



Archeologie West-Friesland

Evaluatierapport Inventariserend Veldonderzoek door middel van boringen en proefsleuven aan de Schaperstraat-Oost, ten behoeve van de uitbreiding van het winkelcentrum Streekhof in Grootebroek, gemeente Stede Broec



S. Gerritsen

Evaluatierapport Inventariserend Veldonderzoek
door middel van boringen en proefsleuven aan de
Schaperstraat-Oost, ten behoeve van de uitbreiding
van het winkelcentrum Streekhof in Grootebroek,
gemeente Stede Broec

S. Gerritsen

Colofon

Titel:	Evaluatierapport Inventariserend Veldonderzoek door middel van boringen en proefsleuven aan de Schaperstraat-Oost, ten behoeve van de uitbreiding van het winkelcentrum Streekhof in Grootebroek, gemeente Stede Broec
OM-nummer:	51745
Projectnummer:	356
Opdrachtgever:	Gemeente Stede Broec
Contactpersoon:	Dhr. A. de Jong
Coördinaten:	144.610/523.340 (zone 1) 144.620/523.260 (zone 2)
Auteur:	S. Gerritsen (archeoloog, Archeologie West-Friesland)
Redactie:	M.H. Bartels (senior-archeoloog, Archeologie West-Friesland)
Veldwerk:	C. Aay (veldtechnicus, Archeologie West-Friesland) A. Weel (Archeologie West-Friesland) M.E. Kossen (archeoloog, Archeologie-West-Friesland) S. van Zanten (student, Universiteit Leiden) C. Gils (student, Hogeschool Saxion) F. Pennekamp (vrijwilliger) J. Sijm (vrijwilliger) S. Gerritsen M.H. Bartels
Digitalisering tekeningen:	M.E. Kossen/T. Perger
Fasering tekeningen:	D.M. Duijn
Ontwerp en lay-out:	S. Gerritsen

© Archeologie West-Friesland 2012

Niets van deze uitgave mag worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, film, fotokopie, digitaal of geautomatiseerd systeem zonder voorafgaande toestemming van de copyrighthouders en de auteurs.

De uitgever heeft de inhoud met de grootst mogelijke zorgvuldigheid samengesteld. Ondanks deze zorgvuldigheid kunnen gegevens zijn veranderd of onjuist zijn weergegeven.

Inhoud:

Inleiding	6
1. Resultaten	8
1.1 Aantallen	8
1.2 Vindplaatsen	9
Zone 1	
1.2.1 Bodemopbouw en verstoring	9
1.2.2 Spoorbeschrijving	11
Bronstijd	11
Middeleeuwen	11
Nieuwe Tijd	13
Zone 2	
1.2.3 Bodemopbouw en verstoring	13
1.2.4 Spoorbeschrijving	14
Bronstijd	14
Middeleeuwen	20
Nieuwe Tijd	23
2. Onderzoeksvragen	24
3. Conclusies	26
4. Waardering en advies	
Waardering	27
Advies	27
<i>Literatuur</i>	30

Bijlage 1: Overzicht alles sporen. schaal 1:100.

Bijlage 2: Overzicht met structuren uit de Bronstijd. Schaal 1:100.

Bijlage 3: scoretabel waardestelling zone 1

Bijlage 4: scoretabel waardestelling zone 2

Inleiding

In de periode tussen 22 mei en 6 juni 2012 werd door Archeologie West-Friesland een inventariserend veldonderzoek door middel proefsleuven en boringen uitgevoerd aan de Schaperstraat in Grootebroek, gemeente Stede Broec. Het onderzochte gebied lag aan de oostzijde van de Schaperstraat en werd ingeklemd door de Zesstedenweg in het noorden en het perceel aan de Schaperstraat 15 in het zuiden. (afbeelding 1)

Het PvE voor dit onderzoek werd opgesteld door Archeologie West-Friesland. Het bevoegd gezag ligt bij de gemeente Stede Broec.¹

De directe aanleiding voor dit onderzoek is de geplande westelijke uitbreiding van het winkelcentrum Streekhof dat ten oosten van het plangebied ligt. In het bureauonderzoek werd een gespecificeerd verwachtingsmodel per uitbreidingsfase opgesteld.² Het gebied dat binnen fase I van het uitbreidingsplan viel, kreeg een hoge verwachting voor resten uit vijf periodes: De Bronstijd, de middeleeuwse ontginningsperiode, de pre-stedelijke bewoning uit de Late Middeleeuwen, de stedelijke bewoning uit de Gouden Eeuw en tenslotte de nieuwe agrarische bewoning in de Nieuwe Tijd. Op basis van deze verwachting werd geadviseerd om door middel van boringen en proefsleuven de aanwezige resten te inventariseren en te waarderen, om zo een goede weging en calculatie voor een definitief onderzoek te kunnen maken.

Dit evaluatierapport is een voorlopig rapport waarin de eerste resultaten van het veldonderzoek worden beschreven. In het eerste hoofdstuk wordt ingegaan op de hoeveelheid vondsten en sporen en de kwaliteit daarvan. Hiernaast worden de afzonderlijke vindplaatsen kort beschreven. In het tweede hoofdstuk worden de onderzoeksvragen uit het PvE gerecapituleerd. In het derde hoofdstuk zullen de resultaten kort worden samengevat en zal het gespecificeerde verwachtingsmodel zoals deze werd opgesteld in het bureauonderzoek, worden getoetst.³ Hiernaast zal worden aangegeven waar de knelpunten liggen m.b.t. het beantwoorden van de onderzoeksvragen. Tenslotte zullen de vindplaatsen in het vierde hoofdstuk worden gewaardeerd wat uiteindelijk zal resulteren in een advies m.b.t. de te nemen vervolgstappen.

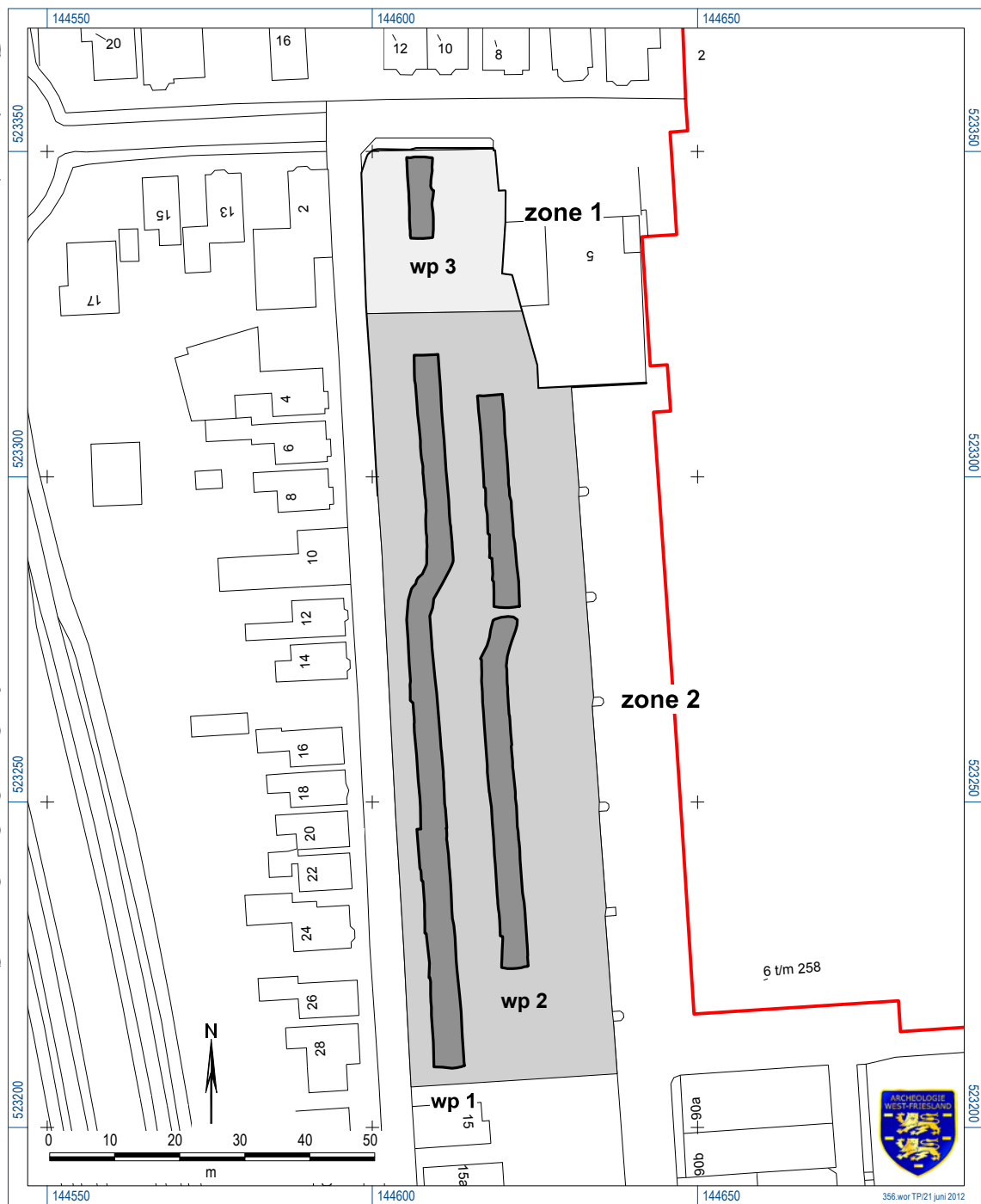
Het onderzoeksterrein werd in navolging van het PvE verdeeld in twee zone's. (afbeelding 1) De eerste zone lag binnen een 25 m brede strook langs de Zesstedenweg. De verwachting op ophogingslagen en bewoningssporen vanaf de ontginningsperiode tot in de Nieuwe Tijd, was met name hier het hoogst. De tweede zone lag direct ten zuiden hiervan. Hier was de verwachting hoog voor bewoningssporen uit de Bronstijd, maar bewoningsresten vanaf de ontginningsperiode werden hier niet verwacht.⁴ Voor beide zone's werd een aparte onderzoeksstrategie bedacht. Tegen de Zesstedenweg aan werd een sleuf gepland waarbij alleen bovenste intacte niveau moest worden blootgelegd. Hiernaast zou met behulp van kleine proefputjes en/of een grondboringen worden gekeken, hoe de bodemopbouw onder dit niveau was. In zone 2 werden twee proefsleuven gepland om het terrein te onderzoeken.

1 Bartels 2012a.

2 Bartels 2012b.

3 *Ibid.*

4 De verwachting was hier wel hoog voor perceleringsgreppels en sloten en andere sporen van gebruik uit deze perioden.



Afbeelding 1. Overzicht werkputten en onderscheiden zones binnen westelijke uitbreidingsplan van de Streekhof, fase 1.

1. Resultaten

1.1 aantallen

In zeven werkdagen werden drie werkputten gegraven met een breedte van 4 m en een totale lengte van 205 m. De eerste aangelegde werkput lag aan de westzijde van het terrein op twee meter van de weg en had een lengte 110 m. De tweede werkput lag op ca 10 m ten oosten hiervan. Deze had een lengte 82 m. Het onderzochte oppervlakte binnen deze zone (zone 2) bedroeg 768 m².

In de zone aan de Zesstedenweg (zone 1) werd in overleg met het gedelegeerd Bevoegd Gezag, iets van het PvE afgeweken. Er werd voor gekozen om het terrein eerst met grond-boringen te onderzoeken en daarna de bevindingen met behulp van een proefsleuf te toetsen. Er werden vijf boringen verricht en een proefsleuf van 13 m lang gegraven. Het oppervlakte van de sleuf in deze zone bedroeg 42 m².

In het totaal werden er in beide zone's, 181 sporen aangetroffen. De sporen werden, wanneer dateerbaar materiaal ontbrak, op basis van de kleur en textuur van de vulling geperiodiseerd. Bijna 75% van alle sporen konden in de Bronstijd worden gedateerd. De Middeleeuwen was met 11% vertegenwoordigd en de Nieuwe Tijd met 7%. De overige sporen konden niet met zekerheid aan een periode worden toegekend.

Wanneer we het percentage sporen per onderscheiden zone bekijken, ontstaat een interessant beeld. (afbeelding 2) In de zone dicht tegen het lint aan (zone 1) is de verdeling tussen sporen uit de Bronstijd, Middeleeuwen en de Nieuwe Tijd nagenoeg gelijk. In zone 2 wat verder van het lint af nemen de sporen uit de Middeleeuwen en de Nieuwe Tijd af, waardoor het percentage Bronstijd-sporen hier met bijna 80% opvallend hoog is.

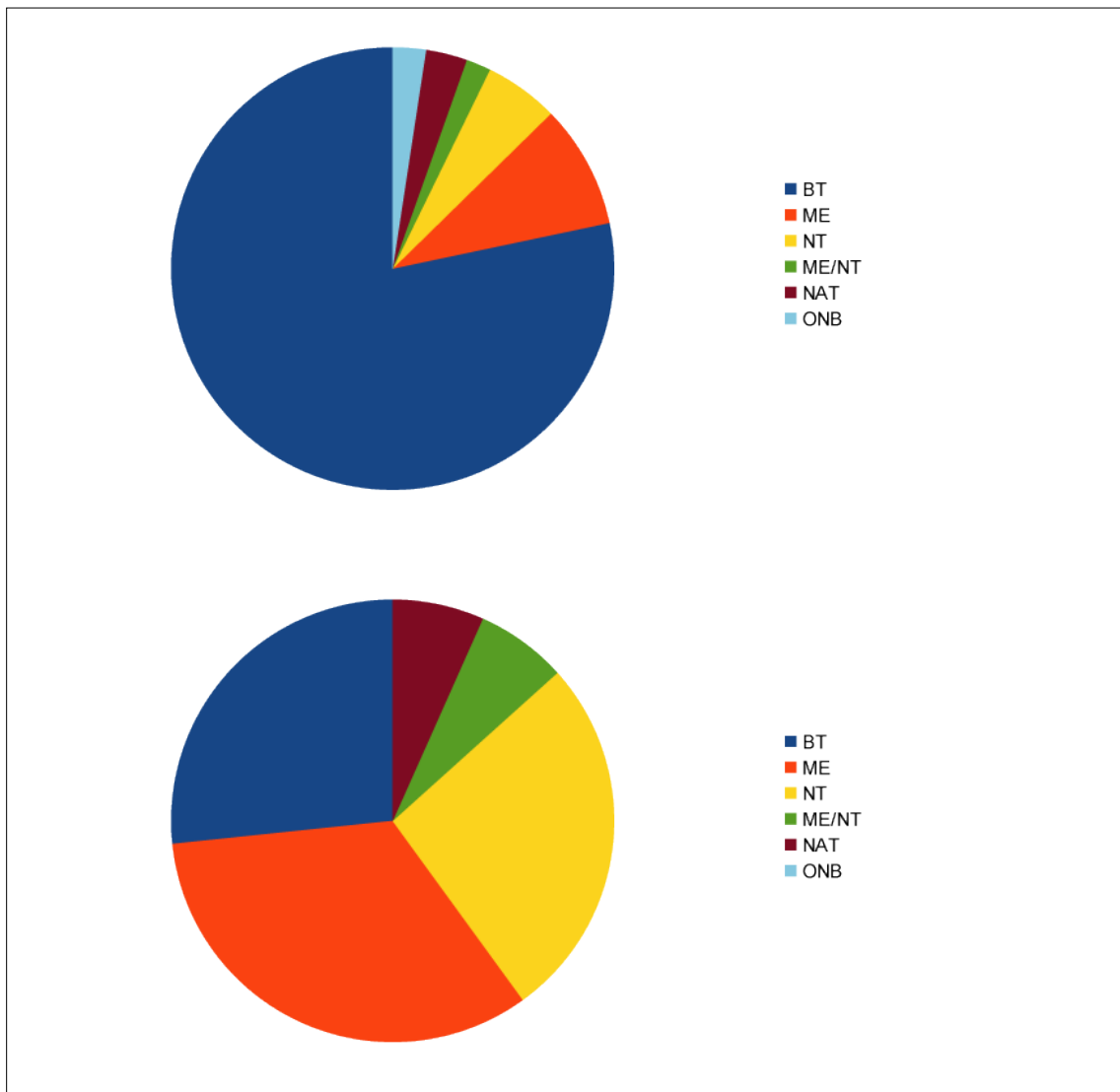
Het aantal uitgegeven vondstnummers bedraagt 72. Hoewel de vondstverwerking nog moet worden opgestart, kan nu al met zekerheid worden gezegd dat het aantal vondsten uit de Bronstijd vele malen kleiner is dan uit respectievelijk de Middeleeuwen en de Nieuwe Tijd. Met name in zone 1 werd veel materiaal uit laatstgenoemde perioden verzameld. Het lage aantal vondsten uit een Bronstijd-context is een algemeen verschijnsel. Ter illustratie: De opgraving aan de Kadijken in Enkhuizen, waarbij bijna 6 ha werd onderzocht leverde, ondanks de grote hoeveelheid sporen, slechts 28 kg aan keramiekfragmenten (de grootste vondstcategorie) op.⁵

In het totaal werden er 7 botanische monsters genomen. Vier van deze monsters kwamen uit humeuze lagen van grote Middeleeuwse kuilen. Een monster werd uit een opvallend vondstrijke greppel uit de Bronstijd genomen.⁶ Een ander monster werd genomen uit de grijze kleilaag die een groot deel van de Bronstijd-sporen afdekt. Het monster werd in zone 1 genomen ter hoogte van de locatie waar eergetouwkrassen (krassen van een ploeg uit de Bronstijd) werden waargenomen. Mogelijk bevat het monster bewijzen voor het beakkeren van de grond. Het laatste monster betreft een 14C monster uit een greppel met een onduidelijke datering.⁷

⁵ Roessingh & Lohof 2011, 160. Het ging om 1528 determineerbare fragmenten.

⁶ M1. S78 betreft waarschijnlijk een huisgreppel.

⁷ M5. S36.



Afbeelding 2. Cirkeldiagram met de verdeling van de sporen per periode binnen de afzonderlijke zones. De bovenste diagram geeft de verdeling in werkput 1 en 2 weer (zone 2) de onderste in werkput 3 (zone 1).

1.2 Vindplaatsen

Zone 1⁸

1.2.1 bodemopbouw en verstoring

De oudste sporen bevonden zich op een hoogte van 1,9 m – NAP. Aan het zuiddeel van de sleuf lagen deze op 1,5 m onder het maaiveld, aan de straatzijde lagen de sporen op dezelfde hoogte, maar vanwege het reliëfverschil op een diepte van 1,8 m onder het maaiveld. De oudste antropogene sporen komen uit de Bronstijd en waren gevuld met een matig tot sterk siltige grijze klei met een lichte humeuziteit. Ze waren ingegraven in natuurlijke kwelderafzettingen van sterk siltig lichtgrijze klei met af en toe een zandlaagje en met weinig oxidatievlekken. De kwelderafzettingen kunnen worden gerekend tot het Laagpakket van Wormer. In het profiel lag direct op de kwelderafzettingen een laag die overeenkwam met de vulling van de Bronstijd-sporen. Er kon niet met zekerheid worden vastgesteld of

⁸ Bijlage 1

deze laag de gegraven sporen uit deze periode afdekte of dat de sporen vanaf de top van deze laag waren ingegraven. Aan de onderzijde van deze laag werden eergetouwkrassen waargenomen.⁹

Bovenop deze 'Bronstijd-laag' werd op drie locaties in het profiel een donkerbruine laag van uiterst siltige en uiterst humeuze klei waargenomen. De laag had een ietwat brokkelig karakter waardoor niet met zekerheid kon worden gesteld of het hier om een restant van het oorspronkelijke veenpakket ging. Dit veen begon in de Bronstijd met groeien en bedekte tot in de Middeleeuwen grote delen van West-Friesland.¹⁰ Mogelijk gaat het hier om opgebracht veen. Een andere optie is dat het veen lang aan het oppervlakte heeft gelegen en gebruikt is als akker of weideland waardoor het meer veraard is geraakt en het brokkelige karakter heeft gekregen. De top van deze laag lag op 1,7 m – NAP, op een diepte van 1,3 m onder het maaiveld.¹¹

Direct op deze laag lag een sterk siltige grijze kleilaag met houtskoolfragmenten. Deze ophogingslaag kon waarschijnlijk in de 16de eeuw worden gedateerd. Opvallend was dat aan de onderzijde van deze laag, direct op de middeleeuwse bruine kleilaag, brokjes lichtgrijs zandig materiaal aanwezig was. Mogelijk is dit een restant van grondverbeteractiviteiten.¹² Als dit zo is, dan kan de laag als een akker worden geïnterpreteerd.

Bovenop deze laag bevonden zich nog een aantal ophogingslagen waarvan de grenzen niet altijd even duidelijk te onderscheiden waren. De datering van deze lagen is nog niet helemaal duidelijk, maar het lijkt erop alsof een groot deel van de 17de eeuwse ophogingslagen en alle muurresten e.d. die bij dat niveau horen, door de 20ste eeuwse sloopactiviteiten werden verstoord. De onderzijde van de verstoring schommelde tussen de 0,3 en 0,4 m – NAP, op een diepte die varieerde van 0,7 m aan de zuidzijde tot bijna 1,4 m onder het maaiveld aan de noordzijde tegen de Zesstedenweg aan. Duidelijke aanwijzingen voor verstoring door schatgraverij werden niet aangetroffen.



Afbeelding 3. Foto van het west-profiel in werkput 3. Let op de verstoorde bovenlagen met hieronder de goed geconserveerde Middeleeuwse ophogingslagen.

9 Hier wordt later dieper op ingegaan

10 Bij de opgraving aan het Postkantoor op ca 200 m naar het oosten zijn wel duidelijke sporen voor veengroei ter plaatse aangetroffen. Momenteel is er een discussie gaande of het veen heel oosttelijk West-Friesland of slechts delen daarvan heeft bedekt. Zie o.a. Van Zijverden & Roessingh 2012.

11 Aan de zuidzijde gemeten.

12 Hier wordt later dieper op ingegaan.

1.2.2 Spoorbeschrijving

Bronstijd

De oudste sporen in zone 1 konden op basis van hun kleur en textuur, naast hun stratigrafische ligging, in de Midden- of Late Bronstijd (1500 – 800 v. Chr.) worden gedateerd. Uit deze periode stamde een spoor dat aan de zuidwest-zijde van de werkput werd aangetroffen. In de eerste instantie werd gedacht dat het om een zuidwest-noordoost geörienteerde greppel ging. Bij bestudering van het west-profiel werd het spoor echter niet meer waargenomen waardoor het waarschijnlijk om een ondiepe kuil ging. Een andere optie is dat in het vlak twee parallel-lopende eergetouwkrassen als één spoor werden gezien. Iets meer naar het noorden, op 5 m vanaf de zuidzijde werd namelijk een zone met duidelijke krassen van een eergetouw waargenomen. Deze waren zuidwest-noordoost en haaks hierop georiënteerd. (afbeelding 4) Tussen de krassen werden op enkele locaties indrukken van vee gevonden. Op deze plek was het vlak net even schuin aangelegd en kwamen de krassen net onder de grijze 'Bronstijd-laag' tevoorschijn. Het is heel waarschijnlijk dat de krassen die zeer ondiep zijn zich onder de gehele laag bevonden en dat de laag mogelijk als akkerlaag moet worden geïnterpreteerd.¹³

Aan de noordzijde werd bij de bestudering van het west-profiel een rand van een ander bronstijd-spoor aangetroffen. Door de geringe afmetingen van het profielgat hier, kon de exacte aard van het spoor niet worden achterhaald. Het gaat waarschijnlijk om een perceleringssgreppel.

Middeleeuwen

De oudste Middeleeuwse sporen dateren waarschijnlijk uit de ontginningsfase. Tijdens het afwerken van de ophogingslagen uit de 15de eeuw aan de noordzijde van de werkput kwam aan de onderzijde een donkere humeuze kleilaag tevoorschijn waar enkele fragmenten kogelpot uit de 12de/13de eeuw uit tevoorschijn kwamen. De vondsten werden verzameld, maar het spoor werd niet verder onderzocht. Zoals gezegd lagen hierop lagen uit de 15de eeuw. Of deze als ophogingslagen moeten worden geïnterpreteerd, werd niet helemaal duidelijk. Mogelijk vond de ophoging van de bodem vanaf het middeleeuwse lint langzaam naar buiten toe plaats. Een andere mogelijkheid is dat er hier in de middeleeuwen een sloot heeft gelegen die werd opgevuld of gedempt. In het westprofiel leek een aantal lagen naar het zuiden toe weg te zakken. Het was echter niet goed zichtbaar of het werkelijk om een sloot ging of dat er bijvoorbeeld een middeleeuwse kuil onder het vlak lag, waarin een deel van de lagen als gevolg van inklinking waren nagezakt.

Aan de oostzijde werden meerdere en deels overlappende rechthoekige kuilen aangetroffen. De enige kuil waarvan de dimensies konden worden bepaald, had een afmeting van 0,9 x 1,4 m. De diepte bedroeg 0,2 m. Mogelijk kunnen de kuilen als daliegaten worden geïnterpreteerd.¹⁴

¹³ De aanwezigheid van eergetouwkrassen kunnen niet altijd ivm worden gebracht met de aanwezigheid van een akker ter plaatse. Op verschillende locaties zijn is aangetoond dat met een eergetouw zoden werden gesneden waardoor deze makkelijker van de ondergrond kon worden verwijderd. Zie o.a. Bloemers & Therkorn 2003.

¹⁴ Voor een korte uitleg zie *Kuilen* onder Middeleeuwen in Zone 2.



Afbeelding 4. In werkput 3 werden op de kwelderafzettingen krassen van een eergetouw (ploeg) uit de Bronstijd waargenomen. De foto is richting het zuidwesten genomen.



Afbeelding 5. Oostprofiel ter hoogte van Spoor 96, aan de zuidzijde van werkput 1. Goed zichtbaar is dat de sloopwerkzaamheden van een modern huis, net niet de archeologische sporen heeft aangetast.

Nieuwe Tijd

Door de verstoring van de bovenste delen waren de sporen uit deze periode schaars. Aan de zuidzijde van de werkput werd net onder de verstoring een rechthoekige kuil waargenomen. De kuil was gevuld met grof rood en geel baksteenpuin en stukken plavuizen. Op basis van dat laatste zou het spoor kunnen worden geïnterpreteerd als een weggebroken kelder. De afmetingen van 1,5 x 2 m zou ook kunnen wijzen op een uitgebroken grote poer waar naderhand afbraakpuin in is teruggegooid. Deze zou dan gezien de grote bij een stolpboerderij kunnen horen. Tussen het puin werden enkele roodbakende scherven gevonden die globaal in de 17de of 18de eeuw konden worden gedateerd.

Zone 2¹⁵

1.2.3 bodemopbouw en verstoring

De top van de kwelderafzettingen lag aan de zuidzijde van zowel werkput 1 als 2, tussen de 1,4 en 1,5 m – NAP. Het verschil tussen de zuidzijde van het terrein en de noordzijde bedroeg hierdoor bijna 0,5 m. Het verloop hiertussen leek geleidelijk, maar of een deel van het verschil moet worden verklaard door zetting onder invloed van het pakket ophogingslagen langs het lint, kon niet worden achterhaald. De kwelderafzettingen bestaan hier uit sterk siltig lichtgrijs zand en zijn dus zandiger dan in zone 1. Hoewel de kaart van Ente dit lijkt tegen te spreken zou het hoogteverschil in combinatie met de aanwezigheid van zandigere afzettingen kunnen wijzen op de aanwezigheid van een geul in de directe omgeving.¹⁶

De 'Bronstijd-laag' zoals deze in zone 1 werd waargenomen, komt in deze zone niet voor. Waarschijnlijk werd door landbouwactiviteiten in de Middeleeuwen en daarna, de laag opgenomen in de bouwvoor. Van een veenlaag is hier eveneens geen sprake. De aanwezigheid van een aantal Middeleeuwse kuilen of daliegaten waarin nog resten compact teruggegooid veen werd teruggevonden, wijst wel richting de aanwezigheid van veen hier in deze periode. Op enkele plaatsen, vooral als nazak aan de bovenzijde van grote sporen, werd een laag grijze lichthumeuze klei waargenomen waarin soms as en houtskool aanwezig was. Hieruit kwam aardewerk dat in de 17de of 18de eeuw te dateren viel. Waarschijnlijk is deze laag het restant van een akker uit de Nieuwe Tijd. Deze akker is grotendeels verdwenen door latere landbouwactiviteiten en door recente verstoringen bij de bouw en later de sloop van de huizen aan de Schaperstraat.

Bijna overal werden aanwijzingen voor recente verstoringen aangetroffen, maar de diepte hiervan was beperkt. (Afbeelding 5) De muren van de huizen aan de Schaperstraat waren blijkbaar niet erg diep gefundeerd. De verstoringsdiepte lag meestal net boven en soms op de natuurlijke kwelderafzettingen. Op een locatie was de verstoring beduidend dieper. Op 5 m ten zuiden van de noordkant van werkput 2, werd een tweeëntwintig meter brede verstoring waargenomen waarbij alle sporen waren verdwenen. Binnen de verstoorde zone lag betonpuin en twintigste eeuwse tapijt.

¹⁵ Zie bijlage 1 en 2.

¹⁶ Ente 1963.

1.2.4 Spoorbeschrijving

Bronstijd

Het merendeel van de sporen kon in de Bronstijd worden gedateerd. Op basis van de vulling konden in ieder geval twee fases worden onderscheiden. De oudste fase had een grijs tot donkergrijze vulling van sterk siltige klei. In veel gevallen was een deel van de vergraven lichtgrijze kwelderafzettingen weer in het spoor terecht gekomen, waardoor de vulling een sterk heterogeen karakter kreeg. (afbeelding 6) De jongere fase onderscheidde zich door een grijs tot lichtgrijs meer homogene vulling. Het aangetroffen keramiek was alleen aanwezig in sporen uit de eerste fase. Hierdoor kon niet worden achterhaald of de jongere sporen uit de Late-Bronstijd of uit een latere fase van de Midden-Bronstijd stamden. Een quick-scan van het aardewerk heeft vooralsnog alleen dikwandige fragmenten van Hoogkarspel-oud aardewerk opgeleverd, dat gedateerd kan worden tussen 1500 en 1100 v. Chr.

Huizen

Een belangrijke leidraad voor het opsporen van mogelijke huisstructuren was de mondelinge mededeling tijdens een veldbezoek van drs. W. Roessingh (Universiteit Leiden) dat er in oostelijk West-Friesland zelden losse paalsporen uit de Bronstijd worden aangetroffen. M.a.w. wanneer een duidelijk paalspoor werd aangetroffen, was de kans uitermate hoog dat ter plaatse een huisstructuur aanwezig was. In het totaal werden er vier mogelijke huisplattegronden met bijbehorende greppelstructuren aangetroffen. Hiernaast werd er twee kuilenkransen en dertien kringgreppels gevonden.

Huis 1

Huis 1 bevond zich in werkput 1 op ongeveer 30 m ten noorden van de zuidkant. Hier werden meerdere paalkuilen aangetroffen. De paalkuilen horen waarschijnlijk bij een noordoost-zuidwest georiënteerd huis met meerdere fases. Het huis werd aan weerszijden geflankeerd door komvormige greppels met een breedte van 0,7 m en een diepte van ca. 0,2 m. Uit deze greppels is nederzettingsafval als aardewerk en klein botmateriaal afkomstig. De breedte tussen de greppels bedroeg van de binnenzijde gemeten 8,5 m. De lengte van het huis kon niet worden achterhaald omdat de voor en achterzijde buiten de werkput lagen. De breedte kon niet worden achterhaald vanwege een aantal grote jongere Bronstijd en Middeleeuwse sporen die de westzijde van de plattegrond hier verstoorden.

Huis 2

Huis 2 bevond zich in dezelfde werkput twintig meter verder naar het noorden. De lichtgrijze vulling van de paalsporen hier vertoonde enige gelijkenis met de vulling van de greppels uit de jongste fase. Twee duidelijke paalkuilen vormden waarschijnlijk een stijlpaar van het middenschip van een oost-west georiënteerd huis. Deze oriëntatie is binnen deze locatie afwijkend van de overige sporen uit de Bronstijd.¹⁷ De oriëntatie komt meer overeen met sporen uit de Middeleeuwen of de Nieuwe Tijd. Door het ontbreken van dateerbaar materiaal lijkt een datering in deze perioden echter zeer onwaarschijnlijk. De afstand tussen de palen bedroeg ca 3,2 m. Dit is breed voor een middenschip uit de Bronstijd, maar niet uitzonderlijk. De lengte kon niet worden achterhaald omdat de andere stijlrijen aan de westzijde buiten de werkput lagen en aan de oostzijde werden verstoord door een sloot uit de Nieuwe Tijd.

¹⁷ Hoewel de oriëntatie van huizen uit de Bronstijd overwegend noordoost-zuidwest is, zijn er enkele uitzonderingen. Zie bijvoorbeeld Huis 8 en Huis 9 in Roessingh & Lohoff 2011.



Afbeelding 6. Een groot deel van de vulling van de sporen uit de Bronstijd had een sterk heterogeen karakter.



Afbeelding 7. Een paalkuil uit huis 4. Aan de rechterzijde is de donkere verkleuring van de oorspronkelijke paal te zien. Door het paalspoor is later weer een kuil heen gegraven.

Een andere optie is dat het hier om een rechthoekige eenbeukige structuur gaat zoals deze werden aangetroffen in Enkhuizen.¹⁸ Deze hadden in tegenstelling tot het merendeel van de huizen daar, wel vaak een noord-zuid of oost-west oriëntatie. Het ontbreken van huisgreppels hier zou ook een aanwijzing voor een dergelijke interpretatie kunnen zijn. De overige kuilen hier zijn mogelijk onderdeel van een of meerdere kuilenkransen.¹⁹

¹⁸ *Ibid.*, 144.

¹⁹ Kuilenkrans 3.

Huis 3

Op 15 m ten zuiden van de noordgrens van werkput 1 werden een aantal diepe paalkuilen aangetroffen, die mogelijk onderdeel uitmaakte van een huis uit de Bronstijd. Door de later gegraven sporen uit de Middeleeuwen en de Nieuwe Tijd kon de exacte ligging en oriëntatie niet worden bepaald. Aan de zuidzijde werden de paalkuilen geflankeerd door een noordoost-zuidwest georiënteerde greppel waar verbrand en onverbrand botmateriaal en keramiekfragmenten van Hoogkarspel-oud aardewerk uit tevoorschijn kwam. Acht meter meer naar het noorden liep hier een andere greppel parallel aan. Gezien de oriëntatie, de aanwezigheid van vondstmateriaal en de paalkuilen die tussen de greppels werden aangetroffen kon worden aangenomen dat hier mogelijk een plattegrond uit de Bronstijd aanwezig is. Mogelijk werd het huis door de proefsleuf aan de kopse kant aangesneden en hoort een van de paalkuilen bij de ingangspartij en moet de greppel net ten oosten hiervan worden gezien als een huisgreppel aan de korte zijde van de structuur hier.

Huis 4

In werkput 2 werd op 20 m ten noorden van de zuidzijde een structuur aangetroffen. Het ging om drie duidelijke paalkuilen die waarschijnlijk onderdeel uitmaakte van een noordwest-zuidoost georiënteerd middenschip van een huis. De afstand tussen twee palen binnen een rij bedroeg vanaf het centrum gemeten 2,1 m. De onderlinge afstand van de palen binnen een stijlpaar bedroeg 2,7 m. Een van de paalkuilen was in een andere fase opnieuw uitgegraven. In deze nieuwe uitgraving werd echter geen paalkern waargenomen. (afbeelding7) Aan de noordzijde lag parallel aan het middenschip, een greppel met vondstmateriaal. Deze mogelijke huisgreppel lag 3,5 m ten noorden van de noordelijke rij binnenstijlen. Direct tegen de zuidzijde van deze greppel werden spit- of vertrappingssporen van vee aangetroffen. Nog meer naar het zuiden, op een afstand van een meter vanaf de buitenzijde gemeten, lag een tweede greppel met een mogelijke opening.

Een opvallend verschijnsel dat hier, maar ook bij andere mogelijke structuren werd waargenomen, is de aanwezigheid van veel ondiepe sporen tussen de diepere kuilen en paalkuilen. Dit werd niet veroorzaakt door een extra alertheid opgewekt door de aanwezigheid van duidelijke sporen. Hoewel deze sporen in het veld vaak na het couperen werden geïnterpreteerd als vlek of natuurlijk spoor, bestaat nu het vermoeden dat het wel echte, maar ondiepe sporen uit de Bronstijd waren. Een deel van de sporen kan waarschijnlijk worden gezien als kuilen die onderdeel uitmaakten van een kuilenkrans. Andere sporen lijken echter niet bij dergelijke structuren te horen. Mogelijk betreffen de sporen voor een deel de indrukken van de hoeven van vee. Of deze indrukken ten tijde van de bewoning of in de periode hierna werden veroorzaakt werd niet achterhaald.

Kuilenkrans²⁰ 1

In werkput 2 werd de meest duidelijke kuilenkrans blootgelegd. (afbeelding 8) Deze lag op 40 m ten zuiden van de noordgrens van de werkput, net ten zuiden van de onderbreking. De krans had een diameter van 4,5 m en bestond oorspronkelijk waarschijnlijk uit 14 kuilen. Hiervan werden er maar zes van teruggevonden. Een deel van de krans ligt ten oosten van de werkput en een deel werd door latere greppels uit de Bronstijd en de Middeleeuwen/Nieuwe Tijd oversneden. Van de zes kuilen hadden vijf een geringe diepte die varieerde tussen de 2 en de 5 cm. Één kuil had een diepte van 10 cm. De geringe diepte van het mer-

20 De functie van deze en andere ronde structuren worden kort beschreven onder *kringgreppels*.



Afbeelding 8. Kuilenkrans 1, werkput 2. De foto is richting het oosten genomen.

endeel van deze kuilen laat zien dat ondiepe sporen ook onderdeel van een structuur kunnen zijn. De kuilen waren rechthoekig van vorm en hadden een afmeting van 0,3 x 0,2 m. Hoewel de vorm en afmetingen goed overeenkomen met de aangetroffen paalkuilen, werd in geen enkele kuil een paalkern ontwaard.

Kuilenkrans 2

Op 15 m ten noorden van de zuidzijde van werkput 1 werd een mogelijke tweede kuilenkrans blootgelegd. Uit een groep ondiepe kuilen kon een krans met dezelfde diameter als kuilenkrans 1 worden gedistilleerd. De dieptes van de kuilen varieerde tussen 2 en 6 cm. De krans was niet compleet, maar door de geringe diepte van de sporen is het mogelijk dat een deel tijdens de aanleg van het vlak, reeds was vergraven. De kuilen waren afgerond rechthoekig of ovaal van vorm. Door de oversnijdingen van latere sporen konden de afmetingen niet exact worden bepaald. Het leek erop alsof de afmetingen minder regelmatig waren dan bij kuilenkrans 1.

Kringgreppels

In werkput 1 en 2 werden minimaal tien kringgreppels gevonden. Door de geringe diepte van een aantal van deze sporen, werd soms maar een fragment teruggevonden. Waarschijnlijk lagen er oorspronkelijk veel meer. De greppels waren tussen de 0,15 en 0,35 m breed en bezaten een komvormig profiel. Uit de bestudering van een aantal laterale profielen bleek dat de greppels over het algemeen een min of meer regelmatige diepte hadden. Deze schommelde over het algemeen tussen de 0,1 en 0,2 m. Aan de hand van de diameters leken er twee groepen te onderscheiden. De eerste groep bestond uit greppels met een diameter rond de 4 m. Bij de tweede groep lag de grootte van de diameter rond de 2,5 m. Bij deze laatste groep waren de kringen vaak incompleet en de greppels ondieper.



Afbeelding 9. Overzicht van een groep kringgreppels ten noorden van huis 1 in werkput 1. De grote donkere kuilen zijn in de Middeleeuwen gegraven. De foto is richting het zuiden genomen.

Hoewel er niet een directe relatie bestond tussen de aanwezigheid van kringgreppels en de ligging van de huizen, leek er wel enigszins verband te zijn. In werkput 1 lag net ten zuiden van huis 1 over de huisgreppel een kringgreppel. Net ten noorden van de noordelijke huisgreppel, lag een accumulatie van minimaal vier kringgreppels. (afbeelding 9) In de omgeving van huis 3 werden eveneens meerdere kringgreppels gevonden. Net ten noorden van huis 4 werd tenslotte ook een kringgreppel aangetroffen, het deel ten zuiden van het huis was verstoord.

In het verleden werden al meerdere mogelijke verklaringen gegeven voor de aanwezigheid van deze sporen. Zo werden deze ronde structuren net als de palenkransen, geïnterpreteerd als randstructuur van mesthopen, of als gegraven spoor rondom een hooimijt of een hoop riet voor de dakbedekking.²¹ In het Oer-IJ estuarium is er een mogelijk verband aangetoond tussen deze sporen en de aanwezigheid van crematiegraven, dierbegravingen en andere sporen met een mogelijk meer symbolische betekenis.²² Ook hier leek er een verband te bestaan tussen (huis)plattegronden en kringgreppels. Hoewel het hier om een andere periode gaat, namelijk de Late- en de Romeinse IJzertijd, geeft diachroon onderzoek vermoedelijk meer mogelijkheden tot een eenduidige interpretatie van deze structuren.

²¹ Voor een overzicht zie Roessingh & Lohof 2011, 101.

²² Therkorn *et al.* 2009, 56-57.

Overige structuren

Geheel aan de zuidzijde van werkput 2 werden enkele sporen aangetroffen die mogelijk aan een niet nader te definiëren structuur toebehoren. Hier werden de sporen van een aantal ingeslagen staken en mogelijke paalkuilen onderzocht. Deze lagen net ten zuiden van een aantal noordwest- zuidoost georiënteerde greppels uit de Bronstijd. De greppels lagen in het verlengde van de zuidelijke huisgreppels van huis 1 en vormden mogelijk samen de huisgreppels van dat huis. In dat geval was het huis in ieder geval langer dan 18 m. Mogelijk hoorde de sporen bij een erfafscheiding of bij een veedrift.

Helemaal aan de noordzijde van werkput 2 werd een andere structuur gevonden. Het gaat om een kuil van 1,5 m breed en minimaal 2,5 m lang. De totale lengte kon niet worden achterhaald omdat de oostelijke begrenzing buiten de werkput viel. De kuil bezat net als de meeste structuren uit de Bronstijd een noordwest-zuidoost oriëntatie. De kuil had een heterogene vulling en was dichtgegooid. De diepte bedroeg slechts 5 cm, maar de insteek was scherp en recht, waardoor de interpretatie als natuurlijke depressie kon worden uitgesloten. In de noordwesthoek van de kuil werd een duidelijke paalkuil waargenomen. Of deze door de kuil werd doorsneden of dat de paalkuil onderdeel uitmaakte van de kuil kon niet worden achterhaald. De paalkuil had een afmeting van 0,2 x 0,3 m en een diepte van 0,2 m. In de doorsnede werd een duidelijke paalkern waargenomen. De functie van deze structuur is



Afbeelding 10. Bij het couperen bleek een aantal brede greppels meerfasig te zijn.



Afbeelding 11. Een opmerkelijk fenomeen. In de Middeleeuwen werden een aantal greppels uit de Bronstijd opnieuw uitgegraven. De bruine greppel stamt uit de Middeleeuwen, de lichtgrijze en de donkergrijze eronder stammen uit de Bronstijd

onduidelijk.

Greppelsystemen

Over het hele terrein werden perceleringsgreppels aangetroffen. Zij hadden een overwegend noordwest-zuidoost oriëntatie of haaks hierop. De breedte van een deel van de greppels varieerde tussen de 0,5 en 1,0 m. Hiernaast werd een aantal opvallend brede greppels van 2,5 m breed gevonden. De minder brede greppels hadden een komvormig profiel met een diepte tussen 0,2 en 0,3 m. De bredere greppels hadden een komvormig tot meer spits profiel met een diepte van 0,5 tot 0,6 m.

Deze brede greppels bleken bij een nadere beschouwing altijd meerfasig te zijn. Met andere woorden: in het vlak leek het om één spoor te gaan, terwijl het in feite om meerdere op vrijwel dezelfde locatie uitgegraven greppels ging. (afbeelding 10) In tegenstelling tot veel Bronstijd-nederzettingen leken de greppels hier goed van elkaar te scheiden, waardoor het misschien mogelijk wordt om individuele erven te onderscheiden.

Middeleeuwen

greppels

Een aantal sporen kon met zekerheid aan de Middeleeuwen worden gekoppeld, maar bij een groot aandeel kon, door het ontbreken van vondstmateriaal, het onderscheid tussen Middeleeuwen en latere perioden niet worden gemaakt. Het merendeel van de Middeleeuwse sporen bestond uit loodrecht op, of parallel aan het lint georiënteerde greppels of ondiepe sloten. Deze sporen zijn karakteristiek voor de vroege ontginningsperiode en worden in grote delen van oostelijk West-Friesland teruggevonden. Het ging hier om rechte sporen met een komvormig profiel. De breedte varieerde van 1 tot 1,5 m, de diepte tussen 0,2 en 0,4 m. Mogelijk werd een deel van deze sporen vanaf een hoger niveau, vanaf de top van het toen nog bestaande veendek ingegraven. Hierdoor was de oorspronkelijke diepte waarschijnlijk groter. De vulling bestond uit bruine sterk humeuze klei die kon ontstaan door de aanwezigheid van veen.

Aan de zuidzijde van het terrein werd een opvallend fenomeen waargenomen. In werkput 1 op 26 m ten noorden van de zuidzijde werden meerdere middeleeuwse greppels waargenomen die schijnbaar de oriëntatie van een aantal brede greppels uit de Bronstijd volgden. (afbeelding 11) In de Middeleeuwen moeten deze greppels als depressie in het landschap zichtbaar zijn geweest. Dit betekent dat in deze periode een groot deel, of al het veen reeds verdwenen moet zijn geweest. Het aardewerk uit de greppels kan zeker in de Middeleeuwen worden gedateerd, maar de exacte datering is in deze fase van het onderzoek nog niet bekend. De oriëntatie van deze greppels is noordwest-zuidoost en haaks hierop, gelijk aan de overwegende oriëntatie in de Bronstijd.

In de omgeving van Grootebroek zijn in de historische, en soms in de huidige bebouwing, nog oriëntaties aanwezig die niet stroken met die van het lint. Bekend zijn bijvoorbeeld het buurtje De Horn in Lutjebroek, maar ook dichterbij zijn er slotenpatronen te vinden die duidelijk afwijken van de gangbare richtingen. Mogelijk zijn al deze afwijkingen te verklaren door de sporen uit de Bronstijd die er onder lagen. Of dit fenomeen al direct bij de ontginning ontstond of dat dit juist een latere ontwikkeling was, als gevolg van de ontginning en de daarmee samenhangende inklinking, zou kunnen worden onderzocht.



Afbeelding 12. In werkput 1 werden meerdere grote kuilen uit de Middeleeuwen opgegraven.

Kuilen

Een ander groot deel van de sporen bestond uit kuilen. Deze kuilen hadden in het vlak over het algemeen een ronde tot ovale vorm met een diameter tussen de drie en de vier meter. Bij het verdiepen en couperen van de sporen, bleken allen een meer rechthoekige vorm te hebben, waarbij de korte zijde steeds parallel aan het lint lag. De lengte-breedte ratio was variabel, maar lag gemiddeld rond 3:2. De diepte van de kuilen lag rond de 0,8-1,0 m. De verspreiding leek zich opvallend genoeg te beperken tot werkput 1. Mogelijk

De vulling van de kuilen was redelijk uniform. De onderste laag bestond over het algemeen uit een dunne laag heterogene sterk siltige matig humeuze klei en was waarschijnlijk ontstaan bij het graven van het spoor. Hier bovenop lag een laag die varieerde tussen uiterst humeuze sterk siltige klei en compact mineraalarm veen, soms met rietresten. De kleur was bruin tot donkerbruin. In een van de kuilen was deze laag zwart en bevatte het veel Middeleeuws kogelpot aardewerk en botmateriaal. (afbeelding 12) Direct hierboven lag een grijze kleilaag die mogelijk als restant van een oude akker kan worden geïnterpreteerd.²³ De laag dekte oorspronkelijk de kuil af en zakte in het spoor als gevolg van inklinking van de humeuze laag hieronder.

²³ Zie *bodemopbouw en verstoring*, dit hoofdstuk.



Afbeelding 13. De grote sporen werden met behulp van de kraan gecoupeerd en afgewerkt. De kleinere met de hand. Zuidzijde werkput 2. De foto is richting het noorden genomen.



Afbeelding 14. Werk in uitvoering. De werkputten worden met een dieplepelkraan aangelegd. Hierbij worden vondsten verzameld en sporen geïnterpreteerd. Op de voorgrond zijn greppels uit de Bronstijd en kuilen uit de Middeleeuwen zichtbaar. Noordzijde werkput 1. De foto is richting het noorden genomen.

Dit soort kuilen wordt vaker aangetroffen in West-Friesland en andere (oorspronkelijke) veengebieden van Noord-Holland en worden vaak geïnterpreteerd als daliegaten. Men gaat er vanuit dat deze gaten werden gegraven, om met de opgegraven kalkrijke ondergrond de zure veengrond te neutraliseren en zo de bodem te verbeteren, ten behoeve van de akkerbouw.²⁴ Aan deze interpretatie zitten echter een aantal onzekerheden, omdat hiermee niet de diversiteit in vorm en afmeting kan worden verklaard. Hiernaast is er regelmatig onderscheid in de vulling en de vondsten. Om meer inzicht te krijgen in deze kuilen en hun betekenis werden alle mogelijke daliegaten die tijdens dit onderzoek werden onderzocht, bemonsterd ten behoeve van macrorestenonderzoek.

Nieuwe Tijd

Het overgrote deel van de sporen uit de Nieuwe Tijd zijn perceleringssloten. De breedte varieerde tussen de anderhalf en drie meter, de diepte bedroeg over het algemeen niet meer dan een halve meter. Dit is vergelijkbaar met de greppels uit de Middeleeuwen. Waarom deze sloten relatief ondiep zijn werd niet duidelijk. Mogelijk zorgde een paar brede en diepere sloten loodrecht op het lint voor een goede afwatering. In beide werkputten werden de randzones van sloten aangesneden. Omdat deze niet volledig in de werkputten aanwezig waren, werden ze niet gecoupeerd. Mogelijk waterde de relatief smalle en ondiepe sloten af in de grotere.

De kadastrale minuut uit 1832 geeft over het algemeen een redelijk goed beeld van de perceleringstoestand in die periode en vaak ook voor de periodes hiervoor. Uit dit onderzoek blijkt dat het slotenpatroon complexer was dan zoals deze op de minuut staat weergegeven. Bewoningsresten of andere sporen van gebruik werden niet aangetroffen. De bewoning uit deze periode concentreerde zich op het lint.

24 Zie o.a. Arnoldussen, Müller & Mauro 2009 en Mulder & Dekker 2009.

2.Onderzoeksvragen

Voor het plangebied werden in het PvE onderstaande onderzoeksvragen geformuleerd. Er wordt naar aanleiding van dit onderzoek een poging gedaan om de gangbare vragen van een inventariserend veldonderzoek, over de aanwezigheid, aard, omvang, datering en gaafheid van de sporen te beantwoorden. Bij het vervolgtraject archeologie zullen de overige vragen als inhoudelijke leidraad dienen. Hieronder worden de vragen herhaald, in het volgende het hoofdstuk wordt aangegeven waar de knelpunten liggen m.b.t. het beantwoorden van de vragen en waar de mogelijkheden liggen voor het vervolgonderzoek.

Prehistorie

- 1 Zijn er, ondanks de verstoring, sporen uit de prehistorie in het onderzoeksgebied aanwezig?
 - 1.1 Zo ja, wat is de gaafheid, datering en aard van de sporen?
 - 1.2 Zo ja, wat is de omvang van de vindplaats/vindplaatsen?
 - 1.3 Zo ja, op welke diepte zijn de aangetroffen sporen gelegen?
 - 1.4 Hoe ziet de materiële cultuur uit deze sporen er uit?
- 2 Is er een verschil in gebruik van het terrein te zien tussen de verschillende prehistorische perioden?
- 3 Woonde men in de bronstijd op de kreekrug of aan de flanken van de kreekrug?
- 4 Welke delen van de kreekrug werden in de bronstijd gebruikt voor landbouw?
5. Wat is er qua voedselcultuur (ecologisch, zoologisch) te melden over het gebied?
6. Hoe zag de waterhuishouding in dit gebied er in de prehistorie uit? Sloten, greppels, brak-, zoet- en zoutwatermilieus? Hoe zag het bijbehorend landschap er biotisch uit?

Middeleeuwen/Nieuwe Tijd

- 7 Binnen het plangebied worden sporen uit de Middeleeuwen/Nieuwe Tijd verwacht.
 - 7.1 Wat is de gaafheid, datering en aard van de sporen?
 - 7.2 Wat is de omvang van de vindplaats/vindplaatsen?
 - 7.3 Op welke diepte zijn de aangetroffen sporen gelegen?
- 8 Is de zuidwaartse verschuiving van het dorpslint tijdens de ontginning tussen 1150-1300 waar te nemen?
 - 8.1 Welke sporen kunnen in verband worden gebracht met de zuidwaartse verschuiving van het dorpslint? Waarom ligt de scheidslijn tussen Bovenkarspel en Grootebroek juist hier?
 - 8.2 Is er een kadetjesland aanwezig?
 - 8.3 De veenvegetatie verandert naar een vegetatie van cultuurgewassen, hoe komt dit tot uiting?
- 9 Wat is het karakter van het lintdorp aan de Streekweg tussen 1350 en 1450?
 - 9.1 Wat is de aard van de bebouwing?
 - 9.2 Hoe ontwikkelt de bebouwing zich door de tijd?
 - 9.3 Welke informatie geven de resten over de constructie en indeling van de huizen?
 - 9.4 Hoe groot zijn de percelen/kavels?
 - 9.5 Wanneer zijn de huizen gesloopt?
 - 9.6 Hoe uit de materiële cultuur zich lokaal, regionaal en superregionaal?
 - 9.7 Geeft de materiële cultuur informatie omtrent de activiteiten die door de bewoners van het plangebied werden uitgeoefend?

- 9.8. Hoe ziet de infrastructuur van het water er uit: vaarten, sloten, beschoeiingen, bruggen, sluizen etc.
- 9.9 Hoe ziet de infrastructuur van de wegen er uit? Wegopbouw, verharding, periodisering?
- 9.10 De dijkdoorbraken veroorzaken dat grote gebieden onder water komen te staan. Hoe is dat in de bodem en wat betreft de vegetatie af te lezen?
- 10 Tussen 1550 en 1700 veranderde het lintdorp in een lintstad. Hoe uit zich dat archeologisch?
- 10.1 Wat is de aard van de bebouwing?
- 10.2 Hoe ontwikkelt de bebouwing zich door de tijd, houtbouw, steenbouw?
- 10.3 Welke informatie geven de resten over de constructie en indeling van de huizen?
- 10.4 Hoe groot zijn de percelen/kavels?
- 10.5 Wanneer zijn de huizen gesloopt?
- 10.6 Hoe uit de materiële cultuur zich lokaal, regionaal en superregionaal?
- 10.7 Geeft de materiële cultuur informatie omtrent de activiteiten die door de bewoners van het plangebied werden uitgeoefend?
- 10.8. Hoe ziet de infrastructuur van het water er uit: vaarten, sloten, beschoeiingen, bruggen, sluizen etc. Welk materiaal is hiervoor gebruikt, primair hout, bouwhout van huizen of schepen?
- 10.9 Hoe ziet de infrastructuur van de wegen er uit? Wegopbouw, verharding, periodisering?
- 10.10 Welke ambachten, en niet-huishoudelijke activiteiten zijn aanwezig? Zijn er eventueel sporen en structuren die samenhangen met nijverheid of ambachtelijke activiteiten, bijvoorbeeld lakennijverheid, pottenbakken, leerbewerking aanwezig?
- 10.11 Hoe ontwikkelt de landbouw en veeteelt zich, grootte van de akkers, verbouwingswijze gewassen, producten, bemesting?
- 10.12 De dijkdoorbraken veroorzaken dat grote gebieden onder water komen te staan. Hoe is dat in de bodem en wat betreft de vegetatie af te lezen?
- 11 Ten tijde van de toptijd van de VOC (1600-1680) beleefde de lintstad zijn hoogtijdagen. Kunnen we dit terugzien in de materiële cultuur?
- 11.1 Zijn er veranderingen in aardewerkvormen?
- 11.2 Is er een toename van exotische producten waar te nemen?
- 12 Het verloop van stad naar dorp vindt plaats tussen 1700 en 1920.
- 12.1 De stedelijke bebouwing werd vervangen door stolpboerderijen. Hoe zien we dit archeologisch terug?
- 13 Hoe uit zich de modernisering vanaf 1920 tot heden?
- 14 Zijn op de erven achter de woonhuizen afvalkuilen, askuilen, water- en beerputten aanwezig?
- 14.1 Uit welke periode dateren deze sporen?
- 14.2 Geven de vondsten uit de gesloten vondstcomplexen informatie over het consumptiepatroon en de rijkdom van het bijbehorende huishoudens in de verschillende fases?
- 15 Wat kan worden gezegd over de sociale laag waartoe de bewoners van het onderzoeksgebied behoorden?
- 15.1 Wijzigt dit in de loop der tijd?
- 15.2 Hoe uit zich dit archeologisch?
- 16 In hoeverre verschilt voor de drie bovengenoemde historische tijdvakken de aard van de bewoning, het landgebruik en de materiële cultuur van die van Enkhuizen en Hoorn in dezelfde tijd.

3. Conclusies

In dit hoofdstuk worden de resultaten kort samengevat en zal worden aangegeven waar bij een vervolgonderzoek de mogelijke knelpunten liggen t.a.v. het beantwoorden van de onderzoeksvragen.

In beide zones werd een grote hoeveelheid archeologische resten aangetroffen. In zone 1 ging het om sporen en vondsten uit de Bronstijd en de Middeleeuwen en dan met name de ontginningsfase en de periode van de pre-stedelijke bewoning. Door de verstoring van de bovenste lagen zal waarschijnlijk weinig inzicht worden verkregen in het karakter van de bebouwing in de Gouden eeuw en Nieuwe Tijd. Vragen omtrent materiële cultuur, ambachten en economische ontwikkeling, kunnen mogelijk wel worden beantwoord omdat vondsten uit een gesloten context zich vaak binnen ingegraven sporen op een dieper niveau bevinden. De verstoring beperkte zich tot de bovenste lagen. Binnen deze zone zijn de prehistorische- en Middeleeuwse niveaus uitermate goed geconserveerd waardoor vragen over deze periodes en het oorspronkelijke landschap tijdens deze tijdvakken, maar ook in de tussenliggende fases, goed kunnen worden beantwoord.²⁵

Binnen zone 2 werden voornamelijk sporen uit de Bronstijd aangetroffen. Mogelijk werden vier huisplattegronden aangesneden. Hiernaast werden kringgreppels, kuilenkransen, erfgreppels en andere structuren aangetroffen. Deze kwamen uit meerdere fases binnen deze periode. Uit de ontginningsfase werd een perceleringssysteem en een aantal kuilen, die mogelijk met de grondverbetering van veengrond in verband konden worden gebracht, gevonden. Uit de Nieuwe Tijd stammen een aantal perceelssloten die op basis van het historisch kaartmateriaal niet bekend waren.

De verstoringsgraad was relatief laag. Op locaties waar in het verleden de huizen langs de Schaperstraat hadden gestaan was de verstoringsdiepte tot op, of net boven het archeologisch niveau, waardoor de sporen intact waren gebleven.

Er zijn geen aanwijzingen dat de hoge verwachting van het gespecificeerde verwachtingsmodel, binnen fase 1 van de westelijke uitbreiding van de streekhof, moet worden bijgesteld.

25 Hoewel de aanwezigheid van ter plaatse gegroeid veen niet met zekerheid kon worden vastgesteld, is de kans groot dat er in de directe omgeving nog oorspronkelijk veen in de bodem aanwezig is.

4. Waardering en advies

waardering

Het doel van een inventariserend onderzoek door middel van proefsleuven, is naast het toetsen van het verwachtingsmodel, het in kaart brengen en waarderen van verschillende vindplaatsen binnen het plangebied. Binnen de omkadering van dit gebied zijn echter geen duidelijke begrenzingen van vindplaatsen aangetroffen. In feite gaat het om meerdere waarschijnlijk deels overlappende nederzettingen uit de Bronstijd die zich waarschijnlijk tot ver buiten het plangebied uitstrekken. Met andere woorden: Het plangebied ligt midden in een meerfasige nederzetting uit de Bronstijd. Tevens is er binnen zone 1, sprake van meerdere gestapelde vindplaatsen, waarbij naast de sporen uit de Bronstijd ook veel (bewonings) resten uit de Middeleeuwen en de Nieuwe Tijd aanwezig zijn.

Voor de waardering van vindplaatsen, is in de kwaliteitsnorm archeologie (KNA 3.2) een proces opgesteld, waarbij vooral gekeken dient te worden naar fysieke en inhoudelijke criteria maar ook naar belevingsaspecten.

De criteria die worden gehanteerd bij belevingsaspecten zijn 'schoonheid' en 'herinneringswaarde'. Op zone 2 zijn deze niet of nauwelijks van toepassing. Het Bronstijd cultuurlandschap is hier in het landschap onzichtbaar, noch bestaan er herinneringen aan deze periode.²⁶ Voor zone 2 geldt dit niet. De ophogingen langs het lint, die hun oorsprong in de Middeleeuwen kennen, zijn nog goed zichtbaar in het huidige landschap. De hedendaagse bewoning bevindt zich nog steeds voor een groot deel binnen de contouren van dit lint. Hierdoor scoort dit deel van het plangebied positief op de waarde 'beleving'. (tabel 1)

Voor de waardering van de fysieke kwaliteit dient men te kijken naar de criteria 'gaafheid' en 'conservering'. (tabel) Voor beide zone's geldt een gemiddeld of hoge score voor de meeste parameters. De lage mate van verstoring zorgt voor een hoog puntenaantal binnen het criterium gaafheid en de hoge grondwaterstand geeft een goede score aan het criterium conservering. Beide zone's scoren met vijf punten, bovengemiddeld voor de waarde fysieke kwaliteit.

Voor de waardering van de inhoudelijke kwaliteit dient men respectievelijk de zeldzaamheid, informatiewaarde, ensemblewaarde en representativiteit van de vindplaats te beschouwen. Ook hier scoren beide zone's met acht punten bovengemiddeld waardoor het criterium representativiteit niet meer van toepassing is.

Er is een stroomdiagram opgesteld, om te kunnen beoordelen of een vindplaats behoudenswaardig is of niet. Voor beide zone's geldt een bovengemiddelde puntenscore voor de fysieke kwaliteit, waarna de inhoudelijke kwaliteit beoordeeld dient te worden. Deze is eveneens voor beide bovengemiddeld waardoor de archeologische resten binnen beide zone's behoudenswaardig zijn.

Advies

Voor beide zone geldt een behoudenswaardige waardering. In navolging van het huidige landelijke beleid zou normaal gesproken een advies voor behoud in-situ van de archeologische resten worden gegeven. Aangezien er geen mogelijkheden zijn tot planaanpassing,

²⁶ Met uitzondering van percelerings- en gebouwstructuurrichtingen die mogelijk teruggaan tot de Bronstijd. Zie 1.2.4 Middeleeuwen.

zal echter worden geadviseerd voor behoud ex-situ waarbij de resten opgegraven dienen te worden om de informatie veilig te stellen voor de toekomst.

Aan de hand van kengetallen die tijdens dit en oudere onderzoeken zijn ontwikkeld, kan een inschatting worden gemaakt over het aantal manuren dat nodig is om het onderzoek uit te voeren. Deze zijn toepasbaar voor fase 1 van de uitbreiding, maar ook voor de overige fasen waar een vergelijkbare situatie wordt verwacht.

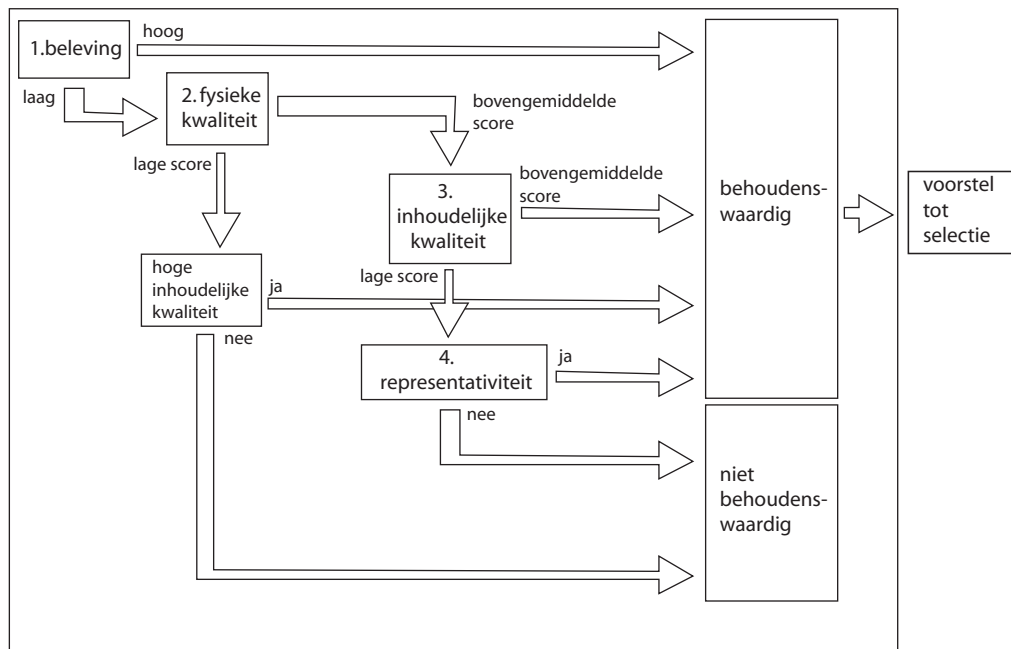
Zone 1

waarden	criteria	scores		
		<i>hoog</i>	<i>midden</i>	<i>laag</i>
beleving	Schoonheid	Ja		
	Herinneringswaarde	Nee		
Fysieke kwaliteit	Gaafheid		2	
	Conservering	3		
Inhoudelijke kwaliteit	Zeldzaamheid	3		
	Informatiewaarde	3		
	Ensemblewaarde		2	
	Representativiteit	n.v.t		

Zone 2

waarden	criteria	scores		
		<i>hoog</i>	<i>midden</i>	<i>laag</i>
beleving	Schoonheid	Nee		
	Herinneringswaarde	Nee		
Fysieke kwaliteit	Gaafheid		2	
	Conservering	3		
Inhoudelijke kwaliteit	Zeldzaamheid	3		
	Informatiewaarde	3		
	Ensemblewaarde		2	
	Representativiteit	n.v.t		

Tabel 1. De waardering van de verschillende zones in punten uitgedrukt.



Afbeelding 15. Het waarderings-stroomdiagram.

Literatuur:

Arnoldussen, S., A. Müller & G.V. Mauro, 2009. Sijbekarspel-Wadway. Een mogelijk nederzettingsterrein uit de Bronstijd en middeleeuwse daliegaten in de ruilverkaveling "De Gouw". RAM 180.

Bartels, M.H., 2012a. Pve proefonderzoek Schaperstraat Oost, Grootebroek.

Bartels, M.H., 2012b. Archeologie onder het overdekt winkelhart van Stede Broec, een Archeologisch Bureauonderzoek in het kader van de westelijke uitbreiding van het Winkelcentrum Streekhof. Hoorn.

Bloemers, J.H.F. & L.L. Therkorn, 2003. Wisselende seizoenen en verborgen landschappen. Wetland archeologie in de Velserbroek. Haarlem.

Ente, P.J., 1963. Een bodemkartering van het tuinbouwcentrum "De Streek". Verslagen Landbouwkundige Onderzoekingen nr. 68.16. Pudoc, Wageningen, 193 pp.

Mulder, J.R. & Dekker, L.W., 2009. Natte daliegaten en verdrogende daliebulten in (voormalige) veengebieden. In: Stromingen : vakblad voor hydrologen 15. p. 3 - 15.

Roessingh, W. en E. Lohof (red), 2011. Bronstijdboeren op de kwelders. Archeologisch onderzoek in Enkhuizen. ADC Monografie 11.

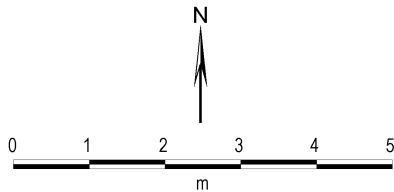
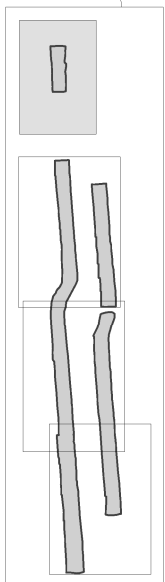
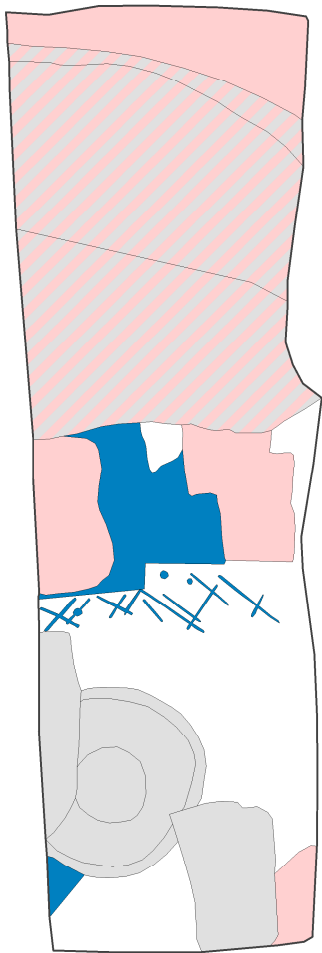
Roessingh, W. & W. van Zijverden, 2012. Begraven in het Westfrieze land. In: Van der Velde, H.M., Jaspers, N.L., Drenth, E., Scholte Lubberink, H.B.G., Van graven in de prehistorie en dingen die voorbijgaan, Studies aangeboden aan Eric Lohof bij zijn pensionering in de archeologie. Leiden. p. 115-130.

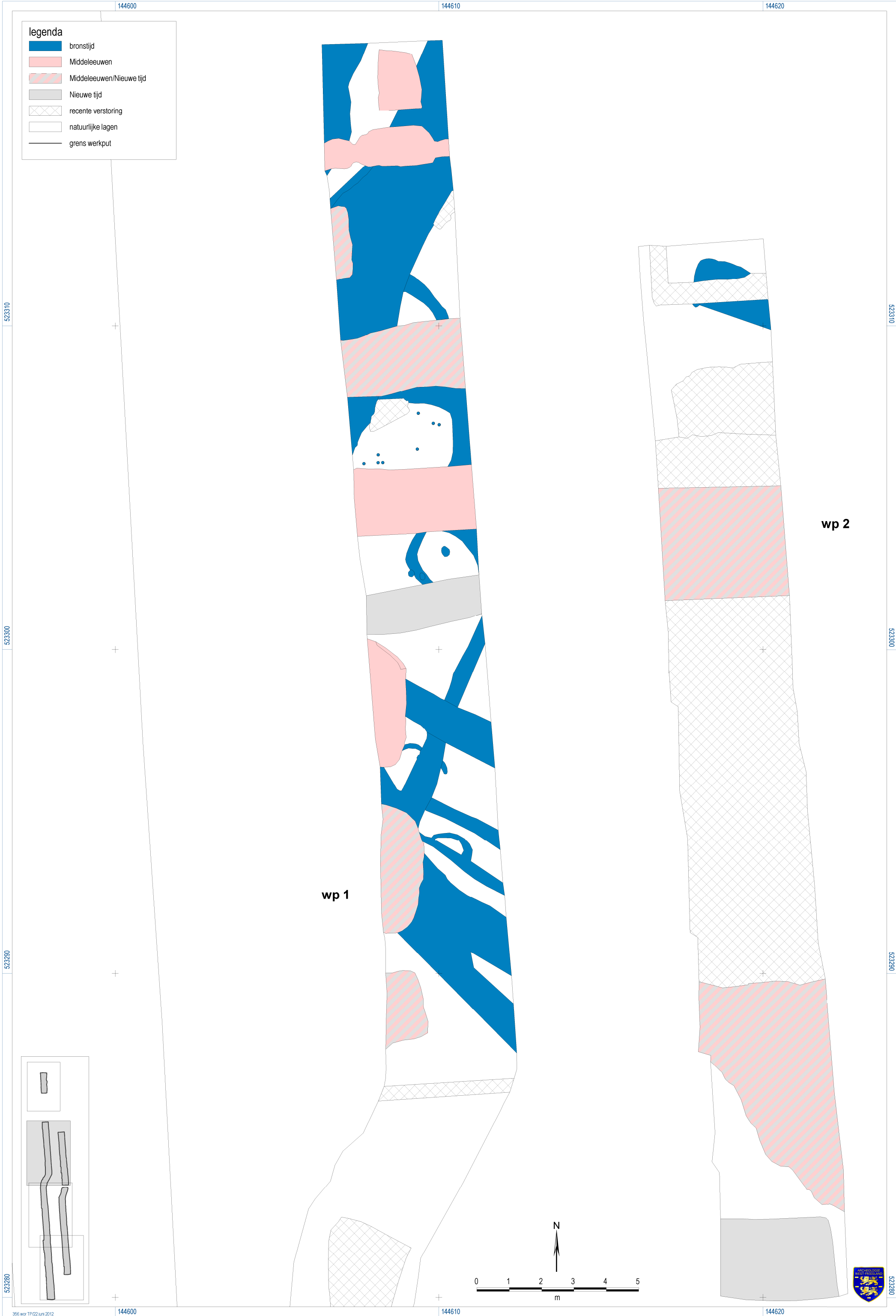
Therkorn, L.L., E. Besselsen, M. Diepeveen-Jansen, S. Gerritsen, J. Kaarsemaker, M. Kok, L. Kubiak-Martens, J. Slopsma & P. Vos., 2009. Landscapes in the Broekpolder: excavations around a monument with aspects of the Bronze Age to the Modern (Beverwijk & Heemskerk, Noord-Holland). AAC Project Bureau Themata 2, Amsterdam.

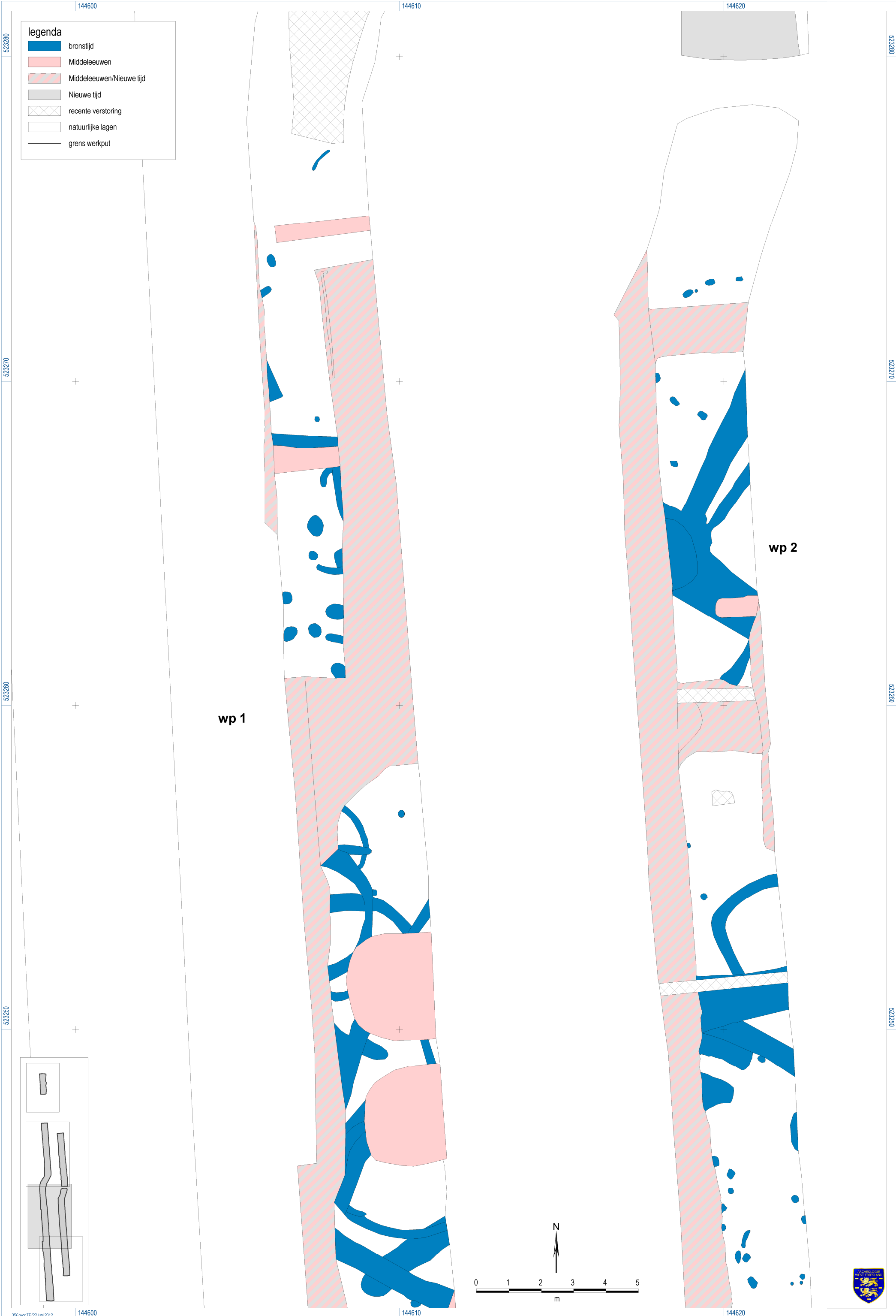


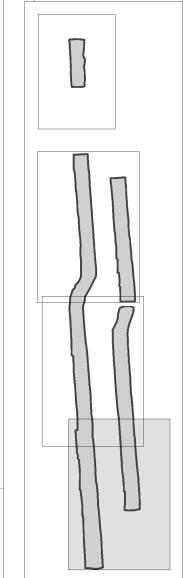
legenda

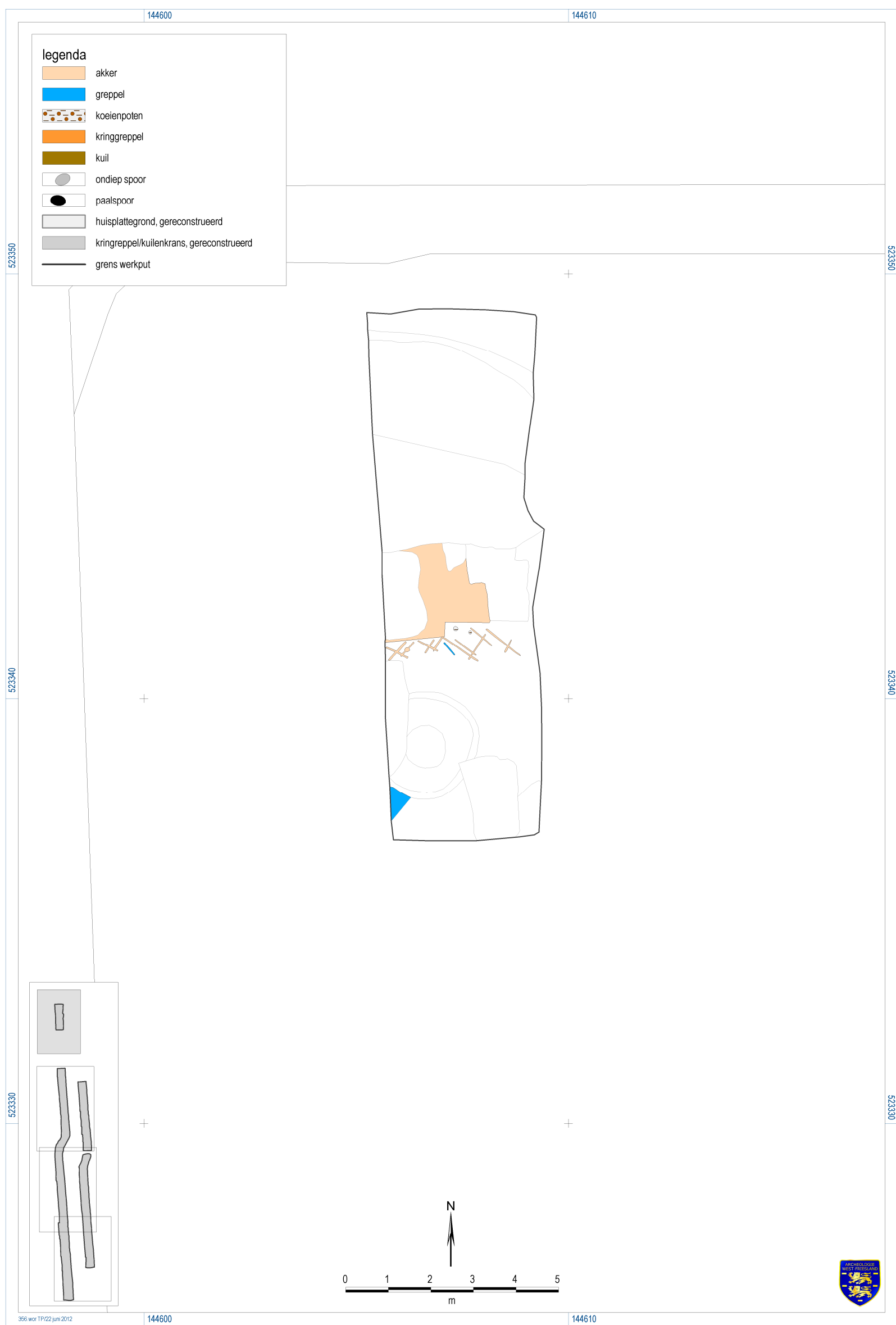
- bronsijd
- Middeleeuwen
- Middeleeuwen/Nieuwe tijd
- Nieuwe tijd
- recente verstoring
- natuurlijke lagen
- grens werkput

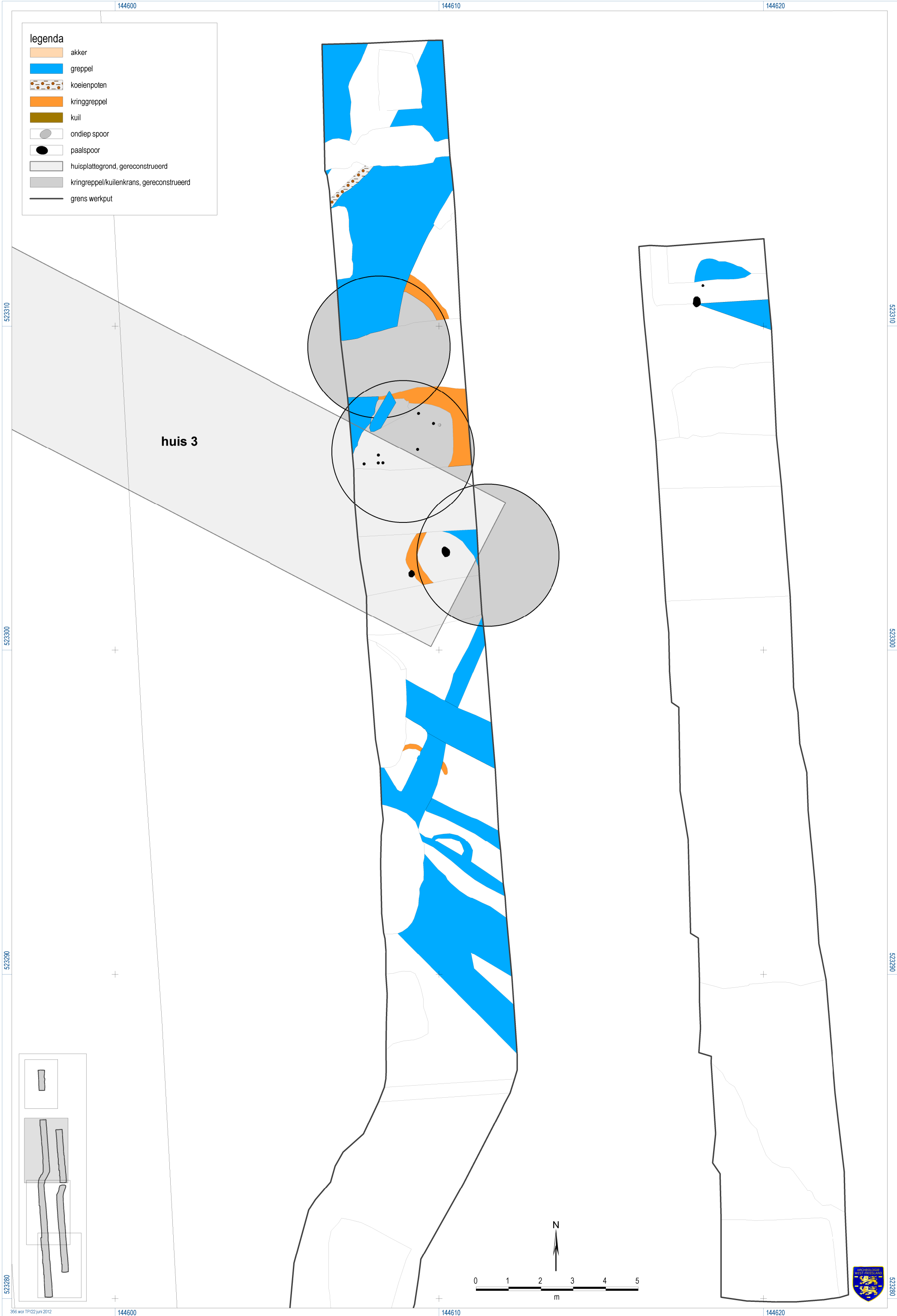




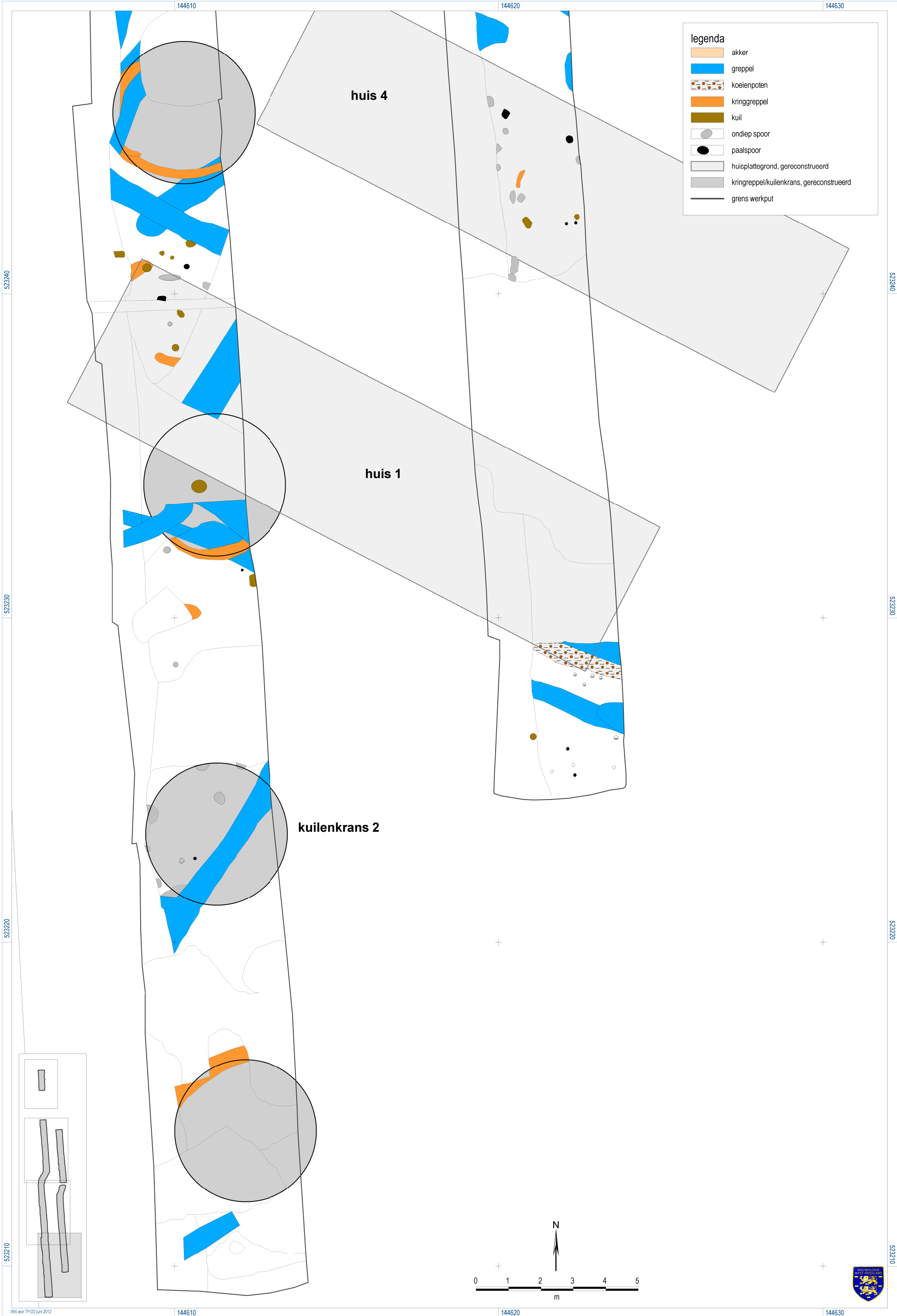


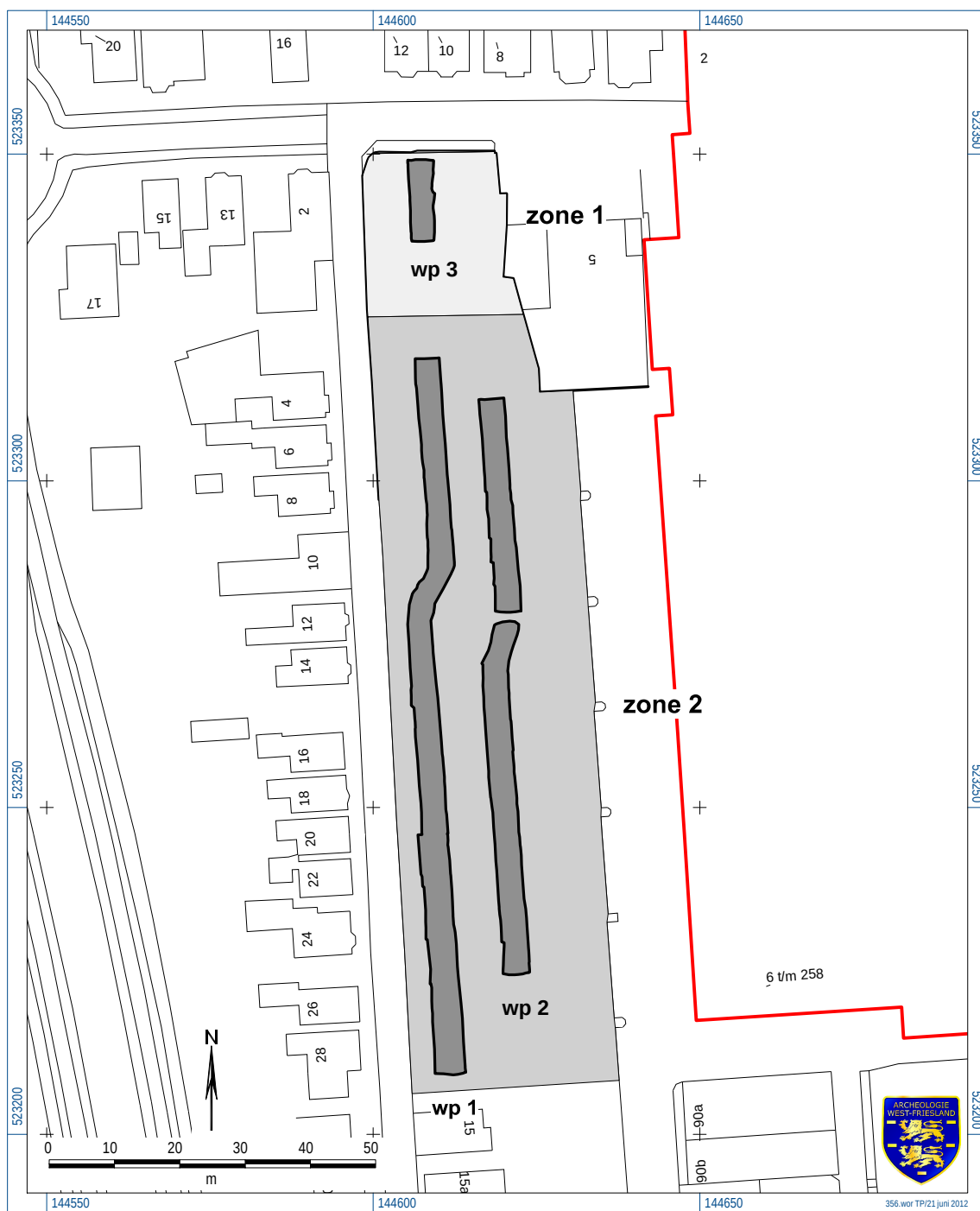












Scoretabel waardestelling Grootebroek Streekhof westelijke uitbreiding fase 1, zone 1 (OM-nr. 51745)				
waarden	criteria	parameters	beoordeling	score
beleving	schoonheid	zichtbaarheid vanaf het maaiveld als landschapselement	Ja	n.v.t.
		vorm en structuur	Ja	
		relatie met omgeving	Ja	
	herinneringswaarde	verbondenheid met feitelijke historische gebeurtenis	Nee	n.v.t.
		associatie met toegeschreven kwaliteit of betekenis	Nee	
fysieke kwaliteit	gaafheid	aanwezigheid sporen	hoog	2
		gaafheid sporen	midden	
		ruimtelijke gaafheid	midden	
		stratigrafie intact	midden	
		mobilia in situ	midden	
		ruimtelijke relatie tussen mobilia onderling	midden	
		ruimtelijke relatie tussen mobilia en sporen	midden	
		aanwezigheid antropogeen biochemisch residu	hoog	
		stabiliteit van de natuurlijke omgeving	hoog	
	conservering	conservering artefacten (metaal/overig)	hoog	3
		conservering organisch materiaal	hoog	
inhoudelijke kwaliteit	zeldzaamheid	in verhouding tot het aantal vergelijkbare monumenten (complextypen) van goede fysieke kwaliteit uit dezelfde perioden binnen dezelfde archeoregio, waarvan de aanwezigheid is vastgesteld	hoog	3
		in verhouding tot de verwachting in een recente en specifieke verwachtingskaart	hoog	
	informatiewaarde	in verhouding tot opgraving/onderzoek van vergelijkbare monumenten binnen dezelfde archeoregio	hoog	3
		bijdrage aan recent en systematisch onderzoek in de betreffende archeoregio	hoog	
		bijdrage aan recent en systematisch onderzoek van de betreffende archeologische periode	hoog	
		passend binnen vastgesteld onderzoeksprogramma van universitair instituut, RCE of bevoegd gezag	hoog	
	ensemblewaarde	synchrone context (voorkomen van monumenten uit dezelfde periode binnen de microregio)	midden	2
		diachrone context (voorkomen van monumenten uit opeenvolgende perioden binnen de micro-regio)	laag	
		landschappelijke context (fysisch- en historisch-geografische gaafheid van het contemporaine landschap)	midden	
		aanwezigheid van contemporaine organische sedimenten in de directe omgeving	laag	
	representativiteit	kenmerkendheid voor een bepaald gebied en of periode	n.v.t.	n.v.t.
		het aantal vergelijkbare monumenten van goede fysieke kwaliteit uit dezelfde periode binnen dezelfde archeoregio, waarvan de aanwezigheid is vastgesteld en waarvan behoud is gegarandeerd	n.v.t.	
		in verhouding tot de verwachting in een recente en specifieke verwachtingskaart	n.v.t.	

Scoretabel waardestelling Grootebroek Streekhof westelijke uitbreiding fase 1, zone 2 (OM-nr. 51745)				
waarden	criteria	parameters	beoordeling	score
beleving	schoonheid	zichtbaarheid vanaf het maaiveld als landschapselement	Nee	n.v.t.
		vorm en structuur	Nee	
		relatie met omgeving	Nee	
	herinneringswaarde	verbondenheid met feitelijke historische gebeurtenis	Nee	n.v.t.
		associatie met toegeschreven kwaliteit of betekenis	laag	
fysieke kwaliteit	gaafheid	aanwezigheid sporen	hoog	2
		gaafheid sporen	midden	
		ruimtelijke gaafheid	midden	
		stratigrafie intact	midden	
		mobilia in situ	hoog	
		ruimtelijke relatie tussen mobilia onderling	midden	
		ruimtelijke relatie tussen mobilia en sporen	midden	
		aanwezigheid antropogeen biochemisch residu	laag	
	conservering	stabiliteit van de natuurlijke omgeving	midden	3
		conservering artefacten (metaal/overig)	hoog	
inhoudelijke kwaliteit	zeldzaamheid	conservering organisch materiaal	hoog	3
		in verhouding tot het aantal vergelijkbare monumenten (complextypen) van goede fysieke kwaliteit uit dezelfde perioden binnen dezelfde archeoregio, waarvan de aanwezigheid is vastgesteld	hoog	
	informatiewaarde	in verhouding tot de verwachting in een recente en specifieke verwachtingskaart	hoog	3
		in verhouding tot opgraving/onderzoek van vergelijkbare monumenten binnen dezelfde archeoregio	hoog	
		bijdrage aan recent en systematisch onderzoek in de betreffende archeoregio	hoog	
		bijdrage aan recent en systematisch onderzoek van de betreffende archeologische periode	hoog	
	ensemblewaarde	passend binnen vastgesteld onderzoeksprogramma van universitair instituut, RCE of bevoegd gezag	hoog	2
		synchrone context (voorkomen van monumenten uit dezelfde periode binnen de microregio)	midden	
		diachrone context (voorkomen van monumenten uit opeenvolgende perioden binnen de micro-regio)	laag	
		landschappelijke context (fysisch- en historisch-geografische gaafheid van het contemporaine landschap)	laag	
	representativiteit	aanwezigheid van contemporaine organische sedimenten in de directe omgeving	hoog	1
		kenmerkendheid voor een bepaald gebied en of periode	hoog	
		het aantal vergelijkbare monumenten van goede fysieke kwaliteit uit dezelfde periode binnen dezelfde archeoregio, waarvan de aanwezigheid is vastgesteld en waarvan behoud is gegarandeerd	n.v.t.	
		in verhouding tot de verwachting in een recente en specifieke verwachtingskaart	n.v.t.	