



transect: archeologie, erfgoed, ruimte

Transect-rapport 587

Almere, 5H Tureluurweg

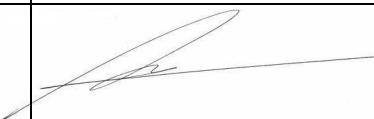
Frank Meijers, Oosterwold

Gemeente Almere (Flevoland)

Inventariserend Veldonderzoek (IVO; fase 1, 2 en 3)



| | |
|----------------------------|---|
| Auteur | Drs. T. Nales |
| Versie | Concept |
| Projectcode | 14120004 |
| Datum | 05-02-2015 |
| Opdrachtgever | Frank Meijers Levantkade 60 1019 BG Amsterdam |
| Uitvoerder | Transect Australiëlaan 5-a 3526 AB Utrecht |
| Onderzoeksmelding | 64.640 |
| Bevoegde overheid | Gemeente Almere |
| Beheer documentatie | Transect, Utrecht |

| Autorisatie | | |
|--|------------|--|
| Naam | Datum | Paraaf |
| Drs. A.A. Kerkhoven (Senior archeoloog) | 05-05-2015 |  |

ISSN: 2211-7067

© Transect, Utrecht

Niets uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie of op welke wijze dan ook zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgevers.

Transect aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit de toepassing van de adviezen of het gebruik van de resultaten van dit onderzoek.



Samenvatting

In opdracht van Frank Meijers heeft Transect in de periode januari tot en met april 2015 een archeologisch vooronderzoek uitgevoerd in het plangebied 5H Tureluurweg – Frank Meijers in Almere-Hout (gemeente Almere). De aanleiding voor het onderzoek is het opstellen van een nieuw bestemmingsplan, die de bouw van een woning in het plangebied mogelijk moet maken. De voorgenomen werkzaamheden gaan gepaard met bodemingrepen, waardoor de oorspronkelijke bodemlagen en hiermee eventueel aanwezige archeologische resten in het gebied kunnen worden verstoord.

Op basis van het vooronderzoek zijn de volgende conclusies te trekken:

- In het plangebied zijn dekzandafzettingen aanwezig, waar zich in de top een podzolbodeme heeft kunnen vormen. Op basis van hoogteverschillen in het dekzand is in de noordpunt en het oostelijk deel van het plangebied een dekzandrug aanwezig. Centraal in het plangebied ligt een laagte. De top van het dekzand is in delen van het gebied intact gebleven. Wel is op de hogere flanken van de dekzandrug wit spoelzand aanwezig, met name op de dekzandrug in het noordelijk deel van het plangebied.
- In de centrale laagte heeft een kleine getijdegeul gelegen. Vandaaruit zijn in de lagere delen van het toenmalige dekzandlandschap Oude Getijdenafzettingen afgezet. Het betreffen hoofdzakelijk ongerijpte, slappe overstromingsklei van beperkte dikte. Getuige het ongerijpte uiterlijk van deze afzettingen en de aanwezigheid c.q. ligging in detritusveen en gyttja is deze klei onder natte omstandigheden afgezet. Er zijn geen sporen van rijping of donkere lagen in de afzettingen gevonden. Vermoedelijk is de geul reeds vroeg in het Holoceen ontstaan in een relatief natte (lacustriene) omgeving.
- Gezien de diepteligging is het dekzand in het plangebied tussen circa 5.000 en 4.350 v. Chr. verdronken (Makaske, 2003, zie bijlage 4). Dit betekent dat in de top van het dekzand archeologische waarden aanwezig kunnen zijn die uit de periode van het Mesolithicum tot en met het begin van het Neolithicum dateren. Resten uit het Laat-Paleolithicum kunnen zich in de top van de begraven humeus niveau in het plangebied bevinden. Dit humeuze niveau is echter op een beperkt aantal plaatsen waargenomen en soms weinig, hetgeen de aanwezigheid van nederzettingsresten minder waarschijnlijk maakt.
- Tijdens het booronderzoek zijn op verschillende plaatsen archeologische indicatoren waargenomen. Op en langs de dekzandrug in de noordpunt van het plangebied is hierbij sprake van een vindplaats. Er zijn daar in verschillende boringen diverse fragmenten bewerkt vuursteen gevonden evenals verkoolde hazelnootdop en gebroken kwarts. De hoeveelheid indicatoren in combinatie met de landschappelijke ligging maakt de aanwezigheid van een nederzetting hier heel waarschijnlijk. Van de rug zijn tevens hoeveelheden houtskool afkomstig. Ook knappersteen is aanwezig, maar de archeologische betekenis van deze resten zijn is onduidelijk.

Wij adviseren om over de onderzoeksresultaten overleg te voeren met Bureau Archeologie en Monumentenzorg van de gemeente Almere. De beoordeling en besluitvorming zal namens de gemeente worden gedaan door de heer drs. W. Smith (Tel: (036)-5484660).

Inhoud

| | | |
|-----|---|----|
| 1. | Aanleiding | 1 |
| 2. | Aard en doel van het archeologisch vooronderzoek | 2 |
| 3. | Afbakening van het plan- en onderzoeksgebied..... | 4 |
| 4. | Voorgaand onderzoek en archeologische verwachtingen | 5 |
| 5. | Onderzoeksmethodiek..... | 9 |
| 6. | Lithologische en bodemkundige resultaten..... | 11 |
| 7. | Archeologische resultaten | 15 |
| 8. | Archeologische interpretatie en synthese | 17 |
| 9. | Archeologische waardering van de vindplaats | 18 |
| 10. | Beantwoording onderzoeksvragen | 19 |
| 11. | Conclusie..... | 21 |
| 12. | Geraadpleegde bronnen | 22 |
| | | |
| | Bijlage 1: Boorpuntenkaart | 23 |
| | Bijlage 2: Lithologisch profiel | 25 |
| | Bijlage 3: Legendaformulier | 26 |
| | Bijlage 4: Zeespiegelcurve..... | 28 |
| | Bijlage 5: Afkortingen uit de boorstaten..... | 29 |
| | Bijlage 6: Waarderingsformulier – vindplaats 5H Tureluurweg – Frank Meijers | 30 |
| | Bijlage 7: Resultatenkaart | 34 |
| | Bijlage 8: Boorgegevens en database | 37 |

1. Aanleiding

In opdracht van Frank Meijers heeft Transect in de periode januari tot en met april 2015 een archeologisch vooronderzoek uitgevoerd in het plangebied 5H Tureluurweg – Frank Meijers in Almere-Hout (gemeente Almere). De aanleiding voor het onderzoek is het opstellen van een nieuw bestemmingsplan, die de bouw van een woning in het plangebied mogelijk moet maken. De voorgenomen werkzaamheden gaan gepaard met bodemingrepen, waardoor de oorspronkelijke bodemlagen en hiermee eventueel aanwezige archeologische resten in het gebied kunnen worden verstoord.

Het plangebied ligt in een gebied, dat op de Archeologische Beleidskaart Almere (ABA) staat aangegeven als een Selectiegebied, waarvoor conform de vastgestelde Archeologienota 2009 een onderzoeksplicht geldt.

Het onderzoek is uitgevoerd in overeenstemming met het voor het onderzoek opgestelde Programma's van Eisen (Smith, 2014 en 2015) en de eisen van de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA), versie 3.3.

2. Aard en doel van het archeologisch vooronderzoek

Het doel van het archeologisch vooronderzoek is het toetsen en aanvullen van de gespecificeerde archeologische verwachting, die is verkregen op basis van het bureauonderzoek (Smith, 2014). De gemeente Almere streeft naar het ter plekke behouden van een representatief deel van haar archeologisch erfgoed door middel van planinpassing en beleefbare inrichting, waar nodig met beschermende maatregelen. Om dit te kunnen realiseren laat de gemeente in het geval van ruimtelijke ontwikkelingen archeologische waarden in kaart brengen. Door archeologisch vooronderzoek uit te laten voeren kunnen tijdig archeologisch kansarme zones worden uitgesloten en kansrijke zones worden geselecteerd voor behoud of voor vervolgonderzoek.

Dit archeologisch vooronderzoek bestaat uit drie delen, namelijk een Inventariserend Veldonderzoek (IVO), verkennende fase (fase 1), een karterende fase (fase 2) en een waarderende fase (fase 3). Het doel van het verkennend onderzoek is om inzicht te krijgen in de vormeenheden van het pleistocene en vroegholocene landschap en welke invloed deze vormeenheden gehad hebben op de locatiekeuze van prehistorische samenlevingen. In de karterende fase wordt gekeken naar concrete aanwijzingen voor de aanwezigheid van archeologische vindplaatsen in de vorm van archeologische indicatoren zoals bewerkt vuursteen. Tot slot is in een klein deel van het plangebied een waarderend booronderzoek uitgevoerd. Dit onderzoek heeft als doel de omvang, begrenzing, fysieke kwaliteit (gaafheid en conservering) en inhoudelijke kwaliteit vast te stellen van de archeologische vindplaats, die tijdens de karterende fase hier is aangetroffen. Hieruit voortvloeiend wordt aan de vindplaats een archeologische waardestelling toegekend.

Het onderzoek probeert hiermee aan de hand van feitelijke informatie antwoord te geven op de volgende vragen:

Verkennende fase (Smith, 2014)

- Wat is de opbouw, het reliëf en de gaafheid van de top van het pleistocene oppervlak?
- Wat is de diepteligging, dikte en mate van rijping van de Oude Getijdenafzettingen?
- Is er sprake van ontkalkte trajecten? Zijn er verkleurde trajecten zichtbaar als gevolg van oxidatie?;
- Op welke diepte bevinden zich de oxidatie-/reductiegrenzen?
- Wat is de grondwaterstand?

Karterende fase (Smith, 2014)

- Zijn er archeologische indicatoren die wijzen op de aanwezigheid van archeologische steentijdvindplaatsen op en in de relevante onderscheiden lagen?
- Wat is de diepteligging van eventueel aanwezige archeologische resten?
- Zijn er donker verkleurde en/of ontkalkte zones in de Oude Getijden Afzettingen in het onderzoeksgebied aanwezig?

Waarderende fase (Smith, 2015)

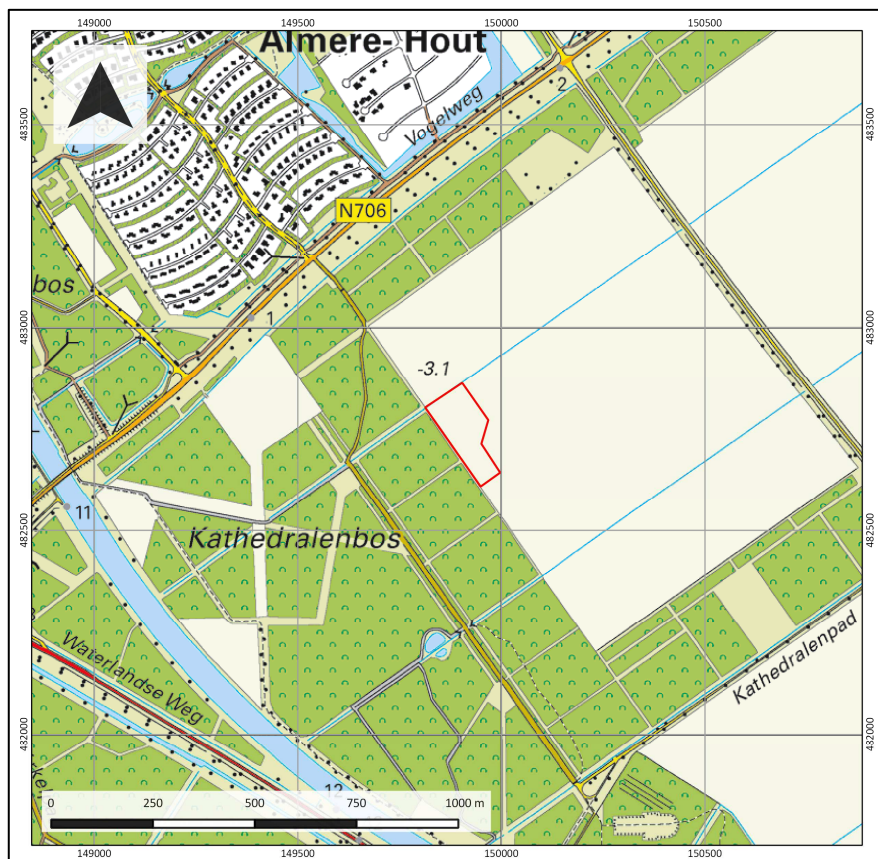
- Wat is de omvang/begrenzing van de archeologische steentijdvindplaats?
- Wat is de diepteligging en datering van de vindplaats?
- Uit welke lithologische eenheid zijn de vondsten afkomstig?
- Wat is de fysieke kwaliteit (gaafheid en conservering) van de vindplaats?
- Wat valt er te zeggen over de aard van de vindplaats?

Het resultaat van het archeologisch vooronderzoek is dit rapport met een conclusie omtrent de aanwezigheid van archeologische waarden in het plangebied. Op basis van dit rapport kan het bevoegd gezag een beslissing nemen in het kader van de planprocedure.

3. Afbakening van het plan- en onderzoeksgebied

| | |
|-------------|--------------------------------|
| Gemeente | Almere |
| Stadsdeel | Almere-Hout |
| Toponiem | 5H Tureluurweg – Frank Meijers |
| Kaartblad | 26C |
| Coördinaten | 149.910 / 482.758 |

Het plangebied 5H Tureluurweg – Frank Meijers ligt in het agrarisch buitengebied ten zuidoosten van Almere-Hout, op een akker aan de Tureluurweg. Het grenst in het zuidwesten aan het Kathedralenbos. De ligging van het plangebied is weergegeven in figuur 1. Het is circa 2,0 ha groot. De begrenzingen van het plangebied worden deels gevormd door de grenzen van het kavel (in het zuidwesten en noorden) en deels door de omvang van de toekomstige ontwikkeling binnen het plangebied.



Figuur 1: Ligging van het plangebied (met rode lijnen weergegeven).

4. Voorgaand onderzoek en archeologische verwachtingen

| | |
|---------------------------------------|--|
| Kans op archeologische waarden | Hoog |
| Periode | Laat-Paleolithicum – Neolithicum |
| Complextypen | Basiskampen, extractiekampementen |
| Stratigrafische positie | |
| <i>Laat-Paleolithicum</i> | In humeuze trajecten in het dekzand |
| <i>Mesolithicum</i> | In de top van het dekzand |
| <i>Mesolithicum – Neolithicum</i> | In de top van Oude Getijdenafzettingen |
| Diepteligging | |
| <i>Dekzand</i> | Tussen 7,0 en 8,0 m –NAP |
| <i>Oude Getijdenafzettingen</i> | Tussen 5,5 en 8,0 m –NAP |

Reeds beschikbare onderzoeksgegevens

Om de archeologische verwachting van het plangebied te kunnen specificeren heeft Bureau Archeologie en Monumentenzorg van de gemeente Almere een archeologisch bureauonderzoek uitgevoerd (Smith, 2014). Uit dit onderzoek is vastgesteld, dat in het hele plangebied prehistorische nederzettingenresten aanwezig kunnen zijn. Dit geldt voor de plekken waar de top van het dekzand nog intact gebleven is en daar waar sprake is van oeverafzettingen in de Oude Getijdenafzettingen.

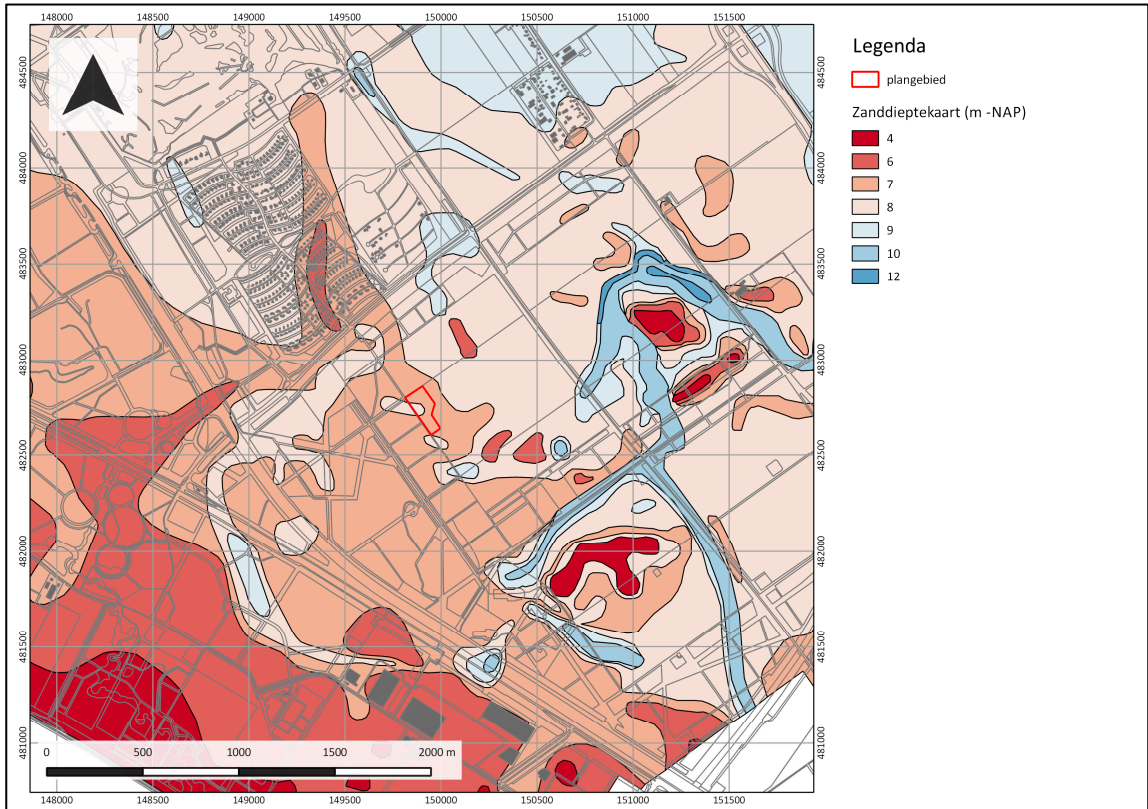
Wat betreft het dekzand is het voorkomen van reliëf relevant. Met name de flanken en de hoger gelegen dekzandruggen vormden in een (verdrinkend) landschap de meest aantrekkelijke plekken voor bewoning. Aan de hand van een zanddieptekaart van Menke e.a. (1998) is te zien dat het plangebied in een relatief vlak doch hoger gelegen zandgebied gelegen heeft ten westen van een oude zijtak van de Eem. In het noordwesten van het plangebied lijkt een klein dal uit te monden waar mogelijk ook een kleine rivier heeft gestroomd (figuur 2). De top van het dekzand zou ter plaatse van het plangebied zich tussen 7,0 en 8,0 m –NAP bevinden. In deze zone is recentelijk op het kavel ten noorden van het plangebied een vindplaats gevonden (Nales, 2015). Ook in de ruimere omgeving zijn vindplaatsen bekend, waarvan De Bult de meest bekende is (Smith, 2014). De vindplaats ten noorden van het plangebied dateert vermoedelijk in het Mesolithicum. Op De Bult zijn op meerdere plekken vondsten gedaan, die dateren in het Mesolithicum en Neolithicum (Smith, 2014). De naam van deze laatste vindplaats verwijst naar een grote dekzandopduiking waarop de plek gelegen is. Bij een kleine opgraving die in 2003 op deze vindplaats (langs het Zwaanpad) is uitgevoerd, is een klein jachtkamp uit het Vroeg-Mesolithicum gevonden. Het vondstmateriaal bestond uit een hoeveelheid zeer kleine werktuigen van vuursteen, maar ook verbrande visresten en hazelnootdoppen die op seizoensgebonden activiteit wijzen (Niekus e.a., 2012; Smith, 2014).

In de top van de Oude Getijdenafzettingen zijn vooralsnog in Almere geen vindplaatsen bekend. In de omgeving van het plangebied zijn echter op het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN) evenals op luchtfoto's diverse geulen te herkennen. Deze maken deel uit van het stroomgebied van de voormalige Eem. Deze geulen zijn sterk vertakt, verschillen sterk in omvang van elkaar en lijken alle oeverwallen te hebben. In Swifterbant is in een soortgelijke landschappelijke context, op gerijpte oeverafzettingen, een complete vroegneolithische nederzetting ontdekt. Theoretisch gezien betekent dit dat ook in Almere op dergelijk gerijpte oeverafzettingen vindplaatsen aanwezig kunnen zijn. Op grond van het AHN is slechts een eerste indruk verkregen van de verbreiding van geulen en oevers. Dieper in de Oude Getijdenafzettingen liggen wellicht oudere geulen en oevers begraven, zeker

aangezien ten oosten van het plangebied geulen liggen (Smith, 2014). Door middel van booronderzoek kan hier meer inzicht in verkregen worden.

Specifieke getijdenafzettingen die in het plangebied te verwachten zijn betreft de afzettingen die geologisch gezien te koppelen zijn aan het Hauwert Complex (Laat-Neolithicum – Vroege Bronstijd, 2.400 – 2.000 v. Chr). Deze afzetting wordt gedomineerd door brakwaterkokkels en wordt ook wel Cardiumklei genoemd. De afzettingen vormen onder water in een estuarien (brak) milieu waar zout zeewater en zoet rivierwater met elkaar vermengd worden. Menke e.a. (1998) schetsen het plangebied in die tijd als een waterrijk en moerassig gebied, waarbij het plangebied aan of in een meer ligt. Een estuarien gebied kenmerkt zich door een rijke biodiversiteit, hetgeen een aantrekkingsfactor is voor bewoning. Dit kan er theoretisch toe geleid hebben dat op (droge, ontwaterde en gerijpte) oevers langs open waters bewoning mogelijk was en in de meren houten constructies aanwezig kunnen zijn die te relateren zijn aan visvangst (vaartuigen, viswieren). Bewoning in een dergelijke setting is voornamelijk uitsluitend in de Noordoostpolder aangetoond. In Almere ontbreken hiervan sporen. Dit kan te maken hebben met de mate waarop later erosie van het veen heeft plaatsgevonden. Wel is bij een kleine opgraving in Stichtsekan, ten zuidoosten van het plangebied, een goed geconserveerde visweer uit die tijd gevonden (gedateerd in 2.470 en 2.300 v. Chr.). De resten hiervan bevonden zich op een diepte van 2,0 m –Mv en zijn zeer zeldzaam. Overigens kunnen dergelijke vondsten uitsluitend bij toeval worden gedaan, omdat het voorkomen van deze zaken (nagenoeg) niet te voorspellen is.

Nabij het plangebied is in de jaren '70 van de vorige eeuw door de RIJP (Rijksdienst IJsselmeer Polders) reeds beperkt booronderzoek uitgevoerd. Vlakbij het plangebied zijn vijf boringen gezet op basis waarvan een ruwe inschatting van de bodem is verkregen. Op grond van deze boringen bevonden de Oude Getijdenafzettingen zich op een diepte tussen 5,5 en 8,0 m –NAP. Deze getijdenafzettingen behoren mogelijk tot het Hauwert-complex en bestaan hoofdzakelijk uit organisch sediment ("bagger"; Smith, 2014). Deze afzettingen zijn vermoedelijk onder water afgezet. Het is echter onduidelijk of het veen onder de afzettingen uit dezelfde periode dateert of dat het veen door erosie secundair is gevormd (als detritus). Het booronderzoek zou hier meer inzicht kunnen bieden.



Figuur 2: Zanddieptekaart van de gemeente Almere. De ligging van het plangebied is met rode lijnen aangegeven.



Figuur 3:Verbreiding van het Hauwertcomplex en de Cardiumklei nabij het plangebied aldus Menke e.a. (1998). In blauwe lijnen is de ligging van het plangebied weergegeven. Het plangebied is met rode lijnen weergegeven. In bruin het toenmalig moeras.

Archeologische verwachting

Ter plaatse van het te onderzoeken gebied worden archeologische waarden verwacht. Dit geldt allereerst voor de delen, waar de top van het dekzand nog intact is. Archeologische waarden kunnen naar verwachting uit het Laat-Paleolithicum en Mesolithicum dateren; in ieder geval tot het moment dat het pleistoceen oppervlak onder invloed van de holocene zeespiegelstijging verdronk (tot circa 5.300 v. Chr; Smith, 2014, Makaske, 2003, zie ook bijlage 4). Archeologische waarden in het plangebied bestaan naar verwachting uit steentijdvindplaatsen, die zich als concentraties van bewerkt vuursteen, aardewerk, natuursteen, rode oker, verbrande hazelnootdoppen en verbrand botmateriaal kunnen manifesteren. Houtskool kan eveneens worden aangetroffen, al dan niet in grote hoeveelheden. Houtskool kan, maar hoeft niet te wijzen op de aanwezigheid van archeologische resten, aangezien het ook van nature in de bodem voorkomt.

Archeologische waarden worden in principe in de top van het Pleistoceen verwacht, maar kunnen ook in holocene afzettingen aanwezig zijn, specifiek in de top van de Oude Getijdenafzettingen.

Archeologisch gezien zijn vooral gerijpte oeverwallen kansrijk. Bij archeologisch vooronderzoek zijn in Almere-Buiten, het Kotterbos en in Oosterwold (Zeewolde) aanwijzingen voor rijping in Oude Getijdenafzettingen aangetroffen, die dus theoretisch gezien mogelijk droog genoeg waren voor bewoning (Wilbers, 2012; Van Heeringen e.a., 2014, Nales, *in prep*). Binnen Almere zijn nog geen nederzettingsresten in deze afzettingen aangetroffen, echter wel buiten Almere, zoals bij Swifterbant, Lelystad en in de Noordoostpolder (Van Heeringen e.a., 2014). In de Flevomeer-, Almere- en Zuiderzeeafzettingen kunnen daarnaast scheepswrakken aanwezig zijn (Smith, 2014, Menke e.a., 1998). Daarvan zijn in Almere-Hout nabij het plangebied diverse exemplaren bekend (Smith, 2014; De Branding en De Parabool). Scheepswrakken laten zich echter niet eenvoudig opsporen door middel van systematisch booronderzoek. Derhalve is het opsporen van deze resten binnen dit kader buiten beschouwing gelaten, hoewel oplettendheid tijdens het veldonderzoek geboden is.

Tenslotte kunnen in het dekzand begraven bodemniveaus aanwezig zijn, zogenaamde paleosolen, die uit de Bølling- en Allerød-interstadialen dateren. Deze zijn op diverse plekken in Almere aangetroffen en hun voorkomen lijkt dan ook wijdverbreid te zijn. Deze bodemniveaus zijn ontstaan tegen het einde van het Pleistoceen, toen sprake was van enkele kortdurende klimatologische opevingen (interstadialen), voordat het Holoceen definitief als geologisch warmere periode aanbrak. In deze begraven niveaus kunnen in potentie vindplaatsen voorkomen, die uit het Laat-Paleolithicum B dateren (18.000 – 8.800 voor Chr.). Op diverse plekken in het oosten en in het zuiden van Nederland zijn voorbeelden hiervan bekend. In Almere vooralsnog niet. Dit heeft vooral te maken met de zeer geringe omvang van vindplaatsen uit deze periode, waardoor ze moeilijk op te sporen zijn.

5. Onderzoeksmethodiek

Het veldonderzoek richtte zich in het plangebied vooral op het voorkomen van archeologische resten in de top van het dekzand. Eerst is in een verkennende fase (Fase 1) inzicht verkregen in de opbouw van het verdronken dekzandlandschap en de mate van intactheid van de top van het dekzand. Vervolgens is aansluitend een karterend en waarderend onderzoek uitgevoerd ter plaatse van de archeologisch potentiële gebiedsdelen (fase 2 en 3).

Tijdens de verkennende fase zijn in het onderzoeksgebied 13 boringen gezet tot een diepte van maximaal 7,0 m –Mv (tot circa 11,39 m –NAP). De boringen zijn met behulp van een mechanische boorinstallatie gezet, die was voorzien van een sonische Aqualockboor met een diameter van 7 cm (zie figuur 4). De boringen zijn zo goed als mogelijk in een gelijkzijdige driehoeksgrid van 40 bij 34,6 m gezet (zie bijlage 1). Daarbij bedraagt de afstand tussen de boringen 40 m en de afstand tussen de boorraaien 34,6 m. De exacte plaats- en hoogtebepaling is in het veld uitgevoerd met behulp van een dGPS. Om de diepteligging van het pleistocene zand te kunnen toetsen, zijn naast Aqualock-boringen met behulp van een gutsboor (3 cm) boringen geplaatst. De boringen zijn lithologisch en bodemkundig beschreven volgens de NEN5104, de Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode (ASB, SIKB 2008) en de eisen die het Programma van Eisen hieraan stelt (onder meer een beschrijving van de mate van rijping volgens Zuur (1958)).

Ten behoeve van de karterende fase zijn in het plangebied 26 boringen gezet (boringen 201-226). Deze boringen zijn met behulp van een mechanische boorinstallatie gezet, die voorzien was van een Avegaar (schroef-)boor. Deze boor heeft een diameter van 14,5 cm. De boringen zijn in een gelijkzijdige driehoeksgrid van 20 bij 17,3 m gezet. Daarbij bedraagt de afstand tussen de boringen 20 m en de afstand tussen de boorraaien 17,3 m. Om de diepteligging van het pleistocene zand vast te kunnen stellen, zijn naast Aqualockboringen met behulp van een gutsboor (3 cm) handmatig boringen geplaatst. De boorpunten zijn met behulp van dGPS uitgezet alvorens ze zijn geplaatst. De boringen zijn beschreven zoals omschreven is in het PvE (Smith, 2014).

Tijdens de waarderende fase zijn met dezelfde techniek en op zelfde wijze boringen verricht op de plek, waar tijdens het karterende onderzoek een archeologische indicator op een dekzandrug gevonden is. Het boorgrid is rondom de vondst verdicht tot een gelijkzijdig driehoeksgrid van 10 bij 8,66 m met 9 boringen. Daarbij is het boorgrid rondom de te waardenen plek uitgebreid met 3 aanvullende boringen met tussenafstanden van 5 m ten opzichte van de vondst teneinde de vindplaats zo nauwkeurig mogelijk te kunnen begrenzen (Smith, 2015).

Van alle boringen is de top van het dekzand bemonsterd, bij de Aqualock tot 30 cm in de C-horizont, bij de Avegaar tot 50 cm. De grondmonsters zijn met schoon kraanwater gezeefd op een zeef met een maaswijdte van 1 mm. Vervolgens zijn de zeefresiduen bij kamertemperatuur gedroogd en met behulp van een binoculair met opvallend licht (BMS stereomicroscoop met een maximale vergrotingsfactor 60x, met gebruikmaking van een haloïd lamp *coldlight source* (XD-301)) onderzocht op de aanwezigheid van archeologische indicatoren, zoals bot, aardewerk, bewerkt vuursteen en houtskool. De aangetroffen indicatoren zijn bij het zeefresidu bewaard.



Figuur 4: De Manitou met daarop de Aqualock in het plangebied.



Figuur 5: Het grondgebruik in het plangebied. Ten tijde van het onderzoek lag het plangebied als akker braak en was het vers en grof omgeploegd. De toegankelijkheid van het terrein was daarmee uitstekend.

6. Lithologische en bodemkundige resultaten

Lithologische resultaten

Onder in de boringen is op een diepte tussen 298 en 488 cm –Mv kalkloos zand waargenomen, dat geologisch gezien toegeschreven wordt aan de Formatie van Bostel (7,22 en 9,20 m -NAP; De Mulder e.a., 2003). Het sediment is matig goed tot goed gesorteerd en heeft overwegend een mediane korrelgrootte van 105-150 µm en 150-210 µm. Het zand is van oorsprong vermoedelijk als dekzand afgezet. Op basis van de diepteligging van het zand valt aan de hand van de zanddieptekaart in bijlage 7 af te leiden, dat in de noordelijke punt en het oostelijk deel van het plangebied ruggen aanwezig zijn. Centraal in het plangebied ligt een laagte, die enigszins geulvormig is¹.

Binnen het dekzandpakket is geologisch gezien in een aantal boringen een onderscheid te maken tussen Jong Dekzand I, dat gedurende het Laat-Pleniglaciaal – Oude Dryas stadiaal, is afgezet (circa 20.000 tot 15.000 jaar geleden) en Jong Dekzand II, afgezet in het Jonge Dryas stadiaal (tussen 13.000 en 11.000 jaar geleden). Beide zandniveaus zijn van elkaar te onderscheiden op basis van het voorkomen van een oud bodemniveau tussen beide pakketten. Het genoemde bodemniveau zal in de volgende paragraaf nader worden beschreven. Doordat dit niveau niet in alle boringen aanwezig was, was niet overal dit onderscheid te maken. Tot slot is het Jong Dekzandpakket in enkele boringen volledig doorboord en is de top van vermeend Oud Dekzand-II aangetroffen (boringen 1, 2, 4, 8, 9 en 11). Dit zand is blauwgrijs van kleur, kalkloos en lemig. Soms bestaat het zelfs volledig uit leem. Opvallend kenmerk aan het pakket is dat het soms sterk grindhoudend is, waarbij grote kiezels (< 2cm) voor kunnen komen. Omwille van het beperkte hoeveelheid aangetroffen sediment hiervan, zal een meer gedetailleerde beschouwing van dit laagpakket binnen dit onderzoekskader achterwege blijven. Het geologisch onderscheid in het dekzandpakket is per boring terug te vinden in bijlage 8.

Op enkele plaatsen is de top van het dekzand felwit. Ook bevat het zand verslagen plantenresten en soms brokjes veen. Dit zand betreft zogenaamde *spoelzand* en bevindt zich met name aan de flanken van de rug in de noordpunt van het plangebied (boringen 7, 12 en 13). In dikte varieert het tussen enkele mm tot 8 cm en is vermoedelijk het resultaat van de verspoeling van zand toen het dekzandlandschap in de loop van het Vroeg-Holoceen verdronk. Deze verdrinking is vermoedelijk snel gegaan en heeft geleid tot zeer natte omstandigheden, met name in de lagere delen van het dekzandlandschap (zie bijlage 7). Daar was mogelijk reeds vroeg sprake van open water. Op die plekken is op het dekzand namelijk gyttja en onsamenhangend (los), verslagen veen aangetroffen, dat beide als sedentaat onder aquatische omstandigheden is ontstaan. Gyttja, organoklastisch sediment, ontstaat als gevolg van de bezinking van micrologisch organisch materiaal op de bodem van een plas of aan de basis van een veenkolom. De gyttja is zowel groenbruin als zwart van kleur en is op het dekzand aangetroffen in boringen 3, 4, 6, 7, 9 en 10. Het verslagen veen, ook wel *detritusveen*, bestaat onder meer uit losse takjes, zaden en soms brokken hout (boring 2). Evenals het gyttja is dit plantenmateriaal uit suspensie in een plas afgezet. Soms is er sprake van gelaagdheid, waarbij gyttja en (detritus-)veen zich afwisselen. Daarbij is aan de basis van deze sequentie soms ook spoelzand aanwezig. Naar het maaiveld toe is er sprake van een verfijning van de detritus (i.e. een verfijning van de plantenresten). In de meest laaggelegen delen van het plangebied (op basis van de zanddieptekaart van bijlage 7) zijn in het (detritus-)veen ook overwegend siltige kleiafzettingen aangetroffen die onderdeel zijn van de Oude Getijdeaafzettingen. De afzetting is over het algemeen blauwgrijs, tot maximaal 10 cm dik en kent een zwakke consistentie. Er zijn geen sporen van rijping in deze klei waargenomen. Vermoedelijk betreffen het overstromingsafzettingen die afkomstig zijn uit een relatief

¹ De zanddieptekaart is mede gebaseerd op de resultaten van de karterende fase. De reconstructie van het dekzandrelief is gebaseerd op interpolatie door middel van *ordinary kriging*. Om dit kaartbeeld te genereren zijn ook lithologische gegevens van de voormalige Rijksdienst voor de IJsselmeer Polders (RIJP) uit de directe omgeving van het plangebied gebruikt (Smith, 2014). In bijlage 1 is tevens het variogram, dat ter beschrijving van de data-trend weergegeven.

kleine getijdegeul, waarvan een opvulling aangetroffen is in boring 10. In deze boring is namelijk een kenmerkende geulafzetting van zeer slappe klei met een humeuze gelaagdheid van verspoelde plantenresten aanwezig (tussen 372 en 460 cm –Mv). Het vermoeden bestaat dat de aanwezigheid van deze geul verantwoordelijk is voor het ten dele verspoelen van de top van het dekzand (spoezand). Op plaatsen langs de flank van de noordelijke dekzandrug in het plangebied is ook Klappklei aanwezig. Klappklei ontstaat wanneer tijdens overstromingen veen losscheurt of als geheel opgetild wordt, terwijl er in de ontstane ruimte klei wordt afgezet (Behre e.a., 1979). Dit fenomeen werd duidelijk waargenomen tijdens het plaatsen van de handboringen (in boring 218, figuur 6).

Op andere plaatsen, met name in het zuidelijk deel van het plangebied, lijkt mogelijk sprake van onverslagen, natuurlijk veen (boring 1 en 8). Het betreft een pakket veen dat hoofdzakelijk bestaat uit rietresten met soms grote stukken hout. Het pakket is echter beperkt in dikte, namelijk circa 20 cm. Op grond van de aanwezigheid van riet lijkt het veen onder relatief natte omstandigheden tot stand te zijn gekomen. Het veen is echter ook hier bedekt geraakt met een afwisseling van detritus en gyttja.

De afzettingen op het veen betreffen achtereenvolgens uiterst siltige tot matig zandige humeuze klei en bruinrijze zandige klei met schelpen, die zich vlak onder de bouwvoor bevindt. Beide zijn onderwater afgezet en behoren geologisch gezien respectievelijk tot de Almere en de Zuiderzee afzettingen (Menke e.a., 1998). Deze afzettingen worden hier niet nader in detail beschreven, aangezien deze buiten de scope van het onderzoek vallen. Voor de exacte lithologische opbouw van deze lagen wordt daarom naar het profiel in bijlage 2 en de beschrijvingen in bijlage 8 verwezen.



Figuur 6: Opname van Klappklei op de overgang van veen naar het dekzand (boring 218). Aan de basis van het dekzand is sprake van enige verspoeling getuige het geloogde zand daar. De klei is onderdeel van de Oude Getijdenafzettingen.



Figuur 7: De overgang tussen het veen en dekzand in boring 9. In de top is een een asgrijze E- en een zwarte/bruine B-horizont. Het veen erboven is erg los van structuur. Tevens zijn witte spoelzandlagen aanwezig.

Bodem en bodemvorming in de top van de pleistocene afzettingen

De top van het dekzand varieert wat betreft uiterlijk binnen het plangebied sterk. Op verschillende plaatsen zijn in de top van het dekzand delen van inspoelingshorizonten (B-horizonten) aanwezig. In boringen 1, 8, 9 en 13 is zelfs nog sprake van uitspoelingslagen aanwezig evenals de oorspronkelijk humeuze bovengrond van het (E- en AE-horizonten, Ah-horizont). De aanwezigheid van deze horizonten wijzen indirect op de mate van intactheid van de oorspronkelijke top van het dekzand. Hoe een dergelijk intacte overgang eruit ziet, is te zien in figuur 7. Deze overgangen zijn met name op de middelhoge delen in het dekzand aanwezig (zie bijlage 7). Getuige de aanwezigheid van spoelzand en Klappklei in combinatie met het ontbreken van in- of uitspoelingshorizonten in de rest van het plangebied doen vermoeden dat verspoeling in het plangebied zeker van invloed is geweest op de oorspronkelijke top van het dekzand. Soms zijn alle sporen van bodemvorming zelfs verdwenen (boring 2, 5, 7 en 10). In het laagst gelegen terreindeel, ter plaatse van boring 6, zijn geen sporen van bodemvorming aanwezig. Vermoedelijk heeft er als gevolg van de lage en daarmee natte landschappelijke ligging in het landschap nooit lessivage (in- en uitspoeling) plaatsgevonden.



Figuur 8: De overgang van het detritusveen naar het dekzand in boring 2. Er zijn in de top van het dekzand geen bodemhorizonten aanwezig. Wel lijkt sprake te zijn van enige menging met klei.

Bodem en bodemvorming in de pleistocene afzettingen

In boringen 4, 10, 11 en 13 is in het dekzand op een diepte tussen circa 410 en 555 cm –Mv (circa 8,4 en 9,95 m -NAP) sprake van een humeus niveau. Enerzijds bestaat het uit sterk humeus, bruin zand, anderzijds uit 30-cm dikke zandige veenlaag, die bestaat uit sterk verteerde plantenresten (figuur 9, respectievelijk boringen 4, 11, 13 en 10). Dit humeus niveau heeft zich vermoedelijk kunnen vormen in het Allerød-interstadiaal, een kortdurende klimatologische opleving tussen 13.675 en 12.745 voor Chr. (Hoek, 1997). Hierbij kon zich een bodem ontwikkelen en op een aantal natte en lager gelegen plekken veen. Deze bodemlaag wordt op meerdere plekken in Almere aangetroffen. Botanisch onderzoek aan de hand van pollen aan deze bodem heeft aangetoond dat deze begroeid is geweest met een toendravegetatie. In de overige boringen zijn geen aanwijzingen gevonden voor een dergelijke begraven bodem in het pleistoceen.



Figuur 9: Foto van een in het dekzand begraven humeus niveau (boring 11).

7. Archeologische resultaten

Inleiding

Op basis van de resultaten van het verkennend onderzoek bleek dat delen van het onderzochte gebied op grond van bodemopbouw, een relatief hoge intactheid van de top van het dekzand en de aanwezigheid van (de flank van) dekzandruggen een hoge archeologische potentie hebben voor wat betreft de mogelijke aanwezigheid van steentijdvindplaatsen. Daarom is in een deel van het plangebied een karterend onderzoek uitgevoerd om met een verhoogde monsternamen archeologische indicatoren voor een vindplaats op te sporen. De resultaten daarvan hebben zelfs nog tot een nadere waarderende fase geleid. De methodiek hiervan is reeds in het vorige hoofdstuk beschreven. Binnen dit hoofdstuk worden zowel de resultaten van de verkennende, de karterende fase en de waarderende fase besproken. De resultaten van de analyse zijn geregistreerd en in een database opgenomen (Smith, 2014; bijlage 8).

Resultaten analyse zeefresiduen - archeologische indicatoren

Bewerkt vuursteen

Tijdens het onderzoek zijn op diverse plaatsen fragmenten onverbrand vuursteen gevonden, die op grond van technologische en morfologische kenmerken als bewerkt vuursteen kan worden aangemerkt. Een spreiding van het aangetroffen vuursteen is weergegeven in bijlage 7, waarbij de vondsten zich met name concentreren op de (zuidflank van de) dekzandrug in de noordpunt van het plangebied.

Er zijn in totaal 34 fragmenten bewerkt vuursteen aangetroffen, waarbij ze op één na alle afkomstig zijn van de noordelijke dekzandrug. 21 fragmenten zijn daarbij afkomstig uit boring 310 (figuur 10). De meeste aangetroffen fragmenten betreffen kleine afslagfragmenten (<3 mm). Ze hebben scherpe randen en kenmerken zich door verse afslagen. Het vuursteen is overwegend grijs tot lichtgrijs en er zijn geen sporen van windlak, patina of cortex aanwezig. In boringen 310 en 311 zijn grotere fragmenten aanwezig. Een afslag in boring 310 kent een grootte van circa 1,0 cm en kenmerkt zich door een afslagnegatief en een slagbult. Dit is evenzo van toepassing voor het fragment in 311. Op basis van het uiterlijk van het materiaal lijken de stukken restafslag te zijn en geslagen tijdens klingproductie. Voor wat betreft uiterlijk passen ze in een mesolithische context².

Hazelnoot

In boring 310 zijn twee fragmenten van een hazelnootdop gevonden. De hazelnootdop is verkoold en maakt gezien de context deel uit van de archeologische vindplaats in het plangebied. De hazelaar kwam toentertijd veelvuldig in het gebied voor (Makaske, 2003), waardoor de noot ervan deel uit van het dieet van toenmalige jagers-verzamelaars, die het gebied betrokken. De vondst maakt tevens een datering van de vindplaats mogelijk door middel van een koolstofdatering (AMS-C14). Deze datering bedroeg **xxxx** BP.

Houtskool en knappersteen

In bijna alle boringen is houtskool aangetroffen. Een spreiding van de hoeveelheid houtskool is in bijlage 7 weergegeven. Tussen het houtskool bevinden zich enkele 'sklerotia' van de *Cenococcum geophilum*; een soort bodemschimmel. Dit is indicatief voor relatief intacte bodemcontexten. Verspreid in het terrein is op diverse plekken ook knappersteen gevonden.

² Detailfoto's en detailbeschrijving volgen bij de definitieve versie

Gebroken kwarts

In boring 302 zijn drie stukken gebroken kwarts aanwezig, waarvan twee stukken groter zijn 1,0 cm. De stukken zijn zeer hoekig en komen van nature niet in het gebied voor. Van kwartsiet is bekend dat het net als vuursteen bewerkt en beslagen werd, met name in het Mesolithicum. Daar één van de stukken een afslagfragment lijkt, is de verwachting dat deze drie fragmenten ook samenhangen met nederzettingsactiviteit c.q. steenbewerking.

Overige indicatoren

Er zijn in de residuen geen verbrande botresten of visresten aangetroffen.

Conclusie

Op basis van de analyse van de zeefresiduen kon in ieder geval één vindplaats worden vastgesteld, namelijk ter hoogte van boringen 217, 301, 302, 304, 305, 310-312. Hier zijn in totaal 33 stukjes vuursteen in het residu herkend. Verder zijn twee fragmenten verkoolde hazelnoot gevonden en drie fragmenten gebroken kwarts. De grote hoeveelheid vondsten in deze boringen wijzen op de aanwezigheid van een behoudenswaardige archeologische vindplaats. De waardstelling van de vindplaats is terug te vinden in hoofdstuk 9. In boring 212 is eveneens een zeer klein fragment vuursteen waargenomen. Deze vondst is echter in overleg met Bureau Archeologie en Monumentzorg is niet als vindplaats aangewezen. Een toelichting hierop staat in hoofdstuk 8.



Figuur 10: (tijdelijke) foto van het aangetroffen vuursteen in boring 310

8. Archeologische interpretatie en synthese

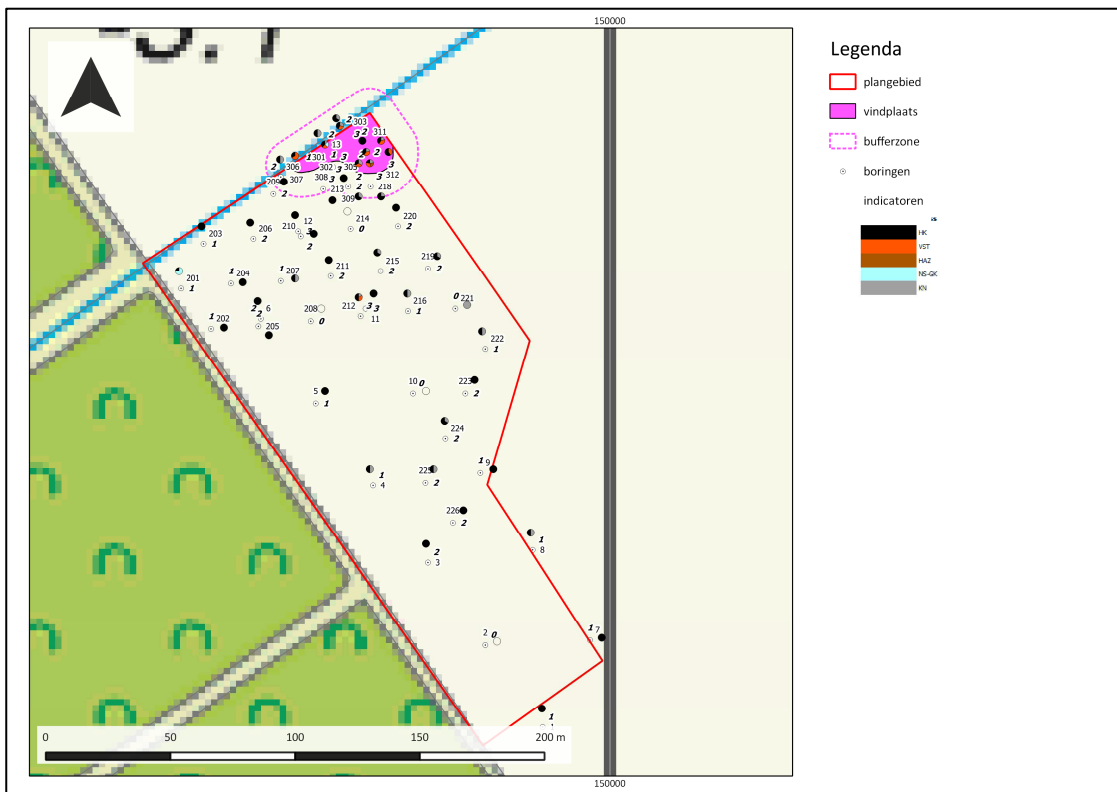
Uit het onderzoek blijkt dat in het plangebied tussen 6,6 en 9,25 m –NAP dekzandafzettingen aanwezig zijn (boringen 311 en 202). Daarbij is geconstateerd dat in de noordpunt en in het oostelijk deel van het plangebied een dekzandrug aanwezig is. Tijdens het verkennend onderzoek is daarbij geconstateerd dat in de top van het dekzand op diverse plekken sprake is van podzolering in de top van het dekzand. De top van het dekzand is op diverse plekken grotendeels intact gebleven (getuige de aanwezigheid van inspoelingshorizonten), maar op de hogere flanken van de dekzandruggen in het gebied is ook veel spoelzand aanwezig (met name die in het noordelijk deel van het plangebied). Dit zand is vermoedelijk verplaatst en verspoeld vanonder het veenpakket toen overstromingen optraden in het gebied vanuit de kleine getijdegeul, die centraal in het plangebied is aangetoond. Het veen is daarbij licht opgetild, waardoor zand is verplaatst. Op de lagere flanken van de dekzandruggen is ook Klappklei op het dekzand gevonden, waar de invloed van de getijdegeul sterker is geweest.

Tijdens het karterend en waarderend onderzoek zijn met name op de noordelijke dekzandrug archeologische indicatoren aangetroffen, waardoor de aanwezigheid van een vindplaats in dat deel van het plangebied zeer waarschijnlijk lijkt. Er zijn diverse vuursteenafslagen gevonden, verkoolde hazelnootdoppen en zelfs gebroken kwarts die alle mogelijk samenhangen met een nederzetting op deze rug. Op grond van de aanvullend geplaatste gutsboringen is de zanddiepte binnen het onderzochte deel nauwkeurig vastgesteld, waardoor ook de bewoonbaarheid van de ontdekte dekzandrug is te reconstrueren. Op basis van de waargenomen zanddieptes en de zeespiegelcurve van Makaske (2003), die specifiek voor het zuidwestelijke deel van Flevoland is opgesteld, vond deze verdrinking plaats rond circa 5.000 en 4.350 voor Chr. (bijlage 4). Het aangetroffen bewerkte vuursteen en kwartsiet past goed binnen een mesolithische traditie, hetgeen werd bevestigd door middel van een datering van een fragment verkoolde hazelnoot (xxxx BP).

In de meeste waarderende boringen is spoelzand of klappklei aanwezig, waardoor de kans op verspoeling van een deel van de vindplaats aanwezig is. De verspoeling hoeft echter niet zodanig te zijn dat daarmee de plek niet van waarde zou kunnen zijn. Diepere grondsporen zoals haard- en stoofkuilen, die voorheen zijn ingegraven, zouden nog steeds als relict in de bodem aanwezig kunnen zijn en waardevolle informatie herbergen over de activiteiten van de prehistorische mens op deze plek. Daarbij kan hier de verspoeling ook ten tijde van de bewoning hebben plaatsgevonden. Er zou mogelijk ook op het spoelzand kunnen zijn gewoond, zoals door Spek e.a. (1997) bij de opgraving aan de Hoge Vaart is geconstateerd. Het fragment vuursteen dat is aangetroffen in boring 212 is daarentegen afkomstig van een relatief laaggelegen deel van het dekzandlandschap. Tevens zijn geen bodemhorizonten in de top van het dekzand aanwezig, die op een mate van intactheid daar zouden kunnen wijzen. Wel is sprake van een scherpe overgang. In overleg met Bureau Archeologie en Monumentzorg is deze plek niet als vindplaats aan te wijzen, omdat de omgevingsfactoren ervoor te zwak waren.

9. Archeologische waardering van de vindplaats

Op basis van de resultaten van het waarderend booronderzoek is voor de vindplaats een waardestelling opgesteld. Deze is primair opgesteld aan de hand van het bodemprofiel en primaire archeologische indicatoren. De grote hoeveelheid houtskool speelt echter ook een rol bij de waardering. De waardestelling is gebaseerd op de waarderingssystematiek van de gemeente Almere, die is afgeleid van de KNA, versie 3.3. De waardestelling van de vindplaats is opgenomen in bijlage 6 en omvat een score-tabel. De omvang van de vindplaats is weergegeven in figuur 11.



Figuur 11: Ligging en begrenzing van de vindplaats binnen het plangebied 5H Tureluurweg - Frank Meijers

10. Beantwoording onderzoeksvragen

Verkennde fase

Wat is de opbouw, het reliëf en de gaafheid van de top van het pleistocene oppervlak?

In het plangebied ligt op basis van het verkennend onderzoek in de noordpunt en in het oostelijk deel van het plangebied (de flank van) een dekzandrug. Centraal in het plangebied bevindt zich een laagte, waarin een kleine getijdegeul gelegen heeft. De diepteligging van het dekzand varieert daarbinnen tussen 9,25 en 6,6 m –NAP. In de top van het dekzand zijn sporen van bodemvorming aanwezig, die op een hoge mate van intactheid van het dekzand wijzen. Er is wel verspoeling geconstateerd in de vorm van laagjes spoelzand in de top van het dekzand en de veenlagen erboven. Deze spoelzandlagen zijn met name op de flanken van de dekzandrug aanwezig. Deze verspoeling hangt vermoedelijk samen met de natte omstandigheden ten tijde van de verdrinking van het gebied in het vroegholoceen. De aanwezigheid van gyttja en detritus op het dekzand wijzen op de aanwezigheid van open water in de lagere delen van het terrein, mogelijk al reeds vroeg in het Holoceen.

Wat is de diepteligging, dikte en mate van rijping van de Oude Getijdenafzettingen?

Er zijn op de lage flanken van de dekzandruggen en de laagtes in het (gereconstrueerde) dekzandlandschap Oude Getijdenafzettingen aangetroffen. Het betreffen met name overstromingsafzettingen die relatief beperkt van dikte zijn (<10 cm). Er zijn daarbinnen geen sporen van rijping gevonden; in alle gevallen was de klei sterk tot uiterst slap. In boring 10 is een gebande, karakteristieke geulafzetting waargenomen met een dikte van 80 cm. Hieruit valt af te leiden dat een aanwezige getijdegeul in het plangebied slechts beperkt van omvang was.

Is er sprake van ontkalkte trajecten? Zijn er verkleurde trajecten zichtbaar als gevolg van oxidatie?

Van beide is geen sprake.

Op welke diepte bevinden zich de oxidatie-/reductiegrenzen?

De oxidatie-/reductiegrens bevindt zich op dieptes variërend van 50 tot 120 cm –Mv.

Wat is de grondwaterstand?

De waargenomen grondwaterstand ten tijde van het onderzoek varieert tussen 80 en 110 cm –Mv.

Karterende fase

Zijn er archeologische indicatoren die wijzen op de aanwezigheid van archeologische steentijdvindplaatsen op en in de relevante onderscheiden lagen?

Tijdens de karterende fase zijn op twee plekken fragmenten bewerkt vuursteen aangetroffen. In combinatie met de aanwezigheid van een relatief grote hoeveelheid houtskool in de directe omgeving van deze plek, de ligging op een dekzandrug en de relatieve intactheid van de top van het dekzand vormt één fragment een aanwijzing voor de aanwezigheid van een archeologische steentijdvindplaats (boring 217). Het andere fragment is gezien de ligging in een lager gelegen deel en afgetopt mogelijk verspoeld (boring 212). In overleg met Bureau Archeologie en Monumentenzorg is besloten dat deze als indicator niet wijst op een vindplaats.

Wat is de diepteligging van eventueel aanwezige archeologische resten?

Het fragment vuursteen is afkomstig van een diepte van 2,64 m –Mv (6,93 m –NAP). Eventueel aanwezige archeologische resten zouden zich op een soortgelijke diepte bevinden.

Zijn er donker verkleurde en/of ontkalkte zones in de Oude Getijden Afzettingen in het onderzoeksgebied aanwezig?

In de Oude Getijdenafzettingen was geen sprake van een donkerkleuring of een ontkalking die in relatie zou kunnen staan met de aanwezigheid van een vindplaats.

Waarderende fase

Wat is de omvang/begrenzing van de archeologische steentijdvindplaats?

De omvang van de vindplaats is weergegeven in figuur 11 en is bepaald op basis van de aanwezigheid van harde indicatoren (vuursteen en verkoolde hazelnoot), hoeveelheden houtskool in combinatie met het lokale reliëf van de top van het dekzand.

Wat is de diepteligging en datering van de vindplaats?

De vindplaats bevindt zich op een diepte van 6,6 – 7,5 m –NAP. Op basis van de waargenomen zanddieptes en de zeespiegelcurve van Makaske (2003), die specifiek voor het zuidwestelijke deel van Flevoland is opgesteld, vond deze verdrinking plaats rond circa 5.000 en 4.350 voor Chr. (bijlage 4). Het aangetroffen bewerkte vuursteen past goed binnen een mesolithische traditie, hetgeen werd bevestigd door middel van een datering van een fragment verkoolde hazelnoot (xxxx BP).

Uit welke lithologische eenheid zijn de vondsten afkomstig?

De vondsten zijn aangetroffen in de top van het dekzand.

Wat is de fysieke kwaliteit (gaafheid en conservering) van de vindplaats?

De vindplaats is vermoedelijk relatief intact. Dit is gebaseerd op het aantreffen van in- en uitspoelingshorizonten in de top van het dekzand onder een pakket veen in combinatie met het aantreffen van *Cenococcum geophilum* (bodemschimmels, die indicatief zijn voor een relatief intacte context). Wel is lokaal op de vindplaats sprake van spoelzand, hetgeen het gevolg is van vroegeholocene verdrinking. Dergelijk zand is met name op de hogere delen van de dekzandrug aanwezig. Lokaal kan de vindplaats hierdoor enigszins zijn aangetast. Anderzijds heeft deze verspoeling ten tijde van de verdrinking plaatsgevonden, in een tijd dat het gebied nog steeds bewoonbaar was. Onderzoek aan de Hoge Vaart heeft aangetoond dat ook op het spoelzand werd gewoond (dat als een soort hellingafzetting ontstond). Gezien de hoeveelheid vondsten en de kwaliteit van het vuursteen staat in ieder geval vast dat er waardevolle resten aanwezig zijn.

Wat valt er te zeggen over de aard van de vindplaats?

Op grond van de omvang, datering en het aantreffen van (on)verbrand vuursteen en verkoolde hazelnoot in combinatie met de landschappelijke ligging, is naar verwachting sprake van een seizoensgebonden nederzetting, vermoedelijk een jachtkampement. Dit blijft echter een vermoeden.

11. Conclusie

Op basis van het vooronderzoek zijn de volgende conclusies te trekken:

- In het plangebied zijn dekzandafzettingen aanwezig, waar zich in de top een podzolbodem heeft kunnen vormen. Op basis van hoogteverschillen in het dekzand is in de noordpunt en het oostelijk deel van het plangebied een dekzandrug aanwezig. Centraal in het plangebied ligt een laagte. De top van het dekzand is in delen van het gebied intact gebleven. Wel is op de hogere flanken van de dekzandrug wit spoelzand aanwezig, met name op de dekzandrug in het noordelijk deel van het plangebied.
- In de centrale laagte heeft een kleine getijdegeul gelegen. Vandaaruit zijn in de lagere delen van het toenmalige dekzandlandschap Oude Getijdenafzettingen afgezet. Het betreffen hoofdzakelijk ongerijpte, slappe overstromingsklei van beperkte dikte. Getuige het ongerijpte uiterlijk van deze afzettingen en de aanwezigheid c.q. ligging in detritusveen en gyttja is deze klei onder natte omstandigheden afgezet. Er zijn geen sporen van rijping of donkere lagen in de afzettingen gevonden. Vermoedelijk is de geul reeds vroeg in het Holoceen ontstaan in een relatief natte (lacustriene) omgeving.
- Gezien de diepteligging is het dekzand in het plangebied tussen circa 5.000 en 4.350 v. Chr. verdrongen (Makaske, 2003, zie bijlage 4). Dit betekent dat in de top van het dekzand archeologische waarden aanwezig kunnen zijn die uit de periode van het Mesolithicum tot en met het begin van het Neolithicum dateren. Resten uit het Laat-Paleolithicum kunnen zich in de top van de begraven humeus niveau in het plangebied bevinden. Dit humeuze niveau is echter op een beperkt aantal plaatsen waargenomen en soms weinig, hetgeen de aanwezigheid van nederzettingsresten minder waarschijnlijk maakt.
- Tijdens het booronderzoek zijn op verschillende plaatsen archeologische indicatoren waargenomen. Op en langs de dekzandrug in de noordpunt van het plangebied is hierbij sprake van een vindplaats. Er zijn daar in verschillende boringen diverse fragmenten bewerkt vuursteen gevonden evenals verkoolde hazelnootdop en gebroken kwarts. De hoeveelheid indicatoren in combinatie met de landschappelijke ligging maakt de aanwezigheid van een nederzetting hier heel waarschijnlijk. Van de rug zijn tevens hoeveelheden houtskool afkomstig. Ook knappersteen is aanwezig, maar de archeologische betekenis van deze resten zijn is onduidelijk.

Wij adviseren om over de onderzoeksresultaten overleg te voeren met Bureau Archeologie en Monumentenzorg van de gemeente Almere. De beoordeling en besluitvorming zal namens de gemeente worden gedaan door de heer drs. W. Smith (Tel: (036)-5484660).

12. Geraadpleegde bronnen

Databestanden:

- c14.arch.ox.ac.uk

Literatuur:

- Behre, K.E. Menke, B. en Streif, H., 1979. *The Quarternary geological development of the German part of the North Sea*. In: Oele, E. R.T.E. Schuttenhelm, R.T.E. en A.J. Wiggers (eds.) *The Quaternary History of the North Sea. — Acta Univ. Ups. Symp. Univ. Ups. Annum Quingentesimum Celebrantis*, 2: 85—113 , 9 Abb.; Uppsala.
- Hoek, W. Z., 1997. *Palaeogeography of Lateglacial vegetations. Aspects of Lateglacial and Early Holocene vegetation, abiotic landscape and climate in the Netherlands*. Thesis, Vrije Universiteit, Amsterdam, 147.
- Makaske, B, D.G. Van Smeerdijk, H. Peeters, J.R. Mulder en T. Spek, 2003. *Relative water-level rise in the Flevo lagoon (The Netherlands), 5300-2000 cal. Yr. BC: an evaluation of new and existing basal peat time-depth data*, Netherlands Journal of Geosciences / Geologie en Mijnbouw 82 (2): 115-131
- Menke, U.; E. van de Laar & G. Lenselink (red), 1998. *De Geologie en Bodem van Zuidelijk Flevoland*. Flevobericht nr. 415. Uitgave van Ministerie van Verkeer en Waterstaat, Directie IJsselmeergebied.
- Mulder, E.F.J., M.C. Geluk, I.L. Ritsema, W.E. Westerhoff en T.E. Wong, 2003. *De ondergrond van Nederland*. Houten.
- Nales, T., *in prep.*, archeologisch onderzoek naar gerijpte oeverafzettingen in Oosterwold, Transect rapport.
- Nales, T., 2015. *Almere 5H Tureluurweg, Frode Bolhuis, Oosterwold, gemeente Almere (Flevoland)*. Inventariserend veldonderzoek (IVO; fase 1, 2 en 3)
- Smith, W., 2014. *Programma van Eisen 5H – Tureluurweg Oosterwold, Frank Meijers, verkennende en karterende fase*, Almere.
- Smith, W., 2015. *Programma van Eisen 5H – Tureluurweg Oosterwold, Frank Meijers – waarderende fase*, Almere.
- Wilbers, A.W.E., 2012. *Almere-Buiten, 3V Sportpark Buitenhout, gemeente Almere. Inventariserend Veldonderzoek, verkennende fase*. IDDS Archeologie rapport 1384, Noordwijk.
- Van Heeringen, R.M., W.A.M. Hessing, L.I. Kooistra, S. Lange, B.I. Quadflieg, R. Schrijvers, W. Weerheim, *Archeologisch landschapsonderzoek in het kader van het project Kwaliteitsverbetering Kotterbos (locatie Natuurboulevard) in de gemeente Lelystad, provincie Flevoland, deel A en B*. rapport V1132, Vestigia, Amersfoort.
- Zuur, A.J., 1958. *Bodemkunde der Nederlandse bedijkingen en droogmakerijen. Dl. C. Het watergehalte, indroging en enkele daarmee samenhangende processen*, Kampen.

Bijlage 1: Boorpuntenkaart



Boorpuntenkaart

Project:
14120004

Toponiem:
Tureluurweg - Frank Meijers

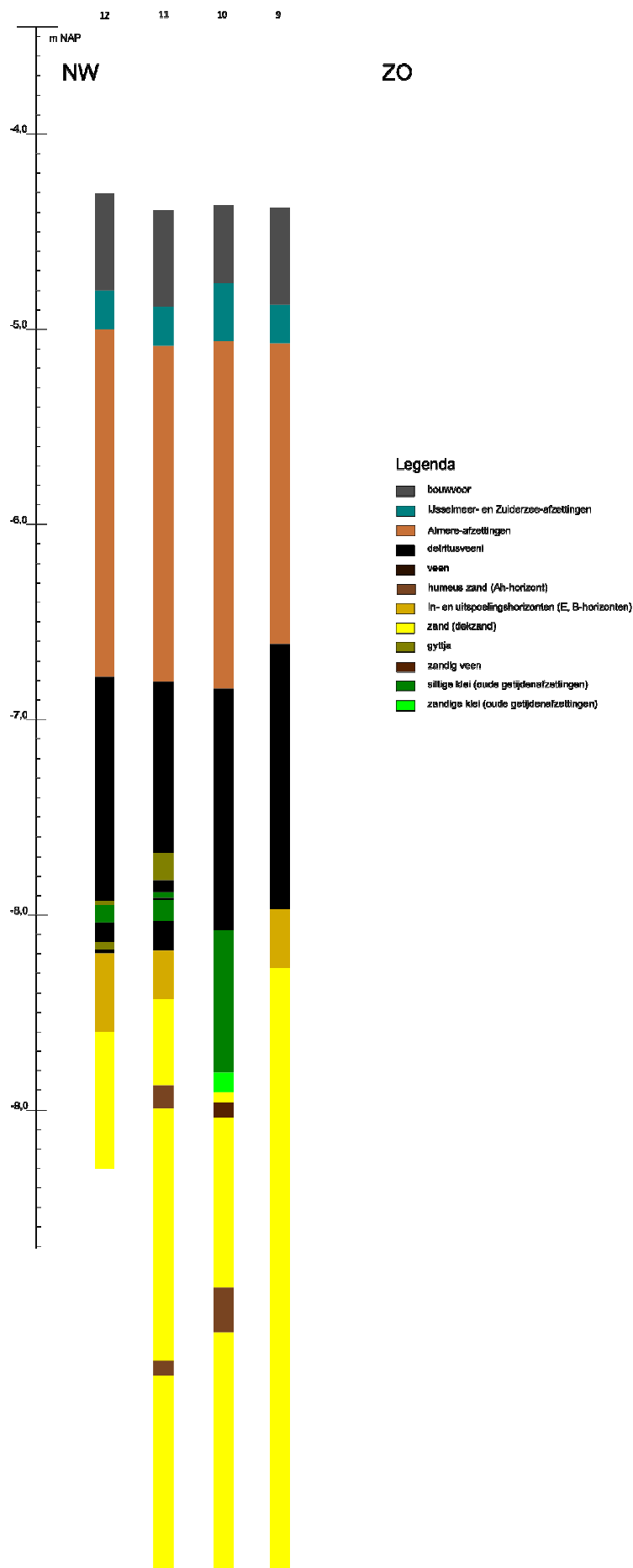
Plaats:
Almere

Legenda

-  plangebied
-  boringen



Bijlage 2: Lithologisch profiel



Bijlage 3: Legendaformulier

| <i>Plangebied</i> | <i>5H Tureluurweg Oosterwold, Frank Meijers</i> |
|----------------------------------|--|
| Projectnummer | 14120004 |
| Fase | Verkennde, karterende en waarderende fase (fase 1, 2, 3) |
| Periode van uitvoering | januari 2015 – april 2015 |
| Onderzoekmeldingsnummers | 64.640 |
| Omvang van het plangebied | 2,0 ha |
| Methode en grid | Gelijkbenig boorgrid, 40 bij 40 m, 20 bij 20, 10 bij 10 |
| Type boor en diameter | Aqualock, 7 cm, Avegaar 14,5 cm |
| Aantal boringen | 13, 26, 12 |
| Boornummers | 1 -13, 201-226, 301-312 |
| Status veldwerk | Gereed |

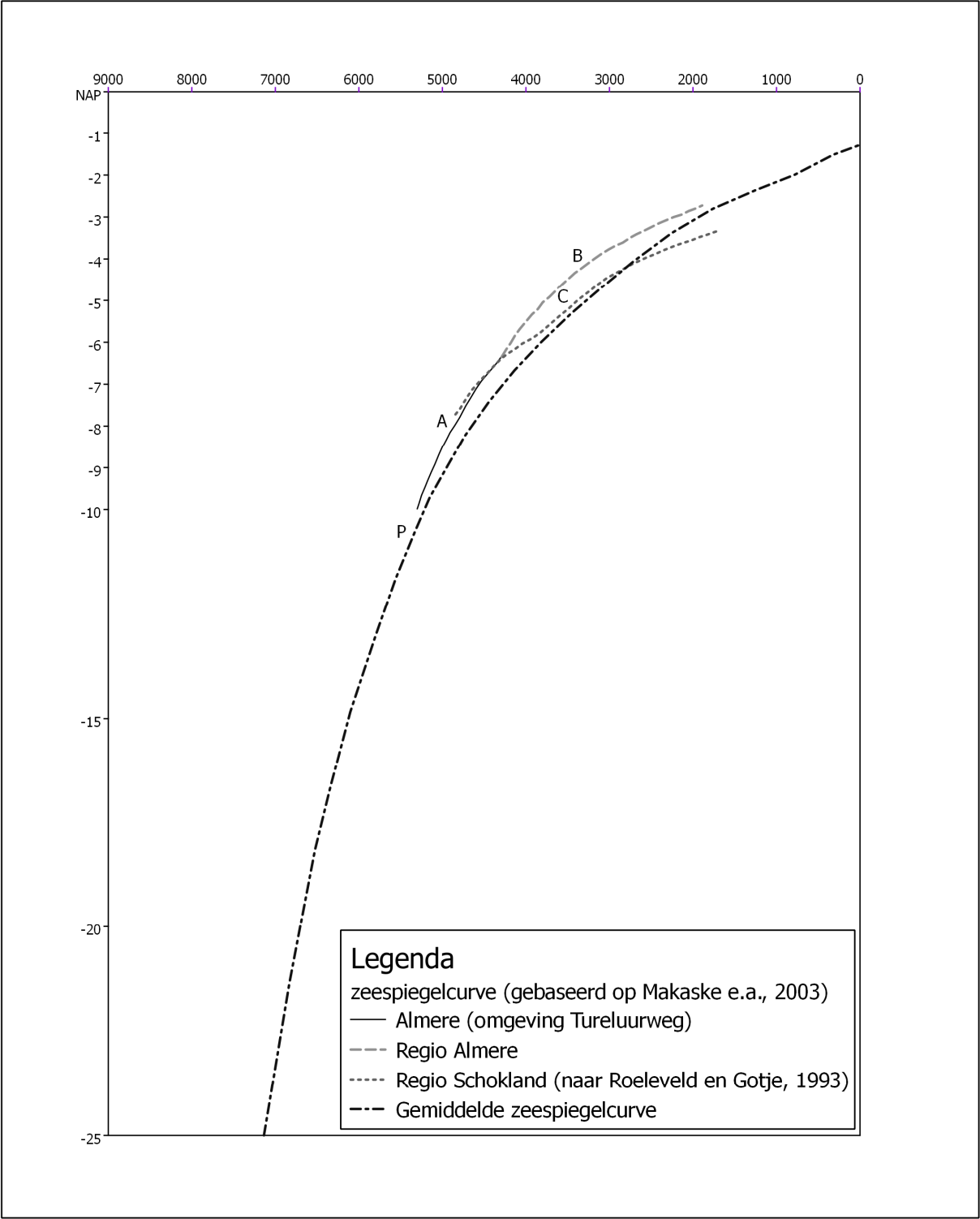
| <i>Tabelverantwoording</i> | |
|----------------------------|--|
| <i>Plangebied</i> | <i>5H Tureluurweg Oosterwold, Loftwoningen</i> |
| Projectcode | idem |
| Boring | boorpuntnummer |
| X-COORD | x-coördinaat (RD) |
| Y-COORD | y-coördinaat (RD) |
| NAP_MV | z-waarde (NAP) |
| TOP_PLEI | Bovenzijde pleistocene afzettingen (-Mv) |
| NAP_PLEI | Bovenzijde pleistocene afzettingen (NAP) |
| EINDE BORING | Diepte van de boring (-Mv) |
| EINDE BORING_NAP | Diepte van de boring (NAP) |
| HORIZONTEN | Bodemhorizonten in het dekzand (A B C) |
| AFDEK_MATERIAAL | Aard afdekkend sediment - sedentaat |
| AARD_BOVENGRENS | Scherpte van de overgang tussen het pleistoceen niveau en het afdekkend sediment |
| MONSTER | Monster verzameld (JA/NEE) |
| GEZEEFD | Idem (JA/NEE) |
| OPMERKINGEN | idem |

Indicatoren uit de boringen:

| Archeologische indicator | Codering | Aantal (n boringen) |
|-------------------------------------|--|----------------------------|
| Houtskool (HK) | 0=afwezig, 1=aanwezig, 2=veel, 3=extreem veel | 0-3 |
| Vuursteen (VST) | 0=afwezig, 1=mogelijk antropogeen; 2=antropogeen vuursteen | 0-2 (7) |
| Aardewerk (AW) | 0=afwezig, 1=aanwezig, 2=veel, 3=extreem veel | 0 |
| Hazelnootdop (verbrand, HAZ) | 0=afwezig, 1=aanwezig, 2=veel, 3=extreem veel | 1 (1) |
| Bot (niet verbrand, BOT) | 0=afwezig, 1=aanwezig, 2=veel, 3=extreem veel | 0 |
| Verbrand bot (VERB_BOT) | 0=afwezig, 1=aanwezig, 2=veel, 3=extreem veel | 0 |
| Knappersteen (KNAPST) | 0=afwezig, 1=aanwezig, 2=veel, 3=extreem veel | 0-2 |
| Grind (NS_GR) | 0=afwezig, 1=aanwezig, 2=veel, 3=extreem veel | 0 |
| Natuursteen (NS) | 0=afwezig, 1=aanwezig, 2=veel, 3=extreem veel | 0 |
| Gebroken kwarts (NS_GK) | 0=afwezig, 1=aanwezig, 2=veel, 3=extreem veel | 1 (1) |
| Afzonderlijke vondsten | (in opmerkingen) | Niet van toepassing |

| | |
|---------------------------------|--|
| Naam bestand Excel tabel | AL5H_database_Almere_Tureluurweg_Frank_Meijers_v1.xls |
| Naam kaartbestanden | - |
| Datum | Mei 2015 |
| | |

Bijlage 4: Zeespiegelcurve



Bijlage 5: Afkortingen uit de boorstaten

Textuurindeling (NEN 5104)

| Hoofdnaam | Toevoeging [Org, Gr] | Gradiënt toevoeging |
|-----------|----------------------|---------------------|
| G = grind | g = grindig | 1 = zwak |
| Z = zand | z = zandig | 2 = matig |
| L = leem | s = siltig | 3 = sterk |
| K = klei | k = kleiig | 4 = uiterst |
| V = veen | h = humeus | |
| | m = mineraalarm | |

Karakteristieken en plantenresten

| VAM (amorfiteit) | Plantenresten (plr) | Consist(entie) | M50 (mediaan) | Alleen voor zand |
|------------------|---------------------|--------------------|---------------|------------------|
| 1 = Zwak amorf | ri = riet | ST = stevig | 75-105 | uiterst fijn |
| 2 = Matig amorf | ho = hout | MST = matig stevig | 105-150 | zeer fijn |
| 3 = Sterk amorf | ze = zegge | MSL = matig slap | 150-210 | matig fijn |
| | wo – wortels | SL = slap | 210-300 | matig grof |
| | plr = ongedef. | ZSL = zeer slap | 300-420 | grof |
| | | | 420-600 | zeer grof |

Nieuwvormingen en grondwater

| Ca (kalkgehalte, CaCO ₃) | Fe (roestvlekken) | Oxidatie/reductie [o/r] | GW (grondwater) |
|--------------------------------------|------------------------|-------------------------|------------------------------------|
| 1 = afwezig | 1 = afwezig | o = oxidatie | GW = grondwater |
| 2 = matig kalkhoudend | 2 = ijzerhoudend | or = oxidatie/reductie | GHG = gem. hoogste grondwaterstand |
| 3 = kalkhoudend | 3 = sterk ijzerhoudend | r = reductie | GLG = gem. laagste grondwaterstand |

Classificatie en interpretatie

| Bodemhorizont (Hor.; volgens De Bakker & Schelling, 1989) | Monsternamen (M) | Lithogenese (lith.) |
|---|---------------------------------|------------------------------|
| BHA | X (boring) – XXX {diepte in cm} | DZ = Dekzand |
| BHB | | ZZ = Zuiderzee-afzettingen |
| BHBC | | AL = Almere afzettingen |
| BHC | | FL = Flevomeer afzettingen |
| ... | | HV = Hollandveen |
| | | X = Verstoord |
| | | IJS = IJsselmeer afzettingen |

Bijzonderheden

Archeologische indicatoren en afkortingen in de kolom 'bijzonderheden'

| | | |
|------------------------|-----------------------------|-----------------------|
| omg. = omgewerkt | gr = grindje | l = leem (verbrand) |
| opg. = opgebracht | st = steentjes | b = bot |
| | fe-c = ijzerconcreties | aw = aardewerk |
| gg = goed gesorteerd | mn-c = mangaanconcreties | vs = vuursteen |
| mg = matig gesorteerd | mn = Mangaan | bakst = baksteen/puin |
| sg = slecht gesorteerd | spi = spikkel (+ kleur) | fos = fosfaat |
| | vl = vlekken (+ kleur) | hk = houtskool |
| | sch = schelpen | |
| | bijm = bijmenging (+ text.) | |

Bijlage 6: Waarderingsformulier – vindplaats 5H Tureluurweg – Frank Meijers

Datum opgesteld: 30-04-2015 (gebaseerd op de model vindplaatscatalogus van Bureau Archeologie en Monumentenzorg Almere)

Vindplaats 5H_2

1. **Vindplaatscode gemeente Almere:** 5H_2

Coördinaten: Begrenzing vindplaats binnen het plangebied ligt binnen de vierhoek:

a. 149.867 / 482.844 (W)

b. 149.903 / 482.861 (N)

c. 149.913 / 482.848 (O)

d. 149.896 / 482.839 (Z)

De noordelijke begrenzing van de vindplaats valt samen met de kavelgrens

Kaartblad (topografische kaart Nederland 1: 25.000): 26C

2. **Gemeente:** Almere

Locatie: Almere Hout

Toponiem: 5H Tureluurweg – Frank Meijers

3. **Grondgebruik:** tijdens het onderzoek in 2015 was het terrein in gebruik als akker

4. **Vondstmateriaal:** zie tabel; het vondstmateriaal is gedateerd op grond van een datering van een verkoolde hazelnootdop i.c. de diepteligging van de dekszandopduiking, waarop en waarin het materiaal is aangetroffen en de waargenomen afslagtechniek (zie rubriek 9).

| Vondstmateriaal vindplaats 5H Tureluurweg Frank Meijers | | | | |
|---|---------------------------------|---|------------------------|-----------------|
| determinatie drs. A.A. Kerkhoven (Transect) | | | | |
| Boring | Fragmenten bewerkt vuursteen | | Verkoolde hazelnootdop | Gebroken kwarts |
| 217 | 1 (onverbrand) | - | - | - |
| 302 | 1 (onverbrand) | - | - | 3 (hoekig)- |
| 304 | 2 (onverbrand) | - | - | |
| 305 | 1 (onverbrand) | | | |
| 307 | 1 (onverbrand) | - | - | - |
| 310 | 20 (onverbrand) 1 (verbrand) | - | 2 | - |
| 311 | 4 (onverbrand) | | | |
| 312 | 2 (onverbrand) | | | |

Naast de vondsten in de tabel bevatten vrijwel alle boringen binnen de vindplaats houtskool; enkele boringen bevatten daarbij veel of extreem veel houtskool.

5. **Landschappelijke ligging:** In de noordpunt van het plangebied bevindt zich een dekzandopduiking. De vindplaats bevindt zich op de zuidelijke flank ervan.
6. **Beschrijving:** De vindplaats is vastgesteld door middel van systematisch booronderzoek. Het is een vindplaats die zich kenmerkt door een concentratie van bewerkt vuursteen, een fragment verkoolde hazelnoot(dop), gebroken kwartsiet en houtskool. De vindplaats bevindt zich op een diepte tussen 6,6 en 7,5 m –NAP. De dekzandopduiking waarop de vindplaats ligt, is relatief snel vernat. Er is sprake een beperkte veenafdekking (veelal detritusveen), maar in de top van het dekzand is wel sprake van podzolering en de aanwezigheid van bodemschimmels. Hieruit valt af te leiden dat de bodem en daarmee de vindplaats relatief intact is. Wel is spoelzand aanwezig, dekzand dat verspoeld is door een snelle verdrinking van het gebied waarbij veen lokaal wordt opgetild en zand verplaatst. Enige lokale aantasting van de vindplaats is wel te verwachten. De begrenzing van vindplaats 5H_2 is afgeleid uit de ruimtelijke spreiding van de archeologische indicatoren in combinatie met het oorspronkelijke, gereconstrueerde dekzandlandschap. In het noorden en oosten is de begrenzing van de vindplaats onzeker. Daar valt de vindplaats samen met de kavelgrens. De omvang van de vindplaats binnen het plangebied is naar schatting 523 m² (kern, met buffer 1.890 m²)
7. **Type vindplaats:** waarschijnlijk een extractiekampement
8. **Diepteligging:** top van de vindplaats / dekzandopduiking 6,6 tot 7,5 m -NAP (op grond van de boorstaten).

9. **Datering:** Mesolithicum

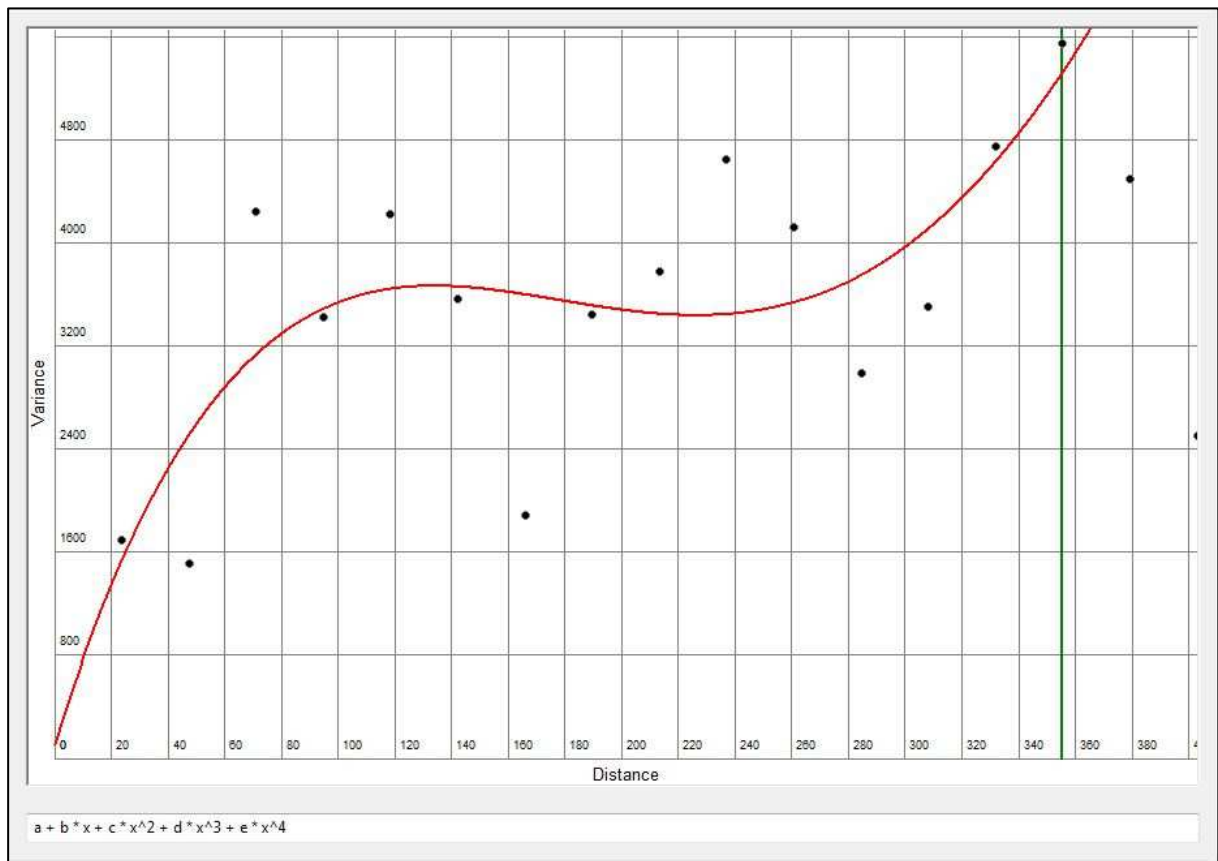
De datering van een verkoolde hazelnootdop van de vindplaats leverde een datum van xxxx BP op. In combinatie met de diepteligging van het dekzand en de typologische kenmerken van het vuursteen (klingtechnologie) is sprake van een mesolithische ouderdom.

10. **Waardering:** vindplaats is 'behoudenswaardig' volgens de criteria zoals vastgelegd in de KNA 3.3

| Vondstcategorie | Aantal boringen | Boornummers |
|------------------------|-----------------|--|
| Vuursteen | 8 | 217, 302, 304, 305, 307, 310, 311, 312 |
| Visbot | - | - |
| Knappersteen | 8 | 217, 301, 302, 303, 304, 305, 310, 311 |
| Verkoolde hazelnootdop | 1 | 310 |
| Houtskool | (alle boringen) | - |
| Veel houtskool | (alle boringen) | |

| Waardestelling vindplaats 5H_2, 5H Tureluurweg, Frank Meijers | | |
|--|----------|---|
| Waarderingscriteria | Score | Onderbouwing |
| <i>Fysieke kwaliteit</i> Conservering | 3 | De aanwezigheid van vuursteen en kwartsiet wijst erop dat in ieder geval anorganische resten op de vindplaats nog bewaard zullen zijn gebleven. Dit geldt eveneens voor verkoolde organische resten getuige het houtskool. Organische resten, die in het zand zitten zijn echter naar verwachting gedegradeerd als gevolg van de hogere zuurgraad. Uitzondering hierop zijn eventuele organische resten die zich in humeuze grondsporen bevinden . De afwijkende lithologie engrondsamenstelling kan ervoor gezorgd hebben dat onverbrand bot e.d. nog bewaard is gebleven. |
| <i>Fysieke kwaliteit:</i> <i>gaafheid</i> | 2 | Bodemprofiel deels intact: in de top van het dekzand zijn restanten van een podzolbodem aanwezig ((AE)/B/C). Ook zijn in boringen bodemschimmels aangetroffen, die kenmerkend zijn voor een intactheid van de oorspronkelijke bodem in het dekzand. Wel is het plangebied afgedekt met detritusveen en is spoelzand waargenomen. Door verspoeling kan de vindplaats lokaal zijn aangetast. |
| <i>Totaal score fysieke kwaliteit</i> | 5 | |
| <i>Inhoudelijke kwaliteit:</i> Zeldzaamheidwaarde | 3 | De vindplaats ligt in een ongeschonden, afgedekt dekzandlandschap, dat in lokaal, regionaal en Europees opzicht uiterst zeldzaam is. |
| <i>Inhoudelijke kwaliteit:</i> Informatiewaarde | 3 | De vindplaats kan bijzondere nieuwe informatie over de levenswijze van onze voorouders in een periode waarvan zeer weinig bekend is. Het kan nieuw licht werpen op de overgang van het jagers- verzamelaars bestaan naar een meer sedentaire |
| <i>Inhoudelijke kwaliteit:</i> Ensemblewaarde | 3 | De vindplaats ligt in zijn naar verwachting grotendeels ongeschonden landschappelijke context; kan mogelijk inzicht geven in de ontwikkeling van dit landschap en de datering van de verdrinking ervan; in organische sedimenten aan de flanken van de dekzandopduiking kunnen organische resten zijn bewaard; vindplaats kan bestudeerd worden in relatie tot andere steentijdvindplaatsen in de ondergrond van Almere. |
| <i>Inhoudelijke kwaliteit:</i> Representativiteit | - | |
| <i>Totaal score Inhoudelijke kwaliteit</i> | 9 | |

Bijlage 7: Resultatenkaart



Variogram van de variantie ten behoeve van de interpolatie (ordinary kriging)


Resultatenkaart


Project:
14120004


Toponiem:
Tureluurweg - Frank Meijers

Plaats:
Almere

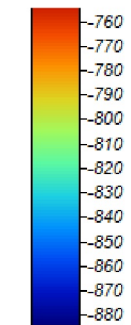
Legenda

 plangebied

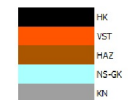
 boringen

 kern vindplaats

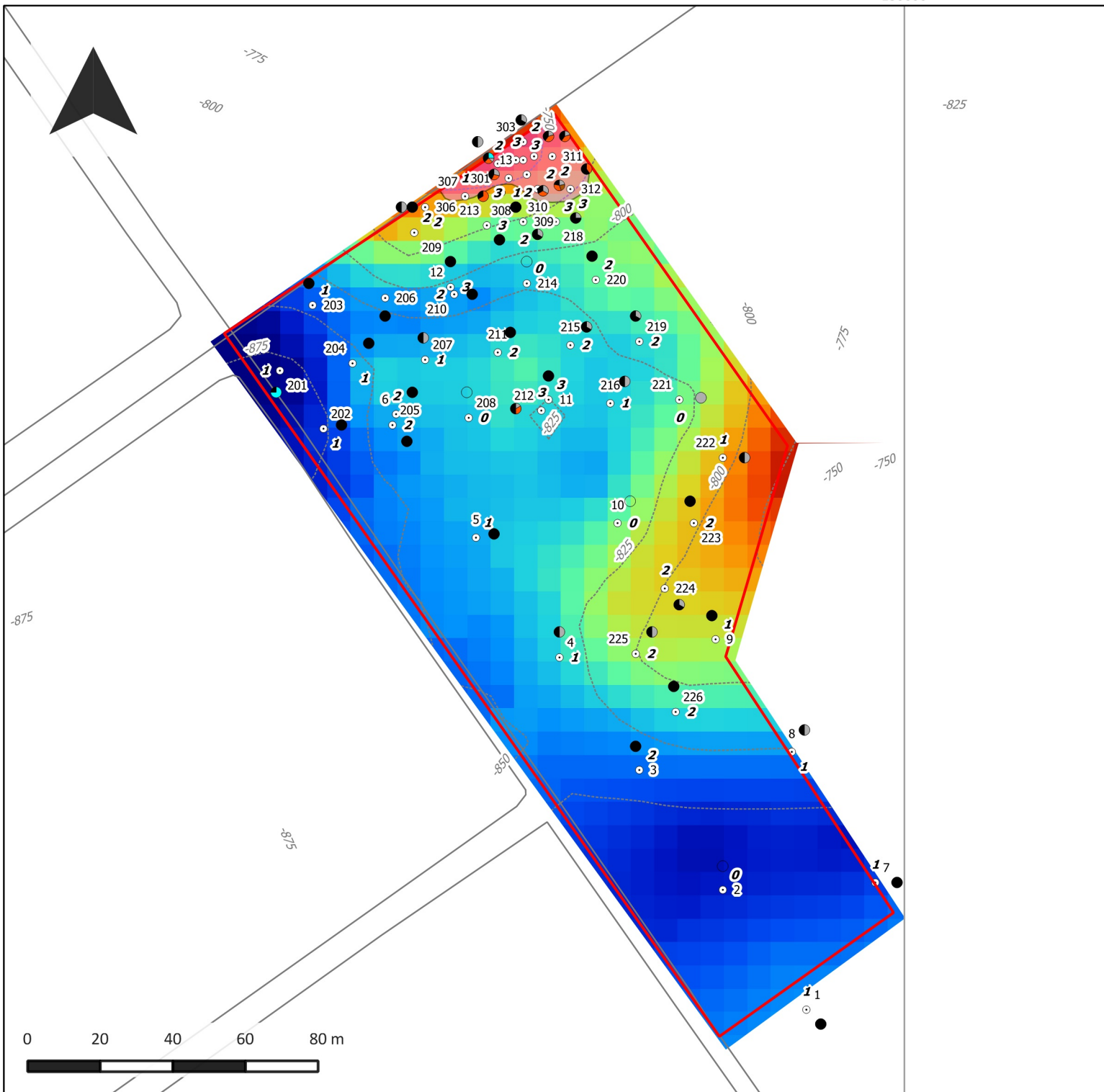
zanddiepte (m NAP)



Archeologische indicatoren



sterkte houtskool (1,2,3)



Bijlage 8: Boorgegevens en database

| | | | | | | |
|----------------------|--|----------------------|------|--------------------|--------------------|----------|
| Projectnaam | Almere, Tureluurweg 5H - Frank Meijers | | | | Boorpuntnr. | 1 |
| Projectcode | 14120004 | | | | | |
| <i>Beschrijver:</i> | <i>drs. T. Nales</i> | | | | | |
| <i>Boormethode:</i> | <i>Aqualock (mechanisch)</i> | | | | | |
| <i>Boordiameter:</i> | <i>7 cm</i> | | | | | |
| <i>X-coördinaat</i> | 149.973 | <i>GWS</i> | 80,0 | <i>Landgebruik</i> | Akker | |
| <i>Y-coördinaat</i> | 482.616 | <i>Gt</i> | - | <i>Bodemkaart</i> | - | |
| <i>Z-coördinaat</i> | -4,3 m NAP | <i>GWS na boring</i> | - | <i>Geom. kaart</i> | - | |

Opmerking:

| [-Mv] | Textuur | Org | VAM | Gr | plr | Kleur | Laaggrens | Consist. | M50 | o/r | Ca | Fe | GW | Hor | M | Lith. | Bijzonderheden |
|-------|---------|-----|-----|----|-----|--------|-----------|----------|---------|------|----|----|----|------|---|-------|----------------|
| 50 | Kz2 | h2 | - | - | - | drbrgr | 1 | 3 | - | o | 3 | 1 | - | X | - | X | omg |
| 70 | Kz2 | h1 | - | - | - | drgrbr | 1 | 3 | - | or | 3 | 2 | - | BHC | - | ZZ | sch |
| 120 | Ks4 | h2 | - | - | - | drgrbr | 1 | 3 | - | or r | 3 | 2 | 80 | - | - | AL | or (70) |
| 160 | GM | - | - | - | - | - | - | - | - | r | 3 | 1 | - | - | - | - | - |
| 185 | Ks4 | h3 | - | - | - | br | 1 | 4 | - | r | 3 | 1 | - | - | - | AL | gevekt |
| 195 | Zs2 | h1 | - | - | - | drgr | 1 | - | - | r | 3 | 1 | - | - | - | AL | - |
| 248 | Ks4 | h3 | - | - | - | br | 1 | 4 | - | r | 3 | 1 | - | - | - | AL | gevekt |
| 300 | V | - | 3 | - | - | drbr | 1 | - | - | r | 1 | 1 | - | - | - | FL | fijne detritus |
| 325 | GM | - | - | - | - | - | 1 | - | - | r | 1 | 1 | - | - | - | - | - |
| 340 | V | - | 3 | - | - | drbr | 1 | - | - | r | 1 | 1 | - | - | - | FL | fijne detritus |
| 380 | Vkm | - | 3 | - | ri | br | 1 | - | - | r | 1 | 1 | - | - | - | FL | grove detritus |
| 401 | Vkm | - | 3 | - | - | drbr | 1 | - | - | r | 1 | 1 | - | - | - | HV | - |
| 412 | Zs1 | h2 | - | - | - | zwgr | 1 | - | 105-150 | r | 1 | 1 | - | BHAh | - | JD | - |
| 425 | Zs1 | - | - | - | - | wigr | 1 | - | 105-150 | r | 1 | 1 | - | BHE | - | JD | - |
| 465 | Zs1 | - | - | - | - | orbr | 1 | - | 105-150 | r | 1 | 1 | - | BHB | - | JD | - |
| 500 | Zs2 | - | - | - | - | gegr | 1 | - | 105-150 | r | 1 | 1 | - | BHC | - | JD | - |
| 595 | Zs2 | - | - | - | - | gegr | 1 | - | 105-150 | r | 1 | 1 | - | - | - | JD | - |
| 660 | Zs1 | - | - | - | - | gr | 1 | - | 105-150 | r | 1 | 1 | - | - | - | JD | - |
| 700 | Zs1 | - | - | g1 | - | blgr | EB | - | 105-150 | r | 1 | 1 | - | - | - | OD | - |

| | | | | | | |
|----------------------|--|----------------------|------|--------------------|--------------------|----------|
| Projectnaam | Almere, Tureluurweg 5H - Frank Meijers | | | | Boorpuntnr. | 2 |
| Projectcode | 14120004 | | | | | |
| <i>Beschrijver:</i> | <i>drs. T. Nales</i> | | | | | |
| <i>Boormethode:</i> | <i>Aqualock (mechanisch)</i> | | | | | |
| <i>Boordiameter:</i> | <i>7 cm</i> | | | | | |
| <i>X-coördinaat</i> | 149.950 | <i>GWS</i> | 80,0 | <i>Landgebruik</i> | Akker | |
| <i>Y-coördinaat</i> | 482.649 | <i>Gt</i> | - | <i>Bodemkaart</i> | - | |
| <i>Z-coördinaat</i> | -4,3 m NAP | <i>GWS na boring</i> | - | <i>Geom. kaart</i> | - | |

Opmerking:

| [-Mv] | Textuur | Org | VAM | Gr | plr | Kleur | Laaggrens | Consist. | M50 | o/r | Ca | Fe | GW | Hor | M | Lith. | Bijzonderheden |
|-------|---------|------|-----|----|-----|---------|-----------|----------|---------|------|----|----|----|-----|---|-------|--------------------|
| 45 | Kz2 | h2 | - | - | - | drgr | 1 | 3 | - | o | 3 | 1 | - | X | - | X | sch |
| 100 | Kz2 | h1 | - | - | - | drgrbr | 1 | 3 | - | or | 3 | 2 | - | BHC | - | ZZ | sch |
| 120 | Ks4 | h2 | - | - | - | zwgr | 1 | 3 | - | or r | 3 | 2 | 80 | - | - | AL | - |
| 150 | GM | - | - | - | - | - | - | - | - | r | 3 | 1 | - | - | - | - | - |
| 175 | Ks4 | h3 | - | - | - | drbr | 2 | 5 | - | r | 3 | 1 | - | - | - | AL | - |
| 182 | Ks4 | h3 1 | - | - | - | drbr gr | 2 | 5 | - | r | 3 | 1 | - | - | - | AL | gevekt |
| 193 | Ks4 | h3 | - | - | - | drbr | 2 | 4 | - | r | 3 | 1 | - | - | - | AL | - |
| 265 | Ks4 | h3 | - | - | - | drbrgr | 5 | 4 | - | r | 1 | 1 | - | - | - | AL | ostracoden, zl |
| 300 | Vm | - | 3 | - | plr | drbr | 1 | - | - | r | 1 | 1 | - | - | - | FL | los, detritus |
| 360 | Vm | - | 3 | - | - | drbr | 1 | - | - | r | 1 | 1 | - | - | - | FL | fijne detritus |
| 400 | Ks4 | - | - | - | ri | gr | 1 | 4 | - | r | 1 | 1 | - | - | - | OT | - |
| 412 | Ks4 | - | - | - | ri | brgr | 1 | 4 | - | r | 1 | 1 | - | - | - | OT | - |
| 428 | Vk3 | - | - | - | - | grbr | 1 | - | - | r | 1 | 1 | - | - | - | HV | - |
| 440 | Ks3 | - | - | - | - | drgr | 1 | 3 4 | - | r | 1 | 1 | - | - | - | OT | - |
| 464 | Vm | - | - | - | ri | drbr | 1 | - | - | r | 1 | 1 | - | - | - | HV | - |
| 470 | - | - | - | - | ho | ro | 1 | - | - | r | 1 | 1 | - | - | - | HV | brok ho |
| 478 | Kz3 | h1 | - | - | - | drgr | 1 9 | - | - | r | 1 | 1 | - | - | - | JD | menglaag |
| 500 | Zs1 | - | - | - | plr | wigr | 1 | - | 150-210 | r | 1 | 1 | - | BHC | - | JD | - |
| 530 | Zs1 | - | - | - | - | gegr | 1 | - | 150-210 | r | 1 | 1 | - | - | - | JD | - |
| 561 | Zs1 | - | - | - | hr | librgr | 1 | - | 150-210 | r | 1 | 1 | - | - | - | JD | - |
| 573 | Zs1 | - | - | - | ho | brgr | 1 | - | 105-150 | r | 1 | 1 | - | - | - | JD | gg, veel wo |
| 626 | Zs1 | - | - | - | - | gegr | 1 | - | 105-150 | r | 1 | 1 | - | - | - | JD | ho/plr gelaagd, gg |
| 650 | Zs1 | - | - | - | - | librgr | 1 | - | 105-150 | r | 1 | 1 | - | - | - | JD | gg |
| 674 | Zs2 | - | - | - | ri | gr | 1 | - | 105-150 | r | 1 | 1 | - | - | - | OD | gg |
| 700 | Zs3 | - | - | g3 | - | drgr | EB | - | 105-150 | r | 1 | 1 | - | - | - | OD | sg |

| | | | | | | |
|----------------------|--|----------------------|------|--------------------|--------------------|----------|
| Projectnaam | Almere, Tureluurweg 5H - Frank Meijers | | | | Boorpuntnr. | 3 |
| Projectcode | 14120004 | | | | | |
| <i>Beschrijver:</i> | <i>drs. T. Nales</i> | | | | | |
| <i>Boormethode:</i> | <i>Aqualock (mechanisch)</i> | | | | | |
| <i>Boordiameter:</i> | <i>7 cm</i> | | | | | |
| <i>X-coördinaat</i> | 149.927 | <i>GWS</i> | 80,0 | <i>Landgebruik</i> | Akker | |
| <i>Y-coördinaat</i> | 482.682 | <i>Gt</i> | - | <i>Bodemkaart</i> | - | |
| <i>Z-coördinaat</i> | -4,3 m NAP | <i>GWS na boring</i> | - | <i>Geom. kaart</i> | - | |

Opmerking:

| [-Mv] | Textuur | Org | VAM | Gr | plr | Kleur | Laaggrens | Consist. | M50 | o/r | Ca | Fe | GW | Hor | M | Lith. | Bijzonderheden |
|-------|---------|-----|-----|----|-----|--------|-----------|----------|---------|------|----|----|----|------|---|-------|-------------------------|
| 45 | Kz2 | h2 | - | - | - | drgr | 1 | 3 | - | o | 3 | 1 | - | X | - | X | sch |
| 100 | Kz2 | h1 | - | - | - | drgrbr | 1 | 3 | - | or | 3 | 2 | - | BHC | - | ZZ | sch |
| 120 | Ks4 | h2 | - | - | - | zwgr | 1 | 3 | - | or r | 3 | 2 | 80 | - | - | AL | 90 (or) |
| 150 | GM | - | - | - | - | - | - | - | - | r | 3 | 1 | - | - | - | - | - |
| 214 | Ks4 | h2 | - | - | - | brgr | 2 | 5 | - | r | 3 | 1 | - | - | - | AL | - |
| 265 | Kz2 | h2 | - | - | - | brgr | 2 | 5 | - | r | 3 | 1 | - | - | - | AL | gevekt |
| 279 | Ks4 | h2 | - | - | - | brgr | 2 | 4 | - | r | 3 | 1 | - | - | - | AL | - |
| 300 | Vm | - | 3 | - | plr | drbr | 1 | - | - | r | 1 | 1 | - | - | - | FL | fijne detritus |
| 310 | GM | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 350 | V | - | - | - | plr | drbr | 1 | 4 | - | r | 1 | 1 | - | - | - | FL | fijne detritus |
| 395 | V | - | - | - | plr | drbr | 1 | 4 | - | r | 1 | 1 | - | - | - | FL | grof, witte vl, ho, los |
| 417 | Vkm | - | - | - | - | drbr | 1 | - | - | r | 1 | 1 | - | - | - | MEE | - |
| 420 | GY | - | - | - | - | gnzw | 1 | 3 4 | - | r | 1 | 1 | - | - | - | MEE | - |
| 435 | Ks3 | h3 | - | - | ri | zwgr | 1 | - | - | r | 1 | 1 | - | - | - | MEE | gliede |
| 444 | Zk2 | - | - | - | ho | drbr | 1 | - | 150-210 | r | 1 | 1 | - | BHBs | - | JD | - |
| 470 | Zs1 | - | - | - | - | liorge | 1 | - | 105-150 | r | 1 | 1 | - | BHCg | - | JD | - |
| 500 | Zs2 | - | - | - | plr | gegr | 1 | - | 150-210 | r | 1 | 1 | - | BHC | - | JD | msg |
| 610 | Zs2 | - | - | - | - | gegr | 1 | - | 150-210 | r | 1 | 1 | - | - | - | JD | geband, zwak |
| 700 | Zs1 | - | - | - | hr | grge | EB | - | 150-210 | r | 1 | 1 | - | - | - | JD | msg, scherper |

| | | | | | | |
|----------------------|--|----------------------|------|--------------------|--------------------|----------|
| Projectnaam | Almere, Tureluurweg 5H - Frank Meijers | | | | Boorpuntnr. | 4 |
| Projectcode | 14120004 | | | | | |
| <i>Beschrijver:</i> | <i>drs. T. Nales</i> | | | | | |
| <i>Boormethode:</i> | <i>Aqualock (mechanisch)</i> | | | | | |
| <i>Boordiameter:</i> | <i>7 cm</i> | | | | | |
| <i>X-coördinaat</i> | 149.905 | <i>GWS</i> | 80,0 | <i>Landgebruik</i> | Akker | |
| <i>Y-coördinaat</i> | 482.682 | <i>Gt</i> | - | <i>Bodemkaart</i> | - | |
| <i>Z-coördinaat</i> | -4,3 m NAP | <i>GWS na boring</i> | - | <i>Geom. kaart</i> | - | |

Opmerking:

| [-Mv] | Textuur | Org | VAM | Gr | plr | Kleur | Laaggrens | Consist. | M50 | o/r | Ca | Fe | GW | Hor | M | Lith. | Bijzonderheden |
|-------|---------|-----|-----|----|-----|---------|-----------|----------|---------|-----|----|----|----|------|---|-------|-----------------------|
| 235 | GM | - | - | - | - | - | - | - | - | r | 3 | 1 | - | - | - | - | - |
| 270 | Ks4 | h2 | - | - | - | brgr | 2 | 3 | - | r | 3 | 1 | - | - | - | AL | - |
| 319 | Kz1 | h2 | - | - | - | brgr | 2 | 4 | - | r | 3 | 1 | - | - | - | AL | gevekt, sch r versl |
| 325 | Ks4 | h3 | - | - | - | drbrgr | 9 | 4 | - | r | 3 | 1 | - | - | - | AL | ostracoden, zl |
| 371 | V | - | 3 | - | - | br | 5 | - | - | r | 1 | 1 | - | - | - | FL | fijne detritus |
| 416 | Vm | - | 2 3 | - | plr | drbr | 1 | - | - | r | 1 | 1 | - | - | - | FL | detritus, ho resten |
| 423 | V | - | 3 | - | - | drbr | 1 | - | - | r | 1 | 1 | - | - | - | MEE | brokken ri |
| 424 | K GY | - | 2 | - | - | gr drbr | 9 | - | - | r | 1 | 1 | - | - | - | MEE | - |
| 428 | V Z | - | 2 | - | - | gr br | 9 | - | - | r | 1 | 1 | - | - | - | MEE | spoelzand, bodem meer |
| 435 | Zk3 | h3 | - | - | - | zw | 1 9 | - | 150-210 | r | 1 | 1 | - | BHAh | - | MEE | gliede achtig |
| 445 | Zs2 | - | - | - | - | drbrgr | 1 | - | 150-210 | r | 1 | 1 | - | BHB | - | JD | - |
| 464 | Zs2 | - | - | - | - | orbr | 1 | - | 150-210 | r | 1 | 1 | - | BHCg | - | JD | - |
| 500 | Zs2 | - | - | - | - | wigr | 1 | - | 150-210 | r | 1 | 1 | - | BHC | - | JD | msg |
| 550 | Zs1 | - | - | - | - | wigr | 1 | - | 150-210 | r | 1 | 1 | - | - | - | JD | pulp |
| 595 | Zs1 | - | - | - | plr | br gegr | 1 | - | 150-210 | r | 1 | 1 | - | - | - | US | geband |
| 628 | Zs1 | - | - | g1 | wo | ligegr | 1 | - | 150-210 | r | 1 | 1 | - | - | - | JD | - |
| 655 | Zs1 | - | - | g1 | - | ligegr | 1 | - | 150-210 | r | 1 | 1 | - | - | - | JD | msg, sg |
| 676 | Zs2 | - | - | - | - | gr | 1 | - | 105-150 | r | 1 | 1 | - | - | - | JD | msg |
| 680 | Zs3 | - | - | g2 | - | drgr | 1 | - | 105-150 | r | 1 | 1 | - | - | - | OD | msg |
| 695 | Zs3 | - | - | - | - | drgr | 1 | - | 105-150 | r | 1 | 1 | - | - | - | OD | msg |
| 700 | Lz3 | - | - | g3 | - | drgr | EB | - | - | r | 1 | 1 | - | - | - | OD | sg |

| | | | | | | |
|----------------------|--|----------------------|------|--------------------|--------------------|----------|
| Projectnaam | Almere, Tureluurweg 5H - Frank Meijers | | | | Boorpuntnr. | 5 |
| Projectcode | 14120004 | | | | | |
| <i>Beschrijver:</i> | <i>drs. T. Nales</i> | | | | | |
| <i>Boormethode:</i> | <i>Aqualock (mechanisch)</i> | | | | | |
| <i>Boordiameter:</i> | <i>7 cm</i> | | | | | |
| <i>X-coördinaat</i> | 149.882 | <i>GWS</i> | 80,0 | <i>Landgebruik</i> | Akker | |
| <i>Y-coördinaat</i> | 482.746 | <i>Gt</i> | - | <i>Bodemkaart</i> | - | |
| <i>Z-coördinaat</i> | -4,2 m NAP | <i>GWS na boring</i> | - | <i>Geom. kaart</i> | - | |

Opmerking:

| [-Mv] | Textuur | Org | VAM | Gr | plr | Kleur | Laaggrens | Consist. | M50 | o/r | Ca | Fe | GW | Hor | M | Lith. | Bijzonderheden |
|-------|---------|-----|-----|----|-----|--------|-----------|----------|---------|-----|----|----|----|------|---|-------|-------------------|
| 220 | GM | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | verdrukt |
| 245 | Ks4 | h2 | - | - | - | drbrgr | 1 | 4 | - | r | 3 | 1 | - | - | - | AL | - |
| 285 | Kz1 | h1 | - | - | - | brgr | 1 | 4 | - | r | 3 | 1 | - | - | - | AL | zandige vlekken |
| 300 | V | - | 3 | - | - | drbr | 1 | - | - | r | 1 | 1 | - | - | - | FL | fijne detritus |
| 335 | GM | - | - | - | - | - | 1 | - | - | r | 1 | 1 | - | - | - | - | - |
| 364 | V | - | 3 | - | - | drbr | 1 | - | - | r | 1 | 1 | - | - | - | FL | fijne detritus |
| 392 | Vkm | - | 2 | - | ri | drbr | 1 | - | - | r | 1 | 1 | - | - | - | FL HV | los |
| 395 | V | - | 3 | - | plr | drbr | 1 | - | - | r | 1 | 1 | - | - | - | MEE | los, grove delen |
| 396 | Ks3 | h2 | - | - | - | gr | 1 | - | - | r | 1 | 1 | - | - | - | MEE | gyttja |
| 400 | Vkm | - | - | - | - | drbr | 3 | - | - | r | 1 | 1 | - | - | - | MEE | grove detritus |
| 403 | Ks3 | h2 | - | - | - | gngr | 3 | 4 | - | r | 1 | 1 | - | - | - | MEE | gyttja |
| 413 | Vm | - | - | - | - | drbr | 1 | - | - | r | 1 | 1 | - | - | - | MEE | grove detritus |
| 421 | V | - | - | - | - | br | 5 | - | - | r | 1 | 1 | - | - | - | MEE | zeer fijne gyttja |
| 426 | Ks4 | - | - | - | - | gr | 1 | - | - | r | 1 | 1 | - | - | - | MEE | diffuus |
| 435 | Zs1 | h1 | - | - | plr | brgr | 1 9 | - | 150-210 | r | 1 | 1 | - | BHC | - | JD | menglaag, wi z vl |
| 455 | Zs1 | - | - | - | wo | orgr | 5 | - | 150-210 | r | 1 | 1 | - | BHCg | - | JD | - |
| 500 | Zs1 | - | - | - | - | blgr | EB | - | 150-210 | r | 1 | 1 | - | - | - | JD | msg, sg |

| | | | | | | |
|----------------------|--|----------------------|-------|--------------------|--------------------|----------|
| Projectnaam | Almere, Tureluurweg 5H - Frank Meijers | | | | Boorpuntnr. | 6 |
| Projectcode | 14120004 | | | | | |
| <i>Beschrijver:</i> | <i>drs. T. Nales</i> | | | | | |
| <i>Boormethode:</i> | <i>Aqualock (mechanisch)</i> | | | | | |
| <i>Boordiameter:</i> | <i>7 cm</i> | | | | | |
| <i>X-coördinaat</i> | 149.860 | <i>GWS</i> | 100,0 | <i>Landgebruik</i> | Akker | |
| <i>Y-coördinaat</i> | 482.780 | <i>Gt</i> | - | <i>Bodemkaart</i> | - | |
| <i>Z-coördinaat</i> | -4,3 m NAP | <i>GWS na boring</i> | - | <i>Geom. kaart</i> | - | |

Opmerking:

| [-Mv] | Textuur | Org | VAM | Gr | plr | Kleur | Laaggrens | Consist. | M50 | o/r | Ca | Fe | GW | Hor | M | Lith. | Bijzonderheden |
|-------|---------|-----|-----|----|-----|--------|-----------|----------|---------|-----|----|----|-----|------|---|-------|-------------------------|
| 50 | Kz2 | h2 | - | - | - | drbrgr | 1 | 3 | - | o | 3 | 1 | - | X | - | X | sch |
| 100 | Kz2 | h1 | - | - | - | - | 1 | 3 | - | or | 3 | 2 | - | BHC | - | ZZ | sch |
| 120 | Ks4 | h2 | - | - | - | brgr | 1 | 3 | - | or | 3 | 2 | 110 | - | - | AL | zandlaagjes |
| 180 | GM | - | - | - | - | - | 1 | - | - | r | 3 | 1 | - | - | - | - | - |
| 192 | Kz1 | h2 | - | - | - | brgr | 1 | 4 | - | r | 3 | 1 | - | - | - | AL | zandlaagjes, gevl, sch |
| 225 | Ks4 | h2 | - | - | - | br | 1 | 4 | - | r | 3 | 1 | - | - | - | AL | fijne detritus |
| 288 | Kz2 | h2 | - | - | - | brgr | 1 | 4 | - | r | 3 | 1 | - | - | - | AL | - |
| 300 | Vm | - | 3 | - | plr | drbr | 1 | - | - | r | 1 | 1 | - | - | - | FL | fijne detritus |
| 330 | GM | - | - | - | - | - | 1 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 345 | V | - | 3 | - | plr | drbr | 1 | - | - | r | 1 | 1 | - | - | - | MEE | fijne detritus |
| 388 | V | - | 3 | - | plr | drbr | 1 | - | - | r | 1 | 1 | - | - | - | MEE | grove detritus |
| 397 | Ks2 | h2 | - | - | - | gnbr | 1 | 5 | - | r | 1 | 1 | - | - | - | MEE | gyttja, zandige vlekken |
| 415 | Zs2 | h1 | - | - | - | brgr | 5 | - | 150-210 | r | 1 | 1 | - | BHCg | - | JD | menglaag gyttja |
| 480 | Zs1-2 | - | - | - | ri | wigr | 1 | - | 150-210 | r | 1 | 1 | - | BHC | - | JD | msg |
| 500 | Zs2 | - | - | - | ho | gegr | EB | - | 105-150 | r | 1 | 1 | - | - | - | JD | msg |

| | | | | | | |
|----------------------|--|----------------------|------|--------------------|--------------------|----------|
| Projectnaam | Almere, Tureluurweg 5H - Frank Meijers | | | | Boorpuntnr. | 7 |
| Projectcode | 14120004 | | | | | |
| <i>Beschrijver:</i> | <i>drs. T. Nales</i> | | | | | |
| <i>Boormethode:</i> | <i>Aqualock (mechanisch)</i> | | | | | |
| <i>Boordiameter:</i> | <i>7 cm</i> | | | | | |
| <i>X-coördinaat</i> | 149.992 | <i>GWS</i> | 90,0 | <i>Landgebruik</i> | Akker | |
| <i>Y-coördinaat</i> | 482.651 | <i>Gt</i> | - | <i>Bodemkaart</i> | - | |
| <i>Z-coördinaat</i> | -4,3 m NAP | <i>GWS na boring</i> | - | <i>Geom. kaart</i> | - | |

Opmerking:

| [-Mv] | Textuur | Org | VAM | Gr | plr | Kleur | Laaggrens | Consist. | M50 | o/r | Ca | Fe | GW | Hor | M | Lith. | Bijzonderheden |
|-------|---------|------|-----|----|-----|--------|-----------|----------|---------|------|----|----|----|-----|---|-------|--------------------------|
| 50 | Kz2 | h2 | - | - | - | drbrgr | 1 | 3 | - | o | 3 | 1 | - | X | - | X | omg |
| 70 | Kz2 | h1 | - | - | - | drgrbr | 1 | 3 | - | or | 3 | 2 | - | BHC | - | ZZ | sch |
| 120 | Ks4 | h2 | - | - | - | drgrbr | 1 | 3 | - | or r | 3 | 2 | 90 | - | - | AL | or (90) |
| 150 | GM | - | - | - | - | zwgr | - | - | - | r | 3 | 1 | - | - | - | - | - |
| 185 | Ks4 | h3 | - | - | - | br | 1 | 4 | - | r | 3 | 1 | - | - | - | AL | gevekt |
| 297 | Ks4 | h2 | - | - | - | br | 1 | 4 | - | r | 3 | 1 | - | - | - | AL | ostracoden, bioturbatie |
| 300 | V | - | - | - | - | drbr | 1 | - | - | r | 1 | 1 | - | - | - | FL | detritus |
| 320 | GM | - | - | - | - | - | 1 | - | - | r | 1 | 1 | - | - | - | - | - |
| 350 | Vkm | - | 3 | - | - | drbr | 1 | - | - | r | 1 | 1 | - | - | - | FL | fijne detritus |
| 374 | Vkm | - | 3 | - | ri | br | 1 | - | - | r | 1 | 1 | - | - | - | FL | detritus, aan basis grof |
| 390 | Vkm | - | 3 | - | - | robr | 1 | - | - | r | 1 | 1 | - | - | - | HV | - |
| 447 | Ks3 | h1/- | - | - | ri | blgr | 1 | 4 | - | r | 1 | 1 | - | - | - | OT | - |
| 457 | Vk3 | - | 2 | - | ri | gngr | 1 | - | - | r | 1 | 1 | - | - | - | MEE | gyttja |
| 475 | Vkm | - | - | - | ri | robr | 1 | - | - | r | 1 | 1 | - | - | - | MEE | stukken hout |
| 480 | Zs2 | h2 | 2 | - | ri | grbr | 9 | - | - | r | 1 | 1 | - | - | - | MEE | - |
| 488 | GY | - | - | - | - | gngr | 9 | - | 105-150 | r | 1 | 1 | - | - | - | MEE | gyttja/zand mengsel |
| 500 | Zs1 | - | - | - | - | wi br | 1 | - | 105-150 | r | 1 | 1 | - | BHC | - | JD | verspoeld |
| 655 | Zs1 | - | - | - | - | gegr | 1 | - | 105-150 | r | 1 | 1 | - | - | - | JD | verticale plr |
| 680 | Zs2 | - | - | - | - | brgr | 1 | - | 105-150 | r | 1 | 1 | - | - | - | JD | - |
| 700 | Zs1 | - | - | - | - | drgr | 1 | - | 105-150 | r | 1 | 1 | - | - | - | US | veel zw vl |

| | | | | | | |
|----------------------|--|----------------------|------|--------------------|--------------------|----------|
| Projectnaam | Almere, Tureluurweg 5H - Frank Meijers | | | | Boorpuntnr. | 8 |
| Projectcode | 14120004 | | | | | |
| <i>Beschrijver:</i> | <i>drs. T. Nales</i> | | | | | |
| <i>Boormethode:</i> | <i>Aqualock (mechanisch)</i> | | | | | |
| <i>Boordiameter:</i> | <i>7 cm</i> | | | | | |
| <i>X-coördinaat</i> | 149.969 | <i>GWS</i> | 90,0 | <i>Landgebruik</i> | Akker | |
| <i>Y-coördinaat</i> | 482.687 | <i>Gt</i> | - | <i>Bodemkaart</i> | - | |
| <i>Z-coördinaat</i> | -4,3 m NAP | <i>GWS na boring</i> | - | <i>Geom. kaart</i> | - | |

Opmerking:

| [-Mv] | Textuur | Org | VAM | Gr | plr | Kleur | Laaggrens | Consist. | M50 | o/r | Ca | Fe | GW | Hor | M | Lith. | Bijzonderheden |
|-------|---------|-----|-----|----|-----|--------|-----------|----------|---------|------|----|----|----|------|---|-------|-----------------|
| 50 | Kz2 | h2 | - | - | - | drbrgr | 1 | 3 | - | o | 3 | 1 | - | X | - | X | omg |
| 70 | Kz2 | h1 | - | - | - | drgrbr | 1 | 3 | - | or | 3 | 2 | - | BHC | - | ZZ | sch |
| 120 | Ks4 | h2 | - | - | - | drgrbr | 1 | 3 | - | or r | 3 | 2 | 90 | - | - | AL | or (8 90) |
| 140 | GM | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 160 | Ks4 | h3 | - | - | - | br | 1 | 4 | - | r | 3 | 1 | - | - | - | AL | gevekt |
| 240 | Ks4 | h2 | - | - | - | drbr | 1 | 4 | - | r | 3 | 1 | - | - | - | AL | - |
| 300 | V | - | 3 | - | - | drbr | 1 | - | - | r | 1 | 1 | - | - | - | FL | detritus |
| 310 | GM | - | - | - | - | - | 1 | - | - | r | 1 | 1 | - | - | - | - | - |
| 330 | Vm | - | 3 | - | plr | drbr | 1 | - | - | r | 1 | 1 | - | - | - | FL | detritus |
| 366 | Vkm | - | 3 | - | plr | drbr | - | - | - | - | 1 | - | - | - | - | FL | gyttja |
| 390 | Vkm | - | 2 | - | ho | drbr | 1 | - | - | r | 1 | 1 | - | - | - | MEE | veel ho, lossig |
| 400 | Zs2 | h3 | - | - | - | zw | 1 | - | 105-150 | r | 1 | 1 | - | BHAh | - | JD | - |
| 410 | Zs2 | - | - | - | - | zwgr | 1 | - | 105-150 | r | 1 | 1 | - | BHAE | - | JD | - |
| 428 | Zs2 | - | - | - | - | orbr | 1 | - | 105-150 | r | 1 | 1 | - | BHB | - | JD | - |
| 475 | Zs2 | - | - | - | - | ligebr | 1 | - | 105-150 | r | 1 | 1 | - | BHC | - | JD | - |
| 487 | Lz1 | - | - | g1 | - | gegr | 1 | - | - | r | 1 | 1 | - | - | - | JD | - |
| 489 | Zs2 | - | - | - | - | gegr | 1 | - | 105-150 | r | 1 | 1 | - | - | - | JD | - |
| 500 | Zs1 | - | - | - | - | ligebr | 1 | - | 105-150 | r | 1 | 1 | - | - | - | JD | msg |
| 530 | GM | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | uitgelopen |
| 652 | Zs2 | - | - | - | - | ligebr | 1 | - | 105-150 | r | 1 | 1 | - | - | - | OD | - |
| 700 | Zs2 3 | - | - | g2 | - | drgr | EB | - | 105-150 | r | 1 | 1 | - | - | - | OD | - |

| | | | | | | |
|----------------------|--|----------------------|------|--------------------|--------------------|----------|
| Projectnaam | Almere, Tureluurweg 5H - Frank Meijers | | | | Boorpuntnr. | 9 |
| Projectcode | 14120004 | | | | | |
| <i>Beschrijver:</i> | <i>drs. T. Nales</i> | | | | | |
| <i>Boormethode:</i> | <i>Aqualock (mechanisch)</i> | | | | | |
| <i>Boordiameter:</i> | <i>7 cm</i> | | | | | |
| <i>X-coördinaat</i> | 149.948 | <i>GWS</i> | 90,0 | <i>Landgebruik</i> | Akker | |
| <i>Y-coördinaat</i> | 482.718 | <i>Gt</i> | - | <i>Bodemkaart</i> | - | |
| <i>Z-coördinaat</i> | -4,4 m NAP | <i>GWS na boring</i> | - | <i>Geom. kaart</i> | - | |

Opmerking:

| [-Mv] | Textuur | Org | VAM | Gr | plr | Kleur | Laaggrens | Consist. | M50 | o/r | Ca | Fe | GW | Hor | M | Lith. | Bijzonderheden |
|-------|---------|-----|-----|----|-----|--------|-----------|----------|---------|------|----|----|----|-----|---|-------|--------------------|
| 50 | Kz2 | h2 | - | - | - | drbrgr | 1 | 3 | - | o | 3 | 1 | - | X | - | X | omg |
| 70 | Kz2 | h1 | - | - | - | drgrbr | 1 | 3 | - | or | 3 | 2 | - | BHC | - | ZZ | sch |
| 120 | Ks4 | h2 | - | - | - | drgrbr | 1 | 3 | - | or r | 3 | 2 | 90 | - | - | AL | or (8 90) |
| 125 | GM | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 165 | Ks4 | h3 | - | - | - | br | 1 | 4 | - | r | 3 | 1 | - | - | - | AL | gevekt |
| 224 | Ks4 | h2 | - | - | - | drbr | 1 | 4 | - | r | 3 | 1 | - | - | - | AL | - |
| 271 | V | - | 3 | - | - | drbr | 1 | - | - | r | 1 | 1 | - | - | - | FL | fijne detritus |
| 300 | V | - | 3 | - | - | drbr | 1 | - | - | r | 1 | 1 | - | - | - | FL | grove detritus |
| 325 | GM | - | - | - | - | - | 1 | - | - | r | 1 | 1 | - | - | - | - | - |
| 332 | Vm | - | 3 | - | plr | drbr | 1 | - | - | r | 1 | 1 | - | - | - | FL | detritus |
| 335 | Zs1 | - | - | - | - | wi | - | - | - | r | 1 | 1 | - | - | - | MEE | spoelzand |
| 342 | Vkm | - | 3 | - | plr | drbr | - | - | - | - | 1 | - | - | - | - | MEE | grof, detritus |
| 350 | Vk3 | - | 3 | - | plr | drbr | 1 | - | - | r | 1 | 1 | - | - | - | MEE | gyttja-achtig |
| 360 | V Z | - | - | - | ri | drbr | 1 | - | - | r | 1 | 1 | - | - | - | MEE | veen met zandlagen |
| 365 | Zs1 | - | - | - | ri | wigr | 1 | - | 105-150 | r | 1 | 1 | - | BHE | - | JD | - |
| 390 | Zs2 | h2 | - | - | ho | drbr | 1 | - | 105-150 | r | 1 | 1 | - | BHB | - | JD | - |
| 400 | Zs2 | - | - | - | - | ge | 1 | - | 105-150 | r | 1 | 1 | - | BHC | - | JD | - |
| 405 | Zs2 | - | - | - | - | orge | 1 | - | 105-150 | r | 1 | 1 | - | - | - | JD | - |
| 447 | Zs2 | - | - | - | ho | grge | 1 | - | 105-150 | r | 1 | 1 | - | - | - | JD | - |
| 460 | Zs2 | - | - | g1 | plr | ge | 1 | - | 105-150 | r | 1 | 1 | - | - | - | US | - |
| 605 | Zs2 | - | - | - | - | gegr | 1 | - | 105-150 | r | 1 | 1 | - | - | - | JD | - |
| 660 | Zs2 | - | - | - | - | brgr | 1 | - | 105-150 | r | 1 | 1 | - | - | - | JD | met leemlaagjes |
| 665 | Lz3 | - | - | - | - | drgr | 1 | - | 105-150 | r | 1 | 1 | - | - | - | OD | - |
| 685 | Zs2 | - | - | g1 | - | gr | 1 | - | 105-150 | r | 1 | 1 | - | - | - | OD | - |
| 700 | Zs2 | - | - | g2 | - | drgr | EB | - | 105-150 | r | 1 | 1 | - | - | - | OD | - |

| | | | | | | |
|----------------------|--|----------------------|------|--------------------|--------------------|-----------|
| Projectnaam | Almere, Tureluurweg 5H - Frank Meijers | | | | Boorpuntnr. | 10 |
| Projectcode | 14120004 | | | | | |
| <i>Beschrijver:</i> | <i>drs. T. Nales</i> | | | | | |
| <i>Boormethode:</i> | <i>Aqualock (mechanisch)</i> | | | | | |
| <i>Boordiameter:</i> | <i>7 cm</i> | | | | | |
| <i>X-coördinaat</i> | 149.921 | <i>GWS</i> | 90,0 | <i>Landgebruik</i> | Akker | |
| <i>Y-coördinaat</i> | 482.750 | <i>Gt</i> | - | <i>Bodemkaart</i> | - | |
| <i>Z-coördinaat</i> | -4,4 m NAP | <i>GWS na boring</i> | - | <i>Geom. kaart</i> | - | |

Opmerking:

| [-Mv] | Textuur | Org | VAM | Gr | plr | Kleur | Laaggrens | Consist. | M50 | o/r | Ca | Fe | GW | Hor | M | Lith. | Bijzonderheden |
|-------|---------|------|-----|----|-----|--------|-----------|----------|---------|------|----|----|----|-----|---|-------|--------------------|
| 50 | Kz2 | h2 | - | - | - | drbrgr | 1 | 3 | - | o | 3 | 1 | - | X | - | X | omg |
| 70 | Kz2 | h1 | - | - | - | drgrbr | 1 | 3 | - | or | 3 | 2 | - | BHC | - | ZZ | sch |
| 120 | Ks4 | h2 | - | - | - | drgrbr | 1 | 3 | - | or r | 3 | 2 | 90 | - | - | AL | or (85) |
| 130 | GM | - | - | - | - | - | - | - | - | r | 3 | 1 | - | - | - | - | - |
| 172 | Ks4 | h3 | - | - | - | br | 1 | 4 | - | r | 3 | 1 | - | - | - | AL | z vl |
| 248 | Ks4 | h2 | - | - | - | brgr | 1 | 4 | - | r | 3 | 1 | - | - | - | AL | zandige vlekken |
| 300 | V | - | 3 | - | - | drbr | 1 | - | - | r | 1 | 1 | - | - | - | FL | fijne detritus |
| 330 | GM | - | - | - | - | - | 1 | - | - | r | 1 | 1 | - | - | - | - | - |
| 340 | Vm | - | 3 | - | hr | br | 1 | - | - | r | 1 | 1 | - | - | - | FL | fijne detritus |
| 365 | V | - | 3 | - | ri | br | 1 | - | - | r | 1 | 1 | - | - | - | FL | grove detritus |
| 372 | V | - | 3 | - | ri | br | 1 | - | - | r | 1 | 1 | - | - | - | FL | fijne detritus |
| 434 | Ks4 | - | - | - | - | bl | 5 | 5 | - | r | 3 | 1 | - | - | - | OT | geulafzetting |
| 445 | Ks4 | h1/- | - | - | - | bl | 1 | 5 | - | r | 3 | 1 | - | - | - | OT | geband, plr |
| 455 | Kz3 | h1 | 2 | - | ri | drgr | 1 | 4 | - | r | 3 | 1 | - | - | - | OT | plr, ho verspoeld |
| 460 | Zs1 | - | - | - | ri | wi br | 1 | - | 105-150 | r | 1 | 1 | - | - | - | OT | msg, verspoeld plr |
| 468 | VZ | - | - | - | ri | drbr | 9 | - | - | r | 1 | 1 | - | - | - | MEE | - |
| 480 | Zs1 | - | - | - | - | gr | 1 | - | 105-150 | r | 1 | 1 | - | BHC | - | JD | plr |
| 500 | Zs1 | - | - | - | - | gr | 1 | - | 105-150 | r | 1 | 1 | - | - | - | JD | wo vl |
| 555 | Zs1 | - | - | - | hr | drbr | 1 | - | 105-150 | r | 1 | 1 | - | - | - | JD | msg |
| 578 | Vkm | - | - | - | ho | br | 1 | - | - | r | 1 | 1 | - | BHA | - | US | grote wortel |
| 675 | Zs1 | - | - | - | - | gr | 1 | - | 105-150 | r | 1 | 1 | - | BHC | - | JD | - |
| 700 | Zs1 | - | - | g2 | - | drgr | EB | - | 105-150 | r | 1 | 1 | - | - | - | OD | geband |

| | | | | | | |
|----------------------|--|----------------------|------|--------------------|--------------------|-----------|
| Projectnaam | Almere, Tureluurweg 5H - Frank Meijers | | | | Boorpuntnr. | 11 |
| Projectcode | 14120004 | | | | | |
| <i>Beschrijver:</i> | <i>drs. T. Nales</i> | | | | | |
| <i>Boormethode:</i> | <i>Aqualock (mechanisch)</i> | | | | | |
| <i>Boordiameter:</i> | <i>7 cm</i> | | | | | |
| <i>X-coördinaat</i> | 149.902 | <i>GWS</i> | 90,0 | <i>Landgebruik</i> | Akker | |
| <i>Y-coördinaat</i> | 482.784 | <i>Gt</i> | - | <i>Bodemkaart</i> | - | |
| <i>Z-coördinaat</i> | -4,4 m NAP | <i>GWS na boring</i> | - | <i>Geom. kaart</i> | - | |

Opmerking:

| [-Mv] | Textuur | Org | VAM | Gr | plr | Kleur | Laaggrens | Consist. | M50 | o/r | Ca | Fe | GW | Hor | M | Lith. | Bijzonderheden |
|-------|---------|-----|-----|----|-----|--------|-----------|----------|---------|------|----|----|----|------|---|-------|--------------------------|
| 50 | Kz2 | h2 | - | - | - | drbrgr | 1 | 3 | - | o | 3 | 1 | - | X | - | X | omg |
| 70 | Kz2 | h1 | - | - | - | drgrbr | 1 | 3 | - | or | 3 | 2 | - | BHC | - | ZZ | sch |
| 120 | Ks4 | h2 | - | - | - | drgrbr | 1 | 3 | - | or r | 3 | 2 | 90 | - | - | AL | or (90) |
| 150 | GM | - | - | - | - | zwgr | - | - | - | r | 3 | 1 | - | - | - | - | - |
| 164 | Ks4 | h3 | - | - | - | br | 1 | 4 | - | r | 3 | 1 | - | - | - | AL | gevekt |
| 171 | Zs2 | - | - | - | - | drgr | 1 | - | - | r | 3 | 1 | - | - | - | AL | - |
| 242 | Ks4 | h2 | - | - | - | brgr | 1 | 4 | - | r | 3 | 1 | - | - | - | AL | gevekt, ostracoden |
| 300 | V | - | 3 | - | - | drbr | 1 | - | - | r | 1 | 1 | - | - | - | FL | detritus |
| 320 | GM | - | - | - | - | - | 1 | - | - | r | 1 | 1 | - | - | - | - | - |
| 330 | Vkm | - | 3 | - | - | drbr | 1 | - | - | r | 1 | 1 | - | - | - | FL | detritus |
| 344 | Ks3 | - | - | - | ri | drgr | - | 4 | - | - | 1 | - | - | - | - | FL | gyttja |
| 350 | Vk1 | - | - | - | - | drbr | 1 | - | - | r | 1 | 1 | - | - | - | FL | - |
| 353 | Ks2 | h1 | - | - | - | drgr | 1 | 4 | - | r | 1 | 1 | - | - | - | OT | - |
| 354 | Vk1 | - | 2 | - | ri | drbr | 1 | - | - | r | 1 | 1 | - | - | - | HV | - |
| 365 | Ks2 | h1 | - | - | ri | drgr | 1 | 4 | - | r | 1 | 1 | - | - | - | OT | - |
| 380 | Vkm | - | 2 | - | ri | drbr | 1 9 | - | - | r | 1 | 1 | - | - | - | MEE | detritus, losse struct |
| 392 | Zs2 | h2 | - | - | ho | zwgr | 1 | - | 105-150 | r | 1 | 1 | - | ? | - | JD | gliede-achtig, spoelzand |
| 405 | Zs2 | h1 | - | - | ri | brgr | 1 | - | 105-150 | r | 1 | 1 | - | BHB | - | JD | - |
| 430 | Zs1 | - | - | - | - | librgr | 1 | - | 105-150 | r | 1 | 1 | - | BHC | - | JD | msg |
| 448 | Zs1 | - | - | - | - | gegr | 1 | - | 105-150 | r | 1 | 1 | - | - | - | JD | msg |
| 460 | Zs1 | h1 | - | - | - | drgr | 1 | - | 105-150 | r | 1 | 1 | - | BHAh | - | US | - |
| 480 | Zs2 3 | - | - | - | - | ligegr | 1 | - | 105-150 | r | 1 | 1 | - | - | - | JD | - |
| 500 | Zs1 | - | - | - | - | gegr | 5 | - | 150-210 | r | 1 | 1 | - | - | - | JD | msg |
| 590 | Zs1 | - | - | - | - | gegr | 1 | - | 150-210 | r | 1 | 1 | - | - | - | JD | - |
| 598 | Zs2 3 | h1 | - | - | - | br | 1 | - | 150-210 | r | 1 | 1 | - | - | - | OD | zwak humeus |
| 700 | Zs1 | - | - | - | - | gr | EB | - | 150-210 | r | 1 | 1 | - | - | - | OD | msg |

| | | | | | | |
|----------------------|--|----------------------|------|--------------------|--------------------|-----------|
| Projectnaam | Almere, Tureluurweg 5H - Frank Meijers | | | | Boorpuntnr. | 12 |
| Projectcode | 14120004 | | | | | |
| <i>Beschrijver:</i> | <i>drs. T. Nales</i> | | | | | |
| <i>Boormethode:</i> | <i>Aqualock (mechanisch)</i> | | | | | |
| <i>Boordiameter:</i> | <i>7 cm</i> | | | | | |
| <i>X-coördinaat</i> | 149.875 | <i>GWS</i> | 90,0 | <i>Landgebruik</i> | Akker | |
| <i>Y-coördinaat</i> | 482.815 | <i>Gt</i> | - | <i>Bodemkaart</i> | - | |
| <i>Z-coördinaat</i> | -4,4 m NAP | <i>GWS na boring</i> | - | <i>Geom. kaart</i> | - | |

Opmerking:

| [-Mv] | Textuur | Org | VAM | Gr | plr | Kleur | Laaggrens | Consist. | M50 | o/r | Ca | Fe | GW | Hor | M | Lith. | Bijzonderheden |
|-------|---------|-----|-----|----|-----|--------|-----------|----------|---------|------|----|----|----|-----|---|-------|--------------------------|
| 50 | Kz2 | h2 | - | - | - | drbrgr | 1 | 3 | - | o | 3 | 1 | - | X | - | X | omg |
| 70 | Kz2 | h1 | - | - | - | drgrbr | 1 | 3 | - | or | 3 | 2 | - | BHC | - | ZZ | sch |
| 120 | Ks4 | h2 | - | - | - | drgrbr | 1 | 3 | - | or r | 3 | 2 | 90 | - | - | AL | or (90) |
| 160 | GM | - | - | - | - | - | - | - | - | r | 3 | 1 | - | - | - | - | - |
| 172 | Ks4 | h3 | - | - | - | br | 1 | 4 | - | r | 3 | 1 | - | - | - | AL | z vl |
| 248 | Ks4 | h2 | - | - | - | brgr | 1 | 4 | - | r | 3 | 1 | - | - | - | AL | zandige vlekken |
| 300 | V | - | 3 | - | - | drbr | 1 | - | - | r | 1 | 1 | - | - | - | FL | fijne detritus |
| 330 | GM | - | - | - | - | - | 1 | - | - | r | 1 | 1 | - | - | - | - | - |
| 363 | Vm | - | 3 | - | hr | br | 1 | - | - | r | 1 | 1 | - | - | - | FL | grove detritus |
| 365 | Vk3 | - | 3 | - | ri | br | - | - | - | - | 1 | - | - | - | - | FL | gyttja |
| 374 | Ks3 | - | - | - | - | blgr | 1 | 5 | - | r | 1 | 1 | - | - | - | OT | - |
| 384 | V | - | - | - | - | br | 1 | - | - | r | 1 | 1 | - | - | - | MEE | zeer fijn verslagen |
| 388 | Ks3 | h2 | 2 | - | ri | drgr | 1 | - | - | r | 1 | 1 | - | - | - | MEE | z bijmenging, verspoeld |
| 390 | V | - | - | - | ri | br | 1 | - | - | r | 1 | 1 | - | - | - | MEE | pulpig |
| 399 | Zs2 | h2 | - | - | ri | zw | 1 | - | - | r | 1 | 1 | - | - | - | JD? | spoelzand, gliede achtig |
| 414 | Zs2 | - | - | - | - | drbrgr | 1 | - | 105-150 | r | 1 | 1 | - | BHB | - | JD | plr |
| 430 | Zs1 | - | - | - | - | brgr | 1 | - | 105-150 | r | 1 | 1 | - | BHC | - | JD | wo vl |
| 500 | Zs1 | - | - | - | - | gegr | EB | - | 105-150 | r | 1 | 1 | - | - | - | JD | msg |

| | | | | | | |
|----------------------|--|----------------------|-------|--------------------|--------------------|-----------|
| Projectnaam | Almere, Tureluurweg 5H - Frank Meijers | | | | Boorpuntnr. | 13 |
| Projectcode | 14120004 | | | | | |
| <i>Beschrijver:</i> | <i>drs. T. Nales</i> | | | | | |
| <i>Boormethode:</i> | <i>Aqualock (mechanisch)</i> | | | | | |
| <i>Boordiameter:</i> | <i>7 cm</i> | | | | | |
| <i>X-coördinaat</i> | 149.895 | <i>GWS</i> | 110,0 | <i>Landgebruik</i> | Akker | |
| <i>Y-coördinaat</i> | 482.850 | <i>Gt</i> | - | <i>Bodemkaart</i> | - | |
| <i>Z-coördinaat</i> | -4,3 m NAP | <i>GWS na boring</i> | - | <i>Geom. kaart</i> | - | |

Opmerking:

| [-Mv] | Textuur | Org | VAM | Gr | plr | Kleur | Laaggrens | Consist. | M50 | o/r | Ca | Fe | GW | Hor | M | Lith. | Bijzonderheden |
|-------|---------|-----|-----|----|-----|--------|-----------|----------|---------|------|----|----|-----|------|---|-------|----------------|
| 50 | Kz2 | h2 | - | - | - | drbrgr | 1 | 3 | - | o | 3 | 1 | - | X | - | X | omg |
| 80 | Kz2 | h1 | - | - | - | drgrbr | 1 | 3 | - | or | 3 | 2 | - | BHC | - | ZZ | sch |
| 120 | Ks4 | h2 | - | - | - | drbr | 1 | 3 | - | or r | 3 | 2 | 110 | - | - | AL | or (110) |
| 150 | GM | - | - | - | - | - | - | - | - | r | 3 | 1 | - | - | - | - | - |
| 245 | Ks4 | h3 | - | - | - | drbr | 1 | 4 | - | r | 3 | 1 | - | - | - | AL | gevekt |
| 255 | Ks4 | h2 | - | - | - | drbr | 1 | 4 | - | r | 3 | 1 | - | - | - | AL | sch fr |
| 270 | V | - | 3 | - | - | zw | 1 | - | - | r | 1 | 1 | - | - | - | FL | detritus |
| 290 | Vkm | - | 3 | - | ri | drbr | 1 | - | - | r | 1 | 1 | - | - | - | HV FL | fijne detritus |
| 298 | Zs1 | - | - | - | plr | wi | 9 | - | - | r | 1 | 1 | - | - | - | - | spoelzand |
| 300 | Zs1 | - | - | - | plr | gr | 1 | - | - | r | 1 | 1 | - | BHE | - | JD | - |
| 315 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | versleurd |
| 350 | Zs1 | - | - | - | plr | begr | 1 | - | 105-150 | r | 1 | 1 | - | BHBC | - | JD | verticale plr |
| 370 | Zs1 | - | - | - | - | liorgr | 1 | - | 105-150 | r | 1 | 1 | - | BHCg | - | JD | - |
| 410 | Zs1 | - | - | - | - | gegr | 1 | - | 105-150 | r | 1 | 1 | - | - | - | JD | - |
| 440 | Zs1 | h2 | - | - | - | drbr | 1 | - | 105-150 | r | 1 | 1 | - | BHAh | - | US | plr |
| 500 | Zs1 | - | - | - | - | gegr | EB | - | 105-150 | r | 1 | 1 | - | - | - | JD | - |

