



Akkrum, Sinnebuorren
Gemeente Heerenveen (Frl.)
Waarderend Veldonderzoek
Proefsleuven

Steekproefrapport 2014-10/03Z

Akkrum, Sinnebuorren
Gemeente Heerenveen (Frl.)
Waarderend Veldonderzoek
Proefsleuven
Definitief
Steekproefrapport 2014-10/03Z

Akkrum, Sinnebuorren
Gemeente Heerenveen (Frl.).
Waarderend Veldonderzoek Proefsleuven

Een onderzoek in opdracht van
de gemeente Heerenveen

Steekproefrapport 2014-10/03Z
ISSN 1871-269X
definitief

auteurs: dhr. D.A. Dijk
 drs. C. Tulp (senior archeoloog)
autorisatie: dr. J. Jelsma (senior archeoloog)

De Steekproef bv werkt volgens de
Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie 3.3

Foto's en tekeningen zijn gemaakt door
De Steekproef, tenzij anders vermeld.

© De Steekproef bv, november 2014

Niets uit deze uitgave mag worden
vermenigvuldigd en/of openbaar gemaakt
zonder bronvermelding.

De Steekproef bv aanvaardt geen
aansprakelijkheid voor eventuele schade
voortvloeiend uit de toepassing van de
adviezen of het gebruik van de resultaten van
dit onderzoek.

De Steekproef bv
Archeologisch Onderzoeks- en Adviesbureau
Hogeweg 3
9801 TG Zuidhorn

telefoon	050 – 5779784
fax	050 – 5779786
internet	www.desteeckproef.nl
e-mail	info@desteeckproef.nl
kvk	02067214

Inhoud

Samenvatting

Administratieve gegevens van het onderzoeksgebied

1. Inleiding.....	1
1.1 Ligging van het onderzoeksgebied.....	2
2. Vooronderzoek.....	3
2.1 Fysische geografie.....	3
2.2 Archeologie.....	5
2.3 Historische geografie.....	6
2.4 Archeologische verwachting.....	8
3. Veldonderzoek.....	9
3.1 Werkwijze.....	9
4. Resultaten van het onderzoek.....	11
4.1 Beschrijving van de werkputten.....	11
4.2 Profielen.....	12
4.3 Sporen en structuren.....	14
4.4 Het vondstmateriaal.....	16
5. Waardestelling.....	20
6. Conclusie.....	22
6.1 Beantwoording onderzoeksvragen.....	22
Appendix I: Archeologische periode-indeling	
Appendix II: Bekende archeologische waarden	
Appendix III: Bodemkaart	
Appendix IV: Geomorfologische kaart	
Appendix V: Vlaktekeningen	
Appendix VI: Profielen	
Appendix VII: Vondstenlijst	

Samenvatting

In een onderzoeksgebied aan de Sinnebuorren te Akkrum, gemeente Heerenveen (provincie Fryslân), is de nieuwbouw van woningen gepland. De bodem van het daartoe beoogde terrein bestaat volgens het vooronderzoek uit een terplaag in zeeklei.

In juli en september van 2014 is door De Steekproef bv een archeologisch karterend en waarderend booronderzoek uitgevoerd in het onderzoeksgebied (Bongers 2014a & b). Het oorspronkelijke landschap rond het onderzoeksgebied wordt gevormd door een terp op een vlakte van getij-afzettingen. Onder de zeekleiafzettingen ligt een pakket veen dat vanaf het neolithicum het gebied overdekt heeft. Onder het veen bevindt zich dekzand, met daarin een overwegend matig ontwikkelde podzolbodem.

In de tijdens het booronderzoek aangetroffen terplaag is archeologisch materiaal gevonden. Naar aanleiding hiervan werd geadviseerd om een waarderend veldonderzoek middels proefsleuven te laten uitvoeren. Voor dit proefsleuvenonderzoek is een Programma van Eisen (PvE) opgesteld, dat in oktober 2014 door dhr. G. Haanstra van de gemeente Heerenveen is goedgekeurd (Dijk 2014). Het voorliggend onderzoek is uitgevoerd op basis van dat PvE.

Het veldwerk voor het proefsleuvenonderzoek is uitgevoerd op 15 oktober 2014. In afwijking op het PvE zijn twee werkputten aangelegd met lengtes van respectievelijk 27,5 en 22 meter en met een breedte van 4 meter. De putten zijn in het zuidwesten ingekort vanwege de diepe verstoringen door de sloop van de Burgemeester Thalenschool die in het plangebied heeft gestaan. In totaal is een oppervlak van 198 m² gedocumenteerd. De maximale diepte van het onderzoek bedraagt 1,78 meter beneden maaiveld.

Tijdens het veldwerk zijn dertien grondsporen waargenomen. Van deze sporen lagen elf in de noordwestelijke werkput (werkput 1). Er zijn op basis van de gevonden grondsporen geen structuren herkend. Er zijn uit de sporen zeer weinig vondsten afkomstig; veruit de meeste vondsten zijn bij de aanleg van het vlak gedaan. Ze zijn voornamelijk afkomstig uit de verspoelde laag, die bestaat uit materiaal dat afkomstig kan zijn uit een terppakket, maar dat vermengd is geraakt met natuurlijk afgezette klei. Op basis van het gevonden materiaal kunnen dan ook weinig onderzoeksvragen over het onderzoeksgebied worden beantwoord.

Gebaseerd op de resultaten van het veldwerk is een archeologische waardebeoordeling voor de locatie opgesteld. Hieruit blijkt dat de locatie niet behoudenswaardig is. Daarom wordt geadviseerd om in het onderzoeksgebied geen verder archeologisch onderzoek te laten uitvoeren. Voor de rest van het plangebied zoals omschreven in het vooronderzoek (Bongers 2014a & b) blijven de adviezen op basis van het vooronderzoek gelden.

Administratieve gegevens van het onderzoeksgebied

Provincie	Fryslân
Gemeente	Heerenveen
Plaats	Akkrum
Toponiem	Sinnenbuorren
Kaartblad	11C
Coördinaten onderzoeksgebied	noord: 184,852 / 562,463 west: 184,820 / 562,416 oost: 184,908 / 562,427 zuid: 184,874 / 562,379
Oppervlakte van het onderzoeksgebied	ca. 4.000 m ²
Uitvoering veldwerk	15 oktober 2014
Bevoegde overheid	Gemeente Heerenveen Postbus 15000, 8440 GA Heerenveen telefoon: 0513 – 617740
Adviseur namens de bevoegde overheid	dr. G.J. de Langen telefoon: 058 – 2925487 e-mail: g.delangen@fryslan.nl
Opdrachtgever	Gemeente Heerenveen, vertegenwoordigd door de heer G. Haanstra Postbus 15000, 8440 GA Heerenveen telefoon: 0513 – 617740 e-mail: g.haanstra@heerenveen.nl
OM-nummer	63547
AMK-terrein	het onderzoeksgebied heeft geen AMK/CMA-status
ISSNnr.	1871 - 269X
Uitvoerder	De Steekproef bv
Steekproef projectcode	2014 – 10/03Z
Geomorfologische context	het onderzoeksgebied is gelegen op een ophogingslaag/terplaag in een vlakte van getijafzettingen (zeeklei)
NAP-hoogte maaiveld	ca. 0,20 meter -NAP
Maximale diepte onderzoek	ca. 1,8 meter onder maaiveld
Huidig grondgebruik	grasland, braakliggend na sloop schoolgebouw
Beheer en plaats van documentatie	De Steekproef, RCE, Gemeente Heerenveen, DANS, Noordelijk Archeologisch Depot

1. Inleiding

In opdracht van de gemeente Heerenveen, vertegenwoordigd door de heer G. Haanstra, is in oktober 2014 een waarderend archeologisch onderzoek uitgevoerd in een onderzoeksgebied aan de Sinnebuorren te Akkrum, gemeente Heerenveen, provincie Fryslân (zie Figuren 1 & 2). De aanleiding voor het archeologisch onderzoek in het onderzoeksgebied is de geplande nieuwbouw van woningen in het kader van de herinrichting van het gebied rond de Sinnebuorren. Het onderzoeksgebied is circa 4.000 m² groot en ligt in het zuiden van de bebouwde kom van Akkrum.

Het onderzoeksgebied maakt deel uit van een groter plangebied, waar in juni en september van 2014 een karterend en waarderend veldonderzoek heeft plaatsgevonden. Tijdens die onderzoeken zijn acht van in totaal 38 grondboringen binnen het hier behandelde onderzoeksgebied gezet (Bongers 2014a & b). Op basis van de resultaten van deze booronderzoeken kwam het onderzoeksgebied in aanmerking voor een waarderend onderzoek door middel van proefsleuven. Voor dit onderzoek is in oktober van 2014 door De Steekproef bv een Programma van Eisen (PvE) opgesteld (Dijk 2014). Er zijn twee werkputten aangelegd, één met een lengte van 27,5 meter en één met een lengte van 22 meter, beide vier meter breed. De werkputten zijn in het zuidwesten ingekort ten opzichte van de vooraf in het PvE bepaalde lengte vanwege de diepe verstoringen in de zuidelijke delen ervan door de sloop van de Burgemeester Thalenschool die in het onderzoeksgebied heeft gestaan.

Het doel van het archeologisch onderzoek is het documenteren en registreren van de in het onderzoeksgebied aanwezige archeologische waarden. Het onderzoek moet inzichtelijk maken wat de aard, ouderdom, omvang, kwaliteit en wetenschappelijke waarde is van de in het onderzoeksgebied aanwezige archeologische resten. Duidelijk moet worden of in het onderzoeksgebied archeologische resten *in situ* aanwezig zijn, en of deze resten behoudenswaardig zijn.

Het veldwerk is door drs. C. Tulp (senior archeoloog) en dhr. D. Dijk (veldtechnicus) uitgevoerd conform het PvE en de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA), versie 3.3. De kraan en machinist werden ingehuurd bij Thomassen-Akkrum B.V. te Akkrum.

In het PvE zijn de volgende onderzoeksvragen voor dit onderzoek opgesteld:

- *Wat is de stratigrafie en graad van gaafheid van de bodem?*
- *Wat is de aard en ouderdom van de sporen; zijn er structuren te herkennen?*
- *Wat is de gaafheid van de sporen?*
- *Wat is de datering van de archeologische vondsten en tot welke vondsttypen of vondstcategorieën behoren zij?*
- *Is er sprake van verschillende gebruiks- en bewoningsfasen?*
- *In een deel van het onderzoeksgebied zijn terplagen aangetroffen. Zijn deze te dateren?*
- *Wat is de opbouw van de terp?*

1.1 Ligging van het onderzoeksgebied

Het onderzoeksgebied Sinnebuorren ligt aan de zuidzijde van Akkrum en is circa 4.000 m² groot. Het perceel ligt ten zuidwesten van de Sinnebuorren, ten noordoosten van de Ubbe Twijnstrawei en ten zuidoosten van het Boerepaed. Het terrein bestaat nu nog uit grasland en ligt braak na de sloop van het schoolgebouw dat er heeft gestaan. Het onderzoeksgebied ligt rond 0,20 meter beneden NAP.



Figuur 1. Akkrum, Sinnebuorren: Topografische kaart van de onderzoekslocatie. Het onderzoeksgebied is rood gekleurd en met een rode pijl aangeduid. Langs de rand zijn coördinaten in RD weergegeven (bron: mijn.kadaster.nl).

2. Vooronderzoek



Figuur 2. Akkrum, Sinnebuorren: Het onderzoeksgebied in januari 2011 (Google StreetView). Bij aanvang van de werkzaamheden was de situatie van het perceel onveranderd ten opzichte van die in de foto. De foto is genomen richting het zuidoosten.

2.1 Fysische geografie

Akkrum is ontstaan aan de rivier de Boorne. Het onderzoeksgebied aan de Sinnebuorren ligt op circa tweehonderd tot driehonderd meter afstand tot deze rivier (zie Figuur 3). De rivier stroomde hier al toen er nog sprake was van een pleistoceen dekzandlandschap. Op een paleogeografische reconstructie van 2750 vC uit 'De Atlas van Nederland in het Holoceen' (Vos et al., 2011) (niet afgebeeld) is in de regio een uitgestrekt veenmoeras ontstaan. Tegelijkertijd is door de gestegen zeespiegel een getijdengebied opgerukt via de Boorne tot in de omgeving van het tegenwoordige Akkrum. Op latere reconstructies tot en met 100 nC ligt ter plaatse van het onderzoeksgebied veenmoeras. Op een reconstructie van 800 nC heeft de zee het onderzoeksgebied veranderd in een getijdengebied.

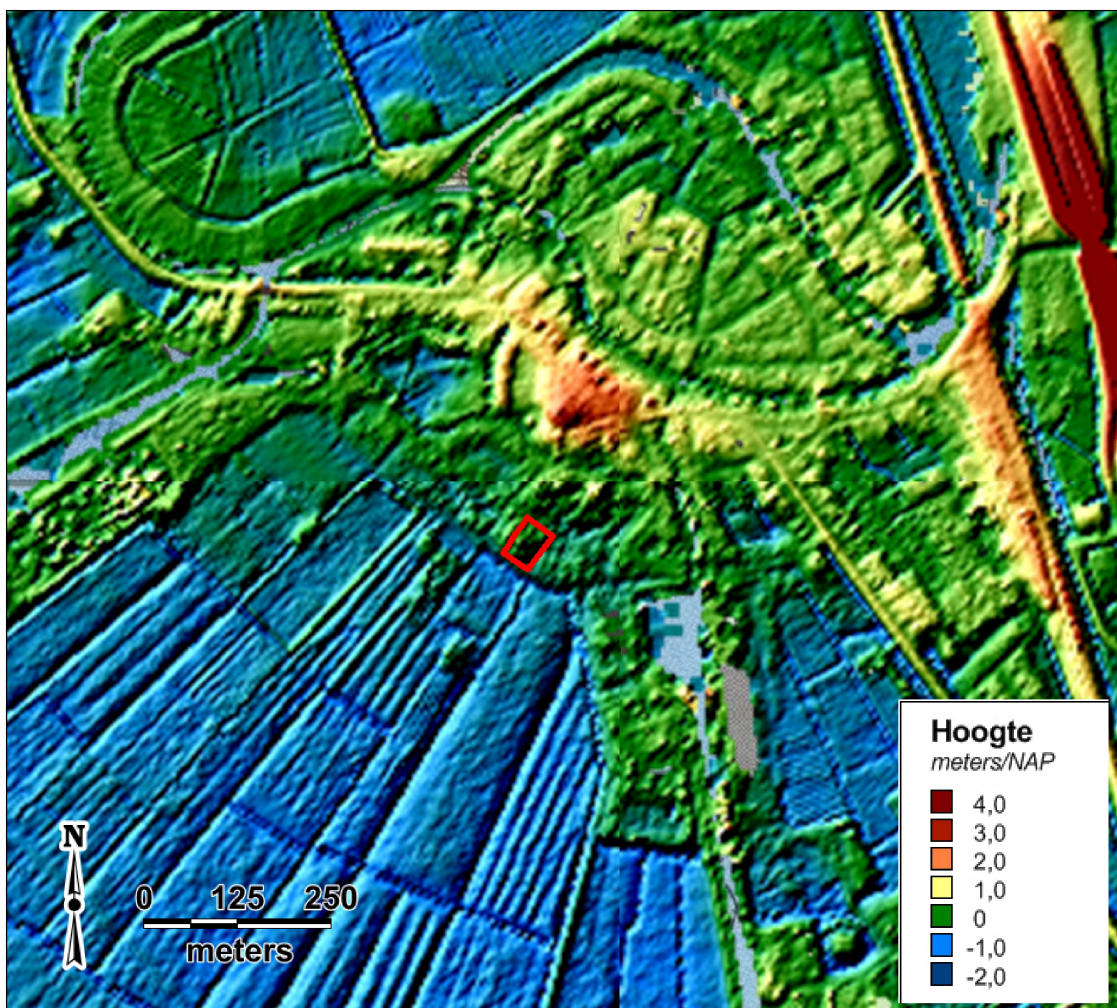
Het onderzoeksgebied is niet gekarteerd op de geomorfologische kaart of de bodemkaart in verband met de ligging binnen de bebouwde kom. Op de geomorfologische kaart ligt rondom het dorp een vlakte van getijafzettingen (2M35, Appendix IV). Op de bodemkaart liggen langs de Boorne, noordwestelijk en zuidoostelijk van het onderzoeksgebied knippoldervaaggronden (kMn43C en kMn48C, Appendix III). Deze gronden bestaan uit gerijpte klei met binnen 80 centimeter geen veen. Zuidwestelijk van het onderzoeksgebied, op iets grotere afstand tot de Boorne, liggen drechtvaaggronden (Mv41C). Deze hebben veen in de ondergrond dat begint op een diepte tussen 40 en 80 centimeter.

Tijdens het verkennend booronderzoek (Bongers 2014a) is gebleken dat ter hoogte van het onderzoeksgebied een zandkop in de ondergrond ligt, waarop in het dekzand een zwak tot goed ontwikkelde podzolbodem voorkomt. De top van het zand is overwegend

matig geërodeerd en ligt op een diepte van ongeveer 3,5 meter beneden het maaiveld. Op het dekzand heeft zich een veenpakket ontwikkeld, waarvan de top later door inbraken van de waddenzee grotendeels is weggeslagen. Dit was in de boringen te herkennen aan de abrupte overgang van het kleipakket naar het veenpakket. Het veen is over het algemeen niet veraard; slechts plaatselijk is sprake van lichte veraarding op locaties waar meer ontwatering plaatsvond.

Op het veenpakket ligt vanaf een diepte van ongeveer 2,6 meter beneden het maaiveld een kleidek dat in eerste instantie onder brakwater-condities is afgezet en dat resten van licht zouttolerant riet bevat. De klei is gelaagd, slap en licht humeus. Daarop is een pakket klei waargenomen dat onder zoutwater-condities is afgezet. Deze klei is grijs, niet humeus en kent geen bijmenging van plantenresten. Deze afzetting dateert van rond de vroege middeleeuwen.

Ter hoogte van de onderzoekslocatie is op deze natuurlijke klei-afzetting een terplaag vastgesteld, bestaande uit homogene, humeuze klei met een hoge concentratie baksteenspikkels en houtskool en waarin vondsten zijn gedaan van aardewerk en botmateriaal. De terplaag werd in de boringen waargenomen op een diepte van minimaal 60 (top) tot maximaal 130 (basis) centimeter beneden het maaiveld. Er bovenop ligt een pakket opgebracht zand met een dikte van 60 tot 90 centimeter.



Figuur 3. Akkrum, Sinnebuorren: Het onderzoeksgebied op een hoogtekaart gemaakt met behulp van het Actueel Hoogtebestand van Nederland. Het onderzoeksgebied is rood omlijnd.

2.2 Archeologie

Op circa honderd meter noordoostelijk van het onderzoeksgebied ligt de historische dorpskern van Akkrum (AMK-terrein 8070, zie Appendix II en Tabel 2). Deze bevindt zich op een middeleeuwse terp. Bij eerder archeologisch onderzoek binnen het AMK-terrein (RAAP 2000, OM-nr. 3138, Synthegra 2005, OM-nr. 12698) zijn intacte terplagen aangetroffen (waarneming 420917). In de omgeving rondom Akkrum dateren de meeste bekende archeologische waarden uit de late middeleeuwen. Het gaat om terpen, resten van een voormalig klooster en scherven aardewerk.

Een ander eerder onderzoek in de omgeving van het onderzoeksgebied is een booronderzoek van RAAP, uitgevoerd in 2006 langs de Trigreppe, waarbij geen vondsten in context zijn gedaan. Er is geen vervolgonderzoek geadviseerd (OM-nr. 16245).

In 2010 is door Becker & Van der Graaf een booronderzoek uitgevoerd in een plangebied aan de Tusken de Marren (OM-nr. 40900, jachthaven Akkrum). Naar aanleiding van het booronderzoek is geadviseerd om grondwerken in het plangebied archeologisch te laten begeleiden omdat in het oostelijk deel van het plangebied mogelijk archeologische waarden zouden voorkomen. De begeleiding is in 2010 eveneens door Becker & Van der Graaf uitgevoerd (OM-nr. 41469). Daarbij bleek geen sprake te zijn van een behoudenswaardige vindplaats. Voor de bestemmingsplanwijziging van het gebied rond de jachthaven is in 2010 door Vestigia een bureauonderzoek uitgevoerd, op basis waarvan een verkennend booronderzoek is geadviseerd om aan de hand van de gaafheid van de bodem te bepalen welke delen van het plangebied rond de jachthaven kansrijk zijn voor het aantreffen van archeologische waarden.

Tabel 1: Archeologische waarden in de omgeving van Akkrum, Sinnebuorren. Voor de ligging zie Appendix II. Voor dateringen zie Appendix I.

CMA / CAA	RD-coördinaten	Datering	Omschrijving
monumenten			
8070 (11A-015)	185,042 / 562,643	middeleeuwen	terp
		middeleeuwen laat - nieuwe tijd	dorpskern Akkrum
waarnemingen			
120731 (11AZ-63)	185,000 / 563,000	middeleeuwen vroeg A	2 glasscherven
420917 (11AZ-99)	185,023 / 562,528	romeinse tijd - nieuwe tijd	terplaag op zandige kreekafzetting
425875 (11AZ-100)	184,344 / 562,643	middeleeuwen	scherf handgevormd aardewerk met schelpmagering
		middeleeuwen laat B - nieuwe tijd B	6 scherven roodbakkend geglazuurd aardewerk
426483 (11AZ-101)	184,364 / 562,680	middeleeuwen laat - nieuwe tijd	dierlijk bot
		nieuwe B - C	scherf roodbakkend geglazuurd aardewerk
442795 (11CN-16)	184,891 / 562,428	ijzertijd laat – middeleeuwen	scherven kogelpot- en terpaardewerk
442797 (11CN-17)		ijzertijd laat – middeleeuwen	scherven kogelpot- en terpaardewerk

In 2012 is door RAAP een bureauonderzoek uitgevoerd voor de aanleg van een hoogspanningsleiding. Nadere gegevens van dit onderzoek ontbreken in ARCHIS. In 2014 is door MUG een bureauonderzoek uitgevoerd in het kader van het oever- en kadeproject, fase 2B, te Akkrum. Ook van dit onderzoek ontbreken nadere gegevens in ARCHIS.

Tijdens booronderzoek door De Steekproef bv in juli en september van 2014 (Bongers 2014a & b, OM-nrs. 62161 & 63054) zijn scherven gevonden van middeleeuws kogelpotaardewerk en van terpaardewerk met een datering in de late ijzertijd tot de midden romeinse tijd (waarnemingsnummer 442795). Op een afstand van ongeveer 15 meter ten noorden van het onderzoeksgebied is tijdens hetzelfde onderzoek eveneens kogelpot- en terpaardewerk gevonden (waarnemingsnummer 442797). Dit materiaal is gevonden in een laag die als terplaag is geduid en die voorkomt op dieptes van minimaal 40 en maximaal 110 centimeter beneden het maaiveld.

In de omgeving van het plangebied zijn verder vondsten gemeld van vroegmiddeleeuwse glasscherven, die aan de noordkant van de dorpskern van Akkrum zijn gevonden (ongeveer 600 meter ten noorden van het onderzoeksgebied, waarnemingsnummer 120731). Ongeveer 100 meter ten noordoosten van het plangebied wordt in ARCHIS een waarneming gemeld van een terplaag op een zandige kreekafzetting, die is waargenomen tijdens booronderzoek door Synthegra in 2005 (waarnemingsnr. 420917).

Tijdens een booronderzoek door Becker & Van der Graaf in 2010 is in het gebied rond de jachthaven een scherp handgevormd aardewerk met schelpgruismagering gevonden (waarnemingsnr. 425875). De scherp is als middeleeuws (450 – 1500 nC) gedateerd, maar de schelpgruismagering wijst op een datering vóór 1000 nC. De scherp is echter in secundaire context gevonden en kan daarom niet rechtstreeks met de vindplaats in verband worden gebracht. Ook zijn bij dit onderzoek scherven van nieuwtijds aardewerk gevonden waaronder Werra en baksteenfragmenten waaronder Friese geeltjes. Tijdens de begeleiding die op dit booronderzoek volgde is roodbakend geglaazuurd aardewerk en dierlijk botmateriaal gevonden (waarnemingsnr. 426483).

2.3 Historische geografie

Op 19^e-eeuwse kaarten (niet afgebeeld) is het onderzoeksgebied nog onbebouwd. Noordoostelijk kronkelt langs het gebied de vaart Trigreppel die de grens vormt van de historische dorpskern. Op een kaart uit 1927 (Figuur 4, boven) is deze situatie onveranderd: het onderzoeksgebied bestaat uit grasland. Tijdens de jaren '50 en '60 van de 20^e eeuw ontwikkelt men een woonwijk rond het onderzoeksgebied (Figuur 4, onder). Daarbij wordt in het onderzoeksgebied een school gebouwd.

Dit gebouw van de Burgemeester Thalenschool is voor het eerst ingetekend op de topografische kaart uit 1959. Het gebouw is tussen 2004 en 2010 gesloopt: het wordt als leegstaand gebouw nog vermeld in een artikel uit Noorderbreedte nr. 5 van 2004 (<http://www.noorderbreedte.nl/onder.php3?artikel=1903>) maar is op foto's van de omgeving uit 2010 in Google StreetView niet meer aanwezig.



Figuur 4. Akkrum, Sinnebuorren: Het onderzoeksgebied (geel omlijnd) op uitsneden uit de Bonnekaart uit 1927 (boven) en uit de topografische kaart uit 1970 (onder). De kaarten zijn naar het noorden gericht.

2.4 Archeologische verwachting

Structuren en sporen

Het onderzoeksgebied ligt op een knippoldervaaggrond in zavel of lichte klei. Onder de klei ligt veen met daaronder dekzand, dat gedurende het mesolithicum bewoonbaar was. Op de natuurlijke klei is tijdens het vooronderzoek een terplaag gevonden. Het onderzoek richt zich op het waarden van deze terplaag.

In de directe nabijheid van het onderzoeksgebied zijn op terreinen met eenzelfde landschappelijke ligging als het onderzoeksgebied bewoningsresten uit de perioden midden ijzertijd tot en met nieuwe tijd aangetroffen. Grondsporen uit deze perioden kunnen in het onderzoeksgebied voorkomen in terplagen en op de overgang van terplagen naar de natuurlijke klei. Structuren die kunnen worden gevonden zijn met name gebouwplattengronden, afvalkuilen, funderingen, uitbraaksleuven, kelders, beerputten en ophogingspodia. Sporen die kunnen worden gevonden zijn met name paalkuilen, afvalkuilen, waterputten en greppels. Resten uit eerdere perioden dan de midden ijzertijd worden niet verwacht, omdat het onderzoek zich richt op het waarden van de aanwezige terplagen. Oudere bewoonbare lagen (dekzand) worden daarbij niet opgegraven.

Artefacten: anorganisch

De oudste archeologische waarden in de omgeving van het onderzoeksgebied dateren uit de midden ijzertijd. De jongste vondsten dateren uit de nieuwe tijd. Verwachte anorganische artefacten zijn voornamelijk aardewerk, maar ook met glas, bouw materiaal en metalen voorwerpen moet rekening worden gehouden.

Artefacten: organisch

Organische artefacten kunnen bestaan uit houtskool, (verbrand) menselijk en dierlijk bot of houtresten en resten van leer en/of textiel, die kunnen worden gevonden in grondsporen zoals beerputten, waterputten, sloten of grachten, kuilen en paalgaten. De verwachting voor niet verbrand organisch materiaal is gezien de bodemsoort (klei) hoog.

Paleo-ecologische resten

Verbrande dierenbotten en macroresten (bv. verkoolde zaden en granen) of dierenbotten/macroresten/pollen kunnen ook worden gevonden in grondsporen zoals beerputten, waterputten en sloten of grachten. De verwachting voor niet verbrande of in droge context bewaarde paleo-ecologische resten is gezien de bodemsoort hoog.

Archeologische stratigrafie en diepte van de vondstenlagen

De terplaag ligt op een hoogte tussen circa 0,6 en 1,4 meter beneden NAP. De top van deze laag is aangetroffen op dieptes tussen 45 en 115 centimeter beneden maaiveld.

Gaafheid en conservering

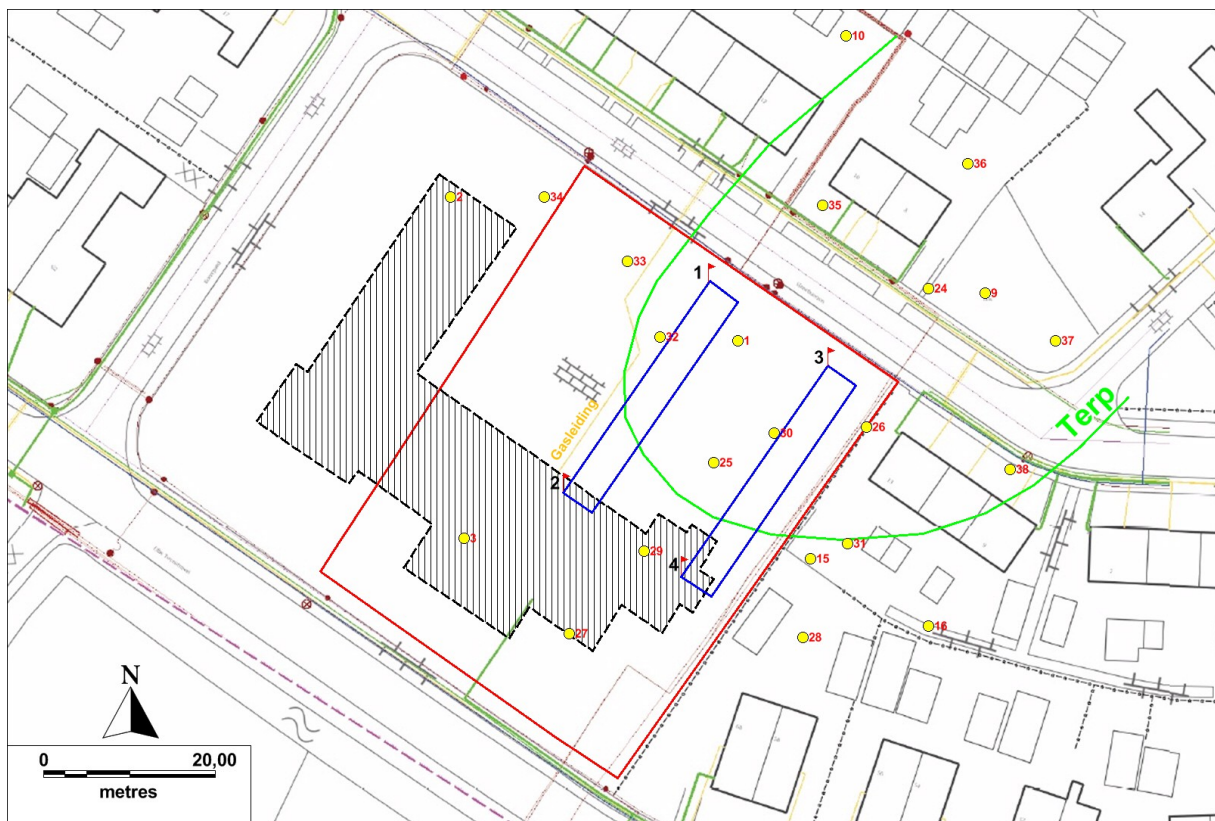
Er is nog niets over de gaafheid en de conservering bekend. Uit het booronderzoek blijkt dat in het onderzoeksgebied een deels intact bodemprofiel aanwezig is. Het zuidelijke deel van de onderzoekslocatie is verstoord door de bouw en sloop van het voormalige schoolgebouw. Het tot dusver rond het onderzoeksgebied in het CAA gemelde vondstmateriaal is aardewerk uit de vroege middeleeuwen tot en met nieuwe tijd, middeleeuws glas en niet gedateerd dierlijk botmateriaal.

3. Veldonderzoek

3.1 Werkwijze

Conform het PvE (Dijk 2014) is het terrein, met een oppervlak van 4.000 m², onderzocht door middel van twee proefsleuven. De sleuven waren alle twee vier meter breed, maar in afwijking op het PvE in plaats van 30 meter respectievelijk 27,5 en 22 meter lang. In beide sleuven is één vlak aangelegd. Hiermee is conform KNA 3.3, Leidraad Inventariserend Veldonderzoek, ongeveer 5% van het totale oppervlak van het onderzoeksgebied onderzocht (198 m²).

Alle twee de proefsleuven hebben een noord-noordoost / zuid-zuidwest oriëntatie. De werkputten zijn ingemeten door een landmeetkundige en in een GIS-systeem aan het RD-stelsel gekoppeld. In het veld zijn de putten iets verschoven om rekening te houden met een gasleiding in het noordwesten (in geel op Figuur 5) en een bomenrij in het zuiden van het onderzoeksgebied. Het puttenplan is afgebeeld in Appendix V. Het puttenplan volgens het PvE is afgebeeld in Figuur 5.



Figuur 5. Akkrum, Sinnebuorren: Het geplande puttenplan met blauw omlijnd de geplande proefsleuven. De onderzoekslocatie (deel van een groter plangebied) is rood omlijnd. De gele punten geven de eerder in 2014 uitgevoerde boringen aan. (naar: Dijk 2014, ondergrond: KLIC).

De sleuven zijn gegraven met een graafmachine met een gladde bak. De bouwvoor is in lagen afgegraven, waarbij is gelet op vondstconcentraties en (doorschemerende) grondsporen. Er is per sleuf één goed leesbaar vlak aangelegd op het niveau waarop grondsporen voor het eerst zichtbaar werden. Het was hierbij niet nodig om een tussenvlak of een dieper controlevlak aan te leggen. Alle grondsporen zijn gefotografeerd en ingemeten; ook is met een gutsboor met een diameter van 2 centimeter de diepte van alle sporen bepaald. Enkele sporen zijn gecoupeerd, gefotografeerd en in schaal 1:20 getekend. Vondsten zijn per spoor en vulling of in vakken van 5 x 4 meter verzameld.

4. Resultaten van het onderzoek

4.1 Beschrijving van de werkputten

Werkput 1

Werkput 1 (zie Appendix V en Figuur 6) ligt in het noordwesten van het onderzoeksgebied. Het vlak ligt op een hoogte van 0,97 tot 1,95 meter beneden NAP en op een diepte van 0,79 tot 1,74 meter beneden het maaiveld. Het vlak is aangelegd op het niveau waarop grondsporen het eerst zichtbaar werden. In het noordoosten van de werkput ligt een leiding (zie Figuur 6). In deze werkput zijn elf spoornummers uitgegeven. Er is één coupe gezet en er is een profielopname door drie sporen in de putwand gezet; daarmee zijn in totaal vier sporen gecoupt. Van de zuidoostelijke putwand is een lengteprofiel gedocumenteerd (zie Appendix VI).



Figuur 6. Akkrum, Sinnebuorren: Foto van het vlak van werkput 1. De foto is richting het zuidwesten genomen. Op de voorgrond is een ingegraven leiding zichtbaar.

Werkput 2

Deze werkput (Appendix V en Figuur 7) ligt in het zuidoosten van het onderzoeksgebied. Het vlak is aangelegd op een hoogte van 1,57 tot 2,03 meter beneden NAP en op een diepte van 1,35 tot 1,78 meter beneden het maaiveld. Omdat grondsporen in vrijwel de gehele put ontbreken, is het vlak ter controle verdiept aangelegd in de natuurlijke, humeuze klei. In het vlak zijn slechts twee grondsporen gezien. Van deze werkput zijn in de noordwestelijke putwand twee profielkolommen gedocumenteerd.



Figuur 7. Akkrum, Sinnebuorren: Foto van het vlak van werkput 2. De foto is richting het zuidwesten genomen.

4.2 Profielen

De locaties van de profielen zijn weergegeven in Appendix V. De profieltekeningen zijn opgenomen in Appendix VI.

Werkput 1

In werkput 1 is een lengteprofiel gedocumenteerd in de zuidoostelijke wand van de werkput (profiel 1, zie Appendix V & VI). Dit profiel laat een redelijk gave, afgedekte bodem zien. Aan het maaiveld ligt een pakket opgebracht geelbruin zand (Munsell kleurcode 10YR6/3) van 60 tot 100 centimeter dik. Daaronder ligt een oude bouwvoor van donkergrijze, sterk zandige klei (5Y3/1) met een dikte van 5 tot 15 centimeter dik. Onder deze oude bouwvoor ligt een laag grijze, matig zandige klei (5B6/1). In deze laag komt vondstmateriaal voor uit de perioden middeleeuwen en nieuwe tijd, dat niet verder laagsgewijs gescheiden is; deze laag is vermoedelijk een verspoelde terplaag waarin de

terplaag in de natuurlijke lichtgrijze klei is opgenomen. Dit pakket heeft een dikte van ten minste 30 centimeter. Onder dit pakket ligt het reeds in de boringen aangewezen pakket matig zandige, humeuze bruine klei (2,5Y3/1) met resten van riet.

Verder is in de noordwestelijke putwand van werkput 1 een profielkolom opgenomen ter hoogte van spoor 9 en 11 (profiel 2, zie Appendix V en VI en Figuren 8 en 10). De bodemopbouw komt hier overeen met profiel 1; onder de verspoelde laag komen echter twee grondsporen voor waarin dierlijk botmateriaal en houtresten zijn gevonden. De sporen worden beschreven in paragraaf 4.3.



Figuur 8. Akkrum, Sinnebuorren: Profielkolom in de westelijke wand van werkput 1, ter hoogte van sporen 9 en 11. Voor de interpretatie van de bodemlagen wordt verwezen naar Appendix VI.

Werkput 2

In werkput 2 zijn twee profielkolommen gedocumenteerd in de noordwestelijke putwand (profielen 3 & 4, zie Appendix V & VI). In profiel 3 (zie Figuur 9) is de opgebrachte zandlaag ongeveer 70 centimeter dik. Onder een scherpe overgang ligt ook hier een (restant van) een oude bouwvoor, hier met een dikte van ongeveer 30 centimeter. Daaronder ligt, overeenkomstig het profiel van werkput 1, een grijze verspoelde laag, die ook in deze put vondsten middeleeuws en nieuwetijds aardewerk en dierlijk botmateriaal heeft opgeleverd. Hieronder zijn op de overgang naar de bruine, humeuze klei in spoor 13 resten van riet gevonden.

In profiel 4 is het pakket opgebracht zand nog ongeveer 30 centimeter dik en ligt op een laag homogene, grijze, matig zandige klei, die overeenkomt met de bouwvoor in de andere profielen. Deze laag is ongeveer 50 centimeter dik en ligt op de verspoelde laag, die hier nog ongeveer 30 centimeter dik is. Daaronder ligt ook hier de ondergrond van bruine, humeuze klei.



Figuur 9. Akkrum, Sinnebuorren: Profielkolom in de westelijke wand van werkput 2. Voor de interpretatie van de bodemlagen wordt verwezen naar Appendix VI.

4.3 Sporen en structuren

Tijdens het onderzoek zijn dertien spoornummers uitgedeeld. Zowel tijdens als na afloop van het veldwerk zijn de sporen geïnterpreteerd om een onderscheid te kunnen maken tussen archeologisch relevante sporen en natuurlijke en/of recente verstoringen of sporen. Sporen die in het vlak herkenbaar waren als recent en/of natuurlijk zijn niet genummerd, maar wel als verstoringen op de alle-sporen-kaart ingetekend. Appendix VI toont de verspreiding van de grondsporen.

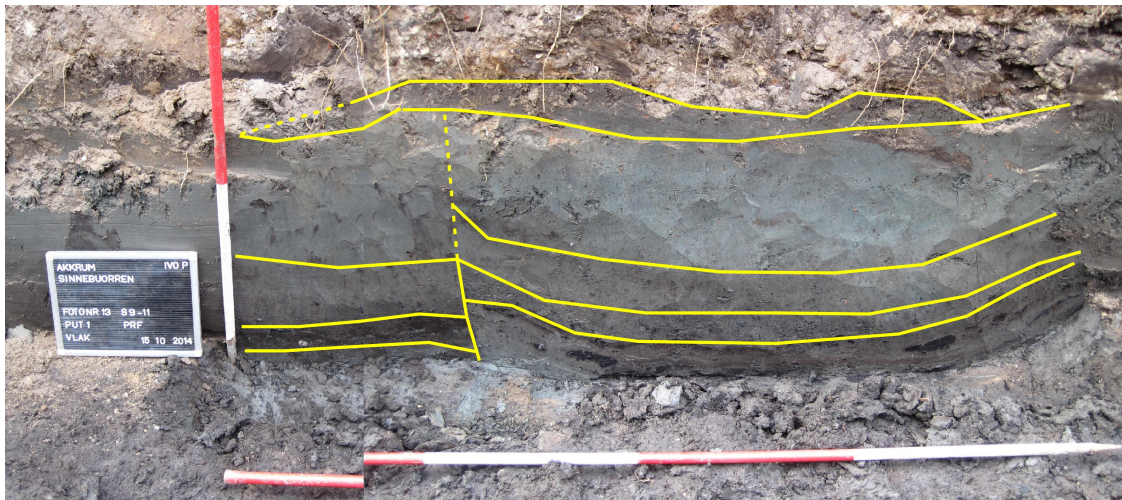
Tijdens een proefsleuvenonderzoek wordt slechts een beperkt aantal sporen gecoupeerd, voornamelijk om aard en datering vast te stellen. Er worden tijdens een proefsleuvenonderzoek doorgaans geen sporen afgewerkt (geheel weggegraven). Daardoor is de kans op archeologische indicatoren kleiner dan bij een volledige opgraving. Er zijn in de sporen in werkput 2 geen vondsten gedaan.

Werkput 1

In werkput 1 liggen de spoornummers 1 tot en met 11 (zie Appendix V). De sporen zijn selectief gecoupeerd; van de sporen die niet zijn gecoupeerd, is de diepte middels een gutsboring (diameter 2 centimeter) bepaald. De zichtbaarheid van de sporen in het vlak was matig. De sporen waren door verspoeling over het algemeen zeer ondiep: in de meeste gevallen gaat het nog om slechts enkele centimeters. De sporen in werkput 1 hebben geen herkenbare structuren opgeleverd.

De sporen 1 tot en met 3 en sporen 5 en 6 hebben een donkergrijze vulling en bevatten spikkels houtskool en kleine stukjes verbrand bot. Spoor 6 is gecoupeerd; de diepte werd vastgesteld op 5 centimeter. Er zijn tijdens het couperen geen vondsten gedaan. Spoor 4 heeft een vergelijkbare vulling, maar er zijn geen stukjes verbrand bot in aangetroffen. De sporen 7 en 8 horen waarschijnlijk bij elkaar; ze hebben een grijze, iets humeuze vulling en waren in het vlak slecht zichtbaar. Spoor 10 is mogelijk een recente verstoring; het betreft een vrij scherp afgetekend rechthoekig spoor met een zwarte vulling waarin plantenresten voorkwamen.

De sporen 9 en 11 (zie Figuur 10) horen mogelijk bij elkaar. Spoor 9 is een half rond spoor. De vulling is bruingrijs en bevat houtresten die in slechte conditie verkeren. De zichtbaarheid van het spoor is slecht. In de coupe was het spoor 20 centimeter diep. Spoor 11 is een rechthoekig spoor met een diepte in de coupe van ongeveer 5 centimeter. Het spoor bestaat uit een bruingrijze, iets humeuze vulling met houtresten in matige tot slechte conditie. In het spoor zijn vier stukken bot en een stuk niet determineerbaar aardewerk gevonden (vondstnummer 13).



Figuur 10. Akkrum, Sinnebuorren: Foto van profiel 2, de coupe in sporen 9 en 11. De vullingen van de sporen zijn aangeduid met gele lijnen.

Werkput 2

Werkput 2 bevat twee grondsporen (spoornummers 12 en 13, zie Appendix V). Deze sporen vormen binnen het aangelegde vlak geen herkenbare structuur. Uit deze sporen zijn geen vondsten afkomstig. Van beide sporen is de diepte middels een gutsboring (diameter 2 centimeter) vastgesteld. Spoor 12 heeft een vulling bestaande uit bruingrijze, humeuze klei en heeft een diepte van 2 centimeter. Spoor 13 betreft een grote, nagenoeg rechthoekige kuil met een diepte van 35 centimeter waarvan de vulling bestaat uit bruingrijze humeuze klei met een grote hoeveelheid riet en weinig materiaal. De aard van het spoor kon niet worden bepaald.

4.4 Het vondstmateriaal

Tijdens het veldwerk zijn bij het aanleggen van het vlak vondsten gedaan. Deze zijn gedetermineerd en gedateerd, wat resulteert in de vondstenlijst in Appendix VII. De meeste vondsten komen niet uit een gesloten archeologische context en hebben dus geen bewezen associatie met de in het vlak gevonden grondsporen. Het grootste deel van het vondstmateriaal is afkomstig uit een verspoelde mogelijke terplaag en kan daarom van elders zijn aangevoerd. Er is één vondstnummer afkomstig uit een spoor (vondstnummer 13, spoor 11), maar het materiaal dat onder dit nummer is geborgen, is niet dateerbaar.

Het vondstmateriaal is te verdelen in vier categorieën: keramiek, natuursteen, vuursteen en dierlijk botmateriaal. Onder de keramiek wordt zowel gebruiks aardewerk en -steengoed als bouwkeramiek geschaard. De vroegste keramiek die tijdens het onderzoek is gevonden, is Pingsdorf-aardewerk uit de 10^e tot en met 12^e eeuw, waarvan drie wandscherven zijn gevonden (vondstnummers 11, 19 en 20, zie Figuur 11). Verder zijn 35 scherven kogelpotaardewerk gevonden, twee scherven grijsbakkend aardewerk (zie Figuur 12), 22 scherven roodbakkend aardewerk, vijf scherven witbakkend aardewerk, twee scherven industrieel witbakkend aardewerk en zestien scherven fayence, waarvan elf met een blauwe decoratie (vondstnummer 19). Ook is een niet nader gedetermineerd fragment van een weefgewicht van aardewerk gevonden (vondstnummer 1, zie Figuur 13). Daarnaast zijn zeven scherven steengoed gevonden, die alle afkomstig zijn uit het gebied rond Langerwehe in Duitsland (zie Figuur 14). In totaal zijn 93 scherven gebruiks aardewerk gevonden.



Figuur 11. Akkrum, Sinnebuorren: Scherven Pingsdorf aardewerk die in de verspoelde laag zijn gevonden.

Naast het gebruiks aardewerk zijn 14 stukken bouwkeramiek verzameld, onder te verdelen in zeven fragmenten van bakstenen waaronder één fragment van een zogenaamd Fries Geeltje en zes fragmenten van kloostermoppen; er is één dakpanfragment opgeraapt van een oude holle dakpan (Momers 2010, type OH/4, vondstnummer 18) en er zijn zes

fragmenten van roodbakkende tegels verzameld, waarvan vijf fragmenten van groen geglaazuurde haardtegels en één fragment van een geel geglaazuurde vloertegel, waarschijnlijk van het Estrik-type. Ten slotte is uit de verspoelde laag één fragment niet determineerbaar aardewerk opgeraapt. Het enige aardewerk dat uit een spoor afkomstig is (vondstnummer 13, spoor 11), is eveneens niet determineerbaar.



Figuur 12. Akkrum, Sinnebuorren: Foto van een scherp grijsbakkend aardewerk met worstoor.

De categorie natuursteen omvat twee vondsten. Het gaat hierbij om een niet verder gedetermineerd stuk natuursteen (vondstnummer 23) en om een fragment vesiculaire basalt, dat mogelijk deel is geweest van een maalsteen (vondstnummer 8).

De categorie vuursteen omvat één vondst, namelijk een fragment vuursteen zonder duidelijke bewerkingssporen. De steen is verzameld omdat deze niet van nature in de betreffende laag voorkomt.

Een groot deel van het materiaal uit de verspoelde laag betreft dierlijk botmateriaal. In totaal zijn 69 stuks onverbrand en 10 stuks verbrand bot gevonden. Het botmateriaal is overwegend afkomstig van rund, varken en paard. Ook is er een deel van een onderkaak van een hond gevonden (vondstnummer 7).

Van het botmateriaal zijn vier fragmenten afkomstig uit spoornummer 11 (vondstnummer 13, zie Figuur 15). Het gaat hierbij om twee rib-delen van kleinere dieren (mogelijk schaap/geit) waarvan de diagnostische kenmerken ontbreken. Ze zijn wel bewerkt (haksporen). Eén stukje bot is van een schedel maar onduidelijk van welk dier. Het vierde bot is de (rechter)metatarsus (middenvoetsbeen) van een rund waarbij de tarsalen (polsbeenderen) aan dit bot zijn vergroeid, wat aanduidt dat dit dier waarschijnlijk een reumatische aandoening en dus in elk geval één stijve poot heeft gehad. Op dit bot zitten hak- cq. snijsporen, wat aangeeft dat het dier is geslacht. Ook zitten er knaag- of bijtsporen met kleine puntjes op, die mogelijk door een kat of kleine hond zijn veroorzaakt. De botten zijn in goede conditie.



Figuur 13. Akkrum, Sinnebuorren: Foto van het fragment van een niet nader gedateerd weefgewicht (vondstnummer 1).



Figuur 14. Akkrum, Sinnebuorren: Foto van een deel van een versierde kruik van steengoed uit het gebied rond Langerwehe in Duitsland.

Het vondstmateriaal uit de verspoelde laag is niet stratigrafisch gescheiden en laat geen nadere complexdatering toe dan de periode vroege middeleeuwen tot en met heden. Omdat het materiaal waarschijnlijk ten minste gedeeltelijk is aangevoerd, is de relatie van dit vondstmateriaal tot het onderzoeksgebied onzeker. Daarom is het hierboven beschreven materiaal, met uitzondering van de fragmenten van een weefgewicht en de scherven Pingsdorf aardewerk die een grotere ouderdom hebben dan het overige materiaal, na afloop van het voorliggend onderzoek gedeselecteerd.



Figuur 15. Akkrum, Sinnebuorren: Foto van het botmateriaal uit spoor 11 (vondstnummer 13). Boven, links: twee fragmenten van ribben, waarschijnlijk van schaap/geit en een niet nader determineerbaar schedeldeel; boven, rechts: een stuk niet determineerbaar aardewerk, onder: rechter metatarsus met vergroeide tarsalen van een rund.

5. Waardestelling

Doel van het onderzoek is om te beoordelen of zich in het onderzoeksgebied aan de Sinnebuorren te Akkrum een behoudenswaardige archeologische vindplaats bevindt. Tijdens het vooronderzoek is op basis van de aanwezigheid van archeologische indicatoren de locatie geselecteerd voor een waardestellend onderzoek middels proefsleuven.

Uit het onderzoek blijkt dat de bodem in het onderzoeksgebied van matige kwaliteit is. De terplaag die tijdens het booronderzoek is waargenomen is aanwezig, maar is verspoeld en te oordelen naar de aanwezigheid van recent bouwpuin tot in deze laag in recente tijd aangetast, mogelijk bij egaliseringswerkzaamheden voor de aanleg van het schoolterrein.

De totale hoeveelheid archeologisch materiaal is relatief groot, maar het materiaal is vrijwel geheel afkomstig uit secundaire context: het wordt verspreid aangetroffen in de verspoelde laag en is daarbinnen niet stratigrafisch gescheiden: oudere en jongere scherven komen in dezelfde laag voor. Van dit materiaal kan het verband met de locatie niet eenduidig worden aangegeven.

De hoeveelheid archeologisch materiaal uit gesloten context is klein. Er zijn in spoor 11 in werkput 1 vier stukken dierlijk botmateriaal en één scherp niet determineerbaar aardewerk gevonden. Het spoor waarin dit aardewerk is gevonden had in het vlak een zeer geringe diepte (circa 5 centimeter).

Naar aanleiding van de resultaten van het veldwerk is voor de locatie een waardering opgesteld. Voor de rapportage is deze waardering aan de hand van een scoretabel inzichtelijk gemaakt (zie Tabel 2). In deze scoretabel zijn beoordelingen gegeven voor de onderdelen fysieke kwaliteit en inhoudelijke kwaliteit. Het onderdeel beleving is over het algemeen te subjectief om te kunnen beoordelen. De locatie wordt op basis van de resultaten van het veldwerk en de scoretabel voor het waarderen van een vindplaats als niet behoudenswaardig aangemerkt. Daarom wordt geadviseerd het onderzoeksgebied vrij te stellen van verder archeologisch onderzoek.

Voor de fysieke kwaliteit van de vindplaats worden twee factoren beoordeeld: de gaafheid en de conservering. De gaafheid van de vindplaats scoort hier laag. Weliswaar zijn in totaal 13 archeologische grondsporen vastgesteld, maar de aftekening en diepte ervan is zeer beperkt. Waarschijnlijk gaat het om de uiterste onderkanten van grondsporen die oorspronkelijk in de bovenliggende verspoelde laag aanwezig zijn geweest. Meest waarschijnlijk is de vindplaats sterk geërodeerd door overspoeling en/of getijdewerking. Bovendien is de vindplaats tot in de verspoelde laag recent aangetast, wat wordt bewezen door de aanwezigheid van recent bouw materiaal in de verspoelde laag. De verspoeling van de oorspronkelijke bodemopbouw en van de grondsporen daarin maken het vrijwel onmogelijk om een eenduidige relatie tussen het vondstmateriaal en de sporen aan te wijzen.

De conserveringsgraad scoort binnen het onderzochte gebied hoog. Zowel anorganisch als organisch materiaal blijft in het kleipakket over het algemeen goed bewaard. De houtresten die zijn gevonden waren echter door vochtinwerking sterk verweekt.

De inhoudelijke kwaliteit van de vindplaats is gering. De informatiewaarde is op basis van het voorliggend onderzoek laag, omdat de vindplaats door natuurlijk invloeden en recent ingrijpen van de mens te zeer is aangetast. Desondanks is de begrenzing van de terp van Akkrum wel beter in beeld te brengen. Ook is de ouderdom ervan onder andere op basis van de vondst van Pingsdorf-aardewerk nader te bepalen.

Ook de ensemblewaarde van de vindplaats scoort laag. De vindplaats heeft enig belang in samenhang met eventuele andere vindplaatsen op en rond de terp van Akkrum, maar is als op zichzelf staande vindplaats slechts van beperkt belang. De representativiteit van de vindplaats scoort door de vergaande aantasting laag. De resultaten sluiten tot dusver aan bij de resultaten van eerdere onderzoeken in en rond het onderzoeksgebied, maar de vindplaats heeft een dermate geringe kwaliteit dat de representativiteit van de vindplaats voor het type vindplaats zeer gering is.

Tabel 2. Akkrum, Sinnebuorren: Scoretabel waardestelling vindplaats.

Waarden	Criteria	Scores			
		hoog	middel	laag	totale score
Beleving	Schoonheid	wordt niet gescoord			
	Herinneringswaarde	wordt niet gescoord			
Fysieke kwaliteit	Gaafheid			1	≥5 behoudenswaardig 4
	Conservering	3			
Inhoudelijke kwaliteit	Zeldzaamheid	wordt niet gescoord			≥7 behoudenswaardig 3
	Informatiewaarde			1	
	Ensemblewaarde			1	
	Representativiteit			1	

6. Conclusie

Oorspronkelijke landschap

Het oorspronkelijke landschap rond het onderzoeksgebied wordt gevormd door een terp op een vlakte van getij-afzettingen. Onder de zeekleiafzettingen ligt een pakket veen dat vanaf het neolithicum het gebied overdekt heeft. Onder het veen ligt dekzand, met daarin een overwegend matig ontwikkelde podzolbodem (Bongers 2014a). De vindplaats is in het veld geïnterpreteerd als de uiterste rand van de dorpsterp van Akkrum.

6.1 Beantwoording onderzoeksvragen

- *Wat is de stratigrafie en graad van gaafheid van de bodem?*
De bodemopbouw bestond uit een pakket opgebracht geelbruin zand van 60 tot 100 centimeter dik aan maaiveld, met daaronder een oude bouwvoor van donkergrijze, sterk zandige klei met een dikte van 5 tot 15 centimeter dik. Onder deze oude bouwvoor ligt een laag grijze, matig zandige klei. In deze laag komt vondstmateriaal voor uit de perioden middeleeuwen en nieuwe tijd, dat niet verder laagsgewijs gescheiden is; deze laag is vermoedelijk een verspoelde terplaag waarin de terplaag in de natuurlijke lichtgrijze klei is opgenomen. Dit pakket heeft een dikte van ten minste 30 centimeter. Onder dit pakket ligt het reeds in de boringen aangewezen pakket matig zandige, humeuze bruine klei met resten van riet.
- *Wat is de aard en ouderdom van de sporen; zijn er structuren te herkennen?*
Op basis van de resultaten van het veldwerk is de ouderdom van de sporen niet vast te stellen: er is in geen van de sporen dateerbaar materiaal aangetroffen. Uit de verspoelde laag die de vindplaats afdekt is materiaal afkomstig dat dateert vanaf de 10^e eeuw; de bulk van het materiaal dateert echter uit de late middeleeuwen en de nieuwe tijd. Structuren zijn tijdens het onderzoek niet herkend. Onder de sporen is een aantal kleine kuilen waargenomen, maar de geringe diepte van de sporen laat een eenduidige uitspraak over de aard ervan niet toe.
- *Wat is de gaafheid van de sporen?*
De gaafheid van de sporen is minimaal. De sporen hebben in het vlak over het algemeen een diepte van slechts enkele centimeters. Behalve de vier stuks botmateriaal en de scherp niet determineerbaar aardewerk die zijn gevonden in spoor 11, bevatten de sporen geen vondstmateriaal.
- *Wat is de datering van de archeologische vondsten en tot welke vondsttypen of vondstcategorieën behoren zij?*
De datering van de archeologische vondsten ligt als complex tussen de vroege middeleeuwen en nieuwe tijd. Er zijn vondsten gedaan van Pingsdorf-aardewerk, kogelpotaardewerk, grijsbakkend aardewerk, roodbakkend aardewerk, witbakkend aardewerk, industrieel witbakkend aardewerk, faience, steengoed, fragmenten van weefgewichten, fragmenten van bakstenen waaronder van kloostermoppen en van een Fries geeltje, natuursteen en vuursteen. De vondsten zijn overwegend afkomstig de verspoelde laag en niet stratigrafisch gescheiden; er zijn vier stuks botmateriaal en een scherp niet determineerbaar aardewerk afkomstig uit een archeologisch grondspoor.

Op basis van het vondstmateriaal kunnen geen eenduidige conclusies met betrekking tot het plangebied worden getrokken.

- *Is er sprake van verschillende gebruiks- en bewoningsfasen?*
Op basis van de resultaten van het veldwerk kunnen geen gebruiks- of bewoningsfasen worden onderscheiden.
- *Zijn de aangetroffen vindplaatsen behoudenswaardig?*
Op basis van de resultaten van het veldwerk is voor de waardering van de vindplaats een scoretabel opgesteld. Naar aanleiding van deze scoretabel wordt de vindplaats niet behoudenswaardig wordt geacht. De kwaliteit van de sporen is te gering en de context van het vondstmateriaal te zeer verstoord om vervolgonderzoek in het onderzoeksgebied noodzakelijk te achten.
- *In een deel van het onderzoeksgebied zijn terplagen aangetroffen. Zijn deze te dateren?*
In de verspoelde laag is vondstmateriaal uit de perioden vroege middeleeuwen tot en met nieuwe tijd gevonden. Op basis van dit materiaal is de verspoelde laag niet nader te dateren dan vanaf de vroege middeleeuwen.
- *Wat is de opbouw van de terp?*
Vanwege de verspoelingen die ter plaatse zijn geconstateerd, is de oorspronkelijke opbouw van de terp ter plaatse van het onderzoek niet meer vast te stellen. Er zijn in het onderzoeksgebied geen duidelijk te onderscheiden terplagen meer aanwezig. De huidige opbouw bestaat uit een pakket natuurlijke klei, met daarop op een diepte van ongeveer 150 centimeter beneden het maaiveld een oude bouwvoor die mogelijk een restant van het oorspronkelijke terppakket vormt. In en meteen onder deze laag komen grondsporen voor, die nog slechts een zeer geringe diepte hebben. Op deze laag ligt een pakket verspoelde klei, waarin waarschijnlijk eventuele terplagen zijn opgenomen. Deze laag wordt afgedekt door in recente tijd opgebracht zand.

Advies

Uit het waarderend proefsleuvenonderzoek is gebleken dat binnen het onderzoeksgebied een archeologische vindplaats aanwezig is. Naar aanleiding van de gevonden grondsporen, aardewerkscherven en bodemopbouw is de vindplaats als niet behoudenswaardig gewaardeerd.

De begrenzing van de vindplaats in het oosten is tijdens het voorliggend onderzoek bereikt. Ten zuiden van de aangelegde proefsleuven is tijdens de voorgaande booronderzoeken geen terplaag waargenomen. Ten westen van de aangelegde proefsleuven ligt een gasleiding; ten westen van die leiding zijn in de boringen geen archeologische waarden gevonden. De vindplaats is geïnterpreteerd als de uiterste rand van de dorpsterp van Akkrum.

De waardering van de vindplaats is weergegeven in een scoretabel (Tabel 2). De vindplaats is binnen het onderzoeksgebied van matige tot slechte kwaliteit, waardoor verwacht wordt dat het terrein geen belangrijke informatie met betrekking tot archeologie op zal leveren. Daarom wordt geadviseerd om binnen het onderzoeksgebied geen verder archeologisch onderzoek in het onderzoeksgebied te laten uitvoeren. Voor de overige delen van het plangebied Project Herontwikkeling Sinnebuorren die tijdens het booronderzoek niet zijn vrijgegeven, blijft gelden dat archeologisch vervolgonderzoek voorafgaand aan eventuele bodemingrepen noodzakelijk is. Verder blijft onverkort gelden

dat archeologische sporen en vondsten moeten worden gemeld bij de gemeente Heerenveen, postbus 15000, 8440 GA Heerenveen, telefoon: 0513 – 617740, g.haanstra@heerenveen.nl en bij de provinciaal archeoloog, dr. G.J. de Langen, Provincie Fryslân, postbus 20120, 8900 HM Leeuwarden, e-mail: g.delangen@fryslan.nl, telefoon: 058-2925 487.

Literatuur

ANWB, 2004. *Topografische Atlas Friesland 1:25000*. ANWB bv, Den Haag.

Bongers, J.M.G., 2014 (a). *Akkrum, Sinnebuorren (Gemeente Heerenveen, Fr.). Een Inventariserend Archeologisch Veldonderzoek*. Steekproefrapport 2014-06/11Z. De Steekproef bv, Zuidhorn.

Bongers, J.M.G., 2014 (b). *Akkrum, Sinnebuorren (Gemeente Heerenveen, Fr.). Een Waarderend Archeologisch Veldonderzoek*. Steekproefrapport 2014-09/02Z. De Steekproef bv, Zuidhorn.

Centraal Archeologisch Archief (CAA) en Centraal Monumenten Archief (CMA) van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE) [ARCHIS].

Dijk, D.A., 2014. *Akkrum, Sinnebuorren, Gemeente Heerenveen (Frl.). Programma van Eisen Inventariserend Veldonderzoek Proefsleuven, Definitief*. Steekproefproject 2014-09/11Z. De Steekproef bv, Zuidhorn.

Gemeente Heerenveen, Team Stedenbouw, 2014. *Deelproject Herontwikkeling Akkrum Sinnebuorren. Stedenbouwkundig plan (ontwerp), versie 01 juli 2014*. Gemeente Heerenveen, Heerenveen.

Indicatieve Kaart Archeologisch Waarden (IKAW) [ARCHIS].

Mombers, H., 2010. *Mombers Dakpanengids*. 2^e herziene druk. Mandate Publishers, Akersloot / Dakpannen Documentatie Centrum, Alem.

Stichting voor Bodemkartering, 1983. *Bodemkaart van Nederland 1:50000. Algemene begrippen en indeling*. StiBoKa, Wageningen.

Stichting voor Bodemkartering, 1976. *Bodemkaart van Nederland 1:50000. Blad 11 West Heerenveen*. StiBoKa, Wageningen.

Stichting voor Bodemkartering, 1976. *Toelichting op de Bodemkaart van Nederland 1:50000. Blad 11 West Heerenveen*. StiBoKa, Wageningen.

Vos, P.C., J. Bazelmans, H.J.T. Weerts & M.J. van der Meulen, 2011. *Atlas van Nederland in het Holoceen*. Uitgeverij Bert Bakker, Amsterdam.

Internet:

Actueel Hoogtebestand Nederland (ahn.geodan.nl/ahn/). Rijkswaterstaat, Adviesdienst Geo-informatie en ICT.

[Http://www.archeologie-delft.nl/collecties/vondstencollecties/162-steengoed](http://www.archeologie-delft.nl/collecties/vondstencollecties/162-steengoed)

ARCHIS 2. <http://archis2.archis.nl/> Het online registratie- en informatiesysteem van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE).

Bing Maps (<http://www.bing.com/maps/>)

Bodemkaart. Alterra [ARCHIS].

Centraal Archeologisch Archief (CAA) en Centraal Monumenten Archief (CMA) van de RCE [ARCHIS].

www.dinoloket.nl/ondergrondgegevens

Geomorfologische Kaart. Alterra [ARCHIS].

Google Earth.

www.hisgis.nl/hisgis/gewesten/fryslan/ fryslan

Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie, versie 3.3. http://www.sikb.nl/richtlijnen_detail.aspx?id=11934

Kadaster. www.kadaster.nl

<http://www.noorderbreedte.nl/onder.php3?artikel=1903>

WatWasWaar. www.watwaswaar.nl

Akkrum, Sinnebuorren

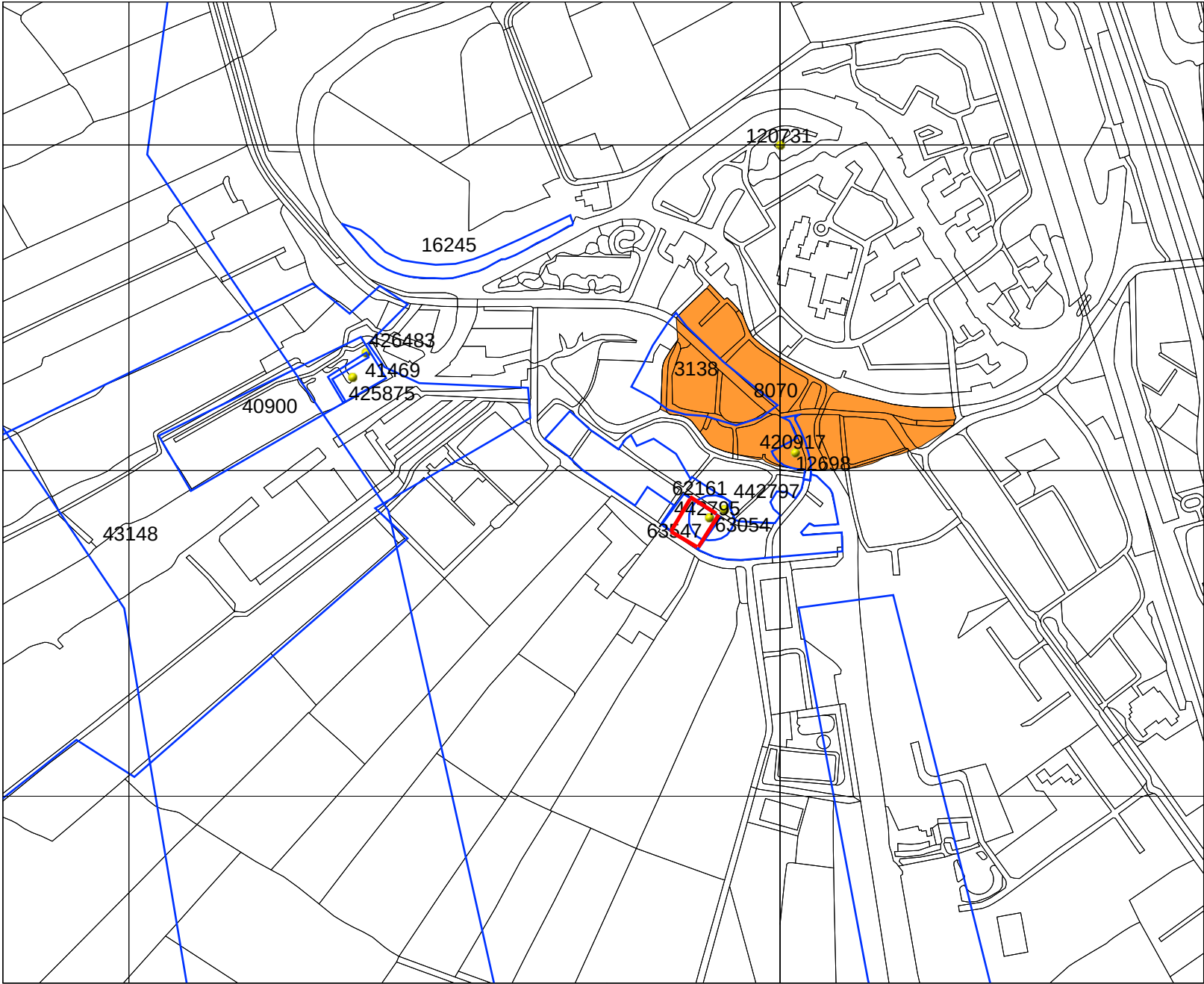
Appendix I: Archeologische periode-indeling

paleolithicum:		ijzertijd:	
paleolithicum vroeg:	tot 300.000 BP	ijzertijd vroeg:	800 - 500 vC
paleolithicum midden:	300.000 - 35.000 BP	ijzertijd midden:	500 - 250 vC
paleolithicum laat:	35.000 BP – 8.800 vC	ijzertijd laat:	250 - 12 vC
paleolithicum laat A:	35.000 - 18.000 BP		
paleolithicum laat B:	18.000 BP – 8.800 vC	romeinse tijd:	
		romeinse tijd vroeg:	12 vC - 70 nC
mesolithicum:		romeinse tijd vroeg A:	12 vC - 25 nC
mesolithicum vroeg:	8.800 - 7.100 vC	romeinse tijd vroeg B:	25 - 70 nC
mesolithicum midden:	7.100 - 6.450 vC	romeinse tijd midden:	70 - 270 nC
mesolithicum laat:	6.450 - 4.900 vC	romeinse tijd midden A:	70 - 150 nC
		romeinse tijd midden B:	150 - 270 nC
neolithicum:		romeinse tijd laat:	270 - 450 nC
neolithicum vroeg:	5.300 - 4.200 vC	romeinse tijd laat A:	270 - 350 nC
neolithicum vroeg A:	5.300 - 4.900 vC	romeinse tijd laat B:	350 - 450 nC
neolithicum vroeg B:	4.900 - 4.200 vC		
neolithicum midden:	4.200 - 2.850 vC	middeleeuwen:	
neolithicum midden A:	4.200 - 3.400 vC	middeleeuwen vroeg:	450 - 1.050 nC
neolithicum midden B:	3.400 - 2.850 vC	middeleeuwen vroeg A:	450 - 525 nC
neolithicum laat:	2.850 - 2.000 vC	middeleeuwen vroeg B:	525 - 725 nC
neolithicum laat A:	2.850 - 2.450 vC	middeleeuwen vroeg C:	725 - 900 nC
neolithicum laat B:	2.450 - 2.000 vC	middeleeuwen vroeg D:	900 - 1.050 nC
		middeleeuwen laat:	1.050 - 1.500 nC
bronstijd:		middeleeuwen laat A:	1.050 - 1.250 nC
bronstijd vroeg:	2.000 - 1.800 vC	middeleeuwen laat B:	1.250 - 1.500 nC
bronstijd midden:	1.800 - 1.100 vC		
bronstijd midden A:	1.800 - 1.500 vC	nieuwe tijd:	
bronstijd midden B:	1.500 - 1.100 vC	nieuwe tijd A:	1.500 - 1.650 nC
bronstijd laat:	1.100 - 800 vC	nieuwe tijd B:	1.650 - 1.850 nC
		nieuwe tijd C:	1.850 – heden

vC.: voor Christus
nC: na Christus
BP: Before Present; Present = 1950

Appendix II: Bekende archeologische waarden

185650 / 563219



183806 / 561713

Legenda

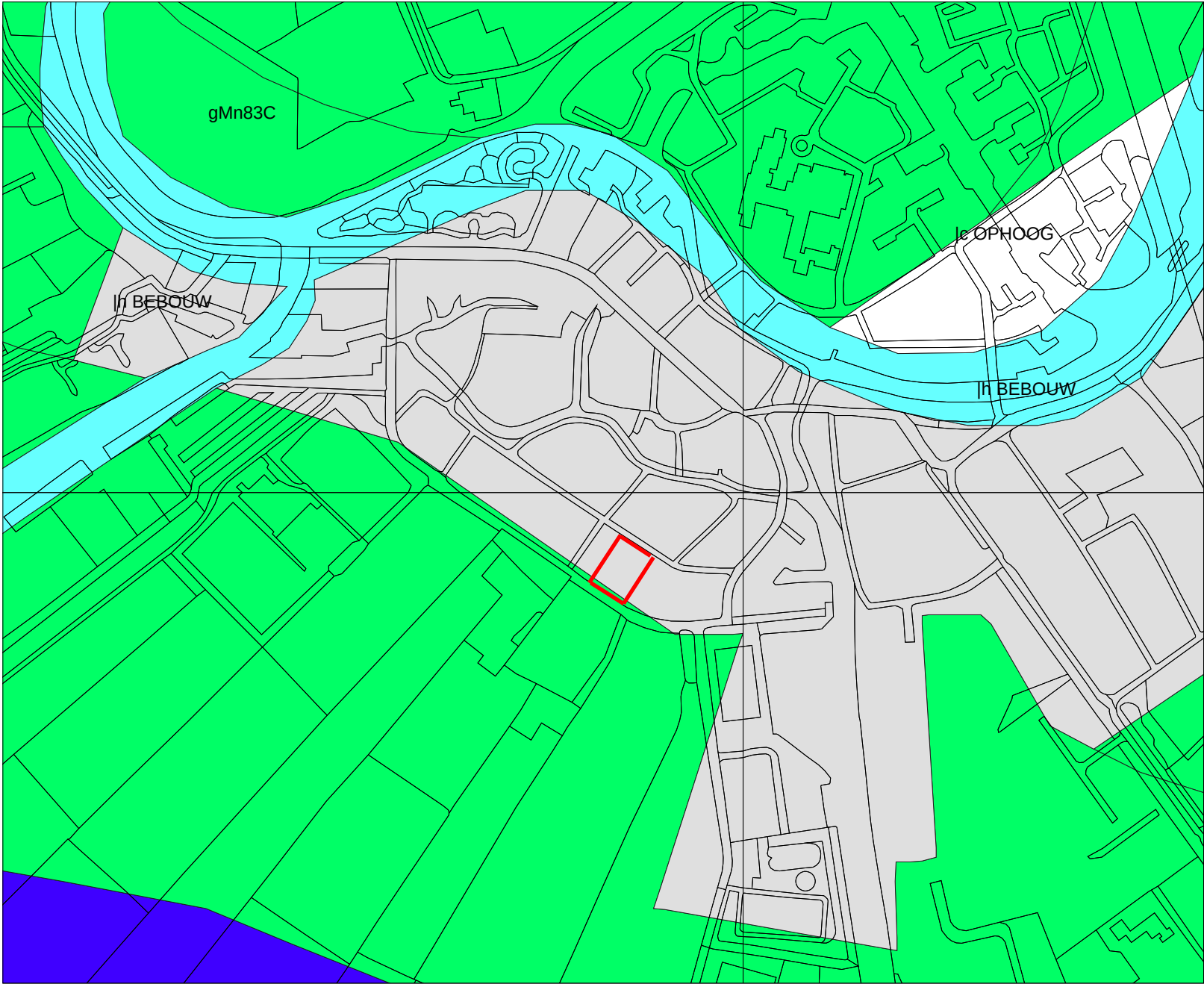
- GRID_1KM
 - ONDERZOEKSMELDINGEN
 - VONDSTMELDINGEN
 - WAARNEMINGEN
 - TOP10 ((c)TDN)
- MONUMENTEN**
- archeologische waarde
 - hoge archeologische waarde
 - zeer hoge archeologische waarde
 - zeer hoge arch waarde, beschermd
 - Plangebied

0 100 m



Archis2

Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed
Ministerie van Onderwijs, Cultuur en
Wetenschap



Legenda

- TOP10 ((c)TDN)
- BODEM ((c)Alterra)
 - Associaties
 - Brikgronden
 - Bebouwing
 - Dijk, bovenlandstrook
 - Dikke eerdgronden
 - Fluviatile afz ouder pleistoceen
 - Groeve, gegraven, mijnstort
 - Kalksteenverweringsgronden
 - Oude rivierkleigronden
 - Overige oude kleigronden
 - Ondiepe keileemgronden
 - Leemgronden
 - Zeeleigronden
 - Mariene afz ouder pleistoceen
 - Niet-gerijpte minerale gronden
 - Oude bewoningsplaatsen
 - Rivierkleigronden
 - Kalkh lutumarme gronden
 - Veengronden
 - Moerige gronden
 - Water, moeras
 - Podzolgronden
 - Kalkloze zandgronden
 - Kalkhoudende zandgronden
- Plangebied

0 100 m

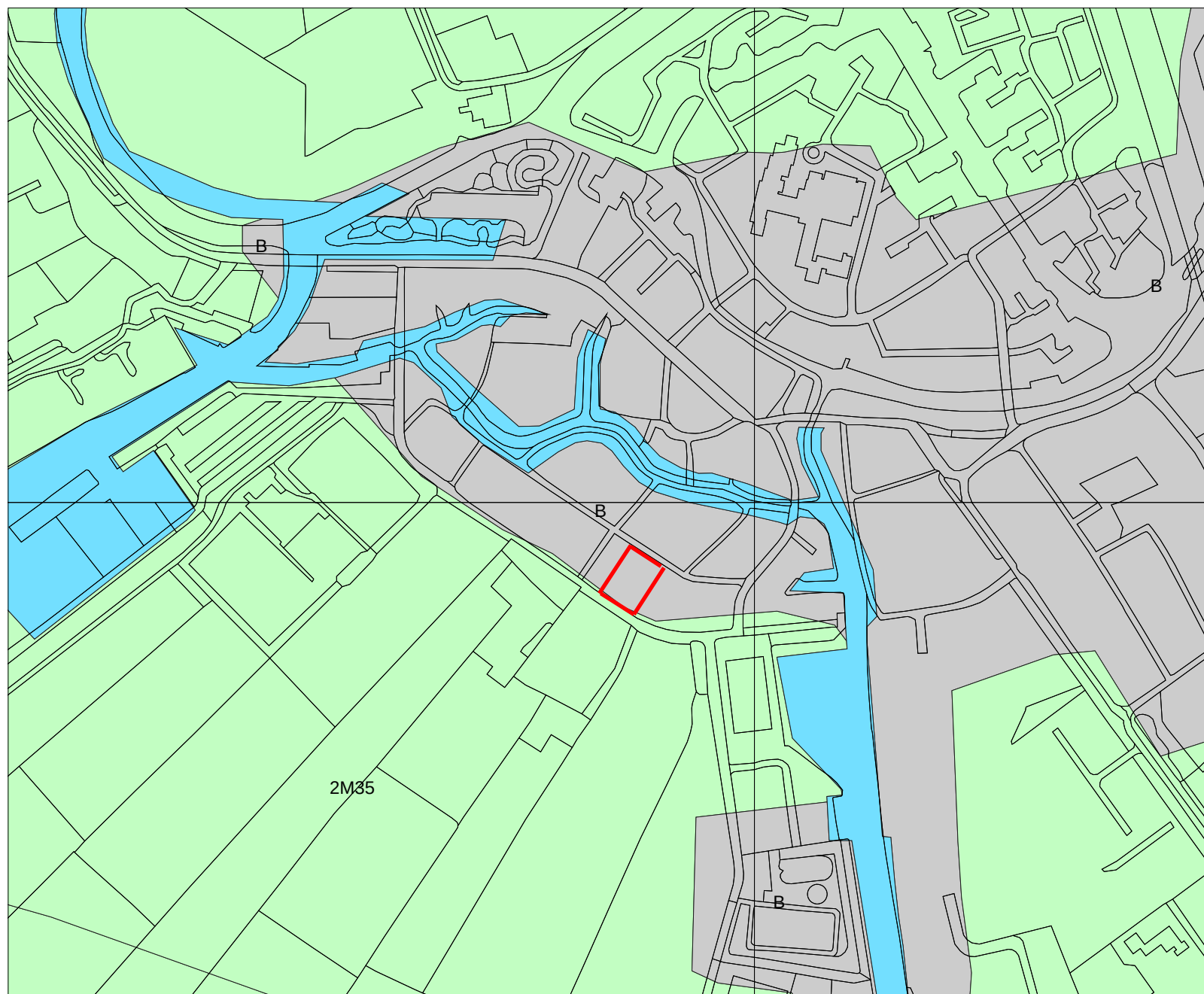


Archis2

Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed
Ministerie van Onderwijs, Cultuur en
Wetenschap

Appendix IV: Geomorfologische kaart

185494 / 563026



184206 / 561974

Legenda

TOP10 ((c)TDN)

GEOMORFOLOGIE ((c)Alterra)

- Wanden
- Hoge heuvels en ruggen
- Terpen
- Hoge duinen
- Plateaus
- Terrassen
- Plateau-achtige vormen
- Waaivormige glooiingen
- Niet-waaivormige glooiingen
- Lage ruggen en heuvels
- Welvingen
- Vlakten
- Laagten
- Ondiepe dalen
- Matig diepe dalen
- Diepe dalen
- Water
- Bebouwing
- Overig (Dijken etc)
- Plangebied

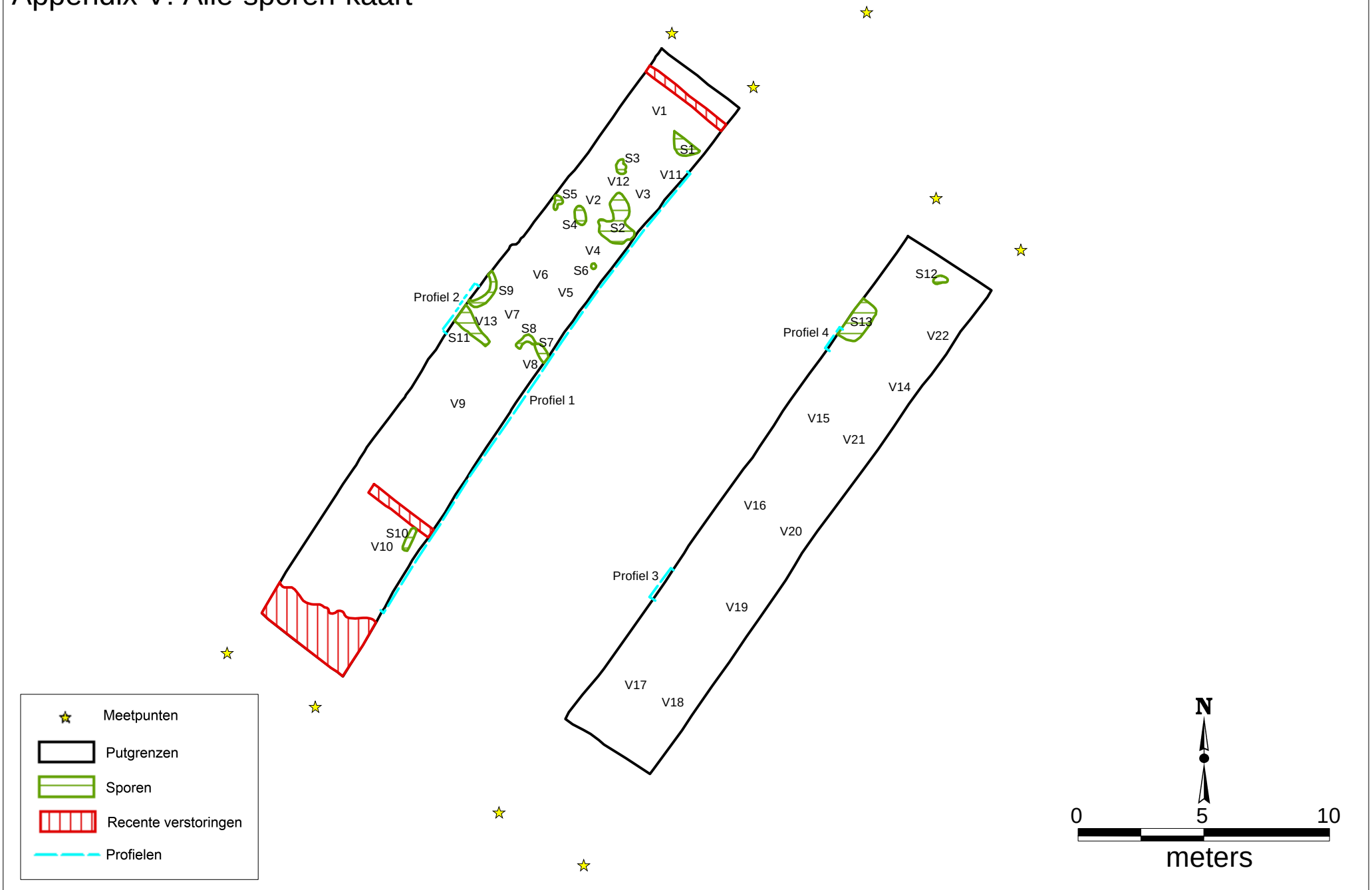
0 100 m

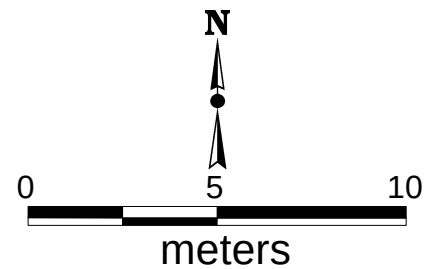
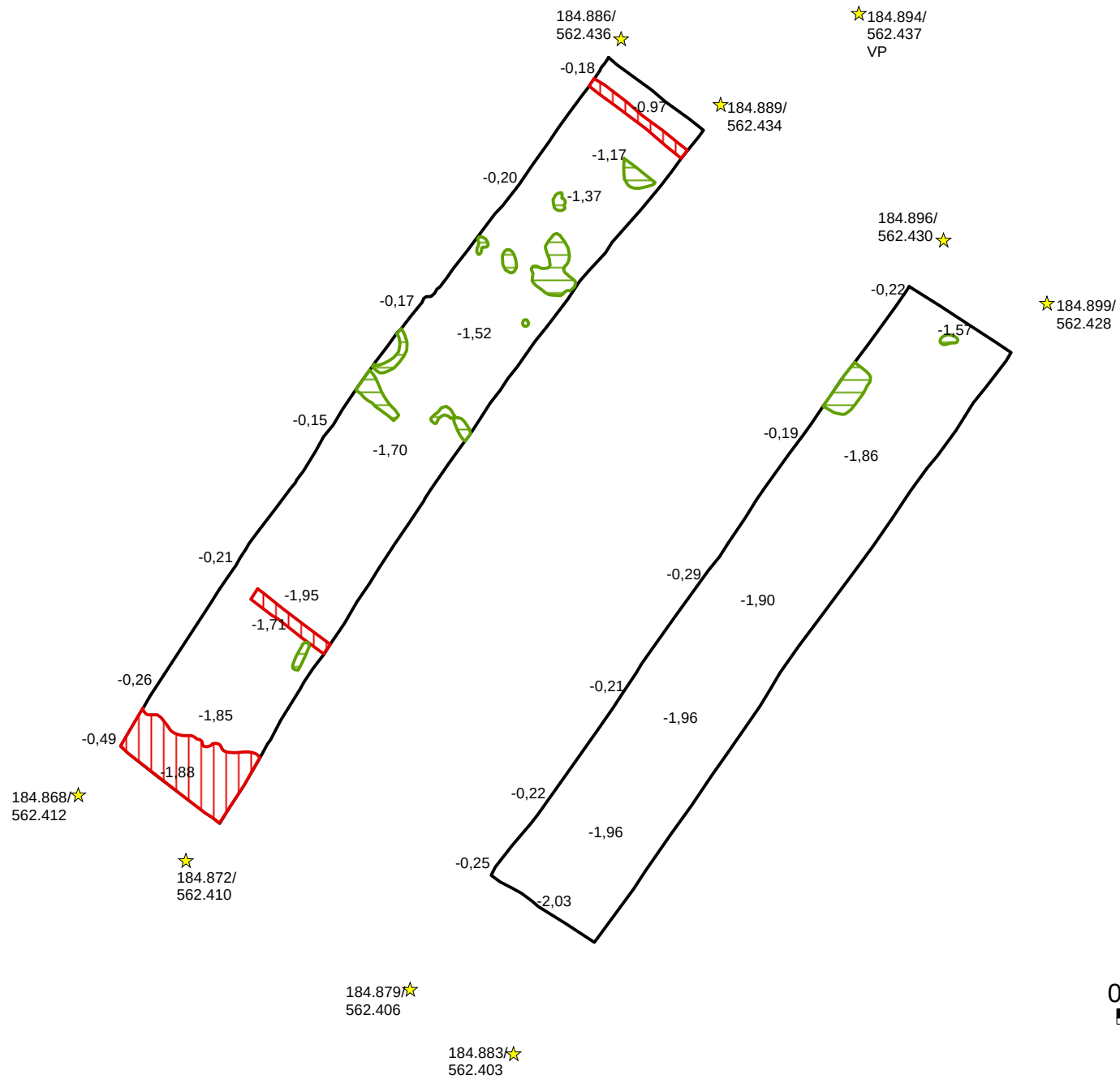


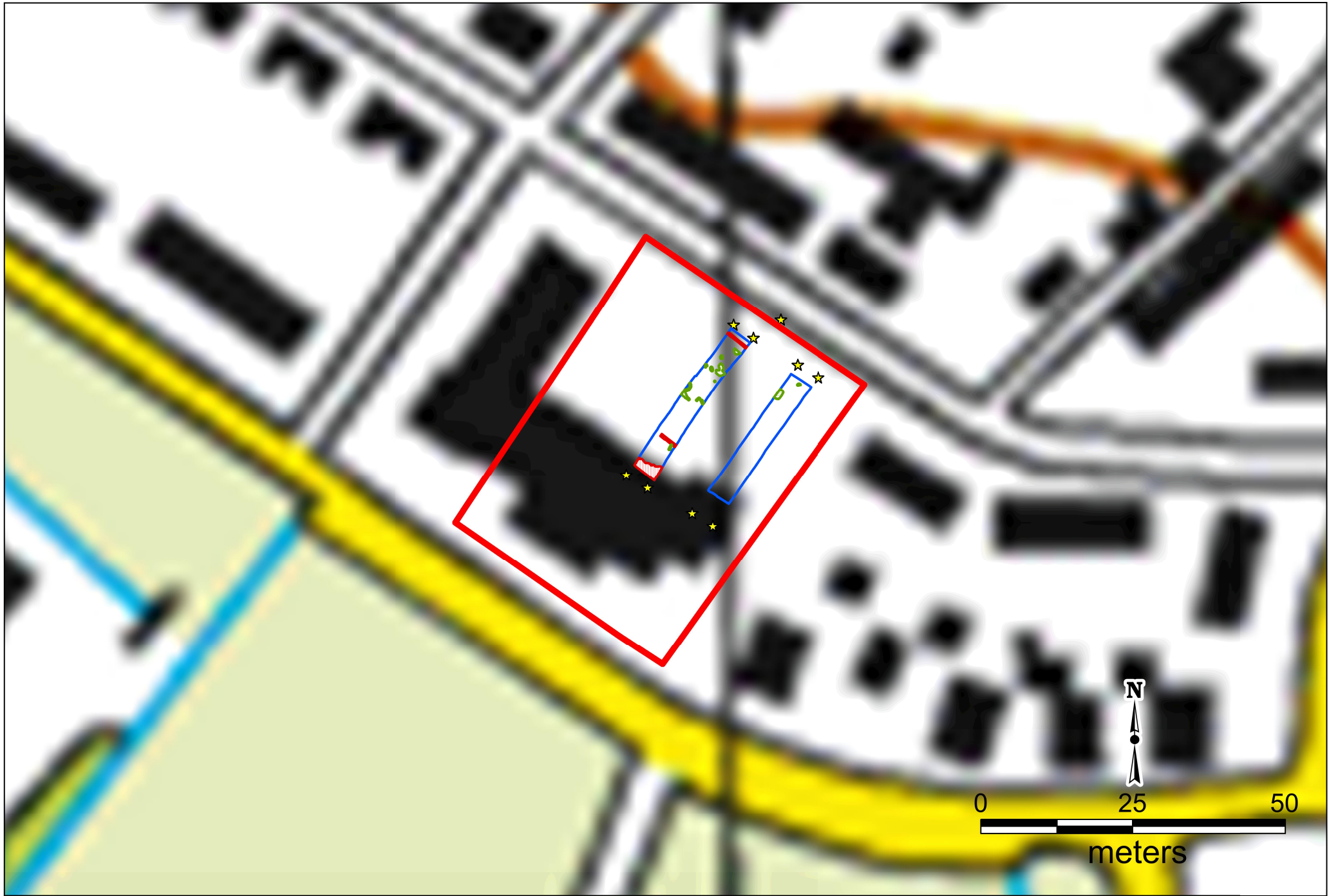
Archis2

Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed
Ministerie van Onderwijs, Cultuur en
Wetenschap

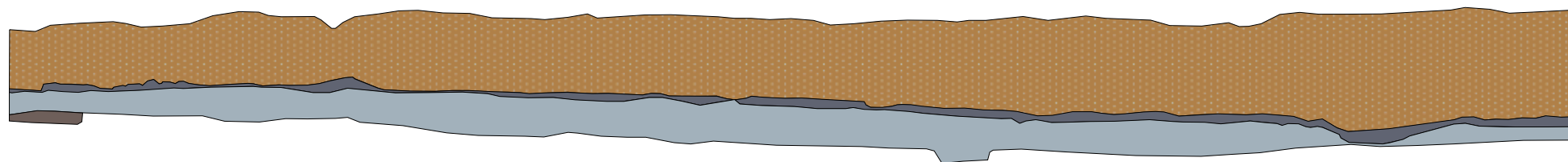
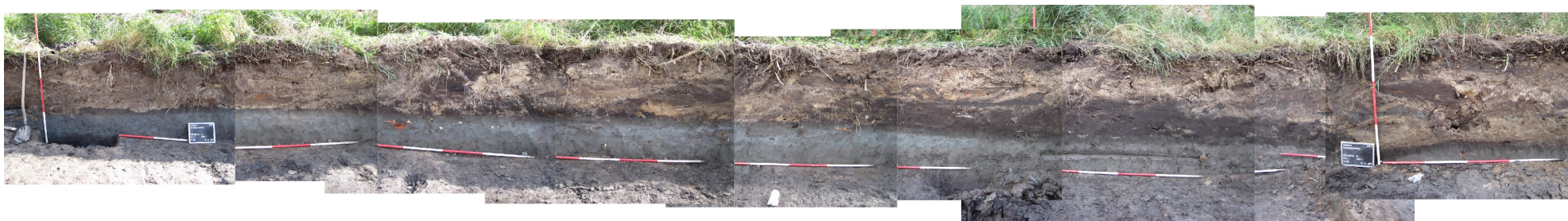
Appendix V: Alle-sporen-kaart





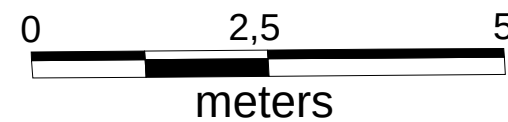


Appendix VI: Profielen



-  Opgebracht zand
-  Oude bouwvoor
-  Verspoelde laag
-  Venig materiaal

De verspoelde laag is ontgraven tot op het niveau waarop grondsporen zichtbaar werden.

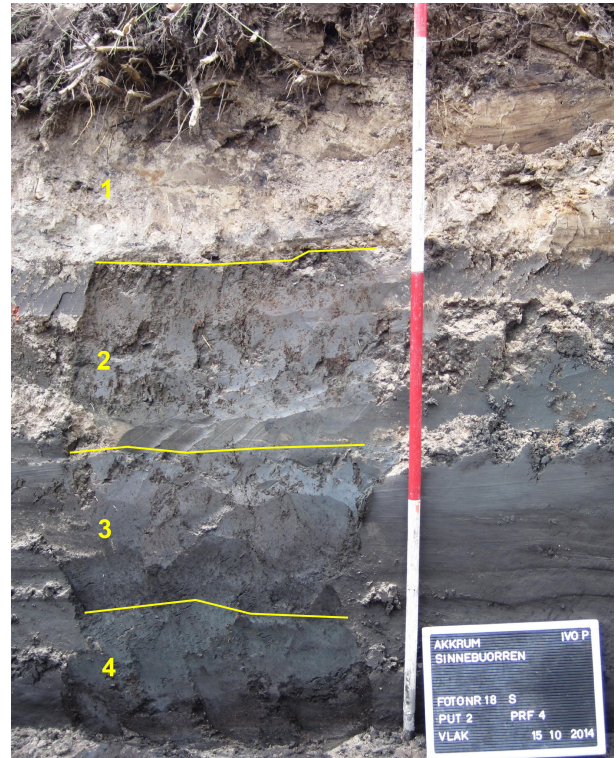


- 1: opgebracht zandkoppen
- 2: oude bouwvoor
- 3: verspoelde laag
- 4: venig materiaal

Profiel 3



Profiel 4



Profiel 2 is in het rapport opgenomen als Figuur 10 (p. 15)

Akkrum, Sinnebuorren - Appendix VII: Vondstenlijst

Vondstnr	Categorie	Verzamelwijze	Type	Vorm	Aantal	Gewicht (gr.)	Rand/Wand/ Bodem/Deco	Datering	Datering (ABR)	Deselectie
1	Keramik (KER)	Aanleg vlak	Kogelpot	Kogelpot	5	48,2		1000 – 1300	LME – LME	X
	Keramik (KER)	Aanleg vlak	Handgevormd	Weef- gewicht	1	66,0		800 vC – 450 nC	Indet.	
	Keramik (KER)	Aanleg vlak	Roodbakkend geglazuurd	Schaal	1	104,2	Rand, binnenzijde geglazuurd	1500 – 1700	LMEB – NTB	X
	Dierlijk bot (ODB)	Aanleg vlak	Indet.	Indet.	2	59,4		Indet.	Indet.	X
2	Keramik (KER)	Aanleg vlak	Roodbakkend geglazuurd	Grape	9	215,1	3x rand, 1x bodem, 1x pootje	1500 – 1900	LMEB – NTC	X
	Keramik (KER)	Aanleg vlak	Baksteen	Klooster- mop	1	11,9		1200 – 1500	LME	X
	Dierlijk bot (ODB)	Aanleg vlak	Indet.	Indet.	2	90,7		Indet.	Indet.	X
	Dierlijk bot (ODB)	Aanleg vlak	Verbrand	Indet.	2	7,9		Indet.	Indet.	X
	Vuursteen (SVU)	Aanleg vlak	Natuurlijk	Indet.	1	25,4		Indet.	Indet.	X
3	Keramik (KER)	Vlak	Kogelpot	Kogelpot	8	170,0		1000 – 1300	LME – LME	X
	Keramik (KER)	Vlak	Roodbakkend geglazuurd	Kom	1	115,9	Oor	1500 – 1900	LMEB – NT	X
	Keramik (KER)	Vlak	Baksteen	Klooster- mop	1	62,1		1200 – 1500	LME	X
	Dierlijk bot (ODB)	Vlak	Indet.	Molaar	3	57,6		Indet.	Indet.	X
	Dierlijk bot (ODB)	Vlak	Verbrand	Indet.	3	4,7		Indet.	Indet.	X

Vondstnr	Categorie	Verzamelwijze	Type	Vorm	Aantal	Gewicht (gr.)	Rand/Wand/ Bodem/Deco	Datering	Datering (ABR)	Deselectie
4	Dierlijk bot (ODB)	Aanleg vlak	Indet.	Indet.	1	4,8		Indet.	Indet.	X
5	Keramiek (KER)	Aanleg vlak	Kogelpot	Kogelpot	3	64,5		1000 – 1300	LME	X
	Dierlijk bot (ODB)	Aanleg vlak	Indet.	Indet.	14	145,5		Indet.	Indet.	X
6	Keramiek (KER)	Aanleg vlak	Kogelpot	Kogelpot	4	32,9		1000 – 1300	LME	X
	Keramiek (KER)	Aanleg vlak	Roodbakkend geglazuurd	Indet.	1	13,5		1500 – 1900	LMEB – NT	X
	Keramiek (KER)	Aanleg vlak	Baksteen	Klooster- mop	2	14,1		1200 – 1500	LME	X
	Houtskool (OPH)	Aanleg vlak	Indet.	Indet.	1	1,9		Indet.	Indet.	X
	Dierlijk bot (ODB)	Aanleg vlak	Indet.	Indet.	1	16,4		Indet.	Indet.	X
	Dierlijk bot (ODB)	Aanleg vlak	Verbrand	Indet.	3	4,8		Indet.	Indet.	X
7	Keramiek (KER)	Aanleg vlak	Steengoed	Kan, Langerwehe	3	117,7	Ingekraste deco op schouder; band met zigzaglijn	1500 – heden	LME – NT	X
	Keramiek (KER)	Aanleg vlak	Grijsbakkend	Indet.	1	11,0	Knikwand	1150 – 1550	LME	X
	Keramiek (KER)	Aanleg vlak	Baksteen	Klooster- mop	1	141,1		1200 – 1500	LME	X
	Dierlijk bot (ODB)	Aanleg vlak	Indet.	Indet.	8	267,8	1x onderkaak hond	Indet.	Indet.	X
8	Keramiek (KER)	Vlak	Kogelpot	Kogelpot	1	6,6		1000 – 1300	LME	X

Vondstnr	Categorie	Verzamelwijze	Type	Vorm	Aantal	Gewicht (gr.)	Rand/Wand/ Bodem/Deco	Datering	Datering (ABR)	Deselectie
8	Keramik (KER)	Vlak	Handgevormd	Weef- gewicht?	1	9,2		Indet.	Indet.	
	Dierlijk bot (ODB)	Vlak	Indet.	Indet.	4	65,1		Indet.	Indet.	X
	Natuursteen (SXX)	Vlak	Vesiculaire basalt	Maalsteen?	1	83,0		Indet.	Indet.	
9	Keramik (KER)	Aanleg vlak	Kogelpot	Kogelpot	1	46,5		1000 – 1300	LME	X
	Keramik (KER)	Aanleg vlak	Roodbakkend geglazuurd	Indet.	2	15,2		1500 – 1900	LME – NT	X
	Keramik (KER)	Aanleg vlak	Roodbakkend geglazuurd	Tegel	1	67,6		1500 – 1900	LME – NT	X
	Keramik (KER)	Aanleg vlak	Baksteen		2	678,6	1x kloostermop, 1x Fries geeltje	1200 – 1900	LME – NT	X
	Dierlijk bot (ODB)	Aanleg vlak	Indet.	Indet.	5	129,4		Indet.	Indet.	X
10	Keramik (KER)	Aanleg vlak	Steengoed geglazuurd	Indet.	2	25,1	1x langerwehe, 1x Keulen	1550 – heden	NT	X
	Keramik (KER)	Aanleg vlak	Grijsbakkend	Indet.	1	132,9	Oor	1150 – 1550	LME	X
	Dierlijk bot (ODB)	Aanleg vlak	Indet.	Indet.	1	29,6		Indet.	Indet.	X
11	Keramik (KER)	Aanleg vlak	Pingsdorf	Indet.	1	4,0		900 – 1200	VMED – LMEA	
	Keramik (KER)	Aanleg vlak	Kogelpot	Kogelpot	1	18,1		1000 – 1300	LME	X
	Dierlijk bot (ODB)	Aanleg vlak	Indet.	Indet.	6	237,8		Indet.	Indet.	X
12	Dierlijk bot (ODB)	Vlak	Indet.	Indet.	1	178,6		Indet.	Indet.	X

[illegible]

Vondstnr	Categorie	Verzamelwijze	Type	Vorm	Aantal	Gewicht (gr.)	Rand/Wand/ Bodem/Deco	Datering	Datering (ABR)	Deselectie
19	Keramik (KER)	Aanleg vlak	Roodbakkend geglazuurd	Grape	2	107,7	1x rand, 1x pootje	1500 – 1900	NT	X
	Keramik (KER)	Aanleg vlak	Witbakkend geglazuurd	Indet.	4	20,6	Groene glazuur buiten, gele glazuur binnen	1700 – 1900	NTB/C	X
	Keramik (KER)	Aanleg vlak	Faience	Bord	11	20,6	Blauwe decoratie	1625 – heden	NTB/C	X
	Keramik (KER)	Aanleg vlak	Steengoed	Indet.	1	7,1	Engobe, Frechen/Langerwehe e.o.	1300 – 1500	LMEB	X
	Keramik (KER)	Aanleg vlak	Indet.	Indet.	1	7,3		Indet.	Indet.	X
20	Keramik (KER)	Aanleg vlak	Pingsdorf	Indet	1	6,1		900 – 1200	VMED – LMEA	
	Keramik (KER)	Aanleg vlak	Kogelpot	Kogelpot	6	53,6		1000 – 1300	LME	X
	Dierlijk bot (ODB)	Aanleg vlak	Indet.	Indet.	2	16,8		Indet.	Indet.	X
	Dierlijk bot (ODB)	Aanleg vlak	Verbrand	Indet.	1	3,7		Indet.	Indet.	X
21	Keramik (KER)	Aanleg vlak	Kogelpot	Kogelpot	2	33,7		1000 – 1300	LME	X
	Keramik (KER)	Aanleg vlak	Roodbakkend geglazuurd	Indet.	4	29,8	1x bodem	1500 – 1900	NT	X
	Dierlijk bot (ODB)	Aanleg vlak	Indet.	Indet.	3	81,5		Indet.	Indet.	X
22	Keramik (KER)	Aanleg vlak	Faience	Indet.	2	5,5		1625 – heden	NTB/C	X
	Dierlijk bot (ODB)	Aanleg vlak	Indet.	Indet.	2	119,2		Indet.	Indet.	X

Vondstnr	Categorie	Verzamelwijze	Type	Vorm	Aantal	Gewicht (gr.)	Rand/Wand/ Bodem/Deco	Datering	Datering (ABR)	Deselectie
23	Keramik (KER)	Aanleg vlak	Kogelpot	Kogelpot	1	4,4		1000 – 1300	LME	X
	Keramik (KER)	Aanleg vlak	Roodbakkend geglazuurd	Indet.	2	40,2		1500 – 1900	NT	X
	Dierlijk bot (ODB)	Aanleg vlak	Indet.	Indet.	2	84,4		Indet.	Indet.	X
	Dierlijk bot (ODB)	Aanleg vlak	Verbrand	Indet.	1	0,9		Indet.	Indet.	X
	Natuursteen (SXX)	Aanleg vlak	Indet.	Indet.	1	128,3		Indet.	Indet.	X
	Hout (OPH)	Aanleg vlak	Indet.	Indet.	1	4,4	Bewerkingssporen	Indet.	Indet.	X
24	Keramik (KER)	Aanleg vlak	Steengoed	Kan	1	33,3	Glazuur, Frechen/Langerwehe e.o.	1500 – 1900	NT	X