Advies Erfenconsulent

Noorddijkerweg 33-35 Ursem

December 2015



Noorddijkerweg 33-35, Ursem
Advies Ervenconsulent

December 2015

Anne Dillon
Jan-Richard Kikkert

Landschap Noord-Holland
© Landschap Noord-Holland
Postbus 222
1850 AE Heiloo
088-0064400
www.landschapnoordholland.nl

MOOI Noord-Holland
Adviseurs omgevingskwaliteit
Emmastraat 111
1814 DP Alkmaar
072-5204459
www.mooinoord-holland.nl

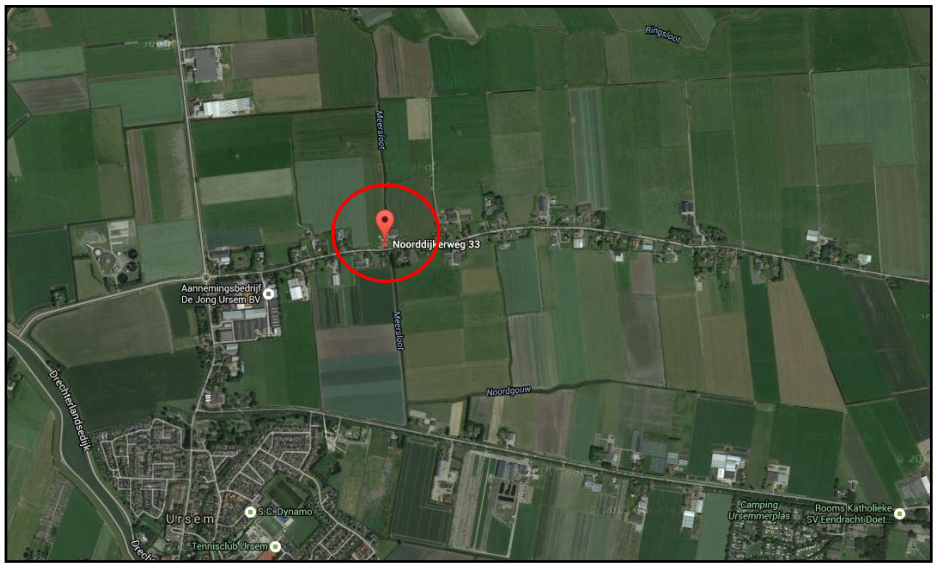
Inleiding

De ervenconsulent biedt gemeenten en initiatiefnemers advies bij bouwplannen en veranderingen op het erf. Het beste is als dit in een zo vroeg mogelijke fase van planvorming gebeurt. De procedure van vergunningverlening kan dan namelijk sneller verlopen doordat in deze fase al duidelijk wordt binnen welke kaders ten aanzien van inpassing in het landschap de plannen uitgevoerd kunnen worden. De ervenconsulent levert een onafhankelijk advies met als doel het behouden of vergroten van de landschappelijke kwaliteit op erven bij aanpassingen. De ervenconsulent is een dienst van Landschap Noord-Holland (LNH) en MOOI NOORD-HOLLAND (adviseurs omgevingskwaliteit). Het advies is een programma van eisen op hoofdlijnen dat kan gelden als kader voor de nieuwbouw of veranderingen op het erf. Het is niet bedoeld als uitgewerkt ontwerp of inrichtingsplan.

Op 3 december 2015 vond een bezoek aan het erf van Noorddijkerweg 33-35 te Ursem plaats. Tijdens een “keukentafelgesprek” zijn de plannen om het agrarische erf om te vormen naar woonbestemming besproken met de initiatiefnemers, hun adviseurs en de betrokken ambtenaar van de gemeente Koggenland. Aanleiding voor het gesprek en onderstaande advies is de wens om de stolp en agrarische bijgebouwen te slopen en deze met twee nieuwe stolpen te vervangen. Beide nieuwe stolpen zijn onderverdeeld in twee woningen met een eigen entree. Het huidige erf is opgedeeld in vier percelen. Het plan voorziet ook in vier garages met opslagruimte voor de vier nieuwe woningen. Tijdens het bezoek door de ervenconsulenten is de bestaande situatie ter plekke bekeken en zijn er gezamenlijk enkele conclusies getrokken en oplossingsrichtingen geformuleerd.

Bij het gesprek waren aanwezig:

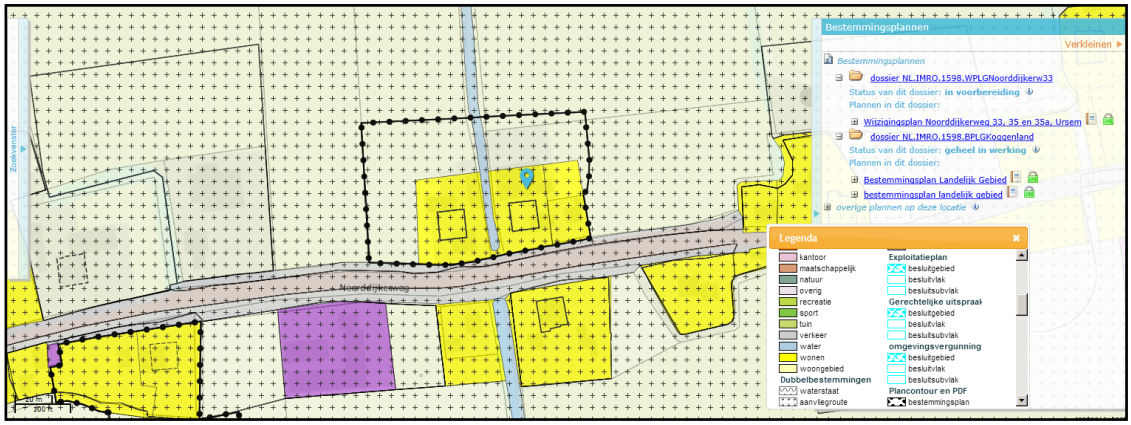
- dhr. en mw. J. Schilder: initiatiefnemers en eigenaren van Noorddijkerweg 33-35
- dhr. B. van Langen: architect, Architektenburo Cornelis de Jong
- dhr. R. Vermeulen: adviseur vergunningen, VMA Management & Juridisch dienstverlening
- mw. K. van Hees: beleidsmedewerker ruimtelijke ordening, Gemeente Koggenland
- dhr. J.R. Kikkert: architect, Architectenbureau K2 & ervenconsulent
- mw. A. Dillon: projectleider, Landschap Noord-Holland & ervenconsulent



Het erf van Noorddijkerweg 33-35 in het landschap van Polder Ursem.

Opgave en beleid

Op het perceel aan de Noorddijkerweg 33-35 was een melkveehouderij gevestigd. Het bedrijf is opgehouden. De huidige eigenaren, dhr. en mw. J. Schilder, hebben het initiatief genomen om het erf als woonbestemming voor zichzelf en nog drie gezinnen te ontwikkelen. Ze zijn bezig met de sloop van de agrarische bedrijfsgebouwen (>1.000 m2) en het verwijderen van verharding. Als compensatie willen ze op een gedeelte van de vrijkomende gronden en op de plaats van de oude stolp twee nieuwe stolpen bouwen. Beide nieuwe stolpen worden verdeeld in twee-onder-een-kap woningen met een eigen entree. De herontwikkeling van dit agrarische perceel biedt mogelijkheden voor het verbeteren van de ruimtelijke kwaliteit.



De toekomstige woonerven aan Noorddijkerweg 33-35 hebben recentelijk de bestemming ‘Wonen-Stolp’ met de aanduiding tw gekregen. De nieuwe woonerven zijn hier in geel aangegeven.

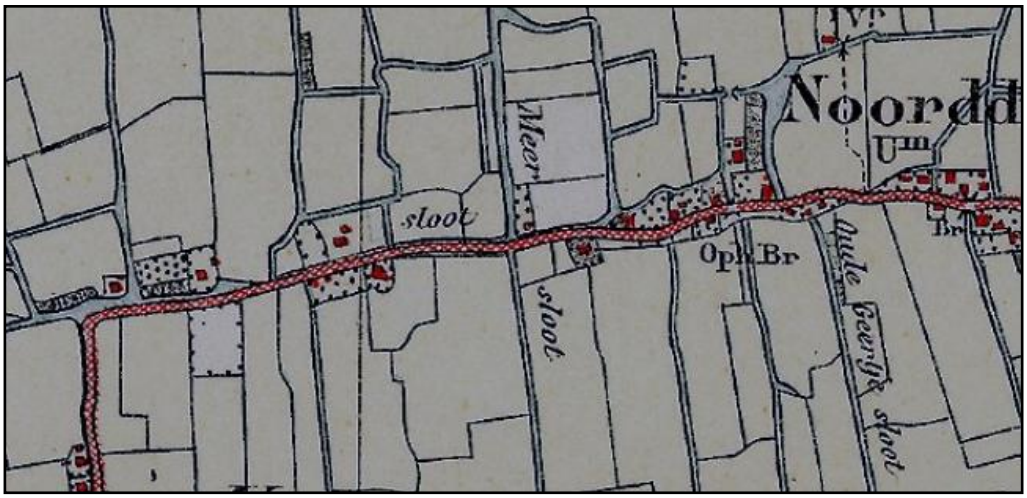
Deze opgave betreft een plan in een ver gevorderd stadium. Het ontwerpwijzigingsplan ligt al ter inzage en de wijzigingen op het bestemmingsplan zijn doorgevoerd. Zie het uittreksel van het bestemmingsplan hierboven. Het huidige agrarische bouwvlak is al gewijzigd in bestemming ‘Wonen-Stolp’ met de aanduiding tw. Aanpassingsmogelijkheden zijn dus beperkt aangezien de gemeente Koggenland en de Provincie Noord-Holland het voorontwerp hebben goedgekeurd. De provincie wil echter in het kader van het ontwerpwijzigingsplan graag nog een aanvullend advies van de ervenconsulent voor wat betreft de landschappelijke kwaliteit. De provincie vraagt de ervenconsulent te adviseren over een passende plaatsing van de gebouwen op het erf en het verbeteren van de kwaliteit van het erf met betrekking tot de erfinrichting- en beplanting. Onderstaand advies wordt gebruikt als aanvulling op het wijzigingsplan.

Landschap

De Noorddijkerweg doorsnijdt in een oost-westelijke richting de Polder Ursem. Deze oude kleipolder ligt tussen Ursem en Avenhorn en tussen de droogmakerijen Schermer, Heerhugowaard, Wogmeer en Beemster. De Walingsdijk vormt de zuidelijke dijk van de polder en is ook onderdeel van de historische Westfriese Omringdijk. Het gebied is ontgonnen in de middeleeuwen. Delen van de historische kavelstructuur in de polder zijn nog intact.

Het erf ligt in de lintbebouwing aan de Noorddijkerweg. De erven hier zijn onregelmatig in vorm en maat. De historische erfstructuren zijn geënt op de afwisselende landschapsstructuur. Van oudsher zijn de erven aan de Noorddijkerweg begrensd aan één of meerdere zijden door sloten - soms langs het voorerf, soms lang het achtererf. Vaak liggen ze in de hoek van de kavel waardoor de kavelsloot ook de zijerfgrens vormt. Erven zijn rijk beplant met laanbomen en/of leibomen. De bomen zijn geplant op korte afstand van de boerderijgevel of op de erfrand. De boerenerven hebben vaak een hoogstamfruit-

boomgaard, bessenhagen en een moestuin. Langs de wegen staat een geschoren haag als er geen wegsloot is.



Noorddijkerweg 33-35, circa 1925. De Meersloot was toen intact. Langs de randen van het erf stond een bomenrij.

Huidige situatie

De huidige situatie betreft een agrarisch perceel waarbij de bedrijfsvoering is beëindigd. De oude woning en bedrijfsgebouwen waaronder de stolp, stallen en schuren worden gesloopt. De oppervlakte van het plangebied is ca. 7.700 m2. Circa 1.500 m2 aan gebouwen worden verwijderd.

Een aantal van de oorspronkelijke landschapselementen is nog aanwezig op het perceel van de familie Schilder. De wegsloot is hier intact. De Meersloot is deels intact. Er staan nog enkele hoogstamfruitbomen ten westen van de stolp. Verder zijn er geen restanten van de oorspronkelijke houtige beplanting rondom het erf.



Huidige situatie aan de Noorddijkerweg 33-35.

Nieuw voorstel van de aanvrager

De familie Schilder is voornemens om het agrarische perceel om te zetten in vier woonerven. Ze slopen meer dan 1.000 m2 aan bedrijfsgebouwen en een groot oppervlakte aan verharding. Ter compensatie willen de initiatiefnemers twee nieuwe stolpen bouwen op de vrijkomende gronden. De twee nieuwe stolpen en de omringende percelen zijn gedeeld in de lengterichting (noord-zuid) om vier woningen met woonerf te vormen. Voor ieder nieuwe erf is een losstaande garage voorzien. De garages staan schuin achter de nieuwe stolp in het verlengde van het erfpad.



Voorstel van de familie Schilder voor de toekomstige woonerven aan Noorddijkerweg 33-35.

Tijdens het gesprek werd duidelijk dat de toekomstige erfontsluitingen afwijken van bovenstaande concepttekening. In de meest recente tekening is er één erfontsluiting per stolp. De initiatiefnemer voelt de noodzaak zich daartoe te beperken. Deze keuze is gebaseerd deels op het aandringen van de Adviescommissie Ruimtelijke Ontwikkeling (ARO) van Provincie Noord-Holland en deels door verschil van mening met het Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier (HHNK) over wie de kosten moet dragen voor het verwijderen van de huidige vervallen, asbesthoudende duiker in de wegsloot.

Het voorstel voor landschappelijke inpassing van de nieuwe stolpen bestaat verder uit het hergraven van de kavelsloot en de aanplant van bomen/struiken. Zie tekening. De Meersloot was deels gedempt op het erf en wordt hersteld in het plan van de familie Schilder. Herstel van deze cultuurhistorische waardevolle waterloop vormt een versterking van de landschappelijke kwaliteit van de omgeving.

Advies ervenconsulent

De aanbevelingen van de ervenconsulent beperken zich tot de plaatsing en uitstraling van de gebouwen op het erf en de erfinrichting (zie tekeningen hieronder). Het advies heeft als doel om de landschappelijke inpassing te versterken.

Plaatsing en uitstraling van gebouwen

Twee naast elkaar gelegen twee onder een kap woningen waarbij de vormgeving sterk refereert aan het uiterlijk van een traditionele Noord-Hollandse stolpboerderij is denkbaar met in acht name van de volgende punten:

- De twee, twee onder één kap woningen verschillen van uiterlijk in vorm en materiaal.
- De voorgevels van de twee gebouwen liggen versprongen ten opzichte van elkaar.
- De toegevoegde bijgebouwen hebben een vormgeving die verschillend is ten opzichte van elkaar.
- Het bijgebouw behorend bij de meest oostelijk gelegen woning wordt opgeschoven in positie tot achter de stolp, zodat het doorzicht gewaarborgd blijft. Een andere optie is om het bijgebouw te integreren in het stolpvolume op een wijze die refereert aan een historisch stolptype met een staart.
- De positie van de overige bijgebouwen is zo dat doorzicht over het erf naar de achtergelegen graslanden mogelijk is.
- De positie van het nieuwe gebouw dat de bestaande stolpboerderij vervangt ligt tenminste zover van de tussen de woningen gelegen herstelde sloot dat een bomenrij aan de linker slootkant mogelijk is.

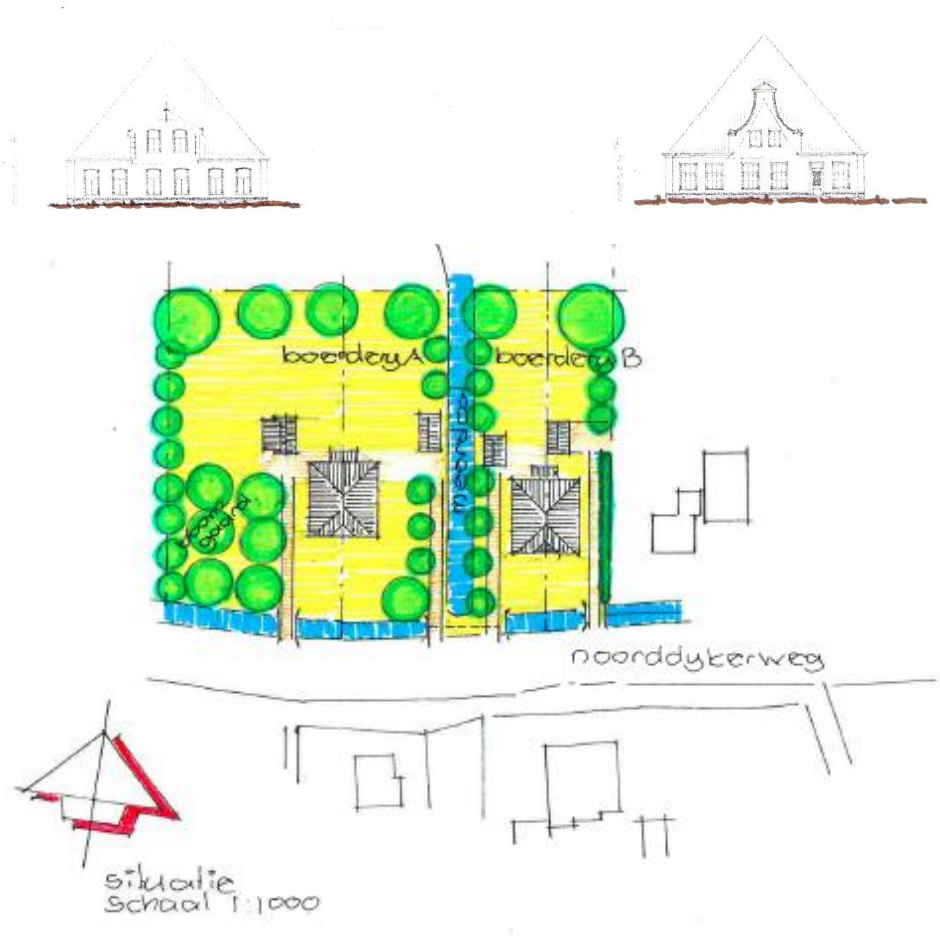
Erfontsluitingen

In de meest recente tekening heeft de initiatiefnemer het aantal erfontsluitingen beperkt tot twee dammen gesitueerd centraal voor de nieuwe stolpen. Deze keuze heeft nadelige consequenties voor de inrichting en uitstraling van het erf. Het verplaatsen van de dammen en het realiseren van splitsende, bochtige erfpaden met bijbehorende verharding over de voortuin van de twee nieuwe stolpen is niet gewenst. Zulke erfontsluitingen leveren naar de mening van de ervenconsulent veel verstoring op van het beeld van een streekeigen stolperf met een groene uitstraling.

Een alternatief is om één erfontsluiting per stolp aan te leggen en de splitsing in het erfpad op het achtererf te realiseren. Dat is hier niet mogelijk. In de toekomstige situatie ontbreekt de ruimte op het achtererf om het erfpad daar te splitsen. Dan komt de al geringe ruimte voor houtige beplanting op de erfranden verder onder druk.

De ervenconsulent deelt de mening van de initiatiefnemer dat vier erfontsluitingen gewenst zijn. Het plaatsen van een tweede erfontsluiting (dam met duiker of brug) met erfpad per stolp is een veel minder ingrijpende oplossing dan het behoud van één erfontsluiting **mits** de erfpaden van bescheiden formaat blijven (max 3,75 meter breedte).

De ervenconsulent adviseert om vier bescheiden erfpaden met ontsluitingen haaks op de weg te plaatsen. Voor de ontsluiting van de middelste twee percelen kan gebruik worden gemaakt van de reeds aanwezige dam. Deze zal technisch zo in orde moeten worden gemaakt dat hij zijn nieuwe functie kan vervullen. De erfpaden in de nieuwe situatie bieden doorzicht over het erf. Het voorerf is verder onverhard.



Voorstel van de ervenconsulent voor de toekomstige woonerven aan Noorddijkerweg 33-35.

Erfinrichting

De ervenconsulent adviseert verder over erfinrichting:

- De twee onder één kap woningen tonen zich ieder als één erf, met stevige groene kaders die dit zichtbaar benadrukken.
- Bomenrijen, markante hoekbomen, bessenhagen, fruitbomen, solitaire bomen, hakhoutsingels, geschoren hagen, boerenstruiken zijn houtige elementen die gebruikt kunnen worden om de groene kaders invulling te geven.
- Inheemse, streekeigen beplanting toepassen.
- De herstelde hoogstamfruitboomgaard, aan de linker zijde van de westelijk gelegen twee onder één kap woning, maakt onderdeel van de erfinrichting van die stolpwoning.
- De voortuinen van de stolpen zijn groen, sober en representatief ingericht met gebruik van gras en eventueel met (lei)bomen of enkele boerenstruiken. Zicht op de gevel van de stolp is behouden.
- Denk aan kleine boomsoorten en smalle houtige beplanting waar de ruimte voor een volwaardige bomenrij ontbreekt. Hier kan een fruitbomenrij, hakhoutsingel, knotbomen, bessenhaag of enkele welgeplaatste solitaire bomen van bescheiden formaat staan.

Bijlage

Financiële bijdrage aanleg erfbeplanting

Informatie over de verschillende typen beplanting, plantafstanden en beheer van beplanting is te verkrijgen bij Landschap Noord-Holland. Voor het aanleggen van erfbeplanting en een erfinrichtingsplan is financiering beschikbaar via de 'Bijdrageregeling Landschapselementen' van Landschap Noord-Holland. Kijk voor meer informatie op de website www.landschapnoordholland.nl of neem contact op met Landschap Noord-Holland (088-0064400).

Noorddijkerweg 33 & 35 in Ursem

Toetsing in het kader van de Flora- en faunawet

R. de Beer

J. Groot

2015

Opdrachtgever

J. Schilder

Van der Goes en Groot
ecologisch onderzoeks- en adviesbureau

G&G-advies 2015

Versie	Datum
Concept	10 februari 2015
Eindrapport	3 maart 2015

Van der Goes en Groot
ecologisch onderzoeks- en adviesbureau

Bovendijk 35-G
2295 RV Kwintsheul

Hazenkoog 35-A
1822 BS Alkmaar

www.vandergoesengroot.nl

Inhoudsopgave

1 Inleiding 5
1.1 Aanleiding en doel van het onderzoek 5
1.2 Het plangebied 5
2 Methode 6
3 Resultaten 7
3.1 Beschrijving aanwezige biotopen 7
3.2 Beschermde soorten 7
3.2.1 Flora 7
3.2.2 Vissen 7
3.2.3 Amfibieën 7
3.2.4 Vogels 8
3.2.5 Zoogdieren 8
3.2.6 Overige fauna 9
4 Wetgeving 10
4.1 Flora- en faunawet 10
4.1.1 Zorgplicht 10
4.1.2 Verbodsbepalingen 10
4.1.3 Vrijstellingen 10
4.1.4 Ontheffingsmogelijkheid 11
4.1.5 Gedragscode 12
4.1.6 Broedvogels 13
4.1.7 Ontheffingsaanvraag Flora- en faunawet 14
4.2 Natuurbeschermingswet 1998 14
4.3 Ecologische hoofdstructuur (EHS) 15
4.4 Overig 15
4.5 Wet algemene bepalingen omgevingsrecht 16
5 Conclusies en aanbevelingen 17
6 Literatuur 19

1 Inleiding

1.1 Aanleiding en doel van het onderzoek

Er bestaan plannen een terrein aan de Noorddijkerweg 33 en 35 in het plaatsje Ursem, gemeente Koggenland, her in te richten. In het kader van de plannen wordt het huidige woonhuis en de bijbehorende agrarische bijbebouwing gesloopt en zullen op de locatie twee nieuwe stolpboerderijen worden herbouwd.

In opdracht van Dhr. J. Schilder heeft Ecologisch Onderzoeks- en Adviesbureau Van der Goes en Groot in het kader van de Flora- en faunawet een *quick scan* uitgevoerd naar de (mogelijke) aanwezigheid van beschermde flora en fauna in het plangebied.

Het onderzoek heeft bestaan uit een veldbezoek.

1.2 Het plangebied

In Figuur 1 is de ligging van het onderzoeksgebied aangegeven. Het plangebied ligt in de open lintbebouwing van de Noorddijkerweg net ten noorden van Ursem. Aan beide zijden van deze weg ligt intensief gebruikt agrarisch land met vooral graslanden en enkele akkers. De agrarische percelen worden grotendeels omgeven door vrij brede sloten.

Figuur 1.
Plangebied aan de Noorddijkerweg 33 & 35 in Ursem.



2 Methode

Het plangebied is op 2 februari 2015 bezocht om enerzijds de aanwezige en aangrenzende biotopen te beschrijven en anderzijds eventuele incidentele waarnemingen te doen van beschermde flora en fauna (voor zover waarneembaar). Op basis van de aangetroffen biotopen en informatie uit de vakliteratuur over populaties in de omgeving, is per soortgroep een inschatting gemaakt van het mogelijk voorkomen van in ieder geval die beschermde soorten waarvoor, indien aanwezig, ontheffing moet worden aangevraagd bij werkzaamheden in het kader van ruimtelijke inrichting en ontwikkeling.



Woonhuis aan de Noorddijkerweg 33 met omliggende open graslandpolders.

3 Resultaten

3.1 Beschrijving aanwezige biotopen

Het plangebied heeft een open karakter. Het grootste gedeelte ervan wordt ingenomen door een nog bewoonde vrijstaande woonstolp met een matige onderhoudsstaat en daarnaast een aantal sterk vervallen bijgebouwen. Onder de daklijsten van het woonhuis zijn grote ingerotte gaten zichtbaar. Het woonhuis heeft een pannendak en een bakstenen schoorsteen met enkele gaten.

De schuren en bijgebouwen zijn enkelsteens of van hout/metaal en hebben op één schuur na, golfplaten daken. Deze gebouwen hebben alle een zeer slechte onderhoudsstaat en er zijn op meerdere plekken grote gaten aanwezig in de daken en muren en tussen dak en muur. In de schuren werden geen nestkasten of voorzieningen gevonden voor roofvogels of uilen.

Het perceel wordt doorsneden door een sloot met vrij steile grasoevers. Aan deze sloot zullen geen ingrijpende werkzaamheden plaatsvinden. Ook aan de voorzijde van het perceel bij de weg ligt een brede sloot met beschoeide oever.

Rond de bebouwing liggen vrijwel alleen erfverhardingen en kortgemaaid grasland. Er zijn geen grotere bomen of andere bosschages aanwezig in het plangebied.

3.2 Beschermde soorten

3.2.1 Flora

In het plangebied werd geen beschermde flora waargenomen. Deze wordt ook niet verwacht.

3.2.2 Vissen

De sloten in het onderzoeksgebied zijn geschikt voor de Bittervoorn en mogelijk de Kleine modderkruiper Deze beide soorten zijn zwaar beschermd, ze worden genoemd in Tabel 3 (Bittervoorn) en Tabel 2 (Kleine modderkruiper) van de Flora- en faunawet. Er worden geen ingrijpende werkzaamheden voorzien aan deze wateren.

3.2.3 Amfibieën

Het plangebied levert geschikt voortplantingswater voor enkele algemene soorten amfibieën zoals Kleine watersalamander, Bruine kikker of groene kikker (bastaardkikker en/of Meerkikker).

Deze soorten zijn beschermd onder het lichte beschermingsregime (Tabel 1).

Het plangebied levert slecht zeer marginaal landbiotoop voor Kleine watersalamander en Bruine kikker. Deze dieren zouden een schuilplaats kunnen vinden in de vervallen schuren van het plangebied.

3.2.4 Vogels

In de bebouwing van het plangebied zouden tuin- en erfvogels zoals Spreeuw, Boerenzwaluw, Kauw, Witte kwikstaart of Zwarte roodstaart kunnen broeden.

Vogels vallen onder het zwaardere beschermingsregime van de Flora- en faunawet. Men dient activiteiten waarbij nesten verstoord kunnen worden buiten het broedseizoen plaats te doen vinden, dus niet van 15 maart tot 15 juli.

Het is mogelijk dat in het woonhuis of de schuur met pannendak de Huismus broedt. Tijdens het veldbezoek waren op het erf enkele Huismussen aanwezig. De Huismus is een vogelsoort met jaarrond beschermde verblijfplaatsen.

Gierzwaluw wordt niet verwacht omdat de locatie erg open en geïsoleerd ligt en geen opvallende gaten aanwezig zijn in het dak.

In een hoge halfopen schuur werden braakballen van Kerkuil gevonden waaronder enkele verse exemplaren. In deze schuur is geen mogelijkheid voor vast verblijf van deze soort maar in de schuur oostelijk van deze hoge schuur is de nok weggeslagen en is een invlieggat ontstaan waardoor in deze schuur het verblijven/broeden van Kerkuil niet kan worden uitgesloten. Ook Kerkuil is een soort met jaarrond beschermde nesten.

3.2.5 Zoogdieren

Het is mogelijk dat in het plangebied enkele (kleine) zoogdieren voorkomen zoals Egel, Haas, en enkele algemene soorten (spits)-muizen. Deze soorten zijn alle beschermd onder het lichte beschermingsregime.




Linkerfoto: gaten in de daklijsten geven toegang tot holtes die mogelijk geschikt zijn voor verblijvende vleermuizen.
Rechts: braakbal van Kerkuil in de hoge open schuur.

In de stolpwoning kunnen vleermuizen verblijven. Met name achter de daklijsten, onder het pannendak en in de bakstenen schoorsteen zijn gaten en spleten aanwezig die toegang kunnen geven tot holtes die mogelijk geschikt zijn voor vleermuisverblijven.

Het plangebied is marginaal geschikt voor foeragerende vleermuizen. De aanwezige luwe plekken tussen de bebouwing kunnen zorgen voor concentraties van insecten waardoor vleermuizen worden aangetrokken.

3.2.6 Overige fauna

Het onderzoeksgebied is niet geschikt voor andere beschermde diersoorten, in verband met het ontbreken van geschikt biotoop.



Er is alleen zeer lage begroeiing rond de bebouwing aanwezig.

4 Wetgeving

4.1 Flora- en faunawet

De Flora- en faunawet is het nationale wettelijke kader dat de soortbeschermende bepalingen van de Europese Habitatrichtlijn en Vogelrichtlijn in nationaal recht heeft omgezet.

De soortenlijst die volgt uit deze bepalingen is door de Minister van EZ aangevuld met een extra aantal landelijk te beschermen soorten.

4.1.1 Zorgplicht

Een belangrijke bepaling van de Flora- en faunawet is de zorgplicht (artikel 2), die stelt “dat een ieder die weet of redelijkerwijs kan vermoeden dat door zijn handelen of nalaten nadelige gevolgen voor flora en fauna kunnen worden veroorzaakt, verplicht is dergelijk handelen achterwege te laten voor zover zulks in redelijkheid kan worden gevergd, dan wel alle maatregelen te nemen die redelijkerwijs van hem kunnen worden gevergd teneinde die gevolgen te voorkomen of, voor zover die gevolgen niet kunnen worden voorkomen, deze zoveel mogelijk te beperken of ongedaan te maken.”

4.1.2 Verbodsbepalingen

De Flora- en faunawet bepaalt dat het verboden is:

- Planten, behorende tot een beschermde inheemse plantensoort, te plukken, te verzamelen, af te snijden, uit te steken, te vernielen, te beschadigen, te ontwortelen of op enigerlei andere wijze van hun groeiplaats te verwijderen (artikel 8);
- Het is verboden dieren, behorende tot een beschermde inheemse diersoort, te doden, te verwonden, te vangen, te bemachtigen of met het oog daarop op te sporen, dan wel opzettelijk te verontrusten (artikel 9 en 10);
- Verder is het verboden van beschermde diersoorten nesten, holen of andere voortplantings- of vaste rust- of verblijfplaatsen te beschadigen, te vernielen, uit te halen of te verstoren (artikel 11) en iets dergelijks geldt voor eieren (artikel 12).

4.1.3 Vrijstellingen

De Mol is vrijgesteld van de verboden van de artikelen 9 t/m 11 en daarnaast zijn Bosmuis, Veldmuis en Huisspitsmuis vrijgesteld in of op gebouwen of daarbij behorende erven.

Er zijn daarnaast nog een aantal andere algemene soorten aangewezen die vrijgesteld zijn van de verboden van de artikelen 8 t/m 12, indien werkzaamheden worden verricht in het kader van natuurbeheer, van bestendig beheer of onderhoud, van bestendig

gebruik of van ruimtelijke ontwikkeling en inrichting. Voor deze soorten hoeft dan geen ontheffing te worden aangevraagd, maar de zorgplicht blijft onverminderd gelden. Dit wordt het 'lichte beschermingsregime' genoemd, geldend voor de zogenaamde '**Tabel 1**-soorten' (zie kader 'Tabellen van de Flora- en faunawet'. Voor een precies overzicht van soorten in de tabellen zie: http://www.hetlnvloket.nl/txmpub/files/?p_file_id=37183.

4.1.4 Ontheffingsmogelijkheid

Ruimtelijke ontwikkeling en (her)inrichting zoals het aanleggen van woningbouw- of bedrijventerreinen, kan beschadiging of vernieling tot gevolg hebben van de voortplantings- en rustplaatsen van de in het gebied voorkomende (beschermde) soorten. Dit hangt af van de fysieke uitvoering daarvan en de periode waarin het project plaatsvindt. In bepaalde gevallen moet dan ontheffing volgens artikel 75 van de Flora- en faunawet verkregen worden.

Als er beschermde soorten voorkomen uit Tabel 2 of Tabel 3 (zie kader 'Tabellen van de Flora- en faunawet') én als het niet mogelijk is door middel van verzachtende en/of compenserende maatregelen schade aan deze natuurwaarden te voorkomen, dan is ontheffing vereist.

Als door het nemen van voldoende verzachtende en/of compenserende maatregelen geen schade optreedt (te beoordelen door het Ministerie van EZ!), hoeft geen ontheffing te worden

Kader
Tabellen van de Flora- en faunawet.

Tabel	Omschrijving
Tabel 1	Wanneer activiteiten worden ondernomen die zijn te kwalificeren als "bestendig beheer en onderhoud", "bestendig gebruik" of "ruimtelijke ontwikkeling", geldt een vrijstelling voor de soorten uit Tabel 1.Voor deze activiteiten hoeft dan geen ontheffing aangevraagd worden. Voor andere dan hierboven genoemde activiteiten is voor de soorten uit Tabel 1 wel een ontheffing nodig.
Tabel 2	Wanneer activiteiten worden ondernomen die zijn te kwalificeren als "bestendig beheer en onderhoud", "bestendig gebruik" of "ruimtelijke ontwikkeling", geldt een vrijstelling voor de soorten in Tabel 2, mits activiteiten aantoonbaar worden uitgevoerd op basis van een door de Minister van EL&I goedgekeurde gedragscode. Als de functionaliteit van de voortplantings-, rust- en/of vaste verblijfplaats niet kan worden gegarandeerd en men niet in het bezit is van een dergelijke gedragscode, is voor de soorten in Tabel 2 een ontheffing nodig.
Tabel 3	Wanneer activiteiten worden ondernomen die zijn te kwalificeren als "bestendig beheer en onderhoud" of "bestendig gebruik", geldt een vrijstelling voor de soorten in Tabel 3 mits activiteiten aantoonbaar worden uitgevoerd op basis van een door de Minister van EZ goedgekeurde gedragscode. Wanneer activiteiten worden ondernomen die zijn te kwalificeren als "ruimtelijke ontwikkeling", en de functionaliteit van de voortplantings-, rust- en/of vaste verblijfplaats kan niet worden gegarandeerd, dan is voor Tabel 3-soorten een ontheffing nodig. Ook voor vogels geldt deze zware toets.

verkregen.

De vraag of de ontheffing kan worden verleend zal worden beoordeeld door het bevoegde gezag (Ministerie van EZ) op grond van de volgende punten per beschermingsregime of soortgroep:

Tabel 2

- In hoeverre treedt schade op?
- Komt 'de gunstige staat van instandhouding' in gevaar?

Tabel 3 én voorkomend in Bijlage IV Habitatrichtlijn

- In hoeverre treedt schade op?
- Is er een wettelijk belang zoals bescherming flora en fauna, volksgezondheid, openbare veiligheid of dwingende redenen van groot openbaar belang met inbegrip van redenen van sociale of economische aard en voor het milieu wezenlijk gunstige effecten?
- Zijn er bevredigende alternatieven?
- Komt 'de gunstige staat van instandhouding' in gevaar?

Tabel 3, niet voorkomend in Bijlage IV Habitatrichtlijn

- In hoeverre treedt schade op?
- Is er een wettelijk belang zoals onder andere eerder genoemde belangen of een belang in de vorm van het uitvoeren van werkzaamheden in verband met ruimtelijke inrichting en ontwikkeling?
- Zijn er, bevredigende, alternatieven?
- Komt 'de gunstige staat van instandhouding' in gevaar?

Broedvogels (zie §4.1.6)

- In hoeverre treedt schade op?
- Is er een wettelijk belang zoals bescherming van flora en fauna, veiligheid van het luchtverkeer, bedreiging van de volksgezondheid of openbare veiligheid?
- Zijn er bevredigende alternatieven?
- Komt 'de gunstige staat van instandhouding' in gevaar?

Voor een overzicht van de soorten van Bijlage IV zie:

http://www.hetlnvloket.nl/txmpub/files/?p_file_id=37183.

4.1.5 Gedragscode

Indien men in het bezit is van een door de minister van EZ goedgekeurde gedragscode hoeft bij werkzaamheden in het kader van natuurbeheer, van bestendig beheer of onderhoud en van bestendig gebruik voor de **Tabel 2- en 3-**soorten en ook voor vogels geen ontheffing te worden aangevraagd, mits aantoonbaar wordt gewerkt met deze gedragscode. Het is ook mogelijk te werken conform een dergelijke goedgekeurde gedragscode zonder deze zelf te hebben opgesteld. Te beïnvloeden soorten dienen dan wel in de gebruikte gedragscode te worden behandeld!

Bij werkzaamheden in het kader van ruimtelijke ontwikkeling en inrichting hoeft voor **Tabel 2**-soorten geen ontheffing te worden aangevraagd wanneer men in het bezit is van (of aansluit bij) een door de minister van EZ goedgekeurde gedragscode.

4.1.6 Broedvogels

Voor broedvogels wordt in principe geen ontheffing verleend. Als men verstorende activiteiten buiten het broedseizoen laat plaatsvinden worden de vogels geacht te kunnen uitwijken, treedt geen schade op en is geen ontheffing noodzakelijk.

Vogelnesten die buiten het broedseizoen in gebruik zijn vallen onder de definitie van vaste rust- of verblijfplaatsen en zijn daarom jaarrond beschermd.

Van enkele soorten zijn de nesten jaarrond beschermd. De lijst met vogelsoorten waarvan de nesten gedurende het hele jaar zijn beschermd is in 2009 aangepast (zie kader). **Let wel!** Bij de bescherming van een jaarrond beschermd nest of verblijf wordt zowel de verblijfplaats als de (directe) omgeving die nodig is voor het succesvol functioneren daarvan, betrokken!

Voor jaarrond beschermde soorten kan, meestal alleen buiten het broedseizoen, ontheffing worden aangevraagd. Een 'omgevings-check' is dan vereist. Een deskundige moet in dat geval vaststellen of de desbetreffende soort zelfstandig een vervangend nest kan vinden in de omgeving, of dat door verzachtende en /of compenserende maatregelen de functionaliteit van de voortplantings- en/of vaste rustplaats gegarandeerd kan worden. Om zeker te zijn dat geplande of genomen maatregelen hiertoe voldoende zijn en er geen ontheffing nodig is, moeten deze middels een ontheffingsaanvraag worden voorgelegd aan het Ministerie van EZ. Het is uiteraard essentieel dat

Vogelsoorten met jaarrond beschermde nesten.

Soort	Categorie	Toelichting codes
Boomvalk	4	Vogelsoorten waarvan de nesten in principe jaarrond zijn
Buizerd	4	beschermd met beschermingscategorie:
Gierzwaluw	2	1 = soorten die ook buiten het broedseizoen het nest
Grote gele kwikstaart	3	gebruiken als vaste rust- of verblijfplaats, 2= koloniebroeders die elk broedseizoen op dezelfde
Havik	4	plaats broeden en die daarin zeer honkvast zijn of
Huismus	2	afhankelijk van bebouwing of biotoop,
Kerkuil	3	3 = soorten die elk jaar op dezelfde plaats broeden en die
Oehoe	3	daarin zeer honkvast zijn of afhankelijk van bebouwing,
Ooievaar	3	4 = soorten die niet of nauwelijks zelf in staat zijn een nest
Ransuil	4	te maken.
Roek	2	Zie ook
Slechtvalk	3	http://www.hetlnvloket.nl/txmpub/files/?p_file_id=41763.
Sperwer	4	
Steenuil	1	
Wespendief	4	
Zwarte wouw	4	

de (aan het ministerie) voorgestelde maatregelen ook daadwerkelijk worden genomen.

De overige vogelsoorten keren weliswaar vaak terug naar de plaats waar zij het jaar daarvoor hebben gebroed of de directe omgeving daarvan, maar beschikken over voldoende flexibiliteit om, als de broedplaats verloren is gegaan, zich elders te vestigen. Van deze soorten zijn de verblijfplaatsen alleen dan beschermd als 'zwaarwegende feiten of ecologische omstandigheden dat rechtvaardigen' (categorie 5).

4.1.7 Ontheffingsaanvraag Flora- en faunawet

Zijn er negatieve effecten mogelijk op soorten van **Tabel 2** en/of **Tabel 3** dan dient een "Aanvraag ontheffing, ingevolge Flora- en faunawet artikel 75, vierde lid of vijfde lid onderdeel c" te worden ingediend bij de Dienst Regelingen van het Ministerie van EZ. Deze aanvraag dient onder andere vergezeld te gaan van:

- Het desbetreffende projectplan.
- Een actuele en volledige inventarisatie naar het voorkomen van beschermde dier- en plantensoorten in het plangebied (ongeveer 5 jaar geldig).
- Een beschrijving van de te verwachten schade voor de in de aanvraag vermelde soorten.
- Een beschrijving hoe de schade aan de beschermde soorten tot een minimum kan worden beperkt.
- Een beschrijving van voorgenomen mitigerende en/of compenserende maatregelen indien schade onvermijdelijk is.

Voor de eerdergenoemde **Tabel 3**-soorten dient wegens een uitgebreide toets ook te worden vermeld:

- Onderbouwing van de keuze voor de geplande locatie van de voorgenomen activiteit en onderzoek naar alternatieve locaties.
- De onderbouwing van het wettelijke belang van de voorgenomen activiteit.

4.2 Natuurbeschermingswet 1998

De Natuurbeschermingswet 1998 is het nationale wettelijke kader dat de gebiedsbeschermende bepalingen van de Europese Habitatrichtlijn en Vogelrichtlijn in nationaal recht heeft omgezet.

Gebieden die hieronder vallen zijn de Natura 2000-gebieden en de Beschermde Natuurmonumenten. Voor een overzicht van deze gebieden zie:

http://www.synbiosys.alterra.nl/natura2000/gebiedendatabase.aspx?subj=infogebieden

Voor natuurgebieden die geheel of gedeeltelijk binnen de grenzen van een provincie liggen, is die Provincie het bevoegde gezag. Soms kan ook een andere provincie bevoegd zijn, of het ministerie van EZ.

Procedure bij vergunningaanvraag
Initiatiefnemers die een project willen uitvoeren IN of NABIJ een natuurgebied dat wordt beschermd door de Nb-wet dienen altijd na te gaan wat de mogelijke gevolgen zijn voor het natuurgebied. De eerste stap daarbij is om eerst met de provincie in vooroverleg te treden. Hierbij krijgt u de mogelijkheid uw project toe te lichten. Zij kan de mogelijkheden en onmogelijkheden uitleggen en informatie verschaffen voor het (voor)onderzoek.

In het (ontwerp)aanwijzingsbesluit van het natuurgebied (van zowel Natura 2000 als van een Beschermd Natuurmonument) staat opgenomen voor welke natuurwaarden het gebied is aangewezen. Er dient een (voor)onderzoek te worden gedaan waarin deze natuurwaarden worden genoemd, en welke effecten er mogelijk zijn op deze natuurwaarden door de voorgenomen activiteiten.

Als er geen negatieve effecten zijn is er geen vergunningplicht. Als er wel effecten zijn, kan vergunning worden verleend aan de hand van het (voor)onderzoek. Als er significante negatieve effecten zijn, kan vergunning uitsluitend verleend worden aan de hand van een passende beoordeling. In zo'n passende beoordeling wordt het initiatief dan afgewogen tegen de belangen, en wordt de mogelijkheid van mitigatie en compensatie nagegaan.

4.3 Ecologische hoofdstructuur (EHS)

Ingrepen in gebieden die horen bij de EHS worden in principe niet toegestaan, tenzij bijvoorbeeld uitgesloten is dat de ingreep een negatief effect heeft op de EHS of de ingreep een groot maatschappelijk belang dient. Als een dergelijke ingreep wordt toegestaan, moeten eventuele nadelige gevolgen zoveel mogelijk worden voorkomen en de resterende schade moet worden gecompenseerd.

4.4 Overig

Naast deze wetgeving zijn soms andere gebiedsbeschermende bepalingen van kracht. Dit kunnen regionale of provinciale plannen of visies zijn die gebieden of soorten (extra) beschermen. Een voorbeeld hiervan zijn de 'weidevogelleefgebieden' van de Provincie Noord-Holland. Per gebied zal moeten worden nagegaan of dergelijke bepalingen aan de orde zijn.

4.5 Wet algemene bepalingen omgevingsrecht

Vanaf 1 oktober 2010 is het mogelijk geworden voor particulieren, bedrijven en overheden om voor projecten een zogenaamde omgevingsvergunning aan te vragen onder de 'Wet algemene bepalingen omgevingsrecht' (Wabo).

De omgevingsvergunning komt in plaats van een groot aantal andere losse vergunningen en kan digitaal (of op papier) worden aangevraagd bij de gemeente waarin de activiteit plaats vindt. Formulieren zijn (digitaal) te verkrijgen via www.omgevingsloket.nl.

Ook een ontheffing Flora- en faunawet en een vergunning Natuurbeschermingswet 1998 kan onder de Wabo worden aangevraagd in het formulier door aan te geven dat 'Handelingen worden verricht met gevolgen voor beschermde dieren en planten'. Vervolgens kan met het (digitale) formulier, ongeveer op dezelfde wijze als bij de ontheffingsaanvraag zoals hierboven beschreven, worden aangegeven welke beschermde flora en fauna voorkomt, wat de verwachte schade is, wat het belang is van de ingreep en welke verzachtende (mitigerende) en/of compenserende maatregelen worden getroffen. De gemeente waarbij de aanvraag is ingediend stuurt de informatie omtrent beschermde flora en fauna naar het ministerie van EZ die een 'Verklaring van geen bedenkingen' (Vvgb) afgeeft als onderdeel van de omgevingsvergunning. Als voorschriften worden overtreden en beschermde soorten worden geschaad, moeten de gemeenten handhaven. Bij een overtreding van de Flora- en faunawet die los staat van de Wabo, moet het ministerie van EZ optreden.

Mogelijke sancties zijn geldelijke boetes of stilleggen van werkzaamheden.

5 Conclusies en aanbevelingen

- Het onderzoeksgebied is in potentie geschikt voor beschermde soorten vissen, amfibieën, vogels en (kleine) zoogdieren.
- Gezien het aanwezige biotoop, het oppervlak, de geografische ligging en informatie uit de vakliteratuur over populaties in de omgeving, zullen van de amfibieën alleen licht beschermde soorten aanwezig zijn.
- Voor de aangetroffen of verwachte licht beschermde soorten gelden geen verbodsbepalingen als werkzaamheden worden verricht in het kader van ruimtelijke ontwikkeling en inrichting, zoals ook dit plan. Een ontheffing is dan niet nodig.
- In het plangebied kunnen broedvogels voorkomen. Voor de verwachte aanwezige broedvogels dienen werkzaamheden waarbij nesten vernield of verstoord kunnen worden, buiten het broedseizoen plaats te vinden. Een ontheffing is voor broedvogels dan niet nodig. Het broedseizoen loopt ruwweg van half maart tot half juli.
- In het woonhuis van het plangebied of de schuur met pannendak kunnen jaarrond beschermde verblijfplaatsen van vogels voorkomen, namelijk die van de Huismus. In de schuur met gedeeltelijk weggeslagen nok zou Kerkuil kunnen verblijven. Er is vervolgonderzoek naar in gebruik zijnde verblijfplaatsen van deze vogelsoorten noodzakelijk (zie voor de optimale onderzoeksperiode Tabel 1). Worden tijdens vervolgonderzoek dergelijke verblijfplaatsen gevonden, dan dient een ontheffingsaanvraag te worden ingediend, waarin passende mitigerende en compenserende maatregelen worden beschreven.
- In het onderzoeksgebied kunnen beschermde vissen uit tabel 2 en 3 voorkomen. Er worden echter geen ingrijpende werkzaamheden aan aanwezige wateren voorzien zodat negatieve effecten zoals het doden of verwonden van vissen, uitgesloten zijn.
- In het woonhuis kunnen verblijvende gebouwbewonende vleermuissoorten voorkomen. Er is een vervolgonderzoek noodzakelijk naar de aanwezigheid van vleermuizen (zie voor de optimale onderzoeksperiode Tabel 1). Dit onderzoek kan mogelijk (gedeeltelijk) worden gecombineerd met het onderzoek naar de Huismus. Als er vleermuizen aanwezig zijn, dan dient een ontheffingsaanvraag te worden ingediend, waarin passende mitigerende en compenserende maatregelen worden beschreven.
- Voor de mogelijk aanwezige foeragerende vleermuizen in het plangebied wordt geen negatief effect verwacht van de ingreep omdat het plangebied slechts een klein deel uitmaakt van een veel groter foerageergebied en in de naaste omgeving veel vergelijkbaar biotoop aanwezig is. De vleermuizen kunnen derhalve gemakkelijk uitwijken.

Tabel 1.
*Optimale periode voor uit te voeren vervolg-onderzoek naar zwaar beschermde soorten of soortgroepen (Tabel 2 en 3) die zijn aange-troffen of worden verwacht in plangebied Noorddijkerweg.33-35. *=één bezoek kan gecombineerd worden met terreinbezoek.*

Soort/Soortgroep	Optimale periode		Aantal bezoeken
Vogels			
Huismus	half maart - juni		1-2
Kerkuil	februari - juli		2-4
Vleermuizen	**Gebiedsfunctie**	**Periode**	**Aantal bezoeken**
Alle soorten	winterverblijf	december - februari	1
Alle soorten	vliegroutes, foerageergebied	april - november	2*
Alle soorten	verkennend terreinbezoek	april	1
Gewone dwergvleermuis	kraam/zomerverblijf	half mei - half juli	2
	balts/paarverblijven	augustus - oktober	2
Ruige dwergvleermuis	kraam/zomerverblijf	juni - half juli	2
	balts/paarverblijven	augustus - oktober	2
Laatvlieger	kraam/zomerverblijf	juni - half juli	2
	balts/paarverblijven	nvt	2

Zorgplicht

Voor alle beschermde soorten (alle regimes) geldt de zorgplicht (zie §4.1.1). Teneinde de zorgplicht na te leven kan men voorafgaand aan de werkzaamheden de volgende praktische richtlijnen hanteren:

- ♣ Alle aanwezige bouwmateriaal, vegetatie of bodemmateriaal (takken, stronken) kan gefaseerd verwijderd worden. Dit geeft bodembewonende dieren de kans om in de nabijgelegen omgeving een ander leefgebied te benutten;
- ♣ Om schade aan vissen en amfibieën te beperken moeten de werkzaamheden aan wateren en oevers zoveel mogelijk worden uitgevoerd in de periode augustus tot en met oktober in verband met de perioden van voortplanting en overwintering.

Overige natuurwetgeving

Gezien de schaal en de aard van de plannen en de locatie van het plangebied ten opzichte van beschermde natuurgebieden, is geen andere natuurwetgeving aan de orde dan de beschreven Flora- en faunawet.

6 Literatuur

BROEKHUIZEN, S., B. HOEKSTRA, V. VAN LAAR, C. SMEENK & J.B.M. THISSEN (RED.), 1992. *Atlas van de Nederlandse zoogdieren.* 3e herziene druk. KNNV Uitgeverij, Utrecht.

CREEMERS, R.C.M., & J.C.W. VAN DELFT (RAVON, RED.), 2009. *De amfibieën en reptielen van Nederland - Nederlandse Fauna 9.* Nationaal Natuurhistorisch Museum Naturalis, & European Invertebrate Survey – Nederland, Leiden. KNNV Uitgeverij, Utrecht.

FLORON, 2011. *Nieuwe Atlas van de Nederlandse Flora*. KNNV Uitgeverij, Zeist.

JANSSEN, J.A.M., J.H.J SCHAMINÉE, 2004. *Europese Natuur in Nederland, Soorten van de habitatrichtlijn.* KNNV Uitgeverij, Utrecht.

KAPTEYN, K., 1995. *Vleermuizen in het landschap. Over hun ecologie, gedrag en verspreiding.* Provincie Noord-Holland, Noord-hollandse Zoogdierstudiegroep, Het Noordhollands Landschap, Haarlem.

LIMPENS, H., K. MOSTERT & W. BONGERS (RED.), 1997. *Atlas van de Nederlandse vleermuizen: onderzoek naar verspreiding en ecologie.* Utrecht.

MEIJDEN, R. VAN DER, 2005. *Heukels' Flora van Nederland.* 23e druk. Wolters–Noordhoff, Groningen.

NEDERLANDSE VERENIGING VOOR LIBELLENSTUDIE 2002. *De Nederlandse Libellen (Odonata). – Ne-derlandse Fauna 4.* Nationaal Natuur-historisch Museum Naturalis, KNNV Uitgeverij & European Invertebrate Survey-Nederland, Leiden.

NIE, H.W. DE & G. VAN OMMERING, 1998. *Bedreigde en kwetsbare zoetwatervissen in Nederland. Toelichting op de Rode Lijst.* Rapport nr. 33, IKC Natuurbeheer, Wageningen.

NIE, H.W. DE, 1997. *Atlas van de Nederlandse Zoetwatervissen.* 2e herziene druk. Media Publishing Int. bv, Doetinchem.

NÖLLERT, A, C. NÖLLERT, 2001. *Amfibieëngids van Europa.* TIRION Uitgevers bv, Baarn.

PETERS, T.M.J., C. VAN ACHTERBERG, W.R.B. HEITMAN, W.F. KLEIN, V. LEFEBER, A.J. VAN LOON, A.A. MABELIS, H. NIEUWENHUIJSEN, M. REEMER, J. DE ROND, J. SMIT, H.H.W. VELTHUIS, 2004. *De wespen en mieren van Nederland (Hymenoptera: Aculeata) – Nederlandse Fauna 6.* Nationaal Natuurhistorisch Museum Naturalis, Leiden, KNNV Uitgeverij, Utrecht & European Invertebrate Survey – Nederland, Leiden.

SCHARRINGA, C.J.G., W. RUITENBEEK & P.J. ZOMERDIJK, 2010. *Atlas van de Noord-Hollandse broedvogels 2005-2009.* Samenwerkende Vogelwerkgroepen Noord-Holland, Landschap Noord-Holland.

SDU UITGEVERS, 2002-2007. *Flora- en faunawet, bewerkt en toegelicht door M.A. Huber, mr. drs. D. van der Meijden, J.A.M. van Spaandonk & mr. A.S. Vreugdenhil.* Koninklijke Vermande, Den Haag.

SOVON VOGELONDERZOEK NEDERLAND, 2002. *Atlas van de Nederlandse Broedvogels 1998-2000. – Nederlandse Fauna 5.* Nationaal Natuurhistorisch Museum Naturalis, KNNV Uitgeverij & European Invertebrate Survey – Nederland, Leiden.

STUMPEL, TON, STRIJBOSCH, HENK. 2006. *Veldgids Amfibieën en reptielen.* KNNV Uitgeverij, Utrecht.

TWISK, P., A. VAN DIEPENBEEK & J.P. BEKKER, 2009. *Veldgids Europese zoogdieren*. KNNV Uitgeverij, Utrecht.

Archeologisch bureauonderzoek, Ursem - Noorddijkerweg 33-35

HOLLANDIA reeks 519

COLOFON

Hollandia reeks nr.	519
Titel:	Archeologisch bureauonderzoek, Ursem-Noorddijkerweg 33-35
Toponiem:	Noorddijkerweg 33-35, Ursem
Gemeente:	Koggenland
Onderzoeksmeldingsnummer Archis:	65519
Hoekcoördinaten:	-122.066/516.592 -122.059/516.667 -122.148/516.676 -122.159/516.604
Auteurs:	N. Tuinman
In opdracht van:	VMA vergunningscoaches & juridisch consultants, Oostzaan
Contactpersoon opdrachtgever:	Roger Vermeulen
Wetenschappelijke leiding:	P.M. Floore
Met medewerking van:	-
Illustraties:	N. Tuinman, tenzij anders vermeld
Definitieve versie:	2015
Oplage:	6
ISSN:	1572-3151

© **HOLLANDIA** archeologen, Zaandijk 2015

HOLLANDIA archeologen
Tuinstraat 27a
1544 RS Zaandijk
☎ 075 - 622 49 57
✉ info@archeologen.com

Inhoudsopgave

Samenvatting 7

1. Inleiding 9

2. Onderzoeksgebied 11

3. Beleid 13

4. Doel en methode 15

5. Aardwetenschappelijke gegevens 17

6. Historische gegevens 21

7. Bekende archeologische gegevens 25

8. Gespecificeerde archeologische verwachting 29

9. Conclusie en advies 31

Literatuurlijst 33

Bijlagen
1. Archeologische perioden 37
2. Archeologisch stappenplan 39

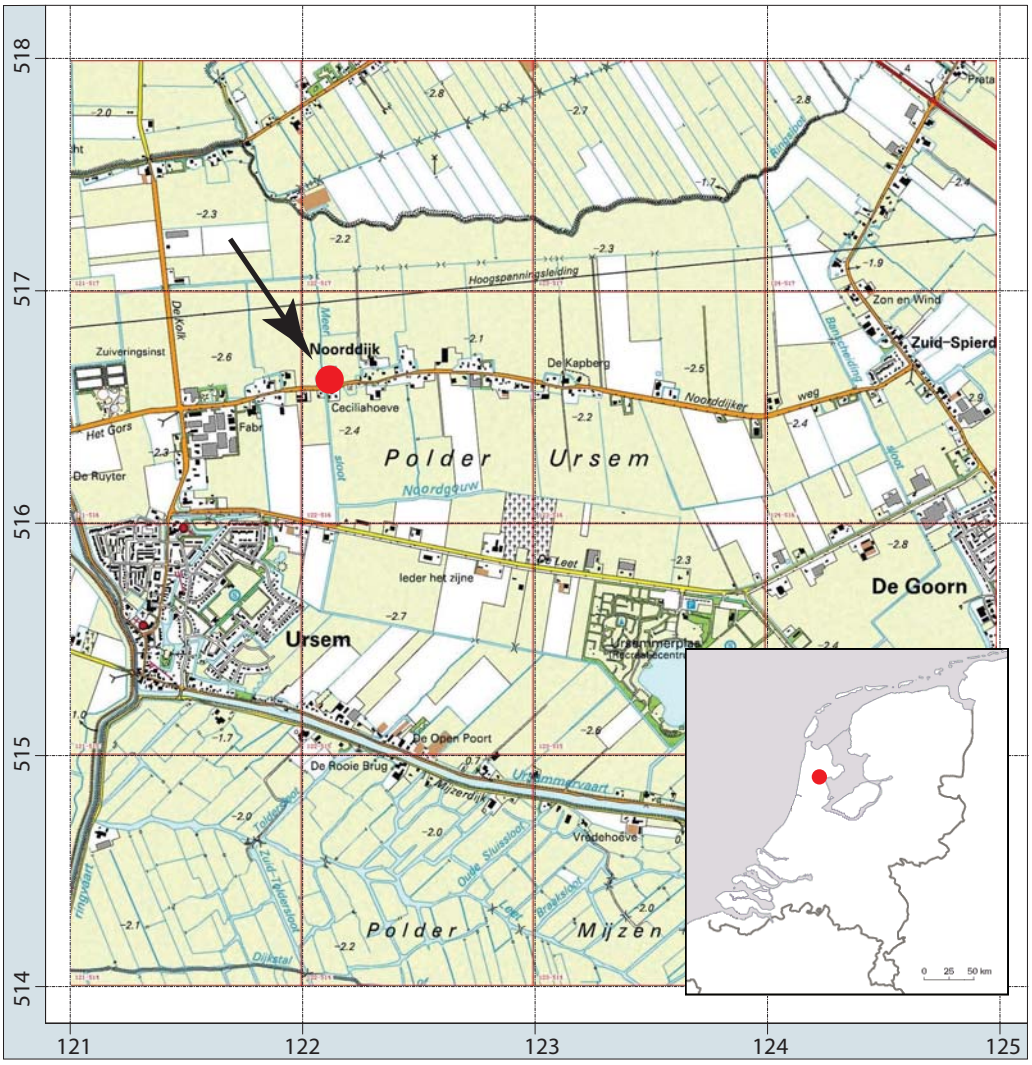
Samenvatting

Aan Noorddijkerweg 33 en 35 in Ursem zal bestaande oudbouw worden vervangen door nieuwe woningen. De bodemingrepen die met deze ontwikkelingen gepaard gaan, kunnen een negatief effect hebben op de kwaliteit van de eventueel aanwezige archeologische waarden. Uit een inventarisatie van de bekende bodemkundige, historische en archeologische gegevens, is gebleken dat op de onderzoekslocatie bewoningssporen vanaf de prehistorie tot de nieuwe tijd aanwezig kunnen zijn. De hoogste verwachting betreft middeleeuwse resten van de ontginningsperiode, percelering en funderingsresten van nieuwe tijdse gebouwen.

Aanbevolen wordt om middels een beperkt aantal boringen de dikte van de ophogingslagen en de bodemopbouw in kaart te brengen. Aan de hand van de boorgegevens wordt vervolgens samen met het Bevoegd Gezag een vervolgadvies gemaakt, namelijk vrijgeven van het westelijk deel, archeologisch begeleiden van het uitgraven van de bouwput of het graven van een proefsleuf ter plaatse van de nieuwbouw. De boringen dienen gezet te worden in het perceel ten westen van de gedempte sloot aangezien het oostelijke deel onder de categorie WA5 valt op de archeologische beleidskaart van de gemeente Koggenland (2012) en de geplande bouw hier niet de minimale grenswaarden overschrijdt.

1. Inleiding

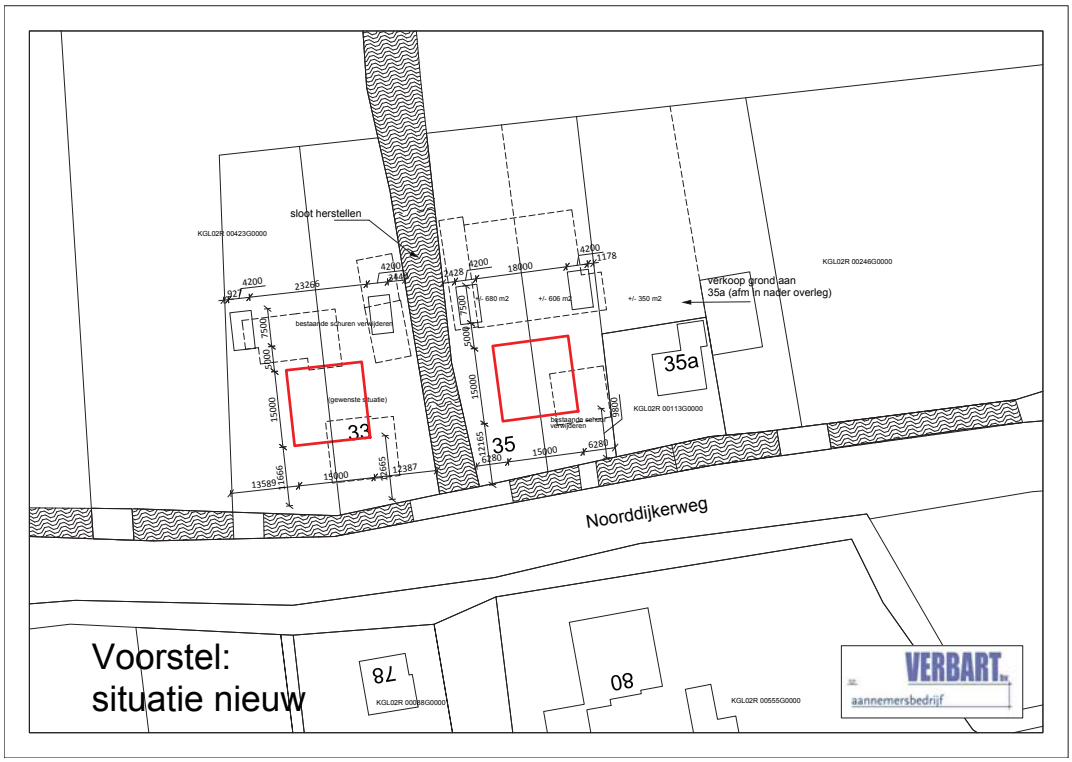
In maart 2015 heeft Hollandia archeologen in opdracht van dhr. R. Vermeulen een archeologisch bureauonderzoek uitgevoerd voor een plangebied aan de Noorddijkerweg 33-35 te Ursem, gemeente Koggenland (afb. 1). Op deze locatie wordt de huidige bebouwing, in de vorm van een stolpboerderij, een woonhuis en enkele schuren, gesloopt. In plaats hiervan worden binnen het plangebied twee nieuwe stolpboerderijen gerealiseerd. De ontwikkelingsplannen gaan gepaard met bodemingrepen die schadelijk kunnen zijn voor het archeologisch bodemarchief. Het doel van onderhavig bureauonderzoek is om in een vroeg stadium van de ontwikkeling inzage te krijgen van de te verwachte archeologische waarden binnen het plangebied. In ARCHIS2 heeft het onderzoek het onderzoeksmeldingsnummer 65519 toegekend gekregen.



Afbeelding 1. Het plangebied, in rood met pijl, op de topografische kaart (schaal 1:25.000) van Nederland.

2. Onderzoeksgebied

De onderzoekslocatie bevindt zich ten noordoosten van het dorp Ursem in de Ursemmer polder. Het gebied is gelegen aan de Noorddijkerweg 33-35 te Ursem, gemeente Koggenland. De RD-coördinaten zijn 122.066/516.592, 122.059/516.667, 122.148/516.676 en 122.159/5160.604. Op de locatie wordt de huidige bebouwing gesloopt en twee nieuwe stolpboerderijen gerealiseerd. De nieuwe woningen zullen beide een oppervlakte hebben van ca. 225m^2. De nieuwbouw zal aangelegd worden op een maximale diepte van 0,8m onder het maaiveld en zal niet over kelders beschikken. De huidige bebouwing bestaat uit een stolpboerderij en enkele schuren op Noorddijkerweg 33 en een woonhuis met enkele schuren op Noorddijkerweg 35. Van de stolpboerderij is bekend dat deze als bouwjaar 1920 heeft (www.boerderijenstichting.nl). Met de bouw van het woonhuis op nr. 35 is men begonnen in 1966 (www.westfriesarchief.nl).

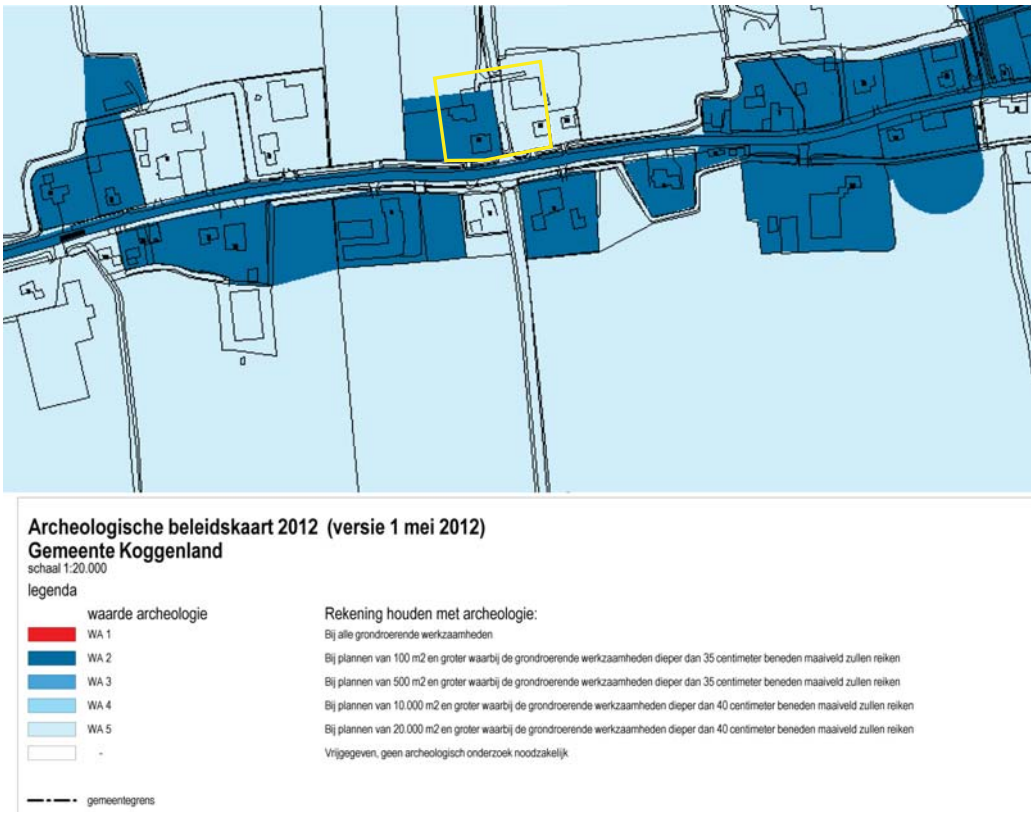


Afbeelding 2. Locatie van de nieuw te bouwen stolpen binnen het rode kader. Bron: aangeleverd door opdrachtgever.

3. Beleid

Categorie	Diepte t.o.v. maaiveld	Oppervlakte
WA 1	Alle grondroerende werk-zaamheden	Alle grondroerende werk-zaamheden
WA 2	>0,35m	>100m^2
WA 3	>0,35m	>500m^2
WA 4	>0,40m	>10000m^2
WA 5	>0,40m	>20000m^2

De gemeente Koggenland beschikt sinds 2008 over een archeologische waardenkaart waarin vlakdekkend een overzicht wordt gegeven van de aanwezige of te verwachten archeologische waarden (Gemeente Koggenland 2012). Aan de hand van deze kaart kan worden vast-



Afbeelding 3. Uitsnede van de archeologische beleidskaart 2012. De onderzoekslocatie bevindt zich binnen het gele kader. Bron: Gemeente Koggenland.

gesteld dat de onderzoekslocatie zich bevindt binnen een gebied waarin twee verschillende archeologie regimes gelden. De westelijke helft van het gebied valt onder WA-2 dit betreft de historische dorpskernen, terreinen in de Polder Mijzen, dijken en huis- en molenplaatsen zichtbaar op historisch kaartmateriaal. Hiervoor geldt dat bij plannen groter dan 100m^2 en dieper reikend dan 0,35m onder het maaiveld rekening dient te worden gehouden met archeologie. Het oostelijke deel valt echter onder een gebied binnen WA-5, het betreft hier

het overige buitengebied waar een zeer lage tot lage verwachting geldt voor vindplaatsen uit alle perioden. Dit houdt in dat bij plannen met een oppervlakte groter dan 20.000m^2 en dieper reikend dan 0,40m onder het maaiveld rekening dient te worden gehouden met archeologie.

Aan de hand van de kaart wordt dus duidelijk dat enkel voor de westelijk te bouwen stolp archeologisch onderzoek vereist wordt. De geplande werkzaamheden voor deze stolp overschrijden met het oppervlakte van ca. 225m^2 en een diepte van ca. 0,8m onder het maaiveld ruimschoots de norm waarboven archeologisch onderzoek vereist wordt.

4. Doel en methode

Het doel van een bureauonderzoek is om aan de hand van bestaande bronnen informatie te verzamelen over bekende of te verwachten archeologische waarden binnen een bepaald gebied. Dit omvat de aan- of afwezigheid, het karakter en de omvang, de datering, gaafheid en conservering en de relatieve kwaliteit van de archeologische waarden. Afhankelijk van de omvang van de werkzaamheden, de aard van de aanleiding tot het onderzoek en de vraagstelling (welke archeologische waarden kunnen zich binnen het plangebied bevinden en worden deze bedreigd?), zullen aanvullende gegevens verzameld dienen te worden. Het bureauonderzoek resulteert in een rapport met een gespecificeerd verwachtingsmodel. Op basis van dit verwachtingsmodel wordt een selectieadvies gegeven. De bevoegde overheid, in dit geval de gemeente Koggenland kan hierop een selectiebesluit maken ten aanzien van (eventueel) vervolgonderzoek. Tevens kan door middel van het bureauonderzoek in een vroeg stadium in de planvorming rekening gehouden worden met aanwezige archeologische waarden in de bodem. Bij een bureauonderzoek kunnen, indien voorhanden, bronnen geraadpleegd worden die informatie verschaffen over de geologie en de archeologie van het betreffende gebied. Onder andere wordt gebruik gemaakt van:

1. Kaartmateriaal, zoals bodemkundige, geomorfologische, geologische en historische kaartgegevens
evenals beleidskaarten zoals gemeentelijke en provinciale verwachtingskaarten.
2. Gegevens omtrent eerder verricht onderzoek en vondstmeldingen in het gebied uit de database van het Archeologisch Informatiesysteem (ARCHIS2) van de Rijksdienst voor Cultureel Erfgoed (RCE).
3. Lokale contactpersonen van archeologische en historische verenigingen.
4. Relevante geologische, historische, en archeologische literatuur.

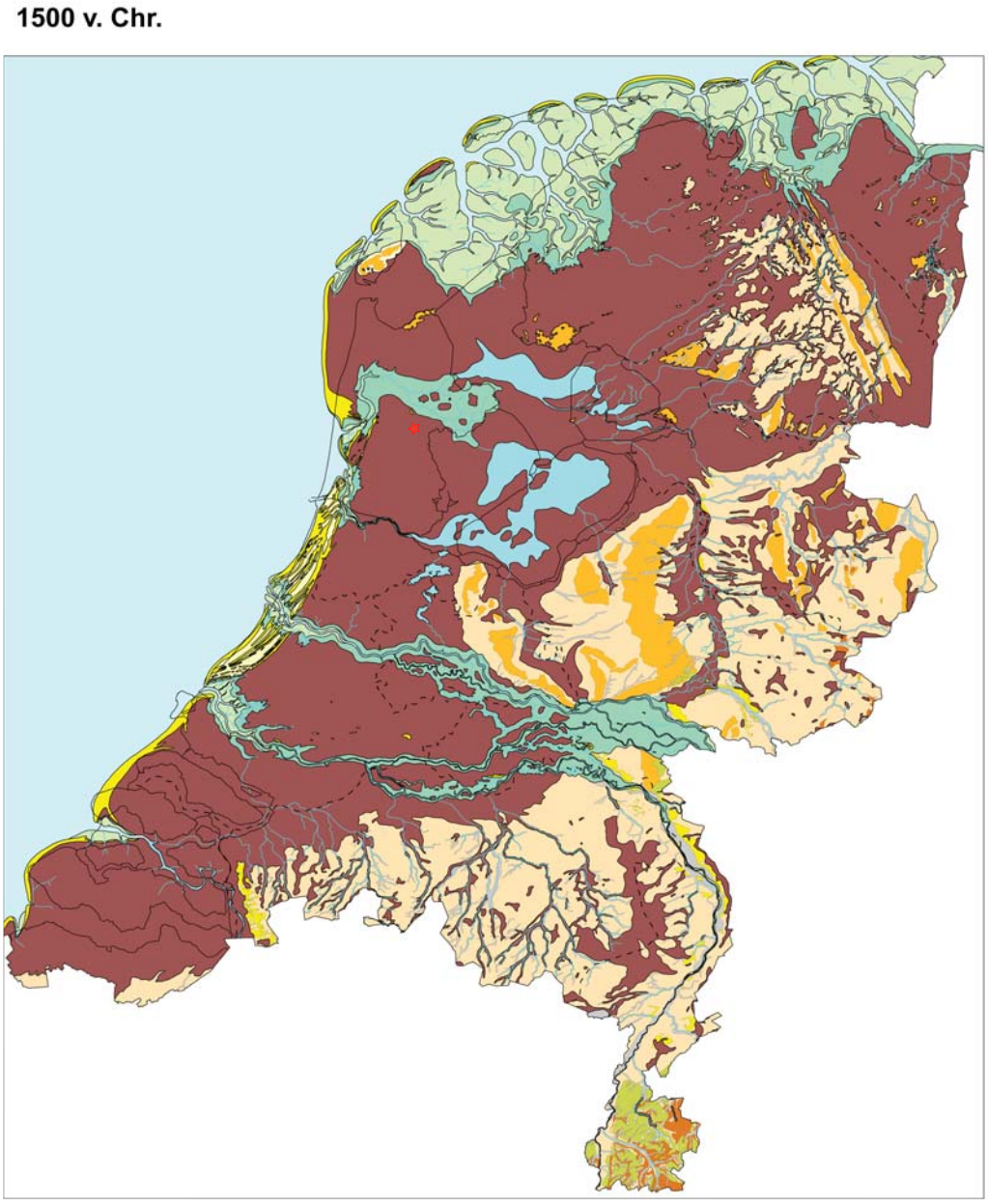
5. Aardwetenschappelijke gegevens

Type gegevens	Bron	Omschrijving
Geomorfologie	Archis2	Vlakte van zee- of meer-bodemafzettingen (Code ZM33)(afb. 5)
Bodemkunde	Archis2	Tuineerdgronden; zware zavel en zeeklei + kalkrijke leek-/woudeerdgronden; klei (afb. 6)
Grondwatertrap	Archis2	III+IV

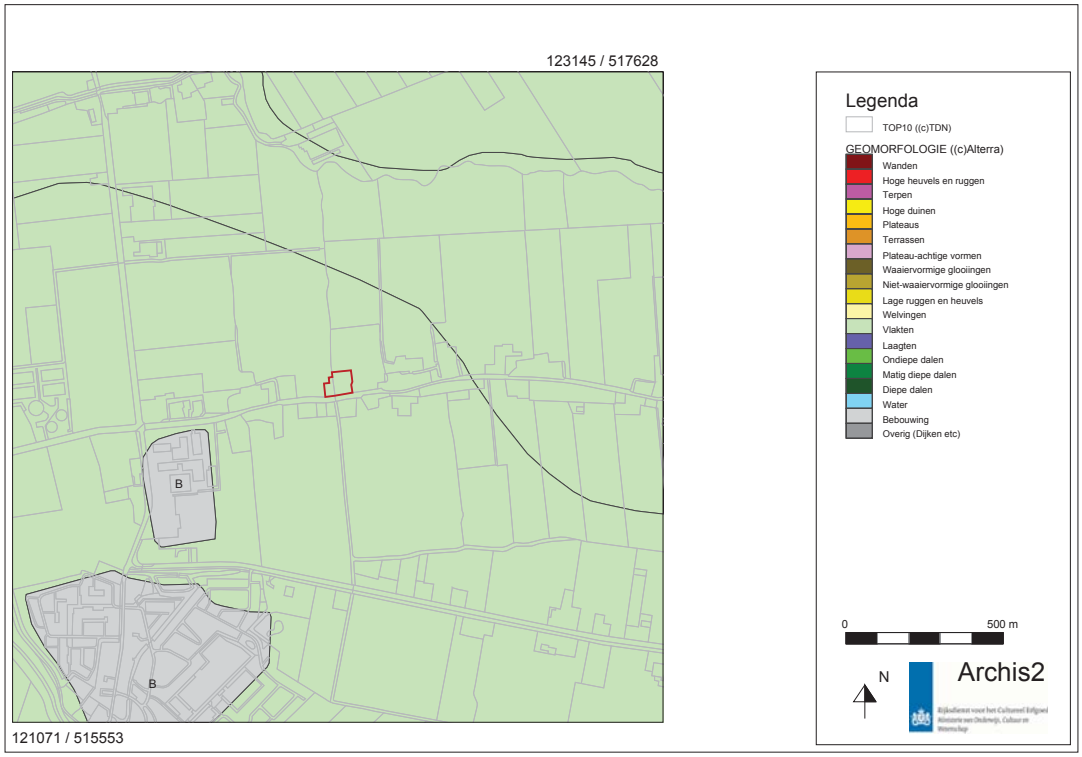
De vorming van het huidige landschap in West-Friesland ziet zijn begin na afloop van de laatste grote ijstijd, zo'n 10.000 jaar geleden. In dit deel van Noord-Holland liggen de pleistocene keileem- en dekzanden veel dieper dan bijvoorbeeld op Texel, waar deze zich aan het oppervlak bevinden. Hierdoor kon de zee doordringen in het gebied en ontstonden grote moerassen waardoor er veen gevormd werd. In deze perioden van grote veenvorming waren de bewoningsmogelijkheden gering. Op enkele hoger gelegen delen was wel bewoning in het laat-neolithicum, bijvoorbeeld te Zandwerven en in de Waard- en Groetpolder. Omstreeks 2000 v.Chr. begon een periode waarin de zee via het Zeegat van Bergen (een open verbinding met de Noordzee, gelegen boven het huidige Bergen) diep in het achterliggende landschap doordrong(afb. 4). Een tijd lang kon er vrijwel niet in het West-Friese gebied gewoond worden.

Dit veranderde omstreeks 1350 v.Chr. In deze periode werd het oostelijke deel van het huidige West-Friesland een kwelderlandschap, d.i een landschap dat hoog opgeslibd was en doorsneden werd door wadgeulen met oeverwallen. De eerste kolonisten streken in dit gebied neer en al snel nam de bevolking toe. De periode die volgde, de late bronstijd, is in Nederland het best vertegenwoordigd in West-Friesland; dit in de vorm van grafheuvels, woonplaatsen en andere bewoningssporen. Rond 1200 v.Chr. is het Zeegat van Bergen dichtgeslibd en afgesloten door de duinen. Een periode van betrekkelijke rust was aangebroken. Maar de omstandigheden verslechterden alweer. Kort daarop verdween de bevolking uit hoogstwaarschijnlijk geheel West-Friesland en kon het veen weer verder groeien. Enkele eeuwen voor het begin van onze jaartelling werd het gebied weer deels bewoond.

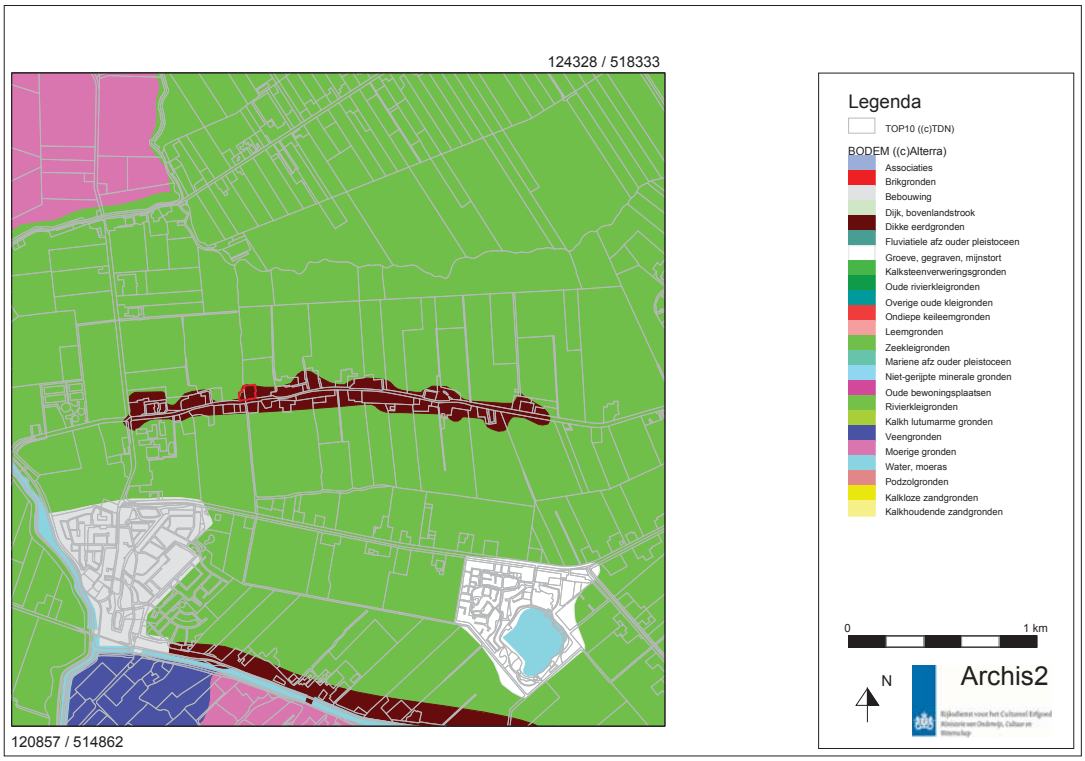
Het duurde tot in de vroege middeleeuwen voordat de mens voorgoed bezit nam van het gebied. Geleidelijk werd het veen ontgonnen en door de boeren in gebruik genomen. Dit leidde tot een algemene daling van het landschap. Het gevolg daarvan was de noodzaak om het land te beschermen tegen de zee. Dit kon door terpen op te werpen of door dijken te bouwen. Omdat de zee steeds opdringeriger werd, werden er verschillende dijkjes aangelegd. Door het aaneenschakelen van verschillende losse dijkjes ontstond uiteindelijk de West-Friese Omringdijk. Deze moest het land beschermen tegen het steeds verder oprukkende water (Vanoverbeke 2007).



Afbeelding 4. Het landschap van Nederland omstreeks 1500 v.Chr. Te zien is de ligging van Ursem (bij de rode ster) in een veenlandschap.



Afbeelding 5. Geomorfologie van de onderzoekslocatie binnen het rode kader. Bron: Archis2.



Afbeelding 6. Bodemkundige situatie van de onderzoekslocatie binnen het rode kader. Bron: Archis2.

6. Historische gegevens en cartografische informatie

Bron	Periode	Omschrijving
J. Dou	1651-1654	Bebouwing nabij het westelijke deel van het gebied.
Kaartboek Uitwaterende Sluizen in Kennemerland en West-Friesland	1745	Geen bebouwing binnen het gebied.
Kadastrale Minuut	1811-1832	Geen bebouwing binnen het gebied.
Topografische militaire kaart (Veldminuut)	1858	Geen bebouwing binnen het gebied
Topografische militaire kaart (Bonneblad - kleur)	1879	Bebouwing in het oostelijke deel van het gebied
Topografische kaart	1950	Bebouwing binnen het gehele gebied.



Afbeelding 7. Uitsnede uit de kaart van West-Friesland gemaakt door J. Dou uit 1651-1654. De onderzoekslocatie bevindt zich binnen het rode kader. Het noorden is boven, kaart niet op schaal. Naar Gerritsen 2013.

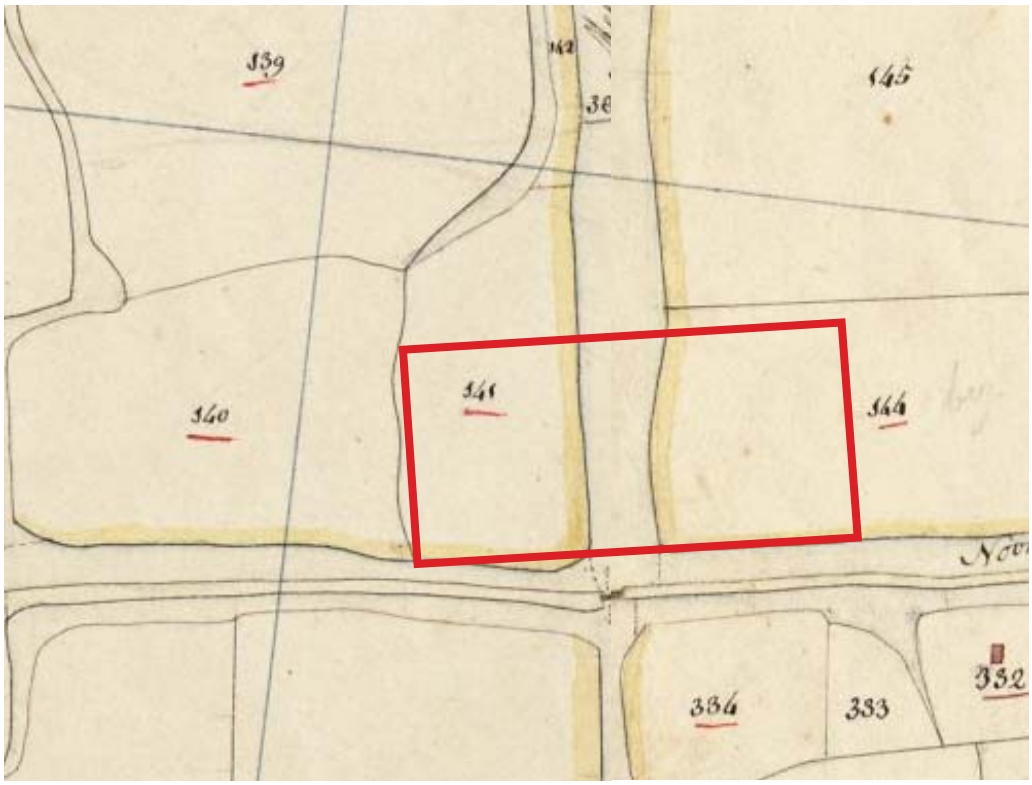
De oudste historische vermelding van Ursem komt uit een kerkenlijst uit de eerste helft van de 11de eeuw. In deze lijst van het klooster Echternach wordt de naam Urisheim vermeld waar men van vermoedt dat het Ursem betreft. Een evangelieboek van het klooster van Egmond stamt uit de tweede helft van de 10de eeuw. Hierin wordt melding gemaakt van een kleine rivier of veenstroom met de naam Hureslede (Gerritsen 2013, 15).



Afbeelding 8. Uitsnede uit de kaart Uitwaterende Sluizen uit 1745. Het onderzoeksgebied ligt in het rode kader. Het noorden is boven, kaart niet op schaal.

De Cock (1980) concludeerd dat de Hureslede een andere naam was voor de Leet. Deze Leet was een ontginningsstroom waarop de percelen op afwaterden. Samen met de percelering van de Mijzen vormt de percelering van Ursem een zogeheten veerverkaveling met de stroomrichting naar het westen (De Cock 1980, 206-208).

De kapel in het oude Ursem was gewijd aan St. Bavo een heilige die voornamelijk in Vlaanderen werd vereerd. Deze kapel ligt aan de Zuidergouw, wat doet vermoeden dat in de middeleeuwen de kern van Ursem zich hier bevond. De huidige bebouwing van Ursem bevindt zich voornamelijk aan de Waligsdijk wat betekent dat het dorp zuidelijker is verschoven (De Cock 1980, 208). Deze verschuiving heeft vermoedelijk te maken met de vernatting van het landschap wat er voor zorgde dat de inwoners hun heil zochten op de hoger gelegen stukken land langs de dijk. Op de kaart van J. Dou uit 1651-1654 (afb. 7) is bebouwing te zien westelijk nabij de onderzoekslocatie. Het is echter niet exact vast te stellen of deze bebouwing zich binnen het het onderzoeksgebied bevindt of vlak er buiten. Wel wordt duidelijk dat in ieder geval sinds de 17e eeuw bewoning langs de Noorddijkerweg aanwezig is. Op de kaart *'Uitwaterende Sluizen in Kennemerland en West-Friesland 1745'* is



Afbeelding 9. Het onderzoeksgebied binnen het rode kader op de kadastrale minuut (1811-1832). Het noorden is boven, kaart niet op schaal. Bron: Watwaswaar.nl

binnen de onderzoekslocatie geen bewoning zichtbaar (afb. 8). Op de kadastrale minuut (1811-1832) is ter hoogte van de onderzoekslocatie wederom geen bebouwing zichtbaar. De betreffende percelen zijn destijds beiden ingebruik als weiland, bebouwing was niet aanwezig (afb. 9). Ook de Veldminuut uit 1858 toont geen bebouwing. Een uit 1879 afkomstige topografische militaire kaart laat bebouwing zien in het oostelijke deel van het gebied. Een topografische kaart afkomstig uit 1950 toont bebouwing binnen het gehele onderzoeksgebied.

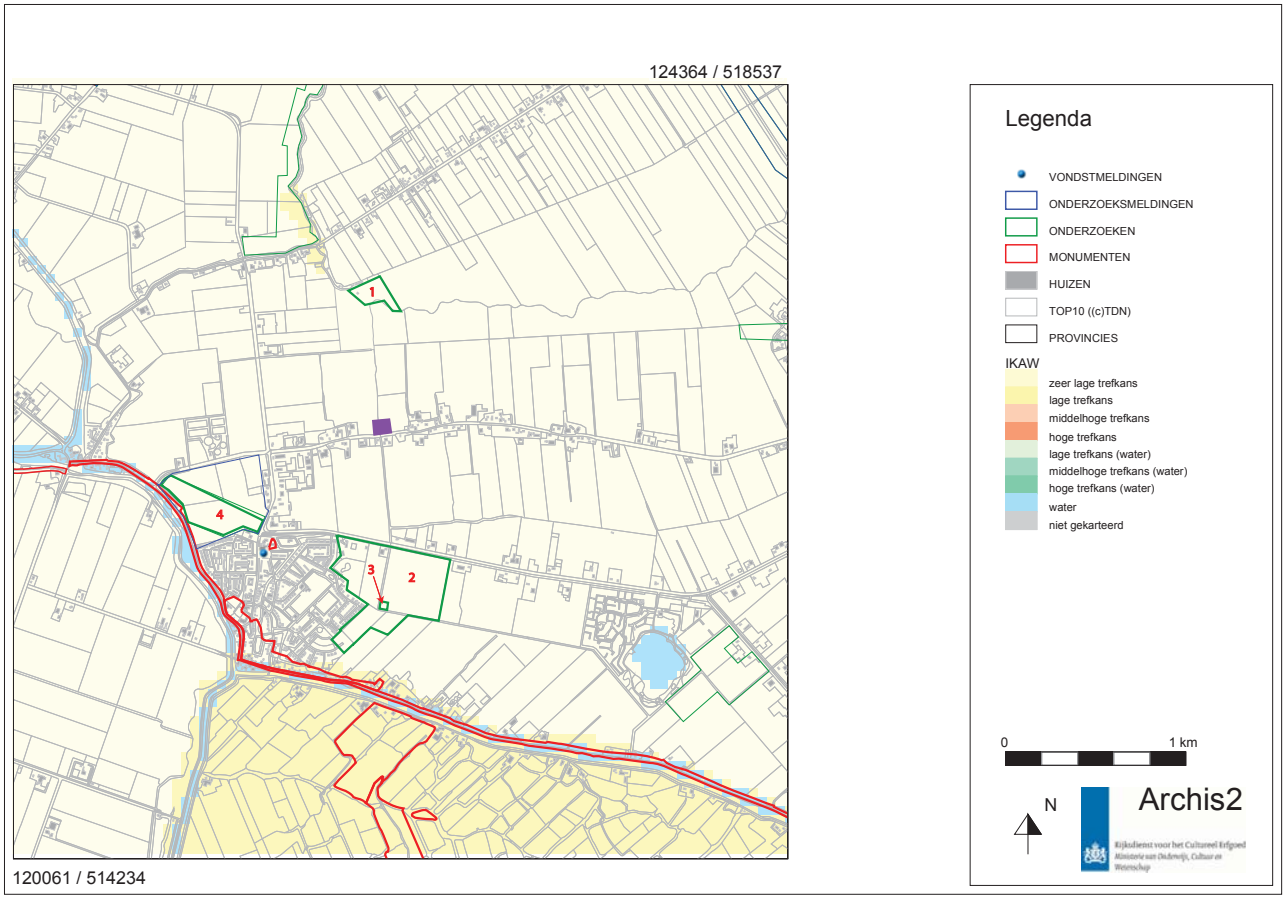
7. Bekende archeologische gegevens

Type gegevens	Nummer	Bron	Omschrijving
AMK	Geen	ARCHIS2	n.v.t.
IKAW	n.v.t.	ARCHIS2	De onderzoekslocatie valt binnen een gebied met een zeer lage trefkans op archeologische waarden.
Vondstmelding	426057	ARCHIS2	Ten zuidwesten van de onderzoekslocatie. Natuursteen bouwmateriaal periode 1500/1650-1650/1850.
Bureauonderzoek	36376	ARCHIS2	Bureauonderzoek uitgevoerd ca. 700m van de onderzoekslocatie. Terrein vrij gegeven voor ontwikkeling.
Karterend archeologisch booronderzoek.	19166	ARCHIS2, Nijdam 2007	Karterend booronderzoek ten zuiden van de onderzoekslocatie. Een gebied waar de veenlaag nog intact is werd aangetroffen. Hier werd materiaal uit de 12e/13e eeuw verzameld.
Opgraving	37596	ARCHIS2, Hesseling & Leuvering 2009	Opgraving ten zuidwesten van de onderzoekslocatie. Geen archeologische sporen en geen archeologische artefacten.
Opgraving	53649	ARCHIS2, Gerritsen 2013	Ten zuiden van de onderzoekslocatie. Vondstmateriaal daterend in ieder geval vanaf de 12e eeuw.

In de omgeving van de onderzoekslocatie heeft beperkt archeologisch onderzoek plaatsgevonden. In 2011 is ca. 700m ten noorden van de onderzoekslocatie een archeologisch bureauonderzoek uitgevoerd door ADC (1). Bij dit onderzoek werd een lage verwachting uitgesproken voor de aanwezigheid voor behoudenswaardige archeologische resten uit alle perioden. In 2007 is er naar aanleiding van geplande ruimtelijke ontwikkeling besloten tot een karterend archeologisch booronderzoek ten oosten van de dorpskern van Ursem (2). Binnen dat onderzoeksgebied zijn 82 boringen gezet. Deze boringen leverden een gedetailleerd beeld op van de archeologische waarden binnen het plangebied (Nijdam 2007). In het zuidelijke deel bleek een stuk veen intact te zijn en werden hier tevens grote hoeveelheden 12e/13e eeuws aardewerk verzameld. Naar aanleiding van dit booronderzoek is besloten om over te gaan tot de aanleg van twee proefsleuven ter hoogte van het intacte veen. Deze locatie ligt ca. 1000m ten zuiden van de Noorddijkerweg 33-35. Het onderzoek is gaandeweg verder uitgebreid tot uiteindelijk zeven werkputten waren aangelegd (3)(Gerritsen 2013).

Bij deze opgraving zijn ca. 1800 aardewerk fragmenten verzameld. Daarnaast werden ook twee zogeheten daliegaten aangetroffen. Na determinatie van het aardewerk kon worden vastgesteld dat het materiaal tussen 1250-1275 afkomstig is (Gerritsen 2013, 35). Ongeveer 750m ten zuidwesten van het de onderzoekslocatie is een archeologische opgraving in de vorm van proefsleuven uitgevoerd door Synthegra in 2009 (4)(Hesseling & Leuvering 2009). In geen van de tien proefsleuven, met een gezamenlijk oppervlak van 2200m^2, is een archeologisch spoor of een archeologisch artefact aangetroffen.

De hierboven genoemde daliegaten zijn gaten die in de middeleeuwen door het veen gegraven zijn om bij de kleilaag eronder te geraken. Deze kleilaag is vervolgens over het land uitgespreid om de vruchtbaarheid te verbeteren (Dekker 1972). Na verloop van tijd is op



Afbeelding 10. IKAW met in het paars de onderzoekslocatie en bij de rode cijfers de in de tekst genoemde onderzoeken. Bron: ARCHIS2.

de meeste plekken het veen verdwenen door oxidatie, biologische afbraak en het afsteken en blijven enkel de daliegaten zichtbaar als spoor(Van der Linden & Van Geel 2004, 114). Voor de omgeving van Ursem is een schatting gemaakt van het aantal daliegaten per hectare. Hier is men op een geschatte dichtheid uitgekomen van ca. 20 daliegaten per hectare (Dekker 1972, 118).

Naast de archeologische onderzoeken is in Ursem ook één vondstmelding gedaan. Het betreft hier een stuk natuurstenen bouwmateriaal dat gedateerd wordt tussen 1500/1650 en 1650/1850.

8. Gespecificeerde archeologische verwachting

Periode	Verwachting	Diepte t.o.v. maaiveld	Omschrijving van de te verwachten resten
Prehistorie	Laag	Vanaf ca. 0,25 - 0,40m	Paalkuilen, aardewerk, vuursteen
Romeinse Tijd	Laag	Vanaf ca. 0,25 - 0,40m	Paalkuilen, aardewerk,
Vroege- en late middeleeuwen	Laag-middel	Vanaf ca. 0,25-0,40m	Paalkuilen, aardewerk, bouwmaterialen, ontginningsloten/greppels, daliegaten
Nieuwe tijd	Middel-hoog	Vanaf het maaiveld	Funderingsresten, akkerlagen, aardewerk, sloten/greppels, daliegaten

Op basis van de geraadpleegde gegevens wordt voor de prehistorie en Romeinse Tijd een lage verwachting uitgesproken. Vanwege het kleine aantal waarnemingen en vondstmeldingen in de omgeving van het onderzoeksgebied is de verwachting voor deze perioden niet hoog. Echter, door het beperkte archeologische onderzoek in de omgeving is de aanwezigheid van archeologisch behoudenswaardige resten niet volledig uit te sluiten. De verwachte kans op het aantreffen van archeologische resten uit de periode vroege en late middeleeuwen is als gevolg van de vondsten die gedaan zijn tijdens een opgraving in 2013 (Gerritsen) iets hoger. Voor de aanwezigheid van archeologische resten afkomstig uit de nieuwe tijd wordt een middel-hoge verwachting uitgesproken. Dit is het resultaat van de aanwezigheid van bebouwing nabij de onderzoekslocatie op de kaart van Dou (1651-1654) en de zichtbare bebouwing binnen het onderzoeksgebied, te zien op een militaire topografische kaart uit 1879.

De aanwezigheid van veen in de bodem kan een indicatie zijn voor de aanwezigheid van archeologische sporen uit de middeleeuwen, omdat de veenlaag in dat geval waarschijnlijk in een vroeg stadium is afgedekt door de ophogingslagen van een huisplaats. Echter, wanneer de veenlaag ontbreekt is dit geen reden om aan te nemen dat archeologische sporen afwezig zullen zijn. Een in 1988 gezette boring aan de Noorddijkerweg, op ca. 130m van de onderzoekslocatie, toont dat er in de nabijheid geen veenpakket is aangetroffen (www.dinoloket.nl). Dit betekent uiteraard niet dat dit ook binnen het onderzoeksgebied aan de orde is.

8. Conclusie en advies

Aan Noorddijkerweg 33 en 35 in Ursem zal bestaande oudbouw worden vervangen door nieuwe woningen. De bodemingrepen die met deze ontwikkelingen gepaard gaan, kunnen een negatief effect hebben op de kwaliteit van de eventueel aanwezige archeologische waarden. Uit een inventarisatie van de bekende bodemkundige, historische en archeologische gegevens, is gebleken dat op de onderzoekslocatie bewoningssporen vanaf de prehistorie tot de nieuwe tijd aanwezig kunnen zijn. De hoogste verwachting betreft middeleeuwse resten van de ontginningsperiode, percelering en funderingsresten van nieuwe tijdse gebouwen.

Aanbevolen wordt om middels een beperkt aantal boringen de dikte van de ophogingslagen en de bodemopbouw in kaart te brengen. Aan de hand van de boorgegevens wordt vervolgens samen met het Bevoegd Gezag een vervolgadvies gemaakt, namelijk vrijgeven van het westelijk deel, archeologisch begeleiden van het uitgraven van de bouwput of het graven van een proefsleuf ter plaatse van de nieuwbouw. De boringen dienen gezet te worden in het perceel ten westen van de gedempte sloot aangezien het oostelijke deel onder de categorie WA5 valt op de archeologische beleidskaart van de gemeente Koggenland (2012) en de geplande bouw hier niet de minimale grenswaarden overschrijdt.

Literatuurlijst

Cock, de J.K., 1980. *Bijdrage tot de historische geografie van Kennemerland in de middeleeuwen op fysisch-geografische grondslag*. Arnhem.

Dekker, L.W., 1972. Daliegaten in Noord-Holland. *Spoor en Spade 18*, p.118-126.

Gemeente Koggenland, 2012. *Archeologische beleidskaart gemeente Koggenland*. Archeologie West-Friesland.

Gerritsen, S., 2013. De schaduw van Hooge Werffe. Archeologisch onderzoek langs een vergeten middeleeuwse bewoningsas aan de Zuidergouw in Ursem, gemeente Koggenland, Hoorn (*West-Friese Archeologische Rapporten 51).*

Hesseling, I. & J.H.F. Leuvering., 2009. Inventariserend veldonderzoek d.m.v. proefsleuven, Sportpark Ursem, Doetinchem (*Synthegra Rapport S090374).*

Linden, M. Van der & B. Van Geel., 2004. Het middeleeuwse milieuarchief van de Noord-Hollandse daliegaten. *Westerheem 2004/2005.* Amsterdam.

Vanoverbeke, R.W., 2007. Bureauonderzoek Kwakelweg te Hensbroek, gemeente Koggenland, Zaandijk (*Hollandia reeks 135).*

Websites

www.boerderijenstichting.nl

www.dinoloket.nl

www.watwaswaar.nl

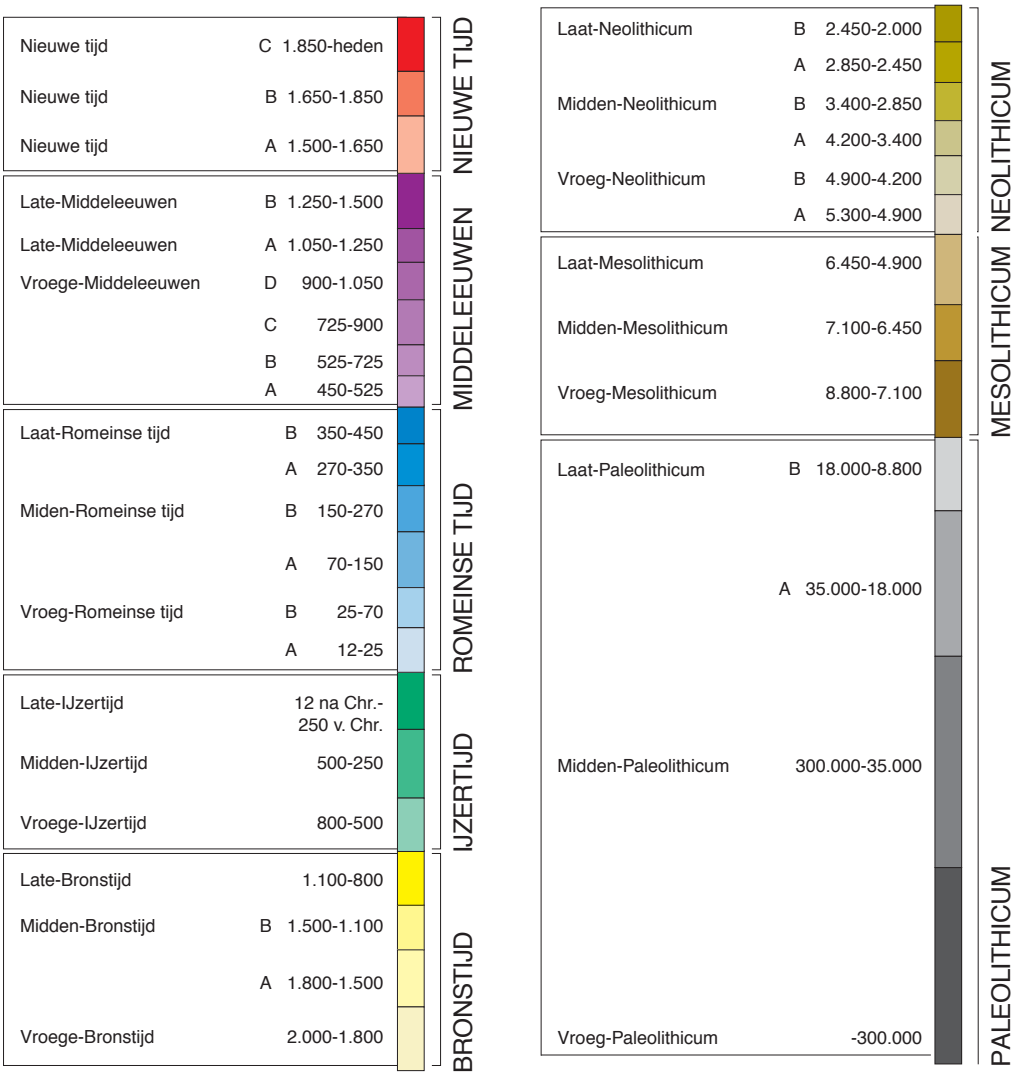
www.westfriesarchief.nl

Bijlagen

Inhoudsopgave

Bijlage 1: Archeologische perioden
Bijalge 2: Archeologische stappenplan

Bijlage 1: Archeologische perioden



Bijlage 2: Archeologische stappenplan

In het "stappenplan archeologie" wordt aangegeven welk traject bij planvorming bewandeld moet worden als het gaat om het inpassen van archeologische waarden en verwachtingen. Het is van groot belang om in een zo vroeg mogelijk stadium van de planvorming rekening te houden met de archeologische waarden en verwachtingen en wel voordat men aanvangt met de globale invulling van een plangebied.

Het stappenplan gaat uit van een brede inventarisatie van wat er bekend is over de archeologische waarden. Op basis daarvan wordt zeer gericht ingezoomd op voor het plan(gebied) relevante archeologische informatie. Na iedere stap wordt beredeneerd gekozen voor meer diepgaand onderzoek op specifieke plekken, zodat uiteindelijk voldoende bekend is over aanwezige vindplaatsen om gemotiveerde afweging in het ruimtelijke-ordeningsproces te kunnen maken.

I. Bureauonderzoek
Het doel van bureauonderzoek is het verwerven van informatie - aan de hand van bestaande bronnen - over bekende of verwachte archeologische waarden binnen of relevant voor het plangebied. Daarnaast moet het bureauonderzoek inzicht bieden in eventueel benodigd inventariserend onderzoek (stap II, zie onder). Een bureauonderzoek bestaat uit een archief- en literatuuronderzoek van archeologische en bodemkundige gegevens die bij RCE, provincie, gemeente en/of andere instanties (b.v. universiteiten, musea) bekend zijn over het betreffende gebied. Het Bureauonderzoek dient de volgende aspecten te behandelen:

* aangeven wat de aanleiding is voor het bureauonderzoek en om welk gebied het gaat. Dit in verband met het bepalen van het onderzoekskader;
* beschrijven van het huidige gebruik van de locatie op basis van beschikbare relevante gegevens;
* beschrijven van het historische grondgebruik of de historische ontwikkeling van het gebied op basis van geofysische, fysische en historisch geografische gegevens
  - o een korte impressie over de onstaansgeschiedenis van het landschap
  - o een impressie van de bewoningsgeschiedenis;
* beschrijven bekende archeologische waarden
  - o archeologisch waardevolle terreinen zoals deze zijn opgenomen in het Centraal Monumenten Archief (CMA) van de RCE. Dezelfde terreinen zijn tevens opgenomen op de Archeologische Monumentenkaarten (AMK) van de provincies. Archeologisch waardevolle terreinen genieten wettelijke bescherming (ex artikel 3 en 6 van de Monumentenwet) of dienen een planologische escherming te krijgen binnen het bestemmingsplan;
  - o archeologische vindplaatsen zoals deze in het Centraal Archeologisch Archief (CAA) van de RCE aanwezig zijn. Clustering van vindplaatsen kan wijzen op de aanwezigheid van bewonings-sporen uit het verleden;
* beschrijven van de archeologische verwachtingen en opstellen van een gespecificeerd en onderbouwd verwachtingsmodel van de verwachte archeologische waarden:
  - o aan de hand van de door de RCE ontwikkelde Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden. Gebieden met een hoge of middelhoge archeologische verwachtingswaarde of trefkans komen in ieder geval voor een nader archeologisch

onderzoek in aanmerking;
o aan de hand van een meer gedetailleerde provinciale c.q. gemeentelijke verwachtingskaart;
* rapportage met daarin advisering ten behoeve van het vervolgtraject gerelateerd aan de verschillende stadia van het planvormingsproces.

II. Inventariserend veldonderzoek (IVO)
Het doel van het inventariserend veldonderzoek is het zeer gericht aanvullen en toetsen van de uitkomsten van het bureauonderzoek. Stapsgewijs wordt bekeken óf er archeologische waarden aanwezig zijn en zo ja, wat dan de aard, karakter, omvang, datering, gaafheid, conservering en relatieve kwaliteit is. Ten behoeve van een IVO dient een Programma van Eisen (PvE) opgesteld te worden. In principe wordt het IVO uitgevoerd op basis van een Plan van Aanpak (PvA).
Het onderzoek kan bestaan uit de volgende methoden:

* non-destructieve methoden: geofysische methoden ;
* weinig destructieve methoden: oppervlaktekartering, booronderzoek, sondering (putjes van maximaal een vierkante meter);
* destructieve methoden: proefsleuven.

Welke methoden (kunnen) worden ingezet hangt af van de locatie en vraagstelling. De onderbouwing voor de in te zetten methoden is in het bureauonderzoek gegeven. Een inventariserend veldonderzoek moet leiden tot een waardering en een archeologisch inhoudelijk selectieadvies.

Nadere toelichting onderzoeksmethoden: 1 en 2: Bij non-destructieve methoden moet men denken aan elektrische, magnetische en elektromagnetische methoden, eventueel in combinatie met remote sensing technieken.

Bij weinig destructieve methoden gaat het om oppervlaktekartering en booronderzoek. Dit houdt in dat het plangebied wordt gekarteerd door middel van het “belopen” van akkers en weilanden, waarbij gezocht wordt naar aanwijzingen voor de aanwezigheid van archeologische waarden. Daarnaast wordt door middel van boringen onderzocht hoe het staat met de bodemopbouw, en of er archeologische lagen of indicatoren te onderscheiden zijn. De aangetroffen vindplaatsen kunnen vervolgens nader bekeken worden met een meer diepgaand booronderzoek . Dit levert nadere informatie over de omvang en waardering op. Soms is het nodig om in dit stadium proefputjes te graven. Een proefsleuvenonderzoek wordt uitgevoerd indien uit de minder destructieve onderzoeksmethoden is gebleken dat er in een plangebied waardevolle archeologische vindplaatsen aanwezig zijn. Door middel van het graven van een aantal proefsleuven kunnen de exacte begrenzing, de datering en de graad van conservering van een vindplaats worden onderzocht. Uit het proefsleuvenonderzoek moet blijken of een vindplaats behoudenswaardig of zelfs beschermenswaardig is. Is dit het geval, dan zal bekeken moeten worden of de vindplaats ingepast kan worden in het plan. Het rijks- en ook het provinciaal archeologiebeleid gaat in eerste instantie uit van behoud van het bodemarchief in situ (ter plekke in de bodem).

Eventueel: III. Opgraven ofwel archeologisch vervolgonderzoek
Indien het niet mogelijk is een 'behoudenswaardige of beschermenswaardige' vindplaats in situ te bewaren, zal het hier aanwezige bodemarchief voor het nageslacht bewaard dienen te worden door middel van een vlakdekkend onderzoek. Alleen dan is deze stap (stap III) noodzakelijk.

Bron: Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE)

Document:	*Archeologisch Advies (incl. veldtoets)*
Plangebied:	*Noorddijkerweg 33-35, Ursem, gemeente Koggenland*
Adviesnummer:	*15050*
Opsteller:	*J.T. Verduin (archeoloog) en M.H. Bartels (senior-archeoloog)*
Datum:	*03-07-2015*

Advies	Monitoring werkzaamheden	(kosteloos)

Vervolgtraject
Het is van belang dat Archeologie West-Friesland **minstens een week van tevoren** wordt geïnformeerd over de start van de werkzaamheden.

Aad Weel (medewerker AWF)	06-52824909
Archeologie West-Friesland (kantoor)	0229-252599

Archeologisch Advies

1. Inleiding

In opdracht van VMA Oostzaan (dhr. R. Vermeulen) is op woensdag 1 juli 2015 een archeologische veldtoets door middel van boringen uitgevoerd in het plangebied Noorddijkerweg 33-35 te Ursem (afb. 1). Het doel van de veldtoets was het toetsen van de archeologische verwachting die was opgesteld in het Archeologisch Bureauonderzoek (Tuinman, 2015). De archeologische verwachting was middelhoog voor resten uit de prehistorie. Er gold een hoge verwachting voor vindplaatsen uit de Middeleeuwen en Nieuwe Tijd.

Archeologie West-Friesland, Nieuwe Steen 1, 1625 HV Hoorn,
Postbus 603, 1620 AR Hoorn

Bereikbaar; Carla Soonius: 06252-72867 / c.soonius@hoorn.nl
Michiel Bartels: 06304-68593 / m.bartels@hoorn.nl
www.archeologiewestfriesland.nl



Afbeelding 1. Plangebied tijdens de veldtoets.

2. Resultaten van de veldtoets

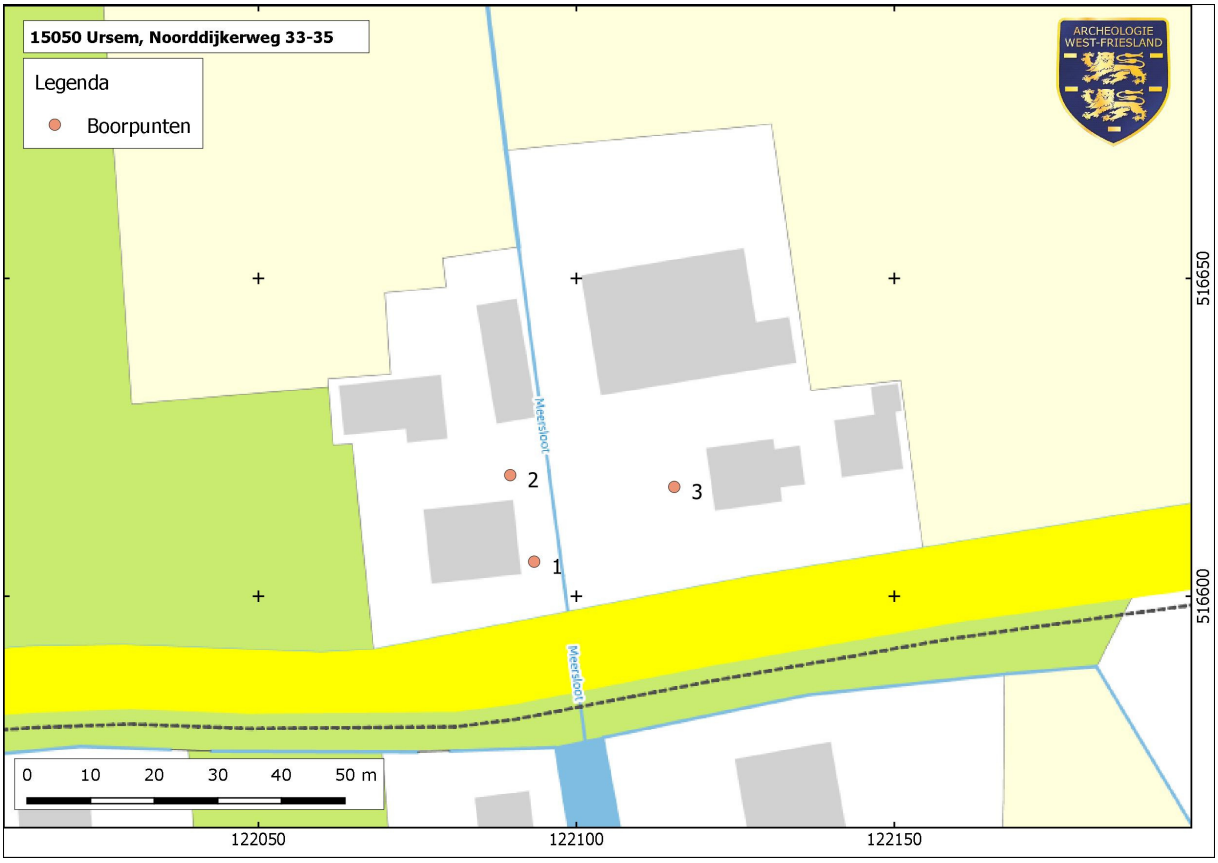
Tijdens de veldtoets zijn drie grondboringen uitgevoerd. Twee boringen zijn gezet op het perceel van Noorddijkerweg 33, naast de stolpboerderij. De derde boring is gezet naast de te slopen schuur aan de Noorddijkerweg 35 (boorlocaties: zie afb. 2).
In alle boringen was bovenin een pakket omgeploegde klei met zand te zien. In de boringen 2 en 3, dus op beide percelen, was dit pakket aanwezig tot 1,00 m onder maaiveld. Dit pakket was erg brokkig. Daaronder waren natuurlijke kleiafzettingen met dunne zandlaagjes aanwezig. Deze kleiafzettingen waren slap; er was in de prehistorie geen mogelijkheid om hier op te wonen.

In boring 1 is onder het verploegde pakket een slootvulling gevonden. De boring stuikte op een houten structuur, mogelijk een kade/slootbeschoeiing. De slootvulling is gedocumenteerd van 0,45 tot 1,25 m onder maaiveld. Deze vulling bestond uit siltige klei met zandbrokken en roestvlekken. Er zijn in de drie boringen geen ophogingslagen uit de Middeleeuwen en Nieuwe Tijd aangetroffen.

Er kan geconcludeerd worden dat er tot de 19de eeuw op het terrein waarschijnlijk geen bewoning aanwezig is geweest. De hoge archeologische verwachting voor resten uit de Middeleeuwen en Nieuwe Tijd kan naar beneden worden bijgesteld.

Archeologie West-Friesland, Nieuwe Steen 1, 1625 HV Hoorn,
Postbus 603, 1620 AR Hoorn

Bereikbaar; Carla Soonius: 06252-72867 / c.soonius@hoorn.nl
Michiel Bartels: 06304-68593 / m.bartels@hoorn.nl
www.archeologiewestfriesland.nl



Afbeelding 2. Boorpuntenkaart.

3. Advies

Archeologie West-Friesland adviseert de voorgenomen ingrepen vrij te geven met betrekking tot het aspect archeologie.

Het plangebied is vrijgesteld van archeologisch onderzoek. Ten behoeve van het doen van waarnemingen dient wel in de omgevingsvergunning te worden opgenomen dat Archeologie West-Friesland toekomstige graafwerkzaamheden wil monitoren.
Voor het monitoren van de graafwerkzaamheden worden geen kosten in rekening gebracht en dit zal niet tot noemenswaardige vertragingen leiden. Vondstmateriaal dat bij het uitvoeren van het werk wordt aangetroffen is (conform de Monumentenwet) eigendom van de Provincie Noord-Holland en zal door Archeologie West-Friesland worden aangeleverd aan het Provinciaal Depot van Bodemvondsten te Castricum.
Het is van belang dat Archeologie West-Friesland minstens een week van tevoren wordt geïnformeerd over de start van de werkzaamheden (Aad Weel: tel. 06-52824909, Archeologie West-Friesland kantoor: tel. 0229-252599).

4. Bronnen

Duijn, D. & M. Bartels, 2015: *Toetsing Archeologisch Bureauonderzoek, gemeente Koggenland, Ursem-Noorddijkerweg 33-35*, Adviesnummer 15050, Archeologie West-Friesland, Hoorn.

Archeologie West-Friesland, Nieuwe Steen 1, 1625 HV Hoorn,
Postbus 603, 1620 AR Hoorn

Bereikbaar; Carla Soonius: 06252-72867 / c.soonius@hoorn.nl
Michiel Bartels: 06304-68593 / m.bartels@hoorn.nl
www.archeologiewestfriesland.nl

Tuinman, N., 2015: Archeologisch bureauonderzoek, Ursem-Noorddijkerweg 33-35, *Hollandia reeks* 519, Hollandia archeologen, Zaandijk.

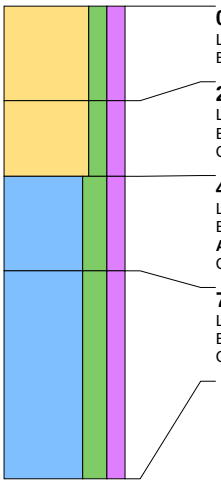
Bijlage 1: Boorstaten

Archeologie West-Friesland, Nieuwe Steen 1, 1625 HV Hoorn,
Postbus 603, 1620 AR Hoorn

Bereikbaar; Carla Soonius: 06252-72867 / c.soonius@hoorn.nl
Michiel Bartels: 06304-68593 / m.bartels@hoorn.nl
www.archeologiewestfriesland.nl

boring: 15050-1

beschrijver: JV, datum: 1-7-2015, X: 122.093,00, Y: 516.605,00, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, hoogte: -2,31, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Noord-Holland, gemeente: Koggenland, plaatsnaam: Ursem, opdrachtgever: Gemeente Koggenland, uitvoerder: Archeologie West-Friesland, opmerking: boring stuikte op hout



0 cm -Mv / 2,31 m -NAP
Lithologie: zand, matig siltig, matig humeus, lichtbruingrijs, zeer fijn
Bodemkundig: interpretatie: bouwvoor

25 cm -Mv / 2,56 m -NAP
Lithologie: zand, matig siltig, matig humeus, lichtgeelgrijs, kleibrokken, zeer fijn
Bodemkundig: interpretatie: menglaag
Opmerking: lichtgrijze kleibrokken

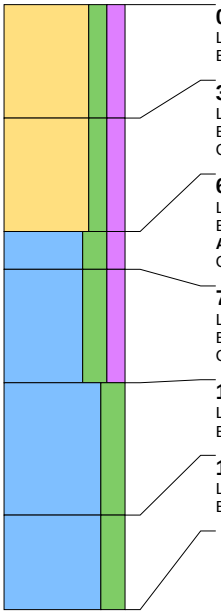
45 cm -Mv / 2,76 m -NAP
Lithologie: klei, sterk siltig, matig humeus, lichtbruingrijs, zandbrokken
Bodemkundig: interpretatie: slootvulling
Archeologie: enkel fragment aardewerk
Opmerking: kleine brokjes lichtgrijs zand, brokkig

70 cm -Mv / 3,01 m -NAP
Lithologie: klei, sterk siltig, matig humeus, lichtgrijsbruin, zandbrokken
Bodemkundig: veel Fe-vlekken, interpretatie: slootvulling
Opmerking: zand en klei gemengd, brokkig

Einde boring op 125 cm -Mv / 3,56 m -NAP

boring: 15050-2

beschrijver: JV, datum: 1-7-2015, X: 122.089,00, Y: 516.619,00, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, hoogte: -2,26, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Noord-Holland, gemeente: Koggenland, plaatsnaam: Ursem, opdrachtgever: Gemeente Koggenland, uitvoerder: Archeologie West-Friesland



0 cm -Mv / 2,26 m -NAP
Lithologie: zand, matig siltig, matig humeus, bruin, zeer fijn
Bodemkundig: interpretatie: bouwvoor

30 cm -Mv / 2,56 m -NAP
Lithologie: zand, matig siltig, matig humeus, bruin, kleibrokken, zeer fijn
Bodemkundig: interpretatie: menglaag
Opmerking: zand en klei gemengd, kleine puintjes

60 cm -Mv / 2,86 m -NAP
Lithologie: klei, sterk siltig, matig humeus, bruingrijs
Bodemkundig: interpretatie: verploegd
Archeologie: fragmenten bouwpuin (onbepaald)
Opmerking: brokkig, humeuze vlekjes, kleine puintjes

70 cm -Mv / 2,96 m -NAP
Lithologie: klei, sterk siltig, matig humeus, lichtgrijsbruin
Bodemkundig: veel Fe-vlekken, interpretatie: verploegd
Opmerking: brokkig

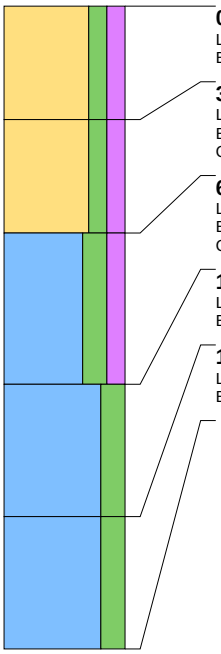
100 cm -Mv / 3,26 m -NAP
Lithologie: klei, sterk siltig, lichtgrijs, veel dunne zandlagen, stevig
Bodemkundig: veel Fe-vlekken

135 cm -Mv / 3,61 m -NAP
Lithologie: klei, sterk siltig, blauw, veel dunne zandlagen, slap
Bodemkundig: veel Fe-vlekken, volledig gereduceerd

Einde boring op 160 cm -Mv / 3,86 m -NAP

boring: 15050-3

beschrijver: JV, datum: 1-7-2015, X: 122.115,00, Y: 516.617,00, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, hoogte: -2,38, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Noord-Holland, gemeente: Koggenland, plaatsnaam: Ursem, opdrachtgever: Gemeente Koggenland, uitvoerder: Archeologie West-Friesland



0 cm -Mv / 2,38 m -NAP
Lithologie: zand, matig siltig, matig humeus, bruin, zeer fijn
Bodemkundig: interpretatie: bouwvoor

30 cm -Mv / 2,68 m -NAP
Lithologie: zand, matig siltig, matig humeus, bruin, kleibrokken, zeer fijn
Bodemkundig: veel Fe-vlekken, interpretatie: menglaag
Opmerking: zand en klei gemengd, humeuze vlekjes

60 cm -Mv / 2,98 m -NAP
Lithologie: klei, sterk siltig, matig humeus, lichtgrijsbruin
Bodemkundig: veel Fe-vlekken, interpretatie: verploegd
Opmerking: brokkig

100 cm -Mv / 3,38 m -NAP
Lithologie: klei, sterk siltig, lichtgrijs, veel dunne zandlagen, stevig
Bodemkundig: veel Fe-vlekken

135 cm -Mv / 3,73 m -NAP
Lithologie: klei, sterk siltig, blauw, veel dunne zandlagen
Bodemkundig: veel Fe-vlekken, volledig gereduceerd

Einde boring op 170 cm -Mv / 4,08 m -NAP

hoogheemraadschap
Hollands
Noorderkwartier

datum 4-3-2015
dossiercode 20150304-12-10539

Project: Herontwikkeling Noorddijkerweg 33-35a Ursem
Gemeente: Koggenland
Aanvrager: R. Vermeulen
Organisatie: VMA

Geachte heer/mevrouw R. Vermeulen,

Voor het plan *Herontwikkeling Noorddijkerweg 33-35a Ursem* heeft u advies aangevraagd in het kader van de watertoets op www.dewatertoets.nl. Met de gegevens die u heeft opgegeven is bepaald dat bepaalde aspecten van het plan een zodanige invloed hebben op de belangen van het hoogheemraadschap dat de **normale procedure** moet worden gevolgd. Dit betekent dat wij in overleg met u willen bespreken hoe in uw plan rekening kan worden gehouden deze waterhuishoudkundige belangen.

Om het watertoetsproces zo vlot mogelijk te laten verlopen, sturen wij u als bijlage een automatisch gegenereerd *concept* wateradvies. Dit conceptadvies is in twee delen opgesplitst. In het eerste deel van het conceptadvies geven wij aan over welke onderwerpen nader overleg met het hoogheemraadschap noodzakelijk is. Het tweede deel van het conceptadvies bevat de onderwerpen die slechts een beperkte invloed hebben op de belangen van het hoogheemraadschap en die ondervangen kunnen worden met standaard maatregelen. Dit tweede deel van het advies kunt u gebruiken om alvast een eerste aanzet te geven tot de waterparagraaf in de ruimtelijke onderbouwing.

Wij nemen binnen drie weken contact met u op om nadere afspraken te maken en advies te geven over de nog openstaande waterbelangen. Als u eerder een afspraak wilt maken, dan kunt u contact met ons opnemen via ons algemene nummer 072 582 8282 en vragen naar de contactpersoon voor de gemeente waarin uw plan zich bevindt. Naast het bijgevoegde conceptadvies kunt u op onze website meer informatie vinden over de watertoets in het algemeen: https://www.hhnk.nl/portaal/water_3556/item/watertoets_3017.html.

LET OP: Het (concept)wateradvies is geen aanvraag voor een Watervergunning. Onze conclusie en wateradvies mogen alleen gebruikt worden tijdens de (ruimtelijke) planvormingfase. U dient zelf na te gaan welke vergunningen nodig zijn om het plan te realiseren. Bij het hoogheemraadschap dient u wellicht een Watervergunning aan te vragen of een melding te doen. Meer informatie over de Watervergunning vindt u op https://www.hhnk.nl/portaal/vergunningen-en-ontheffingen_3529/.

Met vriendelijke groet,
Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier
Postbus 250
1700 AG HEERHUGOWAARD
T 072 582 8282
F 072 582 7010
E info@hhnk.nl
W www.hhnk.nl

CONCEPT Wateradvies
Via de Digitale Watertoets (www.dewatertoets.nl) heeft u Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier gevraagd een reactie te geven op het plan *Herontwikkeling Noorddijkerweg 33-35a Ursem* . Uit de ingediende gegevens is gebleken dat er voor één of meerdere wateraspecten nader overleg noodzakelijk is met het hoogheemraadschap. Deze aspecten benoemen wij in het eerste deel van dit concept wateradvies. In het tweede deel komen de onderwerpen aan bod die slechts een beperkte invloed hebben op de belangen van het hoogheemraadschap en die hierdoor ondervangen kunnen worden met standaard maatregelen. Dit deel van het advies kunt u gebruiken om alvast een eerste aanzet te geven tot de waterparagraaf in de ruimtelijke onderbouwing van uw plan.

DEEL I

Hieronder vindt u de aspecten waarover nader contact met het hoogheemraadschap noodzakelijk is:

Het ingetekende plangebied heeft de volgende zoneringen (kaartlagen) geraakt:
- Zonering primaire waterlopen

Wij nemen binnen drie weken contact met u op om nadere afspraken te maken en te komen tot advies over bovenstaande waterbelangen.

DEEL II
Dit tweede deel van het advies kunt u direct gebruiken om een aanzet te maken voor de waterparagraaf in de ruimtelijke onderbouwing.

De watertoets is een procesinstrument dat is verankerd in de Wet Ruimtelijke Ordening (WRO), het Besluit Ruimtelijke Ordening (BRO) en het Nationaal Bestuursakkoord Water (NBW) 2011. De bedoeling van het instrument is om wateraspecten van meet af aan mee te nemen bij ruimtelijke plannen en besluiten. Het gaat hierbij om zes thema's: waterkwantiteit, waterkwaliteit, waterkeringen, wegen, afvalwaterketen en beheer & onderhoud van nieuw en bestaand oppervlaktewater.

Beleid Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier
Met ingang van 22 december 2009 is het Waterbeheerplan 2010-2015 'Van veilige dijken tot schoon water' bepalend voor het waterbeleid binnen ons beheersgebied. Dit plan beschrijft het waterbeheer en vormt de basis voor de watertaken die het waterschap heeft: waterkeringen, waterkwantiteit, waterkwaliteit en waterketen.

Daarnaast beschikt het Hoogheemraadschap over een verordening: de Keur 2009. Hierin staan de geboden en verboden die betrekking hebben op watergangen en waterkeringen. Voor het uitvoeren van werkzaamheden kan een vergunning nodig zijn. De werkzaamheden in of nabij de watergangen en waterkeringen worden getoetst aan de beleidsregels die u op onze website kunt vinden (https://www.hhnk.nl/portaal/keur_41208/).

Verharding en compenserende maatregelen
Uit uw gegevens blijkt dat er geen / slechts in zeer beperkte mate sprake is van een toename van de verharding. Omdat dit een dermate klein gevolg heeft voor de waterhuishoudkundige situatie hoeven er geen compenserende maatregelen uitgevoerd te worden.

Waterkwaliteit en riolering

U heeft aangegeven dat er binnen het plan geen sprake is van activiteiten die als gevolg kunnen hebben dat vervuild hemelwater naar het oppervlaktewater afstroomt. Het hemelwater kan dus als schoon worden beschouwd. Het is daarom niet doelmatig om het af te voeren naar de rioolwaterzuiveringsinrichting (rwzi). Dit betekent dat we voor de nieuwe ontwikkeling adviseren om een gescheiden stelsel aan te leggen.

Wij adviseren om met het oog op de waterkwaliteit het gebruik van uitloogbare materialen zoals koper, lood en zink zoveel mogelijk te voorkomen.

Tot Slot
De initiatiefnemer van het plan is zelf verantwoordelijk voor de regeling, financiering en de realisatie van alle maatregelen die voortvloeien uit het plan. Mocht de inhoud van het plan wijzigen, dan verzoeken wij u vriendelijk ons een geactualiseerde versie toe te sturen. Ook ontvangen wij graag een exemplaar van het definitieve en goedgekeurde plan.

Wij vertrouwen erop u hiermee voldoende te hebben geïnformeerd. Mochten er desondanks vragen zijn, dan kunt u contact opnemen via 072 - 582 8282 en vragen naar de contactpersoon voor uw gemeente.

De WaterToets 2014

Van der Zwaan
bodem & waterbodem B.V.

Berkelse Poort 63 • 2651 JX Berkel en Rodenrijs
Postadres: Idzardaweg 90 • 8476 EP Ter Idzard
Tel.: (010) 511 16 30 • Fax: (010) 511 16 32
info@bodemprojecten.nl • www.bodemprojecten.nl

Verkennend bodemonderzoek
"Noorddijkerweg 33, 35, 35A te Ursem"

projectnummer 2015.020

Opdrachtgever:	De heer M. Oudhuis Noorddijkerweg 35A 1645 VC Ursem
Rapportnummer:	2015.020.02
Versienummer:	1.0
Datum:	19 maart 2014
Auteur:	Ing. R. Stoel
Controle:	Ing. M. van der Zwaan

Paraaf: 

BRL SIKB 2000
2001+2002

Inhoudsopgave

1 Inleiding 3
1.1 Doel en aanleiding 3
1.2 Uitgangspunten van het bodemonderzoek 3
1.3 Indeling van de rapportage 3
1.4 Aansprakelijkheid 3
2 Vooronderzoek en onderzoeksstrategie 4
2.1 Algemeen 4
2.2 Historische en actuele gegevens van de onderzoekslocatie 4
2.3 Voorgaande bodemonderzoeken 4
2.4 Bodemopbouw en geohydrologie 5
2.5 Onderzoeksstrategie 5
3 Uitgevoerd veldonderzoek 6
3.1 Locatie inspectie 6
3.2 Grondboringen 6
3.3 Zintuiglijk onderzoek 6
3.4 Bemonstering grondwater 7
4 Uitgevoerde analyses 8
4.1 Grond 8
4.2 Grondwater 8
4.3 Toetsing analyseresultaten 8
4.4 Uitleg toetsingskader 9
5 Resultaten 10
5.1 Laboratoriumonderzoek 10
5.2 Interpretatie van de analyseresultaten 11
6 Conclusie 12
6.1 Perceel 33 12
6.2 Perceel 35/35A 12
6.4 Asbest 13
6.5 Aanbevelingen 13

Bijlagen

1 Tekeningen
2 Analysecertificaten
3 Toetsingen
4 Boorstaten

1 Inleiding

In opdracht van de heer M. Oudhuis heeft Van der Zwaan bodem & waterbodem B.V. een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op een aantal percelen gelegen aan de Noorddijkerweg 33, 35, en 35a te Ursem.

Tussen Van der Zwaan bodem & waterbodem B.V. en de opdrachtgever is geen sprake van een relatie, die de onafhankelijkheid en de integriteit van Van der Zwaan bodem & waterbodem B.V. zou beïnvloeden en/of de werkzaamheden zou kunnen belemmeren.

1.1 Doel en aanleiding

De aanleiding van het verkennend bodemonderzoek vormt de voorgenomen eigendomsoverdracht en herinrichting van de diverse percelen binnen de onderzoekslocatie. Hiertoe dient de milieuhygiënische kwaliteit van de locatie vastgelegd te worden.

Het doel van het verkennend bodemonderzoek is het vaststellen van de algemene milieuhygiënische kwaliteit van de bodem op de onderzoekslocatie.

1.2 Uitgangspunten van het bodemonderzoek

Hieronder zijn de uitgangspunten van het verkennend bodemonderzoek genoemd.

- Het vooronderzoek moet voldoen aan de NEN 5725 "Bodem - Leidraad voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend, oriënterend en nader onderzoek" (NEN 5725, data januari 2009).
- Het bodemonderzoek moet voldoen aan de Nederlandse Norm “Bodem - onderzoeksstrategie bij verkennend bodemonderzoek - Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond” (NEN 5740, data januari 2009).

1.3 Indeling van de rapportage

De rapportage bestaat uit vijf hoofdstukken. Het uitgevoerde onderzoek wordt beschreven in hoofdstuk 2. Hierin worden de onderdelen onderzoekshypothese en -methode beschreven. Hoofdstuk 3 behandelt de analyses. Hoofdstuk 4 behandelt de resultaten van het veldwerk, de chemische analyses en de toetsing aan de normering. De conclusies van het onderzoek worden weergegeven in hoofdstuk 5.

1.4 Aansprakelijkheid

Bodemonderzoek wordt uitgevoerd door bodemlagen te bemonsteren. Hiermee wordt getracht een waarheidsgetrouw beeld van de algehele bodemkwaliteit op de locatie te geven. Het is echter nooit uit te sluiten dat er zeer plaatselijk (ernstige) verontreinigingen in de bodem voorkomen zonder deze waar te nemen. Van der Zwaan bodem & waterbodem B.V. aanvaardt hiervoor geen enkele aansprakelijkheid.

Een verkennend bodemonderzoek dat conform de NEN 5740 is uitgevoerd heeft een beperkte geldigheidsduur. In de loop van de tijd verliest het onderzoek zijn representativiteit voor de actuele milieukwaliteit van de onderzochte bodem. De NEN 5740 houdt als richtlijn vijf jaar aan.

2 Vooronderzoek en onderzoeksstrategie

Voorafgaand aan de veldwerkzaamheden dient een vooronderzoek te worden uitgevoerd volgens de Nederlandse norm 5725 “Bodem – Leidraad voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend, oriënterend en nader onderzoek” (NEN 5725, januari 2009).

Het vooronderzoek heeft zich gericht op de onderzoekslocatie en de directe omgeving. Het vooronderzoek is gebaseerd op de NEN 5725 en is uitgevoerd door de heer R. Stoel. De gegevens van het vooronderzoek zijn verkregen door middel van:

- een inspectie van de locatie tijdens de veldwerkzaamheden op 25 februari 2015 door de heren M. Milius en B. van Warners Van der Zwaan bodem & waterbodem B.V.;
- Raadplegen van het bodemloket (www.bodemloket.nl);

2.1 Algemeen

Ten aanzien van de onderzoekslocatie is de onderstaande informatie beschikbaar:

Opdrachtgever	De heer M. Oudhuis Noorddijkerweg 35A 1645 VC URSEM
Ligging onderzoekslocatie	Noorddijkerweg 33, 35 en 35A Ursem
Locatie informatie	
(onderzoeks)oppervlakte	circa 7.700 m²
Kadastrale aanduiding	gemeente KOGGENLAND, sectie R, nummers 113 (ged) 773, 774, 775 en 776 (ged)
Topografische aanduiding	N 52 38.19, O 4 54.633
Gebruik locatie	
Voormalig	Bedrijfsmatig en wonen
Huidig	Bedrijfsmatig en wonen
Toekomstig	Bedrijfsmatig en wonen

2.2 Historische en actuele gegevens van de onderzoekslocatie

De onderzoekslocatie is gelegen aan de Noordijkerweg 33, 35 en 35A te Ursem. De locatie is kadastraal bekend als gemeente KOGGENLAND, sectie R, nummers 113 (ged) 773, 774, 775 en 776 (ged) en heeft een oppervlak van circa 7.700 m². Hiervan is circa 1.315 m² bebouwd met een woonhuis en een aantal opstallen. De directe omgeving van de onderzoekslocatie kent overwegend een agrarisch gebruik (bollenteelt).

De topografische ligging van de onderzoekslocatie en een situatietekening van de onderzoekslocatie zijn opgenomen in bijlage 1.

2.3 Voorgaande bodemonderzoeken

Voor zover bekend, zijn op de onderzoekslocatie tot op heden geen bodemonderzoeken uitgevoerd.

2.4 Bodemopbouw en geohydrologie

Voor de geohydrologische situatiebeschrijving tot circa 10 meter beneden maaiveld wordt verwezen naar de onderstaande tabel 1 (bron: www.dinoloket.nl)

tabel 1: geohydrologie

diepte (m tov NAP)	Hydrogeologische eenheid	Lithologie
-2,5 tot -19	holocene afzettingen	Complexe eenheid, bestaande uit een afwisseling van zandige, kleiige en organogene afzettingen
-19 tot 19,5	Formatie van Boxtel	Zandige eenheid, overwegend bestaande uit zand (fijn tot en met grof zand), grind en/of schelpen
> 19,5	formatie van Kreftenheye	Zandige eenheid, overwegend bestaande uit zand (fijn tot en met grof zand), grind en/of schelpen

Het freatisch grondwater is tijdens het onderhavige onderzoek op een diepte van circa 1,5 tot 2,0 meter beneden het maaiveld aangetroffen. De stromingsrichting van het freatisch grondwater is niet eenduidig te bepalen, en zal waarschijnlijk onder invloed zijn van de waterstand van de naastgelegen watergang.

2.5 Onderzoeksstrategie

In het verleden hebben er geen bijzondere activiteiten plaatsgevonden op het perceel (bron: www.bodemloket.nl) waardoor de aanwezigheid van een bodemverontreiniging op de locatie niet wordt verwacht. Gezien de ligging in een agrarisch gebied waar ook bollen geteeld worden, is het analysepakket van de bovengrond uitgebreid worden met de parameters OrchanoChloorBestrijdingsmiddelen.

Het onderzoeksprogramma is gebaseerd op de Nederlandse norm NEN 5740 “Bodem – Onderzoeksstrategie bij verkennend onderzoek – Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond – (NEN 5740, januari 2009). Voor het verkennend bodemonderzoek is uitgegaan van de onderzoeksstrategie “onverdachte locatie (ONV)”.

In tabel 2 is de gekozen onderzoeksstrategie voor de uitgevoerde werkzaamheden weergegeven.

tabel 2: onderzoeksprogramma

deelgebied	strategie NEN5740	aantal boringen	aantal peilbuizen	analyses grond	analyses grondwater
perceel	ONV	13 x 0,5 m-mv 2 x 2,0 m-mv	2 x	6 x STAP-g 3 x OCB	2 x STAP-gw

m-mv : meters beneden maaiveld
STAP-g : AS3000 standaard pakket bodem, incl. lutum en organische stof
OCB : OrchanoChloor Bestrijdingsmiddelen
STAP-gw : AS3000 standaard pakket grondwater

3 Uitgevoerd veldonderzoek

De veldwerkzaamheden hebben plaatsgevonden op 25 februari 2015 (plaatsen boringen en nemen van grondmonsters) en zijn uitgevoerd door de heren M. Milius en B. van Warners (i.o.) van Van der Zwaan bodem & waterbodem B.V. (Certificaatnummer: VB-068/5) te Berkel en Rodenrijs. Op 5 maart 2015 is de monstername van het grondwater uitgevoerd door de heer M. van der Zwaan van Van der Zwaan bodem & waterbodem B.V. (Certificaatnummer: VB-068/5) te Berkel en Rodenrijs.

Het veldwerk is uitgevoerd conform de BRL SIKB 2000 - veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek (versie 5, 12 december 2013) en de bijbehorende protocollen 2001 en 2002. Aanvullend is gebruikgemaakt van de van toepassing zijnde Nederlandse Praktijk Richtlijnen (NPR) van het ministerie van VROM en de NEN-bladen van het Nederlands Normalisatie-instituut (NNI).

Het procescertificaat van Van der Zwaan bodem & waterbodem B.V. en het hierbij behorende keurmerk zijn uitsluitend van toepassing op de activiteiten inzake de monsterneming en de overdracht van de monsters, inclusief de daarbij behorende veldwerkregistratie aan een erkend laboratorium.

3.1 Locatie inspectie

Voorafgaand aan de monstername heeft op de onderzoekslocatie een inspectie plaatsgevonden. De onderzoekslocatie is visueel geïnspecteerd op de aanwezigheid van asbestverdachte fragmenten en overige verdachte zaken die het onderzoek kunnen beïnvloeden.

Op de locatie zijn en drietal opstallen aanwezig welke voorzien zijn van een dak van asbestverdacht plaatmateriaal. Tegen de opstallen zijn een viertal locaties aanwezig waar stukken asbestverdacht plaatmateriaal tegen de gevel gelegen is. Deze zijn afkomstig van de daken.

Tussen het woonhuis gelegen op nummer 35A en het achterliggende weiland is een beschoeiing aanwezig welke gemaakt is van asbestverdacht plaatmateriaal.

Deze locaties zijn weergegeven op de tekening T03 in bijlage 1. Op het overige deel is geen asbestverdacht materiaal waargenomen.

3.2 Grondboringen

Ter plaatse van de onderzoekslocatie zijn 13 grondboringen uitgevoerd tot een diepte van 0,5 m-mv (B03 t/m B15) en 4 grondboringen tot 2,0 m-mv (B16 t/m 19). Er zijn 2 grondboringen afgewerkt met een peilbuis (Pb1 en Pb2) voor bemonstering van het grondwater ter behoeve van het algemene grondwaterkwaliteit van de locatie.

De locatie van de boringen is weergegeven in de overzichtstekening T02 in bijlage 1.

Uit de boorprofielen blijkt dat de lokale bodemopbouw tot de maximale boordiepte overwegend bestaat uit klei. Lokaal wordt een zandige bovengrond aangetroffen. Ter plaatse van de duiker in de watergang halverwege de onderzoekslocatie (B17) is volledig zand aangetroffen. Naar aller waarschijnlijkheid betreft dit aanvulzand.

3.3 Zintuiglijk onderzoek

Tijdens de boorwerkzaamheden, uitgevoerd met een Edelmanboor, is de grond voortdurend zintuiglijk beoordeeld op de aanwezigheid van bodemvreemde materialen en verontreinigende stoffen. Er is onder andere gelet op indicaties voor verontreiniging met minerale olie en vluchtige aromaten en asbest.

Om de aanwezigheid van minerale olie en/of vluchtige aromaten te detecteren, is de grond enkel visueel geïnspecteerd. In het opgeboorde materiaal zijn geen waarnemingen gedaan die kunnen duiden op de aanwezigheid van een verontreiniging. Tevens is geen asbestverdacht materiaal in het opgeboorde materiaal aangetroffen.

3.4 Bemonstering grondwater

Conform de richtlijnen van de BRL 2000, SIKB protocol 2002, zijn de, op 25 februari 2015, geplaatste peilbuizen (Pb01 en Pb02) minimaal één week na plaatsing, op 5 maart 2015, bemonsterd. Voorafgaand aan de bemonstering is de stijghoogte van het grondwater bepaald. Tevens zijn de zuurgraad (pH), het elektrisch geleidingsvermogen (EGV) en de troebelheid (NTU) bepaald. Bemonstering van het grondwater heeft plaatsgevonden nadat alle bovenstaande waarden constant waren. De resultaten van de veld-metingen zijn in tabel 4 weergegeven.

In de peilbuis met het snijdende filter (Pb14.2) is geen drijflaag is aangetroffen. Voor de bepaling van de grondwaterkwaliteit is peilbuis Pb14.1 gebruikt.

tabel 4: resultaten veldmetingen grondwater

Peilbuis (filterstelling)	datum bemonstering	stijghoogte (m-mv)	pH (-)	EGV (µS/cm)	NTU (-)
Pb1 (2,0-3,0)	05-03-2015	1,75	6,3	1154	63 #
Pb2 (2,0-3,0)	05-03-2015	1,43	6,3	743	65 #

m-mv meter beneden maaiveld

De gemeten troebelheid is hoger dan 10 NTU. Tijdens monstername is vastgesteld dat het maximale onttrekkingsdebiet 500 ml/min bedroeg, de verlaging van het waterniveau in de peilbuis niet meer dan 50 centimeter bedroeg en het filterdeel niet belucht is. Tevens was tijdens de bemonstering sprake van een constante EGV. Aangezien aan de eisen uit de NEN 5744:2011 is voldaan, is ondanks de hoger gemeten NTU overgegaan tot bemonstering. Met de interpretatie van de analyseresultaten dient rekening gehouden te worden met de verhoogde troebelheid (conform bijlage C van NEN 5744).

4 Uitgevoerde analyses

4.1 Grond

De grond(meng)monsters zijn geanalyseerd op de parameters uit het AS3000 standaard bodempakket. Het pakket “AS3000 bodempakket” omvat de analyse van de volgende parameters: droogrest, lutumgehalte, organische stofgehalte, minerale olie (GC), polycyclische aromatische koolwaterstoffen (som PAK 10), polychloorbifenylen (som PCB’s 7) en negen metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink). Gezien de ligging van de onderzoekslocatie in agrarisch gebied (bollenteelt), is de bovengrond aanvullend geanalyseerd op OCB.

In tabel 5 is de samenstelling van de analysemonsters weergegeven.

tabel 5: eigenschappen samenstelling onderzochte analysemonsters

(meng-) monster	boringen	motivatie	analysepakket
MM-01	B03 (0,00 - 0,50), B05 (0,00 - 0,50), B06 (0,00 - 0,50), B07 (0,00 - 0,35), Pb2 (0,00 - 0,50)	Zintuiglijk schone klei, bovengrond, perceel 33	Standaard + OCB
MM-02	B08 (0,15 - 0,50), B09 (0,00 - 0,50), B10 (0,00 - 0,50), B17 (0,20 - 0,40), Pb1 (0,00 - 0,50)	Zintuiglijk schone klei, bovengrond, perceel 35/35A	Standaard + OCB
MM-03	B11 (0,00 - 0,50), B12 (0,00 - 0,50), B13 (0,00 - 0,50), B14 (0,15 - 0,40), B15 (0,00 - 0,50)	Zintuiglijk schone klei, bovengrond, akker perceel 35/35A	Standaard + OCB
MM-04	B16 (0,50 - 1,00), B16 (1,50 - 2,00), Pb2 (1,00 - 1,50)	Zintuiglijk schone klei, ondergrond, perceel 33	Standaard
MM-05	B18 (1,00 - 1,50), B19 (1,50 - 2,00) Pb1 (0,50 - 1,00)	Zintuiglijk schone klei, ondergrond, perceel 35/35A	Standaard
MM-06	B17 (0,50 - 1,00), B17 (1,00 - 1,50) B17 (1,50 - 2,00)	Zintuiglijk schoon zand, ondergrond, ter plaatse van duiker	Standaard

4.2 Grondwater

De grondwatermonsters afkomstig uit de peilbuizen Pb1 en Pb2 zijn geanalyseerd op de parameters uit het AS3000 standaard grondwaterpakket. Het pakket “AS3000 Standaard pakket Grondwater” omvat de analyse van de volgende parameters: minerale olie (florisil clean-up), negen metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), vluchtige aromaten, vluchtige chlooralifaten en vluchtige gehalogeneerde alifaten.

Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd door Omegam Laboratoria volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie/certificaat L086 en/of in de bundel “Analysevoorschriften Omegam Laboratoria”.

De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 2.

4.3 Toetsing analyseresultaten

De analyseresultaten van de grond zijn getoetst aan de achtergrond- en interventiewaarden (Besluit Bodemkwaliteit). De analyseresultaten van het grondwater zijn getoetst aan de streef- en interventiewaarde. De toetsingstabellen zijn weergegeven in bijlage 3.

4.4 Uitleg toetsingskader

De circulaire bodemsanering 2009 (Staatscourant 7 april 2009 nr. 67) is van toepassing bij de uitvoering van bodemonderzoek. De analyseresultaten zijn getoetst aan de STI - waarden uit de Wet Bodembescherming. Dit toetsingskader bestaat uit Streefwaarden (voor grondwater), Tussenwaarden (voor grond en grondwater) en Interventiewaarden (voor grond en grondwater). Vanaf 1 oktober 2008 geldt de achtergrondwaarde uit Besluit Bodemkwaliteit voor de streefwaarde voor grond. Hieronder volgt een beschrijving van de waarden.

Streefwaarde/achtergrondwaarde
De streefwaarden/achtergrondwaarden hebben betrekking op achtergrondgehalten die in de natuur voorkomen, of detectiegrenzen bij stoffen die niet in natuurlijke milieus voorkomen.
Tussenwaarde
De tussenwaarde (0,5 x (streefwaarde/achtergrondwaarde + interventiewaarde)).
Interventiewaarde
De interventiewaarden geven het concentratieniveau voor verontreinigende stoffen aan,
waarboven sprake is van sterke bodemverontreiniging. Indien de interventiewaarde voor grond een bodemvolume van 25 m^3 overschrijdt, dan is er sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging. Bij overschrijding van interventiewaarden zijn mogelijk risico's aanwezig. Het kan dan noodzakelijk zijn om maatregelen te treffen om de risico's te beperken of weg te nemen.

De STI - waarden voor grond zijn afhankelijk van het bodemtype, dit wordt bepaald door het gehalte aan humus (organische stof) en lutum (kleifractie). De berekende specifieke waarden zijn weergegeven in de toetsingstabellen die opgenomen zijn in bijlage 3. De analyse resultaten van de grond en het grondwater zijn opgenomen in bijlage 2.

Ten aanzien van de beoordeling van de kwaliteit van de bodem zijn een tweetal bijzondere toetsingsregels. Middel deze toetsingsregels wil men voorkomen dat een bodem door een enkele parameter onnodig zwaar beoordeeld wordt.

Toetsingsregel Achtergrondwaarden
De kwaliteit van grond en baggerspecie overschrijdt **niet** de Achtergrondwaarden als bij meting van ten minste X stoffen in de grond of baggerspecie de rekenkundig gemiddelde gehalten van maximaal Y stoffen verhoogd zijn ten opzichte van de Achtergrondwaarden (zie onderstaande tabel voor de X- en Y-waarden).
De verhoging mag per stof maximaal 2x de Achtergrondwaarde voor die stof bedragen, waarbij voor alle stoffen geldt dat de verhoogde gehalten kleiner zijn dan of gelijk zijn aan de Maximale Waarden voor de klasse wonen van de betreffende stof.

X	2	7	16	27	37
Y	1	2	3	4	5

T*oetsingsregel bodemkwaliteitsklasse wonen*
De kwaliteit van de bodem overschrijdt niet de Maximale Waarden voor de kwaliteitsklasse wonen wanneer bij meting van ten minste X stoffen maximaal Y stoffen verhoogd zijn ten opzichte van de Maximale Waarden voor de kwaliteitsklasse wonen (zie onderstaande tabel voor de X- en Y-waarden). De verhoging mag per stof ten hoogste de Maximale Waarde voor de kwaliteitsklasse wonen vermeerderd met de Achtergrondwaarde voor die stof bedragen, waarbij voor alle stoffen geldt dat de gehalten van de gemeten stoffen kleiner zijn dan of gelijk zijn aan de Maximale Waarden voor de kwaliteitsklasse industrie.

X	7	16	27	37
Y	2	3	4	5

5 Resultaten

5.1 Laboratoriumonderzoek

In de onderstaande tabellen 6a en 6b wordt een overzicht gegeven van de toetsingsresultaten van de onderzochte grond(meng)monsters en de grondwatermonsters.

tabel 6a: resultaten van de toetsing van de grond(meng)monsters

monster boring	toetsing Wbb		Bbk ontvangende landbodem	
	eindoordeel	klassebepalende parameters	eindoordeel	klassebepalende parameters
MM-01 B03 (0,00-0,50), B05 (0,00-0,50), B06 (0,00-0,50), B07 (0,00-0,35), Pb2 (0,00-0,50)	overschrijding achter-grondwaarde	koper, kwik, lood, zink, PAK	wonen	koper, zink @@
MM-02 B08 (0,15-0,50), B09 (0,00-0,50), B10 (0,00-0,50), B17 (0,20-0,40), Pb1 (0,00-0,50)	overschrijding achter-grondwaarde	kwik, PAK, chloor-daan, drins(som)	wonen	chloordaan @@
MM-03 B11 (0,00-0,50), B12 (0,00-0,50), B13 (0,00-0,50), B14 (0,15-0,40), B15 (0,00-0,50)	voldoet aan achter-grondwaarde	kwik @	altijd toepasbaar	kwik @@
MM-04 B16 (0,50-1,00), B16 (1,50-2,00), Pb2 (1,00-1,50)	voldoet aan achter-grondwaarde	-	altijd toepasbaar	-
MM-05 B18 (1,00-1,50), B19 (1,50-2,00), Pb1 (0,50-1,00)	overschrijding achter-grondwaarde	minerale olie	wonen	minerale olie @@
MM-06 B17 (0,50-1,00), B17 (1,00-1,50), B17 (1,50-2,00)	voldoet aan achter-grondwaarde	-	altijd toepasbaar	-

> AW : gehalte groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan de tussenwaarde (licht verontreinigd)
> T : gehalte groter dan de tussenwaarde ((AW+I)/2) en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde (matig verontreinigd)
> I : gehalte groter dan de interventiewaarde (sterk verontreinigd)
\- : geen gehalten boven de betreffende toetsingswaarde (niet verontreinigd)
@ : toetsingsregel achtergrondwaarden van toepassing
@@ : toetsingsregel klasse wonen van toepassing

tabel 6b: resultaten van de toetsing van de grondwatermonsters

grondwater-monster	Datum bemonstering	toetsing Wbb	
		eindoordeel	klassebepalende parameters
Pb01 (2,5-3,5)	05-03-2015	overschrijding streefwaarde	barium, naftaleen en xylenen
Pb02 (2,0-3,0)	05-03-2015	overschrijding streefwaarde	barium, naftaleen en xylenen

> S : gehalte groter dan de streefwaarde en kleiner dan of gelijk aan de tussenwaarde (licht verontreinigd)
> T : gehalte groter dan de tussenwaarde ((AW+I)/2) en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde (matig verontreinigd)
> I : gehalte groter dan de interventiewaarde (sterk verontreinigd)
\- : geen gehalten boven de betreffende toetsingswaarde (niet verontreinigd)

5.2 Interpretatie van de analyseresultaten

Perceel 33
In het mengmonster van de bovengrond (MM-01) is een licht verhoogd gehalte aan metalen en PAK aangetoond welke de achtergrondwaarde overschrijden. Op basis van het toetsingskader Wet bodembescherming wordt de bodem gekwalificeerd als "overschrijding achtergrondwaarde". Op basis van het toetsingskader Besluit Bodemkwaliteit – ontvangende landbodem wordt deze gekwalificeerd als klasse "wonen".

In het mengmonster van de ondergrond (MM-04) zijn geen verhoogde gehalten aangetoond welke de achtergrondwaarde overschrijden. Op basis van het toetsingskader Wet bodembescherming wordt de bodem gekwalificeerd als "voldoet aan achtergrondwaarde". Op basis van het toetsingskader Besluit Bodemkwaliteit – ontvangende landbodem en met inachtneming van de Toetsingsregel klasse wonen wordt deze gekwalificeerd als klasse "altijd toepasbaar".

In het grondwatermonster van peilbuis Pb2 worden verhoogde concentraties aan barium, naftaleen en xylenen aangetoond welke de streefwaarde overschrijden. De overige geanalyseerde parameters worden niet in concentraties aangetoond welke de streefwaarde en/of detectiegrens overschrijden. Op basis van het toetsingskader Wet bodembescherming wordt het grondwater gekwalificeerd als "overschrijding streefwaarde".

Perceel 35/35A
In het mengmonster van de bovengrond (MM-02) is een licht verhoogd gehalte aan metalen en PAK, chloordaan en drins(som) aangetoond welke de achtergrondwaarde overschrijden. Op basis van het toetsingskader Wet bodembescherming wordt de bodem gekwalificeerd als "overschrijding achtergrondwaarde". Op basis van het toetsingskader Besluit Bodemkwaliteit – ontvangende landbodem en met inachtneming van de Toetsingsregel klasse wonen wordt deze gekwalificeerd als klasse "wonen".

In het mengmonster van de bovengrond van de akker (MM-03) is een licht verhoogd gehalte aan kwik aangetoond welke de achtergrondwaarde overschrijdt. Op basis van het toetsingskader Wet bodembescherming, en met inachtneming van de Toetsingsregel achtergrondwaarde, wordt de bodem gekwalificeerd als "voldoet aan achtergrondwaarde". Op basis van het toetsingskader Besluit Bodemkwaliteit – ontvangende landbodem en met inachtneming van de Toetsingsregel klasse wonen wordt deze gekwalificeerd als klasse "altijd toepasbaar".

In het mengmonster van de ondergrond (MM-05) is een licht verhoogd gehalte aan minerale olie aangetoond welke de achtergrondwaarde overschrijdt. Op basis van het toetsingskader Wet bodembescherming wordt de bodem gekwalificeerd als "overschrijding achtergrondwaarde". Op basis van het toetsingskader Besluit Bodemkwaliteit – ontvangende landbodem en met inachtneming van de Toetsingsregel klasse wonen wordt deze gekwalificeerd als klasse "wonen".

In het grondwatermonster van peilbuis Pb1 worden verhoogde concentraties aan barium, naftaleen en xylenen aangetoond welke de streefwaarde overschrijden. De overige geanalyseerde parameters worden niet in concentraties aangetoond welke de streefwaarde en/of detectiegrens overschrijden. Op basis van het toetsingskader Wet bodembescherming wordt het grondwater gekwalificeerd als "overschrijding streefwaarde".

6 Conclusie

Op 25 februari 2015 heeft Van der Zwaan bodem & waterbodem B.V. in opdracht van de heer M. Oudhuis een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op een aantal percelen gelegen aan de Noorddijkerweg 33, 35 en 35A te Ursem.

De aanleiding van het verkennend bodemonderzoek vormt de voorgenomen eigendomsoverdracht en herinrichting van de diverse percelen binnen de onderzoekslocatie. Hiertoe dient de milieuhygiënische kwaliteit van de locatie vastgelegd te worden.

Het doel van het verkennend bodemonderzoek is het vaststellen van de algemene milieuhygiënische kwaliteit van de bodem op de onderzoekslocatie.

6.1 Perceel 33

De bovengrond wordt op basis van het toetsingskader Wet bodembescherming gekwalificeerd als "overschrijding achtergrondwaarde". Op basis van het toetsingskader Besluit Bodemkwaliteit – ontvangende landbodem wordt deze gekwalificeerd als klasse "wonen".

De ondergrond wordt op basis van het toetsingskader Wet bodembescherming gekwalificeerd als "voldoet aan achtergrondwaarde". Op basis van het toetsingskader Besluit Bodemkwaliteit – ontvangende landbodem en met inachtneming van de Toetsingsregel klasse wonen wordt deze gekwalificeerd als klasse "altijd toepasbaar".

Op basis van het toetsingskader Wet bodembescherming wordt het grondwater gekwalificeerd als "overschrijding streefwaarde".

6.2 Perceel 35/35A

De bovengrond ter plaatse van de bebouwing wordt op basis van het toetsingskader Wet bodembescherming gekwalificeerd als "overschrijding achtergrondwaarde". Op basis van het toetsingskader Besluit Bodemkwaliteit – ontvangende landbodem en met inachtneming van de Toetsingsregel klasse wonen wordt deze gekwalificeerd als klasse "wonen".

De bovengrond van de akker wordt op basis van het toetsingskader Wet bodembescherming, en met inachtneming van de Toetsingsregel achtergrondwaarde, gekwalificeerd als "voldoet aan achtergrondwaarde". Op basis van het toetsingskader Besluit Bodemkwaliteit – ontvangende landbodem en met inachtneming van de Toetsingsregel klasse wonen wordt deze gekwalificeerd als klasse "altijd toepasbaar".

De ondergrond wordt op basis van het toetsingskader Wet bodembescherming gekwalificeerd als "overschrijding achtergrondwaarde". Op basis van het toetsingskader Besluit Bodemkwaliteit – ontvangende landbodem en met inachtneming van de Toetsingsregel klasse wonen wordt deze gekwalificeerd als klasse "wonen".

Op basis van het toetsingskader Wet bodembescherming wordt het grondwater gekwalificeerd als "overschrijding streefwaarde".

6.4 Asbest

Op de locatie zijn een aantal opstallen aanwezig welke voorzien zijn van een asbestverdacht dak. Tegen deze opstallen aan is op een drietal locaties asbestverdacht plaatmateriaal gelegen. Deze stukken zijn afkomstig van de daken.

Tussen het woonhuis van 35A en het achterliggend weiland is een beschoeiing aangetroffen van asbestverdacht plaatmateriaal.

Onderzoek naar asbest in grond heeft in onderhavig verkennend onderzoek niet plaatsgevonden.

6.5 Aanbevelingen

Middels onderhavig onderzoek is de algemene milieuhygiënische kwaliteit op de onderzoekslocatie vooralsnog niet in voldoende mate vastgelegd. Op de locatie is asbestverdacht plaatmateriaal aangetroffen. Dit is in onderhavig onderzoek niet onderzocht.

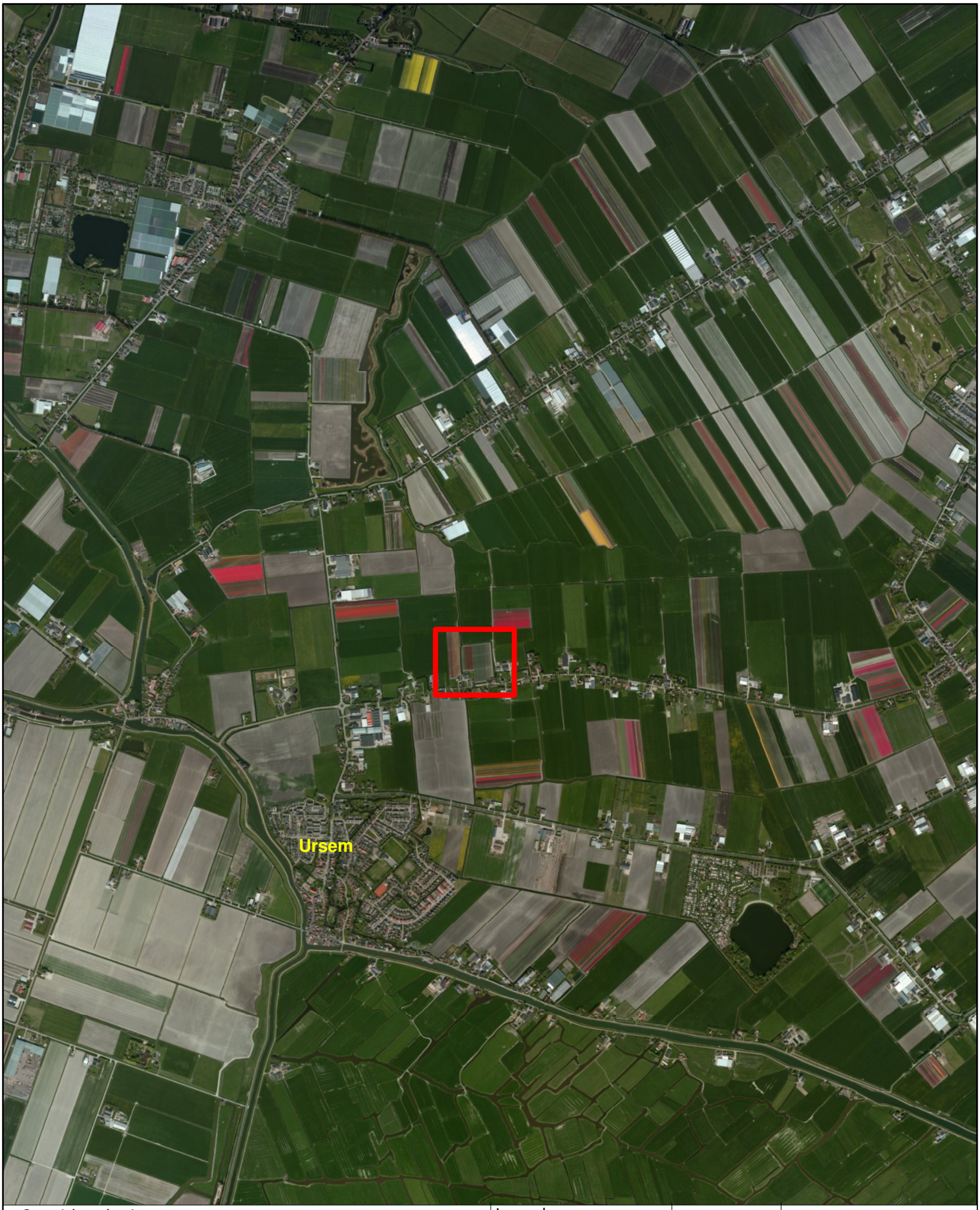
De onderzoeksresultaten van de onderzochte parameters binnen onderhavig onderzoek van zowel grond als grondwater geven geen aanleiding voor aanvullend onderzoek en vormen geen belemmering voor de voorgenomen herinrichting van de onderzoekslocatie.

Aanbevolen wordt om de locatie aanvullend te onderzoeken op de aanwezigheid van asbest in grond. Met de resultaten van het asbestonderzoek van vastgesteld worden of de aanwezigheid van asbest een belemmering kan vormen voor de voorgenomen herinrichting van de locatie.

Eventueel vrijkomende grond kan niet zondermeer worden hergebruikt. Mogelijk zijn hiervoor aanvullende werkzaamheden noodzakelijke in het kader van het Besluit Bodemkwaliteit. Binnen de gemeente kan de grond mogelijk worden hergebruikt op basis van een bodemkwaliteitskaart.
.

Van der Zwaan
bodem & waterbodem bv

Bijlage | **1 Tekeningen**



Overzichtstekening:

Verkennend bodemonderzoek Noordijkerweg 33, 35, 35a te Ursem

Opdrachtgever:

dhr M. Oudhuis

Betreft:

Ligging onderzoekslocatie (detail)

Legenda:

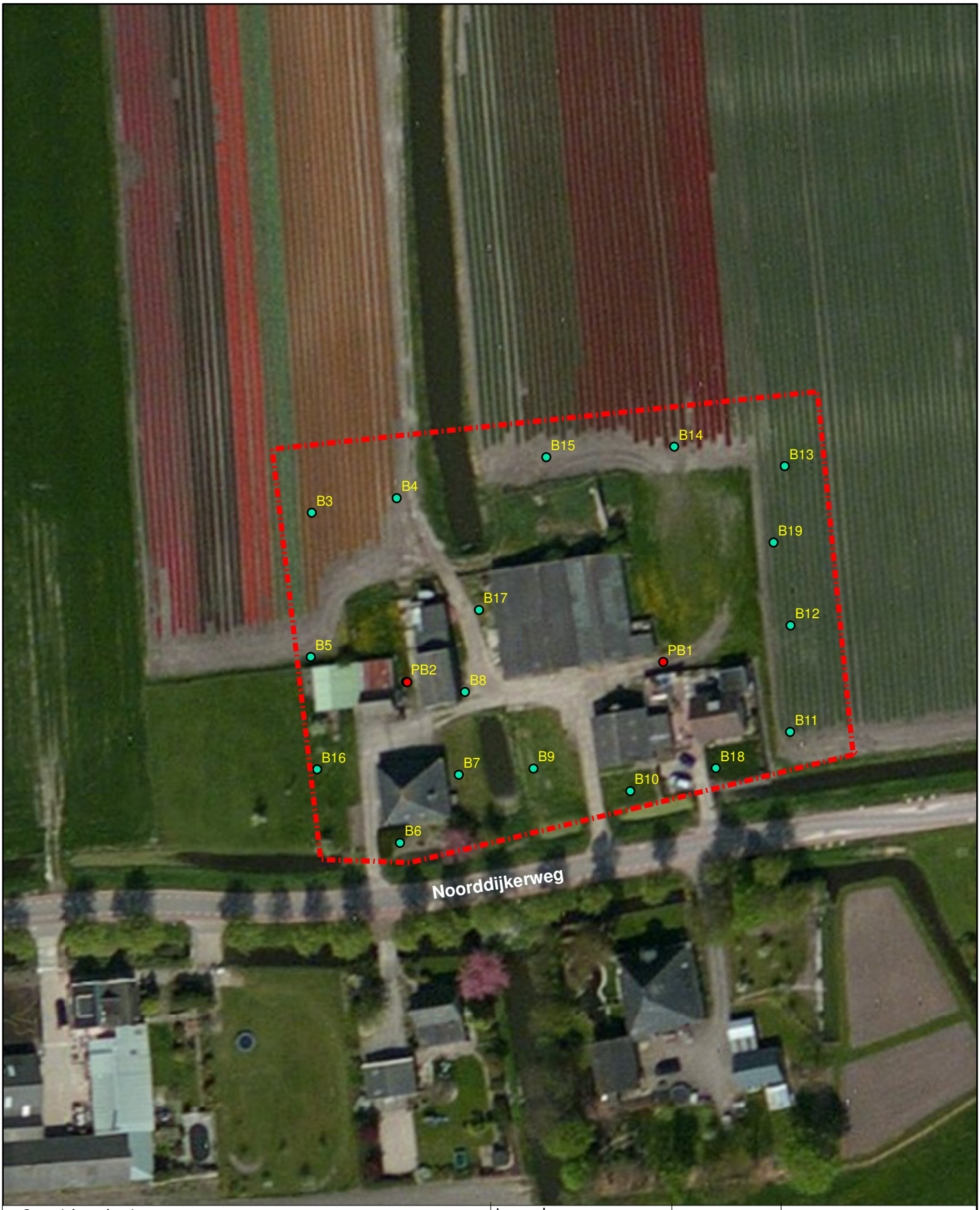
Onderzoeksgrens

Datum veldwerk: 25-2-2015

0 75 150 300 450 600 Meters

VAN DER ZWAAN
BODEM & WATERBODEM B.V.
Berkelse Poort 63
2651 JX Berkel en Rodenrijs
T (010) 5111630
info@bodemprojecten.nl

Teknr: 2015.020-T02	Get: BvW Contr: MvdZ
Projectnr: 2015.020	Datum: 19-03-2015
Schaal: 1:1000	Formaat tekening: A4
Akkoord	Veldwerker(s): MM / BvW



Overzichtstekening:

Verkennend bodemonderzoek Noordijkerweg 33, 35, 35a te Ursem

Opdrachtgever:

dhr M. Oudhuis

Betreft:

Ligging onderzoekslocatie (detail)

Legenda:

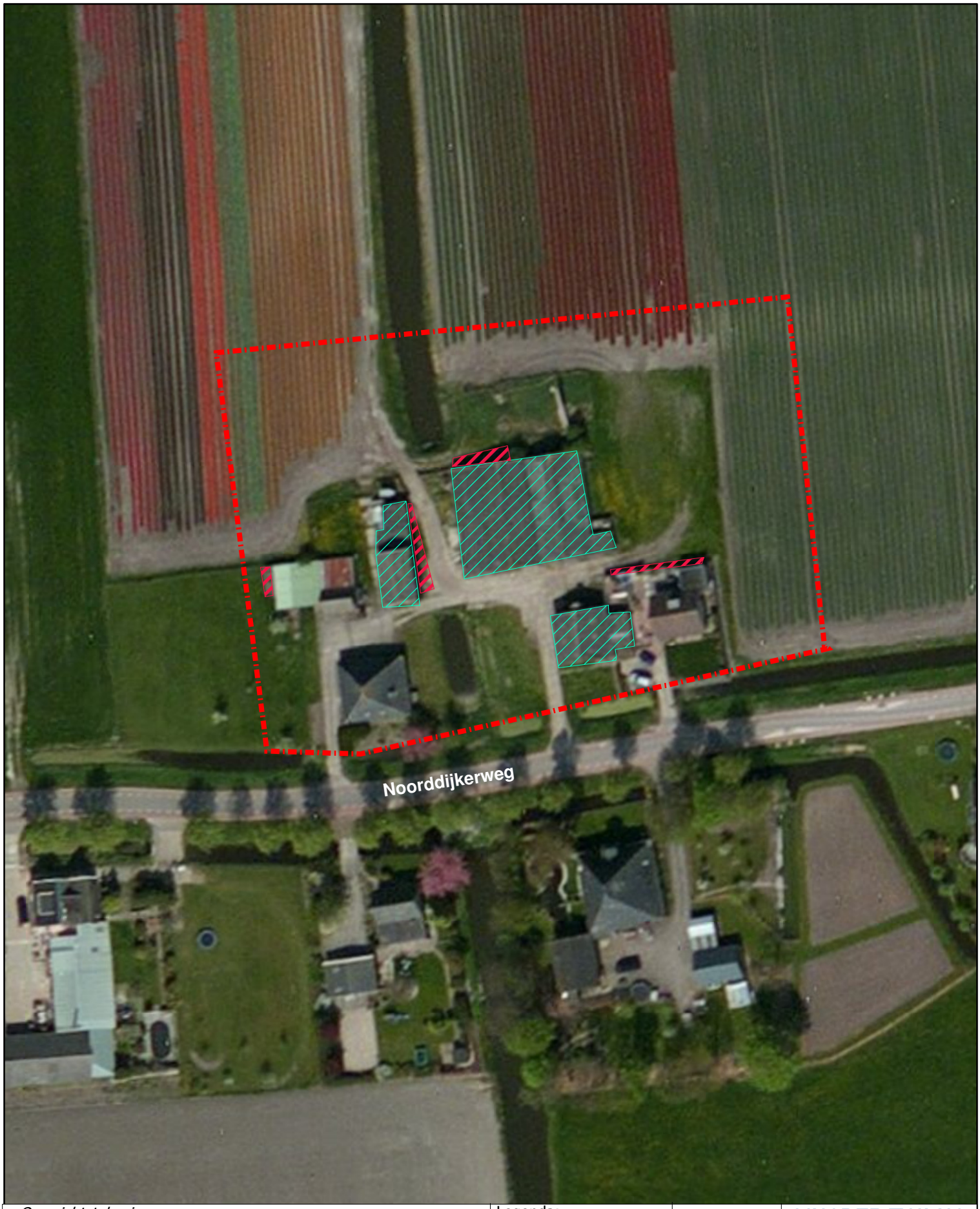
- Boring
- Peilbuis
- Onderzoeksgrens

Datum veldwerk: 25-2-2015

0 3 6 12 18 24 Meters

VAN DER ZWAAN
BODEM & WATERBODEM B.V.
Berkelse Poort 63
2651 JX Berkel en Rodenrijs
T (010) 5111630
info@bodemprojecten.nl

Teknr: 2015.020-T02	Get: BvW Contr: MvdZ
Projectnr: 2015.020	Datum: 19-03-2015
Schaal: 1:1000	Formaat tekening: A4
Akkoord	Veldwerker(s): MM / BvW



Overzichtstekening:

Verkennend bodemonderzoek Noordijkerweg33, 35, 35a te Ursem

Opdrachtgever:

Dhr M. Oudhuis

Betreft:

Locatie Asbestverdacht materiaal

Legenda:

- Asbest op dak
- Asbest op MV
- Onderzoeksgrens

Datum veldwerk: 25-2-2015

0 3 6 12 18 24 Meters

VAN DER ZWAAN
BODEM & WATERBODEM B.V.
Berkelse Poort 63
2651 JX Berkel en Rodenrijs
T (010) 5111630
info@bodemprojecten.nl

Teknr: 2015.020-T03	Get: BvW Contr: MvdZ
Projectnr: 2015.020	Datum: 19-03-2015
Schaal: 1:1000	Formaat tekening: A4
Akkoord	Veldwerker(s): MM / BvW

Van der Zwaan
bodem & waterbodem bv

Bijlage	**2. Analysecertificaten**

eurofins | Omegam

Van der Zwaan bodem & waterbodem B.V.
T.a.v. de heer R. Stoel
Idzardaweg 90
8476 EP TER IDZARD

Uw kenmerk	:	2015.020-Noorddijkerweg 33 35 35A Ursem
Ons kenmerk	:	Project 525688
Validatieref.	:	525688_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode	:	VNNN-SCHK-WXDP-BZNJ
Bijlage(n)	:	3 tabel(len) + 6 oliechromatogram(men) + 1 bijlage(n)

Amsterdam, 3 maart 2015

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



drs. R.R. Otten
Managing director

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Omegam B.V.
H.J.E. Wenckbachweg 120
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht
Nederland

T +31-(0)20-597 66 80
F +31-(0)20-597 66 89
klantenservice@omegam.nl
www.omegam.nl

IBAN NL 16 BNPA 0227667980
BIC BNPANL2A
BTW nr. NL8139.67.132.B01
KvK nr. 34215654

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : **525688**
Project omschrijving : **2015.020-Noorddijkerweg 33 35 35A Ursem**
Opdrachtgever : **Van der Zwaan bodem & waterbodem B.V.**

Monsterreferenties
0956305 = MM-01 B03 (0-50) B05 (0-50) B06 (0-50) B07 (0-35) Pb2 (0-50)
0956306 = MM-02 B08 (15-50) B09 (0-50) B10 (0-50) B17 (20-40) Pb1 (0-50)
0956307 = MM-03 B11 (0-50) B12 (0-50) B13 (0-50) B14 (15-40) B15 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**25/02/2015**	**25/02/2015**	**25/02/2015**
Ontvangstdatum opdracht	:	**26/02/2015**	**26/02/2015**	**26/02/2015**
Startdatum	:	**26/02/2015**	**26/02/2015**	**26/02/2015**
Monstercode	:	**0956305**	**0956306**	**0956307**
Matrix	:	**Grond**	**Grond**	**Grond**

Monstervoorbewerking					
S	AS3000 (steekmonster)		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
S	gewicht artefact	g	**< 1**	**< 1**	**< 1**
S	soort artefact		nvt	nvt	nvt
S	voorbewerking AS3000		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
Algemeen onderzoek - fysisch					
S	droogrest	%	**70,4**	**73,2**	**68,0**
S	organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	**6,0**	**6,2**	**8,9**
S	lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	**27,3**	**16,6**	**23,9**
Anorganische parameters - metalen					
S	barium (Ba)	mg/kg ds	**83**	**44**	**64**
S	cadmium (Cd)	mg/kg ds	**0,48**	**0,24**	**< 0,20**
S	kobalt (Co)	mg/kg ds	**7,7**	**5,0**	**7,2**
S	koper (Cu)	mg/kg ds	**53**	**15**	**16**
S	kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	**0,40**	**0,27**	**0,19**
S	lood (Pb)	mg/kg ds	**140**	**32**	**29**
S	molybdeen (Mo)	mg/kg ds	**< 1,5**	**< 1,5**	**< 1,5**
S	nikkel (Ni)	mg/kg ds	**24**	**16**	**23**
S	zink (Zn)	mg/kg ds	**290**	**97**	**86**
Organische parameters - niet aromatisch					
S	minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	**64**	**38**	**45**
Organische parameters - aromatisch					
Polycyclische koolwaterstoffen:					
S	naftaleen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	fenantreen	mg/kg ds	**0,22**	**0,13**	**< 0,05**
S	anthraceen	mg/kg ds	**0,21**	**0,09**	**< 0,05**
S	fluoranteen	mg/kg ds	**0,63**	**0,41**	**0,10**
S	benzo(a)antraceen	mg/kg ds	**0,22**	**0,18**	**< 0,05**
S	chryseen	mg/kg ds	**0,34**	**0,25**	**0,07**
S	benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	**0,16**	**0,14**	**0,05**
S	benzo(a)pyreen	mg/kg ds	**0,21**	**0,19**	**0,07**
S	benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	**0,15**	**0,14**	**0,06**
S	indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	**0,13**	**0,14**	**0,06**
S	som PAK (10)	mg/kg ds	**2,3**	**1,7**	**0,55**
Organische parameters - gehalogeneerd					
Polychloorbifenylen:					
S	PCB -28	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	PCB -52	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	PCB -101	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	PCB -118	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	PCB -138	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	PCB -153	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	PCB -180	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	som PCBs (7)	mg/kg ds	**0,005**	**0,005**	**0,005**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn op basis van het schema AS 3000 geaccrediteerd.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : **525688**
Project omschrijving : **2015.020-Noorddijkerweg 33 35 35A Ursem**
Opdrachtgever : **Van der Zwaan bodem & waterbodem B.V.**

Monsterreferenties
0956308 = MM-04 B16 (50-100) B16 (150-200) Pb2 (100-150)
0956309 = MM-05 B18 (100-150) B19 (150-200) Pb1 (50-100)
0956310 = MM-06 B17 (50-100) B17 (100-150) B17 (150-200)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**25/02/2015**	**25/02/2015**	**25/02/2015**
Ontvangstdatum opdracht	:	**26/02/2015**	**26/02/2015**	**26/02/2015**
Startdatum	:	**26/02/2015**	**26/02/2015**	**26/02/2015**
Monstercode	:	**0956308**	**0956309**	**0956310**
Matrix	:	**Grond**	**Grond**	**Grond**

Monstervoorbewerking					
S	AS3000 (steekmonster)		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
S	gewicht artefact	g	**< 1**	**< 1**	**< 1**
S	soort artefact		nvt	nvt	nvt
S	voorbewerking AS3000		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
Algemeen onderzoek - fysisch					
S	droogrest	%	**53,7**	**61,3**	**79,4**
S	organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	**2,5**	**1,9**	**0,4**
S	lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	**27,3**	**17,1**	**3,9**
Anorganische parameters - metalen					
S	barium (Ba)	mg/kg ds	**38**	**32**	**< 20**
S	cadmium (Cd)	mg/kg ds	**< 0,20**	**< 0,20**	**< 0,20**
S	kobalt (Co)	mg/kg ds	**5,7**	**6,3**	**< 3,0**
S	koper (Cu)	mg/kg ds	**8,8**	**6,5**	**< 5,0**
S	kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	**0,08**	**0,05**	**< 0,05**
S	lood (Pb)	mg/kg ds	**11**	**< 10**	**< 10**
S	molybdeen (Mo)	mg/kg ds	**< 1,5**	**< 1,5**	**< 1,5**
S	nikkel (Ni)	mg/kg ds	**18**	**18**	**4**
S	zink (Zn)	mg/kg ds	**54**	**45**	**< 20**
Organische parameters - niet aromatisch					
S	minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	**< 35**	**73**	**< 35**
Organische parameters - aromatisch					
Polycyclische koolwaterstoffen:					
S	naftaleen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	fenantreen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	anthraceen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	fluoranteen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	benzo(a)antraceen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	chryseen	mg/kg ds	**< 0,05**	**0,05**	**< 0,05**
S	benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	**< 0,05**	**0,05**	**0,05**
S	benzo(a)pyreen	mg/kg ds	**< 0,05**	**0,06**	**0,06**
S	benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	som PAK (10)	mg/kg ds	**0,35**	**0,40**	**0,39**
Organische parameters - gehalogeneerd					
Polychloorbifenylen:					
S	PCB -28	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	PCB -52	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	PCB -101	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	PCB -118	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	PCB -138	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	PCB -153	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	PCB -180	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	som PCBs (7)	mg/kg ds	**0,005**	**0,005**	**0,005**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn op basis van het schema AS 3000 geaccrediteerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**525688**
Project omschrijving	:	**2015.020-Noorddijkerweg 33 35 35A Ursem**
Opdrachtgever	:	**Van der Zwaan bodem & waterbodem B.V.**

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

Organische stof gehalte (gecorrigeerd voor lutum en vrij ijzer in de vorm van Fe2O3)
Het organische stofgehalte is gecorrigeerd voor het in het analysecertificaat gerapporteerde lutumgehalte. Indien het lutumgehalte niet is gerapporteerd is de correctie uitgevoerd met een lutumgehalte van 5,4% (gemiddeld lutumgehalte Nederlandse bodem, AS3010/AS3210, prestatieblad organische stofgehalte in grond/waterbodem). Indien het vrij ijzergehalte is bepaald en groter is dan 5 % m/m, is bij de berekening van het organische stof gecorrigeerd voor dat gehalte aan vrij ijzer.

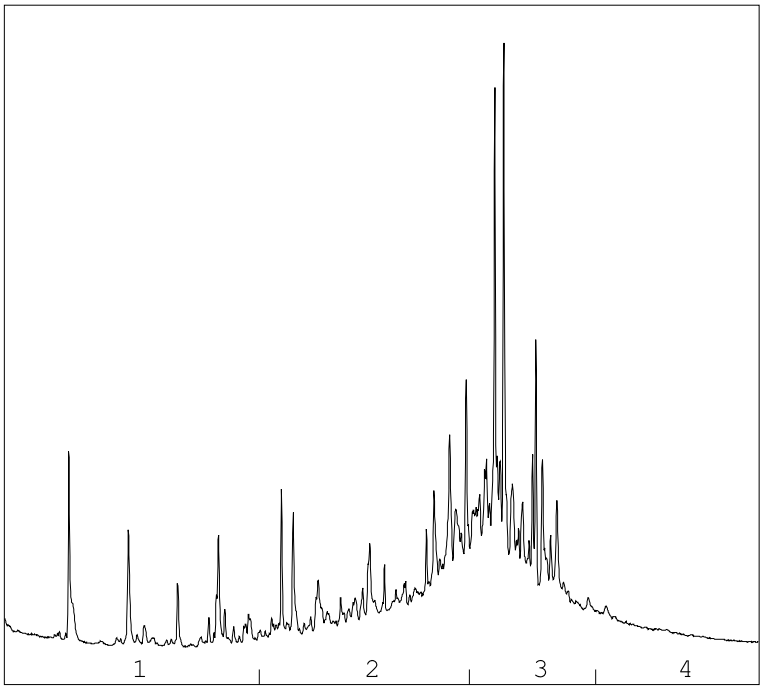
Sommatie van concentraties voor groepsparameters
De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5.2 en bijlage 3.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : **0956305**
Project omschrijving : **2015.020-Noorddijkerweg 33 35 35A Ursem**
Uw referentie : **MM-01 B03 (0-50) B05 (0-50) B06 (0-50) B07 (0-35) Pb2 (0-50)**
Methode : **minerale olie (florisil clean-up)**

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie > C10 - C19	6 %
2)	fractie C19 - C29	39 %
3)	fractie C29 - C35	46 %
4)	fractie C35 -< C40	9 %

minerale olie gehalte: 64 mg/kg ds

ANALYSEMETHODE

Voorbewerking grond	:	Extractie gebaseerd op NEN 6978, incl. florisil clean-up.
Voorbewerking AP04	:	Extractie conform NEN 6978, incl. florisil clean-up.
Voorbewerking water	:	Extractie gebaseerd op ISO 9377-2, incl. florisil clean-up.
Analyse	:	Gaschromatograaf met capillaire kolom en vlamionisatie detectie.
Interpretatie	:	Raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De volgende aanvullende clean-up mogelijkheden kunnen worden aangevraagd:

Veen clean-up	:	Verwijdert eventuele restanten natuurlijke verbindingen uit extract.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

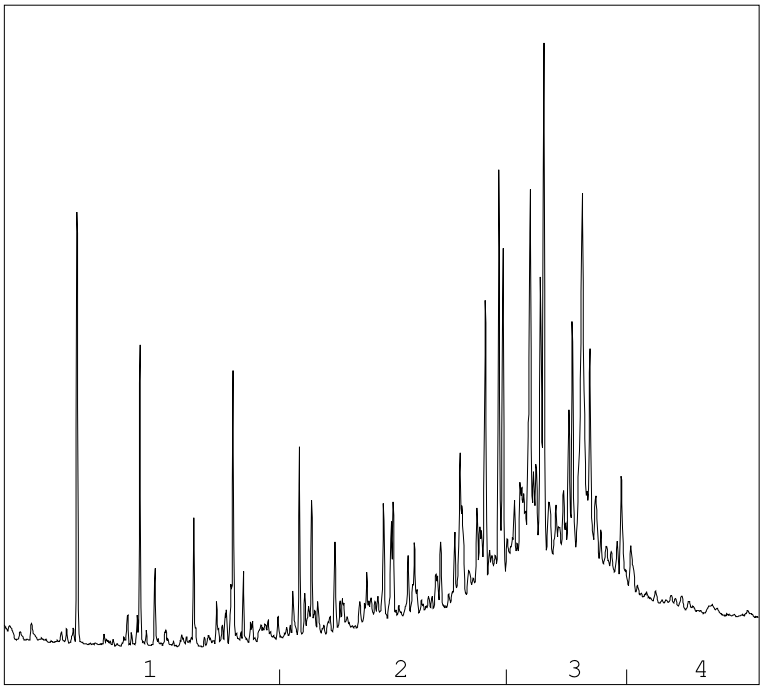
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 0956306
Project omschrijving : 2015.020-Noorddijkerweg 33 35 35A Ursem
Uw referentie : MM-02 B08 (15-50) B09 (0-50) B10 (0-50) B17 (20-40) Pb1 (0-50)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie > C10 - C19	3 %
2)	fractie C19 - C29	36 %
3)	fractie C29 - C35	52 %
4)	fractie C35 -< C40	10 %

minerale olie gehalte: 38 mg/kg ds

ANALYSEMETHODE

Voorbewerking grond	:	Extractie gebaseerd op NEN 6978, incl. florisil clean-up.
Voorbewerking AP04	:	Extractie conform NEN 6978, incl. florisil clean-up.
Voorbewerking water	:	Extractie gebaseerd op ISO 9377-2, incl. florisil clean-up.
Analyse	:	Gaschromatograaf met capillaire kolom en vlamionisatie detectie.
Interpretatie	:	Raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De volgende aanvullende clean-up mogelijkheden kunnen worden aangevraagd:

Veen clean-up	:	Verwijdert eventuele restanten natuurlijke verbindingen uit extract.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

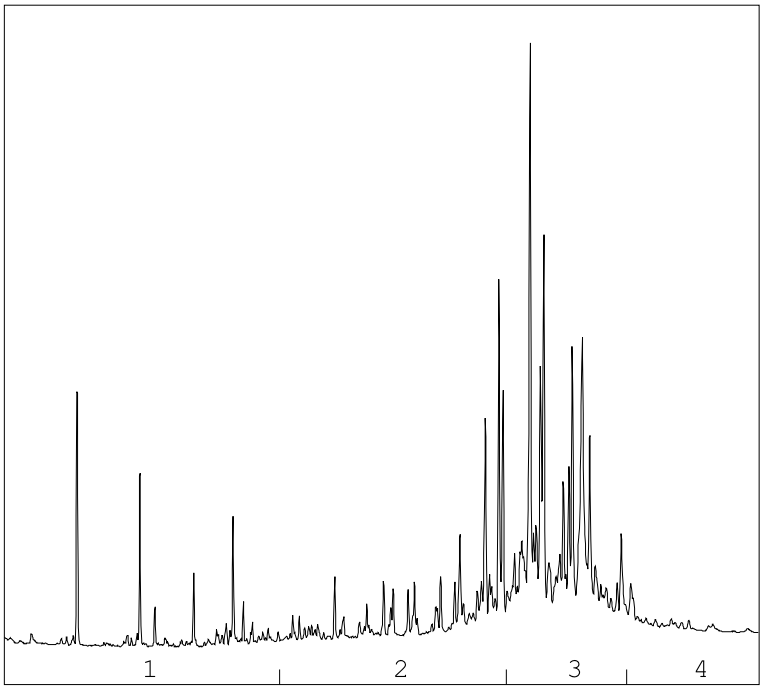
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : **0956307**
Project omschrijving : **2015.020-Noorddijkerweg 33 35 35A Ursem**
Uw referentie : **MM-03 B11 (0-50) B12 (0-50) B13 (0-50) B14 (15-40) B15 (0-50)**
Methode : **minerale olie (florisil clean-up)**

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie > C10 - C19	2 %
2)	fractie C19 - C29	30 %
3)	fractie C29 - C35	60 %
4)	fractie C35 -< C40	7 %

minerale olie gehalte: 45 mg/kg ds

ANALYSEMETHODE

Voorbewerking grond	:	Extractie gebaseerd op NEN 6978, incl. florisil clean-up.
Voorbewerking AP04	:	Extractie conform NEN 6978, incl. florisil clean-up.
Voorbewerking water	:	Extractie gebaseerd op ISO 9377-2, incl. florisil clean-up.
Analyse	:	Gaschromatograaf met capillaire kolom en vlamionisatie detectie.
Interpretatie	:	Raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De volgende aanvullende clean-up mogelijkheden kunnen worden aangevraagd:

Veen clean-up	:	Verwijdert eventuele restanten natuurlijke verbindingen uit extract.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

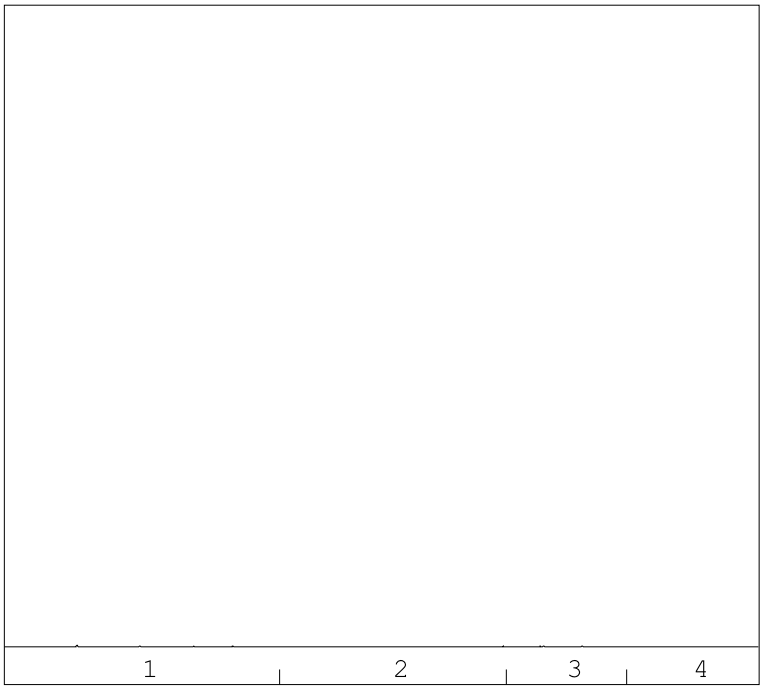
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 0956308
Project omschrijving : 2015.020-Noorddijkerweg 33 35 35A Ursem
Uw referentie : MM-04 B16 (50-100) B16 (150-200) Pb2 (100-150)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

minerale olie gehalte: <35 mg/kg ds

ANALYSEMETHODE

Voorbewerking grond	:	Extractie gebaseerd op NEN 6978, incl. florisil clean-up.
Voorbewerking AP04	:	Extractie conform NEN 6978, incl. florisil clean-up.
Voorbewerking water	:	Extractie gebaseerd op ISO 9377-2, incl. florisil clean-up.
Analyse	:	Gaschromatograaf met capillaire kolom en vlamionisatie detectie.
Interpretatie	:	Raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De volgende aanvullende clean-up mogelijkheden kunnen worden aangevraagd:

Veen clean-up	:	Verwijdert eventuele restanten natuurlijke verbindingen uit extract.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

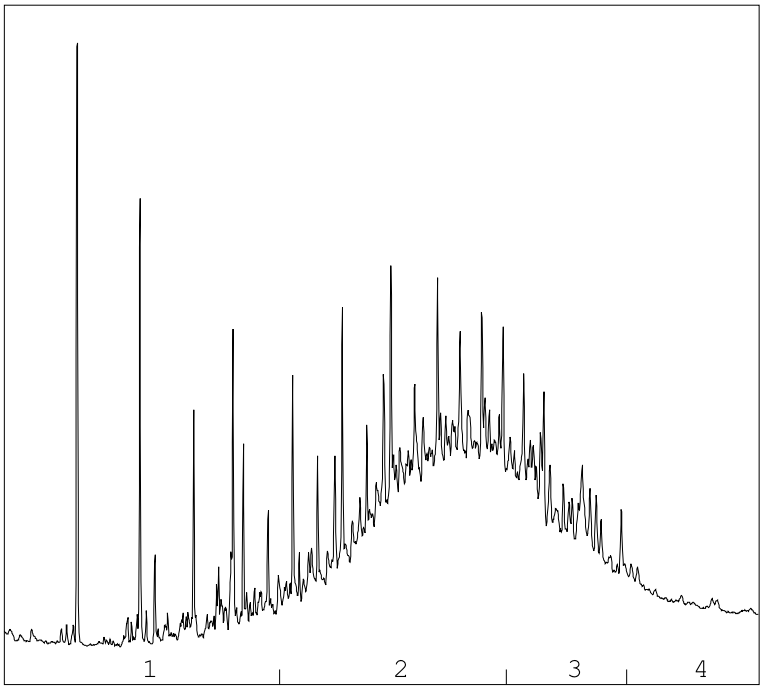
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 0956309
Project omschrijving : 2015.020-Noorddijkerweg 33 35 35A Ursem
Uw referentie : MM-05 B18 (100-150) B19 (150-200) Pb1 (50-100)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie > C10 - C19	7 %
2)	fractie C19 - C29	61 %
3)	fractie C29 - C35	26 %
4)	fractie C35 -< C40	6 %

minerale olie gehalte: 73 mg/kg ds

ANALYSEMETHODE

Voorbewerking grond	:	Extractie gebaseerd op NEN 6978, incl. florisil clean-up.
Voorbewerking AP04	:	Extractie conform NEN 6978, incl. florisil clean-up.
Voorbewerking water	:	Extractie gebaseerd op ISO 9377-2, incl. florisil clean-up.
Analyse	:	Gaschromatograaf met capillaire kolom en vlamionisatie detectie.
Interpretatie	:	Raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De volgende aanvullende clean-up mogelijkheden kunnen worden aangevraagd:
Veen clean-up : Verwijdert eventuele restanten natuurlijke verbindingen uit extract.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

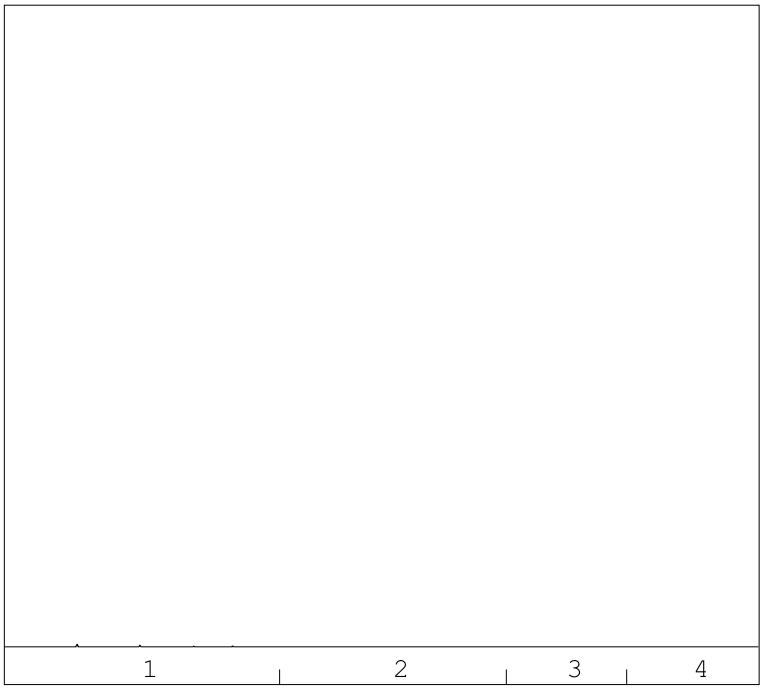
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 0956310
Project omschrijving : 2015.020-Noorddijkerweg 33 35 35A Ursem
Uw referentie : MM-06 B17 (50-100) B17 (100-150) B17 (150-200)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

minerale olie gehalte: <35 mg/kg ds

ANALYSEMETHODE

Voorbewerking grond	:	Extractie gebaseerd op NEN 6978, incl. florisil clean-up.
Voorbewerking AP04	:	Extractie conform NEN 6978, incl. florisil clean-up.
Voorbewerking water	:	Extractie gebaseerd op ISO 9377-2, incl. florisil clean-up.
Analyse	:	Gaschromatograaf met capillaire kolom en vlamionisatie detectie.
Interpretatie	:	Raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De volgende aanvullende clean-up mogelijkheden kunnen worden aangevraagd:

Veen clean-up	:	Verwijdert eventuele restanten natuurlijke verbindingen uit extract.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**525688**
Project omschrijving	:	**2015.020-Noorddijkerweg 33 35 35A Ursem**
Opdrachtgever	:	**Van der Zwaan bodem & waterbodem B.V.**

Analysemethoden in Grond (AS3000)

AS3000
In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Samplemate	:	Conform AS3000 en NEN-EN 16179
Droogrest	:	Conform AS3010 prestatieblad 2
Organische stof (gec. voor lutum)	:	Conform AS3010 prestatieblad 3
Lutumgehalte (pipetmethode)	:	Conform AS3010 prestatieblad 4; gelijkwaardig aan NEN 5753
Barium (Ba)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Cadmium (Cd)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Kobalt (Co)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Koper (Cu)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Kwik (Hg)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN-ISO 16772 en destructie conform NEN 6961
Lood (Pb)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Molybdeen (Mo)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Nikkel (Ni)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Zink (Zn)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Minerale olie (florisil clean-up)	:	Conform AS3010 prestatieblad 7
PAKs	:	Conform AS3010 prestatieblad 6
PCBs	:	Conform AS3010 prestatieblad 8

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

eurofins | Omegam

Van der Zwaan bodem & waterbodem B.V.
T.a.v. de heer R. Stoel
Idzardaweg 90
8476 EP TER IDZARD

Uw kenmerk	:	2015.020-Noorddijkerweg 33 35 35A Ursem
Ons kenmerk	:	Project 527286
Validatieref.	:	527286_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode	:	UVHG-YLON-CATQ-ZOYR
Bijlage(n)	:	1 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 13 maart 2015

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



J. Tukker
Manager productie

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Omegam B.V.
H.J.E. Wenckbachweg 120
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht
Nederland

T +31-(0)20-597 66 80
F +31-(0)20-597 66 89
klantenservice@omegam.nl
www.omegam.nl

IBAN NL 16 BNPA 0227667980
BIC BNPANL2A
BTW nr. NL8139.67.132.B01
KvK nr. 34215654

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	**527286**
Project omschrijving	:	**2015.020-Noorddijkerweg 33 35 35A Ursem**
Opdrachtgever	:	**Van der Zwaan bodem & waterbodem B.V.**

Monsterreferenties
1156104 = MM-01 B03 (0-50) B05 (0-50) B06 (0-50) B07 (0-35) Pb2 (0-50)
1156105 = MM-02 B08 (15-50) B09 (0-50) B10 (0-50) B17 (20-40) Pb1 (0-50)
1156106 = MM-03 B11 (0-50) B12 (0-50) B13 (0-50) B14 (15-40) B15 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**25/02/2015**	**25/02/2015**	**25/02/2015**
Ontvangstdatum opdracht	:	**11/03/2015**	**11/03/2015**	**11/03/2015**
Startdatum	:	**11/03/2015**	**11/03/2015**	**11/03/2015**
Monstercode	:	**1156104**	**1156105**	**1156106**
Matrix	:	**Grond**	**Grond**	**Grond**

Monstervoorbewerking					
S	AS3000 (steekmonster)		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
S	gewicht artefact	g	**< 1**	**< 1**	**< 1**
S	soort artefact		nvt	nvt	nvt
S	voorbewerking AS3000		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
Algemeen onderzoek - fysisch					
S	droogrest	%	**58,5**	**73,0**	**69,1**
Organische parameters - bestrijdingsmiddelen					
Organochloorbestrijdingsmiddelen:					
S	2,4-DDD (o,p-DDD)	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	4,4-DDD (p,p-DDD)	mg/kg ds	**0,001**	**0,002**	**< 0,001**
S	2,4-DDE (o,p-DDE)	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	4,4-DDE (p,p-DDE)	mg/kg ds	**0,009**	**0,012**	**< 0,001**
S	2,4-DDT (o,p-DDT)	mg/kg ds	**< 0,001**	**0,005**	**< 0,001**
S	4,4-DDT (p,p-DDT)	mg/kg ds	**0,014**	**0,027**	**< 0,001**
S	aldrin	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	dieldrin	mg/kg ds	**< 0,001**	**0,012**	**< 0,001**
S	endrin	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	telodrin	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	isodrin	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	heptachloor	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	heptachloorepoxide (cis)	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	heptachloorepoxide (trans)	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	alfa-endosulfan	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	alfa -HCH	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	beta -HCH	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	gamma -HCH (lindaan)	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	delta -HCH	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	hexachloorbenzeen	mg/kg ds	**0,001**	**0,001**	**< 0,001**
S	endosulfansulfaat	mg/kg ds	**< 0,002**	**< 0,002**	**< 0,002**
S	hexachloorbutadieen	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	chloordaan (cis)	mg/kg ds	**< 0,001**	**0,001**	**0,001**
S	chloordaan (trans)	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
	som DDD	mg/kg ds	**0,002**	**0,003**	**0,001**
	som DDE	mg/kg ds	**0,010**	**0,013**	**0,001**
	som DDT	mg/kg ds	**0,015**	**0,032**	**0,001**
S	som DDD /DDE /DDTs	mg/kg ds	**0,026**	**0,047**	**0,004**
S	som drins (3)	mg/kg ds	**0,002**	**0,013**	**0,002**
S	som c/t heptachloorepoxide	mg/kg ds	**0,001**	**0,001**	**0,001**
S	som HCHs (3)	mg/kg ds	**0,002**	**0,002**	**0,002**
S	som chloordaan	mg/kg ds	**0,001**	**0,002**	**0,002**
	som OCBs (waterbodem)	mg/kg ds	**0,039**	**0,072**	**0,017**
	som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	**0,037**	**0,070**	**0,015**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn op basis van het schema AS 3000 geaccrediteerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**527286**
Project omschrijving	:	**2015.020-Noorddijkerweg 33 35 35A Ursem**
Opdrachtgever	:	**Van der Zwaan bodem & waterbodem B.V.**

Houdbaarheid- & conserveringsopmerkingen

De onderstaande constatering(en) wijzen op een afwijking van het SIKB-protocol 3001 (Conserveringsmethoden en conserveringstermijnen van milieumonsters). Deze afwijking resulteert in de volgende voorgeschreven opmerking: *"Er zijn verschillen met de richtlijnen geconstateerd die de betrouwbaarheid van de gemarkeerde resultaten in dit analyserapport mogelijk hebben beïnvloed."* Deze bijlage vormt samen met andere bijlagen, tabellen en het voorblad, een integraal onderdeel van dit analyse-certificaat.

Uw referentie	:	**MM-01 B03 (0-50) B05 (0-50) B06 (0-50) B07 (0-35) Pb2 (0-50)**
Monstercode	:	**1156104**

Opmerking(en) by analyse(s):

Droogrest: - De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen.

Uw referentie	:	**MM-02 B08 (15-50) B09 (0-50) B10 (0-50) B17 (20-40) Pb1 (0-50)**
Monstercode	:	**1156105**

Opmerking(en) by analyse(s):

Droogrest: - De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen.

Uw referentie	:	**MM-03 B11 (0-50) B12 (0-50) B13 (0-50) B14 (15-40) B15 (0-50)**
Monstercode	:	**1156106**

Opmerking(en) by analyse(s):

Droogrest: - De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**527286**
Project omschrijving	:	**2015.020-Noorddijkerweg 33 35 35A Ursem**
Opdrachtgever	:	**Van der Zwaan bodem & waterbodem B.V.**

Analysemethoden in Grond (AS3000)

AS3000
In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Samplemate	:	Conform AS3000 en NEN-EN 16179
Droogrest	:	Conform AS3010 prestatieblad 2
OCBs	:	Conform AS3020 prestatiebladen 1 en 3

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

eurofins | Omegam

Van der Zwaan bodem & waterbodem B.V.
T.a.v. de heer R. Stoel
Idzardaweg 90
8476 EP TER IDZARD

Uw kenmerk	:	2015.020 BO Noorddijkerweg 33-35-35a te Ursem
Ons kenmerk	:	Project 526593
Validatieref.	:	526593_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode	:	ATRU-FGCK-MUEX-ZHDA
Bijlage(n)	:	2 tabel(len) + 2 oliechromatogram(men) + 1 bijlage(n)

Amsterdam, 11 maart 2015

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



J. Tukker
Manager productie

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Omegam B.V.
H.J.E. Wenckbachweg 120
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht
Nederland

T +31-(0)20-597 66 80
F +31-(0)20-597 66 89
klantenservice@omegam.nl
www.omegam.nl

IBAN NL 16 BNPA 0227667980
BIC BNPANL2A
BTW nr. NL8139.67.132.B01
KvK nr. 34215654

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	**526593**
Project omschrijving	:	**2015.020 BO Noorddijkerweg 33-35-35a te Ursem**
Opdrachtgever	:	**Van der Zwaan bodem & waterbodem B.V.**

Monsterreferenties
1056710 = Pb01
1056711 = Pb02

Opgegeven bemonsteringsdatum		:	**05/03/2015**	**05/03/2015**
Ontvangstdatum opdracht		:	**05/03/2015**	**05/03/2015**
Startdatum		:	**05/03/2015**	**05/03/2015**
Monstercode		:	**1056710**	**1056711**
Matrix		:	**Grondwater**	**Grondwater**
Anorganische parameters - metalen				
Metalen ICP-MS (opgelost):				
S barium (Ba)	µg/l		**130**	**140**
S cadmium (Cd)	µg/l		**< 0,2**	**< 0,2**
S kobalt (Co)	µg/l		**< 2**	**< 2**
S koper (Cu)	µg/l		**< 2**	**2,0**
S kwik (Hg) FIAS/Fims	µg/l		**< 0,05**	**< 0,05**
S lood (Pb)	µg/l		**< 2**	**< 2**
S molybdeen (Mo)	µg/l		**< 2**	**< 2**
S nikkel (Ni)	µg/l		**< 3**	**8,6**
S zink (Zn)	µg/l		**< 10**	**< 10**
Organische parameters - niet aromatisch				
S minerale olie (florisil clean-up)	µg/l		**< 50**	**< 50**
Organische parameters - aromatisch				
Vluchtige aromaten:				
S styreen	µg/l		**< 0,2**	**< 0,2**
S benzeen	µg/l		**< 0,2**	**< 0,2**
S tolueen	µg/l		**0,3**	**0,5**
S ethylbenzeen	µg/l		**< 0,2**	**< 0,2**
S xyleen (ortho)	µg/l		**0,2**	**0,2**
S xyleen (som m+p)	µg/l		**0,4**	**0,5**
S naftaleen	µg/l		**0,10**	**0,09**
S som xylenen	µg/l		**0,6**	**0,7**
Organische parameters - gehalogeneerd				
Vluchtige chlooralifaten:				
S dichloormethaan	µg/l		**< 0,2**	**< 0,2**
S 1,1-dichloorethaan	µg/l		**< 0,2**	**< 0,2**
S 1,2-dichloorethaan	µg/l		**< 0,2**	**< 0,2**
S 1,1-dichlooretheen	µg/l		**< 0,1**	**< 0,1**
S 1,2-dichlooretheen (trans)	µg/l		**< 0,1**	**< 0,1**
S 1,2-dichlooretheen (cis)	µg/l		**< 0,1**	**< 0,1**
S 1,1-dichloorpropaan	µg/l		**< 0,2**	**< 0,2**
S 1,2-dichloorpropaan	µg/l		**< 0,2**	**< 0,2**
S 1,3-dichloorpropaan	µg/l		**< 0,2**	**< 0,2**
S trichloormethaan	µg/l		**< 0,2**	**< 0,2**
S tetrachloormethaan	µg/l		**< 0,1**	**< 0,1**
S 1,1,1-trichloorethaan	µg/l		**< 0,1**	**< 0,1**
S 1,1,2-trichloorethaan	µg/l		**< 0,1**	**< 0,1**
S trichlooretheen	µg/l		**< 0,2**	**< 0,2**
S tetrachlooretheen	µg/l		**< 0,1**	**< 0,1**
S vinylchloride	µg/l		**< 0,2**	**< 0,2**
S som C+T dichlooretheen	µg/l		**0,1**	**0,1**
S som dichloorpropanen	µg/l		**0,4**	**0,4**
Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers:				
S tribroommethaan	µg/l		**< 0,2**	**< 0,2**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn op basis van het schema AS 3000 geaccrediteerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**526593**
Project omschrijving	:	**2015.020 BO Noorddijkerweg 33-35-35a te Ursem**
Opdrachtgever	:	**Van der Zwaan bodem & waterbodem B.V.**

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

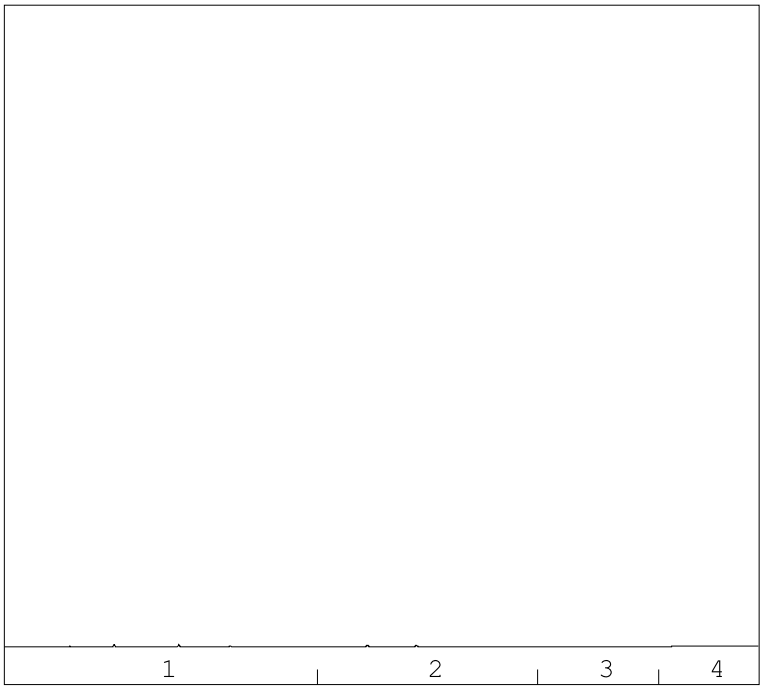
Sommatie van concentraties voor groepsparameters
De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5.2 en bijlage 3.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 1056710
Project omschrijving : 2015.020 BO Noorddijkerweg 33-35-35a te Ursem
Uw referentie : Pb01
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

minerale olie gehalte: <50 µg/l

ANALYSEMETHODE

Voorbewerking grond	:	Extractie gebaseerd op NEN 6978, incl. florisil clean-up.
Voorbewerking AP04	:	Extractie conform NEN 6978, incl. florisil clean-up.
Voorbewerking water	:	Extractie gebaseerd op ISO 9377-2, incl. florisil clean-up.
Analyse	:	Gaschromatograaf met capillaire kolom en vlamionisatie detectie.
Interpretatie	:	Raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De volgende aanvullende clean-up mogelijkheden kunnen worden aangevraagd:

Veen clean-up	:	Verwijdert eventuele restanten natuurlijke verbindingen uit extract.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

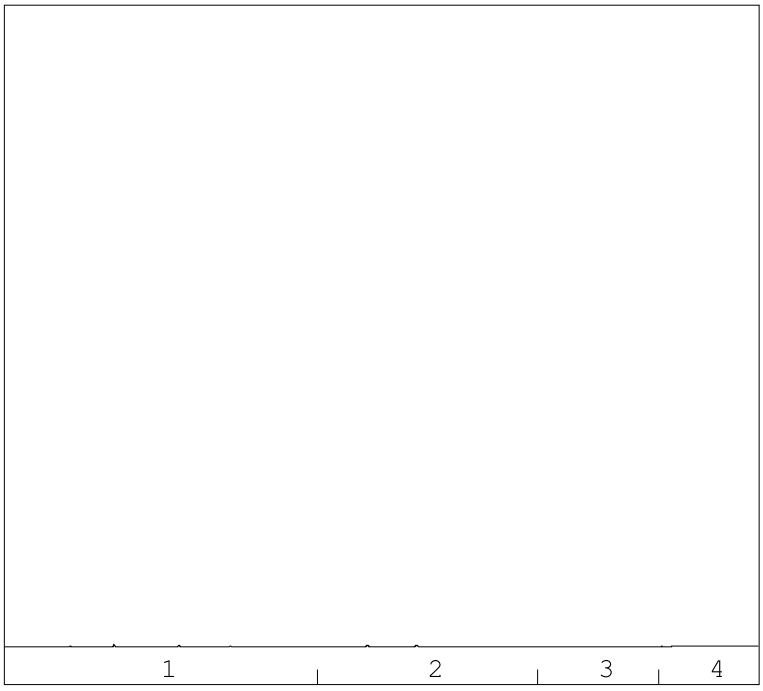
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 1056711
Project omschrijving : 2015.020 BO Noorddijkerweg 33-35-35a te Ursem
Uw referentie : Pb02
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

minerale olie gehalte: <50 µg/l

ANALYSEMETHODE

Voorbewerking grond	:	Extractie gebaseerd op NEN 6978, incl. florisil clean-up.
Voorbewerking AP04	:	Extractie conform NEN 6978, incl. florisil clean-up.
Voorbewerking water	:	Extractie gebaseerd op ISO 9377-2, incl. florisil clean-up.
Analyse	:	Gaschromatograaf met capillaire kolom en vlamionisatie detectie.
Interpretatie	:	Raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De volgende aanvullende clean-up mogelijkheden kunnen worden aangevraagd:

Veen clean-up	:	Verwijdert eventuele restanten natuurlijke verbindingen uit extract.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**526593**
Project omschrijving	:	**2015.020 BO Noorddijkerweg 33-35-35a te Ursem**
Opdrachtgever	:	**Van der Zwaan bodem & waterbodem B.V.**

Analysemethoden in Grondwater (AS3000)

AS3000
In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Barium (Ba)	:	Conform AS3110 prestatieblad 3; NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	:	Conform AS3110 prestatieblad 3; NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	:	Conform AS3110 prestatieblad 3; NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	:	Conform AS3110 prestatieblad 3; NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	:	Conform AS3110 prestatieblad 3; gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 12846
Lood (Pb)	:	Conform AS3110 prestatieblad 3; NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	:	Conform AS3110 prestatieblad 3; NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	:	Conform AS3110 prestatieblad 3; NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	:	Conform AS3110 prestatieblad 3; NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie (florisil clean-up)	:	Conform AS3110 prestatieblad 5
Aromaten (BTEXXN)	:	Conform AS3130 prestatieblad 1
Styreen	:	Conform AS3130 prestatieblad 1
Chlooralifaten	:	Conform AS3130 prestatieblad 1
Vinylchloride	:	Conform AS3130 prestatieblad 1

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Van der Zwaan
bodem & waterbodem bv

Bijlage | **3 Toetsingen**

Van der Zwaan bodem & waterbodem B.V.
Berkelse Poort 63
2651 JX Berkel en Rodenrijs
010 51 11 630
info@bodemprojecten.nl
www.bodemprojecten.nl

Projectgegevens:

Naam	Noorddijkerweg 33 35 35A Ursem
ID	46
Code	2015.020
Projectleider	R. Stoel

Monster ID: 900169
Monsternaam: MM-01

Datum		Pakket	Niet gekozen
Lutum	27,3%	Melding	
Organisch Stof	6,00%	Tijd	2015-03-18 12:52
		Botovaversie	2.0.0 (toets); 1.0.8 (webservice)
		Getoetst door	R. Stoel

Beoordeling van: Kwaliteit grond volgens Wbb

Parameter	Gemeten meetwaarde	Gecorrigeerde meetwaarde	Eindoordeel Overschrijding Achtergrondwaarde AW	T	I	RG
Barium (Ba)	83,0	77,3 zp				20
Cadmium (Cd)	0,480	0,525	0,6	6,8	13	0,2
Kobalt (Co)	7,70	7,19	15	102,5	190	3
Koper (Cu)	53,0	54,5 *	40	115	190	5
Kwik (Hg)	0,400	0,399 *	0,15	18,075	36	0,05
Lood (Pb)	140	143 *	50	290	530	10
Molybdeen (Mo)	<1,50	1,05	1,5	95,75	190	1,5
Nikkel (Ni)	24,0	22,5	35	67,5	100	4
Zink (Zn)	290	288 *	140	430	720	20
Minerale olie	64,0	107	190	2595	5000	35
PAK's (som 10)	2,30	2,31 *	1,5	20,75	40	
PCB's (som 7)		0,00817	0,02	0,51	1	
chloordaan (som)		0,00233	0,002	2,001	4	
DDT (som)	0,0150	0,0245	0,2	0,95	1,7	
DDE (som)	0,0100	0,0162	0,1	1,2	2,3	
DDD (som)	0,00200	0,00283	0,02	17,01	34	
DDT/DDE/DDD (som)	0,0260		0,3			
drins som	<0,00200	0,00350	0,015	2,0075	4	
heptachloorepoxide (som)		0,00233	0,002	2,001	4	
OCB's (som) landbodem		0,0615	0,4			
naftaleen	<0,0500	0,0350				0,05
fenantreen	0,220	0,220				0,05
antraceen	0,210	0,210				0,05
fluorantheen	0,630	0,630				0,05
chryseen	0,340	0,340				0,05
benzo(a)antraceen	0,220	0,220				0,05
benzo(a)pyreen	0,210	0,210				0,05
benzo(k)fluorantheen	0,160	0,160				0,05
indeno(1,2,3cd)pyreen	0,130	0,130				0,05
benzo(ghi)peryleen	0,150	0,150				0,05
hexachloorbenzeen (HCB)	0,00100	0,00167	0,0085	1,00425	2	0,001
PCB 28	<0,00100	0,00117	0,0015			0,001
PCB 52	<0,00100	0,00117	0,002			0,001
PCB 101	<0,00100	0,00117	0,0015			0,001
PCB 118	<0,00100	0,00117	0,0045			0,001
PCB 138	<0,00100	0,00117	0,004			0,001
PCB 153	<0,00100	0,00117	0,0035			0,001

AW=Achtergrondwaarde, TW=Tussenwaarde, I=Interventiewaarde, RG=Rapportagegrens volgens Regeling bodemkwaliteit Bijlage GIV
Voetnoten bij gecorrigeerde meetwaarden:
* gehalte groter dan de achtergrondwaarde, maar kleiner dan of gelijk aan 0,5*(AW+I)
** gehalte groter dan Tussenwaarde 0,5*(AW+I), maar kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
*** gehalte groter dan de interventiewaarde

Monster ID: 900169
Monsternaam: MM-01

Datum		Pakket	Niet gekozen
Lutum	27,3%	Melding	
Organisch Stof	6,00%	Tijd	2015-03-18 12:52
		Botovaversie	2.0.0 (toets); 1.0.8 (webservice)
		Getoetst door	R. Stoel

Beoordeling van: **Kwaliteit grond volgens Wbb**

Parameter	Gemeten meetwaarde	Gecorrigeerde meetwaarde	Eindoordeel Overschrijding Achtergrondwaarde AW	T	I	RG
PCB 180	<0,00100	0,00117	0,0025			0,001
aldrin	<0,00100	0,00117	0,0008	0,1604	0,32	0,001
dieldrin	<0,00100	0,00117	0,008			0,001
endrin	<0,00100	0,00117	0,0035			0,001
isodrin	<0,00100	0,00117	0,001			0,001
telodrin	<0,00100	0,00117	0,0005			0,001
endosulfansulfaat	<0,00200	0,00233 zp				0,002
α-endosulfan	<0,00100	0,00117	0,0009	2,00045	4	0,001
α-HCH	<0,00100	0,00117	0,001	8,5005	17	0,001
ß-HCH	<0,00100	0,00117	0,002	0,801	1,6	0,001
γ-HCH (lindaan)	<0,00100	0,00117	0,003	0,6015	1,2	0,001
δ-HCH	<0,00100	0,00117 zp				0,001
heptachloor	<0,00100	0,00117	0,0007	2,00035	4	0,001
hexachloorbutadieen	<0,00100	0,00117	0,003			0,001
o,p'-DDD	<0,00100	0,00117				0,001
o,p'-DDE	<0,00100	0,00117				0,001
o,p'-DDT	<0,00100	0,00117				0,001
p,p'-DDD	0,00100	0,00167				0,001
p,p'-DDE	0,00900	0,0150				0,001
p,p'-DDT	0,0140	0,0233				0,001
cis-chloordaan	<0,00100	0,00117				0,001
trans-chloordaan	<0,00100	0,00117				0,001
cis-heptachloorepoxide	<0,00100	0,00117				0,001
trans-heptachloorepoxide	<0,00100	0,00117				0,001

AW=Achtergrondwaarde, TW=Tussenwaarde, I=Interventiewaarde, RG=Rapportagegrens volgens Regeling bodemkwaliteit Bijlage GIV
Voetnoten bij gecorrigeerde meetwaarden:
* gehalte groter dan de achtergrondwaarde, maar kleiner dan of gelijk aan 0,5*(AW+I)
** gehalte groter dan Tussenwaarde 0,5*(AW+I), maar kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
*** gehalte groter dan de interventiewaarde

Van der Zwaan bodem & waterbodem B.V.
Berkelse Poort 63
2651 JX Berkel en Rodenrijs
010 51 11 630
info@bodemprojecten.nl
www.bodemprojecten.nl

Projectgegevens:

Naam	Noorddijkerweg 33 35 35A Ursem
ID	46
Code	2015.020
Projectleider	R. Stoel

Monster ID: 900170
Monsternaam: MM-02

Datum		Pakket	Niet gekozen
Lutum	16,6%	Melding	
Organisch Stof	6,20%	Tijd	2015-03-18 12:52
		Botovaversie	2.0.0 (toets); 1.0.8 (webservice)
		Getoetst door	R. Stoel

Beoordeling van: Kwaliteit grond volgens Wbb

Parameter	Gemeten meetwaarde	Gecorrigeerde meetwaarde	Eindoordeel Overschrijding Achtergrondwaarde AW	T	I	RG
Barium (Ba)	44,0	60,4 zp				20
Cadmium (Cd)	0,240	0,291	0,6	6,8	13	0,2
Kobalt (Co)	5,00	6,77	15	102,5	190	3
Koper (Cu)	15,0	18,8	40	115	190	5
Kwik (Hg)	0,270	0,305*	0,15	18,075	36	0,05
Lood (Pb)	32,0	37,4	50	290	530	10
Molybdeen (Mo)	<1,50	1,05	1,5	95,75	190	1,5
Nikkel (Ni)	16,0	21,1	35	67,5	100	4
Zink (Zn)	97,0	124	140	430	720	20
Minerale olie	38,0	61,3	190	2595	5000	35
PAK's (som 10)	1,70	1,71*	1,5	20,75	40	
PCB's (som 7)		0,00790	0,02	0,51	1	
chloordaan (som)		0,00274*	0,002	2,001	4	
DDT (som)	0,0320	0,0516	0,2	0,95	1,7	
DDE (som)	0,0130	0,0205	0,1	1,2	2,3	
DDD (som)	0,00300	0,00435	0,02	17,01	34	
DDT/DDE/DDD (som)	0,0470		0,3			
drins som	0,0130	0,0216*	0,015	2,0075	4	
heptachloorepoxide (som)		0,00226	0,002	2,001	4	
OCB's (som) landbodem		0,113	0,4			
naftaleen	<0,0500	0,0350				0,05
fenantreen	0,130	0,130				0,05
antraceen	0,0900	0,0900				0,05
fluorantheen	0,410	0,410				0,05
chryseen	0,250	0,250				0,05
benzo(a)antraceen	0,180	0,180				0,05
benzo(a)pyreen	0,190	0,190				0,05
benzo(k)fluorantheen	0,140	0,140				0,05
indeno(1,2,3cd)pyreen	0,140	0,140				0,05
benzo(ghi)peryleen	0,140	0,140				0,05
hexachloorbenzeen (HCB)	0,00100	0,00161	0,0085	1,00425	2	0,001
PCB 28	<0,00100	0,00113	0,0015			0,001
PCB 52	<0,00100	0,00113	0,002			0,001
PCB 101	<0,00100	0,00113	0,0015			0,001
PCB 118	<0,00100	0,00113	0,0045			0,001
PCB 138	<0,00100	0,00113	0,004			0,001
PCB 153	<0,00100	0,00113	0,0035			0,001

AW=Achtergrondwaarde, TW=Tussenwaarde, I=Interventiewaarde, RG=Rapportagegrens volgens Regeling bodemkwaliteit Bijlage GIV
Voetnoten bij gecorrigeerde meetwaarden:
* gehalte groter dan de achtergrondwaarde, maar kleiner dan of gelijk aan 0,5*(AW+I)
** gehalte groter dan Tussenwaarde 0,5*(AW+I), maar kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
*** gehalte groter dan de interventiewaarde

Monster ID: 900170
Monsternaam: MM-02

Datum		Pakket	Niet gekozen
Lutum	16,6%	Melding	
Organisch Stof	6,20%	Tijd	2015-03-18 12:52
		Botovaversie	2.0.0 (toets); 1.0.8 (webservice)
		Getoetst door	R. Stoel

Beoordeling van: **Kwaliteit grond volgens Wbb**

Parameter	Gemeten meetwaarde	Gecorrigeerde meetwaarde	Eindoordeel Overschrijding Achtergrondwaarde AW	T	I	RG
PCB 180	<0,00100	0,00113	0,0025			0,001
aldrin	<0,00100	0,00113	0,0008	0,1604	0,32	0,001
dieldrin	0,0120	0,0194	0,008			0,001
endrin	<0,00100	0,00113	0,0035			0,001
isodrin	<0,00100	0,00113	0,001			0,001
telodrin	<0,00100	0,00113	0,0005			0,001
endosulfansulfaat	<0,00200	0,00226 zp				0,002
α-endosulfan	<0,00100	0,00113	0,0009	2,00045	4	0,001
α-HCH	<0,00100	0,00113	0,001	8,5005	17	0,001
ß-HCH	<0,00100	0,00113	0,002	0,801	1,6	0,001
γ-HCH (lindaan)	<0,00100	0,00113	0,003	0,6015	1,2	0,001
δ-HCH	<0,00100	0,00113 zp				0,001
heptachloor	<0,00100	0,00113	0,0007	2,00035	4	0,001
hexachloorbutadieen	<0,00100	0,00113	0,003			0,001
o,p'-DDD	<0,00100	0,00113				0,001
o,p'-DDE	<0,00100	0,00113				0,001
o,p'-DDT	0,00500	0,00806				0,001
p,p'-DDD	0,00200	0,00323				0,001
p,p'-DDE	0,0120	0,0194				0,001
p,p'-DDT	0,0270	0,0435				0,001
cis-chloordaan	0,00100	0,00161				0,001
trans-chloordaan	<0,00100	0,00113				0,001
cis-heptachloorepoxide	<0,00100	0,00113				0,001
trans-heptachloorepoxide	<0,00100	0,00113				0,001

AW=Achtergrondwaarde, TW=Tussenwaarde, I=Interventiewaarde, RG=Rapportagegrens volgens Regeling bodemkwaliteit Bijlage GIV
Voetnoten bij gecorrigeerde meetwaarden:
* gehalte groter dan de achtergrondwaarde, maar kleiner dan of gelijk aan 0,5*(AW+I)
** gehalte groter dan Tussenwaarde 0,5*(AW+I), maar kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
*** gehalte groter dan de interventiewaarde

Van der Zwaan bodem & waterbodem B.V.
Berkelse Poort 63
2651 JX Berkel en Rodenrijs
010 51 11 630
info@bodemprojecten.nl
www.bodemprojecten.nl

Projectgegevens:

Naam	Noorddijkerweg 33 35 35A Ursem
ID	46
Code	2015.020
Projectleider	R. Stoel

Monster ID: 900171
Monsternaam: MM-03

Datum		Pakket	Niet gekozen
Lutum	23,9%	Melding	
Organisch Stof	8,90%	Tijd	2015-03-18 12:52
		Botovaversie	2.0.0 (toets); 1.0.8 (webservice)
		Getoetst door	R. Stoel

Beoordeling van: Kwaliteit grond volgens Wbb

Eindoordeel
Voldoet aan Achtergrondwaarde

Parameter	Gemeten meetwaarde	Gecorrigeerde meetwaarde	AW	T	I	RG
Barium (Ba)	64,0	66,4 zp				20
Cadmium (Cd)	<0,200	0,146	0,6	6,8	13	0,2
Kobalt (Co)	7,20	7,46	15	102,5	190	3
Koper (Cu)	16,0	16,6	40	115	190	5
Kwik (Hg)	0,190	0,194 *	0,15	18,075	36	0,05
Lood (Pb)	29,0	29,8	50	290	530	10
Molybdeen (Mo)	<1,50	1,05	1,5	95,75	190	1,5
Nikkel (Ni)	23,0	23,7	35	67,5	100	4
Zink (Zn)	86,0	89,2	140	430	720	20
Minerale olie	45,0	50,6	190	2595	5000	35
PAK's (som 10)	0,550	0,550	1,5	20,75	40	
PCB's (som 7)		0,00551	0,02	0,51	1	
chloordaan (som)		0,00191	0,002	2,001	4	
DDT (som)	<0,00100	0,00157	0,2	0,95	1,7	
DDE (som)	<0,00100	0,00157	0,1	1,2	2,3	
DDD (som)	<0,00100	0,00157	0,02	17,01	34	
DDT/DDE/DDD (som)	<0,00400		0,3			
drins som	<0,00200	0,00236	0,015	2,0075	4	
heptachloorepoxide (som)		0,00157	0,002	2,001	4	
OCB's (som) landbodem		0,0169	0,4			
naftaleen	<0,0500	0,0350				0,05
fenantreen	<0,0500	0,0350				0,05
antraceen	<0,0500	0,0350				0,05
fluorantheen	0,100	0,100				0,05
chryseen	0,0700	0,0700				0,05
benzo(a)antraceen	<0,0500	0,0350				0,05
benzo(a)pyreen	0,0700	0,0700				0,05
benzo(k)fluorantheen	0,0500	0,0500				0,05
indeno(1,2,3cd)pyreen	0,0600	0,0600				0,05
benzo(ghi)peryleen	0,0600	0,0600				0,05
hexachloorbenzeen (HCB)	<0,00100	0,000787	0,0085	1,00425	2	0,001
PCB 28	<0,00100	0,000787	0,0015			0,001
PCB 52	<0,00100	0,000787	0,002			0,001
PCB 101	<0,00100	0,000787	0,0015			0,001
PCB 118	<0,00100	0,000787	0,0045			0,001
PCB 138	<0,00100	0,000787	0,004			0,001
PCB 153	<0,00100	0,000787	0,0035			0,001

AW=Achtergrondwaarde, TW=Tussenwaarde, I=Interventiewaarde, RG=Rapportagegrens volgens Regeling bodemkwaliteit Bijlage GIV
Voetnoten bij gecorrigeerde meetwaarden:
* gehalte groter dan de achtergrondwaarde, maar kleiner dan of gelijk aan 0,5*(AW+I)
** gehalte groter dan Tussenwaarde 0,5*(AW+I), maar kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
*** gehalte groter dan de interventiewaarde

Monster ID: 900171
Monsternaam: MM-03

Datum		Pakket	Niet gekozen
Lutum	23,9%	Melding	
Organisch Stof	8,90%	Tijd	2015-03-18 12:52
		Botovaversie	2.0.0 (toets); 1.0.8 (webservice)
		Getoetst door	R. Stoel

Beoordeling van: **Kwaliteit grond volgens Wbb**

Parameter	Gemeten meetwaarde	Gecorrigeerde meetwaarde	Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde AW	T	I	RG
PCB 180	<0,00100	0,000787	0,0025			0,001
aldrin	<0,00100	0,000787	0,0008	0,1604	0,32	0,001
dieldrin	<0,00100	0,000787	0,008			0,001
endrin	<0,00100	0,000787	0,0035			0,001
isodrin	<0,00100	0,000787	0,001			0,001
telodrin	<0,00100	0,000787	0,0005			0,001
endosulfansulfaat	<0,00200	0,00157 zp				0,002
α-endosulfan	<0,00100	0,000787	0,0009	2,00045	4	0,001
α-HCH	<0,00100	0,000787	0,001	8,5005	17	0,001
ß-HCH	<0,00100	0,000787	0,002	0,801	1,6	0,001
γ-HCH (lindaan)	<0,00100	0,000787	0,003	0,6015	1,2	0,001
δ-HCH	<0,00100	0,000787 zp				0,001
heptachloor	<0,00100	0,000787	0,0007	2,00035	4	0,001
hexachloorbutadieen	<0,00100	0,000787	0,003			0,001
o,p'-DDD	<0,00100	0,000787				0,001
o,p'-DDE	<0,00100	0,000787				0,001
o,p'-DDT	<0,00100	0,000787				0,001
p,p'-DDD	<0,00100	0,000787				0,001
p,p'-DDE	<0,00100	0,000787				0,001
p,p'-DDT	<0,00100	0,000787				0,001
cis-chloordaan	0,00100	0,00112				0,001
trans-chloordaan	<0,00100	0,000787				0,001
cis-heptachloorepoxide	<0,00100	0,000787				0,001
trans-heptachloorepoxide	<0,00100	0,000787				0,001

AW=Achtergrondwaarde, TW=Tussenwaarde, I=Interventiewaarde, RG=Rapportagegrens volgens Regeling bodemkwaliteit Bijlage GIV
Voetnoten bij gecorrigeerde meetwaarden:
* gehalte groter dan de achtergrondwaarde, maar kleiner dan of gelijk aan 0,5*(AW+I)
** gehalte groter dan Tussenwaarde 0,5*(AW+I), maar kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
*** gehalte groter dan de interventiewaarde

Van der Zwaan bodem & waterbodem B.V.
Berkelse Poort 63
2651 JX Berkel en Rodenrijs
010 51 11 630
info@bodemprojecten.nl
www.bodemprojecten.nl

Projectgegevens:

Naam	Noorddijkerweg 33 35 35A Ursem
ID	46
Code	2015.020
Projectleider	R. Stoel

Opdrachtgever:

Naam	Dhr. M. Oudhuis

Monster ID: 900172
Monsternaam: MM-04

Datum		Pakket	Niet gekozen
Lutum	27,3%	Melding	
Organisch Stof	2,50%	Tijd	2015-03-18 12:52
		Botovaversie	2.0.0 (toets); 1.0.8 (webservice)
		Getoetst door	R. Stoel

Beoordeling van: Kwaliteit grond volgens Wbb

Eindoordeel
Voldoet aan Achtergrondwaarde

Parameter	Gemeten meetwaarde	Gecorrigeerde meetwaarde		AW	T	I	RG
Barium (Ba)	38,0	35,4	zp				20
Cadmium (Cd)	<0,200	0,171		0,6	6,8	13	0,2
Kobalt (Co)	5,70	5,32		15	102,5	190	3
Koper (Cu)	8,80	9,64		40	115	190	5
Kwik (Hg)	0,0800	0,0813		0,15	18,075	36	0,05
Lood (Pb)	11,0	11,7		50	290	530	10
Molybdeen (Mo)	<1,50	1,05		1,5	95,75	190	1,5
Nikkel (Ni)	18,0	16,9		35	67,5	100	4
Zink (Zn)	54,0	55,7		140	430	720	20
Minerale olie	<35,0	98,0		190	2595	5000	35
PAK's (som 10)	<0,350	0,350		1,5	20,75	40	
PCB's (som 7)		0,0196		0,02	0,51	1	
naftaleen	<0,0500	0,0350					0,05
fenantreen	<0,0500	0,0350					0,05
antraceen	<0,0500	0,0350					0,05
fluorantheen	<0,0500	0,0350					0,05
chryseen	<0,0500	0,0350					0,05
benzo(a)antraceen	<0,0500	0,0350					0,05
benzo(a)pyreen	<0,0500	0,0350					0,05
benzo(k)fluorantheen	<0,0500	0,0350					0,05
indeno(1,2,3cd)pyreen	<0,0500	0,0350					0,05
benzo(ghi)peryleen	<0,0500	0,0350					0,05
PCB 28	<0,00100	0,00280		0,0015			0,001
PCB 52	<0,00100	0,00280		0,002			0,001
PCB 101	<0,00100	0,00280		0,0015			0,001
PCB 118	<0,00100	0,00280		0,0045			0,001
PCB 138	<0,00100	0,00280		0,004			0,001
PCB 153	<0,00100	0,00280		0,0035			0,001
PCB 180	<0,00100	0,00280		0,0025			0,001

AW=Achtergrondwaarde, TW=Tussenwaarde, I=Interventiewaarde, RG=Rapportagegrens volgens Regeling bodemkwaliteit Bijlage GIV
Voetnoten bij gecorrigeerde meetwaarden:
* gehalte groter dan de achtergrondwaarde, maar kleiner dan of gelijk aan 0,5*(AW+I)
** gehalte groter dan Tussenwaarde 0,5*(AW+I), maar kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
*** gehalte groter dan de interventiewaarde

Van der Zwaan bodem & waterbodem B.V.
Berkelse Poort 63
2651 JX Berkel en Rodenrijs
010 51 11 630
info@bodemprojecten.nl
www.bodemprojecten.nl

Projectgegevens:

Naam	Noorddijkerweg 33 35 35A Ursem
ID	46
Code	2015.020
Projectleider	R. Stoel

Monster ID: 900173
Monsternaam: MM-05

Datum		Pakket	Niet gekozen
Lutum	17,1%	Melding	
Organisch Stof	1,90%	Tijd	2015-03-18 12:52
		Botovaversie	2.0.0 (toets); 1.0.8 (webservice)
		Getoetst door	R. Stoel

Beoordeling van: **Kwaliteit grond volgens Wbb**

Parameter	Gemeten meetwaarde	Gecorrigeerde meetwaarde	Eindoordeel Overschrijding Achtergrondwaarde AW	T	I	RG
Barium (Ba)	32,0	42,9 zp				20
Cadmium (Cd)	<0,200	0,196	0,6	6,8	13	0,2
Kobalt (Co)	6,30	8,35	15	102,5	190	3
Koper (Cu)	6,50	8,84	40	115	190	5
Kwik (Hg)	0,0500	0,0577	0,15	18,075	36	0,05
Lood (Pb)	<10,0	8,61	50	290	530	10
Molybdeen (Mo)	<1,50	1,05	1,5	95,75	190	1,5
Nikkel (Ni)	18,0	23,2	35	67,5	100	4
Zink (Zn)	45,0	60,4	140	430	720	20
Minerale olie	73,0	365*	190	2595	5000	35
PAK's (som 10)	0,400	0,405	1,5	20,75	40	
PCB's (som 7)		0,0245	0,02	0,51	1	
naftaleen	<0,0500	0,0350				0,05
fenantreen	<0,0500	0,0350				0,05
antraceen	<0,0500	0,0350				0,05
fluorantheen	<0,0500	0,0350				0,05
chryseen	0,0500	0,0500				0,05
benzo(a)antraceen	<0,0500	0,0350				0,05
benzo(a)pyreen	0,0600	0,0600				0,05
benzo(k)fluorantheen	0,0500	0,0500				0,05
indeno(1,2,3cd)pyreen	<0,0500	0,0350				0,05
benzo(ghi)peryleen	<0,0500	0,0350				0,05
PCB 28	<0,00100	0,00350	0,0015			0,001
PCB 52	<0,00100	0,00350	0,002			0,001
PCB 101	<0,00100	0,00350	0,0015			0,001
PCB 118	<0,00100	0,00350	0,0045			0,001
PCB 138	<0,00100	0,00350	0,004			0,001
PCB 153	<0,00100	0,00350	0,0035			0,001
PCB 180	<0,00100	0,00350	0,0025			0,001

AW=Achtergrondwaarde, TW=Tussenwaarde, I=Interventiewaarde, RG=Rapportagegrens volgens Regeling bodemkwaliteit Bijlage GIV
Voetnoten bij gecorrigeerde meetwaarden:
* gehalte groter dan de achtergrondwaarde, maar kleiner dan of gelijk aan 0,5*(AW+I)
** gehalte groter dan Tussenwaarde 0,5*(AW+I), maar kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
*** gehalte groter dan de interventiewaarde

Van der Zwaan bodem & waterbodem B.V.
Berkelse Poort 63
2651 JX Berkel en Rodenrijs
010 51 11 630
info@bodemprojecten.nl
www.bodemprojecten.nl

Projectgegevens:

Naam	Noorddijkerweg 33 35 35A Ursem
ID	46
Code	2015.020
Projectleider	R. Stoel

Monster ID: 900174
Monsternaam: MM-06

Datum		Pakket	Niet gekozen
Lutum	3,90%	Melding	
Organisch Stof	0,400%	Tijd	2015-03-18 12:52
		Botovaversie	2.0.0 (toets); 1.0.8 (webservice)
		Getoetst door	R. Stoel

Beoordeling van: **Kwaliteit grond volgens Wbb**

Eindoordeel
Voldoet aan Achtergrondwaarde

Parameter	Gemeten meetwaarde	Gecorrigeerde meetwaarde		AW	T	I	RG
Barium (Ba)	<20,0	43,8	zp				20
Cadmium (Cd)	<0,200	0,234		0,6	6,8	13	0,2
Kobalt (Co)	<3,00	6,11		15	102,5	190	3
Koper (Cu)	<5,00	6,80		40	115	190	5
Kwik (Hg)	<0,0500	0,0488		0,15	18,075	36	0,05
Lood (Pb)	<10,0	10,6		50	290	530	10
Molybdeen (Mo)	<1,50	1,05		1,5	95,75	190	1,5
Nikkel (Ni)	4,00	10,1		35	67,5	100	4
Zink (Zn)	<20,0	30,3		140	430	720	20
Minerale olie	<35,0	123		190	2595	5000	35
PAK's (som 10)	0,390	0,390		1,5	20,75	40	
PCB's (som 7)		0,0245		0,02	0,51	1	
naftaleen	<0,0500	0,0350					0,05
fenantreen	<0,0500	0,0350					0,05
antraceen	<0,0500	0,0350					0,05
fluorantheen	<0,0500	0,0350					0,05
chryseen	<0,0500	0,0350					0,05
benzo(a)antraceen	<0,0500	0,0350					0,05
benzo(a)pyreen	0,0600	0,0600					0,05
benzo(k)fluorantheen	0,0500	0,0500					0,05
indeno(1,2,3cd)pyreen	<0,0500	0,0350					0,05
benzo(ghi)peryleen	<0,0500	0,0350					0,05
PCB 28	<0,00100	0,00350		0,0015			0,001
PCB 52	<0,00100	0,00350		0,002			0,001
PCB 101	<0,00100	0,00350		0,0015			0,001
PCB 118	<0,00100	0,00350		0,0045			0,001
PCB 138	<0,00100	0,00350		0,004			0,001
PCB 153	<0,00100	0,00350		0,0035			0,001
PCB 180	<0,00100	0,00350		0,0025			0,001

AW=Achtergrondwaarde, TW=Tussenwaarde, I=Interventiewaarde, RG=Rapportagegrens volgens Regeling bodemkwaliteit Bijlage GIV
Voetnoten bij gecorrigeerde meetwaarden:
* gehalte groter dan de achtergrondwaarde, maar kleiner dan of gelijk aan 0,5*(AW+I)
** gehalte groter dan Tussenwaarde 0,5*(AW+I), maar kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
*** gehalte groter dan de interventiewaarde

Van der Zwaan bodem & waterbodem B.V.
Berkelse Poort 63
2651 JX Berkel en Rodenrijs
010 51 11 630
info@bodemprojecten.nl
www.bodemprojecten.nl

Projectgegevens:

Naam	Noorddijkerweg 33 35 35A Ursem
ID	46
Code	2015.020
Projectleider	R. Stoel

Monster ID: 900169
Monsternaam: MM-01

Datum		Pakket	Niet gekozen
Lutum	27,3%	Melding	
Organisch Stof	6,00%	Tijd	2015-03-18 12:52
		Botovaversie	2.0.0 (toets); 1.0.8 (webservice)
		Getoetst door	R. Stoel

Beoordeling van: Kwaliteit ontvangende landbodem

Eindoordeel: Klasse Wonen

Parameter	Gemeten meetwaarde	Gecorrigeerde meetwaarde	Oordeel	Melding
Barium (Ba)	83,0	77,3 mg/kg	*Geen toetsoordeel mogelijk*	*Geen normwaarde: zorgplicht*
Cadmium (Cd)	0,480	0,525 mg/kg	*<= achtergrondwaarde*	
Kobalt (Co)	7,70	7,19 mg/kg	*<= achtergrondwaarde*	
Koper (Cu)	53,0	54,5 mg/kg	*Industrie*	
Kwik (Hg)	0,400	0,399 mg/kg	*Wonen*	
Lood (Pb)	140	143 mg/kg	*Wonen*	
Molybdeen (Mo)	<1,50	1,05 mg/kg	*<= achtergrondwaarde*	
Nikkel (Ni)	24,0	22,5 mg/kg	*<= achtergrondwaarde*	
Zink (Zn)	290	288 mg/kg	*Industrie*	
Minerale olie	64,0	107 mg/kg	*<= achtergrondwaarde*	
PAK's (som 10)	2,30	2,31 mg/kg	*Wonen*	
PCB's (som 7)		8,17 µg/kg	*<= achtergrondwaarde*	
chloordaan (som)		2,33 µg/kg	*<= achtergrondwaarde*	
DDT (som)	0,0150	24,5 µg/kg	*<= achtergrondwaarde*	
DDE (som)	0,0100	16,2 µg/kg	*<= achtergrondwaarde*	
DDD (som)	0,00200	2,83 µg/kg	*<= achtergrondwaarde*	
DDT/DDE/DDD (som)	0,0260			
drins som	<0,00200	3,50 µg/kg	*<= achtergrondwaarde*	
heptachloorepoxide (som)		2,33 µg/kg	*<= achtergrondwaarde*	
OCB's (som) landbodem		61,5 µg/kg	*<= achtergrondwaarde*	
naftaleen	<0,0500	0,0350 mg/kg		
fenantreen	0,220	0,220 mg/kg		
antraceen	0,210	0,210 mg/kg		
fluorantheen	0,630	0,630 mg/kg		
chryseen	0,340	0,340 mg/kg		
benzo(a)antraceen	0,220	0,220 mg/kg		
benzo(a)pyreen	0,210	0,210 mg/kg		
benzo(k)fluorantheen	0,160	0,160 mg/kg		
indeno(1,2,3cd)pyreen	0,130	0,130 mg/kg		
benzo(ghi)peryleen	0,150	0,150 mg/kg		
hexachloorbenzeen (HCB)	0,00100	1,67 µg/kg	*<= achtergrondwaarde*	
PCB 28	<0,00100	1,17 µg/kg		
PCB 52	<0,00100	1,17 µg/kg		
PCB 101	<0,00100	1,17 µg/kg		
PCB 118	<0,00100	1,17 µg/kg		
PCB 138	<0,00100	1,17 µg/kg		
PCB 153	<0,00100	1,17 µg/kg		
PCB 180	<0,00100	1,17 µg/kg		
aldrin	<0,00100	1,17 µg/kg		
dieldrin	<0,00100	1,17 µg/kg		
endrin	<0,00100	1,17 µg/kg		
isodrin	<0,00100	1,17 µg/kg		
telodrin	<0,00100	1,17 µg/kg		
endosulfansulfaat	<0,00200	2,33 µg/kg	*Geen toetsoordeel mogelijk*	*Geen normwaarde: zorgplicht*
α-endosulfan	<0,00100	1,17 µg/kg	*<= achtergrondwaarde*	
α-HCH	<0,00100	1,17 µg/kg	*<= achtergrondwaarde*	
ß-HCH	<0,00100	1,17 µg/kg	*<= achtergrondwaarde*	

Monster ID: 900169
Monsternaam: MM-01

Datum		Pakket	Niet gekozen
Lutum	27,3%	Melding	
Organisch Stof	6,00%	Tijd	2015-03-18 12:52
		Botovaversie	2.0.0 (toets); 1.0.8 (webservice)
		Getoetst door	R. Stoel

Beoordeling van: Kwaliteit ontvangende landbodem

Eindoordeel
Klasse Wonen

Parameter	Gemeten meetwaarde	Gecorrigeerde meetwaarde	Oordeel	Melding
δ-HCH	<0,00100	1,17 µg/kg	*Geen toetsoordeel mogelijk*	*Geen normwaarde: zorgplicht*
heptachloor	<0,00100	1,17 µg/kg	*<= achtergrondwaarde*	
hexachloorbutadieen	<0,00100	1,17 µg/kg	*<= achtergrondwaarde*	
o,p'-DDD	<0,00100	1,17 µg/kg		
o,p'-DDE	<0,00100	1,17 µg/kg		
o,p'-DDT	<0,00100	1,17 µg/kg		
p,p'-DDD	0,00100	1,67 µg/kg		
p,p'-DDE	0,00900	15,0 µg/kg		
p,p'-DDT	0,0140	23,3 µg/kg		
cis-chloordaan	<0,00100	1,17 µg/kg		
trans-chloordaan	<0,00100	1,17 µg/kg		
cis-heptachloorepoxide	<0,00100	1,17 µg/kg		
trans-heptachloorepoxide	<0,00100	1,17 µg/kg		

Van der Zwaan bodem & waterbodem B.V.
Berkelse Poort 63
2651 JX Berkel en Rodenrijs
010 51 11 630
info@bodemprojecten.nl
www.bodemprojecten.nl

Projectgegevens:

Naam	Noorddijkerweg 33 35 35A Ursem
ID	46
Code	2015.020
Projectleider	R. Stoel

Monster ID: 900170
Monsternaam: MM-02

Datum		Pakket	Niet gekozen
Lutum	16,6%	Melding	
Organisch Stof	6,20%	Tijd	2015-03-18 12:52
		Botovaversie	2.0.0 (toets); 1.0.8 (webservice)
		Getoetst door	R. Stoel

Beoordeling van: Kwaliteit ontvangende landbodem

Eindoordeel: Klasse Wonen

Parameter	Gemeten meetwaarde	Gecorrigeerde meetwaarde	Oordeel	Melding
Barium (Ba)	44,0	60,4 mg/kg	*Geen toetsoordeel mogelijk*	*Geen normwaarde: zorgplicht*
Cadmium (Cd)	0,240	0,291 mg/kg	*<= achtergrondwaarde*	
Kobalt (Co)	5,00	6,77 mg/kg	*<= achtergrondwaarde*	
Koper (Cu)	15,0	18,8 mg/kg	*<= achtergrondwaarde*	
Kwik (Hg)	0,270	0,305 mg/kg	*Wonen*	
Lood (Pb)	32,0	37,4 mg/kg	*<= achtergrondwaarde*	
Molybdeen (Mo)	<1,50	1,05 mg/kg	*<= achtergrondwaarde*	
Nikkel (Ni)	16,0	21,1 mg/kg	*<= achtergrondwaarde*	
Zink (Zn)	97,0	124 mg/kg	*<= achtergrondwaarde*	
Minerale olie	38,0	61,3 mg/kg	*<= achtergrondwaarde*	
PAK's (som 10)	1,70	1,71 mg/kg	*Wonen*	
PCB's (som 7)		7,90 µg/kg	*<= achtergrondwaarde*	
chloordaan (som)		2,74 µg/kg	*Industrie*	
DDT (som)	0,0320	51,6 µg/kg	*<= achtergrondwaarde*	
DDE (som)	0,0130	20,5 µg/kg	*<= achtergrondwaarde*	
DDD (som)	0,00300	4,35 µg/kg	*<= achtergrondwaarde*	
DDT/DDE/DDD (som)	0,0470			
drins som	0,0130	21,6 µg/kg	*Wonen*	
heptachloorepoxide (som)		2,26 µg/kg	*<= achtergrondwaarde*	
OCB's (som) landbodem		113 µg/kg	*<= achtergrondwaarde*	
naftaleen	<0,0500	0,0350 mg/kg		
fenantreen	0,130	0,130 mg/kg		
antraceen	0,0900	0,0900 mg/kg		
fluorantheen	0,410	0,410 mg/kg		
chryseen	0,250	0,250 mg/kg		
benzo(a)antraceen	0,180	0,180 mg/kg		
benzo(a)pyreen	0,190	0,190 mg/kg		
benzo(k)fluorantheen	0,140	0,140 mg/kg		
indeno(1,2,3cd)pyreen	0,140	0,140 mg/kg		
benzo(ghi)peryleen	0,140	0,140 mg/kg		
hexachloorbenzeen (HCB)	0,00100	1,61 µg/kg	*<= achtergrondwaarde*	
PCB 28	<0,00100	1,13 µg/kg		
PCB 52	<0,00100	1,13 µg/kg		
PCB 101	<0,00100	1,13 µg/kg		
PCB 118	<0,00100	1,13 µg/kg		
PCB 138	<0,00100	1,13 µg/kg		
PCB 153	<0,00100	1,13 µg/kg		
PCB 180	<0,00100	1,13 µg/kg		
aldrin	<0,00100	1,13 µg/kg		
dieldrin	0,0120	19,4 µg/kg		
endrin	<0,00100	1,13 µg/kg		
isodrin	<0,00100	1,13 µg/kg		
telodrin	<0,00100	1,13 µg/kg		
endosulfansulfaat	<0,00200	2,26 µg/kg	*Geen toetsoordeel mogelijk*	*Geen normwaarde: zorgplicht*
α-endosulfan	<0,00100	1,13 µg/kg	*<= achtergrondwaarde*	
α-HCH	<0,00100	1,13 µg/kg	*<= achtergrondwaarde*	
ß-HCH	<0,00100	1,13 µg/kg	*<= achtergrondwaarde*	

Monster ID: 900170
Monsternaam: MM-02

Datum		Pakket	Niet gekozen
Lutum	16,6%	Melding	
Organisch Stof	6,20%	Tijd	2015-03-18 12:52
		Botovaversie	2.0.0 (toets); 1.0.8 (webservice)
		Getoetst door	R. Stoel

Beoordeling van: Kwaliteit ontvangende landbodem

Eindoordeel
Klasse Wonen

Parameter	Gemeten meetwaarde	Gecorrigeerde meetwaarde	Oordeel	Melding
δ-HCH	<0,00100	1,13 µg/kg	*Geen toetsoordeel mogelijk*	*Geen normwaarde: zorgplicht*
heptachloor	<0,00100	1,13 µg/kg	*<= achtergrondwaarde*	
hexachloorbutadieen	<0,00100	1,13 µg/kg	*<= achtergrondwaarde*	
o,p'-DDD	<0,00100	1,13 µg/kg		
o,p'-DDE	<0,00100	1,13 µg/kg		
o,p'-DDT	0,00500	8,06 µg/kg		
p,p'-DDD	0,00200	3,23 µg/kg		
p,p'-DDE	0,0120	19,4 µg/kg		
p,p'-DDT	0,0270	43,5 µg/kg		
cis-chloordaan	0,00100	1,61 µg/kg		
trans-chloordaan	<0,00100	1,13 µg/kg		
cis-heptachloorepoxide	<0,00100	1,13 µg/kg		
trans-heptachloorepoxide	<0,00100	1,13 µg/kg		

Van der Zwaan bodem & waterbodem B.V.
Berkelse Poort 63
2651 JX Berkel en Rodenrijs
010 51 11 630
info@bodemprojecten.nl
www.bodemprojecten.nl

Projectgegevens:

Naam	Noorddijkerweg 33 35 35A Ursem
ID	46
Code	2015.020
Projectleider	R. Stoel

Monster ID: 900171
Monsternaam: MM-03

Datum		Pakket	Niet gekozen
Lutum	23,9%	Melding	
Organisch Stof	8,90%	Tijd	2015-03-18 12:52
		Botovaversie	2.0.0 (toets); 1.0.8 (webservice)
		Getoetst door	R. Stoel

Beoordeling van: Kwaliteit ontvangende landbodem

Eindoordeel: Altijd toepasbaar

Parameter	Gemeten meetwaarde	Gecorrigeerde meetwaarde	Oordeel	Melding
Barium (Ba)	64,0	66,4 mg/kg	*Geen toetsoordeel mogelijk*	*Geen normwaarde: zorgplicht*
Cadmium (Cd)	<0,200	0,146 mg/kg	*<= achtergrondwaarde*	
Kobalt (Co)	7,20	7,46 mg/kg	*<= achtergrondwaarde*	
Koper (Cu)	16,0	16,6 mg/kg	*<= achtergrondwaarde*	
Kwik (Hg)	0,190	0,194 mg/kg	*Wonen*	
Lood (Pb)	29,0	29,8 mg/kg	*<= achtergrondwaarde*	
Molybdeen (Mo)	<1,50	1,05 mg/kg	*<= achtergrondwaarde*	
Nikkel (Ni)	23,0	23,7 mg/kg	*<= achtergrondwaarde*	
Zink (Zn)	86,0	89,2 mg/kg	*<= achtergrondwaarde*	
Minerale olie	45,0	50,6 mg/kg	*<= achtergrondwaarde*	
PAK's (som 10)	0,550	0,550 mg/kg	*<= achtergrondwaarde*	
PCB's (som 7)		5,51 µg/kg	*<= achtergrondwaarde*	
chloordaan (som)		1,91 µg/kg	*<= achtergrondwaarde*	
DDT (som)	<0,00100	1,57 µg/kg	*<= achtergrondwaarde*	
DDE (som)	<0,00100	1,57 µg/kg	*<= achtergrondwaarde*	
DDD (som)	<0,00100	1,57 µg/kg	*<= achtergrondwaarde*	
DDT/DDE/DDD (som)	<0,00400			
drins som	<0,00200	2,36 µg/kg	*<= achtergrondwaarde*	
heptachloorepoxide (som)		1,57 µg/kg	*<= achtergrondwaarde*	
OCB's (som) landbodem		16,9 µg/kg	*<= achtergrondwaarde*	
naftaleen	<0,0500	0,0350 mg/kg		
fenantreen	<0,0500	0,0350 mg/kg		
antraceen	<0,0500	0,0350 mg/kg		
fluorantheen	0,100	0,100 mg/kg		
chryseen	0,0700	0,0700 mg/kg		
benzo(a)antraceen	<0,0500	0,0350 mg/kg		
benzo(a)pyreen	0,0700	0,0700 mg/kg		
benzo(k)fluorantheen	0,0500	0,0500 mg/kg		
indeno(1,2,3cd)pyreen	0,0600	0,0600 mg/kg		
benzo(ghi)peryleen	0,0600	0,0600 mg/kg		
hexachloorbenzeen (HCB)	<0,00100	0,787 µg/kg	*<= achtergrondwaarde*	
PCB 28	<0,00100	0,787 µg/kg		
PCB 52	<0,00100	0,787 µg/kg		
PCB 101	<0,00100	0,787 µg/kg		
PCB 118	<0,00100	0,787 µg/kg		
PCB 138	<0,00100	0,787 µg/kg		
PCB 153	<0,00100	0,787 µg/kg		
PCB 180	<0,00100	0,787 µg/kg		
aldrin	<0,00100	0,787 µg/kg		
dieldrin	<0,00100	0,787 µg/kg		
endrin	<0,00100	0,787 µg/kg		
isodrin	<0,00100	0,787 µg/kg		
telodrin	<0,00100	0,787 µg/kg		
endosulfansulfaat	<0,00200	1,57 µg/kg	*Geen toetsoordeel mogelijk*	*Geen normwaarde: zorgplicht*
α-endosulfan	<0,00100	0,787 µg/kg	*<= achtergrondwaarde*	
α-HCH	<0,00100	0,787 µg/kg	*<= achtergrondwaarde*	
ß-HCH	<0,00100	0,787 µg/kg	*<= achtergrondwaarde*	

Monster ID: 900171
Monsternaam: MM-03

Datum		Pakket	Niet gekozen
Lutum	23,9%	Melding	
Organisch Stof	8,90%	Tijd	2015-03-18 12:52
		Botovaversie	2.0.0 (toets); 1.0.8 (webservice)
		Getoetst door	R. Stoel

Beoordeling van: Kwaliteit ontvangende landbodem

Eindoordeel
Altijd toepasbaar

Parameter	Gemeten meetwaarde	Gecorrigeerde meetwaarde	Oordeel	Melding
δ-HCH	<0,00100	0,787 µg/kg	*Geen toetsoordeel mogelijk*	*Geen normwaarde: zorgplicht*
heptachloor	<0,00100	0,787 µg/kg	*<= achtergrondwaarde*	
hexachloorbutadieen	<0,00100	0,787 µg/kg	*<= achtergrondwaarde*	
o,p'-DDD	<0,00100	0,787 µg/kg		
o,p'-DDE	<0,00100	0,787 µg/kg		
o,p'-DDT	<0,00100	0,787 µg/kg		
p,p'-DDD	<0,00100	0,787 µg/kg		
p,p'-DDE	<0,00100	0,787 µg/kg		
p,p'-DDT	<0,00100	0,787 µg/kg		
cis-chloordaan	0,00100	1,12 µg/kg		
trans-chloordaan	<0,00100	0,787 µg/kg		
cis-heptachloorepoxide	<0,00100	0,787 µg/kg		
trans-heptachloorepoxide	<0,00100	0,787 µg/kg		

Van der Zwaan bodem & waterbodem B.V.
Berkelse Poort 63
2651 JX Berkel en Rodenrijs
010 51 11 630
info@bodemprojecten.nl
www.bodemprojecten.nl

Projectgegevens:

Naam	Noorddijkerweg 33 35 35A Ursem
ID	46
Code	2015.020
Projectleider	R. Stoel

Opdrachtgever:

Naam	Dhr. M. Oudhuis

Monster ID: 900172
Monsternaam: MM-04

Datum		Pakket	Niet gekozen
Lutum	27,3%	Melding	
Organisch Stof	2,50%	Tijd	2015-03-18 12:52
		Botovaversie	2.0.0 (toets); 1.0.8 (webservice)
		Getoetst door	R. Stoel

Beoordeling van: Kwaliteit ontvangende landbodem

Eindoordeel: Altijd toepasbaar

Parameter	Gemeten meetwaarde	Gecorrigeerde meetwaarde	Oordeel	Melding
Barium (Ba)	38,0	35,4 mg/kg	*Geen toetsoordeel mogelijk*	*Geen normwaarde: zorgplicht*
Cadmium (Cd)	<0,200	0,171 mg/kg	*<= achtergrondwaarde*	
Kobalt (Co)	5,70	5,32 mg/kg	*<= achtergrondwaarde*	
Koper (Cu)	8,80	9,64 mg/kg	*<= achtergrondwaarde*	
Kwik (Hg)	0,0800	0,0813 mg/kg	*<= achtergrondwaarde*	
Lood (Pb)	11,0	11,7 mg/kg	*<= achtergrondwaarde*	
Molybdeen (Mo)	<1,50	1,05 mg/kg	*<= achtergrondwaarde*	
Nikkel (Ni)	18,0	16,9 mg/kg	*<= achtergrondwaarde*	
Zink (Zn)	54,0	55,7 mg/kg	*<= achtergrondwaarde*	
Minerale olie	<35,0	98,0 mg/kg	*<= achtergrondwaarde*	
PAK's (som 10)	<0,350	0,350 mg/kg	*<= achtergrondwaarde*	
PCB's (som 7)		19,6 µg/kg	*<= achtergrondwaarde*	
naftaleen	<0,0500	0,0350 mg/kg		
fenantreen	<0,0500	0,0350 mg/kg		
antraceen	<0,0500	0,0350 mg/kg		
fluorantheen	<0,0500	0,0350 mg/kg		
chryseen	<0,0500	0,0350 mg/kg		
benzo(a)antraceen	<0,0500	0,0350 mg/kg		
benzo(a)pyreen	<0,0500	0,0350 mg/kg		
benzo(k)fluorantheen	<0,0500	0,0350 mg/kg		
indeno(1,2,3cd)pyreen	<0,0500	0,0350 mg/kg		
benzo(ghi)peryleen	<0,0500	0,0350 mg/kg		
PCB 28	<0,00100	2,80 µg/kg		
PCB 52	<0,00100	2,80 µg/kg		
PCB 101	<0,00100	2,80 µg/kg		
PCB 118	<0,00100	2,80 µg/kg		
PCB 138	<0,00100	2,80 µg/kg		
PCB 153	<0,00100	2,80 µg/kg		
PCB 180	<0,00100	2,80 µg/kg		

Van der Zwaan bodem & waterbodem B.V.
Berkelse Poort 63
2651 JX Berkel en Rodenrijs
010 51 11 630
info@bodemprojecten.nl
www.bodemprojecten.nl

Projectgegevens:

Naam	Noorddijkerweg 33 35 35A Ursem
ID	46
Code	2015.020
Projectleider	R. Stoel

Monster ID: 900173
Monsternaam: MM-05

Datum		Pakket	Niet gekozen
Lutum	17,1%	Melding	
Organisch Stof	1,90%	Tijd	2015-03-18 12:52
		Botovaversie	2.0.0 (toets); 1.0.8 (webservice)
		Getoetst door	R. Stoel

Beoordeling van: Kwaliteit ontvangende landbodem

Eindoordeel: Klasse Wonen

Parameter	Gemeten meetwaarde	Gecorrigeerde meetwaarde	Oordeel	Melding
Barium (Ba)	32,0	42,9 mg/kg	*Geen toetsoordeel mogelijk*	*Geen normwaarde: zorgplicht*
Cadmium (Cd)	<0,200	0,196 mg/kg	*<= achtergrondwaarde*	
Kobalt (Co)	6,30	8,35 mg/kg	*<= achtergrondwaarde*	
Koper (Cu)	6,50	8,84 mg/kg	*<= achtergrondwaarde*	
Kwik (Hg)	0,0500	0,0577 mg/kg	*<= achtergrondwaarde*	
Lood (Pb)	<10,0	8,61 mg/kg	*<= achtergrondwaarde*	
Molybdeen (Mo)	<1,50	1,05 mg/kg	*<= achtergrondwaarde*	
Nikkel (Ni)	18,0	23,2 mg/kg	*<= achtergrondwaarde*	
Zink (Zn)	45,0	60,4 mg/kg	*<= achtergrondwaarde*	
Minerale olie	73,0	365 mg/kg	*Industrie*	
PAK's (som 10)	0,400	0,405 mg/kg	*<= achtergrondwaarde*	
PCB's (som 7)		24,5 µg/kg	*<= achtergrondwaarde*	
naftaleen	<0,0500	0,0350 mg/kg		
fenantreen	<0,0500	0,0350 mg/kg		
antraceen	<0,0500	0,0350 mg/kg		
fluorantheen	<0,0500	0,0350 mg/kg		
chryseen	0,0500	0,0500 mg/kg		
benzo(a)antraceen	<0,0500	0,0350 mg/kg		
benzo(a)pyreen	0,0600	0,0600 mg/kg		
benzo(k)fluorantheen	0,0500	0,0500 mg/kg		
indeno(1,2,3cd)pyreen	<0,0500	0,0350 mg/kg		
benzo(ghi)peryleen	<0,0500	0,0350 mg/kg		
PCB 28	<0,00100	3,50 µg/kg		
PCB 52	<0,00100	3,50 µg/kg		
PCB 101	<0,00100	3,50 µg/kg		
PCB 118	<0,00100	3,50 µg/kg		
PCB 138	<0,00100	3,50 µg/kg		
PCB 153	<0,00100	3,50 µg/kg		
PCB 180	<0,00100	3,50 µg/kg		

Van der Zwaan bodem & waterbodem B.V.
Berkelse Poort 63
2651 JX Berkel en Rodenrijs
010 51 11 630
info@bodemprojecten.nl
www.bodemprojecten.nl

Projectgegevens:

Naam	Noorddijkerweg 33 35 35A Ursem
ID	46
Code	2015.020
Projectleider	R. Stoel

Monster ID: 900174
Monsternaam: MM-06

Datum		Pakket	Niet gekozen
Lutum	3,90%	Melding	
Organisch Stof	0,400%	Tijd	2015-03-18 12:52
		Botovaversie	2.0.0 (toets); 1.0.8 (webservice)
		Getoetst door	R. Stoel

Beoordeling van: Kwaliteit ontvangende landbodem

Eindoordeel: Altijd toepasbaar

Parameter	Gemeten meetwaarde	Gecorrigeerde meetwaarde	Oordeel	Melding
Barium (Ba)	<20,0	43,8 mg/kg	*Geen toetsoordeel mogelijk*	*Geen normwaarde: zorgplicht*
Cadmium (Cd)	<0,200	0,234 mg/kg	*<= achtergrondwaarde*	
Kobalt (Co)	<3,00	6,11 mg/kg	*<= achtergrondwaarde*	
Koper (Cu)	<5,00	6,80 mg/kg	*<= achtergrondwaarde*	
Kwik (Hg)	<0,0500	0,0488 mg/kg	*<= achtergrondwaarde*	
Lood (Pb)	<10,0	10,6 mg/kg	*<= achtergrondwaarde*	
Molybdeen (Mo)	<1,50	1,05 mg/kg	*<= achtergrondwaarde*	
Nikkel (Ni)	4,00	10,1 mg/kg	*<= achtergrondwaarde*	
Zink (Zn)	<20,0	30,3 mg/kg	*<= achtergrondwaarde*	
Minerale olie	<35,0	123 mg/kg	*<= achtergrondwaarde*	
PAK's (som 10)	0,390	0,390 mg/kg	*<= achtergrondwaarde*	
PCB's (som 7)		24,5 µg/kg	*<= achtergrondwaarde*	
naftaleen	<0,0500	0,0350 mg/kg		
fenantreen	<0,0500	0,0350 mg/kg		
antraceen	<0,0500	0,0350 mg/kg		
fluorantheen	<0,0500	0,0350 mg/kg		
chryseen	<0,0500	0,0350 mg/kg		
benzo(a)antraceen	<0,0500	0,0350 mg/kg		
benzo(a)pyreen	0,0600	0,0600 mg/kg		
benzo(k)fluorantheen	0,0500	0,0500 mg/kg		
indeno(1,2,3cd)pyreen	<0,0500	0,0350 mg/kg		
benzo(ghi)peryleen	<0,0500	0,0350 mg/kg		
PCB 28	<0,00100	3,50 µg/kg		
PCB 52	<0,00100	3,50 µg/kg		
PCB 101	<0,00100	3,50 µg/kg		
PCB 118	<0,00100	3,50 µg/kg		
PCB 138	<0,00100	3,50 µg/kg		
PCB 153	<0,00100	3,50 µg/kg		
PCB 180	<0,00100	3,50 µg/kg		

Project	**2015.020 BO Noorddijkerweg 33-35-35a te Ursem**
Certificaten	**526593**
Toetsing	**T.13 - Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb**
Toetsversie	**BoToVa 1.1.0** Toetsdatum: 18 maart 2015 10:21

Monsterreferentie	**1056710**
Monsteromschrijving	Pb01

Analyse	Eenheid	Analyseres.		Toetsoordeel	S	T	I	
Metalen ICP-MS (opgelost)								
barium (Ba)	µg/l	130		2.6 S	50	337.5	625	
cadmium (Cd)	µg/l	< 0.2		-	0.4	3.2	6	
kobalt (Co)	µg/l	< 2		-	20	60	100	
koper (Cu)	µg/l	< 2		-	15	45	75	
kwik (Hg) FIAS/Fims	µg/l	< 0.05		-	0.05	0.175	0.3	
lood (Pb)	µg/l	< 2		-	15	45	75	
molybdeen (Mo)	µg/l	< 2		-	5	152.5	300	
nikkel (Ni)	µg/l	< 3		-	15	45	75	
zink (Zn)	µg/l	< 10		-	65	432.5	800	
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	< 50		-	50	325	600	
Vluchtige aromaten								
styreen	µg/l	< 0.2		-	6	153	300	
benzeen	µg/l	< 0.2		-	0.2	15.1	30	
tolueen	µg/l	0.3		-	7	503.5	1000	
ethylbenzeen	µg/l	< 0.2		-	4	77	150	
naftaleen	µg/l	0.1		10 S	0.01	35.005	70	
Sommaties aromaten								
som xylenen	µg/l	0.6		3.0 S	0.2	35.1	70	
Vluchtige chlooralifaten								
dichloormethaan	µg/l	< 0.2		-	0.01	500.005	1000	
1,1-dichloorethaan	µg/l	< 0.2		-	7	453.5	900	
1,2-dichloorethaan	µg/l	< 0.2		-	7	203.5	400	
1,1-dichlooretheen	µg/l	< 0.1		-	0.01	5.005	10	
trichloormethaan	µg/l	< 0.2		-	6	203	400	
tetrachloormethaan	µg/l	< 0.1		-	0.01	5.005	10	
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	< 0.1		-	0.01	150.005	300	
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	< 0.1		-	0.01	65.005	130	
trichlooretheen	µg/l	< 0.2		-	24	262	500	
tetrachlooretheen	µg/l	< 0.1		-	0.01	20.005	40	
vinylchloride	µg/l	< 0.2		-	0.01	2.505	5	
Sommaties								
som C+T dichlooretheen	µg/l	0.1		-	0.01	10.005	20	
som dichloorpropanen	µg/l	0.4		-	0.8	40.4	80	
Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers								
tribroommethaan	µg/l	< 0.2		@			630	

Toetsoordeel monster 1056710:	Overschrijding Streefwaarde

Monsterreferentie	**1056711**							
Monsteromschrijving	Pb02							
Analyse	Eenheid	Analyseres.		Toetsoordeel	S	T	I	
Metalen ICP-MS (opgelost)								
barium (Ba)	µg/l	140		2.8 S	50	337.5	625	
cadmium (Cd)	µg/l	< 0.2		-	0.4	3.2	6	
kobalt (Co)	µg/l	< 2		-	20	60	100	
koper (Cu)	µg/l	2		-	15	45	75	
kwik (Hg) FIAS/Fims	µg/l	< 0.05		-	0.05	0.175	0.3	
lood (Pb)	µg/l	< 2		-	15	45	75	
molybdeen (Mo)	µg/l	< 2		-	5	152.5	300	
nikkel (Ni)	µg/l	8.6		-	15	45	75	
zink (Zn)	µg/l	< 10		-	65	432.5	800	
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	< 50		-	50	325	600	
Vluchtige aromaten								
styreen	µg/l	< 0.2		-	6	153	300	
benzeen	µg/l	< 0.2		-	0.2	15.1	30	
tolueen	µg/l	0.5		-	7	503.5	1000	
ethylbenzeen	µg/l	< 0.2		-	4	77	150	
naftaleen	µg/l	0.09		9.0 S	0.01	35.005	70	
Sommaties aromaten								
som xylenen	µg/l	0.7		3.5 S	0.2	35.1	70	
Vluchtige chlooralifaten								
dichloormethaan	µg/l	< 0.2		-	0.01	500.005	1000	
1,1-dichloorethaan	µg/l	< 0.2		-	7	453.5	900	
1,2-dichloorethaan	µg/l	< 0.2		-	7	203.5	400	
1,1-dichlooretheen	µg/l	< 0.1		-	0.01	5.005	10	
trichloormethaan	µg/l	< 0.2		-	6	203	400	
tetrachloormethaan	µg/l	< 0.1		-	0.01	5.005	10	
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	< 0.1		-	0.01	150.005	300	
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	< 0.1		-	0.01	65.005	130	
trichlooretheen	µg/l	< 0.2		-	24	262	500	
tetrachlooretheen	µg/l	< 0.1		-	0.01	20.005	40	
vinylchloride	µg/l	< 0.2		-	0.01	2.505	5	
Sommaties								
som C+T dichlooretheen	µg/l	0.1		-	0.01	10.005	20	
som dichloorpropanen	µg/l	0.4		-	0.8	40.4	80	
Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers								
tribroommethaan	µg/l	< 0.2		@			630	

Toetsoordeel monster 1056711:	Overschrijding Streefwaarde

Legenda	
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Streefwaarde
x S	x maal Streefwaarde

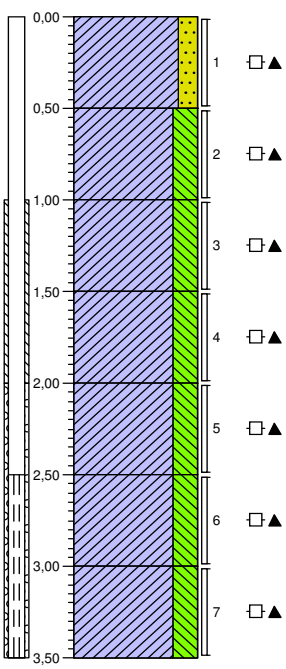
Van der Zwaan
bodem & waterbodem bv

Bijlage | **4 Boorstaten**

Projectnaam: Noorddijkerweg 33, 35, 35A Ursem
Projectcode: 2015.020

Boring: Pb1

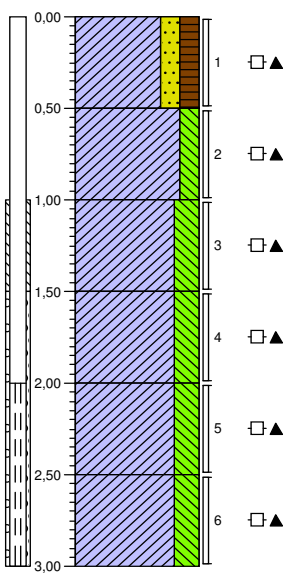
Datum: 25-02-2015



0,00	gras
	Klei, matig zandig, sporen wortels, sporen roest, geen olie-water reactie, donker bruingrijs, Edelmanboor
-0,50	
	Klei, sterk siltig, zwak roesthoudend, geen olie-water reactie, licht bruingrijs, Edelmanboor
-1,00	
	Klei, sterk siltig, zwak roesthoudend, geen olie-water reactie, licht bruingrijs, Edelmanboor
-1,50	
	Klei, sterk siltig, zwak roesthoudend, geen olie-water reactie, licht bruingrijs, Edelmanboor
-2,00	
	Klei, sterk siltig, sporen schelpen, geen olie-water reactie, licht bruingrijs, Edelmanboor
-2,50	
	Klei, sterk siltig, sporen schelpen, geen olie-water reactie, licht bruingrijs, Edelmanboor
-3,00	
	Klei, sterk siltig, sporen schelpen, geen olie-water reactie, licht bruingrijs, Edelmanboor
-3,50	

Boring: Pb2

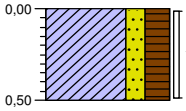
Datum: 25-02-2015



0,00	gras
	Klei, matig zandig, matig humeus, sporen wortels, sporen roest, sporen stenen, geen olie-water reactie, donker bruingrijs, Edelmanboor
-0,50	
	Klei, matig siltig, matig roesthoudend, geen olie-water reactie, licht bruingrijs, Edelmanboor
-1,00	
	Klei, sterk siltig, zwak roesthoudend, geen olie-water reactie, licht bruingrijs, Edelmanboor
-1,50	
	Klei, sterk siltig, zwak roesthoudend, geen olie-water reactie, licht bruingrijs, Edelmanboor
-2,00	
	Klei, sterk siltig, sporen schelpen, geen olie-water reactie, licht bruingrijs, Edelmanboor
-2,50	
	Klei, sterk siltig, sporen schelpen, geen olie-water reactie, licht bruingrijs, Edelmanboor
-3,00	

Boring: B03

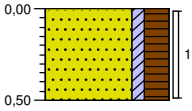
Datum: 25-02-2015



0,00	weiland
	Klei, matig zandig, sterk humeus, sporen wortels, zwak roesthoudend, geen olie-water reactie, donker bruingrijs, Edelmanboor
-0,50	

Boring: B04

Datum: 25-02-2015

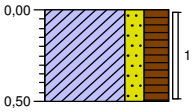


0,00	weiland
	Zand, matig fijn, zwak kleïg, sterk humeus, sporen wortels, zwak roesthoudend, geen olie-water reactie, donker grijsbruin, Edelmanboor
-0,50	

Projectnaam: Noorddijkerweg 33, 35, 35A Ursem
Projectcode: 2015.020

Boring: B05

Datum: 25-02-2015



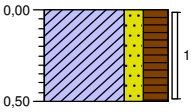
0,00 weiland

Klei, matig zandig, sterk humeus, sporen wortels, zwak roesthoudend, geen olie-water reactie, donker bruingrijs, Edelmanboor

-0,50

Boring: B06

Datum: 25-02-2015



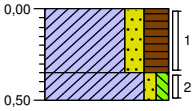
0,00 gazon

Klei, matig zandig, sterk humeus, sporen wortels, zwak roesthoudend, geen olie-water reactie, donker bruingrijs, Edelmanboor

-0,50

Boring: B07

Datum: 25-02-2015



0,00 gazon

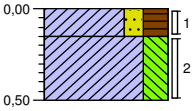
Klei, matig zandig, sterk humeus, sporen wortels, zwak roesthoudend, sterk steenhoudend, geen olie-water reactie, donker bruingrijs, Edelmanboor

-0,35

-0,50 Klei, zwak zandig, zwak siltig, matig roesthoudend, geen olie-water reactie, donker bruingrijs, Edelmanboor

Boring: B08

Datum: 25-02-2015



0,00 gazon

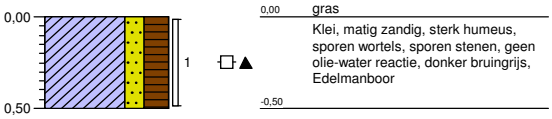
-0,15 Klei, matig zandig, sterk humeus, sporen wortels, sporen roest, brokken hout, geen olie-water reactie, donker bruingrijs, Edelmanboor

-0,50 Klei, sterk siltig, matig roesthoudend, geen olie-water reactie, licht bruingrijs, Edelmanboor

Projectnaam: Noorddijkerweg 33, 35, 35A Ursem
Projectcode: 2015.020

Boring: B09

Datum: 25-02-2015



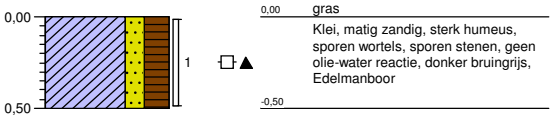
0,00 gras

Klei, matig zandig, sterk humeus, sporen wortels, sporen stenen, geen olie-water reactie, donker bruingrijs, Edelmanboor

-0,50

Boring: B10

Datum: 25-02-2015



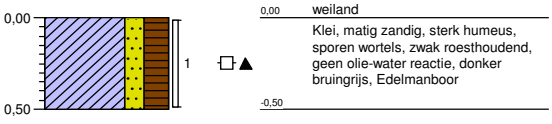
0,00 gras

Klei, matig zandig, sterk humeus, sporen wortels, sporen stenen, geen olie-water reactie, donker bruingrijs, Edelmanboor

-0,50

Boring: B11

Datum: 25-02-2015



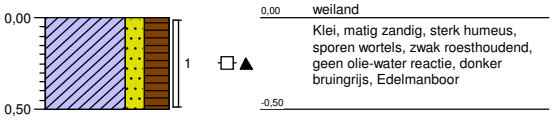
0,00 weiland

Klei, matig zandig, sterk humeus, sporen wortels, zwak roesthoudend, geen olie-water reactie, donker bruingrijs, Edelmanboor

-0,50

Boring: B12

Datum: 25-02-2015



0,00 weiland

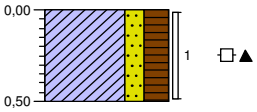
Klei, matig zandig, sterk humeus, sporen wortels, zwak roesthoudend, geen olie-water reactie, donker bruingrijs, Edelmanboor

-0,50

Projectnaam: Noorddijkerweg 33, 35, 35A Ursem
Projectcode: 2015.020

Boring: B13

Datum: 25-02-2015



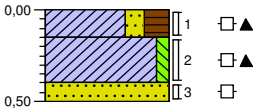
0,00 weiland

Klei, matig zandig, sterk humeus, sporen wortels, zwak roesthoudend, geen olie-water reactie, donker bruingrijs, Edelmanboor

-0,50

Boring: B14

Datum: 25-02-2015



0,00 weiland

Klei, matig zandig, sterk humeus, sporen wortels, zwak roesthoudend, geen olie-water reactie, donker bruingrijs, Edelmanboor

-0,15

-0,40

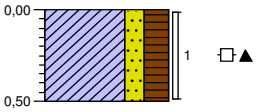
Klei, zwak siltig, zwak roesthoudend, geen olie-water reactie, donker bruingrijs, Edelmanboor

-0,50

Zand, matig fijn, geen olie-water reactie, lichtbeige, Edelmanboor

Boring: B15

Datum: 25-02-2015



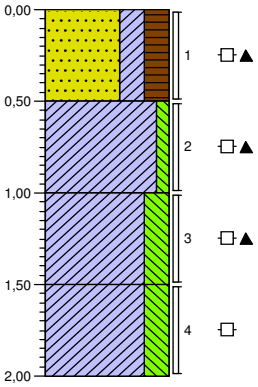
0,00 weiland

Klei, matig zandig, sterk humeus, sporen wortels, zwak roesthoudend, geen olie-water reactie, donker bruingrijs, Edelmanboor

-0,50

Boring: B16

Datum: 25-02-2015



0,00 weiland

Zand, matig fijn, sterk kleiïg, sterk humeus, sporen wortels, sporen roest, geen olie-water reactie, donker bruingrijs, Edelmanboor

-0,50

Klei, zwak siltig, matig roesthoudend, geen olie-water reactie, licht bruingrijs, Edelmanboor

-1,00

Klei, sterk siltig, zwak roesthoudend, geen olie-water reactie, licht bruinbeige, Edelmanboor

-1,50

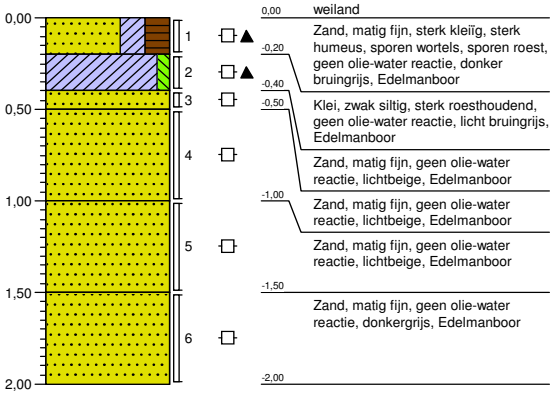
Klei, sterk siltig, geen olie-water reactie, licht bruinbeige, Edelmanboor

-2,00

Projectnaam: Noorddijkerweg 33, 35, 35A Ursem
Projectcode: 2015.020

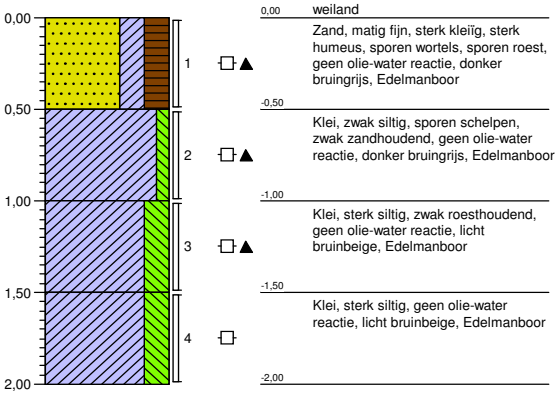
Boring: B17

Datum: 25-02-2015



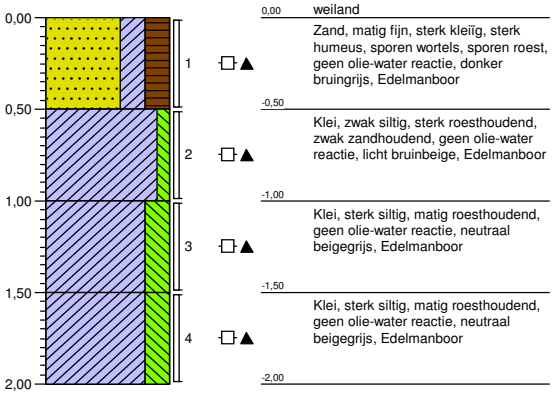
Boring: B18

Datum: 25-02-2015



Boring: B19

Datum: 25-02-2015



Van: Wagenaar, Ruud [mailto:R.Wagenaar@hhnk.nl]
Verzonden: donderdag 18 juni 2015 10:26
Aan: Roelf van der Woude
CC: Rijpkema, Jan
Onderwerp: Voorontwerp wijzigingsplan Noorddijkerweg 33-35-35a, Ursem

Dag Roelf,

Hierbij reageer ik op het voorontwerp van het wijzigingsplan Ursem – Noorddijkerweg 33-35-35a.

In paragraaf **4.4 Water** van de bij het voorontwerp behorende toelichting wordt verwezen naar de voor het plan uitgevoerde watertoets en reactie van het hoogheemraadschap, die als bijlage 3 zouden zijn toegevoegd. Deze bijlage 3 mis ik echter. In de genoemde paragraaf wordt aangegeven dat er vooroverleg met HHNK heeft plaatsgevonden, maar niet waar dit vooroverleg toe heeft geleid. Met name de door het hoogheemraadschap in het vooroverleg gestelde voorwaarde tot het verwijderen van de bestaande dam in het plangebied is naar mijn mening relevant om op te nemen in de beschrijving van de toelichting. Uiteraard zal dat geen gevolgen hebben voor de beoogde bestemming Water van dit deel. Over deze bestemming heb ik dan ook geen opmerkingen.

Ik verzoek je daarom in de toelichting bij het plan een passage op te (laten) nemen over de voorwaarde van het hoogheemraadschap tot het verwijderen van de bestaande dam in de primaire waterloop ter plaatse, en de genoemde bijlage 3 te (laten) toevoegen.

Voor het overige heb ik geen op- of aanmerkingen.

Ik vertrouw erop je hiermee voldoende te hebben ingelicht en wacht het vervolg af. Als er nog vragen zijn hoor ik dat graag.

Met vriendelijke groet,

Ruud Wagenaar

Regioadviseur

Afdeling Watersystemen

Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier

Bezoekadres:

Bevelandseweg 1

1703 AZ Heerhugowaard

Postadres:

Postbus 250

1700 AG Heerhugowaard

t. 072-5827231

m. 0610932095

e. r.wagenaar@hhnk.nl

w. www.hhnk.nl

Proclaimer:

Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier streeft naar een optimale dienstverlening en zorgvuldige afhandeling van vragen. Mocht deze mail toch niet voor u bestemd zijn, wilt u dan de afzender hiervan op de hoogte stellen?

Verzoeken om officiële beslissingen kunnen alleen per mail worden ingediend wanneer de mogelijkheid daartoe op de website van het hoogheemraadschap (www.hhnk.nl) is opengesteld. U gebruikt het daarvoor bestemde webformulier of mailadres. U kunt alleen rechten ontlenen aan de informatie in deze e-mail en de eventueel meegezonden bestanden als dat blijkt uit het bericht en het bericht en/of de bijlage is verzonden door of namens de daartoe bevoegde persoon.

Van: Gijtenbeek, dhr. J. (Jeffrey) [mailto:gijtenbeekj@noord-holland.nl]
Verzonden: woensdag 24 juni 2015 14:56
Aan: Roelf van der Woude
Onderwerp: reactie voorontwerp wijzigingsplan Noorddijkerweg 33 en 35 Ursem

Hoi Roelf,

Bovengenoemd plan is passend binnen de verordening. Echter dient artikel 17 (voormalige agrarische bouwpercelen) uit de toelichting verwijderd te worden. Artikel 16 (ruimte voor ruimte regeling) is hier namelijk van toepassing. Tenslotte is de tekst ten aanzien van het weidevogelleefgebied niet relevant, aangezien het plangebied hier buiten is gelegen. Artikel 25 (weidevogelleefgebieden) is dus ook niet van toepassing.

Met vriendelijke groet,

Jeffrey Gijtenbeek

Provincie Noord-Holland

Medewerker ruimtelijke ordening

Directie SVT, sector IBT

gijtenbeekj@noord-holland.nl

Tel. 023-514 3600

Bezoekadres: Houtplein 33

Postadres: Postbus 3007

2001 DA HAARLEM

Aan dit bericht en eventuele bijlagen kunnen geen rechten worden ontleend.

Het Provinciaal Bestuur van Noord-Holland.