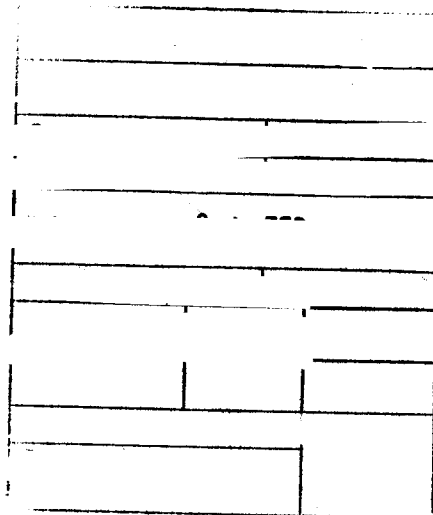


Ewijk Den Alst



*Inventariserend archeologisch veldonderzoek
Karterende fase*

Ir. E.H. Boshoven

*Juni 2004
BAAC - rapport 04.092*



Bouwhistorie
Archeologie
Architectuurhistorie
Cultuurhistorie

BAAC bv

Colofon

ISBN: 90-5985-138-2

Auteur: ir. E.H. Boshoven

Redactie: dr. ir. L.A. Tebbens

Autorisatie: drs. H.M.P. Bouwmeester (senior archeoloog)

Veldwerk: ir. E.H. Boshoven, drs. E.A. Schorn, drs. R.M. van der Zee

Vondstdeterminatie: drs. J. van der Weerden

Tekeningen: J. Heersink

Copyright: Klok Druten Ontwikkeling bv / BAAC bv, Deventer

Niets uit deze uitgave mag worden vervoelvoudigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van Klok Druten Ontwikkeling bv en/of BAAC bv te Deventer.

BAAC bv

Onderzoeks- en adviesbureau voor Bouwhistorie, Archeologie, Architectuur- en Cultuurhistorie

Graaf van Solmsweg 103
5222 BS 's-Hertogenbosch
Tel.: (073) 61 36 219
Fax: (073) 61 49 877
E-mail: denbosch@baac.nl

Hofstraat 4-6
7411 PD Deventer
Tel.: (0570) 67 00 55
Fax: (0570) 618 430
E-mail: deventer@baac.nl

Inhoudsopgave

Colofon	1
Inhoud	2
1 Inleiding	2
1.1 Onderzoekskader	3
1.2 Ligging van het gebied	4
2 Werkwijze	5
2.1 Bureauonderzoek	5
2.2 Inventariserend veldonderzoek	5
3 Resultaten bureauonderzoek	6
3.1 Geologie, geomorfologie en bodem	6
3.3 Bekende archeologische waarden	7
3.4 Archeologische verwachting	8
4 Resultaten veldonderzoek	10
4.1 Booronderzoek	10
4.2 Archeologische indicatoren	11
4.2.1 Inleiding	11
4.2.2 Archeologische interpretatie en waardering	11
4.2 Conclusie veldonderzoek	13
5 Conclusies en aanbevelingen	15
5.1 Samenvatting en conclusies	15
5.2 Aanbevelingen	15
6 Literatuur en kaarten	17

Bijlagen

- Bijlage 1 - overzicht geologische en archeologische tijdvakken
- Bijlage 2 - boorputtenkaart
- Bijlage 3 - oppervlaktekartering. Kaartweergave en vondstenlijst
- Bijlage 4 - vondstoverzicht
- Bijlage 5 - relevante boorstaten
- Bijlage 6 - dwarsdoorsneden
- Bijlage 7 - boringen met indicatoren en weergave van de vindplaatsen

1 Inleiding

1.1 Onderzoekskader

In opdracht van de Klok Druten Ontwikkeling bv heeft het onderzoeks- en adviesbureau voor Bouwhistorie, Archeologie, Architectuurhistorie en Cultuurhistorie (BAAC bv) een archeologisch inventariserend onderzoek uitgevoerd in het plangebied 'Den Alst' te Ewijk. Aanleiding voor dit onderzoek is de planontwikkeling ter plaatse. Als gevolg de mogelijke realisatie hiervan en de daarmee gepaarde bodemingrepen bestaat er een reële kans dat archeologische waarden verstoord of vernietigd zullen worden.

Het doel van dit archeologisch inventariserend onderzoek is het toetsen van de hoge archeologische verwachting en de inventarisatie van eventueel aanwezige resten en/of vindplaatsen in het plangebied. Om bovengenoemde doelstelling te realiseren zal op de volgende onderzoeksvragen een antwoord worden geven:

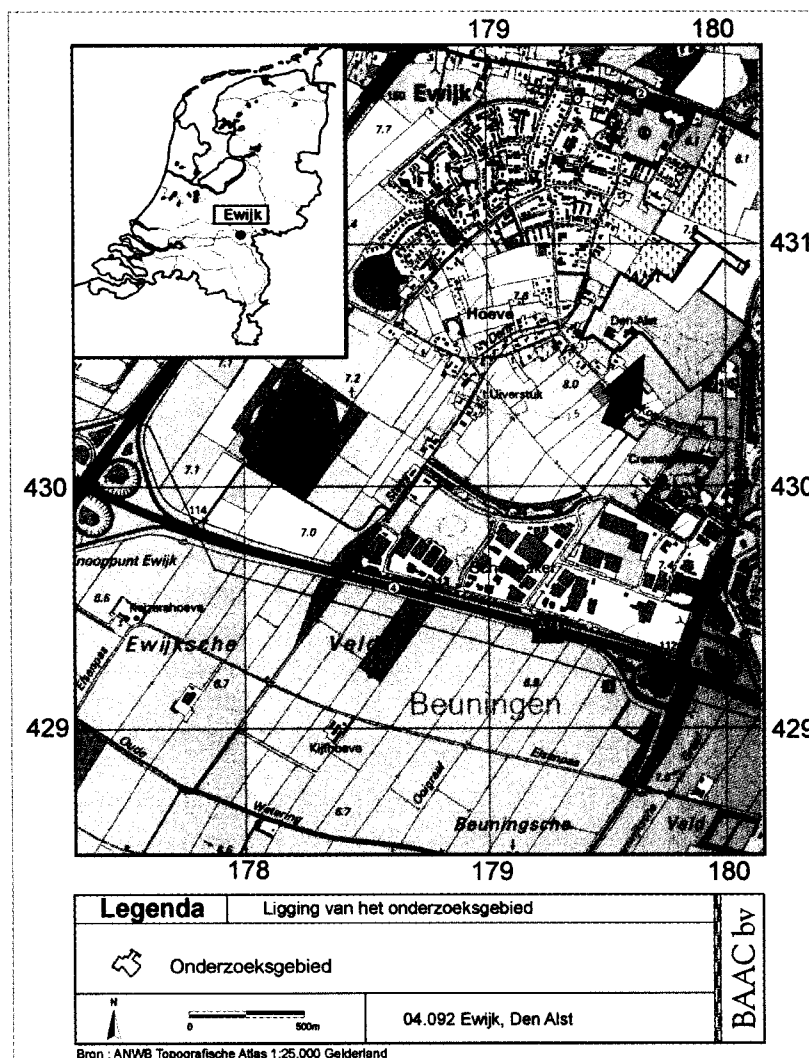
- Zijn er archeologische waarden aanwezig?
- Wat is de verspreiding en diepteligging van de eventueel aanwezige archeologische resten?
- Wat is de omvang, aard, kwaliteit en datering van de aanwezige archeologische resten?
- Hoe is de bodemopbouw en is het profiel nog intact?

Het onderzoek is gesplitst in twee delen: een bureauonderzoek gevolgd door een inventariserend veldonderzoek (IVO). Het doel van het bureauonderzoek is het verwerven van informatie aan de hand van bronnen over bekende of verwachte archeologische waarden binnen het onderzoeksgebied. Bij het inventariserend veldonderzoek is met behulp van waarnemingen in het veld deze informatie getoetst en aangevuld. In dit rapport zijn de resultaten van het onderzoek beschreven. Op basis van deze resultaten worden aansluitend aanbevelingen gegeven over de eventueel noodzakelijke bescherming van het gebied of mogelijk vervolgonderzoek.

Het veldwerk van dit onderzoek heeft plaatsgevonden in mei en juni 2004. Het onderzoek is uitgevoerd conform de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA), versie 2.0.

1.2 Ligging van het gebied

Het plangebied 'Den Alst' is gelegen ten zuidoosten van de bebouwde kom van Ewijk. Het plangebied wordt gevormd door een aantal percelen die omsloten worden door de Koningstraat in het zuiden, de Klaphekstraat in het westen en de Schoenaker in het oosten. Het verlengde van de Blatenplak vormt ruwweg de noordgrens van het plangebied. Het plangebied heeft een oppervlakte van 21 hectare, waarvan 19 ha onbebouwd, en heeft een agrarische functie. Het grootste gedeelte is in gebruik als akkerland (bijlage 1). Op een tweetal percelen groeit maïs. Twee andere percelen zijn begroeid met winter tarwe. Het perceel ten (zuid)westen van de boerderij is in gebruik als grasland.



Figuur 1: Ligging van het onderzoeksgebied

De volgende twee coördinatenparen, volgens het rijsdriehoek-meetsysteem, geven de ligging van het onderzoeksgebied aan:

Noordhoek: X: 179.900 / Y: 431.000
 Zuidhoek: X: 179.850 / Y: 430.400

2 Werkwijze

2.1 Bureauonderzoek

Tijdens het bureauonderzoek is aan de hand van bestaande bronnen informatie verzameld omtrent bekende archeologische waarden. Bij de inventarisatie van archeologische waarden is gebruik gemaakt van gegevens uit het Centraal Archeologisch Archief (CAA) en het Centraal Monumenten Archief (CMA) van de Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek (ROB). Hierbij is het Archeologisch Informatie Systeem (ARCHIS-II) gebruikt. Daarnaast is de Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden (IKAW) van de ROB geraadpleegd. Ook zijn de geologie, paleogeografie, bodemopbouw en landschap van het plangebied bestudeerd. Een literatuurlijst is te vinden in hoofdstuk 6.

Op basis van de resultaten van het bureauonderzoek is een archeologische verwachting opgesteld.

2.2 Inventariserend veldonderzoek

Het inventariserend veldonderzoek is uitgevoerd op basis van de resultaten van het bureauonderzoek. Hierbij is de tijdens het bureauonderzoek opgestelde archeologische verwachting in het veld getoetst. In het gehele onderzoeksgebied is een booronderzoek uitgevoerd. Er is gelet op de aanwezigheid van archeologische indicatoren. Archeologische indicatoren zijn aanwijzingen voor de aanwezigheid, ter plaatse of in de nabijheid, van een archeologische vindplaats. Deze indicatoren kunnen bestaan uit bijvoorbeeld aardewerk, huttenleem, vuursteen, metaal, houtskool en (verbrand) bot. Vondsten die in de boringen zijn aangetroffen, zijn meegenomen en gedetermineerd.

Om inzicht te krijgen in de bodemkundige en lithologische gesteldheid van de ondergrond is voor het gehele plangebied een booronderzoek uitgevoerd. De intactheid van het bodemprofiel bepaalt de gaafheid van een archeologische vindplaats, waarbij een nog intact bodemprofiel gunstig is voor het voorkomen van een nog gave vindplaats. Alle boringen zijn lithologisch (volgens NEN 5104) en bodemkundig beschreven. Tijdens het booronderzoek is ook gelet op de aanwezigheid van archeologische vondsten in de bodem. Om de kans op het aantreffen van archeologische indicatoren zo groot mogelijk te maken, zijn over in het gehele onderzoeksgebied boringen uitgevoerd tot in het zand van de stroomgordelafzettingen.

Bij dit onderzoek is gebruik gemaakt van een edelmanboor met een diameter van 7 cm. Het opgeboorde sediment is visueel en met de hand onderzocht op de aanwezigheid van archeologische indicatoren. De boringen zijn verricht in een verspringend grid van 40 x 50 meter. Dit betekent dat de boorraaien 40 meter uit elkaar liggen en dat de boringen binnen de raaien een onderlinge afstand van 50 meter hebben. De boorpunten binnen een raai verspringen 25 m ten opzichte van de naastgelegen raai, zodat binnen het gehanteerde systeem de spreiding van de boringen optimaal is. Met deze methode zijn gemiddeld 6 boringen per hectare geplaatst. De RD-coördinaten van de boringen zijn ingemeten met behulp van meetlinten. De hoogteligging van het maaiveld ter plaatse van de boringen ten opzichte van NAP is bepaald met behulp van een waterpasinstrument en gerelateerd aan de dichtstbijzijnde NAP bout.

3 Resultaten bureauonderzoek

3.1 Geologie, geomorfologie en bodem

Het huidige landschap in het rivierengebied is ontstaan in het Holocene. De oudere pleistocene afzettingen bevinden zich vaak enkele meters beneden het maaiveld. Het plangebied bevindt zich in de gemeenschappelijke delta van de Maas en de Rijn. Deze rivieren hebben stroomgordels gevormd die zich van tijd tot tijd verlegden. De stroomgordels bestaan uit zavelige oeverwallen en zandige beddingafzettingen. De stroomgordels worden omringd door komgebieden, bestaande uit klei en veenlagen. In het rivierengebied komen daarnaast crevasse-afzettingen voor. Deze afzettingen bestaan uit (grof) zand. In feite zijn het uitbraken van de rivier uit de stroomgordel. Deze uitbraken vonden vooral plaats tijdens hoogwaters, wanneer de rivier buiten zijn oevers trad. Vanuit lithostratigrafisch oogpunt behoren de Holocene rivierafzettingen tot de Formatie van Echteld (De Mulder et al, 2003).

Verlaten stroomgordels liggen vaak relatief hoog in het landschap. Wanneer de sedimentatie langs een stroomgordel of in de kommen langere tijd achterwege bleef, kon zich in de top van de stroomruggen en komgebieden een humeuze begroeiingshorizont ontwikkelen. Deze horizont is relatief rijk aan organische stof van vergane plantenresten en wordt in begraven vorm een "laklaag" genoemd. Op enkele plaatsen in het rivierengebied steken pleistocene rivierduinen door de holocene afzettingen heen. Dergelijke duinen zijn niet in de directe omgeving van het plangebied aanwezig.

Archeologische resten worden in het rivierengebied voornamelijk op de relatief hoge delen van het landschap aangetroffen, oftewel op en direct naast stroomgordels alsmede op de crevasse-afzettingen. Ook rivierduinen zijn vanwege dit feit archeologisch interessante locaties.

Het plangebied 'Den Alst' is gelegen op de Winssen stroomgordel. Deze stroomrug is actief geweest tussen 6430 en 5105 BP¹ en is daarmee in dit deel van het rivierengebied de oudst bekende stroomgordel. De stroomgordel heeft een breedte van 1 km. Op grond van de landschappelijke ligging en de al eerder aangetroffen vindplaatsen elders op deze stroomrug, is de verwachting dat zich in het onderzoeksgebied sporen van bewoning vanaf het Vroeg Neolithicum kunnen worden aangetroffen.

In 'Den Alst' bevindt de bovenkant van de stroomgordelafzettingen zich volgens Berendsen e.a. (2001) binnen 3 m -mv, en in het grootste deel van het plangebied zelfs binnen 1 à 1,5 m -mv.

De geomorfologische kaart geeft informatie weer over de terreinvormen en reliëf van een locatie. Op deze kaart staat weergegeven dat zuidelijke gedeelte van het plangebied bestaat uit een rivierkom/ en oeverwalachtige vlakte. Het noordelijke gedeelte bestaat uit een rivieroeverwal of stroomrug.

Volgens de bodemkaart van Nederland, kaartblad 39-oost, bestaat de bodem in het plangebied 'Den Alst' uit kalkhoudende ooivaaggronden met zware zavel en lichte klei

¹ BP = Before Present; voor heden, met heden = 1950 AD

(Rd90A-VI). Deze gronden hebben weinig profielontwikkeling en een humushoudende bovengrond van circa 30 cm. Ze zijn typerend voor jonge stroomruggen. De gronden hebben een relatief diepe grondwaterstand door het jaar heen (grondwatertrap VI). Een dergelijke grondwaterstand betekent dat er de kans klein is dat organische resten bewaard zijn gebleven.

Op de topografische kaart uit 1837 (Wolters-Noordhoff, 1990) is weergegeven dat een deel van het plangebied ten westen van boerderij 'Alst' in gebruik is als boomgaard. Het overige gedeelte van het plangebied was toen in gebruik als bouwland. Op deze kaart staat alleen bebouwing ter plaatse van boerderij 'Den Alst' aangegeven.

3.3 Archeologische waarden

Tijdens het bureauonderzoek zijn de archeologische vondstmeldingen van het betreffende gebied uit het Centraal Archeologisch Archief (CAA) van de Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek (ROB) geïnventariseerd. Uit dit archief blijkt dat er in het onderzoeksgebied zelf geen waarnemingen bekend zijn. In de directe omgeving van het plangebied is daarentegen een groot aantal waarnemingen geregistreerd (Tabel 1 en Figuur 2). Veel van deze waarnemingen zijn afkomstig van een archeologisch onderzoek uitgevoerd door RAAP (Schute, 1999). Dit onderzoek heeft rondom het plangebied plaatsgevonden. In het plangebied had RAAP destijds geen betredingstoestemming waardoor onderzoek ter plaatse niet mogelijk was.

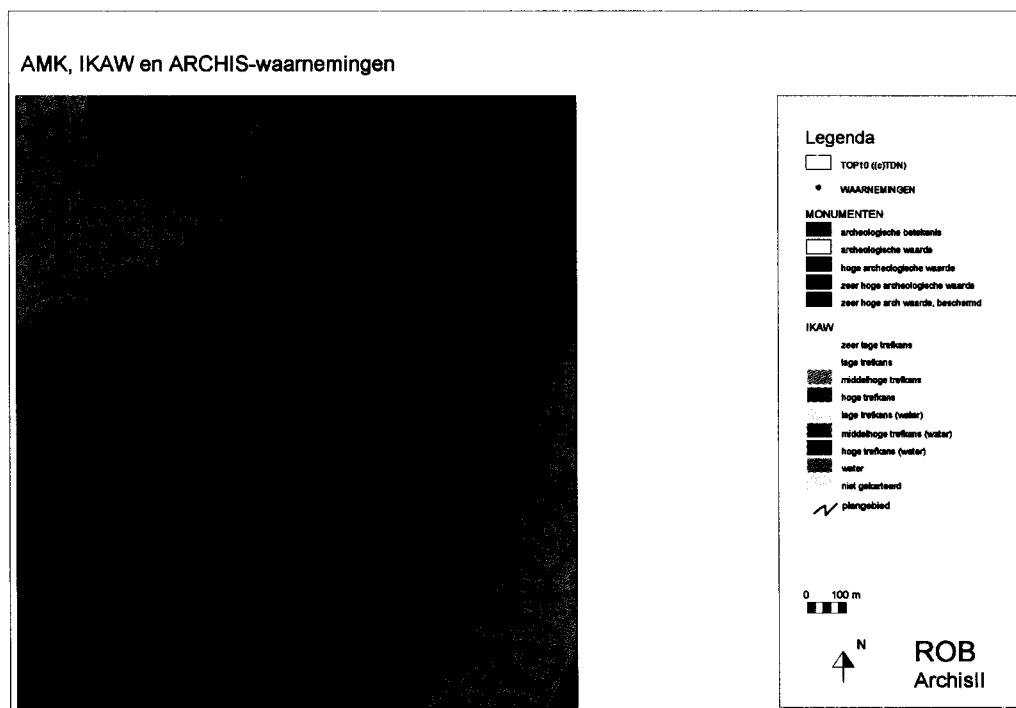
Tabel 1 Archeologische waarnemingen in de directe omgeving van plangebied Den Alst (zie ook fig. 2)

waarneming	beschrijving	datering
6833	nederzetting: fr. aardewerk, bot	Midden Neolithicum – Laat Neolithicum
25621	bewoningslaag op 0,5 m -mv	Midden Romeinse Tijd
25629	bewoningslaag op 0,7-0,8 m -mv	vroege IJzertijd
25743	fragmenten aardewerk.	Late IJzertijd – Late Middeleeuwen
25744	divers aardewerk. o.a. Paffrath, Badorf	IJzertijd – Late Middeleeuwen
25745	cultuurlaag van inheems karakter	Romeinse Tijd
46001	graf	IJzertijd
137713	nederzetting	IJzertijd
137714	enkele fragmenten aardewerk.	Romeinse Tijd – Late Middeleeuwen
137715	handgevormd aardewerk	IJzertijd
137718	ws afvaldump in restgeul	Neolithicum – IJzertijd
137719	losse vondsten	Paleolithicum(?) – IJzertijd
137720	zone met nederzettingsafval	Neolithicum – Late Middeleeuwen
137721	periferie van bekende vindplaats	IJzertijd – Late Middeleeuwen
137723	nederzettingsafval	Neolithicum – IJzertijd
137724	nederzettingsafval	Neolithicum – IJzertijd
137730	periferie van vindplaats	Neolithicum – IJzertijd

Op de Archeologische Monumentenkaart (AMK) staan terreinen vermeld die door de ROB en de provincie zijn geselecteerd vanwege hun archeologische waarde. Een aantal van deze terreinen hebben de status van beschermd archeologisch monument. In het plangebied 'Den Alst' zijn twee AMK-terreinen aanwezig. Het betreft twee terreinen die zijn geclassificeerd als terreinen met een 'hoge archeologische waarde' (CMA-nrs. 39H-031 en 39H-032). Op de recent bijgewerkte AMK-kaart van de Provincie Gelderland worden de terreinen geclassificeerd met een 'zeer hoge waarde'. Terrein 39H-031 betreft een oude woongrond, vastgesteld tijdens een bodemkartering eind jaren '40. Destijds is er aardewerk aangetroffen uit de Vroege IJzertijd.

Ook op terrein 39H-032 zijn ijzertijdvondsten en beenderresten aangetroffen. Tevens is er een begroeiingshorizont aanwezig op een diepte van 0,7-0,8 m –mv (op stroomrug).

In de directe omgeving van het plangebied zijn eveneens twee AMK-terreinen aanwezig. Ten noorden van het plangebied bevindt zich AMK-terrein 39H-008. Dit is een beschermd monument en volgens de gegevens in ARCHIS betreft het een terrein met Romeinse steenbouw, mogelijk een villacomplex. Ten zuiden van het plangebied bevindt zich een terrein van hoge archeologische waarde (CMA-nummer 39H-033). Dit terrein strekt zich uit aan beide zijden van de Koningstraat. Ook dit terrein is een oude woongrond, waarbij aardewerk uit de Late IJzertijd en Romeinse Tijd is aangetroffen.



Figuur 2 Uitsnede van de IKAW met AMK en ARCHIS-waarnemingen voor het plangebied en omgeving

De Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden geeft voor het plangebied 'Den Alst' een hoge indicatieve waarde aan (Figuur 2). De onderverdeling van de indicatieve waarden is in het rivierengebied sterk gerelateerd aan de ruimtelijke verdeling van stroomgordels, crevasses en kommen, zoals de kaart van Berendsen & Stouthamer (2001) weergeeft.

3.4 Archeologische verwachting

Op basis van het bureauonderzoek kan worden geconcludeerd dat het plangebied 'Den Alst' een hoge archeologische verwachting heeft. Dit vanwege het feit dat het plangebied gelegen is op een stroomrug. Daarnaast is de aanwezigheid van twee terreinen die op de AMK geclassificeerd zijn met een hoge archeologische waarde een belangrijke aanwijzing voor de mogelijke aanwezigheid van archeologische resten ter plaatse. Daarnaast zijn in de directe omgeving van het plangebied talrijke archeologische waarnemingen bekend. Aangezien het plangebied op een

stroomgordel ligt, zijn er archeologische resten te verwachten vanaf het moment dat de stroomgordel actief was. Dit betekent dat er archeologische resten te verwachten zijn met een datering van Neolithicum tot heden. Op basis van de datering van diverse waarnemingen in de directe omgeving van het plangebied is de verwachting dat voornamelijk resten uit de IJzertijd en/of Romeinse Tijd zullen worden aangetroffen. Vondsten kunnen worden aangetroffen vanaf het maaiveld tot 1 à 3 m –mv, afhankelijk van de diepte van de top van de stroomgordelafzettingen.

4 Resultaten veldonderzoek

4.1 Booronderzoek

Inleiding

Tijdens het booronderzoek zijn in totaal 110 boringen uitgevoerd. De locaties van de boringen en bijbehorende hoogte van het maaiveld (m t.o.v. NAP) zijn weergegeven in bijlage 2.

Bodemopbouw en geologie

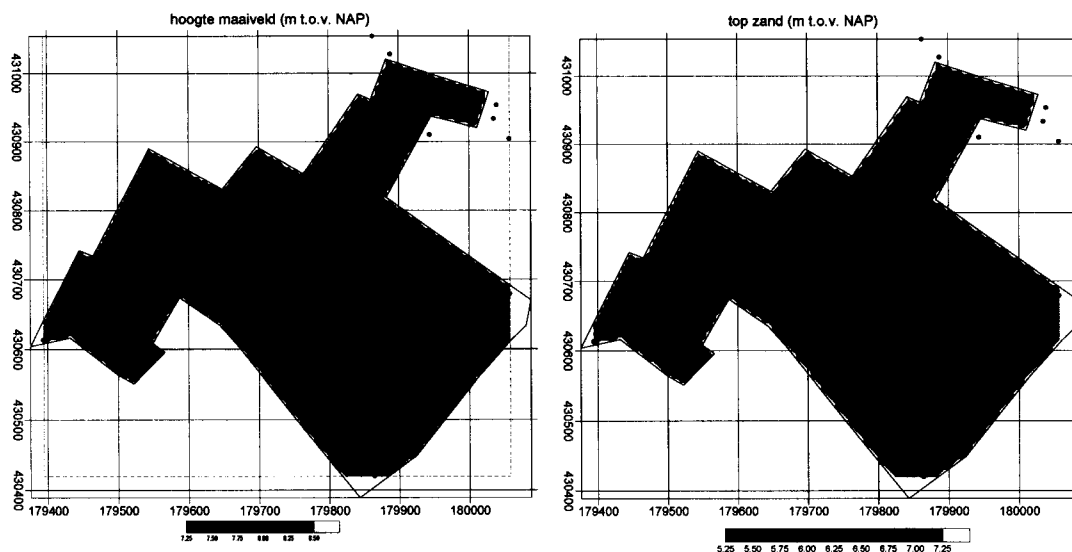
De bouwvoor bestaat over het algemeen uit matig siltige klei. De bodem is er matig humeus en heeft een dikte van gemiddeld 0,3 m.

Hieronder bevindt zich matig tot uiterst siltige klei. De dikte van het kleipakket varieert enorm in het plangebied (zie ook Figuur 3). In sommige boringen is deze nauwelijks een halve meter dik, terwijl in andere boringen de dikte van de kleilagen meer dan 2 meter bedraagt. De kleilagen zijn komafzettingen. Ook kronkelwaardgeulen en restgeulen zijn opgevuld met klei, maar in dat geval wordt de klei afgewisseld met dunne laagjes zand. Ook bevatten deze afzettingen vaak relatief veel organisch materiaal. Dergelijke afzettingen zijn aangetroffen in boringen 29, 40, 64, 85, 88 en 93. Het betreft losse boringen waar deze afzettingen zijn aangetroffen.

Daarnaast zijn op diverse locaties in het plangebied ook oeverwalafzettingen aangetroffen. Deze afzettingen bestaan uit zwak tot sterk zandige danwel uiterst siltige klei.

Bodemverstoring

Uit het booronderzoek is gebleken dat het bodemprofiel nog goed intact is. Alleen de bovenste 0,3 à 0,4 m van de bodem (bouwvoor) is verploegd. Dit betekent dat eventuele archeologische resten die zich onder de bouwvoor bevinden, niet tot nauwelijks verstoord zijn.



Figuur 3 Maaiveldhoogte en hoogte van de top van de zandafzettingen

Reliëf

Uit de boringen is informatie verkregen over het reliëf van het onderzoeksgebied. Het onderzoeksterrein helt globaal genomen af in noordoostelijke en oostelijke richting. Hoogtes variëren tussen 7,40 m + NAP (boring 28; bijlage 2) en 8,30 m + NAP (boring 71; bijlage 2). Ten (noord)westen van boerderij 'Alst' bevindt zich een noord-zuid georiënteerde rug waarvan de top 0,5 à 0,75 meter boven haar omgeving uitsteekt (Figuur 3).

Zandreliëf

Op basis van de boorgegevens is een reliëf kaart vervaardigd voor de top van het opgeboorde zand (in m t.o.v. NAP). Hieruit blijkt dat de top van het zand enigszins glooit (Figuur 3). Op basis van het zandreliëf uit de boorgegevens is geen duidelijke geul waar te nemen. Aangezien de top van het zand aan de oostkant naar beneden helt, is zeer waarschijnlijk ten oosten van het plangebied een restgeul te verwachten.

4.2 Archeologische indicatoren

4.2.1 Inleiding

In het plangebied zijn diverse archeologische indicatoren aangetroffen, variërend van fosfaatvlekken, houtskool (on)verbrand bot tot fragmenten aardewerk.

In bijlage 2 is de verspreiding van de indicatoren aangegeven. Op basis van de verspreiding van de archeologische indicatoren zijn drie vindplaatsen te onderscheiden. Vindplaats 1 betreft een gebied waar in een groot aantal boringen indicatoren zijn aangetroffen. Vindplaatsen 2 en 3 hebben betrekking op aardewerkvondsten in respectievelijk boring 21 en 80. Aangezien in omliggende boringen geen archeologische indicatoren zijn aangetroffen, is de verwachting dat het hier kleine vindplaatsen betreft. Daarnaast zijn verspreid over het plangebied in een aantal boringen houtskoolresten en spikkels baksteen aangetroffen. Deze indicatoren leiden niet direct tot een vindplaats, maar het geeft wel aan dat het gebied in het verleden bewoond is geweest.

In de navolgende paragraaf vindt per vindplaats een interpretatie en waardering plaats.

4.2.2 Archeologische interpretatie en waardering

Vindplaats 1 (zie bijlage 7)

Vindplaats 1 ligt ten (noord)westen van boerderij 'Alst'. In een groot aantal boringen in dit gebied zijn archeologische indicatoren aangetroffen. Er is sprake van een dikke bewoningslaag (tot bijna 2 meter dik). De vindplaats strekt zich uit van de zuid- en zuidwestelijke rand van het plangebied en loopt door tot in het perceel ten noorden van de boerderij (ten tijde van het veldonderzoek begroeid met maïs). In het maïsveld en grasland ten (noord)westen van boerderij 'Alst' zijn in een groot aantal boringen indicatoren aangetroffen. Boring 69 bevatte archeologische indicatoren op een diepte van 0,2 tot 1,5 m -mv. In boring 109 zijn tot een diepte van 1,9 m -mv archeologische indicatoren aangetroffen. Deze boringen bevatten zeer veel houtskool, fosfaatvlekken en er zijn diverse fragmenten aardewerk aangetroffen. In een gedeelte van het maïsveld lag het oppervlak tevens bezaaid met scherfmateriaal.

Het aangetroffen vondstmateriaal in de boringen heeft een datering variërend van IJzertijd tot Romeinse Tijd (Tabel 2). Daarnaast is in enkele boringen brokken verbrand huttenleem aangetroffen.

Tabel 2 Datering van vondsten uit boringen bij vindplaats 1 (Indet = niet determineerbaar).

Boring	Diepte (cm -mv)	Datering
55	50	ijzertijd
60	30	ijzertijd
69	20	indet.
69	70	indet.
72	45	ijzertijd
77	100	romeinse tijd
78	30	indet.
78	120	ijzertijd
109	170	ijzertijd
110	30	ijzertijd
110	80	romeinse tijd
110	150	indet.
110	160	ijzertijd

Voor het begrenzen van de vindplaats is gebruik gemaakt van een combinatie van oppervlaktekartering, bestudering van reliëf van het maaiveld, boorbeschrijvingen en aanwezigheid van archeologische indicatoren in de boringen. Daarnaast is gebruik gemaakt van de rapportage van het archeologisch onderzoek dat direct buiten het plangebied door RAAP heeft plaatsgevonden (Schute e.a., 1999).

Op de maïsakker is een extensieve oppervlaktekartering uitgevoerd. Hierbij is de akker verdeeld in vakken van 50 bij 50 meter. Per vak is het oppervlak afgelopen naar archeologische indicatoren. De indicatoren zijn gemarkeerd en vervolgens is per vak gekeken waar de vondstconcentratie het hoogst was. Daarna zijn de vondsten per vak verzameld, gewassen en gedetermineerd (bijlage 3). Uit de oppervlaktekartering bleek dat de meeste scherven aan de zuidzijde van het perceel lagen. In bijlage 3 is de verspreiding van de scherven ingetekend in een kaart. Tevens bevindt zich in de bijlage een grafiek waarin per vak het aantal aangetroffen scherven per periode is weergegeven.

Uit het waarderend veldonderzoek blijkt dat de noordgrens van de vindplaats zich ongeveer halverwege de maïsakker bevindt. De west-, zuid- en oostgrens van de vindplaats liggen buiten het plangebied. De concentratie aan fragmenten ijzertijdaardewerk is erg hoog (in vak C4 ruim 90% van totaal aantal scherven). Ook het aantal scherven daterend uit Romeinse Tijd is groter dan buiten de vindplaats. Daarnaast is met name in vak C3 een groot aantal fragmenten bot aangetroffen (22 stuks). In vak A2 is een fragment bewerkt vuursteen aangetroffen (try out). Dat het scherfmateriaal (deels) aan het oppervlak ligt, betekent dat de archeologische laag zich ondiep onder het maaiveld bevindt. Daarnaast was er op de akker een groot aantal molshopen te zien, wat in dit geval betekent dat ook mollen invloed hebben op het naar boven werken van archeologische resten.

De zuid-, oost- en westgrens van de vindplaats liggen buiten het onderhavige plangebied en zouden daarom niet vastgesteld kunnen worden. Echter, uit het onderzoek van adviesbureau RAAP in de omliggende percelen eind jaren '90 (Schute et al., 1999), kan worden geconcludeerd dat de vindplaats zich nog een groot deel buiten het plangebied voortzet. De vindplaatsen 8 en 30 van het RAAP-onderzoek

(hierna aangegeven met RAAP-8 en RAAP-30) kunnen worden samengevoegd met vindplaats 1 uit dit onderzoek tot één groot nederzettingsterrein. Op basis hiervan dient ons inziens de Archeologische Monumentenkaart herzien te worden. De AMK-terreinen 39H-31 (ter hoogte van een deel van vindplaats 1) en 39H-33 (ter hoogte van vindplaats RAAP-8) kunnen inclusief het tussenliggende terrein (het overige gedeelte van vindplaats 1) worden samengevoegd tot één groot AMK-terrein.

Vindplaatsen RAAP-8 en RAAP-30 hebben betrekking op een nederzettingsterrein dat in de IJzertijd, Romeinse Tijd en Middeleeuwen bewoond is geweest. In het bijbehorende rapport is geconcludeerd dat RAAP-8 belangrijke archeologische informatie uit deze perioden bezit. Een deel van de vondstlaag is echter door verploeging verstoord. De dieper aanwezige sporen, zoals paalsporen, afvalkuilen, waterputten e.d. zullen echter goed bewaard zijn gebleven. Door RAAP is geadviseerd om de mogelijkheden te onderzoeken voor aanpassing van de inrichtingsplannen met het doel (een zo groot mogelijk deel) van de vindplaats te kunnen behouden. Voor vindplaats RAAP-30 is geadviseerd om het oostelijke deel van de vindplaats te laten waarderen.

Vindplaats 2

Vindplaats 2 is gebaseerd op de aanwezigheid van twee fragmenten aardewerk op een diepte van 0,8 m –mv in boring 21. De fragmenten zijn aangetroffen in een vegetatiehorizont (laklaag), met een dikte van 0,5 m bestaande uit matig siltige klei. Een fragment is een wandfragment “besmeten aardewerk” uit de IJzertijd. Het andere fragment is niet determineerbaar. Voor het begrenzen van vindplaats 2 zijn vier boringen verricht (boringnr. 21A-21D).

In boring 21D is een splinter aardewerk aangetroffen op een diepte van 0,6 m –mv. Op 0,5 m –mv is een laklaag aanwezig. Een dergelijke laklaag is ook in boring 21C aangetroffen op een diepte van 0,4-0,5 m –mv.

Op basis van onderhavig onderzoek lijkt vindplaats 2 een kleine oppervlakte te beslaan. Er is geen duidelijke nederzettingsterrein aangetroffen.

Vindplaats 3

In boring 80 zijn op een diepte van 0,5-0,6 m –mv fragmenten aardewerk aangetroffen. Dit aardewerk kan gedateerd worden in de IJzertijd. De bodem bestaat op deze diepte uit sterk siltige klei. Voor het begrenzen van vindplaats 3 zijn vier boringen verricht (boringnr. 80A-80D). In boring 80A en 80D is op een diepte van respectievelijk 0,8-0,9 m –mv en 0,5 m –mv een vage laklaag aangetroffen. Boring 80D heeft een klein fragmentje onverbrand bot opgeleverd (0,7 m –mv).

Op basis van onderhavig onderzoek lijkt vindplaats 3 een kleine oppervlakte te beslaan. Er is geen duidelijke nederzettingsterrein aangetroffen. Mogelijk houdt de vondst van het aardewerk verband met strooiing vanuit of rondom vindplaats 1.

4.3 Conclusie veldonderzoek

De archeologische verwachting die op basis van het bureauonderzoek is opgesteld, is tijdens het veldonderzoek getoetst. Hieruit blijkt dat de hoge verwachting die aan het plangebied is toegekend, correct is. In het plangebied bevinden zich kronkelwaard-afzettingen in de ondergrond, afgedekt met komafzettingen. Op de oostgrens van het plangebied is de aanzet naar een restgeul aangetroffen. Het bodemprofiel is bijna

geheel onverstoord. Uitzondering hierop is de bouwvoor van gemiddeld 0,3 m dikte. In het plangebied zijn een drietal archeologische vindplaatsen aangetroffen.

Vindplaats 1 betreft een grote vindplaats daterend uit IJzertijd en Romeinse Tijd, die doorloopt tot buiten het plangebied. Vindplaats 1 vormt één geheel met de vindplaatsen RAAP-8 en RAAP-30. Op basis van de grootte van vindplaats 1 kan worden geconcludeerd dat de AMK-terreinen 39H-31 en 39H-33, inclusief het tussenliggende terrein, in feite betrekking hebben op één groot nederzettingsterrein.

Vindplaatsen 2 en 3 hebben betrekking op vondsten in individuele boringen. Deze vindplaatsen zijn begrensd door middel van het verrichten van een aantal extra boringen. Op basis van deze begrenzing kan worden geconcludeerd dat het kleine vindplaatsen betreft. Mogelijkerwijs is het aardewerk strooiing afkomstig van vindplaats 1.

5 Conclusies en aanbevelingen

5.1 Samenvatting en conclusies

De doelstelling van dit onderzoek is het toetsen van de hoge archeologische verwachting en de inventarisatie van eventueel aanwezige archeologische resten en/of vindplaatsen in het plangebied 'Den Alst' te Ewijk.

Uit het bureauonderzoek blijkt dat uit de directe omgeving vondsten bekend zijn vanaf het Neolithicum tot Late Middeleeuwen. In het plangebied zijn twee terreinen aanwezig die op de AMK zijn geclassificeerd met een hoge archeologische waarde (CMA-nr. 39H-031 en 39H-032). Volgens de IKAW heeft het plangebied een hoge indicatieve waarde.

Op basis van het bureauonderzoek is aan het plangebied een hoge specifieke archeologische verwachtingswaarde toegekend. Deze verwachtingswaarde is vervolgens door middel van het uitvoeren van het veldonderzoek getoetst.

Het veldonderzoek heeft de hoge archeologische verwachtingswaarde van het plangebied bevestigd. De bodem in het plangebied is bijna geheel onverstoord. In het plangebied komen komafzettingen, oeverafzettingen en beddingafzettingen van de Winssen stroomgordel voor, die actief was van 6.430 tot 5.105 BP.

Op diverse locaties binnen het plangebied zijn archeologische indicatoren aangetroffen. Deze indicatoren zijn gegroepeerd tot drie vindplaatsen. Daarnaast zijn er verspreid over het plangebied in een aantal boringen spikkels houtskool en baksteenkrumels aangetroffen.

Vindplaats 1 betreft een nederzettingsterrein uit de IJzertijd en Romeinse Tijd.

Afgaande op de dikte van het ophogingspakket ter plaatse van de vindplaats (1,5 à 2 m dik) en de omvang (lengte: ±700 m; breedte: ±250 m; waarvan het grootste deel ten zuiden van het plangebied) zou het een grote nederzetting kunnen zijn.

Vindplaatsen 2 en 3 dateren ook in de IJzertijd, maar worden gekenmerkt door losse vondsten.

5.2 Aanbevelingen en selectie-advies

Op basis van de resultaten van onderhavig onderzoek worden per vindplaats aanbevelingen gedaan.

Vindplaats 1

Vindplaats 1 is vanwege de omvang van de vindplaats (samen met RAAP-8 en RAAP-30) en de dikte van de archeologische laag behoudenswaardig. Wij adviseren derhalve de vindplaats te behouden door aanpassing van de inrichtingsplannen of bouwplannen. Mochten planaanpassing of andere maatregelen ter bescherming van de vindplaats niet mogelijk zijn, dan adviseren wij om de vindplaats op te graven, vanwege de hoeveelheid, aard, conservering en kwaliteit van het vondstmateriaal. Een doel van een dergelijke opgraving zou bv. kunnen zijn om eventueel aanwezige paalsporen en huisplattegronden van verschillende bewoningsfasen te documenteren en eventuele vondsten in een groter verband te kunnen plaatsen. Hierbij dient wel opgemerkt te worden dat de kosten van een dergelijke opgraving erg hoog zouden kunnen zijn vanwege de dikte van de archeologische lagen.

Met betrekking tot vindplaats 1 luidt tevens het advies om de AMK-terreinen 39H-31 en 39H-33 inclusief het tussenliggende terrein samen te voegen tot één AMK-terrein.

Vindplaats 2

Voor vindplaats 2 wordt een vervolgonderzoek in de vorm van proefsleuven aanbevolen om nadere informatie over het voorkomen van grondsporen te verkrijgen. Met name paalsporen van huisplattegronden zullen slecht in boringen herkend worden.

Vindplaats 3

Voor vindplaats 3 wordt een vervolgonderzoek in de vorm van proefsleuven aanbevolen om nadere informatie over het voorkomen van grondsporen te verkrijgen. Met name paalsporen van huisplattegronden zullen slecht in boringen herkend worden.

In het overige gedeelte van het plangebied hoeft geen vervolgonderzoek plaats te vinden. Het is echter niet volledig uit te sluiten dat er toch archeologische resten in de bodem aanwezig zijn, zoals bv. paalsporen of zaken van geringe omvang die tussen de mazen van het boorgrid geglipt zijn.

Met betrekking tot bovenstaande aanbevelingen dient contact te worden opgenomen met het bevoegd gezag.

Literatuur en kaarten

Literatuur

- Bakker, H. de & J. Schelling** 1989: *Systeem van bodemclassificatie voor Nederland*, Staring Centrum, Wageningen
- Berendsen, H.J.A.** 1998: *De vorming van het land*. Van Gorcum, Assen
- Berendsen, H.J.A. & E. Stouthamer** 2001: *Palaeogeographic development of the Rhine-Meuse delta, The Netherlands*, Koninklijke Van Gorcum, Assen
- Mulder, E.F.J. de, M.C. Geluk, I.L. Ritsema, W.E. Westerhof, T.E. Wong**, 2003. *De ondergrond van Nederland*. Wolters-Noordhoff, Groningen
- Schulte, I.A., G.H. de Boer en J.A.M. Roymans**, 1999. *Plangebied Ewijk, gemeente Beuningen: een archeologische kartering en waardering*. RAAP-rapport 371, RAAP, Amsterdam

Geraadpleegde kaarten

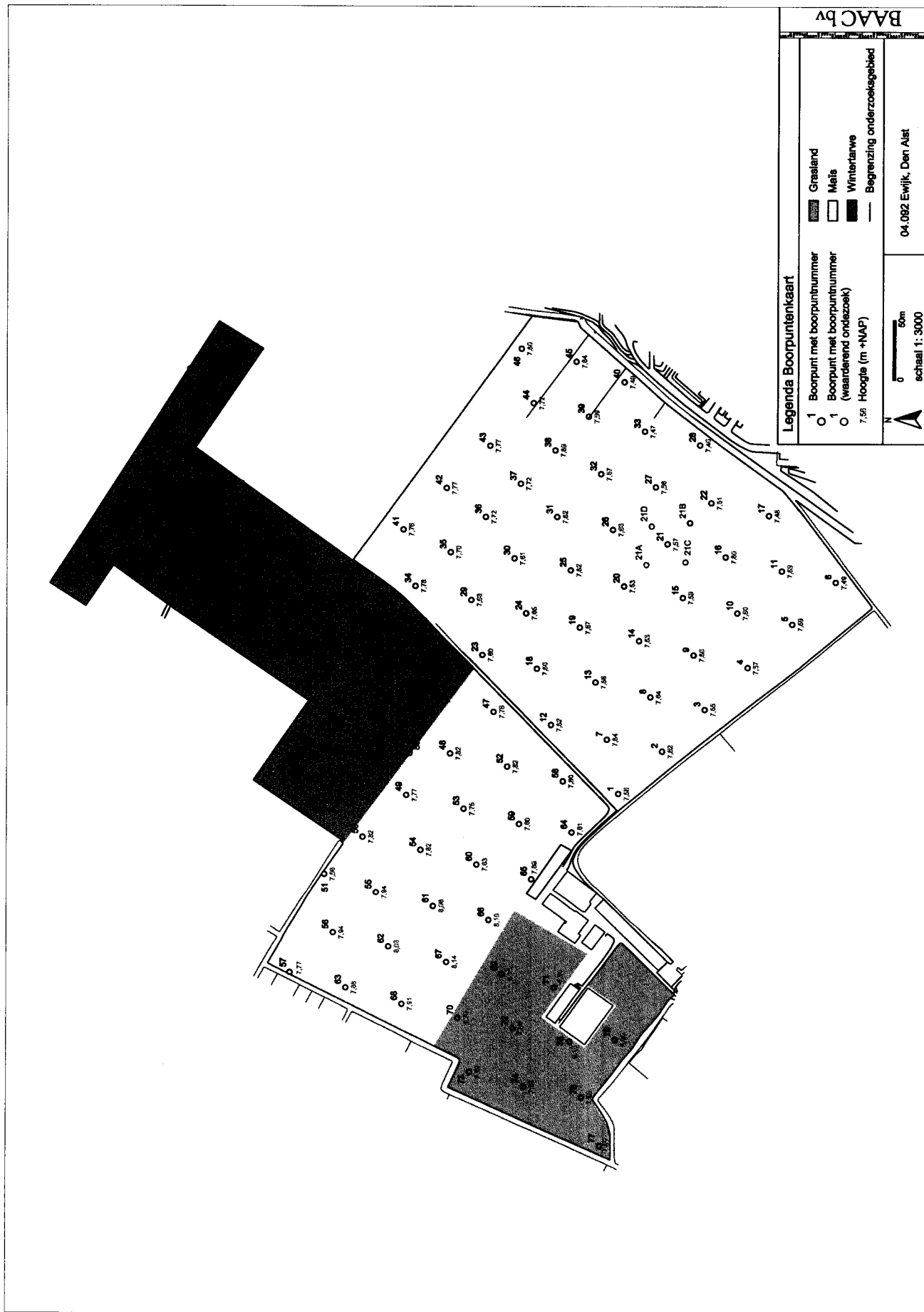
- Archeologische Monumentenkaart**, provincie Gelderland/ Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek. Online geraadpleegd via kaartenmachine van provincie Gelderland en via ARCHIS II.
- Bodemkaart van Nederland (1:50.000)**, 1973: *Blad 39 Oost*. Stichting voor Bodemkartering, Wageningen
- Geological-geomorphological map of the Rhine-Meuse Delta (1:100.000)**, 2001. In Berendsen & Stouthamer, *Palaeogeographic development of the Rhine-Meuse delta, The Netherlands*, Koninklijke Van Gorcum, Assen
- Geologische kaart van Nederland (1:50.000)**, 1984: *Blad 39 Oost*. Rijks Geologische Dienst, Haarlem
- Geomorfologische kaart van Nederland (1:50.000)**, 1986: *Blad 39 Tiel*. Stiboka/RGD, Wageningen
- Grote Historische Atlas van Nederland (1:50.000). Deel 3 Oost-Nederland 1830-1855**, 1990. Wolters-Noordhoff, Groningen
- Grote Provincie Atlas (1:25.000)**, 1997: *Gelderland/Betuwe*, Wolters-Noordhoff Atlasproducties, Groningen
- Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden (1:50.000)**, 2000. Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek, Amersfoort
- Zanddieptekaarten van het Gelders Rivierengebied (1:25.000)**, 2001: In Berendsen, H.J.A., E.L.J.H. Faessen, A.W. Hesselink & H. Kempen: *Zand in banen – Zanddieptekaarten van het Gelders Rivierengebied, met inbegrip van de uiterwaarden*, Provincie Gelderland, Arnhem

Bijlage 1: Archeologische en geologische tijdvakken

	C14 B.P.	Geologie	Klimaat, landschap, vegetatie		Archeologische perioden	Cultuurnamen					
1500 n. C.	1000	Duinkerke III	Koeler vochtiger Subatlanticum	Loofbos							
1000					Late Middeleeuwen						
					Karolingische tijd						
500		Duinkerke II			Merovingische tijd						
		Volksverhuizingstijd									
		Laat Romeinse tijd									
		Midden Romeinse tijd									
0	2000				Vroeg Romeinse tijd						
			Late IJzertijd								
500		Duinkerke I	Midden IJzertijd		Zeijen						
			Vroege IJzertijd								
1000	3000				Late Bronstijd						
1500		Duinkerke 0	koeler droger Subboreaal		Midden Bronstijd	Hilversum Drakenstein	Elp				
2000			Vroege Bronstijd		Wikkeldraad						
2500		4000	Calais IV		Laat Neolithicum	Vlaardingen	Trichterbeker	Standvoetb.	Kokbeker		
3000											
3500	5000	Calais III	Midden Neolithicum							Michelsberg	Haz.
4000			Vroeg Neolithicum								
4500		Calais II	warm vochtig Atlanticum								
5000	6000				Bandceramiek						
6000		Calais I			Mesolithicum						
7000	8000		Warmer Boreaal	Den							
8000			Warmer Preboreaal	Berk							
9000	10.000	jong dekzand II	Kouder Late Dryas	Toendra	Laat Paleolithicum	Ahrensburg					
10.000			Warmer Allerød	Den Berk		Tjonger					
11.000	12.000	Jong dekzand I	K Vroege Dryas	Toendra							
12.000			Warmer bølling	Berk		Hamburg					
25.000		oud-dekzand löss	Weichsel ijstijd	Poolwoestijn	Midden Paleolithicum						
50.000			Warm Eemien	Loofbos							
100.000											
150.000											
200.000		keileem stuwwal	Saale ijstijd	Landijs	Vroeg Paleolithicum						
250.000											
300.000 v.C.											

(Naar Van Es et al., 1988)

Bijlage 2: Boorpuntenkaart



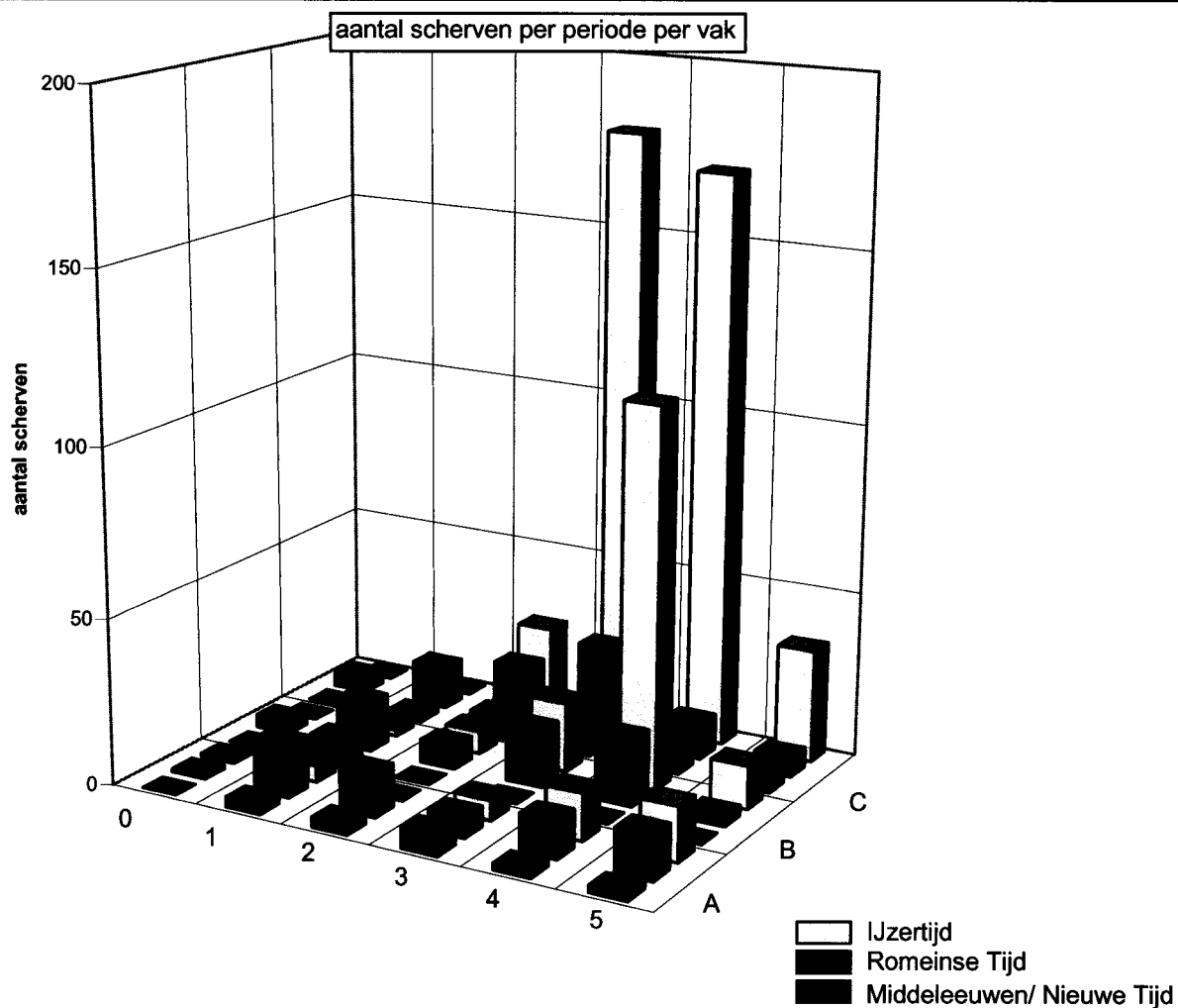
Bijlage 3: Oppervlaktekarteringskaart



volgnr	vak	aantal	materiaal	soort	fragment	vorm	periodisering	opmerkingen
OK-1	A0	1	ker ceramiek	gladwandig	fragment		Rom	
OK-2	A0	1	ker ceramiek				IJZ	
OK-3	A0	1	ker ceramiek		fragment		indet	
OK-4	A1	9	sxx natuursteen					
OK-5	A1	16	ker ceramiek		wand		Rom	mog 1 bodem
OK-6	A1	1	ker ceramiek	roodbakkend	wand		LMEB-NTA	
OK-7	A1	1	ker ceramiek	Mayen	wand		VMEC-D	
OK-8	A1	5	ker ceramiek		wand		IJZ	
OK-9	A1	13	ker ceramiek		wand		indet	
OK-10	A1	1	gl's glas				indet	
OK-11	A1	1	ker ceramiek	pafrath	fragment		LMEA	
OK-12	A2	13	ker ceramiek		wand		Rom	
OK-13	A2	1	bcr bouwceramiek		fragment	dakpan		
OK-14	A2	2	ker ceramiek		fragment		indet	
OK-15	A2	1	ker ceramiek		wand		indet	verbrand
OK-16	A2	2	ker ceramiek	roodbakkend	rand		LMEB-NTA	
OK-17	A2	6	sxx natuursteen					
OK-18	A2	1	sxx natuursteen	vuursteen		try out		bewerkt
OK-19	A2	1	ker ceramiek	pafrath	fragment		LMEA	
OK-20	A3	6	ker ceramiek		wand		IJZ	
OK-21	A3	4	ker ceramiek		wand		Rom	
OK-22	A3	2	ker ceramiek		rand		Rom	
OK-23	A3	1	ker ceramiek	roodbakkend	wand		LMEB-NTA	
OK-24	A3	3	ker ceramiek	steengoed blank	wand		LMEB-NT	
OK-25	A3	1	ker ceramiek		wand		LMEA	
OK-26	A3	1	ker ceramiek	Mayen	fragment		VMEC-D	
OK-27	A3	6	sxx natuursteen					
OK-28	A4	4	sxx natuursteen					
OK-29	A4	1	ker ceramiek	grijsbakkend	wand		LMEB-NT	
OK-30	A4	1	ker ceramiek	steengoed grijs	wand		LMEB-NT	
OK-31	A4	8	ker ceramiek		wand		Rom	
OK-32	A4	2	ker ceramiek		wand	beker	Rom	
OK-33	A4	1	ker ceramiek		wand	beker	Rom	geverfd
OK-34	A4	14	ker ceramiek		wand		IJZ	
OK-35	A4	1	ker ceramiek		fragment		indet	
OK-36	A5	13	ker ceramiek		wand		Rom	
OK-37	A5	1	ker ceramiek	zuid nederlands	wand		LMEA	
OK-38	A5	16	ker ceramiek		wand		IJZ	of inheems romeins?
OK-39	A5	8	sxx natuursteen					
OK-40	A5	1	oxx organische materialen	bot				
OK-41	A5	1	ker ceramiek	pafrath	wand		LMEA	
OK-42	B0	4	ker ceramiek		wand		Rom	
OK-43	B1	2	ker ceramiek		wand		IJZ	
OK-44	B1	1	ker ceramiek		rand		Rom	dekselgeul
OK-45	B1	1	ker ceramiek		rand	bolpot	VMEC-D	
OK-46	B1	2	ker ceramiek	proto steengoed	wand		LMEB	
OK-47	B1	1	ker ceramiek		wand		NT	
OK-48	B1	2	ker ceramiek	roodbakkend	wand		LMEB-NTA	
OK-49	B1	14	ker ceramiek		wand		Rom	
OK-50	B1	21	ker ceramiek		wand		indet	wrsch ook bouwmat.
OK-51	B1	2	sxx natuursteen					
OK-52	B1	1	ker ceramiek	Mayen	fragment		VMEC-D	
OK-53	B1	1	ker ceramiek	zuid nederlands	bodem		VMEA	lensbodem
OK-54	B2	3	sxx natuursteen					
OK-55	B2	4	ker ceramiek		wand		Rom	

volgnr	vak	aantal	materiaal	soort	fragment	vorm	periodisering	opmerkingen
OK-56	B2	1	ker ceramiek		wand		Rom	geverfd
OK-57	B2	2	ker ceramiek		rand		Rom	
OK-58	B2	4	ker ceramiek		fragment		indet	
OK-59	B2	7	ker ceramiek		wand		IJZ	of inheems Rom.
OK-60	B3	1	oxx organische materialen	bot				
OK-61	B3	7	sxx natuursteen					
OK-62	B3	17	ker ceramiek		wand		Rom	
OK-63	B3	2	ker ceramiek		rand		IJZ	1 met indrukken op de rand
OK-64	B3	19	ker ceramiek		wand		IJZ	1 besmeten
OK-65	B3	24	ker ceramiek		fragment		indet	wrsch ook bouwmat.
OK-66	B4	4	oxx organische materialen	bot				
OK-67	B4	9	sxx natuursteen					
OK-68	B4	1	ker ceramiek		fragment	slingerkogel	IJZ	
OK-69	B4	6	ker ceramiek		rand		IJZ	
OK-70	B4	4	ker ceramiek		wand		IJZ	2 indrukken; 2 groeven
OK-71	B4	5	ker ceramiek		fragment		indet	
OK-72	B4	1	ker ceramiek		bodem		Rom	
OK-73	B4	1	ker ceramiek		rand		Rom	
OK-74	B4	18	ker ceramiek		wand		Rom	
OK-75	B4	102	ker ceramiek		wand		IJZ	
OK-76	B5	2	ker ceramiek		rand		IJZ	
OK-77	B5	3	ker ceramiek		wand		Rom	
OK-78	B5	11	ker ceramiek		wand		IJZ	of inheems Rom.
OK-79	B5	1	ker ceramiek				indet	
OK-80	C0	1	ker ceramiek	inheems	rand		Rom	
OK-81	C0	2	ker ceramiek		wand		Rom	
OK-82	C0	1	ker ceramiek		wand		Rom	
OK-83	C0	1	ker ceramiek		rand	kookpot	Rom	
OK-84	C1	8	sxx natuursteen					
OK-85	C1	2	ker ceramiek	steengoed grijs	wand		LMEB-NT	
OK-86	C1	2	bcr bouwceramiek				indet	
OK-87	C1	13	ker ceramiek		wand		Rom	
OK-88	C1	9	ker ceramiek		fragment		indet	
OK-89	C2	2	ker ceramiek	roodbakkend	wand		LMEB-NTA	
OK-90	C2	1	ker ceramiek	roodbakkend	rand		LMEB-NTA	
OK-91	C2	1	ker ceramiek	roodbakkend	oor		LMEB-NTA	
OK-92	C2	3	ker ceramiek	pafrath	wand		LMEB	
OK-93	C2	26	ker ceramiek		wand		IJZ	
OK-94	C2	10	ker ceramiek		wand		indet	wrsch ook bouwmat.
OK-95	C2	12	sxx natuursteen					
OK-96	C2	1	ker ceramiek		bodem		Rom	
OK-97	C2	17	ker ceramiek		wand		Rom	
OK-98	C3	22	oxx organische materialen	bot				
OK-99	C3	18	sxx natuursteen					
OK-100	C3	5	sxx natuursteen					
OK-101	C3	1	ker ceramiek	steengoed grijs	wand		LMEB-NT	
OK-102	C3	1	ker ceramiek	grijsbakkend	wand		LMEB-NTA	
OK-103	C3	4	ker ceramiek	roodbakkend	wand		LMEB-NTA	
OK-104	C3	2	ker ceramiek		bodem		IJZ	1 met verticale groeven
OK-105	C3	1	ker ceramiek		wand		IJZ	groeven
OK-106	C3	4	ker ceramiek		rand		IJZ	2 met indrukken
OK-107	C3	14	ker ceramiek		fragment		indet	mog. 1 TA
OK-108	C3	3	ker ceramiek		rand		Rom	
OK-109	C3	1	ker ceramiek		fragment	beker	Rom	geverfd
OK-110	C3	25	ker ceramiek		wand		Rom	

volgnr	vak	aantal	materiaal	soort	fragment	vorm	periodisering	opmerkingen
OK-111	C3	13	ker ceramiek		wand		IJZ	grove kwartsverschraling
OK-112	C3	159	ker ceramiek		wand		IJZ	
OK-113	C4	15	oxx organische materialen	bot				
OK-114	C4	8	sxx natuursteen					
OK-115	C4	1	ker ceramiek	roodbakkend	wand		LMEB-NTA	
OK-116	C4	15	ker ceramiek		fragment		indet	
OK-117	C4	9	ker ceramiek		wand		Rom	
OK-118	C4	2	ker ceramiek		rand		Rom	
OK-119	C4	1	ker ceramiek		bodem		IJZ	
OK-120	C4	7	ker ceramiek		rand		IJZ	
OK-121	C4	4	ker ceramiek		wand		IJZ	2 kamversier.; 1 groef; 1 indrukken
OK-122	C4	15	ker ceramiek		wand		IJZ	grove kwartsverschraling
OK-123	C4	143	ker ceramiek		wand		IJZ	
OK-124	C5	1	oxx organische materialen	bot				
OK-125	C5	5	ker ceramiek		wand		Rom	
OK-126	C5	1	ker ceramiek		rand		Rom	
OK-127	C5	1	ker ceramiek	roodbakkend	wand		LMEB-NTA	
OK-128	C5	1	ker ceramiek		wand		indet	
OK-129	C5	2	ker ceramiek		rand		IJZ	
OK-130	C5	32	ker ceramiek		wand		IJZ	of inheems Rom
OK-131	C5	4	sxx natuursteen					



Archeologische indicatoren																	BAAC bv			
Project: Ewijk - Den Alst																	Projectnummer: 04.092		Graaf van Solmsweg 103, 5222 BS 's Hertogenbosch	
																	Hofstraat 4-6, 7411 PD Deventer			
Vondstnummer	Boringnummer	Bodemlaag (cm -mv)	Oppervlaktekartering	Vaknummer	Inhoud								Datum	Opmerkingen/vondstomstandigheden						
					dateerbare indicatoren				overige indicatoren											
					MATERIAAL	AANTAL	FRAGMENT	VORM	SOORT	DATERING	baksteen/puin	houtskool			(verbrand) bot	fosfaat	leem			
1	21	80			ker ceramiek	1			fragment		indet									
2	21	80			ker ceramiek	1			wand		IJZ						besmeten			
3	34	20			bcr bouwceramiek	1			fragment											
4	54	40			ker ceramiek	1		roodbakk.	wand		LMEB-NTA									
5	55	50			ker ceramiek	1					IJZ									
6	60	30			ker ceramiek	1			fragment		IJZ									
7	69	20			ker ceramiek	2			fragment		indet									
8	69	70			ker ceramiek	1			fragment		indet									
9	72	45			ker ceramiek	1			fragment		IJZ									
10	77	100			ker ceramiek	1		gladwandig	fragment		Rom									
11	78	30			ker ceramiek	1			fragment		indet									
12	78	120			oxx org materialen	3		bot												
13	78	120			ker ceramiek	2			wand		IJZ						1 besmeten			
14	80	50			ker ceramiek	1			rand		IJZ						indrukken op de rand			
15	80	50			ker ceramiek	8			wand		IJZ						1 besmeten			
16	80	60			ker ceramiek	1			fragment		IJZ									
17	86	30			ker ceramiek	1			fragment		indet									
18	109	170			ker ceramiek	1			wand		IJZ									
19	110	30			ker ceramiek	2			wand		IJZ						gepolijst			
20	110	80			ker ceramiek	1		ruwwandig	fragment		Rom									
21	110	150			ker ceramiek	1			fragment		IJZ						kustwaardewerk?			
22	110	160			ker ceramiek	1			wand		IJZ									
23	19	0	x		ker ceramiek	1		ruwwandig	wand		Rom						2 m. ten noorden van b. 19			
24	34	0	x														vervalt			
25	38	0	x		ker ceramiek	1			wand		Rom									
26	39/40	0	x		ker ceramiek	1			fragment		Rom						tussen boring 39 en 40			
27	43	0	x		bcr bouwceramiek	1		dakpan			NT						grijs			
28	48	0	x		ker ceramiek	1		pingsdorf	fragment		LMEA									
29	61	0	x		ker ceramiek	7					IJZ									

Archeologische indicatoren

BAAC bv

Project: Ewijk - Den Alst

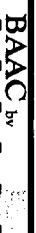
Projectnummer: 04.092

Graaf van Solmsweg 103, 5222 BS 's Hertogenbosch

Hofstraat 4-6, 7411 PD Deventer

Vondstnummer	Boringnummer	Bodemlaag (cm -mv)	Oppervlaktekartering	Vaknummer	Inhoud							overige indicatoren					Datum	Opmerkingen/vondstomstandigheden
					MATERIAAL	AANTAL	FRAGMENT	VORM	SOORT	DATERING	dateerbare indicatoren							
											baksteen/puin	houtskool	(verbrand) bot	fosfaat	leem			
30	66	0	x		ker ceramiek	1		rand		IJZ							binnen 5 m. van b. 66. lndr. op rand	
31	66	0	x		ker ceramiek	3		wand		IJZ							binnen 5 m. van b. 66; 2 besmeten	
32	66	0	x		ker ceramiek	1		fragment		indet							binnen 5 m. van b. 66	
33	67	0	x		ker ceramiek	1		fragment		Rom							binnen 5 m. van b. 67	
34	67	0	x		ker ceramiek	1		bodem		IJZ							binnen 5 m. van b. 67	
35	67	0	x		ker ceramiek	9		wand		IJZ							binnen 5 m. van b. 67; 3 besmeten	
36	67	0	x		ker ceramiek	1		fragment		indet							binnen 5 m. van b. 67	
37	-	0	x	A1-C5	ker ceramiek	1		bodem		(V)IJZ							golvende kamversterking en omphalos	
38	-	0	x	A1-C5	ker ceramiek	1	pafrath	wand		LEMB								
39	-	0	x	A1-C5	ker ceramiek	1	protostngd	wand		LEMB								
40	-	0	x	A1-C5	ker ceramiek	1	inheems	fragment		Rom								
41	-	0	x	A1-C5	ker ceramiek	1		fragment		indet								
42	-	0	x	A1-C5	ker ceramiek	3	ruwwandig	wand		Rom								
43	-	0	x	A1-C5	ker ceramiek	1	geverfd	wand	beker	Rom								
44	-	0	x	A1-C5	sxx natuursteen	1	vuursteen		afslag									
-	1	40-50									1							
-	3	60									1							
-	7	40									1							
-	9	80									1							
-	10	70									1							
-	11	100-110									1							
-	12	40-50									1							
-	17	100									1							
-	18	80-90									1							
-	20	50									1							
-	35	60									1							
-	50	50									1							
-	54	40-50									1							
-	60	30-70									1							

Archeologische indicatoren



Project: Ewijk - Den Alst

Projectnummer: 04.092

Graaf van Solmsweg 103, 5222 BS 's Hertogenbosch

Hoofstraat 4-6, 7411 PD Deventer

Vondstnummer	Boringnummer	Bodemlaag (cm -mv)	Oppervlaktekartering	Vaknummer	Inhoud						overige indicatoren					Datum	Opmerkingen/vondstomstandigheden
					MATERIAAL	AANTAL	FRAGMENT	VORM	SOORT	DATERING	baksteen/puin	houtskool	(verbrand) bot	fosfaat	leem		
-	61	110										1					
-	65	80-90										3					
-	69	20-150										1	1	1	2		
-	72	110-120											1				
-	72	50-80										1		1			
-	73	70-140													2		
-	74	30, 80										1					
-	75	70-80										1					
-	77	100										1					
-	78	90-180										1	1	1	2		
-	80	50-60												1			
-	81	60											1				
-	83	100											1				
-	87	40-110											1				
-	89	30-40											1				
-	108	40-120										1	1	1	1		
-	109	40-190										1	1	1	1	1	
-	110	30-200										1	1	1	1	1	

Bijlage 5: Boorstaten en overzicht codering textuurklassificatie

Textuurindeling:		
Hooftnaam	Toevoeging	Gradiënt toevoeging
G = grind	g = grindig	1 = zwak
Z = zand	z = zandig	2 = matig
L = leem	s = siltig	3 = sterk
K = klei	k = kleilig	4 = uiterst
V = veen	h = humeus	

Archeologische indicatoren:

hk	=	houtskool
l	=	leem (verbrand)
b	=	bot
aw	=	aardewerk
vs	=	vuursteen
bk/p	=	baksteen/puin
fos	=	fosfaat
Gradiënt		
1	=	weinig
2	=	matig
3	=	veel

Overige afkortingen:

Pir	=	plantenresten
o/r	=	oxidatie/reductie
Ca	=	Calcium
Fe	=	ijzer
Gw	=	grondwater
Horz.	=	bodemhorizont (volgens De Bakker en Schelling)

(GLG/ GHG = gemiddeld laagste/gemiddeld hoogste grondwaterstand)

(0 = afwezig, 1 = ijzerhoudend, 2 = sterk ijzerhoudend)

(kalkgehalte: 0 = afwezig, 1 = hoorbaar, 2 = hoorbaar en zichtbaar bruisen)

coördinaten	N.A.P. in m	boorputnr:
-------------	-------------	------------

	x	y	z
110			

110

Opmerkingen:

Bodemgebruik: Grasland

Et:

Project: Ewijk - Den Aist

Projectcode: 04-092

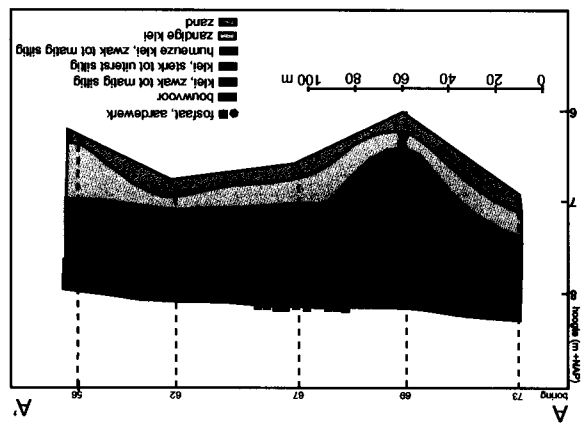
Rapporteur: E. H. Boshoven

Datum: 04-06-2004

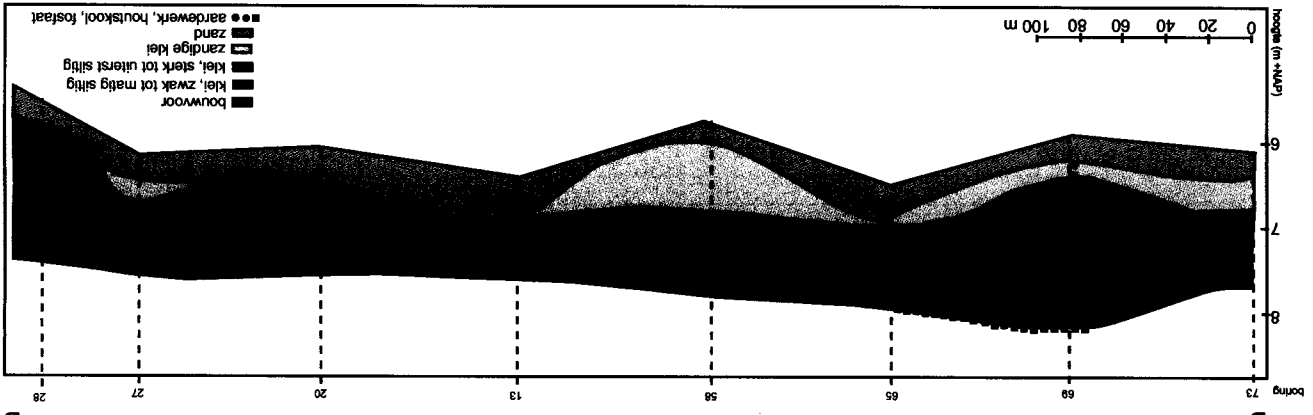
diepte in cm	-mv	textuur	plr	kleur	o/r	M50	Ca	Fe	Gw	Horz.	hk	l	b	aw	vs	bk/p	fos	Bijzonderheden
10		ks3h1		grbr							1							grindles
20		ks3h1		grbr														
30		ks2h1		dgr										2				verbr.aw. bew.laag
40		ks2h1		dgr							1					b		bew.laag
50		ks2h1		dgr							2		1			p	1	
60		ks2		dgr							2	1					2	
70		ks2		dgr							2	1		1			1	
80		ks2		bgr							2	2		1?			2	leem/aw?
90		ks2		bgr							3	2	1			bp		
100		ks2		bgr							3	1	1	1		bp		
110		ks2		bgr							2	2		1		p	2	
120		ks2		bgr							2						2	
130		ks2		bgr							2	3					2	
140		ks3		bgr							2	1					3	
150		ks3		bgr							2	3					2	
160		ks3		bgr							2			1			3	vondst
170		ks3		bgr							1						3	
180		ks3		bgr								1					3	
190		ks4		bgr													3	
200		ks4		bgr													2	
210		ks4h1		dgr														
220		ks4h1		dgr														
230		kz1		bgr														
240		kz1		bgr														
250		kz1		gr														
260		zs1		gr														
270		zs1		gr														
280																		
290																		
300																		
310																		
320																		
330																		
340																		
350																		
360																		
370																		
380																		
390																		
400																		
410																		
420																		
430																		
440																		
450																		
460																		
470																		
480																		
490																		
500																		

Bijlage 6: dwarsprofielen

Lithologisch profiel A-A'



Lithologisch profiel B-B'



Bijlage 8: Vindplaatsen

