

Barneveld Noord

Een archeologische bureaustudie en onderzoeksopzet



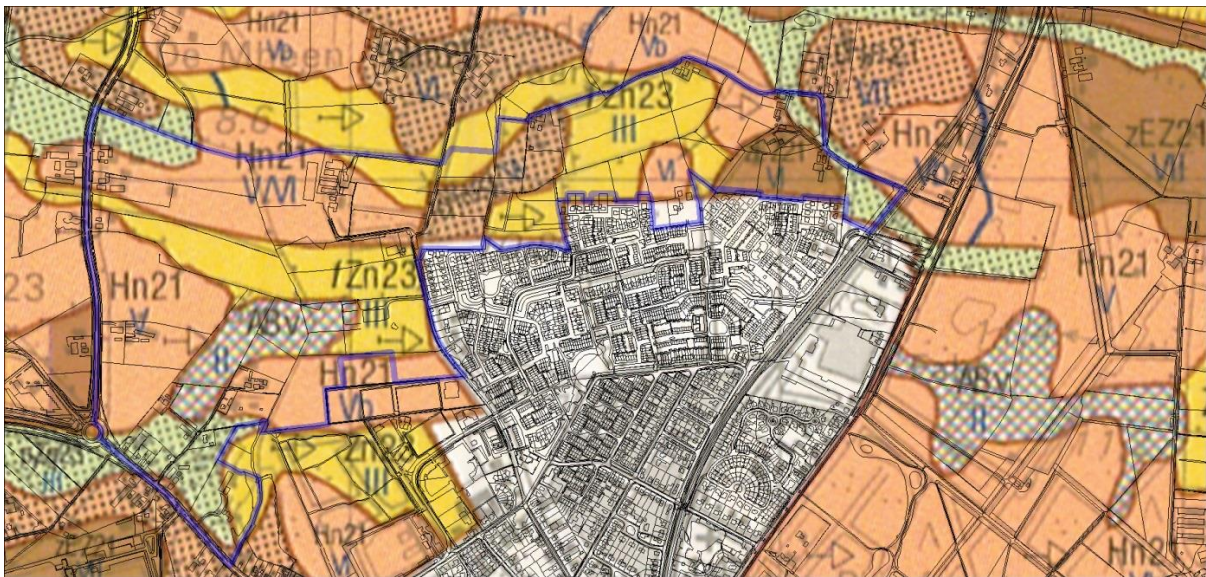
Inleiding

In Barneveld Noord wordt in de komende jaren een woningbouwproject met bijbehorende voorzieningen gerealiseerd van ca. 80 ha. Op dit moment is nog niets bekend over de exacte invulling. Aangezien ook nog geen informatie beschikbaar is over de ligging van eventuele archeologische vindplaatsen is het niet mogelijk om uitspraken te doen over mogelijkheden voor wat betreft inpassing en behoud. In deze eerste bureaustudie wordt de beschikbare informatie op een rij gezet en een plan gemaakt voor het eerste veldonderzoek. Afhankelijk van de uitkomst van deze eerste fase komt er een vervolg.

Landschap

Het plangebied ligt in de Gelderse Vallei waarvan de landschappelijke hoofdlijnen in de een na laatste ijstijd zijn vastgelegd. Een meer dan 100 meter dikke gletsjer stuwde de bodem naar weerszijden op waardoor de bekende stuwwallen (Garderen) ontstonden. Nadat het ijs zich terugtrok bleef een diep dal over dat vervolgens werd opgevuld door smeltwaterafzettingen, zee-afzettingen, dekzand en veen. Het dekzand werd tijdens de laatste ijstijd door de wind over grote gebieden verspreid. Op veel plaatsen was het een laag zand van meerdere meters dik waar plaatselijk aan het oppervlak welvingen in voorkwamen, terwijl op andere plaatsen hogere dekzandruggen ontstonden. Door afstromend smeltwater werd het dekzandgebied vervolgens deels afgevlakt.

Vanaf 6000 jaar geleden vernatte het gebied als gevolg van de definitieve klimaatsverandering. Kwel vanaf de voet van de stuwwal speelde daarbij een belangrijke rol terwijl mogelijk ook de aanwezigheid van een leem/veen laag op circa 2-3 meter diepte een rol speelde. In sommige gebieden ontstond (laag)veen (Zwartebroek) terwijl bij Veenendaal en richting Nijkerk zich ook hoogveen ontwikkelde. In andere delen van de Vallei ontstonden broekbossen. Alleen de deels wat jongere hogere dekzandruggen en welvingen vormden op sommige momenten relatief drogere eilanden in een hoofdzakelijk nat gebied. Pas door de ontginning vanaf de late middeleeuwen veranderde dit beeld geleidelijk. Dit proces kwam pas in het begin van de twintigste eeuw tot stilstand toen de laatste heidevelden werden ontgonnen.



Afb. 1a Detail van de bodemkaart. Zie voor de legenda uitleg de tekst op de volgende pagina.

dekzandrug van 50 – 100 cm (Edr). Plaatselijk zijn deze welvingen of ruggen afgedekt door een plaggendeck (EdrP).

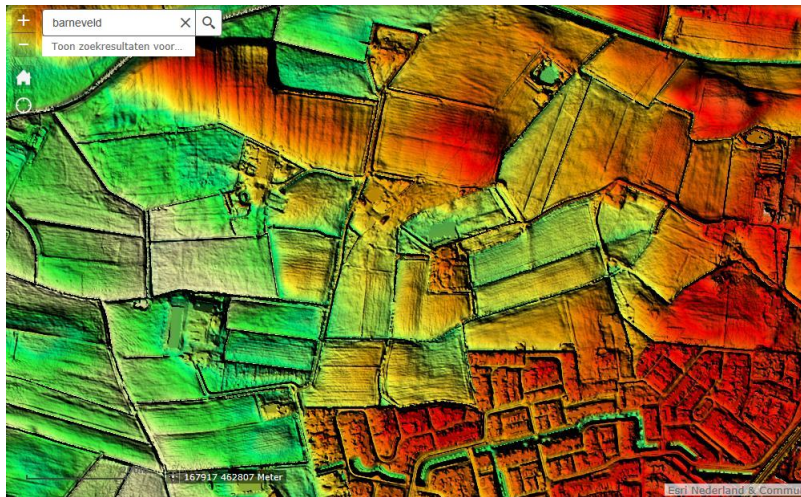
Het Actueel Hoogtebestand Nederland (afb. 3) laat zien dat het gebied gekenmerkt wordt door een fijne afwisseling van welvingen en hoofdzakelijk vlakten. Deze welvingen hangen deels samen met de erven Vaarst en Esveld waarbij mogelijk door pluggenbemesting het reliëf versterkt is. In afb. 3b-d zijn detailkaarten opgenomen.



3a



3b



3c



3d

Afb. 3 Actueel Hoogtebestand Nederland. a: totale plangebied; b. westelijk deel; c. centrale deel; d oostelijke deel (ahn.nl)

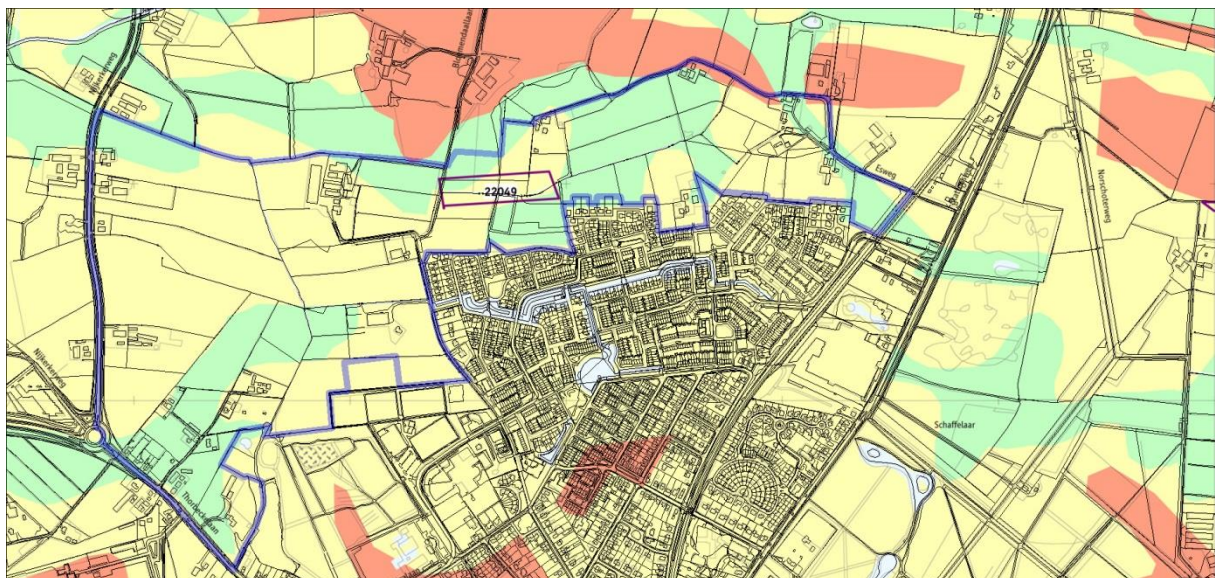
Archeologie

Archeologische verwachtingen

Op de archeologische beleidskaart uit 2008 (afb. 4) heeft het gebied een lage of middelhoge archeologische verwachting. Op basis van de geomorfogenetische kaart uit 2015 wordt momenteel gewerkt aan een nieuwe beleidskaart (afb. 5 en 11). De dekzandwelvingen en de dekzandruggen krijgen daarbij een middelhoge of hoge archeologische verwachting. Het overige gebied krijgt een lage archeologische verwachting.

Binnen de laag gelegen dekzandvlakte (incl. beekdalgronden) zijn volgens Archis buiten het plangebied enkele tientallen vindplaatsen aanwezig. Nadere studie heeft echter uitgewezen dat het hier grotendeels administratief geplaatste vondsten betreft waaraan op deze schaal geen waarde gehecht kan worden. Verder staan een klein aantal vindplaatsen geregistreerd met nauwkeurige coördinaten. Het betreft daarbij echter oude vondsten (ruim voor 1970) waaraan voor wat betreft de nauwkeurigheid niet al teveel waarde gehecht kan worden. In een enkel geval is het centrale coördinaat van een verkennend onderzoek binnen deze eenheid geplaatst, terwijl het onderzoek gericht was op de hogere gronden ernaast. Wel liggen enkele erven van voor 1832 in deze zone. Dit is conform het algehele beeld dat de middeleeuwse en nieuwe tijd erven zich niet houden aan de hoger gelegen gronden. Binnen de onderzoeksopzet wordt rekening gehouden met de erven Vaarst en Esveld.

Van de gebieden met hoge verwachting (esdek op dekzand welving) valt een deelgebied af. Het betreft een klein terrein langs de noordwest grens. De ophoging hier hangt samen met de aanleg van het erf in het midden van de twintigste eeuw. Over de juistheid van een perceel met plaggendek in het oostelijke deel bestaat onzekerheid. Hier is een nader onderzoek, mede vanwege de ligging van een mogelijk middeleeuws erf in de onmiddellijke nabijheid, gerechtvaardigd.

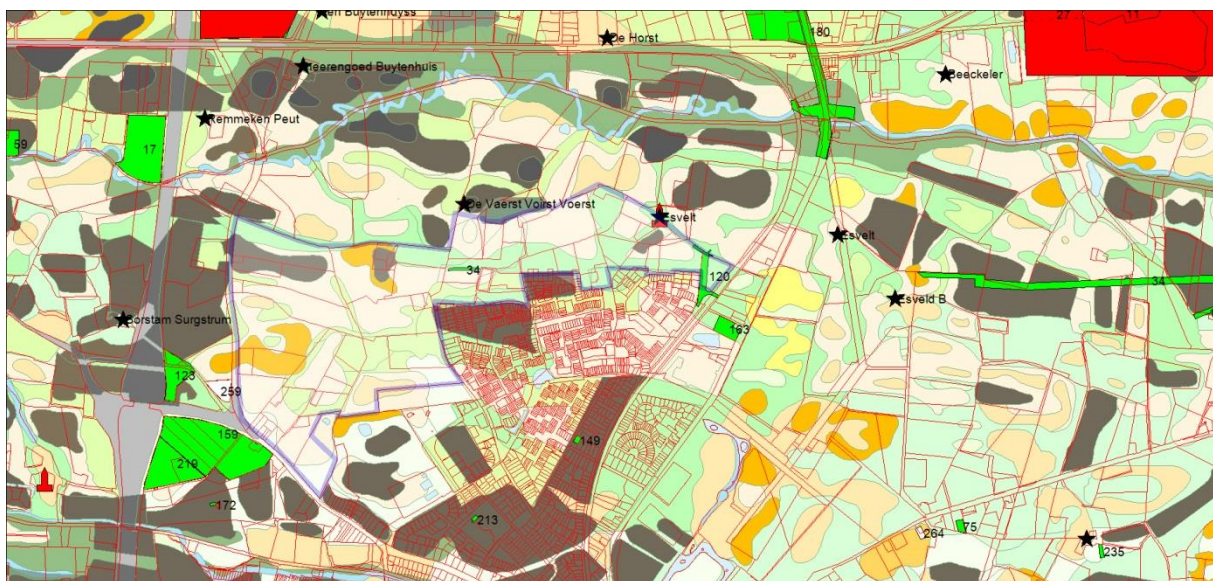


Afb. 4 Uitsnede van de archeologische beleidskaart 2008

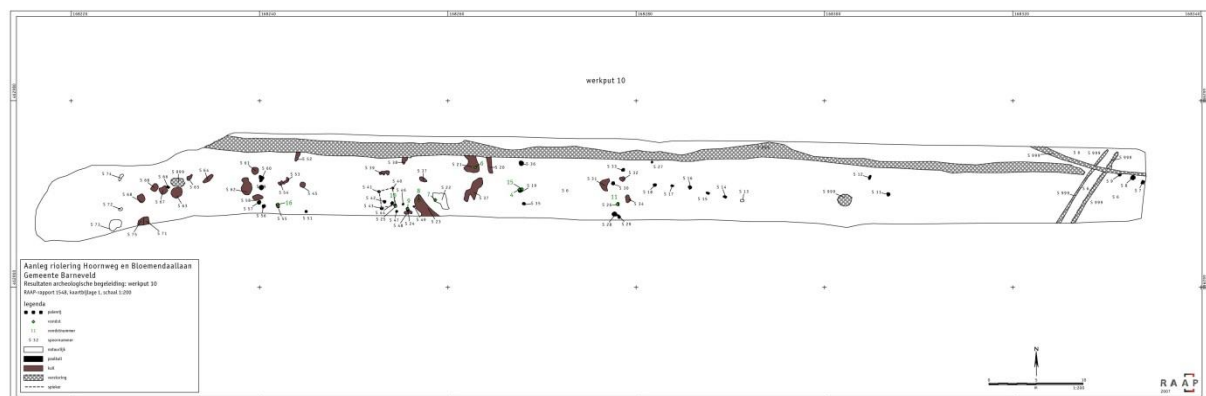
In het plangebied zelf zijn twee onderzoeken uitgevoerd (afb. 5):

-In het uiterste oosten van het plangebied heeft een verkennend en karterend booronderzoek plaats gevonden. Hierbij is vastgesteld dat er sprake is van verspoeld dekzand en beekkeerdgronden. Er werden geen archeologische indicatoren aangetroffen (ADC rapport 1987). Dit is in overeenstemming met de beleidskaart (2008) en de geomorfogenetische kaart.

- In het centrale gebied (afb. 5 locatie 34 en afb. 6), 250 m ten zuiden van boerderij de Vaarst, zijn in 2007 bij een archeologische begeleiding van de aanleg van een riool diverse sporen uit de ijzertijd gedocumenteerd (RAAP rapport 1548 vindplaats 10). Overigens is dit opmerkelijk aangezien deze sporen volgens de geomorfogenetische kaart op de rand van dekzandwielving (10-25 cm) en beekoverstromingsvlakte liggen. Tot voor kort werd aangenomen dat dergelijke lage welvingen te nat waren voor bewoning. Deze situatie is vergelijkbaar met de locatie van de ijzertijd boerderij en cultusplaats(?) die gevonden is in Harselaar West-West. De vraag is of deze vindplaatsen wijzen op vaste bewoning of op *special activity areas* behorend bij nederzettingen op de hogere ruggen. Een en ander is van belang voor de visie op de bewoningsdynamiek in het gebied en uiteindelijk voor de archeologische beleidskaart.



Afb. 5 De onderzoeksgebieden (groen en rood) in en rondom het plangebied evenals de erven van voor 1700.



Afb. 6 Sporenkaart vindplaats 10 (RAAP rapport 1548).

Buiten het plangebied zijn diverse onderzoeken uitgevoerd. In de meeste gevallen is er sprake van verspoelde dekzandvlakten of beekafzettingen waarbij geen archeologische indicatoren werden aangetroffen (afb. 5).

Direct aan het plangebied grenzend zijn de volgende onderzoeken uitgevoerd:

- ARC rapporten 2008-166: (Karterend booronderzoek): Er werden grotendeels verstoorde veldpozolen aangetroffen naast beekbedgronden. Er werden enkele stukjes houtskool en een enkele mogelijk laat middeleeuwse scherf aangetroffen. NB De laatste houdt mogelijk verband met het ernaast gelegen overbouwde erf dat in ieder geval ouder is dan 1697.

- BAAC rapport V-09.0125 (verkennd booronderzoek): Nagenoeg het gehele terrein bleek verstoord te zijn. Er zijn geen indicatoren aangetroffen.

- BAAC Rapport-V-11.0392 (verkennd booronderzoek): De bodem is tot diep in de C verstoord. Er werden geen indicatoren aangetroffen.

- RAAP notitie 4998 (verkennd booronderzoek): verspoeld dekzand met lage verwachting. Bodemprofiel is zwaar verstoord. Er werden geen indicatoren aangetroffen.

Deze onderzoeken bevestigen het beeld dat ook grote delen van het plangebied een lage archeologische verwachting hebben. Ook delen die weliswaar een hoge verwachting hebben vanwege de aanwezigheid van een plaggendek kunnen diep verstoord zijn en geen indicatoren te bevatten

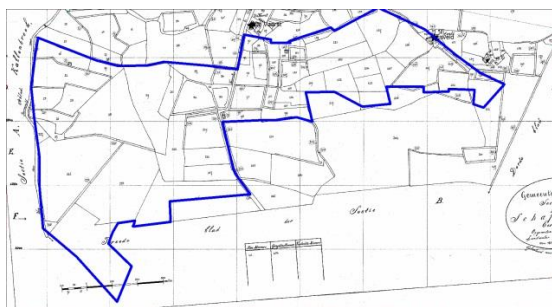
Een kilometer naar het noordwesten werden tijdens een opgraving door BAAC in 2009-2012 mesolithische 'haard'kuilen en vuursteen gevonden, evenals een ijzertijd nederzetting en laat middeleeuwse/nieuwe tijd erven aangetroffen. De locatie lag grotendeels op een lage dekzandrug terwijl op een dekzandwelling (<25 cm) een ijzertijd erf, een mogelijke cultusplaats en een middeleeuws erf werden aangetroffen. Op 500 m ten noordwesten van Barneveld Noord ligt onder vergelijkbare omstandigheden een AMK terrein waar vuursteen en ijzertijd resten zijn gevonden. Een kilometer naar het oosten zijn in Harselaar Zuid diverse ijzertijd erven en middeleeuwse erven opgegraven (RCE, RAAP en ARCHOL). Hier is ook sprake van een grafveld uit de late ijzertijd.

Rondom het plangebied liggen op basis van historische informatie enkele erven die deels terug gaan tot in de late middeleeuwen (afb. 7 en 8). Aan de westzijde is dit het erf Surksom. Aan de noordzijde is dit op enige afstand de Meint/Meent die op de kaart van G. Passavant uit 1697 voor het eerst wordt vermeld. De Vaarst wordt het eerst in 1378 en Esveld in 1325 vermeld. Bij Esveld en Surksom is niet bekend of het de naamgever is of een latere afsplitsing. Esveld is een streeknaam waarbij verschillende boerderijen deze naam dragen. De verkaveling laat in ieder geval een duidelijk verschil zien tussen Vaarst en Esveld. In een zone van 100 meter rondom De Vaarst en Esveld dient rekening te worden gehouden met de aanwezigheid van voorgangers (afb. 7).



Afb. 7 Uitsnede van de kaart van Passavant uit 1697 met boerderij De Vaarst (het noorden is links)

Cultuurhistorie



1832



1850



1870



1898



1932



1970



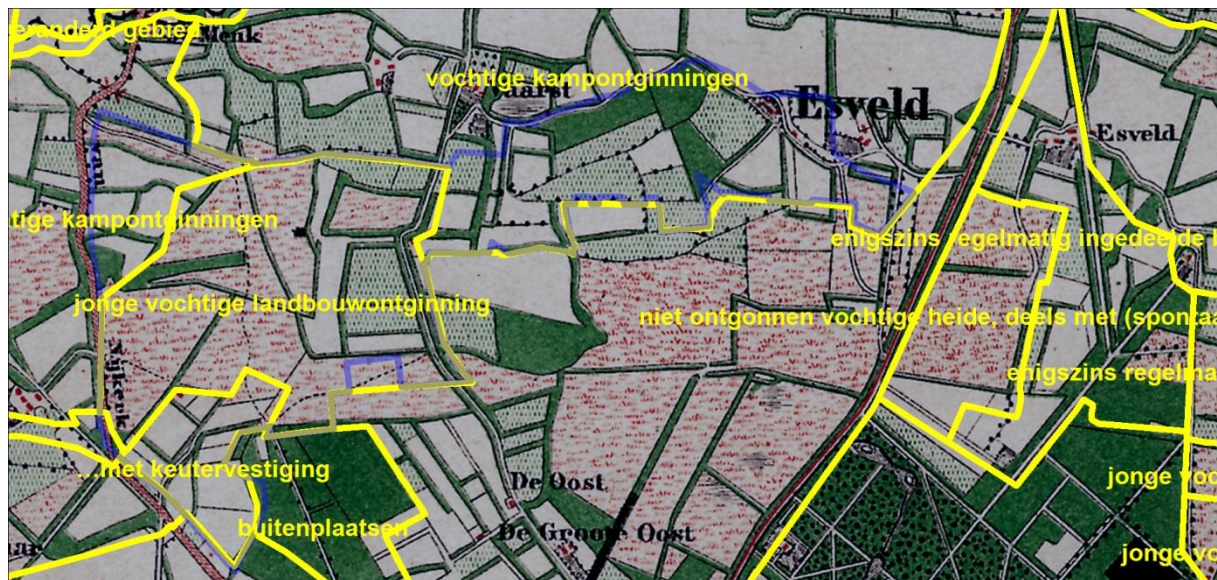
Afb. 8 De ontwikkeling van Barneveld Noord in de afgelopen 200 jaar.

Cultuurlandschap

De westelijke helft (ten westen van Vaarst) van het gebied bestond tot in het begin van de twintigste eeuw grotendeels uit (natte) heide (jonge vochtige landbouwontginning) (afb.9). Alleen in de noordwesthoek en in een zone tussen Vaarst en Esveld komen vochtige kampongtingningen voor. In het zuidwesten wordt nog een negentiende eeuwse keutervestiging onderscheiden (Histland Barneveld 2014). Opmerkelijk is dat ook op de heide, mogelijk als voorbereiding voor de ontginning en samenhangend met de bezitsverhoudingen, al een aantal houtwallen waren aangelegd (zie afb. 8).

De heide was onlosmakelijk verbonden met de akkerbouw. De schapen die werden geweid op de heide zorgden voor mest die gemengd met heideplaggen op de akkers werd uitgereden. Hierdoor werd de vruchtbaarheid verbeterd en ontstonden de soms dikke plaggendecken. De schaapskooien die op de kaart van 1898 (afb. 8 zie ook afb. 10) staan, illustreren dit belang. Aan de schaapteelt kwam een einde door de introductie van kunstmest en import van wol waardoor de heidevelden niet meer belangrijk waren voor het agrarische bedrijf. De heide werd om deze reden vanaf het einde van de negentiende eeuw in snel tempo ontgonnen. Niet alle 'plaggendecken' in Barneveld zijn op deze wijze ontstaan. Als gevolg van het natte karakter van de Vallei werd het maaiveld soms opgehoogd om een akker te kunnen aanleggen. Dit lijkt vooral in de achttiende en negentiende eeuw te hebben plaats gevonden.

De oostelijke helft van het plangebied was al eerder ontgonnen en bestond ten zuiden van De Vaarst uit een aantal akkers die werden begrensd door houtwallen, ten oosten daarvan weer weiland met singels en ter hoogte van Esveld weer enkele akkers met houtwallen (afb. 8 en 10). Deze houtwallen speelden een belangrijke rol voor de (hak)houtvoorziening van de boerderij, maar in eerste instantie werden deze aangelegd om wild van de percelen af te houden en het vee binnen.



Afb. 9 Uitsnede van de cultuurhistorische waardenkaart.



Afb.10 Cultuurhistorische landschapselementen uit 1832 (geel= perceelgrens; groen= houtwal; rood= weg; zwart sterretje= schaapskooi)

Archeologisch onderzoek

Momenteel wordt gewerkt aan een nieuwe archeologische beleidskaart (afb. 2 en 11). De basis hiervoor wordt gevormd door de onlangs gemaakte geomorfogenetische kaart (RAAP 2014). Een groot deel van het gebied bestaat uit dekzandwelingen (10-25 cm). In werkelijkheid varieert het reliëf van perceel tot perceel en zelfs binnen de afzonderlijke percelen. Wanneer we het totale beeld van de kaart bekijken dan is eerder sprake van een vlak dekzandgebied met lokale welvingen.



Afb. 11 Uitsnede uit de concept beleidskaart (wit = lage verwachting; groen = middelhoge verwachting; gestippeld groen = voorwaardelijke middelhoge verwachting; rood = hoge verwachting).



Afb 12 Selectie van onderzoeksgebieden

Verkenkend booronderzoek

De onderzoeksgebieden zijn:

- Dit betekent in de eerste fase uitgaande van maximaal 6 boringen per ha een verkennend booronderzoek van $6 \times 27,4 = 165$ boringen plus maximaal 50 boringen in de aangrenzende percelen. Het aantal boringen van 165 kan in het veld naar beneden worden bijgesteld afhankelijk van de aangetroffen landschappelijk situatie in combinatie met de geomorfogenitische kaart en de percelering. De extra boringen worden met name rond onderzoeksgebieden 4, 5 en 6 geplaatst. De randzone van de andere onderzoeksgebieden is al meegenomen in de begrenzing. Binnen onderzoeksgebied 3 worden een achttiental boringen gezet om inzicht te krijgen in de genese van dit deelgebied ten behoeve van het vervolg onderzoek.

Om vast te stellen hoe efficiënt een karterend booronderzoek is bij het opsporen en begrenzen van ijzertijdvindplaatsen wordt voor vindplaats 3 tevens een karterend booronderzoek uitgevoerd. Deze informatie is van belang voor toekomstige onderzoeken. Daarbij wordt uitgegaan van 20 boringen per ha. Het totaal aantal karterende boringen hangt af van de resultaten van het verkennende booronderzoek. Indien er sprake is van een laag gelegen nat deel of diepe verstoringen kan het totale oppervlak aan karterende boringen worden beperkt. Dit dient tevens in fase 1 te worden uitgevoerd in

verband met de mogelijke bruikbaarheid voor de overige onderzoeksgebieden. Of karterend booronderzoek ook op de andere vindplaatsen toegepast wordt, hangt af van de resultaten uit fase 1.

Proefsleuvenonderzoek

Voorlopig is voor wat betreft vindplaats 3 een ruim gebied rondom de aangetroffen ijzertijd sporen geselecteerd. Uitgangspunt bij het proefsleuvenonderzoek is een dekking van 10% voor het nederzettingengebied. Door de aanleg te beginnen op de plaats waar eerder sporen zijn aangetroffen en dit naar alle zijden uit te breiden, kan de omvang van het nederzettingsterrein snel in kaart worden gebracht. Naar verwachting zal bij 10% dekking maximaal 3000 m² worden vrij gelegd, maar in de praktijk zal dit lager zijn. Weliswaar brengt een goed proefsleuven onderzoek hogere kosten met zich mee maar daar staat een besparing tijdens de opgravingsfase tegenover.

Het vervolg

Op basis van de resultaten van het bovengenoemde onderzoek kan vervolgens een definitief plan worden gemaakt.

Planning en toegankelijkheid

Toegankelijkheid

Alleen onderzoekslocatie 1 is momenteel (stand februari 2016) toegankelijk dwz in eigendom van de gemeente Barneveld. Locatie 2 is nagenoeg geheel in eigendom bij derden, terwijl de overige locaties grotendeels in eigendom zijn bij de gemeente Barneveld.



Afb. 13 Eigendommenkaart. Geel = gemeente; rood = derden.

Planning

Fase 1	Fase 2	Fase 3	Fase 4		
Verkennde boringen	Proefsleuven onderzoeksgebied 3	Proefsleuven geselecteerde onderzoeksgebieden	Behoud in situ of opgraving		
Karterende boringen onderzoeksgebied	Karterende boringen geselecteerde onderzoeksgebieden				

3					
Twee weken	2 weken	4 weken	?		

Onderzoeksvragen

Verkennd booronderzoek

Bij het verkennd onderzoek wordt grote waarde gehecht aan de landschapsreconstructie waarbij de NAP ligging van de afzonderlijke eenheden direct in de beschouwing dient te worden meegenomen.

Aangezien een groot deel van het gebied een lage verwachting heeft voor alle perioden met uitzondering van de nieuwe tijd kan het verkennende booronderzoek beperkt worden tot 4 - 6 boringen per ha. Dit betekent inclusief 50 extra boringen in totaal naar verwachting maximaal 175 - 225 verkennende boringen dienen te worden gezet.

Bij de dekzandruggen en plaggendekken moet met name gekeken worden in hoeverre er sprake is van een intact bodemprofiel. Bij de plaggendekken moet bovendien speciaal aandacht worden gegeven aan de fundering met andere woorden liggen deze op dekzandwelingen, verspoelde dekzandvlakte of beekafzettingen. Centrale vraag die beantwoord dient te worden is of de aard van de ondergrond nat of droog is.

Onderzoeksvragen

- Hoe is het landschap tot stand gekomen in geomorfogenetische zin en hoe heeft het zich bodemkundig ontwikkeld?
- Beschrijf van elke eenheid waarom het een dekzandwelling, verspoeld dekzand of beekafzetting of een andere genese is.
- Is er sprake van bodemverstoringen en zo ja tot welke diepte? Wat is de verklaring voor deze verstoringen? Hoe verhouden zich deze tot de vergravingen die op de bodemkaart staan vermeld?
- Wat is de bouwvoord- en verstoringsdiepte?
- Welke uitspraak kan gedaan worden over de relatie en kwaliteit van het veldonderzoek versus geomorfogenetische kaart?
- Zijn de begrenzingen op de geomorfogenetische kaart in hoofdlijnen juist? Verklaar eventuele discrepanties.
- Is de interpretatie van de afzonderlijke eenheden op de geomorfogenetische kaart juist? Verklaar eventuele discrepanties.
- Zijn de begrenzingen van de dekzandruggen en plaggendekken juist?
- Welke aanpassingen van de geomorfogenetische kaart zijn nodig op basis van het verkennende booronderzoek in combinatie met het AHN?
- Wat is de specifieke landschappelijke situatie rondom de ijzertijdvindplaats?
- Welke archeologische verwachtingen kunnen aan welke onderscheiden eenheden worden gekoppeld?

Karterende boringen

Voor een deel van het gebied (ca. 65%) geldt voorlopig een lage archeologische verwachting. Aangezien dit deel voor alle perioden een lage verwachting heeft wordt afgezien van verder onderzoek. Wel wordt deze zone zover deze grenst aan delen met een hoge verwachting extensief meegenomen in het eventuele vervolgonderzoek (proefsleuven).

In onderzoeksgebied 3 worden karterende boringen uitgevoerd om te testen of deze vindplaats op basis hiervan aangetoond kan worden en wat de mogelijke omvang is.

Op basis van de resultaten van het karterende booronderzoek van onderzoeksgebied 3 (fase 1) wordt bepaald of er al dan niet karterende boringen worden uitgevoerd op een selectie van de overige onderzoeksgebieden.

Proefsleuven

Indien het bodemprofiel (nog) intact is en de landschappelijke reconstructie hiertoe aanleiding geeft, worden in onderzoeksgebied 3 (ijzertijd nederzetting) proefsleuven gegraven. Daarbij wordt tenminste een sleuf doorgetrokken in het lage deel. Het puttenplan wordt vanuit het centrum van de vindplaats naar de oost en west zijde uitgevoerd waarbij gestopt wordt wanneer er geen relevante (ijzertijd) sporen meer aanwezig zijn.

Voor de overige gebieden kan pas een plan worden gemaakt wanneer de resultaten van de eerste en indien mogelijk de tweede fase bekend zijn. Op de overige onderzoeklocaties worden afhankelijk van het eerdere onderzoek proefsleuven gegraven. Uitgangspunt is een dekking van 10%. Echter in eerste instantie wordt uitgegaan van een dekking van de geselecteerde gebieden van 5% om vast te stellen of er überhaupt sprake is van archeologisch relevante fenomenen. Voor het proefsleuvenonderzoek komen behalve onderzoeksgebied 3 met name de lage dekzandwelingen en hogere dekzandwelingen in aanmerking. Een grove schatting is dat dit maximaal 16 ha betreft waarvan 8000 - 16000 m² op deze wijze wordt onderzocht. Indien de resultaten van dit 5% onderzoek vindplaatsen aantoont wordt voor de betreffende vindplaats het proefsleuvenonderzoek uitgebreid tot 10% waarbij de omvang, aard, kwaliteit en datering van de vindplaats vastgesteld moeten worden.

Voor de ijzertijd vindplaats (locatie 3) wordt uitgegaan van een dekking van 10% waarbij vanuit het centrum van deze vindplaats proefsleuven naar buiten toe worden aangelegd. Wanneer duidelijk is dat de grens van het nederzettingsgebied is bereikt, wordt gestopt met de proefsleuven. De proefsleuven dienen deels in het lage gebied te worden voortgezet om te controleren of en zo ja welke archeologische resten hier aanwezig zijn. Mede afhankelijk van de resultaten komt naar schatting ca 3 ha in aanmerking voor dit proefsleuven onderzoek (= 3000 m²). Dit onderzoek zal zich ook deels uitstrekken over de laagte aan de noordzijde en de aan de overzijde liggende welving.

Vraagstelling proefsleuven

Hier dient een apart programma van eisen voor geschreven worden