

ARCHEOLOGISCHE RAPPORTEN ALMERE 54

**BASISRAPPORTAGE BUREAUONDERZOEK EN PROGRAMMA VAN EISEN
BOORONDERZOEK (FASE 1)**

Plangebied 4K Almere Poort Jeugdinstelling

Colofon

Status: definitief

Datum: 22 juni 2009

Auteur: dr. R.F.B. Isarin

Autorisatie: drs. J.W.H. Hogestijn

Datum: 22 juni 2009

ARCHIS onderzoeksmelding:

ISSN: 1574 1168

Gemeente Almere

Dienst Maatschappelijke Ontwikkeling

Bureau Archeologie

Postbus 200

1300 AE Almere

www.almere.nl

Inhoud

Samenvatting

- 1 Administratieve gegevens plangebied
- 2 Onderzoekskader
 - 2.1 Afbakening plan- en onderzoeksgebied
 - 2.2 Toekomstig gebruik van het plangebied
 - 2.3 Doelstelling
- 3 Beleidskader
 - 3.1 Nationaal beleid voor de Archeologische Monumentenzorg (AMZ)
 - 3.2 Het beleid van de provincie Flevoland voor de Archeologische Monumentenzorg (AMZ)
 - 3.3 De Archeologische Monumentenzorg van de gemeente Almere
- 4 Bureauonderzoek: inventarisatie archeologische gegevens
 - 4.1 Inleiding
 - 4.2 De (pre-)historische situatie
 - 4.3 Bekende archeologische en aardkundige waarden
 - 4.4 Archeologische verwachting
 - 4.5 Gegevens uit overig onderzoek
 - 4.6 Gespecificeerd verwachtingsmodel
 - 4.7 Conclusie bureauonderzoek

Geraadpleegde literatuur

Overzicht van figuren

Bijlagen:

- 1 Programma van Eisen fase 1

Samenvatting

De Dienst Stedelijke Ontwikkeling (DSO) van Gemeente Almere is voornemens in plangebied 'Jeugdrichting', gebiedscode 4K woningbouw in de vorm van paviljoens te realiseren. De hiermee samenhangende bodemingrepen zouden eventueel aanwezige archeologische waarden in de te ontgraven delen van het plangebied kunnen verstoren of onbereikbaar maken. Nog onbekend is waar de gebouwen gaan 'landen'. De diepte en de exacte locatie van de bodemingrepen zijn daarmee nog niet bekend, maar zeker is wel dat tot in het dekzand geheid zal worden.

In het kader van de gemeentelijke archeologische monumentenzorg is door Bureau Archeologie (BA) een archeologisch bureauonderzoek uitgevoerd. Het doel van het bureauonderzoek is conform de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA) het opstellen van een gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel voor het plangebied door bekende en te verwachten archeologische waarden en andere voor het onderzoek relevante gegevens te inventariseren. Aan de hand hiervan is bepaald of, en wat voor soort, archeologisch vervolgonderzoek noodzakelijk is.

Op basis van de resultaten van het onderzoek is vastgesteld dat:

- de archeologische verwachting voor het plangebied hoog is. Dit is beredeneerd aan de hand van de hoge archeologische verwachting zelf zoals die voor het plangebied geldt (gemeentelijke archeologische en landschappelijke gegevens en nationale Indicatieve Kaart Archeologische Waarden), de aanwezigheid van diverse terreinen van zeer hoge archeologische waarde in de nabijheid van het plangebied, de aanwezigheid in het plangebied van zeker één maar mogelijk twee niveaus (top dekzand en oeverwallen) waarin prehistorische resten bewaard kunnen zijn gebleven en het feit dat er geen bodemingrepen hebben plaatsgehad waarbij de meest relevante van de mogelijk archeologievoerende lagen zijn verstoord;
- de voorgenomen ingrepen de eventueel aanwezige archeologische resten (tijdelijk) onbereikbaar kunnen maken voor beheer, monitoring en wetenschappelijk onderzoek, en, mede afhankelijk van de diepte van de bodemingrepen, ook kunnen beschadigen of zelfs vernietigen;
- het onderhavige project op basis van het vigerende gemeentelijke archeologiebeleid en het Bestemmingsplan onderzocht dient te worden;
- op basis van het nieuwe archeologische selectiebeleid (vastgesteld door Gemeenteraad d.d. 18 juni 2009, incl. Archeologische Beleidskaart Almere) er een onderzoeksplicht aanwezig is voor een deel van het plangebied.

Op basis van deze resultaten wordt geadviseerd een archeologisch vooronderzoek (verkennende en karterende fase) uit te laten voeren.

1 ADMINISTRATIEVE GEGEVENS PLANGEBIED

Uitvoeringsperiode	Juli 2009
Opdrachtgever	Gemeente Almere, Dienst Stedelijke Ontwikkeling
Onderzoekskader	Bestemmingsplanprocedure
Uitvoerder	Bureau Archeologie, Dienst Maatschappelijke Ontwikkeling
Bevoegd gezag	Gemeente Almere
Naam deskundige namens bevoegd gezag	Drs. J.W.H. Hogestijn, stadsarcheoloog Almere
Gemeente	Almere
Plaats	Almere Poort
Gebiedscode / Toponiem	4K- Jeugdinstichting
Oppervlakte plangebied	Ca 53.300 m ²
Coördinaten	WNW: 139.745 – 485.595 / OZO 140.040 – 485–511
Beheer en plaats documentatie	Bureau Archeologie, Dienst Maatschappelijke Ontwikkeling
Landelijk registratienummer (CIS)	41306 (aanmelding); 31181 (afmelding)
Archeologische Beleidskaart Almere	Het plangebied bevindt zich deels (het westelijke deel) in één van de zones die op deze beleidskaart is aangewezen voor archeologisch onderzoek.
Kadastrale gegevens (Brongegevens: Kadaster, Directie Oost / Zwolle)	AMR04 W 00756 G 0000
Beheerder/eigenaar van de grond en/of contactpersoon	Gemeente Almere Stadhuisplein 1 1315 HR Almere
ISSN	1574–1168

2. ONDERZOEKSKADER

2.1 Afbakening plan- en onderzoeksgebied

Het plangebied ligt in het westelijke deel van de gemeente Almere en beslaat ca. 18 ha. Het onderzoeksgebied is met zijn ca. 5,3 ha kleiner (zie figuur 1).



Figuur 1. Topografische kaart plangebied Jeugdinstelling en omgeving. In rood onderbroken het plangebied, in zwart het onderzoeksgebied. Bron Intramare, gemeente Almere

2.2 Huidige en toekomstige situatie van het plangebied

Huidige situatie

Het plangebied is thans begroeid met bomen en struweel en niet van bebouwing voorzien.

Toekomstige situatie

Het conceptontwerp voorziet in diverse functies, waaronder wonen, werken en recreatie in de context van een instelling. Daarnaast zal er een ontsluitingsweg worden aangelegd waarvan het tracé nog niet bekend is. De diepte en precieze locatie van de hiermee samenhangende bodemingrepen zijn nog niet bekend. Er zal in elk geval geheid worden tot in het dekzand.



Figuur 2: Ligging onderzoeksgebied Jeugdinstelling, (ligging weergegeven door zwarte lijn. Bron Google Earth.

2.3 Doelstelling

Onderhavig archeologisch onderzoek is, conform landelijk, provinciaal en gemeentelijk beleid (zie paragraaf 3), nodig in verband met de beoogde toekomstige inrichting die eventueel aanwezige archeologische waarden in het plangebied zou kunnen verstoren en onbruikbaar maken.

Het doel van het bureauonderzoek was een gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel voor het plangebied op te stellen door bekende en te verwachten archeologische waarden en andere voor het onderzoek relevante gegevens te inventariseren. Aan de hand hiervan wordt bepaald of, en wat voor soort, archeologisch vervolgonderzoek noodzakelijk is.

3 BELEIDSKADER

De gemeente Almere heeft in 1999 besloten om in het kader van de implementatie van het Verdrag van Malta en in navolging van de op 1 september 2007 in werking getreden Wet op de Archeologische Monumentenzorg (WAMZ), archeologische waarden mee te wegen in het ruimtelijke besluitvormings- en ontwikkelingsproces. Bij archeologische waarden in Almere gaat het met name om steentijdvindplaatsen en scheepswrakken uit historische tijden die 'in principe behoudenswaardig' zijn.

In het Omgevingsplan Flevoland 2006 is het hele grondgebied van de gemeente Almere aangewezen als gebied waarin onderzoek gedaan dient te worden ten einde archeologische waarden in kaart te brengen en deze mee te laten wegen bij het planproces (Provinciaal Archeologisch Aandachtsgebied). Bovendien heeft de provincie in het Omgevingsplan Flevoland 2006 het voornemen opgenomen om in Almere een Provinciaal Archeologisch Kerngebied (PArK) aan te wijzen. De provincie streeft in dergelijke gebieden naar integraal gebiedsgericht behoud van archeologische waarden.

Door het Rijk is ten aanzien van Almere geen specifiek beleid ontwikkeld. Kort gesteld gaat het rijk er vanuit dat ten minste conform de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA) wordt gewerkt en dat daarbij de Indicatieve Kaart Archeologische Waarden (IKAW) richtinggevend is. In verschillende procedures bij de Raad van State is dit laatste door het Rijk bij gemeenten afgedwongen.

De gemeente heeft in 2001, vooruitlopend op het in werking treden van de Wet op de Archeologische Monumentenzorg, meer in het bijzonder artikel 38, een eigen archeologiebeleid opgesteld. De gemeente heeft zich tot doel gesteld om een representatief deel van de belangrijkste archeologische resten in de bodem van Almere duurzaam voor het nageslacht veilig te stellen. Hiertoe is toentertijd de beleidsnota Archeologische Monumentenzorg vastgesteld door het College en de Gemeenteraad. Het beleidsplan is door zowel provinciale als rijksoverheid positief ontvangen. Onlangs is door het college een nieuw beleidsplan vastgesteld. Op 18 juni 2009 is het nieuwe beleidsplan door de Raad goedgekeurd. De primaire behoudsdoelstellingen van beide nota's zijn grotendeels hetzelfde. Almere kent twee bijzondere soorten archeologische vindplaatsen:

- *vindplaatsen uit de Steentijd, een periode ver vóór de vorming van de Zuiderzee;*
- *een veel kleiner aantal resten van schepen, gezonken in het vroegere Aelmeer, in de voormalige Zuiderzee en in het IJsselmeer.*

Beide soorten archeologische waarden zijn vanuit Europees erfgoedperspectief zeer bijzonder. Voor beide geldt ook dat ze met gangbare archeologische opsporingstechnieken uitermate lastig zijn te traceren.

Op basis van de Wet op de Archeologische Monumentenzorg en het in 2001 en 2009 door de gemeenteraad vastgestelde beleid, is inventariserend veldonderzoek overal verplicht waar plannen met bodemingrepen worden voorgenomen en sprake is van een archeologische verwachting. Dus daar waar bijvoorbeeld gebouwd, geheid, gegraven, opgehoogd, ontgrond of ontwaterd gaat worden. Daarbij wordt geen onderscheid gemaakt tussen landgebonden (binnendijkse) archeologie en watergebonden (subaquatische/buitendijkse) archeologie. Gezien de schaal waarop dergelijke ingrepen in Almere plaatsvinden en de gelimiteerde capaciteit, heeft de gemeente besloten om zich, inhoudelijk zo stevig mogelijk gefundeerd,

beperkingen op te leggen, en dus om niet zondermeer alles, altijd en overal te doen. Deze beperkingen zijn, in ruimtelijke zin, weergegeven op de Archeologische Beleidskaart Almere 2009.

De basis van de gemeentelijke benadering is feitelijk vastgelegd in haar beleidsdoelstelling: *het behoud van een representatieve steekproef.*

Er is in Almere in de afgelopen jaren op het land nog geen inventariserend veldonderzoek gedaan naar scheepsresten. Wel wordt er in ca. 45% van het oppervlak van een groot plangebied, werkelijk gezocht naar de aanwezigheid van met name 'in principe behoudenswaardige' nederzittingsresten, meestal in het dekzand. Dat houdt in dat na een vooral landschappelijk gericht en wijdmazig veldonderzoek meer dan de helft van het plangebied zou kunnen worden 'opgegeven'. Eventueel daarin aanwezige archeologische vindplaatsen worden dus niet opgespoord en komen zo dus evenmin in aanmerking voor behoudsinspanningen van de gemeente. In het geselecteerde deelgebied van 45% van het oppervlak wordt verder vooral gezocht naar vindplaatsen groter dan ca. 20 meter in doorsnede. Van deze vindplaatsen worden alleen die behouden, die op basis van landelijk vastgestelde criteria, werkelijk behoudenswaardig zijn. Kleine plangebieden (<2ha) worden volledig onderzocht.

Omdat in grote plangebieden meer dan de helft van de behoudenswaardige vindplaatsen zonder enige vorm van nader onderzoek en zorg wordt opgegeven, heeft het vastgestelde selectiebeleid wel het effect dat de ontdekte 'in principe behoudenswaardige vindplaatsen' behouden zullen moeten worden, bij voorkeur ter plekke. Van een integrale afweging anders dan een besluit omtrent het realiseren van behoud, ofwel ter plekke onder strikte condities dan wel door het uitvoeren van opgravingen, of een combinatie van beide maatregelen, kan dus geen sprake meer zijn. Onder strikte condities wordt dan ondermeer verstaan dat deze terreinen niet uitgegeven worden en dat er een herkenbare, de archeologie rechtdoende inrichting wordt gerealiseerd, een en ander conform het vigerend gemeentelijk beleid en verdere regelgeving. Hierbij gaat het dus om een inrichting primair ten dienste van het behoud van de kwetsbare archeologische resten. Vervolgens gaat het om de herkenbaarheid en beleefbaarheid voor het Almeerse publiek van de bijzondere archeologische betekenis van een dergelijk waardevol terrein. Daarbij dient men zich ervan rekenschap te geven dat archeologische resten duurzaam behouden, en maximaal beheerbaar en beschikbaar blijven voor onderzoek, monitoring en beheersmaatregelen. Vooral in de thans voor besluitvorming voorliggende beleidsnota is hierop expliciet gewezen. Op de geselecteerde vindplaatsen zal daarom o.a. geen relevante infrastructuur worden gerealiseerd, er worden dus ook geen ingrepen uitgevoerd die het beheer en/of nader onderzoek zouden kunnen hinderen. Het bouwen van een huis, het aanleggen van een weg of een parkeerterrein op het terrein waarin zich een behoudenswaardige vindplaats bevindt, wordt daarom niet beschouwd als duurzaam behoud.

De gemeente verleent dus een selectieve zorg maar doet dat in archeologisch opzicht zo goed mogelijk. Slechts indien aan andere maatschappelijke belangen een groter gewicht wordt toegekend dan aan het behoud ter plekke, dan dienen deze geselecteerde vindplaatsen opgegraven te worden. Een besluit hieromtrent is voorbehouden aan het College.

Het huidige archeologiebeleid gaat uit van een selectief aantal gebieden dat in aanmerking komt voor archeologisch onderzoek. Deze gebieden zijn aangegeven op de eerder genoemde concept Archeologische Beleidskaart Almere 2009. Op basis

hiervan is het onderzoeksgebied beperkt gebleven tot het deel van het plangebied dat op deze Beleidskaart als selectiegebied is aangegeven. Het betreft ruwweg de westelijk helft van het plangebied. Aangezien tevens sprake is van een ecologische hoofdstructuur (uiterste wet- en oostzijde plangebied) en hier om die reden geen bodemingrepen mogen en gaan plaatsvinden, is het archeologisch onderzoeksgebied verder verkleind naar de in dit bureauonderzoek en PvE weergegeven contour (zie figuren 1, 2 en 5). Het te onderzoeken oppervlak is ca. 5,3 ha groot.

4. BUREAUONDERZOEK: INVENTARISATIE ARCHEOLOGISCHE GEGEVENS

4.1 Inleiding

Het onderhavig archeologisch bureauonderzoek uitgevoerd om bekende en te verwachten archeologische waarden en andere voor het onderzoek relevante gegevens te inventariseren en vervolgstappen te bepalen. Dit onderzoek is uitgevoerd conform de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA) versie 3.1. De resultaten van het bureauonderzoek staan hieronder beschreven.

4.2 De (pre-)historische situatie en mogelijke verstoringen

Het archeologische erfgoed van de gemeente Almere omvat zoals gezegd steentijdvindplaatsen en scheepswrakken uit historische tijden. In de steentijd was het grondgebied van Almere, evenals de rest van de provincie Flevoland, bewoond. De bewoningsresten bevinden zich met name in de top van het begraven dekzand dat in het plangebied ligt op een diepte van minimaal 4 meter min NAP. De scheepswrakken liggen tot dusverre in de jongere afzettingen boven het dekzand en kunnen dicht onder het maaiveld voorkomen.

Met de inpoldering in de vorige eeuw is het gebied van Almere weer drooggelegd. In 1968 was de inpoldering een feit. Door inklinking sinds de inpoldering zijn in het landschap diverse scheepswrakken als een verhoging in het landschap zichtbaar geworden. Na de inpoldering is het grondgebied hoofdzakelijk in gebruik genomen als landbouwgronden.

Er is geen informatie beschikbaar met betrekking tot verstoring van het onderhavige plangebied. Het plangebied is nu nog niet van bebouwing voorzien.

4.3 Bekende archeologische waarden

AMK 2006

In het kader van het schrijven van de voorliggende rapportage is de Archeologische Monumenten Kaart (AMK) 2006 geraadpleegd (via www.kich.nl). Hierop staan binnen het plangebied geen terreinen met een archeologische status weergegeven.

ARCHIS

In het ARChEologisch InformatieSysteem (ARCHIS) van de Rijksdienst voor Archeologie, Cultuurlandschap en Monumenten (RACM) te Amersfoort staan binnen het plangebied geen terreinen geregistreerd waar archeologische waarden zijn aangetroffen.

ARCHEOLOGISCH INFORMATIE SYSTEEM ALMERE

Westelijk van het plangebied ligt het Homeruskwartier. In dit deel van Almere ligt een 3 ha grote vindplaats, zijnde De Green (Visscher, Hogestijn en Cohen Stuart, 2008. Zie figuur 3). Bij het booronderzoek in het Homeruskwartier is een grotendeels intact dekzandlandschap in kaart gebracht, met daarin twee opduikingen: een in het oosten en een in het westen. De oostelijke dekzandopduiking ligt mogelijk aan een watertje of een zijarm van de voormalige rivier de Eem. Op de westelijke helft van de dekzandopduiking in het oosten van het

plangebied zijn duidelijke resten gevonden van menselijk handelen in het verleden. Het gaat om bewerkt (en soms verbrand) vuursteen, natuursteen (in 1 geval met pek), fragmenten van verkoolde hazelnootdoppen en houtskool, soms opvallend veel en in grote brokken gevonden, die mogelijk als aanwijzingen voor haardplaatsen gezien kunnen worden. Opmerkelijk is verder een fragment van mogelijk limoniet. De resten zijn aangetroffen in een grotendeels ongestoorde context op een diepte die op basis van de boorstaten varieert van 8.50 tot 10.00 meter min NAP. Op grond van de hoogteligging van het dekzand en de relatieve zeespiegelstijging zijn de resten ouder dan 7200 BP (6000 voor Chr.)¹. Nadien zal de dekzandopduiking geleidelijk aan te nat zijn geworden voor bewoning en met veen overgroeid zijn geraakt. Dit laatste is onder meer af te leiden uit het veen dat in veel boringen is herkend als afdekkende laag van het dekzand, met name op de flanken van de dekzandopduiking. De klei die als afdekkende laag op de hoogste delen van de dekzandopduiking is waargenomen en overigens een grotendeels intacte podzol afdekt, wijst op erosie die moet hebben plaatsgevonden na de inundatie en opvolgende veengroei.

De begrenzing van De Green (i.c., vindplaats 4I-1 en 4I-2) is m.n. afgeleid uit de ruimtelijke verspreiding van 'harde' archeologische indicatoren zoals bewerkt vuursteen en verkoolde hazelnootdoppen.

Noord- en noordwestelijk van De Green ligt de Pampushoutweg. In het tracé van deze weg liggen twee behoudenswaardige vindplaatsen (4J4K_1 en 4J4K_2). Deze twee vindplaatsen zijn door RAAP aangetroffen na de in Almere gangbare drie fasen van booronderzoek (Warning, 2008). Op de meest westelijke vindplaats (4J4K_1; deelgebied V conform RAAP) zijn tijdens het waarderend onderzoek 2 soorten "harde" archeologische indicatoren aangetroffen. Daarnaast is er in 16 monsters relatief veel houtskool aangetroffen.

Tussen De Green en de Pampushoutweg ligt als laatst te noemen een scheepswrak. Dit terrein is een beschermd Rijksmonument (12311; 25H-019; gemeentelijke code 4L_3). Het gaat om een vrachtschip van 16,3 bij 4.4 meter dat na 1670 moet zijn gezonken.

4.4 Archeologische verwachting

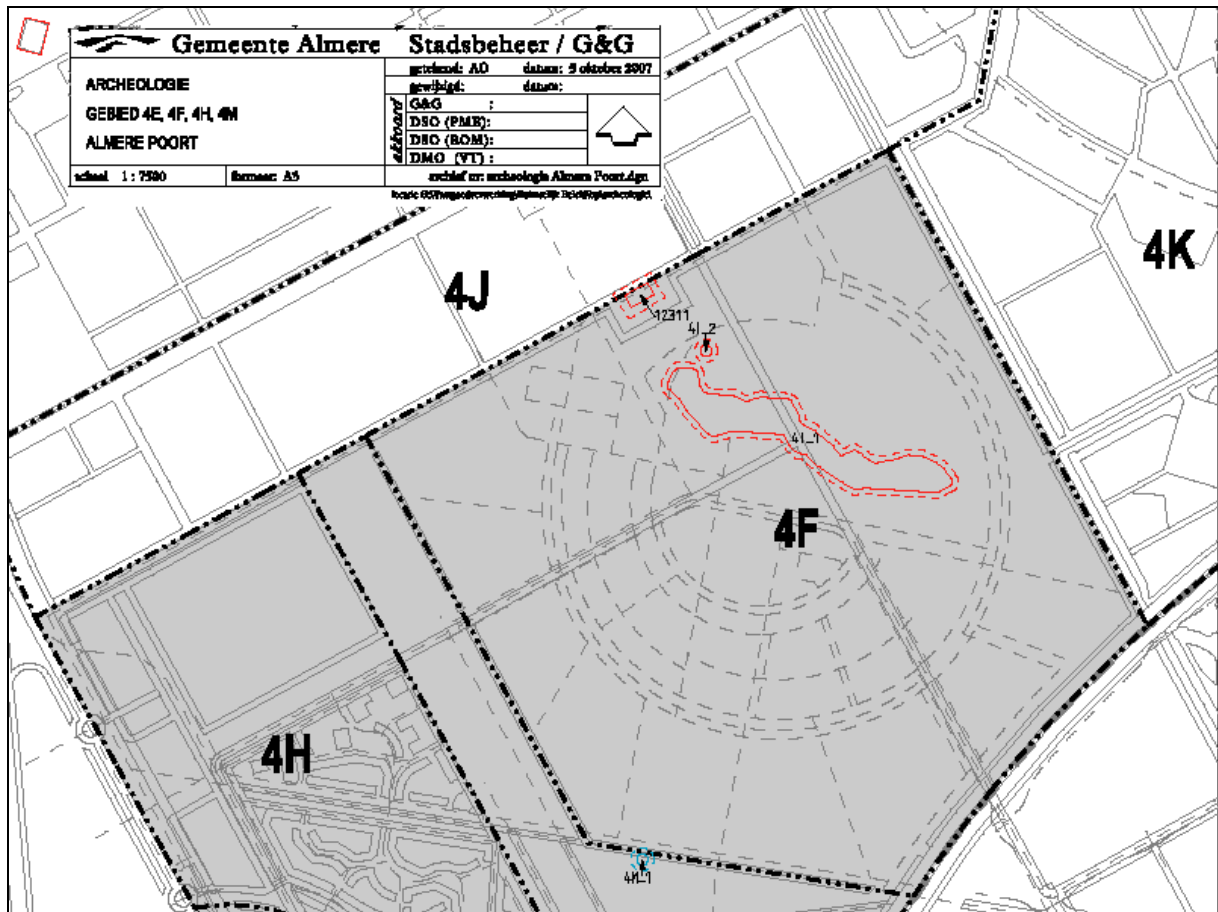
IKAW

Op grond van de Indicatieve Kaart Archeologische Waarden (IKAW; 3.1 d.d. 01-12-2008) bestaat voor het westelijk deel van het plangebied een hoge archeologische trefkans. Het oostelijke deel van het plangebied heeft een lage archeologische trefkans / verwachting (figuur 4).

Uit onderzoek elders in Almere is gebleken dat de 'voorspellende waarde' van de IKAW echter beperkt is. De IKAW is namelijk grotendeels gebaseerd op de digitale boorgegevens van de voormalige Rijksdienst IJsselmeerPolders (RIJP). Van de boringen die de RIJP heeft gezet is in sommige gebieden gemiddeld 1 boring per 5 hectare tot in de top van het dekzand gezet (i.e. van de matig diepe boringen). Hierdoor zijn grotere dekzandkoppen en dekzandruggen in de RIJP-boringen relatief oververtegenwoordigd. De vroegere bewoners van Almere bewoonden echter niet uitsluitend de grote zandkoppen, maar ook veel kleinere kopjes in verder vrij vlakke dekzandvlakten. Dergelijke kleine kopjes zijn niet op de IKAW aangegeven. Indien de IKAW gebruikt zou worden als een selectie-instrument, dan heeft dat al te snel tot resultaat dat

¹ Beschikbare 14C dateringen geven een ouderdom aan van 9200 – 9000 BP, 8800 – 8500 BP en 7900 BP.

uiteindelijk een niet-representatieve populatie van archeologische vindplaatsen ontdekt zal worden. Dat strookt niet met het vigerende, en het nieuwe archeologische selectiebeleid van de gemeente (zie boven). Verder is gebleken dat het gehele landschap benut werd door de steentijdbewoners. Zo komen we in de lage trefkans zones meer vindplaatsen tegen dan in de zones met een hoge trefkans.



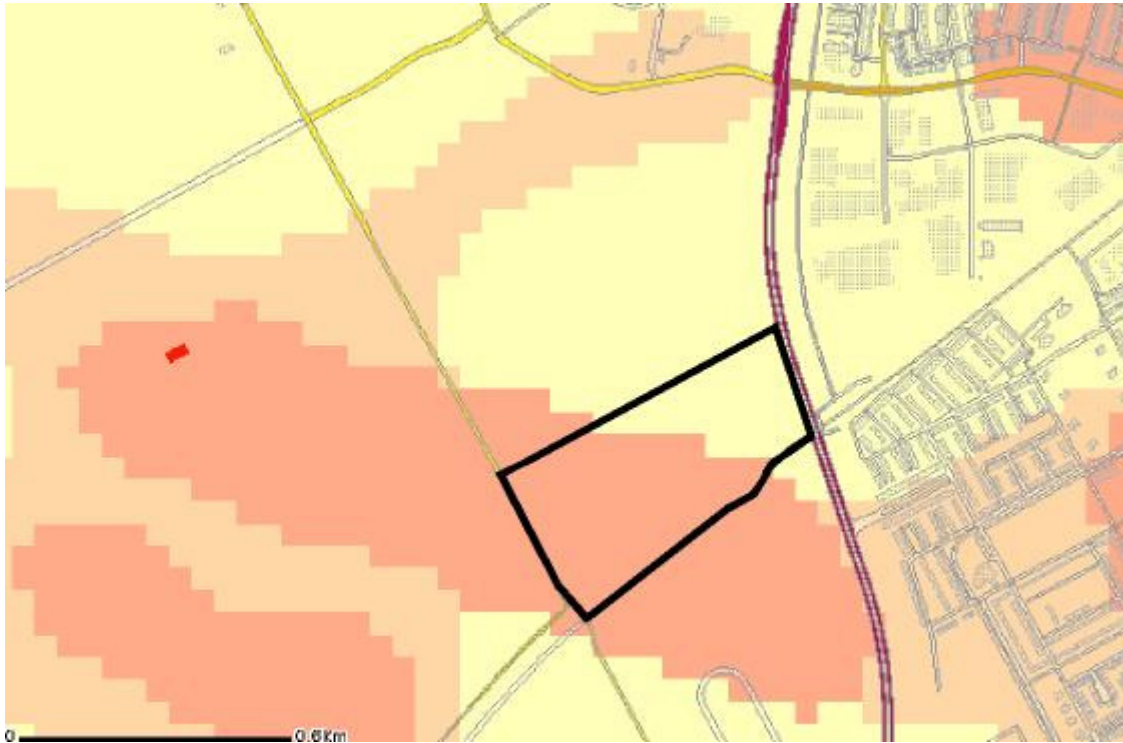
Figuur 3. Homeruskwartier Vindplaatsen 4L_1 en 4L_2 (samen 'De Green') en het scheepswrak 12311. Het plangebied 4K 'Jeugdinstelling' ligt centraal rechts op de figuur, oostelijk van De Green.

RIJP kaart diepteligging van de top van het pleistocene dekzand

Op de diepte-pleistocene kaart van januari 1981 van de Rijksdienst voor de IJsselmeerpolders (RIJP) is met hoogtelijnen het oppervlak van de top van het pleistocene dekzand ten opzichte van het NAP weergegeven (Bron: Rijksdienst voor de IJsselmeerpolders, gemeente Almere). Volgens de kaart ligt het dekzand in het plangebied op 4–6 meter min NAP. Ook een recentere kaart van 1998 geeft ter plaatse een gemiddelde diepte van het dekzand aan van circa 5–6 meter min NAP (Menke e.a., 1998). De waarnemingsdichtheid van de RIJP kaart is zeer gering. De kaart kan niet zonder meer worden uitvergroot tot een schaal waarop uitspraken gedaan kunnen worden met betrekking tot de diepteligging en contouren van het dekzandoppervlak ter plaatse van onderhavig plangebied (figuur 5).

4.5 Gegevens uit overig onderzoek

Uit onderzoek dat sinds 2000 in Almere is uitgevoerd, is vast komen te staan dat de uitgangspunten op basis waarvan de IKAW is opgesteld voor de Almeerse archeologische situatie nauwelijks relevant kunnen worden genoemd. In gebieden die volgens de IKAW een lage verwachting hebben, blijkt na booronderzoek een groter aantal archeologische waarden aanwezig dan in gebieden waarvoor een hoge verwachting is aangegeven. Door het vele onderzoek in Almere is gebleken dat de prehistorische bewoners van Almere het gehele prehistorische dekzandlandschap gebruikt hebben.



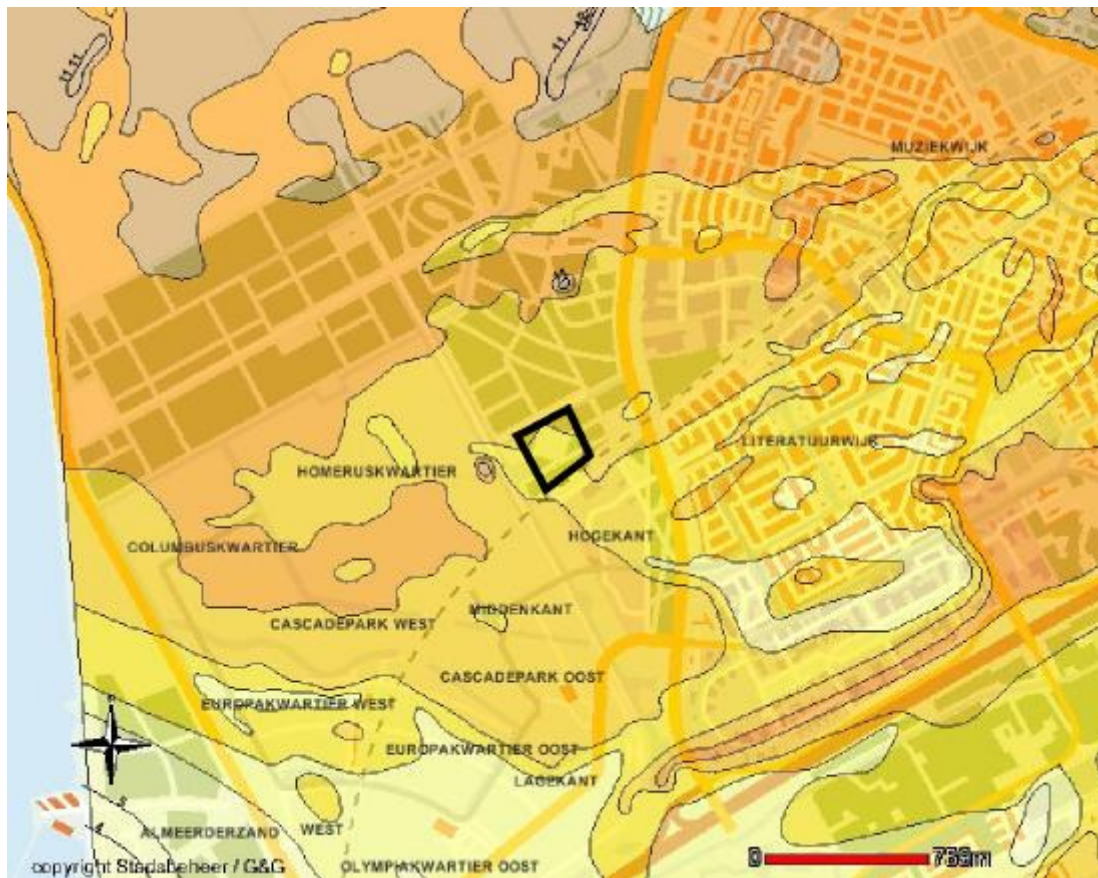
*Figuur 4. Indicatieve Kaart Archeologische Waarden (www.kich.nl) met daarop het plangebied. Het westelijke deel van het **plangebied** heeft een hoge archeologische trefkans, het oostelijke deel een lage.*

4.6 Gespecificeerd verwachtingsmodel

Op basis van het bureauonderzoek kan worden gesteld dat in het hele plangebied prehistorische nederzittingsresten aanwezig kunnen zijn op plaatsen waar de top van het dekzand intact is. Gezien de hoogteligging van het dekzand van minimaal 4 meter min NAP en de relatieve zeespiegelstijging kunnen eventueel aanwezige archeologische resten dateren uit het Laat Neolithicum of ouder zijn.

De vindplaatsen uit die periode kunnen qua omvang sterk variëren. Tot op heden zijn bij archeologisch booronderzoek in Almere in de top van het dekzand steentijdvindplaatsen vastgesteld met een omvang van circa 25 m doorsnede tot ruim 3 hectare. In nederzettingen kunnen “harde” archeologische indicatoren in de vorm van aardewerk, bewerkt vuursteen en natuursteen, rode oker en verkoolde hazelnootdoppen en verbrand (vis)bot aanwezig zijn.

Bovendien kan houtskool worden aangetroffen. Dit kan een aanwijzing zijn voor de aanwezigheid van haardplaatsen. Houtskool kan echter ook van nature voorkomen.



Figuur 5. Hoogteligging Pleistoceen oppervlak. In geel de legenda eenheid 7 tot 8 meter – NAP (westelijk deel), in lichtoranje 8 tot 9 meter – NAP (oostelijk deel). Merk op dat er direct westelijk van het gebied een depressie ligt.

In kampementen uit de Steentijd kunnen deze archeologische indicatoren ook voorkomen. Voor oudere perioden is de aanwezigheid van (tijdelijke), in omvang beperkte, kampementen het meest waarschijnlijk.

Op basis van onderhavige inventarisatie alleen kan niet worden vastgesteld in welke mate een eventueel aanwezige vindplaats intact is. Het plangebied is in elk geval niet bebouwd. Het is wel mogelijk dat een eventueel aanwezige vindplaats als gevolg van natuurlijke processen is geërodeerd. Zonder inventariserend veldonderzoek kan niet worden vastgesteld in welke mate de top van het dekzand in het plangebied intact is en in welke delen intacte archeologische resten zouden kunnen voorkomen.

Op theoretische gronden kunnen bewoningsresten ook verwacht worden in Holocene afzettingen, zoals op en in oeverwalafzettingen en zelfs in en op het veen. De kans dat ter plaatse van het plangebied goed ontwikkelde oeverwallen voorkomen is gering. Echter, uitgesloten worden kan het niet. Afval kan natuurlijk ook van een woonplaats hellingafwaarts zijn geworpen waarbij het terecht kwam in bijvoorbeeld detritus of gyttja's. Waar nodig en mogelijk wordt bij de inrichting van het onderzoek met dergelijke verwachtingen rekening gehouden. Beleidsmatig ligt een grotere nadruk op de mogelijke aanwezigheid van resten in de

top van het dekzand dan op de mogelijke aanwezigheid van resten in veenafzettingen. In het gehele gebied kunnen in de jongere afzettingen dan het dekzand wel scheepswrakken uit historische tijden voorkomen.

4.7 Samenvatting en conclusie bureauonderzoek en advies vervolgonderzoek

De vigerende wettelijke en beleidsmatige kaders in ogeschouw nemende en overwegende dat:

- Het nieuwe archeologische selectiebeleid (inclusief archeologische beleidskaart Almere) is vastgesteld en *de facto* in werking is;
- In het plangebied naar verwachting geen bodemingrepen hebben plaatsgehad waarbij de meest relevante van de mogelijk archeologievoerende lagen zijn verstoord;
- In het plangebied zeker één maar mogelijk twee niveaus (top dekzand en oeverwallen) aanwezig zijn waarin prehistorische resten bewaard kunnen zijn gebleven;
- De voorgenomen ingrepen de eventueel aanwezige archeologische resten kunnen beschadigen, onbereikbaar maken en/of kunnen vernietigen;
- In de omgeving, dat wil zeggen in het onderzoeksgebied, diverse terreinen van zeer hoge archeologische waarde, inclusief wettelijk beschermde monumenten (AMK editiedatum 12-04-2006; bron: www.kich.nl) zijn vastgesteld.

Wordt geadviseerd:

- Archeologisch vooronderzoek uit te voeren. Dit kan bestaan uit meerdere fasen, te weten:
 - Fase 1: een landschappelijke verkenning teneinde toereikend inzicht te krijgen in de opbouw, het reliëf en de gaafheid van het pleistocene dekzand;
 - Fase 2: een kartering teneinde aanwijzingen op te sporen voor archeologische steentijdvindplaatsen in de top van het pleistocene dekzand;
 - Fase 3: een waarderend onderzoek teneinde aanvullende gegevens te verzamelen voor het vaststellen van de begrenzing, de diepteligging, de aard en de fysieke waarde (gaafheid en conservering) van de in eerdere fasen herkende archeologische steentijdvindplaatsen;
 - Fase 4: een aanvullend onderzoek om te kunnen bepalen op welke wijze met herkende archeologische resten omgegaan dient te worden teneinde deze veilig te stellen;
- Uit verkennend vooronderzoek (fase 1) zal blijken of vervolgonderzoek (fasen 2 en 3) noodzakelijk is. Indien dit het geval is, wordt het onderzoeksgebied waar vervolgonderzoek plaats zal vinden nader gedefinieerd door Bureau Archeologie, op basis van de resultaten van het booronderzoek van de voorafgaande fase;
- Het onderzoek wordt uitgevoerd conform het bijgevoegde Programma van Eisen (PvE), alvorens enige bodemverstoring plaatsvindt;
- Het terrein dient door de opdrachtgever toegankelijk te worden gemaakt om het mechanisch booronderzoek conform het gemeentelijke Programma van Eisen te kunnen uitvoeren. De archeologische opdrachtnemer moet rekening houden met het feit dat er grond is opgebracht. Volgens de opdrachtgever gaat het om een circa 1 meter dik pakket. Bovendien moet er rekening gehouden worden met het feit dat de precieze te bebouwen locatie, en de inrichting ervan, nog niet vaststaat (de opdrachtgever is nog niet in bezit van coördinaten van de begrenzing van de te onderzoeken zone. Gewezen wordt op het feit dat het booronderzoek uitgevoerd moet worden conform het gemeentelijke Programma van Eisen waarbij mechanisch booronderzoek in principe noodzakelijk is. Ook het aanhouden van het voorgeschreven boorgrid is van essentieel belang. Eventuele onvermijdbare afwijkingen van het PvE

worden te allen tijde vooraf aan de gemeente Almere, dienst Maatschappelijke Ontwikkeling/Bureau Archeologie voorgelegd en schriftelijk overeengekomen. Niet aantoonbaar overeengekomen afwijkingen in producten worden niet geaccepteerd voordat deze door, of op kosten van, de opdrachtnemer gecorrigeerd zijn.

Opgemerkt dient te worden dat nog niet uitgesloten kan worden dat er scheepsresten in de ondergrond van het plangebied aanwezig zijn. Mochten deze worden aangetroffen dan dient dat, conform artikel 47, de Monumentenwet 1988, onverwijld aan de stadsarcheoloog van Gemeente Almere gemeld te worden. De stadsarcheoloog meldt deze vondst vervolgens onmiddellijk aan de Rijksdienst voor Archeologie, Cultuurlandschap en Monumenten (RACM; art. 42, Monumentenwet 1988). De werkzaamheden dienen ter plaatste gestaakt te worden ter voorkoming van verdere beschadiging van de scheepsresten. Na vaststelling van de waarde en het belang van de aangetroffen resten zal besloten worden welke maatregelen nodig zijn en zal vastgesteld worden welke kosten hiermee gemoeid kunnen zijn. In lijn met het verdrag van Malta, het interim-beleid en de aanstaande nieuwe Monumentenwet, hanteert de gemeente hierbij het veroorzakerprincipe, hetgeen betekent dat de kosten ten laste komen van de initiatiefnemer van het plan.

Het is van belang dat door de opdrachtgever tijdig bindende afspraken worden gemaakt met Bureau Archeologie van Gemeente Almere over de wijze waarop daarmee (bijvoorbeeld bij en na ontdekking) zal worden omgegaan.

Geraadpleegde literatuur

- Gemeente Almere, november 2001. *Beleidsnota voor de Archeologische Monumentenzorg 2001 2005; De Schatkamer van Almere.*
- Gotjé, W., 1993. *De Holocene laagveenontwikkeling in de randzone van de Nederlandse kustvlakte (Noordoostpolder).* Academisch proefschrift. Amsterdam.
- Hogestijn, W.J.H., A. A. Kerkhoven & H.C.J. Visscher, 2008. De waardstelling en catalogus van vindplaatsen in Almere Poort Europakwartier–west, plancode 4E.
- 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.
- Provincie Flevoland, vastgesteld 7 juli 2005. *Raakvlakken Cultuurbeleid Provincie Flevoland 2005 2008.*
- Rijksdienst voor de Monumentenzorg en Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek. 2005. *Missie, visie en strategie. Rijksdienst voor archeologie, cultuurlandschap en monumenten.*
- Visser, H.C.J., J.W.H. Hogestijn & C.D.R. Cohen Stuart, 2008. Basisrapportage vooronderzoek, waardstelling, selectieadvies en tekst bestemmingsplan, Plangebied 4I/4F Homeruskwartier Almere Poort. Archeologische Rapporten Almere 14.
- Warning, S., 2008b. Plangebied 4J4K, Pampushout, Pampusweg, gemeente Almere; archeologisch vooronderzoek: een bureau- en inventariserend veldonderzoek (karterende fase). RAAP Notitie.

DIENST MAATSCHAPPELIJKE ONTWIKKELING

Bureau archeologie

Programma van Eisen (PvE) voor archeologisch vooronderzoek Almere poort, Jeugdinstelling Onderzoeksfase 1

Opgesteld door: dr. R.F.B. Isarin
FIAT stadsarcheoloog: drs. J.W.H. Hogestijn
Datum: 22 juni 2009
Geldigheidsduur: 12 maanden na vaststelling PvE
Bijlage bij offerteaanvraag archeologisch inventariserend onderzoek
Bijlage: Kaart plan- en onderzoeksgebied

Plangebied: Almere Poort Jeugdinstelling
Deelgebied(en): 4K
Omvang te onderzoeken gebied in ha: ca. 5,3

Ten behoeve van*: x **bestemmingsplan**
artikel 19 WRO lid 1
artikel 19 WRO lid 2
artikel 19 WRO lid 3
anders, namelijk:

Het gaat om onderzoeksfase:*

Verkenkend onderzoek (fase 1)

1. Doelstelling

De gemeente streeft naar het behoud van een representatief deel van haar behoudenswaardige archeologisch erfgoed *in situ* door middel van planinpassing, waar nodig aangevuld met andere maatregelen. Om dit te kunnen realiseren laat de gemeente in geval van ruimtelijke ontwikkelingen tijdig archeologische waarden in kaart brengen. Het gaat met name om in principe behoudenswaardige archeologische vindplaatsen van (inter-)nationaal belang, te weten steentijdvindplaatsen en scheepswrakken uit historische tijden. In Almere zijn de steentijdvindplaatsen te verwachten op en in het pleistocene oppervlak waarvan de top in het algemeen op een diepte van minimaal 2 meter ten opzichte van het maaiveld ligt.

Zie voor nadere bodemkundige, paleogeografische, -morfologische en fysisch geografische informatie, het bureauonderzoek.

2. Onderzoeksmethodiek

Het archeologisch onderzoek dient aan te sluiten aan de KNA (3.1: processen VS01, VS03, VS05, VS06, DS01, DS02, DS03, DS05).

Per onderzoeksfase zijn de eisen concreet:

Verkenkend onderzoek (fase 1)

Het verkennend onderzoek heeft drie doelen:

1. Inzicht te krijgen in de opbouw, het reliëf en de gaafheid van het Pleistocene oppervlak;
2. Inzicht te krijgen in archeologisch relevante stratigrafie van het Pleistocene zand;
3. Inzicht te krijgen in de diepteligging, dikte en mate van rijping van de Oude Getijden Afzettingen.

Het verkennend onderzoek dient te worden uitgevoerd in een gelijkzijdig driehoeksgrid van 40 x 34,6 meter (zijden driehoek van 40 meter) met behulp van het Aqualockstelsel. Dit resulteert in een boordichtheid van circa 6 boringen per hectare. De boringen worden gezet met een Aqualockbuis met een diameter van 7 cm. Voor een uitgebreide onderbouwing van het onderzoek wordt verwezen naar het Bureauonderzoek en het vigerend beleid van de gemeente.

Van elke boring wordt de diepteligging van de top van het Pleistocene zand (dekzand, rivierduin) en de Oude Getijden Afzettingen ten opzichte van het maaiveld en NAP bepaald. Van iedere boring wordt het hele bodemtraject vanaf het maaiveld tot in de C-horizont van het zand beschreven. In dit kader wordt onder andere per boring de aard van het sediment boven het Pleistocene zand, de grens tussen het (dek)zand en het afdekkend sediment, evenals de bodem in het zand beschreven. Aanvullend op het bovenstaande wordt de mate van rijping van de Oude Getijden Afzettingen beschreven, o.a. via het bepalen van het kalkgehalte.

De top van het Pleistocene zand (minimaal bovenste 30 cm) en eventueel ook een donker verkleurde zone, of ontcalcite trajecten in de Oude Getijden Afzettingen wordt worden bemonsterd en gespoeld met kraanwater over een zeef met een maaswijdte van 1 mm². Het residu wordt genummerd en onder binoculair (minimaal maximale vergroting 60 x) met opvallend licht bekeken op archeologische indicatoren. Deze indicatoren worden gescheiden bij het residu bewaard.

Voor het fase 1 onderzoek geldt het volgende:

- De x- en y- coördinaten van de boorpunten dienen vastgelegd te worden in het RD-net, waarbij de maximale toegestane afwijking 0.05 meter is;
- Z-waarde van de top van het Pleistocene zand (dek, rivierduin, anders) moet worden vastgelegd ten opzicht van het maaiveld en NAP, waarbij de maximale toegestane afwijking 0.05 meter is;
- De boorkern van Aqualockboringen wordt beschreven volgens standaard boorbeschrijving van ASB/KNA;
- Indien voor ¹⁴C datering of pollenonderzoek geschikte locaties worden aangetroffen, dienen in overleg met Bureau Archeologie monsters te worden genomen. Monsters worden echter pas ingediend ter analyse na toestemming van Bureau Archeologie. Deze zal daartoe eerst contact opnemen met de initiatiefnemer.

BIJZONDERE AANDACHT DIENT ER TE ZIJN VOOR HET WAARNEMEN EN BESCHRIJVEN VAN SEDIMENTKARAKTERISTIEKEN (zie hoofdstuk 3).

3. Sedimentkarakteristieken

Het meest cruciale onderdeel van de boorbeschrijving is de textuur, bijvoorbeeld zand, humeuze klei, silt (conform NEN 5102: Kz3, Zk2 etc.). Echter, dit is slechts de eerste stap op weg naar een gedegen milieu–interpretatie en daarmee naar een betrouwbare archeologische verwachting of waardering. Het waarnemen en beschrijven van sedimentkarakteristieken anders dan de textuur is onmisbaar voor deze milieu–interpretatie. Immers, alleen het ‘predicaat’ zand zegt niet veel over het milieu. Cruciaal en onmisbaar zijn:

- (1) de mediaanklasse;
- (2) de sortering;
- (3) de afronding.

Andere karakteristieken zijn belangrijk, maar niet altijd op een betrouwbare wijze waar te nemen. Denk aan sedimentaire structuren zoals laminaties, cross–bedding, adhesie ribbels.

Ad. 1. Mediaanklasse

De beschrijving van de mediaanklasse gebeurt kwantitatief in μm (‘210 – 300 μm ’) en kwalitatief in tekst (‘matig grof zand’) conform NEN 5102. Om in het veld de mediaanklassen te kunnen onderscheiden dienen de zandmonsters drooggewreven te worden en vervolgens met behulp van een zandlineaal te worden geclassificeerd.

Ad. 2. Sortering

De beschrijving van de sortering van zand (en grind) geschiedt kwalitatief in vijf klassen:

1. Zeer goed
2. Goed
3. Matig
4. Slecht
5. Zeer slecht

Het betreft een lokale of regionale indeling toepasbaar voor het Almeerse grondgebied en haar afzettingmilieus. Immers, zeer slecht gesorteerde sedimenten (morenes, keileem) komen in het gebied niet voor evenmin als zeer goed gesorteerde zandige sedimenten zoals strandafzettingen. Ergo, absoluut gezien komen twee van de vijf sorteringsklassen niet voor. Om binnen het Almeerse zandlandschap toch te kunnen differentiëren naar milieu, zullen dus binnen de absolute bandbreedte van de sorteringsgraad de genoemde vijf klassen moeten worden onderscheiden.

Ad. 3. Afronding

De beschrijving van de afronding van zand (en grind) geschiedt kwalitatief in vijf klassen:

1. Zeer goed
2. Goed
3. Matig
4. Slecht
5. Zeer slecht

Het betreft hier eveneens een lokale of regionale indeling toepasbaar voor het Almeerse grondgebied en haar afzettingmilieus.

Met de vier belangrijkste sedimentkarakteristieken van het aangetroffen zand (textuur, mediaanklasse, sortering en afronding) wordt maximaal informatief rendement gehaald uit de boringen. De karakteristieken zijn handmatig in het veld eenvoudig vast te stellen. Opdrachtnemer is vervolgens in staat om, mede op basis van het ruimtelijk patroon, lees het voorkomen van de onderscheiden afzettingen, te komen tot een zo betrouwbaar mogelijke proces- en milieu-interpretatie en uiteindelijk ontstaanswijze.

In de verslaglegging dient de opeenvolging sediment > proces > milieu > landschap > archeologische verwachting helder verwoord te worden. Let wel, wanneer verschillende veldtechnici worden ingezet, is het zaak om regelmatig te ijkten.’

4. Producten

Basisrapportage

Het onderzoek wordt afgerond middels een basisrapportage (KNA conform, proces VS05) waarin opgenomen een analyse, interpretatie en onderbouwing van de verkregen gegevens. Op basis hiervan wordt een conclusie gegeven in termen van vastgestelde dan wel verwachte archeologische waarden. In de rapportage dient aandacht besteed te worden aan scheepswrakken die in de ondergrond van het onderzoeksgebied verborgen kunnen liggen dan wel al bekend zijn.

De opdrachtnemer geeft geen advies over de te volgen vervolgstategie. De opdrachtnemer neemt geen verhandeling over de geologische wordingsgeschiedenis van het onderzoeksgebied of van Almere op in de basisrapportage.

Het bureauonderzoek is al door de Bureau Archeologie uitgevoerd en is derhalve geen onderdeel van dit Programma van Eisen. De opdrachtnemer kan desgewenst de digitale versie van het bureauonderzoek bij Bureau Archeologie opvragen. Indien gewenst, kan de opdrachtnemer bij het opstellen van de basisrapportage, uitgaan van het format dat de gemeente daartoe heeft ontwikkeld.

De basisrapportage wordt eerst in concept geleverd en na verwerking van eventuele opmerkingen vanwege de opdrachtgever, volgt een definitieve rapportage. De rapportage ontvangen wij ook digitaal (*word*).

Kaart met de onderzoeksresultaten

Na elke onderzoeksfase wordt een kaart geleverd (digitaal en analoog). De kaart (bij voorkeur schaal 1:5.000/1:2.500 en 2 exemplaren op A3/A4 formaat) toont:

- Assenstelsel van RD, met RD coördinaten;
- De begrenzing van het plangebied en van de onderzochte delen: het onderzoeksgebied. Een en ander op basis van de door de opdrachtgever aangeleverde informatie;
- De boorpunten met boornummer;
- De aangetroffen archeologische indicatoren, waarbij per indicator een standaardkleur wordt gebruikt zoals aangegeven in bijlage 1;

- De bodemhorizonten van het Pleistocene zand, met name de podsolen (geldt alleen voor aqualock- en gutsboringen);
- Het reliëf van het Pleistocene zand in klassen van 25 cm;
- In een door opdrachtnemer te ontwikkelen legenda formulier tenminste de volgende informatie:
 - Naam en code onderzoeksgebied;
 - Fase van het onderzoek;
 - De datum (maand en jaar) van kaartvervaardiging.

Profielen

Om inzicht te verkrijgen in de opbouw en genese van het landschap dienen afhankelijk van de grootte van het plangebied onder studie één of meerdere dwarsdoorsneden (profielen) te worden vervaardigd. Het betreft hier twee haaks op elkaar staande profielen, over de volledige lengte en dito breedte van het plangebied.

Het betreft lithogenetische profielen waarbij de eenheden dus worden onderscheiden op basis van hun genese. Op deze wijze wordt er dus onderscheid gemaakt tussen bijvoorbeeld beddingzand, rivierduinzand, ‘zuiver’ dekzand en verspoeld dekzand. De aangetroffen indicatoren worden in de profielen weergegeven.

<h3><i>Boorbeschrijvingen</i></h3>

De boorgegevens worden op twee manieren aangeleverd, opdat Bureau Archeologie optimaal inzicht krijgt in de resultaten:

1. Boorpuntdata conform Excell spreadsheet;
2. Boorstaten conform ASB/KNA.

Ad. 1. Boorpuntdata

Afgeleide puntdata worden in een Excel-spreadsheet (analoog en digitaal) geleverd, waarbij de kolommenindeling zoals aangegeven in bijlage 1 wordt aangehouden (in verband met aansluiting op ons Archeologisch Informatiesysteem). Doel van deze wijze van gegevenspresentatie is het verkrijgen van een ruimtelijk beeld van vondstvoorkomens (naar categorie), diepten top Pleistocene zand ten opzichte van maaiveld en NAP, alsmede de aard en genese van het Pleistocene zand. In het door opdrachtnemer in te vullen excelsheet worden sedimentkarakteristieken van het bovenste ‘zand’ ingevoerd zoals in de rijen 19 tot en met 23 (zie Bijlage 1).

In het Excel-spreadsheet worden de volgende gegevens opgenomen”:

- Projectcode van het plangebied (code INVULLEN);
- Boornummer (geheel positief getal; unieke nummers en doorlopende nummering). Dus ook misboringen worden in het Excel-bestand opgenomen en als misboring gespecificeerd;
- X- en Y-coördinaten per boring, vastgelegd in RD net, 2 decimalen achter de komma, maximale afwijking 0,05 meter;
- NAP-waarde huidige maaiveld in cm;
- Z-waarde top Pleistocene zand vastgelegd ten opzichte van het huidige maaiveld;
- NAP-waarde top Pleistocene zand;

- Boordiepte;
- Aangetroffen bodemhorizonten in het Pleistocene zand (geldt voor Aqualock- en gutsboringen);
- Afdekkend bodemmateriaal (geldt voor Aqualock- en gutsboringen);
- Kenmerken van de overgang naar het Pleistocene zand (geleidelijk; erosief; geldt voor Aqualock- en gutsboringen);
- Archeologische indicatoren;
- Overige gegevens onderzoek aan te geven op een door opdrachtnemer te ontwikkelen legenda formulier:
 - Omvang onderzocht gebied in ha;
 - CIS nummer;
 - Aantal geplaatste boringen;
 - Periode van uitvoering onderzoek;
 - Status tabellen boorgegevens (concept; definitief)
 - Fase van het onderzoek (1=verkenning; 2=karterend; 3=waarderend; 4=aanvullend);
 - Indien relevant: motivering delen van het onderzoeksgebied waar geen onderzoek is uitgevoerd;
 - Gebruikt type boor en diameter daarvan;
 - Uitleg tabelstructuur boorgegevens;
 - Betekenis codering gebruikt in de tabel met boorgegevens;
 - Sedimentkarakteristieken;
 - Opmerkingen, waarin eventuele afwijkingen ten aanzien van de opdracht worden verantwoord.

Ad. 2. Boorstaten conform SBB/KNA

In aanvulling op bovenstaande gegevens, die vooral bedoeld zijn om een ruimtelijk beeld te genereren van zandvoorkomens en begrenzingen van afzettingmilieus/lithogenetische en uiteindelijk landschappelijke eenheden, worden ook de volledige profielbeschrijvingen aangeleverd in een Excel bestand. Het principe daarbij is dat alleen wanneer significante veranderingen in het sediment met de diepte optreden, een nieuwe observatie wordt toegevoegd. Dit in tegenstelling tot de benadering van bijvoorbeeld de Utrechtse School waarbij elke 10 cm bemonsterd wordt.

Producten dienen te worden aangeleverd zoals hierboven gespecificeerd. Afwijkingen hiervan dienen vooraf met de gemeente Almere te worden afgestemd en schriftelijk overeengekomen. Niet aantoonbaar overeengekomen afwijkingen in producten worden niet geaccepteerd voordat deze door, of op kosten van, de opdrachtnemer gecorrigeerd zijn.

<i>Residuen boormonsters</i>

Archeologische indicatoren worden separaat in hetzelfde vondstzakje aangeleverd. Elk zeefresidu wordt afzonderlijk verpakt met vondstkaartje waarop tenminste:

- Code plangebied, conform PvE;
- Boornummer (moet identiek zijn met boornummer op de kaart en in het Excel bestand);
- Datum boring;
- Fase onderzoek, zoals gespecificeerd door de gemeente in het PvE.

5. Deponering vondstmateriaal en ARCHIS-meldingen

De residuen van de boormonsters en bijbehorende documentatie worden, conform de vigerende depoteisen van Flevoland en na afsluiting van het onderzoek (rapportage) conform KNA 3.1 proces DS 01 – DS03 en DS05, klaar gemaakt voor deponering bij het provinciale depot van Flevoland, en in die vorm aan de gemeente Almere toegestuurd. Al voor het onderzoek zal contact met de depotbeheerder worden opgenomen ten einde afstemming te bereiken over onder meer de wijze van aanleveren. De feitelijke deponering doet de gemeente Almere zelf.

Resultaten uit het onderzoek worden conform KNA 3.1 aan ARCHIS gemeld.

De gemeente ontvangt een schriftelijk bericht van deze melding aan ARCHIS.

6. Personeel

Uit uw offerte moet blijken welke deskundigheid opdrachtnemer in welke persoon wilt inzetten voor de verschillende werkzaamheden, waarbij aangesloten wordt op de voorwaarden die de KNA (3.1) hiervoor voorschrijft. Van de in te zetten personen ontvangen wij graag een cv waaruit de vereiste deskundigheid blijkt.

7. Organisatie

De concrete invulling van het karterend onderzoek (fase 2) zal op basis van de resultaten van de voorafgaande fase van het onderzoek, in overleg vanwege de gemeente worden bepaald en schriftelijk worden vastgelegd in een zogenaamde specificatie van voorliggend programma van eisen.

De uiteindelijke kosten voor het gehele onderzoek zullen worden berekend op basis van het daadwerkelijke aantal geplaatste boringen en de daarover overeen te komen prijsafspraken.

Eventuele nieuwe verrekenprijzen zijn eerst van toepassing na voorafgaande en schriftelijke goedkeuring van de opdrachtgever. Eventuele afspraken met betrekking tot meerwerk kunnen uitsluitend schriftelijk en vooraf worden overeengekomen.

Facturering dient te geschieden op basis van een gespecificeerde declaratie aan de Gemeente Almere, DSO.

De toestemming om de te onderzoeken terreinen te betreden wordt vanwege de gemeente geregeld. Bij eventuele gunning ontvangt opdrachtnemer van de gemeente schriftelijk nadere informatie over de toegankelijkheid van het onderzoeksgebied.

Tijdens het onderzoek onderhoudt opdrachtnemer contact via de contactpersoon van de gemeente over de voortgang van het onderzoek.

Afwijkingen van het PvE dienen te allen tijde vooraf met Bureau Archeologie van de gemeente Almere te worden afgestemd en schriftelijk te worden overeengekomen. Daartoe wordt primair contact opgenomen met de opdrachtgever die onverwijld

Bureau Archeologie in kennis stelt. Niet aantoonbaar overeengekomen afwijkingen van het PvE ook als het gaat om uitvoering, terreingesteldheid, producten, worden niet geaccepteerd voordat deze door, of op kosten van, de opdrachtnemer gecorrigeerd zijn.

Indien op enig moment blijkt dat de veronderstellingen en uitgangspunten van uw offerte, onjuist blijken te zijn of dienen te worden bijgesteld, zal opdrachtnemer hieromtrent onverwijld schriftelijk mededeling doen aan de opdrachtgever.

9. Periode van uitvoering

Om de resultaten van het onderzoek optimaal in het planvormingsproces te kunnen betrekken, dienen zij uiterlijk **1 september 2009** in ons bezit te zijn.

Het exacte tijdstip van uitvoering van het onderzoek wordt in overleg met de gemeente nader bepaald en is tevens afhankelijk van afspraken omtrent het grondgebruik.

10. Beoordelingscriteria offerte

Beoordeling van uw offerte zal in eerste instantie gedaan worden door de gemeentelijke initiatiefnemer (projectorganisatie Almere Poort, Dienst Stedelijke Ontwikkeling, DSO). Het kan zijn dat deze om advies vraagt aan het Bureau Archeologie.

Doorslaggevend bij de beoordeling van uw offerte is de prijs – kwaliteit verhouding. Onder kwaliteit verstaan wij volledigheid, helderheid, aansluiting op de KNA (3.1) en op het PvE, en – in het bijzonder – inzicht in onze problematiek. Daarnaast betreft initiatiefnemer de periode van uitvoering en van oplevering in de beoordeling van uw offerte.

BIJLAGE 1

Standaardkleuren archeologische indicatoren

Geel	Bot
Rood	Verbrand Bot
Blauw	Vuursteen, mogelijk antropogeen
Paars	Vuursteen, antropogeen
Groen	Aardewerk
Grijze ring	Houtskool
Bruin	Verbrande hazelnootdoppen
Zwarte ring	Veel houtskool
Wit	Geen archeologisch materiaal

Databasestructuur Excel-spreadsheet boorgegevens XY

Volgorde	Titel kolom	Toelichting bij de in te voeren informatie
1	Projectcode	Projectcode, aan te leveren door opdrachtgever
2	Boring	Boornummer
3	X-coördinaat	X-coördinaat
4	Y-coördinaat	Y-coördinaat
5	Top-Pleistoceen	Diepte van het Pleistocene zand in meters t.o.v. maaiveld
6	NAP maaiveld	Hoogte van het maaiveld in meters t.o.v. NAP
7	NAP pleistoceen	Hoogte van het Pleistocene zand in meters t.o.v. het NAP
8	Einde boring	Totale diepte van de boring
9	Horizonten	Bodemprofiel, indien beschikbaar
10	Afdekkend materiaal	Grondsoort dat bovenop het Pleistocene zand is waargenomen
11	Aard bovengrens	Overgangstraject van het afdekkend materiaal naar het Pleistocene zand, 1=1 cm., 2=2 cm. enz. 9=erosief
12	HK	Houtskool
13	VST mogelijk antropogeen	Vuursteen
14	VST antropogeen	Vuursteen
15	AW	Aardewerk
16	Bot	Bot
17	Verbrand bot	Verbrand bot
18	HAZ	Fragmenten Hazelnoot
19	Textuur	Conform NEN 5102; b.v. Kz2
20	Mediaanklasse zand	Kwantitatief en kwalitatief
21	Sortering zand	1. Zeer goed; 2. Goed; 3. Matig; 4. Slecht; 5. Zeer slecht
22	Afronding zand	1. Zeer goed; 2. Goed; 3. Matig; 4. Slecht; 5. Zeer slecht
23	Milieu-interpretatie/lithogenese	B.v. meerbodem; rivierduin; oever, dekzand, ...
24	Opmerkingen	Opmerkingen