

Archeologisch bureauonderzoek & Inventariserend
Veldonderzoek, verkennende fase

**Dorpsstraat 31, Leimuiden
Gemeente Kaag en Braassem**

IDDS Archeologie rapport 1736

Colofon

| | |
|-----------------|---|
| Projectnummer | 44630115/64805 |
| In opdracht van | Westvast Grondexploitatie maatschappij B.V. |
| Auteur | drs. A.M.H.C. Koekkelkoren |
| Redactie | dr. A.W.E. Wilbers |
| Versie | 1.3 |
| Status | definitief |

Autorisatie

| | | | |
|---------------------|-------------------|-----------|--|
| dhr. A.W.E. Wilbers | Senior Prospector | 26-1-2015 | |
|---------------------|-------------------|-----------|--|

Goedkeuring

| | | | |
|-------------------|------------------------------------|------------|--|
| dhr. J.E. Eichler | Gemeente Kaag en Braassem | 16-02-2015 | |
| dhr. J de Jong | Adviseur gemeente Kaag en Braassem | 16-02-2015 | |

© IDDS Archeologie
Noordwijk, maart 2015
ISSN 2212-9650

Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag worden vervoelvoudigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgever.

SAMENVATTING:

In opdracht van Westvast Grondexploitatie maatschappij B.V. heeft IDDS Archeologie in januari 2015 een archeologisch bureauonderzoek en een inventariserend veldonderzoek (IVO), verkennende fase, uitgevoerd aan de Dorpsstraat 31 in Leimuiden, gemeente Kaag en Braassem.

Het bureauonderzoek heeft uitgewezen dat het plangebied is gelegen op een bovenlandstrook, maar niet in de historische dorpskern. Bij het verveven van de omgeving van Leimuiden zijn grote delen van het omliggende veengebied afgegraven. De historische kern van Leimuiden is echter intact gebleven en werd omgeven door een ringsloot voor de afwatering. Een strook langs de huidige Dorpsstraat werd ook niet afgegraven, waardoor dit hoger bleef liggen. Het plangebied ligt direct ten zuiden van de Ringsloot en op de overgang van de niet afgegraven strook naar het afgegraven achterland. Voorafgaand aan de aanleg van de huidige bebouwing is het plangebied vermoedelijk niet bebouwd geweest. Voor de bouw is het plangebied vermoedelijk opgebracht en geëgaliseerd.

Het veldwerk laat zien dat in het plangebied een pakket opgebracht materiaal aanwezig is. Hierdoor is het oude oppervlak verstoord en lager komen te liggen door inklinking. De verwachting voor archeologische resten vanaf de Bronstijd in de top van het veen is daarom bijgesteld naar laag. Naar verwachting zal nieuwbouw in het plangebied geen archeologische resten verstoren. Er wordt daarom geen nader onderzoek geadviseerd.

INHOUDSOPGAVE:

| | |
|---|-----------|
| ADMINISTRATIEVE GEGEVENS VAN HET PLANGEBIED..... | 4 |
| 1. INLEIDING | 5 |
| 1.1. Aanleiding | 5 |
| 1.2. Doel- en vraagstelling van het onderzoek..... | 5 |
| 1.3. Ligging van het plan- en onderzoeksgebied | 5 |
| 2. BUREAUONDERZOEK..... | 7 |
| 2.1. Werkwijze | 7 |
| 2.2. Geologie, geomorfologie en bodem..... | 7 |
| 2.3. Archeologische en ondergrondse bouwhistorische waarden | 8 |
| 2.4. Historische situatie en mogelijke verstoringen..... | 9 |
| 2.5. Huidig landgebruik | 9 |
| 2.6. Gespecificeerd verwachtingsmodel | 10 |
| 3. VELDONDERZOEK..... | 11 |
| 3.1. Onderzoekshypothese en onderzoeksopzet | 11 |
| 3.2. Werkwijze | 11 |
| 3.3. Resultaten | 11 |
| 3.4. Interpretatie | 12 |
| 4. CONCLUSIE EN AANBEVELINGEN..... | 13 |
| 4.1. Aanbevelingen | 14 |
| GERAADPLEEGDE BRONNEN | 15 |
| LIJST VAN AFKORTINGEN EN BEGRIPPEN | 16 |

BIJLAGEN

1. Topografische kaart
2. Archis-informatie
3. Boorlocatiekaart
4. Boorbeschrijvingen
5. Periodentabel

Administratieve gegevens van het plangebied

| | |
|---|---|
| <i>Onderzoeksmeldingsnummer</i> | 64805 |
| <i>Toponiem</i> | Dorpsstraat 31 |
| <i>Plaats</i> | Leimuiden |
| <i>Gemeente</i> | Kaag en Braassem |
| <i>Kadastrale aanduiding</i> | Leimuiden A 3226 en 3227 |
| <i>Provincie</i> | Zuid-Holland |
| <i>Kaartblad</i> | 31A |
| <i>Coördinaten</i> Centrum Hoekpunten | 106.175/470.755 106.151/470.768 (nw) 106.204/470.775 (no) 106.200/470.741 (zo) 106.147/470.741 (zw) |
| <i>Oppervlakte</i> | 1600 m ² |
| <i>Onderzoekskader</i> | Omgevingsvergunning |
| <i>Uitvoerder</i> | IDDS Archeologie Contactpersoon: drs. A.M.H.C. Koekkelkoren Postbus 126 2200 AC Noordwijk (ZH) Tel: 071-4028586 E-mail: akoekkelkoren@idds.nl |
| <i>Bevoegde overheid</i> | Gemeente Kaag en Braassem Contactpersoon: dhr. J.E. Eichler Postbus 1 2370 AA Roelofarendsveen Tel: 071-3327272 E-mail: jeichler@kaagenbraassem.nl |
| <i>Beheer en plaats van documentatie</i> | Provinciaal Depot voor Bodemvondsten van de provincie Zuid-Holland |
| <i>Uitvoeringsdatum veldwerk</i> | maandag 26 januari 2015 |

1. Inleiding

1.1. Aanleiding

In opdracht van Westvast Grondexploitatie Maatschappij B.V. heeft IDDS Archeologie in januari 2015 een archeologisch bureauonderzoek en een inventariserend veldonderzoek (IVO), verkennende fase, uitgevoerd aan de Dorpsstraat 31 in Leimuiden, gemeente Kaag en Braassem. De aanleiding voor dit onderzoek is de geplande nieuwbouw op de locatie, waar momenteel een bedrijfspand van de Rabobank is gelegen. De diepte van de bodemverstoring die hierdoor optreedt is onbekend. De kans bestaat dat eventueel aanwezige archeologische waarden hierdoor verstoord dan wel vernietigd zullen worden. Op de gemeentelijke beleidskaart ligt het plangebied binnen de zone van een ontginningsas. Voor dergelijke zones dient een archeologisch onderzoek uitgevoerd te worden bij ontwikkelingen groter dan 100m² en dieper dan 30 cm –mv. Omdat de ontwikkelingen binnen het plangebied groter zijn dan deze vrijstelling, dient een verkennend onderzoek uitgevoerd te worden.

1.2. Doel- en vraagstelling van het onderzoek

De doelstelling van het bureauonderzoek is het opstellen van een gespecificeerde archeologische verwachting voor het plangebied. Dit gebeurt aan de hand van bestaande bronnen over bekende en verwachte archeologische waarden binnen het plangebied. Het doel van het inventariserend veldonderzoek is het toetsen en zo nodig aanvullen van de gespecificeerde verwachting. Daarnaast wordt inzicht verkregen in de vormeenheden van het landschap in het plangebied, voor zover deze vormeenheden van invloed kunnen zijn geweest op de bruikbaarheid van de locatie door de mens in het verleden. Op basis van de resultaten van het onderzoek kunnen kansarme zones van het plangebied worden uitgesloten en kansrijke zones worden geselecteerd voor behoud of voor vervolgonderzoek. Om deze doelstelling te kunnen realiseren, wordt op de volgende vragen een antwoord gegeven (Koekkelkoren 2015):

- Wat is de fysiek-landschappelijke ligging van de locatie?
- Hoe is de bodemopbouw in het plangebied en in welke mate is deze nog als intact te beschouwen?
- Bevinden zich archeologisch relevante afzettingen in het plangebied? Zo ja, op welke diepte ten opzichte van het maaiveld en het NAP?
- Wat is de specifieke archeologische verwachting van het plangebied en wordt deze bij het veldonderzoek bevestigd?
- Hoewel niet het doel van een verkennend booronderzoek, kunnen er toch archeologische indicatoren worden aangetroffen. Indien deze worden aangetroffen, dan gelden tevens de volgende vragen: wat is de verticale en horizontale ligging van de aangetroffen indicatoren, wat is de datering en wat is de invloed van deze vondsten op de archeologische verwachting van het plangebied?
- In hoeverre worden eventueel aanwezige archeologische waarden bedreigd door de voorgenomen bodemversturende werkzaamheden?
- Zijn in het plangebied nog resten aanwezig van de oude dorpskern, zoals de ringsloot en een talud?

Het archeologisch bureauonderzoek en het inventariserend veldonderzoek zijn uitgevoerd conform de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA), versie 3.3 (Centraal College van Deskundigen 2013).

Voor de in dit rapport gebruikte geologische en archeologische tijdsaanduidingen wordt verwezen naar Bijlage 5. Afkortingen en enkele vaktermen worden achterin dit rapport uitgelegd (zie lijst van afkortingen en begrippen).

1.3. Ligging van het plan- en onderzoeksgebied

De ligging van het (her) in te richten gebied, ofwel het plangebied, is weergegeven in Bijlage 1. Het plangebied ligt ten oosten van de Dorpsstraat in het midden van Leimuiden. De locatie wordt in het

westen begrensd door de Dorpsstraat, in het noorden door een sloot en in het oosten en zuiden door aangrenzende percelen. Circa 200 m ten zuiden van het plangebied loopt de Drecht, een wetering ten zuiden van Leimuiden. Het plangebied heeft een oppervlakte van ongeveer 1600 m² en een gemiddelde maaiveldhoogte van -1 m NAP. De exacte ligging en contouren van het plangebied zijn nader weergegeven in Bijlage 3 en Figuur 1.

Om tot een gespecificeerde verwachting voor het plangebied te komen, is niet alleen gekeken naar bekende gegevens over het plangebied zelf maar ook naar de omgeving. Voor het totale onderzochte gebied, oftewel het onderzoeksgebied, is als begrenzing een straal van 150 m rondom het plangebied gekozen. De straal van 150 m is dusdanig gekozen dat de historische kern van Leimuiden bij het plangebied wordt betrokken.



Figuur 1. Het plangebied op een luchtfoto uit 2010 (boven) en vanuit vogelperspectief (onder) (bron: Bing Maps).

2. Bureauonderzoek

2.1. Werkwijze

Tijdens het bureauonderzoek zijn gegevens verzameld over het onderzoeksgebied. Er is gekeken naar bekende archeologische en ondergrondse bouwhistorische waarden, uitgevoerde archeologische onderzoeken, de fysieke kenmerken van het oude en huidige landschap en naar informatie over bodemverstoringen. Er is gebruik gemaakt van de verwachtingskaart van de gemeente Kaag en Braassem (Huizer *et al.* 2011) en van de Cultuurhistorische Hoofdstructuur (CHS) van de provincie Zuid-Holland. Daarnaast is er gekeken naar de landelijke verwachtingskaart (de Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden; IKAW) en naar het Archeologisch Informatie Systeem (Archis II) van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE). Aanvullende historische informatie is verkregen uit beschikbaar historisch kaartmateriaal, waaronder het Minuutplan van begin 19^e eeuw en enkele historische topografische kaarten (watwaswaar.nl).

Om inzicht te krijgen in de opbouw en ontwikkeling van het landschap is onder andere gebruik gemaakt van de bodemkaart van Nederland (Stichting voor Bodemkartering 1976) en de geomorfologische kaart van Nederland (Alterra 2005). Daarnaast is gebruik gemaakt van het Actueel Hoogtebestand van Nederland (AHN2; ahn.geodan.nl).

Voor informatie omtrent bodemsaneringen en ontgrondingenvergunningen is het Bodemloket (www.bodemloket.nl) geraadpleegd. Om de ligging van kabels en leidingen in het plangebied te bepalen, is een KLIC-melding gedaan. Deze gegevens zijn aangevuld met informatie uit onderzoeksrapporten en achtergrondliteratuur (zie literatuurlijst).

2.2. Geologie, geomorfologie en bodem

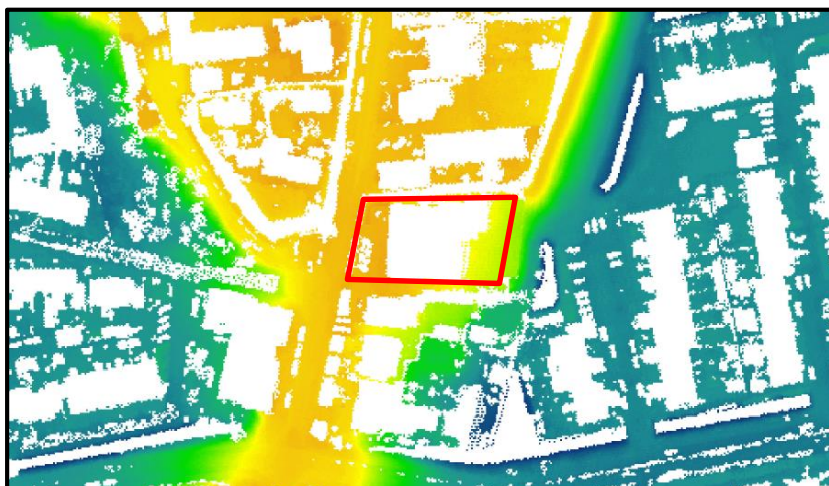
2.2.1. Ontstaansgeschiedenis landschap

De huidige Hollandse kust is ontstaan toen de zeespiegel begon te stijgen in het begin van het Holoceen (circa 10.000 jaar geleden). Tijdens een periode van relatief snelle zeespiegelstijging die tot circa 5.000 jaar geleden duurde, bestond de kust van Nederland uit een uitgebreid waddegebied dat gedeeltelijk afgeschermd werd van de open zee door een reeks zandbanken en -platen. Het plangebied was destijds deel van een uitgestrekt kweldergebied. De afzettingen uit deze periode behoren tot het Laagpakket van Wormer.

Vanaf 5.000 jaar geleden nam de stijging van de zeespiegelstand sterk af. Vanuit de Noordzee en de grote rivieren werden grote hoeveelheden zand aangevoerd, waardoor de gaten tussen de zandbanken en -platen geleidelijk verzandden en de reeks zandbanken aan elkaar groeide tot een strandwal. Achter de strandwallen vond grootschalige veenvorming plaats, waarbij het Hollandveen Laagpakket werd gevormd (de Mulder *et al.* 2003). Vanwege het natte karakter van het veengebied vond bewoning voornamelijk plaats langs de veenstroompjes en rivieren, waar klei en zand werden afgezet en de ondergrond dus steviger was. In de Middeleeuwen werd er niet meer uitsluitend gebruik gemaakt van de natuurlijke waterafvoer, maar werden er ook weteringen gegraven om het veengebied te ontwateren en tegelijk als waterwegen. Vanaf deze weteringen werd het veen vaak afgegraven voor turfwinning. Daarbij verdwenen grote delen van het veenlandschap.

2.2.2. Geomorfologie

Het plangebied ligt op de geomorfologische kaart in een bebouwd gebied. Het oostelijke deel van het plangebied is gelegen op een vlakte van getij-afzettingen (Alterra 2006). Op de vereenvoudigde geologische kaart van de gemeente (Huizer *et al.* 2011) is te zien dat in het plangebied het Hollandveen laagpakket aanwezig is op het laagpakket van Wormer.



Figuur 2. Het plangebied (rood omlijnd) op de AHN. Donkerblauw is -4 tot -5 m NAP, oranje is circa 0 m NAP.

Het westen van het plangebied, aan de Dorpsstraat, ligt het hoogste. Het maaiveld loopt af naar het oosten. Ten oosten van het plangebied is het maaiveld -4 m NAP, waar het veen afgegraven is (Figuur 2).

2.2.3. Bodem

Het westelijke deel van het plangebied ligt op een bovenlandstrook. Dit zijn smalle stroken onverveend land die meestal tussen twee droogmakerijen in liggen. Deze gronden bestaan meestal uit koopveen- of aarveengronden en zijn soms opgehoogd (Stichting voor Bodemkartering 1976). Het oostelijke deel van het plangebied ligt op moerige eerdgronden met een moerige bovengrond of moerige tussenlaag op niet-gerijpte zavel of klei.

De grondwatertrap III in het plangebied geeft aan dat het grondwater in de winter, met een Gemiddelde Hoogste Grondwaterstand (GHG) binnen 0,4 m –mv ka worden aangetroffen. In de zomer staat het grondwater, met een Gemiddeld Laagste Grondwaterstand (GLG) tussen 0,8 en 1,2 m –mv.

2.3. Archeologische en ondergrondse bouwhistorische waarden

Binnen het plangebied zijn geen terreinen aanwezig die op de Archeologische Monumentenkaart (AMK) als waardevol staan aangegeven. Ook zijn er geen waarnemingen en vondsten gemeld en geen eerdere onderzoeken uitgevoerd. In het plangebied zijn voor zover bekend geen ondergrondse bouwhistorische waarden aanwezig.

Het plangebied staat op de gemeentelijke verwachtingskaart aangegeven binnen drie verwachtingszones (Bijlage 2). Het uiterste westen ligt binnen de historische dorpskern, waar een hoge verwachting geldt voor bewoning uit de Late Middeleeuwen en Nieuwe tijd. Het midden van het plangebied ligt in een zone met een hoge verwachting voor nederzittingsresten vanaf de Bronstijd tot en met de Late Middeleeuwen. Deze verwachting valt samen met de ligging op de bovengrond. Het oostelijke deel van het plangebied ligt in een zone met een lage verwachting voor alle perioden.

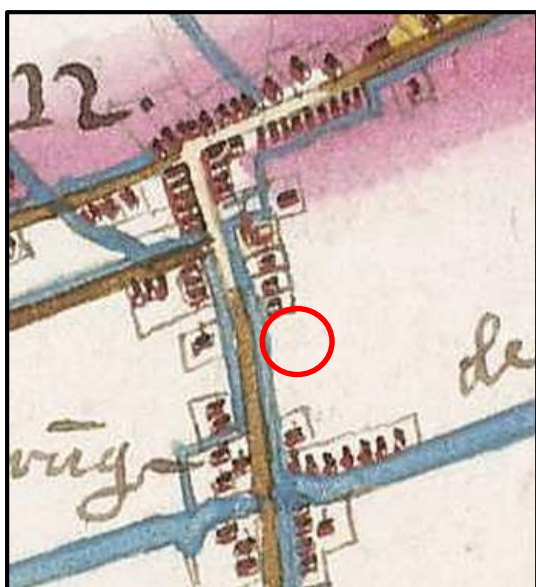
Circa 75 m ten noorden van het plangebied zijn diverse onderzoeken uitgevoerd aan de Dorpsstraat 49 en 51, ter plaatse van de kerk. In eerste instantie is een booronderzoek uitgevoerd (onderzoeksmelding 36625, van der Zee/Beckers 2010). Hieruit bleek dat voor de locatie een hoge verwachting geldt. Daarop is een proefsleuvenonderzoek uitgevoerd (onderzoeksmelding 43545, Corver/Berkhof 2010). Hieruit is gebleken dat op de locatie drie ophoogpakketten aanwezig zijn van in totaal 180 cm dikte. Daaronder is het natuurlijk veen aanwezig. In het ophoogpakket zijn resten van bebouwing uit de Late Middeleeuwen en de 17^e of 18^e eeuw en aardewerk dat dateert tussen de 15^e en 19^e eeuw aangetroffen. Nader onderzoek in de vorm van een grondradaronderzoek, met name inpandig, is uitgevoerd in 2012 (onderzoeksmelding 51229, Corver/Pieters 2012). Bij dit onderzoek zijn drie locaties van aandacht aangetroffen. Als vervolg op het proefsleuvenonderzoek is een opgraving uitgevoerd (onderzoeksmelding 52111, Corver/Berk 2013). Hierbij zijn resten van 18 graven uit de 17^e of 18^e eeuw aangetroffen en resten van de voorganger van de huidige kerk.

Circa 60 m ten westen van het plangebied is bij een archeologisch booronderzoek een ophogingspakket aangetroffen met in de top een fragment witbakkend aardewerk uit de 17^e eeuw. Gezien de dikte en gaafheid van het ophogingspakket worden ter plaatse archeologische resten uit de Late Middeleeuwen en Nieuwe tijd verwacht (waarneming 413625, onderzoeksmelding 26553, Jacobs 2008).

Circa 170 m ten zuiden van het plangebied is aan de Raadhuislaan 7-15 een booronderzoek uitgevoerd (onderzoeksmelding 54756, Moerman 2012). De locatie ligt op een veenrestdijk, waarop vanaf ten minste de 17^e eeuw, en mogelijk al vanaf de 14^e eeuw, bebouwing heeft gestaan. In het veen is het mogelijk om vanaf 0,4 m –mv archeologische resten aan te treffen

2.4. Historische situatie en mogelijke verstoringen

De oudste beschikbare kaart van het plangebied dateert uit 1615 (watwaswaar.nl). Hierop staat het plangebied aangegeven als een niet bebouwde zone aan de Heerwech (de huidige Dorpsstraat). Deze kaart laat weinig detail zien (Figuur 3). Kaarten uit de 17^e tot 19^e eeuw zijn ook weinig gedetailleerd wat betreft de ligging van bebouwing en kleine elementen als slotjes en zijwegen. In deze periode wordt het veen rondom Leimuiden afgegraven. Hiervoor worden slotjes gegraven en rondom de bebouwing van Leimuiden wordt een afwateringsloot gegraven.



Figuur 3. Het plangebied (rood omcirkeld) op de historische kaart uit 1615 (bron: watwaswaar.nl)



Figuur 4. Het plangebied (rood omcirkeld) op de topografische kaart van 1903 (bron: watwaswaar.nl)

In het begin van de 20^e eeuw ligt het plangebied ter plaatse van de sloot die rondom de kern van Leimuiden ligt (Figuur 4). Daarmee ligt het plangebied deels op het bovenland en deels op het afgegraven veen. Binnen het deel van het plangebied dat binnen de ringsloot ligt, is geen bebouwing bekend.

2.5. Huidig landgebruik

Ten tijde van het veldonderzoek was het plangebied bebouwd met een kantoorpand van de Rabobank. Het pand staat sinds 1990 in het plangebied. Het gebruik daarvoor is niet bekend, maar het plangebied was vermoedelijk niet bebouwd. De oostelijke helft van het plangebied is opgehoogd, vermoedelijk voor de aanleg van de bebouwing. Daarvoor is tevens de ringsloot omgeleid en gedempt. Het maaiveld aan de westzijde ligt iets lager dan het straatniveau. Vanaf de voorgevel van het pand loopt het maaiveld af naar achter het pand, waar het weer grofweg vlak ligt. Ten oosten van het plangebied loopt het maaiveld

sterk af. Ten noorden van het plangebied ligt de omgeleide sloot die rondom de oude dorpskern ligt. Het water in deze sloot staat hoger dan het maaiveld in het oosten van het plangebied. De niet-bebouwde delen van het plangebied zijn in gebruik als parkeerplaatsen. Voor de aanleg van de bebouwing en de verharding zal het plangebied opgehoogd en geëgaliseerd zijn. Er hebben verstoringen plaats gevonden voor de aanleg van de funderingen en voor de aanleg van leidingen naar het elektriciteitshuisje in het zuidoosten van het plangebied.

2.6. Gespecificeerd verwachtingsmodel

Uit het bureauonderzoek blijkt dat het westelijke deel van het plangebied is gelegen op bovenlandstrook. Dit houdt in dat het veen ter plaatse van het plangebied niet is afgegraven. Het is daarom mogelijk om in de top van het veen archeologische resten aan te treffen vanaf het ontstaan van het veen in de Bronstijd tot en met de Nieuwe tijd. Deze archeologische resten kunnen voor komen in (de top van) het veen, dat waarschijnlijk bedekt wordt door een (modern) ophoogpakket aangebracht om bebouwing van de grond mogelijk te maken. Vanwege de hoogteverschillen in het plangebied kan dit niveau zich bevinden vanaf -0.5 tot -2,0 m NAP en dieper. Uit het historisch onderzoek blijkt dat het plangebied waarschijnlijk pas aan het einde van de 20^e eeuw voor het eerst is bebouwd en daarom worden hier, in tegenstelling tot bijvoorbeeld bij de kerk, geen ophoogpakketten verwacht uit de Late Middeleeuwen en Nieuwe tijd.

De archeologische resten in (de top van) het veen kunnen dateren vanaf de Bronstijd tot en met de Nieuwe tijd. Dergelijke resten zullen naar verwachting behoren tot bijvoorbeeld nederzettingen en dan bestaan uit resten van funderingen, erfgrenzen, kuilen en putten, en afval- en ophooglagen. Vondsten die verwacht worden zijn anorganische resten zoals aardewerk en baksteen(constructies) en organische resten als fuiken, houten funderingen, botmateriaal en houten gebruiksvoorwerpen. In het veen zijn de omstandigheden namelijk gunstig voor de conservering van organisch materiaal.

Het is mogelijk dat de eventuele aanwezige archeologische resten verstoord door de aanleg van de huidige bebouwing, inclusief kabels, leidingen en bestrating. Daarnaast is het waarschijnlijk dat er in het plangebied een ophoogpakket voorkomt, ook het aanbrengen hiervan kan voor verstoringen hebben gezorgd aan eventuele archeologische resten.

Het oostelijke deel van het plangebied is afgegraven en lag buiten de ringsloot van Leimuiden. Dit deel van het plangebied is opgehoogd om de huidige bebouwing mogelijk te maken. Daarvoor is de sloot gedempt. Voor dit deel van het plangebied geldt een zeer lage archeologische verwachting.

Om het verwachtingsmodel te toetsen en waar nodig aan te vullen en om te controleren in hoeverre de bodemopbouw in het plangebied nog intact is, is er een Inventariserend Veldonderzoek, verkennende fase, uitgevoerd.

3. Veldonderzoek

3.1. Onderzoekshypothese en onderzoeksopzet

Het doel van het Inventariserend Veldonderzoek, verkennende fase, is om de in het bureauonderzoek opgestelde gespecificeerde archeologische verwachting te toetsen en waar nodig aan te passen. Tijdens het veldonderzoek wordt vastgesteld waar de oorspronkelijke bodemopbouw intact is gebleven en waar niet. Daarnaast wordt inzicht verkregen in de vormeenheden van het landschap, voor zover deze van invloed zijn op de locatiekeuze in het verleden. Kansarme zones worden uitgesloten en kansrijke zones worden geselecteerd voor de volgende fasen. Het veldonderzoek bestond uit een booronderzoek. Het was niet mogelijk om een veldkartering uit te voeren, omdat het hele plangebied bebouwd, dan wel bestraat was.

3.2. Werkwijze

In het plangebied zijn 5 boringen gepland, waarvan 4 boringen met een diepte van 2,0 m en 1 met een diepte van 4,0 m beneden het maaiveld (bijlage 3 en 4). Vanwege de grote hoeveelheden puin in de ondergrond zijn drie van de vijf boringen echter gestaakt tussen de 1,0 en 1,7 m –mv. De meest oostelijke boringen zijn wel tot respectievelijk 2,0 en 4,0 m –mv gezet.

De boringen zijn verdeeld over het plangebied, waarbij de boringen 1 en 2 zijn gepland op het hoogste deel van het plangebied, boring 3 op de overgang van het hoge naar lage deel en boringen 4 en 5 op het laagste deel van het plangebied. Er is gebruik gemaakt van Edelmanboren met een diameter van 5 en 12 cm¹ en een guts van 3 cm. De puinlaag is doorbrokken met behulp van een stootijzer. Het veldonderzoek is uitgevoerd door drs. A.M.H.C. Koekkelkoren (prospector MA).

De boringen zijn beschreven volgens de Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode (ASB; SIKB 2008) met behulp van een veldcomputer en het programma TerraIndex van I.T. Works. De locaties van de boringen (x- en y-waarden) zijn ingemeten vanuit de topografie en bebouwing. De hoogtes van de boringen (z-waarden) zijn bepaald aan de hand van het Actueel Hoogtebestand van Nederland (AHN2). De opgeboorde monsters zijn door middel van verbrokkelen in het veld onderzocht op de aanwezigheid van archeologische indicatoren zoals aardewerk, baksteen, vuursteen, huttenleem en bot.

3.3. Resultaten

3.3.1. Lithologie en bodem

In het plangebied is op -5,0 m NAP (3,2 m –mv) een laag zeer slappe grijze klei aangetroffen. Deze kleilaag behoort tot het Laagpakket van Wormer (Formatie van Naaldwijk). Op de kleilaag ligt een pakket veen dat behoort tot het Hollandveen Laagpakket (Formatie van Nieuwkoop). Het betreft roodbruin mosveen. De top van het veen is verdwenen of niet aangetroffen onder de puinhoudende lagen van de bovengrond. Het natuurlijke veen bevindt zich in het oosten op een diepte van circa 3,1 m NAP (circa 1,5 m –mv).

De top van het veen is verdwenen of sterk verstoord. In de boringen 3, 4 en 5 bevat de top van het veen fragmenten baksteen en puin en is het veen zandiger, soms met kleibrokjes. In de boringen 1 en 2, in het westen van het plangebied, is de top van het veen niet in de boringen aangetroffen. De boringen zijn gezet tot maximaal -2,0 m NAP (1,5 m –mv) maar konden vanwege het ondoordringbare puinpakket niet dieper worden onderzocht. Het puinpakket bestaat voornamelijk uit grindlagen, van onder andere aan elkaar gekit grind en ander stabilisatiemateriaal.

De top van het veen ligt lager vanwege de inklinking van het veen door het opgebrachte pakket voor de inrichting van het plangebied. Onder de bestrating was een pakket straatzand van circa 40 cm dikte aanwezig. Ter plaatse van de perkjes (boringen 1 en 3) bestaat de bovengrond uit omgewerkt veen dat als tuingrond dient.

¹ Afhankelijk van de hoeveelheid puin in de bodem

3.3.2. *Archeologische indicatoren*

Tijdens het veldwerk zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen. De aangetroffen fragmenten baksteen waren te klein om te determineren, maar vanwege de hardheid wordt het als modern bestempeld. De puinlagen in de bovengrond bestaan voornamelijk uit stabilisatiemateriaal, als (gekit) fijn grind en fijn puin als metaalslakjes.

3.4. Interpretatie

In het oosten van het plangebied is de top van het veen niet aangetroffen. Deze ligt vermoedelijk dieper door afgraving van het veen. In het westen van het plangebied is wel nog het natuurlijke veen aangetroffen onder de puinlagen. Een eventueel archeologisch niveau is hier niet meer aanwezig omdat de top van het veen is verdwenen of sterk verstoord door de inrichting van het plangebied naar haar huidige vorm aan het einde van de 20^e eeuw. De verstoorde top van het veenpakket is dus niet het niveau zoals in de oude dorpskern aanwezig is, maar het resultaat van moderne omwerking en ophoging. De ligging van de oude sloot is niet aangetroffen in de boringen.

In het westen van het plangebied is een opgebracht pakket van ten minste 1,5 m dikte aanwezig. De puinlaag in dit pakket was te dik en te vast om doorheen te boren. Er wordt aangenomen dat de top van het veenpakket dieper is komen te liggen door inklinking onder het gewicht van de ophooglagen. Dit niveau zal verstoord zijn door de inklinking en omwerking tijdens het aanbrengen van de ophooglagen.

4. Conclusie en aanbevelingen

In opdracht van Westvast Grondexploitatie Maatschappij B.V. zijn in januari 2015 een archeologisch bureauonderzoek en een inventariserend veldonderzoek (IVO), verkennende fase, uitgevoerd in verband met de geplande (her)ontwikkeling van het plangebied aan de Dorpsstraat 31 in Leimuiden, gemeente Kaag en Braassem. Ten behoeve van het onderzoek is een aantal vragen gesteld die als volgt beantwoord kunnen worden:

- *Wat is de fysiek-landschappelijke ligging van de locatie?*

Het plangebied ligt op Hollandveen waarvan het oostelijke deel is afgegraven.

- *Hoe is de bodemopbouw in het plangebied en in welke mate is deze nog als intact te beschouwen?*

De bodem van het plangebied bestaat uit opgebrachte puinlagen uit de 20^e eeuw. Met name voor de inrichting van het plangebied zal versteviging van het maaiveld in de vorm van puinlagen zijn aangebracht. De top van het veen is daardoor volledig verstoord.

- *Bevinden zich archeologisch relevante afzettingen in het plangebied? En zo ja, op welke diepte ten opzichte van het maaiveld en het NAP?*

Er zijn geen niveaus aanwezig in het plangebied waarop archeologische resten of sporen worden verwacht.

- *Wat is de specifieke archeologische verwachting van het plangebied en wordt deze bij het veldonderzoek bevestigd?*

Uit het bureauonderzoek blijkt dat het westelijke deel van het plangebied is gelegen op bovenlandstrook. Dit houdt in dat het veen ter plaatse van het plangebied niet is afgegraven. Het is daarom mogelijk om in de top van het veen archeologische resten aan te treffen vanaf het ontstaan van het veen in de Bronstijd tot en met de Nieuwe tijd. Deze archeologische resten kunnen voor komen in (de top van) het veen, dat waarschijnlijk bedekt wordt door een (modern) ophoogpakket aangebracht om bebouwing van de grond mogelijk te maken. Vanwege de hoogteverschillen in het plangebied kan dit niveau zich bevinden vanaf -0.5 tot -2,0 m NAP en dieper. Uit het historisch onderzoek blijkt dat het plangebied waarschijnlijk pas aan het einde van de 20^e eeuw voor het eerst is bebouwd en daarom worden hier, in tegenstelling tot bijvoorbeeld bij de kerk, geen ophoogpakketten verwacht uit de Late Middeleeuwen en Nieuwe tijd.

De archeologische resten in (de top van) het veen kunnen dateren vanaf de Bronstijd tot en met de Nieuwe tijd. Dergelijke resten zullen naar verwachting behoren tot bijvoorbeeld nederzettingen en dan bestaan uit resten van funderingen, erfgronden, kuilen en putten, en afval- en ophooglagen. Vondsten die verwacht worden zijn anorganische resten zoals aardewerk en baksteen(constructies) en organische resten als fuiken, houten funderingen, botmateriaal en houten gebruiksvoorwerpen. In het veen zijn de omstandigheden namelijk gunstig voor de conservering van organisch materiaal.

Het is mogelijk dat de eventuele aanwezige archeologische resten verstoord door de aanleg van de huidige bebouwing, inclusief kabels, leidingen en bestrating. Daarnaast is het waarschijnlijk dat er in het plangebied een ophoogpakket voorkomt, ook het aanbrengen hiervan kan voor verstoringen hebben gezorgd aan eventuele archeologische resten.

Het oostelijke deel van het plangebied is afgegraven en lag buiten de ringsloot van Leimuiden. Dit deel van het plangebied is opgehoogd om de huidige bebouwing mogelijk te maken. Daarvoor is de sloot gedempt. Voor dit deel van het plangebied geldt een zeer lage archeologische verwachting.

Het veldwerk heeft uitgewezen dat in het plangebied geen archeologisch niveau in de top van het veen (meer) aanwezig is. De inrichting van het plangebied aan het einde van de 20^e eeuw heeft de bodem van het plangebied volledig verstoord. De verwachting voor archeologische resten komt daarmee te vervallen.

- *Hoewel niet het doel van een verkennend booronderzoek, kunnen er toch archeologische indicatoren worden aangetroffen. Indien deze worden aangetroffen, dan gelden tevens de volgende vragen: wat is de verticale en horizontale ligging van de aangetroffen indicatoren, wat is de datering en wat is de invloed van deze vondsten op de archeologische verwachting van het plangebied?*

Tijdens het veldwerk zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen.

- *In hoeverre worden eventueel aanwezige archeologische waarden bedreigd door de voorgenomen bodemversturende werkzaamheden?*

De voorgenomen werkzaamheden voor de herinrichting van het plangebied zullen naar verwachting geen archeologische resten verstoren.

- *Zijn in het plangebied nog resten aanwezig van de oude dorpskern, zoals de ringsloot en een talud? Zo ja, in welke vorm? Zo nee, waarom niet?*

De ringsloot heeft oorspronkelijk door het plangebied gelopen, maar is gedempt voor de inrichting van het plangebied in de 20^e eeuw. Daarvoor is tevens het oostelijke deel van het plangebied opgebracht, waardoor het oorspronkelijke talud is verschoven naar het oosten.

Vanwege de aanwezigheid van een dik pakket puin in het westen van het plangebied, was het niet mogelijk de bodem hier nader te onderzoeken. Verwacht wordt dat het oude maaiveld van de dorpskern meer dan anderhalve meter is verzakt vanwege de ophoging met puin en verstoord is door de inklinking en tijdens het aanbrengen van de ophoglagen.

4.1. Aanbevelingen

Tijdens het onderzoek is geconstateerd dat het plangebied een zeer lage verwachting heeft voor het intact aantreffen van archeologische resten vanaf de Bronstijd tot en met de Nieuwe tijd in de top van het veen. Op basis van de resultaten van het inventariserend veldonderzoek wordt geadviseerd om geen vervolgonderzoek uit te laten voeren.

Het uitgevoerde onderzoek is op zorgvuldige wijze verricht volgens de algemeen gebruikelijke inzichten en methoden. Het archeologisch onderzoek is erop gericht om de kans op het onverwacht aantreffen dan wel het ongezien vernietigen van archeologische waarden bij bouwwerkzaamheden in het plangebied te verkleinen. Aangezien het onderzoek is uitgevoerd door middel van een steekproef kan echter, op basis van de onderzoeksresultaten, de aan- of afwezigheid van eventuele archeologische waarden niet gegarandeerd worden.

Wij wijzen u er graag op dat indien archeologische waarden worden aangetroffen deze conform de Monumentenwet 1988, artikel 53, bij de minister voor Onderwijs, Cultuur en Wetenschap gemeld dienen te worden. Dit kan door het invullen van het vondstmeldingsformulier op de website van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (www.cultureelerfgoed.nl) of door contact op te nemen met de InfoDesk (info@cultureelerfgoed.nl).

Geraadpleegde bronnen

- Alterra, 2006: *Geomorfologische kaart van Nederland, 1:50.000, blad 31 W/O*, Wageningen.
- ANWB, 2005: *ANWB Topografische Atlas Zuid-Holland 1:25.000*, Den Haag.
- Centraal College van Deskundigen, 2013: *Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie*, versie 3.3, Gouda.
- Corver, B.A./B. Berk, 2013: *Archeologische opgraving en begeleiding N.H. Kerk, Leimuiden, Gemeente Kaag en Braassem*, IDDS Archeologie rapport 1487, Noordwijk.
- Corver, B.A./M. Pieters, 2012: *Geofysisch onderzoek in de vorm van een grondradaronderzoek N.H. Kerk, Leimuiden Gemeente Kaag en Braassem*, IDDS Archeologie rapport 1398, Noordwijk.
- Corver, B.A./M. Berkhout, 2010: *Leimuiden, Dorpsstraat 49 en 51 Gemeente Kaag en Braassem Inventariserend Veldonderzoek door middel van proefsleuven*, B&G rapport 1072, Noordwijk.
- Huizer, J. *et al.* 2011: *Archeologische verwachtings- en beleidsadvieskaart gemeente Kaag en Braassem*, Amersfoort.
- Jacobs, E., 2008: *Locatie 'Dorpsstraat' te Leimuiden, gemeente Jacobswoude; een inventariserend veldonderzoek*, Star 170/2008, Amsterdam.
- Koekkelkoren, A.M.H.C., 2015: *Plan van aanpak. Dorpsstraat 31 in Leimuiden, gemeente Kaag en Braassem*, Noordwijk (Intern rapport, IDDS Archeologie).
- Moerman, S., 2012: *Archeologisch bureauonderzoek & Inventariserend Veldonderzoek, verkennende fase, Raadhuislaan 7-15, Leimuiden Gemeente Kaag en Braassem*, IDDS Archeologie rapport 1483, Noordwijk.
- Mulder, E.F.J. de/ M.C. Geluk/ I.L. Ritsema/ W.E. Westerhoff/ T.E. Wong, 2003: *De ondergrond van Nederland*, Groningen/Houten.
- SIKB, 2008: *Archeologische standaard boorbeschrijving*, Archeologie Leidraad, Gouda.
- Stichting voor Bodemkartering, 1976: *Bodemkaart van Nederland, 1:50.000, blad 31 West Utrecht*, Wageningen.
- Zee, R.M., van der/ I.S.J. Beckers, 2010: *Dorpsstraat 49-51 te Leimuiden, gemeente Kaag en Braassem Een Bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek in de vorm van een verkennend en karterend booronderzoek*, ADC-rapport 2057, Amersfoort.

Websites

ahn.geodan.nl
watwaswaar.nl
www.bodemloket.nl
www.edugis.nl

Lijst van afkortingen en begrippen

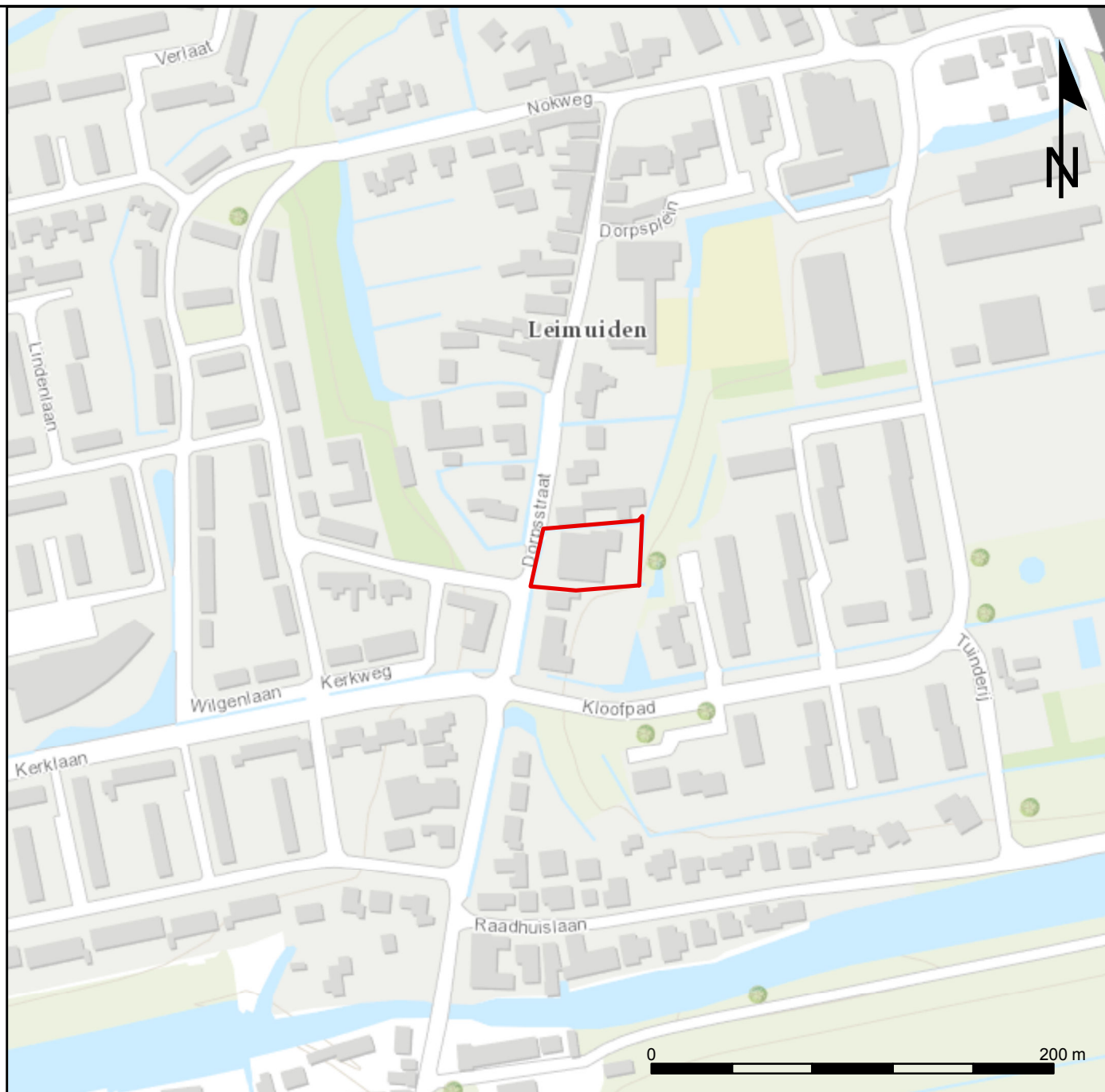
Afkortingen

| | |
|--------|--|
| Archis | Archeologisch Informatie Systeem |
| AMK | Archeologische Monumenten Kaart |
| BP | Before Present (Present = 1950) |
| CHS | Cultuurhistorische Hoofdstructuur |
| GPS | Global Positioning System |
| IKAW | Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden |
| KNA | Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie |
| mv | maaiveld (het landoppervlak) |
| NAP | Normaal Amsterdams Peil |
| PvA | Plan van Aanpak |
| RCE | Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed |

Verklarende woordenlijst

| | |
|-------------|---|
| Edelmanboor | een handboor voor bodemonderzoek |
| eerdgrond | grond met een humushoudende minerale bovengrond van meer dan 50 cm, ontstaan door invloed van de mens, vaak gaat het om een esdek |
| Hollandveen | Holocene formatie, ontstaan tussen 3500 en 1500 voor Chr. |
| horizont | kenmerkende laag binnen de bodemvorming |
| humeus | organische stoffen bevattend; bestaande uit resten van planten en dieren in de bodem |
| silt | zeer fijn sediment met grootte 0,002-0,063 mm |
| slak | steenachtig afval van metaal- of aardewerkproductie |
| vaaggrond | grond zonder duidelijke tekenen van bodemvorming |

Bijlage 1: Topografische kaart



Legenda

 plangebied



Bijlage 2: Archis kaart



Legenda

- plangebied
- Onderzoeksmeldingen
- waarnemingen

Monumenten

WAARDE

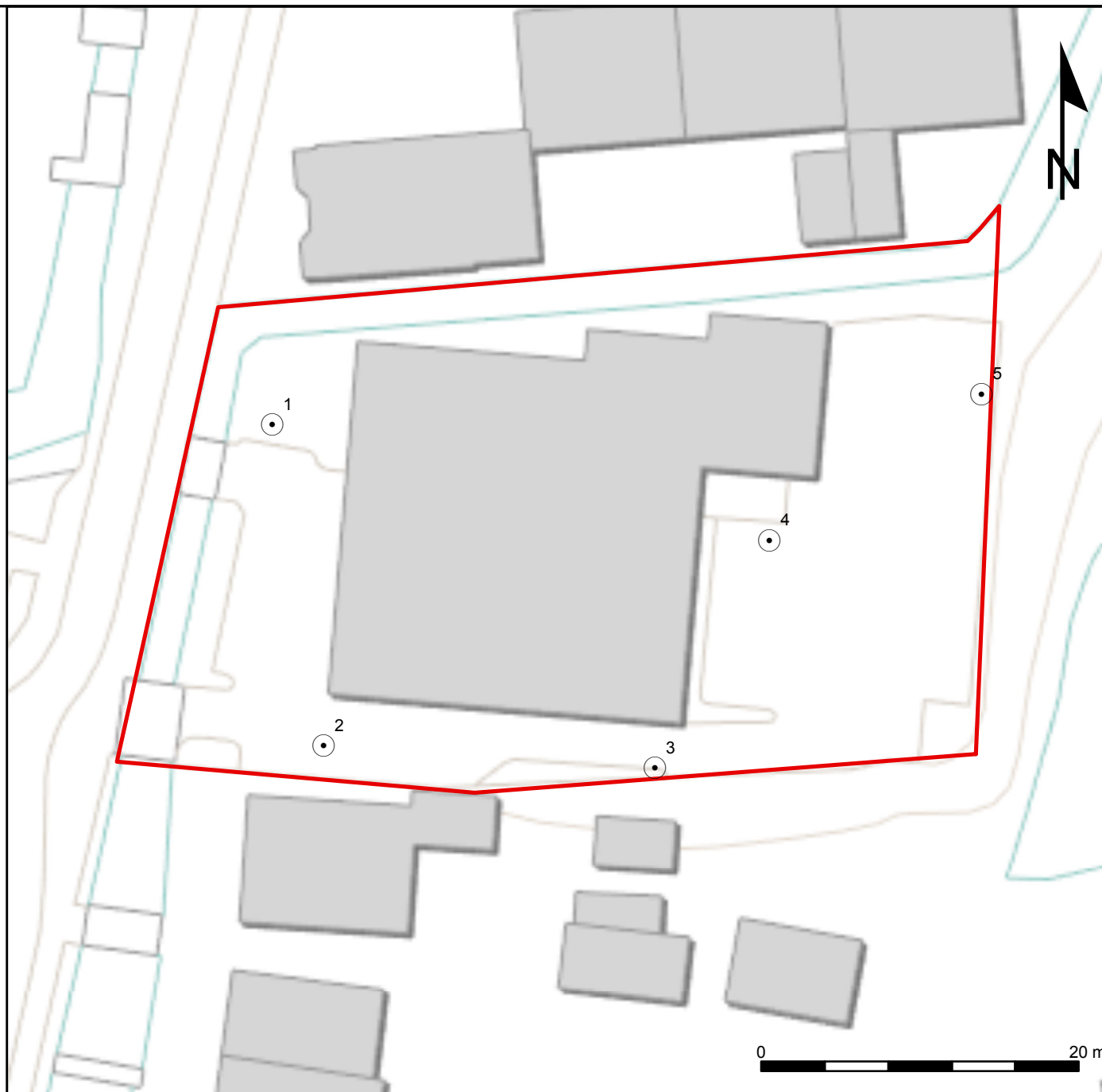
- Terrein van archeologische waarde
- Terrein van hoge archeologische waarde
- Terrein van zeer hoge archeologische waarde
- Terrein van zeer hoge archeologische waarde, beschermd

Legenda

- AMK-terrein
- Historische kernen
- Ontginningsassen
- Hoge verwachting
- Middelhoge verwachting
- Lage verwachting
- Verstoord



Bijlage 3: Boorlocatiekaart



Legenda

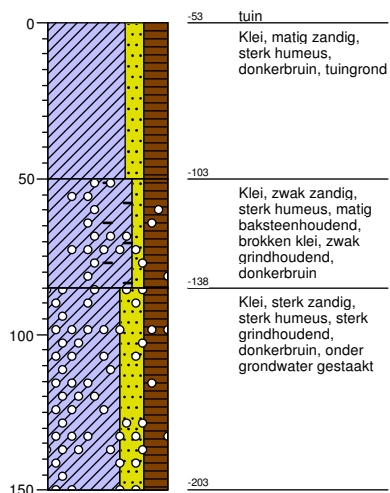
-  plangebied
-  boorpunten



Bijlage 4: Boorprofielen

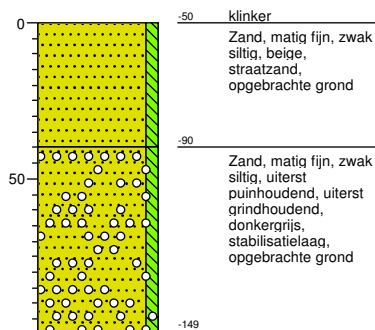
Boring: 1

Datum: 26-01-2015
 X: 106156,15
 Y: 470763,19
 Hoogte (m NAP): -0,53



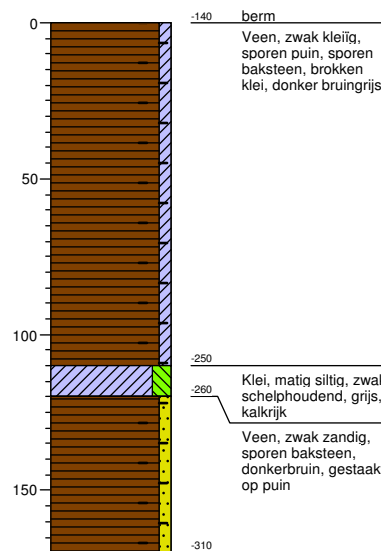
Boring: 2

Datum: 26-01-2015
 X: 106159,38
 Y: 470741,22
 Hoogte (m NAP): -0,5



Boring: 3

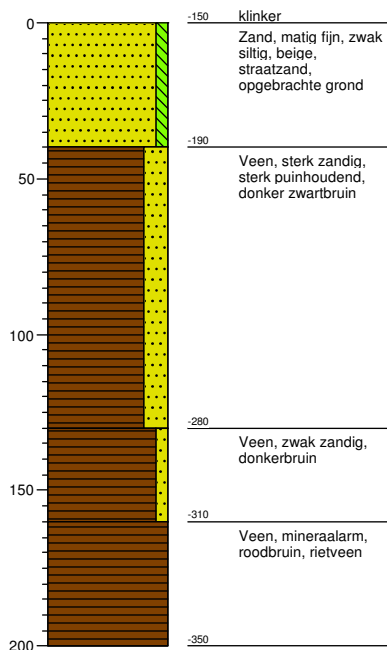
Datum: 26-01-2015
 X: 106180,24
 Y: 470740,21
 Hoogte (m NAP): -1,4



Bijlage 4: Boorprofielen

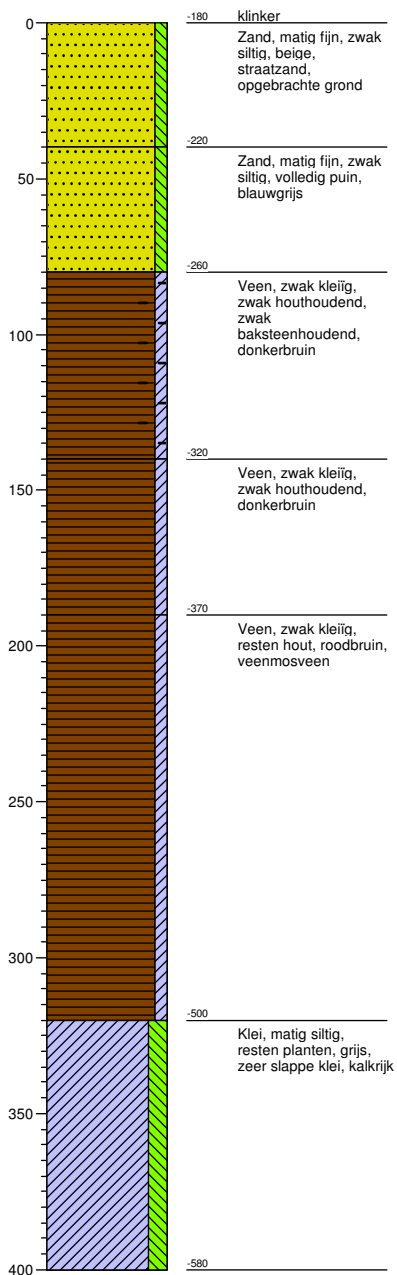
Boring: 4

Datum: 26-01-2015
 X: 106187,44
 Y: 470754,33
 Hoogte (m NAP): -1,5



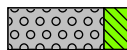
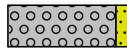
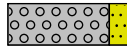
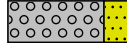

Boring: 5

Datum: 26-01-2015
 X: 106200,77
 Y: 470763,46
 Hoogte (m NAP): -1,8


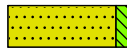
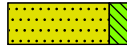

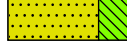


Legenda (conform NEN 5104)






grind

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

zand

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


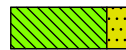
veen

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



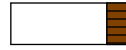



klei

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

leem

-  Leem, zwak zandig
-  Leem, sterk zandig






overige toevoegingen

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




geur

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




olie

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

p.i.d.-waarde



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

monsters

-  geroerd monster
-  ongeroerd monster
-  volumering

overig

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

-  slib
-  water

Legenda afkortingen Archeologische Boorbeschrijving (conform ASB 2008)

Percentages en Mediaan

| Klasse | Zandmediaan |
|---------------|--------------------|
| Uiterst fijn | 63-105 µm |
| Zeer fijn | 105-150 µm |
| Matig fijn | 150-210 µm |
| Matig grof | 210-300 µm |
| Zeer grof | 300-420 µm |
| Uiterst grof | 420-2000 µm |

Nieuwvormingen

(1=spoor, 2=weinig, 3=veel)

| Afkorting | Nieuwvormingen |
|------------------|-----------------------|
| FEC | IJzerconcreties |
| FFC | Fosfaatconcreties |
| FOV | Fosfaatvlekken |
| MNC | Mangaanconcreties |
| ROV | Roestvlekken |
| VIV | Vivianiet |
| VKZ | Verkiezeling |
| ZAV | Zandverkittingen |

Bodemkundige interpretaties

| Code | Bodemkundige interpretaties |
|-------------|------------------------------------|
| BOD | Bodem |
| BOV | Bouwvoor |
| ESG | Esgrond |
| GLE | Gleyhorizont |
| HIN | Humusinspoeling |
| INH | Inspoelingshorizont |
| KAT | Katteklei |
| KBR | Klei, brokkelig |
| LOO | Loodzand |
| MOE | Moedermateriaal |
| OMG | Omgewerkte grond |
| OPG | Opgebrachte grond |
| OXR | Oxidatie-reductiegrens |
| POD | Podzol |
| RYP | Gerijpt |
| TKL | Top kalkloos |
| TRP | Terpaarde |
| UIT | Uitspoelingshorizont |
| VEN | Vegetatieniveau |
| VNG | Gelaagd vegetatieniveau |
| VRG | Vergraven |

Bodemhorizont

| Code | Bodemhorizont | Omschrijving |
|-------------|----------------------|----------------------|
| BHA | A-horizont | Minerale bovengrond |
| BHAB | AB-horizont | Overgangshorizont |
| BHAC | AC-horizont | Overgangshorizont |
| BHAE | AE-horizont | Overgangshorizont |
| BHB | B-horizont | Inspoelingshorizont |
| BHBC | BH-horizont | Overgangshorizont |
| BHC | C-horizont | Uitgangsmateriaal |
| BHE | E-horizont | Uitspoelingshorizont |
| BHEB | EB-horizont | Overgangshorizont |
| BHO | O-horizont | Strooisellaag |
| BHR | R-horizont | Vast gesteente |

Sedimentaire karakteristiek, laaggrens

| Afkorting | Afmeting overgangszone | Klasse |
|------------------|-------------------------------|-------------------|
| BDI | ≥ 3,0 - < 10,0 cm | Basis diffuus |
| BGE | ≥ 0,3 - < 3,0 cm | Basis geleidelijk |
| BSE | < 0,3 cm | Basis scherp |

Kalkgehalte

| Code | Kalkgehalte |
|-------------|--------------------|
| CA1 | Kalkloos |
| CA2 | Kalkarm |
| CA3 | kalkrijk |

Archeologische indicatoren (1=spoor, 2=weinig, 3=veel)

| Code | Omschrijving |
|-------------|---------------------|
| AWF | Aardewerkfragmenten |
| BST | Baksteen |
| GLS | Glas |
| HKB | Houtskoolbrokken |
| HKS | Houtskoolspikkels |
| MXX | Metaal |
| OXBO | Onverbrand bot |
| OXBV | Verbrand bot |
| SGK | Gebroken kwarts |
| SLA | Slakken/sintels |
| SVU | Vuursteen |
| SXX | Natuursteen |
| VKL | Verbrande klei |
| VSR | Visresten |

Bijlage 5: Periodentabel

