

Archeologisch booronderzoek Doolhof 9 op De Hoge Berg, gemeente Texel
Argo 12

ARCHEOLOGENBUREAU
ARGO

Opdrachtgever: Architectenbureau Tjaart Hoeksema BNA
Gemeente: Texel
Plaats: Den Burg
Toponiem: Doolhof 9 op De Hoge Berg
Onderzoeksmeldingsnr.: 46532
Hoekcoördinaten perceel: zuidwest: 117.295 / 561.515
zuidoost: 117.330 / 561.535
noordoost: 117.300 / 561.600
noordwest: 117.270 / 561.595
Titel: Archeologisch booronderzoek Doolhof 9 op De Hoge Berg, gemeente Texel
Rapportnr.: Argo 12
Auteur(s): A. Médard & J.P.L. Vaars
Illustraties: A. Médard, tenzij anders vermeld
Opmaak: A. Médard
Dataverwerking: A. Médard
Datum uitgave: mei 2011
Autorisatie: J.P.L. Vaars, senior archeoloog
ISSN: 1879-7091

Disclaimer:

Archeologenbureau Argo en de samensteller(s) van dit rapport kunnen niet aansprakelijk worden gesteld voor eventuele schade (direct of indirect danwel gevolgschade) voortvloeiend uit de toepassing van de adviezen of het gebruik van de resultaten van dit onderzoek.

Archeologenbureau Argo betracht de grootste zorgvuldigheid bij het uitvoeren van al haar onderzoeken. De aard van archeologisch onderzoek en in het bijzonder de steekproefsgewijze benadering die inherent is aan archeologisch vooronderzoek maakt het echter onmogelijk garanties te geven ten aanzien van de resultaten van dergelijk onderzoek.

© Archeologenbureau Argo

Postadres:
Postbus 1259
1500 AG Zaandam

Bezoekadres:
Parkstraat 68-70
1506 WE Zaandam

Telefoon:
075-6314418

Email:
info@archeologenbureauargo.nl

Website:
www.archeologenbureauargo.nl

Inhoudsopgave

1. Inleiding	4
2. Geo(morfo)logie, bewoningsgeschiedenis en bekende archeologische waarden	5
3. Doelstelling en methode	6
4. Resultaten	8
4.1 Bevindingen	8
4.2 Beantwoording onderzoeksvragen	8
4.3 Waardering	9
5. Conclusie en advies	10
6. Literatuur	11

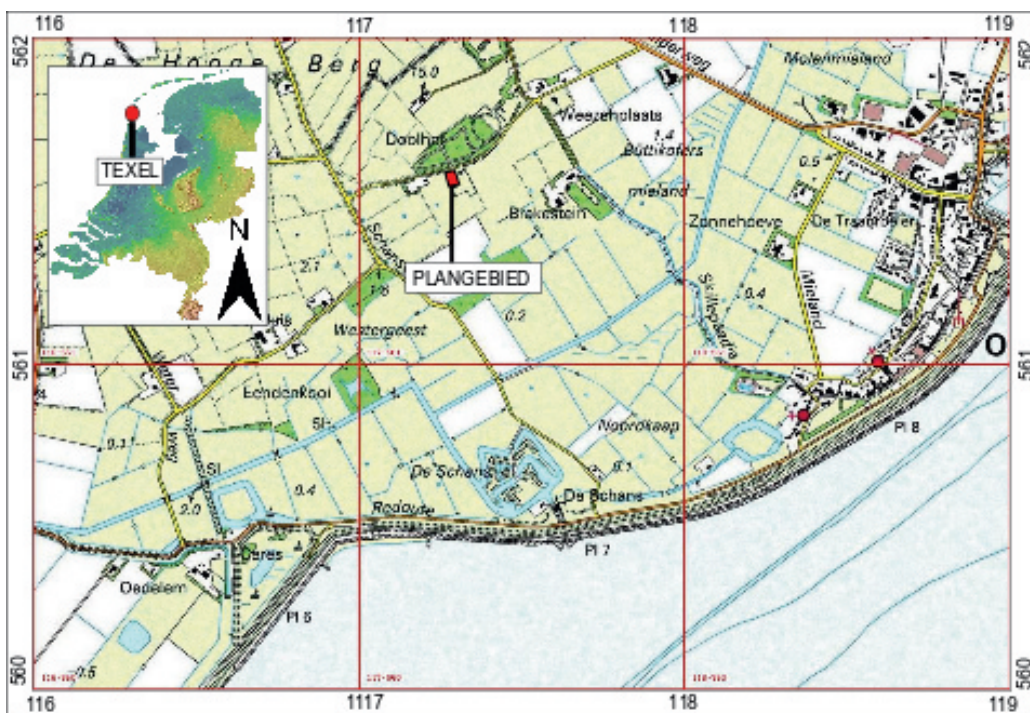
Bijlagen:

1. Traject archeologische monumentenzorg: stappenplan
2. Tabel archeologische en geologische perioden
3. Boorplan
4. Boorbeschrijvingen
5. Afkortingenlijst

1. Inleiding

In mei 2011 is door Archeologenbureau Argo in opdracht van Architectenbureau Tjaart Hoeksema een karterend booronderzoek uitgevoerd in het plangebied Doolhof 9 op De Hoge Berg te Texel (afbeelding 1). De aanleiding tot het onderzoek werd gevormd door de geplande sloop en nieuwbouw van een woning en een schuur.

Uit het eerder uitgevoerde bureauonderzoek (Van Rooijen, 2011) is gebleken dat met name voor de IJzertijd en de Romeinse Tijd de verwachtingswaarde voor het plangebied als hoog kan worden gekenschetst. Voor de overige periodes tussen het Paleolithicum en de Late Middeleeuwen is de archeologische verwachting middelhoog. Omdat de beoogde sloop- en bouwplannen op deze plek de eventueel aanwezige archeologische waarden kunnen aantasten, is geadviseerd om voorafgaand aan de planrealisatie een aanvullend veldonderzoek in de vorm van grondboringen uit te voeren, zodat de veronderstelde archeologische waarde kan worden getoetst, de bodemopbouw kan worden bepaald en de gaafheid van het terrein kan worden vastgesteld. Tevens kan worden nagegaan of planaanpassing mogelijk is en of er nader archeologisch vervolgonderzoek uitgevoerd dient te worden.



Afbeelding 1. Het plangebied op een uitsnede van de moderne topografische kaart.

2. Geo(morfo)logie, bewoningsgeschiedenis en bekende archeologische waarden

(naar Van Rooijen, 2011)

Texel heeft, als enige van de Waddeneilanden, een in het pleistoceen gevormde kern, ook wel keileembult genoemd. In het Saalien (de voorlaatste ijstijd) was Texel bedekt door landijs. Door de druk van het uitbreidende ijs is een stuwwal gevormd waarvan het restant het hoge land van Texel is. De bodem bestaat daar uit keileem en keizand. Op de Hoge berg ligt het keileem relatief het hoogst. Hier zijn ook stenen aan de oppervlakte te vinden die door het ijs uit het noorden hierheen zijn getransporteerd. In de laatste ijstijd bereikte het landijs Nederland niet maar in de arctische omstandigheden had de wind vrij spel en werd rond de stuwwal dekzand afgezet. Rondom de relatief hooggelegen afzettingen uit het Pleistoceen liggen de lager gelegen afzettingen uit het Holoceen (Van Wallenburg, 1986). De grens tussen de Holocene zee-afzettingen en de Pleistocene gronden ligt ongeveer ter hoogte van de 0,5 m NAP hoogtelijn. Gedurende het Holoceen kreeg Texel langzamerhand zijn huidige vorm. Onder invloed van de zeespiegelstijging is op het lager gelegen dekzand veen gegroeid. In de Midden Bronstijd lag de pleistocene kern van Texel als een eiland in een uitgestrekt veenmoeras. Later vond erosie van het veen plaats. Tijdens de IJzertijd ontstond aan de noordzijde van de het hoge land van Texel een groot kweldergebied. Na de Romeinse Tijd vond ook aan de andere zijden van Texel erosie van de veenmoerassen en de onderliggende dekzanden plaats (Kerkhoven & Klerks, 2007). Aan de westkant van Texel werden strandwallen gevormd. In de Vroege Middeleeuwen verdronken de zandgronden en was het hoge land geheel omringd door kwelders. In deze periode ontstond de voorganger van het Marsdiep. Mogelijk is Texel pas tussen 1400 en 1500 na Chr. definitief van het vasteland van Noord-Holland gescheiden. Het plangebied ligt op de overgang van het gebied waar keileem aan de oppervlakte ligt en het gebied waar dekzand (vrijwel) aan de oppervlakte ligt.

Hoewel Texel al vanaf de laatste ijstijd bewoonbaar was, is er weinig teruggevonden uit de periode voor de Midden-Bronstijd (ca. 1350 v. Chr.), al zijn vondsten uit het Paleolithicum zeker aanwezig (zie bijvoorbeeld Stapert, 1981). Het is echter juist op de Hoge Berg waar enkele van deze vondsten zijn aangetroffen, dus in de omgeving van het plan-gebied. Bewoning vond gedurende de bewoningsgeschiedenis van Texel vrijwel altijd plaats op het dekzand, waarbij het microreliëf een belangrijke factor was bij de keuze van de woonplaats. De keileem was waarschijnlijk door de slechte doorlatendheid minder geschikt voor landbouw. Het plangebied is tijdens de bewoningsgeschiedenis van Texel dus altijd een aantrekkelijke vestigingsplaats geweest. In de Bronstijd moet Texel dun bevolkt zijn geweest. Er zijn ook maar enkele vindplaatsen, waaronder grafheuvels, uit deze periode bekend. Omdat de woonplaatsen uit die tijd zich ook in de lagere delen van het pleistocene landschap bevonden zijn veel ervan waarschijnlijk in latere tijden geërodeerd of overdekt geraakt. Vanaf het einde van de Vroege IJzertijd begon men als vestigingsplaats de voorkeur te geven aan de hogere delen van het landschap. Waarschijnlijk heeft dit te maken met een vernatting van het gebied. Vanaf de Late IJzertijd werden sommige lager gelegen woonplaatsen op terpen aangelegd. In de Romeinse Tijd is er een toename van de diversiteit van de nederzettingenvormen en komt er ook meer sociale differentiatie. Geschat wordt dat in de Late IJzertijd en Romeinse Tijd op ca 300 tot 500 plekken in het Pleistocene gebied is gewoond. Rond 800 na Chr (Vroege Middeleeuwen) was het landschap ingrijpend veranderd t.o.v. de Romeinse Tijd. De pleistocene kern was geheel omringd door kwelders. De nederzettingen in deze tijd concentreerden zich op een beperkt aantal hoger gelegen gebieden. In Den Burg is een dergelijke nederzetting opgegraven. Deze nederzetting bestond uit een klein dorp met meerdere erven aan een weg. De boerderijen hadden een typerende Texelse constructie bestaande uit een eenbeukig woonhuis met een driebeukige stal. De erven bevatten ook een schuur, waterputten en hutkommen (Woltering, 2000). In de Late Middeleeuwen ontstonden aan de noord- en westkant van Texel duinen. De Waddenzee en het Marsdiep breidden zich uit ten koste van de veen- en kweldergebieden. Ook het keileemgebied wordt nu in gebruik genomen als nederzettingsareaal. Delen van het lage land worden vanaf de 13e eeuw ingepolderd.

Volgens de IKAW (indicatieve kaart archeologische waarden) geldt voor het plangebied een hoge kans op de aanwezigheid van archeologische waarden. Het plangebied grenst aan de west- oost- en zuidzijde aan een terrein met een hoge archeologische waarde. Daarnaast bevinden zich nog vijf andere archeologische monumenten op geringe afstand van het plangebied. Alle terreinen betreffen percelen waar tijdens een veldkartering schervenconcentraties en sporen zijn aangetroffen. Het betreft overblijfselen uit de periode variërend tussen de Midden-IJzertijd tot de Late Middeleeuwen. Op het terrein ten oosten van het plangebied (monumentnummer 5745) bevinden zich sporen uit de Romeinse Tijd op een diepte van 50 tot 60 cm onder het maaiveld. Uit het booronderzoek dat hier heeft plaatsgevonden is te zien dat deze laag niet in het hele terrein voorkomt. Waarschijnlijk is de laag deels aangetast door diepe bodembewerking. Ten westen en zuiden van het terrein ligt monumentnummer 5683. Daar bevinden zich sporen uit de Midden en Late IJzertijd en Romeinse Tijd op 30 tot 130 cm onder het maaiveld. In het plangebied heeft waarschijnlijk geen onderzoek plaats gevonden omdat het een bebouwd terrein betreft.

In 1973 werd binnen het plangebied een waarneming gedaan tijdens het graven van een ondiepe bouwput. Er werd een aantal fragmenten aardewerk uit de Romeinse Tijd aangetroffen. Een andere waarneming betreft de vondst van scherven uit de IJzertijd en een vermoedelijke archeologische laag bij de aanleg van natuurvriendelijke oevers nabij Brakenstein.

3. Doelstelling en methode

Het doel van onderhavig onderzoek is het aanvullen en toetsen van de gespecificeerde verwachting uit het bureauonderzoek. Er wordt (extra) informatie verkregen over de intactheid van de bodem en over bekende of verwachte archeologische waarden binnen het onderzoeksgebied. Wanneer mogelijk worden de aard, omvang, datering, gaafheid, conservering en inhoudelijke kwaliteit van de archeologische resten vastgesteld zodat deze kunnen worden gewaardeerd. Op basis van de resultaten wordt in dit rapport een advies uitgebracht over de mogelijke vervolgstappen met betrekking tot de archeologie, aan de hand waarvan de bevoegde overheid een beleidsbeslissing (selectiebesluit) kan nemen. De resultaten van het onderzoek kunnen ook uitwijzen dat de voorgenomen ingreep niet bezwaarlijk is of met welke randvoorwaarden in het plan rekening dient te worden gehouden. Het verkennen van de bodemopbouw gebeurt door de bodemtextuur en, indien relevant, bodemkundige horizonten systematisch te beschrijven. Eventuele afwijkingen van de verwachte bodemopbouw zoals vastgesteld op grond van het bureauonderzoek en andere niet-natuurlijke bodemkenmerken kunnen er aanleiding toe geven om (delen van) het plangebied als verstoord te beschouwen. Het karteren van de vindplaatsen gebeurt door het vaststellen van de aan- of afwezigheid van archeologische indicatoren in het opgeboorde materiaal. Archeologische indicatoren zijn bijvoorbeeld fragmenten aardewerk, houtskool, verbrande klei, (on)verbrand bot en andere insluitsels die van nature niet in de bodem voorkomen. Daarnaast kunnen bodemverkleuringen, bijvoorbeeld veroorzaakt door fosfaatverbindingen, een indicatie vormen voor bewoning in het verleden. De bodemtextuur en archeologische indicatoren zijn beschreven volgens de richtlijnen van de Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode (ASB/NEN 5104)

Er moet hier wel rekening worden gehouden met de beperkingen van archeologische booronderzoeken op zandgronden. Met name prehistorische vindplaatsen zijn er erg moeilijk op te sporen. Een cultuurlaag ontbreekt of is lastig waarneembaar en de vondstdichtheid is relatief laag. De afwezigheid van archeologische indicatoren en/of van een archeologische laag in de boorkernen hoeft dan ook niet te betekenen dat er geen archeologische resten aanwezig zijn. Een proefsleuvenonderzoek zal daarvoor een betrouwbaarder resultaat opleveren. Alleen wanneer tijdens het booronderzoek blijkt dat het bodemprofiel recentelijk is verstoord kan men adviseren geen vervolgonderzoek uit te voeren. Wanneer het bodemprofiel intact is maar na het booronderzoek geen duidelijk beeld is ontstaan over de aan- of afwezigheid van archeologische resten moet men in de regel alsnog een proefsleuvenonderzoek uitvoeren om dit vast te kunnen stellen en de eventueel aanwezige resten te kunnen waarderen.

Archeologisch booronderzoek Doolhof 9 op De Hoge Berg, gemeente Texel. Argo 12

Ten behoeve van het inventariserend veldonderzoek is een plan van aanpak (PvA) opgesteld conform de KNA 3.2 (Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie).

Hierin zijn de volgende onderzoeksvragen opgesteld:

- Hoe ziet de bodemopbouw in het plangebied er uit?
- Zijn er (aanwijzingen voor) archeologische waarden in het plangebied aanwezig, en zo ja, wat is naar verwachting de omvang, ligging, aard en datering hiervan?

Indien er archeologische waarden aanwezig zijn:

- In welke mate worden deze waarden verstoord door realisatie van de geplande bodemingreep?
- Hoe kan deze verstoring door planaanpassing tot een minimum worden beperkt?

Indien de archeologische waarden niet kunnen worden behouden:

- Welke vorm van nader onderzoek is nodig om de aanwezigheid van archeologische waarden en hun omvang, ligging, aard en datering voldoende te kunnen bepalen om te komen tot een selectiebesluit?

Er zijn acht boringen verspreid over het plangebied en ter plaatse van de toekomstige bebouwing gezet. De boringen zijn uitgevoerd met een 7 cm edelmanboor tot in de natuurlijke ondergrond. De locatie van de boorpunten is bepaald aan de hand van de lokale topografie, ingemeten en weergegeven op een boorpuntenkaart. De hoogte van het maaiveld ter plaatse van de boringen is bepaald met behulp van een waterpastaestel. Het veldonderzoek is uitgevoerd door de heer J.P.L. Vaars (senior KNA-archeoloog) en mevrouw A. Médard (KNA-archeoloog, tevens projectleider voor dit project).



Afbeelding 2. Het plangebied met het tijdelijke gronddepot, vanaf de weg gezien (fotorichting: zuiden).

4. Resultaten

4.1 Bevindingen

Bij aankomst bleek ter plekke van de geplande woning een gronddepot aangelegd te zijn (afbeelding 2). In overleg met de opdrachtgever is besloten zo dichtbij mogelijk hieromheen te boren, daar deze ophoging een grote belemmering vormde voor de uitvoering van het booronderzoek.

De boringen zijn handmatig gezet met een Edelmanboor met een diameter van 7 cm. De opgeboorde grond is handmatig geïnspecteerd op de aanwezigheid van archeologische indicatoren. Het boorplan met de locaties van de uitgevoerde boringen en de boorbeschrijvingen worden weergegeven in respectievelijk bijlage 3 en bijlage 4.

Het uitgevoerde booronderzoek wijst op een onverstoord bodemopbouw met plaatselijk nog een podzol. Deze bestaat, in grote lijnen, uit een ca. 60 cm dik (post)midleleeuws esdek, met daaronder in enkele gevallen een uitspoelingslaag (zogenaamde "loodlaag", E-horizont) en een inspoelingslaag, met daaronder weer het schone dekzand pakket (C-horizont). In boring 6 bevindt zich boven het esdek een 60 cm dik opgehoogd pakket. Dit is de onderkant van de flank van het gronddepot. Slechts in één boring, boring 7, is een recente verstoring aangetroffen. Daar zijn het esdek en de podzol recentelijk omgeroerd. Dit is zeer waarschijnlijk een in omvang beperkte verstoring ten behoeve van de aanleg van een kabel of leiding naar het huis van de bureu. Vermoedelijk bereikt deze verstoring de bouwlocatie niet. In twee boringen (boring 3 en boring 6) zijn scherven uit de IJzertijd aangetroffen. Hoewel deze in het (post)midleleeuwse esdek zijn gevonden en dus niet meer lagen in de oorspronkelijke laag en context, is hun aanwezigheid een sterke indicatie voor bewoning uit de IJzertijd op het terrein.

4.2 Beantwoording onderzoeksvragen

De in de hoofdstuk 3 gestelde onderzoeksvragen kunnen op basis van de bereikte resultaten als volgt worden beantwoord:

– *Hoe ziet de bodemopbouw in het plangebied er uit?*

De bodemopbouw van het gebied is, vereenvoudigd, als volgt: de bovenste ca. 60 cm betreft een (post)midleleeuws esdek dat uit heel fijn, bruin zand bestaat. Daaronder is, in enkele gevallen, een intacte podzol aangetroffen bestaande uit een ca. 5 cm dikke grijze uitspoelingslaag (loodlaag, E- horizont) aangetroffen met daaronder weer een ca. 5 cm dikke inspoelingslaag (B-horizont) dat uit donker bruingrijs zand bestaat. Daaronder bevindt zich het schone dekzand (C-horizont) dat oranjebruin (roestig) tot geel of wit van kleur is. De aanwezigheid van de podzol in enkele boringen geeft aan dat de bodemopbouw intact is.

– *Zijn er (aanwijzingen voor) archeologische waarden in het plangebied aanwezig, en zo ja, wat is naar verwachting de omvang, ligging, aard en datering hiervan?*

In twee van de acht boringen zijn scherven uit de IJzertijd aangetroffen. Beide fragmenten zijn te klein om nader te kunnen dateren. Hoewel deze in het (post)midleleeuwse esdek zijn gevonden en dus niet meer lagen in de oorspronkelijke laag en context is hun aanwezigheid een sterke indicatie voor bewoning uit de IJzertijd op het terrein. Een cultuurlaag is niet waargenomen maar dit betekent niet dat er geen archeologische resten kunnen worden verwacht. Zoals in het voorgaande hoofdstuk is uitgelegd moet een booronderzoek in zulke geomorfologische contexten met name worden gezien als een middel om de intactheid van de bodemopbouw vast te stellen. Verdergaande conclusies zijn vaak niet te trekken.

Indien er archeologische waarden aanwezig zijn:

– *In welke mate worden deze waarden verstoord door realisatie van de geplande bodemingreep?*

Wanneer inderdaad een vindplaats aanwezig is dan zal deze door de geplande bodemingreep worden verstoord.

Archeologisch booronderzoek Doolhof 9 op De Hoge Berg, gemeente Texel. Argo 12

– Hoe kan deze verstoring door planaanpassing tot een minimum worden beperkt?

Aangezien geen grootschalige recente verstoringen zijn waargenomen kan geen "archeologie veilige" locatie worden aangeduid voor het te bouwen huis. In dit geval kan op basis van enkel een booronderzoek niet worden bepaald of er werkelijk een vindplaats aanwezig is en al helemaal niet of deze zich slechts op één deel van het terrein bevindt waardoor bouwen op het overige deel veiliger zou zijn. Aangetoond is dat de bodemopbouw intact is. Dit betekent dat het hele terrein beschouwd moet worden als een potentiële vindplaats. Het lijkt derhalve ook niet zinvol de locatie van de beoogde woning te verplaatsen naar het bouwvlak buiten de archeologische waardenkaart. Ook als men daar beslist te bouwen kan niet uitgesloten worden dat archeologische waarden zullen worden vernietigd en zal voorafgaand een proefsleuvenonderzoek, al dan niet aangevuld met een opgraving, moeten worden uitgevoerd. De enige manier om te bouwen zonder risico voor eventueel aanwezige archeologische waarden is om het terrein zodanig op te hogen dat de bodemingreep deze niet verstoort. Aangezien er zich op dit moment op het terrein een gronddepot bevindt is dit mogelijk een optie, al moet een deel van de woning wellicht worden ingegraven, gezien de helling.

Indien de archeologische waarden niet kunnen worden behouden:

– Welke vorm van nader onderzoek is nodig om de aanwezigheid van archeologische waarden en hun omvang, ligging, aard en datering voldoende te kunnen bepalen om te komen tot een selectiebesluit?

Wanneer ophoging niet mogelijk is dient een proefsleuvenonderzoek te worden uitgevoerd op de beoogde bouwlocatie. Alleen op die manier kan voldoende duidelijkheid worden verkregen om deze vraag te beantwoorden. Omdat het hier een terrein van beperkte omvang betreft (de grondoppervlakte van de te bouwen woning) wordt, om een en ander zo efficiënt mogelijk te laten verlopen, een directe doorstart naar een opgraving aanbevolen als er tijdens het proefsleuvenonderzoek daadwerkelijk een archeologische vindplaats wordt aangetroffen.

4.3 Waardering

Het rapport van een inventariserend veldonderzoek bevat in principe een waardering van vindplaatsen (waardestelling). Aan de hand van de gegevens uit een inventariserend veldonderzoek wordt op voorgeschreven wijze de waardestelling vervaardigd. Er wordt bekeken welke waardestellende elementen op de vindplaats(en) aanwezig zijn en wat de kwaliteit daarvan is. Vervolgens wordt dit afgezet tegen wat al bekend is over vergelijkbare sites en/of in de regio en/of in de betreffende periode (KNA 3.1, protocol inventariserend veldonderzoek, specificatie VS06 Waarderen).

Omdat aan de hand van de gebruikte methode (een inventariserend veldonderzoek in de vorm van boringen) niet kon worden vastgesteld of er werkelijk een archeologische vindplaats aanwezig is is een waardering derhalve niet mogelijk. Hiervoor dient een inventariserend veldonderzoek in de vorm van proefsleuven plaats te vinden.

5. Conclusie en advies

In mei 2011 is, in opdracht van Architectenbureau Tjaart Hoeksema BNA, door Archeologenbureau Argo een archeologisch booronderzoek uitgevoerd op het plangebied aan de Doolhof 9 op De Hoge Berg, gemeente Texel. De aanleiding tot het booronderzoek werd gevormd door geplande bodemverstorende werkzaamheden, welke een bedreiging zijn voor eventueel aanwezige archeologische waarden.

Uit het booronderzoek blijkt dat het bodemprofiel intact is, waardoor eventueel aanwezige archeologische resten naar verwachting bewaard zullen zijn gebleven. Dit betekent dat het hele terrein beschouwd moet worden als een potentiële vindplaats. Het lijkt derhalve ook niet zinvol de locatie van de beoogde woning te verplaatsen naar het bouwvlak buiten de archeologische waardenkaart. Ook als men daar beslist te bouwen kan niet uitgesloten worden dat archeologische waarden zullen worden vernietigd en zal voorafgaand aan de bouw vervolgonderzoek moeten worden uitgevoerd. Om de werkelijke aanwezigheid van archeologische waarden en hun omvang, ligging, aard en datering voldoende te kunnen bepalen wordt geadviseerd op de beoogde bouwplek een proefsleuvenonderzoek uit te laten voeren door een daartoe gecertificeerd bedrijf. Omdat het hier een terrein van beperkte omvang betreft (de grondoppervlakte van de te bouwen woning) wordt, om een en ander zo efficiënt mogelijk te laten verlopen, een directe doorstart naar een opgraving aanbevolen als er tijdens het proefsleuvenonderzoek daadwerkelijk een archeologische vindplaats wordt aangetroffen. Wanneer tijdens het proefsleuvenonderzoek geen archeologische resten worden aangetroffen wordt dan afgezien van vervolgonderzoek.

De beslissing om bovenstaand advies al dan niet in een selectiebesluit om te zetten dient door de bevoegde overheid, in dit geval de gemeente Texel, te worden genomen.

6. Literatuur

Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie 3.2.

Rooijen, E. van, 2011. *Bureauonderzoek voor het plangebied Doolhof 9 op De Hoge Berg te Texel*. Stichting Cultureel Erfgoed Noord-Holland.

Stapert, D., 1981. A site of the Hamburg tradition on the wadden island of Texel (province of North-Holland, Netherlands). *Paleohistoria* 23 pp. 1-29.

Tol, A.J., J.W.H.P. Verhagen & M. Verbruggen, 2006. *Leidraad inventariserend veldonderzoek. Deel: karterend booronderzoek*. Gouda (SIKB uitgave).

Wallenburg, C. van, 1986. *Geologie, in: Bodemkaart van Nederland Schaal I : 50.000. Toelichting bij het kaartblad Texel*. Wageningen.

Woltering, P.J., 2000. *The archaeology of Texel: four studies on settlement and landscape (1350 BC - AD 1500)*. Amersfoort.

BIJLAGE 1. Traject archeologische monumentenzorg: stappenplan

In het "stappenplan archeologie" wordt aangegeven welk traject bij planvorming bewandeld moet worden als het gaat om het inpassen van archeologische waarden en verwachtingen. Het is van groot belang om in een zo vroeg mogelijk stadium van de planvorming rekening te houden met de archeologische waarden en verwachtingen en wel voordat men aanvangt met de globale invulling van een plangebied.

Het stappenplan gaat uit van een brede inventarisatie van wat er bekend is over de archeologische waarden. Op basis daarvan wordt zeer gericht ingezoomd op voor het plan(gebied) relevante archeologische informatie. Na iedere stap wordt beredeneerd gekozen voor meer diepgaand onderzoek op specifieke plekken, zodat uiteindelijk voldoende bekend is over aanwezige vindplaatsen om gemotiveerde afweging in het ruimtelijkeordeningsproces te kunnen maken.

I. Bureauonderzoek

Het doel van bureauonderzoek is het verwerven van informatie - aan de hand van bestaande bronnen - over bekende of verwachte archeologische waarden binnen of relevant voor het plangebied. Daarnaast moet het bureauonderzoek inzicht bieden in eventueel benodigd inventariserend onderzoek (stap II, zie onder). Een bureauonderzoek bestaat uit een archief- en literatuuronderzoek van archeologische en bodemkundige gegevens die bij RACM, provincie, gemeente en/of andere instanties (b.v. universiteiten, musea) bekend zijn over het betreffende gebied. Het Bureauonderzoek dient de volgende aspecten te behandelen:

- aangeven wat de aanleiding is voor het bureauonderzoek en om welk gebied het gaat. Dit in verband met het bepalen van het onderzoekskader;
- beschrijven van het huidige gebruik van de locatie op basis van beschikbare relevante gegevens;
- beschrijven van het historische grondgebruik of de historische ontwikkeling van het gebied op basis van geofysische, fysische en historisch-geografische gegevens
- een korte impressie over de ontstaansgeschiedenis van het landschap
- een impressie van de bewoningsgeschiedenis;
- beschrijven bekende archeologische waarden
- archeologisch waardevolle terreinen zoals deze zijn opgenomen in het Centraal Monumenten Archief (CMA) van de RACM. Dezelfde terreinen zijn tevens opgenomen op de Archeologische Monumentenkaarten (AMK) van de provincies. Archeologisch waardevolle terreinen genieten wettelijke bescherming (ex artikel 3 en 6 van de Monumentenwet) of dienen een planologische bescherming te krijgen binnen het bestemmingsplan;
- archeologische vindplaatsen zoals deze in het Centraal Archeologisch Archief (CAA) van de RACM aanwezig zijn. Clustering van vindplaatsen kan wijzen op de aanwezigheid van bewoningssporen uit het verleden;
- beschrijven van de archeologische verwachtingen en opstellen van een gespecificeerd en onderbouwd verwachtingsmodel van de verwachte archeologische waarden:
- aan de hand van de door de RACM ontwikkelde Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden. Gebieden met een hoge of middelhoge archeologische verwachtingswaarde of trefkans komen in ieder geval voor een nader archeologisch onderzoek in aanmerking;
- aan de hand van een meer gedetailleerde provinciale c.q. gemeentelijke verwachtingskaart;
- rapportage met daarin advisering ten behoeve van het vervolgtraject gerelateerd aan de verschillende stadia van het planvormingsproces.

II. Inventariserend veldonderzoek (IVO)

Het doel van het inventariserend veldonderzoek is het zeer gericht aanvullen en toetsen van de uitkomsten van het bureauonderzoek. Stapsgewijs wordt bekeken óf er archeologische waarden aanwezig zijn en zo ja, wat dan de aard, karakter, omvang, datering, gaafheid, conservering en relatieve kwaliteit is. Ten behoeve van een IVO dient een Programma van Eisen (PvE) opgesteld te worden. In principe wordt het IVO uitgevoerd op basis van een Plan van Aanpak (PvA). Het onderzoek kan bestaan uit de volgende methoden:

- non-destructieve methoden: geofysische methoden (elektrische, magnetische en elektromagnetische methoden eventueel in combinatie met remote sensing technieken);

Archeologisch booronderzoek Doolhof 9 op De Hoge Berg, gemeente Texel. Argo 12

- weinig destructieve methoden: oppervlaktekartering, booronderzoek, sondering (putjes van maximaal een vierkante meter);
- destructieve methoden: proefsleuven.

Welke methoden (kunnen) worden ingezet hangt af van de locatie en vraagstelling. De onderbouwing voor de in te zetten methoden is in het bureauonderzoek gegeven. Een inventariserend veldonderzoek moet leiden tot een waardering en een archeologisch inhoudelijk selectieadvies.

Bij weinig destructieve methoden gaat het om oppervlaktekartering en booronderzoek. Dit houdt in dat het plangebied wordt gekarteerd door middel van het "belopen" van akkers en weilanden, waarbij gezocht wordt naar aanwijzingen voor de aanwezigheid van archeologische waarden. Daarnaast wordt door middel van boringen onderzocht hoe het staat met de bodemopbouw, en of er archeologische lagen of indicatoren te onderscheiden zijn. De aangetroffen vindplaatsen kunnen vervolgens nader bekeken worden met een meer diepgaand booronderzoek. Dit levert nadere informatie over de omvang en waardering op. Soms is het nodig om in dit stadium proefputjes te graven.

Een proefsleuvenonderzoek wordt uitgevoerd indien uit de minder destructieve onderzoeksmethoden is gebleken dat er in een plangebied waardevolle archeologische vindplaatsen aanwezig zijn. Door middel van het graven van een aantal proefsleuven kunnen de exacte begrenzing, de datering en de graad van conservering van een vindplaats worden onderzocht. Uit het proefsleuvenonderzoek moet blijken of een vindplaats behoudenswaardig of zelfs beschermenswaardig is. Is dit het geval, dan zal bekeken moeten worden of de vindplaats ingepast kan worden in het plan. Het rijks- en ook het provinciaal archeologiebeleid gaat in eerste instantie uit van behoud van het bodemarchief in situ (ter plekke in de bodem).

Eventueel: III. Opgraven ofwel archeologisch vervolgonderzoek

Indien het niet mogelijk is een 'behoudenswaardige of beschermenswaardige' vindplaats in situ te bewaren, zal het hier aanwezige bodemarchief voor het nageslacht bewaard dienen te worden door middel van een vlakdekkend onderzoek. Alleen dan is deze stap (stap III) noodzakelijk.

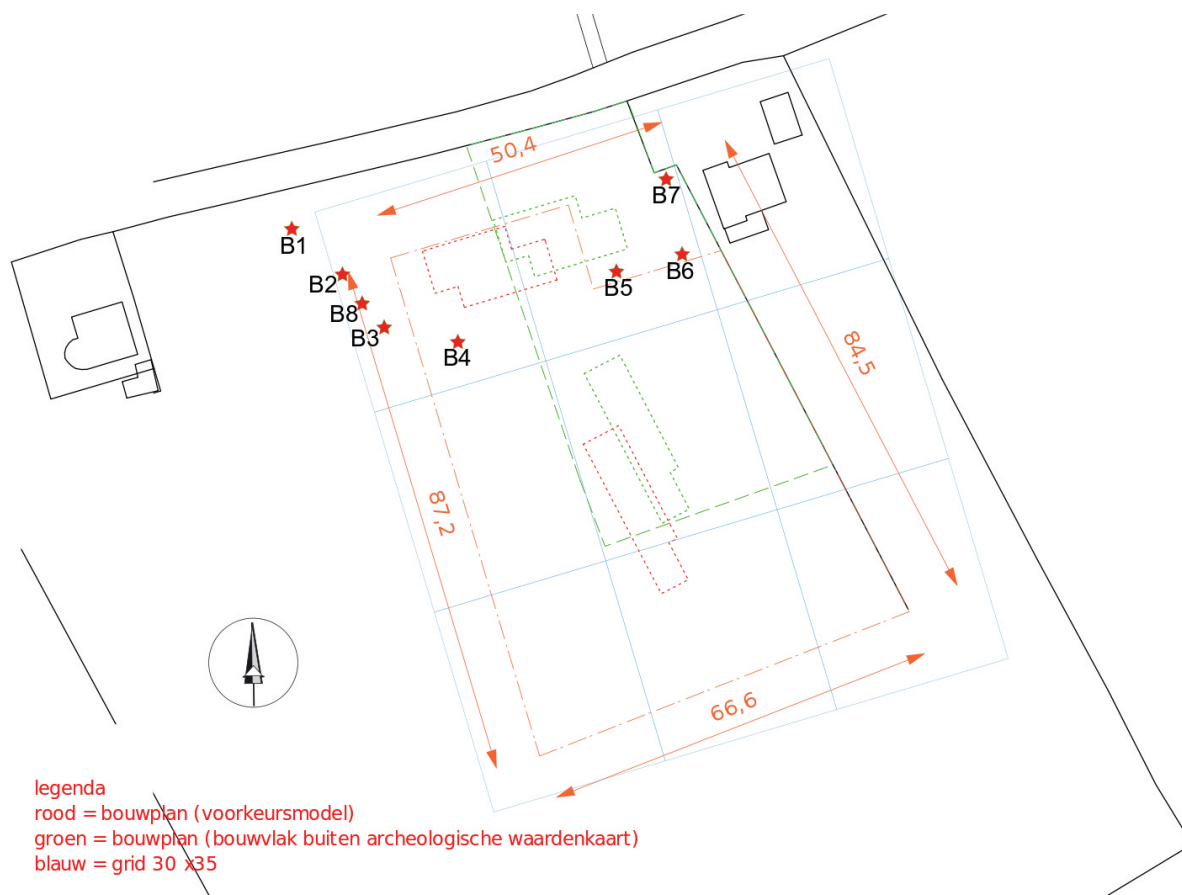
Bron: Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed, Amersfoort.

BIJLAGE 2. Tabel archeologische en geologische perioden

Archeologische periode	Tijd (jaren BP)***	Geochronologisch Tijdperk *	Geochronologische Tijd **	Tijd (jaren BP)***			
Nieuwe Tijd	0-450	Holoceen	Subatlantlicum	0-2.400			
Late Middeleeuwen	450-900						
Vroege Middeleeuwen	900-1.500						
Laat-Romeinse tijd	1.500-1.620						
Midden-	1.620-1.880						
Vroeg-Romeinse tijd	1.880-1.962						
Late IJzertijd	1.962-2.200						
Midden IJzertijd	2.200-2.450						
Vroege IJzertijd	2.450-2.750						
Late Bronstijd	2.750-3.050						
Midden Bronstijd	3.050-3.750						
Vroege Bronstijd	3.750-3.950						
Laat Neolithicum	3.950-4.800						
Midden Neolithicum	4.800-6.150						
Vroeg Neolithicum	6.150-7.250	Subboreaal	Atlantlicum	5.660-9.220			
Laat Mesolithicum	7.250-8.800						
Midden Mesolithicum	8.800-9.450						
Vroeg Mesolithicum	9.450-11.150						
Laat Paleolithicum	11.150-36.950						
Midden Paleolithicum	36.950-301.950				Pleistocene	Boreaal	9.220-10.640
		Weichselien	11.650-116.000				
		Eemien	116.000-128.000				
		Saalien	128.000-238.000				
Midden Paleolithicum	36.950-301.950	Pleistocene	Oostermeer	238.000-243.000			
			Onbenoemd	243.000-324.000			

* Blauw = relatief koud klimaat / Roze = relatief warm klimaat
** Donkerblauw = relatief nat klimaat / Groen = relatief droog klimaat
*** Before Present (Engels voor: vóór heden) is een aanduiding bij het meten van tijd. Met heden wordt het jaar 1950 bedoeld. 100 jaar BP is dus 100 jaar voor 1950, oftewel in het jaar 1850 AD.

BIJLAGE 3. Boorplan



De rode sterren geven de locatie van de boringen aan

BIJLAGE 4. Boorbeschrijvingen.

Boring 1

maaiveld +5,19 m NAP

0-50 cm br Zs2 met af en toe steentjes; (post)midleleeuws esdek

50-70 or Tbr Zs2 naar onderen toe geler; dekzand (C-horizont)

70-140 ge Tbr Zs2; dekzand (C-horizont)

BB

Boring 2

maaiveld +4,46 m NAP

0-40 cm br Zs2; (post)midleleeuws esdek

0-200 or Tbr Zs2, af en toe geler; dekzand (C-horizont)

200-300 wi Zs2; dekzand (C-horizont)

BB

Boring 3

maaiveld +3,89 m NAP

0-55 cm br Zs2 met af en toe steentjes; (post)midleleeuws esdek; op ca. 10 cm -mv V1 (IJzertijd scherfje)

55-60 gr Zs2; loodlaag (E-horizont) / onderkant van het esdek

60-65 dobr Tgr Zs2; B-horizont

65-100 or Tbr Zs2; dekzand (C-horizont)

BB

Boring 4

maaiveld +3,54 m NAP

0-60 cm br Zs2 met af en toe steentjes; (post)midleleeuws esdek

60-65 gr Zs2; loodlaag (E-horizont) / onderkant van het esdek

65-70 dobr Tgr Zs2; B-horizont

70-100 or Tbr Zs2 ; dekzand (C-horizont)

BB

Boring 5

maaiveld +3,92 m NAP

0-60 cm br Tgr Zs2; recent opgehoogd (gronddepot eigenaar)

60-130 br Zs2; (post)midleleeuws esdek

130-135 gr Zs2; loodlaag (E-horizont) / onderkant van het esdek

135-140 dobr Tgr Zs2; B-horizont

140-200 or Tbr Zs2; dekzand (C-horizont)

BB

Boring 6

maaiveld +4,18 m NAP

0-120 cm br Zs2 (post)midleleeuws esdek; op 73 cm -mv V2 (IJzertijd scherf)

120-150 or Tbr Zs2, af en toe geler; dekzand (C-horizont)

BB

Boring 7

maaiveld +5,06 m NAP

0-100 cm br Zs2, gevlekt; recentelijk geroerd

100-110 dobr Tgr Zs2; podzol (zonder loodlaag erboven)

110-130 or Tbr Zs2; dekzand (C-horizont)

130-150 ge Zs2; dekzand (C-horizont)

BB

Archeologisch booronderzoek Doolhof 9 op De Hoge Berg, gemeente Texel. Argo 12

Boring 8

maaiveld +4,12 m NAP

0-40 cm br Zs2; (post)midleeeuws esdek

40-60 or Tbr Zs2; dekzand (C-horizont)

60-90 ge Tor Zs2, naar onderen toe steeds minder roestig; dekzand (C-horizont)

BB

BIJLAGE 5. Afkortingenlijst

AMK	Archeologische Monumenten Kaart
Archis	ARCheologisch InformatieSysteem: Geografisch InformatieSysteem met archeologische databank van de Rijksdienst voor Cultureel Erfgoed (RCE). Bevat veelheid aan gegevens omtrent eerder verricht onderzoek en vondstmeldingen in het onderzoeksgebied.
ASB	Archeologische Standaard Boorbeschrijving.
C14	Koolstof (radioactieve isotoop), gebruikt voor datering.
CAA	Centraal Archeologisch Archief.
CHS	Cultuurhistorische Hoofdstructuur.
CIS	Centraal Informatie Systeem.
CMA	Centraal Monumenten Archief.
GIS	Geografische InformatieSystemen.
GPS	Global Positioning System.
IKAW	Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden.
IVO	Inventariserend Veld Onderzoek.
KICH	Kennis Infrastructuur CultuurHistorie. Geografisch InformatieSysteem met cultuurhistorische databank met gegevens van drie kennisinstituten op het gebied van cultuurhistorie. Dit zijn de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed, de Directie Kennis van het ministerie van LNV en Alterra (Wageningen Universiteit en Research centrum).
KLIC	Kabel- en Leidingen InformatieCentrum.
KNA	Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie. Op basis van het Verdrag van Malta (Valletta) moet ook in Nederland archeologisch onderzoek aan kwaliteitscriteria voldoen. Net als bij het milieuhygiënische bodembeheer werkt de archeologische sector met een erkenningensysteem (vergunningverlening) en met een op private leest geschoeide kwaliteitsborging, de KNA maakt daar onderdeel van uit.
NAP	Normaal Amsterdams Peil (=officieel peilmerk).
NOAA	Nationale Onderzoeks Agenda Archeologie.
PvA	Plan van Aanpak.
PvE	Programma van Eisen.
RCE	Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed.
WAMZ	Wet op de Archeologische MonumentenZorg.