

Inventariserend Veldonderzoek (boringen) aan de Brederoodseweg 41 te Santpoort-Zuid,
gemeente Velsen

Argo 91

ARCHEOLOGENBUREAU **ARGO**

Inventariserend Veldonderzoek aan de Brederoodseweg 41 te Santpoort-Zuid, gemeente Velsen

Opdrachtgever: Wibaut Projectontwikkeling
 Bevoegd gezag: Gemeente Velsen
 Gemeente: Velsen
 Plaats: Santpoort-Zuid
 Toponiem: Brederoodseweg 41
 Onderzoeksmeldingsnr.: 3992348100
 Coördinaten: 103 078 / 493 418
 103 179 / 493 475
 103 202 / 493 428
 103 100 / 493 375
 Veldteam: A. Médard, J.P.L. Vaars
 Titel: Inventariserend Veldonderzoek (boringen) aan de Brederoodseweg 41 te Santpoort-Zuid, gemeente Velsen
 Rapportnr.: Argo 91
 Auteur(s): J. P. L. Vaars
 Illustraties: J. P. L. Vaars/A. Médard
 Fotografie: J. P. L. Vaars (tenzij anders vermeld)
 Opmaak: J. P. L. Vaars
 Dataverwerking: J. P. L. Vaars
 Datum uitgave: Maart 2016
 Versienummer: 01
 Autorisatie: A. Médard (Archeologenbureau Argo)
 ISSN: 1879-7091

Eventuele vragen over dit rapport kunnen aan de auteur worden gesteld via onderstaand mailadres:
info@archeologenbureauargo.nl

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
 1500AG
 Zaandam

Bezoekadres:
 Studio 34
 Parkstraat 68-70
 Zaandam

Telefoon:
 075-6314418
info@archeologenbureauargo.nl
www.archeologenbureauargo.nl

Inhoudsopgave

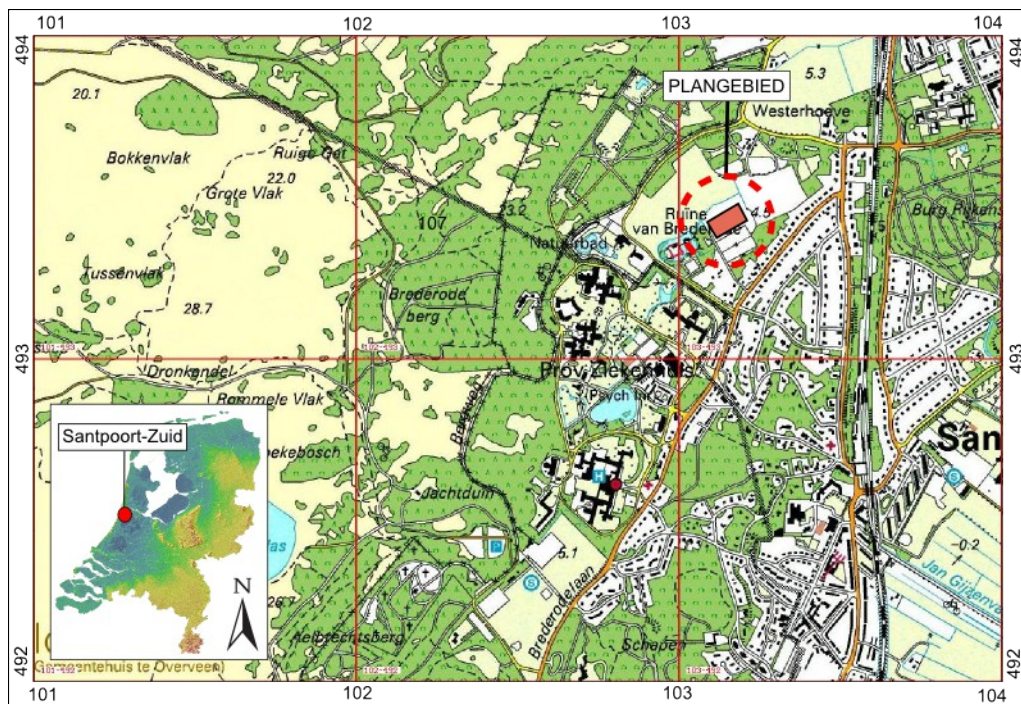
1.	Inleiding.....	4
2.	Doel en methoden.....	6
3.	Geomorfologie en verwachting.....	6
4.	Resultaten en beantwoording onderzoeksvragen	7
5.	Samenvatting en advies.....	8
5.	Literatuur.....	9

Bijlagen

1. Stappenplan archeologie
2. Tabel archeologische en geologische perioden
3. Afkortingenlijst
4. Ligging boringen
5. Boorbeschrijvingen

1. Inleiding

In dit rapport worden de resultaten weergegeven van een in opdracht van Wibaut Projectontwikkeling door Archeologenbureau Argo uitgevoerd booronderzoek. Het onderzochte plangebied is gelegen aan de Brederoodseweg 41 te Santpoort-Zuid, gemeente Velsen. Binnen het plangebied is sloop van de bestaande bebouwing en nieuwbouw gepland. Het totale terrein beslaat een oppervlakte van ca. 19.000 m². De zuidzijde van het plangebied wordt begrensd door een tennispark. Ten noorden en oosten zijn weilanden aanwezig. Ten westen bevindt zich de kasteelruïne van Brederode (afbeelding 1). Omdat bij de nieuwbouw eventueel aanwezige archeologische waarden kunnen worden verstoord, wordt door de gemeente Velsen onderzoek naar de archeologische waarde van het plangebied geëist. In een eerder stadium is reeds een bureauonderzoek uitgevoerd (Stillier, 2015). Hieruit bleek dat binnen het plangebied onder meer overblijfselen verwacht kunnen worden die een relatie met het kasteel Brederode hebben zoals bijvoorbeeld vooruitgeschoven verdedigingslinies van het kasteel als grachten, landweren en/of palissades. Ook zijn overblijfselen uit de Romeinse Tijd mogelijk.



Afbeelding 1. Uitsnede van de topografische kaart met rood ingevuld de locatie van het plangebied.



Afbeelding 2. Het zuidelijke deel van het plangebied met links de tennisbaan. Foto richting zuidwesten.



Afbeelding 3. Het noordelijke deel van het plangebied. Foto richting noordoosten.

2. Doel en methoden

Het doel van een verkennend archeologisch booronderzoek is het in kaart brengen van het landschap en het vaststellen van de gaafheid van het bodemprofiel. Ook wordt de verwachting uit het bureauonderzoek en/of eerder onderzoek zo mogelijk getoetst en aangevuld. 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.

Ten behoeve van het booronderzoek is, conform de richtlijnen van de KNA 3.3, een plan van aanpak (PvA) opgesteld (Médard, 2016). Hierin zijn de volgende onderzoeksvragen geformuleerd:

- Hoe ziet de bodemopbouw ter plaatse er uit?
- Zijn er verstoringen?
- Zijn er aanwijzingen voor archeologische overblijfselen ter plekke?
- Als er aanwijzingen zijn voor archeologische resten, kunnen deze in situ behouden blijven?

In hoofdstuk 3 worden deze vragen beantwoord.

Bij het onderzoek zijn in totaal 11 boringen gezet tot een maximale diepte van 2,0 meter onder maaiveld. De ligging van de uitgevoerde boringen wordt getoond in bijlage 4. De boringen worden in bijlage 5 beschreven.

Het onderzoek is uitgevoerd conform de bepalingen van de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie 3.3 (KNA 3.3) en het Plan van Aanpak (Médard, 2016). De beschrijving van de boorstaten is verricht volgens de richtlijnen van de Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode (ASB/NEN 5104).

3. Geo(morfo)logie en verwachting

Na het einde van de laatste ijstijd, het Weichselien, werd het klimaat steeds warmer. Hierdoor begonnen vanaf ca. 9000 voor Chr. de ijskappen te smelten, met een snelle stijging van de zeespiegel en een sterke kusterosie als gevolg. De kustlijn schoof steeds verder naar het oosten, waardoor de oudere (westelijker gelegen) strandwallen steeds door de zee werden afgebroken en nieuwe strandwallen steeds verder oostwaarts ontstonden. De oudste overgebleven strandwallen zijn dan ook de meest oostelijke, op ca. acht kilometer ten oosten van de huidige kust. Vanaf ca. 3800 voor Chr. nam de snelheid van de zeespiegelstijging af en slibden de meeste zeegaten dicht. De kustlijn kon zich stabiliseren en begon zich weer langzaam westwaarts uit te bouwen. Tot aan het begin van de jaartelling ontstonden door de grote zandaanvoer nieuwe, steeds westelijker gelegen en bovendien steeds hogere strandwallen. Op de strandwallen ontstonden, door invloed van de wind, lage zandduinen (de Oude Duinen): "indien de strandwal hoog genoeg wordt, en vaak genoeg droogvalt, kan een deel van het zand worden opgewaaid tot duinen" (Berendsen, 1996). Tussen de strandwallen in liggen zandvlakten, de voormalige zeestranden, die als het ware werden ingesloten. Ten tijde van het ontstaan van de (op dat moment) jongste strandwal (Bloemendaal-Santpoort) rond 2750 voor Chr. ligt het plangebied in de kustzone zelf, met ter plaatse duinen en het strand ten westen hiervan. Ter plaatse zijn er mogelijk relatief natte omstandigheden. In de duinvalleien kwam plaatselijk veengroei voor. De duinen zelf behoren tot de zogenaamde Oude Duinen. Nadat de kust zich westwaarts verplaatste vormden zich nieuwe strandwallen. Direct ten zuidwesten en ter hoogte van het plangebied ligt hier een uitloper van in de ondergrond. Hoewel de locatie relatief lager gelegen was lijkt het erop dat er geen grootschalige veenvorming plaatsgevonden heeft in de periode hierna. Lokaal kan in de dieper gelegen duinvalleien wel veen voorkomen. Van een overliggend veenpakket, zoals op andere plaatsen tussen de strandwallen het geval is, is hier geen sprake. In de Middeleeuwen en het begin van de Nieuwe Tijd vormden zich de Jonge Duinen. Hierbij werden de Oude Duinen en de duinvalleien ondergestoven. Voor het ontstaan van de Jonge Duinen zijn een veranderend klimaat en het weer opschuiven van de kuststrook richting het oosten verantwoordelijk. Een andere extra factor was waarschijnlijk de invloed van de mens op de omgeving middels uitgebreide houtkap van de bestaande bossen in deze periode. De bodem werd hierdoor gevoeliger voor de invloeden van weer en wind. Voor zover niet verstoven zijn de Oude Duinen en de lager gelegen vlakten onder zandpakketten verdwenen. Deze kunnen een dikte hebben van enkele decimeters tot meerdere meters.

Het gebied had in de Vroege en Volle Middeleeuwen meerdere malen last van overstromingen vanuit rivieren en het IJ. Hiertoe werden rivieren zoals de Spaarne bedijkt dan wel afgedamd. Na een grote overstroming in 1272 werd een extra dijk ter bescherming van het Kennemerland aangelegd, de Santpoorter of Brederodedijk. De grondwaterstand was destijds waarschijnlijk een stuk hoger dan tegenwoordig het geval is. Door het ontginnen en later het oppompen van drinkwater is deze tegenwoordig bij de onderzoekslocatie waarschijnlijk 0,5 meter lager dan in de Middeleeuwen het geval was (Kamphuis & Hermans, 1990). Dit betekent dat het laagliggende gebied rondom de strandwallen oorspronkelijk drassiger was dan tegenwoordig. De grondwatertrap is nu trap IV met een gemiddelde maximale hoogte tot 40 cm onder maaiveld (-mv) en een gemiddelde laagste grondwaterstand tussen 80 en 120 cm -mv.

In het bureauonderzoek is een verwachting opgesteld voor het plangebied (Stiller, 2015). Hieruit volgt dat het plangebied ligt op de flank van een strandwal en deels in een tussenliggend strandvlaktegebied

met afgevlakte duinen. In tegenstelling tot vergelijkbare vlakten heeft zich hier geen veen gevormd en zijn geen kleipakketten afgezet. De verstoringsgraad van het plangebied is onbekend, maar het is niet onwaarschijnlijk dat ter hoogte van de bestaande bebouwing en de kassen de ondergrond verstoord is. Tot welke diepte is echter onbekend. Het terrein grenst direct aan een archeologisch monument van zeer hoge waarde; het kasteelterrein van kasteel Brederode, daterende uit de Late Middeleeuwen. Het historische kaartmateriaal geeft aan dat het plangebied niet direct tot het kasteelterrein behoorde, maar het is niet uitgesloten dat sporen van activiteiten zich binnen het plangebied bevinden. Hier staat tegenover dat het terrein ten tijde van de gebruikperiode van het kasteel waarschijnlijk relatief drassig was en niet geschikt was voor bewoning. Gezien de geschiedenis van het kasteel is het mogelijk dat er sporen van belegering, zoals die van de stad Haarlem in de 15e eeuw of van de bezetting en plundering door de Spanjaarden in de 16e eeuw aanwezig zijn. Gezien de nabijheid van het kasteel is het waarschijnlijk dat het hier eerder om los materiaal zoals projectielen zal gaan, dan fortificaties van de belegeraars. Wel kunnen vooruitgeschoven verdedigingslinies van het kasteel als grachten, landweren en/of palissades aanwezig zijn.

Van de periode na het verlaten van het kasteel kunnen gebruikssporen van boeren en pachters verwacht worden. Volgens de historische bronnen zou een blekerij ten westen gelegen hebben, maar sporen hiervan kunnen niet geheel uitgesloten worden voor het plangebied. Op basis van het historische kaartmateriaal is het plangebied in recentere perioden voor de landbouw en als weiland gebruikt. Sporen die hiermee samenhangen en verwacht kunnen worden zullen bestaan uit ploegsporen en perceels-afscheidings zoals greppels, sloten en (paalkuilen van) hekwerk.

Gezien de vondsten van Romeinse scherven op het kasteelterrein en in de omgeving is het niet uitgesloten dat een Romeinse vindplaats zich binnen het plangebied bevindt. Deze kan bestaan uit sporen van landbouw, maar ook uit bewoningssporen van boerderijen. Vindplaatsen uit de Bronstijd en IJzertijd zijn niet uitgesloten maar gezien de nabijheid van een strandwal is het aannemelijker dat bewoning zich in deze perioden hierop concentreerde. Dit beeld komt ook naar voren uit de waarnemingen die in Archis bekend zijn (Stiller, 2015).

4. Resultaten en beantwoording onderzoeksvragen

Ter plekke van de eerste boring (boring 1) bestaat de bovenste 50 cm uit bruin (tweede kleur grijs) siltig humeus zand met wat kiezelstjes. Er onder bevindt zich, tot minimaal 200 cm onder maaiveld, een laag donkergrijs (tweede kleur bruin) siltig humeus zand met wat kiezelstjes. Dit is geïnterpreteerd als een in recente tijd dichtgegooid sloot. In boring 2 bestaat de bovenste 75 cm uit geroerd zand, waarschijnlijk betreft het een opgebracht (opgespoten?) pakket. Daaronder bevindt zich tot minimaal 175 cm diepte een pakket grijs siltig humeus zand met enkele inschakelingen van veraard veen. Het humeuze, siltige karakter van het zand en de veenbandjes wijzen er op dat het hier een lager gelegen terrein betreft waar soms water heeft gestaan, waardoor enige veengroei plaats vond. Soms stond het droog waardoor de veengroei stopte en het veen kon veraarden. In boring 3 is de bodem tot een diepte van 80 cm onder maaiveld opgebracht. Van 80 tot 150 cm onder maaiveld bevindt zich een pakket lichtbruin (tweede kleur lichtgrijs) natuurlijk zand. In boring 4 begint dit natuurlijke zand op 65 cm onder maaiveld, in boring 5 op 70 cm diepte. Hier zijn vanaf 110 cm diepte enkele humeuze bandjes aanwezig. Ter plaatse van boring 6 bestaat de bodem tot een diepte van 70 cm onder maaiveld uit opgebracht zand, daaronder bevindt zich natuurlijk grijs (tweede kleur lichtbruin) zand met vanaf 115 cm diepte enkele veenbandjes. Vanaf 160 cm bevindt zich lichtgrijs (tweede kleur lichtbruin) siltig zand. In boring 7 is het pakket opgebracht zand relatief gering; 40 cm dik. Daaronder bevindt zich natuurlijk grijs (tweede kleur lichtbruin) siltig humeus zand. De dikte van het opgebrachte pakket in de boringen 8, 9, 10 en 11 bedraagt respectievelijk 80, 80, 100 en 90 cm. Daaronder is natuurlijk siltig zand aanwezig. Voor boring 9 is vermeldenswaardig dat zich hier van 120 tot 160 cm onder maaiveld een bruin veenpakket bevindt met daaronder tot 190 cm zeer humeus zand. Blijkbaar bevond zich hier ooit een lokale depressie waarin veengroei tot ontwikkeling kon komen.

- Hoe ziet de bodemopbouw ter plaatse er uit?

De bovenste 40 tot 100 cm van het plangebied bestaat uit opgebracht (opgespoten?) humeus zand. Daaronder bevindt zich natuurlijk humeus siltig zand met soms wat humeuze of veenbandjes. Dit wijst er op dat het terrein in het verleden waarschijnlijk te vochtig/nat voor bewoning was.

- Zijn er verstoringen?

In boring 1 is waarschijnlijk een dichtgegooid sloot aangeboord. Tot minimaal 2,0 meter onder maaiveld is hier recent zand aanwezig.

- Zijn er aanwijzingen voor archeologische overblijfselen ter plekke?

Er zijn geen aanwijzingen aangetroffen voor de aanwezigheid van archeologische overblijfselen.

- Als er aanwijzingen zijn voor archeologische resten, kunnen deze in situ behouden blijven?

N.v.t.

5. Samenvatting en advies

In maart 2016 is in opdracht van Wibaut Projectontwikkeling door Archeologenbureau Argo een verkennend booronderzoek uitgevoerd op de locatie Brederoodseweg 41 te Santpoort-Zuid. Bij het onderzoek zijn in totaal 11 boringen geplaatst met een maximale diepte van 2,0 meter onder maaiveld. Het terrein blijkt in het subrecente verleden te zijn opgehoogd met een pakket humeus zand dat gemiddeld een dikte heeft van ca. 75 cm. Hieronder bevinden zich intacte natuurlijke afzettingen waarin in principe archeologische overblijfselen aanwezig kunnen zijn. Naar verwachting bestaan deze, gezien de natte omstandigheden ter plaatse, niet of in slechts geringe mate uit archeologische sporen maar kunnen wel (losse) vondsten worden verwacht die een relatie hebben met kasteel Brederode. Geadviseerd wordt daarom bij grondverzet vanaf 75 cm onder het huidige maaiveld (3,76 m + NAP) en een oppervlakte van meer dan 100 m² de werkzaamheden archeologisch te laten begeleiden.

De beslissing om bovenstaand advies al dan niet over te nemen (een selectiebesluit) dient door de bevoegde overheid, in dit geval de gemeente Velsen, te worden genomen.

Tot slot dient te worden vermeld dat, ongeacht dit advies en het selectiebesluit, er een wettelijke meldingsplicht bestaat (Monumentenwet 1988) mochten er onverhoopt toch archeologische overblijfselen worden aangetroffen.

6. Literatuur

Kamphuis, J. & D.B.M. & Hermans, D.B.M., 1990. De ruïne van Brederode in *Bulletin KNOB* 89 (4): blz. 2-25.

Médard, A., 2016. *Plan van Aanpak verkennend booronderzoek Brederoodseweg 41, Santpoort-Zuid*. Argo.

N.N., 2014. *Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie 3.3*.

SIKB, 2005. *Archeologische Boorbeschrijvingswaaier*.

SIKB, 2005. *Archeologische Standaard Boorbeschrijvingen (ASB)*.

Stiller, D., 2015. Archeologisch bureauonderzoek Brederoodseweg 41 te Santpoort-Zuid, gemeente Velsen. *Argo* 80.

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 RCE 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 vervolgetraject 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 of 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);
- 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

Inventariserend Veldonderzoek aan de Brederoodseweg 41 te Santpoort-Zuid, gemeente Velsen

Archeologische periode	Tijd (jaren BP)***	Geochronologisch Tijdperk*	Geochronologische Tijd**	Tijd (jaren BP)***
Nieuwe tijd	0-450	Holoceen	Subatlanticum	0-2.400
Late Middeleeuwen	450-900			
Vroege Middeleeuwen	900-1.500			
Laat-Romeinse tijd	1.500-1.620			
Midden-Romeinse tijd	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			
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	Pleistoceen	Weichselien	11.650-116.000
			Eemien	116.000-128.000
			Saalien	128.000-238.000
			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
*** BP = 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 na Chr.

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).

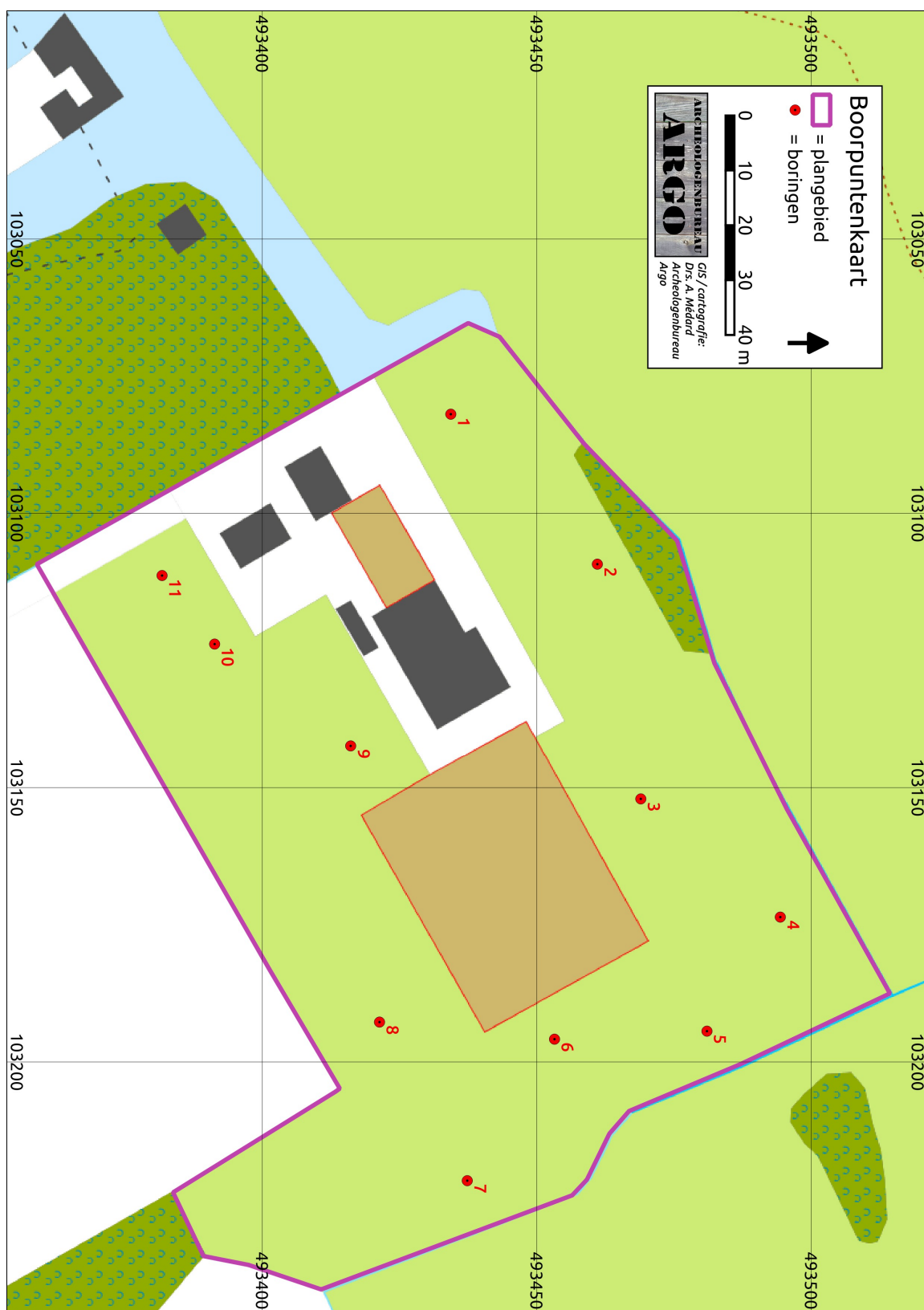
NOAA Nationale Onderzoeks Agenda Archeologie.

PvA Plan van Aanpak.

PvE Programma van Eisen.

RCE Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed.

WAMZ Wet op de Archeologische MonumentenZorg.



Bij het beschrijven van de boringen is gebruik gemaakt van de Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode (ASB) en de daarvan afgeleide Archeologische Boorbeschrijvingswaaier van de SIKB (SIKB, 2005). Voor de concordantielijst van gebruikte afkortingen wordt verwezen naar de tekst van de ASB, vrij te downloaden op www.sikb.nl.

Beknpte verklaring gebruikte afkortingen:

1: zwak
 2: matig
 3: sterk
 br.: bruin
 bst: baksteen
 do.: donker
 gr.: grijs
 H: humeus
 hk: houtskool
 K: klei k: kleiig
 li.: licht
 mv.: maaiveld
 s: siltig
 T: tweede kleur
 V: vondst
 Z: zand
 z: zandig

Boring 1 +4,50 m NAP

0-50 cm: br. T gr. Zs2 H2 + kiezeltjes1; recent
 50-200 cm: do.gr. T br. Zs2 H2 + kiezeltjes1; recent
 200 cm: boring beëindigd

Boring 2 +4,42 m NAP

0-45 cm: br. T li.gr. Zs2 H2, gevlekt; recent
 45-75 cm: gr. T li.br. Zs2 H1, iets vlekkelig; recent
 75-135 cm: gr. T li.br. Zs2 H2; natuurlijk
 135-140 cm: br. Vk1, compact; veraard veen; natuurlijk
 140-150 cm: gr. T br. Zs2 H2; natuurlijk
 150-154 cm: br. Vk1, compact; veraard veen; natuurlijk
 154-175 cm: gr. T br. Zs2 H2; natuurlijk
 175 cm: boring beëindigd

Boring 3 +4,40 m NAP

0-30 cm: br. T li.gr. Zs2 H1; recent
 30-80 cm: br. T li.gr. Zs2 H2 + brokken do.gr. Zk1; recent
 80-150 cm: li.br. T li.gr. Zs2 H1; natuurlijk
 150 cm: boring beëindigd

Boring 4 +4,49 m NAP

0-20 cm: br. T li.gr. Zs2 H2, gevlekt; recent
 20-65 cm: br. T li.gr. Zs2 H1, gevlekt; recent
 65-150 cm: li.br. T li.gr. Zs2 H1; natuurlijk
 150 cm: boring beëindigd

Boring 5 +4,49 m NAP

0-25 cm: br. T li.gr. Zs2 H2, gevlekt; recent
 25-70 cm: br. T li.gr. Zs2 H1, gevlekt; recent
 70-150 cm: li.gr. T li.br. Zs2 met humeuze bandjes vanaf 110 cm; natuurlijk
 150 cm: boring beëindigd

Boring 6 +4,51 m NAP

0-70 cm: br. T li.gr. Zs2 H2, gevlekt; recent
 70-160 cm: gr. T li.br. Zs2 H1 met enkele veenbandjes vanaf 115 cm; natuurlijk
 160-175 cm: li.gr. T li.br. Zs2; natuurlijk
 175 cm: boring beëindigd

Boring 7 +4,50 m NAP

0-40 cm: br. T li.gr. Zs2 H2, gevlekt; recent
 40-120 cm: gr. T li.br. Zs2 H1; natuurlijk
 120 cm: boring beëindigd

Boring 8 +4,62 m NAP

0-40 cm: br. T li.gr. Zs2 H2, gevlekt; recent
 40-60 cm: gr. T li.br. Zs2 H1, gevlekt; recent

Inventariserend Veldonderzoek aan de Brederoodseweg 41 te Santpoort-Zuid, gemeente Velsen

60-80 cm: li.br. Zs2 gemengd met ge. Zs1 en gr. Zs1; recent
80-160 cm: gr. T li.br. Zs2 H1; natuurlijk
160 cm: boring beëindigd

Boring 9 +4,53 m NAP

0-80 cm: br. T li.gr. Zk1 H2, gevlekt; recent
80-120 cm: gr. T li.br. Zs2 H1; natuurlijk
120-160 cm: br. Vk1; natuurlijk
160-190 cm: li.br. T li.gr. Zk1 H3; natuurlijk
190 cm: boring beëindigd

Boring 10 +4,57 m NAP

0-30 cm: br. T li.gr. Zk1 H2, gevlekt; recent
30-50 cm: br. T li.gr. Zs2 H2, gevlekt; recent
50-100 cm: gr. T br. Zs2 H1 + ro.bstpuintje en kiezel1; recent
100-160 cm: li.gr. T li.br. Zs2 + humeuze bandjes; natuurlijk
160 cm: boring beëindigd

Boring 11 +4,50 m NAP

0-50 cm: br. T li.gr. Zs2 H2, gevlekt; recent
50-90 cm: li.br. T li.gr. Zs2, gevlekt; recent
90-150 cm: li.gr. T li.br. Zs2; natuurlijk
150 cm: boring beëindigd