


Transect-rapport 64

Archeologisch bureauonderzoek

Eilandweg 21, Broek in Waterland

Gemeente Waterland (Noord-Holland)

Auteur	Drs. A.A. Kerkhoven, J. de Wilde
Versie	Definitief
Projectcode	12020012
Datum	19-3-2012
Opdrachtgever	Dhr. Wanninkhof en Mevr. de Jong Eilandweg 21 1151 BZ Broek in Waterland
Uitvoerder	Transect Australiëlaan 5-a 3526 AB Utrecht
Bevoegde overheid	Gemeente Waterland
Beheer en plaats documentatie	Transect
ARCHIS-onderzoeksmeldingsnummer	50634

Autorisatie		
Naam	Datum	Paraaf
Drs. C.D.R. Cohen Stuart (Senior KNA archeoloog)	19-3-2012	

ISSN: 2211-7067

© Transect, Utrecht

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

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



Samenvatting

In opdracht van de heer Wanninkhof en mevrouw De Jong heeft Transect in maart 2012 een archeologisch bureauonderzoek uitgevoerd naar de - mogelijke - aanwezigheid en kwaliteit van archeologische waarden op het perceel aan de Eilandweg 21 in Broek in Waterland (gemeente Waterland, provincie Noord-Holland). Aanleiding voor het onderzoek is de geplande nieuwbouw van een woning op het perceel. Het plangebied heeft een omvang van circa 700 m². Als gevolg van de voorgenomen activiteiten wordt de bodem mogelijk tot in archeologisch relevante bodemlagen geroerd. Conform het gemeentelijk beleid moet voor bodemingrepen groter dan 100 m² en dieper dan 35 cm onder maaiveld een archeologisch vooronderzoek worden uitgevoerd.

Om de archeologische waarde van het plangebied te kunnen bepalen is in eerste instantie gekozen voor een bureauonderzoek (BO). Het doel van het archeologisch bureauonderzoek is het specificeren van de archeologische verwachting.

In het plangebied worden archeologische waarden uit de Late Middeleeuwen (1050 – 1500 na Chr.) en Nieuwe tijd (1500 na Chr. – heden) verwacht. Deze hangen samen met de ontginning van het veengebied vanaf de 11^e eeuw na Chr. De veenontginning kenmerkt zich door lintbebouwingen, waarbij zowel aan de basis als middenin de ontgonnen gebieden boerderijen werden gebouwd. Deze werden vanwege de wateroverlast op huisterpen gebouwd.

Archeologische waarden worden verwacht op veen en op knipklei, die vanaf circa 250 na Chr. via kreken (inbraken vanuit zee) en riviertjes in het gebied is afgezet. Naar verwachting bestaat Broek in Waterland uit een aaneenschakeling van aan elkaar gegroeide huisterpen. Wellicht is er ook sprake van een grotere dorpsterp. In de terpen kunnen meerdere ophogingsfasen en bewoningsniveaus aanwezig zijn. Als gevolg van de sterke inklinking van het gebied, na de veenontginning en wellicht ook door natuurlijke afwatering, zullen terpen bij tijd en wijlen zijn opgehoogd. Als gevolg hiervan, maar ook vanwege het waterrijke en overwegend anaerobe bodemmilieu, zullen eventueel aanwezige archeologische waarden goed zijn geconserveerd. Daarom moet er ook rekening worden gehouden met een organische component, zoals constructie-elementen van hout, onverbrand botmateriaal, plantaardige resten.

Ondanks het ontbreken van bekende archeologische waarnemingen in de meeste dorpskernen kunnen, gebaseerd op de geschiedenis, sporen van bewoning vanaf de Late Middeleeuwen verwacht worden. Deze kunnen zich reeds binnen enkele decimeters onder het oppervlak bevinden en kunnen concreet bestaan uit fundamente van huizen, ophogingen, afvalkuilen, waterputten, beerputten, paalsporen van huizen, slootvullingen, gebruiksvoorwerpen alsmede sporen van werkplaatsen en handelsactiviteiten. In de bestaande bebouwing van vóór 1945 kunnen nog onbekende bouwhistorische waarden aanwezig zijn (Toelichting op archeologische beleidskaart gemeente Waterland 2011).

Op basis van het bureauonderzoek wordt een gecombineerd verkennend en karterend booronderzoek geadviseerd, bestaande uit circa 4 à 6 boringen. Doel van dit booronderzoek is om de gespecificeerde archeologische verwachting uit het bureauonderzoek te toetsen. Het onderzoek moet antwoord geven op de vraag of zich in de ondergrond van de planlocatie een terplichaam bevindt en of zich hierin bewoningsniveaus bevinden.

Inhoud

Samenvatting	3
1. Aanleiding	5
2. Aard en doel van het archeologisch vooronderzoek	5
3. Afbakening plan- en onderzoeksgebied	6
4. Consequenties toekomstig gebruik	7
5. Beleidskader	8
6. Bodem en geomorfologie	9
7. Archeologische waarden	12
8. Huidig gebruik, historische situatie en bodemverstoringen	14
9. Gespecificeerde archeologische verwachting	16
10. Conclusie en Advies	17
11. Geraadpleegde bronnen	19
Bijlage 1: Situatietekening plangebied, bestaand en nieuw	20
Bijlage 2: Archeologische waarden en onderzoeksmeldingen (Archis)	21
Bijlage 3: Bodemkaart	22
Bijlage 4: Geomorfologische kaart	23
Bijlage 5: Actueel Hoogtebestand Nederland	24

1. Aanleiding

In opdracht van de heer Wanninkhof en mevrouw De Jong heeft Transect in maart 2012 een archeologisch bureauonderzoek uitgevoerd naar de - mogelijke - aanwezigheid en kwaliteit van archeologische waarden op het perceel aan de Eilandweg 21 in Broek in Waterland (gemeente Waterland, provincie Noord-Holland). Aanleiding voor het onderzoek is de geplande nieuwbouw van een woning op het perceel. Het plangebied heeft een omvang van circa 700 m². Als gevolg van de voorgenomen activiteiten wordt de bodem mogelijk tot in archeologisch relevante bodemlagen geroerd. Conform het gemeentelijk beleid moet voor bodemingrepen groter dan 100 m² en dieper dan 35 cm onder maaiveld een archeologisch vooronderzoek worden uitgevoerd.

Het bureauonderzoek is uitgevoerd in overeenstemming met de eisen van de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA), versie 3.2.

2. Aard en doel van het archeologisch vooronderzoek

Om de archeologische waarde van het plangebied te kunnen bepalen is in eerste instantie gekozen voor een bureauonderzoek (BO). Het doel van het archeologisch bureauonderzoek is het specificeren van de archeologische verwachting. Dat wil zeggen het aan de hand van beschikbare en nieuwe informatie over de archeologie, cultuurhistorie, geomorfologie, bodemkunde en het grondgebruik definiëren van de kans dat binnen het plangebied sprake is van archeologische resten.

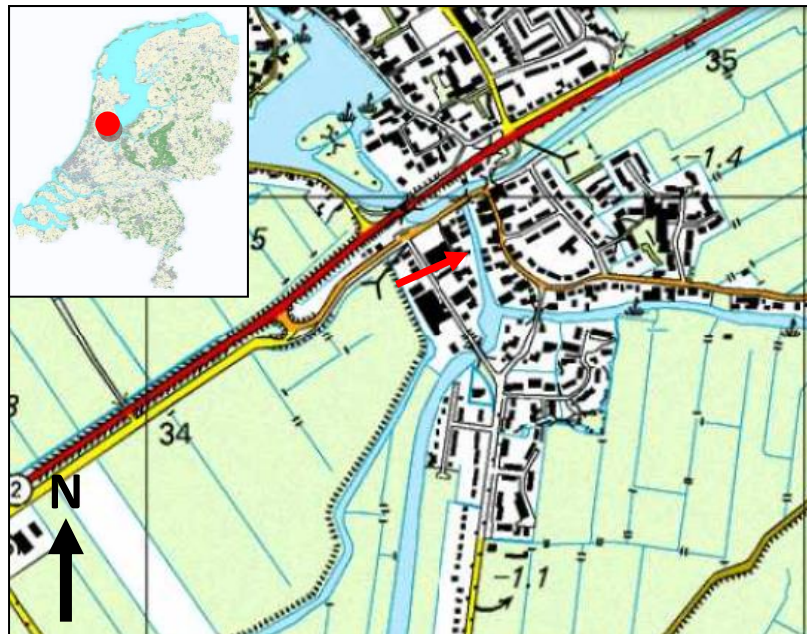
Het resultaat van het archeologisch bureauonderzoek is een rapport met een conclusie voor wat betreft het risico dat eventueel aanwezige archeologische waarden in het plangebied worden verstoord als gevolg van de voorgenomen bodemingrepen. Aan de hand hiervan wordt een advies voor eventuele vervolgstappen geformuleerd. Met het rapport kan het bevoegd gezag een beslissing nemen in het kader van de vergunningverlening. Het rapport bevat waar mogelijk gegevens over de aan- of afwezigheid, diepteligging, aard, omvang, ouderdom, gaafheid, conservering en (relatieve) kwaliteit van archeologische waarden.

Het bureauonderzoek is uitgevoerd conform protocol 4002 van de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie, versie 3.2 (KNA 3.2). In dit kader is onder andere het centraal Archeologisch Informatiesysteem (Archis) van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE) geraadpleegd, waarin onder meer de Archeologische Monumentenkaart (AMK) en de Indicatieve Kaart Archeologische Waarden (IKAW) zijn opgenomen. Ook is gebruik gemaakt van archeologische literatuur.

3. Afbakening plan- en onderzoeksgebied

Gemeente	Waterland
Plaats	Broek in Waterland
Toponiem	Eilandweg 21
Kaartblad	25E
Hoekcoördinaten	128479/493932 128503/493900 128470/493904 128462/493924

Binnen het archeologisch bureauonderzoek wordt onderscheid gemaakt in het plangebied en het onderzoeksgebied. Het plangebied (zie figuren 1 en 2) is het gebied waarin de geplande ingrepen zullen plaatsvinden. Het onderzoeksgebied omvat het plangebied en een deel van het direct omringende gebied en wordt bij het onderzoek betrokken om tot een beter inzicht te komen in de archeologische en bodemkundige situatie in het plangebied. Voor de omvang van het onderzoeksgebied wordt verwezen naar bijlage 3.



Figuur 1: Ligging en begrenzing van het plangebied (rode pijl: locatie plangebied).

4. Consequenties toekomstig gebruik

Bodemverstorende werkzaamheden	Sloop bestaande bebouwing, funderingswerkzaamheden, aanleg nutsvoorzieningen, onderkeldering
Diepte bodemverstoringen	Onbekend

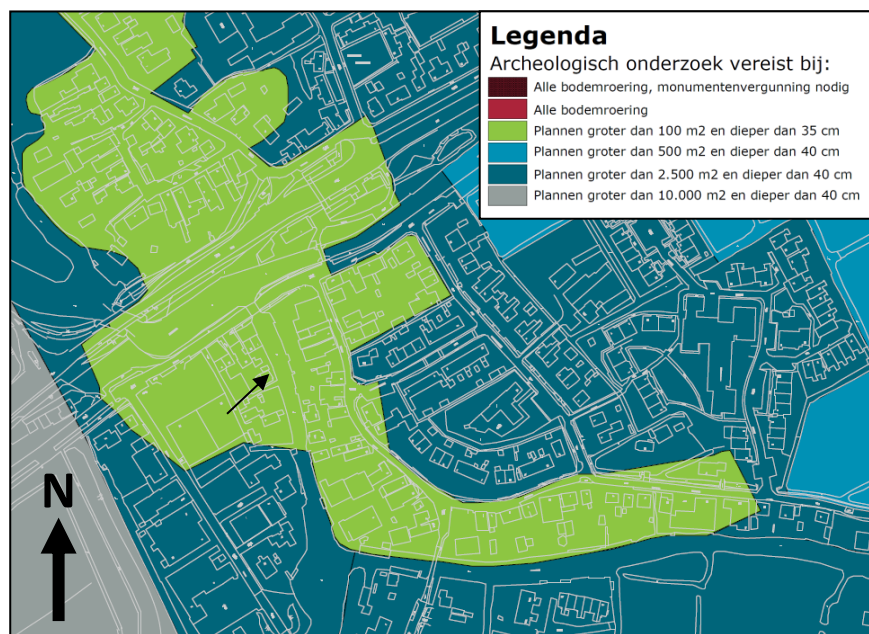
In het plangebied is men voornemens een houten nieuwbouwwoning te realiseren (zie bijlage 1). Voor de nieuwbouw van de woning zal de bestaande bebouwing op het perceel, met een totale oppervlakte van 120 m², moeten worden gesloopt. De nieuwe woning heeft eveneens een oppervlakte van 120 m², maar de toekomstige bebouwing zal de locatie van de huidige bebouwing slechts gedeeltelijk overlappen. In hoeverre bij de bouw van de nieuwe woning gebruik zal worden gemaakt van de reeds aanwezige funderingen, is onbekend. Het is niet bekend of het nieuwe woonhuis zal worden voorzien van een kruipruimte of onderkeldering. Aannemelijk is dat bij de sloop van de bestaande bebouwing en tijdens de bouw van de nieuwe woning bodemverstorende werkzaamheden zullen plaatsvinden.

5. Beleidskader

Onderzoekskader	Binnenplanse afwijking
Beleidskader	Archeologienota Waterland 2011, archeologische beleidskaart en bestemmingsplan Broek in Waterland
Onderzoeksgrens	Vanaf 100 m ² en dieper dan 35 cm –mv

Het archeologiebeleid van de gemeente Waterland is in 2011 vastgelegd in de Archeologienota Waterland 2011 en de bijbehorende archeologische beleidskaart. Conform de beleidskaart dient in het gebied archeologisch onderzoek te worden uitgevoerd voorafgaand aan bodemingrepen groter dan 100 m² en dieper dan 35 cm beneden maaiveld (zie figuur 3).

Volgens het vigerende bestemmingsplan 'Broek in Waterland' uit 2007 heeft het plangebied de aanduiding 'archeologisch waardevol gebied'. Voor deze gebieden is archeologisch onderzoek verplicht bij bodemingrepen die dieper reiken dan 40 cm beneden maaiveld.



Figuur 2: Archeologische beleidskaart gemeente Waterland (zwarte pijl: plangebied).

6. Bodem en geomorfologie

Geologisch deellandschap	Hollands veengebied
Bodemeenheid	H - Bebouwing
Geomorfologische eenheid	B - Bebouwing
Maaiveldhoogte	0,8 m -NAP
Grondwatertrap	Ongekarteerd, omliggend: II en III

Het plangebied ligt in Waterland in het getijbekken van Noord-Holland, op de grens van het Broekerveer (drooggelegd in 1628), het meren- en petgatenlandschap én het veen- en klei-veen-inversielandschap. Het gebied wordt ook wel 'het veengebied met de grote droogmakerijen' genoemd (Rappol & Sonius, 1994). De archeologisch relevante ondergrond bestaat grotendeels uit midden- en jong-holocene klei- en veengronden. Pleistocene afzettingen liggen op een diepte vanaf ca 10 – 15 m – NAP (Stiboka 1965, p. 13).

Landschapsgenese

Kenmerkend voor de bodemopbouw van de ondiepe ondergrond (tot circa 10 m –mv) in het onderzoeksgebied is een afwisseling van klastische pakketten en veenlagen (Groot e.a. 1994, p. 113). Deze hebben zich gevormd onder invloed van een stijgende zee- en grondwaterspiegel, waarbij het lager gelegen gebied achter de kustbarrière, onder water liep. Via de zeegaten van Alkmaar-Bergen, Uitgeest en het Oer-IJ kon de zee de kustvlakte binnendringen, waarbij een getijbekken ontstond. Dit bekken ontwikkelde zich ter hoogte van het glaciale Bekken van Amsterdam.

De oorsprong van het Bekken van Amsterdam ligt in het laat-Saalien (circa 170.000 – 140.000 jaar geleden). Tijdens de afsmelting van het landijs op de overgang van het Saalien (circa 200.000 – 130.000 jaar geleden) naar het Eemien (circa 130.000 – 115.000 jaar geleden), accumuleerden in het Bekken van Amsterdam fluvio-glaciaal en glacio-lacustrine afzettingen van de Formatie van Drenthe (Laagpakketten van Uitdam en Schaarsbergen). In het Eemien (circa 130.000 – 115.000 jaar geleden), een interglaciaal, zijn in het Bekken van Amsterdam marien-litorale afzettingen gevormd, waaronder veen, (mariene) klei en zand (Eem Formatie). Deze afzettingen houden verband met klimatologisch warmere omstandigheden, die vergelijkbaar zijn met het hedendaagse klimaat. Hierdoor steeg het zeeniveau tot circa 8 m –NAP. De bovenkant van de Eem-afzettingen ligt tussen 50 m en 75 m –NAP. De afzettingen wiggen richting de stuwwallen uit.

In het Weichselien (circa 115.000-10.000 jaar geleden) worden in het Bekken van Amsterdam zand- en grindrijke afzettingen (Formatie van Kreftenheye) en dekzand afgezet (Formatie van Bostel, Laagpakket van Wierden). Twee belangrijke vormende processen spelen hierbij een rol, te weten water en wind. Vanaf het einde van het Eemien tot in het Vroeg-Weichselien stroomt de Rijn door het onderzoeksgebied. De hiermee verband houdende zandige en grindrijke afzettingen van de Formatie van Kreftenheye liggen op een diepte van circa 30 – 50 m –mv. In het pleniglaciaal, wanneer er nauwelijks sprake is van vegetatie, wordt door de overheersende noordwestenwind zand opgewaaid uit het Noordzeebekken en als een deken over het gebied afgezet. De top van dit dekzand ligt in het onderzoeksgebied op een diepte van circa 10 m –NAP.

In het Holoceen ontwikkelt zich onder klimatologisch warmere omstandigheden op het dekzand basisveen. Hierop ontwikkelt zich in het bekken van Amsterdam het eerder genoemde getijbekken. Tot circa 3800 voor Chr. breidde de kust en hiermee het getijbekken zich snel landinwaarts uit, omdat de sedimentaanvoer de zeespiegelstijging niet bij kon houden. Direct achter de zeegaten ontwikkelden

zich zandige binnendelta's. Deze gingen landinwaarts over in slibrijke gebieden bij de wantijen. Vanaf 3800 voor Chr. nam de zeespiegelstijging af tot circa 30 cm per eeuw. Hierdoor ging de sedimentaanvoer vrijwel gelijk op met de zeespiegelstijging, waardoor het getijbekken verlandde. De zeegaten bij Alkmaar-Bergen, Uitgeest en Hoofddorp verzandden, waardoor de zee hier geen toegang meer had tot het achterland. Hierdoor kon zich in het getijdenbekken veen ontwikkelen; het zogenaamde Hollandveen (Formatie van Nieuwkoop).

Een aantal zeegaten bleven echter open, waaronder het Oer-IJ ter hoogte van Castricum, waar de monding van de Vecht zich naar had verlegd. Deze voerde ook het water van de Rijn af (Kromme Rijn en Oude Rijn). In verschillende fasen zijn via dit zeegat getijde-afzettingen in het onderzoeksgebied afgezet. Deze staan ook wel bekend als de 'Afzettingen van Calais' en 'Afzettingen van Duinkerken' (Formatie van Naaldwijk, Laagpakket van Wormer).

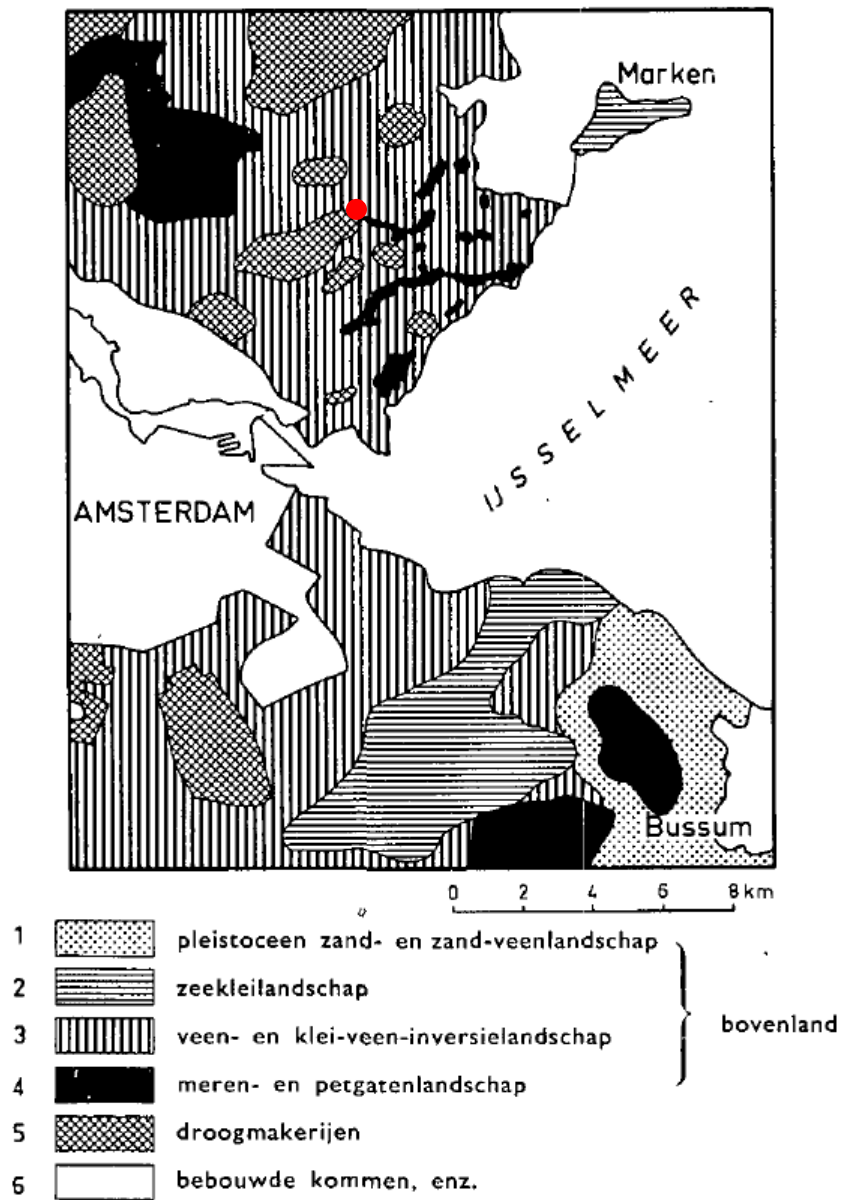
De Holocene bodemopbouw in de Noord-Hollandse kustvlakte laat zich op hoofdlijnen als volgt omschrijven. Eerst gaat het basisveen over in venige tot sterk humeuze klei. In de toelichting op de bodemkaart 1:50.000 wordt deze 'Klei van Velsen' omschreven als 'baggerachtige, zware klei'. In verschillende fase worden hierop klastische lagen afgezet, waaronder de Starnmeer-afzettingen, Wieringermeerafzettingen (Oude zeeklei) en Westfriese afzettingen (Jonge zeeklei; uiterst fijnzandige humeuze, lichte en slappe klei). De twee laatstgenoemde afzettingen worden in het Zuiderzeegebied ook wel Unio- en Caridium-afzettingen c.q. klei genoemd. Deze klastische sedimenten liggen op en in het Hollandveen, dat zich vanaf circa 3800 voor Chr. achter de kustbarrière heeft kunnen ontwikkelen.

Vanaf het begin van de jaartelling treedt in het onderzoeksgebied sterke erosie op, doordat de Noordzee een verbinding kreeg met het Flevomeer (Mare Flevum). In deze periode worden de grote meren in Noord-Holland gevormd. Vervolgens is rond 250 - 500 na Chr. op het veen een 20 tot 50 cm dikke laag kalkloze, matig zware tot zeer zware klei afgezet (knipklei / jongste zeeklei). Deze sedimentatie, maar ook de geleidelijke ontginning van het veen, betekende het einde van de grootschalige veenontwikkeling. Vanwege de hoge grondwaterstanden kon zich in Waterland, hierop nog wel een nieuwe veenlaag ontwikkelen van graswortels (een weinig veraarde, viltige veenlaag / Stiboka 1965). Lokaal zijn hierop, als gevolg van dijkdoorbraken, zandige overslaggronden, afgezet.

Bodem en geomorfologie van het plangebied

Gezien de paleo-geografische ontwikkeling van het onderzoeksgebied (De Groot e.a. 1991, p. 131 e.v.), mogen in de ondergrond van Broek in Waterland alleen Oude Zeeklei-afzettingen worden verwacht. Deze zijn afgedekt met een dik pakket Hollandveen. Via kreken en riviertjes is vanaf circa 250 - 500 na Chr. lokaal een dunne laag knipklei in het gebied afgezet.

Volgens de geomorfologische kaart 1:50.000 bestaat het onderzoeksgebied uit een ontgonnen veenvlakte +/- klei/zand (2M46). Volgens de bodemkaart 1:50.000 bestaat de bodem tot 1,20 m -mv uit weideveengronden op rietveen of zeggerietveen (pVr). Het maaiveld in het plangebied ligt op 0,8 m -NAP. De grondwaterstand is II (GHG<40 cm, GLG: 50-80 cm -mv) en III (GHG<40 cm, GLG:80-120 cm -mv).



Figuur 3: Bodemkundige Landschappen (Stiboka, 1965).

7. Archeologische waarden

Wettelijk beschermd monument	Nee
AMK-terrein	Ja
Archeologische verwachting IKAW	Niet gekarteerd
Archeologische waarnemingen / vondstmeldingen	Nee

Het plangebied heeft volgens Archis geen archeologisch wettelijk beschermde status en er zijn geen archeologische waarnemingen of vondstmeldingen uit het plangebied bekend. Volgens de Archeologische MonumentenKaart (AMK) ligt het plangebied in een terrein van hoge archeologische waarde (monument 14642). Dit monument betreft de historische dorpskern van Broek in Waterland, met een datering in de Late Middeleeuwen (1050 - 1500 na Chr.) tot en met Nieuwe Tijd (1500 na Chr. - heden). Het plangebied is op de Indiatieve Kaart Archeologische Waarden (IKAW) aangegeven als zijnde ongekarteerd gebied. Volgens de toelichting op de archeologische beleidskaart van de gemeente Waterland valt het plangebied binnen de grenzen van de historische dorpskern, waar bewoningssporen vanaf de Late Middeleeuwen verwacht kunnen worden.

Oostelijk van het plangebied bevinden zich enkele huisterpen, die op de AMK zijn aangegeven als terreinen van (zeer hoge) archeologische waarde. Eén van de huisterpen bevindt zich ten noordwesten van het plangebied. Ongeveer 700 m ten noordoosten van het plangebied ligt een huisterp uit de Late Middeleeuwen (waarneming 106892/monument 6106; terrein van archeologische waarde), waar twee fragmenten zijn aangetroffen van een laat middeleeuwse kogelpot (waarneming 104626). Op een zuidelijk hiervan gelegen huisterp (waarneming 106891/monument 6021, een terrein van zeer hoge archeologische waarde) zijn eveneens laatmiddeleeuwse kogelpotscherven aangetroffen, alsmede een scherf Paffrath-aardewerk (waarneming 104637). Daarnaast zijn op deze terp twee scherven Pingsdorfaardewerk gevonden, met een datering in de Vroege Middeleeuwen D (900 -1050 na Chr.) tot en met Late Middeleeuwen A (1050 -1250 na Chr.).

Monumentnummer 6020 betreft een terrein van zeer hoge archeologische waarde, een huisterp uit de Late Middeleeuwen, waar sprake is van oude funderingen, ophogingslagen en afgedankt huisraad vlak onder het maaiveld. De laat middeleeuwse huisterpen met monumentnummers 6107, 6108, 6189, 6211 en 6212 zijn volgens de AMK terreinen van archeologische waarde.

Onderzoeksmelding 992 betreft een onbekend onderzoek uit 1986 in de Overleekgouw, waarvan verdere informatie in Archis ontbreekt. Onderzoeksmelding 4728 betreft een archeologisch booronderzoek in het kader van een onderzoek naar de effecten van grondwaterpeilverlaging, uitgevoerd door RAAP in 1994 in opdracht van de provincie Noord-Holland. Hierbij zijn enkele huisterpen aanvullend onderzocht door middel van booronderzoek, waarbij 12 terpen werden geselecteerd voor jaarlijkse monitoring. Onderzoeksmelding 5155 betreft een grootschalig booronderzoek naar archeologische waarden in de ruilverkaveling Waterland, uitgevoerd door RAAP in 1985. Hierbij zijn voornoemde waarnemingen 104626 en 104637 gedaan. Het plangebied ligt in het noordwestelijke deel van deze onderzoeksmelding. Het rapport is niet toegankelijk via Archis of Dans Easy. Hetzelfde onderzoek is ook uitgevoerd ten noorden van het plangebied, aan de overzijde van de N247 (onderzoeksmelding 5178). Ook dit rapport is niet toegankelijk via Archis of Dans Easy. Onderzoeksmelding 22155 betreft een bureauonderzoek naar aanleiding van geplande bouwwerkzaamheden aan de Molengouw 23, 200 meter ten oosten van het plangebied. Vanwege het ontbreken van aanwijzingen voor archeologische waarden in het plangebied, is geadviseerd het terrein

vrij te geven voor de geplande ontwikkeling. Circa 450 meter ten noorden van het plangebied bevindt zich onderzoeksmelding 25536, een bureauonderzoek aan de Keemgouw 18. Vanwege de verwachte archeologische resten uit met name de Late Middeleeuwen en Nieuwe Tijd, is geadviseerd aanvullend onderzoek uit te laten voeren. De resultaten van dit aanvullende onderzoek zijn niet bekend. Voor het aangrenzende perceel, Keemgouw 20, is eveneens een bureauonderzoek uitgevoerd. Voor deze locatie is geen aanvullend onderzoek geadviseerd, wegens de verstoring van de bodem en beperkte omvang van de voorgenomen ontwikkeling.

Onderzoeksmelding 35492, ten noordoosten van het plangebied, betreft een booronderzoek in het kader van grondwerkzaamheden. Aangezien het gebied in het verleden deel uitmaakte van een veenmoeras, en er tijdens het booronderzoek geen sprake was van aanwijzingen voor archeologische waarden in het gebied, is geadviseerd het terrein vrij te geven.

Aan de Molengouw 12, 180 meter ten oosten van het plangebied, is een booronderzoek uitgevoerd. Er zijn tijdens het booronderzoek geen archeologische indicatoren of cultuurlagen aangetroffen. Er is dan ook geadviseerd het gebied vrij te stellen van aanvullend archeologisch onderzoek. Volgens het rapport (Lunshof, P. & D.A. Dijk, 2009) ligt vanaf maaiveld eerst een 30 tot 125 cm dikke kleilaag. Deze is matig tot sterk venig en wordt door de onderzoekers als egalisatiepakket c.q. ophogingspakket geïnterpreteerd. Onder deze kleilaag ligt een zwak tot sterk kleiige veenlaag. In een van de boringen is als onderste laag een laag zwak venige klei met veenbrokken waargenomen, die als een mogelijke fossiele kreek wordt geïnterpreteerd.

Onderzoeksmelding 50526 betreft een bureauonderzoek uit februari 2012 aan het Roomeinde 17, 600 meter ten noordwesten van het plangebied. De resultaten hiervan zijn nog niet in Archis vermeld. Onderzoeksmelding 50634 betreft onderhavig bureauonderzoek.

In het onderzoeksgebied zijn in Archis geen vondstmeldingen geregistreerd.

8. Huidig gebruik, historische situatie en bodemverstoringen

Landschapstype	Dorpskern
Historische bebouwing	Ja
Historisch gebruik	Bebouwing
Huidig gebruik	Bebouwing, verharding, tuin, bomen
Bodemverstoringen	Funderingen, nutsvoorzieningen

Broek in Waterland is één van de historische kernen van de gemeente Waterland en ligt in het oosten van de provincie Noord-Holland. Het dorp dankt haar naam aan het moerassige, laaggelegen veenlandschap waar het in het verleden deel van uitmaakte.

In het gebied zijn geen sporen van menselijke activiteit aangetroffen van vóór de 10^e eeuw na Chr. Vanaf de 10^e eeuw begonnen boeren de drassige veengebieden te ontginnen vanaf de Waterlandse en Uitdammer Die. Hierbij werden haaks op de veenkussens sloten gegraven, die schuin op de rivier aansloten om het gebied te ontwateren. Boerderijen werden op de afzonderlijke kavels vaak naast elkaar gebouwd, waardoor een typische lintbebouwing ontstond. Deze boerderijen werden niet alleen gebouwd aan de basis van de ontginning, zoals elders, maar ook middenin de ontgonnen gebieden.

De ontginningen rond Broek in Waterland vonden vanaf de 11^e eeuw plaats. Het dorp zelf ontstond toen enkele groepen lintvormige nederzettingen aan de noordoostzijde van het Broekermeer naar elkaar toe verschoven en op deze manier aan elkaar vastgroeiden. De gunstige ligging van het dorp aan een verkeersknooppunt, droeg bij aan de ontwikkeling van het dorp als handelscentrum. Aan het einde van de 13^e eeuw wordt het dorp voor het eerst genoemd. Over deze periode, tijdens de eerste ontwikkeling van het dorp, is weinig bekend.

De boeren in het gebied gebruikten de ontgonnen gebieden voornamelijk voor landbouw en veeteelt. Het ontwaterde veen droogde na verloop van tijd echter uit en begon in te klinken, waardoor de bodem daalde. Het veen vernatte hierdoor en de gebieden werden ongeschikt voor landbouw. De boeren legden zich hierdoor toe op veeteelt, handel, scheepvaart en nijverheid.

De kerk in het dorp dateert oorspronkelijk uit 1400. In 1573 werden de kerk en grote delen van het dorp door de Spaanse troepen verwoest, waarna men in 1628 de kerk op dezelfde locatie herbouwde. In datzelfde jaar werd het Broekermeer drooggelegd. Hierbij bleef een klein meer over, het Havenrak, waaromheen Broek in Waterland zich verder ontwikkelde. De fundamenten van de huizen rondom het Havenrak dateren terug tot in deze periode.

Gedurende de 17^e eeuw bloeit de handel, zeevaart en haringvangst in Broek in Waterland op. Aan het einde van deze eeuw echter, wordt veeteelt het belangrijkste middel van bestaan. In de 18^e eeuw wordt het dorp steeds meer bewoond door rijke kooplieden, voornamelijk afkomstig uit Amsterdam. Deze kooplieden laten bij hun huizen geometrisch gevormde landschapstuinen aanleggen, die tijdens een stormvloed in 1825 worden verwoest en niet meer worden hersteld.

De Kadastrale Minuutplan uit 1811-1832 is niet online te raadplegen. Voor dit bureauonderzoek is derhalve uitgegaan van het verzamelpun. Hierop is de zien dat er op het perceel sprake is van historische bebouwing (zie figuur 4).



Figuur 4: Kadasterkaart - verzamelpun, 1811-1832 (rode pijl: plangebied).

9. Gespecificeerde archeologische verwachting

Kans op archeologische waarden	Hoog
Periode	Middeleeuwen – Nieuwe tijd
Complextypen	Huisterpen, historische bebouwing
Stratigrafische positie	In veen of op knipklei
Diepteligging	Vanaf maaiveld

Datering

In het plangebied worden archeologische waarden uit de Late Middeleeuwen (1050 – 1500 na Chr.) en Nieuwe tijd (1500 na Chr. – heden) verwacht. Deze hangen samen met de ontginning van het veengebied. De veenontginning kenmerkt zich door lintbebouwingen, waarbij zowel aan de basis als middenin de ontgonnen gebieden boerderijen werden gebouwd. Deze werden vanwege de wateroverlast op huisterpen gebouwd.

Stratigrafische positie, bodemopbouw en fysieke kwaliteit

Archeologische waarden worden verwacht op veen en op knipklei, die vanaf circa 250 na Chr. via kreken (inbraken vanuit zee) en riviertjes in het gebied is afgezet. Naar verwachting bestaat Broek in Waterland uit een aaneenschakeling van aan elkaar gegroeide huisterpen. Wellicht is er ook sprake van een grotere dorps terp. Op het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN, zie bijlage 5), is duidelijk te zien dat de dorpskern van Broek in Waterland hoger ligt dan de omringende omgeving. In de terpen kunnen meerdere ophogingsfasen en bewoningsniveaus aanwezig zijn. Als gevolg van de sterke inklinking van het gebied, na de veenontginning en wellicht ook door natuurlijke afwatering, zullen terpen bij tijd en wijlen zijn opgehoogd. Als gevolg hiervan, maar ook vanwege het waterrijke en overwegend anaerobe bodemmilieu, zullen eventueel aanwezige archeologische waarden goed zijn geconserveerd. Daarom moet er ook rekening worden gehouden met een organische component, zoals constructie-elementen van hout, onverbrand botmateriaal, plantaardige resten.

Complextypen

Ondanks het ontbreken van bekende archeologische waarnemingen in de meeste dorpskernen kunnen, gebaseerd op de geschiedenis, sporen van bewoning vanaf de Late Middeleeuwen verwacht worden. Deze kunnen zich reeds binnen enkele decimeters onder het oppervlak bevinden en kunnen concreet bestaan uit fundamenten van huizen, ophogingen, afvalkuilen, waterputten, beerputten, paalsporen van huizen, slootvullingen, gebruiksvoorwerpen alsmede sporen van werkplaatsen en handelsactiviteiten. In de bestaande bebouwing van vóór 1945 kunnen nog onbekende bouwhistorische waarden aanwezig zijn (Toelichting op archeologische beleidskaart gemeente Waterland 2011).

10. Conclusie en Advies

Broek in Waterland is één van de historische kernen van de gemeente Waterland en ligt in het oosten van de provincie Noord-Holland. Het dorp dankt haar naam aan het moerassige, laaggelegen veenlandschap waar het in het verleden deel van uitmaakte. De ontginningen rond Broek in Waterland vonden vanaf de 11^e eeuw plaats. Het dorp zelf ontstond toen enkele groepen lintvormige nederzettingen aan de noordoostzijde van het Broekermeer naar elkaar toe verschoven en op deze manier aan elkaar vastgroeiden. De gunstige ligging van het dorp aan een verkeersknooppunt, droeg bij aan de ontwikkeling van het dorp als handelscentrum. Aan het einde van de 13^e eeuw wordt het dorp voor het eerst genoemd. Over deze periode, tijdens de eerste ontwikkeling van het dorp, is weinig bekend.

Geomorfologisch en bodemkundig gezien ligt het plangebied in het getijbekken van Noord-Holland, op de grens van het Broekermeer (drooggelegd in 1628), het meren- en petgatenlandschap én het veen- en klei-veen-inversielandschap. Het gebied wordt ook wel 'het veengebied met de grote droogmakerijen' genoemd (Rappol & Sonius, 1994). De archeologisch relevante ondergrond bestaat grotendeels uit midden- en jong-holocene klei- en veengronden. Pleistocene afzettingen liggen op een diepte vanaf ca 10 – 15 m –NAP (Stiboka 1965, p. 13).

In het plangebied worden archeologische waarden uit de Late Middeleeuwen (1050 – 1500 na Chr.) en Nieuwe tijd (1500 na Chr. – heden) verwacht. Deze hangen samen met de ontginning van het veengebied. De veenontginning kenmerkt zich door lintbebouwingen, waarbij zowel aan de basis als middenin de ontgonnen gebieden boerderijen werden gebouwd. Deze werden vanwege de wateroverlast op huisterpen gebouwd.

Archeologische waarden worden verwacht op veen en op knipklei, die vanaf circa 250 na Chr. via krekens (inbraken vanuit zee) en riviertjes in het gebied is afgezet. Naar verwachting bestaat Broek in Waterland uit een aaneenschakeling van aan elkaar gegroeide huisterpen. Wellicht is er ook sprake van een grotere dorps terp. In de terpen kunnen meerdere ophogingsfasen en bewoningsniveaus aanwezig zijn. Als gevolg van de sterke inklinking van het gebied, na de veenontginning en wellicht ook door natuurlijke afwatering, zullen terpen bij tijd en wijlen zijn opgehoogd. Als gevolg hiervan, maar ook vanwege het waterrijke en overwegend anaerobe bodemmilieu, zullen eventueel aanwezige archeologische waarden goed zijn geconserveerd. Daarom moet er ook rekening worden gehouden met een organische component, zoals constructie-elementen van hout, onverbrand botmateriaal, plantaardige resten.

Ondanks het ontbreken van bekende archeologische waarnemingen in de meeste dorpskernen kunnen, gebaseerd op de geschiedenis, sporen van bewoning vanaf de Late Middeleeuwen verwacht worden. Deze kunnen zich reeds binnen enkele decimeters onder het oppervlak bevinden en kunnen concreet bestaan uit fundamenten van huizen, ophogingen, afvalkuilen, waterputten, beerputten, paalsporen van huizen, slootvullingen, gebruiksvoorwerpen alsmede sporen van werkplaatsen en handelsactiviteiten. In de bestaande bebouwing van vóór 1945 kunnen nog onbekende bouwhistorische waarden aanwezig zijn (Toelichting op archeologische beleidskaart gemeente Waterland 2011).

Op basis van het bureauonderzoek wordt een gecombineerd verkennend en karterend booronderzoek geadviseerd, bestaande uit circa 4 à 6 boringen. Doel van dit booronderzoek is om de gespecificeerde archeologische verwachting uit het bureauonderzoek te toetsen. Het onderzoek moet antwoord geven

op de vraag of zich in de ondergrond van de planlocatie een terplichaam bevindt en of zich hierin bewoningsniveaus bevinden.

11. Geraadpleegde bronnen

Archeologische kaarten en databestanden:

- Archeologische Monumenten Kaart (AMK), Rijksdienst voor Cultureel erfgoed (RCE), Amersfoort, 2007.
- Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden, 2e generatie, IKAW, Rijksdienst voor Oudheidkundig Bodemonderzoek (ROB), Amersfoort, 2000.
- Archeologisch Informatie Systeem II (Archis2), Rijksdienst voor Cultureel erfgoed (RCE), Amersfoort, 2007.
- www.ahn.nl
- www.oudbroek.nl
- www.ruimtelijkeplannen.nl
- www.waterlandsarchief.nl
- www.watwaswaar.nl
- www.waterland.nl

Literatuur:

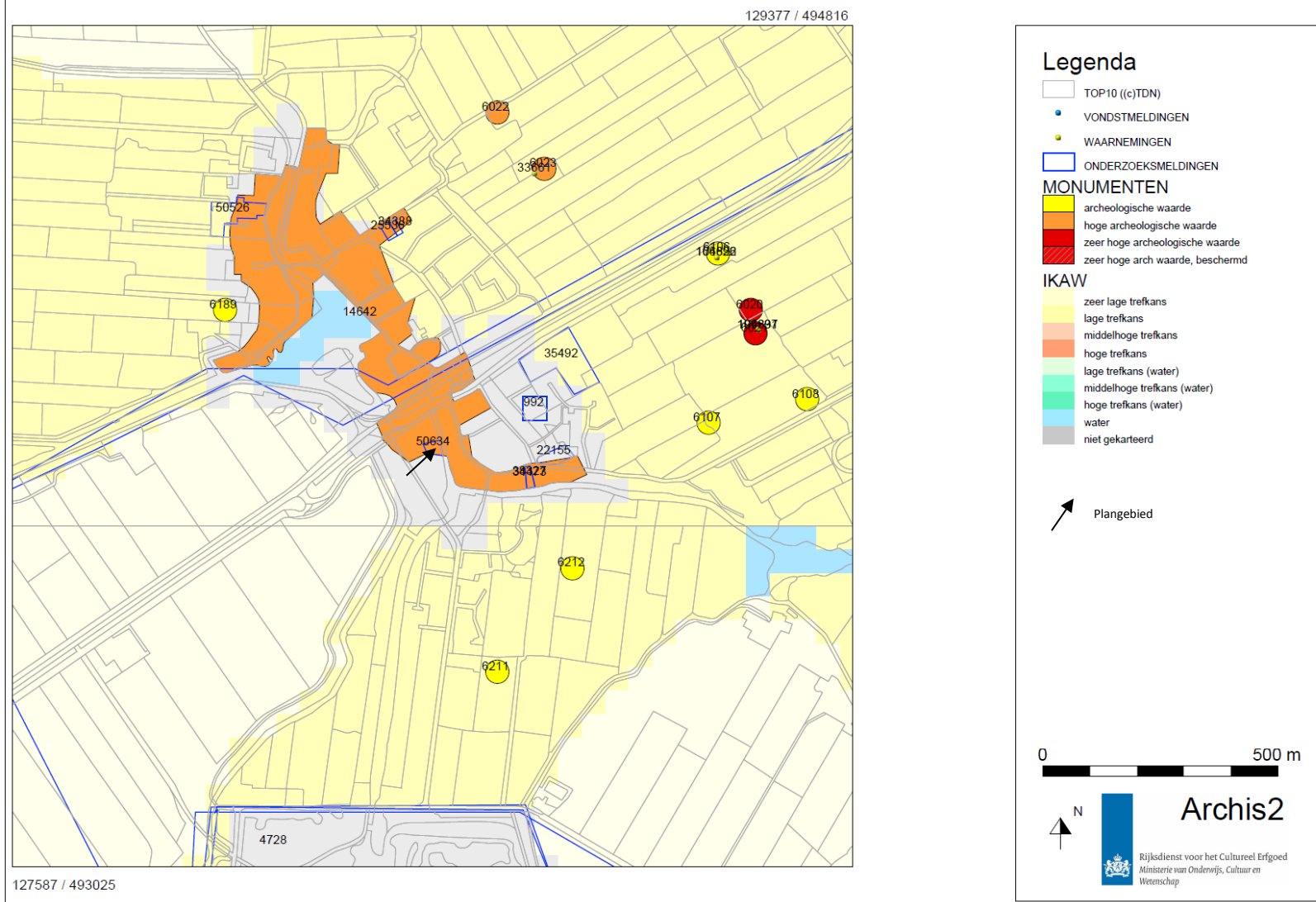
- Bakker, H. de en J. Schelling, 1989. *Systeem van bodemclassificatie voor Nederland. De hogere niveaus*. Wageningen.
- Barends, S., J. Renes, T. Stol, J.C. van Triest, R.J. de Vries en F.J. van Woudenberg, 1997. *Het Nederlandse landschap. Een historisch-geografische benadering*. Uitgeverij Matrijs, Utrecht.
- Berendsen, H.J.A., 2000. *Landschappelijk Nederland*. Assen (Fysische Geografie van Nederland). 2e druk.
- Berendsen, H.J.A., 2004. *De vorming van het land*. Assen (Fysische geografie van Nederland). Vierde, geheel herziene druk.
- Gemeente Waterland, 2011. *Archeologienota Waterland 2011*. Waterland.
- Gemeente Waterland, 2011. *Stedenbouwkundige toets, Eilandweg 21 Broek in Waterland*. De Hoorn.
- Gemeente Waterland, 2011. *Toelichting bij Beleidskaart Archeologie, Gemeente Waterland 2011*. Waterland.
- Groot, T.A.M. de, J. de Jong, G. Lenselink, R. Koopstra & L. van der Valk, 1994. *Holoceen. De jongste ontwikkeling van het landschap*. In: In de bodem van Noord-Holland. Amsterdam.
- Lunshof, P. & D.A. Dijk, 2009. *Broek in Waterland, Molengouw 12, Gemeente Waterland (N-H.). Een Archeologisch Bureauonderzoek & Inventariserend Veldonderzoek*. De Steekproef. Zuidhorn.
- Mulder, E.F.J., M.C. Geluk, I.L. Ritsema, W.E. Westerhoff en T.E. Wong, 2003. *De ondergrond van Nederland*. Houten.
- Rappol, M. en C.M. Soonius, 1994. *Inleiding Bodem en landschap in Noord-Holland*. In: In de bodem van Noord-Holland. Amsterdam.
- Stiboka, 1965. Bodemkaart van Nederland, Schaal 1:50.000. Blad 25 Oost Amsterdam. Stichting voor Bodemkartering (Stiboka), Wageningen.
- Van Overbeke, R.W., 2007. *Archeologisch bureauonderzoek Molengouw 23 te Broek in Waterland*. Zaandijk.

Bijlage 1: Situatietekening plangebied, bestaand en nieuw



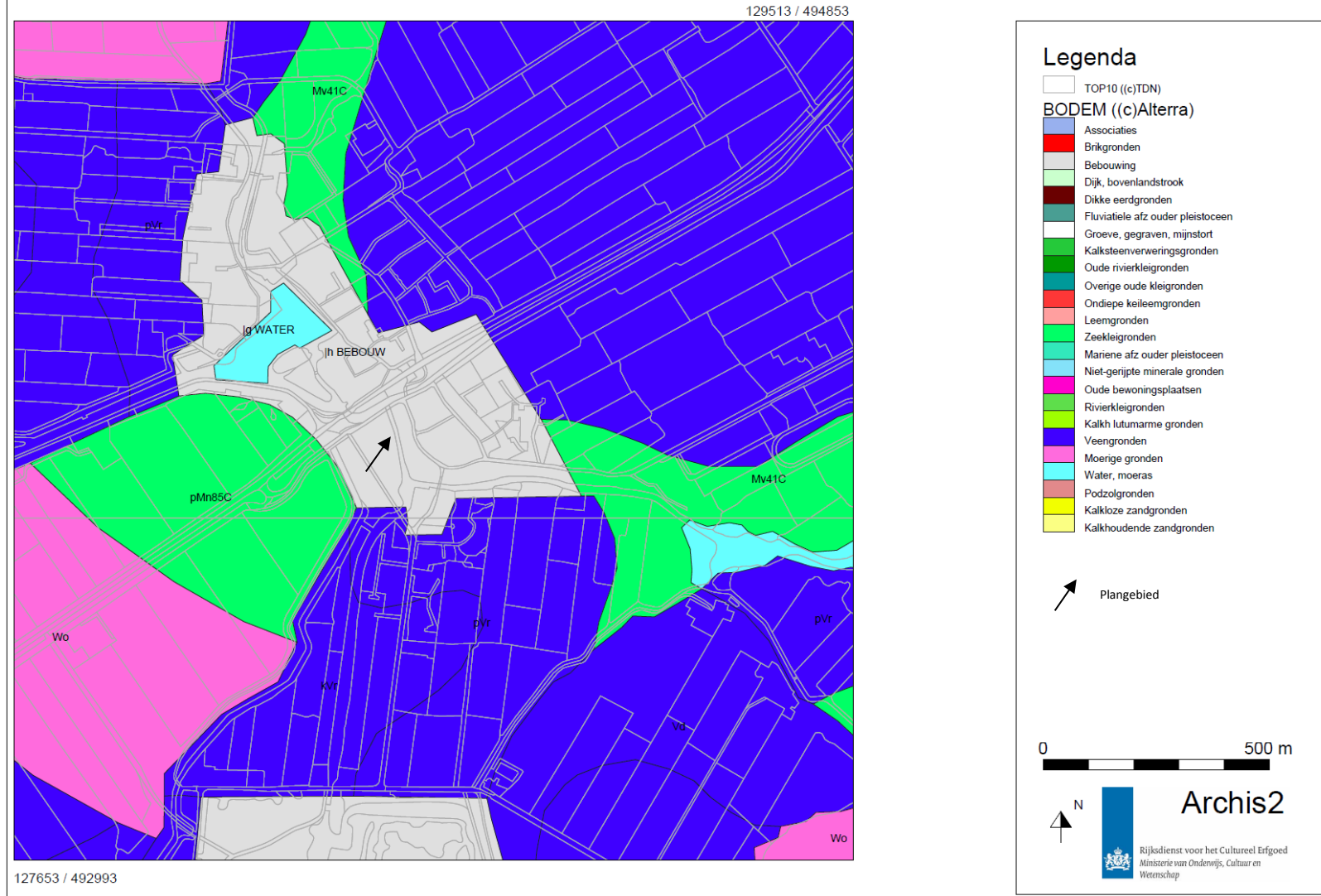
Bijlage 2: Archeologische waarden en onderzoeksmeldingen (Archis)

09-03-2012



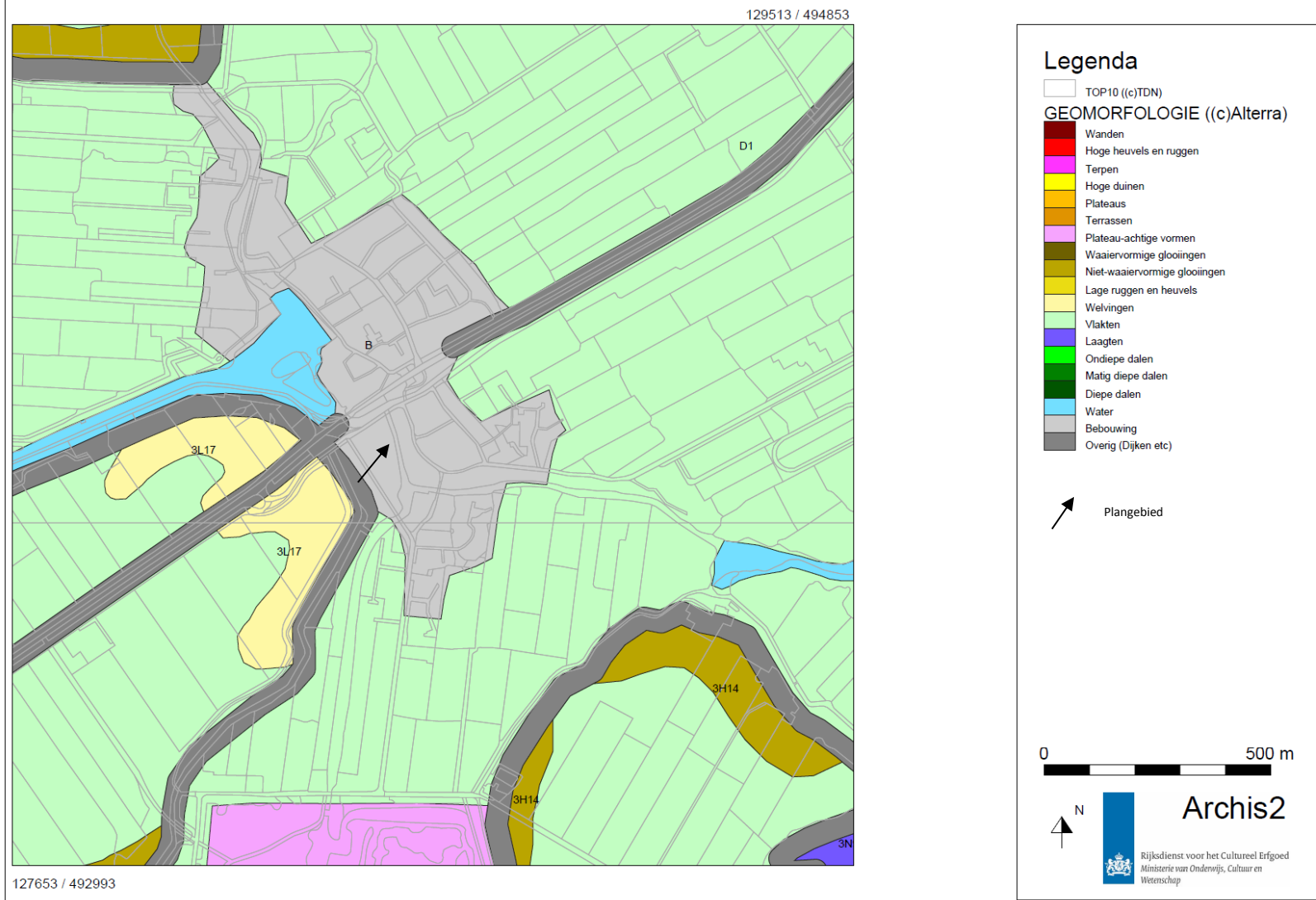
Bijlage 3: Bodemkaart

09-03-2012

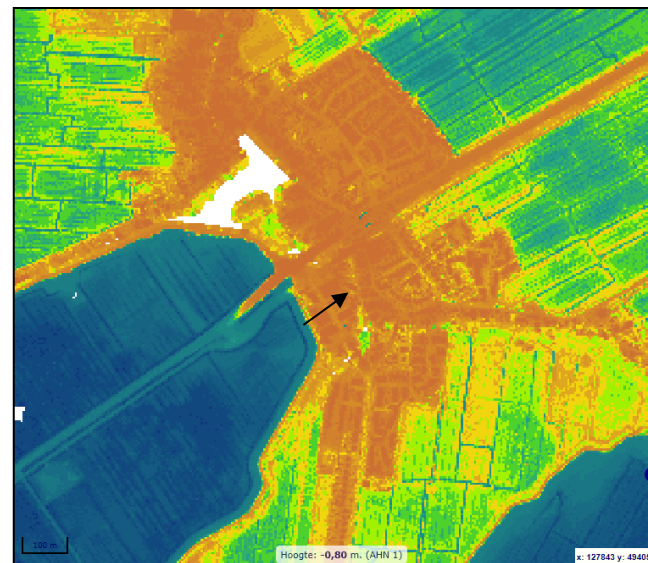
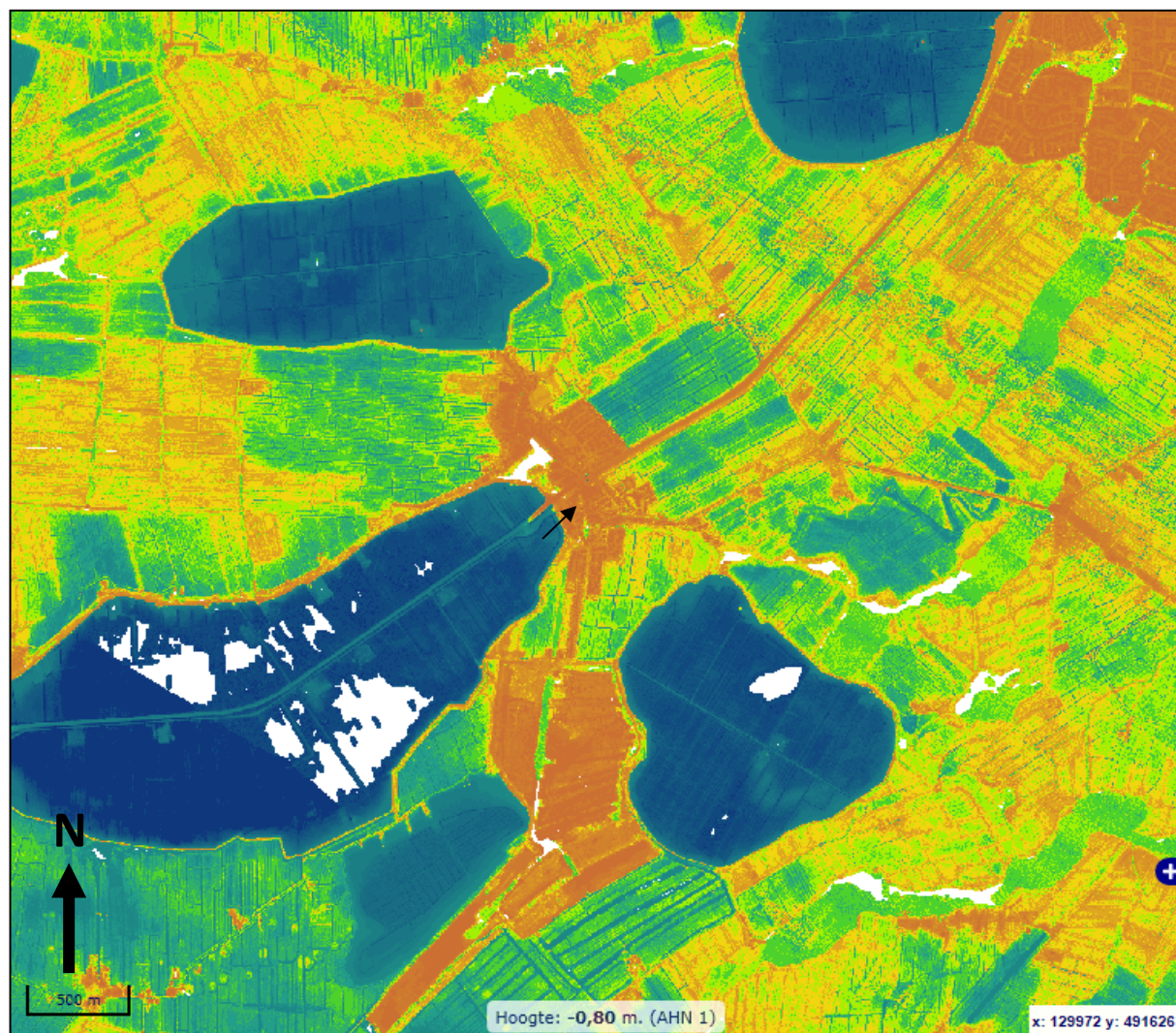


Bijlage 4: Geomorfologische kaart

09-03-2012



Bijlage 5: Actueel Hoogtebestand Nederland



↗ Plangebied