

GEMEENTE ABCOUDE

PLANGEBIED BAAMBRUGGE OOSTZIJDS - BROEKZIJDSCHE POLDER

BAAC rapport V-10.0233

Oktober 2012



GEMEENTE ABCOUDE

**PLANGEBIED BAAMBRUGGE OOSTZIJDS- BROEKZIJDSCHE
POLDER**

BAAC rapport V-10.0233

Oktober 2012



Status
definitief

Auteur(s)
drs. E.A.M. de Boer

ARCHEOLOGIE BOUWHISTORIE CULTUURHISTORIE ■

Colofon

ISSN	1873-9350
Auteur(s)	drs. E.A.M. de Boer
Redactie	J.R. Mulder
Cartografie	R. Sperwer
Copyright	Waternet te Amsterdam / BAAC bv te 's-Hertogenbosch

Eindcontrole	J.R. Mulder		27 juli 2010
Autorisatie (senior archeoloog)	drs. C. Verbeek		26 juli 2010

Niets uit deze uitgave mag worden veelevoudigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van Waternet te AMSTERDAM en/of BAAC bv te 's-Hertogenbosch.

BAAC bv

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

Postbus 2015
7420 AA Deventer
Tel.: (0570) 67 00 55
Fax: (0570) 61 84 30
E-mail: deventer@baac.nl

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

Administratieve gegevens

Onderzoekgegevens

Type onderzoek	Bureauonderzoek
Datum opdracht	16 juni 2010
Datum rapportage	8 oktober 2012
Uitvoerder	BAAC bv, vestiging Deventer Postbus 2015 7420 AA Deventer 0570-670055
Projectleider	drs. E.A.M. de Boer 073-6136219
BAAC-rapport	V-10.0233
Opdrachtgever	Waternet dhr. N.van Rijswijk Postbus 94370 1090 GJ Amsterdam 0900-9394
Bevoegde overheid	Gemeente Abcoude
Beheer documentatie	BAAC bv en RCE Amersfoort

Locatiegegevens

Provincie	Utrecht	
Gemeente	Abcoude	
Plaats	Baambrugge	
Toponiem	Molen, Broekzijdse Polder	
Kaartblad	25G	
Lengte	Deelgebied 1: 820 m, deelgebied 2: 370 m	
RD-coördinaten	Deelgebied 1 127.999/ 477.676 128.782/ 477.523	Deelgebied 2 127.594/ 475.693 127.772/ 475.372
Gegevens Archis	Onderzoeksmeldingsnummer Onderzoeksnummer AMK-terrein Waarnemingnummer(s) Vondstmeldingsnummer(s) Periode(s)	Deelgebied 1: 42010, deelgebied 2: 42011 Deelgebied 1: 31880, deelgebied 2: 31881 nvt nvt nvt steentijd – late Middeleeuwen-A

Inhoudsopgave

Administratieve gegevens	3
Inhoudsopgave	4
Samenvatting	5
1 Inleiding	7
1.1 Onderzoekskader	7
1.2 Ligging van het gebied	7
2 Bureauonderzoek	9
2.1 Werkwijze	9
2.2 Landschappelijke ontwikkeling	9
2.3 Bewoningsgeschiedenis	14
2.3.1 Historie	14
2.3.2 Archeologie	18
2.4 Archeologische verwachting	22
4 Conclusie en aanbevelingen	25
4.1 Conclusie	25
4.2 Aanbevelingen	25
Geraadpleegde bronnen	27
Bijlagen	
Bijlage 1 overzicht van geologische en archeologische tijdvakken	

Samenvatting

In opdracht van Waternet heeft het onderzoeks- en adviesbureau BAAC bv een archeologisch bureauonderzoek uitgevoerd voor het plangebied Baambrugge Oostzijds - Broekzijdsche Polder, te Abcoude.

Uit het bureauonderzoek blijkt dat het plangebied deel uitmaakt van een groot veengebied dat vanaf het Neolithicum is ontstaan en werd doorsneden door diverse veenriviertjes. Rond 1400 v.C. is het veen door inbraken van zee plaatselijk, o.a. waarschijnlijk ter hoogte van het oostelijke deel van deelgebied 1, geërodeerd, waarna een laag verslagen, baggerachtig materiaal is afgezet met plaatselijk zand en zavel. Vermoedelijk is rond 800 v.C. ten oosten van deelgebied 1 de Gein (als onderdeel van het Vecht-Angstelsysteem) ontstaan. In deze periode is vermoedelijk het oostelijke deel van deelgebied 1 ook bedekt geraakt met crevasseafzettingen. Bij latere inbraken van de zee, maar ook bij overstromingen vanuit de rivieren zijn deze afzettingen en het intacte veengebied bedekt met een dunne laag klei. Het gebied is pas in de twaalfde eeuw ontgonnen.

Op basis van het bureauonderzoek is aan deelgebied 1 een lage tot hoge archeologische verwachting toegekend. Voor de steentijd, waarvan de resten worden verwacht in de top van de pleistocene afzettingen, geldt een middelhoge archeologische verwachting. Deze mogelijk aanwezige archeologische waarden komen echter op grote diepte (meer dan 8 m -mv) voor en zullen door de geplande graafwerkzaamheden niet worden verstoord. Aan de hoger gelegen crevasseafzettingen in het oostelijke deel van het plangebied is een middelhoge tot hoge verwachting voor archeologische waarden uit de ijzertijd (mogelijk ook bronstijd) tot late middeleeuwen-A toegekend. Voor deze zone wordt geadviseerd de archeologische een verkennend booronderzoek uit te voeren. Met een verkennend onderzoek kan inzicht worden verkregen in de geologische en bodemkundige opbouw van het gebied en eventuele verstoringen, waardoor de archeologische verwachting nader gespecificeerd kan worden.

Aan deelgebied 2 is een lage tot middelhoge archeologische verwachting toegekend. Voor de steentijd, waarvan de resten worden verwacht in de top van de pleistocene afzettingen, geldt een middelhoge archeologische verwachting. Deze mogelijk aanwezige archeologische waarden zullen vanwege de grote diepte waarop ze mogelijk voorkomen (meer dan 8 m -mv) niet door de geplande graafwerkzaamheden worden verstoord. Voor de latere perioden geldt een lage verwachting. Derhalve wordt voor deelgebied 2 geen vervolgonderzoek geadviseerd.

Bovenstaand advies vormt een zogenaamd selectieadvies. Dit betekent niet dat reeds gestart kan worden met bodemversturende activiteiten of de daarop voorbereidende activiteiten. Het selectieadvies dient namelijk eerst beoordeeld te worden door de bevoegde overheid en leidt tot een selectiebesluit.

1 Inleiding

1.1 Onderzoekskader

In opdracht van Waternet heeft het onderzoeks- en adviesbureau BAAC bv een archeologisch bureauonderzoek uitgevoerd voor het plangebied Baambrugge Oostzijds-Broekzijdsche Polder, te Abcoude. De aanleiding voor dit onderzoek was de geplande verbreding watergangen op de locatie. Hierbij zal de bodem verstoord raken, waardoor de kans bestaat dat eventueel aanwezige archeologische waarden verstoord of vernietigd worden.

Het doel van een bureauonderzoek is het verwerven van informatie over bekende of verwachte archeologische waarden binnen een omschreven gebied aan de hand van bestaande bronnen. Met behulp van de verworven informatie wordt een specifiek archeologisch verwachtingsmodel opgesteld.

Tijdens het onderzoek dienen de volgende onderzoeksvragen uit het Plan van Aanpak¹ te worden beantwoord:

- Zijn binnen het plangebied bekende archeologische waarden aanwezig? Zo ja, zijn er gegevens bekend over de omvang, ligging, aard en datering hiervan?
- Wat is de verwachte bodemopbouw in het gebied en zijn er gegevens bekend over bodemverstorende ingrepen in het verleden binnen het plangebied?
- Wat is de specifieke archeologische verwachting voor het gebied?
- Is vervolgonderzoek nodig om de door het bureauonderzoek in beeld gebrachte specifieke archeologische verwachting te toetsen en zo ja, in welke vorm?

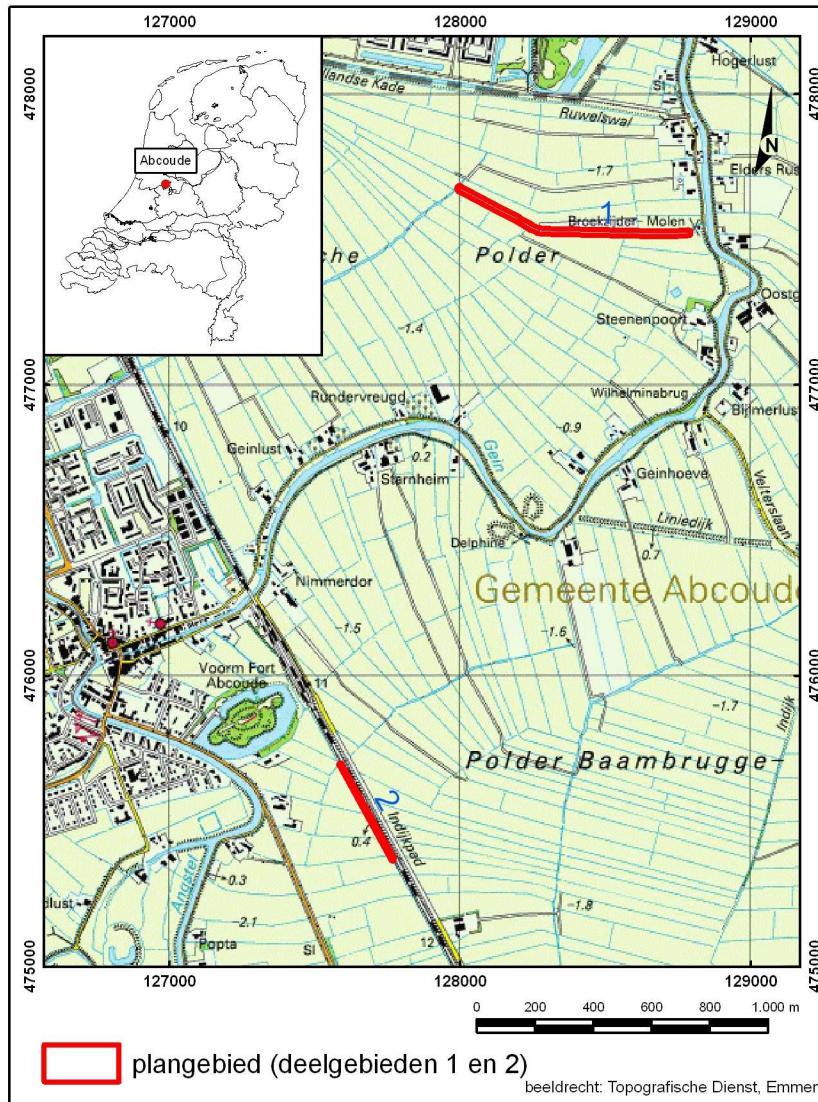
Het onderzoek is uitgevoerd conform de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie, versie 3.1², de provinciale richtlijnen, het vigerende gemeentelijke beleid en het onderzoeksspecifieke Plan van Aanpak.

1.2 Ligging van het gebied

Het plangebied bestaat uit twee deelgebieden, die beide in de gemeente Abcoude liggen. Deelgebied 1 ligt ten noordoosten van Abcoude in de Broekzijdsche Polder en wordt gevormd door de molenwetering van de Broekzijder Molen, ten westen van de Gein. Het tracé is circa 820 m lang en 10 m breed. Deelgebied 2 bevindt zich ten zuidoosten van Abcoude en ligt direct ten zuidwesten van de spoorweg Amsterdam-Utrecht. Dit deelgebied heeft een omvang van circa 370 m bij 6 m. In figuur 1.1 is de ligging van het plangebied weergegeven.

¹ Emaus, A. 2010.

² SIKB 2006.



Figuur 1.1 Ligging van het plangebied

Deelgebied 1 omvat een 4,5 m brede molenwetering met aan weerszijden weilanden. In de toekomst wil men deze waterloop verbreden met circa 5,5 m. Hiervoor zal het weiland tot 0,8 à 1 m –mv worden afgegraven. Ten tijde van dit onderzoek was het nog niet bekend of de verbreding aan beide zijden van de wetering zal plaatsvinden of dat men aan slechts 1 zijde zal gaan afgraven. Oorspronkelijk was de wetering 8 m breed, waarvan 3,5 m in de loop der tijd is verland.

Deelgebied 2 bestaat uit een circa 5 m brede hoofdwatergang met aan de oostzijde een spoordijk en aan de westzijde weilanden. In de toekomst wil men ook deze sloot verbreden door aan de westzijde een strook van circa 1 m tot 0,8 à 1 m –mv af te graven, waardoor een circa 6 m brede waterloop zal ontstaan.³

³ Schriftelijke mededeling dhr. E. van der Veen (Waternet) 14 juli 2010.

2 Bureauonderzoek

2.1 Werkwijze

Tijdens het bureauonderzoek is aan de hand van bestaande bronnen een archeologische verwachting voor het plangebied opgesteld. Bij de inventarisatie van de archeologische waarden is gebruik gemaakt van gegevens uit het Centraal Archeologisch Archief (CAA) en het Centraal Monumenten Archief (CMA) van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE), evenals de Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden (IKAW). Hierbij is het Archeologisch Informatie Systeem (ARCHISII) gebruikt, aangevuld met informatie van lokale amateur-archeologen. De provinciale cultuurhistorische waardenkaart is geraadpleegd, evenals de gemeentelijke archeologische verwachtingskaart. Met name voor de recentere archeologische periodes zijn diverse historische bronnen geraadpleegd, waaronder oude topografische kaarten. Literatuur en kaarten over de geologie, geomorfologie, het hoogtevverloop (AHN) en de bodemopbouw van het onderzoeksgebied is eveneens bestudeerd om op basis van locatiekeuze-theorieën een uitspraak te doen over de kans op aanwezigheid van archeologische resten.

In navolgende paragrafen worden de resultaten van het bureauonderzoek beschreven. Het hoofdstuk wordt afgesloten met een synthese in de vorm van een specifieke archeologische verwachting. Een opsomming van de geraadpleegde literatuur en gebruikte kaarten is terug te vinden in de literatuurlijst. Voor een tabel met een overzicht van geologische en archeologische tijdvakken wordt verwezen naar bijlage 1.

2.2 Landschappelijke ontwikkeling

Het plangebied ligt op de overgang van het westelijke veengebied naar het rivierengebied (Vecht), die beide in het Holoceen zijn ontstaan.⁴

Vanaf het begin van het Pleistoceen stroomden de Rijn en andere grote rivieren in noordwestelijke richting door het plangebied en werden dikke pakketten zand, grind en klei afgezet (achtereenvolgens Peize Formatie⁵, Waalre Formatie⁶, Sterksel Formatie, Urk Formatie). In de voorlaatste ijstijd, het Saalien, reikte het landijs tot aan de lijn Amsterdam-Nijmegen. De Rijn werd hierdoor gedwongen haar loop in westelijke richting te verleggen en samen met de smeltwaterstromen voor het ijsfront langs in westelijke richting af te wateren. In deze oerstroombalen, waarvan het plangebied deel uitmaakte, werden overwegend grofzandige, grindrijke sedimenten afgezet (Kreftenheye Formatie en Drente Formatie: Laagpakket van Schaarsbergen). Na het afsmelten van het ijs kon de Rijn weer in noordelijke richting afwateren en verlegde haar loop naar het huidige IJsseldal om ter hoogte van de huidige Noordoostpolder in zee uit te monden.⁷

In de laatste ijstijd, het Weichselien, bereikte het landijs Nederland niet meer. Gedurende deze periode kwamen in Nederland afzettingen van meer lokale oorsprong

⁴ Berendsen, H.J.A. 2005.

⁵ Voorheen Harderwijk Formatie (Berendsen, H.J.A. 2004).

⁶ Voorheen Kedichem Formatie (Berendsen, H.J.A. 2004).

⁷ Berendsen, H.J.A. 2004.

tot afzetting (Formatie van Boxtel). Deze afzettingen kunnen in de omgeving van het plangebied globaal worden onderverdeeld in eolische afzettingen (dekzand) en fluvioperiglaciale afzettingen (smeltwaterafzettingen).

Fluvioperiglaciale afzettingen, oftewel verspoelde dekzand- en rivierafzettingen, ontstonden wanneer aan het begin en eind van de glacials, en dan voornamelijk in de zomermaanden, veel smeltwater vrijkwam. Dit water werd afgevoerd door een systeem van verwilderde geulen en beken, waarbij materiaal van de hoger gelegen delen van het landschap werd afgevoerd en in de lagere delen werd afgezet. De afzettingen die hierbij tot stand kwamen, bestaan uit min of meer gelaagde, fijne tot matig grove zanden met een wisselend leemgehalte.

Door het ontbreken van vegetatie werd in de droge en zeer koude glacials door de wind sediment verplaatst en elders weer afgezet. In het Pleniglaciaal (midden-Weichselien) werd zo het Oudere dekzand als een deken over het vrijwel vegetatieloze landschap afgezet. Het Oudere dekzand is vaak horizontaal gelaagd met lemige banden. In het laatglaciaal (laat-Weichselien) was de begroeiing weer wat dichter waardoor de verstuing een meer lokaal karakter had en het zogenaamde Jonger dekzand werd afgezet in de vorm van langgerekte, voornamelijk ZW-NO georiënteerde ruggen.⁸ De pleistocene afzettingen bevinden zich in het plangebied vermoedelijk dieper dan 8 m –mv.⁹

Aan het einde van het Weichselien en in het Holoceen werd het klimaat een stuk milder, smolt het landijs en steeg de zeespiegel. Door het geleidelijk vochtiger worden van het klimaat steeg de grondwaterstand, waardoor op lage plekken met stagnerende waterafvoer veenvorming plaatsvond, dat zich naar de hogere delen kon uitbreiden (Nieuwkoop Formatie: Basisveen Laag¹⁰).

Door de doorgaande zeespiegelstijging kon de zee zich vanaf het Atlanticum tot het Vroeg-Subboreaals steeds verder in oostelijke richting uitbreiden. Het veen werd hierbij op veel plaatsen door getijdenkreeften geërodeerd en/of afgedekt door mariene kleien (Naaldwijk Formatie; Wormer Laagpakket¹¹). De mariene invloed heeft zich niet tot in het plangebied uitgestrekt.¹²

Door de vorming van een strandwallensysteem ontstond in het Midden-Subboreaals een lagune, waarin veenvorming plaatsvond. Naarmate de strandwallen hoger en breder werden, werd de invloed van de zee steeds minder en ontstond een dik veenpakket dat onafhankelijk van het grondwater kon opgroeien (Nieuwkoop Formatie: Hollandveen Laagpakket¹³).¹⁴

Het veengebied werd doorsneden door een aantal grote rivieren, zoals de Oude Rijn ten zuiden van het plangebied, en diverse veenriviertjes, die op deze rivier afwaterden.

⁸ Meene, E. A. van de, M. van Meerkerk & J. van der Staay 1988.

⁹ Geologische kaart van Nederland 1:50.000 (31O).

¹⁰ Voorheen Westland Formatie: Basisveen. Het Basisveen wordt alleen onderscheiden als ze zijn afgedekt door mariene afzettingen. Daar waar dit niet het geval is spreekt men van het Hollandveen Laagpakket.

¹¹ Voorheen Westland Formatie: Afzettingen van Calais.

¹² Geologische kaart van Nederland 1:50.000 (31 Oost).

¹³ Voorheen Westland Formatie; Hollandveen.

¹⁴ Berendsen, H.J.A. 2005, Blijdenstijn, R. 2005.

De veenstroompjes verzorgden de afwatering van het veengebied, waardoor hierin in principe nauwelijks sediment werd afgezet. Bij hoog water drong het rivierwater echter tot diep in het veengebied door, waardoor toch fluviale sedimenten het veengebied in werden gevoerd. De korrelgrootte en hoeveelheid sediment nam derhalve in stroomopwaartse richting af. De kleinere veenstroompjes hebben hierdoor vaak nauwelijks oeverwallen, maar door differentiële klink hebben de stroomgordels na verlanding wel een hogere ligging in het landschap gekregen. Door afzetting van het voedselrijke rivierslib over het veen ontstond dicht bij de rivieren voedselrijk broekveen.¹⁵

Rond 1400 v.C. drong de zee diep het veengebied in waarbij het Oer-IJ ontstond. Ter hoogte van het plangebied werd het veen hierdoor plaatselijk geërodeerd, waardoor meren ontstonden, waarin verslagen veen werd afgezet. Deelgebied 1 maakte deel uit van de westelijke randzone van een dergelijk meer.¹⁶ Vermoedelijk hebben vanuit de veenmeren doorbraken plaatsgevonden, waardoor, o.a. ter hoogte van deelgebied 1, crevassecomplexen zijn gevormd.¹⁷

Omstreeks 2600 BP (d.w.z. in de vroege ijzertijd) ontstond via een stroomgordelverlegging het Vecht-Angstel systeem, waarvan de loop via Abcoude naar het noorden stroomde en ter hoogte van Muiden uitmondde in de Zuiderzee. Rond 2350 BP en 2000 BP vonden nog enkele stroomgordelverleggingen plaats, waardoor de huidige loop van de Vecht ontstond.¹⁸ Omstreeks 400 v.C. en vermoedelijk ook tussen 250 en 500 n.C. drong de zee via o.a. de Vecht weer diep het veengebied in en werd een dunne laag klei afgezet.¹⁹

Deelgebied 1

Op de geomorfologische kaart is deelgebied 1 grotendeels gekarteerd als *vlakke van meeropvulling bedekt met klei* (kaartenheid 2M52). Het westelijke deel van het deelgebied maakt deel uit van een *ontgonnen veenvlakte al dan niet bedekt met klei of zand* (kaartenheid 2M46). In het oosten grenst het deelgebied aan de *rivier-inversierug* (kaartenheid 3K26) van de Gein, waarop een *lage dijk* is aangelegd.²⁰

Op de kaart van het Actueel Hoogtebestand Nederland is te zien dat deelgebied 1 deel uit maakt van een relatief laag gelegen gebied dat wordt doorsneden door hoger gelegen stroomruggen. Het uiterste westelijke deel van het plangebied heeft daarbij een lage ligging, waarbij de hoogte varieert van circa 1,8 tot 2 m – NAP. Ten oosten hiervan snijdt het plangebied een smalle, noordoost-zuidwest georiënteerde hoogte (circa 1 tot 1,2 m – NAP). In deze hoogte bevindt zich een laagte (circa 1,5 m – NAP), die geïnterpreteerd is als een restgeul. Ten oosten van deze stroomrug bevindt zich een matig hoog gelegen gebied, waarvan de hoogte varieert van 1,35 tot 1,6 m – NAP. Dit gebied wordt direct ten oosten van het plangebied geflankeerd door de op circa 0,5 m – NAP gelegen stroomrug van de Gein.²¹

¹⁵ Berendsen, H.J.A. 2005, Blijdenstijn, R. 2005, Datema, R.R. 1987.

¹⁶ Berendsen, H.J.A. 2005.

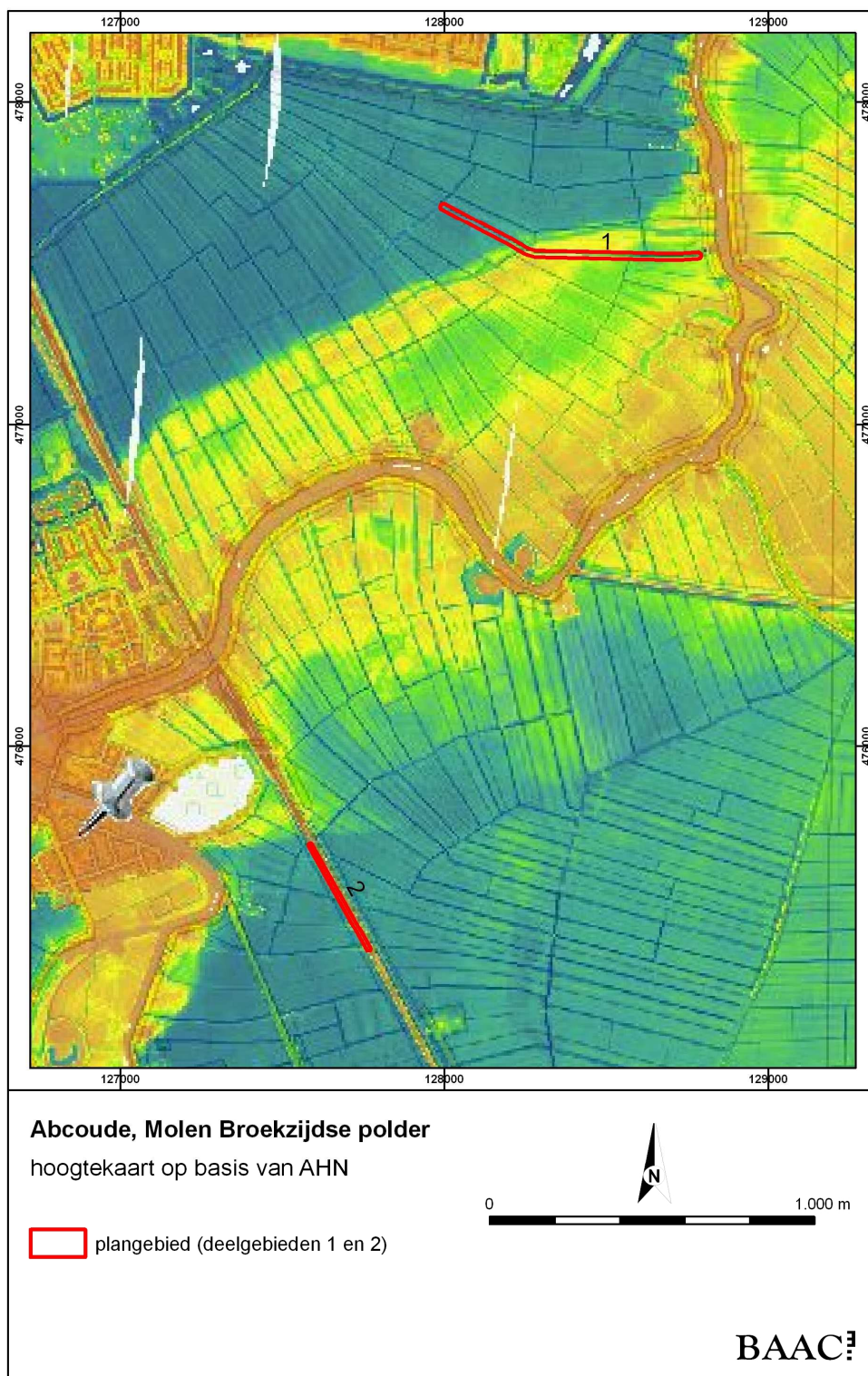
¹⁷ Botman, A. *et al.* 2009.

¹⁸ Botman, A. *et al.* 2009.

¹⁹ Stiboka 1965.

²⁰ ARCHIS II.

²¹ AHN 2010.



Figuur 2.1 Ligging van het plangebied

Volgens de bodemkaart bevinden zich in oostelijke deel van het deelgebied *leekeerdgronden* (kaartenheid pMn86w) met grondwatertrap III²². Deze gronden zijn ontstaan in (zee)klei met *profielverloop* 3, 3 en 4 of 4, waarin zich vanaf 40 à 80 cm -

²² Gemiddeld hoogste grondwaterstand <40 cm –mv, gemiddeld laagste grondwaterstand 80-120 cm –mv.

mv een 15 à 40 cm dikke laag moerig materiaal bevindt. Centraal door het deelgebied loopt een noordoost-zuidwest georiënteerde strook met *liedeerdgronden* (kaartenheid pM81), die zijn ontstaan in (zee)klei met *profielverloop 1* (d.w.z. binnen 40 à 80 cm – mv minstens moerig materiaal) en grondwatertrap III. In het uiterste oostelijke deel komen *weideveengronden* voor (kaartenheid pVb), die zijn ontstaan in *bosveen* met grondwatertrap II.^{23 24}

Deelgebied 2

Deelgebied 2 ligt net buiten de beschikbare geologische kaart (kaartblad 31 oost). Op basis van extrapolatie blijkt dat in het plangebied waarschijnlijk *komafzettingen*, evt. *kom- op oeverafzettingen* (Afz. van Tiel), op *Hollandveen* (kaartenheid F0k) voorkomen.²⁵

Volgens de geomorfologische kaart maakt deelgebied 2 geheel deel uit van een *ontgonnen veenvlakte al dan niet bedekt met klei of zand* (kaartenheid 2M46). Op 140 tot 400 m ten westen van het deelgebied wordt de veenvlakte doorsneden door de *rivier-inversierug* van de Angstel (kaartenheid 3K26).²⁶

Op de kaart van het Actueel Hoogtebestand Nederland is te zien dat deelgebied 2 deel uitmaakt van een relatief laag gelegen gebied (1,8 à 1,9 m – NAP). Direct ten oosten van het plangebied bevindt zich op 0 tot 0,4 m +NAP een spoordijk. Op circa 250 m ten westen van het deelgebied, werden de laag gelegen gronden doorsneden door de hoge stroomrug van de Angstel (0,5 tot 1 m –NAP).²⁷

Volgens de bodemkaart komen in deelgebied 2 voornamelijk *waardveengronden* (kaartenheid kVb) voor met *bosveen* en grondwatertrap II. Direct ten noorden van het plangebied bevinden zich *kalkloze drechtvaaggronden* (kaartenheid R01C) en *leekeerdgronden* (kaartenheid pMn86w). De drechtvaaggronden zijn ontstaan in (*rivier*)klei met vanaf 40 à 80 cm –mv een minstens 40 cm dikke laag moerig materiaal (profielverloop 1). De leekeerdgronden zijn ontstaan in *klei met profielverloop 3, 3 en 4 of 4²⁸* en hebben vanaf 40 à 80 cm –mv een 15 à 40 cm dikke laag moerig materiaal. Alle bodems in en rond dit deelgebied hebben grondwatertrap II.²⁹

Leekeerdgronden (pMn86w-II/III)

Leekeerdgronden worden gekenmerkt door een maximaal 20 cm dikke, humusrijke bovengrond, die bestaat uit kalkloze, lichte tot matig zware klei. Tussen 55 en 65 cm – mv, maar uiterlijk op 80 cm –mv, gaat de klei over in een dunne, venige laag, die waarschijnlijk bestaat uit verslagen veen. Hieronder bevindt zich kalkrijke, kleilig zand tot lichte klei.³⁰

²³ Gemiddeld hoogste grondwaterstand < 40 cm –mv, gemiddeld laagste grondwaterstand 50 - 80 cm –mv.

²⁴ Bodemkaart van Nederland 1:50.000 (25 Oost).

²⁵ Geologische kaart van Nederland 1:50.000 (31 Oost).

²⁶ ARCHIS II.

²⁷ AHN 2010.

²⁸ Profielverloop 3: "Met een niet kalkrijke, zware tussenlaag", profielverloop 4: "Met een niet kalkrijke, zware ondergrond".

²⁹ Bodemkaart van Nederland 1:50.000 (25 Oost).

³⁰ Stiboka 1965.

Liedeerdgronden (pM81-III)

Liedeerdgronden worden gekenmerkt door een 15 à 20 cm dikke humusrijke bovengrond, die bestaat uit kalkloze, lichte tot zware klei. Hieronder bevindt zich een laag kalkloze, humeuze, matig zware klei, die een sterk wisselende dikte heeft. Tussen 40 en 80 cm –mv begint een pakket bosveen met plaatselijk dunne kleilagen. Binnen 120 cm –mv bevindt zich geen zeeklei.³¹

Weideveengronden (pVb-II)

Weideveengronden worden gekenmerkt door een meestal meer dan 20 cm dik kleidek, waarin een 5 à 10 cm dikke moerige zode is ontwikkeld. Onder het klei wordt slibhoudend bosveen met meestal veel houtresten aangetroffen. De gronden worden voornamelijk aangetroffen langs riviertjes, die voedselrijk water hebben aangevoerd. Indien het kleidek dikker is dan 40 cm spreekt men van liedeerdgronden.³²

Waardveengronden (kVb-II)

Waardveengronden worden evenals weideveengronden gekenmerkt door een kleidek, dat meestal uit zware klei bestaat, met daaronder binnen 40 cm –mv moerig materiaal. In het kleidek is in tegenstelling tot de waardveengronden geen minerale eerdlaag ontwikkeld; de humusrijke bovengrond is dunner dan 15 cm. In de omgeving van het plangebied is meestal sprake van een 10 à 12 cm dikke venige tot humusrijke bovengrond met daaronder humeuze, zware klei. Onder het kleidek wordt bosveen aangetroffen, dat op grotere afstand van de rivieren overgaat in rietzeggeveen of zeggerietveen.³³

Kalkloze drechtvaaggronden (R01C-II)

Drechtvaaggronden zijn rivierkleigronden, die worden gekenmerkt door een 10 tot 15 cm dikke laag humusrijke, kalkloze, zware klei. Hieronder bevindt zich een 30 tot 60 cm dikke laag humeuze, zware klei, die meestal gelaagd is met lichter of humusrijker materiaal. Binnen 80 cm –mv wordt een moerig pakket aangetroffen, dat bestaat uit venige klei tot kleilig bosveen. Op de overgang tussen de klei en het moerige materiaal bevindt zich vaak een laag humusrijke tot venige klei.³⁴

2.3 Bewoningsgeschiedenis

2.3.1 Historie

Het plangebied maakte vanaf het Neolithicum tot in de tiende eeuw deel uit van een groot ontoegankelijk en vrijwel onbewoond veengebied, dat werd doorsneden door enkele veenriviertjes. Deze veenriviertjes, zoals de Angstel en de Gein, waterden op de Vecht af. Vanuit de veenriviertjes werd bij hoge rivierstanden klei op het veen afgezet. Alleen op de hoger gelegen oevers van de (veen)rivieren was bewoning mogelijk. Van de oeverwallen van deze rivieren is bewoning uit de ijzertijd en de Romeinse tijd bekend.³⁵

³¹ Stiboka 1965.

³² Stiboka 1965, Bakker, H. de & J. Schelling 1989.

³³ Stiboka 1965.

³⁴ Stiboka 1965, Bakker, H. de & J. Schelling 1989.

³⁵ Berendsen, H.J.A. 2005, Barends, S. et al. 2000, Blijdenstijn, R. 2005.

De naam Abcoude (Abecenwalde) dateert uit de vroege middeleeuwen. In 953 werd het gebied door de Duitse keizer Otto I aan de Bisschop van Utrecht gegeven. Met de schenking door de bisschop Koenraad van Utrecht aan het kapittel van Sint Jan en de heer van Abcoude in 1085 werd een start gemaakt met de ontginning van het lagere gelegen komgebied. De eerste vermelding van Abcoude bevindt zich in schenkingsoorkonde waarin melding wordt gemaakt van de 'habitores de Abecenwalde'.³⁶

De oudste ontginningen op en nabij de oeverwallen werden gekenmerkt door onregelmatige blokvormige verkavelingen. Door de afdamming van de Kromme Rijn in 1122 werd de omgeving van het plangebied droog genoeg om te worden ontgonnen. De lager gelegen veen- en komgebieden werden vanaf de oeverwallen van de riviertjes, zoals de Gein en de Angstel, ontgonnen door de aanleg van strookvormige kavels. Aan de achterzijde van de ontginning werd een achterkade aangelegd, zoals de Ruwelswal-Hollandse kade ter hoogte van deelgebied 1. Deze kade vormde vanaf de dertiende eeuw tevens de grens tussen Utrecht en Holland. De achtergrens van de polder, waarin deelgebied 2 ligt, werd gevormd door de *Indijk*, die midden tussen de Vecht en de Angstel is opgeworpen.³⁷

In de zeventiende en achttiende eeuw werden door de Amsterdamse kooplieden en regenten in deze streken als investering landerijen gekocht, waarop men een zomerverblijf liet bouwen. Deze buitenplaatsen bevonden zich op de oevers van de Angstel en de Gein en waren in eerste instantie niet meer dan verbouwde boerderijen. Deze boerderij-buitenplaatsen, die worden gekenmerkt door de aanbouw van dwarshuis, zijn vooral langs de Angstel en de Gein gebouwd.³⁸

Om de economisch belangrijke gebieden van Nederland te beschermen tegen invallen vanuit het oosten is in 1672 de Oude Hollandse Waterlinie aangelegd. De verdediging van de linies bestond uit het (ondiep) onder water zetten van grote gebieden om de vijand tegen te houden. Op strategische plekken die niet onder een ondiepe laag water konden worden gezet, zoals rivieren, kanalen, wegen en stroomruggen, werden forten aangelegd. Het plangebied maakte deel uit van de vierde kom van het inundatiegebied van deze linie.³⁹

Vanaf 1805 is ter verdediging van Amsterdam de Stelling van Amsterdam aangelegd. Een van de forten uit de eerste fase hiervan ligt op circa 1 km ten noordoosten van deelgebied 2 langs het Gein. In 1874 werd vanwege de ontwikkeling van beter geschut met een grotere reikwijdte besloten om een kring forten op tien à veertien kilometer van de stadsrand van Amsterdam aan te leggen. De eerste bebouwing van de nieuwe Stelling van Amsterdam bestond uit Fort Abcoude, dat in 1883-1885 ter verdediging van de spoorlijn Utrecht-Amsterdam op circa 180 m ten noordwesten van deelgebied 2 is aangelegd. Beide deelgebieden liggen in het inundatiegebied van de stelling, waarbij deelgebied 1 aan de binnenzijde van de Fortengordel ligt.

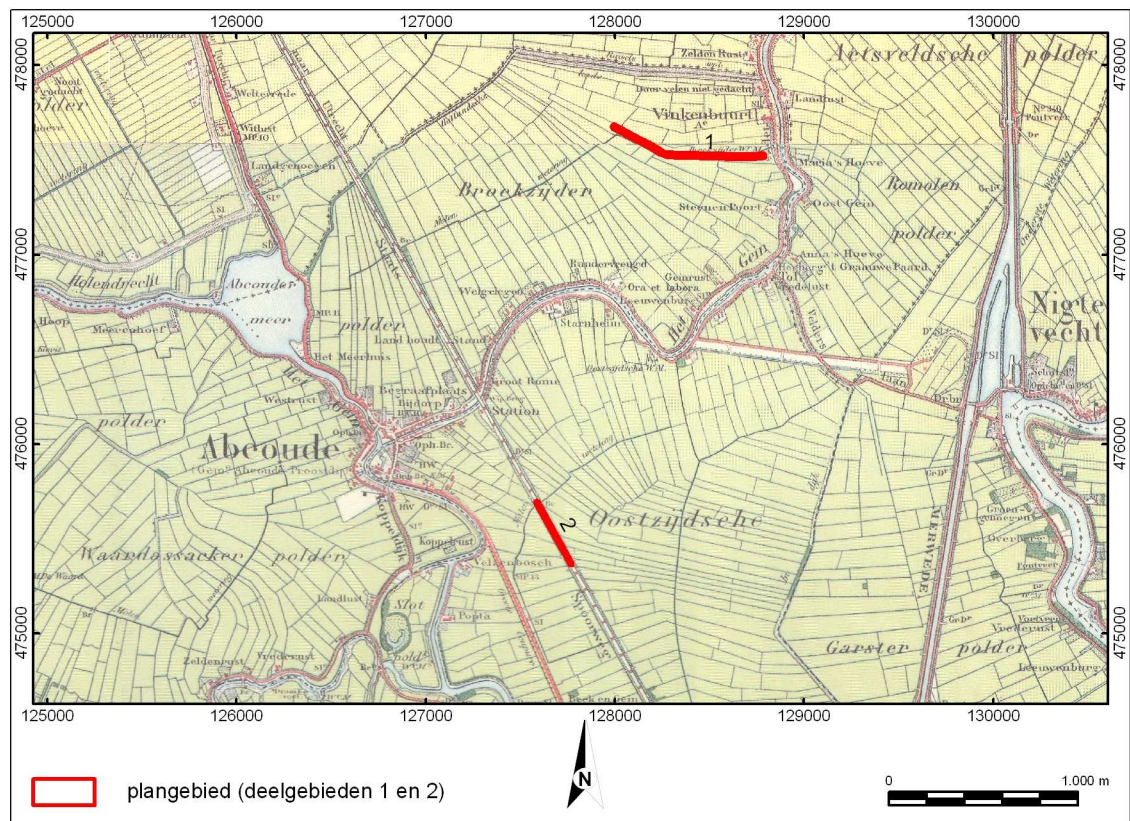
³⁶ Blijdenstijn, R. 2005, Gemeente Abcoude z.j.

³⁷ Blijdenstijn, R. 2005.

³⁸ Blijdenstijn, R. 2005.

³⁹ Blijdenstijn, R. 2005.

Deelgebied 2 ligt aan de buitenzijde van de Fortengordel, binnen de ‘verboden kring’. In 1810 was in Nederland een Franse wet uit 1791 van kracht geworden, waarin stond dat alles binnen een straal van 500 m afgebroken en platgebrand mocht worden, zonder enige schadevergoeding. De nieuwe Kringenwet van 1853 bepaalde dat rond de forten een vrij schootsveld van 1 km moest liggen. Deze ruimte werd ingedeeld in drie kringen: een kring tot 300 m, waarbinnen alleen in hout gebouwd mocht worden, een tweede kring tot 600 m, waar alleen de onderbouw, schoorsteen, e.d. in steen mocht worden uitgevoerd en een kring tot 1000 m waar ten tijde van oorlog alle gebouwen, bomen e.d. zonder proces mochten worden gesloopt. Deelplan 2 ligt grotendeels binnen de tweede kring van de Stelling van Amsterdam, terwijl het uiterste noordelijke en uiterste zuidelijke deel respectievelijk binnen de eerste en derde kring vallen. Pas in 1951 werd de Kringenwet opgeschort en in 1963 definitief opgeheven.⁴⁰



Figuur 2.2 Ligging van het plangebied

Deelgebied 1

Op kaarten uit het begin van de negentiende eeuw is te zien dat deelgebied 1 deel uitmaakte van de *Broekzyder Polder*. Deze polder werd in het zuidoosten begrensd door het riviertje *Gein* met op de oevers een weg en in het noordwesten en noordoosten door *De Hollandsche Kade-Ruwels Wal*. Het gebied was verkaveld in smalle percelen, die min of meer dwars op het Gein stonden. Min of meer evenwijdig aan het Gein werden de percelen halverwege de polder doorsneden door een (molen)wetering. Deze wetering waterde via een noordwest-zuidoost georiënteerde verbrede perceelsloot door middel van de *Broekzyder Watermolen* af op het Gein. Deze laatste wetering vormt de kern van deelgebied 1. De gronden aan weerszijden van de wetering waren in gebruik als weiland.

⁴⁰ Blijdenstijn, R. 2005.

Het deelgebied was in deze periode onbebouwd. Direct ten oosten van het deelgebied bevond zich het bebouwingslint van Gein, waarin zich ter hoogte van het deelgebied het erf van de Watermolen bevond. Het bebouwingslint van Gein bestond uit verspreide bebouwing van boerderijen met namen als *Door velen niet gedacht*, de *Steenen Poort* en *Weltevreden*.⁴¹

In de loop van de negentiende en begin van de twintigste eeuw veranderde er weinig tot niets aan het plangebied en de directe omgeving. De bebouwing langs het dorpslint van Gein nam toe, maar de aangrenzende percelen van de Molenwetering bleven, uitgezonderd de molen, onbebouwd. Alleen een perceelsloot dwars op de lengterichting van de strokenverkaveling aan de noordzijde van de wetering is in deze periode gedempt.⁴²

Rond de jaren tachtig van de vorige eeuw is de bebouwing van Amsterdam tot aan de Ruwels Wal opgerukt.⁴³ Het plangebied is echter tot op heden een onbebouwd weidegebied gebleven.⁴⁴

Op de Cultuurhistorische kaart van de provincie Utrecht is te zien dat deelgebied 1 deel uitmaakt van de Broekzijdse polder, die in de twaalfde eeuw is ontgonnen. Vanwege de strokenverkaveling heeft deze polder een “*zeer hoge waarde*”. Het oostelijke deel van het deelgebied, dat deel uitmaakt van de Geinoevers, ligt in een boerderijstrook, die vanaf circa 1800 is ontstaan en een “*zeer hoge waarde*” heeft. Als bewoningslint, dat tussen 1000 en 1300 is ontstaan, heeft deze zone een “*hoge waarde*”. Direct ten oosten van het plangebied bevindt zich de Broekzijder Molen. Deze molen, die tussen 1650 en 1750 is gebouwd, heeft een “*zeer hoge waarde*”. De weg, die op de oeverwal van de Gein ligt (Gein Noord), is tussen 400 en 1000 ontstaan en heeft een “*hoge waarde*”. Het deelgebied behoort tot het inundatiegebied van de *Stelling van Amsterdam*. Voor het oostelijke deel van het plangebied geldt de cultuurhistorische visie “*eisen gebieden*”. Deze visie is van toepassing op gebieden met een grote cultuurhistorische samenhang en een hoge dynamiek. Bij veranderingen die in het plangebied plaatsvinden, is het wenselijk om vanuit cultuurhistorie voorwaarden te verbinden aan de ruimtelijke plannen en programma’s van eisen voor de ontwerpen en inrichtingsplannen.⁴⁵ Voor het westelijke deel is geen cultuurhistorische visie geformuleerd.⁴⁶

Deelgebied 2

In de eerste helft van de negentiende eeuw maakte dit deelgebied deel uit van de Oostzijdsche Polder, die ter hoogte van het plangebied in oost-west tot noordwest-zuidoost georiënteerde stroken was verkaveld. Het deelgebied zelf was onbebouwd en in gebruik als weiland. In het noorden werd het gebied begrensd door de Molenwetering, die dwars op de strokenverkaveling door de polder liep om op circa 1 km ten noordoosten van het deelgebied via de *Oostzijdsche watermolen* in *het Gein* uitmondde. De bebouwing in het gebied lag vrijwel uitsluitend op de oevers van de

⁴¹ Kadasterkaart (minuutplan en OAT), Topographische en militaire kaart 1939-1859.

⁴² Bonnekaart 1872, 1881, 1898, 1900, 1910 en 1931, Topografische kaart 1949.

⁴³ Topografische kaart 1961, 1969 en 1981.

⁴⁴ Topografische kaart 1988 en 1994, Topografische atlas 2004.

⁴⁵ Blijdenstijn, R. 2005.

⁴⁶ Cultuurhistorie in de Provincie Utrecht, z.j.

riviertjes, zoals de Angstel en het Gein. Op circa 750 m ten noordwesten van het deelgebied lag bij de samenkomst van de riviertjes *den Holendrecht*, *het Gein* en de *Anxtel* de dorpskern van Abcoude.⁴⁷

Op circa 125 m ten westen van het plangebied lag, evenwijdig aan het plangebied, *Den Straatweg*, die de verbinding vormde tussen Amsterdam en Utrecht. Deze weg werd met de inlijving bij het Franse Keizerrijk in 1810 als verbinding tussen Amsterdam en Parijs opgenomen in het Franse wegenstelsel en werd daarmee de op een na belangrijkste weg van het keizerrijk. In 1820 werd de weg verbreed en verhard. Voor een verbeterde doorvaart werd in deze periode ook de bochten van de Angstel ten westen van het plangebied rechtgetrokken. In 1843-1845 is, ter stimulering van de handel met Duitsland, langs de oostgrens van het plangebied de Rhijnspoorweg Amsterdam-Utrecht-Arnhem aangelegd. Vermoedelijk is hierbij aan de voet van de spoordijk een sloot aangelegd.⁴⁸

Rond 1900 is te zien dat dwars op de spoorweg, die langs de oostgrens van het deelgebied liep, kleine opritten zijn aangelegd als verbinding tussen het gebied ten westen en oosten van de spoordijk. In deze periode is tevens een perceelssloot, die door het noordelijke deel van het plangebied liep, gedempt.⁴⁹ In het midden van de twintigste eeuw is vanaf de boerderij langs de Angstel ten westen van het plangebied een weg in oostelijke richting aangelegd die tot aan de spoordijk liep en daarbij het uiterste zuidelijke deel van het plangebied doorsneed.⁵⁰ Enkele jaren later, rond 1960, was deze weg al niet meer aanwezig.⁵¹ Langs de noordoostzijde van de spoordijk is rond 1990 een weg, het Indijkpad/Indijkweg aangelegd.⁵² Het plangebied is tot op heden onbebouwd gebleven en in gebruik als weiland met sloot.⁵³

De Cultuurhistorische kaart van de provincie Utrecht laat zien dat deelgebied 2 deel uitmaakt van de *polder Baambrugge-Oostzijds*, die in de twaalfde eeuw is ontstaan en gekenmerkt wordt door strokenverkaveling. Deze polder heeft een “*hoge waarde*”. De spoorweg de noordoostzijde van het deelgebied flankiert, is vanaf 1844 ontstaan en is geclassificeerd als “*van waarde*”. Langs de noordgrens loopt de Molenwetering, die in de vijftiende eeuw is ontstaan en een “*hoge waarde*” heeft. Het deelgebied behoort tot de ‘verboden kring’ van de *Stelling van Amsterdam*, waartoe het Fort Abcoude behoorde dat op circa 180 m ten noordwesten van het plangebied ligt. Het noordelijke deel van het deelgebied maakt deel uit van de cultuurhistorische visie “*eisen stellen waterlinie*”. Voor het zuidelijke deel is geen cultuurhistorische visie van toepassing.⁵⁴

2.3.2 Archeologie

De onderverdeling van de indicatieve waarden zoals weergegeven op de Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden (IKAW, versie 3.0) is in het gebied gebaseerd op de statistische relatie tussen het bodemtype en archeologische vindplaatsen.

⁴⁷ Kadasterkaart (minuutplan en OAT) 1811-1832.

⁴⁸ Blijdenstijn, R. 2005, Topographische en Militaire kaart 1839-1859.

⁴⁹ Bonnekaart 1872, 1881 en 1900.

⁵⁰ Bonnekaart 1910, 1920 en 1931, Topografische kaart 1949.

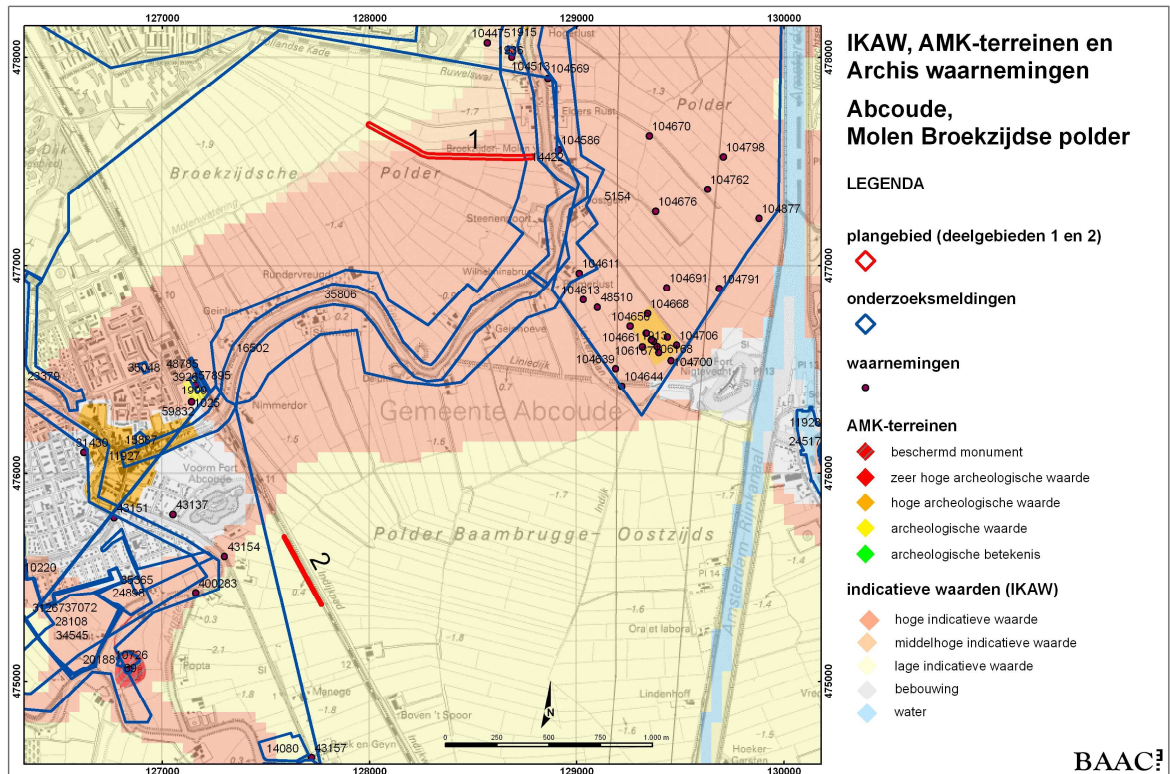
⁵¹ Topografische kaart 1961.

⁵² Topografische kaart 1969, 1981, 1988 en 1994.

⁵³ Topografische atlas 2004.

⁵⁴ Cultuurhistorie in de Provincie Utrecht, z.j.

Deelgebied 1 heeft vanwege de ligging langs de stroomgordel van de Gein een hoge trefkans die in westelijke richting via een middelhoge trefkans overgaat in een lage trefkans. Deelgebied 2 heeft op de IKAW vanwege de ligging in een nat gebied een lage trefkans.⁵⁵



Figuur 2.3 Het plangebied op de IKAW met AMK-terreinen, ARCHIS-waarnemingen en onderzoeksmeldingen.

Op de cultuurhistorische atlas van de provincie Utrecht heeft is aan het grootste deel van deelgebied 1 een hoge archeologische verwachtingswaarde toegekend. Aan het westelijke deel van dit deelgebied en aan het gehele deelgebied 2 is geen bijzondere verwachting toegekend.⁵⁶

In 2009 is voor de gemeenten Maarssen, Loenen, Abcoude en Breukelen en archeologische verwachtings- en beleidsadvieskaart opgesteld.⁵⁷ Volgens de gemeentelijke verwachtingskaart maakt deelgebied 1 grotendeels deel uit van een gebied met *crevasses* met een *middelhoge archeologische verwachting voor resten vanaf de Midden-IJzertijd* en een *hoge archeologische verwachting voor resten vanaf de Romeinse tijd*. Het uiterste westelijke en het uiterste oostelijke deel maakt deel uit van een komgebied en heeft een *lage verwachting voor alle perioden*. Ten oosten van dit deelgebied bevindt zich de stroomrug van de Gein, waaraan een *hoge archeologische verwachting voor resten vanaf de Vroege IJzertijd* is toegekend. Aan deelgebied 2 is vanwege de ligging in een komgebied een *lage archeologische verwachting voor alle perioden* toegekend.

⁵⁵ ARCHIS 2.

⁵⁶ Blijdenstijn, R. 2005.

⁵⁷ Botman, A. et al. 2009.

Op de archeologische beleidsadvieskaart van de gemeente is vastgelegd, dat voor komgebieden met een lage verwachting geldt dat “Voor plangebieden waarvan de bodemverstoring een oppervlak van meer dan 10 ha beslaat en de bodem tot meer dan 0,3 m wordt geroerd, dient een archeologisch onderzoek te worden uitgevoerd”. Bij gebieden met een middelhoge archeologische verwachting geldt “Voor plangebieden waarvan de bodemverstoring een oppervlak van meer dan 1000 m² beslaat en de bodem tot meer dan 0,3 m wordt geroerd, dient een archeologisch onderzoek uitgevoerd te worden.” Voor de gebieden met een hoge verwachting geldt dat “Voor plangebieden waarvan de bodemverstoring een oppervlak van meer dan 500 m² beslaat en de bodem tot meer dan 0,3 m wordt geroerd, dient een archeologisch onderzoek uitgevoerd te worden.” Het centrale deel van deelplan 1 is op de beleidsadvieskaart gekarteerd als hoge verwachting met het daarbij behorende beleid.⁵⁸

Op de Archeologische Monumentenkaart staan terreinen vermeld die door de provincie en de RCE zijn geselecteerd vanwege hun archeologische waarde. Een aantal van deze terreinen heeft eveneens de status van beschermd archeologisch monument. In de directe omgeving van het plangebied bevinden zich enkele monumenten. In de omgeving van het plangebied zijn in het verleden op diverse locaties archeologische vondsten gedaan, die in ARCHIS zijn geregistreerd. Hieronder zullen per deelgebied de relevante archeologische monumenten, waarnemingen, vondstmeldingen en onderzoeksmeldingen worden behandeld.

Deelgebied 1

Vrijwel alle waarnemingen die binnen een straal van 1 km zijn gedaan, bevonden zich op een stroomrug. In 1986 is ten noorden en oosten van deelgebied 1, een archeologisch booronderzoek uitgevoerd (onderzoeksmeldingsnr. 5154).⁵⁹ Bij dit onderzoek zijn op diverse locaties aardewerkfragmenten uit de vroege middeleeuwen-D tot late middeleeuwen aangetroffen, zoals Pingsdorf, Paffrath en kogelpotaardewerk (ARCHIS-waarnemingsnr. 104586, 104569, 104513, 104475). Op circa 500 m ten noorden van het plangebied zijn naar aanleiding van dit onderzoek twee terreinenaangewezen als archeologisch monument. Een van deze terreinen betreft een *terrein van zeer hoge archeologische waarde* (monumentnr. 1936), waar zich een huisterp uit de late middeleeuwen bevindt. Iets noordelijker is een huisterp uit de late middeleeuwen tot nieuwe tijd aangewezen als *terrein van hoge archeologische waarde* (monumentnr. 1915).

In het gebied op ruim 550 m ten zuiden van het plangebied zijn bij dit onderzoek bij de samenkomst van de stroomrug van de Gein met die van de Oude Waver diverse fragmenten van Ruinen-Wommels aardewerk uit de late ijzertijd gevonden (ARCHIS-waarnemingsnr. 104611, 104613, 104661, 104644, 104666, 104668, 104673, 104674, 104677, 104679, 104692 en 48510). Daarnaast zijn diverse fragmenten kogelpot (late Middeleeuwen) (ARCHIS-waarnemingsnr.), Pingsdorf (vroege middeleeuwen-D tot late middeleeuwen-A), Paffrath (late middeleeuwen-A), Andenne (late middeleeuwen) aangetroffen (ARCHIS-waarnemingsnr. 104639, 104668, 104692, 104700, 104650, 104692, 104706 en 104700). Bij de waarnemingen 106165, 106166, 106167, 106168 en 106587 zijn geen vondsten gedocumenteerd. Een deel van dit gebied is vanwege

⁵⁸ Botman, A. *et al.* 2009

⁵⁹ Datema, R.R. 1987.

de aanwezigheid van nederzettingssporen uit de late ijzertijd en late middeleeuwen aangewezen als *terrein van hoge archeologische waarde* (monumentnr. 1913). De resten hiervan bevinden zich direct onder de bouwvoor en zijn door frezen en egaliseren deels verstoord. Mogelijk zijn de vondsten uit de late middeleeuwen afkomstig van een huisterp.

In het gebied ten oosten van de Gein zijn binnen een straal van 1 km van het plangebied diverse waarnemingen bekend, die eveneens bij een grootschalig booronderzoek in 1986 zijn gedaan. In dit gebied zijn fragmenten proto-steengoed (late middeleeuwen-B, kogelpot (late middeleeuwen) en steengoed (nieuwe tijd-A/-B) gevonden (ARCHIS-waarnemingsnr. 104670, 104676, 104691, 104798 en 104762).

In 2005 is in het kader van een kadereconstructie aan weerszijde van de Gein een archeologisch verkennend booronderzoek uitgevoerd (onderzoeksmeldingsnr. 14422). Naar aanleiding van dit onderzoek is geadviseerd om voor de hoge en brede delen van de oeverwal een waarderend booronderzoek uit te voeren. Aan het dijklichaam langs de Gein en de weg hierin is een hoge verwachting voor respectievelijk late middeleeuwen en vroege middeleeuwen toegekend.

Bij de Historische Kring Abcoude-Baambrugge zijn geen aanvullende gegevens bekend over het deelgebied.⁶⁰

Deelgebied 2

Alle waarnemingen in de directe omgeving van het deelgebied zijn gedaan op de stroomrug van de Angstel of in de rivier zelf. Op circa 700 m ten zuiden van het deelgebied bevindt zich een waarneming die, evenals het plangebied, in de rivierkomvlakte langs de Angstel ligt. Deze waarneming heeft echter betrekking op de vondst van een aardewerkfragment uit de late middeleeuwen-A in grond, die uit de Angstel was opgebaggerd (ARCHIS-waarnemingsnr. 43157).

Ook op circa 250 m ten westen van het plangebied bevindt zich een waarneming die eveneens betrekking heeft op vondsten gedaan in grond afkomstig van baggerwerkzaamheden in de Angstel. De vondsten bestonden uit aardewerkfragmenten (o.a. proto-steengoed, steengoed, kogelpot) uit de late middeleeuwen en een stenen kogel uit de late middeleeuwen-B tot nieuwe tijd-B (ARCHIS-waarnemingsnr. 43154).

Op ruim 500 m ten westen is op de stroomrug van de Angstel in 2005 een veldkartering uitgevoerd, waarbij aardewerkfragmenten uit de ijzertijd zijn aangetroffen (ARCHIS-waarnemingsnr. 400283).

In 2009 is ten westen van het deelgebied op de stroomgordel van de Angstel een proefsleuvenonderzoek uitgevoerd om een bij eerder onderzoek aangetroffen middeleeuwse ontginningsnederzetting uit de late tiende tot dertiende eeuw te begrenzen. Bij het onderzoek werden echter geen sporen en enkel een fragment aardewerk uit de nieuwe tijd-A aangetroffen (ARCHIS-waarnemingsnr. 418593).

⁶⁰ Schriftelijke mededeling dhr. W. Timmer (voorzitter Historische Kring Abcoude-Baambrugge), 23 juli 2010.

Op circa 550 m ten noordwesten van is in de bebouwde kom van Abcoude bij niet-archeologische graafwerkzaamheden een zilveren munt uit de vroeg Romeinse tijd-A gevonden (ARCHIS-waarnemingsnr. 43137).

Op ruim 800 m ten noordwesten van het deelgebied bevindt zich een waarneming die betrekking heeft op de vondst van diverse fragmenten aardewerk uit de late middeleeuwen-B (ARCHIS-waarnemingsnr. 43151).

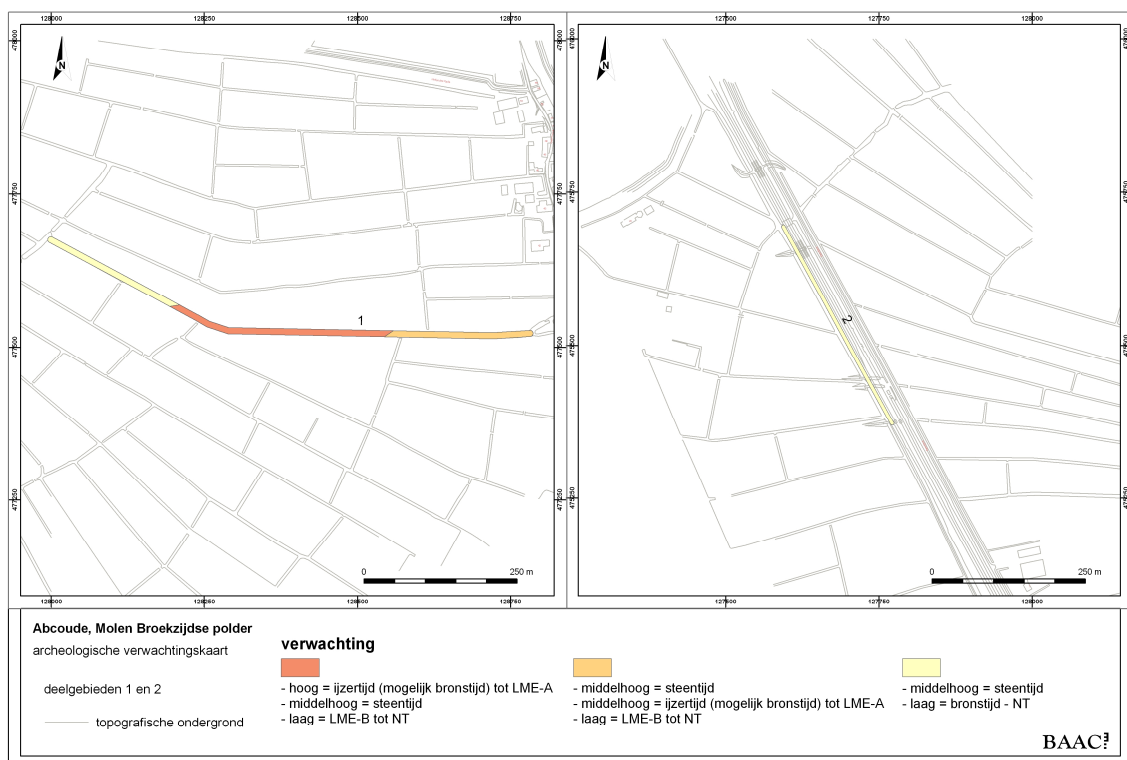
Op circa 940 m ten zuidwesten van het deelgebied is op de stroomgordel van de Angstel een geofysisch onderzoek uitgevoerd, waarbij de fundamenten van een rechthoekig slot met hoektorens, het slot van Abcoude, zijn herkend met ten noorden hiervan een min of meer rechthoekige, ommuurde voorburcht. Uit booronderzoek dat naar aanleiding hiervan is uitgevoerd bleek dat voor de aanleg van de voorburcht de bodem met 1 à 1,5 m is opgehoogd. In dit ophogingspakket werd houtskool aangetroffen (ARCHIS-waarnemingsnr. 44627).

Volgens de Historische Kring Abcoude-Baambrugge heeft ten zuiden van Abcoude langs de spoorbaan een blokpost/wachthuisje gestaan, dat in het laatste kwart van de twintigste eeuw is gesloopt. Het is echter niet bekend of dit in het plangebied heeft gestaan.⁶¹ Op basis van het bekende oude kaartmateriaal lijkt niet waarschijnlijk dat het wachthuisje in het plangebied heeft gestaan.

2.4 Archeologische verwachting

Het plangebied maakt deel uit van een groot veengebied dat vanaf het Neolithicum is ontstaan en dat werd doorsneden door diverse veenriviertjes. Rond 1400 v.C. is het veen door inbraken van zee plaatselijk, o.a. waarschijnlijk ter hoogte van het oostelijke deel van deelgebied 1, geërodeerd, waarna een laag verslagen, baggerachtig materiaal is afgezet met plaatselijk zand en zavel. Vermoedelijk is rond 800 v.C. ten oosten van deelgebied 1 de Gein (als onderdeel van het Vecht-Angstelsysteem) ontstaan. In deze periode is het oostelijke deel van deelgebied 1 vermoedelijk ook bedekt geraakt met crevasseafzettingen. Bij latere inbraken van de zee, maar ook bij overstromingen vanuit de rivieren zijn deze afzettingen en het intacte veengebied bedekt met een dunne laag klei. Het gebied is pas in de twaalfde eeuw ontgonnen.

⁶¹ Schriftelijke mededeling dhr. W. Timmer (voorzitter Historische Kring Abcoude-Baambrugge), 23 juli 2010.



Figuur 2.3 Archeologische verwachting per deelgebied.

Deelgebied 1

Deelgebied 1 ligt direct ten westen van de oeverwal van de Gein en helt van daaruit, via een matig hooggelegen gebied (crevasse-afzettingen) in westelijke richting naar het laag gelegen veengebied af. Zowel de crevasse-afzettingen als de oeverwallen van de Gein zouden in de ijzertijd zijn ontstaan en vanaf die tijd bewoonbaar zijn geweest.

Vanaf de oevers van de Gein is het plangebied in de twaalfde eeuw ontgonnen. Het plangebied ligt direct ten westen deze ontginningsbasis en is derhalve in vanaf de twaalfde eeuw nooit bebouwd geweest. De kern van het plangebied wordt gevormd door een molenwetering die vermoedelijk in de zeventiende of de eerste helft van de achttiende eeuw is aangelegd. In de omgeving van het plangebied zijn archeologische vondsten bekend die dateren uit de late ijzertijd, middeleeuwen en nieuwe tijd.

Op basis van de geologische gesteldheid, de historische situatie en de waarnemingen in de omgeving kan voor het deelgebied de volgende archeologische verwachting worden opgesteld:

Paleolithicum tot neolithicum:

Het deelgebied maakte in deze periode deel uit van een zandgebied, dat na het Neolithicum dermate nat is geworden dat het bedekt is geraakt met veen. Van het landschap uit deze periode, dat zich tegenwoordig op grote diepte (vermoedelijk dieper dan circa 8 m –mv) bevindt, is niet bekend of het ter hoogte van het plangebied bewoonbaar was. Aan het deelgebied wordt derhalve voor deze periode een middelhoge verwachting voor archeologische waarden (vuursteenvindplaatsen) toegekend.

Bronstijd tot late middeleeuwen-A:

Vanaf het Neolithicum is het deelgebied bedekt geraakt met veen, waardoor het ongeschikt werd voor bewoning. Alleen langs de stroomruggen was bewoning mogelijk. Vermoedelijk is pas in de vroege ijzertijd direct ten oosten van het plangebied een stroomrug ontstaan met aangrenzend (in het oostelijke deel van het deelgebied) een crevassysteem. Aan deze zones wordt, afhankelijk van de hoogteligging, een middelhoge tot hoge verwachting voor archeologische waarden uit de ijzertijd (mogelijk vroeger) tot late middeleeuwen-A toegekend. Aan het lager gelegen veengebied in het westen wordt voor deze periode een lage archeologische verwachting toegekend.

Late middeleeuwen-B tot nieuwe tijd:

Directe ten oosten van het deelgebied bevindt zich een oeverwal van de Gein. Vanaf deze oeverwal is het deelgebied en de omgeving in de twaalfde eeuw ontgonnen. Het deelgebied valt buiten deze oude ontginningsas en heeft derhalve een lage verwachting voor archeologische waarden uit de late middeleeuwen-B tot heden.

Deelgebied 2

Deelgebied 2 ligt op ruime afstand van de Angstel in het veengebied. De oeverwallen van de Angstel hebben in de twaalfde eeuw als uitvalsbasis gediend voor de ontginning van deelgebied 2 en de omgeving. Het deelgebied ligt min of meer dwars op de oude ontginningsloten. De basis van het deelgebied, een sloot aan de voet van de spoordijk, is vermoedelijk pas met de aanleg van de spoorweg of mogelijk later aangelegd.

Paleolithicum tot neolithicum:

Het deelgebied maakte in deze periode deel uit van een zandgebied, dat na het Neolithicum dermate nat is geworden dat het bedekt is geraakt met veen. Van het landschap uit deze periode, dat zich tegenwoordig op grote diepte (vermoedelijk dieper dan circa 8 m –mv) bevindt, is niet bekend of het ter hoogte van het plangebied bewoonbaar was. Aan het deelgebied wordt derhalve voor deze periode een middelhoge verwachting voor archeologische waarden (vuursteenvindplaatsen) toegekend.

Bronstijd tot late middeleeuwen-A:

Vanaf het Neolithicum is het plangebied bedekt geraakt met veen, waardoor het ongeschikt werd voor bewoning. Alleen langs de stroomruggen was bewoning mogelijk. Het deelgebied wordt echter niet doorsneden door een stroomrug. Derhalve wordt aan dit deelgebied een lage verwachting voor archeologische waarden uit de bronstijd tot late middeleeuwen-A toegekend.

Late middeleeuwen-B tot nieuwe tijd:

Het deelgebied ligt niet in de directe omgeving van de oeverwallen van de Angstel, van waaruit het deelgebied en de omgeving is ontgonnen. Op basis daarvan wordt derhalve aan het deelgebied een lage archeologische verwachting voor de late middeleeuwen-B tot nieuwe tijd toegekend.

4 Conclusie en aanbevelingen

4.1 Conclusie

Beide deelgebieden maken deel uit van een veengebied, dat vanaf het neolithicum is ontstaan. Mogelijk zijn de deelgebieden voor de veenvorming bewoonbaar geweest.

Deelgebied 1 ligt direct ten westen van de oeverwal van de Gein en helt van daaruit, via een matig hooggelegen gebied (crevasse-afzettingen) in westelijke richting naar het laag gelegen veengebied af. Zowel de crevasse-afzettingen als de oeverwallen van de Gein zouden in de ijzertijd zijn ontstaan en vanaf die tijd bewoonbaar zijn geweest. Vanaf de oevers van de Gein is het plangebied in de twaalfde eeuw ontgonnen. Het plangebied ligt direct ten westen deze ontginningsbasis en is derhalve vanaf de twaalfde eeuw nooit bebouwd geweest.

Deelgebied 2 ligt op ruime afstand van oude stroomruggen en oude ontginningsassen. Het is derhalve niet waarschijnlijk dat het gebied na de steentijd bewoond is geweest.

4.2 Aanbevelingen

Deelgebied 1

Op basis van het bureauonderzoek is aan deelgebied 1 een lage tot hoge archeologische verwachting toegekend. Voor de steentijd, waarvan de resten worden verwacht in de top van de pleistocene afzettingen, geldt een middelhoge archeologische verwachting. Deze mogelijke aanwezige archeologische waarden komen echter op grote diepte (meer dan 8 m -mv) voor en zullen door de geplande graafwerkzaamheden niet worden verstoord. Voor die delen van het deelgebied die enkel voor deze perioden een archeologische verwachting hebben, wordt derhalve geen vervolgonderzoek geadviseerd.

Aan de hoger gelegen crevasse-afzettingen in het oostelijke deel van het deelgebied is een middelhoge tot hoge verwachting voor archeologische waarden uit de ijzertijd (mogelijk ook bronstijd) tot late middeleeuwen-A toegekend. Hiervoor wordt geadviseerd deze verwachting door middel van een verkennend booronderzoek te toetsen. Bij een dergelijk onderzoek wordt om de vijftig meter een boring gezet met een Edelmanboor met een diameter van 7 cm en/of een guts met een diameter van 3 cm.

Deelgebied 2

Aan deelgebied 2 is een lage tot middelhoge archeologische verwachting toegekend. Voor de steentijd, waarvan de resten worden verwacht in de top van de pleistocene afzettingen, geldt een middelhoge archeologische verwachting. Deze mogelijke aanwezige archeologische waarden zullen vanwege de grote diepte waarop ze mogelijk voorkomen (meer dan 8 m -mv) niet door de geplande graafwerkzaamheden worden verstoord. Voor de latere perioden geldt een lage verwachting. Derhalve wordt voor deelgebied 2 geen vervolgonderzoek geadviseerd.

Bovenstaand advies vormt een zogenaamd selectieadvies. Dit betekent niet dat reeds gestart kan worden met bodemversturende activiteiten of de daarop voorbereidende

activiteiten. Het selectieadvies dient namelijk eerst beoordeeld te worden door de bevoegde overheid en leidt tot een selectiebesluit.

Hoewel getracht is een zo gefundeerd mogelijk advies te geven op grond van de gebruikte onderzoeksmethoden, kan de aanwezigheid van archeologische sporen of resten nooit volledig worden uitgesloten. BAAC bv wil er daarom op wijzen dat men bij bodemverstorende activiteiten alert dient te zijn op de aanwezigheid van archeologische waarden (zoals vondstmateriaal en grondsporen). Bij het aantreffen van deze waarden dient men hiervan melding te maken bij de Minister (in de praktijk de RCE) conform artikel 53 van de Monumentenwet 1988.

Geraadpleegde bronnen

Literatuur

- Bakker, H. de & J. Schelling**, 1989. *Systeem van bodemclassificatie voor Nederland. De hogere niveau's*. Wageningen: Staring Centrum.
- Barends, S, et al.** 2000. *Het Nederlandse landschap. Een historisch-geografische landschap*. Utrecht: Uitgeverij Matrijs.
- Berendsen, H.J.A.**, 2004. *De vorming van het land. Inleiding in de geologie en de geomorfologie. (Fysische geografie van Nederland)*. Assen: Koninklijke Van Gorcum.
- Berendsen, H.J.A.**, 2005. *Landschappelijk Nederland. De fysisch-geografische regio's. (Fysische geografie van Nederland)*. Assen: Koninklijke Van Gorcum.
- Blijdenstijn, R.** 2005. *Tastbare Tijd. Cultuurhistorische atlas van de provincie Utrecht*. Provincie Utrecht.
- Botman, A. et al.** 2009. *Archeologische verwachtings- en beleidsadvieskaart gemeenten Maarssen, Loenen, Abcoude en Breukelen*. Amersfoort: ADC Heritage BV. Te raadplegen via <http://www.abcoude.nl/read/beleid/Archeologisch%20beleid>.
- Datema, R.R.** 1987. *Amstelland. Een archeologische kartering, inventarisatie en waardering*. RAAP-rapport 4. Amsterdam: Stichting RAAP.
- Emaus, A.** 2010. *Onderzoeksvoorstel – plan van aanpak plangebied Molen, Broekzijdse Polderte Baambrugge*. 's-Hertogenbosch: BAAC bv.
- Meene, E. A. van de, M. van Meerkerk & J. van der Staay.** 1988. *Toelichtingen bij de geologische kaart van Nederland 1:50.000. Blad Utrecht Oost (310)*. Haarlem: Rijks Geologische Dienst.
- SIKB**, 2006. *Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie, versie 3.1*. Gouda: SIKB.
- Stiboka**, 1965. *Bodemkaart van Nederland. Schaal 1:50.000. Toelichting bij kaartblad 25 Oost Amsterdam*. Wageningen: Stichting voor Bodemkartering.

Kaarten

- AHN**. 2010. *Actueel Hoogtebestand Nederland*. Te raadplegen via <http://www.ahn.nl>.
- ARCHIS II**, registratie- en informatiesysteem van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed. Te raadplegen via <http://archis2.archis.nl>, 14 juli 2010.
- Bodemkaart van Nederland 1:50.000**. Kaartblad 25 Oost Amsterdam. 1965. Wageningen: Stichting voor Bodemkartering.
- Bonnekaart** (Chromo-topographische kaart van het Koninkrijk der Nederlanden). Kaartblad 386 Abcoude; 1881, 1898, 1900, 1910, 1920 en 1931 en 367 Ouderkerk. 1872; 1900, 1905, 1913 en 1920. Te raadplegen via <http://watwaswaar.nl>.
- Cultuurhistorische kaart provincie Utrecht**. 2008. Te raadplegen via <http://geo.provincie-utrecht.nl/publiek/cultuurhistorie/index.html>, 22 juni 2010.
- Gemeente Abcoude z.j.** *Geschiedenis – Gemeente Abcoude*. Te raadplegen via <http://www.abcoude.nl/read/gemeente/geschiedenis>.
- Geologische kaart van Nederland 1:50.000**. Kaartblad 31 Utrecht Oost. 1988. Haarlem: Rijks Geologische Dienst.
- Kadasterkaart (minuutplan en OAT)**. 1811-1832. Kaartblad Abcoude, sectie A Broekzijder Polder, blad 1; Baambrugge, sectie A Oostzijdsche Polder, blad 2. Te raadplegen via <http://watwaswaar.nl>.
- Topografische atlas 1:25.000**. Utrecht/Flevoland. 2004. Den Haag: ANWB bv.
- Topografische kaart 1:25.000**. Kaartblad 25G. 1949, 1961, 1969, 1981, 1988 en 1994. Te raadplegen via <http://watwaswaar.nl>.

Topographische en Militaire kaart van het Koninkrijk der Nederlanden. In: Grote Historische Atlas van Nederland 1:50.000. Deel I West-Nederland 1839-1859. Groningen: Wolters-Noordhof bv.

Overige bronnen

Schriftelijke mededeling dhr. W. Timmer (voorzitter Historische Kring Abcoude-Baambrugge), 23 juli 2010.

Bijlage 1

Overzicht van geologische en archeologisch tijdvakken

Overzicht geologische en archeologische tijdvakken

Ouderdom in jaren	Chronostratigrafie				MIS	Lithostratigrafie						
	Holoceen				1	Formaties: Naaldwijk (marien), Nieuwkoop (veen), Echteld (fluviaal)						
11.755	Kwartair	Laat	Laat	Weichselien (ijstijd)	Laat-Weichselien (Laat-Glaciaal)	Late Dryas (koud)	2	Formatie van Kreftenheye	Formatie van Boxtel			
12.745						Allerød (warm)						
13.675						Vroege Dryas (koud)						
14.025						Bølling (warm)						
15.700						Laat-Pleniglaciaal						
29.000		Midden-Weichselien (Pleniglaciaal)	Midden-Pleniglaciaal	3								
50.000			Vroeg-Pleniglaciaal	4								
75.000			Vroeg-Weichselien (Vroeg-Glaciaal)	5a								
		5b										
		5c										
	5d											
115.000	Pleistocene	Laat	Weichselien (ijstijd)	Vroeg-Weichselien (Vroeg-Glaciaal)	5e	Eemien (warme periode)	Eem Formatie					
130.000						Saalien (ijstijd)	6	Formatie van Drente				
370.000								Midden	Midden	Formatie van Urk	Formatie van Peelo	
410.000												Holsteinien (warme periode)
475.000												Elsterien (ijstijd)
850.000	Vroeg	Vroeg	Pre-Cromerien	Cromerien (warme periode)	6	Formatie van Sterksel						
2.600.000												

Cal. jaren v/n Chr.	¹⁴ C jaren	Chronostratigrafie		Pollen zones	Vegetatie	Archeologische perioden	
1950	0	Laat	Subatlanticum koeler vochtiger	Vb2	Loofbos eik en hazelaar overheersen haagbeuk veel cultuurplanten rogge, boekweit, korenbloem	Nieuwe tijd	
-1500	Vb1			Middeleeuwen			
-450	Va			Romeinse tijd			
0		Holoceen	Subboreaal koeler droger	IVb	Loofbos eik en hazelaar overheersen beuk > 1% invloed landbouw (granen)	IJzertijd	
-12	IVa			Bronstijd			
-800	815		Midden	Atlanticum warm vochtig	III	Loofbos eik, els en hazelaar overheersen in zuiden speelt linde een grote rol	Neolithicum
-2000	2650						
-3755	5000	Vroeg	Boreaal warmer	II	den overheerst hazelaar, eik, iep, linde, es	Mesolithicum	
-4900	7020						
-5300	8000						
-8800	9000	Laat-Pleistoceen	Preboreaal warmer	I	eerst berk en later den overheersend	Laat-Paleolithicum	
11.755	10.150						
12.745	10.800						
13.675	11.800						
14.025	12.000	Weichselien (ijstijd)	Midden-Weichselien (Pleniglaciaal)	LW III	parklandschap	Laat-Paleolithicum	
15.700	13.000						
		Weichselien (ijstijd)	Vroeg-Weichselien (Vroeg-Glaciaal)	LW II	dennen- en berkenbossen	Laat-Paleolithicum	
		Weichselien (ijstijd)	Vroeg-Weichselien (Vroeg-Glaciaal)	LW I	open parklandschap	Laat-Paleolithicum	
		Weichselien (ijstijd)	Midden-Weichselien (Pleniglaciaal)	LW I	open vegetatie met kruiden en berkenbomen	Laat-Paleolithicum	
-35.000		Laat-Pleistoceen	Midden-Weichselien (Pleniglaciaal)		perioden met een poolwoestijn en perioden met een toendra	Midden-Paleolithicum	
		Laat-Pleistoceen	Vroeg-Weichselien (Vroeg-Glaciaal)		perioden met bos en perioden met een subarctisch open landschap	Midden-Paleolithicum	
		Laat-Pleistoceen	Eemien (warme periode)		loofbos	Midden-Paleolithicum	
		Midden-Pleistoceen	Saalien (ijstijd)			Vroeg-Paleolithicum	
-300.000		Midden-Pleistoceen	Saalien (ijstijd)			Vroeg-Paleolithicum	

Chronostratigrafie voor Noordwest-Europa volgens Zagwijn (1974), Vandenberghe (1985) en De Mulder *et al.* (2003). Lithostratigrafie volgens De Mulder *et al.* (2003). Mariene isotoop stadium (MIS) volgens Bassinot *et al.* (1994). Atmosferische data volgens Stuiver *et al.* (1998). Zuurstofisotoop calibratie (OxCal) versie 3.9 Bronk Ramsey (2003), toegepast op het Laat-Weichselien en het Holoceen. Archeologische periode-indeling en ouderdom volgens de Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek (ROB). Vegetatie bewerkt volgens Berendsen (2000). Pollenzones volgens P. Vos & P. Kiden (2005).