

Gemeente Bergen
CIS-code: 57096

ARCHEODIENST

Archeologisch onderzoek
aan de Boendermakerhof te Bergen



G.M.A. Bergsma
A.F. Loonen
S.M. Koeman

Archeodienst Rapport 311

**Archeologisch onderzoek
aan de Boendermakerhof te Bergen**

G.M.A. Bergsma, A.F. Loonen & S.M. Koeman

Archeodienst Rapport 311

CIS-code: 57096
In opdracht van: Kennemer Wonen, Alkmaar

Colofon

Titel: Archeologisch onderzoek aan de Boendermakerhof te Bergen
Auteur(s): Gertie Bergsma, Anne Loonen en Susanne Koeman
Bijdrage van: /
Archeodienst Rapport: 311
ISSN nummer: 1877-2900
Versienummer: 2.0
CIS-code: 57096
Gemeente: Bergen
Opdrachtgever: Kennemer Wonen
Eindredactie: Anne Loonen
Determinatie vondsten: Ko Lenting
Foto's en tekeningen: Archeodienst BV, tenzij anders aangegeven
Plaats: Groningen
Foto omslag: Locatie proefsleuf 1 voor aanvang van de werkzaamheden
Autorisatie: Willem-Simon van de Graaf

24-01-2014



De kaft van dit rapport is in de vorm van de voor- en achterkant van een Romeinse dakpan waarop hondepootafdrukken staan.



*Niets uit deze uitgave mag worden vervoelvoudigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook, zonder bronvermelding.
Archeodienst BV aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit onderhavig onderzoek of de gegeven adviezen.*

*Archeodienst Noord BV, Osloweg 95, Postbus 41124, 9701 CC Groningen, tel. 050-2100253, noord@archeodienst.nl, www.archeodienst.nl
Archeodienst BV, Ringbaan-Zuid 8a, Postbus 297, 6900 AG Zevenaar, tel. 0316-581130, info@archeodienst.nl, www.archeodienst.nl*

Inhoudsopgave

1 Inleiding	5
2 Vooronderzoek	8
2.1 Geomorfologie en geologie	8
2.2 Bodem	8
2.3 Historische geografie	8
2.4 Archeologie	9
2.5 Verwachting op basis van het vooronderzoek	9
3 Doelstelling	10
3.1 Onderzoeksvragen	10
4 Onderzoeksstrategie	11
4.1 Strategie	11
4.1.1 Eerste fase proefsleuvenonderzoek	11
4.1.2 Aanvullend booronderzoek	11
4.1.3 Tweede fase proefsleuvenonderzoek	12
4.2 Werkwijze	12
4.3 Fysische geografie	13
5 Resultaten archeologisch onderzoek	14
5.1 Bodemopbouw	14
5.2 Archeologie	16
6 Conclusie	20
6.1 Waardering van de vindplaatsen	20
6.1.1 Toelichting op de waardering	20
6.2 Aanbeveling	21
6.3 Beantwoording van de onderzoeksvragen	21
6.4 Voorbehoud	23
Literatuur	24
Lijst van afbeeldingen	24
Lijst van tabellen	25
Lijst van bijlagen	25
Bijlage 1: Putten- en boringenkaart	26
Bijlage 2: Allesporenkaarten	28
Bijlage 3: Boorbeschrijvingen	32
Bijlage 4: Sporenlijst	37
Bijlage 5: Determinatielijst keramiek	39
Bijlage 6: Codeboek	41
Bijlage 7: Verklarende woordenlijst	43
Bijlage 8: Periodentabel	44

Administratieve gegevens

projectnaam	Herontwikkeling Boendermakerhof
CIS-code	57096
provincie	Noord-Holland
gemeente	Bergen
plaats	Bergen
toponiem	Boendermakerhof
type project	IVO-proefsleuven (IVO-P) en booronderzoek (BO)
opdrachtgever	Kennemer Wonen
contactpersoon opdrachtgever	dhr. F. de Wit
uitvoerder	Archeodienst BV
bevoegd gezag	Gemeente Bergen, mw. B. Detmar
deskundige namens bevoegd gezag	Cultuurcompagnie Noord-Holland, mw. drs. C. Nyst
beheer en plaats documentatie	Provinciaal depot van Noord-Holland, te Wormer
geografische positie (x-y)	(x) 109102 - (y) 520023 (NW) (x) 109220 - (y) 519982 (NO) (x) 109142 - (y) 519880 (ZW) (x) 109162 - (y) 519880 (ZO)
uitvoeringsdata	10-06-2013
oppervlakte onderzoeksgebied	Ca. 6800 m ²

1 Inleiding

In opdracht van Kennemer Wonen heeft archeologisch onderzoeksbureau Archeodienst BV archeologisch onderzoek uitgevoerd in het plangebied Boendermakerhof te Bergen (gemeente Bergen, Fig. 1.1). Het onderzoek is uitgevoerd in het kader van de RO-procedure ten behoeve van de geplande ontwikkeling van het gebied. De opdrachtgever is van plan om de bestaande bebouwing te slopen en nieuwbouw te realiseren. Hierbij zal de bodem door graafwerkzaamheden worden verstoord, waarbij eventueel aanwezige archeologische resten verloren gaan.

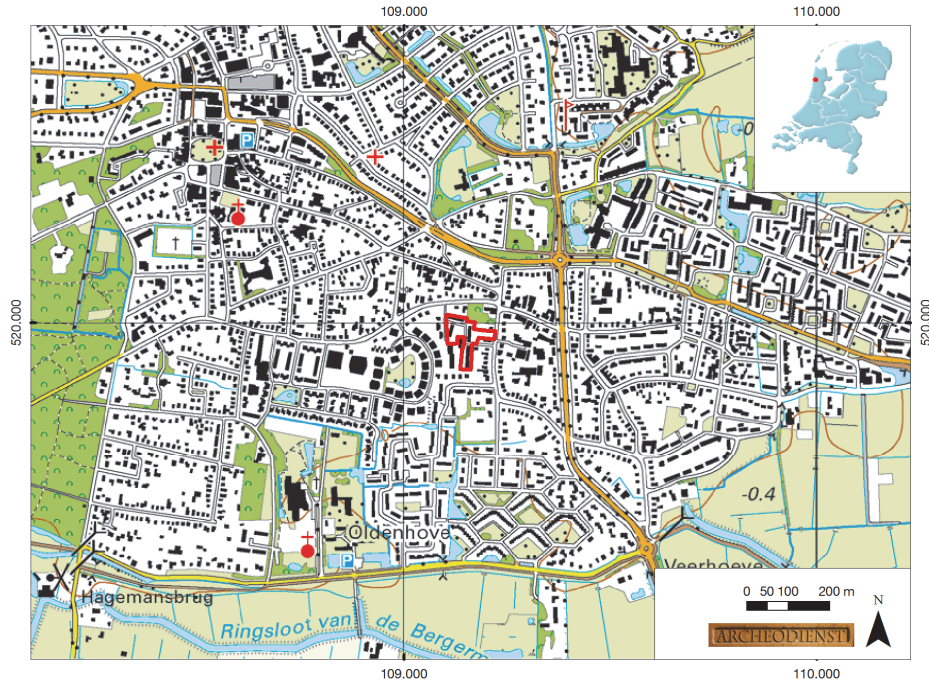


Fig. 1.1: Situering van het plangebied op de topografische kaart.

Voorafgaand aan onderhavig onderzoek is in het plangebied in 2009 een bureauonderzoek (Klooster 2009) en in 2012 een verkennend booronderzoek uitgevoerd (Hebinck 2012). Tijdens het booronderzoek werd vastgesteld dat de bodem op het grootste gedeelte van de locatie sterk verstoord was tot een diepte van meer dan 1 m -mv. Enkel in het oostelijk deel van het plangebied is vanaf een diepte van 0,8 m -mv een cultuurlaag aangetroffen (blok E). Het betrof een begraven vegetatiehorizont op de strandwal, die mogelijk te relateren is aan een middeleeuwse verkeersader met een vermoedelijk vroegmiddeleeuwse maar mogelijk oudere oorsprong. In het grootste deel van het plangebied is die cultuurlaag niet meer aanwezig (wel zijn enkele fragmenten aardewerk opgeboord). De eventuele sporen onder de cultuurlaag, zeker de dieper ingegraven sporen, kunnen in het gehele plangebied nog aanwezig zijn.

De werkzaamheden die voor de nieuwbouw noodzakelijk zijn, zouden alleen de bodem ter plaatse van deze cultuurlaag bedreigen. In het overige deel van het plangebied blijven te verstoringen beperkt tot het recent verstoorde pakket, waardoor de mogelijk aanwezige archeologische sporen hieronder bewaard zullen blijven. Op basis van de resultaten van het bureau- en booronderzoek heeft de Gemeente Bergen als bevoegde overheid bepaald dat vervolgonderzoek door middel van drie proefsleuven nodig was: twee op de overgang van overgang van de strandwal naar de flank en één sleuf in blok E, om zeker te stellen dat er al dan geen waarden zijn binnen en buiten blok E (Fig. 1.2).

Dit proefsleuvenonderzoek is door Archeodienst BV uitgevoerd op 10 juni 2013. Tijdens het onderzoek bleek dat de werkput ter hoogte van blok D niet toegankelijk was. De werkput ter hoogte van blok B bleek door de recent gesloopte gebouwen geheel verstoord, maar de werkput in blok E toonde aan dat buiten deze gesloopte gebouwen slechts sprake is van verspreid voorkomende lokale verstoringen, waarbij een groot deel van het archeologische bodemarchief behouden is. Doordat slechts een zeer kleine uitsnede van het gehele plangebied onderzocht kon

worden, was het niet mogelijk een eenduidig beeld van de archeologische waarde van het plangebied te geven. Op basis van deze waarneming werd een aanvullend booronderzoek geadviseerd.

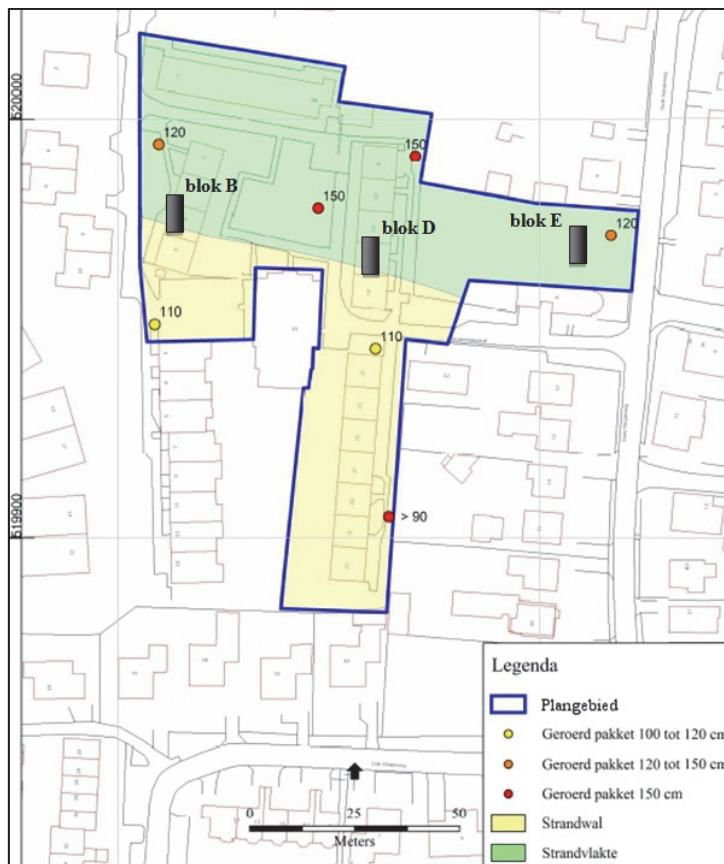


Fig. 1.2: Puttenplan eerste fase proefsleuvenonderzoek (van Malssen 2013). De ligging van de proefsleuven is aangegeven in het zwart.

Dit advies is overgenomen door het bevoegd gezag waarna op 8 augustus 2013 16 aanvullende boringen zijn geplaatst om de bodemopbouw en de intactheid van de bodem in kaart te brengen. Uit dit onderzoek bleek dat op de plaatsen waar nieuwbouw gerealiseerd gaat worden, zones aanwezig zijn met een intacte bodemopbouw. De geplande nieuwbouw vormt daarom een bedreiging voor eventueel in de ondergrond aanwezige archeologische waarden en vervolgonderzoek was zodoende noodzakelijk. Tijdens een overleg op dinsdag 17 september tussen de opdrachtgever Kennemerwonen, de gemeente Bergen, de Cultuurcompagnie en Archeodienst BV is afgesproken dat ter plaatse van de nieuwbouwblokken in de intacte zones een proefsleuf zal worden gegraven om vast te stellen of sprake is van relevante archeologische resten. Wanneer er geen behoudenswaardige archeologische vindplaats aanwezig is, kan de nieuwbouw zonder verdere voorwaarden plaatsvinden. Wanneer er wel sprake is van een behoudenswaardige vindplaats zullen de betreffende bouwblokken aansluitend op het proefsleuvenonderzoek worden opgegraven. Voor deze werkzaamheden is een aanvulling op het PvE geschreven (Detmar 2013). Het aanvullend proefsleuvenonderzoek heeft plaatsgevonden op 23 september 2013.

Tijdens de eerste fase van het proefsleuvenonderzoek op 10 juni 2013 was de dagelijkse en wetenschappelijke leiding in handen van mw. drs. G.M.A. Bergsma. Tijdens de tweede fase van het proefsleuvenonderzoek op 23 september was de dagelijkse leiding in handen van dhr. J. Hubers. Ondersteuning in het veld werd geleverd door drs. H.H. Bürmann (10 juni) en dr. C. Enzl (23 september). De aanvullende boringen zijn op 8 augustus 2013 geplaatst door drs. S.M. Koeman. Het grondverzet werd uitgevoerd door de firma Eisler (fase 1) en de firma Wonderwereld (fase 2) te Bergen.

De onderzoeken zijn uitgevoerd conform het Programma van Eisen (PvE) en de aanvulling daarop (van Malsen 2013 en Detmar 2013) en de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA), versie 3.2 (CCvD 2010).

Voor de in dit rapport gebruikte geologische en archeologische tijdsaanduidingen wordt verwezen naar Bijlage 8. Afkortingen en jargon worden in Bijlage 6 en 7 uitgelegd. Een overzicht van de aangelegde sleuven geeft Bijlage 1.



Fig. 1.3: Een deel van het plangebied bij aanvang van de werkzaamheden in juni (foto genomen in oostelijke richting).

2 Vooronderzoek

De tekst uit dit hoofdstuk is grotendeels ontleend aan het rapport van het vooronderzoek (Hebinck 2012) en het Programma van Eisen (van Malssen 2013).

2.1 Geomorfologie en geologie

Het plangebied ligt op de overgang van een strandwalvlakte in het zuiden naar een strandwal in het noorden. De strandwallen zijn vanaf het Subboreaal (in de loop van het Neolithicum) gevormd. De strandwalvorming heeft enkele eeuwen geduurd tot vóór het begin van de jaartelling. Uiteindelijk zijn meerdere reeksen strandwallen ontstaan waartussen strandvlakten liggen. Op de strandwallen ontstonden onder invloed van de aanlandige wind lage duinen (oude duinen) (Berendsen 2005). Vanwege de duinvorming kunnen ter plaatse van de strandwallen meerdere bodemniveaus (en dus ook archeologische niveaus) aanwezig zijn. Tijdens het booronderzoek (Hebinck 2012) is vastgesteld dat in de strandwalafzettingen ter plaatse van het plangebied geen begraven bodem/vegetatiehorizonten aanwezig zijn, die kunnen wijzen op een dieper gelegen archeologisch niveau.

2.2 Bodem

Op de bodemkaart van Nederland (1:50.000, kaartblad 19) wordt de bodem getypeerd als kalkloze zandgrond. Bij het in 2012 uitgevoerde booronderzoek (Hebinck 2012) bleek dat de bovenste 110 - 150 cm van het bodemprofiel in vrijwel alle boringen bestaat uit een verstoorde bodem. De verstoring kenmerkte zich door de aanwezigheid van (baksteen)puin. Een uitzondering hierop vormt de bodem in het oosten van het onderzoeksgebied. Hier is in de top van de strandwalafzetting op 80 cm diepte een grijze zwak siltige, matig fijne zandafzetting gezien, mogelijk een oude cultuurlaag. Deze cultuurlaag is mogelijk in de rest van het plangebied niet aanwezig of opgenomen in de verstoorde bovenlaag.

2.3 Historische geografie

Op historisch kaartmateriaal is te zien dat de omgeving van de Boendermakerhof aan het begin van de 19^e eeuw is bebouwd (Fig. 2.1). De locatie van het plangebied is in die periode onbebouwd en dit blijft zo tot in het begin van de 20^e eeuw. Daarna is het plangebied bebouwd geraakt: de recentste bebouwing dateert uit de jaren 50. In het uiterste oosten van het plangebied, op adres Oude Bergerweg 6, heeft tot 2004 een autoreparatiebedrijf gestaan en zijn ondergrondse brandstoftanks uitgegraven (Keser 2009). De cultuurlaag die tijdens het booronderzoek is waargenomen, is mogelijk te relateren aan de ligging aan de Oude Bergerweg, voorheen de Heereweg. Deze weg betreft een middeleeuwse verkeersader met een vermoedelijk vroegmiddeleeuwse maar mogelijk oudere oorsprong.

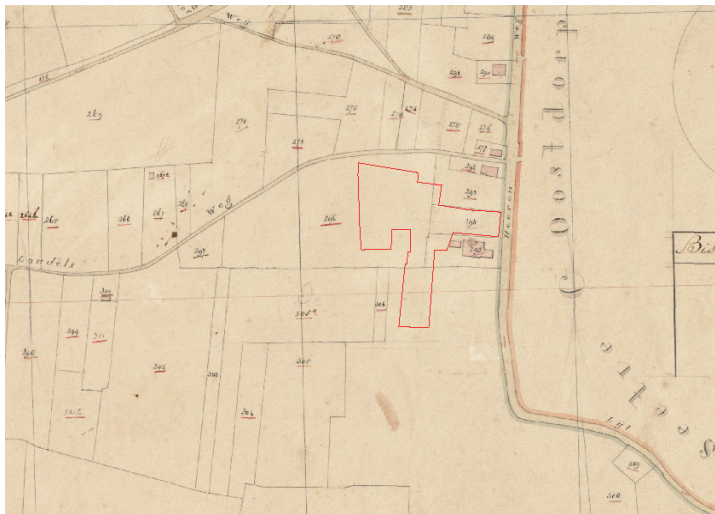


Fig. 2.1: Het plangebied op de historische kaart (minuutplan 1811-1832). Bron: www.watwaswaar.nl

2.4 Archeologie

Van oudsher waren strandwallen geschikt voor bewoning. Er zijn archeologische aanwijzingen dat het kustgebied van Noord-Holland al vanaf het Neolithicum werd bewoond. Volgens de Indicatieve Kaart Archeologische Waarden (IKAW) ligt het plangebied in een regio met een hoge kans op het aantreffen van archeologische waarden. In een straal van 1000 m rond het plangebied zijn diverse waarnemingen bekend, waarvan twee op een afstand van minder dan 200 m van het plangebied liggen. Deze waarnemingen hebben betrekking op de vondst van een bronzen fibula uit de Romeinse tijd (waarnemingsnr. 42.789) en vondsten uit de Late-Middeleeuwen en de Nieuwe tijd (waarnemingsnr. 429.333). Ten noorden van het plangebied ligt de historische kern van Bergen met resten uit de Late-Middeleeuwen. Dit is een monument van hoge archeologische waarde (AMK-terrein 13.871).

2.5 Verwachting op basis van het vooronderzoek

In het plangebied is een klein deel van een oude cultuurlaag bewaard gebleven. Met name in het oostelijke deel van het plangebied is het mogelijk dat deze laag zich verder uitstrekt. In en onder de cultuurlaag kunnen archeologische waarden bewaard zijn gebleven.

3 Doelstelling

Het doel van de proefsleuvenonderzoeken en het aanvullend booronderzoek is het vaststellen van de inhoudelijke en fysieke kwaliteit van de archeologische waarde van het plangebied (aard, ouderdom, omvang, gaafheid, conservering). Teneinde tot een waardestelling van het plangebied te kunnen komen, is getracht de gespecificeerde archeologische verwachting, zoals deze is geformuleerd in het rapport van het vooronderzoek (Hebinck 2012) en zoals deze is aangevuld op basis van de resultaten van het aanvullend booronderzoek, aan te vullen en te toetsen.

3.1 Onderzoeksvragen

Om de doelstelling van het onderzoek te verwezenlijken zijn in het Programma van Eisen (PvE; van Malssen 2013) en de aanvulling daarop (Detmar 2013) de volgende onderzoeksvragen geformuleerd:

1. In welke mate is het gebied verstoord?
2. Wat is de geologische/bodemkundige opbouw?
3. Wat is de aard, omvang, kwaliteit en verloop van de archeologische sporen en sporenclusters?
4. Uit welke periode(n) dateren de sporen?
5. Wat is de datering van de archeologische vondsten en tot welke vondsttypen of vondstcategorieën behoren zij?
6. Is er een relatie te leggen tussen de archeologische vondsten en sporen?
7. Wat is de relatie van vondsten en sporen met de eerder aangetroffen vondsten en sporen in de omgeving?
8. Is er sprake van verschillende bewoningsfasen?
9. Wat is de relatie tussen de aangetroffen sporen/structuren en het omringende landschap?
10. Is de cultuurlaag aanwezig die mogelijk te relateren is aan de ligging aan de Oude Bergerweg, voorheen de Heereweg?
11. Welke vindplaatstypen zijn er aangetroffen?
12. Welke processen hebben bijgedragen aan de genese van het huidige landschap en kunnen die in de tijd geplaatst worden op grond van relatieve dateringen (vondsten, stratigrafie) en absolute dateringen?
13. Zijn de aangetroffen vindplaatsen behoudenswaardig?
14. Indien het onderzoek geen archeologische resten of categoriaal beperkte archeologische fenomenen (bijvoorbeeld alleen losse vondsten) oplevert, welke verklaring is hiervoor dan te geven? Is (bijvoorbeeld) sprake van: aantoonbare afwezigheid van bewoning en/of actief landgebruik, verstoring van antropogene aard, beperking van de archeologische waarnemingsmogelijkheden door bodemprocessen, beperking van de archeologische waarnemingsmogelijkheden door werk- of weersomstandigheden?
15. Welke postdepositionele processen hebben zich afgespeeld en wat is het effect daarvan?
16. Is er een relatie tussen de cultuurlaag (akkerlaag) en de sporen daaronder? Is hier wellicht sprake van een geest? Zijn er aanwijzingen dat de akker/geest werd aangelegd op een oudere vindplaats (vanwege de vruchtbaarheid)?
17. Is er een fasering aan te wijzen in het antropogene pakket?
18. Wat is de precieze aard, functie en datering van de greppelsporen onder de cultuurlaag?
19. Is de overgang van de strandwal naar de strandvlakte aantoonbaar?

4 Onderzoeksstrategie

4.1 Strategie

4.1.1 Eerste fase proefsleuvenonderzoek

De oppervlakte van het plangebied bedraagt ca. 6800 m², waarvan conform PvE (van Malssen 2013) ca. 120 m² middels proefsleuven diende te worden onderzocht. In het onderzoeksgebied waren proefsleuven rond de bouwblokken B, D en E gepland (Fig. 1.2). Omdat de locatie van de proefsleuf ter hoogte van blok D niet toegankelijk was (de funderingen van de voormalige bebouwing waren niet verwijderd), is tijdens de veldwerkzaamheden in overleg met de opdrachtgever en de bevoegde overheid de strategie aangepast. De proefsleuf ter plekke van blok D is komen te vervallen en de proefsleuf bij blok B is in noordelijke richting verlengd, waardoor de totale lengte van werkput 1 uiteindelijk 20 m is geworden (Tab. 4.1; Bijlage 1).

In werkput 1 (blok B) is één leesbaar vlak aangelegd. In werkput 2 (blok E) zijn twee vlakken aangelegd om onder andere het verloop van de cultuurlaag in kaart te brengen. Het vlakniveau in werkput 1 lag ongeveer op 1,5 m -mv (0,54 tot 0,83 m - NAP). In werkput 2 lag het eerste vlak op 0,8 m -mv en het tweede vlak op 1,20-1,30 m -mv (resp. 0,17 +NAP tot 0,30 m - NAP). In totaal is tijdens de eerste fase 155 m² onderzocht (Tab. 4.1).



Fig. 4.1: Aanleg van het vlak in werkput 5 (foto genomen in noordelijke richting).

4.1.2 Aanvullend booronderzoek

Naar aanleiding van de eerste fase van het proefsleuvenonderzoek is een aanvullend booronderzoek uitgevoerd om meer inzicht te krijgen in de intactheid van de bodem. In totaal zijn 16 aanvullende boringen geplaatst (Bijlage 1 en 3).

Op de locaties waar nieuwbouw komt, maar waar in het verleden geen bebouwing heeft gestaan en waar tijdens het verkennend booronderzoek geen boringen zijn gezet, zijn de boringen 1, 5, 7 en 15 geplaatst. Aanvullend zijn boring 8 en 9 gezet omdat in die hoek indertijd maar één

verkennde boring is gezet. Op de overgang tussen de strandwal en de strandvlakte zijn twee booraaien met een onderlinge boorafstand van 10 m geplaatst (boring 2 t/m 4 en 10 t/m 12) om de grens beter vast te stellen. Tenslotte is het boorgrid verdicht in de zone waar mogelijk de oude cultuurlaag aanwezig is (grid van 10 x 15 m, boring 12 t/m 16).

De boringen zijn uitgevoerd met een Edelmanboor met een diameter van 7 cm. De boringen die gericht zijn op het vaststellen van de grens tussen de strandwal en de strandvlakte zijn doorgezet tot minimaal 2,0 m beneden maaiveld. De overige boringen zijn doorgezet tot minimaal 30 cm in de C-horizont. De locatie van de boringen zijn ingemeten met een handheld GPS-toestel. Het opgeboorde sediment is verbrokken en versneden en geïnspecteerd op de aanwezigheid van archeologische indicatoren zoals houtskool, vuursteen en aardewerk. De boringen zijn beschreven conform de NEN 5104 en de bodemclassificatie volgens De Bakker en Schelling (1989).

4.1.3 Tweede fase proefsleuvenonderzoek

Op basis van de resultaten van het booronderzoek is aangetoond dat in het plangebied sprake is van een afwisseling van intacte en verstoorde zones. Gezien de landschappelijke ligging en de vondsten die in de boringen zijn gedaan, geldt de hoogste verwachting op bewoningssporen voor de zuidelijke helft van het plangebied op de strandwal. Naar aanleiding hiervan zijn op 23 september conform de aanvulling op het PvE (Detmar 2013) proefsleuven aangelegd in de blokken B, C, D en E (resp. werkput 7, 6, 5 en 4; Bijlage 1). In alle werkputten is één vlak aangelegd op ca. 1 tot 1,3 m -mv.

Tijdens beide proefsleuvenonderzoek is nu in totaal 437,5 m² onderzocht (Tab. 4.1), wat overeenkomt met een dekkingsgraad van ca. 6,5 % van het oppervlak van het plangebied (ca. 6800 m²).

put	vlak	lengte (m)	breedte (m)	vlak 1		vlak 2		opmerking
				diepte (m -mv)	opp (m ²)	diepte (m -mv)	opp (m ²)	
1	1	20	4	1,50	65,3			(sleuf B)
2	1	10	3	0,80	27,6	1,26	27,9	(sleuf E)
4	1	11	3	1,00	31,6			-
5	1	23	4	1,00	90,3	1,35	37,1	-
6	1	16	4	1,00	67,5			-
7	1	21	4	1,30	90,2			sleuf in twee delen (67,4 en 22,8 m ²)
				<i>totaal</i>	372,5	<i>totaal</i>	65	

Tab. 4.1: Afmetingen en aantal m² per proefsleuf.

4.2 Werkwijze

De werkzaamheden zijn uitgevoerd conform het PvE en de aanvulling daarop (Van Malssen 2013 en Detmar 2013) en de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA), versie 3.2 (CCvD 2010).

Tijdens het verdiepen naar het archeologische vlak is gebruik gemaakt van een graafmachine met een gladde bak. Tijdens het aanleggen en afwerken van de vlakken en bij het doorzoeken van het stort is gebruik gemaakt van een metaaldetector. De vondsten zijn per spoor of per stratigrafische eenheid in vakken van ca. 5 x 4 m verzameld. Gezien het geringe aantal grondsporen zijn alle sporen gecoupeerd en gedocumenteerd (analoog, schaal 1:20).

Van de profielen zijn relevante secties gefotografeerd en analoog getekend (schaal 1:20).

De vlakken zijn per vlak gefotografeerd, en ingemeten en getekend met behulp van een *Robotic Total Station* (RTS). Met behulp van een gestandaardiseerde codering die bij elk meetpunt is ingevoerd, zijn de punten in een digitale vectortekening omgezet. Alle meetgegevens, zoals hoogtematen van het vlak en maaiveld (die om de 5 m zijn genomen) en van sporen, putgrenzen, verstoringen, meetpunten etc., zijn op deze manier gedocumenteerd.

4.3 Fysische geografie

In elke proefsleuf is een profielkolom opgenomen. In totaal zijn zes kolommen gedocumenteerd. De profielkolommen zijn driedimensionaal ingemeten, schoongemaakt, gefotografeerd en getekend op een schaal van 1:20. De lithologische en bodemkundige beschrijving is conform de NEN5104 norm en De Bakker en Schelling (1989) uitgevoerd. Dit betekent dat bij het beschrijven van de lagen is gelet op textuur (grondsoort), bodemopbouw, oxidatie- en reductieplekken van ijzer en mangaan, kalkgehalte, kleur en archeologische indicatoren waaronder aardewerk en houtskool.

5 Resultaten archeologisch onderzoek

5.1 Bodemopbouw

De locaties van de boringen en kolommen zijn terug te vinden in Bijlage 1. De boorbeschrijvingen zijn als Bijlage 3 opgenomen.

Uit het aanvullende booronderzoek en het proefsleuvenonderzoek is gebleken dat in het plangebied sprake is van een afwisseling van intacte en verstoorde zones. Plaatselijk zijn zoals verwacht verstoorde bodemprofielen aangetroffen, die zich in het algemeen kenmerken door een gevlekt uiterlijk en soms puin bevatten (boring 1, 3, 6, 14 en 16, profielkolom werkput 1 en 4). De bodemverstoring reikt tot in de C-horizont, gemiddeld tot 100 – 130 cm beneden maaiveld (Fig. 5.1). Alleen ter plaatse van boring 14 is de bodem diep verstoord tot 160 cm beneden maaiveld.

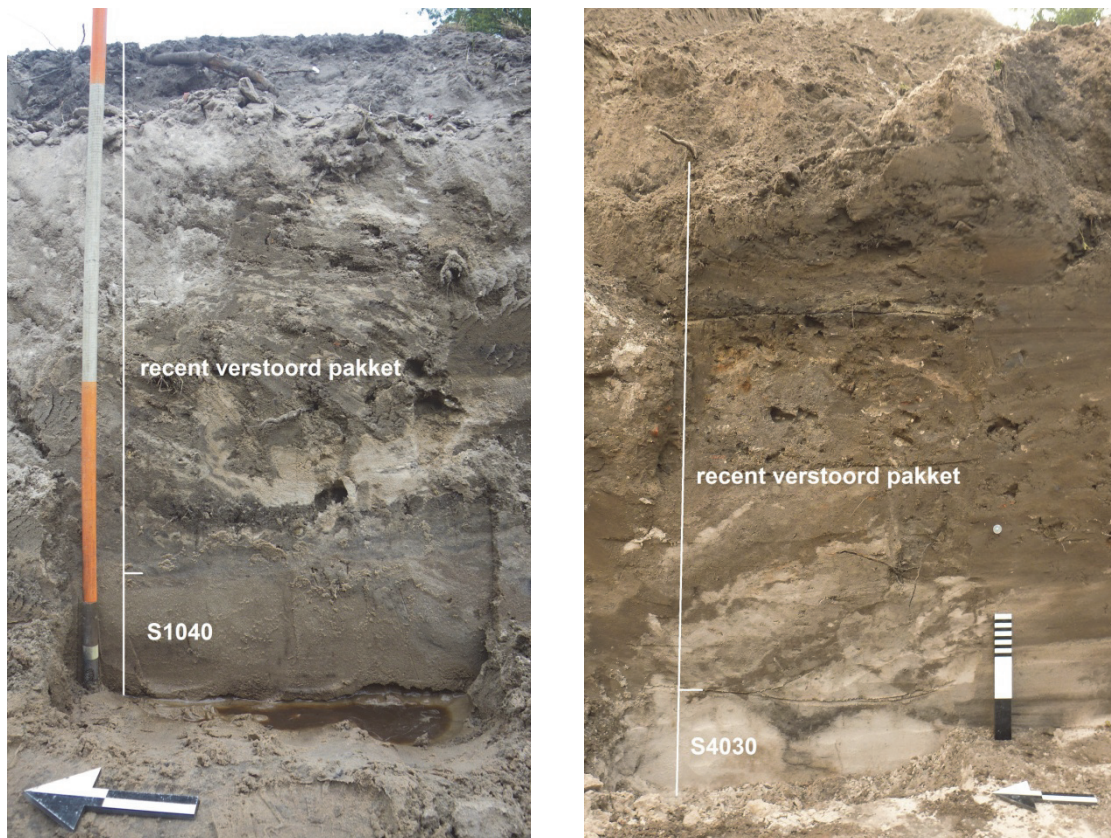


Fig. 5.1: Profielkolom werkput 1 (rechts) en werkput 4 (links).

Op andere plaatsen reikt de bodemverstoring minder diep en is onder de recente bovengrond nog een restant van een zwak humeuze, bruingrijze, antropogene laag aangetroffen (Aa-horizont) (profielkolom werkput 2 en 7, laag S2010 en S7015). De top van de cultuurlaag ligt hier gemiddeld op 50 – 70 cm beneden maaiveld (Fig. 5.2). Onder deze cultuurlaag ligt de natuurlijke ondergrond (C-horizont), waarvan de top is aangetroffen vanaf ca. 80 - 100 cm beneden maaiveld. De overgang van de cultuurlaag naar de C-horizont bestaat uit een gevlekte (gebioturbeerde en/of verploegde) zandlaag (laag S2020). Tijdens het booronderzoek is een kleine zone aangetroffen waar de C-horizont dieper ligt tussen 120 – 130 cm beneden maaiveld (boring 10, 11, 12). Deze boringen liggen in een raai, dus mogelijk is er sprake van een noord-zuid georiënteerde greppel, zoals die tijdens het proefsleuvenonderzoek ook zijn aangetroffen (zie paragraaf 5.2).

De natuurlijke ondergrond bestaat in het algemeen uit zwak siltig, matig fijn zand. Tijdens het aanvullend booronderzoek is de grens tussen de strandwal en de strandvlakte op enkele meters nauwkeurig vastgesteld op basis van het voorkomen van een dunne veenlaag. De veenlaag is

aanwezig in het noordelijke deel van het plangebied in de strandvlakte (boring 4, 11 en 12) en afwezig in het zuidelijke deel op de strandwal (boring 2, 3 en 10). De veenlaag is ook waargenomen in de profielkolommen van werkput 2, 5 en 6 (Fig. 5.2, laag S2050). De top van het veen is hier aangetroffen op een diepte van 110 – 140 cm beneden maaiveld, op respectievelijk 0,45 / 0,71 en 0,6 m –NAP.

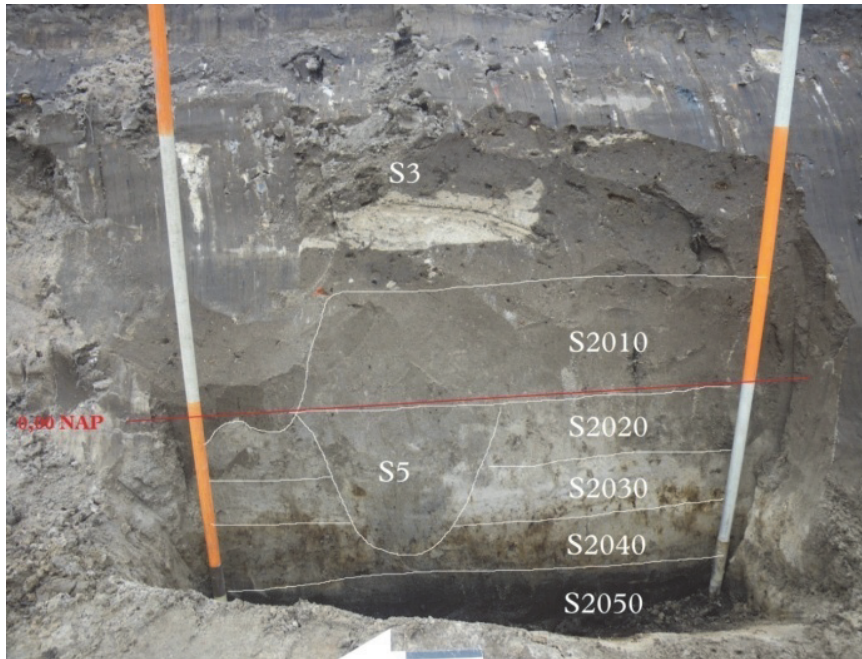


Fig. 5.2: Profielkolom (oost) in werkput 2. De cultuurlaag is aangegeven als s2010. Het is goed zichtbaar dat ontginningsgreppel s5 vanuit de cultuurlaag is ingegraven.



Fig. 5.3: Profielkolom in werkput 5.

In werkput 5 en 7 zijn in het zandpakket boven het veen verschillende stuifzandfases te onderscheiden. Op het veen ligt het ‘vaste’ zandpakket (Fig. 5.3, laag S5034) met een dikte van 35 – 40 cm. Daarboven zijn twee donkerbruine, humeuze zandbanden aanwezig (S5031 en S5033) die van elkaar worden gescheiden door een lichtgrijze zandlaag (S5032). Deze humeuze banden zijn

waarschijnlijk ontstaan gedurende een periode van bodemvorming en begroeiing. Ook kan (deels) sprake zijn van ingestoven humusbandjes. Het geheel is afgedekt met een jongere stuifzandlaag (S5030). Er is geen vondstmateriaal aangetroffen waarmee de stuifzandfases kunnen worden gedateerd. Op basis van de bodemopbouw in werkput 7 kan in ieder geval worden geconcludeerd dat de verstuingen ouder zijn dan de cultuurlaag (S7015), die uit de Late-Middeleeuwen – Nieuwe tijd dateert.



Fig. 5.4: Profielkolom in werkput 7.

5.2 Archeologie

Vlak 1 is aangelegd op de top van de cultuurlaag (noord: 0,17 +NAP, zuid: 0,16 -NAP). Het tweede vlak is net onder de cultuurlaag aangelegd (noord: 0,16 -NAP, zuid: 0,26 -NAP). Een groot gedeelte van beide vlakken toonde de recente verstoringen (s3/ 7777), die zijn veroorzaakt door de sloop van het voormalig autoreparatiebedrijf.

In totaal zijn vijftien spoornummers uitgedeeld (Bijlage 4). Hieronder bevinden zich twee kuilen (s9 en s10) en een spoor (s2) dat na bewerking natuurlijk van aard bleek te zijn. De overige sporen betreffen (ontginnings-)greppels.

Op één fragment na is al het vondstmateriaal (elf aardewerkfragmenten) afkomstig uit de cultuurlaag (Bijlage 5). De scherven in deze laag dateren uit de 13^e tot de 17^e eeuw. Zes scherven (vnr. 2 en 9) betreffen handgevormd kogelpotaardewerk uit het begin van de Late-Middeleeuwen (1200 - 1400 n.Chr.). Drie fragmenten rood- en witbakkend aardewerk dateren uit de 14^e eeuw (vnr. 1 en 8) en één fragment Majolica dateert uit 17^e eeuw. Op basis van dit materiaal kan de cultuurlaag in de Late-Middeleeuwen/ Nieuwe tijd worden geplaatst.

De greppels s4, 5, 6, 7, 8, 12, 14 en 15 waren zichtbaar in een witgrijze matig, fijnzandige laag en manifesteerden zich als grijze tot grijs-lichtbruine, parallel lopende banen met een (N)NW-(Z)ZO oriëntatie (Fig. 5.5; Bijlage 2). De breedte van de greppels varieerde van 25 tot 50 cm. De diepte varieerde van 20 tot 30 cm (Fig. 5.6). Het bestaan van de venige natuurlijke laag aan de

onderkant van de greppels versterkt het vermoeden dat de greppels voor ontwatering van de akker hebben gediend. De greppels (en kuilen) zijn vanuit de cultuurlaag ingegraven. Uit greppel 6 is een fragment van een steengoedkruik afkomstig, dat is te dateren in de Nieuwe tijd (1750 - 1850; Bijlage 5). Op basis van dit fragment en stratigrafie kunnen de ontginningsgreppels worden gedateerd in de periode (Late-Middeleeuwen -)/Nieuwe tijd.



Fig. 5.5: Ontginningsgreppels in werkput 7.



Fig. 5.6: Coupe van een greppel (s4). De donkere venige laag is goed zichtbaar.



Fig. 5.7: Vlakoverzicht werkput 5. Op de voorgrond is greppel s11 zichtbaar.

De greppels s11 en s13 in werkput 5 hebben een volledig ander voorkomen (textuur en vulling) dan de ontginningsgreppels. Al volgen ze min of meer dezelfde orientatie, de greppels zijn beduidend breder (ca. 1,5 m of meer) en hebben een zeer compacte vulling (Fig. 5.7). Er is geen materiaal uit deze greppels afkomstig, maar op basis van de vulling die overeenkomt met de recente bovengrond, zijn zij als recent geïnterpreteerd.



Fig. 5.8: De doorsnede van kuil s9 in de noordoosthoek van werkput 2.

In de uiterste noordoosthoek van werkput 2 is een kuil (s9) aangetroffen, die door de eerder genoemde cultuurlaag lijkt te zijn gegraven (Fig. 5.8). De oorsprong van deze kuil is niet duidelijk. In het eerste vlak werd de kuil op basis van zijn kleur niet herkend en in het profiel was zichtbaar

dat de top van de kuil was verstoord. De kuil reikte tot in de venige laag (>40 cm diep). Er zijn geen vondsten gedaan die de kuil kunnen dateren, maar de kuil zal niet ouder zijn dan de Late-Middeleeuwen. In de noordoosthoek van werkput 4 is eveneens een kuil (s10) waargenomen (Fig. 5.9). Deze kuil was beduidend minder diep bewaard dan kuil s9 en had een zeer donkere vulling. Aangezien vondstmateriaal ontbreekt en de kuil slechts deels is blootgelegd, kunnen over de aard, functie en datering van deze kuil weinig uitspraken worden gedaan. Gezien de aard van de overige sporen is de kans groot dat de kuilen samenhangen met agrarische activiteiten binnen het plangebied. De kuilen zijn niet bemonsterd, aangezien er geen sprake is van nederzettingssporen, derhalve de informatiewaarde miniem zou zijn en zij tevens geen bijdrage zouden leveren aan de beantwoording van de onderzoeksvragen.



Fig. 5.9: De doorsnede van kuil s10 in de noordoosthoek van werkput 4.

6 Conclusie

Tijdens het archeologisch onderzoek in het plangebied Boendermakerhof te Bergen is gebleken dat in het plangebied sprake is van een afwisseling van intacte en verstoorde zones. Deze verstoringen zullen onder meer zijn veroorzaakt door de sloop van het voormalig autoreparatiebedrijf. De bodemverstoring reikt tot in de C-horizont, gemiddeld tot 100 – 130 cm beneden maaiveld met enkele uitschieters. Op andere plaatsen reikt de bodemverstoring minder diep en is onder de recente bovengrond nog een restant van de oorspronkelijke bodemopbouw aangetroffen. Op de locaties met een deels intact bodemprofiel ligt de top van de natuurlijke ondergrond gemiddeld op 80 – 100 cm beneden maaiveld en is afgedekt met een cultuurdek. Op basis van het vondstmateriaal kan deze cultuurlaag in de Late-Middeleeuwen/ Nieuwe tijd worden geplaatst. Onder deze cultuurlaag ligt de natuurlijke ondergrond (C-horizont). De overgang van de cultuurlaag naar de C-horizont bestaat uit een gevlekte (gebioturbeerde en/of verploegde) zandlaag. De natuurlijke ondergrond bestaat in het algemeen uit zwak siltig, matig fijn zand. De grens tussen de strandwal en de strandvlakte kon op enkele meters nauwkeurig worden vastgesteld op basis van het voorkomen van een dunne veenlaag.

In totaal zijn vijftien spoornummers uitgedeeld. Hieronder bevinden zich twee kuilen (s9 en s10) en een spoor (s2) dat na bewerking natuurlijk van aard bleek te zijn. De overige sporen betreffen (ontginnings-)greppels. De sporen zijn door de cultuurlaag heengegraven en zijn daarmee niet ouder dan de Late-Middeleeuwen/ Nieuwe tijd. Op basis van een fragment Majolica-aardewerk in één van de ontginningsgreppels lijkt een datering in de Nieuwe tijd voor de hand te liggen. Er zijn geen aanwijzingen voor bewoning aangetroffen: de sporen lijken verband te houden met agrarische activiteiten binnen het plangebied.

6.1 Waardering van de vindplaatsen

Ten behoeve van de zorg voor het collectieve archeologisch erfgoed in de bodem en het streven naar het behoud en duurzaam beheer van waardevolle archeologische locaties, wordt in deze paragraaf aandacht besteed aan de waardering van de aangetroffen vindplaats in het plangebied. Daartoe is de vindplaats conform de KNA 3.2 op haar behoudenswaardigheid getoetst. Deze toetsing vindt plaats op basis van belevingswaarde, fysieke kwaliteit en inhoudelijke kwaliteit.

De belevingswaarde valt uiteen in twee criteria: ‘schoonheid’ en ‘herinneringswaarde’. Hierbij gaat het vooral om zichtbare monumenten, ofwel de bovengrondse, uiterlijke verschijningsvorm. De belevingswaarde is zodoende niet van toepassing op de vindplaats uit dit onderzoek. De fysieke kwaliteit valt uiteen in ‘gaafheid’; de mate van het niet verstoord zijn en de stabiliteit van de fysieke omgeving, en ‘conservering’; de mate waarin archeologisch vondstmateriaal bewaard is gebleven. Aan de hand van de beoordeling van de fysieke criteria (indien van toepassing in combinatie met de belevingswaarde) komt vast te staan of de archeologische vindplaats behoudenswaardig is.

Indien de criteria ‘gaafheid’ en ‘conservering’ samen bovengemiddeld scoren (vijf of zes punten) dan wordt een monument als behoudenswaardig aangemerkt. Bij een score van vier punten of minder is er sprake van een middelmatige tot lage score. In dergelijke gevallen wordt ook gekeken naar de inhoudelijke kwaliteit. De inhoudelijke criteria bestaan uit ‘zeldzaamheidswaarde’, ‘informatiewaarde’, ‘ensemblewaarde’ en ‘representativiteit’. Als één van deze criteria als hoog wordt beoordeeld, dan wordt de vindplaats in principe eveneens behoudenswaardig geacht.

6.1.1 Toelichting op de waardering

In Tab. 6.1 staan de waarderingsscores van de vindplaats in het plangebied Boendermakershof vermeld.

De belevingswaarde is zoals gezegd niet van toepassing op de vindplaats, zodat de vindplaats op basis van dit aspect niet als behoudenswaardig kan worden aangemerkt. De fysieke kwaliteit wordt beoordeeld als ‘laag’. De aanwezigheid van de vele verstoringen en de middelmatige conservering (o.a. ten gevolge van bioturbatie/verploeging) en het zeer beperkte aantal vondsten, leiden tot de conclusie dat de fysieke kwaliteit niet kan leiden tot een behoudenswaardig oordeel. Op het gebied van de inhoudelijke kwaliteit wordt eveneens laag gescoord. De sporen zijn weinig uitzonderlijk en van (sub)recente aard, waardoor ook de inhoudelijke criteria niet zorgen voor een

behoudenswaardig oordeel. Op basis van deze conclusie is de vierde inhoudelijke categorie (representativiteit) niet meer relevant.

Conclusie: de vindplaats is niet behoudenswaardig.

Waarden	Criteria	Scores		
		hoog	midden	laag
Beleving	Schoonheid Herinneringswaarde			
Fysieke kwaliteit	Gaafheid Conservering		1	
Inhoudelijke kwaliteit	Zeldzaamheid Informatie- en ensemblewaarde Representativiteit		1	
Behoudenswaardig		nee		

Tab. 6.1: Waarderingstabel vindplaats 1.

6.2 Aanbeveling

Aangezien de vindplaats als niet behoudenswaardig is beoordeeld, adviseert Archeodienst BV het plangebied vrij te geven.

Voor goedkeuring van dit advies kan contact opgenomen worden met de Cultuurcompagnie Noord-Holland als bevoegde overheid.

6.3 Beantwoording van de onderzoeksvragen

1. In welke mate is het gebied verstoord?

Op basis van de resultaten van het onderzoek is aangetoond dat in het plangebied sprake is van een afwisseling van intacte en verstoorde zones. De bodemverstoring reikt tot in de C-horizont, gemiddeld tot 100 – 130 cm beneden maaiveld met enkele uitschieters. Op andere plaatsen reikt de bodemverstoring minder diep en is onder de recente bovengrond nog een restant van de oorspronkelijke bodemopbouw aangetroffen.

2. Wat is de geologische/bodemkundige opbouw?

Het plangebied ligt op de overgang van de strandwal in het zuiden naar de strandvlakte in het noorden. De bodem bestaat uit matig fijnzandige afzettingen, waarbij in het noordelijke deel in de diepere ondergrond een dunne veenlaag is aangetroffen. De top van de natuurlijke ondergrond ligt gemiddeld op 80 – 100 cm beneden maaiveld en is afgedekt met een cultuurdek. In werkput 5 en 7 zijn in het zandpakket boven het veen verschillende stuifzandfases te onderscheiden. Er is geen vondstmateriaal aangetroffen waarmee de stuifzandfases kunnen worden gedateerd. Op basis van de bodemopbouw in werkput 7 kan in ieder geval worden geconcludeerd dat de verstuingen ouder zijn dan de cultuurlaag (S7015), die uit de Late-Middeleeuwen – Nieuwe tijd dateert.

3. Wat is de aard, omvang, kwaliteit en verloop van de archeologische sporen en sporenclusters?

In zo goed als alle werkputten zijn sporen van laatmiddeleeuws en nieuwwetijds agrarisch landgebruik waargenomen (met name ontginningsgreppels). De sporen werden pas onder de cultuurlaag waargenomen en zijn vaak aan de top geroerd door bioturbatie of verploeging.

4. Uit welke periode(n) dateren de sporen?

De sporen dateren vermoedelijk uit de (Late-Middeleeuwen) Nieuwe tijd.

5. Wat is de datering van de archeologische vondsten en tot welke vondsttypen of vondstcategoriën behoren zij?
De vondsten bestaan uit fragmenten aardewerk die, op één fragment na, allen uit de cultuurlaag afkomstig zijn. Het aardewerk dateert van de Late-Middeleeuwen tot Nieuwe tijd.
6. Is er een relatie te leggen tussen de archeologische vondsten en sporen?
De sporen worden toegeschreven aan landgebruik in een buitengebied en niet aan een bewoningscontext. Vermoedelijk zijn de scherven als afval dat van elders is aangevoerd in de cultuurlaag en de greppel terecht gekomen.
7. Wat is de relatie van vondsten en sporen met de eerder aangetroffen vondsten en sporen in de omgeving?
In de directe omgeving van het plangebied zijn geen vindplaatsen bekend. Ten noordwesten van het onderzoeksgebied ligt de historische kern van Bergen, waarvan de oorsprong in de (Late-) Middeleeuwen ligt. Direct ten oosten van het onderzoeksgebied loopt de Oude Bergerweg, voorheen de Heereweg; een middeleeuwse verkeersader met een vermoedelijk vroegmiddeleeuwse maar mogelijk oudere oorsprong. De cultuurlaag kan in verband gebracht worden met agrarisch activiteiten langs deze weg. De bijbehorende bewoning ligt waarschijnlijk meer richting het historische centrum van Bergen.
8. Is er sprake van verschillende bewoningsfasen?
Niet van toepassing.
9. Wat is de relatie tussen de aangetroffen sporen/structuren en het omringende landschap?
De overgang van de strandwal naar de strandvlakte is vanaf de Middeleeuwen in gebruik als akker. De greppelstructuren hebben zeer waarschijnlijk te maken met percelering en waterhuishouding. De grote variatie in datering van de vondsten (tussen 1200 - 1850) wijst erop dat de akker lange tijd is bemest met huisafval.
10. Is de cultuurlaag aanwezig die mogelijk te relateren is aan de ligging aan de Oude Bergerweg, voorheen de Heereweg?
Zie vraag 7.
11. Welke vindplaatstypen zijn er aangetroffen?
De aangetroffen sporen behoren toe aan agrarische activiteiten in het plangebied.
12. Welke processen hebben bijgedragen aan de genese van het huidige landschap en kunnen die in de tijd geplaatst worden op grond van relatieve dateringen (vondsten, stratigrafie) en absolute dateringen?
De huidige vorm van het landschap vindt zijn oorsprong in het Neolithicum. Vanaf die periode werden de strandwallen gevormd. Vervolgens ontstonden op de strandwallen lage (oude) duinen, waarbinnen verschillende verstuivingsfasen aanwezig kunnen zijn. Dit landschap is tot aan de vorming van de jonge duinen, lange tijd relatief stabiel gebleven. Deze relatief rustige periode bestond gedurende de Romeinse tijd en de vroegste fase van de Middeleeuwen (Jongmans e.a. 2013). In twee werkputten (5 en 7) is vastgesteld dat (lokaal) zandverstuivingen hebben plaatsgevonden. De exacte ouderdom van het aangetroffen zand en stuifzandlagen in het plangebied is niet bekend omdat er geen (prehistorische) vindplaats of vondstmateriaal is aangetroffen. Wel is op basis van het aangetroffen vondstmateriaal duidelijk dat het zand is afgezet voor de 13^e eeuw. Tijdens het booronderzoek (Hebinck 2012) is vastgesteld dat in de diepere zandondergrond ter plaatse van het plangebied geen begraven bodem/vegetatiehorizonten aanwezig zijn, die kunnen wijzen op een dieper gelegen archeologisch niveau.
13. Zijn de aangetroffen vindplaatsen behoudenswaardig?
De aangetroffen sporen zijn niet behoudenswaardig.

14. Indien het onderzoek geen archeologische resten of categoriaal beperkte archeologische fenomenen (bijvoorbeeld alleen losse vondsten) oplevert, welke verklaring is hiervoor dan te geven? Is (bijvoorbeeld) sprake van: aantoonbare afwezigheid van bewoning en/of actief landgebruik, verstoring van antropogene aard, beperking van de archeologische waarnemingsmogelijkheden door bodemprocessen, beperking van de archeologische waarnemingsmogelijkheden door werk- of weersomstandigheden?
Er zijn tijdens het onderzoek enkel sporen en vondsten aangetroffen die in verband zijn te brengen met agrarische activiteiten in de Late-Middeleeuwen/Nieuwe tijd. Ondanks de vele verstoringen is het onwaarschijnlijk dat er bewoning in het gebied heeft plaatsgehad.
15. Welke postdepositionele processen hebben zich afgespeeld en wat is het effect daarvan?
Zie vraag 14.
16. Is er een relatie tussen de cultuurlaag (akkerlaag) en de sporen daaronder? Is hier wellicht sprake van een geest? Zijn er aanwijzingen dat de akker/geest werd aangelegd op een oudere vindplaats (vanwege de vruchtbaarheid)?
Enkele sporen kunnen op basis van de textuur en vulling worden gerelateerd aan de cultuurlaag. Mogelijk bevindt het plangebied zich op de noordelijke grens van de zuiderlijk gelegen geest, met het toponiem 'Zuidergeest' zoals weergegeven op het Bonneblad uit de eind 19^e/begin 20^e eeuw. De cultuurlaag die op enkele plaatsen niet verstoord was, zou het restant kunnen zijn van het oude bouwlanddek van de geest. Aangezien het terrein op vele plaatsen tot in de C-horizont was geroerd en de proefsleuven slechts een kleine opname vormen van het gehele landschap, kan dit echter niet op basis van de huidige resultaten met zekerheid worden vastgelegd. Er zijn geen aanwijzingen gevonden in de vorm van sporen en/of vondsten die wijzen op een oudere vindplaats.
17. Is er een fasering aan te wijzen in het antropogene pakket?
Het antropogene pakket bestaat uit een recent (verstoord) pakket met daaronder een oudere cultuurlaag.
18. Wat is de precieze aard, functie en datering van de greppelsporen onder de cultuurlaag?
De greppels betreffen ontginningsgreppels die voor ontwatering van de akker hebben gediend en zijn niet ouder dan de Late-Middeleeuwen/Nieuwe tijd.
19. Is de overgang van de strandwal naar de strandvlakte aantoonbaar?
Op basis van het booronderzoek is het voorkomen van de veenlaag gekarteerd op basis waarvan de grens tussen de strandwal en de strandvlakte op enkele meters nauwkeurig is vastgesteld. De veenlaag is aangetroffen in boring 4, 11 en 12 en is afwezig in boring 2, 3 en 10. De grens van de strandwal naar de strandvlakte is daartussen geïnterpoleerd (Bijlage 1).

6.4 Voorbehoud

Het uitgevoerde onderzoek is op zorgvuldige wijze verricht volgens de algemeen gebruikelijke inzichten en methoden. Het archeologische onderzoek is erop gericht om de kans op het aantreffen dan wel vernietigen van archeologische waarden bij bodemingrepen in het onderzoeksgebied te verkleinen. Aangezien het onderzoek is uitgevoerd door middel van een steekproef (proefsleuvenonderzoek) kunnen de onderzoeksresultaten geen zekerheid garanderen over de aan- of afwezigheid van archeologische waarden binnen het plangebied. Indien bij graafwerkzaamheden archeologische waarden worden aangetroffen, dan dienen deze conform de Monumentenwet 1988, art. 53, bij Cultuurcompagnie Noord-Holland gemeld te worden.

Literatuur

- Bakker, H. de/J. Schelling, 1989 (1966): *Systeem van de bodemclassificatie voor Nederland*, Wageningen.
- Berendsen, H.J.A. 2005: *Fysische Geografie van Nederland*, Assen.
- Bosch, J.H.A., 2008: *Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode versie 1.1., Op basis van de Standaard Boorbeschrijvingsmethode versie 5.2*, Utrecht (Deltares-rapport 2008-U-R0881/A).
- CCvD (Centraal College van Deskundigen Archeologie), 2010: *Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie, versie 3.2*, Gouda.
- Cultuurcompagnie Noord-Holland, 2013: *Beleidsnotitie Archeologie Gemeente Bergen-NH*. Alkmaar.
- Detmar, B., 2013: *Aanvulling archeologisch PvE Boendermakerhof*, Bergen.
- Hebinck, K.A., 2012: *Een verkennend inventariserend veldonderzoek door middel van boringen voor het Boendermakerhof te Bergen (NH)*. Geldermalsen (ARC-rapporten 2012-116).
- Jongmans, A.G., M.W. van den Berg, M.P.W. Sonneveld, G.J.W.C Peek, R.M. van den Berg van Saparoea, 2013: *Landschappen van Nederland*. Wageningen Academic Publishers.
- Keser, L., 2009: *Vooronderzoek bodem. Plangebied Boendermakerhof te Bergen*. Alkmaar.
- Klooster, B., 2009: *Archeologisch onderzoek Plangebied Boendermakerhof te Bergen; bureauonderzoek*. Alkmaar (Grontmij Archeologische Rapporten 829).
- van Malssen, N., 2013: *Programma van Eisen. IVO-P Boendermakerhof, Bergen. Gemeente Bergen (NH)*.
- NEN (Nederlands Normalisatie Instituut), 1990: *NEN-5104:1989 NL, Classificatie van onverharde grondmonsters*. Nederlands Normalisatie Instituut, Delft.

Lijst van afbeeldingen

Fig. 1.1: Situering van het plangebied op de topografische kaart.	5
Fig. 1.2: Puttenplan eerste fase proefsleuvenonderzoek (van Malssen 2013). De ligging van de proefsleuven is aangegeven in het zwart.	6
Fig. 1.3: Een deel van het plangebied bij aanvang van de werkzaamheden in juni (foto genomen in oostelijke richting).	7
Fig. 2.1: Het plangebied op de historische kaart (minuutplan 1811-1832). Bron: www.watwaswaar.nl	8
Fig. 4.1: Aanleg van het vlak in werkput 5 (foto genomen in noordelijke richting).	11
Fig. 5.1: Profielkolom werkput 1 (rechts) en werkput 4 (links).	14
Fig. 5.2: Profielkolom (oost) in werkput 2. De cultuurlaag is aangegeven als s2010. Het is goed zichtbaar dat ontginningsgreppel s5 vanuit de cultuurlaag is ingegraven.	15
Fig. 5.3: Profielkolom in werkput 5.	15
Fig. 5.4: Profielkolom in werkput 7.	16
Fig. 5.5: Ontginningsgreppels in werkput 7.	17
Fig. 5.6: Coupe van een greppel (s4). De donkere venige laag is goed zichtbaar.	17
Fig. 5.7: Vlakoverzicht werkput 5. Op de voorgrond is greppel s11 zichtbaar.	18
Fig. 5.8: De doorsnede van kuil s9 in de noordoosthoek van werkput 2.	18
Fig. 5.9: De doorsnede van kuil s10 in de noordoosthoek van werkput 4.	19

Lijst van tabellen

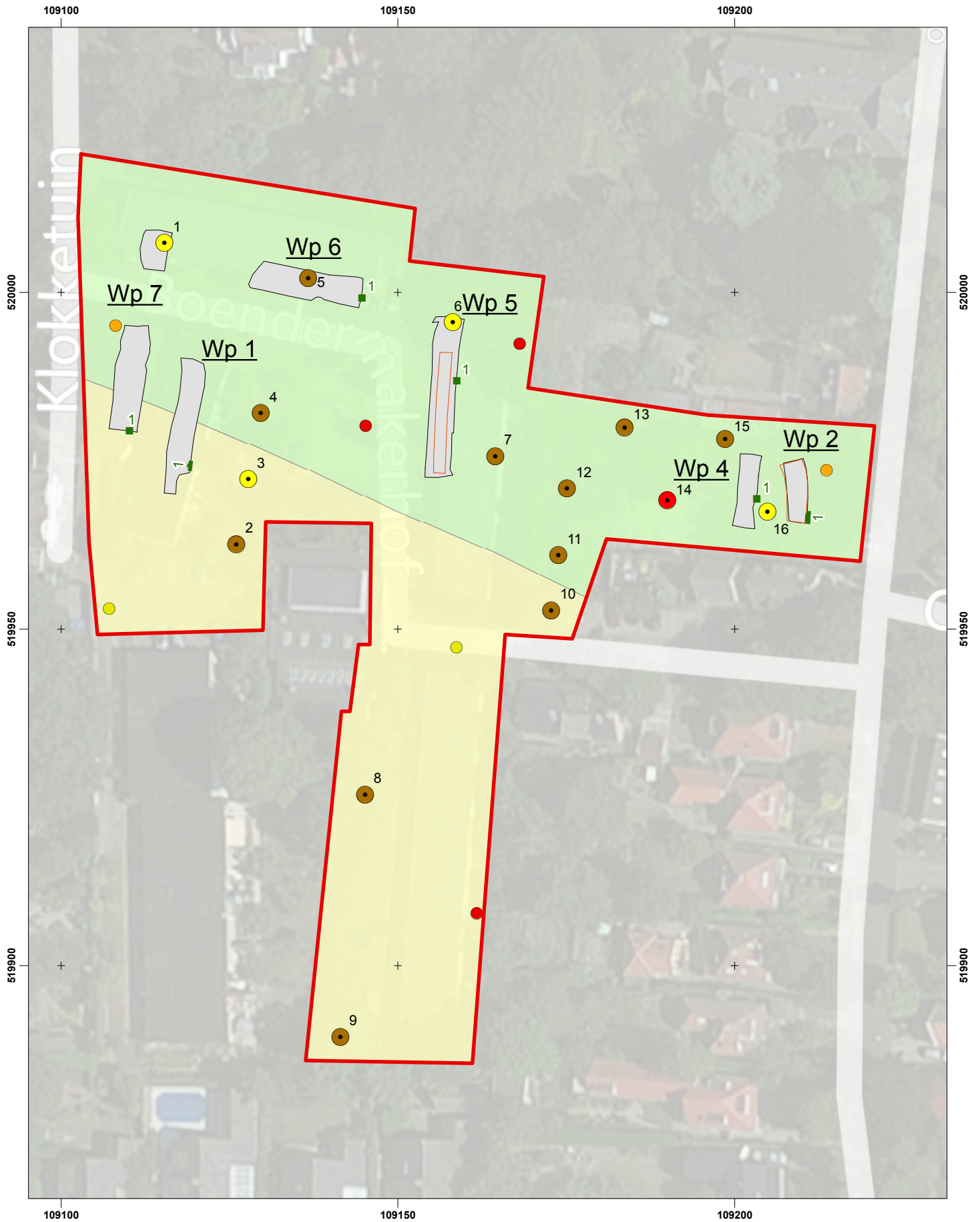
Tab. 4.1: Afmetingen en aantal m ² per proefsleuf.	12
Tab. 6.1: Waarderings tabel vindplaats 1.	21

Lijst van bijlagen

Bijlage 1:	Putten- en boringenkaart
Bijlage 2:	Allesporenkaarten
Bijlage 2a:	Allesporenkaart IVO-P fase 1
Bijlage 2b:	Allesporenkaarten IVO-P fase 1 &2
Bijlage 3:	Boorbeschrijvingen
Bijlage 4:	Sporenlijst
Bijlage 5:	Determinatielijst Aardewerk
Bijlage 6:	Codeboek
Bijlage 7:	Verklarende woordenlijst
Bijlage 8:	Periodentabel

Bijlage 1: Putten- en boringenkaart

Puttenkaart



Legenda

- Profiel(kolomm)en
- Werkput vlak 1
- Werkput vlak 2
- Plangebied

Aanvullende boringen

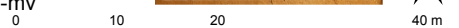
- Deels intacte bruine enkeerdgrond
- Verstoord tot 100 - 130 cm -mv
- Verstoord tot 160 cm -mv

Verkennde boringen

- geroerd tot 100-120 cm -mv
- geroerd tot 120-150 cm -mv
- geroerd tot 150 cm -mv

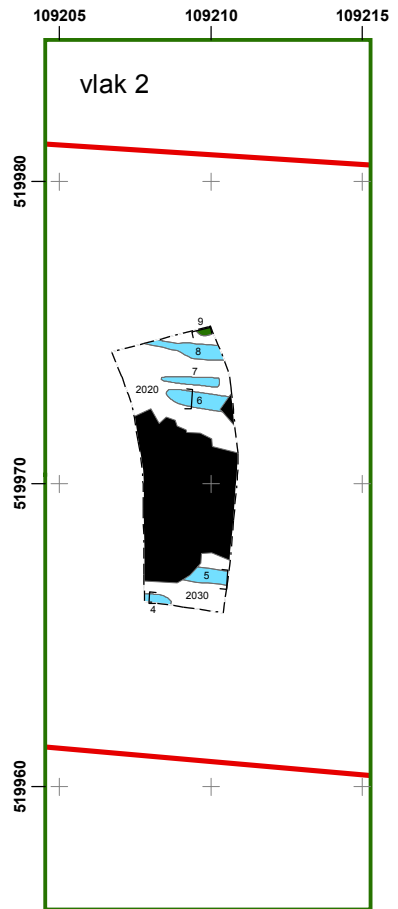
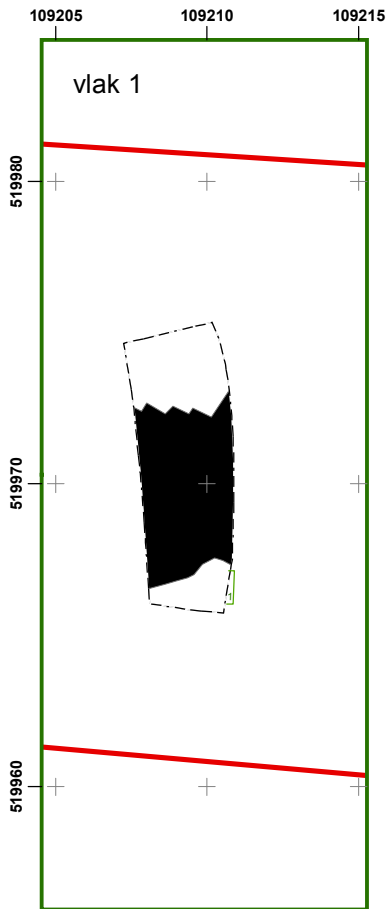
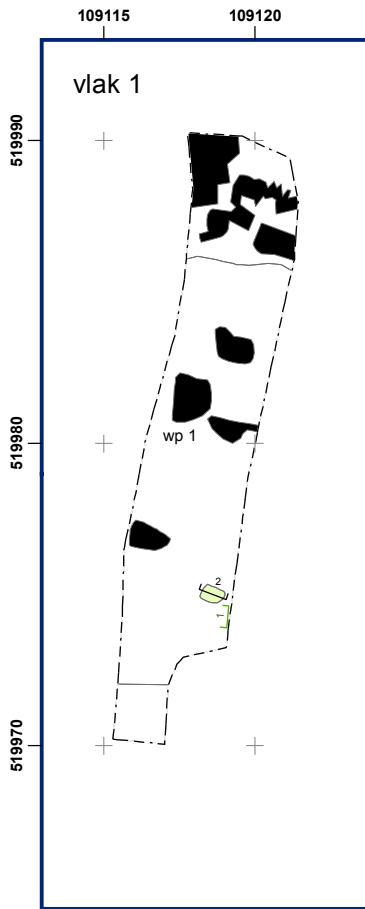
strandvlakte

strandwal



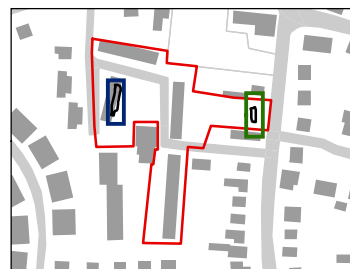
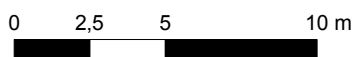
Bijlage 2: Allesporenkaarten

Allesporenkaart

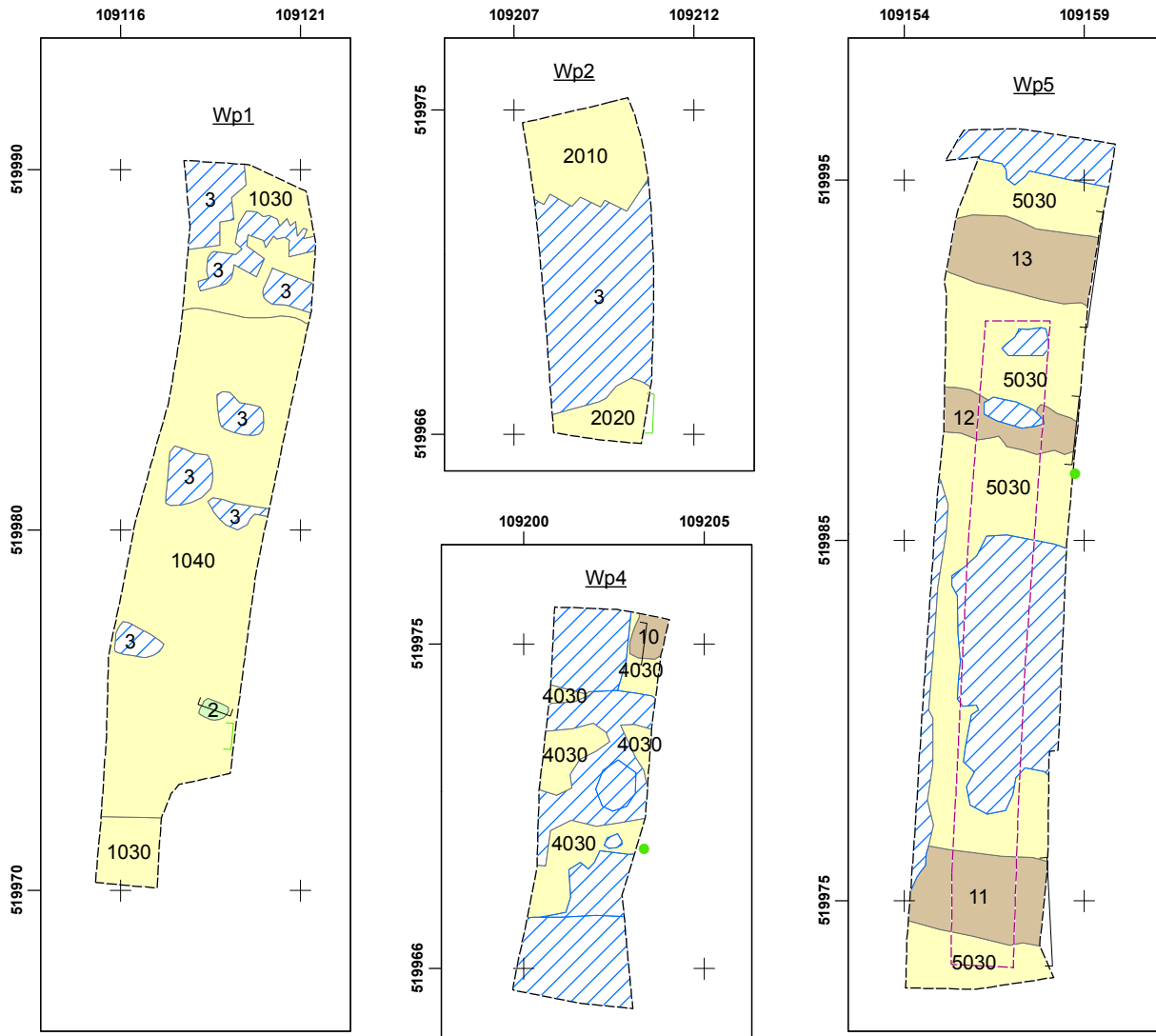


Legenda

- Profiel(kolomm)en
- Coupes
- Werkputten
- laag
- greppel
- kuil
- recente verstering
- natuurlijke verstering
- Plangebied

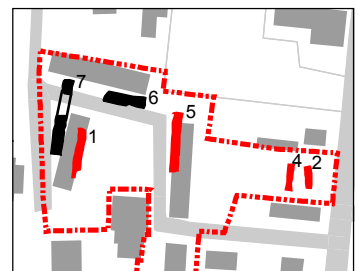
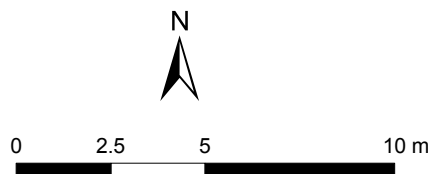


Allesporenkaart Wp 1, 2, 4 en 5

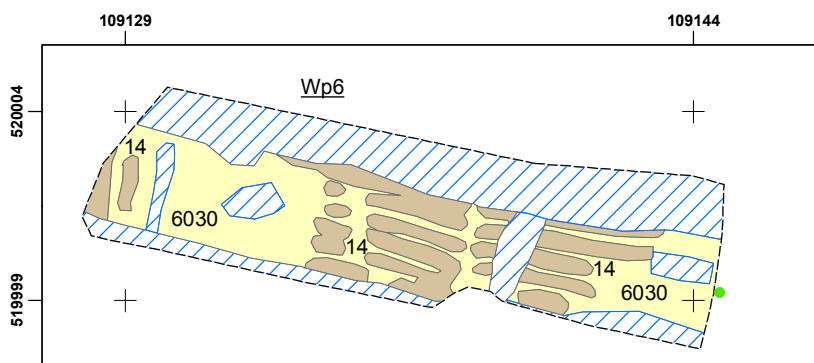
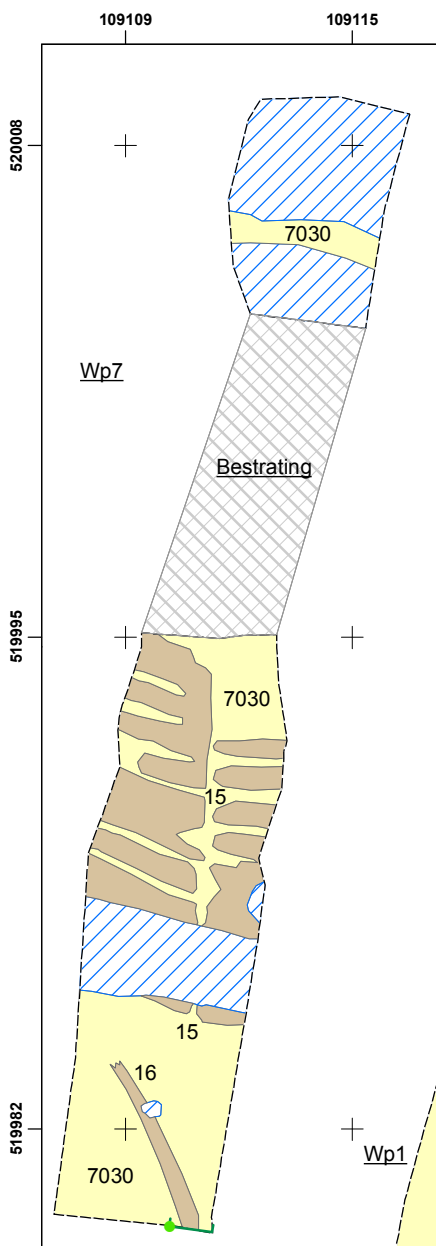


Legenda

- Kolomspijker
- Kolom profiellijn
- Coupe
- ⋯ Werkputgrens vlak 1
- ⋯ Werkputgrens vlak 2
- Spoor
- Laag
- Natuurlijke verkleuring
- ▨ Recente verstoring

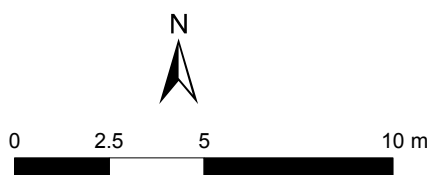


Allesporenkaart Wp 6 en 7



Legenda

- Kolomspijker
- Coupe
- - - Werkputgrens
- Spoor
- Laag
- ▨ Recente verstering



Bijlage 3: Boorbeschrijvingen

Boorbeschrijvingen



Project 57096-Bergen-Boendermakershof-BO+IVO-V
 Datum 8-8-2013
 Beschreven door Susanne Koeman
 Boortype Edelmanboor 7 cm

Boring	Diepte in cm - mv	Textuur	Humus	Kleur	Insluitsels	Horizont	Opmerkingen	Vondst
1	80	z3s1	h1	brgr	pu1, bs1	XX	gevekt, verstoord, scherpe ondergrens	
	110	z3s1		gr/lgr		XX	iets gevlekt, verstoord, scherpe ondergrens	
	140	z3s1		lge		C		

Boring	Diepte in cm - mv	Textuur	Humus	Kleur	Insluitsels	Horizont	Opmerkingen	Vondst
2	35	z3s1		brgr/lge		XX	gevekt, verstoord, scherpe ondergrens	
	90	z3s1	h1	brgr		Aa	antropogene laag	
	100	z3s1		brgr/lbr		Aa/C		
	140	z3s1		lbr		C		
	220	z3s1		lbror		C	strandwal	

Boring	Diepte in cm - mv	Textuur	Humus	Kleur	Insluitsels	Horizont	Opmerkingen	Vondst
3	80	z3s1	h1	brgr/gr	wo1	XX	gevekt, verstoorde Aa, scherpe ondergrens	
	135	z3s1	h1	brgr/wi		XX	gevekt, verstoord, scherpe ondergrens	
	145	z3s1		wi		C	scherpe ondergrens	
	220	z3s1		lbror		C	strandwal	

Boring	Diepte in cm - mv	Textuur	Humus	Kleur	Insluitsels	Horizont	Opmerkingen	Vondst
4	15	z3s1		brgr/lge		XX	gevekt, verstoord, scherpe ondergrens	
	80	z3s1	h1	brgr		Aa	antropogene laag, scherpe ondergrens	
	135	z3s1		wior		C	scherpe ondergrens	
	145	Vz1		dbr		C	scherpe ondergrens	
	160	z3s1		lbr		C	strandvlakte	

Boring	Diepte in cm - mv	Textuur	Humus	Kleur	Insluitsels	Horizont	Opmerkingen	Vondst
5	40	z3s1		brgr/lge		XX	iets gevlekt, verstoorde Aa, scherpe ondergrens	
	80	z3s1	h1	brgr		Aa	antropogene laag, scherpe ondergrens	
	85	z3s1	h1	brgr/gr		Aa/Aa2	Aa vermengd	
	90	z3s1		dgr		Aa2		
	120	z3s1		lbr		C		

Boorbeschrijvingen

Boring	Diepte in cm - mv	Textuur	Humus	Kleur	Insluitsels	Horizont	Opmerkingen	Vondst
6	30	z3s1		brgr/lge		XX	iets gevlekt, verstoorde Aa, scherpe ondergrens	
	50	z3s1	h1	brgr		Aa	ziet er niet verstoord uit, maar op basis van onderliggende lagen, waarschijnlijk toch verstoord	
	90	z3s1		wi		XX	scherpe ondergrens	
	100	z3s1	h1	dgr/br/ge		XX	gevekt, verrommelde laag	
	120	z3s1		wige		C		

Boring	Diepte in cm - mv	Textuur	Humus	Kleur	Insluitsels	Horizont	Opmerkingen	Vondst
7	80	z3s1		brgr/lge		XX	iets gevlekt, verstoorde Aa, scherpe ondergrens	
	90	z3s1	h1	brgr		Aa	iets lichter van kleur antropogene laag, geleidelijke overgang/vrij snel	
	120	z3s1		wi		C		

Boring	Diepte in cm - mv	Textuur	Humus	Kleur	Insluitsels	Horizont	Opmerkingen	Vondst
8	20	z3s1		brgr/wi		XX	gevekt, verstoorde Aap, scherpe ondergrens	
	55	z3s1	h1	dbrgr		Aa		
	90	z3s1	h1	brgr	1 hkspikkel onderin	Aa	iets lichter van kleur antropogene laag, geleidelijke overgang/vrij snel	V8
	100	z3s1		wi		C	scherpe ondergrens	
	105	kz1		gr		C	stug, scherpe ondergrens	
	120	z3s1		wi		C		

Boring	Diepte in cm - mv	Textuur	Humus	Kleur	Insluitsels	Horizont	Opmerkingen	Vondst
9	15	z3s1		brgr/wi		XX	gevekt, verstoorde Aap, scherpe ondergrens	
	70	z3s1	h1	dbrgr		Aa		
	90	z3s1	h1	brgr		Aa	iets lichter van kleur antropogene laag, geleidelijke overgang/vrij snel	
	120	z3s1		wi		C	scherpe ondergrens	

Boring	Diepte in cm - mv	Textuur	Humus	Kleur	Insluitsels	Horizont	Opmerkingen	Vondst
10	10	z3s1		brgr/wi		XX	gevekt, verstoorde Aap, scherpe ondergrens	
	100	z3s1	h1	dbrgr		Aa	iets gevlekt	
	130	z3s1	h1	brgr	bs1	Aa	iets gevlekt, antropogene laag, scherpe ondergrens, Spoor?	V9
	160	z3s1		wi		C	scherpe ondergrens	
	200	z3s1		lbr		C		

Boorbeschrijvingen

Boring	Diepte in cm - mv	Textuur	Humus	Kleur	Insluitsels	Horizont	Opmerkingen	Vondst
11	10	z3s1		grbr	pu2, bs1	XX	gevekt, recent verstoord, scherpe ondergrens	
	90	z3s1	h1	dbrgr	fr. ijsselsteentje	Aa	antropogene laag	
	120	z3s1	h1	brgr	bs spikkel	Aa	iets lichter van kleur, antropogene laag, geleidelijke overgang/vrij snel	
	145	z3s1		lge		C	scherpe ondergrens	
	155	Vz1		dbr		C		
	200	z3s1		gr/lbr	pl1 --> pl0	C	gevekt	

Boring	Diepte in cm - mv	Textuur	Humus	Kleur	Insluitsels	Horizont	Opmerkingen	Vondst
12	35	z3s1		grbr	pu2, bs1	XX	gevekt, recent verstoord, scherpe ondergrens	
	80	z3s1	h1	dbrgr		Aa	antropogene laag	
	120	z3s1	h1	brgr	fr. pijpekopje dunwandig	Aa	iets lichter van kleur, antropogene laag, scherpe ondergrens	
	145	z3s1		lge		C	scherpe ondergrens	
	155	Vz1		dbr		C		
	200	z3s1		gr/lbr	pl1 --> pl0	C	gevekt	

Boring	Diepte in cm - mv	Textuur	Humus	Kleur	Insluitsels	Horizont	Opmerkingen	Vondst
13	30	z3s1		grbr/lge		XX	gevekt, recent verstoord, scherpe ondergrens	
	60	z3s1	h1	dbrgr		Aa	antropogene laag	
	95	z3s1	h1	brgr		Aa	iets lichter van kleur, antropogene laag, vrij scherpe ondergrens	
	105	z3s1		lbror	fe1	C	wrsl. roesthoudende C of overgang naar C	
	120	z3s1		wi		C	scherpe ondergrens	

Boring	Diepte in cm - mv	Textuur	Humus	Kleur	Insluitsels	Horizont	Opmerkingen	Vondst
14	30	z3s1		grbr/lge		XX	gevekt, recent verstoord, scherpe ondergrens	
	90	z3s1		wi		XX	bouwzand, scherpe ondergrens	
	120	z3s1	h1	brgr		XX	lijkt antropogene laag, maar op basis van onderliggende laag wrsl. versoord	
	160	z3s1		gr/lbr		XX	gevekt, verrommelde laag, wrsl. recent maar geen indicatoren, scherpe ondergrens	
	200	z3s1		lbr		C		

Boring	Diepte in cm - mv	Textuur	Humus	Kleur	Insluitsels	Horizont	Opmerkingen	Vondst
15	60	z3s1	h1	grbr/wi		XX	gevekt, recent verstoord, scherpe ondergrens	
foto	75	z3s1	h1	dbrgr		Aa	antropogene laag	
	95	z3s1	h1	brgr		Aa	iets lichter van kleur, antropogene laaggeleidelijke overgang vrij snel	
	120	z3s1		wi		C	scherpe ondergrens	

Boorbeschrijvingen

Boring	Diepte in cm - mv	Textuur	Humus	Kleur	Insluitsels	Horizont	Opmerkingen	Vondst
16	40	z3s1	h1	grbr/lge	pu1	XX	gevlekt, recent verstoord	
	100	z3s1	h1	grbr/wi	pu2	XX	gevlekt, recent verstoord, scherpe ondergrens	
	130	z3s1	h1	br/gr		XX	gevlekt, verrommelde laag, scherpe ondergrens	
	160	z3s1		lbror		C	scherpe ondergrens	

Bijlage 4: Sporenlijst

Sporenlijst



spoor	datum	put	vlak	kleur	textuur	breedte (cm)	diepte (cm)	aard spoor	begin- en	einddat	opmerking
2	10-6-2013	1	1	br	Vz1			NV	XXX	XXX	
3	10-6-2013	2	1	gr	Z			REC	XXX	XXX	uitgegraven tank, min nog 2m onder vlak2 (meerdere wp: 1,2)
4	10-6-2013	2	2	gr	Z			GR	XXX	XXX	
5	10-6-2013	2	2	br	Z	40	32	GR	XXX	XXX	(zie profiel)
6	10-6-2013	2	2	br	Z			GR	XXX	XXX	ontginningsgreppels
7	10-6-2013	2	2	br	Z			GR	XXX	XXX	ontginningsgreppels
8	10-6-2013	2	2	br	Z			GR	XXX	XXX	ontginningsgreppels
9	10-6-2013	2	2	br	Z			KL	XXX	XXX	ontginningsgreppels
10	23-9-2013	4	1	zw	Z3s1	100	11	KL			
11	23-9-2013	5	1	br	Z3s1	220	65	GR	RECENT		
12	23-9-2013	5	1	br	Z3s1	115	65	GR			ontginningsgreppels
13	23-9-2013	5	1	br	Z3s1	250	70	GR	RECENT		veenlaag onder s12./s5034
14	23-9-2013	6	1	gr	Z3s2			GR			ontginningsgreppels
15	23-9-2013	7	1	gr	Z3s2			GR			ontginningsgreppels
16	23-9-2013	7	1	gr	Z3s2	60	20	GR			ontginningsgreppels

Bijlage 5: Determinatielijst keramiek

Determinatielijst Keramiek



vnr	volgnr	wp	vlak	spoor	codering	baksel	vorm	type/ productieplaats	R	B	H	W	G	D	aantal	afm. (mm)	kleur	versiering	plaats versiering	geglazuurd engobe	plaats glazuur	daterings code	datering
1	1	2	1	2010	KER	witbakkend	pot	Andenne	1						1	50	wit			loodglazuur	druppels buiten	LMEB	1300-1400
1	2	2	1	2010	KER	roodbakkend	pot				1				1	20	rood					LMEB	1300-1400
1	3	2	1	2010	KER	majolica	wandtegel							1	1	40	wit	blauwe stippen	hoek	tinglazuur	boven	NTB	1650-1700
2	1	2	1	2010	KER	kogelpotaardewerk	kogelpot				5				5	45	grijs					LME	1200-1400
3	1	2	2	6	KER	steengoed	kruik				1				1	25	bruin			zoutglazuur	buiten	NTB	1750-1850
8	1	boring 8			KER	handgevormd	kogelpot				1				1	32	grijs					LME	1200-1400
9	1	boring 10			KER	roodbakkend	pot				1				1	27	rood			loodglazuur		LMEB	1300-1400

Bijlage 6 Codeboek

afkorting	betekenis
...t1	zwak grindig
...g2	matig grindig
...g3	sterk grindig
...h1	zwak humeus
...h2	matig humeus
...h3	sterk humeus
-1L	1-ledig
-2L	2-ledig
-3L	3-ledig
-4L	4-ledig
-5L	5-ledig
-6L	6-ledig
A	A-steker
AA	Aa-steker
AAMBEELD	aambeeld
AAN	Aanscherpingsafslag
AANSCHERP	Aanscherping
AD	Anno Domini (datering na Christus)
afb.	afbeelding
AFBOUW	Afbouwvlak
AFROND	Afronding
AFSLAG	Afslag
AFSLAGKERN	Afslagkern
AFVAL	afval
AGAAT	Agaat
AHN	Actueel Hoogtebestand Nederland
AKENS	Akens
AMFIBIE	amfibie
AMFOR	amfor
AMFREL	reliefbandamfor
AMK	Archeologische Monumenten Kaart
AMS	versnelde C14-methode
AMULET	amulet
AMZ	Archeologische Monumenten Zorg
ANDENNE	Andenne
ARCHIS	Archeologisch Informatie Systeem
ARM	Armband/armring
ARMBAND	armband
ARMBOOG	armboog/voetboog/fibula/Arbrustfibel
art	artefact
ARTEFACT	artefact
AS	As
ASB	Archeologische Standaard Boorbeschrijving
AW	AardwerK (ondetermineerbaar)
AWC	AardwerKconcentratie
AWG	gedraaid
AWH	handgevormd
BA	Balk
BADORF	Badorf
BAND	band
BANDDOOR	banddoor
BARBO	barboinversiering
BARN	Barnsteen
BASALT	Basalt
BC	Before Christ (datering voor Christus)
BE	Beige
BEITEL	beitel
BEK	Beksteker
BEKER	beker
BELG	Belgische vuursteen
BES	Beschoeiing
BESLAG	beslag
BESMETEN	Besmeten
BESMY	besmijting
BEURS	beurs
BEZEMSTR	bezemstreek
BIJL	bijslag
BIJLAFSLAG	Bijslag
BIJLKOOR	kokerbijl
BIJLVER	Bijlvernieuwingsafslag
bjv.	bijvoorbeeld
BINNEN	binnenkant
BIP	Biscuit
BIT	paardbit
BKS	Bekisting
BL	Blaauw
BLAD	Bladvormige spits
BLAUWGRN	blauwgroen
blz	bladzijde
BODEM	bodem
BODEM	Onderzijde
BOOGFIB	boogfibula
BOOR	Boor
BORD	bord
BOT	Bot
bot artefact	bot, artefact
botsk	Botskegels
BOUW	Bouwmetaal
BOUWMATERIAAL	Bouwmetaal
BP	Before Present (datering t.o.v. 'heden', zijnde 1950)
BPA	Beschoeiing, palen
BPL	Beschoeiing, planken
BPT	Beerput/beerkelder
BR	Brons
BR	Brun
BRANDGLS	gebrandschilderd glas
BRL	Brandlaag
BROK	Brok
BRONS	Bronstijd
BRONSL	Late-Bronstijd
BRONSM	Midden-Bronstijd
BRONSM A	Midden-Bronstijd A
BRONSM B	Midden-Bronstijd B
BRONSV	Vroeoe-Bronstijd
BRUINGLAZUUR	bruinerglazuur
BRUNSSLM	Brunsum-Schilveld
BS	Baksteen
BTO	Onverbrand bot
BTV	Verbrand bot
BU	Bustum
BUDEL	buidel
BUJK	tussen bodem en schouder of rand
BUITEN	buitenkant
BUN	Visbun
BV	Bouwvoor
bv.	bijvoorbeeld
C14	Koolstofdatering
CA	caik
ca.	circa
CAA	Centraal Archeologisch Archief
CAD	computer-aided Drafting (of Design)
CvD	Centraal College van Deskundigen Archeologie
CvD	Centraal College van Deskundigen
CHAL	Chalcedoon
CHOP TOOL	Chopping tool
CHOPPER	Chopper
Ch	Ch
CHS	Hoofdstuur
CHW	Cultuur-Historische Waardenkaart
CIS	Centraal Informatie Systeem
cm	centimeter
CMA	Centraal Monumenten Archief
COMP	Compleet
CONG	Conglomeraat
CR	Crematiegraf
CREMPEST	Crematie(-resten)
CRIL	Crocidol kalk

afkorting	betekenis
DAKPAN	dakpan
DAO	Definitief Archeologisch Onderzoek
DEKSEL	dekseel
DET	Detectorvondst
DIG	Dierbeving
DIORIET	Dolriet
DISSSEL	Dissel
DIST	Distaal (verst weg van bewerking)
DISTELF	distelfibula
DK	Drenkkuil
DKL	Distaal met kerf links
DKR	Distaal met kerf rechts
DL ONGESL	Deels-/ongeslepen
DLT	Doorraal/door een muur
DOBBELST	dobbelsteen
DOLERIET	Dolriet
DOULUM	Dolium
DOLK	Dolk
DOLKFIB	dolkfibula
dolkfibula	dolkfibula
DOORB	doorboring
DOOS	doos
DORS	Dorsaal (ruzzide/ negatieve)
DP	Depressie
DR	Drain
DRIEH	Driehoekige spits (neolithicum/bronstijd)
DRIEKNOOP	drieknoppentibula/ kruisboogfibula
DRS	Dorsaal
DRUP	Druppelvormige spits
DUB	Dubbele schaaft
e.d.	en dergelijke
e.v.	en verder
ECCO	ecologische monsters
EEN	Eenzijdig
EG	Erfgreppel
EIPOT	eierpot
ELMPT	Elmpt
EMMER	emmer
ENG	engobe
et al.	et alii (en anderen)
etc.	etcetera
FAYENCE	Fayence
FE	Ijzer/oor
FEO2	ijzer (feroxide)
FF	Fosfaat
FF	<600m
FG	verzameld door Fysisch Geograaf
FIBDRAAD	draadfibula
FIBSCHIJF	schijffibula
FIBULA	Fibula
Fig.	Figuur
FLES	flies
FOS	Fossiel
FRECHEN	Frachen
FUJ	Fuik
FZD	Fijn zand
GA	Gracht
GANG	Gangkwarts
GARENKL	garenklos
GE	Geel
GEBIT	gebitselement (tand/kies)
GEBR	Gebroken/ontbekend
GEBRONSD	gebronsd
GEELGLAZUUR	geelerglazuur
GEEN	geen
GEGLAD	gladwandig
GEGL	geglad
GEFOL	gefoliant
GET	geit
GEKLEURD	gekleurd
gem.	gemiddeld
GEMO	geometrische (micro)spits
GEROLUST	gerolust
GEVERFD	geverfd/gevermist
GEVERFRD	Beschilderd rood
GEVERFDWT	Beschilderd wit
GEW	Gewichten
GEWICHT	gewicht
GG	≥2400m
GHE	Grafheuvel
GJET	Gietmal/gietvorm
GJETMAL	Gietmal
GIS	Geografisch Informatie Systeem
GIT	gittermuster
glans	Glans/afronding werkrand
GLASLOOD	glas-in-lood
GLAZUUR	glazuur
GLD	Glad
GLD	gladwandig
GLS	Glas
GN	Groen
GNEIS	Gneis
GORDEL	gorde/riem
GPS	Global Positioning System
GR	Gras
GR	Grijs
GR	Grind
GRANET	Graniet
GRAPE	grape
GROEF	groef
groef	Groeven
GROEF	Steen met groeffven
GROENGLAZUUR	groenerglazuur
GRS	gruis
GRSBAK	gruisbakkend
GT	Spot
GUTS	Guts
GWBAK	geelwitbakkend
HA	Haard
ha.	hectare
HAAKFIB	haakfibula
HAARNLD	haarnaald-speld-pen-sieraad
HAK	Haardkuil
HAK	Hak
HALFFABR	halfabriekaat
HALFFBR	halfkerf
HALS	hals
HALSRING	halssieraad
HAMER	hamer
HANGER	hanger
HAZ	Hazandonk
HEFT	heft/hendvat
HELM	helm
HENGSEL	Hengsel
HG	Huisgreppel
nglans	Hoogglans/sikkelglans
hi	hoefnagel
HIK	Hoofstukken
HIL	Hoofstuk
HKL	Hoogkarspel
HL	Hutteleem
cm	centimeter
HOND	hond
HIT	hit
HU	Humus
HU	Hutkorn
hutenleem	verbrand leem
hutenleem	hutenleem

afkorting	betekenis
HVAT	Handvat, dikke steel
HVS	Hilversum
id	identiek aan
IJZ	Ijzertijd
IJZER	Ijzerkezel
IJZL	Late-Ijzertijd
IJZM	Midden-Ijzertijd
IJZV	Vroeoe-Ijzertijd
IKAW	Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden
IN	Inhumatie
IN	Inhumatiegraf
INDET	Ondetermineerbaar
INDET	Artefactcategorie niet te bepalen
INDUSTR	industriel wit
ing	ingenieur
inker	Inkerving/versiering
INKTPOT	Inktpot
INT	interstadiaal
IVO	Inventariserend Veldonderzoek
IVO-B	Inventariserend Veldonderzoek Boren
IVO-P	Inventariserend Veldonderzoek Proefsluven
ja	ja
JADE	Jadest
JASPIJS	Jaspis
id	jonger dan
K	klei
k	kolom
K EIND	Korte eindschrabber
KACHEL	kacheltegel
KAL	Kalk
KALENDER	kalenderoversiering
KALK	Kalksteen
KAM	Kam
KAMSTRK	Kamstreek/versiering
KAN	kan
KANDELK	kandelaar
KANDELK	kandelaar
KAP	Kap/tablet slagvlak
KAPFIB	kapfibula
KAT	Kat
KAW	Aardewerk vaatwerk
KB HB	Kb/vroeoe bronstijd-hamerbijl
KBBEKER	Klokbeker
KBW	Bouwvaardewerk
KEI	Keil
KEIM	Keilmesser
KEL	Kelder
KELK	kelk
KER	Aardewerk
KER	keramiek
KERFSNED	kerfsnee
KERN	Kern
KERN	Kernsteker
KERNPRE	Kernpreparatiestuk
KERNVRE	Kernvernieuwings-/kerncorrectiestuk
KETEL	ketel
KETTING	ketting
KEULS	Keuls
KGO	Ovale kringgreppel
KGP	kogelpot
KGR	Ronde kringgreppel
KGV	Vierkante kringgreppel
KIE	Kiezel
KL	Kleibrokken
KL	Kuil
KLAP	Klappersteen
KLADING	Kleding
KLIEURLS	Kleurloos
KLING	Kling
KLINGKERN	Klingkern
KLOMP	Klomp
KLOPP	Kloppsteen (kloppsporen en slijpvakken)
km	kilometer
KNA	Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie
KNIEFIB	kniefibula
KNIKKER	knikker
KNIKPOT	knikwandpot
KNOOP	knop
KNOP	Knop
KNOPPEN	knoppentibula
KOKER	koker
KOM	korn, schaal
KPY	Pijpen
KRAAL	kraal
KRAM	kram
kras	Krassen
KROM	Krombeksteker
KRUIJK	kruik
KRUIJKAMF	kruikamfor
KS	Karrespoor
Ks1	zwak siltige klei
Ks2	matig siltige klei
Ks3	sterk siltige klei
Ks4	uiterst siltige klei
KSC	Sculpturaal
KUB	Kubussteen
KURKURN	kurkurn
KWA	Kwads (ongebroken)
KWAG	Kwart (gebroken)
KWARTS	Kwartsiet
Kz	zwak zandige klei
Kz2	matig zandige klei
Kz3	sterk zandige klei
L	leem
licht	licht
L EIND	Lange eindschrabber
LAARS	laars
LANGERW	Langerwehe
LANSPUNT	lans-/speerpunt
LAPPENS	lappenschaal
LAT	Latine
LAT	Lateraal (zijkant)
LATENE	Latene
LBK	Lineaire bandkeramiek
LEE	Leer
LEEM	Leem
LEI	Leien
LEPEL	lepel
LG	Laag
LIN	Lineair
LME	Late-Middeleeuwen
LMEA	Late-Middeleeuwen A
LMEB	Late-Middeleeuwen B
LO	Ophogingslaag
LOK	lokaal
LOKOX	lokaal oxiderend
LOKRED	lokaal reducerend
LOD	loodglazuur
LOPER	Loper
LR	Leer
LS	Stortlaag
LZ1	zwak zandige leem
LZ2	sterk zandige leem
m	meter
m²	vierkante meter
MA	Master of Arts
MAA	Machinale aanleg

Bijlage 6 Codeboek

afkorting	betekenis
MAASLANDS	maaslands
MAF	Machinale afwerking
MAG	zilver
MAJOLICA	Majolica
MALFIP	figuratieve mal
MANTEL	mantel
MARNIER	garnierend
MARNE	Marnel-achtig
MAU	goud
MBR	brons
MC14	Monster voor C14-datering
MCR	Crematiemonster
MCLU	kapel
MED	Mediaal (middendeel)
MEDAILLE	medaille
MEER	Meerdere zijden
MEERV	Meervoudige steker
MELOEN	meloenkraal
MES	mes
MESO	Mesolithicum
MESOL	Laat-Mesolithicum
MESOM	Midden-Mesolithicum
MESOV	Vroeg-Mesolithicum
MET	Metaal
MEUBEL	meubelair
MF	600-1400m
MFE	ijzer
MFOS	Fosfaatmonster
MG	1400-2400m
MHK	houtskeelmonster
MHT	Houtmonster
MI	Muursteeke
MIC	Mica
MICRO	microfotologisch onderzoek
MICROSP	Microspits
MISBAKSL	misbaksel
MK	Michelsberg
ML	lithologisch monster
MLT	Lithogenetisch monster
mm	millimeter
MME	messino
MN	Mangaan
MOD	Moddersteen
MP	Pollenmonster
mp	metpunt
MPB	lood
MPF	Botanisch monster, 0,25mm
MR	Botanische macroresten
MR	Muur
Msc	Master of Science
MSK	Mestkuil
MSN	tin
MST	Mest
MST	Muursteen
MTL	Metaal
MU	Muurguttraak
MUJ	muil
MUJL	muil
MUNT	munt
MUTS	muts
mv	maaveld (het landoppervlak)
MX/slak	metaal/slak
MZF	Zoologisch monster, 0,25mm
n	nee
N	noord
NAALD	naald
NAGE	nagelindruk
NAGELCEP	gepaarde nagelindruk
NAGELONG	gepaarde nagelindruk
NAP	Normaal Amsterdams Peil
NED	Nederlandse vuursteen
NEN	Nederlandse Norm
NEO	Neolithicum
NEOL	Laat-Neolithicum
NEOLA	Laat-Neolithicum A
NEOLB	Laat-Neolithicum B
NEOM	Midden-Neolithicum
NEOMA	Midden-Neolithicum A
NEOMB	Midden-Neolithicum B
NEOV	Vroeg-Neolithicum
NEOVA	Vroeg-Neolithicum A
NEOVb	Vroeg-Neolithicum B
NOORD	Noordelijke vuursteen
nr	nummer
NS	Natuursteen
NT	Nieuwe tijd
NTA	Nieuwe tijd A
NTB	Nieuwe tijd B
NTC	Nieuwe tijd C
NV	Natuurlijke verstering
NVD	Dierlijke verstering
NVP	Plantelijke verstering
O	Type onbekend
O	oost
o.a.	onder andere
od	ouder dan
ODB	bot. dierlijk
ODL	leer/huid/bont
ODS	schelp
OGENFIB	ogenfibula
OKER	Oker
OLEILAMP	olielamp
OMB	bot. menselijk
OMEGAFIB	omegafibula
ONBEWERKT	onbewerkt
OMR	Omreagematig
OOL	Ooiden kalk
OOR	Oor
ORAANZET	Oraanzet
OPH	hout/houtskop
OR	Oranje
ORG	Organisch
OTE	textiel
OV	Oven
OVERIG	Overig
OVL	Ovaal
OXB	bot. onbekend
OXX	organisch
p	pagina
PA	Paars
PA	Houten paal
PAARD	paard
PAARDEIG	paardetig
PAFFRATH	Pafrath(-achtig)
pag	pagina
PAK	intacte paal met grondspoor van paalkuil
PALEO	Paleolithicum
PALEOL	Laat-Paleolithicum
PALEOLA	Laat-Paleolithicum A
PALEOLB	Laat-Paleolithicum B
PALEOM	Midden-Paleolithicum
PALEOV	Vroeg-Paleolithicum
PANTOFFL	pantoffel
patina	Patina (leer bij opmerking)
PG	Paalgat: grondspoor voormalige paal
PG	Potgruis (chamotte)
PGK	Paalgat met paalkuil: grondspoor voormalige paal met grondspoor paalkuil

afkorting	betekenis
PHK	Houtskool
PHT	Hout
PJL/PUNT	pijlpunt
PJLP	pijpaarde
PINGSDFR	Pingsdorf
PISPOT	pispot
PK	Paalkuil: grondspoor kuil voormalige paal
PKL	Proximaal met kerf links
PKR	Proximaal met kerf rechts
PL	Plank
PLOEG	ploeg
POOT	Poot
PORSELEI	porselein
POT	kookpot
POT	pot
POT	Potstal
POTBEKER	Potbeker
PRIM	Pruivoordst
PROX	Proximaal (gedeelte met bewerking)
PS	Ploegspoor
PSE	Ploegspoor, eergetouw
PSK	Ploegspoor, keerploeg
PSIG	prots-steenged
PUNT	Puntvoordst
PUNTIND	punterindruk
PvE	Programma van Eisen
PYR	pyriet
RAD	radstempel
RADNDFIG	radstempel
RAEREN	Raeren
RAND	rand
RCE	Rijksdienst voor Cultureel Erfgoed
RD	Rijksdriehoek systeem
REC	Recente versterking
RELB	reliefband
REPTIEL	reptiel
RHK	Rechthoekig
RIEK	riek
RINLAND	Rijnlands
RING	Ring
RINGFIB	ringfibula
RIND	Rond
RO	Rood
ROLSTEMP	rolstempel
ROM	Romeinse tijd
ROML	Laat-Romeinse tijd
ROMLA	Laat-Romeinse tijd A
ROMLB	Laat-Romeinse tijd B
ROMM	Midden-Romeinse tijd
ROMMA	Midden-Romeinse tijd A
ROMMB	Midden-Romeinse tijd B
ROMV	Vroeg-Romeinse tijd
ROMVA	Vroeg-Romeinse tijd A
ROMVB	Vroeg-Romeinse tijd B
RON	Ronde
ROND	Ronde schrabber (75% oeretocheerd)
ROND	Rondelle
ROODBAK	roodbakkend
ROODBESCH	roodbeschilderd
ROODGLAZOOR	roodglazuur
ROODVRESCH	roodvresch
ROTERE	Roterende maalsteen
RPA	Palenrij
RPG	Rij paalgaten
RPK	Rij paalkuilen
RPL	Rij planken
RUIT	Ruivormige spits
RUND	rund
RUW	Ruw
RUW	ruwandig
S	silt
S	spoor
SANDAAL	sandaal
SBA	Swifterbant
SCH	schelpengemagerd
SCH	Schelp
SCHA	Schalen
SCHAAP	schaap
SCHAAR	schaar
SCHARNRF	scharnierfibula
SCHERMES	scheermes
SCHENK	Schenklip
SCHUR	schuur
SCHUIF	schuif
SCHILD	schild
SCHIST	Schist
SCHOEISL	schoeisel
SCHON	schon
SCHOTELF	schotel/fibula
SCHOUD	schouder
SCHPGEIT	schaap/geit
SCHRABBER	Schrabber
SCHUB	Schubbensversiering
SG	spigment
SG	Standroepel
SGRAFFITO	sgraffito
SIL	Silo
SIEGBURG	Siegburgs
SIERAAD	sieraad
SIKKEL	sikkel
SILT	Siltsteen
SL	Sloot
slak	slak
SLAK	glaslak
SLIBVER	slibversiering
SLIPST	Slijpsteen/polijsteen
SLINGERK	slingerkogel
SLK	l(Produktie-)slakken
SPATEL	spateelindruk
SPEELGD	speelged
SPEK	Speksteen
SPG	Spitsgracht
SPIEGL	Spiegel, midden bord, kom, schaal
SPIJKER	spijker
SPINKLOS	spinklos, spijnschijf, spinsteen
SPIT	Spits
SPITS	Spits
splitv	Spiljtvlakken
SS	Spitsspoor
ST	Steen
st	stijl
STAM	Staal van een olieamp
STAM	Stamper
STC	Steenconcentratie
STEEL	Gesteelde spits (neolithicum)
STEEL	Dun handvat
STEEL EN KERF	Steel- en kerfspits
STELPAN	steelpaan
STEEN	Steenkool
STEILR	Steilgeretoucheerd
STEKER	Steker
STEKGR	Stekerslag
STEMPEL	stempel
STEUNARM	steunarmfibula/"Stutzarmfibul"

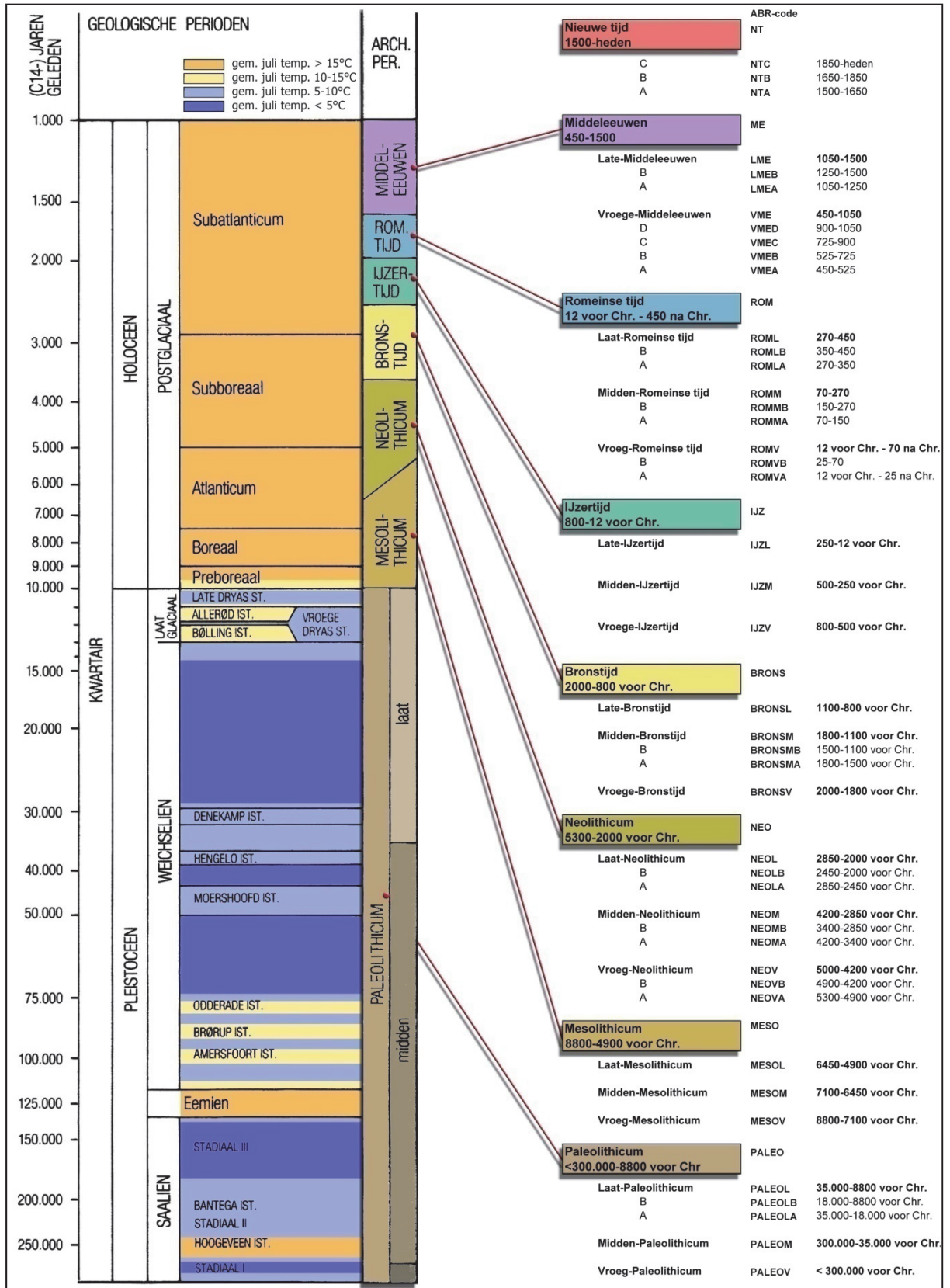
afkorting	betekenis
STG	standged
STLOB	Standlob, vinvormige pool
STN	Natuursteen
STREEP	strepenversiering
STRING	Standing, ronde ring onder bodem
STVLAK	Standvlak, geheel platte bodem
STVOET	Standvoet, ronde ring aan buitenzijde bodem
SXX	steen onbepaald
SVENIET	Sveniet
tab.	tabel
TAS	tas
TECHN	Technisch
TEFRIET	Tefriet
TEGEL	tegel
tel	telefoon
temp	temperatuur
TENT	tent
TEX	Textiel
TIN	Tinglazuur
TNIGRA	Terra Nigra
TOU	Touw
TOUWVERS	touwversiering
TRACHET	Trachiet
TREBBER	Trechterbeker
TRECHTER	trechter
TROF	Troffen
TROMPETF	trompettefibula
TROUBRA	Terra Rubra
TS	Terra Sigillata
TUF	Tufsteen
TUIT	Tuit
TUITPOT	tuitpot
UITG	uitknippen
v	vondst
VARKEN	varken
VEENLIJK	veenlijk
VENSTER	vensterglas
VENT	Ventraal (bultzijde/ slaagzijde)
VERE	vert
VERE STN	Versierde steen
VETER	veter
VLZEL	Vijzel
VING	vingertop
VINGGEP	gepaarde vingertop
VINGONG	ongepaarde vingertop
VINGRING	vingerring
VIS	vis
VISGEREI	visgerei
VISGRAAT	visgraatversiering
VISHAAK	vishaak
VK	Huttenleem/verbrande leem
VKT	Vierkant
VL	Vlek
VL	Vlaardingen
VLG	tussen rand en spiegel van bord etc.
VME	Vroege-Middeleeuwen
VMEA	Vroege-Middeleeuwen A
VMEB	Vroege-Middeleeuwen B
VMEC	Vroege-Middeleeuwen C
VMED	Vroege-Middeleeuwen D
Vnr	vondstnummer
VOETRI	Voetring, zie: standing
VOGEL	voegel
VORMSCHOT	vormschotel
VR	Vloer
VST	Vuursteen
VUJSTB	Vuistbijl
VUJSTB	Vuistbijlslag
VUUR	Vuurslag
VW	Vlechtwerk
W	west
WA	Waterput
WAASL	Waaslands
WALDGLAS	waldglas
WAND	wand
WAPEN	wapen
WEEFGEW	wiepgewicht
WEEFKAM	wieffkam
WERKTUIG	werktuig
WESTERW	Westerwald
WG	Weg
WI	Wit
WITBAK	witbakkend
WK	Waterkuil
WKD	wikkeldraadindruk
WKD	Wikkeldraad
WL	Wal
WRJF/SCH	wrijfschaal/mortarium
WRO	Wet Ruimtelijke Ordening
XIII	Middeleeuwen
XXX	onbekend
YZERCON	ijzerconcrete
Z	zand
Z	zuid
ZAG	Gazzag
ZADEL	Zadeldweern
ZAND	Zandsteen
ZF10	Lutterzeef, 10mm
ZIGZAG	zigzag
ZU	Zijdschrabber
Zx	klein zand
ZND	Zand
ZOOGWILD	zoogdier, wild
ZOOL	zool
ZOOLBESP	zool, bespikerd
ZOUT	zoutlazuur
Zs1	zwak siltig zand
Zs2	matig siltig zand
Zs3	sterk siltig zand
Zs4	lutterst ziltig zand
ZW	Zwart
ZWAARD	zwaard
ZWEEP	zweep

Bijlage 7

Verklarende Woordenlijst

<i>Allerod tijd</i>	Korte, relatief warme periode uit het Laat-Glaciaal (Weichselien), ca. 11.800-11.000 jaar geleden.
<i>antropogeen</i>	Ten gevolge van menselijk handelen (door mensen veroorzaakt/gemaakt).
<i>ARCHIS-melding</i>	Elke melding bij het centraal informatiesysteem (ARCHIS).
<i>artefact</i>	Alle door de mens vervaardigde of gebruikte voorwerpen.
<i>bioturbatie</i>	Verstoring van de oorspronkelijke bodemstructuur en/of transport van materiaal door plantengroei en dierenactiviteiten.
<i>Bolling tijd</i>	Korte, relatief warme periode uit het Laat-Glaciaal (Weichselien), ca. 13.500-12.000 jaar geleden.
<i>Boreaal</i>	Tijdvak, onderafdeling van het Holoceen, gekarakteriseerd door een gematigd en continentaal klimaat en een bebost landschap gedomineerd door loofbomen (datering ca. 6800-5500 voor Chr.).
<i>Buitendijks</i>	Gronden die aan de rivierzijde van een dijk liggen. In het buitendijkse gebied liggen de uiterwaarden.
<i>14C-datering</i>	(ook wel C14- of C14-datering) Bepaling van gehalte aan radio-actieve koolstof 14C van organisch materiaal (hout, houtskool, veen, schelpen e.d.) waaruit de 14C-ouderdom kan worden afgeleid. Deze ouderdom wordt opgegeven in jaren vóór 1950 na Chr. (jaren BP) met daaraan toegevoegd de aan de meting verbonden mogelijke afwijking (standaarddeviatie).
<i>castellum</i>	Romeins legerkamp.
<i>castra</i>	Romeins legerkamp voor legioenen
<i>conservering</i>	Mate waarin grondsporen, anorganische en organische archeologische resten bewaard zijn.
<i>couperen</i>	Het maken van één of meer verticale doorsneden door een spoor of laag om de aard, diepte, vullingen, vorm en relaties met andere fenomenen vast te stellen.
<i>crematie</i>	Begraving met gecremeerd menselijk bot.
<i>crevasse</i>	Doorbraakgeul door een oeverwal.
<i>cultuurdek</i>	30 tot 50 cm dikke cultuurlaag, soms opgebracht (vergelijkbaar met een es, maar minder dik), soms ontstaan door diepploegen.
<i>dagzomen</i>	Aan de oppervlakte komen, zichtbaar worden van gesteenten (met inbegrip van zand, klei, etc.).
<i>debiet</i>	Het aantal m ³ water dat op een bepaald punt in een rivier per seconde passeert.
<i>dekzand</i>	Fijnzandige afzettingen die onder periglaciale omstandigheden voornamelijk door windwerking ontstaan zijn; de dekzanden van het Weichselien vormen in grote delen van Nederland een 'dek' (Saalien: Formatie van Eindhoven; Weichselien: Formatie van Twente).
<i>Dryas</i>	Laatste gedeelte van het Laat-Weichselien, ca. 20.000-10.000 jaar geleden.
<i>Eemien</i>	Interglaciaal tussen Saalien en Weichselien (resp. voorlaatste en laatste glaciaal), ca. 130.000-120.000 jaar geleden.
<i>enkeerdgronden</i>	Dikke eerdgrond (=laag met donkere, min of meer rulle grond, met organische en anorganische bestanddelen) ontwikkeld op zandgrond onder invloed van de mens; worden ook wel essen genoemd.
<i>Edelmanboor</i>	Een handboor voor bodemonderzoek.
<i>eolisch</i>	Door de wind gevormd, afgezet.
<i>ex situ</i>	Achtergebleven op andere plaats dan waar de laatste gebruiker het heeft gedeponerd, weggegooid of verloren.
<i>esdek</i>	Dikke humeuze laag ontstaan door eeuwenlange bemesting; beschermt de oorspronkelijke bodem tegen ploegen en andere verstoringen
<i>fibula</i>	mantelspeld
<i>fluviaal</i>	Door rivieren gevormd, afgezet.
<i>fluvioglaciaal</i>	Door smeltwater (afkomstig van gletsjers) afgezet.
<i>fluvioperiglaciaal</i>	Door stromend water onder periglaciale omstandigheden afgezet.
<i>gaafheid</i>	Mate van (fysieke) verstoring van de bodem, zowel in verticale zin (diepte) als in horizontale zin (omvang).
<i>genese</i>	Wording, ontstaan.
<i>grondmorene</i>	Het door het landijs aangevoerde en na afsmelten achtergebleven mengsel van leem, zand en stenen. De afzetting wordt vaak aangeduid als keileem.
<i>havezate</i>	Ridderlijk goed of kasteel in de oostelijke provincies.
<i>Holoceen</i>	Jongste geologisch tijdvak (vanaf de laatste IJstijd; ca. 8800 jaar voor Chr. tot heden).
<i>horizont</i>	Kenmerkende laag binnen de bodemvorming.
<i>humus</i>	Organische stoffen bevattend; bestaande uit resten van planten en dieren in de bodem.
<i>ijzeroer</i>	IJzeroxidehydraat, een ijzererts dat vooral in vlakke landstreken, in dalen en moerasgebieden op geringe diepte voorkomt.
<i>inhumatie</i>	Begraving met niet gecremeerd menselijk bot
<i>in situ</i>	Achtergebleven op exact de plaats waar de laatste gebruiker het heeft gedeponerd, weggegooid of verloren.
<i>interstadiaal</i>	Een warmere periode tijdens een glaciaal.
<i>kom</i>	Laag gebied waar na overstroming van een rivier vaak water blijft staan en klei kan bezinken.
<i>kronkelwaard</i>	Deel van een stroomgebied omgeven - en grotendeels opgebouwd - door een meander.
<i>kwel</i>	Door hydrostatische druk aan het oppervlakte treden van grondwater
<i>laag</i>	Een vervolgbare grondeenheid die op archeologische of geologische gronden als eenheid wordt onderscheiden.
<i>leem</i>	Samenstelling van meer dan 50% silt, minder dan 50% zand en minder dan 25% klei
<i>limes</i>	Grens (meer in het bijzonder de noordgrens van het Romeinse rijk).
<i>lithologie</i>	Wetenschap die zich bezighoudt met de beschrijving en het ontstaan van de sedimentaire gesteenten.
<i>löss</i>	Eolisch (=wind-)afzetting van zeer fijnkorrelig materiaal waarvan het overgrote deel van de korrels (60-85%) kleiner is dan 63 Fm.
<i>lutum</i>	Kleideeltjes kleiner dan 0,002 mm
<i>meander</i>	Min of meer regelmatige lusvormige rivierbocht (genoemd naar de Meander in Klein Azië, thans Menderes).
<i>meanderen</i>	(van rivieren of beken) Zich bochtig door het landschap slingeren.
<i>motte</i>	Type laat-middeleeuws kasteel (vaak een ronde burcht met toren) waarvoor het kenmerkend is dat het is geplaatst op een meestal kleine, kunstmatige verhoging.
<i>oeverafzetting</i>	Rug langs een rivier, bestaande uit overwegend kleiafzettingen.
<i>oeverwal</i>	Langgerekte rug langs een rivier of kreek, ontstaan doordat bij het buiten de oevers treden van de stroom het grovere materiaal het eerst bezinkt.
<i>oxidatie</i>	Reactie met zuurstof (roesten/corrosie bij metalen; 'verbranding' bij veen).
<i>palynologie</i>	Zie pollenanalyse.
<i>plaggendek</i>	Oud verhoogd bouwland, ontstaan door ophoging ten gevolge van bemesting. Voor de bemesting werden pluggen of met zand vermengde potstalmest opgebracht.
<i>plangebied</i>	Gebied waarbinnen de realisering van de planvorming het bodemarchief kan bedreigen
<i>Pleistoceen</i>	Geologisch tijdperk dat ca. 2,3 miljoen jaar geleden begon. Gedurende deze periode waren er sterke klimaatswisselingen van gematigd warm tot zeer koud (de vier bekende IJstijden). Na de laatste IJstijd begint het Holoceen (ca. 8800 voor Chr.).
<i>Pleniglaciaal</i>	Koudste periode van de laatste IJstijd, het Weichselien, ca. 20.000-13.000 jaar geleden.
<i>podzol</i>	Bodem met een uitspoelingslaag (E-horizont) en een inspoelingslaag (B-horizont). Het proces van het uitloggen van de E-horizont en de vorming van een B-horizont door inspoeling van amorfe humus en ijzer wordt podzolering genoemd.
<i>pollenanalyse</i>	De bestudering van fossiele stuifmeelkorrels en sporen waardoor een beeld van de vegetatiegeschiedenis gevormd kan worden. Uit de vegetatiegeschiedenis kan het klimaat worden gereconstrueerd.
<i>potstal</i>	Uitgediepte veestal.
<i>Prehistorie</i>	Dat deel van de geschiedenis waarvan geen geschreven bronnen bewaard zijn gebleven.
<i>redoute</i>	Kleine veldschans (die alleen uitspringende en geen inspringende hoeken heeft).
<i>rivierduin</i>	Door uitstuiving uit een riviervlakte hierlangs ontstaan duin (in Nederland meestal Weichselien of Vroeg Holoceen van ouderdom).
<i>Saalien</i>	Voorlaatste glaciaal, waarin het landijs tot in Nederland doordrong (vorming stuwwallen), ca. 200.000-130.000 jaar geleden.
<i>silt</i>	Zeer fijn sediment met grootte 0,002-0,063 mm
<i>site</i>	Plaats waar in het verleden menselijke activiteit heeft plaatsgevonden.
<i>slak</i>	Steenachtig afval van metaal- of glasproductie
<i>solifluctie</i>	Het hellingafwaarts bewegen van met water verzadigd verweringsmateriaal, o.a. bij permafrost (een permanent bevroren ondergrond).
<i>spieker</i>	Op palen geplaatst opslaghuisje voor granen.
<i>strang</i>	Met water gevulde, van de hoofdstroom afgesneden-'dode'- meander.
<i>stratigrafie</i>	Opeenvolging van lagen in de bodem.
<i>stratigrafisch</i>	De ligging der lagen betreffend.
<i>stroomgordel</i>	Het geheel van rivieroeverwal-, rivierbedding- en kronkelwaard-afzettingen, al dan niet met restgeul(en).
<i>stroomrug</i>	Oude riviergeul die zodanig is opgehoogd met zandige afzettingen dat de rivier een nieuwe loop heeft gekregen; blijven door inklinking van de komgebieden als een rij in het landschap liggen.
<i>stuwwal</i>	Door de druk van het landijs in het Saalien opgedrukte rug van scheefgestelde preglaciale sedimenten.
<i>terras (rivier-)</i>	Door een rivier verlaten en daarna versneden dalbodem.
<i>structuur</i>	Meerdere met elkaar in ruimte, tijd en functioneel opzicht samenhangende sporen.
<i>vaaggronden</i>	Minerale gronden zonder duidelijke podzol-B-horizont, zonder briklaag en zonder minerale eerdlaag.
<i>verbruining</i>	Proces van bodemvorming waarbij de bodem egaal (roest)bruin van kleur wordt.
<i>vicus</i>	Een burgelijke nederzetting uit de Romeinse tijd met een stedelijk karakter maar zonder stadsrechten.
<i>windplaats</i>	Ruimtelijk begrensd gebied waarbinnen zich archeologische informatie bevindt.
<i>Weichselien</i>	Geologische periode (laatste ijstijd, waarin het landijs Nederland niet bereikte), ca. 120.000-10.000 jaar geleden.
<i>zavel</i>	Grondsoort die tussen 8 en 25% lutum (kleideeltjes kleiner dan 0,002 mm) bevat.
<i>zeldzaamheid</i>	Mate waarin een bepaald type monument schaars is (of is geworden) voor een periode of in een gebied.

Bijlage 8: Periodentabel



**Archeodienst
Ringbaan-Zuid 8a
Postbus 297
6900 AG Zevenaar**

**Tel: 0316-581130
www.archeodienst.nl**