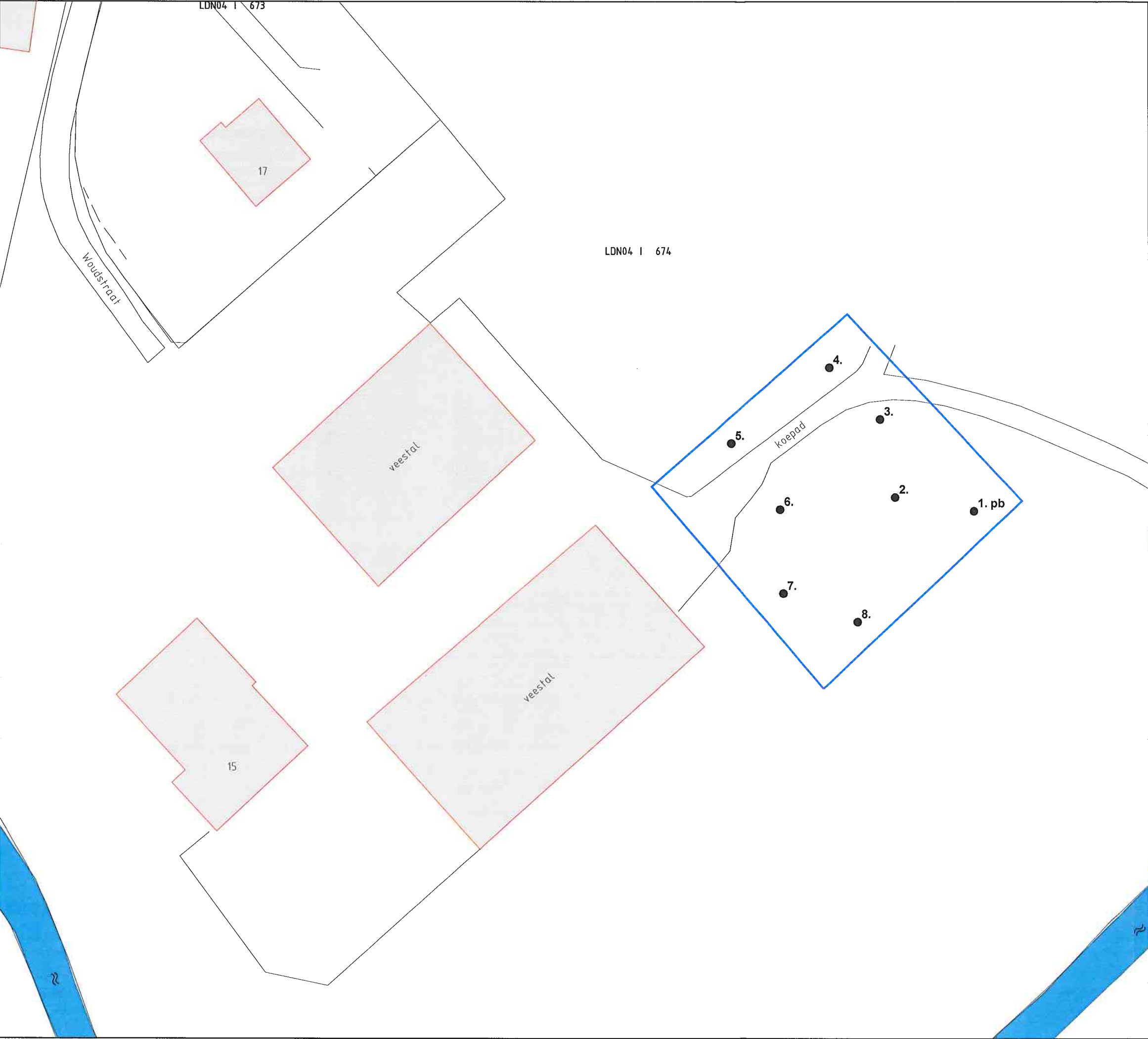
Verkennd bodem- en asbestonderzoek
Woudstraat 15 te Ingen

Situatie met monsterpunten en peilbuizen

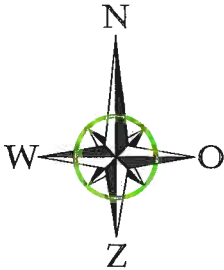
Projectnummer	170793
Tekening	1-1
Schaal	1:500
Afmetingen	A3_1
Datum	aug.-2017
Getekend	dh
Filename	170793A

 **HUNNEMAN**
MILIEU - ADVIES

Barkstraat 5
Postbus 253
8100 AG Raalte
Tel.: 0572-360998
Fax.: 0572-351574



FIGUUR 2



LEGENDA

- onderzoekslocatie
- 1. pb
peilbuis 0,0 - 2,8 m-mv
incl. proefgat asbest
- 2.
boorpunt 0,0 - 0,5/2,0 m-mv
incl. proefgat asbest
- bebouwing



Kerkstraat 4
6367 JE Voerendaal
T. 045-575 32 55
F. 045-575 15 09
E. info@aelmans.com

Kerkstraat 2
6095 BE Baexem
T. 0475-45 92 60
F. 0475-45 92 82
I. www.aelmans.com

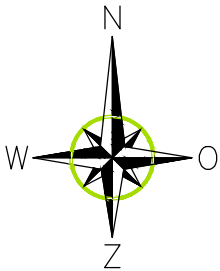


Opdrachtgever	Dhr. J.J. Blankenstijn				
Onderwerp	Onderzoekslocatie met ligging boorpunten				
Locatie	Woudstraat 15 te Ingen				
Projectnummer	E140914				
Datum	01-07-2014	A:	-	B:	-
Getekend	KKO	Schaal	1:500	Formaat	A3

Bijlage 2

Onderzoekslocatie met ligging
boorpunten en peilbuizen

Bijlage 2



LEGENDA

- onderzoekslocatie aanvullend bodemonderzoek
- 1. boorpunt 0,0 - 0,5/1,0 m-mv
incl. inspectiegat asbest
- 301 boorpunt 0,0 - 3,0 m-mv
afgewerkt met een peilbuis
- 1 bebouwing
- 1 fotohoek



Kerkstraat 4
6367 JE Voerendaal
T. 045-575 32 55
F. 045-575 15 09
E. info@aelmans.com

Kerkstraat 2
6095 BE Baexem
T. 0475-45 92 60
F. 0475-45 92 82
I. www.aelmans.com

Opdrachtgever	Beleggingsonderneming Utrecht West B.V.				
Onderwerp	Onderzoekslocatie met ligging boorpunten en inspectiegaten asbestonderzoek				
Locatie	Woudstraat 15 te Ingen				
Projectnummer	E190815				
Datum	23-01-2020	A:	-	B:	-
Getekend	CHA	Schaal	1:500	Formaat	A3

Bijlage 3

Foto's onderzoekslocatie



Foto 1



Foto 2



Foto 3



Foto 4

Bijlage 4

Profielbeschrijving boorpunten

Profielbeschrijving boorpunten

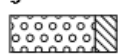
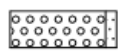
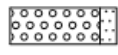
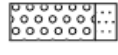
Boorfirma : Aelmans Eco B.V.
Boormethode : Edelmanboor en spade
Locatie : Woudstraat 15 te Ingen

Beschrijver : S. Bonants
Datum : 7 januari 2020

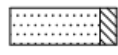
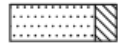
Ligging boorpunten: zie bijlage 2.

Legenda (conform NEN 5104)

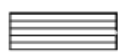
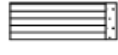
grind

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

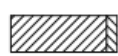
zand

	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

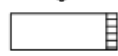
klei

	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

overlge toevoegingen

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

geur

	geen geur
	zwakke geur
	matige geur
	sterke geur
	uiterste geur

olle

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

p.l.d.-waarde

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

monsters

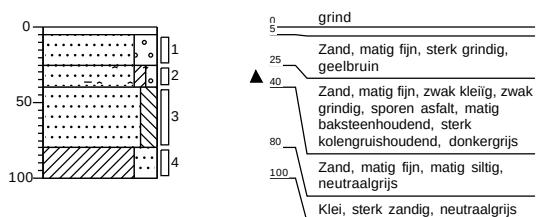
	geroerd monster
	ongeroid monster

overlg

	bijzonder bestanddeel
	Gemiddeld hoogste grondwaterstand
	grondwaterstand
	Gemiddeld laagste grondwaterstand
	slib
	water

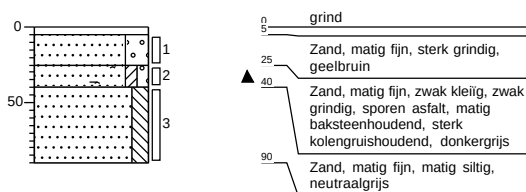
Boring: 201

Datum: 7-1-2020



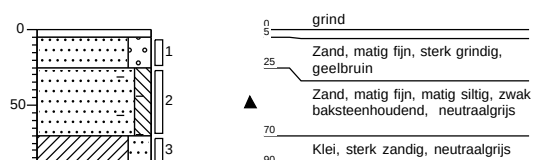
Boring: 202

Datum: 7-1-2020



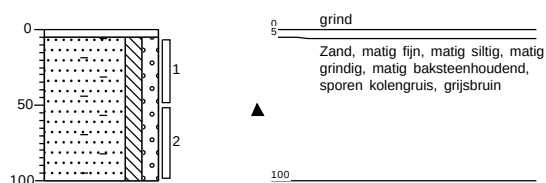
Boring: 203

Datum: 7-1-2020



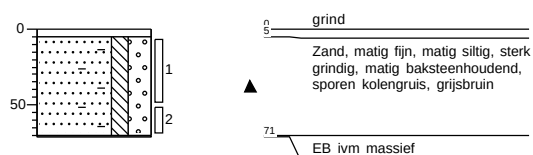
Boring: 204

Datum: 7-1-2020



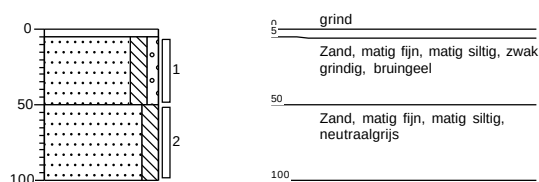
Boring: 205

Datum: 7-1-2020



Boring: 206

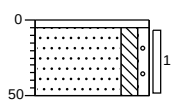
Datum: 7-1-2020



Boring: 207

Datum:

7-1-2020

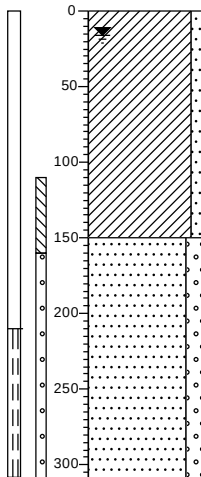


0 grind
5 Zand, matig fijn, matig siltig, zwak grindig, bruingeel
50

Boring: 301

Datum:

7-1-2020



0 berm
Klei, zwak zandig, neutraalbruin
150 Zand, matig fijn, matig grindig, neutraal bruingeel
300

Bijlage 5

Analyseresultaten grond en grondwater

AELMANS ECO BV
Guido Hamers
Kerkstraat 4
6367 JE VOERENDAAL

Blad 1 van 6

Uw projectnaam :
Uw projectnummer : E190851
SYNLAB rapportnummer : 13175216, versienummer: 1.

Rotterdam, 10-01-2020

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project E190851. 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, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport.

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

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

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,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Projectnaam
Projectnummer E190851
Rapportnummer 13175216 - 1

Orderdatum 08-01-2020
Startdatum 08-01-2020
Rapportagedatum 10-01-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie						
001	Grond (AS3000)	01 201 (25-40)						
002	Grond (AS3000)	02 202 (25-40)						
003	Grond (AS3000)	03 203 (25-70)						
004	Grond (AS3000)	04 204 (5-50)						
005	Grond (AS3000)	05 205 (5-50)						

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
Malen van monstermateriaal	-						#
droge stof	gew.-%	S	85.0	85.8	88.9	84.6	94.7
gewicht artefacten	g	S	27	<1	3.0	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen	geen
METALEN							
nikkel	mg/kgds	S	25	22	15	19	11

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

Paraaf :



Projectnaam
Projectnummer E190851
Rapportnummer 13175216 - 1

Orderdatum 08-01-2020
Startdatum 08-01-2020
Rapportagedatum 10-01-2020

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. |
| 004 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 005 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |

Paraaf :



Projectnaam
Projectnummer E190851
Rapportnummer 13175216 - 1

Orderdatum 08-01-2020
Startdatum 08-01-2020
Rapportagedatum 10-01-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
006	Grond (AS3000)	06 206 (5-50)					
007	Grond (AS3000)	07 207 (5-50)					
008	Grond (AS3000)	08 201 (40-80) 202 (40-90)					
009	Grond (AS3000)	09 203 (70-90)					
010	Grond (AS3000)	10 204 (50-100) 205 (50-70)					

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	010
droge stof	gew.-%	S	83.9	89.2	89.7	92.5	92.5
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen	geen
METALEN							
nikkel	mg/kgds	S	11	8.3	13	13	21

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

Paraaf :



Projectnaam
Projectnummer E190851
Rapportnummer 13175216 - 1

Orderdatum 08-01-2020
Startdatum 08-01-2020
Rapportagedatum 10-01-2020

Monster beschrijvingen

- | | | |
|-----|---|--|
| 006 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 007 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 008 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 009 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 010 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |

Paraaf :



Projectnaam
Projectnummer E190851
Rapportnummer 13175216 - 1

Orderdatum 08-01-2020
Startdatum 08-01-2020
Rapportagedatum 10-01-2020

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934 (monstervoorbehandeling conform NEN-EN 16179). 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
nikkel	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-EN-ISO 17294-2)
Malen van monstermateriaal	Grond (AS3000)	Eigen methode

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y8192844	07-01-2020	07-01-2020	ALC201
002	Y8192654	07-01-2020	07-01-2020	ALC201
003	Y8192216	07-01-2020	07-01-2020	ALC201
004	Y8192217	07-01-2020	07-01-2020	ALC201
005	Y8193750	07-01-2020	07-01-2020	ALC201
006	Y8192652	07-01-2020	07-01-2020	ALC201
007	Y8192214	07-01-2020	07-01-2020	ALC201
008	Y8192451	07-01-2020	07-01-2020	ALC201
008	Y8192444	07-01-2020	07-01-2020	ALC201
009	Y8192661	07-01-2020	07-01-2020	ALC201
010	Y8192849	07-01-2020	07-01-2020	ALC201
010	Y8192812	07-01-2020	07-01-2020	ALC201

Paraaf :



AELMANS ECO BV
Dhr. G. Hamers
Kerkstraat 4
6367 JE VOERENDAAL

Blad 1 van 4

Uw projectnaam : aanvullend onderzoek Woudstraat 15 te Ingen
Uw projectnummer : E190851
SYNLAB rapportnummer : 13175207, versienummer: 1.

Rotterdam, 10-01-2020

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project E190851. 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, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport.

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

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

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,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Projectnaam aanvullend onderzoek Woudstraat 15 te Ingen
Projectnummer E190851
Rapportnummer 13175207 - 1

Orderdatum 08-01-2020
Startdatum 08-01-2020
Rapportagedatum 10-01-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	22
002	Grondwater (AS3000)	24
003	Grondwater (AS3000)	26
004	Grondwater (AS3000)	101
005	Grondwater (AS3000)	301

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
<i>METALEN</i>							
arseen	µg/l	S	150	32 ¹⁾	57	13	7.2

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

Paraaf :



Projectnaam aanvullend onderzoek Woudstraat 15 te Ingen
Projectnummer E190851
Rapportnummer 13175207 - 1

Orderdatum 08-01-2020
Startdatum 08-01-2020
Rapportagedatum 10-01-2020

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. |
| 004 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 005 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |

Voetnoten

- 1 Het monster is voor deze analyse niet of verkeerd geconserveerd aangeleverd. Dit heeft mogelijk de representativiteit van het monster beïnvloed.

Paraaf :



AELMANS ECO BV
Dhr. G. Hamers

Analyserapport

Blad 4 van 4

Projectnaam aanvullend onderzoek Woudstraat 15 te Ingen
Projectnummer E190851
Rapportnummer 13175207 - 1

Orderdatum 08-01-2020
Startdatum 08-01-2020
Rapportagedatum 10-01-2020

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
arseen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3150-1 en conform NEN 6966 en conform NEN-EN-ISO 11885

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	B1902828	07-01-2020	07-01-2020	ALC204 Theoretische monsternamedatum
002	B5823245	07-01-2020	07-01-2020	ALC207 Theoretische monsternamedatum
003	B1902819	07-01-2020	07-01-2020	ALC204 Theoretische monsternamedatum
004	B1902829	07-01-2020	07-01-2020	ALC204 Theoretische monsternamedatum
005	B1902830	07-01-2020	07-01-2020	ALC204 Theoretische monsternamedatum

Paraaf :



Bijlage 6

Getoetste analyseresultaten
grond en grondwater

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb*(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 13-01-2020 - 14:11)*

Projectcode	E190851	E190851	E190851
Projectnaam			
Monsteromschrijving	01	02	03
Monstersoort en bodemtype	Grond (AS3000)-1	Grond (AS3000)-1	Grond (AS3000)-1
Monster conclusie	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
droge stof	%	85.0	85			85.8	85.8			88.9	88.9		
gewicht artefacten	g	27				<1				3.0			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen				Geen			
METALEN													
nikkel	mg/kg	25	33.7	<=AW-0.02		22	29.6	<=AW-0.08		15	20.2	<=AW-0.23	

Monstercode	Monsteromschrijving
13175216-001	01 201 (25-40)
13175216-002	02 202 (25-40)
13175216-003	03 203 (25-70)

Gebruikte bodemtypes voor de toetsing

Bodemtype	humus	lutum
Bodemtype 1	3%	16%

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

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 13-01-2020 - 14:11)

Projectcode	E190851	E190851	E190851
Projectnaam			
Monsteromschrijving	04	05	06
Monstersoort en bodemtype	Grond (AS3000)-1	Grond (AS3000)-1	Grond (AS3000)-1
Monster conclusie	Voldoet aan	Voldoet aan	Voldoet aan
	Achtergrondwaarde	Achtergrondwaarde	Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
Malen van monstermateriaal	-			-		#		-				-	
droge stof	%	84.6	84.6			94.7	94.7			83.9	83.9		
gewicht artefacten	g	<1				<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen				Geen			
METALEN													
nikkel	mg/kg	19	25.6	<=AW-0.14		11	14.8	<=AW-0.31		11	14.8	<=AW-0.31	

Monstercode	Monsteromschrijving
13175216-004	04 204 (5-50)
13175216-005	05 205 (5-50)
13175216-006	06 206 (5-50)

Gebruikte bodemtypes voor de toetsing

Bodemtype	humus	lutum
Bodemtype 1	3%	16%

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb*(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 13-01-2020 - 14:11)*

Projectcode	E190851	E190851	E190851
Projectnaam			
Monsteromschrijving	07	08	09
Monstersoort en bodemtype	Grond (AS3000)-1	Grond (AS3000)-1	Grond (AS3000)-1
Monster conclusie	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
droge stof	%	89.2	89.2			89.7	89.7			92.5	92.5		
gewicht artefacten	g	<1				<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen				Geen			
METALEN													
nikkel	mg/kg	8.3	11.2	<=AW-0.37		13	17.5	<=AW-0.27		13	17.5	<=AW-0.27	

Monstercode	Monsteromschrijving
13175216-007	07 207 (5-50)
13175216-008	08 201 (40-80) 202 (40-90)
13175216-009	09 203 (70-90)

Gebruikte bodemtypes voor de toetsing

Bodemtype	humus	lutum
Bodemtype 1	3%	16%

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

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 13-01-2020 - 14:11)

Projectcode	E190851
Projectnaam	
Monsteromschrijving	10
Monstersoort en bodemtype	Grond (AS3000)-1
Monster conclusie	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI
droge stof	%	92.5	92.5		
gewicht artefacten	g	<1			
aard van de artefacten	-	Geen			

METALEN

nikkel	mg/kg	21	28.3	<=AW-0.10	
--------	-------	----	-------------	-----------	--

Monstercode	Monsteromschrijving
13175216-010	10 204 (50-100) 205 (50-70)

Gebruikte bodemtypes voor de toetsing

Bodemtype	humus	lutum
Bodemtype 1	3%	16%

Verklaring kolommen

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

Verklaring toetsingsoordelen

-	Geen toetsoordeel mogelijk
--	Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing
---	Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing
#	Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
<=AW	Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
WO	Wonen
IN	Industrie
,zp	Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing
>I	Groter dan interventiewaarde
>(ind)I	INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden
somIW>1	Interventiewaarde wordt overschreden door som fractie interventiewaarde > 1 (interventie factor)
^	Enkele parameters ontbreken in de som
>IND	Groter dan industrie

Kleur informatie

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

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

Analyse	Eenheid	AW	Wo	Ind	I
---------	---------	----	----	-----	---

METALEN

nikkel	mg/kg	35	39	100	100
--------	-------	----	----	-----	-----

* Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging

Legenda normenblad

AW = Achtergrondwaarden

WO = Maximale waarden bodemfunctieklasse wonen

IND = Maximale waarden bodemfunctieklasse industrie

I = Interventiewaarden

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

Toetsing volgens BoToVa, module T.13-Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb

(Toetsversie 1.1.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 13-01-2020 - 14:08)

Projectcode	E190851	E190851
Projectnaam	aanvullend onderzoek Woudstraat 15 te Ingen	aanvullend onderzoek Woudstraat 15 te Ingen
Monsteromschrijving	22	24
Monstersoort	Grondwater (AS3000)	Grondwater (AS3000)
Monster conclusie	Overschrijding Interventiewaarde	Overschrijding Streefwaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	SR	BT	BC
METALEN							
arseen	ug/l	150	150	>I	32	32	>S

Monstercode	Monsteromschrijving
13175207-001	22
13175207-002	24

Toetsing volgens BoToVa, module T.13-Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb*(Toetsversie 1.1.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 13-01-2020 - 14:08)*

Projectcode	E190851	E190851
Projectnaam	aanvullend onderzoek Woudstraat 15 te Ingen	aanvullend onderzoek Woudstraat 15 te Ingen
Monsteromschrijving	26	101
Monstersoort	Grondwater (AS3000)	Grondwater (AS3000)
Monster conclusie	Overschrijding Streefwaarde	Overschrijding Streefwaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	SR	BT	BC
METALEN							
arseen	ug/l	57	57	>S	13	13	>S

Monstercode	Monsteromschrijving
13175207-003	26
13175207-004	101

Toetsing volgens BoToVa, module T.13-Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb

(Toetsversie 1.1.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 13-01-2020 - 14:08)

Projectcode	E190851
Projectnaam	aanvullend onderzoek Woudstraat 15 te Ingen
Monsteromschrijving	301
Monstersoort	Grondwater (AS3000)
Monster conclusie	Voldoet aan Streefwaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC
---------	---------	----	----	----

METALEN

arseen	ug/l	7.2	7.2	<=S
--------	------	-----	------------	-----

Monstercode	Monsteromschrijving
13175207-005	301

Verklaring kolommen

SR *Resultaat op het analyserapport*

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

BC *Toetsoordeel*

Verklaring toetsingsoordelen

- *Geen toetsoordeel mogelijk*

-- *Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing*

--- *Streefwaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing*

Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat

<=AW *Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde*

<=S *Kleiner dan of gelijk aan de streefwaarde*

>S *Groter dan de streefwaarde*

>I *Groter dan interventiewaarde*

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

^ *Enkele parameters ontbreken in de som*

Kleur informatie

Rood > *Interventiewaarde*

Blauw > *streefwaarde*

Normenblad

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

Analyse	Eenheid	S	I
METALEN			
arseen	ug/l	10	60

* Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging

Legenda normenblad

S = Streefwaarden

I = Interventiewaarden

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

Bijlage 7

Verklaring van functiescheiding

	MANAGEMENTSYSTEEM 2018 SF301A Verklaring van functiescheiding
	Versienummer: 04 Versiedatum: 17 juni 2019 Pagina 1 van 1

Projectnaam	Aanvullend bodemonderzoek Woudstraat 15 te Ingen
Projectnummer	E190851

Ik verklaar dat het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van:

☐ BRL-SIKB 1000 ☐ protocol 1001

☒ BRL-SIKB 2000
 ☒ protocol 2001
☒ protocol 2002
☐ protocol 2018

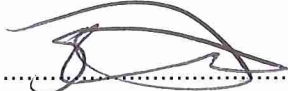
☐ BRL-SIKB 2100 ☐ protocol 2101

☐ BRL-SIKB 6000 ☐ protocol 6001

Naam: S. Bonants

Functie: veldmedewerker / ~~monsternemer~~ / ~~milieukundig begeleider~~ / boormeester

Datum uitvoering: 7-1-20

Handtekening: 

Bijlage 4 Quickscan stikstof

Quickscan Stikstof

Datum : 17 december 2019
Betreft : Stikstofnotitie Woudstraat 15 Ingen
Project : P183421.007

1. Aanleiding

De recente uitspraak van de hoogste bestuursrechter (de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State) heeft op 29 mei 2019 (zie: AbRS 29 mei 2019, ECLI:NL:RVS:2019:1603 en ECLI:NL:RVS:2019:1604) beslist dat het Programma Aanpak Stikstof (PAS) niet gebruikt mag worden als basis om toestemming te verlenen voor activiteiten die leiden tot een stikstoftoename ter plaatse van stikstofgevoelige habitattypen en soorten in Natura 2000- gebieden.

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

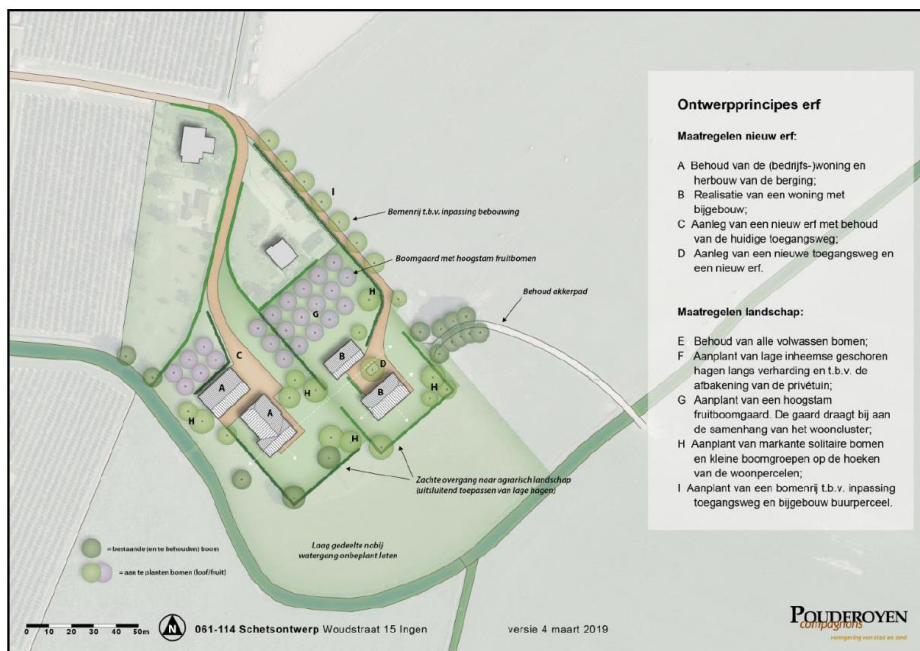
Als het bouwproject significant negatief effecten kan veroorzaken op stikstofgevoelige habitattypen en soorten in een Natura 2000-gebied als gevolg van stikstof of andere effecten is een vergunning op grond van de Wet natuurbescherming vereist (zie artikel 2.7 en 2.8 van de Wet natuurbescherming)

2. Doel van deze quickscan

In deze notitie is het voornemen voor woningbouw op de voormalige agrarische locatie, zoals omschreven in de ruimtelijke onderbouwing van het planvoornemen, als uitgangspunt genomen. Deze quickscan is bedoeld om gevolgen van het initiële voornemen op omliggende Natura 2000-gebieden inzichtelijk te maken door gebruik te maken van het meest recente rekenmodel.

3. Voornemen

Op de locatie aan de Woudstraat 15 in Ingen is een agrarisch bedrijf met twee agrarische opstallen en een bijgebouw aanwezig. Het planvoornemen bestaat uit het beëindigen van het agrarische bedrijf, het slopen van de opstallen en het bouwen van één nieuwe woning. Concreet is het voornemen circa 1.800 m² aan agrarische opstallen te slopen. De huidige verharding van circa 2.300m² wordt verwijderd. Daarnaast worden binnen het plangebied twee bijgebouwen gerealiseerd. De nieuwe situatie wordt landschappelijk ingepast door het realiseren van een nieuwe toegangsweg en erf.



Schetsontwerp van het bouwplan gelegen aan de Woudstraat 15 Ingen

4. Ligging ten opzichte van Natura 2000-gebied

Het plangebied ligt op circa 2,9 kilometer van Natura 2000-gebied de Rijntakken. De Rijntakken is de verzamelterm voor al het beschermd natuurgebied gelegen in de uiterwaarden van de Waal, de IJssel en de Nederrijn. Dichtstbijzijnd bij het plangebied gelegen zijn de beschermde uiterwaarden van de Nederrijn ten noorden van het plangebied. Dit deel van de Rijntakken zijn beschermd door de Vogelrichtlijn.



Ligging plangebied ten opzichte van Natura 2000-gebied

5. Stikstofberekening

De vergunningverlening voor projecten die door de stikstofuitspraak van de Raad van State (mei 2019) tijdelijk stil liggen, komt in etappes weer op gang. Op 16 september 2019 is de nieuwe versie van AERIUS Calculator (2019) beschikbaar gekomen. Met deze rekentool kan de stikstofdepositie op een natuurgebied van een bouwplan of project worden berekend.

In AERIUS is het niet mogelijk om voor een tijdelijke periode stikstofbronnen in te voeren. De rekensystematiek gaat uit van de uitstoot van stikstofoxiden en ammoniak gedurende de periode van een jaar. Bijgevoegd is een bijlage met pdf-uitvoer van AERIUS waarin de nader te bespreken realisatiefase en gebruiksfase ingevoerd zijn.

Opzet stikstofberekening

In de quickscan wordt eerst de zogenoemde emissieruimte voor het project bepaald. Dit is de maximaal mogelijke emissie van stikstofoxiden (afkomstig van de emissiebronnen die betrekking hebben tot het bouwplan) voor er sprake is van significante stikstofdepositie in de stikstofgevoelige habitattypen in omliggend Natura 2000-gebied.

Vervolgens worden de volgende fasen onderscheiden in het bouwplan:

- Realisatiefase (tijdelijk, bouw- en sloopwerkzaamheden die plaatsvinden in het plangebied en bijbehorende transportbewegingen)
- Gebruiksfase (verkeersgeneratie van de nieuw te realiseren situatie)

5.1 Emissieruimte

Door middel van de AERIUS-calculator is het mogelijk de maximale uitstoot van stikstofoxiden in het plangebied te berekenen waarbij geen toename van stikstofdepositie op stikstofgevoelige habitattypen van Natura 2000-gebieden ontstaat. Deze emissieruimte geeft een indicatie van de bandbreedte waarin het project qua uitstoot van stikstofoxiden mag plaatsvinden. Op basis van AERIUS-berekeningen is deze emissieruimte bepaald op **21 kg NO_x/jaar**. De AERIUS-berekening voor de emissieruimte is bijgevoegd als bijlage 1.

5.2 Realisatiefase

De realisatiefase van het bouwplan betreft het geheel aan (mogelijke) sloop- en bouwmaatregelen die (tijdelijk) plaatsvinden. Mogelijke emissie van stikstofoxiden kan veroorzaakt worden door de inzet van mobiele werktuigen in het plangebied en transportbewegingen van en naar de bouwlocatie.

Gebruik mobiele werktuigen

Voor het gebruik van mobiele werktuigen op het bouwplan is op basis van voorgaande projecten een inschatting gemaakt van de typen aan mobiele werktuigen die gebruikt worden en het aantal draaiuren tijdens de realisatie. De realisatiefase kan grofweg ingedeeld worden in de sloopfase en bouwfase. De sloopfase betreft de sloop van de opstallen in het bouwplan en het openbreken van bestaande verharding. De bouwfase betreft de realisatie van één vrijstaande woning en twee bijgebouwen in het plangebied. Voor de bouwfase zijn inschattingen gemaakt op basis van kengetallen. Hierbij wordt een emissie van **4 kg NO_x** aangenomen voor de bouw van een vrijstaande woning en **1 kg NO_x** voor het bouwen van een bijgebouw.

Type mobiel werktuig	Vermogen [kW]	Belasting [%]	Efficiëntie [g/kWh]	Draaiuren totaal [aantal]	Emissie-factor [g/kWh]	Nox emissie [kg/jaar]
FASE 1: sloop- en grondwerkzaamheden						
graafmachines 100 kW, bouwjaar vanaf 2015	100	60	263	72	0,3	1,296
graafmachines 100 kW, bouwjaar vanaf 2015	100	60	263	58	0,3	1,044
FASE 2: Bouwfase						
Bouw vrijstaande woning						4
Bouw 2 bijgebouwen						2
Totaal emissie realisatiefase						8,34

Inventarisatie mobiele werktuigen en inschatting bouwfase door middel van kengetallen

Bouwverkeer

Naast het gebruik van mobiele werktuigen op locatie is ook de uitstoot van bijbehorend bouwverkeer van en naar het plangebied belangrijk voor het bepalen van de totale stikstofemissie van het planvoornemen. Deze route volgt de Woudstraat in westelijke richting naar de Weverstraat. De Weverstraat is een doorgaande route door de kern van Ingen. Er mag dus aangenomen worden dat verkeer afkomstig van het plangebied hier opgaat in de algemene verkeersstroom. In totaal is deze route circa 300 meter lang. Over deze route is door middel van de AERIUS-calculator de emissie van stikstofoxiden berekend.

Bouwverkeer	Licht (personenauto's)	Middelzwaar (vrachtauto's)	Zwaar (vrachtwagens)
Transporten (aan- en afvoer materialen)		68	68
Vervoer personeel	680		

Inschatting bouwverkeer veroorzaakt door planvoornemen

Conclusie realisatiefase

In totaal bedraagt de emissie veroorzaakt door de realisatiefase **8,64 kg NO_x**.

5.3 Gebruiksfase

De gebruiksfase van het bouwplan betreft enkel de verkeersgeneratie van de nieuwe situatie, aangezien de nieuw op te richten bouwwerken gasloos gerealiseerd wordt. Er worden daarnaast geen andere constante stikstofemissiebronnen voorzien in het bouwplan.

Door middel van de Rekentool verkeersgeneratie en parkeren, gepubliceerd door het CROW, is de verkeersgeneratie van de huidige woning en de te realiseren woning in het plangebied berekend. Het planvoornemen genereert 16 motorvoertuigbewegingen per etmaal, 8 per vrijstaande woning. Voor de berekening is voor beide woningen een aparte route ingevoerd in de AERIUS-calculator. Over beide routes rijden in totaal 8 lichte voertuigen per etmaal, en beiden zijn circa 440 meter in lengte. Door middel van een lijnbron berekening in de AERIUS-calculator wordt een emissie voorzien van **0,8 kg NO_x/jaar**.

6. Conclusie

Op basis van voorgaande berekeningen kan geconcludeerd worden dat het planvoornemen geen significante stikstofdepositie veroorzaakt in omliggend Natura 2000-gebied. De voorziene emissie van stikstofoxiden in de realisatiefase en gebruiksfase (9,44 kg NOx/jaar) is ruim lager dan de emissieruimte voor het planvoornemen (21 kg NOx/jaar).

Uit de AERIUS-berekening blijkt dan ook dat het voornemen niet leidt tot een overschrijding van de drempelwaarde van 0,00 mol/ha op stikstofgevoelige habitats. Het planvoornemen leidt daarmee niet tot een significante toename van stikstofdepositie op omliggende Natura2000-gebieden. Er wordt geen gebruik gemaakt van interne saldering.

Negatieve effecten ten gevolge van stikstof op de instandhoudingsdoelen van Natura2000-gebieden op basis van het voorgaande met zekerheid worden uitgesloten, waardoor een vergunning in het kader van de Wet natuurbescherming niet vereist is.

Bijlagen

1. *AERIUS-berekening Emissieruimte Woningontwikkeling Woudstraat 15, 17/12/19*
2. *AERIUS-berekening Woningontwikkeling Woudstraat 15, 17/12/19*

Dit document bevat rekenresultaten van AERIUS Calculator. Het betreft de hoogst berekende stikstofbijdragen per stikstofgevoelig Natura 2000-gebied, op basis van rekenpunten die overlappen met habitattypen en/of leefgebieden die aangewezen zijn in het kader van de Wet natuurbescherming, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant.

De berekening op basis van stikstofemissies gaat uit van de componenten ammoniak (NH_3) en/of stikstofoxide (NO_x).

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

Berekening Situatie 1

- Kenmerken
- Samenvatting emissies
- Depositieresultaten
- Gedetailleerde emissiegegevens

Verdere toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via: www.aerius.nl.

AERIUS CALCULATOR

Contact

Rechtspersoon

Inrichtingslocatie

Pouderoyen

Woudstraat 15, 4031 JA Ingen

Activiteit

Omschrijving

AERIUS kenmerk

Woningontwikkeling
Woudstraat 15

Rgtx5zgfkz mh

Datum berekening

Rekenjaar

Rekenconfiguratie

17 december 2019, 10:55

2020

Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

Situatie 1

NO_x 21,00 kg/jNH₃ -

Resultaten

Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

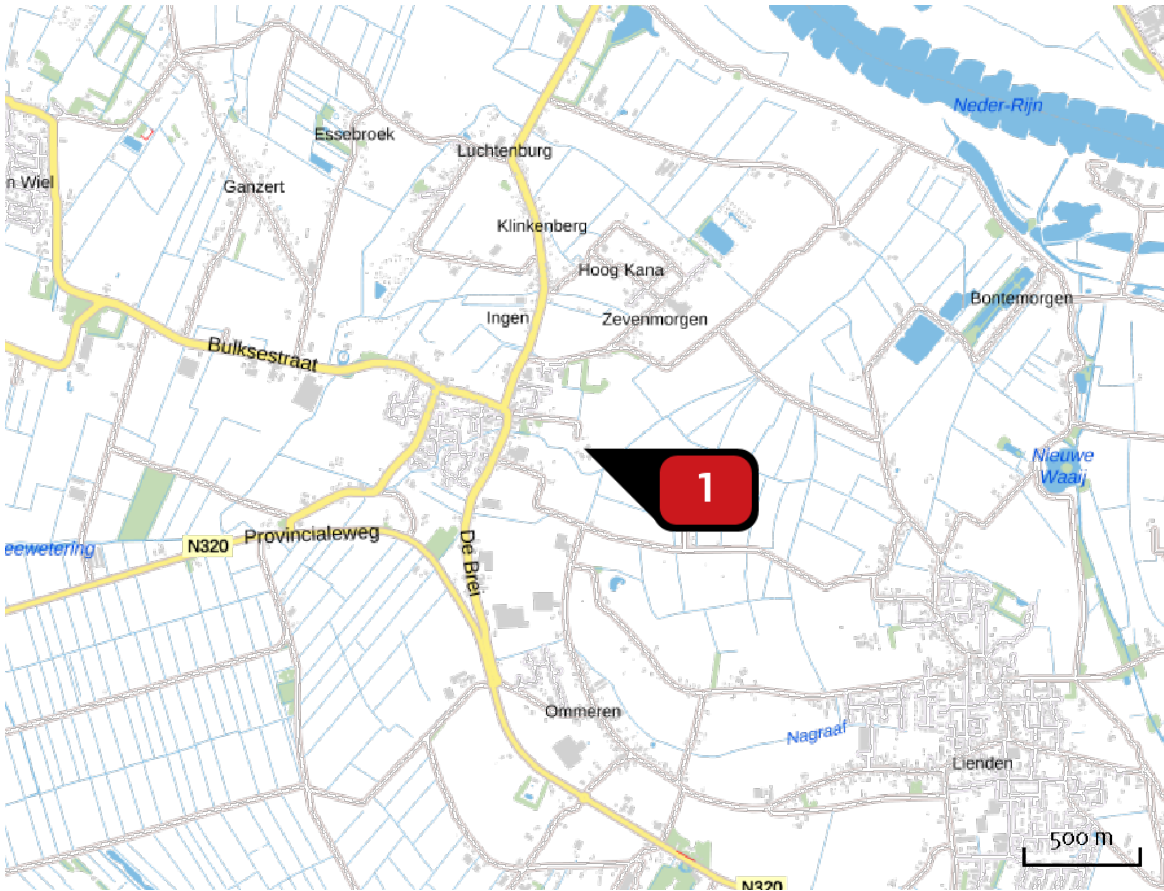
Natuurgebied

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

Toelichting

Emissieruimte voor het beëindigen van agrarisch bedrijf en realisatie van één woning en twee bijgebouwen

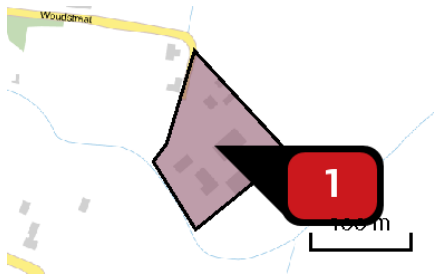
Locatie
Situatie 1



Emissie
Situatie 1

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1  Emissieruimte Mobiele werktuigen Bouw en Industrie		-	21,00 kg/j

Emissie
(per bron)
Situatie 1



Naam
Locatie (X,Y)
NOx

Emissieruimte
162266, 441097
21,00 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	Maximale invulling		4,0	4,0	0,0	NOx	21,00 kg/j

Disclaimer

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

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van:

AERIUS versie 2019_20191018_c53b8fdaa8

Database versie b429880a81

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/nl/factsheets/uitleg>

Dit document bevat rekenresultaten van AERIUS Calculator. Het betreft de hoogst berekende stikstofbijdragen per stikstofgevoelig Natura 2000-gebied, op basis van rekenpunten die overlappen met habitattypen en/of leefgebieden die aangewezen zijn in het kader van de Wet natuurbescherming, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant.

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

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

Berekening Situatie 1

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

Verdere toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via: www.aerius.nl.

AERIUS CALCULATOR

Contact

Rechtspersoon	Inrichtingslocatie
Pouderoyen	Woudstraat 15, 4031 JA Ingen

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk
Woningontwikkeling Woudstraat 15	RW3ekWSfd49b

Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
17 december 2019, 17:21	2020	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

Situatie 1	
NOx	9,29 kg/j
NH ₃	< 1 kg/j

Resultaten

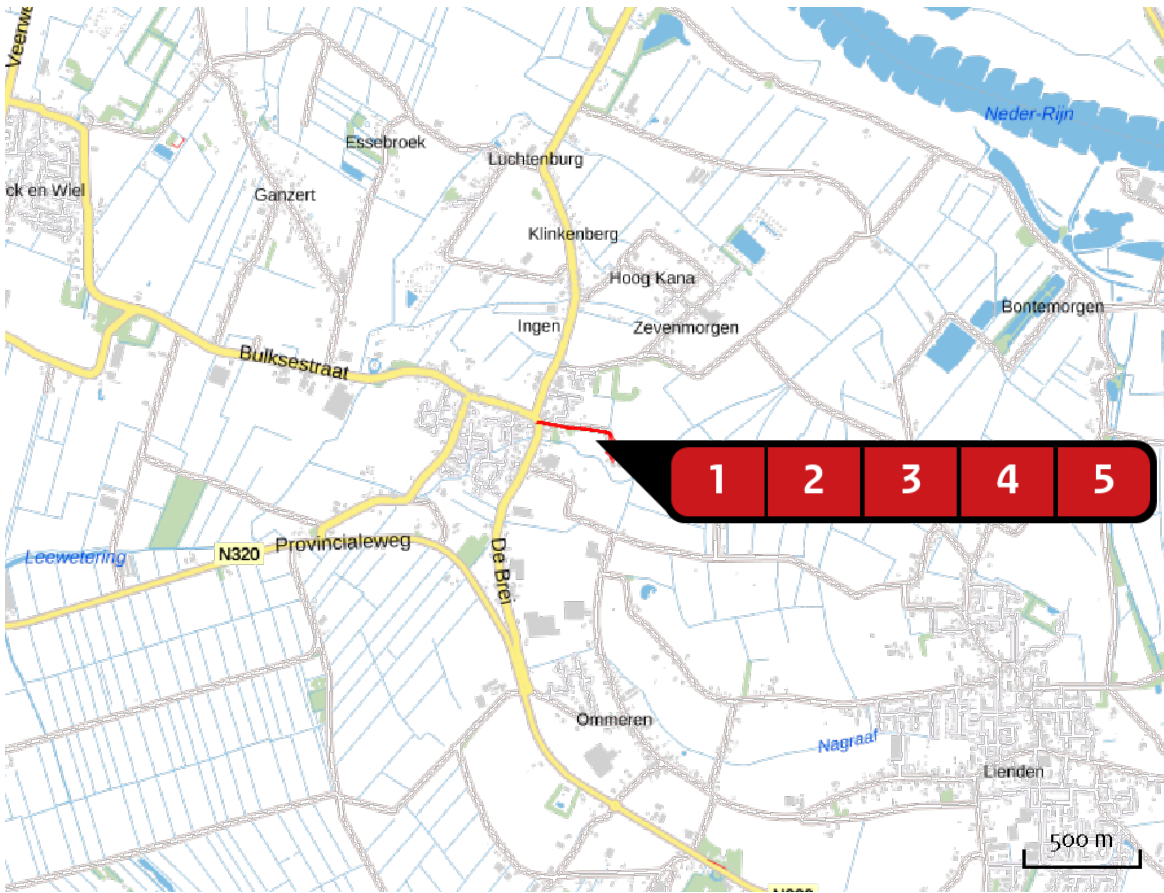
Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

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

Toelichting

Beëindigen van agrarisch bedrijf en realisatie van één woning en twee bijgebouwen

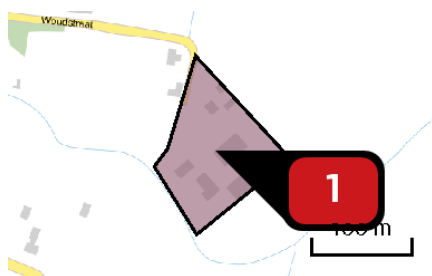
Locatie
Situatie 1



Emissie
Situatie 1

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	Bouw Mobiele werktuigen Bouw en Industrie	-	6,00 kg/j
2	Verkeersgeneratie Woudstraat 15B Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	< 1 kg/j
3	Verkeersgeneratie Woudstraat 15A Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	< 1 kg/j
4	Bouwverkeer Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	< 1 kg/j
5	Sloop opstellen+verharding Mobiele werktuigen Bouw en Industrie	-	2,34 kg/j

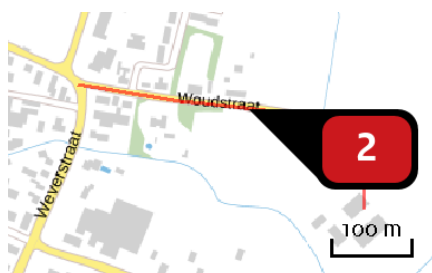
Emissie
(per bron)
Situatie 1



Naam
Locatie (X,Y)
NOx

Bouw
162266, 441097
6,00 kg/j

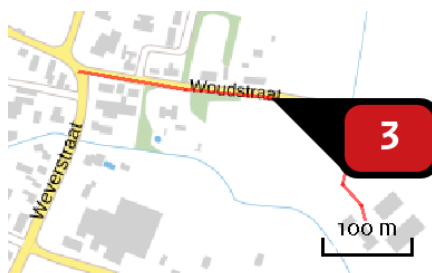
Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	Inschatting 1 vrijstaande woning		4,0	4,0	0,0	NOx	4,00 kg/j
AFW	Inschatting 2 bijgebouwen		4,0	4,0	0,0	NOx	2,00 kg/j



Naam
Locatie (X,Y)
NOx
NH3

**Verkeersgeneratie Woudstraat
15B**
162149, 441220
< 1 kg/j
< 1 kg/j

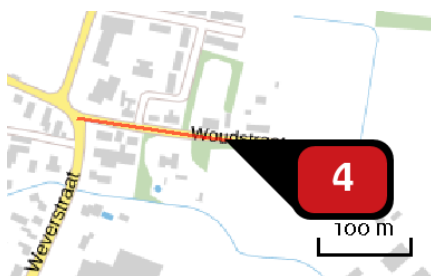
Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	8,0 / etmaal	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j



Naam
Locatie (X,Y)
NOx
NH3

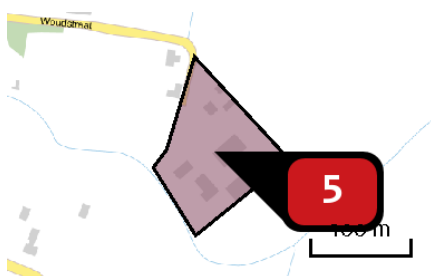
**Verkeersgeneratie Woudstraat
15A**
162151, 441220
< 1 kg/j
< 1 kg/j

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



Naam **Bouwverkeer**
 Locatie (X,Y) **162096, 441226**
 NOx **< 1 kg/j**
 NH₃ **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	300,0 / jaar	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Middelwaar vrachtverkeer	30,0 / jaar	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	30,0 / jaar	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j



Naam **Sloop opstallen+verharding**
 Locatie (X,Y) **162266, 441097**
 NOx **2,34 kg/j**

Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	Sloop opstallen		4,0	4,0	0,0	NOx	1,30 kg/j
AFW	Sloop verharding		4,0	4,0	0,0	NOx	1,04 kg/j

Disclaimer

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

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van:

AERIUS versie 2019_20191018_c53b8fdaa8

Database versie b429880a81

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/nl/factsheets/uitleg>

Bijlage 5 Quickscan flora en fauna



Staro

NATUUR EN
BUITENGEBIED

Quickscan flora en fauna

Woudstraat 15 te Ingen

Rapportnummer 18-0436

www.starobv.nl

Quickscan flora en fauna

Woudstraat 15 te Ingen

Januari 2019

Rapportnummer: 18-0436

Opdrachtgever: Pouderoyen Compagnons

Uitgevoerd door: Staro Natuur en Buitengebied
Lodderdijk 38a
5421 XB Gemert
tel. 0492-450161
fax. 0492-450162
www.starobv.nl

Veldonderzoek: I.J.J. Vleut

Auteur: I.J.J. Vleut

Kwaliteitscontrole: N. Arts-Smits

Inhoud

Inhoud.....	1
1 Inleiding.....	3
1.1 Aanleiding	3
1.2 Doel	3
1.3 Zorgplicht	3
1.4 Leeswijzer	3
2 Plangebied	5
2.1 Ligging en beschrijving plangebied	5
.....	7
2.2 Voorgenomen plannen	9
3 Methode.....	10
4 Natuurwaarden	11
4.1 Beschermde gebieden.....	11
4.2 Beschermde soorten	13
4.2.1 Flora.....	13
4.2.2 Vlinders en libellen	13
4.2.3 Kevers en weekdieren	14
4.2.4 Vissen	15
4.2.5 Reptielen en amfibieën	15
4.2.6 Vogels.....	18
4.2.7 Zoogdieren.....	20
5 Conclusies	24
5.1 Beschermde gebieden.....	24
5.2 Beschermde soorten	24
5.3 Advies en aanbevelingen	25
5.4 Gevolgen voor (het tijdspad van) de voorgenomen plannen	26
Geraadpleegde bronnen	28

Bijlagen

Bijlage 1 Wet- en regelgeving

1 Inleiding

1.1 Aanleiding

Initiatiefnemer is voornemens de bedrijfs- en bijgebouwen aan de Woudstraat 15 te Ingen te slopen. De woning blijft behouden en op het terrein wordt een tweede woonhuis opgericht in ruil voor de te slopen bedrijfsgebouwen. Ten behoeve van de planologische procedure is het noodzakelijk een quickscan flora en fauna uit te voeren. Door middel van de quickscan wordt in beeld gebracht of de ontwikkeling in strijd is met de natuurwetgeving en hoe eventuele strijdigheid met de wet voorkomen kan worden.

1.2 Doel

Doel van het onderliggende onderzoek is te bepalen of de wijzigingen binnen het plangebied mogelijk leiden tot overtreding van de natuurwetgeving. Voor soortbescherming en gebiedsbescherming is sinds 1 januari 2017 de Wet natuurbescherming (Wnb) van belang. Daarnaast is gebiedsbescherming vastgelegd in het Natuurnetwerk Nederland (NNN) (voorheen EHS genoemd). In bijlage 1 wordt deze wet- en regelgeving uitgebreid beschreven.

Het in deze rapportage beschreven onderzoek heeft tot doel het vaststellen van de (mogelijke) aanwezigheid van beschermde soorten die zijn opgenomen in paragraaf 3.1, 3.2 en 3.3 van de Wet natuurbescherming. Tevens heeft het onderzoek tot doel vast te stellen op welke wijze en in welke mate de voorgenomen ontwikkeling invloed kan hebben op het eventueel voorkomen van beschermde soorten. Op basis van dit onderzoek kan worden vastgesteld welke maatregelen getroffen en vervolgstappen genomen dienen te worden om te voorkomen dat in strijd met de natuurwetgeving zal worden gehandeld. Aanvullend zal worden bepaald of voorgenomen ontwikkelingen effect hebben op de beschermde natuurwaarden van nabijgelegen natuurgebieden.

1.3 Zorgplicht

Voor alle in het wild levende planten en dieren, ook niet wettelijk beschermde soorten, kent de Wet natuurbescherming een zorgplicht. Deze zorgplicht houdt in dat een ieder voldoende zorg in acht moet nemen voor de in het wild levende planten en dieren, alsmede voor hun directe leefomgeving. Dit betekent dat handelingen (of het nalaten hiervan) waarvan men weet, of redelijkerwijs kan vermoeden, dat ze nadelig zijn voor planten en/of dieren, niet mogen worden uitgevoerd.

1.4 Leeswijzer

In hoofdstuk 2 wordt een beschrijving gegeven van het plangebied en de voorgenomen ontwikkelingen. In hoofdstuk 3 wordt de gebruikte onderzoeksmethode besproken. De mogelijke aanwezigheid van beschermde soorten en gebieden en de effecten van de geplande ingrepen op aanwezige beschermde natuurwaarden worden

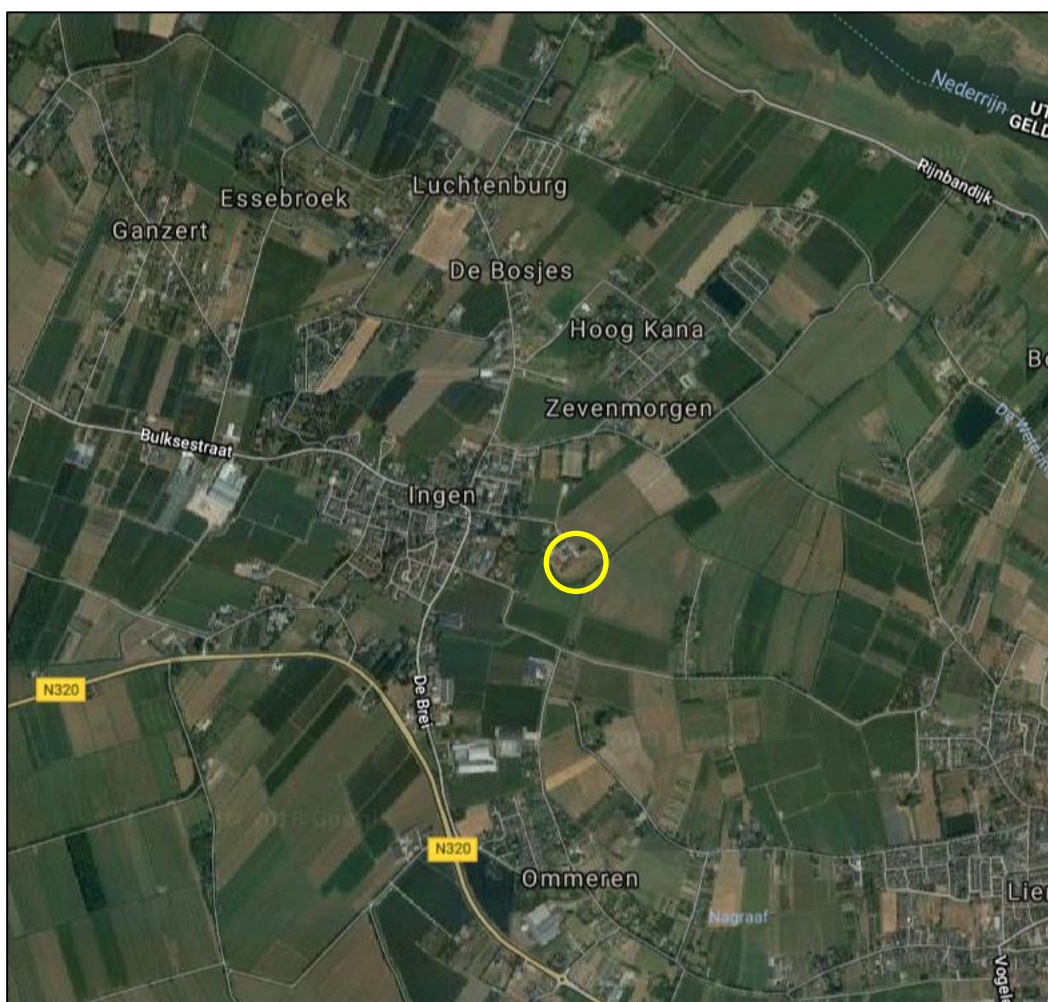
beschreven in hoofdstuk 4. In dit hoofdstuk wordt tevens ingegaan op de mogelijke noodzaak tot het treffen van mitigerende maatregelen. In het laatste hoofdstuk zijn de conclusies uiteengezet.

2 Plangebied

2.1 Ligging en beschrijving plangebied

Het plangebied ligt ten oosten van Ingen (gemeente Buren) en is vrijwel geheel omringd door weilanden. Ten zuiden van het plangebied ligt een sloot. Het plangebied bestaat uit een woning met tuin, stal met aangebouwde loods, loods en bedrijfsgebouw met aangebouwde stal omringd door verharding, braakliggend terrein en grasland. Verder staan bij de inrit aan de oostelijke kant van het plangebied en in de private tuin in het zuiden van het plangebied enkele solitaire bomen.

De ligging van het plangebied in de bredere omgeving is weergegeven in figuur 1. De globale begrenzing van het plangebied is weergegeven in figuur 2 en 3. Op pagina's 6 en 7 is een foto-impressie van het plangebied opgenomen.



Figuur 1. Ligging plangebied (gele cirkel) in de bredere omgeving (bron: Google Maps)



Figuur 2. Globale begrenzing plangebied (bron: Bing Maps)



Figuur 3. Globale begrenzing plangebied (bron: Bing Maps) met (1) het woonhuis, (2) de stal met loods, (3) de loods en (4) het bedrijfsgebouw met stal.



Foto 1. Loods met stal westkant van het plangebied (nr. 2, figuur 3)



Foto 2. Binnenkant stal



Foto 3. Achterkant loods met stal



Foto 4. Binnenkant loods



Foto 5. Bedrijfsgebouw met stal noordzijde plangebied (nr. 4, figuur 3)



Foto 6. Achterzijde stal



Foto 7. Binnenkant stal



Foto 8. Braakballen en veren van kerkuil in stal



Foto 9. Loods aan de oostkant van het plangebied (nr. 3, figuur 3)



Foto 10. Binnenkant loods



Foto 11. Gewone es bij de inrit bij de westzijde van het plangebied



Foto 12. Tuin aan de zuidzijde van het plangebied



Foto 13. Sloot ten zuiden van het plangebied



Foto 14. Woonhuis aan de zuidzijde van het plangebied (nr. 1, figuur 3)

2.2 Voorgenomen plannen

De initiatiefnemer is voornemens de bedrijfsgebouwen en bijgebouwen te slopen en daarvoor in de plaats een woning te realiseren. Het gaat om de sloop van een loods, loods met stal, een bedrijfsgebouw met stal en sleufsilos. De precieze locatie van de nieuwe woning binnen het plangebied is nog niet bekend.

3 Methode

In het kader van deze quickscan heeft een bronnenonderzoek plaatsgevonden waarbij gekeken is naar gebiedsgerichte bescherming en mogelijke aanwezigheid van beschermde soorten in het plangebied. Voor het soortenonderzoek is gebruikgemaakt van gegevens van de Nationale Databank Flora en Fauna (NDFF), het dataloket van het Netwerk Ecologische Monitoring (NEM), de websites Vlindernet.nl, Libellennet.nl, Waarneming.nl, verspreidingsatlas.nl en Telmee.nl en diverse verspreidingsatlassen. Voor de gebiedsgerichte bescherming is gekeken naar de aanwezigheid van relevante natuurterreinen in de omgeving. De ligging van Natura 2000-gebieden (o.a. Habitat- en Vogelrichtlijngebieden) en het Natuurnetwerk Nederland in de nabijheid van het plangebied zijn onderzocht.

Daarnaast heeft een veldbezoek plaatsgevonden waarbij alle op de locatie aanwezige habitats zijn opgenomen. De aanwezigheid van deze habitats vormt de basis voor de mogelijkheid tot het voorkomen van beschermde soorten. Naast de habitats zijn directe en indirecte aanwijzingen opgenomen die duiden op het voorkomen van beschermde soorten. Dergelijke aanwijzingen zijn bijvoorbeeld het fysiek aantreffen van exemplaren van soorten en het aantreffen van holen, uitwerpselen, prooiresten, vraat-, loop- en veegsporen. Deze waarnemingen zijn bij de beoordeling betrokken. De aanwezige habitats zijn vergeleken met de habitateisen van beschermde planten- en diersoorten. Op basis van deze vergelijking en expert judgement is beoordeeld welke van deze soorten in het plangebied kunnen voorkomen. Een veldbezoek voor een quickscan flora en fauna is nadrukkelijk geen volledige inventarisatie. Dat betekent dat op basis van het veldbezoek het voorkomen van soorten niet per definitie is uit te sluiten.

Het veldbezoek dat voor dit onderzoek is uitgevoerd, heeft plaatsgevonden op 11 december 2018 in de ochtend onder de volgende weersomstandigheden: helder, droog, windkracht 2 en circa 4 °C.

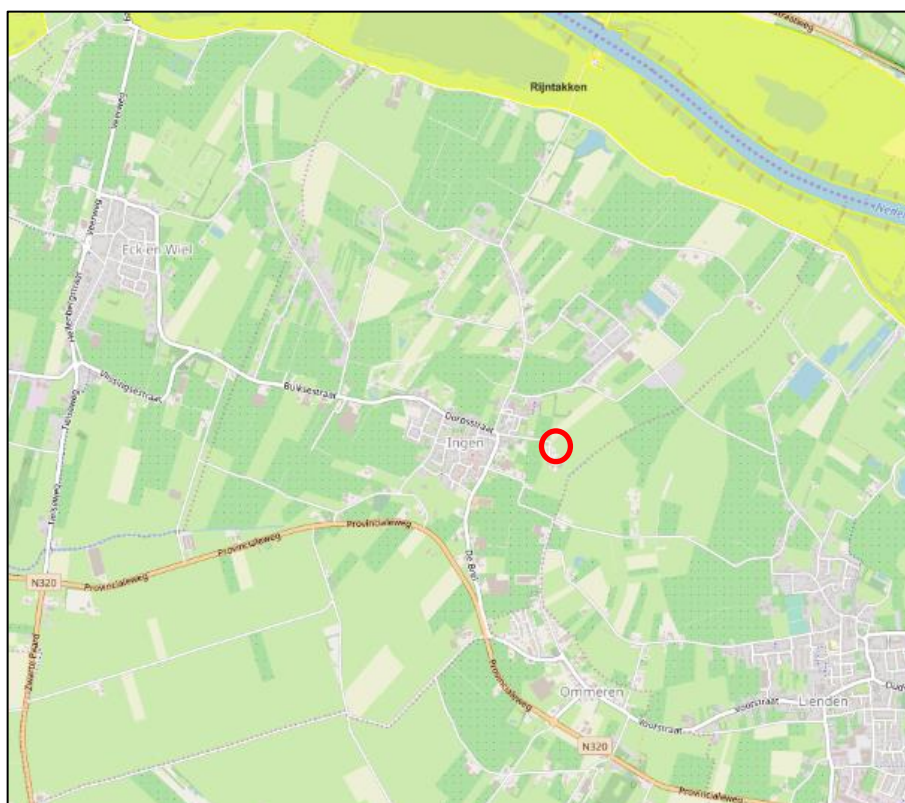
De bevindingen van het veldbezoek en het literatuuronderzoek zijn vervolgens gebundeld in deze rapportage.

4 Natuurwaarden

4.1 Beschermde gebieden

Natura 2000

Uit de kaarten van de gebiedendatabase op de website van het ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit (LNV) blijkt dat het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied op circa vier kilometer afstand van het plangebied ligt, zie figuur 4. Dit betreft een onderdeel van Natura 2000-gebied Rijntakken, de uiterwaarden van de Nederrijn.



Figuur 4. Ligging plangebied (rode cirkel) ten opzichte van het meest dichtstbijzijnde Natura 2000-gebieden (geel) (bron: <http://www.synbiosys.alterra.nl/natura2000>)

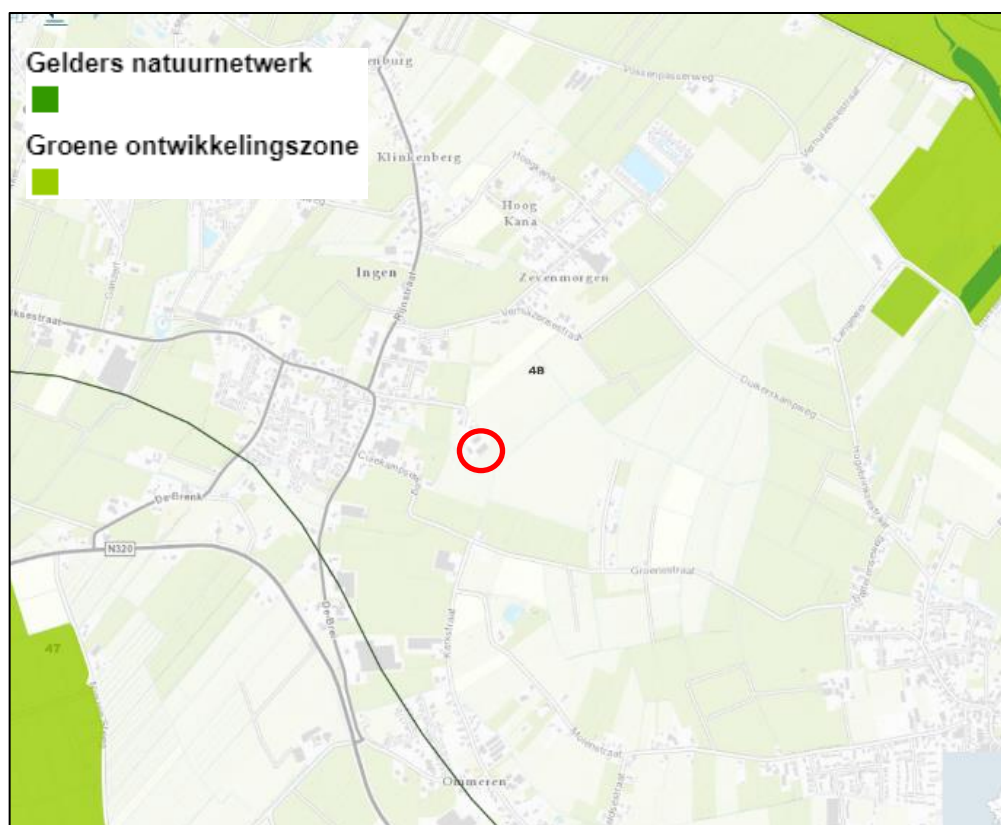
Effectbeoordeling

Doordat het plangebied buiten een Natura 2000-gebied ligt, kunnen alleen effecten optreden als gevolg van externe werking. Gezien de relatief grote afstand tot het meest dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied (vier kilometer) en de aard van de voorgenomen plannen is het redelijkerwijs uit te sluiten dat negatieve effecten ontstaan op het Natura 2000-gebied als gevolg van de voorgenomen plannen.

Natuurnetwerk Nederland (NNN)

Natuurgebieden in Nederland zijn erg versnipperd. Het Natuurnetwerk Nederland (NNN; in provincie Gelderland bestaande uit het Gelders Natuurnetwerk (GNN) en de Groene Ontwikkelingszone (GO)) heeft als doel om natuurgebieden te vergroten en met elkaar te verbinden. Het netwerk moet natuurgebieden beter verbinden met elkaar en met het omringende agrarisch gebied. Vanaf 2014 zijn de provincies verantwoordelijk voor het Natuurnetwerk Nederland.

Uit de kaart kernkwaliteiten GNN en GO op de website van provincie Gelderland, blijkt dat het plangebied geen deel uitmaakt van de Groene Ontwikkelingszone of het Gelders Natuurnetwerk. Het meest dichtstbijzijnde gebied wat deel uitmaakt van het GO ligt op circa 1,4 kilometer afstand, ten oosten van het plangebied. Het meest dichtstbijzijnde gebied wat deel uitmaakt van het GNN ligt op circa 1,7 kilometer afstand, ten westen van het plangebied. De ligging van van het plangebied ten opzichte van het GNN en GO is weergegeven in figuur 5.



Figuur 5. Ligging plangebied (rode cirkel) ten opzichte van het GNN en de GO
(bron: http://kaarten.gelderland.nl/viewer/app/thema_kernkwaliteiten)

Effectbeoordeling

Het plangebied behoort niet tot het GNN of GO. Gezien de afstand tussen het plangebied en het GNN en GO en de aard van de voorgenomen plannen is het uit te sluiten dat de voorgenomen plannen een (significant) negatief effect hebben op het nabijgelegen GNN en GO en dat door de voorgenomen plannen de kernkwaliteiten worden van de gebieden worden aangetast.

Conclusie

Gezien de relatief grote afstand tot het meest dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied (vier kilometer) en de aard van de voorgenomen plannen is het redelijkerwijs uit te sluiten dat negatieve effecten ontstaan op het Natura 2000-gebied als gevolg van de voorgenomen plannen.

Ten aanzien van het GNN en de GO hebben de voorgenomen plannen geen (significant) negatief effect tot gevolg voor de kernkwaliteiten van het deze gebieden.

4.2 Beschermde soorten

Deze paragraaf beschrijft het mogelijk voorkomen van beschermde soorten in het plangebied. Per soortgroep wordt beschreven welke soorten worden verwacht, wat de mogelijke effecten van de ingreep zijn en of het nemen van mitigerende maatregelen nodig is.

4.2.1 Flora

Het plangebied bestaat uit bedrijfsgebouwen, grasland en bestrating.

Uit de gegevens van de NDFF blijkt dat op een afstand van één tot vijf kilometer van het plangebied de beschermde plantensoorten brede wolfsmelk, dreps, grote leeuwenklauw, kleine wolfsmelk en korensla (§3.3 Wnb) voorkomen.

Brede wolfsmelk groeit op akkers (kalkrijke akkers, akkerranden en stoppelvelden), braakliggende grond, bermen (open plekken) en waterkanten (langs sloten).

De grote leeuwenklauw groeit in bermen langs onverharde wegen (in de strook vlak langs de rijweg), akkers (graanakkers), waterkanten (rivieroeverwallen en sloothellingen), braakliggende grond, bij veevoerkuilen, dijken, tuinen en langs spoorwegen.

Dreps komt voor op akkers (wintergraanakkers en speltakkers), soms langs spoorwegen (spoorwegterreinen), braakliggende grond, wegranden (open plekken in bermen van grote verkeerswegen), ruigten, ruderales plaatsen en stortterreinen.

Kleine wolfsmelk groeit op omgewerkte grond, akkers (graan- en hakvruchtakkers en stoppelvelden), braakliggende grond, perken, bermen en dijken (padranden en open plekken) en langs spoorwegen (spoorbermen).

Korensla groeit op akkers (graanakkers), moestuinen, bermen (open plaatsen), braakliggende grond, rozenperken, heide en waterkanten (zandstrandjes langs riviertjes).

Bevindingen van het veldbezoek tonen aan dat voor deze en andere beschermde plantensoorten geschikte habitats ontbreken binnen het plangebied. Het voorkomen van beschermde plantensoorten is zodoende uit te sluiten.

Conclusie

Vanwege het ontbreken van geschikte habitats is het voorkomen van beschermde plantensoorten in het plangebied uit te sluiten.

4.2.2 Vlinders en libellen

Volgens gegevens van de NDFF blijkt dat op een afstand van één tot vijf kilometer van het plangebied de beschermde vlindersoorten grote vos en sleedoornpage (§3.3 Wnb) voorkomen.

Grote vos is een zeldzame standvlinder die met acuut uitsterven wordt bedreigd. De laatste jaren worden er gemiddeld ongeveer vijf exemplaren

waargenomen, vermoedelijk zwervers uit het buitenland of vlinders van tijdelijke populaties (www.vlinderstichting.nl). Het leefgebied van de grote vos bestaat uit vochtige, open bossen, bosranden, boomgaarden en andere plekken met grote vrijstaande bomen. Ook zwerfende individuen worden vooral in een bosrijke omgeving gevonden. Vanwege de ligging van het plangebied en de afstand tot de meest nabijgelegen waarneming van grote vos kan het voorkomen van deze soort in het plangebied worden uitgesloten.

De waardplanten van de sleedoornpage zijn sleedoorn en enkele andere gecultiveerde Prunus-soorten (o.a. pruim). Het habitat wordt gevormd door sleedoornstruwelen, houtwallen en bosranden. De laatste jaren lijkt het leefgebied steeds meer te verschuiven naar tuinen en parken in stedelijk gebied (De Vlinderstichting). Het ontbreekt in het plangebied aan habitat voor de sleedoornpage. Het voorkomen van deze soort in het plangebied is derhalve uit te sluiten.

In het plangebied is tevens voor overige beschermde vlindersoorten geen geschikt habitat aanwezig. Hiermee is ook het voorkomen van andere beschermde vlindersoorten uit te sluiten.

Uit de gegevens van de NDFF blijkt dat op een afstand van nul tot één kilometer van het plangebied de beschermde libellensoort rivierrombout (§3.2 Wnb) voorkomt. De rivierrombout is een rivierspecialist die leefgebied vindt in rivieren en grote beken, vooral op plaatsen waar zand of slib is afgezet (De Vlinderstichting).

Binnen het plangebied is geen jaarrond watervoerende watergang aanwezig. Hiermee is het voorkomen van beschermde libellen in het plangebied worden uit te sluiten.

Conclusie

Vanwege het ontbreken van geschikt habitat is het voorkomen van beschermde soorten vlinders en libellen in het plangebied uit te sluiten.

4.2.3 *Kevers en weekdieren*

Volgens de gegevens van de NDFF en EIS Nederland komen binnen een afstand van tien kilometer van het plangebied geen beschermde kevers en weekdieren voor.

Voor de beschermde houtkevers; vermiljoenkever, heldenbok en juchtleerkever; zijn vanuit de NDFF en EIS Nederland geen recente verspreidingsgegevens bekend. Deze soorten zijn afhankelijk van oude, holle of vrijstaande bomen of (natte) gebieden met veel dood hout. Deze habitattypen zijn niet aanwezig in het plangebied. Het voorkomen van deze beschermde houtkevers in het plangebied kan daarom worden uitgesloten.

De beschermde waterkevers brede geelrandwaterroofkever en gestreepte waterroofkever (beide §3.2 Wnb) zijn afhankelijk van grote wateren.

Daarnaast is het voorkomen van brede geelgerande waterroofkever gelimiteerd tot voedselarme wateren van minimaal een hectare oppervlakte en is de gestreepte waterroofkever afhankelijk van sloten of andere wateren met voldoende oevervegetatie. Vanwege het ontbreken van geschikt habitat voor deze soorten in het plangebied, is het voorkomen van beschermde waterkevers uit te sluiten.

De weekdieren platte schijfhoren en Bataafse stroommossel (beide §3.2 Wnb) zijn respectievelijk afhankelijk van de aanwezigheid van oppervlaktewater (rivieren of beken). Vanwege het ontbreken van oppervlaktewater in het plangebied, is het voorkomen van beschermde weekdieren in het plangebied uit te sluiten.

Conclusie

In het plangebied ontbreken geschikt habitat voor beschermde soorten kevers en weekdieren. Het voorkomen van deze soorten in het plangebied is derhalve uit te sluiten.

4.2.4 *Vissen*

Uit de gegevens van de NDFF blijkt dat binnen één kilometer van het plangebied de beschermde vissoort grote modderkruiper (§3.3 Wnb) voorkomt.

Vanwege het ontbreken van oppervlaktewater binnen het plangebied, is het voorkomen van modderkruiper en ander (beschermde) vissoorten uit te sluiten.

Conclusie

Vanwege het ontbreken van oppervlaktewater is het voorkomen van grote modderkruiper en andere beschermde vissoorten in het plangebied uit te sluiten.

4.2.5 *Reptielen en amfibieën*

Amfibieën

Uit gegevens van RAVON, de NDFF en De amfibieën en reptielen van

Nederland (Creemers & Van Delft, 2009) blijkt dat in de omgeving van het plangebied de volgende beschermde amfibieënsoorten voorkomen op een afstand van nul tot één kilometer van het plangebied: kleine watersalamander, gewone pad, bruine kikker, bastaardkikker en meerkikker (alle §3.3 Wnb), heikikker, poelkikker en rugstreeppad (beide §3.2). Volgens de bovenstaande bronnen zijn op een afstand van één tot vijf kilometer van het plangebied de beschermde amfibiesoorten Alpenwatersalamander (§3.3 Wnb) en kamsalamander (§3.2 Wnb) waargenomen.

In het plangebied is geen oppervlaktewater aanwezig en daarom ontbreekt het aan voortplantingshabitat voor amfibieën. De sloot ten zuiden van het

plangebied kan mogelijk wel worden gebruikt als voortplantingshabitat voor amfibiesoorten en daarom kan het plangebied door amfibieën gebruikt worden als landhabitat.

De Alpenwatersalamander geldt als een weinig kritische soort. Het voortplantingswater wordt gevormd door vrij grote, geïsoleerde, stilstaande, half beschaduwde, iets voedselrijke wateren (poelen, vennen, sloten) met een goed ontwikkelde water- en oevervegetatie. De sloot is ongeschikt als voortplantingswater voor de soort. De land- en overwinteringshabitat voor de Alpenwatersalamander bestaat uit struikgewas, struweel, ruig grasland en/of bosrijk gebied. Echter, ontbreekt het in het plangebied aan geschikt land- en overwinteringshabitat voor de Alpenwatersalamander. Het voorkomen van Alpenwatersalamander in het plangebied is derhalve uit te sluiten.

De heikikker is een soort die erg kritisch is ten aanzien van zijn habitat. Als voortplantingswateren gebruikt de heikikker voornamelijk heidevennen en wateren op hoog- en laagveen. In het rivierengebied wordt de soort gevonden in moerasachtige gebieden. De sloot ten zuiden van het plangebied is ongeschikt als voortplantingswater voor de heikikker. Buiten de voortplantingsperiode houdt de heikikker zich op in vochtige hoge, dichte vegetaties, zoals vochtige heide, pijpenstrootjevegetatie, kruidenrijk vochtig grasland en in mindere mate in loofbos. Het plangebied is ongeschikt als land- en overwinteringshabitat voor de heikikker en zijn voorkomen kan dan ook worden uitgesloten.

Het landschap waarin de kamsalamander wordt aangetroffen is bosrijk, bevat houtwallen of struweel. Kamsalamanders komen zelden voor in akkerbouwgebieden (Creemers et al., 2009) en de soort mijdt stedelijk gebied. De sloot ten zuiden van het plangebied is ongeschikt als voortplantingswater voor de kamsalamander en vanwege het ontbreken van geschikt voortplantingshabitat is het uit te sluiten dat kamsalamander het plangebied als overwinteringsgebied of landhabitat gebruikt.

Poelkikker leeft vooral in vennen en hoogveenputten en heeft een voorkeur voor de landschapstypen heide en hoogveen, maar komt echter ook voor in landschapstypen stad & dorp en ruderaal terrein (Creemers et al., 2009). De voortplantingswateren van de poelkikker bestaat voornamelijk uit kleine wateren, rivierbegeleidende wateren, veedrinkpoelen en in sloten. De voorkeur lijkt uit te gaan naar vennen in bos en hei en wateren in hoogvenen, maar de soort komt ook ruim verspreid voor in kleipolders met kleine sloten en veel kwel. Hij heeft een voorkeur voor onbeschaduwde wateren, maar de oeverzone moet goed begroeid zijn. De larven leven in de bovenste waterlagen en in de snel opwarmende ondiepe oeverzones. De sloot ten zuiden van het plangebied dient mogelijk als voortplantingswater voor de poelkikker en daarmee is het niet uitgesloten dat het grasland wordt gebruikt als land- en overwinteringshabitat.

Deze voortplantingslocaties van de rugstreeppad kenmerken zich over het algemeen als wateren die zich in de pionierfase bevinden: ondiepe, meestal

geheel vegetatieloze, meestal tijdelijke watertjes. Voorbeelden zijn volgelopen greppels, regenplassen en karrensporen (rijsporen in het algemeen). De sloot ten zuiden van het plangebied is ongeschikt als voortplantingswater voor de rugstreeppad. Het grasland met vergraafbare bodem voldoet als land- en overwinteringshabitat voor de rugstreeppad. Rugstreeppadden kunnen afstanden afleggen tot wel 5 kilometer en het is daarom niet uitgesloten dat het plangebied als land- en overwinteringshabitat wordt gebruikt.

De algemene amfibieënsoorten kleine watersalamander, gewone pad, bruine kikker, bastaardkikker en meerkikker kunnen de sloot mogelijk gebruiken als voortplantingswater en het is daarom niet uitgesloten dat het plangebied als landhabitat wordt gebruikt. De bovengenoemde soorten kunnen het grasland en de open(staande) gebouwen mogelijk als land- en overwinteringshabitat gebruiken.

Reptielen

Volgens de gegevens van de NDFF komen op een afstand van één tot vijf kilometer van het plangebied de beschermde reptielensoorten zandhagedis (alle §3.2 Wnb), hazelworm, levendbarende hagedis en ringslang (alle §3.3 Wnb) voor.

Uit de directe omgeving van het plangebied zijn geen waarnemingen van ringslang bekend. De ringslang is gebonden aan waterrijke habitats. Deze liggen veelal op zandgronden en op de overgangen van zandgrond naar veen- en kleigronden. Het ontbreekt binnen en in de directe omgeving van het plangebied aan geschikt habitat voor de ringslang en het is daardoor uit te sluiten dat de soort voorkomt binnen het plangebied.

De levendbarende hagedis leeft bij voorkeur op enigszins vochtige heide of heide met vennen en in structuurrijke weg- en spoorbermen en ruigten. Binnen het plangebied ontbreekt het aan geschikt habitat voor deze soort. Het voorkomen van levendbarende hagedis in het plangebied is derhalve uit te sluiten.

De hazelworm heeft een voorkeur voor bossen, bosranden, houtwallen, heide en weg- en spoorbermen. De hazelworm heeft een voorkeur voor beboste gebieden met halfopen begroeiing en een vochthoudende bodem. Het ontbreekt in het plangebied aan geschikt habitat en het is daarom uit te sluiten dat de soort er voorkomt.

In Nederland is de zandhagedis sterk gebonden aan duin- en heidegebieden. In het binnenland en in de kalkarme duinen wordt hij vooral aangetroffen in droge struikheideterreinen. In de kalkrijke duinen komen de meeste zandhagedissen voor in het open struweelduin. Het ontbreekt in het plangebied aan geschikt habitat en het is daarom uit te sluiten dat de zandhagedis in het plangebied voorkomt.

Effectbeoordeling

Het grasland aan de zuidzijde van het plangebied en de open(staande)

gebouwen kunnen in gebruik genomen worden als land- en overwinteringshabitat door algemeen voorkomende amfibiesoorten kleine watersalamander, gewone pad, bruine kikker, bastaardkikker en meerkikker. Het leefgebied zal door de sloop worden verkleind en vernietigd en het kan mogelijk leiden tot het doden of verwonden van enkele amfibieën die in de bedrijfsgebouwen verblijven.

Verder kan niet worden uitgesloten dat het grasland in gebruik genomen wordt als land- en overwinteringshabitat door de beschermde amfibiesoorten poelkikker en rugstreeppad. De voorgenomen plannen hebben geen invloed op het grasland en het land- en overwinteringshabitat blijft dus beschikbaar voor beide soorten. Belangrijk is wel dat de woning niet zal worden gebouwd op het grasland aan de zuidzijde van het plangebied.

Mitigerende maatregelen

Voor de amfibiesoorten gewone pad, bruine kikker, kleine watersalamander, bastaardkikker en meerkikker geldt in provincie Gelderland, in het kader van ruimtelijke ontwikkeling, een vrijstelling van de verbodsbepalingen van de Wet natuurbescherming. Wel blijft voor deze soorten de zorgplicht gelden, zie §1.3 van dit rapport.

Conclusie

De amfibiesoorten gewone pad, bruine kikker, kleine watersalamander, bastaardkikker en meerkikker gebruiken het grasland en open(staande) gebouwen plangebied mogelijk als land- en overwinteringshabitat. Als gevolg van de voorgenomen plannen kunnen exemplaren van deze soorten worden verstoord en verdwijnt mogelijk leefgebied. Voor deze amfibiesoorten geldt in provincie Gelderland, in het kader van ruimtelijke ontwikkeling, een vrijstelling van de verbodsbepalingen van de Wet natuurbescherming. Wel blijft voor deze soorten de zorgplicht gelden, zie §1.3 van dit rapport.

Het voorkomen van de beschermde amfibiesoorten poelkikker en rugstreeppad binnen het plangebied kan niet worden uitgesloten. Het grasland dient mogelijk land- en overwinteringshabitat voor de soorten. De voorgenomen plannen hebben geen invloed op het grasland en het land- en overwinteringshabitat blijft dus beschikbaar voor beide soorten.

4.2.6 Vogels

Het plangebied is geschikt als foerageergebied voor diverse vogelsoorten. De bomen en struiken in het plangebied zijn geschikt als broedgebied voor vogels. Tijdens het veldbezoek zijn vinken, koolmezen en houtduiven waargenomen aan de noordwestkant van het plangebied, maar in het plangebied zijn geen jaarrond beschermde horsten van roofvogels en uilen waargenomen.

De huismus en gierzwaluw zijn volgens de gegevens van de NDFF waargenomen binnen een kilometer van het plangebied. Het ontbreekt binnen

het plangebied aan geschikte nestlocaties voor beide soorten.
Ook ontbreekt het aan geschikt foerageergebied voor de huismus.

Uit de gegevens van de NDFF blijkt dat binnen een kilometer van het plangebied steenuil en kerkuil zijn waargenomen. Het is aannemelijk dat het plangebied onderdeel vormt van het foerageergebied van steen- en kerkuil. In de stal bij de loods (figuur 3; nr. 2), de stal bij het bedrijfsgebouw (figuur 3; nr. 4) en in de loods (figuur 3; nr. 3) zijn sporen (braakballen en krijtsporen) aangetroffen van kerkuil en mogelijk steenuil. Voornamelijk in de stal bij het bedrijfsgebouw (foto's 7 en 8) zijn veel (verse) braakballen aangetroffen van de kerkuil. Het plafond van de stal was op meerdere plekken open en biedt rustmogelijkheden voor de kerkuil. De stal bij het bedrijfsgebouw wordt als rustplaats gebruikt door de kerkuil en mogelijk worden de stal bij de loods en de losstaande loods ook gebruikt als rustplaats door de kerkuil of steenuil. Het is ook niet uit te sluiten dat de gebouwen worden gebruikt als nestlocatie. Het grasland ten zuidoosten van de bedrijfsgebouwen vormt zeer vermoedelijk onderdeel van het foerageergebied van de kerkuil en mogelijk steenuil.

Effectbeoordeling

Het plangebied is geschikt als foerageer- en broedgebied voor diverse algemene vogelsoorten. Het slopen van de gebouwen binnen het plangebied zal geen effect hebben op het foerageer- en broedgebied van algemene vogels. In de omgeving van het plangebied en in de nieuwe situatie binnen het plangebied blijft voldoende even geschikt foerageergebied beschikbaar. Indien bomen of struiken verwijderd worden dan kan dit negatieve effecten hebben op broedende vogels.

De bedrijfsgebouwen binnen het plangebied dienen als vaste rust- en verblijfplaats voor de kerkuil en ook de aanwezigheid van steenuil is niet uit te sluiten. Door de sloop van de gebouwen verdwijnt de vaste rust- en verblijfplaats van de kerkuil en wellicht van steenuil. Het vernietigen van een vaste rust- en verblijfplaats van de kerkuil en/of steenuil leidt tot een overtreding van de Wet natuurbescherming.

Het territorium van de kerkuil en steenuil bestaat uit een netwerk van vaste rust- en verblijfplaatsen, schuilplekken, uitkijkposten en foerageergebied. Het foerageergebied is altijd in de directe omgeving van de vaste rust- en verblijfplaatsen te vinden. Het is dan ook aannemelijk dat de directe omgeving van de gebouwen binnen het plangebied, waaronder het grasland, gebruikt wordt als onderdeel van het foerageergebied van de kerkuil en mogelijk de steenuil.

Mitigerende maatregelen

In het geval dat bomen of struiken verwijderd of gesnoeid worden, dient dat te gebeuren buiten het broedseizoen van vogels om te voorkomen dat negatieve effecten zullen optreden ten aanzien van broedende vogels. Het broedseizoen loopt globaal van half maart tot en met juli. In het kader van de Wet natuurbescherming wordt echter geen standaardperiode gehanteerd voor het broedseizoen. Van belang is of een broedgeval aanwezig is, ongeacht de periode.

De vaste rust- en verblijfplaatsen van de steenuil en kerkuil zijn jaarrond beschermd. Mogelijk leiden de voorgenomen plannen leidt tot het vernietigen van een vaste rust- en verblijfplaats van de steenuil en kerkuil. Het is daarom noodzakelijk om een verdiepend onderzoek uit te voeren naar de functies (bijvoorbeeld voortplanting) van de te slopen gebouwen voor uilen en de grootte van de populatie van de kerkuil en steenuil in de omgeving van het plangebied. Daarnaast dient voorafgaand aan het slopen van de schuren met een verblijfplaats een ontheffing van de Wet natuurbescherming te worden verkregen of een verklaring van geen bedenkingen (vvgb) van de provincie Gelderland. Hiervoor dient een mitigatieplan/activiteitenplan te worden opgesteld ten behoeve van de aanwezige uilensoorten.

Het grasland binnen het plangebied vormt deel uit van het foerageergebied van de kerkuil en mogelijk steenuil. De voorgenomen plannen hebben geen invloed op het grasland en zal dus beschikbaar blijven als foerageergebied.

Conclusie

Het plangebied is geschikt als broed- en foerageergebied voor diverse algemene vogelsoorten. De voorgenomen plannen zullen geen negatieve effecten hebben ten aanzien van foerageergebied van algemene vogels. In het geval dat bomen of struiken worden gesnoeid of verwijderd, dient dat te gebeuren buiten het broedseizoen om te voorkomen dat negatieve effecten optreden ten aanzien van broedende vogels. Het broedseizoen loopt globaal van half maart tot en met juli. In het kader van de Wet natuurbescherming wordt echter geen standaardperiode gehanteerd voor het broedseizoen. Van belang is of een broedgeval aanwezig is, ongeacht de periode.

Meerdere gebouwen binnen het plangebied dienen als vaste rust- en verblijfplaats voor de kerkuil en mogelijk steenuil. De voorgenomen sloop van de gebouwen binnen het plangebied leidt tot de vernietiging van een vaste rust- en verblijfplaats van de kerkuil en mogelijk steenuil. Voorafgaand aan het slopen van de gebouwen is een ontheffing van de Wet natuurbescherming of een verklaring van geen bedenkingen van de provincie Gelderland. Om deze te kunnen verkrijgen is het noodzakelijk om een vervolgonderzoek uit te voeren naar de functies van de gebouwen voor beide soorten. Voor de ontheffing of de vvgb dient tevens een mitigatieplan/activiteitenplan te worden opgesteld ten behoeve van de aanwezige uilensoorten.

Het grasland vormt onderdeel van het foerageergebied van de kerkuil en mogelijk steenuil. De voorgenomen plannen hebben echter geen effect op het grasland en zal dus beschikbaar blijven als foerageergebied.

4.2.7 Zoogdieren

Vleermuizen

Uit de Atlas van de Nederlandse vleermuizen (1997), Korsten en Regelink (2010) blijkt dat de soorten franjestaart, gewone dwergvleermuis, gewone grootoorvleermuis, laatvlieger, rosse vleermuis, ruige dwergvleermuis,

watervleermuis en meervleermuis (alle §3.2 Wnb) voorkomen in de omgeving van het plangebied.

Het plangebied is geschikt als foerageergebied voor vleermuizen en het is aannemelijk dat regelmatig vliegactiviteit van vleermuizen in het plangebied plaatsvindt. In de bomen in het plangebied zijn geen holten aanwezig die als verblijfplaats voor vleermuizen kunnen dienen.

In de gebouwen zijn geen vleermuizen of sporen van vleermuizen aangetroffen die kunnen duiden op een verblijfplaats. De stal bij het bedrijfsgebouw is bedekt met golfplaten, waarbij de dakisolatie bestaat uit hard schuimen isolatieplaten. Dit vormt geen geschikt verblijfplaats voor vleermuizen. De stal is in zijn geheel open met meerdere locaties (waaronder de openingen naar de mestput) waar vleermuizen in kunnen verblijven. De stal met loods aan de westkant van het plangebied is bedekt met dakpannen en daaronder schuimen isolatieplaten waar mogelijk wel vleermuizen onder kunnen verblijven. Ook zijn er in de stal met loods houten steunbalken aanwezig met gaten en kieren waar vleermuizen mogelijk in kunnen verblijven en openingen naar de mestput waar vleermuizen in kunnen zitten. Vleermuizen komen regelmatig voor bij stallen en schuren om te jagen op stalvliegen. Tot nu toe is er vrij weinig bekend over verblijfplaatsen van vleermuizen in gebruikte en ongebruikte stallen. Wel is bekend dat vleermuizen open stallen gebruiken als foerageergebied en soorten als de gewone dwergvleermuis, franjestaart en ingekorven vleermuizen ook verblijfplaatsen kunnen hebben in stallen. De ingekorven vleermuis komt echter niet voor in de omgeving van het plangebied, maar zowel de franjestaart als gewone dwergvleermuis wel. Het kan dus niet uitgesloten dat beide stallen worden gebruikt door vleermuizen als verblijfplaats. Binnen het plangebied ontbreekt aan lijnvormige elementen die kunnen dienen als vliegroute voor vleermuizen.

Overige zoogdieren

Uit gegevens van de NDFF blijkt dat in de omgeving van het plangebied (0-1 km) de volgende soorten voorkomen: bosmuis, bunzing, damhert, dwergmuis, egel, haas, huisspitsmuis, konijn, ree, veldmuis, vos (alle §3.3 Wnb) en bever (§3.2 Wnb).

Op een afstand van één tot vijf kilometer van het plangebied komen volgens gegevens van de NDFF aardmuis, boomarter, das, dwergspitsmuis, hermelijn, wezel, wild zwijn en woelrat voor (alle §3.3 Wnb).

Voor de bever is geen geschikt leefgebied aanwezig binnen het plangebied; het voorkomen van deze soort binnen het plangebied is dan ook uitgesloten. Vanwege de ligging en de openheid van het plangebied kan tevens het voorkomen van das, ree, damhert, boomarter en wild zwijn in het plangebied worden uitgesloten. De kleine marters (hermelijn, bunzing en wezel) komen voor in agrarische cultuurlandschappen en kunnen ook wel in stallen, schuren, hooizolders en kelders rusten. Het belang van lijnvormige landschapselementen en foerageergebied met voldoende dekking is groot. Door het gebrek aan zowel lijnvormige landschapselementen en dekking bij geschikt foerageergebied is het uitgesloten dat kleine marters voorkomen in het plangebied.

Het plangebied kan (onderdeel van) vormen van het leefgebied van algemene soorten grondgebonden zoogdieren zoals egel, haas, konijn, vos en diverse algemene (spits)muisensoorten.

In het plangebied zijn geen (sporen van) nesten of holen van zoogdieren aangetroffen. Het is echter niet uit te sluiten dat holletjes van algemene (spits)muisensoorten in het plangebied aanwezig zijn.

Effectbeoordeling

Het plangebied is geschikt als foerageergebied voor vleermuizen. De voorgenomen ontwikkeling zal geen negatief effect hebben op de functie van het plangebied als foerageergebied. De stallen dienen mogelijk als verblijfplaats voor vleermuizen. De sloop van de stallen kan mogelijk leiden tot het vernietigen van verblijfplaatsen.

Mogelijk behoort het plangebied tot het leefgebied van een aantal algemeen voorkomende grondgebonden zoogdieren van §3.3 Wnb, zoals egel, haas, konijn, vos en algemene (spits)muisensoorten. Het slopen van de bedrijfsgebouwen zal echter geen negatief effect hebben op de bovengenoemde soorten. Indien de bouw van de woning op een locatie zal worden gebouwd die geschikt is voor bovengenoemde soorten zal dit leiden tot een verkleining en vernietiging van het leefgebied. De aanleg van een nieuwe tuin zal daarentegen weer leiden tot nieuwe mogelijkheden voor deze soorten.

Mitigerende maatregelen

Met de sloop van de stallen kunnen verblijfplaatsen van vleermuizen worden vernietigd en individuen worden gedood. Voorafgaand aan de sloop van de stallen dient een nader onderzoek naar gebouwbewonende vleermuissoorten plaats te vinden om het eventueel aantasten van verblijfplaatsen en overtreding van de Wet natuurbescherming te kunnen voorkomen. Dit onderzoek dient te worden uitgevoerd gedurende de periode half mei t/m september om alle mogelijke functies van de stallen voor vleermuizen in kaart te kunnen brengen.

Voor de egel, haas, konijn, vos en algemene (spits)muisensoorten geldt in het kader van ruimtelijke ontwikkeling een algehele vrijstelling van de verbodsbepalingen van de Wet natuurbescherming. Het is derhalve niet noodzakelijk om mitigerende maatregelen te nemen voor deze zoogdiersoorten. Wel geldt de algemene zorgplicht, zie §1.3 van dit rapport.

Conclusie

Het plangebied is geschikt als foerageergebied voor vleermuizen. De voorgenomen sloop en constructie van een woning zal geen negatief effect hebben op de functie van het plangebied als foerageergebied. Het ontbreekt aan lijnvormige elementen binnen het plangebied die kunnen dienen als vliegroute voor vleermuizen.

De stallen binnen het plangebied biedt mogelijkheden als verblijfplaats voor vleermuizen. Wanneer de stallen gesloopt worden kunnen verblijfplaatsen van vleermuizen worden vernietigd en individuen worden gedood. Voorafgaand aan de sloop dient nader onderzoek naar gebouwbewonende

vleermuissoorten plaats te vinden gedurende de periode half mei t/m september om het eventueel aantasten van verblijfplaatsen en overtreding van de Wet natuurbescherming te kunnen voorkomen.

Het plangebied is voor een aantal grondgebonden zoogdieren van §3.3 van de Wet natuurbescherming, zoals egel, konijn, haas, vos en diverse algemene (spits)muisensoorten, geschikt als (onderdeel van hun) leefgebied. Het slopen van de gebouwen binnen het plangebied zal geen negatief effect hebben op de bovengenoemde soorten indien de nieuwe woning op een locatie zal worden gebouwd waar nu een bedrijfsgebouw staat. Indien de woning op een braakliggend terrein zal worden gebouwd zal dit mogelijk leiden tot verkleining en vernietiging van het leefgebied. Voor de egel, haas, konijn, vos en algemene (spits)muisensoorten geldt in het kader van ruimtelijke ontwikkeling een algehele vrijstelling van de verbodsbepalingen van de Wet natuurbescherming. Het is derhalve niet noodzakelijk om mitigerende maatregelen te nemen voor deze zoogdiersoorten. Wel geldt de algemene zorgplicht, zie §1.3 van dit rapport.

5 Conclusies

5.1 Beschermde gebieden

Gezien de relatief grote afstand tot het meest dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied (vier kilometer) en de aard van de voorgenomen plannen is het redelijkerwijs uit te sluiten dat negatieve effecten ontstaan op het Natura 2000-gebied als gevolg van de voorgenomen plannen.

Ten aanzien van het GNN en de GO hebben de voorgenomen plannen geen (significant) negatief effect tot gevolg op de kernkwaliteiten van het gebied.

5.2 Beschermde soorten

In het plangebied komen mogelijk verschillende soorten voor die zijn beschermd onder paragrafen 3.1, 3.2 en 3.3 van de Wet natuurbescherming.

Soorten van paragraaf 3.1 van de Wet natuurbescherming

Het plangebied is geschikt als broed- en foerageergebied voor diverse vogelsoorten. De voorgenomen plannen zullen geen negatieve effecten hebben ten aanzien van foerageergebied van vogels. Indien er begroeiing wordt verwijderd of gesnoeid, dient dit buiten het broedseizoen van vogels te gebeuren om te voorkomen dat negatieve effecten optreden ten aanzien van broedende vogels. Het broedseizoen loopt globaal van half maart tot en met juli. In het kader van de Wet natuurbescherming wordt echter geen standaardperiode gehanteerd voor het broedseizoen. Van belang is of een broedgeval aanwezig is, ongeacht de periode.

Meerdere gebouwen binnen het plangebied dienen mogelijk als vaste rust- en verblijfplaats voor de kerkuil en mogelijk steenuil. De voorgenomen sloop van de gebouwen binnen het plangebied zal leiden tot de vernietiging van een vaste rust- en verblijfplaats van de kerkuil en mogelijk steenuil. Voorafgaand aan het slopen van de gebouwen is een ontheffing voor van de Wet natuurbescherming nodig of een verklaring van geen bedenkingen van de provincie Gelderland. Verder Om deze te kunnen verkrijgen is het noodzakelijk om een vervolgonderzoek uit te voeren naar de functies van de gebouwen voor beide soorten. Voor de ontheffing of de vvgb dient tevens een mitigatieplan/activiteitenplan te worden opgesteld ten behoeve van de aanwezige uilensoorten.

Soorten van paragraaf 3.2 van de Wet natuurbescherming

Het kan niet worden uitgesloten dat het grasland in gebruik genomen wordt als land- en overwinteringshabitat door de beschermde amfibiesoorten poolkikker en rugstreeppad. De voorgenomen plannen hebben geen invloed op het grasland en het land- en overwinteringshabitat voor deze soorten, mits het tweede woonhuis niet zal worden gebouwd op het grasland aan de zuidzijde van het plangebied.

Het plangebied is geschikt als foerageergebied voor vleermuizen. De voorgenomen ontwikkeling zal geen negatief effect hebben op de functie van het plangebied als foerageergebied.

Het is niet uit te sluiten dat verblijfplaatsen van vleermuizen aanwezig zijn in de slopen stallen. Voor de aanvang van de sloop dienen de stallen te worden onderzocht op de aanwezigheid van vleermuizen. Dit dient te gebeuren door middel van een nachtelijk onderzoek met batdetectors gedurende de periode half mei t/m september. Mocht er een verblijfplaats worden aangetroffen, dan is het noodzakelijk om een ontheffing van de Wet natuurbescherming aan te vragen en dienen mitigerende maatregelen te worden genomen. Verblijfplaatsen van vleermuizen zijn immers beschermd en het vernietigen of verstoren hiervan is in overtreding van de Wet Natuurbescherming. Binnen het plangebied zijn geen geschikte locaties gevonden die kunnen dienen als verblijfplaats voor vleermuizen. Ook ontbreekt het aan lijnvormige elementen binnen het plangebied die voor vleermuizen kunnen dienen als vliegroute.

Soorten van paragraaf 3.3. van de Wet natuurbescherming

De amfibiesoorten gewone pad, bruine kikker, kleine watersalamander, bastaardkikker en meerkikker kunnen de open bedrijfsgebouwen gebruiken als land- en overwinteringshabitat. Als gevolg van de voorgenomen plannen kunnen exemplaren van deze soorten worden verstoord en gedood, en kan het leefgebied kleiner worden. Voor deze amfibiesoorten geldt in provincie Gelderland, in het kader van ruimtelijke ontwikkeling, een vrijstelling van de verbodsbepalingen van de Wet natuurbescherming. Wel blijft voor deze soorten de zorgplicht gelden, zie §1.3 van dit rapport.

Het plangebied is voor een aantal grondgebonden zoogdieren van §3.3 van de Wet natuurbescherming, zoals egel, konijn, haas, vos en diverse algemene (spits)muizensoorten, geschikt als (onderdeel van hun) leefgebied. Het slopen van de gebouwen zal echter geen negatief effect hebben op de bovengenoemde soorten, mits de woning op een locatie zal worden gebouwd waar nu al een gebouw aanwezig is. Indien de woning op een braakliggend terrein zal worden gebouwd zal dit mogelijk leiden tot verkleining en vernietiging van het leefgebied. Voor de egel, haas, konijn, vos en algemene (spits)muizensoorten geldt in het kader van ruimtelijke ontwikkeling een algehele vrijstelling van de verbodsbepalingen van de Wet natuurbescherming. Het is derhalve niet noodzakelijk om mitigerende maatregelen te nemen voor deze zoogdiersoorten. Wel geldt de algemene zorgplicht, zie §1.3 van dit rapport.

5.3 Advies en aanbevelingen

De volgende maatregelen dienen te worden genomen om overtreding van de Wet natuurbescherming te voorkomen:

1. In het geval dat bomen en struiken in het plangebied worden gerooid of gesnoeid, dient dit te gebeuren buiten het broedseizoen van vogels. Het broedseizoen loopt globaal van half maart tot en met juli. In het kader van de Wet natuurbescherming

wordt voor het broedseizoen echter geen standaardperiode gehanteerd. Van belang is of een broedgeval aanwezig is, ongeacht de periode.

2. Om vast te stellen of steenuil en kerkuil jaarrond beschermde nesten en/of vaste rustplaatsen hebben in de te slopen gebouwen is nader onderzoek nodig. Geadviseerd wordt om dit onderzoek uit te voeren volgens het Soortinventarisatieprotocol voor uilen van het Netwerk Groene Bureaus (NGB). Dit dient uitgevoerd te worden door middel van drie bezoeken tussen 1 februari en 30 april met minimaal een maand tussen het eerste en het laatste bezoek. Tijdens het nader onderzoek wordt onderzocht waar jaarrond beschermde nesten zich bevinden en wordt bepaald of de eventueel aangetroffen nesten worden geschaad door de handeling.
3. Voorafgaand aan de sloopwerkzaamheden of andere werkzaamheden aan de stallen en schuren die een negatief effect kunnen hebben op de kerkuil of steenuil, dient een ontheffing of verklaring van geen bedenkingen te worden verkregen bij de provincie Gelderland. Deze kan worden afgegeven op basis van een mitigatieplan/activiteitenplan ten behoeve van de kerkuil en/of steenuil.
4. Uitvoeren onderzoek naar gebouwbewonende vleermuissoorten gedurende de periode 15 mei t/m 30 september om het eventueel aantasten van verblijfplaatsen te kunnen uitsluiten bij de stallen.

5.4 Gevolgen voor (het tijdspad van) de voorgenomen plannen

Kerkuil:

- + Het nader onderzoek dient te worden uitgevoerd in de periode 1 februari – 30 april.
- + Daarna dient een ontheffing van de Wet natuurbescherming of een verklaring van geen bedenkingen te worden aangevraagd bij de provincie Gelderland. De aanvraag kan pas worden ingediend als het nader onderzoek helemaal is afgerond. De aanvraag van een ontheffing Wet natuurbescherming duurt maximaal 20 weken en is los van de Omgevingsvergunning. Een verklaring van geen bedenkingen wordt afgegeven via de aanvraag voor de Omgevingsvergunning. De gemeente of Omgevingsdienst heeft 26 weken nodig om uw vergunning in orde te maken, gerekend vanaf het moment dat u uw aanvraag heeft ingestuurd. Als u niet alle gevraagde informatie bij uw aanvraag meestuurt, duurt de afhandeling langer. Deze periode is inclusief de door de provincie Gelderland af te geven verklaring van geen bedenkingen.
- + Voor het aanvragen van een ontheffing of verklaring van geen bedenkingen dient een mitigatieplan/activiteitenplan te worden opgesteld ten behoeve van de kerkuil en mogelijk ook de steenuil.

Vleermuizen:

- + Het nader onderzoek dient te worden uitgevoerd in de periode half mei t/m september
- + Mochten er geen verblijfplaatsen van vleermuizen aangetroffen worden dan vormen vleermuizen geen belemmering voor de sloop van de stallen.
- + Bij het aantreffen van verblijfplaatsen dient een ontheffing van de Wet natuurbescherming te worden aangevraagd bij de provincie Gelderland. De aanvraag kan pas worden ingediend als het nader onderzoek helemaal is afgerond. De aanvraag van een ontheffing Wet natuurbescherming duurt maximaal 20 weken en is los van de Omgevingsvergunning. De gemeente of

Omgevingsdienst heeft 26 weken nodig om uw vergunning in orde te maken, gerekend vanaf het moment dat u uw aanvraag heeft ingestuurd. Als u niet alle gevraagde informatie bij uw aanvraag meestuurt, duurt de afhandeling langer.

- + Voor het aanvragen van een ontheffing dient een mitigatieplan/activiteitenplan te worden opgesteld ten behoeve van de verblijfplaatsen van vleermuizen.

Tabel 1. Overzicht mogelijk aanwezige en aangetroffen beschermde soorten

Soort(groep)	Bescherming	Functie plangebied	Mogelijk effect	Ontheffing nodig	Maatregelen
Algemene amfibieën	§3.3 Wnb	Voortplantingshabitat, landhabitat en overwinteringshabitat	Nee	-	-
Algemene (spits)muisensoort -en	§3.3 Wnb	Verblijfplaatsen	Nee	-	-
Poelkikker	§3.2 Wnb	Land- en overwinteringshabitat	Nee	-	-
Rugstreeppad	§3.2 Wnb	Land- en overwinteringshabitat	Nee	-	-
Grondgebonden zoogdieren	§3.3 Wnb	Leef- en foerageergebied	Nee	-	-
Vleermuizen	§3.2 Wnb	Foerageergebied	Nee	-	-
Vleermuizen	§3.2 Wnb	Vliegroue	Nee	-	-
Vleermuizen	§3.2 Wnb	Verblijfplaats	Ja	Mogelijk	Nader onderzoek in de periode half mei t/m september
Vogels	§3.1 Wnb (nest niet jaarrond beschermd)	Foerageer- en broedgebied	Ja, indien vegetatie of bomen en struiken worden verwijderd	Nee, op voorwaarde uitvoeren maatregelen	Verwijderen bomen en/of snoeien van begroeiing buiten het broedseizoen periode?
Steenuil en kerkuil	§3.1 Wnb (nest jaarrond beschermd)	vaste rust- en verblijfplaats	Ja	Mogelijk	Onderzoek in de periode februari t/m 30 april Verkrijgen ontheffing Opstellen mitigatieplan/activiteitenplan
Steenuil en kerkuil	§3.1 Wnb (nest jaarrond beschermd)	Foerageergebied	Nee	-	-

Geraadpleegde bronnen

Literatuur

- + Bij12. 2017. Huismus. *Passer domesticus*. Kennisdocument. Versie 1.0 Juli 2017
- + Bij12. 2017. Gewone dwergvleermuis. *Pipistrellus pipistrellus*. Kennisdocument. Versie 1.0 Juli 2017
- + Bij12. 2017. Gierzwaluw. *Apus apus*. Kennisdocument. Kennisdocument. Versie 1.0 Juli 2017
- + Bos F., M. Bosveld, D. Groenendijk, C. van Swaay, I. Wynhoff, De Vlinderstichting, 2006. De dagvlinders van Nederland, verspreiding en bescherming (Lepidoptera: Hesperioidea, Papilionoidea). Nederlandse Fauna 7. Nationaal Natuurhistorisch Museum Naturalis, KNNV Uitgeverij & European Invertebrate Survey - Nederland, Leiden.
- + Creemers R.C.M. & J.J.C.W. van Delft (RAVON) (redactie). 2009. De amfibieën en reptielen van Nederland, Nederlandse Fauna 9. Nationaal Natuurhistorisch Museum Naturalis, European Invertebrate Survey Nederland, Leiden.
- + Korsten, E. en Regelink J.R. Herkennen van potentiële vleermuiswaarden: in het kader van quickscans en andere ecologisch vooronderzoek. Zoogdiervereniging- rapport 2010.44. Zoogdiervereniging, Nijmegen.
- + Limpens, H., K. Mostert, W. Bongers, 1997. Atlas van de Nederlandse vleermuizen, onderzoek naar verspreiding en ecologie. KNNV Uitgeverij, Utrecht.
- + Ministerie van Economische Zaken. Brochure: Soortenbescherming bij ruimtelijke ingrepen, lees hier wat de Wet natuurbescherming daarover regelt. Versie 1.3 december 2016.
- + Nederlandse Vereniging voor Libellenstudie, 2002. De Nederlandse libellen (Odonata). Nederlandse Fauna 4. Nationaal Natuurhistorisch Museum Naturalis, KNNV Uitgeverij & European Invertebrate Survey - Nederland, Leiden.
- + Staro Natuur en Buitengebied. 2014. QS Flora en Fauna Woudstraat 15 te Ingen.

Internet

- + Natura 2000-gebieden, www.synbiosys.alterra.nl/natura2000/googlemapszoek2.aspx, 13-12-2018
- + Kernkwaliteiten GNN en GO, http://kaarten.gelderland.nl/viewer/app/thema_kernkwaliteiten, 13-12-2017
- + NDFF - quickscanhulp.nl 06-12-2018 14:20:01
- + <http://www.netwerkecologischemonitoring.nl/dataloket>
- + www.compendiumvoordeleefomgeving.nl
- + www.eis-nederland.nl
- + www.libellennet.nl
- + www.soortenbank.nl
- + www.telmee.nl
- + www.vlindernet.nl
- + www.waarneming.nl
- + www.zoogdiervereniging.nl
- + www.verspreidingsatlas.nl

Bijlage 1 Wet- en regelgeving

Wet natuurbescherming

In Nederland is de bescherming van natuurwaarden sinds 1 januari 2017 geregeld in de Wet natuurbescherming. Deze wet regelt de bescherming van soorten, gebieden en houtopstanden en vervangt daarmee de Flora- en faunawet, Natuurbeschermingswet 1998 en Boswet. Daarnaast geldt per provincie beleid voor de bescherming van het Natuurnetwerk Nederland (NNN) (voorheen de Ecologische Hoofdstructuur (EHS) genoemd).

Soortbescherming

Op het gebied van soortbescherming is het uitgangspunt van de Wet natuurbescherming dat geen schade mag worden gedaan aan beschermde dieren of planten, tenzij dit uitdrukkelijk is toegestaan; het 'nee, tenzij-principe'.

De Wet natuurbescherming kent een apart beschermingsregime voor soorten van de Vogelrichtlijn, een apart beschermingsregime voor soorten van de Habitatrichtlijn, het Verdrag van Bern en het Verdrag van Bonn en een apart beschermingsregime voor andere soorten, die vanuit nationaal oogpunt beschermd worden. Elk van deze beschermingsregimes kent zijn eigen verbodsbepalingen en vereisten voor vrijstelling of ontheffing van de verboden. De Wet natuurbescherming kent de volgende drie categorieën beschermde soorten:

1. Alle van nature in Nederland in het wild levende vogels beschermd volgens het beschermingsregime van de Europese Vogelrichtlijn;
2. Soorten, niet vogels zijnde, van de Europese Habitatrichtlijn bijlage IV onderdeel a, het Verdrag van Bern bijlage II en het Verdrag van Bonn bijlage I, voor zover hun natuurlijke verspreidingsgebied zich in Nederland bevindt;
3. 'Andere soorten', waaronder soorten die vanuit nationaal oogpunt bescherming behoeven.

De drie beschermingsregimes kennen elk hun eigen verbodsbepalingen. De verbodsbepalingen voor vogels en overige Europese soorten (categorie 1 en 2) zijn letterlijk overgenomen uit respectievelijk de Vogelrichtlijn en de Habitatrichtlijn. Voor de andere, 'nationaal' beschermde soorten (categorie 3) gelden verbodsbepalingen die geïnspireerd zijn op de Habitatrichtlijn, maar in sommige opzichten minder streng zijn. In tabel 1 zijn de verbodsbepalingen per regime weergegeven.

Om af te mogen wijken van de verbodsbepalingen via een ontheffing of vrijstelling moet aan drie criteria zijn voldaan:

- + Er mag alleen van de verbodsbepalingen worden afgeweken als er geen andere bevredigende oplossing voor de handeling mogelijk is;
- + Er moet sprake zijn van een in de wet genoemd belang. De wet geeft voor de verschillende beschermingsregimes aan wat die belangen zijn, zoals ruimtelijke ontwikkeling, volksgezondheid of openbare veiligheid;
- + Er mag geen afbreuk worden gedaan aan de staat van instandhouding van de soort.

Als aan deze drie vereisten voldaan is, kan een ontheffing worden verleend. Voor een aantal handelingen is bovendien vrijstelling mogelijk, bijvoorbeeld in de vorm van een provinciale verordening of een gedragscode.

Tabel 1. Verbodsbepalingen per categorie beschermde soorten

Categorie 1 (§ 3.1 Wnb)	Categorie 2 (§ 3.2 Wnb)	Categorie 3 (§ 3.3 Wnb)
Art 3.1 lid 1 Het is verboden in het wild levende vogels opzettelijk te doden of te vangen	Art 3.5 lid 1 Het is verboden soorten in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te doden of te vangen	Art 3.10 lid 1a Het is verboden soorten opzettelijk te doden of te vangen
Art 3.1 lid 2 Het is verboden opzettelijk nesten, rustplaatsen en eieren van vogels te vernielen of te beschadigen, of nesten van vogels weg te nemen	Art 3.5 lid 4 Het is verboden de voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren te beschadigen of te vernielen	Art 3.10 lid 1b Het is verboden de vaste voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren opzettelijk te beschadigen of te vernielen
Art 3.1 lid 3 Het is verboden eieren te rapen en deze onder zich te hebben	Art. 3.5 lid 3 Het is verboden eieren van dieren in de natuur opzettelijk te vernielen of te rapen	-
Art 3.1 lid 4 en lid 5 Het is verboden vogels opzettelijk te storen, tenzij de storing niet van wezenlijke invloed is op de staat van instandhouding van de desbetreffende vogelsoort	Art 3.5 lid 2 Het is verboden dieren opzettelijk te verstoren	-
-	Art 3.5 lid 5 Het is verboden plantensoorten in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te ontwortelen of te vernielen	Art 3.10 lid 1c Het is verboden plantensoorten in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te ontwortelen of te vernielen

Zorgplicht

Voor alle in het wild levende planten en dieren, ook niet beschermde soorten, kent de Wet natuurbescherming een zorgplicht. De zorgplicht houdt in dat een ieder voldoende zorg in acht moet nemen voor de in het wild levende dieren en planten, alsmede voor hun directe leefomgeving. Dit betekent dat voorafgaand aan handelingen inzichtelijk moet zijn welke natuurwaarden aanwezig zijn, de kwetsbaarheid hiervan en de mogelijke gevolgen die de handeling hiervoor kan hebben. Bij de uitvoering van de handelingen dienen negatieve gevolgen zoveel mogelijk te worden voorkomen, dan wel beperkt of ongedaan te worden gemaakt. De zorgplicht is altijd van toepassing, ongeacht vrijstelling of ontheffing.

Natura 2000 (bron: Rijksoverheid)

In 2017 is de Wet natuurbescherming in werking getreden. De wet biedt een beschermingskader voor de flora en fauna binnen de aangewezen beschermde gebieden, de zogenaamde Natura 2000-gebieden en bijzondere nationale gebieden.

De wet bepaalt dat projecten en andere handelingen die de kwaliteit van de habitats kunnen verslechteren of die een verstorend effect kunnen hebben op de soorten, niet mogen plaatsvinden zonder vergunning. Ook plannen moeten getoetst worden op hun gevolgen voor de Natura 2000-gebieden. Dit gebeurt met de habitattoets.

De habitattoets bestaat uit drie onderdelen:

- + oriëntatiefase (en vooroverleg);
- + verslechterings- en verstoringstoets;
- + passende beoordeling.

De oriëntatiefase maakt geen deel uit van de in de wet geregelde procedures. In de praktijk is deze stap nodig. Gezamenlijk met het bevoegd gezag wordt bepaald of goedkeuring van het plan nodig is en welke verdere procedure doorlopen moet worden. Afhankelijk van de kans en omvang van de effecten op een Natura 2000-gebied bestaat de vervolprocedure uit het uitvoeren van een verslechterings- en verstoringstoets, een passende beoordeling of geen enkele toetsing.

Indien er geen kans is op negatieve effecten op een Natura 2000-gebied is geen goedkeuring voor de plannen of het project nodig.

Als uit de oriëntatiefase is gebleken dat er kans is op significant negatieve effecten voor het Natura 2000-gebied, dient een passende beoordeling te worden uitgevoerd. Indien uit de passende beoordeling blijkt dat er kans is op een significant negatief effect moet aan de volgende criteria worden voldaan:

- + er zijn geen alternatieve oplossingen voor het project die minder of geen negatieve effecten hebben voor het Natura 2000-(deel)gebied;
- + er is sprake van dwingende redenen van groot openbaar belang;
- + er is voorzien in compenserende maatregelen.

Alléén als aan deze voorwaarden wordt voldaan, kan goedkeuring worden verleend.

Indien uit de oriëntatiefase is gebleken dat er een kans is op (niet-significante) negatieve effecten, dient een verslechterings- en verstoringstoets te worden uitgevoerd. Met dit onderzoek wordt bepaald:

- + of deze kans reëel is en
- + of de verslechtering of verstoring aanvaardbaar is.

Natuurnetwerk Nederland / Ecologische hoofdstructuur (bron: Rijksoverheid)

Natuurgebieden in Nederland zijn erg versnipperd. Het Natuurnetwerk Nederland (voorheen EHS) heeft als doel om natuurgebieden te vergroten en met elkaar te verbinden. Door verbindingen tussen natuurgebieden te maken, kunnen planten en dieren zich makkelijker verspreiden over meer gebieden. Hierdoor zijn deze gebieden beter bestand tegen negatieve milieu-invloeden. In grotere natuurgebieden kunnen bovendien meer soorten planten en dieren leven.

Het doel van het afwegingskader Ecologische Hoofdstructuur is om de EHS als netwerk van natuurgebieden te beschermen tegen negatieve effecten van ruimtelijke ingrepen. Dat betekent niet dat ontwikkelingen zoals woningbouw en bedrijvigheid, verboden zijn. Door het doorlopen van het afwegingskader wordt vastgesteld of, en zo ja, onder welke voorwaarden een ontwikkeling in de Ecologische Hoofdstructuur kan worden toegelaten.

De bescherming van de Ecologische Hoofdstructuur vindt plaats door het nee-tenzij-regime uit de Nota Ruimte. Dit houdt in dat ruimtelijke ingrepen in de EHS met een negatief effect op de EHS in principe niet zijn toegestaan. Onder voorwaarden kan hiervan worden afgeweken.

De beleidsmatige basis voor het afwegingskader voor de Ecologische Hoofdstructuur is de Nota Ruimte. Daarnaast hebben Rijk en provincies een beleidskader Spelregels EHS opgesteld. Het

beleidskader geeft een uitwerking, verduidelijking en aanscherping van de verschillende onderdelen van het afwegingskader. De provincies laten de inhoud van de Spelregels EHS doorwerken in het provinciaal ruimtelijk beleid.

De bescherming van de EHS gebeurt via de regelgeving van de ruimtelijke ordening. Het beschermingsregime is onder de Wro door het Rijk vastgelegd in de AMvB Ruimte en werkt via provinciale verordeningen.

**Bijlage 6 Aanvullend onderzoek steenuil,
kerkuil en vleermuizen**

Onderzoek vleermuizen, kerkuil en steenuil

Woudstraat 15 te Ingen



Datum : 20 januari 2020
Versie : 2
Projectnummer : P19-0124
Opdrachtgever : Hans Hendriks van Warbij
Opgesteld door : M.A. den Otter & I.J.J. Vleut
Kwaliteitscontrole : N. Arts-Smits, S. van Lierop

Kader

Initiatiefnemer is voornemens drie gebouwen te slopen op de locatie Woudstraat 15 te Ingen; het woonhuis zal behouden blijven. In verband met de voorgenomen plannen is in 2018 een toets flora en fauna uitgevoerd (Staro Natuur en Buitengebied, Toets Flora en Fauna, P18-0436). Hieruit is gebleken dat de gebouwen mogelijkheden bieden voor verblijfplaatsen van vleermuizen, kerkuil en steenuil.

Om eventuele overtreding van de Wet natuurbescherming te kunnen voorkomen, is een nader onderzoek uitgevoerd naar de aanwezigheid van verblijfplaatsen van vleermuizen, kerkuilen en steenuilen in de te slopen panden. In onderhavige notitie worden de resultaten van het nader onderzoek beschreven.

In het plangebied staat een woonhuis (1), stal met loods (2), een loods (3) in het zuidoosten en een stal met bedrijfsgebouw (4) in het noorden, zie figuur 1.



Figuur 1. Globale begrenzing plangebied (bron: Bing Maps) met (1) het woonhuis, (2) de stal met loods, (3) de loods en (4) het bedrijfsgebouw met stal

Methode

Vleermuizen

Het vleermuisonderzoek is uitgevoerd conform het vleermuisprotocol van 2017. In het plangebied zijn in het voorjaar van 2019 vier veldbezoeken uitgevoerd om het foerageergebied, vliegroutes en mogelijke kraamkolonie- en zomerverblijven van vleermuizen in of aan de gebouwen te kunnen vaststellen. Daarvan zijn twee onderzoeken in de avond uitgevoerd in de periode 15 mei tot 15 juli en zijn twee ochtendbezoeken uitgevoerd in de periode 15 april tot 15 augustus.

In het najaar van 2019 zijn twee onderzoeken in de nacht uitgevoerd in de periode 15 augustus tot 1 oktober om foerageergebied, vliegroutes, paarverblijven en zwermgedrag vast te stellen dat een winterverblijfplaats van vleermuizen indiceert.

Het vleermuisonderzoek is uitgevoerd met behulp van verschillende batdetectors (Pettersson D240x en Anabat Walkabout). Vleermuizen maken ultrasoon geluid en met de echo daarvan krijgen ze een geluidsbeeld van de omgeving. Wij kunnen dat geluid met het blote oor niet of nauwelijks horen, maar een batdetector zet het ultrasone geluid om naar een geluidsfrequentie die wij wel kunnen horen. Met de batdetectors die gebruikt zijn tijdens het vleermuisonderzoek is het mogelijk om opnames te maken van de geluiden. De Anabat Walkabout heeft als meerwaarde dat de sonogrammen van de geluiden van de vleermuizen gelijk zichtbaar zijn en in het veld kunnen worden geanalyseerd. De opnames zijn, indien noodzakelijk, achteraf geanalyseerd om met zekerheid de vleermuissoort vast te stellen met behulp van BatExplorer.

Tabel 1 geeft een overzicht van de bezoekdata, de onderzoeker(s), de onderzochte soortgroep(en), het moment op de dag en de weersomstandigheden.

Tabel 1. Overzicht veldbezoeken, onderzoekers en weersomstandigheden. Onderzoekers: EC = Eric Claassen, IL = Ivo Lustenhouwer, MO = Marieke den Otter, SL = Scipio van Lierop

Periode	Datum	Tijd (van - tot)	Onderzoeker	Bewolking	Temp	Neerslag	Wind
Voorjaar	27-5-2019	21.40 – 23.40	EC, IL	Licht bewolkt	15 °C	Droog	Windkracht 2
Voorjaar	28-5-2019	03.30 – 05.30	IL	Zwaar bewolkt	11 °C	Droog	Windkracht 1
Voorjaar	1-7-2019	22.00 – 0.00	EC, MO	Helder	17 °C	Droog	Windkracht 2
Voorjaar	17-7-2019	03:35 – 05:40	IL, MO	Licht bewolkt	10 °C	Droog	Windkracht 1
Najaar	21-8-2019	21:50 – 23:50	IL, MO	Helder	14 °C	Droog	Windkracht 1
Najaar	11-09-2019	21:15 – 23:20	MO, SL	Zwaar bewolkt	17 °C	Motregen	Windkracht 2

Kerkuil

Om de aanwezigheid van essentieel leefgebied van kerkuil vast te stellen zijn drie veldbezoeken uitgevoerd. Deze veldbezoeken zijn uitgevoerd in de avond, verspreid in de periode februari tot en met augustus. In tabel 2 zijn de data van de veldbezoeken en de weersomstandigheden weergegeven. Op basis van de habitatkenmerken waarvan de kerkuil afhankelijk is, zijn de meest kansrijke plekken in en rond het plangebied bepaald. Op deze plekken is waar mogelijk gezocht naar sporen van kerkuil, zoals braakballen en krijstrepen. Aangezien de kerkuil niet reageert op het afspelen van de baltsroep is tijdens de veldbezoeken op en nabij de kansrijke plekken op zicht geïnterviewd. In de stal bij het bedrijfsgebouw (nr. 4) heeft van 4 april tot en met 29 april een cameraval gestaan gericht op een gat in het dak waaronder tijdens het veldbezoek van de quickscan een grote hoeveelheid uitwerpselen waren waargenomen. Ook tijdens alle vleermuisonderzoeken is gezocht naar uilen en sporen van uilen en zijn waarnemingen genoteerd.

Naast het veldonderzoek is een bronnenonderzoek uitgevoerd, waarbij gezocht is naar bekende waarnemingen van kerkuil in het plangebied en de omgeving daarvan. In het kader van dit bronnenonderzoek is gebruik gemaakt van de website waarneming.nl. Daarnaast is contact gezocht met de Stichting Kerkuilenwerkgroep Nederland.

De gehanteerde onderzoeksmethode komt overeen met de onderzoeksinspanning die wordt voorgeschreven in het Kennisdocument Kerkuil *Tyto alba*, Versie 1.0, juli.

Steenuil

Om de aanwezigheid van territoria van steenuil vast te stellen zijn drie veldbezoeken uitgevoerd. De veldbezoeken zijn uitgevoerd in de avondschemer. In tabel 2 zijn de data van de veldbezoeken en de weersomstandigheden weergegeven. Tijdens de veldbezoeken is op zicht en geluid geïnterviewd. Daarbij is geluisterd naar de roep van steenuilen in de omgeving. Tevens is met behulp van een draagbare bluetooth speaker de baltsroep van steenuil afgespeeld. Hiermee worden eventueel in de omgeving aanwezige steenuilen uitgelokt om hun roep te laten horen. Op deze manier is het plangebied en de omgeving hiervan onderzocht. Ook tijdens alle vleermuisonderzoeken is gezocht naar uilen en sporen, en zijn deze ook genoteerd.

Naast het veldonderzoek is een bronnenonderzoek uitgevoerd, waarbij gezocht is naar bekende waarnemingen van steenuil in het plangebied en de omgeving daarvan. In het kader van dit bronnenonderzoek is gebruik gemaakt van de website waarneming.nl. Daarnaast is contact gezocht met de Stichting Kerkuilenwerkgroep Nederland.

De gehanteerde onderzoeksmethode komt overeen met de onderzoeksinspanning die wordt voorgeschreven in het Kennisdocument Steenuil *Athene Noctua*, Versie 1.0, juli 2017.

Tabel 2. Overzicht veldbezoeken en weersomstandigheden. Onderzoeker: IV = Ivar Vleut, MO = Marieke den Otter, IL = Ivo Lustenhouwer

Datum	Tijd (van – tot)	Onderzoeker	Steenuil	Kerkuil	Bewolking	Temp	Neerslag	Wind
26-3-2019	19:30 – 21:45	IV, MO	x	x	Licht bewolkt	5 °C	Droog	Windkracht 3
9-4-2019	20:30 – 22:30	IV, IL, MO	x	x	Licht bewolkt	10 °C	Droog	Windkracht 3
29-4-2019	21.00 – 23:00	IL, MO	x	x	Zwaar bewolkt	11 °C	Droog	Windkracht 3

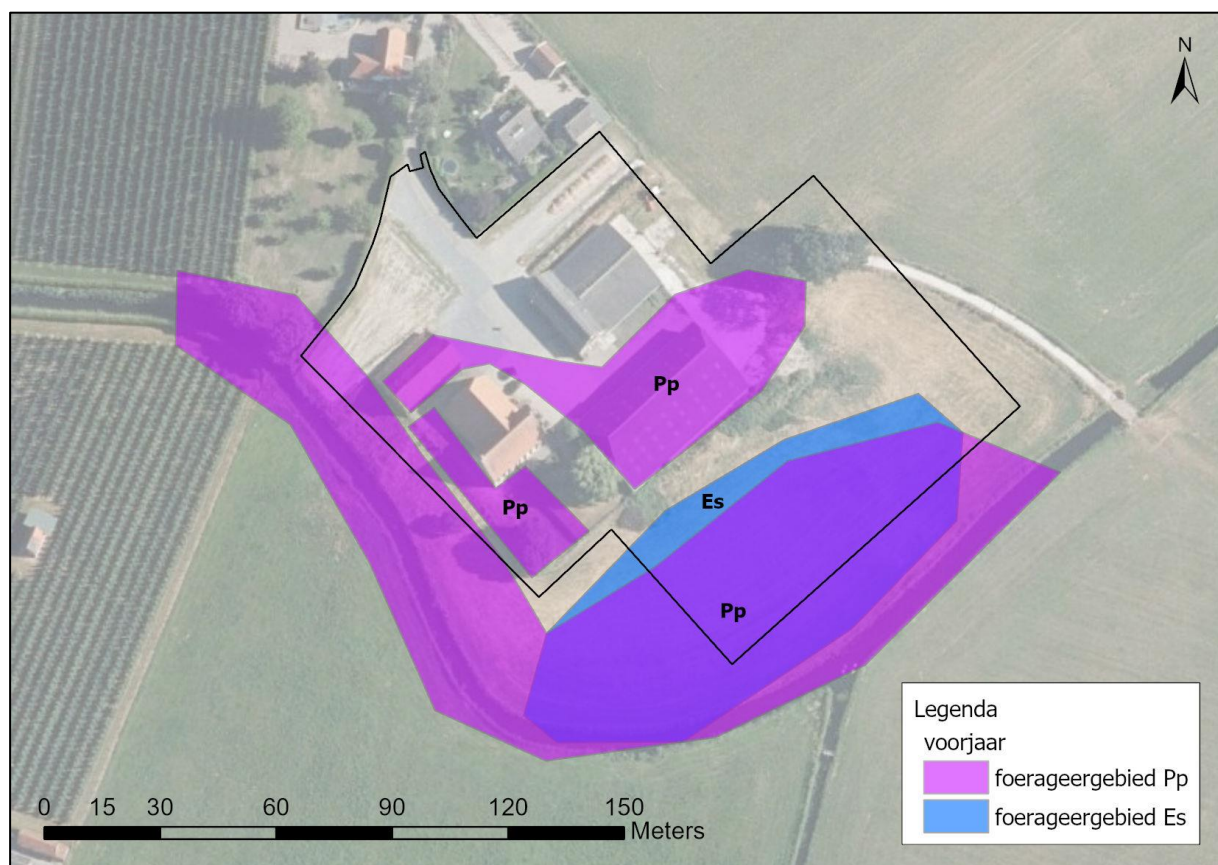
Resultaten Vleermuizen

Voorjaar 2019

Tijdens het voorjaar zijn vier onderzoeksrondes uitgevoerd, waarvan twee avondrondes en twee ochtendrondes. Een samenvatting van de belangrijkste waarnemingen en de functies van het plangebied voor vleermuizen is te zien in figuur 2. De volledige waarnemingen per ronde zijn weergegeven in bijlage 1.

Gedurende deze onderzoeken zijn verscheidene foeragerende gewone dwergvleermuizen en laatvliegers waargenomen binnen het plangebied. In het zuiden van het plangebied zijn beide soorten foeragerend bij de sloot waargenomen. Verder zijn er foeragerende gewone dwergvleermuizen waargenomen in en rondom de stallen. Ook zijn twee foeragerende gewone dwergvleermuizen waargenomen bij het woonhuis. Verder zijn er enkele passerende gewone dwergvleermuizen en laatvliegers waargenomen die geen binding met het plangebied hadden.

Er zijn tijdens de rondes in het voorjaar geen verblijfplaatsen van vleermuizen vastgesteld binnen het plangebied.



Figuur 2. Samenvatting waarnemingen onderzoek vleermuizen voorjaar 2019.

Pp = *Pipistrellus pipistrellus* – Gewone dwergvleermuis

Es = *Eptesicus serotinus* – Laatvlieger

Najaar 2019

In het najaar van 2019 zijn in totaal twee onderzoeksrondes uitgevoerd. Een samenvatting van de belangrijkste functies van het plangebied voor vleermuizen is te zien in figuur 3. De precieze waarnemingen per onderzoeksrunde zijn weergegeven in bijlage 1.

Gedurende deze onderzoeken zijn foeragerende gewone dwergvleermuizen waargenomen bij de loods aan de zuidoostkant van het plangebied, bij de bomen aan de noordoostkant van het plangebied en ten westen van het woonhuis boven de sloot. Bij de laatste locatie is ook een laatvlieger foeragerend waargenomen. Verder zijn er enkele passerende gewone dwergvleermuizen en laatvliegers waargenomen die geen binding met het plangebied hadden.

Mannetjes vleermuizen van sommige soorten vertonen in deze periode een opvallend baltsgedrag. Tijdens de balts vliegen de mannetjes van de gewone dwergvleermuis roepend rond om vrouwtjes te lokken, veelal gebruiken ze hierbij vaste trajecten binnen een territorium. Paarverblijven bevinden zich vaak in het centrum van het territorium in voornamelijk gebouwen of holle bomen. Tijdens de bezoek zijn geen baltsende mannetjes vleermuizen waargenomen in (de omgeving van) het plangebied.



Figuur 3. Samenvatting waarnemingen onderzoek vleermuizen najaar 2019

Pp = *Pipistrellus pipistrellus* – Gewone dwergvleermuis

Es = *Eptesicus serotinus* – Laatvlieger

Resultaten onderzoek uilen

Kerkuil

Tijdens de drie onderzoeksrondes die zijn uitgevoerd voor het kerkuilenonderzoek zijn braakballen van kerkuil aangetroffen in de stal bij het bedrijfsgebouw (nr. 4). Na het eerste bezoek zijn de braakballen verwijderd om te kunnen zien of de locaties wederom gebruikt zouden worden. Bij ronde 2 en 3 bleken er wederom braakballen te liggen. Het is daarom aangetoond dat gedurende deze periode de kerkuil de locaties heeft gebruikt als verblijfplaats.

Tijdens het tweede uilenveldbezoek, op 9 april 2019, is de roep van een kerkuil gehoord ten noorden van het plangebied. De cameraval die van 4 tot en met 29 april 2019 in de stal bij het bedrijfsgebouw heeft gestaan heeft niets opgenomen. Tijdens die periode zijn er enkele braakballen bijgekomen in de stal, maar niet op de plek waar de cameraval op gericht stond.

Op 28 mei, 17 juli, 21 augustus en 11 september 2019 zijn kerkuilen gezien tijdens het veldonderzoek. Driemaal vloog de uil de stal (nr. 2) uit, eenmaal zijn twee kerkuilen gezien (deze zaten in het noordoosten van het plangebied bij de bomen en de loods (nr.3), de derde keer is een kerkuil de onderzoeker binnen het plangebied in vlucht gepasseerd.

Via Ton Janssen van de Kerkuilenwerkgroep Nederland is informatie verkregen van de bekende broedlocaties van kerkuilen in de buurt van Ingen. Deze locaties zijn te zien in tabel 3.

Steenuil

Tijdens het eerste veldbezoek is een steenuil waargenomen in het plangebied. Deze zat op een paal en vloog het plangebied uit. Tijdens de veldbezoeken is op één locatie de roep van een steenuil waargenomen, ten noordoosten van het plangebied, op een afstand van ongeveer 500 meter. Ook zijn braakballen van steenuil gevonden in de open loods (nr. 3) tijdens het uitvoeren van de quickscan flora en fauna in het najaar van 2018. Tijdens het steenuilenonderzoek zijn er geen braakballen van de steenuil bijgekomen. Wel zijn er op 21 en 26 augustus veren van een steenuil aangetroffen in de loods 2 en 4.

De waargenomen baltsroep, alsmede de verschillende braakballen en veren in de loodsen duiden erop dat op die locatie een territorium van steenuil aanwezig is. Binnen een territorium bevindt zich mogelijk een nestplaats. Deze nestplaats is echter niet gevonden. Wel zijn er op verschillende locaties sporen gevonden die kunnen duiden op vaste rust/ en verblijfplaatsen.

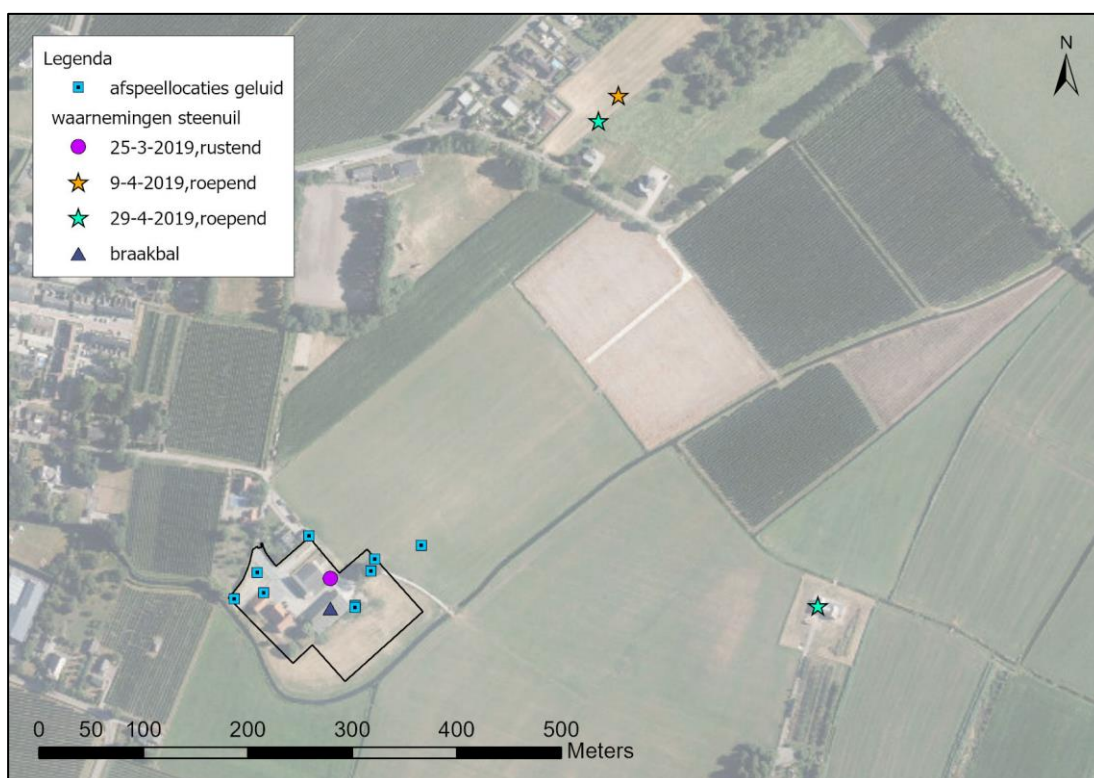
Via Ton Janssen van de Kerkuilenwerkgroep is informatie verkregen van de bekende broedlocaties van steenuilen in de buurt van Ingen. Deze locaties zijn te zien in tabel 3.

Adres	Plaats	Kerkuil	Steenuil
Zwarte Paard 17a	Ingen	X	
Lekdijk 3	Rijswijk	X	
Ravenzwaaisesteeg 22a	Ravenzwaai	X	
Retsestraat 5	Zoelen	X	
Langesteeg 25	Zoelen	X	
Burensedijk 17	Zoelen	X	
Parkstraat 34	Maurik		X

Tabel 3. Bekende nestlocaties steenuil en kerkuil in de omgeving van Ingen



Figuur 4. Waarnemingen kerkuil tijdens het uil- en vleermuisonderzoek



Figuur 5. Waarnemingen steenuil tijdens het uil- en vleermuisonderzoek

Effectbeoordeling en toetsing Wet natuurbescherming

Vleermuizen

Foerageergebied

Tijdens het onderzoek zijn meerdere foeragerende gewone dwergvleermuizen en laatvliegers aangetroffen binnen en rondom het plangebied. Door het slopen van de gebouwen is het plangebied tijdelijk minder geschikt als foerageergebied voor vleermuizen. In de omgeving is en blijft voldoende geschikt foerageergebied aanwezig. De werkzaamheden hebben daarom geen significant negatief effect op foerageergebied van vleermuizen.

Verblijfplaats

Tijdens het onderzoek zijn geen verblijfplaatsen van de gewone dwergvleermuis vastgesteld binnen het plangebied. Het slopen van de gebouwen leidt niet tot negatieve effecten op verblijfplaatsen van vleermuizen.

Vliegroutes

Binnen het plangebied zijn geen vliegroutes van vleermuizen vastgesteld. De voorgenomen plannen hebben geen significant negatief effect op vliegroutes van vleermuizen.

Kerkuil

Onderzoek heeft uitgewezen dat er binnen het plangebied een vaste rustplaats aanwezig is van kerkuil in stal nr. 2 en de stal bij het bedrijfsgebouw: nr. 4. Vermoedelijk wordt stal nr. 2 als nestlocatie gebruikt, maar door de onbereikbaarheid van de ruimte waar de kerkuil uit kwam vliegen, was niet mogelijk om dit vast te kunnen stellen.

De voorgenomen plannen hebben een negatief effect op kerkuilen, omdat de sloop van deze gebouwen het verlies van vaste rustplaatsen betekent. Het opzettelijk vernielen of beschadigen van een rustplaats van de kerkuil is een overtreding van de Wet natuurbescherming, artikel 3.1, tweede lid, van de Wet natuurbescherming.

De omgeving van het plangebied wordt gebruikt als foerageergebied door de kerkuil. Het plangebied is bijna in zijn geheel omgeven door agrarisch gebied dat geschikt is als foerageergebied voor de kerkuil. Ook de kleine plekken rondom de gebouwen, zoals rommelhoekjes en de randen van de gebouwen, maken deel uit van het foerageergebied van de kerkuil. Deze plekken zullen verdwijnen met de sloop van de gebouwen. Dit zal echter geen significant effect hebben op het beschikbare foerageergebied voor de kerkuil. Het overgrote deel van het foerageergebied van de kerkuil bevindt zich buiten het plangebied.

Het aanvragen en verkrijgen van een ontheffing is derhalve noodzakelijk voorafgaand aan het uitvoeren van de werkzaamheden. Hierbij moeten ook mitigerende maatregelen worden genomen, zoals werken buiten de kwetsbare periode en tijdelijke en permanente alternatieve nestplaatsen aanbieden. Beide activiteiten moeten onder begeleiding van een deskundige op het gebied van uilen worden uitgevoerd. De te nemen maatregelen dienen te worden opgenomen in het projectplan/mitigatieplan dat tevens de basis vormt voor de ontheffingsaanvraag.

De meest kwetsbare periode van de kerkuil is tijdens het broeden en grootbrengen van de jongen. Dit betekent dat tussen september en januari wel werkzaamheden kunnen plaatsvinden, maar in de overige maanden niet. Een en ander is afhankelijk van de klimatologische- en voedselomstandigheden. Een kerkuildeskundige kan ter plaatse hier een beoordeling over geven.

Alternatieve nestplaatsen moeten voldoen aan de volgende eisen:

- + Minimaal twee nieuwe verblijfplaatsen moeten worden aangeboden, hiervoor zijn uilenkasten te koop (of het bouwen van twee nieuwe schuren met een opening in de zolder).
- + Een voldoende lange gewenningsperiode moet worden gehandhaafd.
- + De kasten moeten ophangen worden in de directe omgeving van de nestlocatie, hoe dichterbij, des te beter. Het is mogelijk kasten voor steenuil in bomen of aan de buitenkant van schuren te plaatsen. Dit heeft echter niet de voorkeur.
- + De kasten en de locaties daarvan moeten de kerkuil bescherming bieden tegen predatoren.
- + De kasten moeten van voldoende duurzaam materiaal zijn, zodat ze een permanente oplossing bieden voor het verlies van de originele nestplaats.
- + Met het slopen van de schuren verdwijnen ook roestplekken, nieuwe plekken kunnen worden aangeboden door houten balken in gebouwen (die toegankelijk zijn voor uilen) te realiseren.
- + De effectiviteit van de maatregelen moet worden gemonitord, hier kan de lokale uilenwerkgroep een rol spelen.

Steenuil

Van de steenuil is een territorium vastgesteld. Er zijn sporen aangetroffen die duiden op vaste rust- en verblijfplaatsen. Omdat 2018 en 2019 uitzonderlijk goede muizenjaren bleken (bron: STONE) kan niet worden uitgesloten dat ten tijde van de start van het onderzoek zich reeds een broedend vrouwtje op het nest bevond. Dit kan een effect hebben op de roepintensiteit van mannetjes waardoor mogelijk sporen zijn gemist, en niet kan worden vastgesteld waar het nest zich bevindt. Er kan daarom niet worden uitgesloten dat er nesten aanwezig zijn in het plangebied. Gezien het voorzorgsbeginsel in de in de Wet natuurbescherming is opgenomen, in combinatie met de aangetroffen sporen, dient er te worden aangenomen dat er zich nesten bevinden in het plangebied. De sloop van de gebouwen kan dus leiden tot de vernietiging hiervan.

Op basis van de aanname dat het plangebied nesten bevat van de steenuil dient er te worden vastgesteld dat de voorgenomen plannen een negatief effect kunnen hebben op steenuilen. Het opzettelijk vernielen of beschadigen van een rustplaats van de steenuil is een overtreding van de Wet natuurbescherming, artikel 3.1, tweede lid, van de Wet natuurbescherming.

De omgeving van het plangebied wordt gebruikt als foerageergebied door de steenuil. Het plangebied is bijna in zijn geheel omgeven door agrarisch gebied dat geschikt is als foerageergebied voor de steenuil. Ook de kleine plekken rondom de gebouwen, zoals rommelhoekjes en de randen van de gebouwen, maken deel uit van het foerageergebied van de steenuil. Deze plekken zullen verdwijnen met de sloop van de gebouwen. Dit zal mogelijk een negatief effect hebben op het beschikbare foerageergebied voor de steenuil, daar deze binnen 300 meter van de nestplek foerageert.

Het aanvragen en verkrijgen van een ontheffing is derhalve noodzakelijk voorafgaand aan het uitvoeren van de werkzaamheden. Hierbij moeten ook mitigerende maatregelen worden genomen, zoals werken buiten de kwetsbare periode en tijdelijke en permanente alternatieve nestplaatsen aanbieden. Beide activiteiten moeten onder begeleiding van een deskundige op het gebied van uilen worden uitgevoerd. De te nemen maatregelen dienen te worden opgenomen in het projectplan/mitigatieplan dat tevens de basis vormt voor de ontheffingsaanvraag.

De steenuil heeft een jaarrond beschermde nestlocatie. Het gehele jaar kan als kwetsbare periode worden aangemerkt. De meest kwetsbare periode hierin is de voortplantingsperiode. Er kan geen gunstige periode voor werkzaamheden worden aangegeven. Werkzaamheden dienen te worden uitgevoerd buiten de meest kwetsbare periode, namelijk van januari tot en met augustus. Een en ander is afhankelijk van de klimatologische- en voedselomstandigheden. Een steenuildeskundige kan ter

plaatsse hier een beoordeling over geven. Alternatieve nestplaatsen moeten voldoen aan de volgende eisen:

- + Minimaal twee nieuwe verblijfplaatsen moeten worden aangeboden, hiervoor zijn uilenkasten te koop (of het bouwen van twee nieuwe schuren met een opening in de zolder).
- + Een voldoende lange gewenningsperiode moet worden gehandhaafd.
- + De kasten moeten ophangen worden in de directe omgeving van de nestlocatie, hoe dichterbij, des te beter. Het is mogelijk kasten voor steenuil in bomen of aan de buitenkant van schuren te plaatsen. Dit heeft echter niet de voorkeur.
- + De kasten en de locaties daarvan moeten de steenuil bescherming bieden tegen predatoren.
- + De kasten moeten van voldoende duurzaam materiaal zijn, zodat ze een permanente oplossing bieden voor het verlies van de originele nestplaats.
- + Met het slopen van de schuren verdwijnen ook roestplekken, nieuwe plekken kunnen worden aangeboden door houten balken in gebouwen (die toegankelijk zijn voor uilen) te realiseren.
- + De effectiviteit van de maatregelen moet worden gemonitord, hier kan de lokale uilenwerkgroep een rol spelen.

Conclusie

Vleermuizen

Foerageergebied

Het plangebied en de directe omgeving worden gebruikt als foerageergebied door gewone dwergvleermuis en laatvlieger. De voorgenomen plannen hebben hierop geen negatief effect.

Verblijfplaats

Binnen het plangebied zijn geen verblijfplaatsen aanwezig. Het slopen van de schuren leidt niet tot negatieve effecten op verblijfplaatsen van vleermuizen.

Vliegroute

Binnen het plangebied zijn geen vliegroutes vastgesteld. De voorgenomen werkzaamheden hebben hierop dan ook geen effect.

Kerkuil

Onderzoek heeft uitgewezen dat er binnen het plangebied een vaste rust- en verblijfplaats aanwezig is in de stal met nr. 2 en in de stal bij het bedrijfsgebouw: nr. 4. Vermoedelijk wordt de stal met nr. 2 als nestlocatie gebruikt. De voorgenomen plannen hebben een negatief effect op de kerkuil, omdat de sloop van deze gebouwen het verlies van vaste rustplaatsen betekent. Het opzettelijk vernielen of beschadigen van een rustplaats van de kerkuil is een overtreding van de Wet natuurbescherming, artikel 3.1, tweede lid. Het aanvragen en verkrijgen van een ontheffing is noodzakelijk voor het uitvoeren van de werkzaamheden.

Plekken rondom de gebouwen (randen van de gebouwen en rommelhoekjes) vormen mogelijk deel uit van het foerageergebied van de kerkuil. Het verwijderen van deze plekken zal echter geen significant effect hebben op het totale foerageergebied van de kerkuil. Het plangebied is bijna in zijn geheel omcirkeld door agrarisch gebied dat kan dienen als foerageergebied voor de kerkuil.

Steenuil

Van de steenuil is een territorium vastgesteld. Er zijn sporen aangetroffen die kunnen duiden op vaste rust- en verblijfplaatsen. Omdat 2018 en 2019 uitzonderlijk goede muizenjaren bleken (bron: STONE) kan niet worden uitgesloten dat ten tijde van de start van het onderzoek zich reeds een broedend vrouwtje op het nest bevond. De voorgenomen plannen hebben een negatief effect op de steenuil, omdat de sloop van deze gebouwen het verlies van een mogelijk nest betekent. Het opzettelijk vernielen of beschadigen van een vaste rustplaats van de steenuil is een overtreding van de Wet natuurbescherming, artikel 3.1, tweede lid. Het aanvragen en verkrijgen van een ontheffing is noodzakelijk voor het uitvoeren van de werkzaamheden.

Plekken rondom de gebouwen (randen van de gebouwen en rommelhoekjes) maken deel uit van het foerageergebied van de steenuil. Het verwijderen van deze plekken heeft mogelijk een negatief effect op het totale foerageergebied van de steenuil, aangezien de steenuil tot op 300 meter foerageert.

Literatuur

- + Bij12. 2017. Gewone dwergvleermuis. *Pipistrellus pipistrellus*. Kennisdocument. Versie 1.0 Juli 2017
- + Bij12. 2017. Kerkuil. *Tyto alba*. Kennisdocument. Versie 1.0 Juli 2017
- + Bij12. 2017. Steenuil. *Athene noctua*. Kennisdocument. Versie 1.0 Juli 2017
- + Lundberg, K., & Gerell, R. 1986. Territorial advertisement and mate attraction in the bat *Pipistrellus pipistrellus*. *Ethology*, 71(2), 115-124.
- + Netwerk Groene Bureaus. 2017. Soortinventarisatieprotocollen in het kader van de Wet Natuurbescherming. Versie juli 2017.
- + Rijksdienst voor Ondernemend Nederland, 2014. Soortenstandaard gewone dwergvleermuis. Versie 1.1, maart 2014. RVO-S12-401/BF15896
- + Vleermuisvakberaad Netwerk Groene Bureaus, Zoogdiervereniging. 2017. Vleermuisprotocol 2017, maart 2017. www.netwerkgroenebureaus.nl en www.zoogdiervereniging.nl.

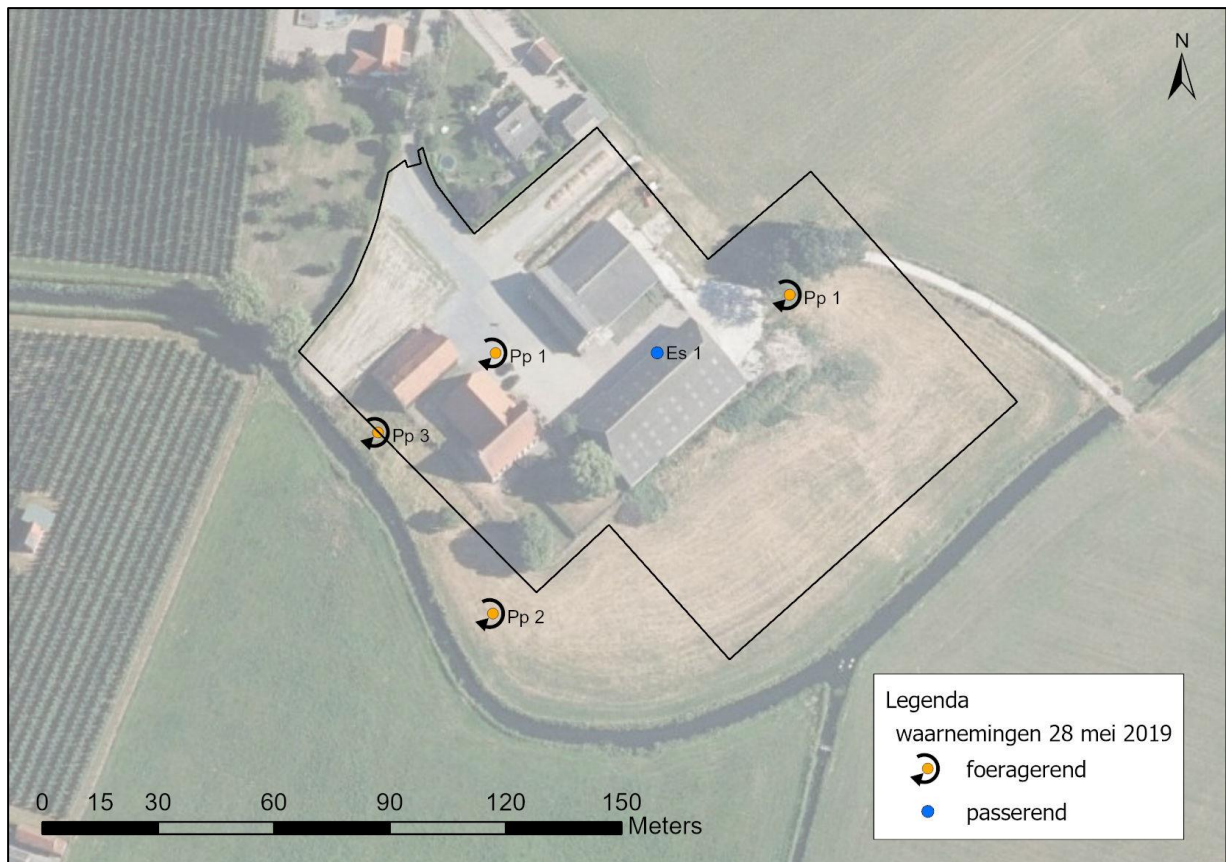
Bijlage 1. Waarnemingen per onderzoeksronde



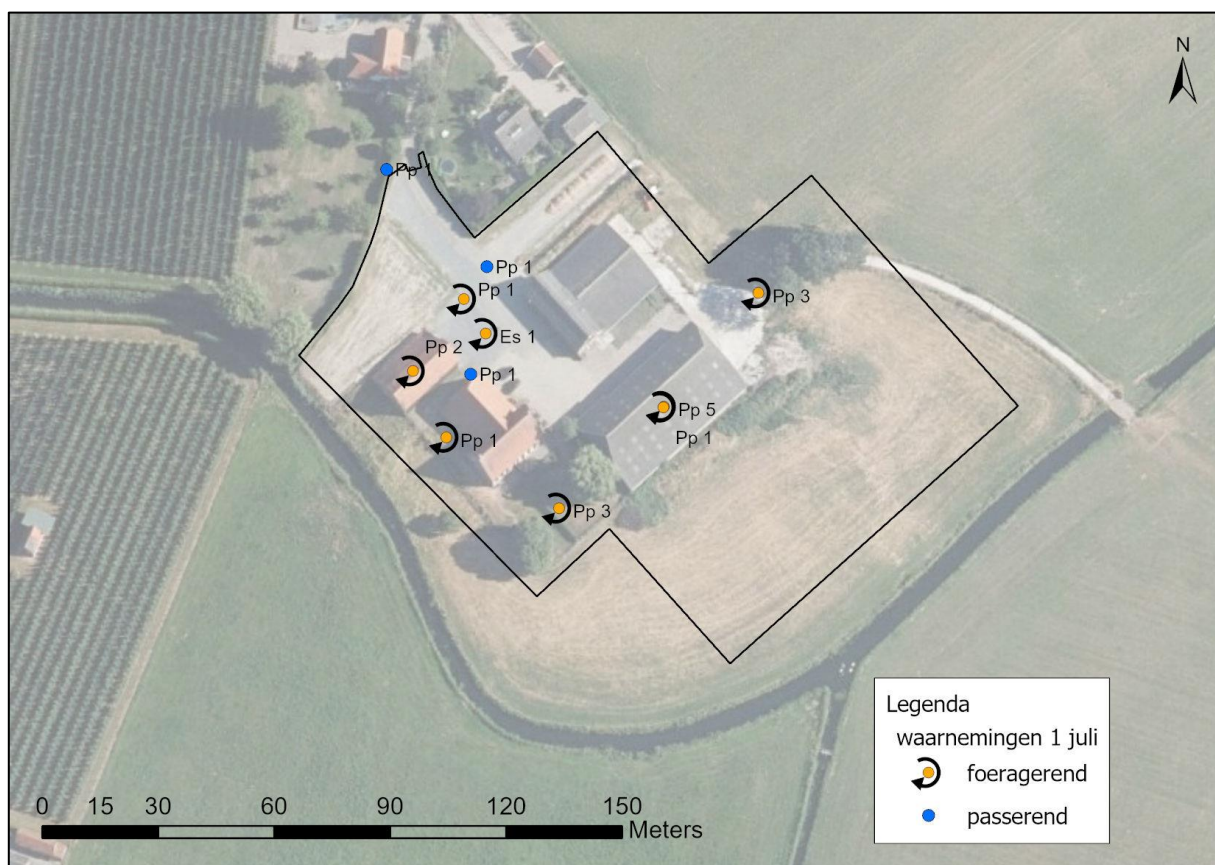
Pp – *Pipistrellus Pipistrellus* – Gewone dwergvleermuis

Es – *Eptesicus serotinus* – Laatvlieger

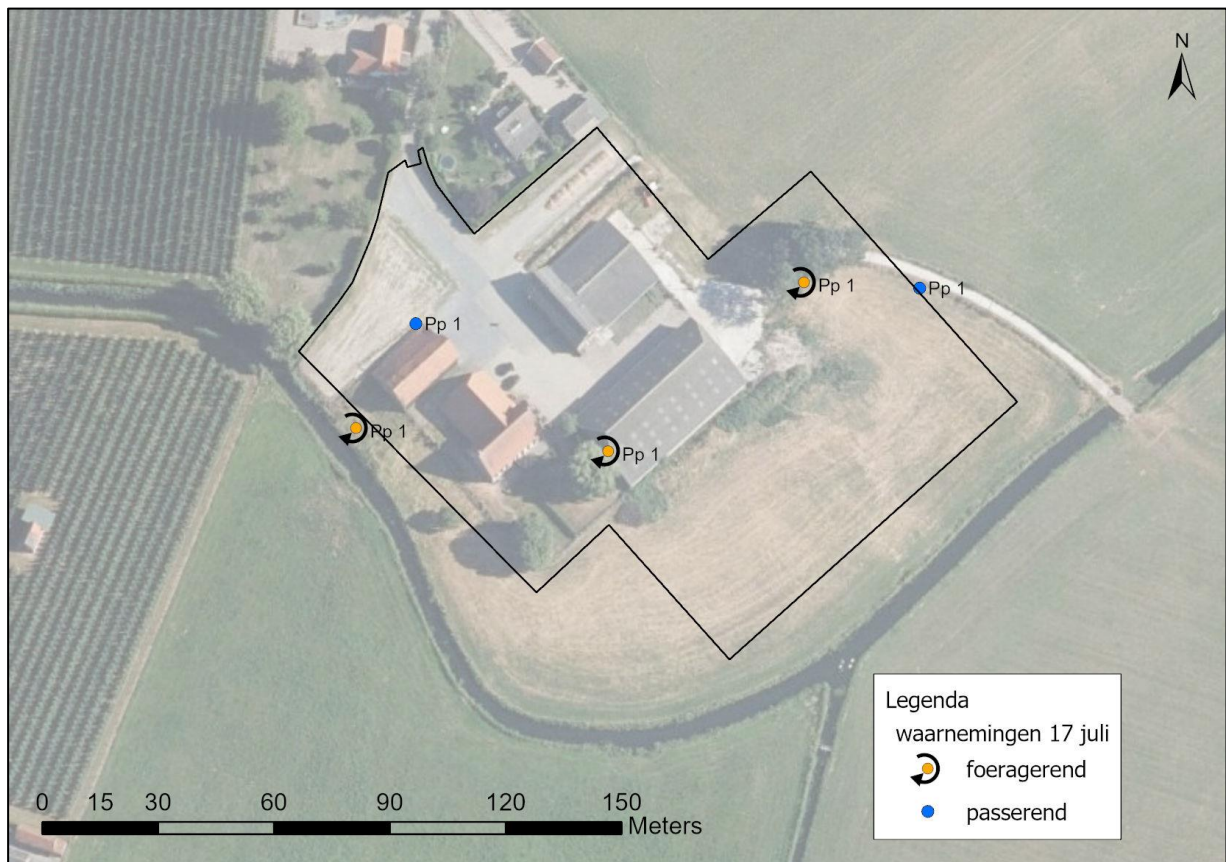
Getal = aantal



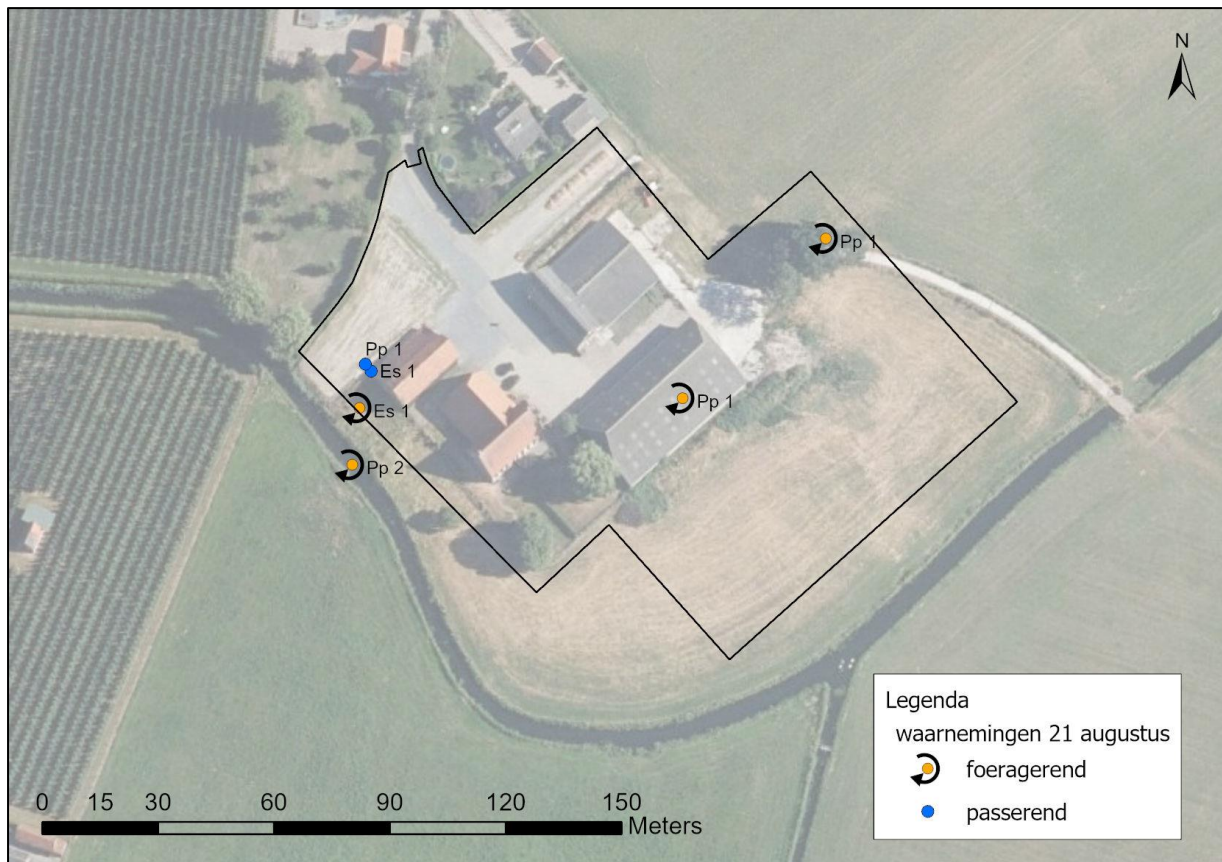
Pp – *Pipistrellus Pipistrellus* – Gewone dwergvleermuis
Es – *Eptesicus serotinus* – Laatvlieger
Getal = aantal



Pp – *Pipistrellus Pipistrellus* – Gewone dwergvleermuis
 Es – *Eptesicus serotinus* – Laatvlieger
 Getal = aantal



Pp – *Pipistrellus Pipistrellus* – Gewone dwergvleermuis
Getal = aantal



Pp – *Pipistrellus Pipistrellus* – Gewone dwergvleermuis
Es – *Eptesicus serotinus* – Laatvlieger
Getal = aantal



Pp – *Pipistrellus Pipistrellus* – Gewone dwergvleermuis
Getal = aantal

Bijlage 7 Digitale watertoets

datum 22-1-2019
dossiercode 20190122-9-19672

Standaard wateradvies

Op grond van het Besluit Ruimtelijke Ordening moet in de toelichting van ruimtelijke plannen een waterparagraaf worden opgenomen. Hierin wordt beschreven hoe rekening is gehouden met de gevolgen van het plan voor de taken en belangen van het waterschap. De watertoets voor dit plan heeft plaatsgevonden via de Digitale Watertoets (www.dewatertoets.nl).

Uit de ingevoerde gegevens volgt dat er sprake is van een ruimtelijk plan dat een geringe invloed heeft op de taken en belangen van het waterschap. In deze fase van de planvorming (bestemmingsplan) kan volgens het waterschap worden volstaan met dit automatisch gegeneerd wateradvies.

Algemene projectgegevens

Projectomschrijving: Slopen van bedrijfs- en bijgebouwen en de bouw van één woning.
Oppervlakte plangebied: 800
Adres: Woudstraat 15, Ingen
Gemeente: Buren
Het plan is ingediend door: Tanisha Sardjoe Pouderoyen Compagnons

Beleid van Waterschap Rivierenland

Met ingang van 27 november 2015 is het Waterbeheerprogramma 2016-2021 Koers houden, kansen benutten bepalend voor het waterbeleid. Dit plan gaat over het waterbeheer in het hele rivierengebied en het omvat alle watertaken van het waterschap: waterkeringen, waterkwantiteit, waterkwaliteit, wegen en waterketen. Daarnaast beschikt het Waterschap Rivierenland over een verordening: de Keur voor waterkeringen en wateren. Hierin staan de geboden en verboden die betrekking hebben op watergangen en waterkeringen. Voor het uitvoeren van werkzaamheden kan een vergunning nodig zijn. De werkzaamheden in of nabij de watergangen en waterkeringen worden getoetst aan de beleidsregels.

Waterberging

Voor dit plan is de toename van het verhard oppervlak kleiner dan 500 m² in het stedelijk gebied of kleiner dan 1500 m² in het landelijk gebied. Eventueel kan gebruik worden gemaakt van een eenmalige vrijstelling. Hiervoor kunt u contact opnemen met de afdeling vergunningen van het waterschap. In alle andere gevallen dient u compenserende maatregelen te treffen.

De benodigde ruimte voor waterberging wordt berekend op basis van maatgevende regenbuien, de toename aan verhard oppervlak en de maximaal toelaatbare peilstijging in de watergangen. Voor plannen met een toename aan verharding kan de vuistregel van 436 m³ per hectare verharding worden gebruikt bij bui T=10+10% en 664 m³ bij bui T=100+10%, mits er geen complicerende zaken als kwel aan de orde zijn. De maximaal toelaatbare peilstijging bij bui T=10+10% bedraagt 0,30 meter in het beheergebied van Waterschap Rivierenland. Alleen in het gebied Alblasserwaard en Vijfheerenlanden geldt een maximaal toelaatbare peilstijging van 0,20 meter vanwege de beperkte drooglegging in het gebied. Bij een bui T=100+10% mag geen inundatie optreden. De maatgevende afvoer is 1,5 l/s/ha.

Conclusie

Wij adviseren positief over het plan, onder de voorwaarde dat er voldoende rekening wordt gehouden met bovengenoemde aandachtspunten (indien van toepassing). Het ruimtelijk plan hoeft in het kader van de watertoets niet meer toegestuurd te worden aan Waterschap Rivierenland.

Vervolgens kunt u het ruimtelijk plan nader uitwerken tot op het niveau van een aanvraag watervergunning of melding (indien van toepassing). Voorwaarde hierbij is dat het op te stellen bestemmingsplan niet conflicteert met deze nadere uitwerking. Dit is uw eigen verantwoordelijkheid.

Vervolg

Voor de uitvoering van het plan kan, afhankelijk van de bovengenoemde aandachtspunten, een watervergunning of melding bij het waterschap vereist zijn. In deze watervergunning of melding kunnen nadere technische eisen aan uw plan gesteld worden. U kunt hiervoor contact opnemen met het secretariaat van de afdeling Vergunningen. Zij zijn bereikbaar via e-mailadres secretariaat-afdelingvergunningen@wsrl.nl en telefoonnummer (0344) 64 94 94.

Wij adviseren u om uw aanvraag of melding vooraf te bespreken met medewerkers van de Afdeling Vergunningen. Dit automatisch gegenereerd wateradvies kan hierbij nuttig zijn. Voor meer informatie over vergunningen en melding kunt u ook terecht op: www.waterschaprivierenland.nl/vergunningen

© Digitale Watertoets - www.dewatertoets.nl Dit document is gegenereerd via de website <http://www.dewatertoets.nl/> op basis van door u ingevulde gegevens. U bent akkoord gegaan met de door u ingevulde gegevens. Dit digitale advies heeft een geldigheid van 2 jaar.

www.dewatertoets.nl

datum 22-1-2019
dossiercode 20190122-9-19672

Samenvatting

In deze paragraaf worden puntgewijs de resultaten van de toetsing samengevat.

Tekenen:

Heeft u een toetslaag geraakt?

nee

In welke gemeente ligt uw plangebied?

Buren

Vragen:

Gaat het plan uitsluitend over functiewijziging van bestaande bebouwing zonder fysieke aanpassingen van de bebouwing en de ruimte?

nee

Gaat het ruimtelijk plan over activiteiten anders dan woningen, bedrijven of kleinschalige infrastructuur?

nee

Is uw totale plangebied groter dan 3500 m² ?

nee

Verwacht u een toename van verharding in het plan groter dan 500 m² in stedelijk gebied of 1500 m² in landelijk gebied?

nee

Afbeeldingen geraakte signaleringskaarten