

13075-12

RO ZOELLEN, JEUDESTRAAT 8



Ordito b.v.
Postbus 94
5126 ZH Gilze

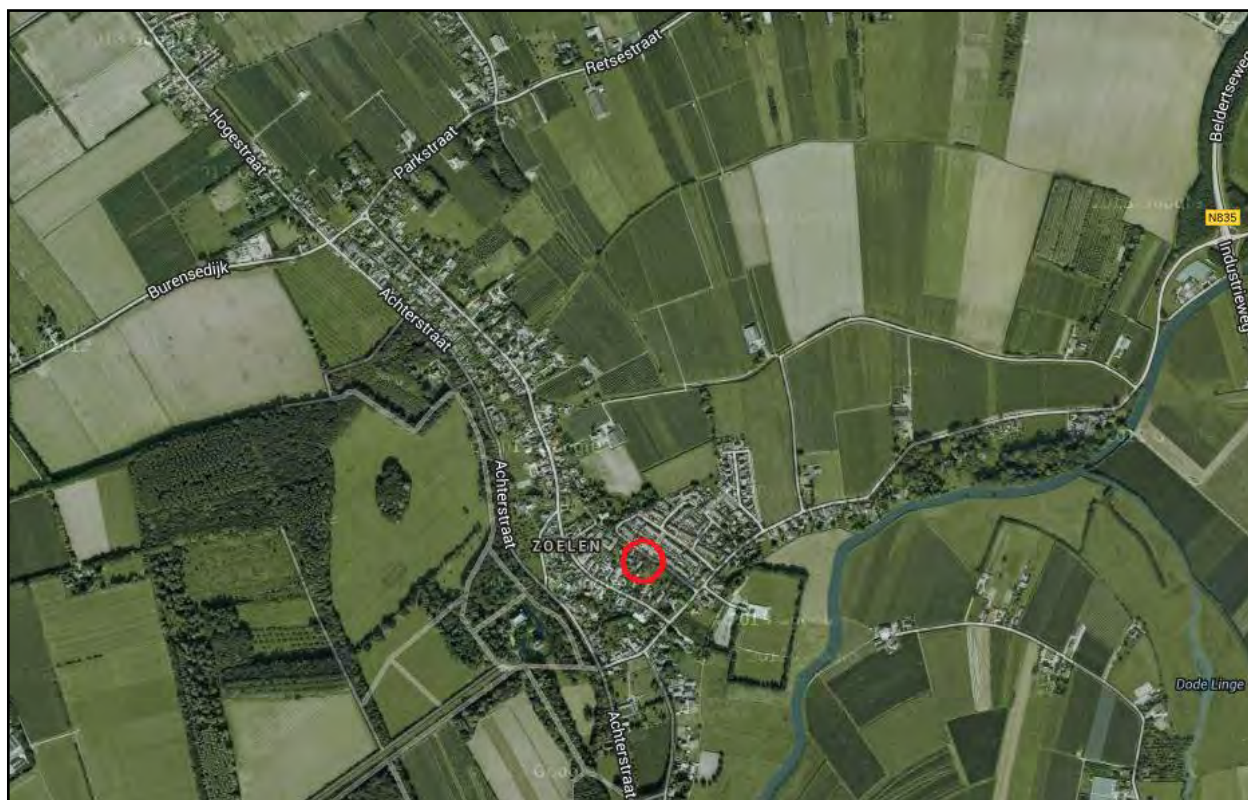
E info@ordito.nl
T 0161 801 022
I www.ordito.nl
KVK 54 811 554

INHOUD

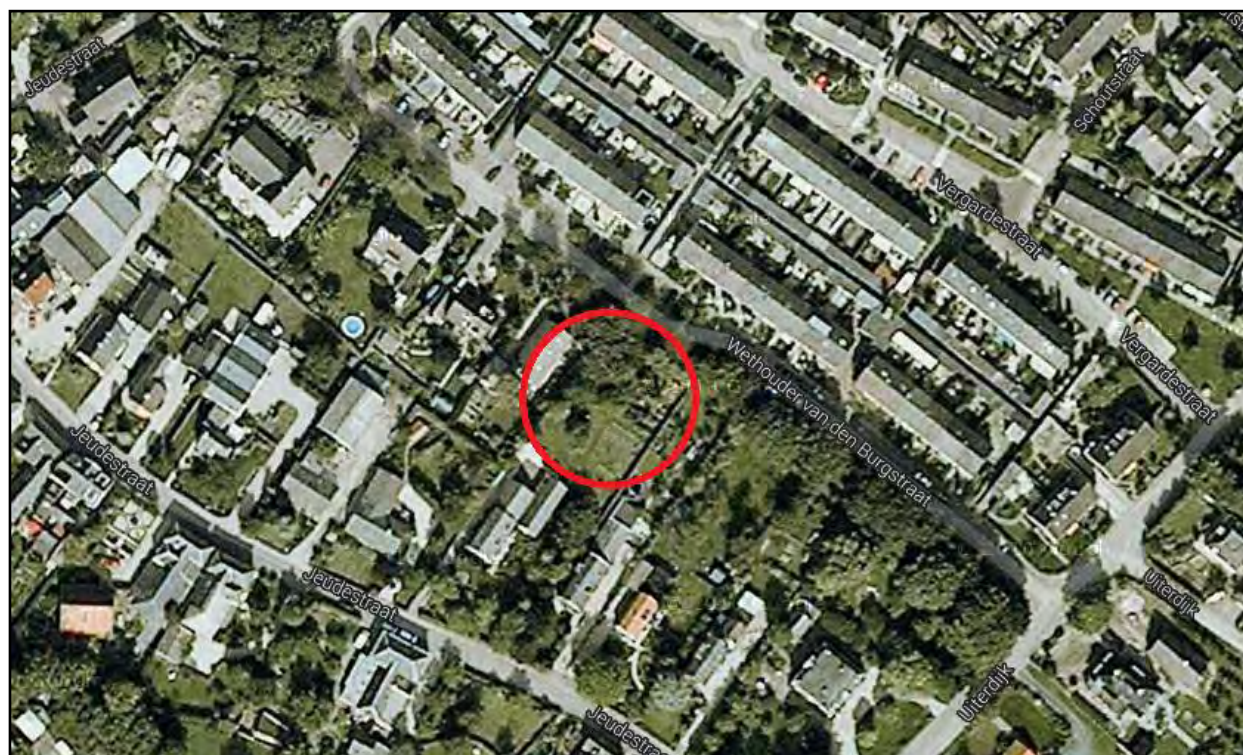
1.	INLEIDING	3
1.1.	Aanleiding en doelstelling	3
1.2	Ligging van het plangebied en begrenzing	3
1.3	Geldende bestemmingsplannen	3
1.4	Leeswijzer	5
2.	BESCHRIJVING PLANGEBIED	6
2.1	Zoelen	6
2.3	Locatie	7
2.4	Planbeschrijving	9
3.	BELEIDSKADER	10
3.1	Rijksbeleid	10
3.2	Provinciaal beleid	13
3.3	Gemeentelijk beleid	14
3.4	Beleid waterschap	16
4.	MILIEU- EN OMGEVINGSASPECTEN	18
4.1.	Mer-beoordeling	18
4.2.	Archeologie en cultuurhistorie	18
4.3.	Bodem	22
4.4.	Externe veiligheid	23
4.5.	Leidingen	24
4.6	Flora en fauna	24
4.7.	Geluid	25
4.8.	Geur	25
4.9.	Luchtkwaliteit	26
4.10.	Milieuzonering	27
4.11.	Verkeer	28
4.12.	Waterhuishouding	28
4.13.	Conclusie milieu- en omgevingsaspecten	29
5.	UITVOERBAARHEID	30
5.1.	Economische uitvoerbaarheid	30
5.2.	Maatschappelijke uitvoerbaarheid	30

Bijlagen

- Bodemonderzoek
- Archeologisch onderzoek
- Flora en fauna veldinspectie



Ligging plangebied Jeudestraat 8 te Zoelen



Ruimtelijke onderbouwing, Zoelen, Wethouder van den Burgstraat ong. (naast 1)

1. INLEIDING

1.1. Aanleiding en doelstelling

Het bestemmingsplan “Kernen Buren” is 25 juni 2013 door de gemeenteraad vastgesteld. De gemeente Buren hanteert het principe van “veegplannen”. In de veegplannen worden plannen van particuliere initiatiefnemers gebundeld in één bestemmingsplan. De haalbaarheid van deze plannen wordt door het college vastgesteld.

De gemeente Buren hanteert als uitgangspunt dat initiatiefnemers zelf een ruimtelijke onderbouwing (met bijbehorende onderzoeken) moeten laten maken door een stedenbouwkundig bureau. De toetsing van de ruimtelijke onderbouwing en de onderzoeken gebeurt door de gemeente.

De diverse ruimtelijke onderbouwingen van de verschillende initiatiefnemers worden vervolgens in één bestemmingsplan gebundeld met een algemene toelichting, de planregels en de verbeeldingen. De ruimtelijke onderbouwingen worden per initiatief als externe bijlage bij het bestemmingsplan gevoegd.

Aanleiding voor het opstellen van de voorliggende ruimtelijke onderbouwing is de realisatie van een woning. De nieuw te bouwen woning zal gerealiseerd worden op het perceel aan de Wethouder van den Burgstraat ong. (naast 1) te Zoelen.

De gemeente Buren acht de nieuwbouw van de woning wenselijk en wil deze ontwikkeling opnemen in het bestemmingsplan “Kernen Buren, eerste herziening”. Deze toelichting fungeert daarbij als ruimtelijke onderbouwing.

1.2 Ligging van het plangebied en begrenzing

Het plangebied betreft de achterzijde van het perceel aan de Jeudestraat 8 te Zoelen. De aanvrager wil een woning realiseren op zijn perceel. Deze woning komt ten oosten van de bestaande woning Wethouder van de Burgstraat 1. Het plangebied wordt aan de noordoostzijde begrensd door de Wethouder v.d. Burgstraat en aan de zuidwestzijde door de bestaande woning op het perceel Jeudestraat 8. Aan de oostzijde grenst het plangebied aan de achtertuin van de woning Jeudestraat 6.

1.3 Geldende bestemmingsplannen

Bestemmingsplan Kernen Buren

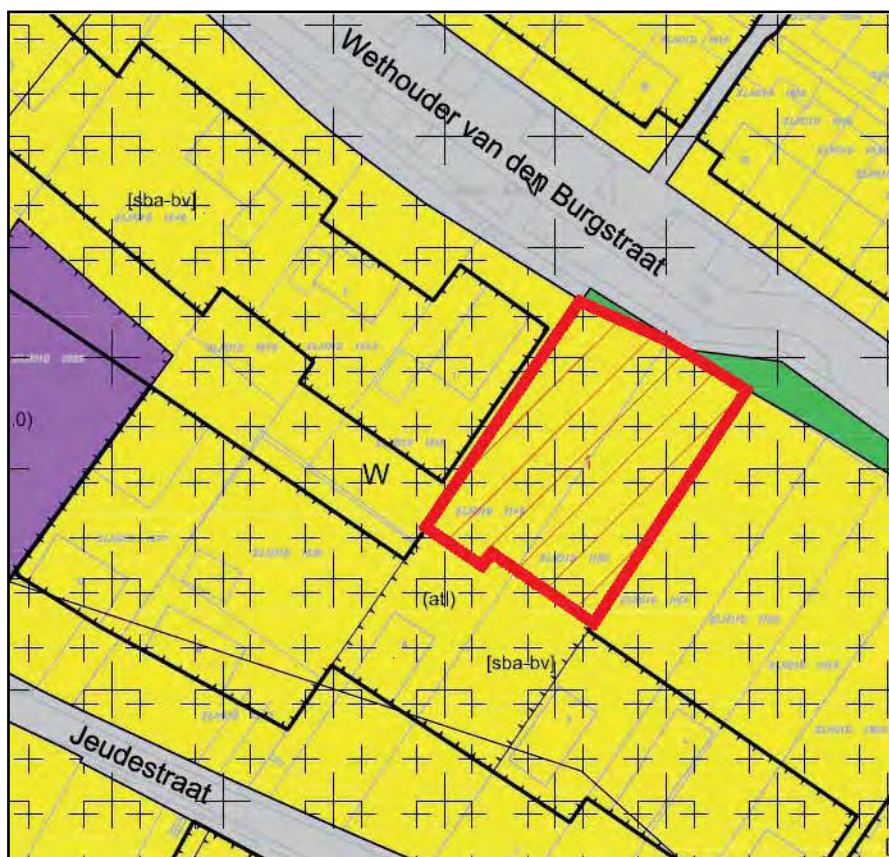
Voor de kernen in de gemeente Buren is op dit moment het bestemmingsplan kernen Buren in procedure. Dit bestemmingsplan is vastgesteld op 25 juni 2013. Tegen het vastgestelde bestemmingsplan is door meerdere partijen beroep ingesteld bij de Raad van State. Naast de ingestelde beroepen is bij wijze van voorlopige voorziening door de uitspraak van de raad van State van 31 december 2013 een klein gedeelte van het bestemmingsplan geschorst. Het bestemmingsplan is daardoor deels in werking getreden. De schorsing geeft geen betrekking op het plangebied van deze ruimtelijke onderbouwing.

Het perceel heeft de bestemming Wonen. Er ligt geen bouwvlak op het perceel, waardoor de bouw van een woning niet mogelijk is.

In artikel 55.4.2 is een wijzigingsbevoegdheid opgenomen, waardoor Burgemeester en wethouders het plan kunnen wijzigen ten behoeve van de realisatie van maximaal 1 woning, met dien verstande dat de goothoogte niet meer mag bedragen dan 4 m en de bouwhoogte niet meer mag bedragen dan 8 m.

Daarnaast gelden de navolgende algemene voorwaarden voor het wijzigingsgebied:

- a. de kavelindeling en richting van het hoofdgebouw dient te passen bij het van oorsprong aanwezige karakter van de omgeving;
- b. er moeten voldoende parkeerplaatsen aanwezig zijn. De gemeentelijke parkeernorm is hierbij het uitgangspunt;
- c. in het wijzigingsplan een bouwvlak wordt aangegeven, waarbij er een verantwoorde ruimtelijke samenhang met de naastgelegen percelen is;
- d. in het wijzigingsplan kunnen nadere regels worden opgenomen;
- e. van deze bevoegdheid kan pas gebruikt worden gemaakt als het past binnen het meest recente Kwalitatief Woonprogramma en de woningbehoefte aannemelijk is gemaakt;
- f. het wijzigingsplan geeft inzicht in de uitkomsten van verschillende ruimtelijke onderzoeken. Uit deze onderzoeken moet blijken dat de betreffende belangen in voldoende mate zijn verzekerd;
- g. inzicht in het aspect water gegeven moet zijn door de watertoets en advies van de waterbeheerder gevraagd is;
- h. het wijzigingsplan mag geen onevenredige belemmering vormen voor functies en activiteiten in de omgeving;
- i. de ontsluiting van het perceel mag geen belemmering opleveren voor de hulpdiensten;
- j. ten aanzien van de financieel-economische uitvoerbaarheid moeten sluitende afspraken worden gemaakt met de ontwikkelende partij.



Uitsnede bestemmingsplan "Kernen Buren"

1.4 Leeswijzer

Voorliggende ruimtelijke onderbouwing bestaat uit deze toelichting en een verbeelding. In de toelichting wordt na dit inleidende hoofdstuk in hoofdstuk twee het plangebied en plan zelf beschreven. In hoofdstuk drie wordt ingegaan op het beleid van verschillende overheden. In hoofdstuk vier wordt de haalbaarheid van het plan getoetst aan de hand van thema's als archeologie, verkeer en parkeren, milieu, etc. Tenslotte komen in het vijfde hoofdstuk de economische en maatschappelijke uitvoerbaarheid aan de orde.

2. BESCHRIJVING PLANGEBIED

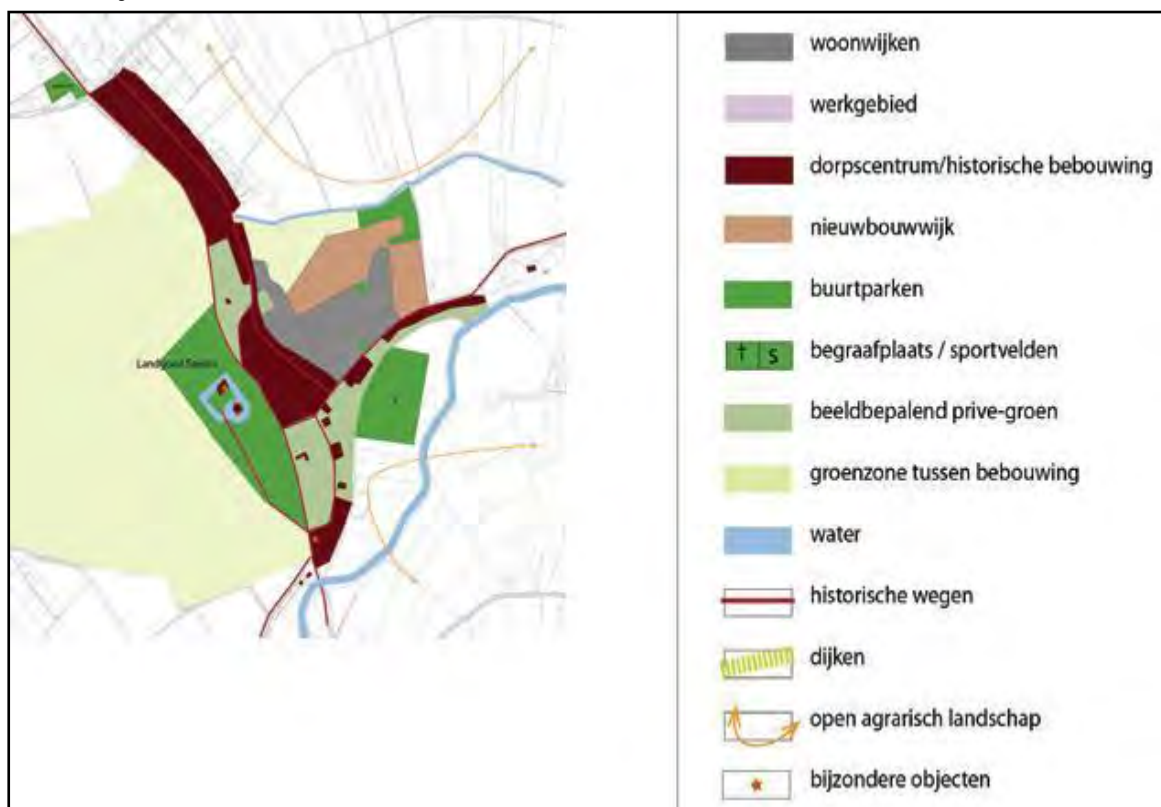
2.1 Zoelen

Ontstaansgeschiedenis

Op een natuurlijk gevormde verhoging in de Betuwe is, ter plaatse van de voormalige rivier de Soel, Zoelen ontstaan. Aan weerszijden van de gebogen stroombedding hebben zich op ongeveer 100 meter van elkaar op de voormalige oeverwallen een westelijke en oostelijke dorpsweg gevormd. Langs deze wegen zijn aan weerszijden over een afstand van 1500 meter boerderijen gebouwd. De tussengelegen open ruimte, bestaande uit lagere gronden, deed oorspronkelijk dienst als 'brink' in het dorp.

Ten westen van het dorp is in de loop der eeuwen het landgoed Soelen ontstaan. De uitbreiding van Zoelen heeft in oostelijke richting plaatsgevonden. In de jaren '60 is het uitbreidingsplan de Vergarde gerealiseerd. Eind jaren '80 zijn om deze uitbreiding woningen als een 'schil' om de bestaande bebouwing gerealiseerd.

Ruimtelijke structuur



Ruimtelijke structuur Zoelen

Zoelen kent een open bebouwingsbeeld. Vrijstaande bebouwing wordt afgewisseld met onbebouwde plekken in gebruik als moestuin of boomgaard. De boerderijen die in sterke mate door hun functie het gezicht van het dorp bepalen, behoren merendeel tot het zogenoemde hallehuistype. Kenmerkend voor Zoelen is de T-vormige rieten kap, waarbij het dwarshuis dat anderhalve verdieping telt op de weg is gericht. Daarnaast is de aanwezigheid van veel landarbeidershuisjes een opvallend kenmerk.

Een kenmerkend punt van de structuur van het dorp is de ligging van de kerk en de dorpsituatie rondom de kerk in het uiterste zuiden van het dorp in de directe nabijheid van de rivier de Linge. Ter plaatse van de kerk komen aan de noordzijde de oprijlaan naar huis Soelen, de Achterstraat en de Kerkstraat bijeen en aan de zuidzijde de Molenweg en de weg naar de brug over de rivier de Linge. Door de samenkomst van deze wegen is hier sprake van een centraal punt, dat echter niet tot centrumvorming heeft geleid. Naast de kerk vormt molen "de Korenbloem" aan de Molenstraat een oriëntatiepunt. Ten westen van de kern ligt, op een eiland op het landgoed Soelen, het versterkte huis Soelen. Een poortgebouw geeft toegang tot het huis. Aan de noordzijde grenst het gebied van huis Aldenhaag. Het gebied met huis Soelen, huis Aldenhaag en de zuidzijde van de kern vormen tezamen een waardevolle nederzettingstructuur en hebben sinds 1984 de status als beschermd dorpsgezicht.

De oude kern heeft vrijwel aan alle zijden nog waardevolle ruimtelijke relaties met het omliggende landschap, enerzijds met de uiterwaarden en de rivier de Linge, anderzijds met landgoed Soelen (ten westen van de kern) en Landhuis Djoerang (ten oosten van de kern).

Functionele structuur

De woonfunctie in de kern Zoelen is vanuit het midden van de kern met name richting het noorden en het oosten gelegen. De aanwezige voorzieningen, bedrijven en een kantoor zijn verspreid in de kern aanwezig. Ten oosten van het woongebied is een sportterrein gelegen. De gronden in het westen van de kern bestaan uit het landgoed Soelen. Dit landgoed bestaat uit weilanden, bossen en het huis Soelen.

2.3 Locatie

Het plangebied betreft de achterzijde van het perceel aan de Jeudestraat 8 te Zoelen. Het gebied wordt aan de noordoostzijde begrensd door de Wethouder v.d. Burgstraat en aan de zuidwestzijde door de bestaande woning Jeudestraat 8. Aan de overzijde van de Wethouder v.d. Burgstraat zijn rijtjeswoningen te vinden. Ten noorden van het plangebied is een aantal vrijstaande woningen te vinden aan de Wethouder v.d. Burgstraat. Bij het perceel Jeudestraat 8 loopt de diepe achtertuin van de woning aan gericht op de Jeudestraat door tot aan de Wethouder v.d. Burgstraat. Dit geldt ook voor de percelen ten zuidoosten van het plangebied.

Op de volgende afbeelding is met rood de begrenzing van het perceel weergegeven:



Projectlocatie



Typologieën in de omgeving

2.4 Planbeschrijving

Het plangebied betreft het perceel Wethouder van den Burgstraat naast nummer 1. Het is de achterzijde van het perceel aan de Jeudestraat 8 te Zoelen. De aanvrager wil een woning realiseren op het gedeelte van perceel dat grenst aan de Wethouder v.d. Burgstraat. De nieuwe woning sluit hierdoor stedenbouwkundig aan op de aangrenzende vrijstaande woningen aan de Wethouder v.d. Burgstraat.

Conform de eisen uit de wijzigingsbevoegdheid zal de nieuwe woning een goothoogte krijgen van maximaal 4 meter en een bouwhoogte van maximaal 8 meter. De afstand tot de zijdelingse perceelgrens moet minimaal 3 meter bedragen. De woning mag een diepte van maximaal 15 meter hebben..



3. BELEIDSKADER

3.1 Rijksbeleid

Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte

Op 13 maart 2012 heeft de Minister van infrastructuur en milieu zijn handtekening onder het vaststellingsbesluit van de nieuwe Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte gezet. Deze structuurvisie geeft een totaalbeeld van het ruimtelijk- en mobiliteitsbeleid op rijksniveau en is de „kapstok“ voor bestaand en nieuw rijksbeleid met ruimtelijke consequenties. De SVIR vervangt de Nota Ruimte, de Structuurvisie Randstad 2040, de Nota Mobiliteit, de MobiliteitsAanpak en de Structuurvisie voor de Snelwegomgeving. Tevens vervangt het de ruimtelijke doelen en uitspraken in de volgende documenten: PKB Tweede structuurschema Militaire terreinen, de agenda landschap, de agenda Vitaal Platteland en Pieken in de Delta.

Nederland concurrerend, bereikbaar, leefbaar en veilig. Daar streeft het Rijk naar met een krachtige aanpak die ruimte geeft aan regionaal maatwerk, de gebruiker voorop zet, investeringen scherp prioriteert en ruimtelijke ontwikkelingen en infrastructuur met elkaar verbindt. Dit doet het Rijk samen met andere overheden. Bij deze aanpak hanteert het Rijk een filosofie die uitgaat van vertrouwen, heldere verantwoordelijkheden, eenvoudige regels en een selectieve rijksbetrokkenheid.

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

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

Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (Barro)

De Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte bepaalt welke kaderstellende uitspraken zodanig zijn geformuleerd dat deze bedoeld zijn om beperkingen te stellen aan de ruimtelijke besluitvormingsmogelijkheden op lokaal niveau. Ten aanzien daarvan is een borging door middel van normstelling, gebaseerd op de Wro, gewenst. Die uitspraken onderscheiden zich in die zin dat van de provincies en de gemeenten wordt gevraagd om de inhoud daarvan te laten doorwerken in de ruimtelijke besluitvorming. Zij zijn dus concreet normstellend bedoeld en worden geacht direct of indirect, d.w.z. door tussenkomst van de provincie, door te werken tot op het niveau van de lokale besluitvorming, zoals de vaststelling van bestemmingsplannen. Het Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (Barro) bevestigt in juridische zin die kaderstellende uitspraken. Het besluit is 30 december 2011 in werking getreden.

Op 1 oktober 2012 zijn aan het Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (Barro) een aantal onderwerpen toegevoegd. Het gaat om de eerder aangekondigde onderwerpen Ecologische hoofdstructuur, elektriciteitsvoorziening, toekomstige uitbreiding hoofd(spoor)wegennet, veiligheid rond rijksvaarwegen, verstedelijking in het IJsselmeer,

bescherming van primaire waterkeringen buiten het kustfundament en toekomstige rivierverruiming van de Maastakken.

Het Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (Barro) bevat drie voor de gemeente Buren relevante gebieden:

- Rivierbed grote rivieren;
- Erfgoederen van uitzonderlijke universele waarde: Romeinse Limes;
- Reservering eventuele verbreding rijksweg A15.

Het plangebied aan de Jeudestraat 8, te Zoelen valt binnen de globale begrenzing van de Romeinse Limes.

Erfgoederen van uitzonderlijke universele waarde: Romeinse Limes

Bij de Erfgoederen van uitzonderlijke universele waarde is gekozen voor indirecte doorwerking via provinciaal medebewind. De grenzen van erfgoederen op de Voorlopige Lijst (Nieuwe Hollandse Waterlinie en de Limes) geeft het Rijk indicatief aan en zijn gebaseerd op gegevens uit diverse planfiguren van de provincies. De provincies wordt gevraagd de grenzen binnen één jaar definitief geometrisch vast te leggen.

De in het besluit omschreven kernkwaliteiten dienen door het provinciaal bestuur te worden uitgewerkt. De uitwerking moet dusdanig zijn, dat de uitgewerkte kernkwaliteiten sturend kunnen zijn voor ruimtelijke ontwikkelingen op het niveau van bestemmingsplannen. Het uitgangspunt is, dat ruimtelijke ontwikkelingen in erfgoederen van uitzonderlijke universele waarde mogelijk zijn, mits de uitgewerkte kernkwaliteiten van de erfgoederen worden behouden of versterkt („ja, mits“-principe). Ontwikkelingen die de uitgewerkte kernkwaliteiten niet aantasten zijn dus in beginsel toegestaan. Het gaat om de volgende kernkwaliteiten: “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/vici) en grafvelden;
- militaire infrastructuur, bestaande uit wegen, waterwerken en wachttorens;
- scheepswrakken.”

Er is een archeologisch onderzoek uit gevoerd op de projectlocatie. De conclusie hiervan staat in paragraaf 4.2.

Ladder duurzame verstedelijking

De ladder voor duurzame verstedelijking is verankerd in het Bro. Artikel 3.1.6. van het Bro stelt de volgende wettelijke eisen aan bestemmingsplannen:

- lid 2: De toelichting bij een bestemmingsplan dat een nieuwe stedelijke ontwikkeling mogelijk maakt, voldoet aan de volgende voorwaarden
 - a. er wordt beschreven dat de voorgenomen stedelijke ontwikkeling voorziet in een actuele regionale behoefte;
 - b. indien uit de beschrijving, bedoeld in onderdeel a, blijkt dat sprake is van een actuele regionale behoefte, wordt beschreven in hoeverre in die behoefte binnen het bestaand stedelijk gebied van de betreffende regio kan worden voorzien door benutting van beschikbare gronden door herstructurering, transformatie of anderszins, en;

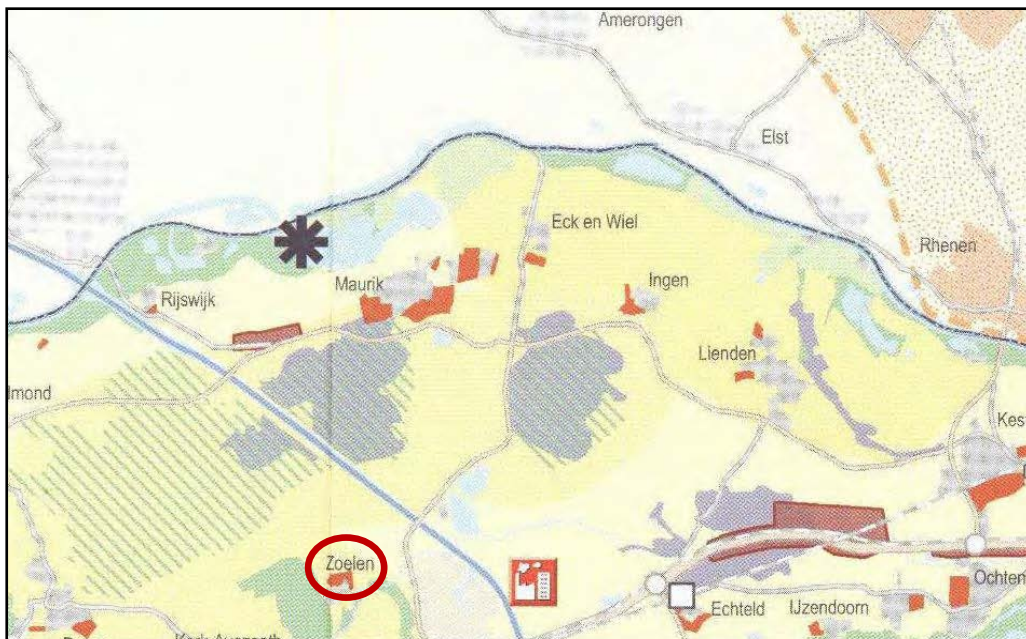
- c. indien uit de beschrijving, bedoeld in onderdeel b, blijkt dat de stedelijke ontwikkeling niet binnen het bestaand stedelijk gebied van de betreffende regio kan plaatsvinden, wordt beschreven in hoeverre wordt voorzien in die behoefte op locaties die, gebruikmakend van verschillende middelen van vervoer, passend ontsloten zijn of als zodanig worden ontwikkeld.

De planontwikkeling past binnen de Woonvisie en de Structuurvisie van de gemeente Buren. Het betreft een ontwikkeling binnen het bestaand stedelijk gebied. De ontwikkeling voldoet aan de randvoorwaarden van de ladder voor duurzame verstedelijking.

3.2 Provinciaal beleid

Streekplan Gelderland 2005 (structuurvisie)

Het ruimtelijk beleid van de provincie Gelderland is vastgelegd in het streekplan Gelderland 2005. Na de inwerkingtreding van de Wet ruimtelijke ordening heeft het streekplan de status van structuurvisie gekregen. Dat betekent dat de inhoud van het streekplan voor de provincie de basis blijft voor haar eigen optreden in de ruimtelijke ordening.



De hoofddoelstelling van het Gelders ruimtelijke beleid voor de periode 2005-2015 is om de ruimtebehoefte zorgvuldig in regionaal verband te accommoderen en te bevorderen dat publieke (rijk, provincie, gemeenten, waterschappen) en private partijen de benodigde ruimte vinden, op een wijze die meervoudig ruimtegebruik stimuleert, duurzaam is en de regionale verscheidenheid verstrekt, gebruik makend van de aanwezige identiteit en ruimtelijke kenmerken. Met het ruimtelijke beleid beoogt de provincie bij te dragen aan de versterking van de ecologische, economische en sociaal-culturele positie van Gelderland als één van de Europese regio's.

De hoofdstructuur wordt in Gelderland gevormd door het groen-blauwe raamwerk en het rode raamwerk. Tussen deze twee raamwerken liggen de multifunctionele gebieden.

Multifunctioneel gebied

Het multifunctioneel gebied bestaat het grootste deel van de provincie. Dat gebied omvat:

- bebouwd gebied (de steden, dorpen, buurtschappen buiten de provinciaal ruimtelijke hoofdstructuur);
- extensivering (zones) intensieve veehouderij;
- waardevol landschap en;
- multifunctioneel platteland.

In het multifunctioneel gebied is ruimte voor meervoudig ruimtegebruik (verweven functies) in dorpen, steden en landelijk gebied.

Ruimtelijke Verordening

Op 16 december 2010 is de Ruimtelijke Verordening Gelderland vastgesteld. In deze verordening heeft de provincie regels opgenomen over o.a. verstedelijking, wonen, detailhandel, waardevol open gebied en nationale landschappen. Bestemmingsplannen moeten voldoen aan de in de verordening opgenomen regels

In artikel 2 staat dat nieuwe bebouwing ten behoeve van wonen en werken in principe slechts is toegestaan binnen bestaand bebouwd gebied.

In artikel 3 staat de bouw van een nieuwe woning moet voldoen aan het vigerende Kwalitatief Woonprogramma. In het Kwalitatief Woonprogramma III maakten de gemeenten binnen de Regio Rivierenland afspraken met de provincie over het woningbouwprogramma in de regio tot 2020. Het ging daarbij over het aantal te bouwen woningen en over de samenstelling. De gemeente Buren sprak af plannen te maken voor 1040 woningen. Dit aantal woningen komt voort uit het woningmarktonderzoek van 8 april 2011.

Conclusie provinciaal beleid

Het project past binnen het provinciaal beleid.

3.3 Gemeentelijk beleid

Structuurvisie 2009-2019

Op 27 oktober 2009 is de Structuurvisie Buren 2009-2019 vastgesteld. De structuurvisie gaat in op de gewenste ruimtelijke ontwikkeling van de gemeente tot 2019. Het doel van de structuurvisie is enerzijds het aangeven van de kaders waarbinnen ontwikkelingen en projecten kunnen plaatsvinden, en anderzijds het communiceren van de ambities van de gemeente aan derden.

In de structuurvisie wordt het structuurbeeld 2019 op een plankaart weergegeven. Een nadere uitwerking gaat per kern afzonderlijk in op de specifieke functies, waarden en mogelijkheden. Met name de relatie met het buitengebied is daarbij van belang. Per kern zijn de bijzondere kwaliteiten van het omliggende buitengebied aangeduid. In relatie tot deze bijzondere kwaliteiten van de omgeving zijn contouren rondom de kernen getrokken. Er is hierbij een onderscheid gemaakt in harde en zachte contouren. De harde contouren mogen ook op de langere termijn (na 2019) niet overschreden worden. De zachte contouren mogen op de langere termijn (na 2019) overschreden worden.

Zoelen

In de kern Zoelen zijn de volgende kenmerken waardevol en dus behoudenswaardig:

- karakteristieke structuur van voor- en achterstraat met grote kavels en weiltes, boomgaarden en moestuinen;
- ruimtelijke relaties met het buitengebied;
- beschermd dorpsgezicht;
- karakter landgoed Soelen en landgoed Djoerang.

De planlocatie valt buiten de historische kern van Zoelen. Voor de beoogde locatie is geen specifiek beleid aanwezig.



Structuurvisie Zoelen

Woonvisie gemeente Buren 2010-2020

De woonvisie omschrijft de hoofdlijnen van het woonbeleid van de gemeente Buren tot 2020. Het doel van het woonbeleid is het bieden van een goed woonklimaat voor de inwoners van de gemeente Buren. Uitgangspunten voor het gemeentelijk woonbeleid zijn:

1. in kwalitatieve zin: rekening houden met de huidige en veranderende samenstelling, leefstijlen en daarop te baseren woonbehoeften van de inwoners van de gemeente Buren;
2. in kwantitatieve zin: rekening houden met (tenminste) de eigen natuurlijke bevolkingsontwikkeling en met een binnenlands migratiesaldo.

De gemeente wil in de periode 2010 - 2020 circa 1465 woningen bouwen. Tenminste 488 woningen worden in de goedkope sector gebouwd. Minimaal de helft daarvan is een huurwoning. Het streven is daarbij om een substantieel aantal woningen als 0-tredenwoning te realiseren. Ook de huisvesting van bijzondere doelgroepen krijgt extra aandacht. De gemeente wil tot 2020 tenminste 107 zorgplaatsen in een zorg- of verpleeghuis realiseren. Daarnaast besteedt de regiegroep wonen, zorg en welzijn ook aandacht aan andere doelgroepen die zorg nodig hebben. Daarbij worden afspraken gemaakt over de huisvesting van die doelgroepen.

Waar het gaat om particulier opdrachtgeverschap wil de gemeente tenminste 10% van de te bouwen woningen onder particulier opdrachtgeverschap bouwen. Daarnaast willen men vóór 2020 een pilot uitvoeren waarbij een combinatie wordt gelegd tussen particulier opdrachtgeverschap, wonen en zorg.

Toekomstvisie Buren 2015

Op 14 december 2010 stelde de raad van de gemeente Buren de Toekomstvisie Buren 2030 vast. De toekomstvisie hoort een wensbeeld te scheppen voor 2030. De visie vormt tevens het referentiekader voor toekomstige beleidsbeslissingen. De centrale vraagstelling bij de visieontwikkeling luidt: 'Wat is het wensbeeld van Buren anno 2030? Welke keuzes liggen voor om daar te willen komen? en wat is de rol van de gemeente daarbij?'.

In het visietraject staan de belevingen en behoeftes van de inwoners in de 15 kernen centraal. In het visietraject zijn de trends en scenario's in beeld gebracht. Op basis van vier scenario's (behoud het goede, het woonscenario, het economisch scenario en het natuurscenario) werd de eerste confrontatie aangegaan tussen verlangens, beleid en toekomstige oplossingsrichtingen. Uiteindelijk blijkt dat het woonscenario, met nog enkele economische plusvarianten voor de gebieden Buren, Lienden en Maurik, het meest recht doet aan het wensbeeld dat de inwoners, bestuurders en politici voor ogen hebben.

In het woonscenario gaat het om ingrijpen in de woningmarkt om de vergrijzing en krimp tegen te gaan. De huidige voorgenomen plannen om 1200 woningen extra te bouwen zijn te mager om substantieel een bijdrage te leveren aan het tegen gaan van de krimp en het creëren van een gevarieerder aanbod. De woningmarkt moet aantrekkelijker worden gemaakt voor diverse doelgroepen. Voor de jonge gezinnen moeten betaalbare woningen op de markt komen.

Het gevolg van het woonscenario op het schaalniveau van de kernen is dat het woningbouwprogramma van de woonvisie volledig is uitgevoerd. Naast het uitvoeren van het woningbouwprogramma uit de woonvisie worden nog een kleine 700 extra woningen opgeleverd tot 2030. Het woningbouwprogramma tot 2030 betekent dat de rode contouren uit de structuurvisie volledig zijn ingekleurd.

Conclusie gemeentelijk beleid

Het project past in het gemeentelijk beleid.

3.4 Beleid waterschap

Waterbeheerplan 2010-2015

Het beleid uit het Waterbeheerplan 2010-2015 van Waterschap Rivierenland is er op gericht schoon hemelwater niet af te voeren naar de riolering. In het kader van duurzaam waterbeheer is het gewenst om bij alle nieuwbouw maximale afkoppeling van het hemelwater toe te passen. Hierbij hanteert het waterschap de drietrapsstrategie vasthouden, bergen en afvoeren. Het schone hemelwater dient geïnfiltreerd te worden in de bodem of anders via een bodempassage afgevoerd te worden naar het oppervlaktewater.

In droge zomers of bij lage rivierstanden is in het hele gebied aanvoer van water nodig als gevolg van verdamping, wegzijging en onttrekkingen (o.a. drinkwater en fruitteelt). Hiervoor is het watersysteem ingericht met inlaten en gemalen en watergangen die groot genoeg zijn

om aan de watervraag te kunnen voldoen. In het landelijk gebied is het zorgen voor voldoende en schoon water voor de landbouw één van de belangrijkste taken. Ook is het belangrijk dat dit water een geschikt leefgebied is voor planten en dieren.

Conclusie beleid waterschap

In paragraaf 4.12 wordt nader ingegaan op de waterhuishouding in het plangebied. Hieruit kan geconcludeerd worden dat het project past binnen het beleid van het waterschap.

4. MILIEU- EN OMGEVINGSASPECTEN

4.1. Mer-beoordeling

Algemeen

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.

Een m.e.r.-procedure is noodzakelijk als een besluit wordt genomen over een activiteit waarbij belangrijke nadelige milieugevolgen kunnen optreden. De vraag of door voorgenomen activiteiten *belangrijke nadelige milieugevolgen* veroorzaakt kunnen worden staat dan ook centraal bij het beoordelen of een m.e.r. moet worden uitgevoerd. De Europese Unie heeft in de richtlijn m.e.r. reeds aangegeven bij welke activiteiten er zeer waarschijnlijk sprake is van belangrijke nadelige milieugevolgen. Deze activiteiten zijn door de Nederlandse regering overgenomen en verwerkt in onderdeel C van het Besluit m.e.r. Voor deze activiteiten geldt direct een m.e.r.-plicht.

Ook zijn in het Besluit m.e.r. activiteiten aangewezen waarvoor het niet zeker is of er belangrijke nadelige milieugevolgen kunnen optreden. Deze zijn beschreven in onderdeel D van het Besluit m.e.r. Om te bepalen of er bij deze activiteiten uit onderdeel D sprake kan zijn van belangrijke nadelige milieugevolgen dient hiervoor per geval een m.e.r.-beoordeling uitgevoerd te worden.

Onderzoek

Het bouwen van één nieuwe woning komt niet voor in onderdeel C en D van het Besluit m.e.r. Bij het bouwen van 4.000 woningen of meer binnen de bebouwde kom is een m.e.r. noodzakelijk. Een m.e.r. –beoordeling voor dit project is daarom niet noodzakelijk.

Conclusie

Het aspect m.e.r.-beoordeling vormt geen belemmering voor het project.

4.2. Archeologie en cultuurhistorie

Algemeen

Het verdrag van Malta regelt de bescherming en het behoud van de archeologische waarden. Nederland heeft dit verdrag in 16 februari 1992 ondertekend en in 1998 geratificeerd. Het Verdrag van Malta (ook wel Verdrag van Valletta genoemd) is geïmplementeerd in de Monumentenwet. De wet op de archeologische monumentenzorg is in april 2006 door de Tweede Kamer aangenomen en in december van dat jaar door de Eerste Kamer bekrachtigd. Op 1 september 2007 is de wet als onderdeel van de Monumentenwet in werking getreden. Het is verplicht om met nieuwe ruimtelijke plannen rekening te houden met de mogelijke aanwezigheid van archeologisch waarden.

Onderzoek

Om inzicht te verkrijgen in de archeologische waarden binnen het grondgebied van de gemeente heeft de gemeente Buren een archeologische verwachtings- en beleidsadvieskaart gemaakt. De archeologische verwachtingskaart vormt de basis voor de beleidsadvieskaart. Voor de verschillende zones op de beleidsadvieskaart zijn verschillende adviezen met betrekking tot de archeologische waarden opgesteld. Op de beleidsadvieskaart wordt onderscheid gemaakt in:

- Verstoorde gebieden
- Zones met lage archeologische verwachting;
- Zones met middelhoge archeologische verwachtingen;
- Zones met hoge archeologische verwachtingen, waarbinnen ook de historische kernen;
- AMK-terreinen.

Voor de beide zones met middelhoge of hoge archeologische verwachting geldt als doelstelling: behoud in de huidige staat van eventuele resten.

Archeologisch onderzoek

Op 22 oktober 2013 is een verkennend archeologisch booronderzoek (bijlage, Aeres Milieu, AM13200-12, 16 december 2013) uitgevoerd op de locatie Wethouder Van de Brugstraat 1 te Zoelen. Voorafgaand aan dit booronderzoek is een specifiek verwachtingsmodel opgesteld aan de hand van een bureauonderzoek over deze locatie. Het doel van het booronderzoek is de in het bureauonderzoek opgestelde specifieke verwachting te toetsen. Aan de hand van deze gegevens kunnen vervolgens een waardestelling en adviezen over de aanwezige archeologische resten, of vervolgtraject worden opgesteld.

Op basis van de bekende gegevens omtrent archeologische waarden in het gebied en geografische ligging moet worden geconcludeerd dat voor het plangebied een lage archeologische verwachting geldt voor archeologische resten uit het neolithicum tot de ijzertijd. Deze perioden worden in de omgeving met name ten noordoosten van het plangebied aangetroffen. Mogelijke resten zullen in de directe omgeving van het plangebied echter zijn afgevoerd door de meandergordel welke zich in een latere fase door het plangebied heeft gesneden.

De daarop volgende perioden worden alle gezien als een hoge verwachting. De Romeinse tijd vanwege de vele cultuurlagen in de omgeving waardoor een beeld van intensief gebruik kan worden geschetst.

De middeleeuwen en nieuwe tijd worden ook gezien als een hoge verwachting. De ligging van het plangebied op een terp doet vermoeden dat dit de historische woongronden zijn van het dorp. Ook de aanwezigheid van het kasteel Soelen zal een aanleiding zijn geweest tot het vormen van een nederzetting buiten het complex. Vermoedelijk heeft het plangebied hoger gelegen en is hierdoor aantrekkelijker geweest voor bewoning.

selectieadvies

In het plangebied is een mogelijke oeverwal aangetroffen. De zeer beperkte verstoringen in het plangebied zijn aanleiding de hoge verwachting voor het aantreffen van archeologische resten in stand te houden. Ter plaatse kunnen resten vanaf de late ijzertijd worden aangetroffen vanaf 0,45 m-mv. Op basis van deze gegevens wordt geadviseerd een

vervolgonderzoek uit te voeren. Een dergelijk onderzoek kan plaatsvinden als een proefsleuven onderzoek, echter gezien de zeer beperkte omvang van de verstoring zal het uitvoeren van een proefsleuvenonderzoek zeer weinig inzicht geven in de aard, omvang en kwaliteit van eventueel aanwezige sporen. Derhalve wordt voorgesteld het vervolg uit te voeren in de vorm van een archeologische begeleiding van de ontgraving van de bouwkuip. Uiteraard kan het bodemarchief middels een dubbelbestemming archeologie in het bestemmingsplan worden beschermd indien blijkt dat de verstoring van de voorgenomen plannen niet dieper reikt dan 0,25 m-mv, (0,45 m-mv archeologische niveau 20 cm bufferzone). Hierbij kan gedacht worden aan ophoging van het plangebied om toch voldoende diepgang voor de fundering te garanderen.

Selectie besluit (29-11-2013)

De adviseur namens het bevoegd gezag, Omgevingsdienst Rivierenland, heeft het volgende selectiebesluit genomen:

“Aeres Milieu geeft aan dat er een mogelijke oeverwal in het plangebied is aangetroffen. Dat kan bevestigd worden gezien de opbouw van het profiel. De verstoringen zijn beperkt tot ongeveer een halve meter onder maaiveld. De boringen hebben echter geen duidelijke indicatoren (bijv. aardewerk), woon-/cultuurlaag anders dan fosfaatresten aangetoond. Van een echte bedreiging van het bodemarchief, zoals gesteld in de tekst kan geen sprake zijn. Het gaat om een vrij beperkte oppervlakte die verstoord zal worden.

De regioarcheoloog adviseert de gemeente Buren de aanbevelingen van Aeres Milieu, i.c. proefsleuvenonderzoek dan wel archeologische begeleiding bij een verstoring dieper dan 45 cm onder maaiveld, niet over te nemen. Er is onvoldoende steekhoudend bewijs verzameld om een gravend onderzoek te rechtvaardigen.

Met deze constatering kan de gemeente op advies van de regioarcheoloog het plangebied vrijstellen van nader archeologisch onderzoek. Bij graafwerkzaamheden blijft uiteraard wel de meldingsplicht (art. 53 Monumentenwet) van kracht.”

Cultuurhistorie

Het riviertje de Soel is bepalend geweest voor de nederzettingvorm van Zoelen. Aan weerszijden van de gebogen rivierbedding hebben zich ongeveer 100 meter van elkaar op de oeverwallen een westelijke en oostelijke dorpsweg gevormd, waarlangs aan weerszijden boerderijen werden gebouwd. De tussenliggende open ruimte fungeerde van oorsprong als een 'brink' in dit gestrekte dorp.

Zoelen kent een open bebouwingsbeeld. Vrijstaande bebouwing wordt afgewisseld met onbebouwde plekken in gebruik als moestuin of boomgaard. De boerderijen die in sterke mate door hun functie het gezicht van het dorp bepalen, behoren voor het merendeel tot het zogenaamde hallehuistype. Kenmerkend voor Zoelen is de T-vormige boerderij met rieten kap. Het dwarshuis, dat anderhalve verdieping telt, is op de weg gericht. Daarnaast is de aanwezigheid van veel landarbeidershuisjes een opvallend kenmerk.

Aan de zuidzijde van de nederzetting ligt de kerk met kerkhof. Door de samenkomst van een aantal wegen, waaronder de oprijlaan van het huis Soelen, is hier sprake van een centraal punt, dat echter niet tot centrumvorming heeft geleid. Naast de kerk vormt de molen de Korenbloem aan de Molenstraat een oriëntatiepunt. Ten westen van de kern ligt het versterkte huis Soelen, dat zich met het park en de landerijen als buitenplaats

manifesteert. Het huis ligt op een eiland. Een poortgebouw geeft toegang tot het huis. Aan de noordzijde grenst het gebied van huis Aldenhaag.

Het gebied met huis Soelen, huis Aldenhaag en de zuidzijde van kern vormen tezamen een waardevolle nederzettingstructuur en hebben sinds 1984 de status als beschermd dorpsgezicht.

Beschermd stads- en dorpsgezicht

Op de volgende afbeelding is het beschermde dorpsgezicht van Zoelen weergegeven.



Het beschermde dorpsgezicht betreft het zuidelijke gedeelte van het dorp, het huis 'Soelen' met het park, alsmede enkele aangrenzende boomgaarden en landerijen, de Molenweg tot aan de molen en de aangrenzende uiterwaarden van de Linge. Tezamen vormen ze een waardevolle nederzettingstructuur met overwegend historische bebouwing. De relatie met het omringende landschap is nog vrijwel ongeschonden. De inrichting en het gebruik van de open ruimte is karakteristiek voor de West- Betuwe en in haar soort bijzonder gaaf. Vruchtbomen, notenbomen en meidoornhagen komen nog in grote aantallen voor.

Relatie plangebied met beschermd dorpsgezicht

Het plangebied ligt in het gedeelte van het dorp dat buiten het beschermd dorpsgezicht valt. Dit gedeelte van het dorp was reeds te veel aangetast om onderdeel uit te kunnen maken van het beschermd dorpsgezicht. De bouw van de nieuwe woning heeft geen invloed op het beeld van het beschermd dorpsgezicht. De woning is alleen zichtbaar vanaf de Wethouder

v.d. Burgstraat. Deze straat maakt geen onderdeel uit van het beschermd dorpsgezicht, vanwege het feit dat dit een straat is met recente (rijen)woningen.

Molenbiotoop

Nabij de kern Zoelen is aan de Molenstraat 2 de molen 'De Korenbloem' gelegen. Rondom deze molen is een molenbiotoop opgenomen. Dit zijn zones rondom de molen waarbinnen beperkingen gelden ten aanzien van nieuwe bouwontwikkelingen, om zodoende windvang voor de molen te garanderen. De volgende zones zijn op de verbeelding weergegeven:

- eerste zone - tot 100 meter, waarbij geen nieuwbouw is toegestaan;
- tweede zone - van 100 tot 400 meter.

Relatie plangebied met molenbiotoop

Het plangebied valt buiten de molenbiotoop.

Conclusie

Het project kent geen belemmeringen vanuit het oogpunt van archeologie en cultuurhistorie mits aan de aanbevelingen voldaan wordt.

4.3. Bodem

Inleiding

Wanneer een bestemmingsplan nieuwe gevoelige functies maakt, moet worden aangetoond dat de bodem en het grondwater geschikt zijn voor de beoogde functie.

Onderzoek

Voor de beoogde planlocatie is een verkennend bodemonderzoek conform NEN5740 uitgevoerd (bijlage, Aeres Milieu, AM13200-12, 29 oktober 2013).

Gebaseerd op de verzamelde gegevens uit het vooronderzoek is de onderzoekslocatie als "onverdacht" beschouwd.

Uit de analyseresultaten blijkt dat de bovengrond licht verontreinigd is met cadmium, koper, kwik en lood. In de ondergrond zijn geen van de onderzochte componenten gemeten in een gehalte verhoogd ten opzichte van de (berekende) achtergrondwaarde. Het freatisch grondwater is licht verontreinigd met barium.

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

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

De aangetroffen lichte verontreinigingen in de grond kunnen wel bij grondafvoer beperkingen opleveren ten aanzien van het (her)gebruik van de grond omdat dan veelal andere normen gelden. Ten aanzien van hergebruik van deze grond elders is het Besluit Bodemkwaliteit van toepassing. Indien de grond wordt hergebruikt binnen de regio Rivierenland is de regionale nota bodem van toepassing.

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

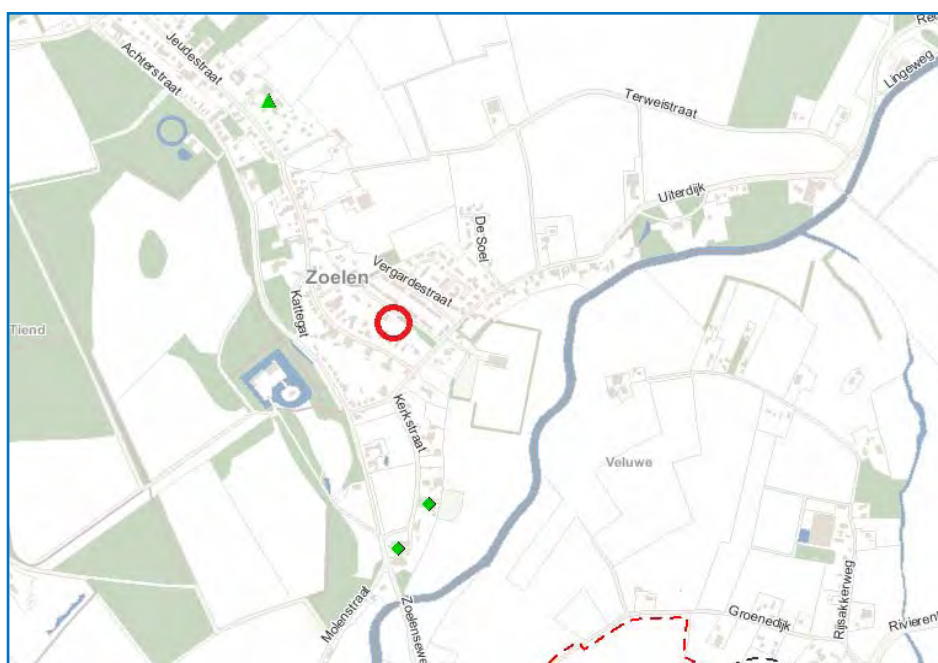
Conclusie

Het project kent geen belemmeringen vanuit het oogpunt van bodem.

4.4. Externe veiligheid

Inleiding

Het Besluit Externe Veiligheid Inrichtingen is in 2004 in werking getreden. Hiermee zijn de risiconormen voor externe veiligheid met betrekking tot bedrijven met gevaarlijke stoffen wettelijk vastgelegd. Het besluit heeft als doel zowel individuele als groepen burgers een minimum beschermniveau te garanderen tegen een ongeval met gevaarlijke stoffen. Om dit doel te bereiken verplicht het Besluit het bevoegde gezag conform de Wet Milieubeheer (Wm) en Wet ruimtelijke ordening afstand te houden tussen gevoelige objecten en risicovolle bedrijven. Gemeenten en provincies moeten de normen uit het Besluit naleven bij het opstellen en wijzigen van bestemmingsplannen en bij het verlenen van milieuvergunningen.



Uitsnede risicokaart

Onderzoek

Provincie Gelderland heeft de externe veiligheid binnen het grondgebied van de provincie in kaart gebracht. Op circa 900 meter van het plangebied ligt een buisleiding van de Gasunie, zoals op de bovenstaande afbeelding weergegeven is. Volgens de risicokaart heeft de buisleiding een risicoafstand voor het plaatsgebonden risico van 0 meter. In het bestemmingsplan Buitengebied 2008 is een zakelijke rechtstrook van 4 meter breed aan weerszijden van de gasleiding bestemd. Door de grote afstand vanaf het plangebied heeft de buisleiding geen invloed op onderhavig planvoornemen.

Conclusie

Het project kent geen belemmeringen vanuit het oogpunt externe veiligheid.

4.5. Leidingen

In de kernen zijn verschillende leidingen aanwezig. In de nabijheid van het plangebied zijn echter geen planologisch relevante leidingen aanwezig.

Conclusie

De leidingen vormen geen belemmeringen voor het project.

4.6 Flora en fauna

Inleiding

Voordat ruimtelijke ingrepen mogen plaatsvinden moet eerst onderzoek plaatsvinden in het kader van de Flora- en faunawet en de Natuurbeschermingswet 1998 en eventuele andere natuurregeling.

De Flora- en faunawet regelt de bescherming van een groot aantal planten- en diersoorten. Voor handelingen die strijdig zijn met de verbodsbepalingen betreffende planten op hun groeiplaats of dieren in hun natuurlijke leefomgeving moet ontheffing worden aangevraagd. Daarnaast geldt de zogenaamde zorgplicht. Een ieder (van de projectontwikkelaar tot aan de uitvoerder) dient zo te handelen, of juist handelingen na te laten, dat de in het wild voorkomende dier- en plantensoorten daarvan geen of zo min mogelijk hinder ondervinden. De Natuurbeschermingswet beschermt bepaalde natuurgebieden. Hiertoe is een groot aantal gebieden aangewezen als Vogel- en Habitatrichtlijngebied. Deze zijn samengevat in de Natura 2000-gebieden.

Onderzoek

Natuurbeschermingswet / natura 2000

In 1998 is de Natuurbeschermingswet aangepast op de Europese normen. Er is in dat kader een groot aantal gebieden aangewezen als Vogel- en Habitatrichtlijngebied. Deze zijn samengevat in de Natura 2000-gebieden. De beoogde projectlocatie bevindt zich niet in een Natura 200, habitat of vogelrichtlijngebied en vormt daardoor geen belemmering voor de beoogde ontwikkeling.

Veldinspectie

Op 23 september 2013 is het plangebied bezocht voor een flora- en faunainspectie (bijlage, Aeres Milieu, AM13200-12, 1 oktober 2013). Het (mogelijk) voorkomen van vaste rust- en verblijfplaatsen van strenger beschermde diersoorten, jaar rond beschermde vogelnesten en beschermde planten werd daarbij geïventariseerd. Het hele plangebied is geïnspecteerd op holen van strenger beschermde zoogdieren. Hierbij werd speciaal gelet op pootafdrukken, krabsporen, wissels, uitwerpselen, haren, graafsporen, holen en potentieel geschikte verblijfplaatsen. Daarnaast werden de aanwezige biotopen beoordeeld op hun geschiktheid als habitat voor beschermde diersoorten en planten. Aan de hand van relevante (verspreidings)literatuur is vervolgens ingeschat welke beschermde soorten mogelijk in het plangebied voorkomen.

Conclusies

- Tijdens het broedseizoen broeden er mogelijk algemene vogels in het plangebied. Indien de vegetatie buiten het broedseizoen (dus buiten de periode 15 maart – 15 juli) wordt verwijderd, wordt schade aan vogelnesten, eieren of jonge vogels voorkomen. Er hoeft voor vogels daarom geen ontheffing te worden aangevraagd.
- Jaarrond beschermde vogelnesten of nesten van „omgevingsscansoorten“ zijn, ook tijdens het broedseizoen, afwezig.
- Vaste rust- en verblijfplaatsen van overige strenger beschermde soorten zijn waarschijnlijk eveneens afwezig.
- De in de Flora- en faunawet genoemde „algemene zorgplicht“ is ook op beschermde soorten uit de categorie „algemene soorten“ van toepassing. Beschermde diersoorten (ook die van de categorie „algemene soorten“) die tijdens het verwijderen van vegetatie en het vergraven van grond worden aangetroffen, moeten direct worden gevangen en in het aangrenzende gebied worden vrijgelaten.

Conclusie

Het project kent geen belemmeringen vanuit het oogpunt van flora en fauna.

4.7. Geluid

Inleiding

De mate waarin het geluid onder andere het woonmilieu mag belasten, is geregeld in de Wet geluidhinder (Wgh). In het bestemmingsplan moet volgens de Wgh worden aangetoond dat gevoelige functies, zoals een woning, een aanvaardbare geluidsbelasting hebben als gevolg van omliggende (spoor)wegen en industrieterreinen. Indien nieuwe geluidsgevoelige functies worden toegestaan, stelt de Wgh de verplichting akoestisch onderzoek te verrichten naar de geluidsbelasting ten gevolge van omliggende (spoor)wegen en industrieterreinen.

Onderzoek Geluidshinder wegverkeer

De wegen in de omgeving zijn allen 30 km/uur. Voor dit type wegen geldt geen onderzoekszone op basis Wet Geluidhinder. Een akoestisch onderzoek is niet noodzakelijk.

Conclusie

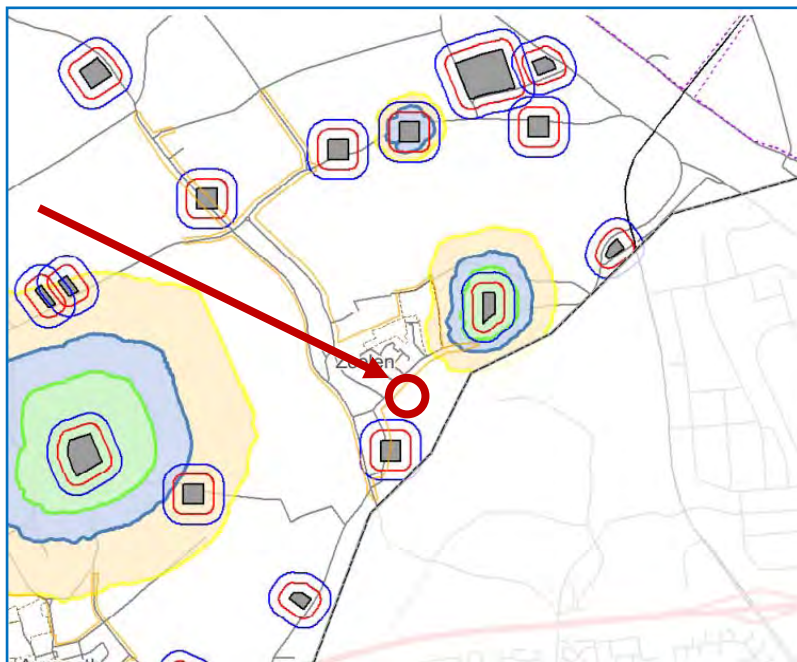
Het project kent geen belemmeringen vanuit het oogpunt van geluid.

4.8. Geur

Inleiding

De Wet geurhinder en veehouderij (Wgv) vormt vanaf 1 januari 2007 het toetsingskader voor de milieuvergunning, als het gaat om geurhinder vanwege dierenverblijven van veehouderijen. Deze wet geeft normen voor de geurbelasting die een veehouderij mag veroorzaken op een geurgevoelig object (bijvoorbeeld een woning). De geurbelasting wordt berekend en getoetst met het verspreidingsmodel V-Stacks vergunning. Dit geldt alleen voor dieren waarvoor geuremissiefactoren zijn opgenomen in de Regeling geurhinder en veehouderij. Voor dieren zonder geuremissiefactor gelden minimaal aan te houden afstanden. De Regeling geurhinder en veehouderij is gepubliceerd op 18 december 2006.

De gemeente Buren heeft op 14 december 2010 een gemeentelijke geurverordening vastgesteld. In deze geurverordening is beleid opgenomen hoe om te gaan met geurhinder. Voor deze gemeentelijke geurverordening is tevens een kaart met indicatieve geurcontouren en vaste afstanden opgenomen. De blauwe contour in afbeelding 11 is de 4 ouE/m³ geurcontour, de gele cirkel geeft de geurcontour van 2 ouE/m³ aan. Het plangebied ligt in de bebouwde kom waar een maximale waarde van 2 ouE/m³ geldt. De rood met blauwe eenvoudige cirkels geven de vaste afstanden van 50 (rood) en 100 (blauw) meter aan.



Geurcontourenkaart

Conclusie

Geconcludeerd kan worden dat het plangebied niet in een geurcontour van omliggende bedrijven liggen. Het project kent geen belemmeringen vanuit het oogpunt van geur.

4.9. Luchtkwaliteit

Inleiding

Vanaf 15 november 2007 is de wetgeving op het gebied van luchtkwaliteit gewijzigd. Deze wetswijziging is sindsdien opgenomen in hoofdstuk 5 van de Wet Milieubeheer (luchtkwaliteitseisen). Deze wijziging wordt ook wel kortweg de Wet Luchtkwaliteit 2007 genoemd. In artikel 5.16 van de gewijzigde Wet milieubeheer is vastgelegd onder welke voorwaarden bestuursorganen de bevoegdheden uit lid 2 mogen uitoefenen. Als aan één van de volgende voorwaarden is voldaan vormen de luchtkwaliteitseisen geen belemmering voor het uitoefenen van de bevoegdheid:

- er is geen sprake van een feitelijke of dreigende overschrijding van een grenswaarde;
- een project leidt - al dan niet per saldo - niet tot een verslechtering van een grenswaarde;

- een project draagt “niet in betekende mate” bij aan een verslechtering van de luchtkwaliteit, wat inhoudt dat door het project de luchtkwaliteit met minder dan 1% verslechtert;
- een project past binnen het NSL (Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit), of binnen een regionaal programma van maatregelen.

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

Conclusie

Uit de regeling NIBM blijkt dat een project met minder dan 1.500 woningen niet in betekende mate bijdraagt aan de luchtverontreiniging en dat de luchtkwaliteitsaspecten geen belemmering vormen voor het project.

4.10. Milieuzonering

Inleiding

Milieuzonering zorgt ervoor dat nieuwe bedrijven een passende locatie in de nabijheid van woningen krijgen en dat nieuwe woningen op een verantwoorde afstand van bedrijven gesitueerd worden. Het waar nodig ruimtelijk scheiden van bedrijven en woningen bij nieuwe ontwikkelingen dient twee doelen:

- het reeds in het ruimtelijke spoor voorkomen of zoveel mogelijk beperken van hinder en gevaar voor woningen;
- et tegelijk daarmee aan de bedrijven voldoende zekerheid bieden dat zij hun activiteiten duurzaam binnen aanvaardbare voorwaarden kunnen uitoefenen.

De VNG handreiking „Bedrijven en milieuzonering 2009” legt niet vast wat wel en niet aanvaardbaar is. Een gemeente beslist zelf of ze op een bepaalde locatie bedrijven of woningen mogelijk wil maken (gemeentelijke beslisvrijheid). De gemeente dient dit wel op een zorgvuldige wijze af te wegen en te verantwoorden. De eerder genoemde handreiking is een hulpmiddel om de afstanden tussen bedrijvigheid en woningen concreet voor een locatie in te vullen (maatwerk).

Onderzoek

In de nabijheid van het plangebied zijn de volgende bedrijven aanwezig:

Adres	Bedrijf	Milieu-categorie	Maximale hinderafstand	Afstand tot plangebied	Voldoet aan richtafstand
Jeudestraat 1-3	hovenier	2	30 m	51 m	ja
Jeudestraat 8	Atelier (binnen bestemming Wonen)	1	10 m	10 m	ja
Jeudestraat 14	Bedrijf t/m categorie 2.0	2	30 m	42 m	ja

De aanwezige bedrijven vormen geen belemmering voor de bouw van de nieuwe woning.

Conclusie

Het project kent geen belemmeringen vanuit het oogpunt milieuzonering.

4.11. Verkeer

Door het toevoegen van één nieuwe woning in de bestaande wijk zal het aantal mobiliteitsbeweging niet significant toenemen. Tevens zal het parkeren volledig op eigen terrein plaats vinden.

Conclusie

Het project kent geen belemmeringen vanuit het oogpunt van verkeer.

4.12. Waterhuishouding

De watertoets is met ingang van 1 november 2003 wettelijk verplicht voor ruimtelijke plannen die vallen onder de Wet ruimtelijke ordening. In het Nationaal Bestuursakkoord Water-actueel (NBWactueel, juni 2008) hebben Rijk, provincies, gemeenten en waterschappen onder meer afgesproken dat de watertoets ook wordt toegepast bij waterhuishoudkundige relevante ruimtelijke plannen en besluiten die niet vallen onder de Wet ruimtelijke ordening. Dit houdt in dat in een vroegtijdig stadium overleg gepleegd wordt met de waterbeheerders.

Het Waterschap Rivierenland streeft naar 100% afkoppelen van nieuw verhard oppervlak. Voor het stedelijk gebied hanteert het waterschap echter een vrijstelling voor 500 m² toename van verhard oppervlak. Voor het meerdere moet gecompenseerd worden door middel van waterberging.

Gereguleerde watergangen

De gereguleerde watergangen zijn, naar hun belang voor de waterhuishouding, onderverdeeld in een tweetal categorieën:

- A-watergangen: Dit zijn de belangrijkste gereguleerde watergangen. Deze watergangen zijn in eigendom, beheer en onderhoud bij het Waterschap Rivierenland. Voor deze watergangen geldt een onderhoudsstrook van 4 meter uit de kant van de watergang.

- B-watgangen: Dit zijn de overige gereguleerde watgangen. Deze watgangen zijn in beheer bij het Waterschap Rivierenland. Het eigendom en onderhoud berusten in de meeste gevallen bij particulieren. Voor deze watgangen geldt een onderhoudstrook van 1 meter uit de kant van de watgang.

Op de A- en B-watgangen en op de onderhoudstroken is de Algemene Keur van het Waterschap Rivierenland van toepassing. Op grond hiervan mogen geen bouwwerken worden opgericht en geen werkzaamheden plaatsvinden, voor zover deze in strijd zijn met het waterstaatkundige belang. Bepaalde werken en werkzaamheden zijn slechts toegestaan met een ontheffing van het Waterschap Rivierenland.

Er liggen geen watgangen in de nabijheid van het plangebied.

Watertoets

Het planvoornemen voorziet in de toevoeging van verhard terrein op een perceel wat nu nog volledig onverhard is. De watertoets van waterschap Rivierenland schrijft voor dat maximaal tot 500 m² verhard gebied mag worden gerealiseerd in het binnenstedelijk gebied zonder compenserende maatregelen. Het planvoornemen gaat uit van toename van verhard oppervlak van ca. 150 m² (één woning + bijbehorende bouwwerken), dat onder de grens van 500 m² zal blijven.

Conclusie

Het plan past binnen het beleid van het waterschap omdat het om minder dan 500 m² verhard oppervlak gaat. Daarmee is de vrijstelling van het waterschap van toepassing.

4.13. Conclusie milieu- en omgevingsaspecten

Uit voorgaand hoofdstuk blijkt, dat milieuregelgeving, archeologie, flora en fauna en overige ruimtelijk relevante aspecten geen belemmeringen vormen voor de uitvoering van onderhavig project.

5. UITVOERBAARHEID

5.1. Economische uitvoerbaarheid

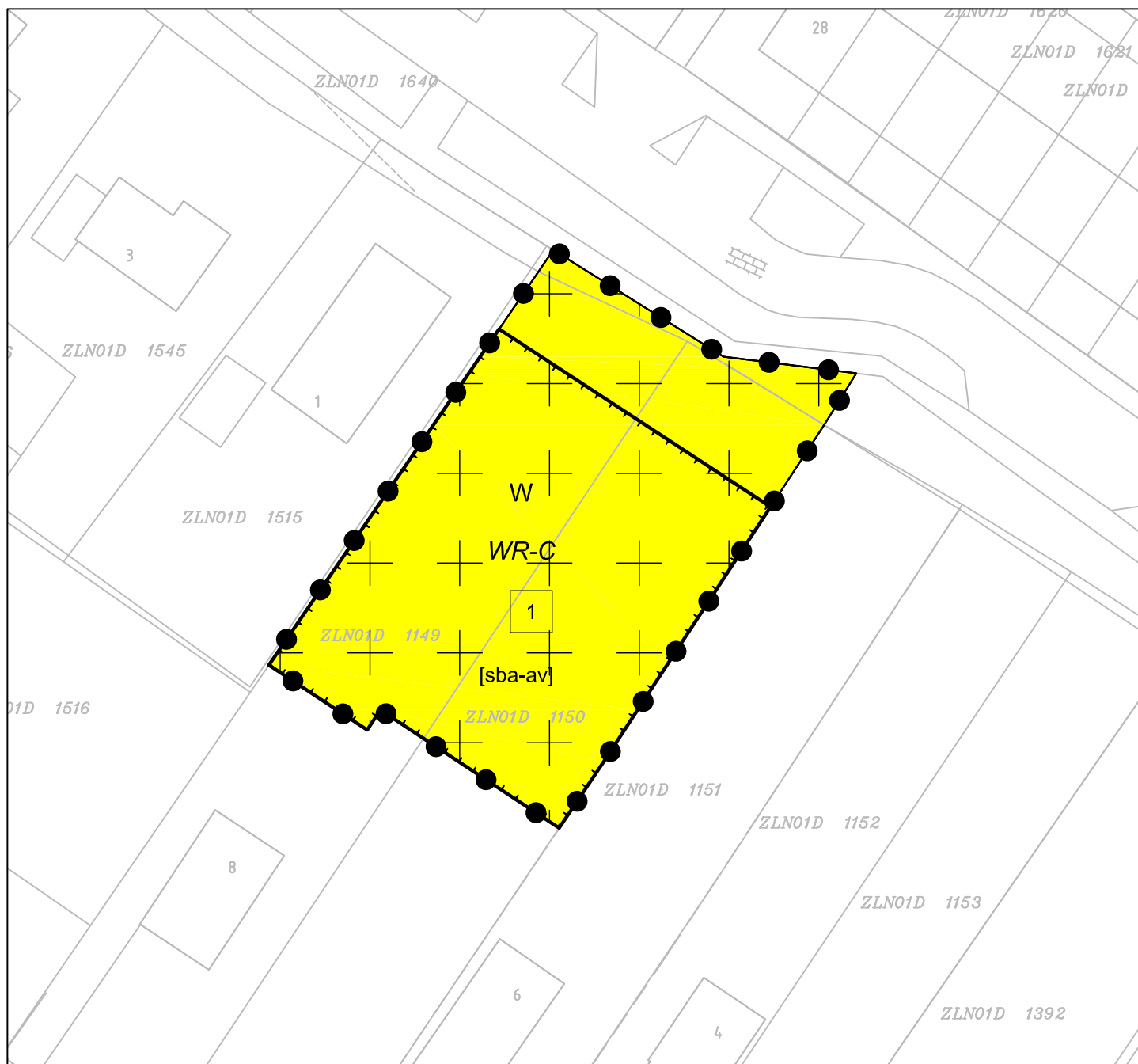
Het plan betreft een particulier initiatief op eigen gronden. Ten behoeve van het plan hoeven door de gemeente Buren geen voorzieningen te worden getroffen, noch aan- of verkopen te worden gedaan.

Er is bij dit plan sprake van een bouwplan zoals bedoeld in artikel 6.2.1 van het Besluit ruimtelijke ordening. De gemeenteraad moet hiervoor op basis van artikel 6.12 van de Wet ruimtelijke ordening in principe een exploitatieplan vaststellen. Er hoeft geen exploitatieplan vastgesteld te worden als het verhaal van kosten van de grondexploitatie anderszins verzekerd is. Er is een anterieure overeenkomst gesloten met de initiatiefnemer. Tevens komen de kosten voor het opstellen van de ruimtelijke onderbouwing en de bijbehorende onderzoeken voor rekening van de initiatiefnemer. Het kostenverhaal is hiermee anderszins verzekerd.

Hiermee is de economische uitvoerbaarheid van voorliggend plan voldoende aangetoond.

5.2. Maatschappelijke uitvoerbaarheid

Voorliggend initiatief wordt meegenomen in het bestemmingsplan “Kernen Buren, eerste herziening”. In de procedure van het veegplan zal gelegenheid zijn tot het indienen van zienswijzen.



LEGENDA



Plangebied

Enkelbestemmingen



Wonen

Dubbelbestemmingen



Waarde - Cultuurhistorie

Bouwvlakken



bouwvlak

Bouwaanduidingen



specifieke bouwaanduiding - av

Maatvoeringen



maximum aantal wooneenheden



ondergrond



Verbeelding

Bestemmingsplan "Kernen Buren, Eerste herziening"
Locatie: Zoelen, Weth. van den Burgstraat ong (naast 1)



Gemeente: Buren
IMRO-code: NL.IMRO.0214.KOMBP2013herzienin-ON01
Tekening nr: 7-A

voorontwerp:
ontwerp:
vastgesteld:
onherroepelijk:

datum: 13-01-2014
getekend: BM
schaal: 1:500
formaat: A4

BIJLAGEN

BODEMONDERZOEK

RAPPORT
Verkennd bodemonderzoek
Weth. van de Burgstraat 1 - Jeudestraat 8
in Zoelen
AM13200-12

Opdrachtgever

Ordito Gilze B.V.
Nieuwstraat 87
5126 ZH Gilze

Projectnummer

Aeres Milieu projectnummer AM13200-12

Status rapport

Definitief

Autorisatie

Opsteller rapport:

Ing. J.M.G. Reuver

Kwaliteitscontrole:

Ing. T.K.P.G. Thijssen

paraaf


datum

29 oktober 2013

paraaf


datum

29 oktober 2013

Contactgegevens

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

INHOUDSOPGAVE

SAMENVATTING RESULTATEN	3
1. INLEIDING	5
2. VOORONDERZOEK	7
2.1 Inleiding	7
2.2 Topografische beschrijving	8
2.3 Historisch overzicht en omgeving	8
2.4 Dossieronderzoek	9
2.5 Bodemopbouw en geo(hydro)logie	9
2.6 Beschrijving van de onderzoekslocatie	9
2.7 Asbest	10
2.8 Toekomstig gebruik van de onderzoekslocatie	10
2.9 Onderzoekshypothese	10
3. ONDERZOEKSSTRATEGIE	11
3.1 Inleiding	11
3.2 Onderzoeksstrategie	11
4. VELDWERKZAAMHEDEN	13
4.1 Algemeen	13
4.2 Grondbemonstering	13
4.3 Grondwatermonstername	13
5. LABORATORIUMONDERZOEK	15
5.1 Algemeen	15
5.2 Grond(meng)monster(s)	15
5.2.1 <i>Analyseresultaten grond(meng)monsters</i>	15
5.2.2 <i>Toetsing van de gestelde hypothese</i>	16
5.2.3 <i>Toetsing Bodemkwaliteitskaart gemeente Buren</i>	16
5.3 Grondwatermonster(s)	16
5.3.1 <i>Analyseresultaten grondwatermonster(s)</i>	16
5.3.2 <i>Toetsing van de gestelde hypothese</i>	17
6. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	19

Bijlagen:

- 1 Topografische en kadastrale overzichtskaart
- 2 Foto's onderzoekslocatie
- 3 Situatietekening onderzoekslocatie met boorpunten
- 4 Boorprofielen en zintuiglijke waarnemingen
- 5 Verklaring veldmedewerker
- 6 Analyseresultaten grond(meng)monster(s) met achtergrond- en interventiewaarden
- 7 Analyseresultaten grondwatermonster(s) met streef- en interventiewaarden

SAMENVATTING RESULTATEN

Algemeen

Projectnummer	: AM13200-12
Soort onderzoek	: Verkennd bodemonderzoek
Adres onderzoekslocatie	: Weth. van de Burgstraat 1 - Jeudestraat 8 in Zoelen
Gemeente	: Buren
Kadastrale registratie	: sectie D, nr. 1724, 1725 (ged.), 1726 (ged.) en 1727
Coördinaten	: X = 156.214 / Y = 435.896
Oppervlakte	: circa 1200 m ²
Locatie gebruik	: tuin
Aanleiding onderzoek	: bestemmingswijziging
Opdrachtgever	: Ordito Gilze B.V.

Onderzoekshypothese

Hypothese conform NEN 5740 : onverdacht

Onderzoeksopzet

Boringen tot 0,5 m-mv.	: 6
Boringen tot 2,0 m-mv.	: 1
Peilbuizen	: 1

Zintuiglijke waarnemingen

Bovengrond (0,0-0,5 m-mv.)	: plaatselijk bijmengingen met puin, baksteen en kolen
Ondergrond (0,5-2,0m-mv.)	: geen bijzonderheden
Grondwater	: geen bijzonderheden

Laboratoriumonderzoek

Bovengrond (0-0,5 m-mv.)	: licht verontreinigd met cadmium, koper, kwik en lood
Ondergrond (0,5-2,0 m-mv.)	: niet verontreinigd
Grondwater	: licht verontreinigd met barium

Conclusie en aanbevelingen

In opdracht van Ordito Gilze B.V. heeft Aeres Milieu B.V. in oktober 2013 een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op een locatie gelegen aan de Weth. van de Burgstraat 1 - Jeudestraat 8 in Zoelen. Gebaseerd op de verzamelde gegevens uit het vooronderzoek is de onderzoekslocatie als "onverdacht" beschouwd.

Uit de analyseresultaten blijkt dat de bovengrond licht verontreinigd is met cadmium, koper, kwik en lood. In de ondergrond zijn geen van de onderzochte componenten gemeten in een gehalte verhoogd ten opzichte van de (berekende) achtergrondwaarde. Het freatisch grondwater is licht verontreinigd met barium.

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

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

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

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

1. INLEIDING

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

Adres onderzoekslocatie	: Weth. van de Burgstraat 1 - Jeudestraat 8 in Zoelen
Gemeente	: Buren
Kadastrale registratie	: sectie D, nr. 1724, 1725 (ged.), 1726 (ged.) en 1727
Oppervlakte	: circa 1200 m ²
Huidig perceelsgebruik	: tuin
Toekomstig perceelsgebruik	: wonen met tuin

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

Aanleiding

De aanleiding voor het laten uitvoeren van dit bodemonderzoek is de voorgenomen bestemmingswijziging.

Doel

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

Onderzoek

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

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

Bemonstering en laboratoriumonderzoek vonden plaats in oktober 2013. De chemische analyses zijn uitgevoerd door ALcontrol Laboratories BV te Rotterdam. ALcontrol is geaccrediteerd volgens de door de Raad voor Accreditatie gestelde criteria voor Testlaboratoria conform ISO/IEC 17025. Alle analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatie Schema 3000 (AS3000).

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

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

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

2. VOORONDERZOEK

2.1 Inleiding

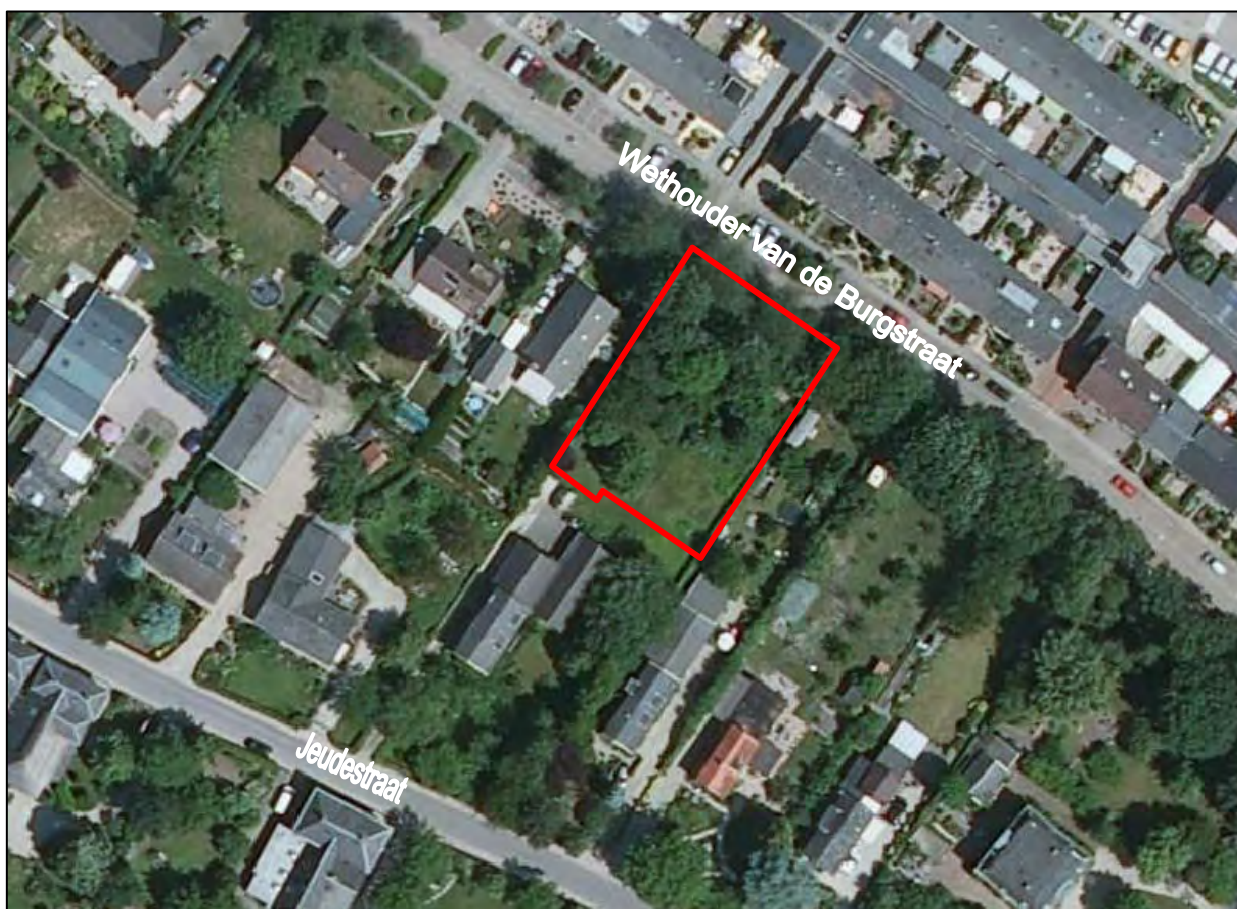
Conform het onderzoeksprotocol NEN 5725 is ten behoeve van de bepaling van de onderzoeksstrategie op onderhavige locatie een vooronderzoek uitgevoerd. De resultaten van dit vooronderzoek zijn opgenomen in voorliggend hoofdstuk. De in paragraaf 2.1 t/m 2.6 opgenomen informatie is afkomstig van/uit:

- Terreininspectie;
- Archiefonderzoek gemeente Buren;
- Het Bodemloket;
- Watwaswaar.nl.

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

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

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



Afbeelding 1: Globale begrenzing onderzoekslocatie (Bron luchtfoto: ruimtelijkeplannen.nl)

2.2 Topografische beschrijving

De onderzoekslocatie is gelegen aan Weth. van de Burgstraat 1 - Jeudestraat 8 in Zoelen. Kadastraal is de locatie bekend onder sectie D, nr. 1724, 1725 (ged.), 1726 (ged.) en 1727 van de gemeente Buren. De coördinaten volgens het R.D. stelsel zijn $X = 156.214$ / $Y = 435.896$. Zie bijlage 1 voor een topografisch overzicht en kadastrale kaart.

2.3 Historisch overzicht en omgeving

Uit kaartmateriaal van de geraadpleegde historische kadasterkaarten [www.watwaswaar.nl] is af te leiden dat de onderzoekslocatie nooit bebouwd is geweest. Wel is te zien dat de locatie sedert tenminste 1918 deel heeft uitgemaakt van een boomgaard.



1985 Tiel, nr. 39D



1966 Tiel 39D



1918 Buren 508



1900 Buren 508

Afbeelding 2: geraadpleegde historische kaarten (bron: [watwaswaar.nl](http://www.watwaswaar.nl))

2.4 Dossieronderzoek

Op 3 oktober 2013 is door een medewerker van de Omgevingsdienst Rivierenland de volgende informatie aan Aeres Milieu beschikbaar gesteld:

Het perceel is nu in gebruik als groen. Ter plaatse van de Jeudestraat 8, perceel kadastraal bekend als Buren, sectie D, nr. 1725 is in het kader van een bouwaanvraag een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd. Het onderzoek is uitgevoerd door ingenieursbureau Esteco, rapportnummer GGW 229 d.d. 17 april 1998. Uit de resultaten van het onderzoek blijkt het volgende:

- de bovengrond is lichte verontreinigd (>Achtergrondwaarde) met koper, zink, PAK en minerale olie;
- in de ondergrond zijn geen van de onderzochte componenten gemeten in een gehalte verhoogd ten opzichte van de achtergrondwaarde;
- het grondwater is licht verontreinigd met chroom, nikkel, tolueen en dichloormethaan (concentratie > streefwaarde). De triggerwaarde EOX was iets verhoogd ten opzichte van de detectielimiet.

Volgens het tankbestand van de gemeente Buren zijn geen tanks aanwezig in de omgeving van de onderzoekslocatie.

Voor het overige zijn er geen gegevens aanwezig over de kwaliteit van de bodem.

Volgens de regionale bodemkwaliteitskaart ligt de locatie in de zone 'wonen na 1950'.

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

2.5 Bodemopbouw en geo(hydro)logie

De bodemopbouw van de onderzoekslocatie wordt schematisch weergegeven in tabel 2.1 voor het gebied Buren en omgeving.

Diepte [m-mv]	Lithologie
0 – 1,9	klei, zwak siltig, zandig
1,9 – 2,7	veen
2,7 – 3,1	klei, zwak siltig, zandig
3,1 – 4,55	leem, sterk zandig
4,55 – 5,4	klei, zwak siltig, zandig
5,4 – 6,8	leem, sterk zandig
6,8 – 8,0	zand, sterk siltig, grindig

Tabel 2.1: Geo(hydro)logische indeling (bron: Dinoloket; boring B39B0124)

De stroming van het freatisch grondwater is globaal noordwestelijk gericht en bevindt zich op een hoogte van circa 3,0 m+ NAP (circa 1,5 m-mv.). De onderzoekslocatie bevindt zich niet binnen de grenzen van een grondwaterbeschermingsgebied.

2.6 Beschrijving van de onderzoekslocatie

Op 9 oktober 2013 is een veldinspectie uitgevoerd, hierbij is gelet op het terreingebruik en de aanwezigheid van ondergrondse tanks, stookplaatsen, (half)verhardingslagen, ophogingen, storthopen, dempingen, afgravingen en asbesthoudend materiaal op het maaiveld.

De locatie betreft een verwilderde tuin. Op de locatie is een klein puindepot aanwezig. Tijdens de veldinspectie is op het maaiveld geen asbestverdacht materiaal aangetroffen.

Er zijn geen waarnemingen gedaan welke wijzen op de aanwezigheid van bodemverontreinigingen of bronnen van verontreinigingen. Een fotoreportage van de onderzoekslocatie is opgenomen in bijlage 2.

De onderzoekslocatie wordt aan de noordzijde begrensd door de Wethouder van de Burgstraat en aan de overige zijden door belendende woningen met tuin.

2.7 Asbest

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

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

Uit het dossieronderzoek is gebleken dat (voor zover bekend) geen van de bovengenoemde activiteiten op de onderzoekslocatie hebben plaatsgevonden. Er is geen asbestonderzoek conform NEN 5707 uitgevoerd.

2.8 Toekomstig gebruik van de onderzoekslocatie

Het toekomstig gebruik van de onderzoekslocatie betreft wonen met tuin.

2.9 Onderzoekshypothese

Gebaseerd op de verzamelde gegevens uit het vooronderzoek is de onderzoekslocatie als “onverdacht” beschouwd. Het onderzoek kan dan ook worden uitgevoerd conform de NEN 5740 norm voor onverdachte locaties. Wel dient rekening gehouden te worden met het aantreffen van verontreinigingen met bestrijdingsmiddelen gezien de ligging van de locatie in een gebied waar in de vijftiger en zestiger jaren van de vorige eeuw fruitteelt heeft plaatsgevonden.

3. ONDERZOEKSSTRATEGIE

3.1 Inleiding

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

3.2 Onderzoeksstrategie

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

ONDERZOEKSNORM NEN-5740 'onverdacht'									
Aantal boringen				Aantal te nemen monsters			Aantal te onderzoeken (meng)monsters		
oppervlakte (m²)	tot 0,5 m	èn tot 2 m	èn met peilbuis	grond		grondwater	bovengrond	ondergrond	grondwater
				0-0,5 m	0,5-2,0 m ¹				
1200	6	1	1	8	6	1	1	1	1
Analysepakket							NEN-grond incl. lutos	NEN-grond incl. lutos	NEN-grondwater

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

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

Legenda bij tabel 3.1

m: meter beneden maaiveld

lutos: lutum en organische stofgehalte

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

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

Gezien de ligging van de locatie in een gebied waar in het verleden is gewerkt met bestrijdingsmiddelen (fruitboomgaarden), zal het bovengrondmonster aanvullend worden geanalyseerd op orchanochloorbestrijdingsmiddelen (OCB).

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

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

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

4. VELDWERKZAAMHEDEN

4.1 Algemeen

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

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

4.2 Grondbemonstering

Op 9 oktober 2013 zijn de boringen geplaatst volgens de in paragraaf 3.2 weergegeven onderzoeksstrategie conform protocol 2001 van de Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer.

De werkzaamheden zijn uitgevoerd door de heer H. van den Tillaar en de heer M. Vrolix. Beiden zijn erkend monsternemer in het kader van de BRL SIKB 2000 voor de protocollen 2001, 2002 en 2018.

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

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

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

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

Boring	Dieptetraject [m-mv.]	Zintuiglijke waarneming
1	0 – 0,5	sporen puin, sporen kolen
2	0 – 0,3	sporen baksteen, sporen kolen
3	0 – 0,5	sporen baksteen, sporen kolen
4	0 – 0,3	sporen baksteen, sporen kolen
5	0 – 0,5	sporen baksteen, sporen kolen
6	0 – 0,3	sporen baksteen, sporen kolen
7	0 – 0,6	sporen puin, sporen kolen

Tabel 4.1: Overzicht zintuiglijke afwijkingen

Tijdens de uitvoering van de veldwerkzaamheden is zowel op het maaiveld als in het opgeboorde bodemmateriaal geen asbestverdacht materiaal aangetroffen.

Gebaseerd op de diepte en stroming van het freatisch grondwater is een boring afgewerkt met een peilbuis (zie bijlage 2). Deze is benedenstrooms op de onderzoekslocatie geplaatst, ter plaatse van boorpunt 1. De bovenkant van het peilbuisfilter is onder de aangetroffen grondwaterstand geplaatst. Het filter bevindt zich van 2,4 – 3,4 meter beneden maaiveld. Tijdens de installatie van de peilbuis is geen werkwater gebruikt.

4.3 Grondwatermonstername

De peilbuis is een week na plaatsing op 17 oktober 2013 bemonsterd conform protocol 2002 van de Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer. De bemonstering is uitgevoerd door erkend veldwerker van Aeres Milieu, de heer M. Vrolix.

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

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

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

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

Peilbuisnummer	Pb 1
filterstelling [m-mv]	2,4 – 3,4
grondwaterpeil [m-mv]	0,91
toestroming	goed
zuurgraad [pH]	7,12
elektrisch geleidingsvermogen [μ S/cm]	1241
troebelheid [NTU]	46
drijfslag	geen
geur	geen
waargenomen afwijkingen	geen

Tabel 4.2: Resultaten veldmetingen tijdens grondwatermonsternamen

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

5. LABORATORIUMONDERZOEK

5.1 Algemeen

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

5.2 Grond(meng)monster(s)

In het laboratorium zijn voor het chemisch onderzoek van de grondmonsters uit de boven- en ondergrond al dan niet mengmonsters samengesteld volgens onderstaande tabel. De keuze voor het samenstellen van deelmonsters tot een mengmonster of het analyseren van individuele monsters is gebaseerd op de zintuiglijke waarnemingen in het veld en op de onderzoeksstrategie.

(Meng)monsternummer	Grondmonster(s) ¹⁾	Bodemlaag [m-mv]	Zintuiglijke waarnemingen
MM1	1-1/ 2-1/ 3-1/ 4-1/ 6-1/ 7-1	0 – 0,3	sporen puin, sporen baksteen, sporen kolen
MM2	1-3/ 1-4/ 2-3/ 2-4/ 7-3	0,5 – 1,5	geen bijzonderheden

Tabel 5.1: schema grond(meng)monsters

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

5.2.1 Analyseresultaten grond(meng)monsters

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

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

In de kolommen zijn alleen die stoffen vermeld waarvan de analyseresultaten na toetsing hoger zijn dan de bijbehorende achtergrondwaarde voor duurzame bodemkwaliteit. Zie bijlage 6 voor het analyserapport met nummer 11940990.

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

(Meng)monsternummer	Bodemlaag [m-mv]	Zintuiglijke waarnemingen	Verhoogde component	Berekende concentratie [mg/kg d.s.] en toetsing
MM1	0 – 0,3	sporen puin, sporen baksteen, sporen kolen	cadmium koper kwik lood	0,858 58,7 0,15 72,6
MM2	0,5 – 1,5	geen bijzonderheden	---	---

Tabel 5.2: Toetsingsresultaten van de grond(meng)monsters

Uit de analyseresultaten blijkt dat grondmengmonster MM1 (dieptetraject 0 – 0,3 m-mv.) licht verontreinigd is met cadmium, koper, kwik en lood. In grondmengmonster MM2 (dieptetraject 0,5 – 1,5 m-mv.) zijn geen van de onderzochte componenten gemeten in een gehalte verhoogd ten opzichte van de (berekende) achtergrondwaarde.

Zware metalen, zoals cadmium, koper, kwik en lood, bezitten een geringe mobiliteit in de bodem en hechten zich met name aan slib- en kleideeltjes. Zware metalen komen van nature in bepaalde concentraties in de bodem voor. Deze concentraties kunnen verhoogd voorkomen in het stedelijk milieu.

De afgifte vindt onder andere plaats door dakpannen, dakgoten, kabels en leidingen, verkeer en afval. Ook depositie van zware metalen op de bodem door industriële activiteiten is een mogelijke oorzaak van verhoogde concentraties. Tot de bedrijfsactiviteiten die verontreiniging van de bodem met zware metalen kunnen veroorzaken worden onder andere gerekend galvanische bedrijven, grafische industrie, sloperijen en metaalbewerkende industrie.

5.2.2 Toetsing van de gestelde hypothese

Geconcludeerd kan worden dat de gemeten concentraties in de bovengrond in tegenspraak zijn met de vooraf geformuleerde hypothese dat de locatie als onverdacht beschouwd kan worden. De gemeten concentraties liggen ruim beneden de tussenwaarde (= het gemiddelde van de achtergrondwaarden (AW2000) en de interventiewaarden voor grond). Het uitvoeren van een aanvullend of nader bodemonderzoek is niet noodzakelijk. De analyseresultaten van het bovengrondmonster zijn tevens in tegenspraak met de verwachting dat de locatie verdacht is op de aanwezigheid van bestrijdingsmiddelen (OCB).

5.2.3 Toetsing Bodemkwaliteitskaart gemeente Buren

De gemeten licht verhoogde concentraties in grondmengmonster MM1 zijn tevens getoetst aan de achtergrondwaarden welke zijn opgenomen in de Bodemkwaliteitskaart van de regio Rivierenland, zone Wonen na 1950. In onderstaande tabel zijn de gemeten concentraties en de achtergrondwaarden opgenomen.

Grondmeng monster	Component	Gemeten concentratie [mg/kg d.s.]	Achtergrondconcentratie (95 P 'statistische parameters' zone Wonen na 1950)	Overschrijding achtergrondconcentratie
MM1	cadmium	0,70	0,70	Nee
	koper	50	44	Ja
	kwik	0,14	0,29	Nee
	lood	65	110	Nee

Tabel 5.3: Toetsing aan de achtergrondconcentraties

Uit de toetsing blijkt dat de gemeten concentratie koper in grondmengmonster MM1 de achtergrondwaarde uit de bodemkwaliteitskaart van de Regio Rivierenland voor de zone 'Wonen na 1950' overschrijdt.

5.3 Grondwatermonster(s)

5.3.1 Analyseresultaten grondwatermonster(s)

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

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

In de kolommen zijn alleen die stoffen vermeld waarvan de analyseresultaten na toetsing hoger zijn dan de bijbehorende streefwaarde voor duurzame bodemkwaliteit. Zie bijlage 7 voor het analyserapport met nummer 11942091.

Peilbuis	Filtertraject [m-mv]	Grondwaterstand [m-mv]	Verhoogde component	Gemeten concentratie [µg/l] en toetsing	
1	2,4 – 3,4	0,91	barium	97	*

Tabel 5.4: Toetsingsresultaten van de grondwatermonsters

Opmerking: met betrekking tot de component naftaleen wordt opgemerkt dat de detectielimiet groter is dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

Uit de analysesresultaten blijkt dat het grondwater afkomstig uit peilbuis 1 licht verontreinigd is met barium.

De lichte verontreiniging met barium wordt waarschijnlijk gedeeltelijk van buiten de onderzoekslocatie aangevoerd, aangezien in de ondergrondmonsters geen verhoogde concentraties gemeten zijn. Op de locatie zijn ook geen verontreinigingsbronnen aan te wijzen die in relatie zouden kunnen staan met het verhoogd aangetroffen gehalte aan barium.

5.3.2 Toetsing van de gestelde hypothese

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

6. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

In opdracht van Ordito Gilze B.V. heeft Aeres Milieu B.V. in oktober 2013 een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op een locatie gelegen aan de Weth. van de Burgstraat 1 - Jeudestraat 8 in Zoelen. Gebaseerd op de verzamelde gegevens uit het vooronderzoek is de onderzoekslocatie als "onverdacht" beschouwd.

Uit de analyseresultaten blijkt dat de bovengrond licht verontreinigd is met cadmium, koper, kwik en lood. In de ondergrond zijn geen van de onderzochte componenten gemeten in een gehalte verhoogd ten opzichte van de (berekende) achtergrondwaarde. Het freatisch grondwater is licht verontreinigd met barium.

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

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

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

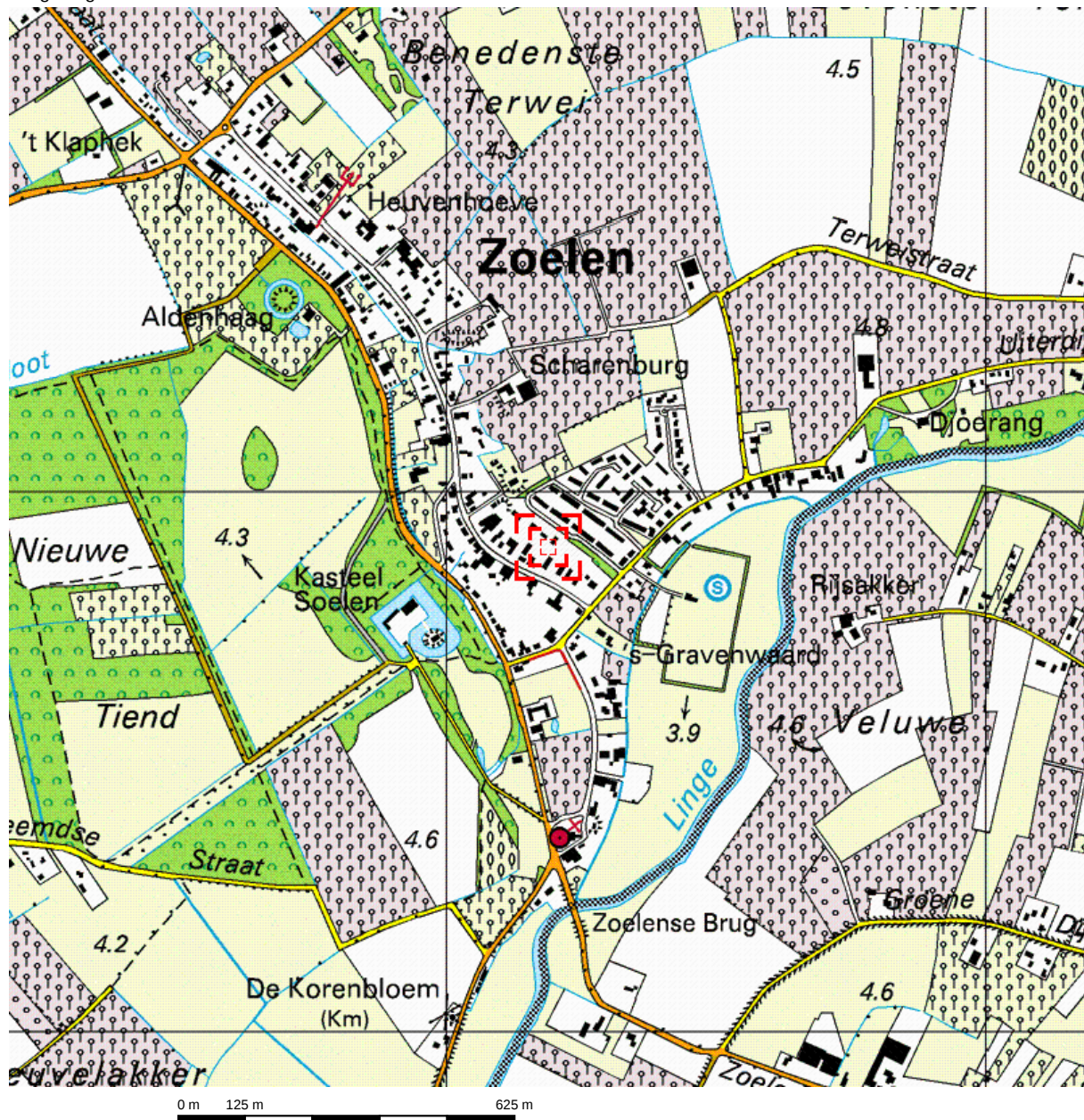
Het grondwater ter plaatse van de onderzoekslocatie is niet multifunctioneel toepasbaar. Het wordt daarom afgeraden het freatisch grondwater te gebruiken voor consumptie, besproeiing of proceswater.

BIJLAGE 1

Topografische overzichtskaart en kadastrale situatie



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.



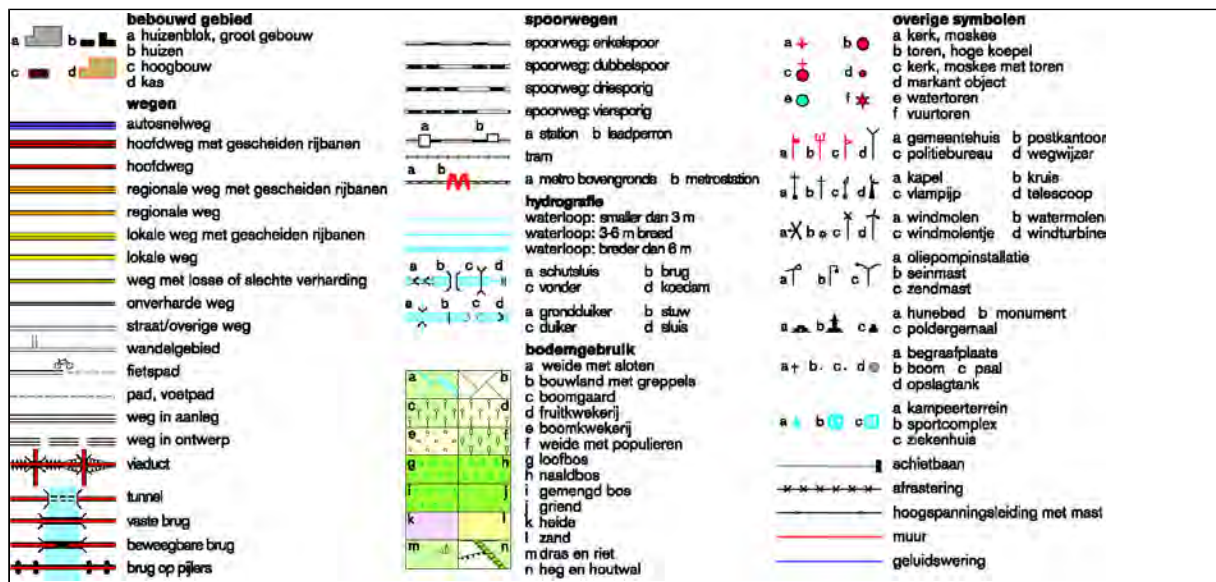
Deze kaart is noordgericht.

Schaal 1: 12500

Hier bevindt zich Kadastraal object ZOELLEN D 1515

Weth van der Burgstraat 1, 4011 GB ZOELLEN

© De auteursrechten en databankenrechten zijn voorbehouden aan de Topografische Dienst Kadaster.



BIJLAGE 2

Foto's onderzoekslocatie



Foto 1



Foto 2



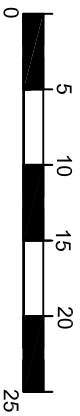
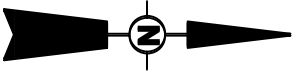
Foto 3



Foto 4

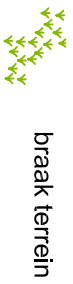
BIJLAGE 3

Situatietekening onderzoekslocatie met boorpunten



Legenda:

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

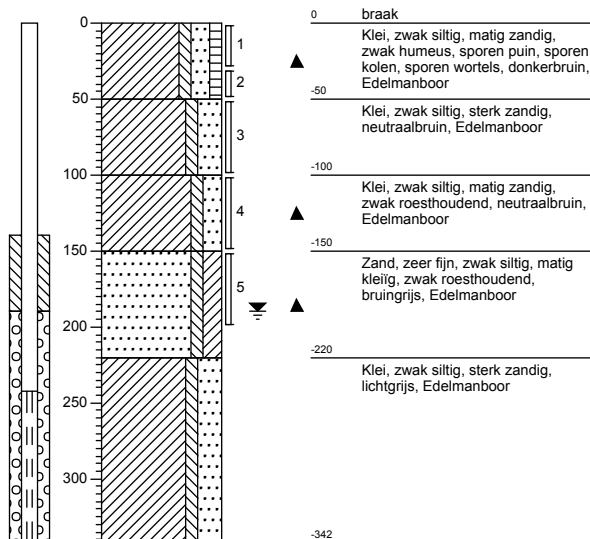
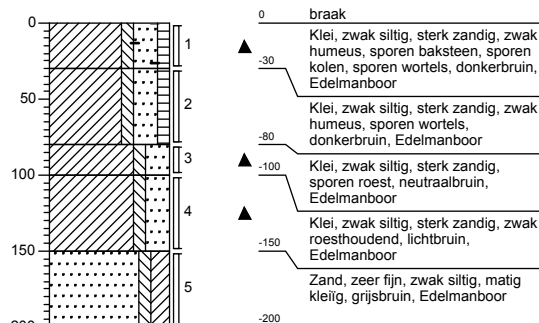
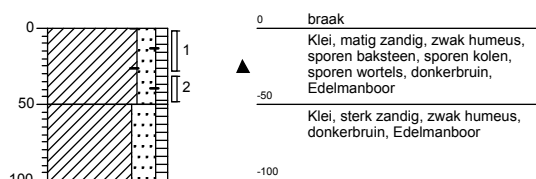
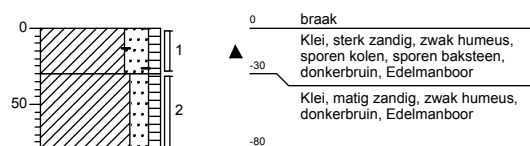
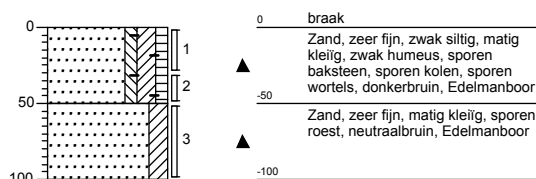
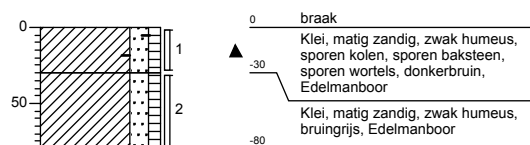
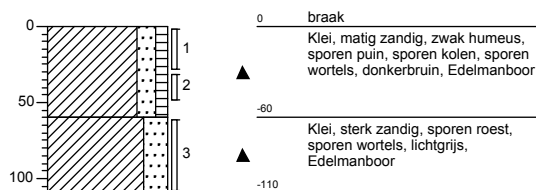
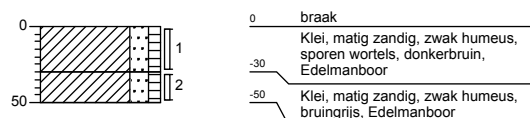


locatie	Wethouder van den Burgstraat (ong.) Zoelen		
project	AM13200-12		
opdrachtgever	Ordito Gilze b.v.		
schaal	1 : 500		
formaat	A4		
datum	22-10-2013		
getekend	HvdT		



BIJLAGE 4

Boorprofielen en zintuiglijke waarnemingen

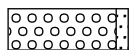
Boring: 1**Boring: 2****Boring: 3****Boring: 4****Boring: 5****Boring: 6****Boring: 7****Boring: 8**

Legenda (conform NEN 5104)

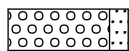
grind



Grind, siltig



Grind, zwak zandig



Grind, matig zandig

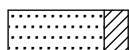


Grind, sterk zandig



Grind, uiterst zandig

zand



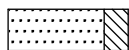
Zand, kleiig



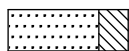
Zand, zwak siltig



Zand, matig siltig

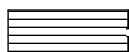


Zand, sterk siltig

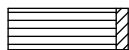


Zand, uiterst siltig

veen



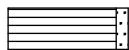
Veen, mineraalarm



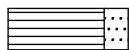
Veen, zwak kleiig



Veen, sterk kleiig



Veen, zwak zandig



Veen, sterk zandig

peilbuis



blinde buis

casing

hoogste grondwaterstand
gemiddelde grondwaterstand
laagste grondwaterstand

bentoniet afdichting

filter

klei



Klei, zwak siltig



Klei, matig siltig



Klei, sterk siltig



Klei, uiterst siltig



Klei, zwak zandig



Klei, matig zandig



Klei, sterk zandig

leem



Leem, zwak zandig

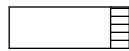


Leem, sterk zandig

overige toevoegingen



zwak humeus



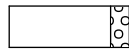
matig humeus



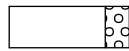
sterk humeus



zwak grindig



matig grindig



sterk grindig

geur

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

olie

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

p.i.d.-waarde

- ▣ >0
- ▣ >1
- ▣ >10
- ▣ >100
- ▣ >1000
- ▣ >10000

monsters

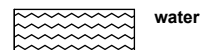
- ▬ geroerd monster
- ▬ ongeroerd monster

overig

- ▲ bijzonder bestanddeel
- ◀ Gemiddeld hoogste grondwaterstand
- ≡ grondwaterstand
- ◆ Gemiddeld laagste grondwaterstand



slib



water

BIJLAGE 5

Verklaring Veldmedewerker

VERKLARING

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

Projectnummer	AM13200-12
Onderzoekslocatie	Wethouder Van de Brugstraat 1 – Jeudestraat 8 te Zoelen
Datum uitvoering veldwerkzaamheden	9 oktober 2013 17 oktober 2013
Gecertificeerd monsternemer	dhr. H. van den Tillaar dhr. M. Vrolix



BIJLAGE 6

Analyseresultaten grond(meng)monster(s) met achtergrond- en
interventiewaarden

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

Monstercode Bodemtype	MM1 1		MM2 2		AW	1/2(AW+I)	I	RBK eis
	or	br	or	br				
droge stof (gew.-%)	82,0	--	82,1	--				
gewicht artefacten (g)	<1	--	<1	--				
aard van de artefacten (g)	Geen	--	Geen	--				
organische stof (gloeiverlies) (% vd DS)	4,1	--	1,8	--				
KORRELGROOTTEVERDELING								
lutum (bodem) (% vd DS)	22	--	22	--				
METALEN								
barium ⁺	160	177	110	122			920	20
cadmium	0,70	0,858 *	0,40	0,527	0,60	6,8	13	0,20
kobalt	8,8	9,71	8,8	9,71	15	102	190	3,0
koper	50	58,7 *	16	19,6	40	115	190	5,0
kwik	0,14	0,15 *	<0,05	0,038	0,15	18	36	0,050
lood	65	72,6 *	17	19,5	50	290	530	10
molybdeen	<0,5	0,35	<0,5	0,35	1,5	96	190	1,5
nikkel	26	28,4	28	30,6	35	68	100	4,0
zink	120	138	69	81,2	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN								
naftaleen	<0,01	--	<0,01	--				
fenantreen	0,06	--	<0,01	--				
antraceen	0,02	--	<0,01	--				
fluoranteen	0,16	--	<0,01	--				
benzo(a)antraceen	0,12	--	<0,01	--				
chryseen	0,13	--	<0,01	--				
benzo(k)fluoranteen	0,10	--	<0,01	--				
benzo(a)pyreen	0,13	--	<0,01	--				
benzo(ghi)peryleen	0,12	--	<0,01	--				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	0,11	--	0,01	--				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0,95	0,95	0,07	0,07	1,5	21	40	0,35
CHLOORBENZENEN								
hexachloorbenzeen (µg/kgds)	<1	1,71	-		8,5	1004	2000	1,0
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)								
PCB 28 (µg/kgds)	<1	--	<1	--				
PCB 52 (µg/kgds)	<1	--	<1	--				
PCB 101 (µg/kgds)	<1	--	<1	--				
PCB 118 (µg/kgds)	<1	--	<1	--				
PCB 138 (µg/kgds)	<1	--	<1	--				
PCB 153 (µg/kgds)	<1	--	<1	--				
PCB 180 (µg/kgds)	<1	--	<1	--				
som PCB (7) (0.7 factor) (µg/kgds)	4,9	12	4,9	24,5 ^a	20	510	1000	4,9
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN								
o,p-DDT (µg/kgds)	1,1	--	-					
p,p-DDT (µg/kgds)	10	--	-					
som DDT (0.7 factor) (µg/kgds)	11	26,8	-		200	950	1700	1,4
o,p-DDD (µg/kgds)	<1	--	-					
p,p-DDD (µg/kgds)	<1	--	-					
som DDD (0.7 factor) (µg/kgds)	1,4	3,41	-		20	17010	34000	1,4
o,p-DDE (µg/kgds)	<1	--	-					
p,p-DDE (µg/kgds)	23	--	-					
som DDE (0.7 factor) (µg/kgds)	24	58,5	-		100	1200	2300	1,4
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor) (µg/kgds)	36	--	-					4,2
aldrin (µg/kgds)	<1	1,71	-				320	1,0
dieldrin (µg/kgds)	<1	--	-					
endrin (µg/kgds)	<1	--	-					

som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor) (µg/kgds)	2,1	5,12	-		15	2008	4000	2,1
isodrin (µg/kgds)	<1	--	-					
telodrin (µg/kgds)	<1	--	-					
alpha-HCH (µg/kgds)	<1	1,71 ^a	-		1,0	8500	17000	1,0
beta-HCH (µg/kgds)	<1	1,71	-		2,0	801	1600	1,0
gamma-HCH (µg/kgds)	<1	1,71	-		3,0	602	1200	1,0
delta-HCH (µg/kgds)	<1	--	-					
som a-b-c-d HCH (0.7 factor) (µg/kgds)	2,8	--	-					
heptachloor (µg/kgds)	<1	1,71 ^a	-		0,70	2000	4000	1,0
cis-heptachloorepoxide (µg/kgds)	<1	--	-					
trans-heptachloorepoxide (µg/kgds)	<1	--	-					
som heptachloorepoxide (0.7 factor) (µg/kgds)	1,4	3,41 ^a	-		2,0	2001	4000	1,4
alpha-endosulfan (µg/kgds)	<1	1,71 ^a	-		0,90	2000	4000	1,0
hexachloorbutadieen (µg/kgds)	<1	--	-		3,0			1,0
endosulfansulfaat (µg/kgds)	<1	--	-					
trans-chloordaan (µg/kgds)	<1	--	-					
cis-chloordaan (µg/kgds)	<1	--	-					
som chloordaan (0.7 factor) (µg/kgds)	1,4	3,41 ^a	-		2,0	2001	4000	1,4
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem (µg/kgds)	47	--	-					
MINERALE OLIE								
fractie C10 - C12	<5	--	<5	--				
fractie C12 - C22	<5	--	<5	--				
fractie C22 - C30	<5	--	<5	--				
fractie C30 - C40	<5	--	<5	--				
totaal olie C10 - C40	<20	34,1	<20	70	190	2595	5000	35

Monstercode en monstertraject

¹	11940990-001	MM1 1-1/ 2-1/ 3-1/ 4-1/ 6-1/ 7-1
²	11940990-002	MM2 1-3/ 1-4/ 2-3/ 2-4/ 7-3

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

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

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

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

Bodemtype humus lutum

1	4.1%	22%
2	1.8%	22%



Analyserapport

Aeres Milieu BV
Dhr. G. Reuver
Postbus 1015
6040 KA ROERMOND

Blad 1 van 6

Uw projectnaam : Wethouder van de Burgstraat 1 / Jeudestraat 8 te Zoelen / grond
Uw projectnummer : AM13200-12
ALcontrol rapportnummer : 11940990, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer : NR19LAIQ

Rotterdam, 22-10-2013

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project AM13200-12. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

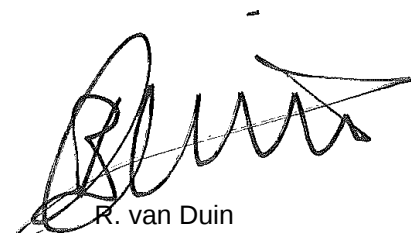
Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

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

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

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

Hoogachtend,



R. van Duin
Laboratory Manager



Aeres Milieu BV

Dhr. G. Reuver

Blad 2 van 6

Analyserapport

Projectnaam Wethouder van de Burgstraat 1 / Jeudestraat 8 te Zoelen / grond
 Projectnummer AM13200-12
 Rapportnummer 11940990 - 1

Orderdatum 15-10-2013
 Startdatum 15-10-2013
 Rapportagedatum 22-10-2013

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie		
001	Grond (AS3000)	MM1 1-1/ 2-1/ 3-1/ 4-1/ 6-1/ 7-1		
002	Grond (AS3000)	MM2 1-3/ 1-4/ 2-3/ 2-4/ 7-3		
Analyse	Eenheid	Q	001	002
droge stof	gew.-%	S	82.0	82.1
gewicht artefacten	g	S	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	4.1	1.8
KORRELGROOTTEVERDELING				
lutum (bodem)	% vd DS	S	22	22
METALEN				
barium	mg/kgds	S	160	110
cadmium	mg/kgds	S	0.70	0.40
kobalt	mg/kgds	S	8.8	8.8
koper	mg/kgds	S	50	16
kwik	mg/kgds	S	0.14	<0.05
lood	mg/kgds	S	65	17
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	26	28
zink	mg/kgds	S	120	69
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.06	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	0.02	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.16	<0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.12	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	0.13	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.10	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.13	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.12	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.11	0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.95 ¹⁾	0.07 ¹⁾
CHLOORBENZENEN				
hexachloorbenzeen	µg/kgds	S	<1	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Paraaf :





Aeres Milieu BV

Dhr. G. Reuver

Blad 3 van 6

Analyserapport

Projectnaam Wethouder van de Burgstraat 1 / Jeudestraat 8 te Zoelen / grond
 Projectnummer AM13200-12
 Rapportnummer 11940990 - 1

Orderdatum 15-10-2013
 Startdatum 15-10-2013
 Rapportagedatum 22-10-2013

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie		
001	Grond (AS3000)	MM1 1-1/ 2-1/ 3-1/ 4-1/ 6-1/ 7-1		
002	Grond (AS3000)	MM2 1-3/ 1-4/ 2-3/ 2-4/ 7-3		

Analyse	Eenheid	Q	001	002
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN				
o,p-DDT	µg/kgds	S	1.1	
p,p-DDT	µg/kgds	S	10	
som DDT (0.7 factor)	µg/kgds	S	11 ¹⁾	
o,p-DDD	µg/kgds	S	<1	
p,p-DDD	µg/kgds	S	<1	
som DDD (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 ¹⁾	
o,p-DDE	µg/kgds	S	<1	
p,p-DDE	µg/kgds	S	23	
som DDE (0.7 factor)	µg/kgds	S	24 ¹⁾	
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds		36 ¹⁾	
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 ¹⁾	
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		2.8 ¹⁾	
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 ¹⁾	
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 ¹⁾	
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	µg/kgds	S	47	
MINERALE OLIE				
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5 ²⁾	<5 ²⁾
fractie C12 - C22	mg/kgds		<5 ²⁾	<5 ²⁾
fractie C22 - C30	mg/kgds		<5 ²⁾	<5 ²⁾
fractie C30 - C40	mg/kgds		<5 ²⁾	<5 ²⁾
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20 ²⁾	<20 ²⁾

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Paraaf :





Aeres Milieu BV
Dhr. G. Reuver

Analyserapport

Blad 4 van 6

Projectnaam Wethouder van de Burgstraat 1 / Jeudestraat 8 te Zoelen / grond
Projectnummer AM13200-12
Rapportnummer 11940990 - 1

Orderdatum 15-10-2013
Startdatum 15-10-2013
Rapportagedatum 22-10-2013

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

- 1 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000
- 2 De betrouwbaarheid van het resultaat is mogelijk beïnvloed door overschrijding van de toegestane conserveertermijn volgens SIKB protocol 3001.

Paraaf :



Aeres Milieu BV

Dhr. G. Reuver

Analyserapport

Blad 5 van 6

Projectnaam Wethouder van de Burgstraat 1 / Jeudestraat 8 te Zoelen / grond
 Projectnummer AM13200-12
 Rapportnummer 11940990 - 1

Orderdatum 15-10-2013
 Startdatum 15-10-2013
 Rapportagedatum 22-10-2013

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN-ISO 11465, Grond (AS3000): conform AS3010-2
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000, NEN 5709
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond/Puin: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Conform AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Conform AS 3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-ISO 16772)
lood	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
hexachloorbenzeen	Grond (AS3000)	Conform AS3020-2
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
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

Paraaf :





Aeres Milieu BV

Dhr. G. Reuver

Blad 6 van 6

Analyserapport

Projectnaam Wethouder van de Burgstraat 1 / Jeudestraat 8 te Zoelen / grond
 Projectnummer AM13200-12
 Rapportnummer 11940990 - 1

Orderdatum 15-10-2013
 Startdatum 15-10-2013
 Rapportagedatum 22-10-2013

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
som aldrin/dieldrin/endrln (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) landbodem	Grond (AS3000)	Conform AS3020
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform prestatieblad 3010-7 Gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y4374421	10-10-2013	09-10-2013	ALC201
001	Y4374427	10-10-2013	09-10-2013	ALC201
001	Y4374428	10-10-2013	09-10-2013	ALC201
001	Y4374429	10-10-2013	09-10-2013	ALC201
001	Y4374434	10-10-2013	09-10-2013	ALC201
001	Y4374435	10-10-2013	09-10-2013	ALC201
002	Y4374130	10-10-2013	09-10-2013	ALC201
002	Y4374132	10-10-2013	09-10-2013	ALC201
002	Y4374423	10-10-2013	09-10-2013	ALC201
002	Y4374432	10-10-2013	09-10-2013	ALC201
002	Y4374446	10-10-2013	09-10-2013	ALC201

Paraaf :



BIJLAGE 7

Analyseresultaten grondwatermonster(s) met streef- en
interventiewaarden

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

Monstercode	pb1	S	1/2(S+I)	I	RBK eis
Bodemtype	1				
METALEN					
barium	97 *	50	338	625	20
cadmium	<0,2	0,40	3,2	6,0	0,20
kobalt	<2	20	60	100	2,0
koper	4,2	15	45	75	2,0
kwik	<0,05	0,050	0,18	0,30	0,050
lood	<2	15	45	75	2,0
molybdeen	2,5	5,0	152	300	2,0
nikkel	<3	15	45	75	3,0
zink	26	65	432	800	10
VLUCHTIGE AROMATEN					
benzeen	<0,2	0,20	15	30	0,20
tolueen	<0,2	7,0	504	1000	0,20
ethylbenzeen	<0,2	4,0	77	150	0,20
o-xyleen	<0,1 --				0,10
p- en m-xyleen	<0,2 --				0,20
xylenen (0.7 factor)	0,21 ^a	0,20	35	70	0,21
styreen	<0,2	6,0	153	300	0,20
naftaleen	<0,05 ^{a,b}	0,01	35	70	0,020
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN					
1,1-dichloorethaan	<0,2	7,0	454	900	0,20
1,2-dichloorethaan	<0,2	7,0	204	400	0,20
1,1-dichlooretheen	<0,1 ^a	0,01	5,0	10	0,10
cis-1,2-dichlooretheen	<0,1 --				0,10
trans-1,2-dichlooretheen	<0,1 --				
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	0,14 ^a	0,01	10	20	0,14
dichloormethaan	<0,2 ^a	0,01	500	1000	0,20
1,1-dichloorpropaan	<0,2	0,80	40	80	0,20
1,2-dichloorpropaan	<0,2	0,80	40	80	0,20
1,3-dichloorpropaan	<0,2	0,80	40	80	0,20
som dichloorpropanen (0.7 factor)	0,42	0,80	40	80	0,42
tetrachlooretheen	<0,1 ^a	0,01	20	40	0,10
tetrachloormethaan	<0,1 ^a	0,01	5,0	10	0,10
1,1,1-trichloorethaan	<0,1 ^a	0,01	150	300	0,10
1,1,2-trichloorethaan	<0,1 ^a	0,01	65	130	0,10
trichlooretheen	<0,2	24	262	500	0,20
chloroform	<0,2	6,0	203	400	0,20
vinylchloride	<0,2 ^a	0,01	2,5	5,0	0,20
tribroommethaan	<0,2			630	0,20
MINERALE OLIE					
fractie C10 - C12	<25 --				
fractie C12 - C22	<25 --				
fractie C22 - C30	<25 --				
fractie C30 - C40	<25 --				
totaal olie C10 - C40	<50	50	325	600	50

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

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

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



Analyserapport

Aeres Milieu BV
G. Reuver
Postbus 1015
6040 KA ROERMOND

Blad 1 van 5

Uw projectnaam : Wethouder van de Burgstraat 1 / Jeudestraat 8 te Zoelen
Uw projectnummer : AM13200-12
ALcontrol rapportnummer : 11942091, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer : YC2GMBKA

Rotterdam, 25-10-2013

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project AM13200-12. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

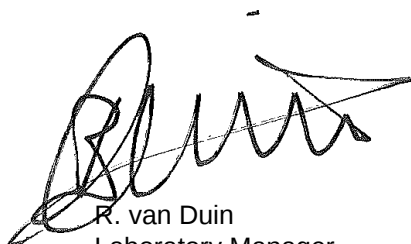
Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

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

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

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

Hoogachtend,



R. van Duin
Laboratory Manager

Aeres Milieu BV
G. Reuver

Analyserapport

Blad 2 van 5

Projectnaam Wethouder van de Burgstraat 1 / Jeudestraat 8 te Zoelen
Projectnummer AM13200-12
Rapportnummer 11942091 - 1

Orderdatum 17-10-2013
Startdatum 18-10-2013
Rapportagedatum 25-10-2013

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie		
001	Grondwater (AS3000)	pb1 pb1		
Analyse	Eenheid	Q	001	
METALEN				
barium	µg/l	S	97	
cadmium	µg/l	S	<0.2	
kobalt	µg/l	S	<2	
koper	µg/l	S	4.2	
kwik	µg/l	S	<0.05	
lood	µg/l	S	<2	
molybdeen	µg/l	S	2.5	
nikkel	µg/l	S	<3	
zink	µg/l	S	26	
VLUCHTIGE AROMATEN				
benzeen	µg/l	S	<0.2	
tolueen	µg/l	S	<0.2	
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2	
o-xyleen	µg/l	S	<0.1	
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2	
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.21	
styreen	µg/l	S	<0.2	
naftaleen	µg/l	S	<0.05	
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		0.14	
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	
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1	
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1	
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	
trichlooretheen	µg/l	S	<0.2	
chloroform	µg/l	S	<0.2	
vinylchloride	µg/l	S	<0.2	
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2	
MINERALE OLIE				
fractie C10 - C12	µg/l		<25	

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Paraaf :





Aeres Milieu BV
G. Reuver

Analysrapport

Blad 3 van 5

Projectnaam Wethouder van de Burgstraat 1 / Jeudestraat 8 te Zoelen
Projectnummer AM13200-12
Rapportnummer 11942091 - 1

Orderdatum 17-10-2013
Startdatum 18-10-2013
Rapportagedatum 25-10-2013

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie		
001	Grondwater (AS3000)	pb1 pb1		

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

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Paraaf :





Aeres Milieu BV
G. Reuver

Analyserapport

Blad 4 van 5

Projectnaam Wethouder van de Burgstraat 1 / Jeudestraat 8 te Zoelen
Projectnummer AM13200-12
Rapportnummer 11942091 - 1

Orderdatum 17-10-2013
Startdatum 18-10-2013
Rapportagedatum 25-10-2013

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 :



Aeres Milieu BV
G. Reuver

Analyserapport

Blad 5 van 5

Projectnaam Wethouder van de Burgstraat 1 / Jeudestraat 8 te Zoelen
Projectnummer AM13200-12
Rapportnummer 11942091 - 1

Orderdatum 17-10-2013
Startdatum 18-10-2013
Rapportagedatum 25-10-2013

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

Monster	Barcode	Aanlevering	Monsternummer	Verpakking
001	B1241788	21-10-2013	17-10-2013	ALC204
001	G8471898	21-10-2013	17-10-2013	ALC236
001	G8471899	21-10-2013	17-10-2013	ALC236

Paraaf :



ARCHEOLOGISCH ONDERZOEK

RAPPORT

Archeologisch bureau- en verkennend
veldonderzoek, door middel van boringen
Wethouder Van de Brugstraat 1 te Zoelen
AM13200-12

Opdrachtgever

Ordito Gilze
Postbus 94
5126 ZH GILZE

Projectnummer

Aeres Milieu projectnummer AM13200-12

Status rapport

Definitief

Autorisatie

Opsteller rapport:	paraaf	datum
Drs. ing. N.J.W. van der Feest		16 december 2013
Redactie:	paraaf	datum
Drs. C.D.R. Cohen Stuart		16 december 2013
Vrijgave:	paraaf	datum
Ing. T.K.P.G. Thijssen		16 december 2013

INHOUDSOPGAVE

SAMENVATTING	3
ADMINISTRATIEVE GEGEVENS	5
1. INLEIDING	7
2. WERKWIJZE	9
2.1 Inleiding	9
2.2 Verkennend veldonderzoek d.m.v. boringen.....	9
3. BUREAUONDERZOEK	11
3.1 Landschappelijke situatie - geomorfologie	11
3.2 Landschappelijke situatie - bodem	12
3.3 Bewoningsgeschiedenis – historisch overzicht	12
3.4 Bewoningsgeschiedenis – archeologische waarden	13
3.5 Bewoningsgeschiedenis – historisch materiaal	16
4. VERWACHTINGSMODEL	19
5. VELDWERKZAAMHEDEN	21
5.1 Algemeen	21
5.2 Fysisch geografische beschrijving van de bodemopbouw	21
5.3 Archeologische indicatoren	21
6. CONCLUSIE	23
6.1 Algemeen	23
6.2 Beantwoording van de onderzoeksvragen	23
7. AANBEVELINGEN	25
LITERATUURLIJST	26

Bijlagen:

1	Topografische overzichtskaart
2	Situatietekening onderzoekslocatie met boorpunten
3	Overzicht IKAW
4	Overzicht gemeentelijke archeologische waarden- en verwachtingskaart
5	Overzicht geomorfologische kaart
6	Overzicht bodemkaart
7	Overzicht AHN
8	Boorkernbeschrijvingen

SAMENVATTING

Op 22 oktober 2013 is door Aeres Milieu een verkennend archeologisch booronderzoek uitgevoerd op de locatie Wethouder Van de Brugstraat 1 te Zoelen. Voorafgaand aan dit booronderzoek is een specifiek verwachtingsmodel opgesteld aan de hand van een bureauonderzoek over deze locatie. Het doel van het booronderzoek is de in het bureauonderzoek opgestelde specifieke verwachting te toetsen. Aan de hand van deze gegevens kunnen vervolgens een waardestelling en adviezen over de aanwezige archeologische resten, of vervolgetraject worden opgesteld.

Op basis van de bekende gegevens omtrent archeologische waarden in het gebied en geografische ligging moet worden geconcludeerd dat voor het plangebied een lage archeologische verwachting geldt voor archeologische resten uit het neolithicum tot de ijzertijd. Deze perioden worden in de omgeving met name ten noordoosten van het plangebied aangetroffen. Mogelijke resten zullen in de directe omgeving van het plangebied echter zijn afgevoerd door de meandergordel welke zich in een latere fase door het plangebied heeft gesneden.

De daarop volgende perioden worden alle gezien als een hoge verwachting. De Romeinse tijd vanwege de vele cultuurlagen in de omgeving waardoor een beeld van intensief gebruik kan worden geschetst.

De middeleeuwen en nieuwe tijd worden ook gezien als een hoge verwachting. De ligging van het plangebied op een terp doet vermoeden dat dit de historische woongronden zijn van het dorp. Ook de aanwezigheid van het kasteel Soelen zal een aanleiding zijn geweest tot het vormen van een nederzetting buiten het complex. Vermoedelijk heeft het plangebied hoger gelegen en is hierdoor aantrekkelijker geweest voor bewoning.

In het plangebied is een mogelijke oeverwal aangetroffen. De zeer beperkte verstoringen in het plangebied zijn aanleiding de hoge verwachting voor het aantreffen van archeologische resten in stand te houden. Ter plaatse kunnen resten vanaf de late ijzertijd worden aangetroffen vanaf 0,45 m-mv. Op basis van deze gegevens wordt geadviseerd een vervolgonderzoek uit te voeren. Een dergelijk onderzoek kan plaatsvinden als een proefsleuven onderzoek, echter gezien de zeer beperkte omvang van de verstoring zal het uitvoeren van een proefsleuvenonderzoek zeer weinig inzicht geven in de aard, omvang en kwaliteit van eventueel aanwezige sporen. Derhalve wordt voorgesteld het vervolg uit te voeren in de vorm van een archeologische begeleiding van de ontgraving van de bouwkuip. Uiteraard kan het bodemarchief middels een dubbelbestemming archeologie in het bestemmingsplan worden beschermd indien blijkt dat de verstoring van de voorgenomen plannen niet dieper reikt dan 0,25 m-mv, (0,45 m-mv archeologische niveau 20 cm bufferzone). Hierbij kan gedacht worden aan ophoging van het plangebied om toch voldoende diepgang voor de fundering te garanderen.

ADMINISTRATIEVE GEGEVENS

Projectnummer	: AM13200-12
OM-nummer	: 58.599
Soort onderzoek	: Verkennend booronderzoek
Adres onderzoekslocatie	: Wethouder Van de Brugstraat 1 te Zoelen
Toponiem	: Wethouder Van de Brugstraat
Gemeente	: Buren
Provincie	: Gelderland
Kadastrale registratie	: sectie D nr. 1724, 1725 (deels), 1726 (deels) en 1727
Coördinaten	: centrum 156.216; 435.896
	NW: 156.220; 435.920
	NO: 156.244; 435.909
	ZW: 156.193; 435.882
	ZO: 156.214; 435.873
Oppervlakte	: circa 1.000 m ²
Huidig locatie gebruik	: braakliggend
Aanleiding onderzoek	: bestemmingsplanwijziging
Opdrachtgever	: Ordito Gilze
Bevoegde overheid	: Gemeente Neder-Betuwe
Opslag documentatie en materiaal	: Zuidhoven 9m te Roermond tot deponering bij provinciaal depot te Nijmegen
Datum uitvoering	: 22 oktober 2013

1. INLEIDING

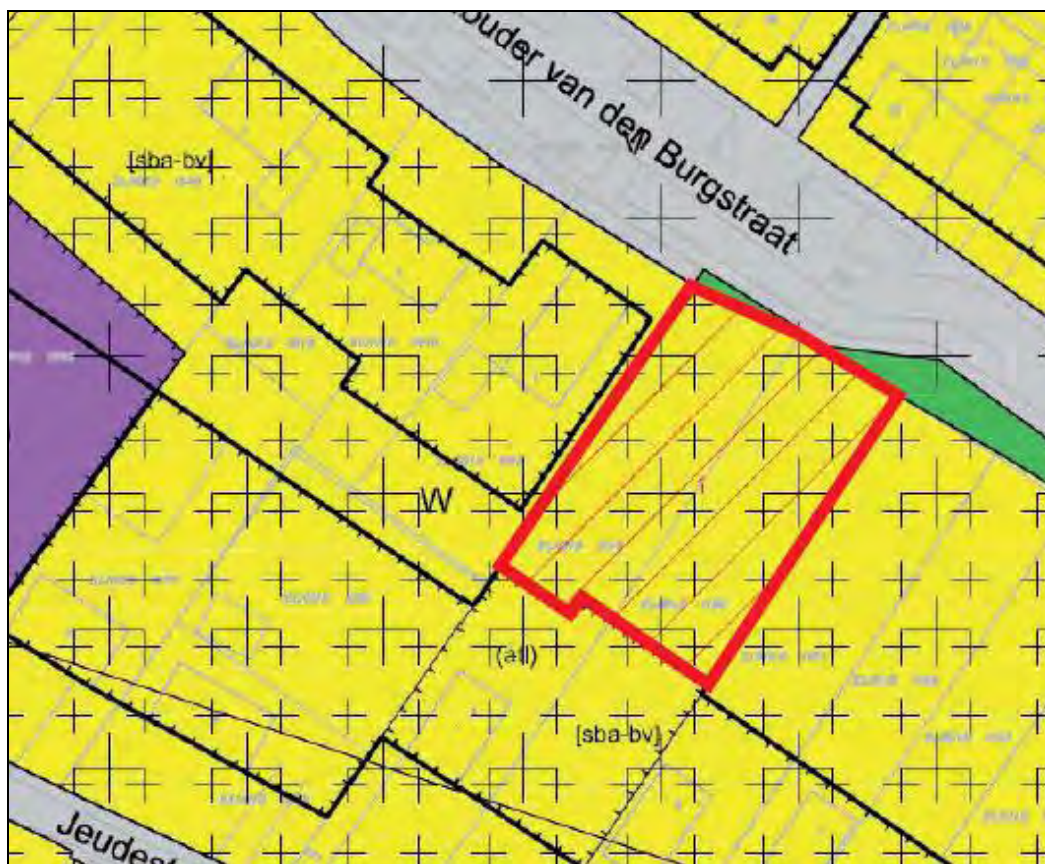
In opdracht van Ordito Gilze heeft Aeres Milieu een archeologisch bureau- en verkennend veldonderzoek, d.m.v. boringen uitgevoerd op de locatie:

Adres onderzoekslocatie	: Wethouder Van de Brugstraat
Gemeente	: Buren
Oppervlakte	: circa 1.000 m ²
Huidig perceelsgebruik	: braakliggend
Toekomstig perceelsgebruik	: een woningen met erf

Dit archeologisch onderzoek is uitgevoerd conform de richtlijnen van de KNA 3.2. Het verkennend onderzoek bestaat uit een bureauonderzoek naar de historie en bodemgesteldheid van de onderzoekslocatie. Aanvullend hierop is een verkennend veldonderzoek d.m.v. boringen op het perceel uitgevoerd. De werkzaamheden in het veld zijn uitgevoerd door een KNA-archeoloog onder leiding van een KNA-senior archeoloog.

Aanleiding

De aanleiding voor het laten uitvoeren van dit bodemonderzoek is de voorgenomen nieuwbouw van een woning. Er zijn nog geen concrete gegevens beschikbaar voor de diepte van de verstoring behorend tot de nieuw te bouwen woningen (zie figuur 1). Aangezien er nog geen diepte bekend is wordt voor dit onderzoek uitgegaan van een minimale verstoringsdiepte van 1,50 meter –mv.



Figuur 1: Voorgenomen ontwikkeling van het plangebied.

Doel

Het doel van het archeologisch bureauonderzoek is, het bepalen van een specifiek verwachtingsmodel voor de locatie. Dit verwachtingsmodel wordt op basis van historische kaarten en bekende landschappelijke en archeologische gegevens gevormd.

Dit verwachtingsmodel zal vervolgens leiden tot een aanbeveling over het behoud in-situ of eventueel vervolgonderzoek.

Het doel van het aansluitende verkennende booronderzoek is het toetsen van het in het bureauonderzoek opgestelde verwachtingsmodel.

Specifiek voor de locatie Wethouder Van de Brugstraat 1 zijn de volgende onderzoeksvragen geformuleerd:

- Is er sprake van stratigrafische lagen die potentieel archeologische waarden kunnen bevatten?
- In hoeverre zijn deze lagen intact en hoe reflecteert dit de kwaliteit van de mogelijk aanwezige archeologische resten?
- Wat is de diepteligging van mogelijke archeologische resten en wat is de daadwerkelijke bedreiging van deze resten door de voorgenomen bodemingrepen?

Plangebied

Het plangebied is centraal gelegen in de kern van Zoelen. De noordoostzijde wordt begrensd door de Wethouder Van de Brugstraat (zie figuur 2). De overige zijden worden gevormd door de perceelsscheiding van de belendende percelen.



Figuur 2: plangebied oostelijke richting gefotografeerd.

2. WERKWIJZE

2.1 Inleiding

Bij het uitvoeren van het bureauonderzoek is gebruik gemaakt van verschillende bronnen. Deze bronnen geven inzicht in bekende, of te verwachten archeologische resten binnen het onderzoeksgebied. Daarnaast zijn deze bronnen van belang voor het opstellen van de landschapsgenese.

Archeologische bronnen

- Indicatieve Kaart Archeologische Waarden (IKAW)
- Cultuurhistorische Waardenkaart (CHW)
- Archeologische Monumentenkaart (AMK)
- Archeologisch Informatiesysteem (ARCHIS II)
- De archeologische verwachtings- en beleidsadvieskaart voor de gemeente Buren
- Specifieke lokale informatie

Bodem- en geomorfologische kaarten

- Bodemkaart (Alterra, uit Archis2)
- Geomorfologische kaart (Alterra, uit Archis2)
- Actuele Hoogtekaart van Nederland (AHN)

Historische kaarten

- Historisch minutenplan (1800-1832)
- Historische topografische en militaire kaarten (1830 tot 1978)
- Moderne topografische kaart (2005)

De bovenstaande bronnen worden aangevuld door mogelijke informatie afkomstig van lokale archeologische verenigingen en werkgroepen. De overige aanvullende informatie is terug te vinden in de literatuurlijst.

2.2 Verkennend veldonderzoek d.m.v. boringen

Om een regelmatige verdeling over het plangebied te kunnen garanderen is gebruik gemaakt van een grid met gelijkbenige driehoeken (voor zover het plangebied dit toelaat). Voor een verdeling van de boringen zie bijlage 2.

Deze meetpunten worden met behulp van meetwiel en meetlint uitgezet. De boorpunten worden gerelateerd aan de AHN. De boringen zijn uitgevoerd met een edelman boor van 10 centimeter.

Daar waar potentieel interessante lagen aanwezig zijn of er archeologische indicatoren zijn aangetroffen worden twee boringen gezet met een diameter van 12 centimeter. De relevante boorkernen van deze boringen worden gezeefd over een zeef met een maaswijdte van 4 millimeter. De boringen worden tot minimaal 30 centimeter in de 'schone' (C-horizont) ondergrond doorgeboord. De boorkernen worden conform ASB (Archeologische Standaard Boorbeschrijving 5.2) beschreven.

Voor het plangebied aan de Wethouder Van de Burgstraat is uitgegaan van 5 boringen om een duidelijk beeld te kunnen schetsen. Dit komt neer op circa 50 boringen per hectare. Tijdens het veldwerk wordt, voor zover mogelijk gekeken naar archeologische indicatoren aan het oppervlakte.

3. BUREAUONDERZOEK

3.1 Landschappelijke situatie - geomorfologie

Tijdens het Weichselien, de laatste ijstijd (115.000 – 10.000 jaar geleden), was de Rijn een vlechtende rivier die in brede dalen, onder periglaciale omstandigheden met name grof zand en grind afzette. Deze afzettingen behoren tot de zogenaamde Formatie van Kreftenheye (De Mulder/ et al. 2003). Onder invloed van de veranderende klimaatsomstandigheden verandert het vlechtende systeem langzaam in een meanderende rivier. Van het Laat-Glaciaal tot en met het Vroeg-Holoceen werd op de Formatie van Kreftenheye een pakket compacte, zandige klei afgezet door deze inmiddels meanderende rivieren. Dit zandige kleipakket staat bekend onder de naam de Laag van Wijchen en is gevormd door sediment dat tijdens overstromingen in de riviervlakte werd afgezet en vervolgens werd aangereikt door eolisch afgezet zand. Deze pleistocene afzettingen liggen binnen het onderzoeksgebied op een diepte van 2 tot 4 m –mv (Archis2).

In het Holoceen hebben de Rijn- en Maastakken zich binnen de Rijn-Maas delta vaak verlegd, hierdoor is een gecompliceerd netwerk van overlappende stroomgordels ontstaan. Hierbij worden de oudere stroomgordels veelal bedekt door jongere afzettingen (Berendsen/ Stouthamer 2001). Hierdoor is het huidige beeld van de Rijn-Maas delta ontstaan. De holocene beddinggordels zijn te herkennen als zandlichamen omgeven door oeverafzettingen (oeverwal) van siltig zand tot siltige klei en de achterliggende fijnere komafzettingen van zwak siltige klei.

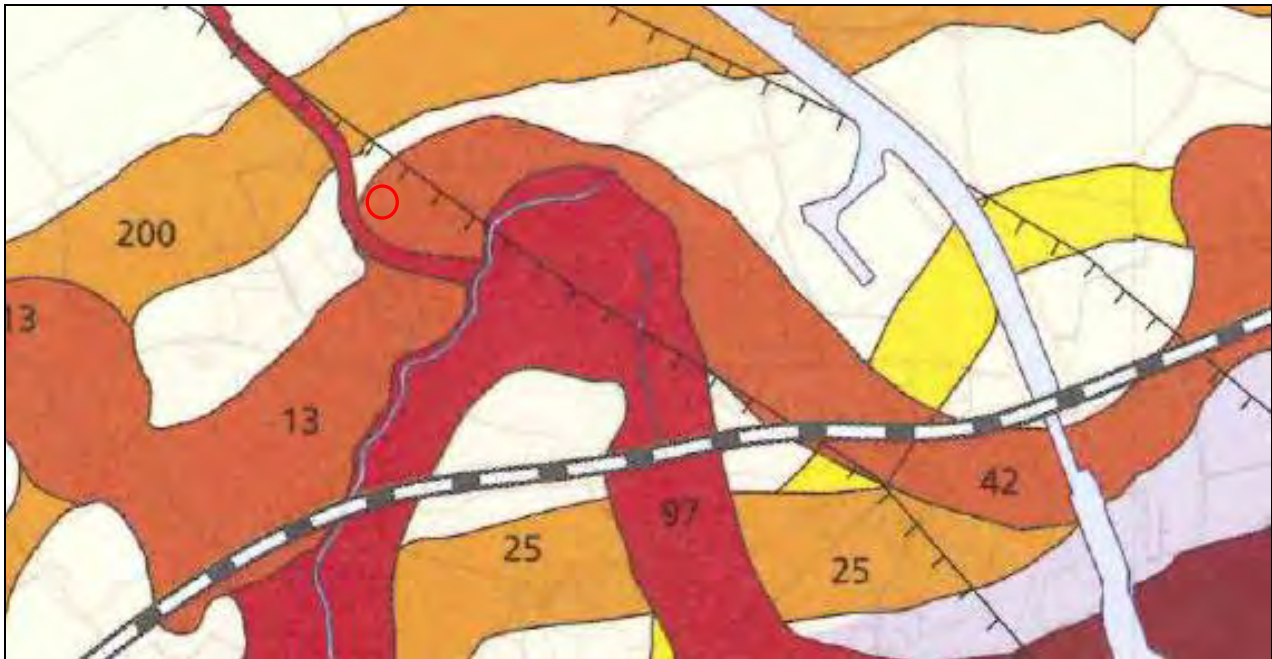
Deze afzettingen met een grote variatie behoren tot de Formatie van Echteld. Er wordt op basis van afzettingstype een aantal eenheden onderscheiden. De belangrijkste eenheden zijn geulafzettingen, oeverafzettingen en komafzettingen (De Mulder/ et al. 2003). De geulafzettingen worden binnen de stroomgeul afgezet en bestaan hoofdzakelijk uit zand. De oever- en komafzettingen zijn gevormd op het moment dat de rivier buiten de oevers trad en het sediment bij lagere stroomsnelheden kon afzetten buiten de bedding. Hierbij bestaat een evenredigheid tussen de afstand en de grootte van het sedimentdeeltje. De fijnere sedimentdelen konden makkelijker over een grote afstand worden getransporteerd waardoor de fijnste delen het verst van de stroomgeul af lagen, de komafzettingen. Binnen deze komafzettingen kunnen veenlagen voorkomen en worden gerekend tot de Formatie van Nieuwkoop. Door de sterkere sedimentatie op de oeverwallen komen de oeverwallen hoger in het landschap te liggen. Dit wordt versterkt door het verschil in de mate van inklinking tussen de bedding- en oeverafzettingen en de komafzettingen (Berendsen 2004). De stroomgordels liggen hierdoor hoger binnen het omringende komgebied. Deze hoge ligging in het landschap was de reden waardoor de oeverwallen voorkeurslocaties waren voor bewoning.

Andere voorkeurslocaties waren de rivierduinen of donken in het rivierengebied. Deze zijn veelal gevormd gedurende het Jonge Dryas (11.000 – 10.000 jaar geleden). Door de koude kwam in de omgeving van het rivierengebied alleen een toendra achtige begroeiing voor. Hierdoor had de wind vrij spel op het aanwezig zand en werd dit tot duinen opgeblazen (Zonneveld 1981). Vrijwel alle duinen gevormd in deze periode zijn afgedekt met jongere afzettingen.

De kern van Zoelen is gelegen op een rivieroeverwal (legenda-eenheid 3K25, bijlage 5), deze oeverwal wordt te zuiden en ten noorden in een oost-west oriëntatie doorsneden door twee geulen van een meanderend afwateringsstelsel (legenda-eenheid 2R11) tegenwoordig nog herkenbaar als onderdeel van het Dode Lingesysteem. De oeverwal wordt ten noorden begrensd door rivierkom en oeverwalachtige vlakten (legenda-eenheid 2M22). Hoewel het hoogteverschil tegenwoordig minimaal is, is dit nog wel waar te nemen op de hoogtekartaal (AHN, bijlage 7).

De betreffende rivieroeverwal, in Zoelen en omgeving komen er meerdere voor, is de oeverwal van de stroomgordel van Avezaath (zie figuur 3). Deze stroomgordel was actief van 2410 tot 1842 B.P. Op de stroomgordel zijn archeologische aanwijzingen aangetroffen die wijzen op bewoning vanaf de ijzertijd (Berendsen/ Stouthamer 2001). Naast deze kaart is ook de recentere geactualiseerde versie van 2012 (Cohen/Stouthamer/Pierik/Geurts 2012). De gegevens zijn echter onveranderd ten opzichte van 2001.

Op de zanddiepte kaart van de provincie Gelderland is te zien dat het beddingzand tussen de 1,0 en 1,5 m –mv voorkomt.



Figuur 3: uitsnede van de geografische-geomorfologische kaart van de Rijn-Maas delta, met in rood de globale ligging van het plangebied (bron: Berendsen/ Stouthamer 2001).

3.2 Landschappelijke situatie - bodem

De bodemkaart van Nederland (bijlage 6) geeft aan dat de omgeving van het plangebied bestaat uit een zone met kalkhoudende ooivaaggronden bestaande uit lichte zavel tot lichte klei (legenda-eenheid Rd90A). Deze subcategorie van de poldervaaggronden hebben onder de bouwvoor een zeer homogeen karakter en bevatten geen roest. In de omgeving komen ook kalkloze poldervaaggronden met zware zavel en lichte klei (legenda-eenheid Rn95C en Rd90C) voor. Deze gronden worden gekenmerkt door een overgang naar een zandondergrond tussen 40 en 80 centimeter –mv en de afwezigheid van bodemvorming (B-horizont ontbreekt). Dit type gronden komt in de omgeving van het plangebied veelvuldig voor het is duidelijk zichtbaar dat de kleifractione in de bodem toeneemt naar mate men verder van de rivier komt. Direct ten zuidoosten van het plangebied worden deze bodemtypen doorsneden door de uiterwaardgronden van de Linge. Opvallend is echter dat het plangebied zelf niet op een natuurlijke bodem is gesitueerd, maar op een kunstmatige ophoging. Het plangebied ligt namelijk op een terp.

3.3 Bewoningsgeschiedenis – historisch overzicht

Op basis van de geraadpleegde bronnen kan het volgende historische overzicht worden geschetst:

De geschiedenis van Zoelen is zeer ontoegankelijk in de reguliere bronnen. Derhalve is gekeken naar de ontwikkeling van het kasteel Soelen direct ten westen van het plangebied. Op basis van deze gegevens kan een goed beeld gevormd worden over de ontwikkelingen in de omgeving.

De eerste verwijzing naar Zoelen (of Soelen) wordt gemaakt in de stadrechtverlening van Wageningen in 1263. Hier wordt een Otto van Soelen bij naam genoemd. Bij overlijden had Otto van Soelen alleen een minderjarige dochter. In de periode tussen 1290 en 1296 wordt het kasteel ingenomen door de volgelingen van de graaf van Vlaanderen. Vermoedelijk om een betere controle te behouden werd het huis en landgoed beleend door de graaf van Gelre. Dit gebeurde in 1298 aan Arndt van Arkel. Zijn kleinzoon is in 1349 de heer van Soelen en Avezaath. In 1355 worden beiden huizen echter door de hertog van Gelre vernietigd. Arnold van Soelen bouwt vervolgens het kasteel weer op. Echter ontstaat er een conflict tussen Van Soelen en de hertog van Gelre.

Deze bepaald dat het kasteel op afroep afgebroken kan worden zonder dat Van Soelen aanspraak op de stenen mocht maken afkomstig van de sloop. Na de splitsing van Soelen en Avezaath komt Soelen in de handen van Walraven van Bentheim en vervolgens de familie Van Rossum. In 1506 wordt Soelen verheven tot heerlijkheid. In 1596 is het huis in bezit van Heilwich van Rossum, deze was getrouwd met Dirk Vijgh wie de leenheer van Aldenhaag was. Het kasteel wordt in 1574 in de brand gestoken door deze Dirck omdat hij bang was dat langstreckende Spaanse troepen het kasteel zouden belegeren. Soelen zou dat jaar overgedragen worden aan Reinier van Gelre op last van de Gelderse overheid. In 1577 nam Dirck het kasteel echter weer met geweld terug. Ondertussen was het kasteel al weer gedeeltelijk hersteld van de brand. In 1682 stierf de laatste telg van de familie Vijgh, waarna het kasteel in vele ongerelateerde handen kwam. Tenslotte eindigt het kasteel in de 19^e eeuw in de handen van het geslacht Völcker (kasteleninnederland.nl / ms-visucom.de). Hoewel de geschiedenis van het kasteel niet vergelijkbaar is met de nederzetting zal de roerige geschiedenis rond het kasteel ook de sporen hebben achtergelaten bij de lokale bewoning en activiteiten.

De opname van oorlogsschade in Nederland na de oorlog is uitvoerig gerapporteerd. Over Zoelen wordt gemeld dat het dorp tussen 1 november 1939 en eind mei 1940 en 7 tot 31 december 1944 geïndundeerd was (Van Blankenstein 2006). Van de vooroorlogse woningen in Zoelen zouden er 1 tot 50 zijn verwoest. Er kan ook worden uitgegaan van schade aan diverse andere panden.

Naast de oorlogsschade wordt ook gekeken naar de mogelijke verstoringen als gevolg van de luchtgevechten en bombardementen boven Nederland. In de omgeving van Zoelen wordt melding gemaakt van 4 vliegtuigen die zijn neergestort. Eén in de omgeving van de kerk ten zuiden van het plangebied. De overige locaties zijn te onduidelijk beschreven om te achterhalen of deze invloed hebben gehad op het plangebied (Auwerda/Grimm 2008; Zwanenburg 1990).

3.4 *Bewoningsgeschiedenis – archeologische waarden*

Het plangebied heeft op de IKAW deels een hoge kans op het aantreffen van archeologische resten (zie bijlage 3). Dit komt overeen met de archeologische verwachtingenkaart van gemeente Buren, welke leidend is in deze. Op deze kaart is het plangebied gelegen in een zone met hoge verwachting, binnen de oude woongronden.

In de omgeving (straal van 1.000 meter) van het plangebied zijn 52 waarnemingen gedaan (tabel 1), 10 monumenten bekend (tabel 2) en 11 onderzoeken uitgevoerd (tabel 3).

De monumenten zijn met name geduid aan de hand van de grote hoeveelheden mobilia die ter plaatse aangetroffen. Het betref vermoedelijk met name woongronden daterend uit de ijzertijd tot en met de late middeleeuwen. Opvallend is dat de monumenten het plangebied als het ware insluiten.

De waarnemingen sluiten aan op het beeld dat geschetst wordt door de monumenten. De grote hoeveelheden en de rijkdom van de vondsten duiden op een vermoedelijk zeer intensief bewoonde omgeving. Op basis van de waarnemingen kan een beeld worden gevormd waarbij de zwaartepunten liggen in de perioden neolithicum – bronstijd, ijzertijd – Romeinse tijd en middeleeuwen. Hierbij moet wel vermeld worden dat het prehistorische aspect met name aangetroffen is op de noordelijk gelegen stroomgordel van Zoelen.

De onderzoeken in deze rijke omgeving zijn relatief beperkt, alle booronderzoeken geven aanleiding tot vervolgonderzoek. Dit met name op basis van de intacte aard van de bodem en de mogelijke aanwezigheid van een oeverwal in de ondergrond. De uitgevoerde vervolgonderzoeken, met uitzondering van twee onderzoeken uitgevoerd door Hollandia, leverden archeologische vindplaatsen op.

Op basis van deze gegevens kan een beeld worden geschetst van een uitzonderlijk rijk en omvangrijk bodemarchief.

Er is in het kader van de bureaustudie contact geweest met Historische Kring Kesteren en Omstreken, dit heeft voornamelijk geen aanvullende informatie opgeleverd. Daarnaast is informeel contact opgenomen met dhr. A. Haneveer, de resultaten van dit contact leverden geen aanvulling op de reeds bekende gegevens.

Waarnemingen			
Nummer	Afstand tot het plangebied (m)	Periode	Omschrijving
1.960	715 (Z)	Vroege middeleeuwen C - late middeleeuwen D	Keramiek, ondetemineerbaar, gedraaid, proto-steengoed
1.961	520 (ZO)	Neolithicum – nieuwe tijd	Keramiek, ondetemineerbaar, Engels
1.962	575 (O)	Romeinse tijd	Keramiek, gladwandig
1.964	860 (ZZW)	Romeinse tijd; Vroege middeleeuwen C – late middeleeuwen	Keramiek, Terra nigra, ruwwandig, Pingsdorf, Paffrath, kogelpot, ondetemineerbaar, steengoed
1.967	550 (ZW)	Romeinse tijd; Vroege middeleeuwen C – late middeleeuwen	Keramiek, gevernist, ruwwandig, ondetemineerbaar, Pingsdorf, Andenne, gedraaid, steengoed
1.968	810 (ZW)	Romeinse tijd; Late middeleeuwen – nieuwe tijd	Keramiek, gedraaid, gladwandig, ruwwandig, Andenne, steengoed, roodbakkend, ondetemineerbaar, Pingsdorf, kogelpot, Terra sigillata
1.973	985 (NW)	Romeinse tijd; Vroege middeleeuwen – late middeleeuwen	Keramiek, Terra nigra, Pingsdorf, Paffrath, Andenne, steengoed, kogelpot, amfoor, dolium, dikwandig, handgevormd, ruwwandig, wrijfschaal, gevernist, gladwandig, , gedraaid, knikwandpot, ondetemineerbaar, roodbakkend, Terra sigillata, bolpot; Bot, onbekend; Steen, slijpsteen; Glas, vaatwerk
2.041	360 (NO)	Late middeleeuwen	Keramiek, Pingsdorf, kogelpot, ondetemineerbaar
2.042	875 (NW)	Late middeleeuwen	Keramiek, steengoed, ondetemineerbaar, proto-steengoed
3.289	620 (NO)	IJzertijd – Romeinse tijd; Middeleeuwen	Keramiek, handgevormd, Badorf, Pingsdorf, spinklos, weefgewicht, Terra sigillata
7.136	500 (O)	Vroeg – midden Romeinse tijd	Keramiek, ondetemineerbaar
7.139	505 (WZW)	Vroege middeleeuwen C – late middeleeuwen A	Keramiek, ondetemineerbaar
7.244	230 (ZW)	Midden – late ijzertijd	Keramiek, handgevormd, spinklos
7.245	235 (ZW)	Vroege middeleeuwen C – Late middeleeuwen B	Keramiek, steengoed, proto-steengoed, Paffrath, grijsbakkend, Andenne, Badorf, kogelpot
7.246	280 (ZW)	Vroeg Romeinse tijd	Keramiek, handgevormd
7.263	270 (ZW)	Late middeleeuwen A – B	Keramiek, proto-steengoed, Paffrath, grijsbakkend, plavuis
7.299	740 (NO)	Laat Romeinse tijd	Keramiek, gedraaid, handgevormd, Terra nigra, tegula, onbekend; IJzer, slak, ketting; Tufsteen, bouw materiaal; Glas, vaatwerk; Lood, onbekend; Steen, brok; Koper, onbekend
19.421	365 (NO)	Late ijzertijd – Romeinse tijd	Keramiek, handgevormd, ondetemineerbaar, ruwwandig, gladwandig, dikwandig, Belgisch grijs, gevernist, Terra sigillata
19.422	355 (NO)	Romeinse tijd	Keramiek, ruwwandig, gedraaid, gladwandig, handgevormd
19.423	355 (NO)	Vroege middeleeuwen B – C	Keramiek, tonvormig
22.371	865 (NO)	Late bronstijd – vroege ijzertijd	Keramiek, handgevormd
22.372	855 (NO)	Vroege ijzertijd	Vuursteen, afslag; Bot, onbekend; Keramiek, handgevormd
22.373	750 (NO)	Vroege bronstijd	Keramiek, handgevormd
22.374	730 (NO)	Vroege bronstijd	Keramiek, handgevormd; Steen, kooksteen; Vuursteen, afslag
22.375	785 (NO)	Midden – laat neolithicum	Keramiek, handgevormd (Vlaardingen-cultuur), hutteleem; Vuursteen, bijl, kling, schrabber, afslag; Steen, kooksteen; Bot, onbekend
22.376	675 (NO)	Laat neolithicum	Keramiek, handgevormd (klokbeker)
22.376	675 (NO)	Laat neolithicum	Keramiek, handgevormd (klokbeker)
22.399	240 (NO)	Late ijzertijd – vroeg Romeinse tijd	Keramiek, handgevormd, hutteleem, ruwwandig, gladwandig; Grondspoor

Waarnemingen			
Nummer	Afstand tot het plangebied (m)	Periode	Omschrijving
22.400	310 (NO)	Romeinse tijd	Keramik, handgevoemd, ruwwandig, gladwandig, geveerd, amfoor, wrijfschaal, Terra nigra, Belgisch grijs, Terra sigillata, zoutcilinder, hutteleem, tegula; Tufsteen, brok; Leisteen; Bot, onbekend; Lood, onbekend; Grondspoor
22.882	385 (NO)	Romeinse tijd	Zilver, haarnaald; Brons, onbekend, gordel (onderdeel)
22.931	385 (NO)	Vroege middeleeuwen C	Brons, naald
22.937	375 (NO)	Midden Romeinse tijd	Brons, beslag, hanger
22.975	590 (N)	Vroeg Romeinse tijd	Metaal, ogenfibula
23.028	515 (NO)	Midden Romeinse tijd	Metaal, draadfibula
23.029	500 (NO)	Vroeg Romeinse tijd	Metaal, ogenfibula
23.039	390 (NO)	Midden Romeinse tijd A	Metaal, draadfibula
25.037	350 (ZW)	IJzertijd; Romeinse tijd; Vroege middeleeuwen D – late middeleeuwen	Keramik, spinklos, ruwwandig, Andenne, steengoed, handgevoemd
25.039	515 (Z)	Middeleeuwen	Keramik, gebouw
25.156	515 (NO)	Vroeg Romeinse tijd B – midden Romeinse tijd	Keramik, handgevoemd, ruwwandig
25.157	525 (NO)	Romeinse tijd; Vroege middeleeuwen C – D	Tufsteen, bouw materiaal; Keramik, tegula, Terra sigillata, Badorf
25.158	490 (NNO)	Midden Romeinse tijd	Keramik, ruwwandig, handgevoemd
25.159	100 (NW)	Romeinse tijd; Vroege middeleeuwen C – nieuwe tijd A	Cultuur laag; Keramik, Terra sigillata, gedraaid, Pingsdorf, Andenne, kogelpot, steengoed; Ophoging, kunstmatig
25.160	655 (NW)	Late middeleeuwen A – B	Motte (Aldenhaga)
25.164	285 (ZW)	Vroege middeleeuwen C – nieuwe tijd A	Keramik, onbekend, Pingsdorf, kogelpot, steengoed, Andenne; Cultuur laag
34.393	570 (NO)	Romeinse tijd; Vroege middeleeuwen C – late middeleeuwen B	Keramik, Belgisch grijs, ruwwandig, tegula, Paffrath, gedraaid, proto-steengoed, Andenne, kogelpot, dikwandig, weefgewicht, handgevoemd; Glas, kraal, fles; Brons, ogenfibula; Steen, slijpsteen; Bot, dierlijk
55.826	525 (NO)	Romeinse tijd	Keramik, gedraaid, handgevoemd
60.205	275 (NO)	Neolithicum – nieuwe tijd	Keramik, gedraaid, handgevoemd; Brons, rozetfibula
412.112	240 (ZO)	Vroege middeleeuwen C – nieuwe tijd	Keramik, kogelpot, steengoed
415.762	670 (NW)	Late middeleeuwen A	Keramik, handgevoemd; Gracht
426.083	370 (NO)	Romeinse tijd	Paalkuil; Spieker; greppel; Keramik, Terra sigillata, gedraaid, handgevoemd, bouw materiaal, weefgewicht; Metaal, paardentuig, fibula, munt, scheermes, mes; Brons, haarspeld, zegeldoos; Steen, onbekend; Bot, menselijk, dierlijk; Graf, crematie, inhumatie; Kuil; Glas, onbekend; IJzer, schaar
429.149	855 (O)	Paleolithicum – nieuwe tijd	Houtskool
431.099	495 (ZO)	Late middeleeuwen A – B	Keramik, proto-steengoed

Tabel 1: Waarnemingen uit Archis2

Monumenten			
Nummer	Afstand tot het plangebied (m)	Periode	Omschrijving
3.797	620 (NW)	Late middeleeuwen	Motte en kasteel
3.808	395 (NO)	IJzertijd – vroege middeleeuwen	Nederzetting onbepaald
3.819	355 (N)	Laat neolithicum – vroege bronstijd; IJzertijd – Romeinse tijd	Nederzetting onbepaald
11.998	960 (O)	IJzertijd – vroege middeleeuwen	Nederzetting onbepaald
12.106	655 (NO)	Laat neolithicum – vroege bronstijd	Nederzetting onbepaald
12.120	980 (W)	Midden bronstijd	Nederzetting onbepaald

12.128	885 (Z)	Vroege middeleeuwen – late middeleeuwen; Nieuwe tijd	Nederzetting onbepaald; Huisplaats onverhoogd
Monumenten			
Nummer	Afstand tot het plangebied (m)	Periode	Omschrijving
12.129	160 (ZW)	Midden – late ijzertijd; Vroege middeleeuwen C – late middeleeuwen B; Late middeleeuwen – nieuwe tijd	Nederzetting onbepaald, kasteel
12.130	215 (N)	Late ijzertijd – Romeinse tijd	Nederzetting onbepaald
12.131	885 (NO)	Romeinse tijd	Nederzetting onbepaald

Tabel 2: Monumenten uit Archis2

Onderzoeken			
Nummer	Afstand tot het plangebied (m)	Periode	Omschrijving complex
26.431	625 (NW)	Middeleeuwen	ROB 2002, booronderzoek, waarderend booronderzoek voor het archeologisch monument 3.797
5.537	235 (NO)	Romeinse tijd	ADC 2005, proefsleuven, grondsporen en mobilia aangetroffen uit de 1 ^e en 2 ^e eeuw, vervolg d.m.v. definitief onderzoek
26.883	140 (NO)	Onduidelijk	Grontmij 2004, booronderzoek, problemen bij het afmelden van het onderzoek, vervolgonderzoek noodzakelijk d.m.v. proefsleuven, onduidelijke aanleiding
21.308/22.269	245 (NO)	Romeinse tijd	ADC 2007, proefsleuven opgevolgd door een definitief onderzoek, grafveld met graven daterend uit de 2 ^e tot en met de 5 ^e eeuw
28.666	955 (O)	Onduidelijk	Archeodienst 2009, booronderzoek, vervolg d.m.v. proefsleuven op een deel van het tracé, onduidelijke aanleiding
28.730	575 (O)	Onduidelijk	Archeodienst 2009, booronderzoek, vervolg d.m.v. proefsleuven op een deel van het tracé, onduidelijke aanleiding
28.731	365 (ZO)	Onduidelijk	Archeodienst 2009, booronderzoek, vervolg d.m.v. proefsleuven op een deel van het tracé, onduidelijke aanleiding
34.523	575 (O)	Geen relevante indicatoren	Hollandia 2010, booronderzoek, bodem intact en oeverafzettingen aangetroffen, vervolg d.m.v. proefsleuven
42.916	455 (ZO)	Geen relevante indicatoren	Hollandia 2010, proefsleuven, verspoelde oever- en beddingafzettingen, geen grondsporen enkele verspoelde mobilia, geen vervolg
34.524	585 (O)	Geen relevante indicatoren	Hollandia 2010, proefsleuven, verspoelde bodems, geen grondsporen enkele verspoelde mobilia daterend uit 1100-1300 en een enkele Romeinse scherf, geen vervolg

Tabel 3: Onderzoeken uit Archis2

3.5 Bewoningsgeschiedenis – historisch materiaal

In figuur 6 is het historisch kaartmateriaal weergegeven vanaf het begin van de 19^e eeuw. Zoals te zien, is de locatie nooit bebouwd geweest. Op de kadastrale aanduiding van 1811-1832 is weergegeven dat het een kavel bouwland betrof. Op de kaarten van 1870 en 1900 is het perceel geduid als boomgaard. In 1958 is het perceel nog onbebouwd en dit blijft tot op heden gehandhaafd.



Figuur 6: Historisch kaartmateriaal uit respectievelijk 1811-1832, 1870, 1900 en 1958, met in de rode cirkel het plangebied.

4. VERWACHTINGSMODEL

Het plangebied is gelegen in de kern van Zoelen, op de meandergordel van Avezaath.

Op basis van de bekende gegevens omtrent archeologische waarden in het gebied en geografische ligging moet worden geconcludeerd dat voor het plangebied een lage archeologische verwachting geldt voor archeologische resten uit het neolithicum tot de ijzertijd. Deze perioden worden in de omgeving met name ten noordoosten van het plangebied aangetroffen. Mogelijke resten zullen in de directe omgeving van het plangebied echter zijn afgevoerd door de meandergordel welke zich in een latere fase door het plangebied heeft gesneden.

De daarop volgende perioden worden alle gezien als een hoge verwachting. De Romeinse tijd vanwege de vele cultuurlagen in de omgeving waardoor een beeld van intensief gebruik kan worden geschetst.

De middeleeuwen en nieuwe tijd worden ook gezien als een hoge verwachting. De ligging van het plangebied op een terp doet vermoeden dat dit de historische woongronden zijn van het dorp. Ook de aanwezigheid van het kasteel Soelen zal een aanleiding zijn geweest tot het vormen van een nederzetting buiten het complex. Vermoedelijk heeft het plangebied hoger gelegen en is hierdoor aantrekkelijker geweest voor bewoning.

Nederzettingsresten uit het neolithicum tot en met de nieuwe tijd kunnen voorkomen als concentraties van vondstmateriaal (aardewerk, bouwsteen, natuursteen) of als vullingen van afvalkuilen, paalkuilen, waterputten, e.d. De aanwezigheid van eventuele sporen van begravingen in de vorm van crematie- en inhumatiegraven kan in geval van voormalige bewoning niet worden uitgesloten. Daarnaast moet rekening worden gehouden met de ten noorden en zuiden gelegen afwateringsgeulen. Deze geulen lijken een natuurlijke aard te hebben waardoor de mogelijkheid bestaat dat deze lange tijd actief zijn geweest in het landschap. Dergelijke locaties kunnen gediend hebben als stortlocaties van bewoning uit de omgeving of als locaties voor rituele depositie.

Gezien het ontbreken van bebouwing op de locatie zal de verstoring beperkt zijn, echter moet wel rekening gehouden worden met de mogelijke invloed van de boomgaard ter plaatse.

5. VELDWERKZAAMHEDEN

5.1 Algemeen

Tijdens de uitvoering op 22 oktober 2013 is er niet van het voorgenomen boorplan afgeweken. Er zijn 5 boringen verricht tot een maximum diepte van 3,40 meter-mv. Boring 3 is na drie pogingen gestaakt. De boring werd ter plaatse gehinderd door een ondoordringbare laag wortels.

5.2 Fysisch geografische beschrijving van de bodemopbouw

Tijdens het veldwerk is in de ondergrond een zeer fijn, sterk siltig, matig kleiig grijs zandpakket aangetroffen. Hierop zijn zandige kleipakketten aangetroffen, in boring 1 is fosfaat aangetroffen, in dusdanige concentraties dat er concretiëvorming heeft plaatsgevonden. De bovengrond van het plangebied, gemiddeld 45 cm dik bestaat uit een geroerd pakket zandige klei. In dit pakket komen sporen baksteen, puin en kolengruis voor. Boring 4 is tot 3,4 meter-mv doorgezet, hieruit blijkt dat onder het zandpakket een lichtgrijze sterk zandige klei aanwezig is.



Figuur 7: boorkern van boring 1.

Afgaande op de aanwezig antropogene resten waaronder kolengruis wordt de bovengrond tot een gemiddelde diepte van 0,45 m-mv als verstoord beschouwd. Het kolengruis geeft een datering aan de verstoring van na de industriële revolutie, wanneer het gebruik van kolengruis populair wordt. De kleiafzettingen doen natuurlijk aan, het is door bodemwerking mogelijk dat de aangeduide terp qua kleur en textuur is gehomogeniseerd, echter kan het niet worden uitgesloten dat het zich hier handelt om een oeverwalafzetting. Het kleiige zandpakket onder deze kleilagen wordt geïnterpreteerd als een hoogenenergetisch afzettingpakket afkomstig uit een nabijgelegen stroomgeul. Mogelijk is deze afgezet op de resten van een eerder aanwezige oeverwal waar de klei uit boring 3 op wijst, het is echter niet duidelijk of deze gezien moet worden als onderdeel van de stroomgordel van Avezaath of van een andere, eerdere stroomgordel – oeverwal.

5.3 Archeologische indicatoren

Hoewel het niet tot de strekking van het onderzoek hoort is er tijdens het veldwerk wel gekeken naar archeologische indicatoren. Tijdens het veldwerk zijn geen indicatoren aangetroffen.

6. CONCLUSIE

6.1 Algemeen

Tijdens het veldwerk is duidelijk geworden dat de bovengrond gemiddeld tot een diepte van 0,45 m-mv is verstoord. Hieronder komen kleidekken voor welke mogelijk onderdeel zijn van een terp, zoals is aangeduid in het bureauonderzoek. Echter zijn de kleidekken relatief homogeen van kleur en aard, waardoor een natuurlijke afzetting waarschijnlijker lijkt. Op diepere niveaus zijn aanwijzingen aangetroffen van de sterk dynamische aard van het plaatselijke landschap. Het afwisselen van hoog en laag energetische afzettingen duiden op het verplaatsen van de stroomgordels of oudere varianten van. Vanwege de onverstoorde aard van de bodem blijft de hoge verwachting ter plaatse bestaan.

6.2 Beantwoording van de onderzoeksvragen

- *Is er sprake van stratigrafische lagen die potentieel archeologische waarden kunnen bevatten?*
Ja, de kleipakketten onder het verstoorde niveau kunnen deel zijn van een mogelijke terp, echter is het eerder de verwachting dat dit een oeverwal is waarop bewoningssporen kunnen worden aangetroffen.
- *In hoeverre zijn deze lagen intact en hoe reflecteert dit de kwaliteit van de mogelijk aanwezige archeologische resten?*
De bodem is slechts zeer gering geroerd, dit zorgt voor een hoge potentie op het aantreffen van goed bewaarde archeologische resten.
- *Wat is de diepteligging van mogelijke archeologische resten en wat is de daadwerkelijke bedreiging van deze resten door de voorgenomen bodemingrepen?*
De resten kunnen voorkomen vanaf 0,45 m-mv, het is echter onbekend wat de exacte diepte van de ingreep is waardoor de bedreiging niet ingeschat kan worden. Aangezien de gemiddelde nutsvoorziening op 0,60 m-mv ligt is de kans echter groot dat de ontwikkeling het bodemarchief ter plaatse bedreigt.

7. AANBEVELINGEN

Selectie advies

In het plangebied is een mogelijke oeverwal aangetroffen. De zeer beperkte verstoringen in het plangebied zijn aanleiding de hoge verwachting voor het aantreffen van archeologische resten in stand te houden. Ter plaatse kunnen resten vanaf de late ijzertijd worden aangetroffen vanaf 0,45 m-mv. Op basis van deze gegevens wordt geadviseerd een vervolgonderzoek uit te voeren. Een dergelijk onderzoek kan plaatsvinden als een proefsleuven onderzoek, echter gezien de zeer beperkte omvang van de verstoring zal het uitvoeren van een proefsleuvenonderzoek zeer weinig inzicht geven in de aard, omvang en kwaliteit van eventueel aanwezige sporen. Derhalve wordt voorgesteld het vervolg uit te voeren in de vorm van een archeologische begeleiding van de ontgraving van de bouwkuip. Uiteraard kan het bodemarchief middels een dubbelbestemming archeologie in het bestemmingsplan worden beschermd indien blijkt dat de verstoring van de voorgenomen plannen niet dieper reikt dan 0,25 m-mv, (0,45 m-mv archeologische niveau 20 cm bufferzone). Hierbij kan gedacht worden aan ophoging van het plangebied om toch voldoende diepgang voor de fundering te garanderen.

Selectie besluit (29-11-2013)

De adviseur namens het bevoegd gezag, in deze dhr. H.J. van Oort (Omgevingsdienst Rivierenland), heeft het volgende selectiebesluit genomen:

“Aeres Milieu geeft aan dat er een mogelijke oeverwal in het plangebied is aangetroffen. Dat kan bevestigd worden gezien de opbouw van het profiel. De verstoringen zijn beperkt tot ongeveer een halve meter onder maaiveld. De boringen hebben echter geen duidelijke indicatoren (bijv. aardewerk), woon-/cultuurlaag anders dan fosfaatresten aangetoond. Van een echte bedreiging van het bodemarchief, zoals gesteld in de tekst kan geen sprake zijn. Het gaat om een vrij beperkte oppervlakte die verstoord zal worden.

De regioarcheoloog adviseert de gemeente Buren de aanbevelingen van Aeres Milieu, i.c. proefsleuvenonderzoek dan wel archeologische begeleiding bij een verstoring dieper dan 45 cm onder maaiveld, niet over te nemen. Er is onvoldoende steekhoudend bewijs verzameld om een gravend onderzoek te rechtvaardigen.

Met deze constatering kan de gemeente op advies van de regioarcheoloog het plangebied vrijstellen van nader archeologisch onderzoek. Bij graafwerkzaamheden blijft uiteraard wel de meldingsplicht (art. 53 Monumentenwet) van kracht.”

LITERATUURLIJST

Auwerda, F./ P. Grimm, 2008: *Verliesregister 1939-1945, Alle militaire vliegtuigverliezen in Nederland tijdens de Tweede Wereldoorlog*, Den Haag.

Blankenstein, van, E., 2006: *Defensie- en oorlogsschade in kaart gebracht (1939 – 1945)*, Zeist.

Berendsen, H.J.A. 2004: *De vorming van het land. Inleiding in de geologie en Geomorfologie*, Assen.

Berendsen, H.J.A./ E. Stouthamer, 2001: *Palaeogeographic developement of the Rhine-Meuse delta, The Netherlands*, Assen.

Cate, ten, J. A. M./ A. F. van Holst/ H. Kleijer/ J. Stolp, 1995: *Handleiding bodemgeografisch onderzoek, richtlijnen en voorschriften. Deel A: Bodem*, Wageningen, DLO-Staring Centrum. Technisch Document 19A.

Cohen, K.M./ et al., 2009: *Zand in banen, zanddieptenkaart van het Rivierengebied en het IJsseldal in de provincies Gelderland en Overijssel*, Utrecht.

Cohen, K.M./ E. Stouthamer/ H.J. Pierik/ A.H. Geurts, 2012: *Digitaal Basisbestand Paleogeografie van de Rijn-Maas Delta*, Utrecht.

Es, Van W.A./H. Sarfatij/ P.J. Woltering (red.), 1988: *Archeologie in Nederland, De rijkdom van het bodemarchief*. Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek. Amersfoort.

Mulder, de, E.J.F./ M.C. Geluk/ I. Ritsema/ W.E. Westerhoff/ T.E. Wong, 2003: *De ondergrond van Nederland*. Utrecht.

SIKB, 2006: *Leidraad inventariserend veldonderzoek, Deel: karterend booronderzoek*, Gouda.

Zonneveld, J.I.S., 1981: *Vormen in het landschap, hoofdlijnen van de geomorfologie*, Utrecht.

Zwanenburg, G.J., 1990: *En nooit was het stil... Kroniek van een luchtoorlog, deel 2: Luchtaanvallen op doelen in en om Nederland*, Almere.

Digitale bronnen:

Archis2

www.watwaswaar.nl

www.bhic.nl

www.ahn.nl

www.dbnl.nl

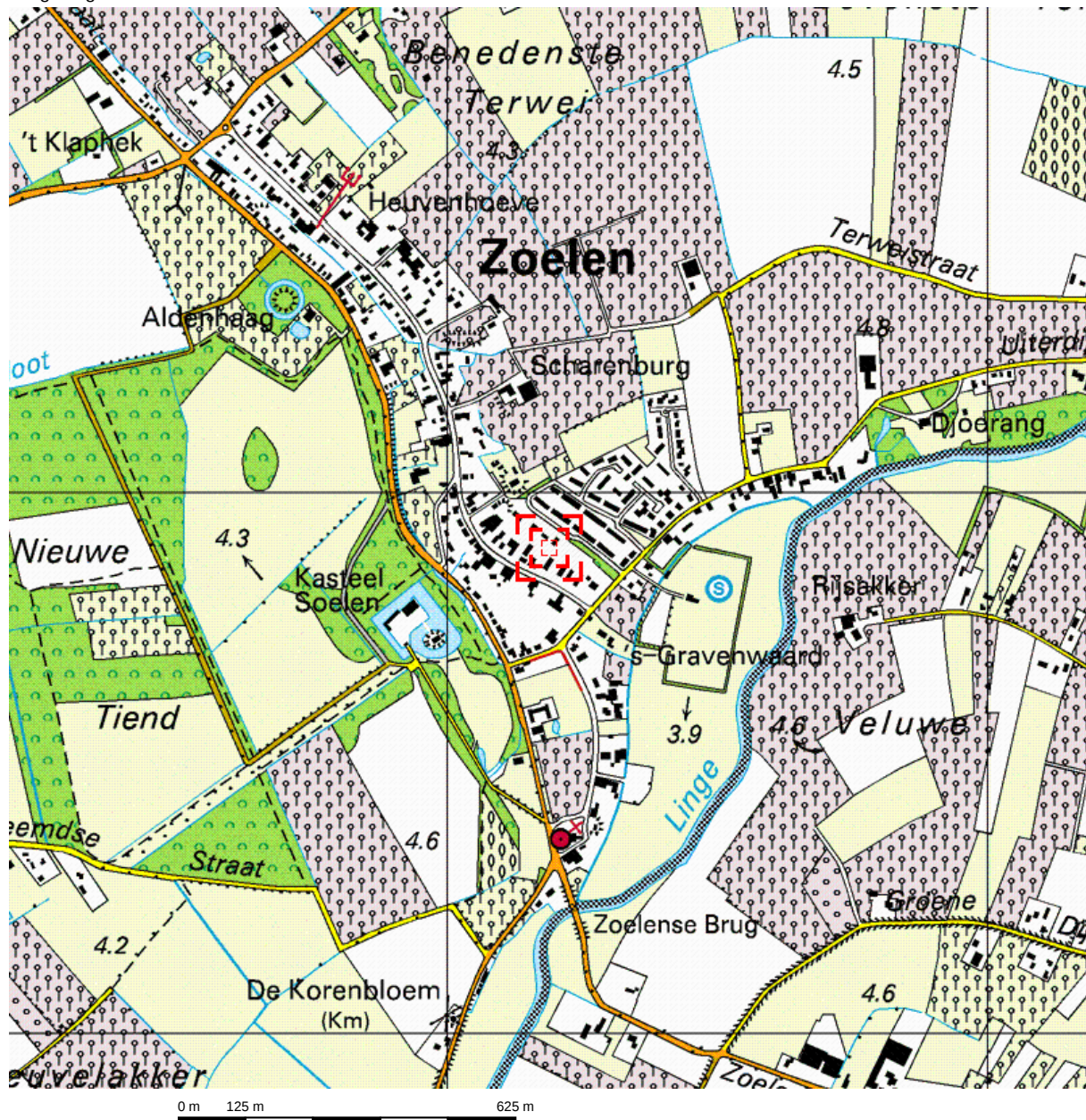
www.buren.nl

www.ms-visucom.de

www.kasteleninnederland.nl

BIJLAGE 1

Topografische overzichtskaart



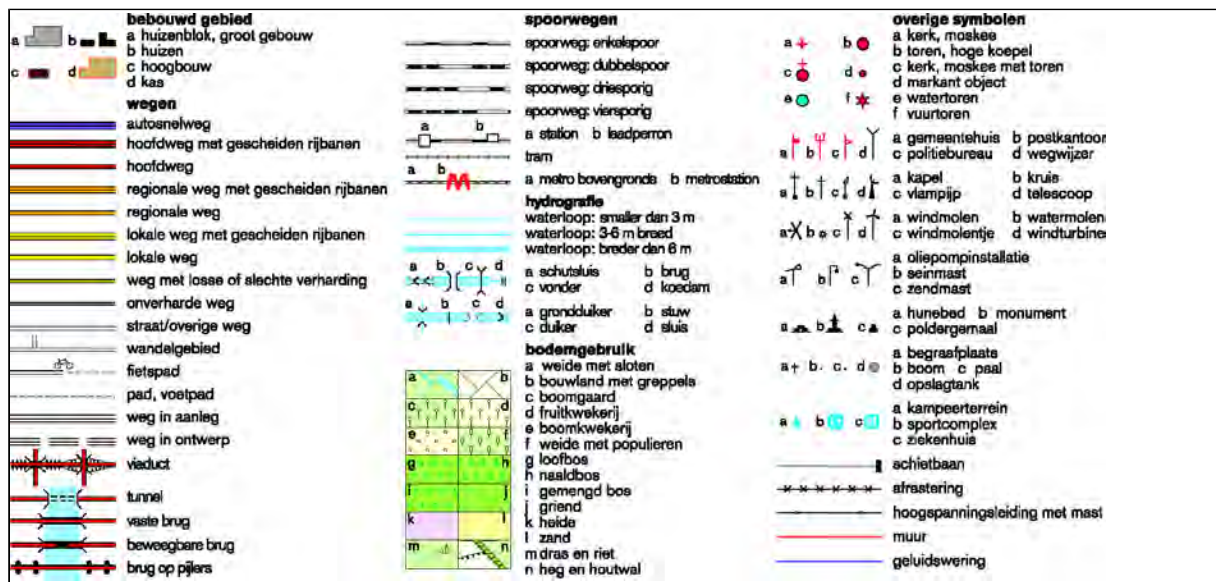
Deze kaart is noordgericht.

Schaal 1: 12500

Hier bevindt zich Kadastraal object ZOELLEN D 1515

Weth van der Burgstraat 1, 4011 GB ZOELLEN

© De auteursrechten en databankenrechten zijn voorbehouden aan de Topografische Dienst Kadaster.





Voor een eensluidend uittreksel, Apeldoorn, 20 september 2013
De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

ZOELEN
D
1515



Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.
De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele
eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.

BIJLAGE 2

Situatietekening onderzoekslocatie met boorpunten



BIJLAGE 3

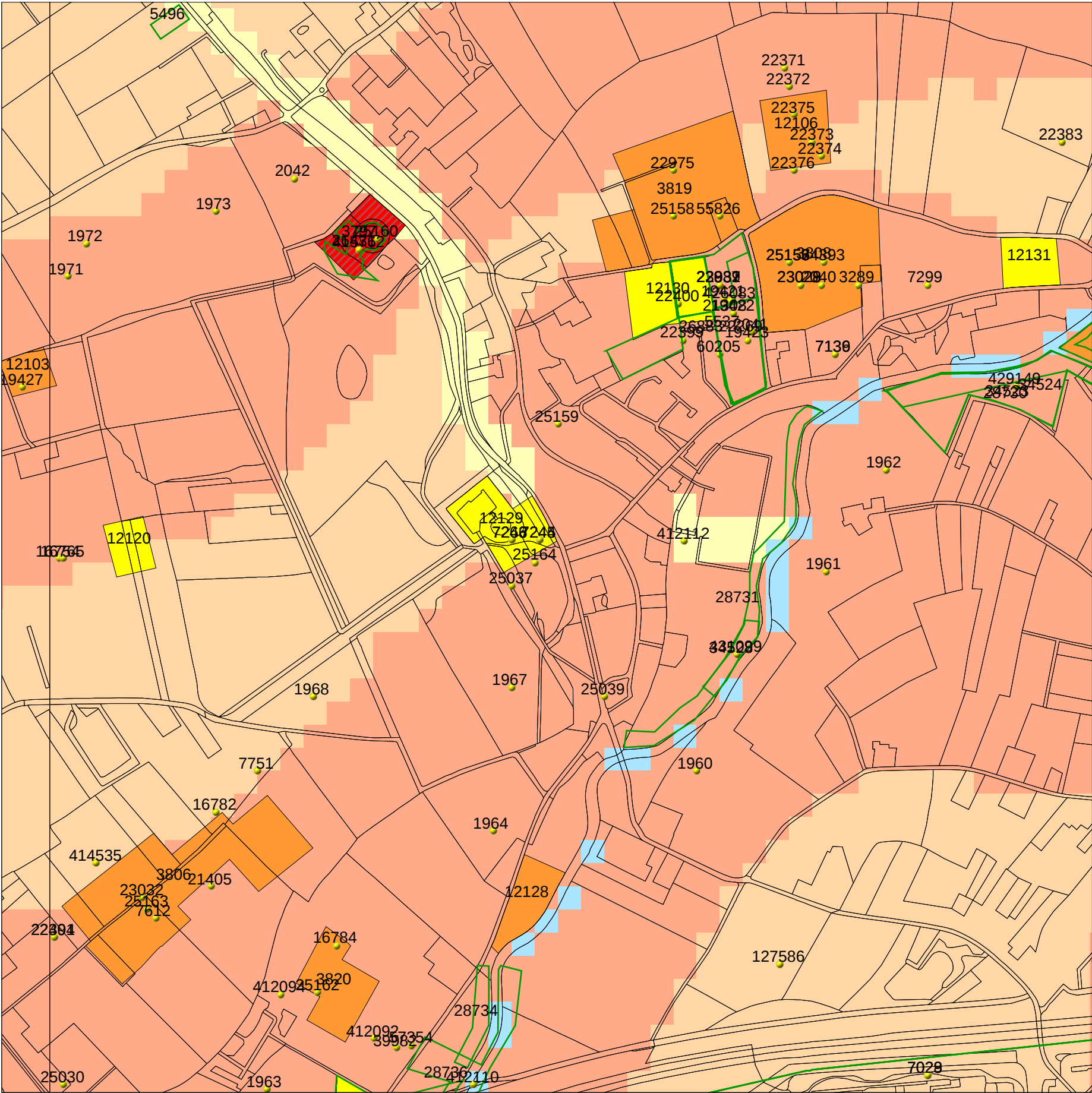
Overzicht IKAW, aanwezige onderzoeken, monumenten en
waarnemingen

Overzicht IKAW

01-11-2013

met aanwezige onderzoeken, waarnemingen en monumenten

157256 / 436863



154896 / 434503

Legenda

- ONDERZOEKEN
- WAARNEMINGEN
- TOP10 ((c)TDN)
- MONUMENTEN**
 - archeologische waarde
 - hoge archeologische waarde
 - zeer hoge archeologische waarde
 - zeer hoge arch waarde, beschermd
- IKAW**
 - zeer lage trefkans
 - lage trefkans
 - middelhoge trefkans
 - hoge trefkans
 - lage trefkans (water)
 - middelhoge trefkans (water)
 - hoge trefkans (water)
 - water
 - niet gekarteerd

0 500 m



Ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap

Archis2

BIJLAGE 4

Overzicht gemeentelijke archeologische waarden- en
verwachtingenkaart

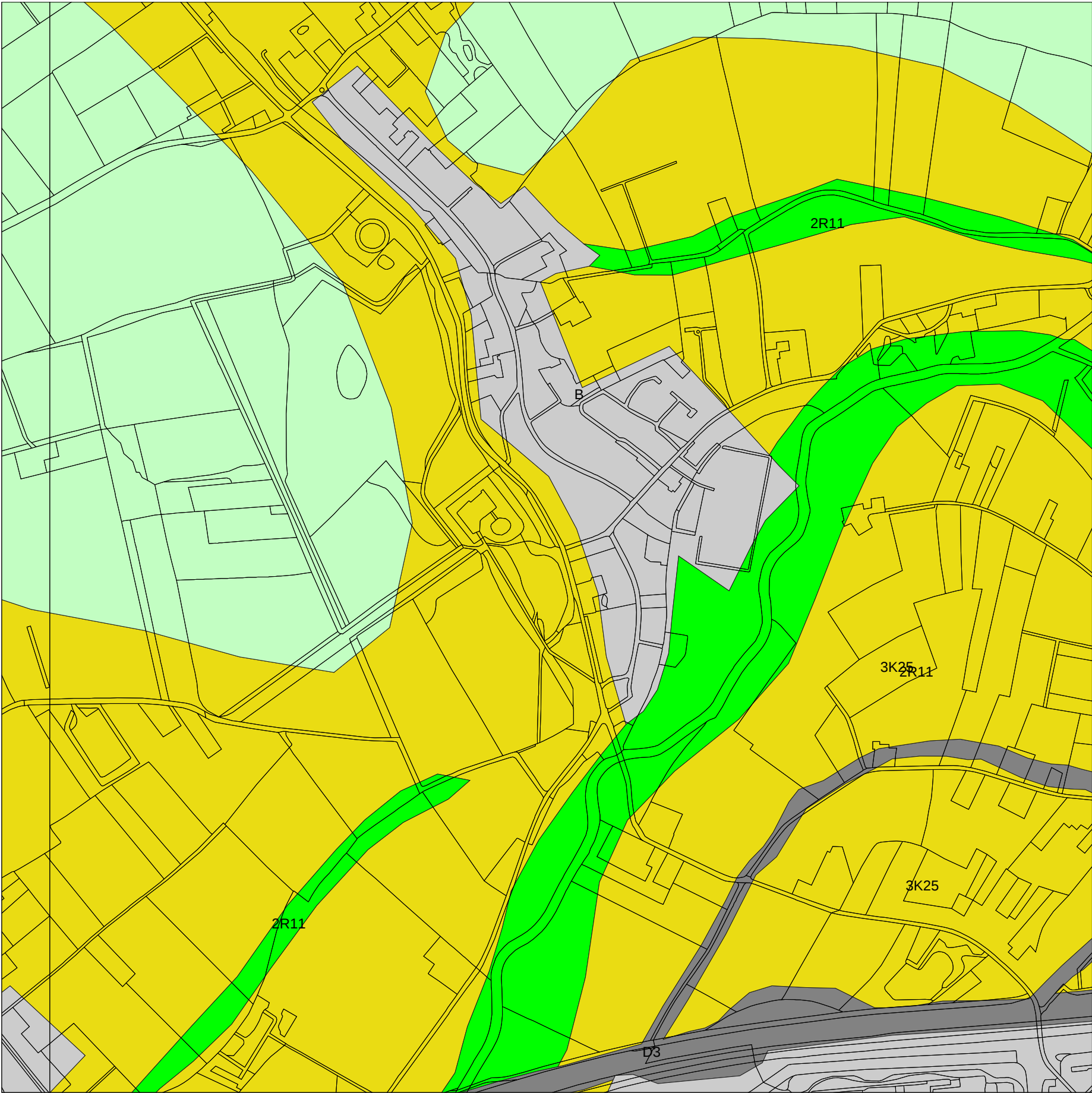


		Beleidsadvies	
Archeologische verwachting		Doelstelling voor behoud	Voorwaarde voor behoud
 Hoog, resten ondieper dan 1,5m beneden maaiveld of diepteligging onbekend  Hoog, historische kern		Behoud in huidige staat van eventuele resten	Plangebieden in de historische kern groter dan 100m2 en in overig gebied groter dan 1000 m2 en/of gelegen binnen straal van 50 m van AVK-terrein: geen bodemingrepen dieper dan 30 cm - maaiveld
 Middelhoog		Behoud in huidige staat van eventuele resten	Plangebieden groter dan 2000 m2 en/of gelegen binnen straal van 50 m van AVK-terrein: geen bodemingrepen dieper dan 30 cm - maaiveld
 Laag		Geen	Plangebieden in zones met bodemverstoringen of kleiner dan 10 ha: geen
 Geen		Geen	Geen

BIJLAGE 5

Overzicht geomorfologische kaart

157256 / 436863



154896 / 434503

Legenda

- TOP10 ((c)TDN)
- GEOMORFOLOGIE ((c)Alterra)**
 - Wanden
 - Hoge heuvels en ruggen
 - Terpen
 - Hoge duinen
 - Plateaus
 - Terrassen
 - Plateau-achtige vormen
 - Waaivormige glooiingen
 - Niet-waaivormige glooiingen
 - Lage ruggen en heuvels
 - Welvingen
 - Vlakten
 - Laagten
 - Ondiepe dalen
 - Matig diepe dalen
 - Diepe dalen
 - Water
 - Bebouwing
 - Overig (Dijken etc)



Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed
Ministerie van Onderwijs, Cultuur en
Wetenschap

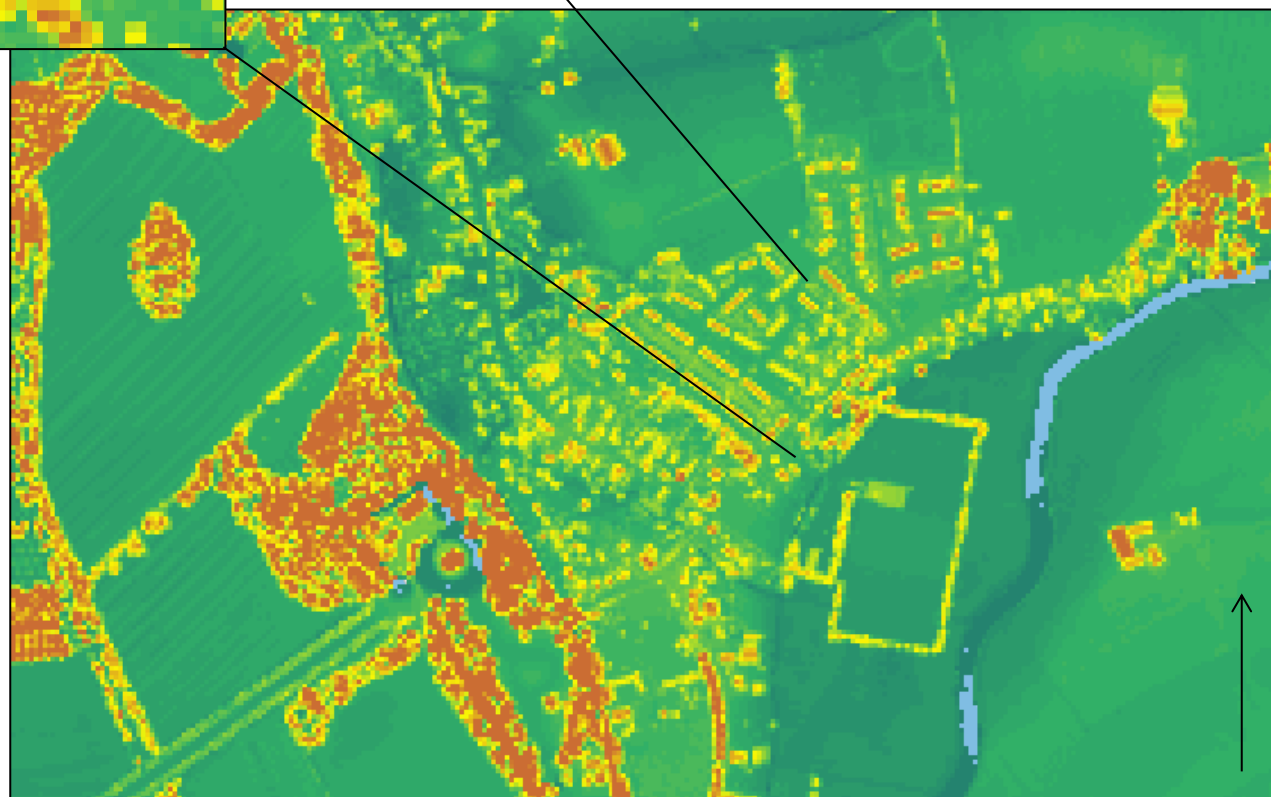
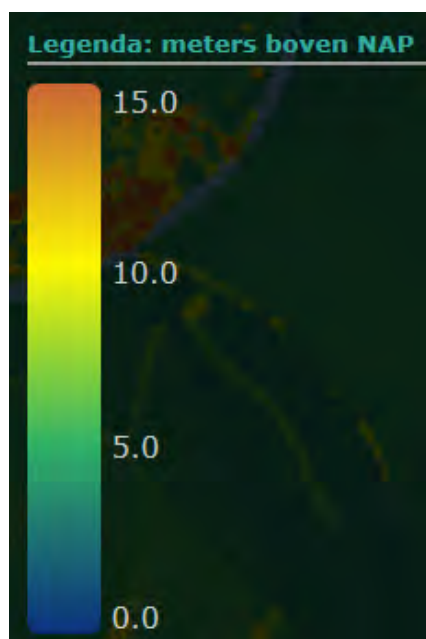
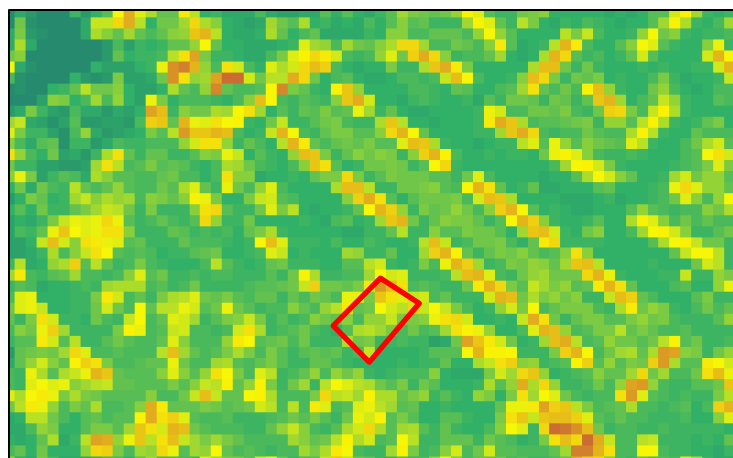
Archis2

BIJLAGE 6

Overzicht bodemkaart

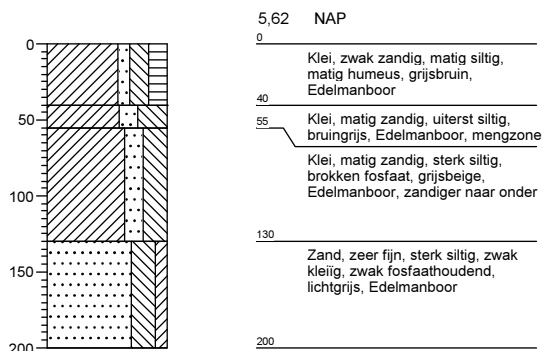
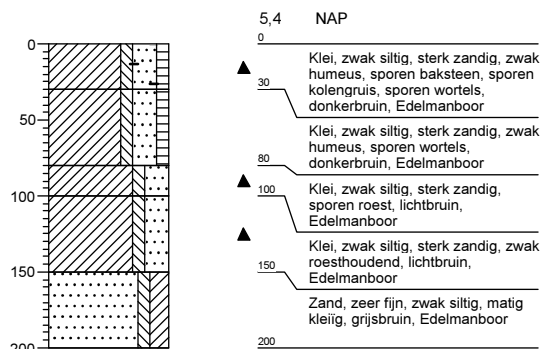
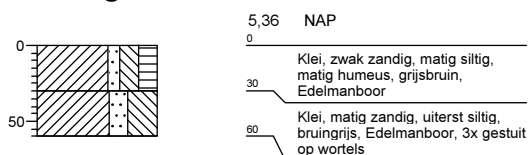
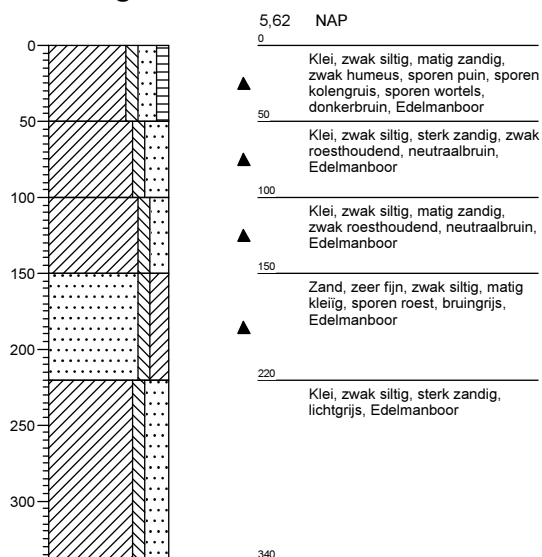
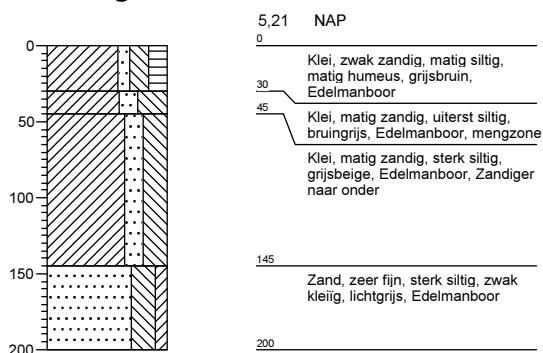
BIJLAGE 7

Overzicht AHN



BIJLAGE 8

Boorkernbeschrijvingen

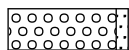
Boring: 001**Boring: 002****Boring: 003****Boring: 004****Boring: 005**

Legenda (conform NEN 5104)

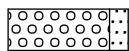
grind



Grind, siltig



Grind, zwak zandig



Grind, matig zandig

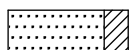


Grind, sterk zandig



Grind, uiterst zandig

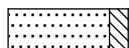
zand



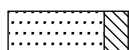
Zand, kleiig



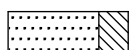
Zand, zwak siltig



Zand, matig siltig

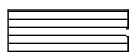


Zand, sterk siltig

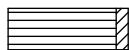


Zand, uiterst siltig

veen



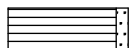
Veen, mineraalarm



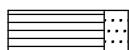
Veen, zwak kleiig



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

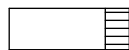
overige toevoegingen



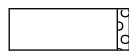
zwak humeus



matig humeus



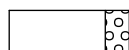
sterk humeus



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.i.d.-waarde

- ⬢ >0
- ⬢ >1
- ⬢ >10
- ⬢ >100
- ⬢ >1000
- ⬢ >10000

monsters

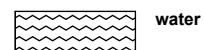
- || geroerd monster
- || ongeroerd monster

overig

- ▲ bijzonder bestanddeel
- ◀ Gemiddeld hoogste grondwaterstand
- ≡ grondwaterstand
- ◆ Gemiddeld laagste grondwaterstand



slib



water

FLORA EN FAUNA ONDERZOEK

Ordito Gilze
t.a.v. de heer C. van Kuijk
Postbus 94
5126 ZH Gilze

Roermond : 1 oktober 2013
Ons kenmerk : AM13200-12
Betreft : Flora- en faunainspectie locatie Burgstraat 1 –Jeudestraat 8 te Zoelen
Behandeld door : ir. J.P.M. Hovens (Faunaconsult) en ing. G. Reuver (Aeres Milieu)

Geachte heer Van Kuijk,

In opdracht van Ordito Gilze heeft Aeres Milieu in samenwerking met Faunaconsult een flora- en fauna inspectie uitgevoerd op een locatie gelegen aan de Burgstraat 1 – Jeudestraat 8 te Zoelen (gemeente Buren)

Werkwijze

Op 23 september 2013 is het plangebied bezocht voor een flora- en faunainspectie. Het (mogelijk) voorkomen van vaste rust- en verblijfplaatsen van strenger beschermde diersoorten, jaarrond beschermde vogelnesten en beschermde planten werd daarbij geïnventariseerd. Hiertoe werden de bomen in het plangebied onderzocht op voor vleermuizen geschikte holten, jaarrond beschermde vogelnesten, eekhoornnesten, etc. Het hele plangebied is geïnspecteerd op holen van strenger beschermde zoogdieren. Hierbij werd speciaal gelet op pootafdrukken, krabsporen, wissels, uitwerpselen, haren, graafsporen, holen en potentieel geschikte verblijfplaatsen. De in het plangebied aanwezige wateren werden met een steeknet van 70 cm breed bemonsterd op het voorkomen van amfibieën en vissen.

Daarnaast werden de aanwezige biotopen beoordeeld op hun geschiktheid als habitat voor beschermde diersoorten en planten. Aan de hand van relevante (verspreidings)literatuur (Bijlsma et al., 2001; Bos et al., 2006; Limpens et al., 1997; RAVON, 2001, 2003, 2004, 2006, 2007, 2010 en 2011 en SOVON Vogelonderzoek Nederland, 2002) is vervolgens ingeschat welke beschermde soorten mogelijk in het plangebied voorkomen.



Beschrijving plangebied

Op onderstaande afbeelding 1 is de globale begrenzing van de onderzoekslocatie weergegeven



Afbeelding 1: Het plangebied (rood omlijnd).

Het plangebied bestaat uit een kleine, verwilderde hoogstamboomgaard met twee hoogstam perenbomen, een kersenboom en een pruimenboom, en een verwilderde moestuin (zie afbeelding 1, 2 en 3). In het plangebied staan naast de genoemde bomen nog enkele abelen en esdoorns. Daarnaast groeien er algemene kruiden als koningskaars, haagwinde, ridderzuring, dagkoekoeksbloem, reuzenberenklauw, nagelkruid, koninginnenkruid, zomerfijnstraal, enkele jonge wilgen, een jonge walnoot, braam, speerdistel, citroenmelisse, sneeuwbes en een haag met haagbeuken. Gebouwen en wateren zijn afwezig.



Afbeelding 2: Het plangebied gezien vanaf de noordoostzijde.



Afbeelding 3: Het zuidwestelijk deel van het plangebied, gezien vanuit het noordoosten.

Bevindingen

Zoogdieren

In het plangebied bevinden zich geen gebouwen of bomen met een holte. Echte verblijfplaatsen van vleermuizen zijn daarom afwezig. De bomen in het plangebied dienen echter mogelijk als deel van een vliegroute voor verschillende soorten vleermuizen. Doordat er in de tuinen aan weerszijden van het plangebied voldoende hoge bomen zijn, en het plangebied een klein oppervlakte heeft, kunnen de beplantingen niet als een onmisbaar onderdeel van een vaste vliegroute van vleermuizen worden gezien. Vaste rust- en verblijfplaatsen van vleermuizen, zoals bedoeld in de Flora- en faunawet, zijn daarom in het plangebied afwezig.

Sporen, wissels, uitwerpselen etc. van overige zoogdieren die behoren tot de categorieën 'streng beschermde soorten' of 'overige soorten' zijn tijdens het veldbezoek niet aangetroffen. Tabel 1 geeft de zoogdiersoorten weer die (mogelijk) een vaste rust- en verblijfplaats in het plangebied hebben.

Nederlandse naam en wetenschappelijke naam	FF1	FF2	FF3
Aardmuis (<i>Microtus agrestis</i>)	X		
Bosmuis (<i>Apodemus sylvaticus</i>)	X		
Rosse woelmuis (<i>Clethrionomys glareolus</i>)	X		
Gewone bosspitsmuis (<i>Sorex araneus</i>)	X		
Huisspitsmuis (<i>Crocidura russula</i>)	X		
Veldmuis (<i>Microtus arvalis</i>)	X		
Mol (<i>Talpa europea</i>)	X		
Wezel (<i>Mustela nivalis</i>)	X		
Egel (<i>Erinaceus europaeus</i>)	X		

FF1 = algemene soorten

FF2 = overige soorten

FF3 = streng beschermde soorten

Tabel 1. Beschermde zoogdiersoorten die (mogelijk) een vaste rust- en verblijfplaats in het plangebied hebben. De status van de soorten in de Flora- en faunawet is eveneens weergegeven.

Vogels

Wegens de afwezigheid van holle bomen, grote vogelnesten en gebouwen, is het uitgesloten dat er in het broedseizoen nesten van omgevingsscansoorten of jaarrond beschermde vogelnesten aanwezig zijn. Omgevingsscansoorten zijn vogelsoorten waarvan Dienst Regelingen (2009b) eist dat de broedbiotoop blijft gewaarborgd. In een straal van 50 meter rondom het plangebied zijn geen nestlocaties van uilen of roofvogels aangetroffen. Wegens de aanwezigheid van opgaande vegetaties, is het mogelijk dat er tijdens het broedseizoen verschillende soorten algemene vogels in het plangebied broeden.

Overige beschermde soorten

Wateren zijn afwezig, zodat het voorkomen van voortplantingswateren van amfibieën is uitgesloten. Het is echter mogelijk dat algemeen voorkomende amfibieën het plangebied als landhabitat gebruiken. Deze soorten zijn weergegeven in tabel 2. Beschermde planten of overige beschermde soorten zijn afwezig.

Nederlandse naam en wetenschappelijke naam	FF1	FF2	FF3
Gewone pad (<i>Bufo bufo</i>)	X		
Kleine watersalamander (<i>Triturus vulgaris</i>)	X		
Bruine kikker (<i>Rana temporaria</i>)	X		

FF1 = algemene soorten

FF2 = overige soorten

FF3 = streng beschermde soorten

Tabel 2. Beschermde amfibiesoorten die (mogelijk) een vaste rust- en verblijfplaats in het plangebied hebben. De status van de soorten in de Flora- en faunawet is eveneens weergegeven.

Conclusies

- Tijdens het broedseizoen broeden er mogelijk algemene vogels in het plangebied. Indien de vegetatie buiten het broedseizoen (dus buiten de periode 15 maart – 15 juli) wordt verwijderd, wordt schade aan vogelnesten, eieren of jonge vogels voorkomen. Er hoeft voor vogels daarom geen ontheffing te worden aangevraagd.
- Jaarrond beschermde vogelnesten of nesten van 'omgevingsscansoorten' zijn, ook tijdens het broedseizoen, afwezig.
- Vaste rust- en verblijfplaatsen van overige strenger beschermde soorten zijn waarschijnlijk eveneens afwezig.
- De in de Flora- en faunawet genoemde 'algemene zorgplicht' is ook op beschermde soorten uit de categorie 'algemene soorten' van toepassing. Beschermde diersoorten (ook die van de categorie 'algemene soorten') die tijdens het verwijderen van vegetatie en het vergraven van grond worden aangetroffen, moeten direct worden gevangen en in het aangrenzende gebied worden vrijgelaten.

Literatuur

- Bijlsma, R.G., F. Hustings en K.C.J. Camphuysen. 2001. Algemene en schaarse vogels van Nederland (Avifauna van Nederland 2). GMB Uitgeverij/KNNV Uitgeverij, Haarlem/Utrecht.
- Bos, F., M. Bosveld, D. Groenendijk, C. van Swaay, I. Wynhoff. 2006. De dagvlinders van Nederland, verspreiding en bescherming. Nationaal Natuurhistorisch Museum Naturalis, Leiden; European Invertebrate Survey, Leiden.
- Broekhuizen, S., B. Hoekstra, V. van Laar, C. Smeenk en J.B.M. Thissen (red.). 1992. Atlas van de Nederlandse zoogdieren. KNNV, Utrecht.

- Dienst Regelingen. 2009a. Wijziging beoordeling ontheffing Flora- en faunawet bij ruimtelijke ingrepen. Ministerie van Landbouw, Natuurbeheer en Voedselkwaliteit.
- Dienst Regelingen. 2009b. Bijlage aangepaste lijst jaarrond beschermde vogelnesten. Ontheffing Flora- en faunawet ruimtelijke ingreep. Ministerie van Landbouw, Natuurbeheer en Voedselkwaliteit.
- Dienst Regelingen. 2009c. Uitleg Aangepaste beoordeling ontheffing ruimtelijke ingrepen Flora- en faunawet.
- Dienst Regelingen. 2011. Soortenstandaard Huismus. Ministerie van EL&I, Den Haag.
- Limpens, H.G.J.A., K. Mosterd en W. Bongers. 1997. Atlas van de Nederlandse vleermuizen. Onderzoek naar verspreiding en ecologie. KNNV Uitgeverij, Utrecht.
- Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit, 2005-A. Buiten aan het werk? Houd tijdig rekening met beschermde dieren en planten! Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit, Den Haag.
- Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit, 2005-B. Algemene Handreiking Natuurbeschermingswet 1998. Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit, Den Haag.
- RAVON. 2001. Waarnemingsoverzichten. RAVON 4: 61-76.
- RAVON, 2003. Waarnemingenoverzicht 2001. RAVON, 5: 47-64.
- RAVON, 2004. Waarnemingenoverzicht 2002. RAVON, 6: 33-48.
- RAVON, 2006. Waarnemingenoverzicht 2005. RAVON, 24: 46-64.
- RAVON, 2007. Waarnemingenoverzicht 2006. RAVON, 27: 46-64.
- RAVON, 2010. Waarnemingenoverzicht 2007 en 2008. RAVON, 34: 61-80.
- RAVON, 2011. Waarnemingenoverzicht 2010. RAVON, 42: 105-119.
- Roomen, van, M.W.J., A. Boele, M.J.T van der Weide, E.A.J. van Winden en D. Zoetebier. 2000. Belangrijke vogelgebieden in Nederland, 1993-97. Actueel overzicht van Europese vogelwaarden in aangewezen en aan te wijzen speciale beschermingszones en andere belangrijke gebieden. SOVON Vogelonderzoek Nederland, Beek-Ubbergen.
- SOVON Vogelonderzoek Nederland. 2002. Atlas van de Nederlandse broedvogels 1998-2000. Nederlandse fauna 5. Nationaal Natuurhistorisch Museum Naturalis, KNNV Uitgeverij en European Invertebrate Survey Nederland, Leiden.

Mocht u nog vragen hebben over de uitvoering van het onderzoek of de rapportage, belt u dan gerust met de heer H. Hovens.

Met vriendelijke groet,

G. Reuver

Aeres Milieu B.V.