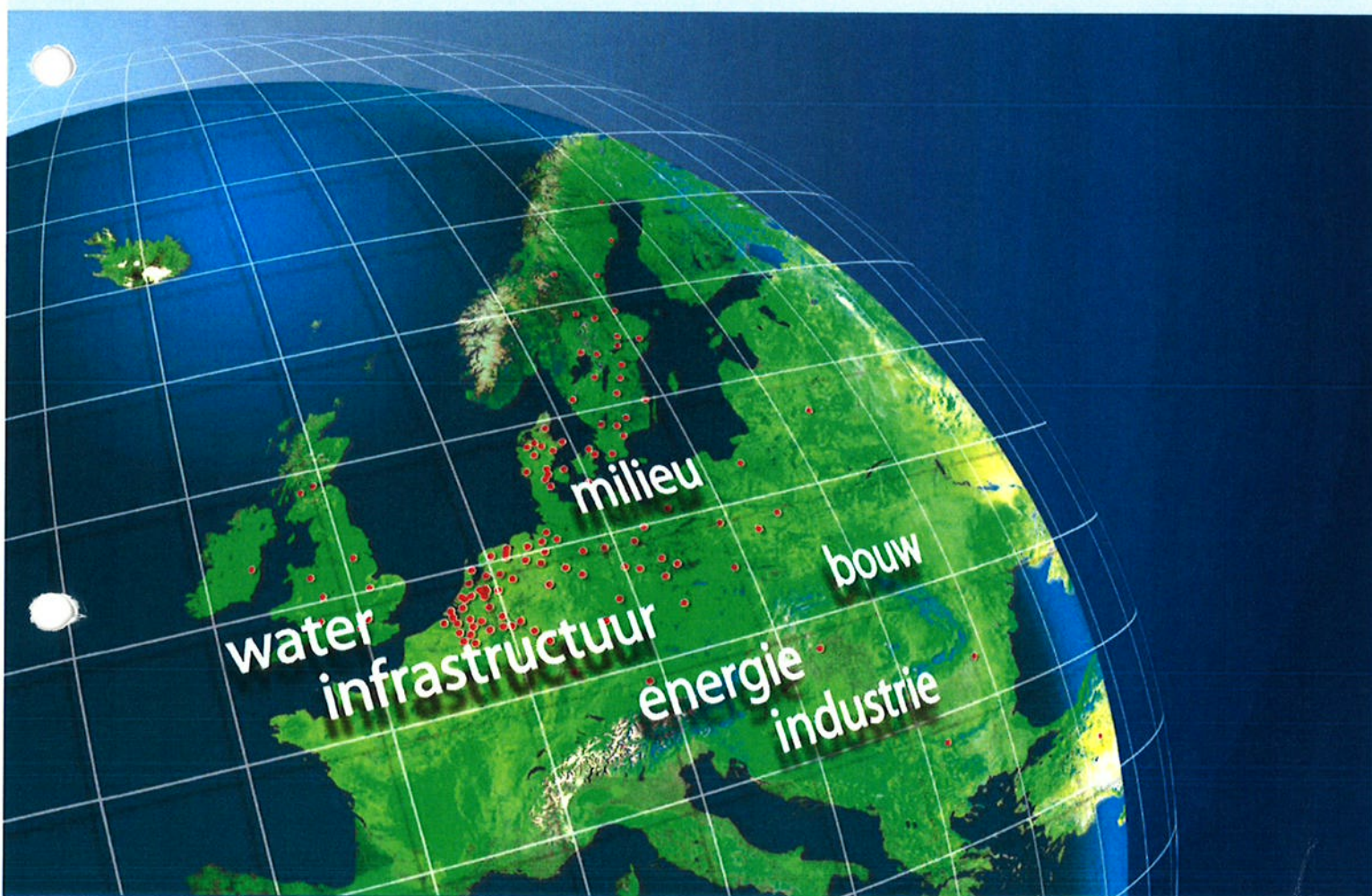


Archeologisch onderzoek Begraafplaats Buitenpost

Inventariserend veldonderzoek (aanvullend)

GRONTMIJ ARCHEOLOGISCHE RAPPORTEN 1353



Archeologisch onderzoek begraafplaats Buitenpost

Inventariserend veldonderzoek (aanvullend)

GRONTMIJ ARCHEOLOGISCHE RAPPORTEN 1353

Definitief

ISSN 1573-5710

Opdrachtgever:
Stichting Begraafplaatsen Buitenpost

Grontmij Nederland B.V.
Assen, 16 mei 2013

Verantwoording

Titel : Archeologisch onderzoek
begraafplaats Buitenpost

Subtitel : Inventariserend veldonderzoek (aanvullend)

GRONTMIJ ARCHEOLOGISCHE RAPPORTEN 1353

Projectnummer : 262157

Referentienummer : 262157

Revisie : 0

Datum : 16 mei 2013

Auteur(s) : mevr. drs. Y. Boekema

E-mail adres : ypkje.boekema@grontmij.nl

Gecontroleerd door : dhr. dr. J.J. Hekman
b.a

Paraaf gecontroleerd :

Goedgekeurd door : dhr. drs. R.F.M. Onck

Paraaf goedgekeurd : 

Contact : Grontmij Nederland B.V.
Stationsplein 12
9401 LB Assen
Postbus 29
9400 AA Assen
T +31 592 33 88 99
F +31 592 33 06 67
www.grontmij.nl

Administratieve gegevens

Datum opdracht : 18 april 2013
concept : -
definitief : 16 mei 2013

Opdrachtgever : Stichting Begraafplaatsen Buitenpost

Uitvoerder : Grontmij Nederland B.V.

Beheer documentatie en/of vondsten : Grontmij Nederland B.V., Assen

Bevoegde overheid : Gemeente Achtkarspelen

Locatie : gemeente : Achtkarspelen
plaats : Buitenpost
toponiem : Begraafplaats

RD-coördinaten : N x: 204.870 / y: 586.225
O x: 205.010 / y: 586.035
Z x: 204.965 / y: 585.995
W x: 204.820 / y: 586.180

kaartblad : 6G Surhuisterveen
afm. plangebied : Circa 1,4 ha

AMK : monumentnr. : n.v.t.

Archis2 : CIS-code : 52772

Archeoregio NOaA : Drents zandgebied

Inhoudsopgave

1	Inleiding.....	5
1.1	Algemeen.....	5
1.2	Onderzoeksdoel.....	5
1.3	Leeswijzer.....	6
2	Samenvatting bureauonderzoek.....	7
2.1	Geomorfologie en bodem.....	7
2.2	Bewoningsgeschiedenis.....	7
2.3	Archeologische verwachting.....	7
3	Veldonderzoek.....	9
3.1	Methode.....	9
3.2	Resultaten verkennend booronderzoek.....	9
3.3	Resultaten waarderend booronderzoek.....	10
4	Evaluatie.....	11
4.1	Conclusie en samenvatting.....	11

Bijlage 1: Locatie plangebied

Bijlage 2: Locatie boringen

Bijlage 3: Boorprofielen

1 Inleiding

1.1 Algemeen

In opdracht van Stichting Begraafplaatsen Buitenpost heeft Grontmij Nederland B.V. een archeologisch onderzoek uitgevoerd voor een uitbreiding van de begraafplaats gelegen langs de Jellingalaan, aan de noordzijde van Buitenpost. In 2012 is door Grontmij ter plaatse reeds een archeologisch onderzoek uitgevoerd.¹ Tijdens dit booronderzoek is op de flank van de pingoruïne een verbrande vuursteen (Archis-vondstmelding 419915) en een intacte podzolibodem aangetroffen. Dit zou kunnen duiden op een archeologische vindplaats. Geadviseerd is om deze zone in te passen in het ontwerp en hier geen graafwerkzaamheden uit te voeren. Indien inpassing niet mogelijk is, is geadviseerd een proefsleufonderzoek uit te voeren.

Na afronding van het project is de begrenzing van de uitbreiding gewijzigd, het gehele plangebied is naar het zuiden opgeschoven. Hierdoor was in het zuidelijk deel van het nieuwe plangebied aanvullend onderzoek noodzakelijk in de vorm van een verkennend booronderzoek. Omdat inpassing van de mogelijke vindplaats nu of in toekomst niet mogelijk lijkt te zijn, is op aanwijzen van mevrouw S. de Bruijn (namens de provinciaal archeoloog) geadviseerd ter plaatse van de te behouden zone een waarderend booronderzoek uit te voeren. Dit om meer duidelijkheid te krijgen omtrent de mogelijke vindplaats.

In dit rapport wordt een samenvatting gegeven van het eerder uitgevoerde bureauonderzoek en worden de resultaten beschreven van zowel het verkennende als het waarderende booronderzoek. Op basis van de resultaten van het onderzoek wordt een nader advies gegeven met betrekking tot de noodzaak van eventueel archeologisch vervolgonderzoek en, indien dit het geval is, in welke vorm dit zou moeten worden uitgevoerd. Dit advies dient ter bekrachtiging te worden voorgelegd aan de bevoegde overheid.

De betreffende werkzaamheden zijn conform de richtlijnen van het handboek Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA, versie 3.2) uitgevoerd. Grontmij beschikt over een eigen opgravingsvergunning afgegeven door de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE).

1.2 Onderzoeksdoel

Doel van het verkennend booronderzoek in het zuidelijk deel van het plangebied is het opsporen van eventuele archeologische vindplaatsen. Het onderzoek richt zich op de vraag of er in het plangebied archeologische waarden aangetroffen kunnen worden. Tevens is aandacht gegeven aan de geomorfologie, bodemopbouw en de mate van bodemverstoring.

Doel van het waarderend booronderzoek is om meer duidelijkheid te krijgen betreffende de mogelijke vindplaats om te kunnen bepalen of het inderdaad een vindplaats betreft. Onderzocht wordt of er naast de reeds aangetroffen verbrande vuursteen meer aanwijzingen zijn voor de aanwezigheid van een archeologische vindplaats om aan de hand daarvan de verbrande vuursteen te kunnen interpreteren.

¹ Boekema, Y., 2013. Archeologisch onderzoek begraafplaats Buitenpost. Inventariserend Veldonderzoek. Grontmij Archeologische Rapporten 1211. Grontmij Nederland B.V., Assen.

1.3 Leeswijzer

Dit rapport betreft een standaardrapport zoals genoemd in de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA-specificatie VS05). Allereerst wordt in hoofdstuk **Fout! Verwijzingsbron niet gevonden.** een samenvatting gegeven van het eerder uitgevoerde bureauonderzoek. De resultaten van het veldwerk staan beschreven in hoofdstuk 2. In hoofdstuk 4 wordt een evaluatie gegeven van die resultaten en een advies voor eventueel vervolgonderzoek.

2 Samenvatting bureauonderzoek

2.1 Geomorfologie en bodem

Het plangebied bevindt zich ter plaatse van zwak golvende grondmorenewelvingen, bedekt met dekzand (eenheid 3L2). De westzijde van het plangebied grenst aan een moerassige laagte zonder randwal (inclusief uitblazingsbekken) (eenheid 4N4). Het betreft een pingoruïne. De bodems in het plangebied worden op de Bodemkaart getypeerd als laarpodzolgronden bestaande uit lemig, fijn zand (eenheid cHn23).² Een intacte podzolbodem bestaat van boven naar beneden uit een A-horizont (strooisellaag/humushoudende bovengrond; doorgaans niet meer herkenbaar of aanwezig), een E-horizont (uitspoelingslaag), een B-horizont (inspoelingslaag) en/of een BC-horizont (overgangslaag) en een C-horizont (het moedermateriaal). Podzolering ontstaat in relatief hoge en droge zandgronden. Dit waren in de Steentijd bij uitstek de locaties voor nederzettingen.

2.2 Bewoningsgeschiedenis

In het zandgebied waartoe het plangebied behoort, zijn verspreid sporen van mesolithische en neolithische bewoning aangetroffen. Het oudst bewoonde deel van het zandgebied lijkt het gebied ten oosten van het Bergumermeer, waaronder Oostermeer, te zijn. Het zandgebied is pas grotendeels in de 10^e eeuw ontgonnen. Rondom het Bergumermeer komen "esdorpen" voor waarbij percelen bouwland bij elkaar op een es liggen. Het betreft onder meer Eestrum en Oostermeer. Circa 250 m ten noorden van het plangebied komt ook een es voor. Essen zijn met plaggenmest opgehoogde akkercomplexen. In het grootste deel van het zandgebied komen langgerekte, van hoog naar laag lopende kavels voor. De kavels waren op de drogere delen vaak gescheiden door houtwallen, op de nattere door sloten.

2.3 Archeologische verwachting

Op basis van de resultaten van het bureauonderzoek en het voorgaande onderzoek is de kans op het aantreffen van archeologische indicatoren middelhoog tot hoog. De geomorfologische en bodemkundige omstandigheden waren in alle archeologische perioden gunstig voor bewoning. De kans is echter aanwezig dat de top van het dekzand verstoord is als gevolg van landbewerking. Ter plaatse van de mogelijke vindplaats is de verwachting hoog.

In het zuidelijke deel van het plangebied kunnen archeologische resten worden aangetroffen vanaf het Paleolithicum t/m de Nieuwe Tijd. De resten worden in de top van het pleistocene zand verwacht. Ter plaatse van de mogelijke vindplaats worden voornamelijk resten verwacht uit het Paleolithicum t/m het Neolithicum. In het onderstaande wordt per periode aangegeven welke vondsten kunnen worden verwacht.

Paleolithicum en Mesolithicum

In het Paleolithicum en Mesolithicum werd het gebied mogelijk bezocht door nomadische jagers/verzamelaars. Deze trokken door het gebied en sloegen tijdelijke kampen op. Archeologische indicatoren uit deze periode bestaan uit verbrande of bewerkte vuurstenen afslagen, houtskool en sporen van haarden.

Neolithicum, Bronstijd en IJzertijd

² Stiboka, 1981. Bodemkaart van Nederland 1:50.000, blad 6 West en Oost Leeuwarden, blad 2 West en Oost (vaste land). Stichting voor Bodemkartering, Wageningen.

Vanaf het Neolithicum gingen mensen op vaste plaatsen wonen waar ze nederzettingen bouwden. Verder deed men vanaf deze periode aan akkerbouw en veeteelt. Archeologische indicatoren uit het Neolithicum, de Bronstijd en de IJzertijd kunnen onder andere bestaan uit sporen (paalkuilen, waterputten, greppels), huttenleem, houtskool en voor de betreffende periode kenmerkend aardewerk.

Romeinse Tijd, Middeleeuwen en Nieuwe Tijd

Archeologische indicatoren uit de periode Romeinse Tijd tot Nieuwe Tijd kunnen bestaan uit onder andere sporen (paalkuilen, waterputten, greppels, afvalkuilen), funderingsresten, aardewerk, houtskool, metaal, glas en bot.

3 Veldonderzoek

3.1 Methode

Het inventariserend veldonderzoek (IVO) bestond uit een booronderzoek verkennende fase in het zuidelijk deel van het plangebied en een waarderend fase ter plaatse van de mogelijke vindplaats. De gekozen onderzoeksmethode voor het veldwerk is gebaseerd op de resultaten van het bureauonderzoek (uitmondend in de gespecificeerde archeologische verwachting) en het protocol inventariserend veldonderzoek uit de KNA versie 3.2 (protocol 4003) en de *Leidraad IVO Karterend Booronderzoek* (SIKB-Leidraad).

Het veldwerk voor het inventariserende veldonderzoek is verricht op 2 mei 2013 door een KNA-archeoloog en een bodemkundig karterder. Hierbij zijn voor het verkennend onderzoek 4 handmatige grondboringen verricht en voor het waarderende onderzoek 15 boringen. De boringen voor het verkennend onderzoek zijn uitgevoerd met behulp van een Edelmanboor met een diameter van 10 cm. Deze boringen zijn aansluitend uitgevoerd op het grid van het eerste onderzoek. Voor het waarderend onderzoek zijn megaboringen verricht met behulp van een Edelmanboor met een diameter van 15 cm.³ De boringen voor het waarderend onderzoek zijn aan weerszijden van de boringen 3 en 4 (uit het eerste onderzoek) in twee verspringende boorraaien uitgevoerd met een onderlinge afstand van 10 m tussen de boringen. De boringen zijn uitgevoerd tot een maximale diepte van 1,6 m beneden maaiveld.

De opgeboorde grond is onderzocht op de aanwezigheid van archeologische indicatoren, zoals verbrand of bewerkt vuursteen, houtskool, verbrand bot, aardewerk. Verder is gekeken naar bodemverkleuringen die zouden kunnen wijzen op mogelijke vegetatie- en/of cultuurlagen. Relevante lagen zijn gezeefd op een 4 mm zeef. De boorprofielen zijn lithologisch beschreven conform NEN5104 en de STIBOKA legenda. De boorpunten zijn ingemeten met behulp van DGP-SAr.

3.2 Resultaten verkennend booronderzoek

Voor het verkennend booronderzoek zijn de boringen 15 t/m 18 uitgevoerd. De locaties van de boringen worden weergegeven in Bijlage 2. De tekeningen van de boorprofielen zijn opgenomen in Bijlage 3.

De laagopvolging in de bodemopbouw wordt van boven naar beneden beschreven. De afdekkende toplaag binnen het plangebied bestaat uit een matig humeuze, donkerbruine bouwvoor bestaande uit zwak lemig, zeer fijn zand met een dikte van circa 0,4 m. In de boringen 16 en 18 is direct onder de bouwvoor het niet door bodemvorming beïnvloede gele dekzand, de C-horizont, aangetroffen. In boring 15 bevindt zich tussen de bouwvoor en het gele zand een 0,2 m dikke verstoorde bruingle zandlaag. Hier is materiaal van de bouwvoor vermengd met het onderliggende gele zand. Boring 17 wijkt qua bodemopbouw sterk af van de overige drie boringen. In deze boring is onder de bouwvoor een 0,75 m dik verstoord pakket aangetroffen. Het verstoorde pakket bestaat uit sterk lemig tot zeer sterk lemig bruinzwart(geel) gevlekt zand en is matig humeus tot weinig. In het pakket zijn recente puinsporen aangetroffen. Het verstoorde pakket lijkt niet uit gebiedseigen materiaal te bestaan en betreft waarschijnlijk een demping. Onder de verstoring, op een diepte van 1,15 m –mv, is een restant van een podzol waargenomen, bestaande uit een restant van een B-horizont en een BC-horizont op de C-horizont. Er zijn in de boringen geen archeologische indicatoren en/of vondsten aangetroffen.

³ Het doel van megaboringen is een grotere hoeveelheid grond op te boren waardoor de trefkans op archeologische indicatoren wordt vergroot.

3.3 Resultaten waarderend booronderzoek

Voor het waarderend booronderzoek zijn de boringen 19 t/m 33 uitgevoerd. De locaties van de boringen worden weergegeven in Bijlage 2. De tekeningen van de boorprofielen zijn opgenomen in Bijlage 3.

De laagopvolging in de bodemopbouw wordt van boven naar beneden beschreven. De afdekkende toplaag binnen het plangebied bestaat uit een matig humeuze, donkerbruine bouwvoor bestaande uit zwak lemig, zeer fijn zand met een dikte van gemiddeld 0,4 m. In de bouwvoor zijn recente puin-, kolen- en zeer recente aardewerkresten aangetroffen. In boring 22 was de bodem verstoord tot 0,7 m –mv, in de verstoorde laag is veel recent puin aangetroffen. Onder de bouwvoor/verstoorde laag is in bijna alle boringen een verstoorde podzol aangetroffen, de top van de podzol (het archeologisch relevante niveau) is in de meeste boringen verdwenen danwel geheel verstoord. Alleen in boring 31 is een volledig intacte podzol waargenomen, bestaande uit een E-, B-, BC- en C-horizont.

Er zijn in de boringen geen archeologische indicatoren en/of vondsten aangetroffen.

4 Evaluatie

4.1 Conclusie en samenvatting

In opdracht van Stichting Begraafplaatsen Buitenpost heeft Grontmij Nederland B.V. een archeologisch onderzoek uitgevoerd voor een uitbreiding van de begraafplaats te Buitenpost. In 2012 is door Grontmij ter plaatse reeds een archeologisch onderzoek uitgevoerd. Tijdens dit booronderzoek is een verbrande vuursteen en een intacte podzolbodem aangetroffen. Dit zou kunnen duiden op een archeologische vindplaats. Geadviseerd was om deze zone in te passen in het ontwerp en hier geen graafwerkzaamheden uit te voeren. Na afronding van het project is de begrenzing van de uitbreiding gewijzigd, het gehele plangebied is naar het zuiden opgeschoven. In het zuidelijk deel van het nieuwe plangebied is een verkennend booronderzoek uitgevoerd. Omdat inpassing van de mogelijke vindplaats nu of in toekomst niet mogelijk lijkt te zijn, is ter plaatse van de te behouden zone een waarderend booronderzoek uitgevoerd. Dit om meer duidelijkheid te krijgen over de mogelijke vindplaats.

In het zuidelijke deel van het plangebied kunnen archeologische resten worden aangetroffen vanaf het Paleolithicum t/m de Nieuwe Tijd. De resten worden in de top van het pleistocene zand verwacht. Ter plaatse van de mogelijke vindplaats worden voornamelijk resten verwacht uit het Paleolithicum t/m het Neolithicum. In het onderstaande wordt per periode aangegeven welke vondsten kunnen worden verwacht.

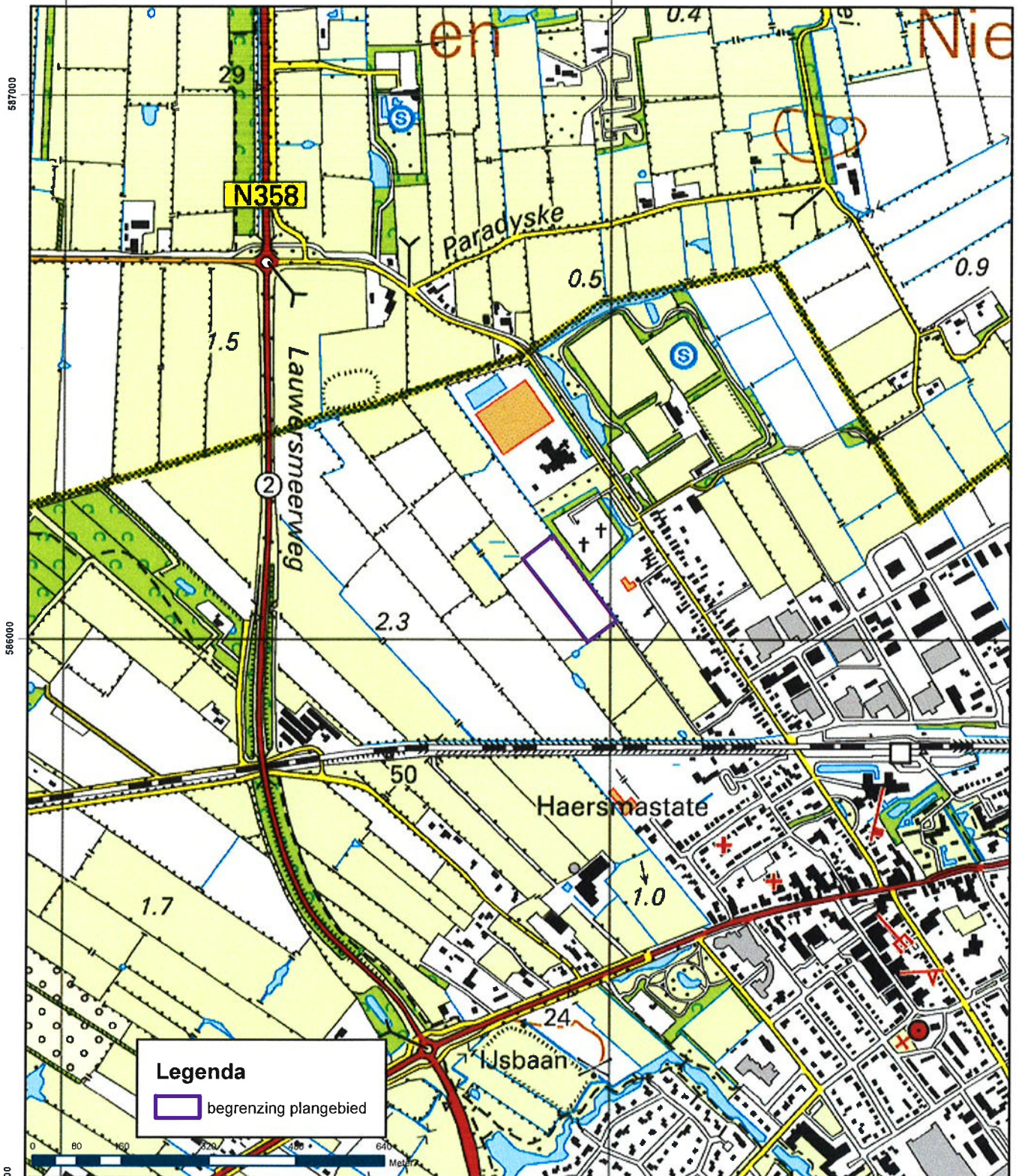
Er zijn in de boringen geen bewijzen gevonden in de vorm van vuursteenafslagen, werktuigen of andere indicatoren die duiden op de aanwezigheid van een archeologische vindplaats binnen het plangebied. De in het eerder uitgevoerde onderzoek aangegeven zone van behoud kan daarom worden vrijgegeven. De voorgenomen bodemingrepen kunnen zonder archeologisch voorbehoud worden uitgevoerd.

Indien bij de uitvoering van de werkzaamheden toch onverwacht archeologische resten worden aangetroffen, dan is conform artikel 53 en 54 van de Monumentenwet 1988 (herzien in 2007) aanmelding van de desbetreffende vondsten bij de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed verplicht (vondstmelding via de bevoegde overheid).


Dit advies is afgestemd met mevrouw S. de Bruijn van de provincie Friesland.

Bijlage 1

Locatie plangebied



Legenda

 begrenzing plangebied

Projectnummer 262157	Datum 16-05-13	Bijlage	Formaat A4	GAR-nummer 1353	CIS-code 52772	Getekerd MO	Controle YB	Akkord YB	Schaal 1:10.000
-------------------------	-------------------	---------	---------------	--------------------	-------------------	----------------	----------------	--------------	--------------------

Archeologisch onderzoek begraafplaats Buitenpost

Opdrachtgever

Stichting Begraafplaatsen Buitenpost

Onderdeel

Locatie plangebied

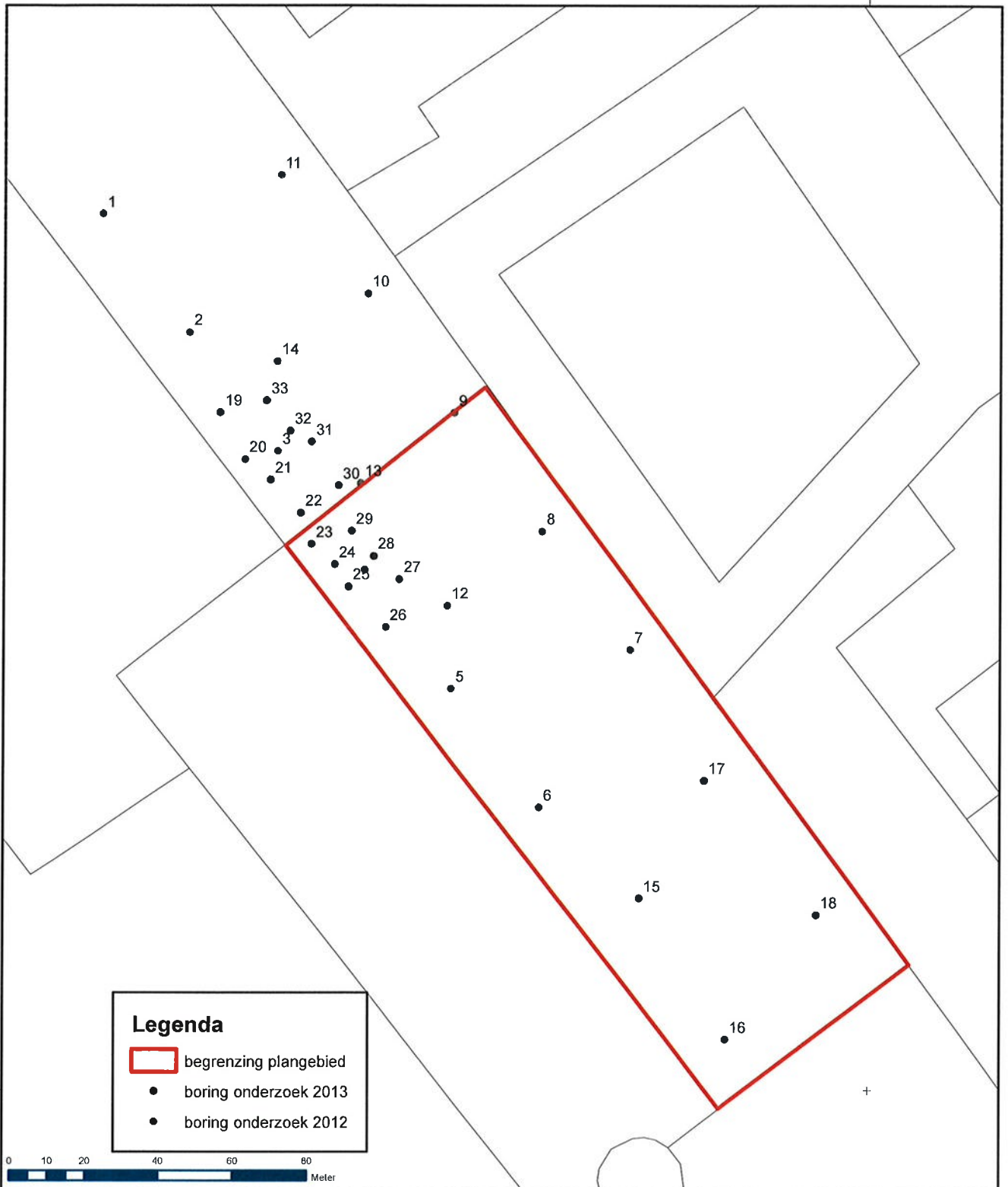
Noord Postbus 29, 9400 AA Assen, T +31 592 33 88 99, F +31 592 33 06 67



planning connecting
respecting
the future

Bijlage 2

Locatie boringen



Legenda

- begrenzing plangebied
- boring onderzoek 2013
- boring onderzoek 2012

0 10 20 40 60 80
Meter

Projectnummer 262157	Datum 16-05-13	Bijlage	Formaat A4	GAR-nummer 1353	CIS-code 52772	Getekend MO	Controle YB	Akkoord YB	Schaal 1:1.500
--------------------------------	--------------------------	---------	----------------------	---------------------------	--------------------------	-----------------------	-----------------------	----------------------	--------------------------

Archeologisch onderzoek begraafplaats Buitenpost

Oprachtgever

Stichting Begraafplaatsen Buitenpost

Onderdeel

Locatie boringen

Noord Postbus 29, 9400 AA Assen, T +31 592 33 88 99, F +31 592 33 06 67



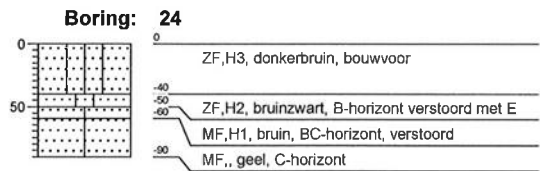
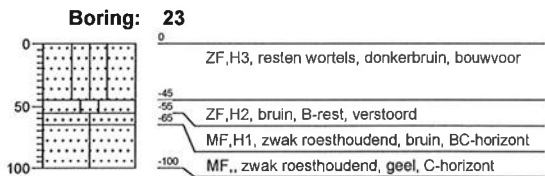
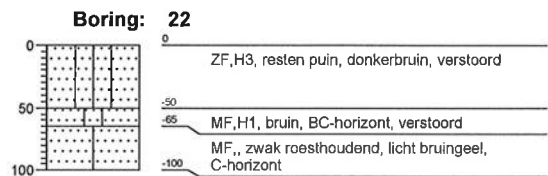
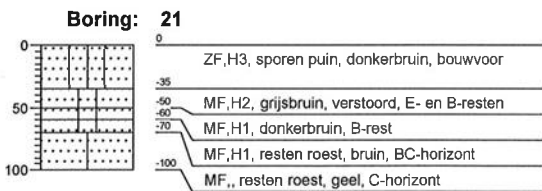
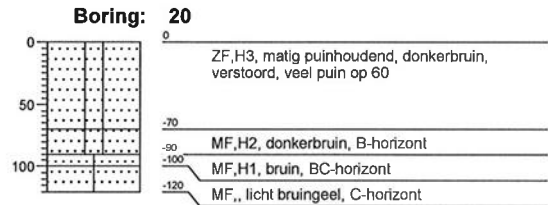
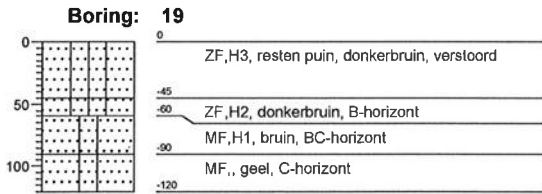
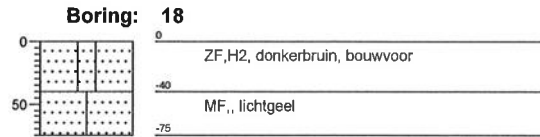
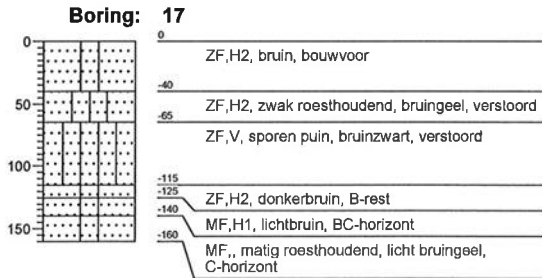
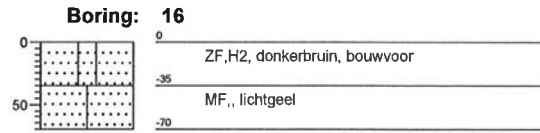
planning connecting
respecting
the future

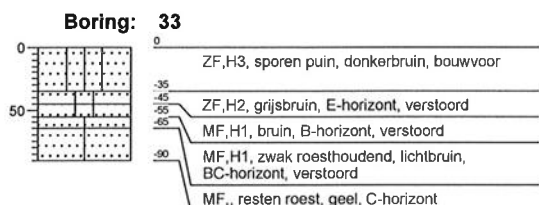
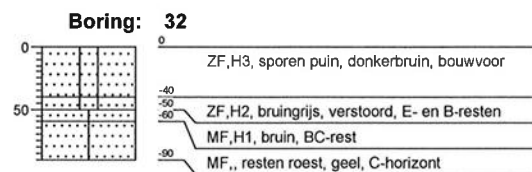
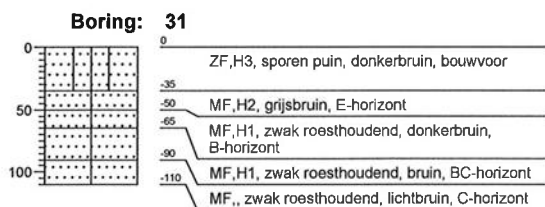
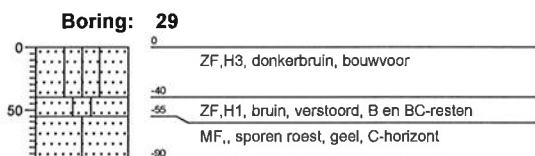
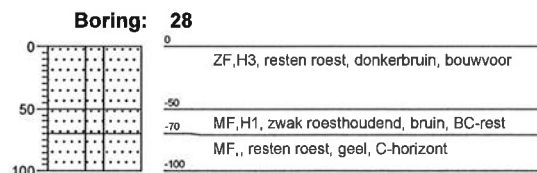
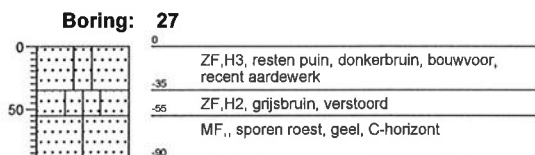
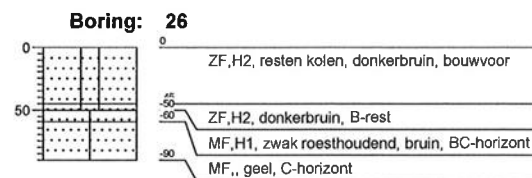
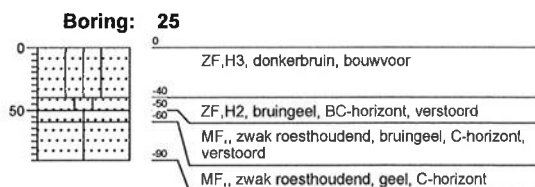


Bijlage 3

Boorprofielen

Projectnummer: 262157_AANVULLEND
 Projectnaam: Arch. onderzoek begraafplaats Buitenpost





Legenda

Minerale sedimenten

Indeling naar lutumgehalte (delen < 2 µm)
(voor waterafzettingen)

	zeer kleiarm zand (0 - 3% lutum)
	matig kleiarm zand (3 - 5% lutum)
	kleiig zand (5 - 8% lutum)
	zeer lichte zavel (8 - 12% lutum)
	matig lichte zavel (12 - 18% lutum)
	zwarte zavel (18 - 25% lutum)
	lichte klei (25 - 35% lutum)
	matig zware klei (35 - 50% lutum)
	zeer zware klei (meer dan 50% lutum)

Veen

	veen
	kleiig veen
	zandig veen

Aanduidingen (gebruikt in combinatie met bovenstaande indeling)

Indeling van zand naar korrelgrootte

UF	uiterst fijn zand	(M50-cijfer	50-	105 µm)
ZF	zeer fijn zand	(M50-cijfer	105-	150 µm)
MF	matig fijn zand	(M50-cijfer	150-	210 µm)
MG	matig grof zand	(M50-cijfer	210-	420 µm)
ZG	zeer grof zand	(M50-cijfer	420-	2000 µm)

Indeling naar leemgehalte (delen < 50 µm)
(voor windafzettingen)

	zeer leemarm zand (0 - 5% leem)
	matig leemarm zand (5 - 10% leem)
	zwak lemig zand (10 - 18% leem)
	sterk lemig zand (18 - 33% leem)
	zeer sterk lemig zand (33 - 50% leem)
	zandige leem (50 - 85% leem)
	siltige leem (meer dan 85% leem)

geur

- geen geur
- zwakke geur
- matige geur
- sterke geur
- uiterste geur

olie

- geen olie-water reactie
- zwakke olie-water reactie
- matige olie-water reactie
- sterke olie-water reactie
- uiterste olie-water reactie

p.i.d.-waarde

- >0
- >1
- >10
- >100
- >1000
- >10000

monsters

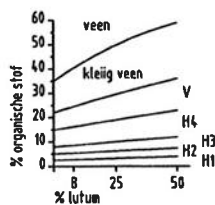
- geroerd monster
- ongeroerd monster

overig

- bijzonder bestanddeel
- Gemiddeld hoogste grondwaterstand
- grondwaterstand
- Gemiddeld laagste grondwaterstand

Indeling naar gehalte organische stof

H1	humusarm
H2	matig humeus
H3	zeer humeus
H4	humusrijk
V	venig





www.grontmij.nl

Wij ontwerpen en realiseren **plannen** voor de **toekomst**, door mensen en partijen in regio's bij elkaar te brengen en met elkaar te **verbinden**, met **respect** voor onze leefomgeving, onze klanten en elkaar.