



**West-Friese
Archeologische
Rapporten 129**



Met oud hout gebouwd

Archeologisch en bouwhistorisch onderzoek op het perceel
Spanbroekerweg 23 in Spanbroek, gemeente Opmeer



D.M. Duijn & S. Gerritsen
Met een bijdrage van C.P. Schrickx

Met oud hout gebouwd

**Archeologisch en bouwhistorisch onderzoek op het perceel
Spanbroekerweg 23 in Spanbroek, gemeente Opmeer**

D.M. Duijn & S. Gerritsen
Met een bijdrage van C.P. Schrickx

Colofon

West-Friese Archeologische Rapporten 129

Titel	Met oud hout gebouwd Archeologisch en bouwhistorisch onderzoek op het perceel Spanbroekerweg 23 in Spanbroek, gemeente Opmeer
Uitvoerder	Archeologie West-Friesland
Auteur	D.M. Duijn (archeoloog, Archeologie West-Friesland) S. Gerritsen (senior-archeoloog, Archeologie West-Friesland)
Met een bijdrage van:	C.P. Schrickx (senior-archeoloog, Archeologie West-Friesland)
Redactie	M.H. Bartels (senior-archeoloog, Archeologie West-Friesland) C.P. Schrickx
Veldwerk	S. Gerritsen M. Kossen (archeoloog, Archeologie West-Friesland) E. van Paridon (veldmedewerker, Archeologie West-Friesland) A. Weel (metaaldetectie, Archeologie West-Friesland) K. Kiestra (vrijwillig medewerker, Archeologie West-Friesland) B.C. ter Steege (senior-archeoloog, Archeologie West-Friesland) F.C. Schinning (archeoloog, Archeologie West-Friesland) L. Timmerman (stagiair)
Determinatie	Aardewerk: D.M. Duijn Metaal: C.P. Schrickx Dierlijk bot: J. van Leeuwen (archeoloog, Archeologie West-Friesland) Hout: D.M. Duijn Overige: D.M. Duijn
Botanisch onderzoek	A.L. de Sitter-Homans (vrijwillig botanisch specialist)
Fotografie objecten	F.C. Schinning
Bewerking afbeeldingen	W. Stellingwerf (archeoloog, Archeologie West-Friesland)
GIS/kaartmateriaal	D.M. Duijn/F.C. Schinning/S. Gerritsen
Opmaak	F.C. Schinning

© Archeologie West-Friesland 2019

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 auteur.

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

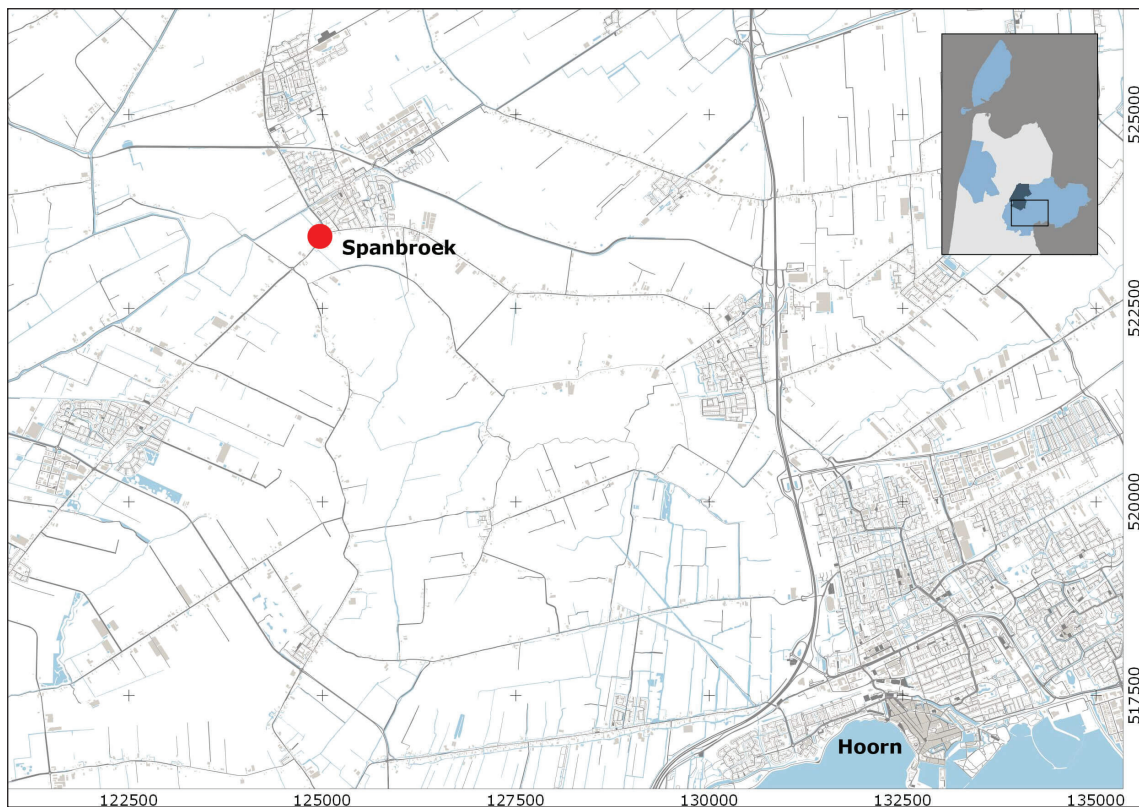
Administratieve gegevens

Project/locatie	Spanbroekerweg 23, Spanbroek, Gemeente Opmeer
Projectnummer	439
Landelijk registratienummer	4013641100
Centrale coördinaten	x: 124.971 y: 523.399
Datum rapportage	10 april 2019
Datum veldonderzoek	21 t/m 27 september 2016
Bevoegde overheid	Gemeente Opmeer
Archeologisch deskundige	C.M. Soonius
Beheer en plaats projectdocumentatie	Provinciaal depot Noord-Holland, Castricum
Opdrachtgever	Dhr. J. Schuurmans
Opdrachtnemer	Archeologie West-Friesland
Monument-, vondst- en Archisnummers	Niet van toepassing
Status	Goedgekeurd door het Bevoegd Gezag



Inhoudsopgave

1. Inleiding	9
2. De onderzoekslocatie	10
2.1 Landschapsvorming	10
2.2 Korte ontginningsgeschiedenis Spanbroek (S. Gerritsen)	12
2.3 Historische gegevens plangebied (S. Gerritsen & D.M. Duijn)	13
3. Doel en methode van het onderzoek	17
3.1 Onderzoeksopdracht	17
3.2 Methode	18
4. Bouwhistorisch onderzoek (D.M. Duijn)	20
4.1 Exterieur	20
4.2 Indeling	22
4.3 Het vierkant	28
4.4 Deelconclusie	47
5. Resultaten archeologisch onderzoek	49
5.1 Fase 1: Sporen uit de Bronstijd (S. Gerritsen)	49
5.2 Fase 2: vernatting en veengroei (S. Gerritsen)	49
5.3 Fase 3: Middeleeuwen (S. Gerritsen)	51
5.3.1 Keramiekvondsten Middeleeuwen (D.M. Duijn)	55
5.3.2 Overige vondsten Middeleeuwen (D.M. Duijn)	60
5.4 Fase 4: 16 ^{de} en 17 ^{de} eeuw (S. Gerritsen)	60
5.4.1 Keramiekvondsten 16 ^{de} en 17 ^{de} eeuw (D.M. Duijn)	67
5.4.2 Overige vondsten 16 ^{de} en 17 ^{de} eeuw (D.M. Duijn)	68
5.5 De stolpboerderij (D.M. Duijn)	70
5.5.1 Metaalvondsten	82
Tekstkader: Zegelloodjes van meelfabrieken (C.P. Schrickx)	83
6. Wagenwielen (D.M. Duijn)	88
6.1 M5, wagenwiel S86	88
6.2 M8, wagenwiel S39	89
6.3 M9, wagenwiel S39	91
7. Beantwoording onderzoeksvragen (S. Gerritsen & D.M. Duijn)	93
8. Synthese	96
8.1 Resten van voor de bouw van de stolpboerderij (S. Gerritsen)	96
8.2 De stolpboerderij (D.M. Duijn)	97
9. Literatuur	104
Kaartbijlagen	
Bijlage 1 - Fase 1 (Bronstijd) en fase 3 (Middeleeuwen)	107
Bijlage 2 - Fase 4 (16 ^{de} + 17 ^{de} eeuw)	109
Bijlage 3 - Fase 5 (stolpboerderij)	111
Bijlage 4 - Profielen	113
Determinatielijsten en specialistisch onderzoek	
Bijlage 5 - Determinatielijst keramiek	115
Bijlage 6 - Determinatielijst bouwkeramiek	123
Bijlage 7 - Determinatielijst metaal	124
Bijlage 8 - Determinatielijst glas	128
Bijlage 9 - Determinatielijst natuursteen	128
Bijlage 10 - Determinatielijst overig	129
Bijlage 11 - Dendrochronologisch onderzoek (S. van Daalen)	131



Afb. 1. Ligging van het plangebied Spanbroekerweg 23 (rode stip) in Opmeer binnen West-Friesland.



Afb. 2. Het plangebied op een luchtfoto uit 2016 (bron: PDOK).

1. Inleiding

Van 21 tot en met 27 september 2016 (vijf dagen) is in opdracht van dhr. J. Schuurmans door Archeologie West-Friesland een opgraving uitgevoerd op het perceel Spanbroekerweg 23 in Spanbroek, gemeente Opmeer (afb. 1 en 2). Op het perceel stond een stolpboerderij met een oppervlakte van circa 250 m². Deze boerderij is gesloopt om plaats te maken voor een nieuwe stolpboerderij op dezelfde locatie, maar met iets kleinere afmetingen.

De eindverantwoordelijkheid voor de opgraving was in handen van senior KNA-archeoloog drs. Michiel Bartels. De projectleider tijdens het veldwerk was senior-archeoloog Sander Gerritsen. Het vaste veldteam bestond hiernaast uit archeoloog Marlijn Kossen, veldmedewerker Etienne van Paridon, veldmedewerker Aad Weel (metaaldetectie) en vrijwillig medewerker Kees Kiestra. Zij werden zo nu en dan ondersteund door senior-archeoloog Bart ter Steege, archeoloog Fleur Schinning en stagiair Lisa Timmerman. Het onderzoek is uitgewerkt door Sander Gerritsen en Diewertje Duijn.

De nieuwbouw bedroeg een oppervlakte groter dan 100 m² en werd niet archeologievriendelijk uitgevoerd. Daarom is d.d. 6-6-2016 door Archeologie West-Friesland een archeologische quickscan opgesteld.¹ Hierin is op basis van bekende archeologische waarden en historische gegevens een archeologische verwachting voor het plangebied geformuleerd. Op 12-8-2016 is een bouwhistorische opname van de bestaande stolpboerderij uitgevoerd. Voor de uitvoering van de archeologische opgraving is d.d. 12-9-2016 een Programma van Eisen (PvE) opgesteld. Het archeologisch onderzoek is conform dit PvE uitgevoerd.

In dit rapport worden de resultaten van het archeologisch onderzoek op het perceel Spanbroekerweg 23 in Spanbroek (Archisnummer 4013641100, project 439) weergegeven. De rapportage bestaat uit twee delen. In het eerste deel worden de historische gegevens met betrekking tot het onderzoeksterrein en de directe omgeving uiteengezet. Hierin zijn tevens de resultaten van het bouwhistorisch onderzoek opgenomen. In het tweede deel worden de aangetroffen sporen en het verzamelde vondstmateriaal geanalyseerd.

De rapportage volgt de eisen die daaraan worden gesteld in de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA), versie 3.3, en het Kwaliteitshandboek Archeologie Hoorn, versie 2016.

1 Schinning & Duijn 2013.

2. De onderzoekslocatie

2.1 Landschapsvorming

Het plangebied bevindt zich ten noorden van de Spanbroekerweg. Deze weg is onderdeel van een oude (ontginnings)as waarlangs al vanaf de Middeleeuwen werd gewoond. De weg verbindt Wognum en Wadway via een knik in het oosten met Spanbroek en loopt met een ruime bocht naar het zuidwesten richting Obdam. Binnen Spanbroek is vanaf de Spanbroekerweg een weg naar het noorden aanwezig: het Wuiver. Via deze route en de Breestraat in Opmeer loopt de weg over in de Middelweg en de Herenweg in Hoogwoud. Deze weg loopt via Aartswoud helemaal naar de Westfriese Omringdijk in het noorden. Langs deze oude wegen (met uitzondering van het Wuiver) staan veel stolpboerderijen.

Het plangebied bevindt zich in het West-Friese zeekleigebied. Aan het einde van de laatste ijstijd lag geheel West-Friesland in een schaars begroeid landschap, waar in de loop van die ijstijd zand was afgezet. Geologisch gezien behoort deze zandafzetting tot de Formatie van Twente (Laagpakket van Wierden: dekzand).² De top van deze pleistocene afzetting bevindt zich tussen de 16 en 14 m –NAP. Na afloop van de ijstijd steeg de temperatuur en smolten de landijsmassa's waardoor de zeespiegel steeg. Hierdoor steeg ook de grondwaterspiegel en vormde zich veen (het Basisveen) op het dekzand. Dit Basisveen werd uiteindelijk afgedekt door wad- en kwelderafzettingen.

Tot circa 3.800 v. Chr. was West-Friesland vrij toegankelijk voor de zee. De toenmalige kust bestond voornamelijk uit zandige wadplaten waartussen een groot aantal west-oost georiënteerde geulen lag. Meer landinwaarts gingen de zandige platen over in lagunes waarin klei werd afgezet. Een groot deel van West-Friesland lag in dit lagunaire gebied.³ De sedimenten die in deze periode zijn afgezet, worden gerekend tot de oudste afzettingen van de Beemster Afzettingen (voorheen Calais II en III, tegenwoordig: Laagpakket van Wormer). Rond 3.800 v. Chr. ontstonden aan de kust van Noord-Holland op de zandige wadplaten strandwallen die de kust langzaam afsloten. De zee kon vanaf deze periode alleen nog via enkele zeegaten in het achterland doordringen. Via het zeegat van Bergen drongen getijdengeulen West-Friesland binnen. Buiten de invloedssfeer van deze geulen vond geen sedimentatie plaats en vormde zich veen. Binnen de invloedssfeer van deze getijdengeulen vond afzetting van zand en klei plaats. Het grovere, zandigere materiaal sedimenteerde in en direct naast de geul. Het lichtere en kleiiger materiaal werd bij overstromingen verder van de geul afgezet.

Tussen 3800 en 1500 voor Chr. verlegden de getijdengeulen enkele malen hun loop, waardoor de ondergrond van West-Friesland een zeer ingewikkelde opbouw heeft. Deze opbouw, en de geologische geschiedenis, is door De Mulder en Bosch ontrafeld en systematisch beschreven.⁴ Rond 2200 voor Chr. was in West-Friesland West nog slechts één grote west-oost georiënteerde geul aanwezig. Ter hoogte van Aartswoud splitste deze geul zich in een noordelijke en een zuidelijke tak.⁵ De noordelijke tak liep via Aartswoud in de richting van Abbekerk.

Het plangebied ligt op de zuidelijke tak, die liep van Aartswoud via Hoogwoud, Spanbroek en

2 Hoewel Nitg-TNO in 2000 (Weerts e.a., 2000; De Mulder e.a., 2003) een nieuwe lithostratigrafische indeling heeft ingevoerd, wordt in dit stuk ook de oude chronostratigrafische indeling, gebruikt door De Mulder & Bosch, weergegeven. Het Laagpakket van Wormer komt overeen met de Afzettingen van Calais, het Laagpakket van Walcheren met de Afzettingen van Duinkerken en het Hollandveen Laagpakket met het Hollandveen.

3 De Mulder & Bosch, 1982.

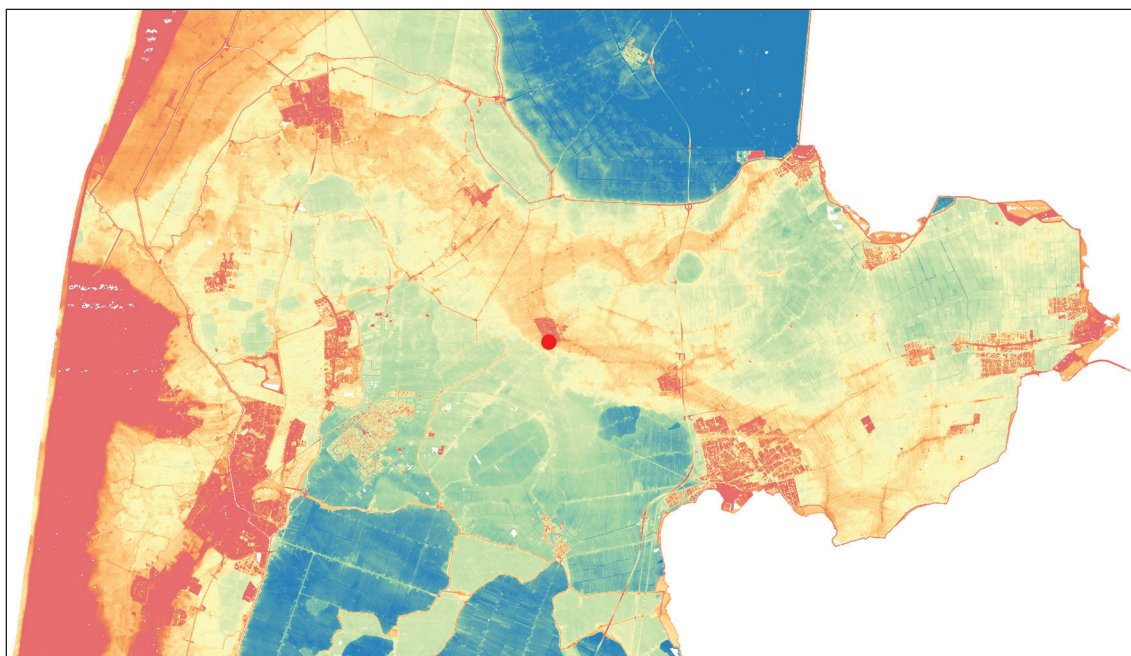
4 De Mulder & Bosch, 1982.

5 De Mulder & Bosch, 1982; Van Heeringen & Theunissen, 2001.

Wognum in de richting van West-Friesland Oost. De noordelijke tak verlandde vermoedelijk al rond 2100 jaar voor Chr., waardoor de zuidelijke tak de hoofdgeul werd. De afzettingen die in deze periode zijn afgezet, worden door De Mulder & Bosch gerekend tot het Hauwertcomplex laag C (voorheen Afzettingen van Calais IVb; tegenwoordig Laagpakket van Wormer). Ook in deze periode vond buiten de actieve geulen veenvorming plaats.

Rond 1500 voor Chr. sloot het zeegat van Bergen en werden de geulsystemen in West-Friesland minder actief. Aanvankelijk werd nog een pakket klei afgezet, maar onder invloed van de verslechterde afwatering begon zich in grote delen van West-Friesland veen te vormen. De afzettingen uit deze periode worden door De Mulder & Bosch gerekend tot het Hauwertcomplex laag D (voorheen Afzettingen van Duinkerke 0; tegenwoordig Laagpakket van Walcheren).

Na het droogvallen van de geulen vond, als gevolg van differentiële inklinking van de verschillende afzettingen een omkering (inversie) van het reliëf plaats. De aanvankelijk laaggelegen geulbeddingen en oevers zakten minder in dan de aanvankelijk hooggelegen kwelders/komgebieden. Hierdoor kwamen de voormalige geulen als ruggen in het landschap te liggen. Op basis van hoogtegegevens van het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN) is deze reliëfinversie nog goed herkenbaar (afb. 3).



Afb. 3. Het plangebied (rode stip) op een uitsnede van het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN). De hogere delen lopen van rood naar oranje en geel, de lagere van groen naar blauw.

Buiten de actieve geulen had vanaf circa 3.800 v. Chr. in heel West-Friesland continu veenvorming plaatsgevonden, waardoor grote veenkussens waren ontstaan. Op het moment dat de laatste actieve geulen verlandden, verdwenen ook deze onder een dik pakket veen. Op en rond de veenkussens waren alleen nog kleine veenstroompjes actief. Deze voerden het water uit de veenkussens af naar lager gelegen delen.

In de Middeleeuwen was West-Friesland bedekt met een dik veenpakket. Rond het begin van de Late Middeleeuwen (ongeveer 1000 jaar n. Chr.) nam de invloed van de zee weer toe en ontstonden opnieuw gaten in de kustlijn van het noordelijke deel van Noord-Holland. Door onder andere de natuurlijke afwatering van het West-Friese veenpakket ontstonden er gunstige condities voor ontginning. De eerste ontginningen in West-Friesland dateren uit de 8^{ste} eeuw en vonden plaats rond Medemblik (Meer van Wervershoof). Van de 10^{de} tot en met

de 12^{de} eeuw werd het overige deel van West-Friesland ontgonnen. Het gebied werd geschikt gemaakt voor bewoning en landbouw door op systematische wijze sloten door het veen heen te graven, waardoor het veen ontwaterde. Door de ontwatering oxideerde het veen en klonk het veenpakket in, met een geleidelijke daling van het maaiveld als gevolg. Het land werd hierdoor kwetsbaar voor inbreuken van de zee en overstromingen.

2.2 Korte ontginningsgeschiedenis Spanbroek

De kerk van Spanbroek was een dochterkerk van de kerk in Heiloo en had als patroonheilige St. Bonifatius.⁶ De oudste vermelding van de kerk – en daarmee ook van Spanbroek – is de goederenlijst van de Abdij van Egmond.⁷ De lijst is waarschijnlijk in de 13^{de} eeuw opgesteld, maar suggereert betrekking te hebben op de eerste helft van de 12^{de} eeuw. Ook uit latere bronnen blijkt dat de kerk van Spanbroek, samen met die van Obdam, Hensbroek, Wognum en Wadway, onder de Abdij van Egmond viel.⁸ In een oudere oorkonde uit 1063 waarin wel kerken uit o.a. Wognum, Mijzen en Schermer worden genoemd, komt Spanbroek niet voor.⁹

Uit de vermelding in de goederenlijst valt op te maken dat de kerk in Spanbroek in de 13^{de} of 12^{de} eeuw bestond. Of het ontbreken van Spanbroek in de oudere bronnen ook werkelijk aangeeft dat de plaats niet bestond in voorgaande periode is niet zeker. In 1947 wordt melding gemaakt van de vondst van een deksel van een rood zandstenen sarcofaag bij de kerk van Spanbroek.¹⁰ Dit soort sarcofagen wordt doorgaans in de 11^{de}, 12^{de} eeuw of vroege 13^{de} eeuw gedateerd.

Waar de ontginners van het gebied vandaan kwamen is niet geheel bekend. Dat de kerken van Wognum, Schermer, Mijzen, Ursem en Spanbroek zijn gesticht vanuit Heiloo, is mogelijk een aanwijzing dat de ontginners uit Kennemerland afkomstig waren.¹¹ Men gaat er vanuit dat de vroege ontginningen in deze omgeving niet van bovenaf werden opgelegd, maar werden ondernomen door een groep mensen die vrij werd gelaten in de wijze van ontginnen. Pas later werd het ontginningsproces hier door grafelijke inmenging strakker gereguleerd.¹² Wanneer dit deel van West-Friesland werd ontgonnen is niet helemaal duidelijk. Vervloet ziet in het lint van Wadway, Spanbroek en Wognum een 'zeer oude bewoningsas' die hij dateert voor de 12^{de} eeuw.¹³ De Cock spreekt over de aanwezigheid van niet 'natuurlijke verhogingen' in de omgeving van Spanbroek met scherven uit de 11^{de} eeuw.¹⁴ De kerk van Wognum bestond zeker in de eerste helft van de 11^{de} eeuw en mogelijk al in de 10^{de} eeuw.¹⁵ Mogelijk neemt Wognum met zijn oude datering een speciale plek in binnen dit gebied. Veel is nog onduidelijk met betrekking tot de ontginning van het gebied en in welke fase welke delen in gebruik werden genomen. Men gaat er vanuit dat de ontginning van West-Friesland aan het einde van de 12^{de} eeuw volledig was voltooid.

6 Numan 2005, 173.

7 Oppermann 1933, 75.

8 Joosting & Muller 1924, 7.

9 Koch 1970, nr. 84. Blok 1974, 168.

10 Vondstmelding 1349, Archeologie West-Friesland.

11 De Cock 1965, 46-47.

12 Molenaar, Soonius & Bekius 2009, 56.

13 Vervloet 1985, 26.

14 De Cock 1965, 211.

15 Zie ook Schrickx 2013, voor een meer uitgebreide uiteenzetting van de geschiedenis van Wognum en omgeving.

2.3 Historische gegevens plangebied

De oudste bekende kaart waar Spanbroek in detail op staat weergegeven is de kaart van een onbekende kaartmaker (afb. 4).¹⁶ Deze kaart is ongedateerd maar op basis het ontbreken van bepaalde historische gedateerde gebouwen, zoals het nog steeds bestaande stadhuis (gebouwd in 1598), wordt de kaart geplaatst in de jaren 1590 – 1591. De kaart betreft een afbeelding van Spanbroek en Opmeer vanuit vogelvluchtperspectief. De bebouwing in zowel Opmeer als Spanbroek bestaat hier uit langgerekte huizen die haaks op de hoofdstraat zijn gebouwd. Opvallend is dat stolpboerderijen vrijwel ontbreken. Alleen aan de linkerkant staat net boven de knik in de Wijzend hoogstwaarschijnlijk een stolp afgebeeld. Het deel van Spanbroek dat verder van de kerk af ligt, lijkt veel minder dicht bebouwd dan het deel dichter op de kerk. Op het perceel Spanbroekerweg 23 staat op de kaart een huis afgebeeld. Opvallend is dat dit huis een stukje van de weg af staat getekend, terwijl de meeste andere huizen wel met de voorgevel tegen de straat zijn getekend.



Afb. 4. De oudste bekende kaart waar Spanbroek in detail op staat weergegeven is de kaart van een onbekende kaartmaker. De kaart is vermoedelijk rond 1590 vervaardigd. De rode cirkel geeft de locatie van het plangebied globaal weer.

Op de eerstvolgende kaart uit 1647 is de situatie drastisch veranderd (afb. 5).¹⁷ Op deze kaart van het Waterschap West-Friesland heeft de bewoning zich veel meer naar het oosten toe (links op de kaart) verspreid en het merendeel van de afgebeelde huizen zijn stolpboerderijen. Opvallend is dat deze stolpen vooral aan de zuidzijde van de Spanbroekerweg staan. Binnen het plangebied is op de kaart een gebouw getekend. Het lijkt om een stolpboerderij te gaan, met een opvallend lang voorhuis. Op zowel de stolp als het voorhuis is een schoorsteen afgebeeld.

16 Aanwezig in het WFA: 1h15 [Kaart van de dorpskernen, hoofdwegen en landerijen van Opmeer en Spanbroek tussen de molen van de polder De Kaag (onder Spanbroek) en de overtoom in de Wijzend tussen Opmeer en Spanbroek; s.n.], 1590-1591.

17 Aanwezig in het WFA: Oud-Archief Vier Noorder Koggen, nr. 413.



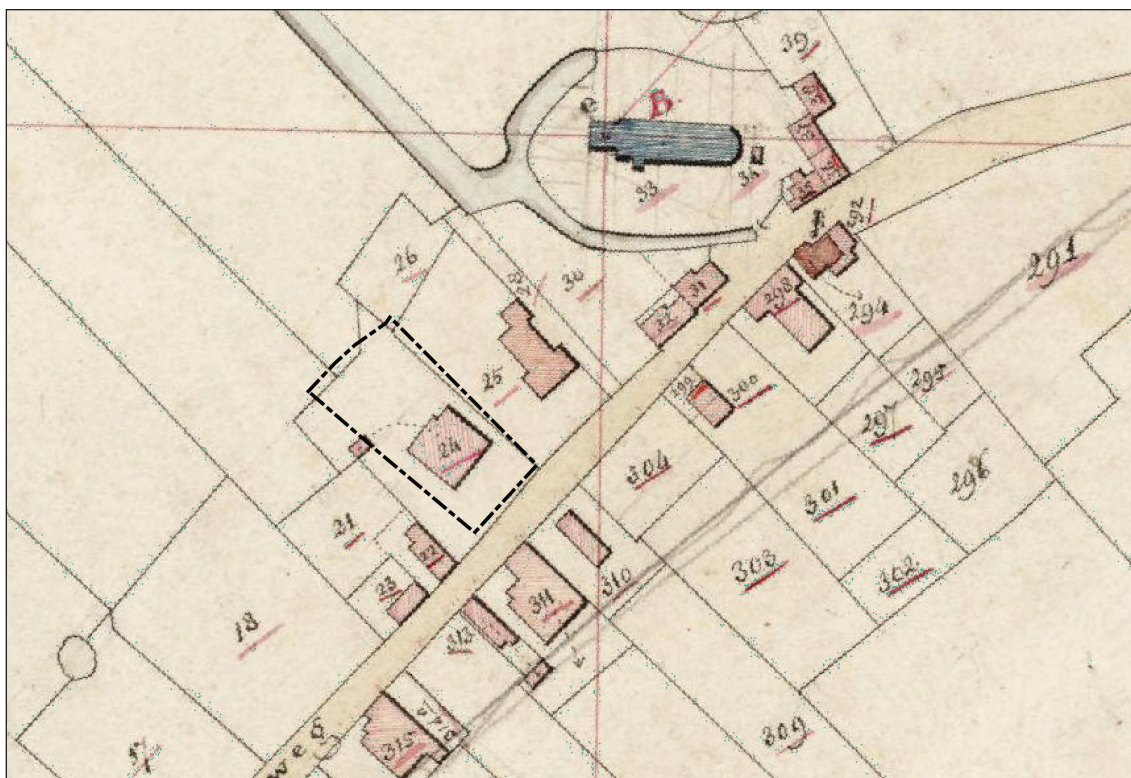
Afb. 5. Op de kaart uit 1647 is de situatie totaal veranderd: de bewoning is richting het oosten sterk toegenomen en de langgerekte huizen hebben veelal plaatsgemaakt voor stolpboerderijen. De rode cirkel geeft de locatie van het plangebied globaal weer.



Afb. 6. De kaart van Johannes Dou uit 1651-1654. De rode cirkel geeft de locatie van het plangebied globaal weer.

Op de kaart van Johannes Dou uit 1651-1654 is de omgeving van Spanbroek met veel finesse weergegeven (afb. 6).¹⁸ De bebouwing is op deze kaart schematisch weergegeven, zodat geen uitspraken kunnen worden gedaan over het karakter van de bouwwerken. Op het perceel Spanbroekerweg 23 is bebouwing getekend.

Uit 1826 dateert de oudste kadastrale kaart van Spanbroek (afb. 7). Op deze kaart zijn de perceelsgrenzen en de bebouwing voor het eerst nauwkeurig getekend. Binnen het plangebied staat een stolpboerderij met dezelfde omvang en vorm als de recentelijk gesloopte boerderij en bovendien op dezelfde locatie. Dit maakt het zeer aannemelijk dat de stolpboerderij in ieder geval van vóór 1826 dateert. Aan de achterkant van de stolp is een kleine inkeping getekend: dit is de locatie van de darsdeur.



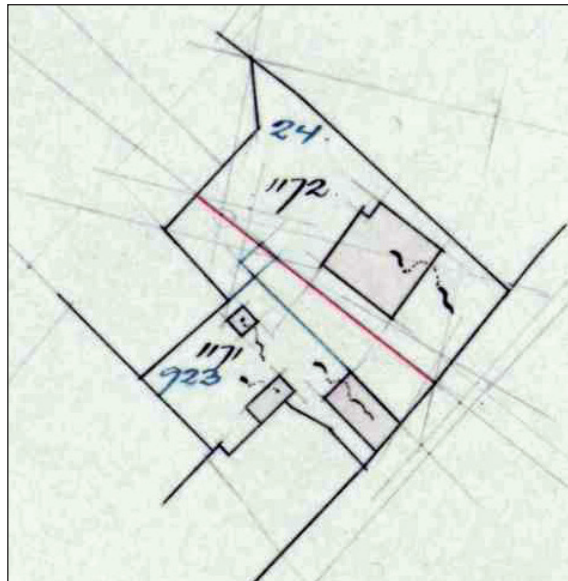
Afb. 7. Uitsnede van de kadastrale kaart uit 1826. De zwarte lijn geeft de begrenzing van het plangebied weer.

Vanaf 1832 kunnen wijzigingen aan het perceel evenals de eigenaren worden achterhaald via het kadaster. In 1832 was de eigenaar van de boerderij en het omliggende erf werkman Jan Raven. Er hoorde verder geen grond bij de boerderij en het lijkt er daarom sterk op dat de stolp niet functioneerde als boerderij. Ook het vermelde beroep van de eigenaar wijst hierop. Hetzelfde geldt voor de periode hierna: tot 1929 was de eigenaar geen boer of landbouwer en hoorde geen andere percelen bij de stolp. Het is daarom aannemelijk dat de stolp tot 1929 niet in gebruik was als boerenbedrijf.

Begin 1839 werd de boerderij verkocht aan landman Jan Blokdijk. Hij verkocht de boerderij in 1845 aan Simon Haas, broodbakker van beroep. Simon was getrouwd met Agnes van Beusekom (overleden 1863). In 1866 overleed Simon, waarna zijn kinderen de bakkerij erfden. Een jaar later kocht Arent van Beusekom (schilder van beroep), waarschijnlijk een broer van

¹⁸ Aanwezig in het WFA.

Agnes, de stolpboerderij in Spanbroek. Waarschijnlijk bleven kinderen van Simon en Agnes de stolp bewonen. In 1869 had zoon Jan Haas genoeg gespaard en kocht hij de boerderij. Een jaar eerder, in 1868, was Jan getrouwd met Dieuwertje Peereboom uit Berkhout. Jan overleed al in 1873 op 29-jarige leeftijd. Zijn weduwe Dieuwertje hertrouwde in 1875 met Pieter Zweed, een broodbakker uit Winkel. Bij het huwelijk wordt Dieuwertje broodbakkerin genoemd, dus zij had de bakkerij van haar overleden eerste man voortgezet. Zij overleed in 1885. De boerderij werd hierna eigendom van Pieter Zweed. Hij hertrouwde in 1887 met Trijntje Besse uit Uitgeest. Kort hierna, in 1888, verkocht het echtpaar de boerderij aan bakker Gerrit de Jong uit Veenhuizen. Hij was eigenaar tot 1929. Hierna kwam de stolpboerderij in bezit van de Diaconie van de Hervormde Gemeente. Zij verkochten in 1940 een strook grond aan de westzijde van het perceel (afb. 8).

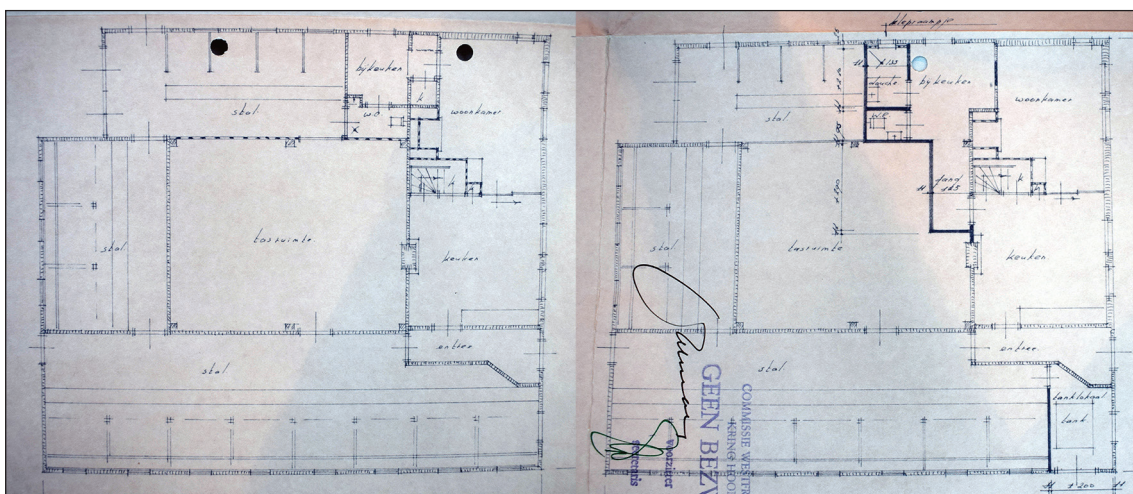


Afb. 8. Kadastrale hulpkaart uit 1940. In dat jaar werd door de Diaconie van de Hervormde Gemeente een strook grond verkocht. De rode lijn geeft de nieuwe erfgrans weer.

Hij was eigenaar tot 1929. Hierna kwam de stolpboerderij in bezit van de Diaconie van de Hervormde Gemeente. Zij verkochten in 1940 een strook grond aan de westzijde van het perceel (afb. 8).

De Diaconie verhuurde de boerderij. Voor de periode 1929-1960 is niet bekend wie in de stolp woonde. Vanaf ongeveer 1960 huurden Jaap en Alie Kalverboer de boerderij. Zij kochten de boerderij in 1981 van de Diaconie en waren eigenaar tot 2016. Jacob en Alie hadden tot 1994 een boerenbedrijf met melkkoeien. De koeien stonden tot 1994 iedere winter in de koeienstal in de stolpboerderij, in de zomer werd gemolken in het land.¹⁹

Uit 1981 dateert een bouwvergunning voor een verbouwing van de boerderij.²⁰ De veranderingen behelsden het toevoegen van een melklokaal in de zuidwesthoek van de boerderij, een gang binnen de hooiberg en een badkamer aan de zuidzijde van de dars (afb. 9).



Afb. 9. Plan bij de bouwvergunning uit 1981. Links de bestaande situatie, rechts de nieuwe.

19 Informatie van Alie Kalverboer, voormalig eigenaar.
20 WFA, toegangsnr 1921_BD, inventarisnr 360.

3. Doel en methode van het onderzoek

3.1 Onderzoeksopdracht

In het Programma van Eisen is een aantal onderzoeksvragen geformuleerd die als leidraad bij het archeologisch onderzoek en de uitwerking daarvan hebben gefungeerd. Dit rapport tracht antwoord op deze onderzoeksvragen te geven. Hieronder worden de vragen weergegeven.

1. Prehistorie

1.1 Zijn sporen uit de Bronstijd aanwezig binnen het plangebied? Zo ja, uit welke periode dateren de sporen (Midden- en/of Late Bronstijd)?

1.2 Is sprake van een nederzetting op deze locatie of heeft het gebied een andere functie gehad, bijvoorbeeld als akkerland of weidegrond?

2. Late Middeleeuwen en Nieuwe Tijd (tot bouw stolpboerderij)

2.1 Zijn sporen aanwezig die dateren van vóór de eerste bebouwing op het perceel? Zo ja, hoe oud zijn deze sporen en wat is de functie ervan?

2.2 Vanaf wanneer was het perceel bebouwd? Is sprake van continue bebouwing vanaf dit moment tot het heden? Hoeveel opeenvolgende gebouwen kunnen worden onderscheiden?

2.3 Wat was de aard van de bebouwing? Wat was de oriëntatie en indeling van de gebouwen?

2.4 Dateert de terphoging (gedeeltelijk) uit de Late Middeleeuwen? Wat voor materiaal is gebruikt om de terp op te werpen? Is de terp in één keer of in meerdere fasen opgehoogd? Zijn de zijkanten van de terp versterkt, bijvoorbeeld met plaggen? Is onder de terp natuurlijk veen aanwezig?

2.5 Wat was de indeling van het erf? Zijn hierbinnen verschuivingen aanwezig? Hoe ziet de percelingsstructuur eruit in deze periode?

2.6 Zijn op basis van het vondstmateriaal uitspraken te doen omtrent de materiele cultuur in de Late Middeleeuwen? In hoeverre is het vondstmateriaal vergelijkbaar met soortgelijk materiaal uit de omgeving?

3. De stolpboerderij

3.1 Wanneer is de stolpboerderij gebouwd?

3.2 Hoe is de boerderij gefundeerd? Waarom is de boerderij op deze manier gefundeerd?

3.3 Hoe zag de oorspronkelijke indeling van de boerderij eruit? Zijn hierin wijzigingen in de loop van de tijd opgetreden? Welke structuren zijn binnen de boerderij aanwezig (bijvoorbeeld waterputten, waterkelders, voorraadkelders)? Kunnen de oorspronkelijke functies van de verschillende ruimtes worden bepaald?

3.4 Wat was de indeling van het erf? Zijn hierbinnen verschuivingen aanwezig? Hoe ziet de percelingsstructuur eruit in deze periode?

3.5 Zijn vondsten te koppelen aan het interieur (wandtegels, nistegels, hardplaten e.d.)?

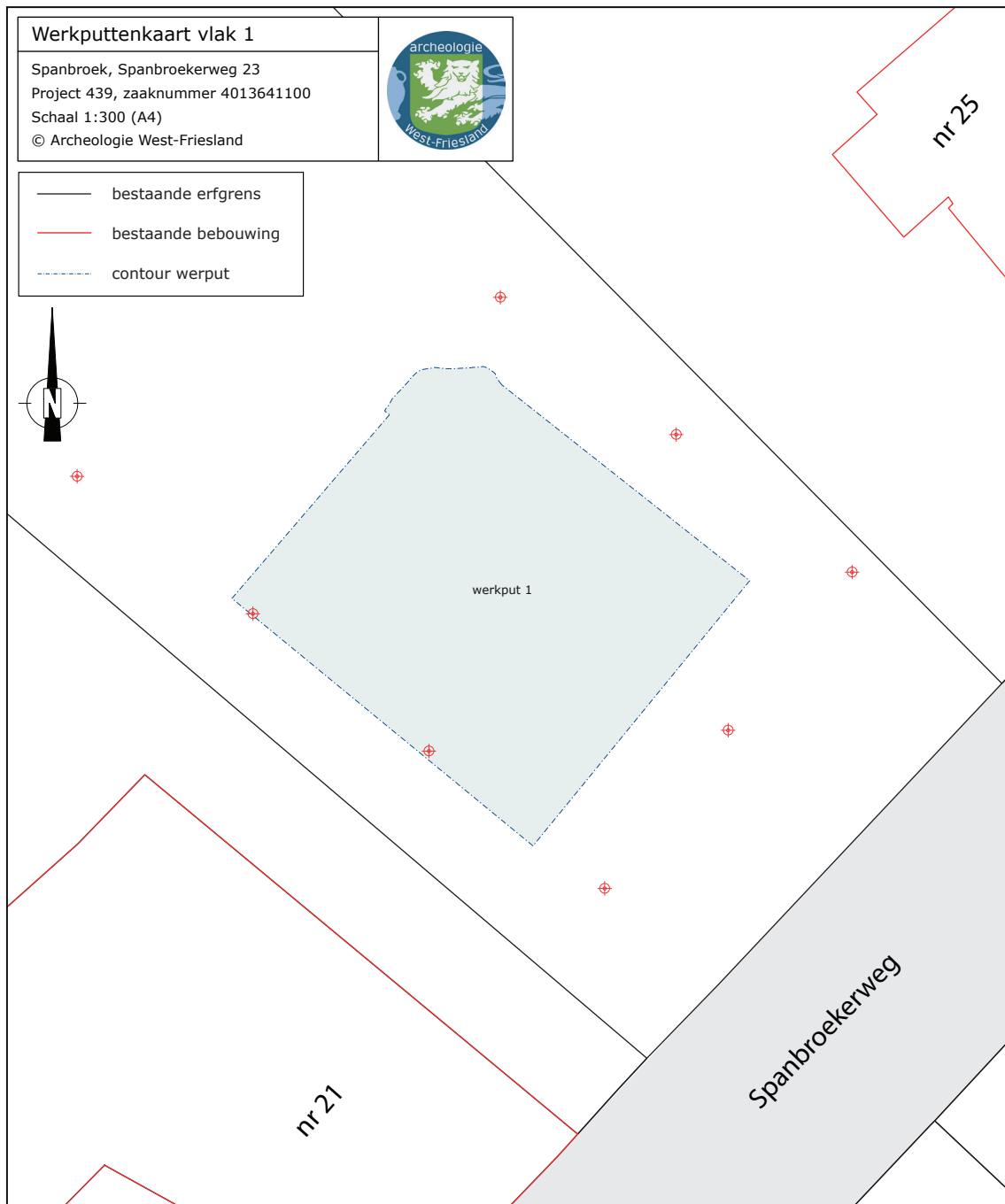
3.6 Kan vondstmateriaal aan de bewoners van de boerderij worden gekoppeld en wat zegt dit over die bewoners? Zijn vondsten aanwezig die samenhangen met het boerenbedrijf, bijvoorbeeld de productie van kaas?

3.7 Kan op basis van archeozoologische en -botanische resten iets worden gezegd over het consumptiepatroon van de bewoners?

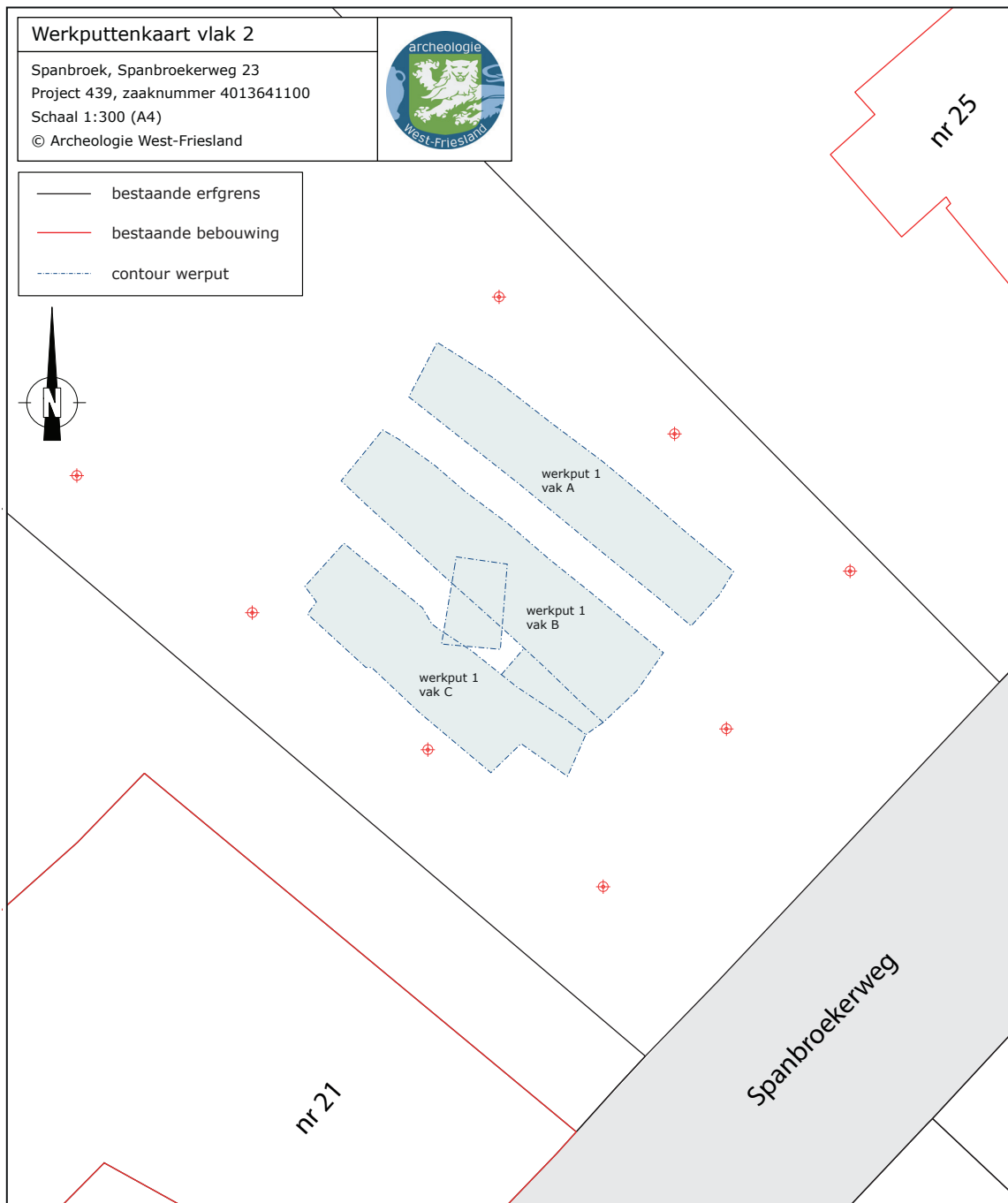
3.2 Methode

Bij aanvang van de graafwerkzaamheden zijn acht grondslagpunten met RD-coördinaten en een vast NAP-punt uitgezet. In totaal is een oppervlakte van circa 250 m² onderzocht.

De boerderij is in september 2016 afgebroken tot maaiveld en ook de vloeren zijn verwijderd. Alle ondergrondse muren zijn blijven zitten, zodat zij tijdens de opgraving konden worden onderzocht. De sporen van de stolp zijn blootgelegd in één groot vlak (afb. 10). Dit vlak is analoog getekend op schaal 1:20. Hierna is binnen de nieuwbouwcontour in drie sleuven verdiept tot op de natuurlijke bodem, dit is vlak 2 (afb. 11). De sporen in dit vlak zijn digitaal getekend met gps. In totaal zijn vijf profielen gedocumenteerd.



Afb. 10. De sporen van de stolp zijn blootgelegd in vlak 1.



Afb. 11. Binnen de nieuwbouwcontour is in drie sleuven (vakken) verdiept tot op de natuurlijke bodem (vlak 2).

Het vondstmateriaal is met de hand en voor zover mogelijk per spoor verzameld. De vlakken en stort zijn intensief met een metaaldetector afgezocht.

Bij de uitwerking zijn de keramiek- en glasvondsten gedetermineerd volgens het classificatiesysteem voor laat- en post-middeleeuws aardewerk en glas (het 'Deventer-systeem'). Het doel van dit systeem is het eenduidig beschrijven van keramiek en glas in heel Nederland, waardoor het makkelijker is om vondsten en vondstcomplexen te vergelijken.

Het gravend onderzoek en de uitwerking zijn verricht volgens de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie versie 3.3 en het Kwaliteitshandboek Archeologie Hoorn/West-Friesland, versie 2016.

4. Bouwhistorisch onderzoek

Voorafgaand aan de sloop van de boerderij is op 12 augustus 2016 een bouwhistorische opname uitgevoerd. Hierbij is de binnen- en buitenzijde van de stolp gefotografeerd, is de plattegrond van de boerderij vastgelegd en is de constructie van het vierkant (het houtskelet) gedocumenteerd. Bij de sloop van de boerderij in september 2016 zijn de hoofdelementen van het vierkant opnieuw bekeken, opgemeten en zijn monsters gezaagd voor dendrochronologisch onderzoek.

De stolpboerderij was een zogenaamde Noord-Hollandse stolp. Kenmerkend voor dit stolptype is de symmetrische voorgevel, de plaatsing van de darsdeur in de achtergevel en de stal langs een zijgevel.²¹ De achterkant van de boerderij is aangehouden als noorden.

4.1 Exterieur

De beide zijgevels en achtergevel van de boerderij zijn gelijktijdig opgetrokken (afb. 12 t/m 14). Van deze verbouwing zijn geen vergunning of bouwtekeningen bekend, zodat niet duidelijk is wanneer de verbouwing precies plaatsvond. Volgens Alie Kalverboer zijn de gevels vernieuwd voordat zij rond 1960 op de boerderij kwam wonen. Op basis van het uiterlijk van de gevels is het aannemelijk dat zij uit de eerste helft van de 20^{ste} eeuw dateren. Tegelijk met het optrekken van de nieuwe gevels is ook het aangelofed deel (deel met schuin dakje buiten de dragende koestijlen) aan de stalzijde (westzijde) en de achterzijde vervangen door een plat dak. Vermoedelijk is gelijktijdig het houtwerk in de stal, namelijk de zolderbalken en de koestijlen, vernieuwd.

Onderdeel van de achtergevel van de boerderij was een driehoekige bakstenen topgevel. Voor de bouw van deze topgevel is een ander type baksteen gebruikt dan voor de achtergevel, wat betekent dat de topgevel later in de 20^{ste} eeuw is toegevoegd.²² In de topgevel bevond zich een grote deur waardoor hooi naar binnen kon worden gebracht. De topgevel is waarschijnlijk gemaakt doordat de dars in de loop van de 20^{ste} eeuw is ingericht als stalruimte.²³ Hierdoor kon geen hooi meer binnen worden gebracht via de dars, zoals gebruikelijk was.



Afb. 12. De oostelijke zijgevel van de boerderij in 2016.

21 Brandts Buys 1974, 24-45.

22 Dit is zeker vóór 1981 gebeurd.

23 Dit blijkt uit de bouwtekening uit 1981. WFA, toegangsnr 1921_BD, inventarisnr 360.



Afb. 13. De achtergevel van de boerderij in 2016.



Afb. 14. De westelijke zijgevel van de boerderij in 2016.

De voorgevel van de boerderij is van latere datum dan de overige drie gevels (afb. 15). Van het optrekken van deze gevel bestaat geen vergunning of bouwtekening, zodat opnieuw onduidelijk is wanneer deze verbouwing precies heeft plaatsgevonden. In de gevel bevonden zich vijf ramen en een deur. Al vanaf de bouw van de boerderij zal op deze plek een deur hebben gezeten.

Het dak van de boerderij was gedekt met riet, met langs de onderrand pannen. Aan de voorzijde waren dit zwart geglaazuurde pannen, de andere zijden waren voorzien van rode golfpannen. Aan de westzijde (stalzijde) bevond zich een eenvoudige pannenspiegel. Midden boven de voorgevel bevond zich verder een dakkapel en daarboven een schoorsteen uit de 20^{ste} eeuw.



Afb. 15. De voorgevel van de boerderij in 2016.

4.2 Indeling

De indeling van de stolp was nog grotendeels authentiek (afb. 16). De ruimte in het midden van de boerderij, de hooiberg, was voor het grootste deel nog open. In 1994 zijn hier aan de zuidkant, tegen de woonvertrekken aan, een wc en douche gebouwd.²⁴ Ten westen hiervan was in 2016 de fundering van een bedstede zichtbaar van 1,8 bij 1 meter, bestaande uit bakstenen met daarop een laag beton. De rest van de hooiberg was onverhard. De hooiberg werd aan drie zijden begrensd door een moderne muur (afb. 17 en 18). Alleen tussen de dars en de hooiberg was sprake van een lage houten wand (afb. 19). Onder deze houten wand was een plint van machinaal gemaakte bakstenen aanwezig.

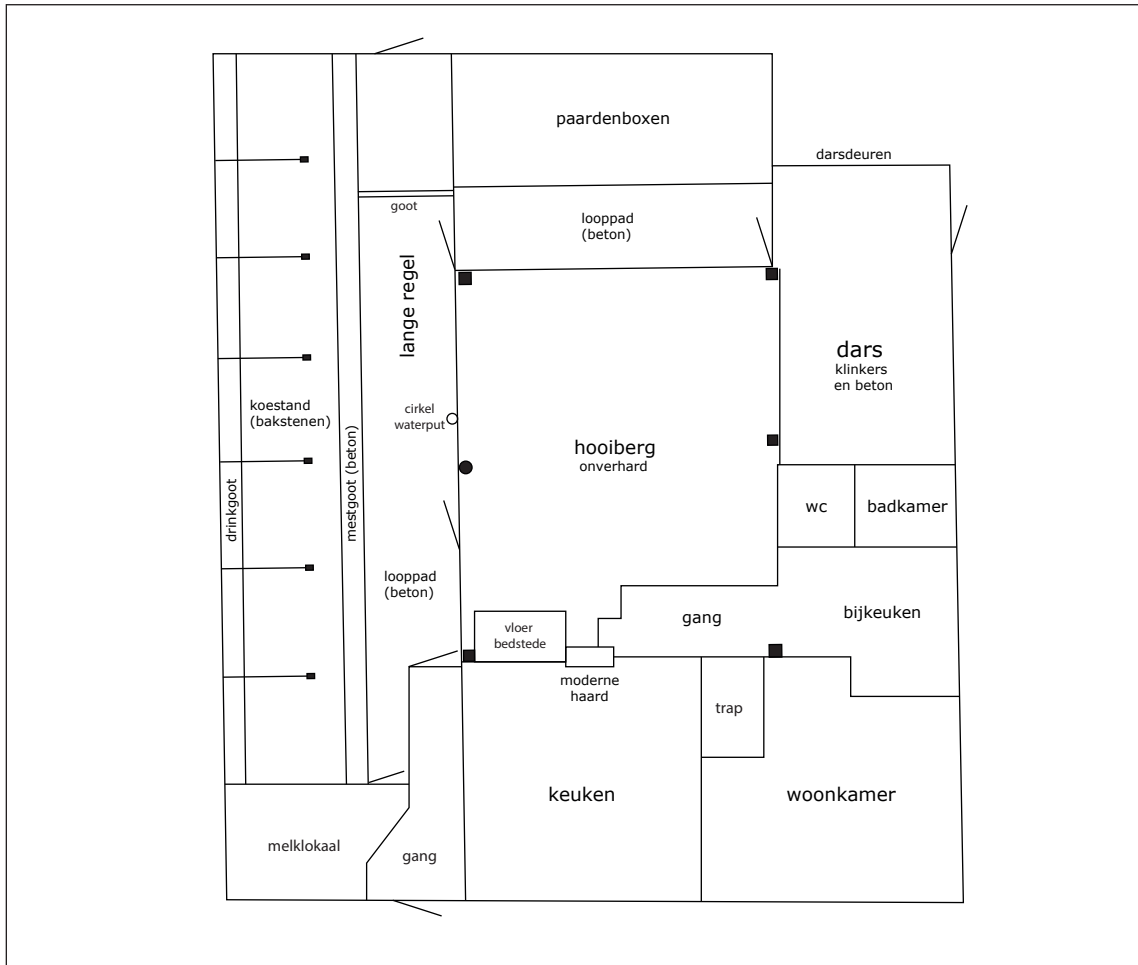
Aan de voorzijde bevonden zich de woonvertrekken met daarbij een rookkanaal. Dit rookkanaal is in de 20^{ste} eeuw gebouwd (vóór 1980), in de periode hiervoor was een ouder rookkanaal aanwezig op ongeveer dezelfde locatie.²⁵ In de 20^{ste} eeuw zijn boven de woonvertrekken slaapkamers gemaakt op de zolder. De zolder was toegankelijk via een trap in een kast.

Langs de oostelijke zijgevel bevond zich nog een groot deel van de dars. De vloer bestond hier deels uit klinkers en deels uit beton. In de dars was zoals gebruikelijk geen zolder aanwezig. In de 20^{ste} eeuw is de dars een tijd lang gebruikt als extra stalruimte.²⁶

24 Informatie van Alie Kalverboer.

25 Informatie van Alie Kalverboer.

26 Dit blijkt uit de bouwtekening uit 1981. WFA, toegangsnr 1921_BD, inventarisnr 360.



Afb. 16. De plattegrond van de stolpboerderij in 2016. De bovenzijde is de achtergevel (noordzijde).
Schaal 1:150.



Afb. 17. Moderne muur aan de zuidzijde van de hooiberg.



Afb. 18. Moderne muur aan de westzijde van de hooiberg.



Afb. 19. Houten wand aan de oostzijde van de hooiberg.

Langs de westelijke zijgevel lag de grote koeienstal, de lange regel genaamd (afb. 20). Aan de zuidzijde van deze stal, bij de voorgevel, is in 1981 een stuk van de stal gesloopt, waarna hier een melklokaal is gebouwd. Aan de achterkant van de boerderij was oorspronkelijk ook

koeienstal: de korte regel (afb. 21). Rond 1990 is dit staldeel verbouwd tot twee paardenboxen.²⁷ Hierbij is de verhoogde koestand weggehaald en is de mestgoot opgevuld met beton.



Afb. 20. De koeienstal (lange regel) aan de westzijde van de boerderij, gezien richting het zuiden.

De koeienstallen waren zoals gebruikelijk uitgevoerd als Friese stal. Dit betekent dat de koeien met de koppen naar de buitengevel stonden en achter hen langs een verdiepte mestgoot lag. De mestgoot was 20 cm diep (ten opzicht van het looppad), 56 cm breed en voorzien van een laag beton. De plek van de koeien, de koestand, lag 10 cm hoger dan het looppad (afb. 22). De koestand was verhard met plat gelegde rode bakstenen. De achterkant van de koestand was zoals gebruikelijk uitgevoerd als lage muur van gele bakstenen (43 cm breed), dit wordt de rollaag of het stalhout genoemd. Hier stonden de koeien op met hun achterpoten. De mestgoten van de lange en korte regel waren onderling verbonden door middel van een gootje (afb. 23). Tussen de mestgoot en de hooiberg bevond zich in zowel de lange als de korte regel een looppad van beton.



Afb. 21. De voormalige korte regel aan de achterzijde van de boerderij.

²⁷ Informatie van Alie Kalverboer.



Afb. 22. De koestand van de lange regel.

In het looppad van de lange regel was tegen de muur van de hooiberg een ronde plek zichtbaar in het beton, hierboven bevond zich een gat in de muur. Deze sporen verraden dat zich op deze plek een waterput heeft bevonden. De zolderbalken en koestijlen in de lange regel dateerden uit de 20^{ste} eeuw. In de periode hiervoor zal het houtwerk in de stal echter op ongeveer dezelfde manier uitgevoerd zijn geweest. Aangezien aan de westzijde sprake is van een aangelofd deel, ondersteunden de stijlen in plaats van de zijgevel aan deze zijde de kap. De koestijlen functioneerden daarnaast als scheiding tussen de koeien: tussen twee stijlen was plaats voor twee koeien. Tegen de stijlen aan bevonden zich daartoe hekken van deels metaal en deels hout. Voor de koeien langs, dus tegen de gevel aan, bevond zich een drinkgoot van beton. De functie van de drinkgoot is later in de 20^{ste} eeuw, bij de aansluiting op de waterleiding, overgenomen door drinkbakjes tegen de muur.

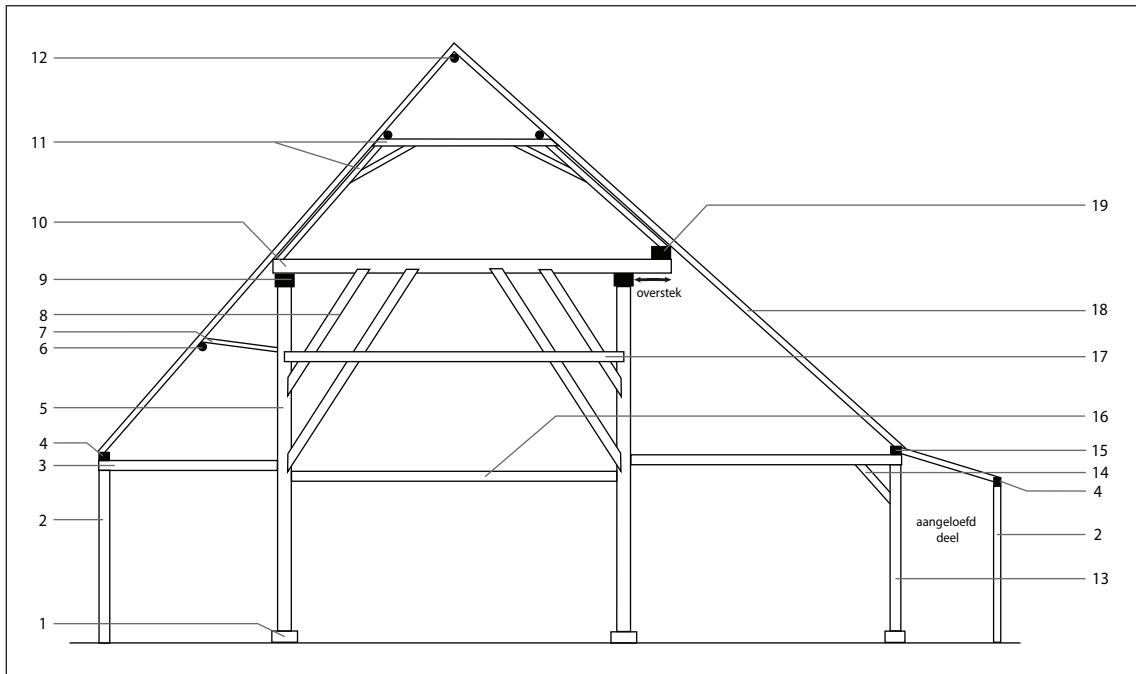


Afb. 23. Het gootje tussen de mestgoot van de lange en korte regel.

Het dak van de boerderij was zoals gebruikelijk een sparrenkap. De bovenkant van de kap werd versterkt door een constructie van sparren (afb. 24). Van vliergebinten was geen sprake.



Afb. 24. De kap van de stolpboerderij.



Afb. 25. Dwarsdoorsnede van een stolpboerderij met de gebruikte termen:

- | | | | |
|----------------------|-----------------------|-----------------|------------------|
| 1. poer met peulhout | 6. gording | 11. vliergebint | 16. draagbalk |
| 2. muurstijl | 7. schoor | 12. nokhout | 17. jaagbalk |
| 3. zolderbalk | 8. zwingen/zwiepingen | 13. koestijl | 18. dakspar |
| 4. muurplaat | 9. dekbalk | 14. korbeel | 19. overstekbalk |
| 5. vierkantstijl | 10. bovenbalk | 15. wurmt | |

4.3 Het vierkant

Het vierkant bestond uit twee dekbalkgebinten aan de noord- en zuidkant, ieder bestaande uit twee stijlen en een dekbalk (afb. 26 en 27). Na het oprichten van beide gebinten zijn zij aan elkaar verbonden door middel van twee balken die op de dekbalken werden gelegd.



Afb. 26. De noordzijde van het vierkant.



Afb. 27. De zuidzijde van het vierkant.

Dit worden de bovenbalken genoemd (afb. 25, 28 en 29). Onder het midden van deze bovenbalken zijn twee extra stijlen geplaatst, om doorzakken van de balken te voorkomen. Het vierkant van de boerderij was rechthoekig, namelijk 7,72 (noord-zuid) bij 6,32 meter (oost-west) (buitenmaten stijlen). Aan de zuidzijde (voorkant boerderij) was het vierkant voorzien van een overstek van circa 1 meter breed.



Afb. 28. De oostzijde van het vierkant.



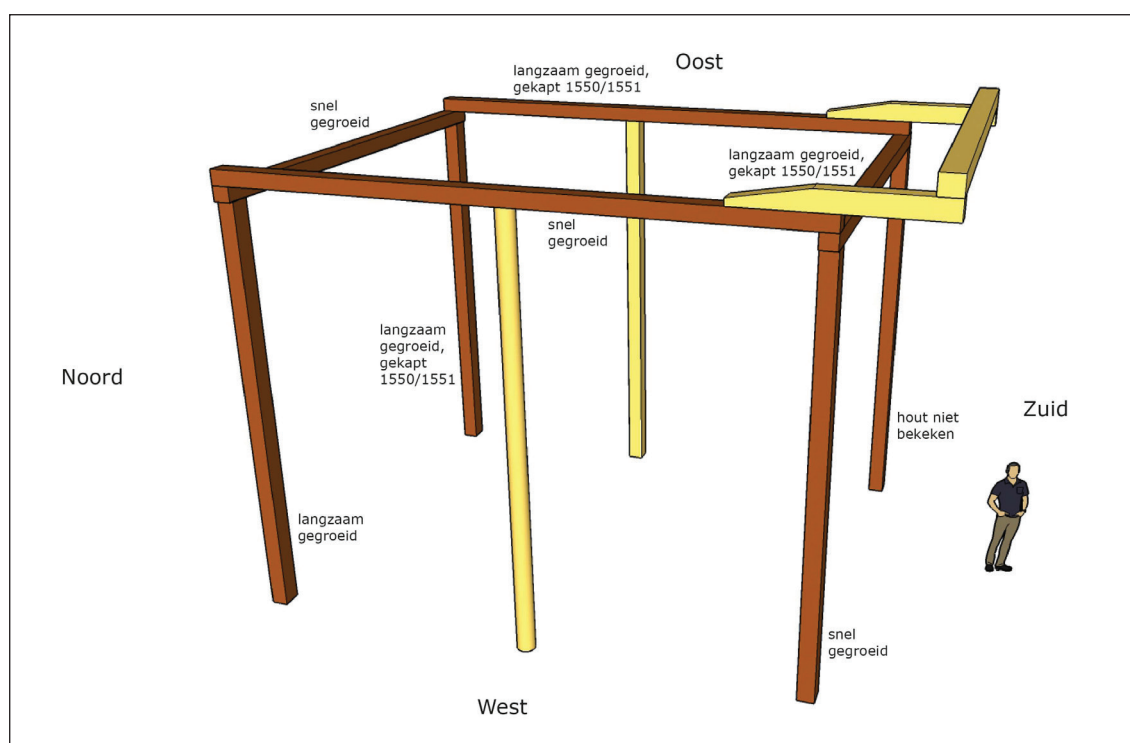
Afb. 29. De westzijde van het vierkant.

Het rookkanaal dat aan deze kant stond, was tussen de zuidelijke dekbalk en de overstekbalk ingeklemd. Het vierkant is in de 20^{ste} eeuw versterkt met een ijzeren trekstang tussen de twee bovenbalken. Tevens zijn diverse houtverbindingen versterkt met ijzeren banden en kettingen. Tegen de zijkant van beide bovenbalken was een stalen H-balk bevestigd.

De elementen van het vierkant waren deels van eikenhout en deels van naaldhout. In alle gevallen gaat het om hergebruikt hout. Vijf onderdelen van het vierkant zijn dendrochronologisch onderzocht, waarbij drie van de vijf monsters konden worden gedateerd.²⁸ Deze dateringen geven geen informatie over het bouwjaar van de boerderij, want de delen hebben oorspronkelijk in een andere constructie gezeten. Op basis van andere informatie kan worden verondersteld dat de stulp in de 18^{de} eeuw is gebouwd. Verderop wordt hier op ingegaan.

Stijlen, dekbalken en bovenbalken

De vier stijlen, twee dekbalken en twee dekbalken waren van hergebruikt eikenhout. Op alle elementen bevonden zich bouwsporen die erop wijzen dat de delen oorspronkelijk in een andere constructie hebben gezeten. Op basis van de aard van de bouwsporen en de afmetingen van het hout kan met grote zekerheid worden gesteld dat de elementen oorspronkelijk ook in het vierkant van een stulpboerderij waren toegepast, maar vaak als ander type element. Een balk die oorspronkelijk dekbalk was, is bijvoorbeeld in het onderzochte vierkant toegepast als stijl. De elementen kunnen niet allemaal uit dezelfde stulp afkomstig zijn, doordat minimaal drie dekbalken aanwezig zijn.²⁹ Hiernaast bestaan de eiken elementen op basis van de houtkwaliteit duidelijk uit twee groepen: langzaam gegroeid hout (meer dan 141 jaarringen) en snel gegroeid hout (minder dan 70 jaarringen) (afb. 30).



Afb. 30. Vereenvoudigd 3D-model van het vierkant van de boerderij, met rechts de voorzijde van de boerderij (zuidzijde). In bruin de elementen van eikenhout, in geel de elementen van naaldhout. Voor het eikenhout zijn de houtkwaliteiten en resultaten van het dendrochronologisch onderzoek aangegeven.

28 Zie bijlage dendrochronologisch onderzoek.

29 Ervan uitgaande dat geen sprake was van een dubbel vierkant. Voor de 16^{de} eeuw is dit niet aannemelijk.

Dit maakt het aannemelijk dat de elementen afkomstig zijn uit twee vierkanten. Van het langzaam gegroeide hout konden drie elementen worden gedateerd en zij blijken allemaal in de herfst/winter van 1550 of de eerste maanden van 1551 te zijn gekapt in het zuiden van Noorwegen.³⁰ Hiermee zijn deze elementen op dit moment de oudst bekende onderdelen van een vierkant. De bouw van de eerste stolpboerderijen kan hiermee worden teruggebracht tot in ieder geval 1551/1552.

De eiken elementen waren onregelmatig van vorm: er was sprake van een natuurlijk verloop van dik naar dun, zij waren niet overal recht en de elementen hadden niet overal strakke hoeken. Dit is het gevolg van de onregelmatige groei van de eikenbomen. Algemeen gezien kan worden gezegd dat het langzaam gegroeide hout meer was gekantrecht en minder spinthout bevatte dan het snel gegroeide hout (afb. 31 t/m 34).

De vier stijlen waren vierkant tot rechthoekig. De dikste kant bevond zich steeds aan de onderzijde, de afmetingen waren hier 20x28 tot 26x18 cm. Van drie stijlen is de lengte gemeten: zij waren 5,40, 5,65 en 5,74 meter lang. Het verschil in lengte werd ondervangen door wisselende hoogtes van de bakstenen poeren onder de stijlen. Ook de dekbalken en bovenbalken waren vierkant tot rechthoekig, waarbij de dikste kant 25x20 tot 24x24 cm was. Van de noordelijke dekbalk kon de lengte worden gemeten, namelijk 6,46 meter. Beide bovenbalken zijn tijdens de sloop gebroken, zodat de precieze lengte hiervan niet kon worden bepaald.



Afb. 31. Houtmonster van de zuidelijke dekbalk. Het gaat om langzaam gegroeid eikenhout.



Afb. 32. Houtmonster van de noordoostelijke stijl. Het gaat om langzaam gegroeid eikenhout.



Afb. 33. Houtmonster van de zuid-westelijke stijl. Het gaat om snel gegroeid eikenhout.



Afb. 34 Houtmonster van de westelijke bovenbalk. Het gaat om snel gegroeid eikenhout.

30 Zie bijlage dendrochronologisch onderzoek.

De stijlen waren zoals gebruikelijk verbonden met de dekbalken door middel van een pengatverbinding. Alle vier pengaten zijn opgemeten, zij waren 15 tot 19 cm lang, 5 of 6 cm breed en 12 tot 14 cm diep (afb. 35 en 36).



Afb. 35. Pengat onderin de oostkop van de zuidelijke dekbalk.



Afb. 36. Pengaten onderin de westkop van de noordelijke dekbalk. Het ene pengat hoort bij het onderzochte vierkant, het andere pengat hoort bij de primaire functie van de balk.

Bij een van de stijlen was de pen na de afbraak nog intact, deze was 15 cm lang, 5 cm breed en 12 cm hoog.³¹ Een pen-gatverbinding wordt geborgd met één of meer toognagels. Bij de bouw van het onderzochte vierkant is gebruik gemaakt van toognagels van naaldhout. Bij drie stijlen was de houtverbinding geborgd met één toognagel, alleen bij de noordwestelijke stijl was sprake van twee toognagels. Stijlen staan altijd op een vierkant bakstenen fundament, een poer, met tussen de stijl en de poer een plaat hout, het peulhout. De onderkanten van de stijlen waren bij de onderzochte boerderij niet zichtbaar door een laag hooi. De onderkant van de noordoostelijke stijl is blootgelegd. Hier bleek wel sprake van een poer, maar niet van peulhout. Waarschijnlijk was deze oorspronkelijk wel aanwezig, maar is deze weggerot. De onderkant van de stijl verkeerde eveneens in zeer slechte staat. Ook bij de andere stijlen was de onderkant deels vergaan.

De verbinding tussen dekbalken en bovenbalken wordt bij vierkanten altijd gevormd door zwaluwstaartvormige uitsparingen (voorloeven) in de dekbalken (afb. 37 t/m 39) en zwaluwstaartvormige inkepingen (loeven) in de bovenbalken (afb. 40 en 41). Drie van de vier voorloeven zijn opgemeten, zij waren 24, 29 en 37 cm lang. De kortste voorloef, aanwezig op de westkop van de noordelijke dekbalk, is vermoedelijk al gemaakt voor de primaire functie van de balk. De houtverbinding tussen de dekbalken en bovenbalken werd geborgd door middel van een lange houten pen. Bij het vierkant waren deze pennen van naaldhout, zij hadden een diameter van 3,5 cm.

De dekbalken hadden beide rechte koppen, terwijl de koppen van de bovenbalken schuin waren bekap. Dit is vaak het geval en is op deze manier gedaan doordat de koppen van de bovenbalken zich direct onder het dakvlak bevonden. Op de bovenbalken, de noordelijke dekbalk en de overstekbalk waren de sparren van de kap bevestigd.

Op de bovenste buitenhoeken van deze balken waren kleine inkepingen aanwezig waarin de sparren lagen. Op de zuidelijke dekbalk bevonden zich ook van dit soort inkepingen, wat betekent dat op zeker moment sparren tegen deze balk aan lagen.³² Waarschijnlijk horen deze inkepingen bij de primaire functie van de balk.



Afb. 37. Voorloef in de bovenzijde van de oostkop van de zuidelijke dekbalk. Hierin bevindt zich een verbindingspen van naaldhout.

31 Het pengat was op deze plek 15x6 en 13,5 cm diep. Deze stijl was in de primaire functie waarschijnlijk ook een stijl en daarom is het mogelijk dat de pen in beide vierkanten dienst heeft gedaan. Een andere mogelijkheid is dat de stijl is ingekort aan de bovenkant en een nieuwe pen is gemaakt.

32 Tegen het midden van de boven- en onderzijde van de zuidelijke dekbalk waren extra balken aangebracht en ook hierin bevonden zich inkepingen van sparren. Deze extra balken moeten dus ook horen bij de primaire functie van de balk.



Afb. 38. Voorloef in de bovenzijde van de oostkop van de noordelijke dekbalk. Hierin bevindt zich het ronde gat van een verbindingspen.



Afb. 39. Voorloef in de bovenzijde van de westkop van de zuidelijke dekbalk. Hierin bevindt zich een verbindingspen van naaldhout.

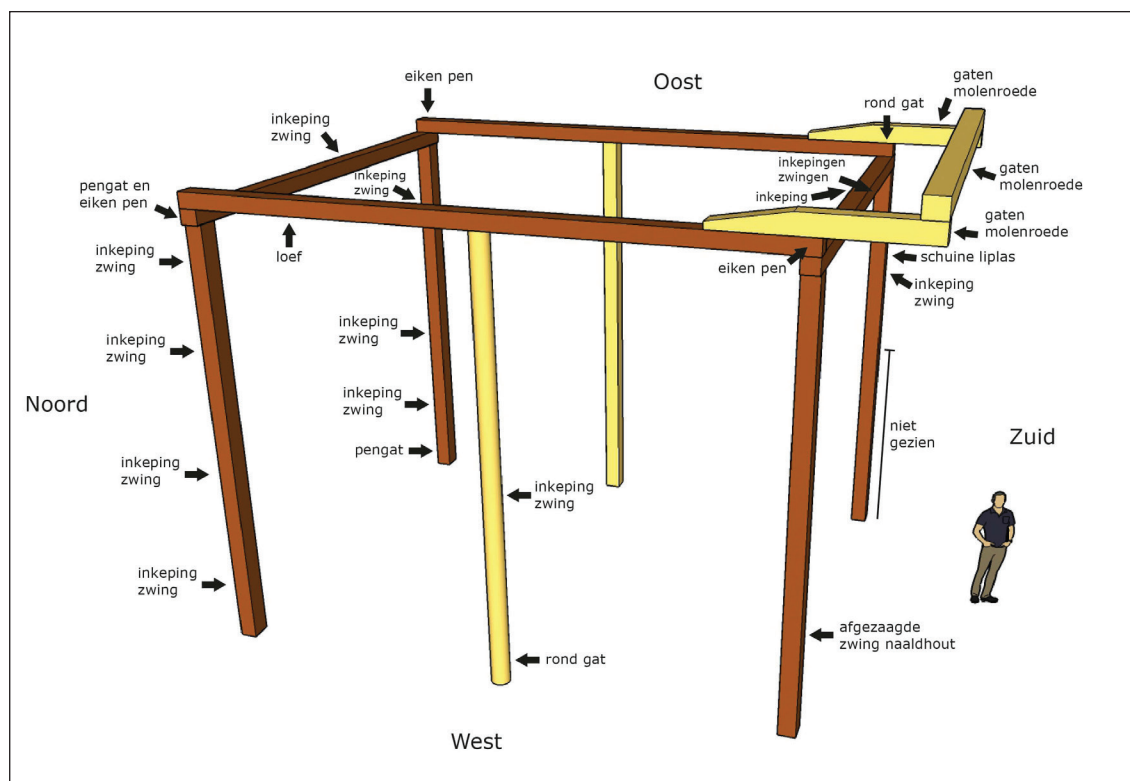


Afb. 40. Loef in de onderzijde van de zuidkop van de oostelijke bovenbalk. Hierin bevindt zich een verbindingspen van naaldhout.



Afb. 41. Loef in de onderzijde van de zuidkop van de westelijke bovenbalk. Hierin bevindt zich een verbindingspen van naaldhout. Rechts daarvan is een verbindingspen van eikenhout aanwezig die hoort bij de primaire functie van de balk.

Zoals gezegd waren op alle elementen van eikenhout sporen van hergebruik aanwezig. Op basis hiervan kan in veel gevallen de primaire functie van het element worden bepaald. Hieronder worden deze functies toegelicht en worden puntsgewijs de bouwsporen besproken die horen bij het primaire gebruik van de elementen en dus niet samenhangen met het onderzochte vierkant. De locatie van de sporen is aangegeven op een vereenvoudigd 3D-model van het vierkant (afb. 42).



Afb. 42. Vereenvoudigd 3D-model van het vierkant van de boerderij, met rechts de voorzijde van de boerderij (zuidzijde). In bruin de elementen van eikenhout, in geel de elementen van naaldhout. De sporen van hergebruik zijn aangegeven.

Stijl zuidwest: waarschijnlijk was dit in de primaire functie ook een stijl.

- Op 115 cm uit de onderkant bevond zich een de zuidkant een afgezaagde zwing van naaldhout.

Stijl noordwest: zeer waarschijnlijk was dit element in de primaire functie een dekbalk. Voor de toepassing in het huidige vierkant zijn beide kopse kanten ingekort, waardoor de pengaten zijn verdwenen.

- Bij de primaire functie horen vier inkepingen van zwingen aan de noordzijde van de stijl, in alle gevallen gemaakt voor lipverbindingen met hak. De bovenste twee inkepingen wezen schuin richting de bovenkant van de stijl (afb. 43), de onderste twee inkepingen wezen schuin richting de onderkant. Bij vierkanten uit de 16^{de} en 17^{de} eeuw zijn doorgaans alleen de vaste gebinten voorzien van dubbele zwingen (vier per zijde), terwijl de andere twee zijden zijn voorzien van enkele zwingen (twee per zijde).

Stijl noordoost: in de primaire functie was dit een dekbalk. Deze was voorzien van dubbele zwingen. Beide zijden van de dekbalk zijn voor de functie als stijl ingekort.



Afb. 43. Een inkeping voor een zwing in de noordwestelijke stijl, horende bij de primaire functie van de balk.



Afb. 44. Rechts een inkeping voor een zwing in de noordoostelijke stijl, horende bij het onderzochte vierkant. De zwing staat tegen de inkeping aan, in plaats van dat deze erin is aangebracht. Links een inkeping voor een zwing die hoort bij de primaire functie van de balk.



Afb. 45. Een pengat onderin de noordoostelijke stijl, horende bij de primaire functie van de balk.

- Op 40 cm uit de onderkant van de stijl bevond zich aan de oostzijde een rechthoekig pengat (17,5 bij 6 cm en 10 cm diep) met daarin twee toognagels van eikenhout (afb. 45). Op de tegenovergestelde zijde moet een zwaluwstaartvormige uitsparing (voorloef) hebben gezeten. Deze was echter niet aanwezig op de bestaande kop van de balk, wat betekent dat deze zijde is ingekort. Aan de bovenkant van de stijl was geen pengat aanwezig, zodat het element ook aan deze zijde moet zijn ingekort.
- Tegen de noordzijde van de stijl bevonden zich drie schuine inkepingen voor zwingen die horen bij het primaire gebruik, in alle gevallen gemaakt voor lipverbindingen met hak. De bovenste inkeping wees schuin richting de bovenkant van de stijl (afb. 44), de onderste twee inkepingen wezen schuin richting de onderkant. Aan de bovenzijde moet nog een vierde inkeping hebben gezeten, maar deze is bij het inkorten van de dekbalk verdwenen.

Stijl zuidoost: de primaire functie van dit element is niet bekend. Alleen de bovenste helft van de stijl is gezien.

- De stijl bestond uit twee delen, die door middel van een schuine liplas aan elkaar waren verbonden (afb. 46).
- Op de zuidzijde van de stijl bevond zich een schuine inkeping van een zwing, gemaakt voor een lipverbinding met hak.



Afb. 46. De zuidoostelijke stijl, bestaande uit twee delen die door middel van een schuine liplas aan elkaar zijn verbonden.



Afb. 47. Inkeping voor een zwing in de noordelijke dekbalk, horende bij de primaire functie van de balk.

Dekbalk noord: in de primaire functie was dit element ook een dekbalk. De oostzijde van de balk is bij de plaatsing in het onderzochte vierkant ingekort, de westzijde niet. Op de dekbalk waren drie oudere bouwsporen aanwezig:

- Op de onderzijde van de westkop was naast het pengat van het onderzochte vierkant nog

een pengat aanwezig (zie afb. 36). Dit pengat was 22,5 bij 5 cm en 12 cm diep. Hierbij hoorde één toognagel van eikenhout.

- In de westkop bevond zich een eikenhouten pen (diameter 3,5 cm), naast de naaldhout pen die bij het onderzochte vierkant hoort. De eiken pen verbond in de primaire functie de dekbalk met een bovenbalk.
- Ongeveer in het midden was aan de noordzijde van de balk een lege inkeping van een zwing aanwezig (horende bij een lipverbinding met hak, afb. 47).



Afb. 48. Twee inkepingen voor zwingen in de zuidelijke dekbalk, horende bij de primaire functie van de balk.

Dekbalk zuid: dit element was oorspronkelijk een horizontale balk, waarschijnlijk een dekbalk of een overstekbalk. Beide kopse kanten van de balk zijn waarschijnlijk ingekort voor de toepassing in het onderzochte vierkant.

- In het midden van de zuidzijde van de balk waren twee inkepingen van zwingen aanwezig (horende bij lipverbindingen met hak, afb. 48). In een van de twee waren restanten van een zwing van naaldhout aanwezig. Gezien de positie van deze inkepingen kunnen zij niet horen bij het onderzochte vierkant.
- In de buitenste bovenhoek van de balk waren inkepingen aanwezig van sparren (afb. 49). Waarschijnlijk horen deze inkepingen bij de primaire functie van de balk, aangezien de overstek in het onderzochte vierkant origineel lijkt te zijn.
- In het midden van de noordelijke bovenhoek van de balk bevond zich een inkeping. Deze had geen functie in het huidige functie, zodat dit bouwspoor vermoedelijk hoort bij de primaire functie.

Bovenbalk oost: vermoedelijk was deze balk oorspronkelijk ook een bovenbalk. Beide uiteinden zijn voor de toepassing in het onderzochte vierkant minimaal enkele tientallen centimeters ingekort.

- In de noordkop bevond zich een verticale eikenhouten pen met een diameter van 4 cm. Deze pen had geen functie in het vierkant en was deels weggezaagd bij het maken van de loef in de onderkant van de kop.
- In de zuidkop was een rond gat van een ronde pen aanwezig met een diameter van 4 cm (zie afb. 40). Het gat was deels weggezaagd.



Afb. 49. Inkepingen voor sparren in de zuidelijke dekbalk, waarschijnlijk horende bij de primaire functie van de balk.



Afb. 50. Loef in de onderzijde van de westelijke bovenbalk, horende bij de primaire functie van de balk.

Bovenbalk west: in de primaire functie was dit ook een bovenbalk. Deze bovenbalk was voorzien van een overstek van minimaal 1,5 meter lang.

- Aan de noordzijde bevond zich in de onderkant van de balk een zwaluwstaartvormige inkeping (loef, 10 tot 27 cm breed) met daarin een eikenhouten pen met een diameter van 4 cm (afb. 50). Op dit punt heeft de balk oorspronkelijk op een dekbalk gelegen. Het deel van de balk ten noorden van de inkeping (nog ca. 150 cm lang) was een overstek. Oorspronkelijk was deze overstek langer, want op de bovenzijde van de noordkop was geen voorloef aanwezig. Deze moet er wel zijn geweest, want dit was de houtverbinding met de overstekbalk. Dit betekent dat de balk voor de toepassing in het huidige vierkant aan de noordzijde is ingekort.
- In de zuidkop was een eikenhout pen aanwezig met een diameter van 4 cm (zie afb. 41). Deze bevond zich op ongeveer 10 cm vanaf de pen van naaldhout, die bij het onderzochte vierkant hoort. De eiken pen wijst erop dat deze kop van de balk ook in de primaire functie het einde van de balk was.

Overstek

Aan de zuidzijde van het vierkant bevond zich een overstek van ongeveer 1,2 meter lang. De bovenbalken waren aan deze zijde verlengd door er bovenop een korte balk te bevestigen (afb. 51). Op de uiteinden van deze verlengstukken lag de overstekbalk. De verbinding tussen de verlengstukken en de overstekbalk werd gevormd door loeven en voorloeven, met daar doorheen een grote ijzeren pen met weerhaken. De overstek werd extra ondersteund door schoren vanaf de zuidelijke stijlen.



Afb. 51. Verlengstuk aan de westelijke bovenbalk, de onderkant ligt boven.

De wijze waarop de overstek aan het vierkant was verbonden en het feit dat het om naaldhout ging in plaats van eikenhout (zie onder) lijken duidelijke aanwijzingen dat de overstek later aan het vierkant is toegevoegd en dus niet origineel is. Op dat moment zou de voorgevel naar

buiten zijn verplaatst, zodat meer ruimte ontstond op de begane grond. Archeologisch gezien zou dit terug te vinden zijn. Dit is echter niet het geval: er is geen enkele aanwijzing dat de voorgevel oorspronkelijk meer naar het noorden heeft gestaan. Het is daarom aannemelijk dat de overstek wél van de bouw van het vierkant dateert. Dat de overstek op deze wijze is uitgevoerd, kan worden verklaard uit het feit dat de rest van het vierkant van hergebruikt hout is gemaakt. Dit hout had niet de vereiste lengte, wat is opgelost door de overstek als apart onderdeel aan het vierkant te bevestigen.

Zowel de verlengstukken als de overstekbalk waren van naaldhout en in alle gevallen ging het om hergebruikte delen van molenroeden.³³ Dit was goed herkenbaar aan de ovale gaten die in de drie balken aanwezig waren, oorspronkelijk bestemd voor de heklatten van de molenwiek. De ovale gaten werden gemaakt door een paar ronde gaten te boren en de dammetjes daartussen vervolgens weg te steken met een beitel. Vanaf het midden van de 19^{de} eeuw waren de gaten rechthoekig van vorm.



Afb. 52. De overstekbalk (achter) met gaten voor de heklatten.

De verlengstukken zijn voor de nieuwe functie in het vierkant grof bekappt om ze smaller te maken, maar bij de overstekbalk is dit niet gedaan: de molenroede is alleen aan weerszijden ingekort. De overstekbalk was 6,33 meter lang (afb. 52). Oorspronkelijk is de roede volgens Nico Jurgens meer dan 24 meter lang geweest. De ene kop mat 32x27 cm, de andere kop 22x20 cm. De molenroede bestond niet uit één deel, maar uit twee balken die door middel van een schuine lipplaat, ijzeren nagels en banden met elkaar waren verbonden (afb. 53). Het ene deel had een grof jaarringpatroon (snel gegroeid), het andere deel was gemaakt van langzamer gegroeid hout. Van dit deel is een houtmonster genomen voor dendrochronologisch onderzoek (afb. 54).

³³ Interpretatie van en informatie over de molenroede met dank aan Nico Jurgens (www.molenbehoud.nl).



Afb. 53. Las in de overstekbalk.



Afb. 54. Houtmonster van de overstekbalk.



Afb. 55. Restant van een heklats en wig in de molenroede.



Afb. 56. Restant van een heklats en twee wigen in de molenroede.

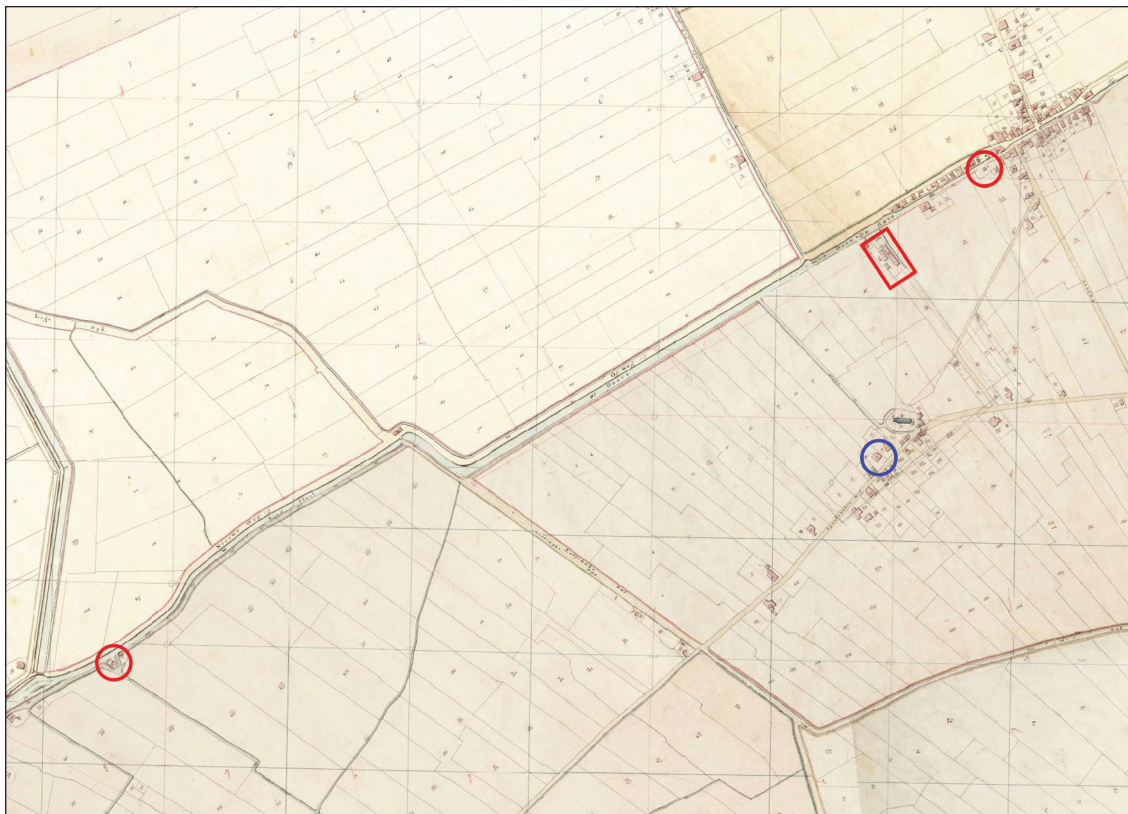
Helaas kon dit monster niet worden gedateerd.³⁴ Wel is vastgesteld dat het om grenenhout gaat (hout van de grove den). Oorspronkelijk bestond de roede mogelijk uit drie delen. Het midden van de roeden, dus waar deze was bevestigd in de as, ontbreekt.

De ovale gaten in de overstekbalk (9 bij 4 cm) bevonden zich ongeveer 40 cm uit elkaar en op 3 cm uit de onderkant van de balk. De gaten gingen recht door de balk heen. Bij de twee verlengstukken was de situatie anders: hier waren meer ovale gaten aanwezig. De helft van de gaten was recht door de balk heen aangebracht, terwijl de andere helft (er tussenin) schuin door de balk ging. Het lijkt er daarom sterk op dat op zeker moment de oude gaten voor de heklatten zijn opgegeven en een nieuwe serie gaten is gemaakt, in een andere hoek ten

³⁴ Zie bijlage dendrochronologisch onderzoek.

opzichte van de roede. Hierdoor veranderde de hekstand, oftewel onder hoeveel graden de heklatten naar achter staan ten opzichte van het vlak van draaiing. De schuin geplaatste gaten lijken het laatst te zijn gemaakt.

In een aantal van de ovale gaten waren afgezaagde restanten van de heklatten (van naaldhout) aanwezig. Naast dit restant waren één of twee andere stukjes naaldhout aanwezig (afb. 55 en 56). Dit zijn wiggen, waarmee de heklatt in het gat werd vastgezet.



Afb. 57. Uitsnede uit de eerste kadastrale kaart uit 1826 met de locatie van het plangebied (blauwe cirkel) en de drie molens in de omgeving (rode rechthoek of cirkel).

In de omgeving van het plangebied stonden in het verleden drie molens, namelijk een houtzaagmolen, een korenmolen³⁵ en een poldermolen³⁶. Alle drie molens stonden langs de Wijzend (afb. 57). De houtzaagmolen was het dichtste bij: deze stond op slechts 400 meter van het plangebied af (rode rechthoek) en was over het water goed bereikbaar. Bij het archeologisch onderzoek binnen het plangebied zijn planken gevonden die als restafval van deze houtzagerij kunnen worden beschouwd (zie paragraaf 5.3). Mogelijk is ook de molenroede van het vierkant afkomstig van deze houtzaagmolen. De molen is in 1727 gebouwd en afgebroken in 1905 (afb. 58).³⁷

Zwingen

Om de hoofdconstructie van het vierkant te versterken, worden altijd schuine balken aangebracht. Zij worden zwingen of zwiepingen genoemd. Aan de noord- en zuidkant bevonden zich dubbele zwingen (vier per zijde). Zij waren onderdeel van de vaste gebinten, wat betekent dat zij

35 De korenmolen stond ter plaatse van Waterkant 20. Al in de 14^{de} eeuw stond op deze plek een korenmolen. www.molendatabase.org.

36 De nog bestaande Kaagmolen.

37 *Lampen* 1930, 116-121. De afbeelding is afkomstig uit West-Frieslands Oud en Nieuw 1983.



Afb. 58. De houtzaagmolen aan de Wijzend rond 1900. Afbeelding: Westfrieslands Oud & Nieuw 1983.

liggend op de grond zijn bevestigd. Aan de west- en oostkant waren enkele zwingen aanwezig (twee per zijde). Deze zwingen zijn aangebracht op het moment dat het vierkant al rechtop stond. Alle zwingen van de vaste gebinten (noord- en zuidzijde) waren van eikenhout³⁸, terwijl de zwingen van de oost- en westzijde juist van naaldhout waren gemaakt. De bovenkant van een van de zwingen aan de westzijde is op zeker moment afgezaagd. Het is de vraag of de zwingen van naaldhout (allemaal) origineel zijn, want zij hadden allemaal een andere vorm en formaat en het gaat dus niet om een samenhangend geheel. De zwingen aan de westzijde lijken zeker in latere tijd te zijn vernieuwd; oorspronkelijk bevonden zich hier zwingen die laag tegen de stijlen waren bevestigd, zoals ook het geval was aan de oostzijde (afb. 59). Op de onderkant van beide stijlen waren aan de westzijde inkepingen aanwezig van deze zwingen (afb. 60). De onderkanten van de zwingen waren dus oorspronkelijk aan zowel de oost- als westzijde simpelweg tegen de zijkant van de stijlen aan genageld (op circa 1 meter boven de onderkant van de stijlen), waarbij slechts sprake was van een ondiepe inkeping en niet van een lipverbinding.

Wat betreft de bevestiging van de zwingen aan de stijlen en liggers, valt vooral op dat dit een rommeltje was. Bij de noord- en zuidzijde (vaste gebinten) was in de meeste gevallen sprake van lipverbandingen, in sommige gevallen met hak. De twee lange zwingen van de zuidzijde waren echter waarschijnlijk tegen de dekbalk bevestigd zonder enige vorm van houtverbinding.

³⁸ In een van de eiken zwingen was een inkeping aanwezig, wat betekent dat het om hergebruikt hout gaat.

Bij een van de zwingen aan de noordzijde was wel sprake van een inkeping voor een zwing, maar de zwing stond slechts tegen deze inkeping aan en bevond zich er dus niet in (zie afb. 44). Bij de zwingen aan de oost- en westzijde was in enkele gevallen sprake van een inkeping voor een lipverbinding. De zwingen aan de oostzijde waren echter met losse hulpstukken van hout tegen de onderkant van de bovenbalk getimmerd.



Afb. 59. Zwingen tegen de noordoostelijke stijl.



Afb. 60. Zwingen tegen de noordwestelijke stijl, evenals een inkeping van een verdwenen zwing.

Extra stijlen

Onder het midden van de bovenbalken stond aan zowel de west- als de oostzijde een extra stijl van naaldhout. Beide stijlen zijn waarschijnlijk later aan het vierkant toegevoegd om verzakking van de bovenbalken tegen te gaan. De stijl aan de westzijde was rond en hierin bevond zich een inkeping voor een zwing en een rond gat onderin de stijl. Beide sporen wijzen erop dat dit element oorspronkelijk als vierkantstijl in een ander vierkant heeft gezeten. De stijl aan de oostzijde was vierkant, hierop zijn geen sporen gezien van een secundaire toepassing.

Overige balken

Op een hoogte van ongeveer 2,5 meter bevinden zich altijd horizontale balken tussen de vierkantstijlen. Zij worden de draagbalken genoemd en hierop liggen de zolderbalken van de ruimtes rond de hooiberg. Alleen aan de zijde van de dars ontbreekt de balk vaak, doordat hier geen sprake is van een zolder en de balk het inbrengen van het hooi bemoeilijkte. Draagbalken zijn altijd tegen de buitenkant van het vierkant aangebracht. Bij het vierkant was in 2016 geen originele draagbalk meer aanwezig: de functie van de balken is in de 20^{ste} eeuw overgenomen door bakstenen muren en nieuwe balken op relatief lage hoogte. Eventuele inkepingen op de stijlen die horen bij de draagbalken zijn niet goed waargenomen door de grote hoeveelheid aan bouwsporen op de elementen.

Aan alle vier zijden bevonden zich verder jaagbanden. Deze horizontale balken bevinden zich tussen de draagbalken en de dekbalken/bovenbalken in. Gezien het uiterlijk van de jaagbanden zijn zij pas in de 20^{ste} eeuw aan het vierkant toegevoegd.

Handelsmerken

Op het vierkant waren geen telmerken aanwezig, maar wel twee handelsmerken op het eikenhout. Deze merken hangen samen met het transport en de verkoop van het hout en houden dus geen verband met de vierkantconstructie. De merken zijn aangebracht ná het kantrechten van het hout. Een van de merken bevond zich op de kop van de zuidelijke dekbalk (afb. 61). Dit merk is aangebracht met een ritsmes en lijkt deels te zijn weggezaagd bij het inkorten van de balk. Het andere merk lijkt met een mes te zijn ingekrast en bestaat uit vier kruisende lijnen (afb. 62). Dit merk zat op de oostelijke bovenbalk.



Afb. 61. Merk op de kop van de zuidelijke dekbalk.

4.4 Deelconclusie

De stolpboerderij was een klassieke Noord-Hollandse stolp, met de woonvertrekken aan de voorkant, de koeienstal aan de westzijde (lange regel) en achterkant (korte regel) en de dars aan de oostzijde. De darsdeuren bevonden zich in de achtergevel. Alle gevels dateren uit de 20^{ste} eeuw. Ook binnen de boerderij is in de 20^{ste} eeuw veel vernieuwd, onder meer het houtwerk in de stal en diverse binnenmuren.

Het vierkant van de boerderij was volledig gemaakt van hergebruikt hout. De vier stijlen, twee dekbalken en twee bovenbalken waren van eikenhout dat waarschijnlijk afkomstig is uit de vierkanten van twee afgebroken stolpen. Een deel van het eikenhout kon worden gedateerd, dit is gekapt in 1550/1551. Het is hiermee op dit moment het oudste vierkanthout dat bekend is. Ook het ongedateerde eikenhout dateert zeer waarschijnlijk uit de 16^{de} eeuw, aangezien

rond 1600 wordt overgegaan op het bouwen van vierkanten uit grenenhout.³⁹ Aan de zuidzijde van het vierkant bevond zich een overstek, gemaakt van hergebruikte delen van molenroeden van naaldhout. Gezien de wijze van constructie lijkt de overstek later aan het vierkant te zijn toegevoegd, maar toch is het aannemelijk dat de overstek al bij de bouw van de stomp is gemaakt.



Afb. 62. Merk op de oostelijke bovenbalk.

39 Zie bijvoorbeeld Duijn, Meijers & Schrickx 2012.

5. Resultaten archeologisch onderzoek

De aangetroffen sporen zijn op basis van stratigrafie, onderlinge samenhang en de datering van het bijbehorende vondstmateriaal ingedeeld in vier gebruiks- of bewoningsfasen (tabel 1). Deze hoofdfasen zijn voor de Middeleeuwen onderverdeeld in meerdere subfasen. In de kaartbijlagen zijn de sporen per fase weergegeven.⁴⁰ Hierbij dient te worden opgemerkt dat een kaart niet een bepaald moment in de geschiedenis van het terrein weergeeft, maar alle sporen gedurende een bepaalde fase.

Fase	Periode	Eeuwen	Dateringsmethoden	Kenmerken
Fase 1	(Midden) Bronstijd	1500 v. Chr. - 1100 v. Chr.	stratigrafie, textuur	onbekend, mogelijk bewoning in de buurt
Fase 2	eind Bronstijd tot Late Middeleeuwen	800 v. Chr. - 1150 na Chr.	stratigrafie, textuur	geen bewoning, natuurlijk landschap
Fase 3a	Late Middeleeuwen	1150 - 1300	keramiek, stratigrafie	Voornamelijk agrarisch?
Fase 3b	Late Middeleeuwen	1150 - 1300	keramiek, stratigrafie	Ophoging, vermoedelijk bewoning
Fase 3c	Late Middeleeuwen	1300 - 16 ^{de} eeuw		Vermoedelijk bewoning
Fase 4	Nieuwe Tijd	16 ^{de} /17 ^{de} eeuw	keramiek, stratigrafie	Bewoning, pre-stolp
Fase 5	Nieuwe Tijd	18 ^{de} eeuw - 2016	keramiek, stratigrafie	Bewoning, stolpboerderij

Tabel 1. De verschillende bewoningsfasen binnen het plangebied.

5.1 Fase 1: Sporen uit de Bronstijd

De oudste sporen uit het onderzoek dateren vermoedelijk uit de Bronstijd. Het gaat om drie ondiepe kuilen die aan de noordzijde van het terrein tegen de putgrens zijn aangesneden.⁴¹ Deze sporen zijn toe te schrijven aan deze periode op basis van textuur en kleur van de vulling. Dateerbaar vondstmateriaal ontbreekt helaas.

In de directe omgeving zijn meerdere terreinen bekend met bewoningssporen uit de (Vroege) Bronstijd. Deze bevinden zich langs de zuidwestelijke rand van de grote geulrug (zie afb. 3). Op de top van de rug zijn tot op heden nog nooit sporen uit deze periode aangetroffen. Het vermoeden bestaat dat de geul in de Vroege (en Midden) Bronstijd nog actief was en daardoor mogelijk niet geschikt voor bewoning.⁴² De kuilen die tijdens dit onderzoek zijn gevonden veranderen niet veel aan deze inzichten. De datering is door het ontbreken van vondstmateriaal onzeker en structuren die duidelijk aan deze periode kunnen worden toegewezen, zoals bijvoorbeeld kuilenkransen, kringgreppels en huisplattegronden, zijn ook niet aangetroffen.

5.2 Fase 2: vernatting en veengroei

In de loop van de Bronstijd vernatte de regio langzaam, waarbij meren die ten oosten van Enkhuizen waren ontstaan zich geleidelijk uitbreidden.⁴³ Rond 1100 v. Chr., op de overgang van de Midden naar de Late Bronstijd, namen de meren sterk in oppervlakte toe doordat een deel van de Rijn via dit systeem afwaterde. Rond 900 voor Chr. werden deze tijdelijke hoogwaterstanden versterkt waardoor in combinatie met de geleidelijke stijging van de zeespiegel oostelijk West-Friesland rondom een kritiek punt kwam te liggen. Kleine verhogingen in de waterstanden van de meren

40 Zie bijlagen 1 t/m 3.

41 S65, S66, S69

42 Mondelinge mededeling C.M. Soonius (AWF).

43 Van Zijverden 2017. Delen van deze tekst zijn verschenen in Gerritsen e.a. 2017.

leidden tot grootschalige overstromingen vanuit dit merengebied. Hierdoor wierpen de bewoners van oostelijk West-Friesland in de Late Bronstijd (1100 - 800 v. Chr.) kleine huisterpen op om deze overstromingen te kunnen weerstaan. Hoe men in de omgeving van Spanbroek daarmee omging is onbekend. Aan het einde van de Late Bronstijd wordt het gehele gebied grotendeels verlaten. Door een toenemende vernatting nam de veengroei in het gebied uiteindelijk verder toe. Het veen zou doorgroeien tot aan de middeleeuwse ontginning. In de tussenliggende periode is het gebied geheel onbewoond.

Tijdens het onderzoek is een restveen gevonden, aanwezig in een langgerekte depressie (afb. 63). Aan de bovenzijde was een rechthoekig motief zichtbaar. In eerste instantie werd gedacht aan een niveau met neergelegde zoden, maar bij nader inzicht lijkt het te gaan om met klei gevulde krimpscheuren in de top van het veen. Uit de doorsnede van het veen in profiel 3 is opgemaakt dat het aanwezig was in de depressie bovenop een kleine noordwest-zuidoost georiënteerde priel (afb. 64). Vermoedelijk is oorspronkelijk meer veen aanwezig geweest buiten de depressie, maar verdween dit in de loop der tijd, als gevolg van de ontginning en de daarmee samenhangende ontwatering.



Afb. 63. Werk in uitvoering. Tijdens het verdiepen van het middelste vak kwam onder de laatmiddeleeuwse ophogingspakketten een restveen tevoorschijn (links). Let op de met klei gevulde krimpscheuren.



Afb. 64. Restveen in profiel 6. Let ook op de opbouw en de kuilen in het profiel.

5.3 Fase 3: Middeleeuwen

Sloten

De exacte oriëntatie van bovengenoemde priel valt niet te achterhalen omdat deze is vergraven door een sloot in de Late Middeleeuwen.⁴⁴ Mogelijk heeft men hierbij de bestaande depressie gebruikt. Op nog geen 1,5 m ten noorden daarvan is een tweede sloot is gegraven, parallel hieraan.⁴⁵ Aan de zuidzijde is een derde sloot gevonden op 6,5 m afstand en eveneens met dezelfde oriëntatie. De sloten hadden een breedte van 1,3 m en een diepte van 0,5 m – 0,8 m. In de regio zijn meerdere locaties bekend waar laatmiddeleeuwse sloten dicht op elkaar zijn gevonden. Onder andere in Nibbixwoud (Dorpsstraat 52) en Venhuizen (Westeinde 15) lagen meerdere sloten op nog geen twee meter van elkaar.⁴⁶ Vermoed wordt dat de sloten in meerdere fases zijn gegraven. Doordat er geen oversnijdingen zijn en alle sloten worden afgedekt door ophogingen is geen relatieve datering te achterhalen.

Net ten noorden van de meest zuidelijke sloot is een 0,3 m brede ondiepe greppel onderzocht. Dergelijke sporen komen doorgaans niet voor in deze periode en de functie is onbekend.

Het materiaal uit de sloten en greppels bestaat vooral uit kleine fragmenten Pingsdorf en kogelpot aardewerk met enkele stukken blauwgrijs en vroeg roodbakend aardewerk. De sporen kunnen niet nader gedateerd worden dan de tweede helft van de 12^{de} en 13^{de} eeuw. Deze sporen hebben een noordwest-zuidoost oriëntatie die lijkt af te wijken van het huidige patroon (afb. 65). Op de betekenis hiervan wordt dieper ingegaan in de synthese.



Afb. 65. De sloten en greppels vertoonden een ietwat afwijkende oriëntatie ten opzichte van het huidige slotenpatroon in de omgeving.

44 S70, S78.

45 S68.

46 Gerritsen & Duijn 2018, Duijn 2018b.



Afb. 66. Doorsnede door een van de vermoedelijke daliegaten.

Kuilen

In het midden van het onderzochte deel en op het achterste deel aan de noordwestzijde zijn drie vierkante of rechthoekige kuilen van divers formaat tevoorschijn gekomen.⁴⁷ De twee kleinste bezaten een breedte van 0,6 m, de grootste had een afmeting van 1,3 m x 1,3 m. De diepte was met 0,1 m tot 0,3 m gering en de kuilen bevatten geen vondsten. De functie is onbekend.

In de middelste sleuf is een sloot gevonden die werd doorsneden door twee ovaalvormige kuilen.⁴⁸ De kuilen hadden een lengte van 2,5 m en meer dan 3 m en een breedte van 2,0 m en 2,5 m. De diepte bedroeg 1,2 m.

De onderste vullingslagen van de kuilen bestond uit teruggesloopt moedermateriaal van lichtgrijze klei en meer humeuze lagen met brokken restveen (afb. 66). De bovenste lagen hadden meer overeenkomst met de grijze klei die als ophoging over het terrein is aangebracht.⁴⁹ Uit deze lagen komen fragmenten Paffrath en kogelpot, ook redelijk wat grote fragmenten (afb. 67).



Afb. 67. Uit de bovenste lagen kwamen fragmenten Paffrath en kogelpot. Dit voorbeeld bevat bezemstreken en kan worden gerekend tot de laatste generatie kogelpotten uit de 13^{de} en vroeg 14^{de} eeuw (V31-C01).

47 S73, S76, S81.

48 S74. De kuilen hebben samen een spoornummer gekregen omdat geen duidelijke oversnijding werd waargenomen.

49 Zie hieronder.

Vermoedelijk gaat het om daliegaten. Daliegaten worden in verband gebracht met grondverbetering van de akkers. Uit de kuilen haalde men kalkhoudende klei of zavel van onder een – nu verdwenen – hoogveenlaag vandaan. Deze werd met de veenbodem gemengd om de zuurtegraad enigszins te neutraliseren.⁵⁰ Dit was nodig om de grond geschikt te maken voor akkerbouw. De vondsten dateren niet het graven van de kuil, maar eerder het vullen van de nazak. Deze kuilen zijn door inklinking van het veen in de kuil na het ophogen zichtbaar geweest als depressie. Hierin is afval gegooid.



Afb. 68. Detailopname van de laatmiddeleeuwse ophogingspakketten in profiel 2.

Ophoging

Nadat de kuilen zijn dichtgegooid en de sloten gedempt, is het gehele terrein opgehoogd. Dit gebeurde in eerste instantie met bruingrijze humeuze klei met veel brokken lichtgrijze klei, het moedermateriaal (afb. 68). Deze laag dekte ook een deel van de depressie boven de sloten af. Het materiaal is waarschijnlijk gestoken in de omgeving, mogelijk zijn een paar nieuwe sloten rond het op te werpen terrein uitgezet. Een dergelijke eerste ophoging waarbij tevens oudere depressies worden gedempt en het terrein dus eigenlijk wordt geëgaliseerd is vaker waargenomen.⁵¹ Na deze eerste egalisatie is het terrein met divers materiaal opgehoogd. Hieruit zou geconcludeerd kunnen worden dat deze werkzaamheden gefaseerd zijn uitgevoerd, maar de gelaagdheid is sterk uiteenlopend. Het is waarschijnlijker dat de gelaagdheid ontstond doordat grond met wisselende samenstelling is gebruikt. Enige uitzondering daarop is aan de zuidoostzijde dichter tegen het lint aan. Daar zijn vanaf meerdere niveaus kuilen ingegraven (zie afb. 64).⁵²

Het dateerbaar vondstmateriaal uit de lagen laat geen onderscheid zien. Het gaat voornamelijk om kogelpot met wat Pingsdorf, Paffrath en enkele stukken proto-steengoed en grijsbakkend aardewerk. Op basis hiervan wordt de ophoging in de 13^{de} eeuw gedateerd. Aan de bovenzijde van de ophoging is ook wat 14^{de} eeuws materiaal aanwezig.

De betredingshorizont waar de eerste ophoging op is aangebracht ligt op een diepte van 0,7 m onder het eerste vlak (op -0,75 m NAP). Op sommige locaties is de opbouw verstoord door de bouw van de stolp maar op andere plekken bestaat het volledige profiel uit 13^{de} eeuwse ophogingslagen. De ophoging is dus minimaal 0,7 m hoog geweest, maar mogelijk nog wat meer.

50 Bijvoorbeeld Mulder & Dekker 2009.

51 Bijvoorbeeld Gerritsen e.a. 2017, 61-65.

52 Zie de alinea over paalkuilen.

Dierbegravingen

Over het terrein verspreid zijn drie dierbegravingen gevonden.⁵³ Het gaat om ondiepe kuilen waarin kadavers of delen van kadavers zijn begraven (afb. 69). In alle drie de gevallen gaat het om resten van runderen (*Bos taurus*). Een van de dieren heeft een sterfteleeftijd van 28 tot 30 maanden. Een deel van zijn poten was kort voor, tijdens of na zijn dood gebroken. Mogelijk is dit gedaan om het kadaver in de kuil te krijgen. Aan de hoornpit kon worden afgelezen dat het beest was gevuld met de horens er nog aan vast.⁵⁴

Paalkuilen

In meerdere profielen zijn kuilen gevonden die mogelijk hebben gediend als paalkuil. De sporen bevinden zich in profiel 2 aan de noordzijde, maar vooral in profiel 1, 3 en 4 aan de zuidoostzijde (afb. 70). Deze sporen zijn slecht zichtbaar in het vlak. De aanwezigheid van deze hoeveelheid sporen in het profiel geeft aan dat er mogelijk vergelijkbare sporen tijdens het verdiepen in het vlak gemist zijn.



Afb. 69. Over het terrein verspreid zijn drie dierbegravingen gevonden. Hier wordt een schedel geborgen uit S77.

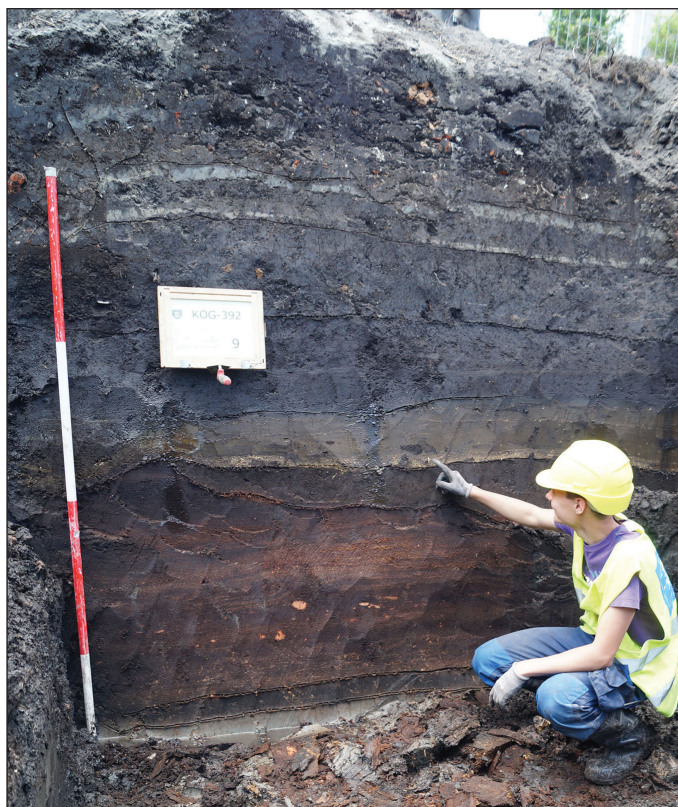


Afb. 70. In de profielen zijn meerdere kuilen gevonden, die mogelijk als paalkuil hebben gefungeerd. Links een mogelijke paalkuil in profiel 4.

53 S67, S71, S77.

54 Mailwisseling J. van Leeuwen 18-10-2018.

Mogelijk is het geen toeval dat de sporen vooral aanwezig lijken te zijn waar de gelaagdheid iets complexer is dan op de rest van het terrein (zie afb. 64). Hier zijn kuilen ingegraven vanaf meerdere niveaus. Daarnaast is een opvallend donkere laag van 0,1 m dikte aanwezig afgedekt door een dun geel grijs kleilaagje. Dergelijke dunne lagen zijn eerder waargenomen en kunnen in sommige gevallen worden geïnterpreteerd als vloerlaag binnen een houten laatmiddeleeuws huis (afb. 71).⁵⁵ Mogelijk is dat hier ook zo. De gesloopte (en huidige) stolpboerderij ligt wat verder van het lint en het kan dus zijn dat de noordwestzijde van een laatmiddeleeuwse boerderij is aangesneden en dat de overige resten hiervan nog in de voortuin aanwezig zijn.



Afb. 71. Aan de bovenzijde van dit profiel aan de Drechterlandse dijk in Ursem zijn dunne grijze kleilagen zichtbaar die zijn geïnterpreteerd als vloerlagen van een laatmiddeleeuws huis.

Subfasering

De laatmiddeleeuwse resten kunnen worden onderverdeeld in subfasen.⁵⁶ In de oudste fase (fase 3a) wordt het terrein ontgonnen en worden de sloten gegraven. De daliegaten komen ook uit deze fase, maar doorsnijden wel een van de sloten. Het oudste materiaal (Pingsdorf en Paffrath aardwerk) wijst richting een datering in de late 12^{de} en/of vroege 13^{de} eeuw. Er zijn geen duidelijke aanwijzingen dat op het perceel is gewoond in deze subfase.

In de opvolgende subfase (fase 3b) wordt het terrein opgehoogd, hoogstwaarschijnlijk om er te gaan wonen en droge voeten te houden tijdens veel neerslag of eventuele dijkdoorbraken. Hoewel er geen heel duidelijk verschil is aangetoond tussen het dateerbaar materiaal uit de sloten en de ophoging, zal de verhoogde huisplaats zijn opgeworpen ergens in de 13^{de} eeuw. Waarschijnlijk blijft de huisplaats continu bewoond. Sporen uit de opvolgende eeuwen zijn schaars en lastig te onderscheiden (fase 3c). Dit is een bekend fenomeen voor deze periode. Vondsten uit de 14^{de} en 15^{de} eeuw zijn eveneens spaarzaam.⁵⁷ Dit verschijnsel is eerder aangetoond en hangt vermoedelijk samen met een veranderende omgang met afvalresten, eerder dan met een hiaat in de bewoning.⁵⁸

5.3.1 Keramiekvondsten Middeleeuwen

Bij de opgraving zijn in totaal 262 scherven keramiek uit de Middeleeuwen gevonden. De meeste scherven zijn verzameld bij de aanleg van vlakken, zij zullen voornamelijk afkomstig

55 Zie bijvoorbeeld Verduin 2015.

56 Zie ook eerste alinea van hoofdstuk 5.

57 Zie hieronder.

58 Bijvoorbeeld Gerritsen 2018.

zijn uit Middeleeuwse ophogingslagen. Hiernaast komen scherven uit sporen, bijvoorbeeld kuilen en sloten, en uit specifieke bodemlagen die zijn opgetekend in de profielen.

Per vondstnummer zijn de verschillende baksels en daarbinnen de verschillende vormen uitgesplitst. Indien mogelijk zijn typenummers van het classificatiesysteem voor laat- en postmiddeleeuws aardewerk (beter bekend als het Deventer-systeem) bepaald. De scherven zijn geteld, waarbij een onderscheid is gemaakt tussen randscherven en overige scherven. Tevens is binnen ieder vondstnummer het MAE (Minimum Aantal Exemplaren) bepaald.

Aangezien we voor het middeleeuwse materiaal te maken hebben met zeer gefragmenteerd materiaal, is tevens het EVE (Estimated Vessel Equivalents) bepaald. De telling van het EVE geeft een beter inzicht in de verhoudingen van de verschillende bakselgroepen en vormen dan het MAE. Bij het EVE wordt van iedere rand het aandeel ten opzichte van een complete rand (360 graden) bepaald.

In totaal zijn elf keramieksoorten gevonden (tabel 2). De datering van deze keramiek loopt uiteen van de tweede helft van de 12^{de} eeuw tot in de 14^{de} eeuw. De meeste keramiek, globaal driekwart van de vondsten, dateert uit de 13^{de} eeuw. De verschillende keramieksoorten kwamen niet allemaal naast elkaar voor, zodat het overzicht van de keramiek niet moet worden beschouwd als het werkelijke keramiekspectrum in een bepaalde periode.

baksel	aantal	% (n)	MAE	% (MAE)	EVE	% (EVE)
Mayen aardewerk (my)	4	1,5	3	2,9	0	0
Pingsdorf aardewerk (pi)	15	5,7	10	9,7	0,15	2,5
steengoed 5 (s5)	16	6,1	8	7,8	0,32	5,3
steengoed 4 (s4)	2	0,8	2	1,9	0	0
steengoed 1 (s1)	3	1,1	3	2,9	0	0
kogelpotaardewerk (kp)	176	67,2	48	46,6	4,25	70,8
blauwgrijs aardewerk (bg)	11	4,2	7	6,8	0,44	7,3
grijs aardewerk (g)	20	7,6	11	10,7	0,39	6,5
roodbakkend aardewerk (r)	7	2,7	5	4,9	0	0
rood Maaslands (rm)	6	2,3	4	3,9	0,32	5,3
wit Maaslands (wm)	2	0,8	2	1,9	0,14	2,3
totaal	262	100	103	100	6,01	100

Tabel 2. De verschillende keramieksoorten.

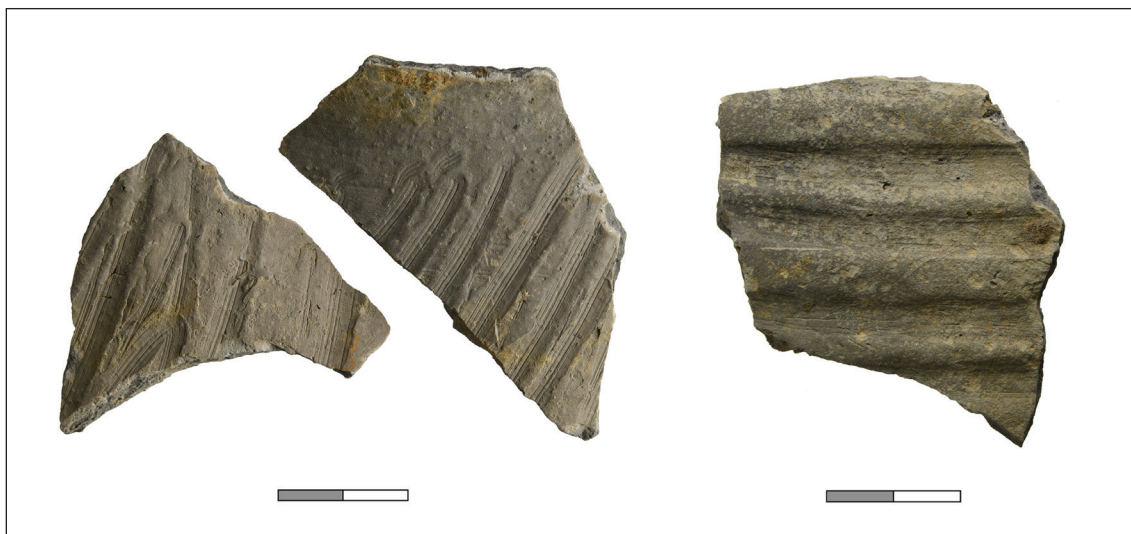
Pingsdorf aardewerk was in omloop tot omstreeks 1200, hoewel het in 13^{de}-eeuwse context vaak ook nog in beperkte mate wordt gevonden. Waarschijnlijk gaat het dan in veel gevallen om scherven die door verplaatsing van grond mee zijn gekomen. Binnen het plangebied zijn slechts 15 scherven gevonden en uitsluitend kleine fragmenten. Dit wijst erop dat de locatie in de 12^{de} eeuw nog niet was bewoond.

Verreweg de grootste groep is het kogelpotaardewerk, dat in West-Friesland tot omstreeks 1325 werd gemaakt. Binnen het kogelpotaardewerk komen twee vormen voor, namelijk kogelpotten (25 MAE) en bakpannen (6 MAE). De bakpannen hebben, voor zover kan worden gezien, holle stelen en een naar binnen afgeschuinde rand (kp-bak-2). Bij de kogelpotten komen vijf randtypen voor, waarbij de dakvormige rand (kp-kog-6) verreweg het meest talrijk is (tabel 3). Dit randtype komt met name voor bij de laatste generatie kogelpotten uit de 13^{de} en vroege 14^{de} eeuw. Vrij veel wandscherven zijn

randtype	aantal	% (n)
kp-kog-1	5	18,5
kp-kog-2	2	7,4
kp-kog-5	2	7,4
kp-kog-6	17	63,0
kp-kog-9	1	3,7
totaal	27	100

Tabel 3. Randtypen van het kogelpotaardewerk.

voorzien van een versiering met bezemstreek en ook dit komt met name voor bij de laatste generatie kogelpotten (afb. 67). Hiernaast zijn twee scherven gevonden met een afwijkende versiering, namelijk een strakke vingerveeg met in de groeven verticale bezemstreek (afb. 72).



Afb. 72. Twee kogelpotscherven met een afwijkende versiering: strakke vingerveeg met in de groeven verticale bezemstreek (links V11-C01, rechts V22-C01).

Dit type versiering is in oostelijk West-Friesland vaker gevonden, namelijk in Enkhuizen en in Ursem.⁵⁹ Verder kan worden opgemerkt dat twee stukken van standringen van kogelpotten zijn gevonden en dat in een van de kogelpotten bewust een gat in de schouder lijkt te zijn gemaakt (afb. 73). Het kogelpotaardewerk heeft bijna allemaal een zandmagering of ze zijn niet gemagerd, grove mageringen komen bijna niet voor. Enkele kogelpotten zijn ongemagerd en bovendien erg strak en dunwandig uitgevoerd, waardoor zij bijna als grijsbakkend aardewerk door kunnen gaan. Dit soort kogelpotten komen voor in de periode 1250-1325 en zijn onder meer bekend van een grote opgraving in Hoorn.⁶⁰



Afb. 73. Een groot fragment kogelpot met een gat in de schouder. Vermoedelijk is het gat met opzet gemaakt (V59-C01).

Tot het blauwgrijs aardewerk behoren vooral kleine kogelpotten uit Paffrath. De hoeveelheid

59 Gerritsen 2013, 46-47.

60 Schrickx 2006.

scherven is beperkt, wat past in het beeld dat deze keramieksoort rond 1225 uit het keramiekspectrum van West-Friesland verdwijnt.⁶¹ Een afwijkende vondst zijn stukken van een hard gebakken kogelpot met grof baksel en groeven op de schouder.⁶² Mogelijk gaat het om een product uit Elmpt.

Ook de hoeveelheid scherven van Maaslands rood en wit aardewerk is klein. Deze keramiek werd tot de eerste helft van de 13^{de} eeuw geïmporteerd naar West-Friesland en daarna niet meer. Van twee randscherven kan worden gezegd dat ze afkomstig zijn van kannen.

Opvallende vondsten zijn enkele scherven die mogelijk in het Duitse Mayen zijn gemaakt, of wellicht elders in het Rijnland. Keramiek uit deze productieplaats wordt slechts incidenteel gevonden in West-Friesland en dan met name in 13^{de}-eeuwse context. De scherven hebben een rood baksel en zijn vaak vrij hard gebakken. Vaak gaat het om wandscherven, waardoor de vorm niet kan worden bepaald. Bij de opgraving in Spanbroek is wel een randfragment gevonden, afkomstig van een grote kan met kraagrand (afb. 74).



Afb. 74. Een randfragment van een grote kan met kraagrand is mogelijk afkomstig uit het Duitse Mayen (V25-C01).



Afb. 75. Bijzonder is een wandscherf van hoogversierd aardewerk versierd met radstempel en slib (V18-C01). Dergelijk aardewerk wordt in oostelijk West-Friesland slechts zelden gevonden.

Het proto-steengoed (steengoed 5) en bijna-steengoed zijn de voorlopers van het echte steengoed. Van bijna-steengoed, dat voorkomt in de periode 1200-1280, zijn relatief veel fragmenten gevonden, waaronder twee randfragmenten van kannen. Het bijna-steengoed uit de jaren 1275-1310 is slechts goed voor twee scherven. Van het echte steengoed zonder oppervlaktebehandeling (steengoed 1) zijn ook maar drie scherven gevonden. Dit echte steengoed dateert uit de 14^{de} eeuw en is gemaakt in het Duitse Siegburg.

Rood- en grijsbakkend aardewerk wordt in West-Friesland gevonden vanaf circa 1250. De scherven grijsbakkend aardewerk lijken voornamelijk afkomstig van kannen met worstoren en lobvoeten. Minimaal twee kannen hebben een kraagrand. Afwijkend is een klein potje met bol bodem, ronde rand, zeer fijn dunwandig baksel en groeven op de schouder. Het betreft een overgangspanduct tussen het kogelpotaardewerk en grijsbakkend aardewerk.⁶³

61 Gerritsen 2013, 35.

62 V31.

63 V22.



Afb. 76. Een stuk van een maalsteen met een verhoogde rand langs het kroggat (niet zichtbaar op foto, aanwezig aan de andere zijde, V18-N02).



Afb. 77. Voor- en achterzijde van een verbrand stuk maalsteen (V18-N01). Let op de groef aan de verbrande zijde (onder).



Afb. 78. Twee spinloden uit vermoedelijk de 13^{de} eeuw (V49-M01 en V30-M01). Exemplaren met op deze wijze aangebrachte gaten (links) zijn nog niet eerder gevonden in de regio.

Bij het roodbakkend aardewerk zijn een grape met hoge onverdikte rand en een kan met geknepen standring herkenbaar. Bijzonder is een wandscherf van hoogversierd aardewerk zonder witte engobe, versierd met radstempel en een stip van witte slib (afb. 75). Hoogversierd aardewerk wordt in oostelijk West-Friesland slechts zelden gevonden.

5.3.2 Overige vondsten Middeleeuwen

Tot de overige vondsten uit de Middeleeuwen behoren tien brokjes huttenleem, achttien fragmenten van maalstenen van teffriet en enkele metaalvondsten. De dikte van de maalstenen wisselt tussen de 2,5 en 5 cm. Van drie maalstenen kan bij benadering de diameter worden bepaald, namelijk 40, 50 en 53 cm. Maalstenen hebben altijd één grof bekapte zijde en een fijne platte zijde waarop werd gemaald. In het midden bevond zich een gat, het zogenaamde kropgat. Bij de opgraving zijn drie fragmenten gevonden waarin een deel van het kropgat aanwezig is. Bij twee is sprake van een verhoogde rand rond het kropgat (afb. 76). Bij twee van drie brokken is bovendien een groef aanwezig bij het kropgat. Waarschijnlijk heeft hier metaal in gezeten. Sommige stukken zijn verbrand (afb. 77).

Van lood zijn in ieder geval twee spinloden. De een heeft een diameter van 2,3 cm en is onversierd (afb. 78, rechts), de andere heeft een diameter van 3,5 cm en is voorzien van zes gaatjes in de rand (afb. 78, links). Spinloden met dit soort gaten zijn nog niet eerder gevonden in oostelijk West-Friesland. De spinloden dateren vermoedelijk uit de 13^{de} eeuw. Mogelijk is nog een derde spinlood gevonden, namelijk een platte schijf met onregelmatig aangebrachte gaten.⁶⁴

5.4 Fase 4: 16^{de} en 17^{de} eeuw

Een deel van de aangetroffen sporen is toe te schrijven aan bewoning voordat de stolp is gebouwd. Hieronder worden ze per spoor of per groep sporen zoveel mogelijk chronologisch beschreven.



Afb. 79. Twee sporen van plantaardig materiaal vormen mogelijk de resten van een klamp of hooiberg die hier stond voor de bouw van de stolpboerderij (witte lijnen).

Hooiberg?

Mogelijk de oudste sporen uit deze fase zijn twee enigszins langgerekte rechthoekige sporen die in het midden van het onderzochte deel zijn gevonden (afb. 79).⁶⁵ De sporen waren slechts enkele centimeters diep en bevatten (vergaan) plantaardig materiaal. De ligging van de sporen haaks op elkaar in combinatie met de plantenresten doet denken aan een vergelijkbare structuur gevonden in Nibbixwoud. De sporen zijn daar geïnterpreteerd als de resten van de randen van een klamp of hooiberg.⁶⁶ Mogelijk is dat hier ook het geval. Als we uitgaan van een vierkante structuur dan heeft de klamp een afmeting van circa 6 x 6 m gehad. Gezien de ligging wat meer op het achterterrein, zou het kunnen gaan om een hooiberg achter een (lang) huis.



Afb. 80. Twee aspotten hebben vermoedelijk een haard geflankeerd (V8-C01, V8-C02).

Haard

De datering van de klamp kan worden bepaald aan de hand van twee onderkanten van roodbakende grappen die zijn hergebruikt als aspot (afb. 80 en 91). Deze waren ingegraven in een van de rechthoekige sporen en geven daarmee een *terminus ante quem* datering aan de klamp. De potten kunnen worden gedateerd in de periode tussen 1575 en 1650. Rondom de potten waren nog kleine restanten van mogelijke kleivloeren aanwezig. De vulling van een van de potten is bemonsterd en gezeefd.⁶⁷ Uit de analyse van dit materiaal zijn geen bijzonderheden gekomen. Aspotten worden doorgaans teruggevonden bij haarden. Vlakbij de potten is een ondiepe rechthoekige kuil gevonden, haaks op het lint.⁶⁸ Deze kuil bevatte grof oranje-rood baksteenpuin, mortel en as. Onder de kuil zijn restanten van meerdere slieten gevonden. Mogelijk gaat het om een uitbraakspoor van de fundering van een schoorsteen en hebben de slieten gediend als funderingspalen daarvoor.

Uitbraak

Binnen het vierkant aan de noordzijde is een ovale kuil gevonden met op de bodem een laag met bakstenen (afb. 81).⁶⁹ Mogelijk gaat het om een weggebroken poer of schoorsteenfundering waarvan de onderste laag is blijven zitten. Het vondstmateriaal uit het spoor dateert uit de 16^{de} en vroeg 17^{de} eeuw.⁷⁰

65 S23, S26.

66 Gerritsen & Duijn 2018, 109.

67 M1.

68 S45.

69 Kuil is S75, de laag bakstenen S82.

70 V28.



Afb. 81. Op de bodem van een kuil kwam een laag bakstenen tevoorschijn. Mogelijk gaat het om een weggebroken poer of schoorsteenfundering.

Uit de laag stenen komt een bijzondere vondst, namelijk een haardsteen (afb. 82 en 83). Dit soort haardstenen bekleedde de achterwand van een haardplaats, waarbij de bovenzijde vaak werd bekroond door een grotere haardsteen, een zogenaamde deksteen. Haardstenen werden met name toegepast in de 16^{de} en het begin van de 17^{de} eeuw. Vanaf circa 1625 kwam de gietijzeren haardplaat met aan weerszijden wandtegels in zwang als achterwand voor een haard.



Afb. 82. Tussen de bakstenen zat deze versierde haardsteen (V32-BK01).

Haardstenen zijn doorgaans voorzien van een decoratie, welke is aangebracht met behulp van een mal.⁷¹ De gevonden haardsteen toont twee bloemenvazen binnen ovale lauwerkransen, met in het midden een rozet. Op basis van deze versiering kan de steen in de eerste kwart van de 17^{de} eeuw worden gedateerd. Bloemenvazen waren in het begin van de 17^{de} eeuw een populair motief, dat bijvoorbeeld ook op wandtegels en borden van majolica veelvuldig voorkomt.⁷² Dit type haardsteen wordt ingedeeld bij de zogenaamde 'Antwerpse' haardstenen zonder lijst. Dit type werd aanvankelijk gemaakt in Antwerpen, maar vanaf eind 16^{de} eeuw

71 Lagers 2006, 14-15.

72 Lagers 2006, 146.

werden deze haardstenen ook vervaardigd in Holland en Utrecht.⁷³ Haardstenen worden slechts zelden aangetroffen in West-Friesland. Tot op heden zijn vondsten bekend uit Enkhuizen, de omgeving van Schagen, Hoorn, Wervershoof en Andijk.⁷⁴



Afb. 83. De decoratie op de haardsteen is aangebracht met behulp van een mal. Zichtbaar zijn twee bloemenvazen binnen ovale lauwerkransen, met in het midden een rozet.

Uit het spoor komt ook nog een fraai messing mesheft versierd met bladmotieven opgevuld met blauw en wit emaille (afb. 84).⁷⁵ Vergelijkbare exemplaren zijn gevonden bij Schardam en in Enkhuizen.



Afb. 84. Een messing mesheft versierd met bladmotieven opgevuld met blauw en wit emaille (V31-M01).

73 Lagers 2006, 20-21.

74 Enkhuizen: vondstmelding AWF 1260. Schagen: vondstmelding AWF 1894. Hoorn, Wervershoof en Andijk: collectie Westfries Museum, M967, M968 en M969.

75 V31. Dit nummer is vermoedelijk abusievelijk toegewezen aan S74, moet waarschijnlijk S72 zijn.



Afb. 85 (boven). Een redelijk compleet bord van roodbakkend Noord-Hollands slibaardewerk. In het midden is een vaandeldrager afgebeeld, met rondom bloemen, bladeren en vruchten. Boven de figuur is nog net het getal 19 zichtbaar, wat betekent dat het bord is gemaakt in 1619 (V14-C01).



Afb. 86 (rechts). Een vergelijkbaar bord – uit 1612 – werd eerder gevonden in Blokker (Van Gangelen et al. 1997).

Kuilen

Aan de noordoostzijde van het terrein is net buiten de klamp en parallel daaraan een kuil gevonden.⁷⁶ Uit deze kuil komt een fragment van een faience bord uit de periode 1625-1675 en een redelijk compleet bord van roodbakkerd aardewerk (afb. 85). Het stuk behoort tot het zogenaamde Noord-Hollands slibaardewerk. In het midden is een vaandeldrager afgebeeld, met rondom bloemen, bladeren en vruchten. Boven de figuur is nog net het getal 19 zichtbaar, wat betekent dat het bord is gemaakt in 1619. Het bord is volgens Sjek Venhuis gemaakt in Alkmaar door decorateur B2.⁷⁷ Een sterk lijkend bord van dezelfde decorateur uit 1612 is gevonden in Blokker (afb. 86). Uit



Afb. 87. Een half complete grape van roodbakkerd aardewerk (V29-C01).

de kuil komt verder een metaalvondst: een tinnen knoop met bloemversiering. De functie van de kuil is onduidelijk. De ligging direct tegen een van de sporen van de klamp zou kunnen duiden op gelijktijdigheid. Mogelijk heeft de kuil dienst gedaan voor de bereiding van toemaak, een grondverbeteringsproduct.⁷⁸ De kuil is blijkbaar in latere tijd nog zichtbaar geweest, want in de dars van de stolpboerderij zijn twee ondiepe opgevulde depressies gevonden precies boven deze kuil.⁷⁹

Aan de noordzijde is een ronde kuil gevonden met een diameter van 1,1 m en een diepte van 0,4 m.⁸⁰ De datering van het spoor is onduidelijk. Twee vondstnummers zijn aan dit spoor toegeschreven. Het ene bevat materiaal uit de periode 1575-1625, het andere uit de periode 1675-1725.⁸¹ Noemenswaardig is een half complete grape van roodbakkerd aardewerk (r-gra-145) uit de kuil (afb. 87).

Meer naar het zuiden, eveneens binnen de dars, is een ondiepe kuil tevoorschijn gekomen.⁸² In eerste instantie is het spoor niet als kuil herkend, maar door de concentratie vondsten is het wel waarschijnlijk. Het vondstmateriaal bestaat voornamelijk uit roodbakkerd aardewerk waaronder fragmenten van minimaal twee koppen (r-kop-2) die dateren in het laatste kwart van de 17^{de} eeuw of de eerste helft van de 18^{de} eeuw.⁸³

Vlak bij elkaar zijn twee vierkante kuilen aangetroffen.⁸⁴ De kleinste van de twee had een afmeting van 0,8 m x 0,8 m en een diepte van 0,2 m. Het spoor bevatte veel oranje-rood baksteenpuin en wat mortel. De andere vierkante kuil had een afmeting van 1,3 m x 1,3 m en was 0,4 m diep. De vulling bestond hier uit lichtgrijs tot grijs zand. Mogelijk zijn het beide resten van weggebroken poeren waarbij de eerste een uitbraakspoor betreft en de tweede een soort grondverbetering onder een poer. Tegenhangers van deze sporen zijn niet aangetroffen waardoor het giswerk blijft.

76 S57

77 Vriendelijke mededeling S. Venhuis, Santpoort.

78 Zie ook Gerritsen & Duijn 2018.

79 S11, S12. Deze sporen bevatten vondstmateriaal dat dateert tot 1750.

80 S72.

81 Waarschijnlijk is er een fout gemaakt tijdens het administreren van de vondsten.

82 S43.

83 V12.

84 S46, S56.



Afb. 88. Een losse muur aan de zuidoostzijde van het onderzochte deel is vermoedelijk van een huis of boerderij dat hier stond voor de bouw van de stolpboerderij.

Bij het verwijderen van de dam tussen vak b en c is net ten noorden van een waterput een kleine rechthoekige kuil gevonden gevuld met grijze klei en wat grof oranje-rood baksteenpuin.⁸⁵ Uit de kuilen komen voornamelijk fragmenten roodbakkerend en witbakkerend aardwerk. Op basis van de samenstelling en het voorkomen van een stuk van een majolica bord wordt het spoor in de eerste helft van de 17^{de} eeuw gedateerd.

Funderingen

Op twee locaties zijn resten van funderingen tevoorschijn gekomen uit deze fase. De eerste is gevonden aan de noordwestzijde.⁸⁶ Deze was enkelsteens en bestond uit oranje-rode en oranje-gele bakstenen met een formaat van 19,5*8,5*3,5 cm. Helemaal aan de andere zijde aan de zuidoostkant van de dars is een lange enkelsteens muur tevoorschijn gekomen van 2,7 m lang en met een baksteenformaat van 18*8*4 cm (afb. 88). Beide funderingen kunnen niet direct aan de stolpboerderij worden toegeschreven. Op basis van het gebruikte baksteen is het waarschijnlijk dat deze resten samenhangen met meerdere voorgangers van de stolpboerderij.

Waterput

In de zuidwesthoek van het onderzochte deel is een waterput gevonden.⁸⁷ Deze had een diameter van 1,3 m en een diepte van 3,1 m.



Afb. 89. Deze waterput opgebouwd uit bakstenen stond op een houten wagenwiel (S86).

85 S93.
86 S53.
87 S86.

De put was opgebouwd uit orangerode bakstenen met een formaat van 18,5-19*8,5-9*4,5 cm (afb. 89). Van de bakstenen waren de hoeken bijgekapt zodat ze rond neergelegd beter aansloten. De waterput was gefundeerd op een wagenwiel.⁸⁸ De vulling van de put bestond uit vrij schoon grijs zand.

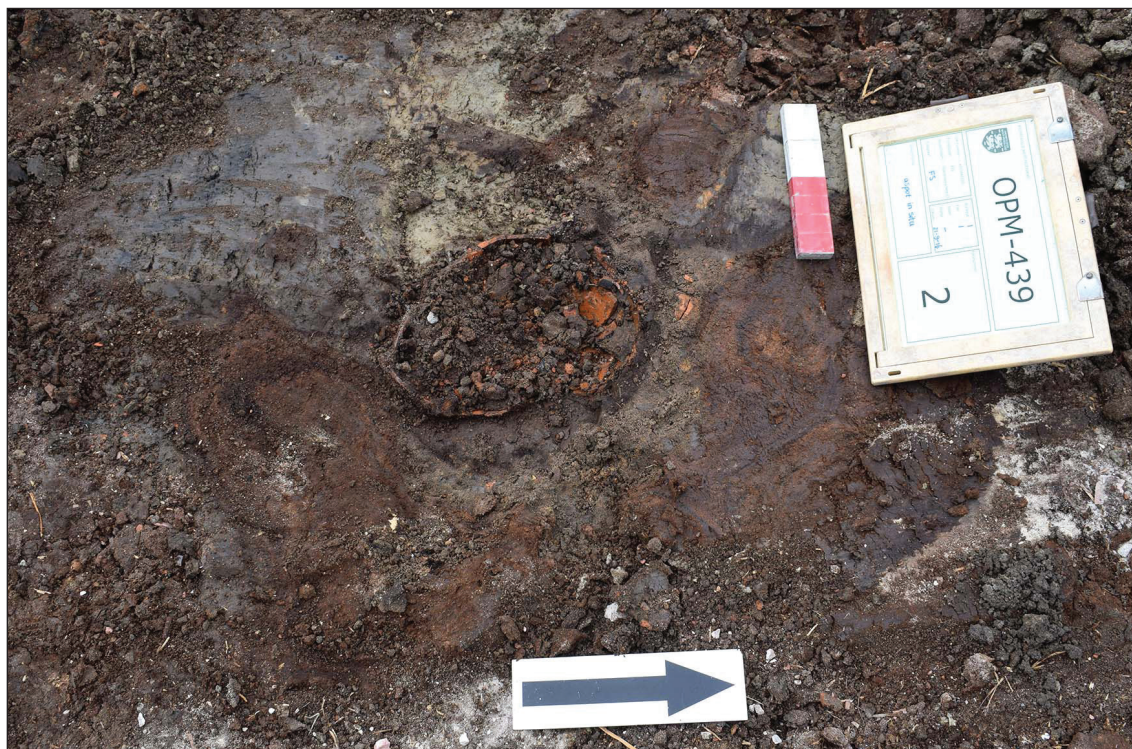
Uit de vulling komt een ijzeren nagel en een rechthoekige messing gesp (afb. 90). Doordat dit type lang in omloop blijft is hij niet preciezer te dateren dan 1500-1800. Vermoedelijk gaat het om een 17^{de} eeuwse exemplaar.



Afb. 90. Uit de waterput kwam o.a. deze messing gesp (V48-M01).

Interpretatie

Bovenstaande resten zijn afkomstig van voorgangers van de stolpboerderij. Het gaat om minimaal twee, maar waarschijnlijk drie bouwfases die te dateren zijn in de (late) 16^{de} en 17^{de} eeuw. Helaas is op basis van de sporen geen duidelijke reconstructie te maken van de afzonderlijke huizen of boerderijen.



Afb. 91. Een deel van de sporen is toe te schrijven aan minimaal twee, maar mogelijk meer voorgangers van de stolpboerderij. Op deze foto is een van de twee ingegraven aspten zichtbaar met daar omheen vermoedelijke restanten van kleivloeren.

5.4.1 Keramiekvondsten 16^{de} en 17^{de} eeuw

De keramiek die bij de opgraving is gevonden, bestaat buiten de middeleeuwse vondsten bijna uitsluitend uit keramiek uit de 16^{de} en 17^{de} eeuw. De hoeveelheid keramiek uit de periode daarna is zeer klein. De keramiek uit de 16^{de} en 17^{de} eeuw bestaat uit 381 scherven of 124 MAE. Een deel van de vondsten is afkomstig uit sporen, bijvoorbeeld kuilen, maar de meerderheid

⁸⁸ Deze wordt besproken in hoofdstuk 6.

is verzameld bij de aanleg van vlakken. Dit materiaal komt waarschijnlijk uit de bovenste ophogingslagen. Het zwaartepunt van de keramiek ligt in de periode 1575-1650. Uit de periode daarvoor (1500-1575) dateert een hoeveelheid roodbakkerd aardewerk, waaronder twee stukken van borden met sgraffito-decor.

Voor de keramiek uit de late 16^{de} en eerste helft van de 17^{de} eeuw zijn enkele zaken noemenswaardig. Drie borden en een kop zijn rijk versierd met slib en behoren tot het Noord-Hollands aardewerk, waaronder een redelijk compleet bord uit 1619 dat hierboven al in besproken. Opvallend genoeg bevindt zich tussen het materiaal niet één scherf van een roodbakkerde kaasvorm. Deze vormen komen algemeen voor in de dorpen in oostelijk West-Friesland in de periode 1575-1650 en we kunnen ons afvragen of in deze periode koeien werden gehouden op het onderzochte perceel. Daarentegen is de hoeveelheid gevonden keramiek uit deze periode klein en kunnen op basis daarvan geen sluitende conclusies worden getrokken. Tot slot valt op dat zich tussen het vondstmateriaal geen enkele scherf bevindt van Italiaanse of Portugese faience en dat ook Chinees porselein volledig ontbreekt.

5.4.2 Overige vondsten 16^{de} en 17^{de} eeuw

Vermoedelijk dateert een slijpsteen uit deze periode, hoewel een datering in de Middeleeuwen niet is uit te sluiten (afb. 92). In de steen zijn groeven aanwezig, waarschijnlijk door het slijpen van messen. Een opvallende vondst is een kauri-schelpje (afb. 93).



Afb. 92. Een slijpsteen voor het slijpen van messen en ander gereedschap (V11-N01).



Afb. 93. Een opvallende vondst is een kauri-schelpje (V61-001). Kauri-schelpjes werden in de 17^{de} en 18^{de} eeuw o.a. door de West-Indische Compagnie gebruikt om goederen en slaven te kopen.

Dit soort schelpjes zijn zeldzame vondsten: voor oostelijk West-Friesland zijn tot op heden alleen enkele vondsten uit Enkhuizen en Medemblik bekend. Kauri-schelpjes werden in de 17^{de} en 18^{de} eeuw door de West-Indische Compagnie gebruikt om goederen en slaven te kopen. Zij kochten de schelpjes van de VOC, die ze verzamelde van de stranden aan de Indische Oceaan.

De schelpjes kunnen echter ook als souvenir naar Nederland zijn gekomen.⁸⁹

Diverse metaalvondsten zonder specifieke context kunnen in de 16^{de} of 17^{de} eeuw worden geplaatst. Dit zijn in de eerste plaats een aantal munten, waaronder koperen duiten van Utrecht (1681-1687), Gelderland (1634), West-Friesland (1663) en Roermond (1633 of 1635). Eveneens van koper zijn twee Friese oorden uit de periode 1620-1648. Van zilver zijn een twee stuiverstuk van Nijmegen uit 1685 (afb. 94, boven) en een zes stuiverstuk van Utrecht uit 1682 (afb. 94, onder). Op deze laatste munt is een klop aanwezig van 1693, wat betekent dat de munt in ieder geval ná dat jaar is verloren.



Afb. 94. Een zilveren twee stuiverstuk van Nijmegen uit 1685 (V61-M01) en een zilveren zes stuiverstuk van Utrecht uit 1682 (V60-M01). Op de laatste is een klop aanwezig die dateert uit 1693, wat betekent dat de munt in ieder geval ná dat jaar is verloren.

Noemenswaardig zijn verder diverse knopen van tin, brons en koper, waarbij een deel is versierd met een bloemmotief of vlechtwerkpatroon. Ook andere kledingaccessoires zijn gevonden, namelijk gespen van messing. In het oog springen vooral een sierlijke gesp met een beslagplaat (afb. 95) en een versierde dubbelovale gesp (afb. 95).

Andere noemenswaardige metaalvondsten zijn de bovenzijde van een messing passer uit de 17^{de} eeuw (afb. 96), drie conische spinloden uit de 16^{de} eeuw, een fragment van een lakenlood met daarop leesbaar de tekst (S)TAEEL en een loden blokgewicht met keuren.

89 Schrickx & Duijn 2016, 122-123.



Afb. 95. Twee gespen van messing. Boven een met beslagplaat (V11-M01) en onder een dubbel ovale gesp (V61-M01).



Afb. 96. Scharnierdeel van een messing passer (V6-M01).

5.5 De stolpboerderij

De stolpboerderij die in 2016 is afgebroken, bestond zeker al in 1826. In dat jaar is de boerderij in dezelfde vorm en omvang getekend op de eerste kadastrale kaart. Op basis van diverse gegevens kan worden verondersteld dat de boerderij is gebouwd in de loop van de 18^{de} eeuw. In de synthese zal hier verder op in worden gegaan. De sporen van de boerderij zijn in één werkput blootgelegd (afb. 97 en 98).

Funderingen gevels (S18, S19, S28, S40, S41, S60)

De gevels van de boerderij waren gebouwd op een ondiepe fundering op staal. De beide zijgevels en de achtergevel zijn waarschijnlijk in de eerste helft van de 20^{ste} eeuw opnieuw opgetrokken. Bij het archeologisch onderzoek bleek dat hierbij ook de fundering van de gevels is vernieuwd. In alle gevallen was namelijk sprake van een betonplaat onder de gevels van ongeveer 40 cm breed. Hierop bevonden zich enkele lagen van hergebruikte bakstenen. De zuidwesthoek van de gevels (S19) lijkt in latere tijd opnieuw te zijn opgetrokken: dit deel van de voor- en oostgevel lag niet helemaal in lijn met de andere gevels en hier was sprake van kalkzandsteen op de betonplaat.



Afb. 97. Overzicht van de sporen van de stolpboerderij, oostzijde.



Afb. 98. Overzicht van de sporen van de stolpboerderij, westzijde.

Bij de achtergevel bleek onder de betonplaat nog een restant van de oude fundering aanwezig te zijn. Deze bestond uit drie lagen van oranje/rode en oranje/gele bakstenen met formaat 17,5x8x4 cm.

Een groot deel van de voorgevel stond eveneens op een oude, waarschijnlijk originele, fundering (S40). Deze bestond uit drie lagen oranje/gele en oranje/rode bakstenen met

formaat 17,5x8x4 cm (onderkant op +0,01 NAP). Het gaat dus om dezelfde bakstenen als onderin de achtergevel en mogelijk ook als in de schoorsteenfundering S21 (zie onder). Bij alle drie lagen was sprake van een versnijding. De bakstenen dateren uit de 17^{de} eeuw en zijn zeer waarschijnlijk als oud bouw materiaal toegepast bij de bouw van de stulp. Voor funderingen werden vaak oude bakstenen gebruikt. Op de originele fundering bevond zich een steens muur van machinaal gemaakte bakstenen uit de 19^{de} of 20^{ste} eeuw en harde mortel (S41).

Vierkantpoeren (S31, S32, S33, S34, S47, S55)

Bij de opgraving zijn alle zes vierkantpoeren gevonden. Op deze poeren stonden de stijlen van het vierkant. Op vier poeren stonden de eiken hoofdstijlen van de houtconstructie (S31, S33, S34 en S55), op de andere twee poeren de stijlen van naaldhout die het midden van de bovenbalken ondersteunden. Zij zijn waarschijnlijk later aan het vierkant toegevoegd, wat betekent dat ook de poeren (S32 en S47) later moeten zijn gemaakt. Alle poeren waren gemaakt met oudere, hergebruikte bakstenen.

Poer S31 mat 45 bij 45 cm en was gemaakt van geel/rode en oranje bakstenen, onder meer met formaat 19x9x4 cm (afb. 99). Het aantal resterende baksteenlagen is niet bepaald.



Afb. 99. Vierkantpoer S31.

Poer S33 was nog drie steenlagen hoog en gemaakt van rode en gele bakstenen met formaat 20,5x9,5x5 cm en rode bakstenen met formaat 18x9x4 cm (afb. 100). De onderkant van de poer was 60 bij 60 cm, de bovenste laag mat 40 bij 40 cm (bovenkant op -0,03 NAP).

Poer S34 was 40 bij 40 cm en nog vier steenlagen hoog (afb. 101). Het spoor bestond uit geel/rode bakstenen met formaat 17,5x7,5x3,5 en rode bakstenen met formaat 18x8x3,5 cm (bovenkant op -0,10 NAP).

Poer S55 was wat groter dan de andere drie poeren, namelijk 60 bij 60 cm. In totaal resteerden drie steenlagen, bestaande uit gele bakstenen met formaat 21,5x10,5x5 cm (bovenkant op -0,19 NAP).



Afb. 100. Vierkantpoer S33.



Afb. 101. Vierkantpoer S34. Links daarvan het rommelige overblijfsel van bedstede S35.

Poer S32 was nog negen steenlagen hoog en mat 60 bij 70 cm (afb. 102). De gebruikte bakstenen waren oranje en geel, formaat 18,5x9x4 cm. Bij iedere laag was sprake van een versnijding. Van poer S47 resteerde nog maximaal vijf steenlagen, bestaande uit (19^{de}-eeuwse?) oranje bakstenen (formaat 22x11x4,5 cm) en harde mortel (bovenkant op -0,10 NAP). Het spoor was 50 bij 50 cm.



Afb. 102. Poer S32.

Binnenmuren

Ook veel binnenmuren in de boerderij waren gefundeerd op een betonplaat. Deze muren zijn waarschijnlijk gelijktijdig met de zijgevels en achtergevel opnieuw opgetrokken, dus in de eerste helft van de 20^{ste} eeuw.

De hooiberg wordt normaal gesproken aan drie of vier zijden afgescheiden van de omliggende ruimtes door een houten wand. Bij de onderzochte boerderij is het grootste deel van deze wanden in de 20^{ste} eeuw vervangen door een moderne muur. De funderingen die hiervan tijdens de opgraving zijn onderzocht, bestonden in de meeste gevallen uit muren van hergebruikte bakstenen op een betonplaat van 40 tot 50 cm breed (S17, S48, S97). Alleen een stukje muur aan de zuidkant (S35) is mogelijk nog origineel: deze bestond uit twee lagen bakstenen (18x9x4 cm) zonder betonplaat.

Tussen de dars en de woonvertrekken aan de voorkant van de boerderij bevond zich oorspronkelijk een scheiding in de vorm van een houten wand of muur. Op deze plek zijn twee funderingen naast elkaar gevonden. De meest noordelijke fundering bestond uit een betonplaat met daarop metselwerk (S16). Deze fundering dateert uit de 20^{ste} eeuw en is gelijktijdig gemaakt met muur S17, aangezien de betonplaat van beide sporen aan elkaar verbonden was. Ten zuiden ervan bevond zich steeds muur S15, bestaande uit drie lagen oranje/gele bakstenen met formaat 19x8x4 cm en harde mortel (bovenkant op +0,18 NAP). Mogelijk dateert deze muur van de bouw van de boerderij.

Tussen de woonvertrekken en de koeienstal is fundering S20 gevonden. Al vanaf de bouw van de stolp staat op deze plek een muur of wand. De gevonden fundering dateert uit de 20^{ste} eeuw en bestond uit een betonplaat met daarop een laag moderne bakstenen.

Tussen de dars en de koeienstal aan de achterkant van de boerderij (korte regel) bevond zich een fundering, bestaande uit een betonplaat met daarop hergebruikte bakstenen (S29). Onder de betonplaat is een restant van de oorspronkelijke fundering gevonden, namelijk één laag van gele en geel/rode bakstenen met formaat 17,5x8x4 cm (onderkant op -0,20 NAP).

Binnen de hooiberg bevond zich de betonnen fundering S22. Deze betonplaat is gemaakt bij de verbouwing van 1981.

Bedstede binnen hooiberg (S35)

In de zuidwesthoek van de hooiberg is al bij de bouwhistorische opname de vloer van een bedstede gezien van 1,8 bij 1 meter, bestaande uit bakstenen met daarop een laag cement (zie boven). Het spoor is bij de sloop van de boerderij grotendeels weggetrokken, maar een restant is bij de opgraving gedocumenteerd (S96, zie afb. 101). Het gaat om los liggende brokken van bakstenen (bovenkant op -0,09 NAP).

Schoorsteenfundering (S21)

Tussen de zuidelijke vierkantpoeren is een rechthoekige schoorsteenfundering gevonden (afb. 103) De bovenkant van het spoor was 215 bij 66 cm, de onderkant was groter doordat sprake was van vier versnijdingen. De schoorsteen op deze locatie is in de 20^{ste} eeuw afgebroken en vervangen door een modern rookkanaal op ongeveer dezelfde locatie. De fundering dateert waarschijnlijk van de bouw van de boerderij.

De fundering was gemaakt van oranje/rode bakstenen met formaat 17x8x4 cm en geel/oranje bakstenen met formaat 19x9x4 cm. Zij waren los gestapeld. Nog maximaal acht lagen resteerden (bovenkant op +0,01 NAP).



Afb. 103. Schoorsteenfundering S21.

Broodbakoven (S24, S49)

Binnen de hooiberg is een grote vierkante bakstenen structuur gevonden van 2,7 bij 2,9 meter (afb. 104).⁹⁰ De bovenzijde van het muurwerk was 40 cm breed (+0,04 NAP). Naar onder toe was sprake van versnijdingen, zodat de onderkant van de muur breder was (onderkant

90 Voor een overzicht van archeologisch onderzochte broodbakovens zie: Van de Venne 2008, 88-96.

op -0,27 NAP). Het muurwerk was gemaakt van oranje bakstenen met formaat 18,5x9x3,5 cm en kalkmortel. Aan de noordzijde was in het muurwerk sprake van treden van een trap van 70 cm breed. De structuur was dus toegankelijk vanuit de achterzijde van de boerderij. Binnen het muurwerk lag een vloer van bakstenen. Het midden van deze vloer was verzakt. Gezien het zwaar uitgevoerde muurwerk moet het om de fundering van een schoorsteen gaan. Dit soort grote schoorstenen komen echter normaal gesproken niet voor in een stolpboerderij. Dat dit bij deze boerderij wel het geval is, kan worden verklaard uit het feit dat de boerderij tussen in ieder geval 1845 en 1929 werd bewoond door bakkers. Het gaat dus om een broodbakoven die waarschijnlijk in de 19^{de} eeuw is gebouwd. In de 20^{ste} eeuw is de stolp weer in gebruik genomen als melkveehouderij en in deze tijd is de schoorsteen afgebroken. Dit is niet zo gek, want het rookkanaal nam een aanzienlijk deel van de hooiberg in beslag, wat de opslagcapaciteit voor het hooi verminderde.



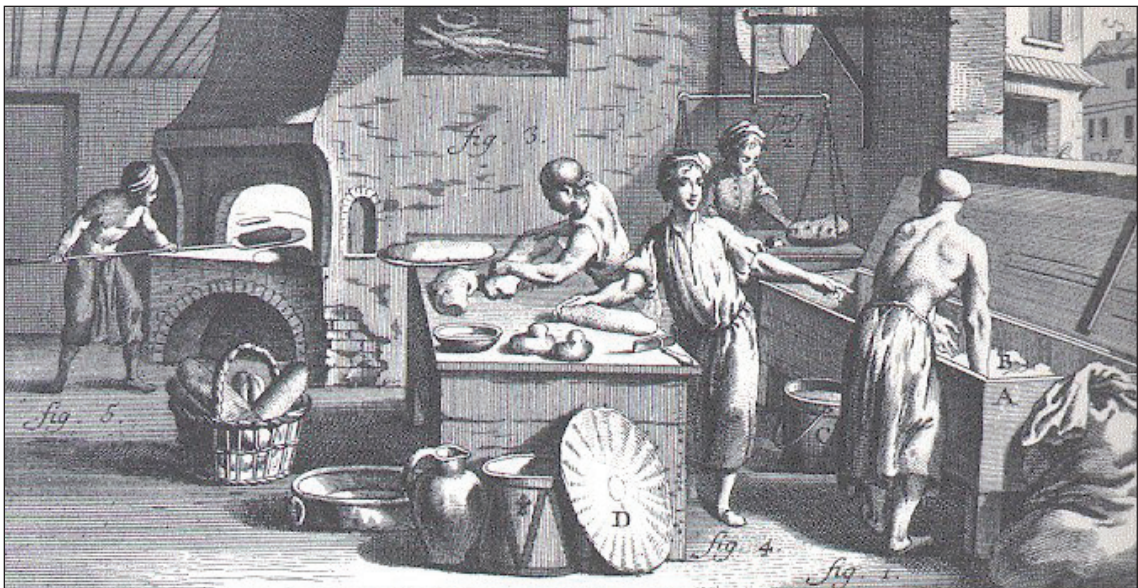
Afb. 104. Fundering van de broodbakoven S24.

Tegen de westzijde van de broodbakoven bevond zich een kleinere rechthoekige structuur, die zeker samenhangt met de oven (S49, afb. 105). Het gaat om een bak van circa 110 bij 80 cm (buitenmaten) met halfsteens muren en een bodem van ongeveer vijf lagen baksteen. Binnen de bak lagen rode plavuizen met formaat 21x21x3,5 cm, met daarop een laag wandtegels en op de wandtegels een laagje cement. Het doel hiervan moet zijn geweest om de bak waterdicht te maken en/of makkelijk te kunnen schoonmaken. Mogelijk is de bak door de bakker gebruikt om het deeg in te kneden en/of te laten rijzen. Op oude prenten van bakkerijen zijn dergelijke bakken te zien, hoewel het dan om losstaande houten bakken lijkt te gaan (afb. 106). De wandtegels hebben diverse decors en dateren uit de 17^{de} en eerste helft van de 18^{de} eeuw. Het gaat waarschijnlijk in alle gevallen om hergebruikt materiaal. De gevonden decors zijn onder meer zeewezens, landschappen en kleine ruiters.⁹¹

91 V13.



Afb. 105. S49, gelegen naast de broodbakoven.



Afb. 106. Tekening van een bakkerij in de 18^{de} eeuw.

Waterput in koeienstal (S39)

Ongeveer halverwege de westelijke vierkantpoeren bevond zich een ronde waterput (afb. 107 en 108). Bij de bouwhistorische opname van 2016 was op deze locatie een ronde plek in de betonvloer zichtbaar, zodat al duidelijk was dat hieronder een waterput aanwezig was.

De put had een diameter van 70 cm en was gemaakt van los gestapelde geel/rode en rode bakstenen met formaat 17x7/8x3,5 cm. De waterput bevond zich zoals gebruikelijk op de grens van de hooiberg en de koeienstal. Het bronwater uit dit soort putten werd gebruikt als drinkwater voor de koeien. De put is in de 20^{ste} eeuw buiten gebruik gesteld door deze af te dekken. De put was dus niet dichtgestort.



Afb. 107. Waterput S39 wordt blootgelegd.



Afb. 108. Waterput S39. De verticale planken tegen de onderkant van de put zijn gedeeltelijk zichtbaar.

Waarschijnlijk is de waterput gebouwd bij de bouw van de stolpboerderij. Hierbij is een gat gegraven, waarna de wanden van de onderzijde van het gat rondom zijn bekleed met verticale planken om instorten tegen te gaan. Vervolgens is een wagenwiel op de bodem geplaatst en

heeft men hierop de bakstenen put opgestapeld.⁹² De planken rond de onderzijde van de put zijn hierbij blijven zitten. De onderkant van de put bevond zich op ongeveer 3,90 -NAP, wat betekent dat de put ongeveer 3 meter diep in de natuurlijke bodem was ingegraven. In de insteek van de waterput (S38) is een munt gevonden, namelijk een oord van Namen uit 1710, geslagen onder Filips V.⁹³



Afb. 109. Enkele planken die rond de onderzijde van waterput S39 stonden.

Enkele planken zijn nader onderzocht. Het gaat in alle gevallen om planken van naaldhout van 167 cm lang, maximaal 22 cm breed en 2 tot 3,5 cm dik (afb. 109). Uit houtsoortbepaling blijkt dat het om hout van de zilverspar gaat.⁹⁴ De vorm van de planken is opvallend: het gaat om de buitenkanten van bomen wanneer zij tot planken worden verzaagd (afb. 110). Deze buitenste planken hebben één ronde zijde en zijn daarmee nauwelijks geschikt voor enige toepassing. Dit soort planken is dan ook niet eerder gevonden bij een archeologisch onderzoek in West-Friesland. Het lijkt er sterk op dat het om restmateriaal van een houtzagerij gaat en het kan dan ook geen toeval zijn dat op enkele honderden meters afstand



Afb. 110. Een boom is tot planken gezaagd. De bovenste en onderste plank hebben een ronde kant. Dit soort planken was toegepast rond waterput S39.

92 Wagenwiel: M9.

93 V9.

94 Zie bijlage 11, M7.

van het plangebied tussen 1727 en 1905 een houtzagerij stond. Dit maakt het aannemelijk dat de stolpboerderij is gebouwd ná 1727. Op de ronde buitenzijde van twee planken waren zeepokken aanwezig. Dit betekent dat de ongezaagde bomen een tijd in zeewater hebben gelegen.

Het lijkt erop dat de bovenkant van de put op zeker moment opnieuw is opgebouwd. Hiertoe is een gat gegraven rond de put, waarna het gedeelte tot de bovenkant van de verticale planken is afgebroken. Op dit niveau is een tweede wagenwiel geplaatst en hierop is de bakstenen wand weer opgestapeld (afb. 111, bovenkant houten planken op -2,22 NAP).⁹⁵

De wagenwielen onderin en halverwege de put worden nader besproken in hoofdstuk 6.



Afb. 111. Enkele verticale planken rond de onderzijde van de waterput zijn weggehaald. Hierachter is een tweede wagenwiel aanwezig.

Waterkelder in koeienstal (S59)

In de noordwesthoek van de boerderij, binnen de koeienstal, bevond zich een waterkelder van 1,78 bij 1,20 meter (bovenkant op +0,19 NAP). In de waterkelder werd regenwater van het dak opgevangen. Het zal geen toeval zijn dat juist aan de westzijde van het dak sprake was van een dakspiegel van dakpannen. Regenwater van een pannendak leverde een betere kwaliteit water dan regenwater van een rieten dak.

De westgevel was deels over de kelder heen gebouwd. Zoals gebruikelijk was de waterkelder gemaakt van gele bakstenen (17,5x8x3,5 cm) harde trasmortel. Zowel de binnen- als de buitenkant was bovendien aangesmeerd met mortel om de kelder nog beter waterdicht te maken. De kelder was gebouwd om twee lagen haaks op elkaar liggende balkjes van naaldhout (onderkant kelder op -1,39 NAP). De vierkante opbouw van de waterkelder bevond zich in het meest noordelijke vak van de lange regel. De opbouw was in 2016 niet meer zichtbaar in de boerderij.

95 Wagenwiel: M8.

Lange regel

In de koeienstal langs de westgevel van de boerderij, de lange regel genoemd, zijn de restanten van de mestgoot (grup) bekeken. Deze mestgoot was tot de sloop in 2016 nog grotendeels zichtbaar in de boerderij. De mestgoot was 56 cm breed. De bodem van de goot was voorzien van een laag ongeglazuurde grijze plavuizen (blauwbakken) van 22x22x3 cm (S62). Hierop bevond zich een laagje cement van 0,5 cm, dat later over de plavuizen is aangebracht (op +0,04 NAP). Langs de westzijde van de mestgoot bevond zich een muur van 43 cm breed. De koeien stonden met achterpoten op deze muur, die de rollaag of het stalhout wordt genoemd. Bij de bouwhistorische opname van 2016 is vastgesteld dat in ieder geval de bovenste laag van deze muur bestond uit gele bakstenen op hun kant. Bij het archeologisch onderzoek zijn de onderste twee lagen van de muur bekeken (S61). Deze was gemaakt van rode bakstenen (formaat 22,5x11x5 cm) en harde mortel.

Ten oosten van de mestgoot bevond zich ook een muur (S63). Deze muur was in 2016 niet meer zichtbaar, doordat over het looppad van de stal een laag beton lag. De muur was 20 cm breed en gemaakt van dezelfde rode bakstenen als muur S61.

Op de standplaats van de koeien (de koestand) is een rommelig fundament gevonden (S64). Waarschijnlijk gaat het om de fundering van een koestijl. De fundamente van de andere koestijlen van de lange regel zijn niet gevonden bij het archeologisch onderzoek. Blijkbaar waren zij erg ondiep en zijn zij bij de sloop weggetrokken. Fundament S64 bestond uit maximaal drie lagen van hergebruikte bakstenen (bovenkant op -0,27 NAP).

Korte regel

Tegen de achtergevel van de boerderij is een L-vormige fundering gevonden van 3,2 bij 1,3 meter, gemaakt van diverse soorten hergebruikte bakstenen (S50, S51 en S54). Het muurwerk was nog één tot drie lagen hoog (bovenkant op -0,15 NAP). De functie en datering van de fundamente is niet duidelijk. Op de tekening van de bouwvergunning uit 1981 is zoals gebruikelijk een muur aanwezig tussen de noordwestelijke vierkantstijl en de achtergevel en deze situatie bestond nog in 2016. Binnen het spoor bevond zich de toegangsdeur in de achtergevel en het is daarom niet waarschijnlijk dat deze ruimte aan de achterkant van de boerderij was afgescheiden.

De mestgoot van de korte en lange regel waren onderling verbonden door een smalle goot onder het looppad van de lange regel door, die werd afgedekt met een houten plank (zie afb. 23). Deze was in 2016 zichtbaar. Bij het archeologisch onderzoek is de onderkant van de goot gevonden (S52). Aan de achterkant van de boerderij zijn op drie plekken stukjes bestrating gevonden,



Afb. 112. Links muur S29, rechts en parallel daaraan muur S25. Tussen de achterzijde van beide muren ligt het restant van een plaveisel (S30).

bestaande uit brokken van rode bakstenen op hun kant (S30, afb. 112). Gezien de oriëntatie is het aannemelijk dat de bestrating hoort bij de stolpboerderij. Twee delen liggen op de plek van het looppad van de korte regel, maar een ander deel van het pad is gevonden ten noorden van de mestgoot van de korte regel. Dit is vreemd: op deze plek in de stal hoort geen bestrating te liggen. Dit maakt het waarschijnlijk dat de bestrating dateert uit de tijd dat de korte regel nog niet bestond en de ruimte aan de achterkant van de boerderij een andere functie had.

Hetzelfde geldt voor muur S25, die op ruim 1 meter ten westen en parallel aan muur S29 lag (zie afb. 112). De muur was steens breed en bestond uit één laag rood/gele bakstenen met formaat 22x10,5x4,5 cm (bovenkant op -0,06 NAP). Over de hele lengte was hierop de afdruk van een halfsteens muur zichtbaar.

Overige sporen

Binnen de dars is een kleine rechthoekige bak gevonden van 75 bij 50 cm (S43.1). De bak was gemaakt van gele bakstenen en harde mortel en oogde modern. De bak is zeer waarschijnlijk in de 20^{ste} eeuw gemaakt, op het moment dat de dars in gebruik is genomen als koeienstal. Vanuit de bak liep een afvoerbuus richting de oostelijke zijgevel.

Ten noorden van de boerderij, vlak buiten de darsdeuren, bevond zich een stuk bestrating van diverse soorten klinkers op hun kant (S27). Ten noorden van de darsdeur is tevens een verhardingslaag geconstateerd met daarin wat scherven keramiek.⁹⁶ De scherven dateren uit de 19^{de} eeuw. In de zuidwesthoek van de boerderij bevond zich een moderne kelder. Deze is gemaakt in 1981, op het moment dat in deze hoek een melklokaal is gebouwd.

5.5.1 Metaalvondsten

Tijdens het onderzoek zijn diverse metaalvondsten zonder specifieke context verzameld die uit de bestaansperiode van de boerderij dateren. Hieronder zijn onder meer diverse munten uit de 18^{de} tot en met de 20^{ste} eeuw. Hieronder zijn onder meer koperen duiten uit de 18^{de} eeuw, namelijk van Zeelandia (1794), Gelderland (1720, 1754 en 1760) en West-Friesland (1739 en twee keer 1765). Een kwart stüber van Gulik en Berg uit 1774 is afkomstig uit Duitsland (afb. 113). Twee messing rekenpenningen, beide waarschijnlijk gemaakt in Neurenberg, dateren vermoedelijk uit de 18^{de} eeuw (afb. 114). Een grote versierde knop van messing is mogelijk afkomstig van een gordijnroede (afb. 115). Uit de eerste helft van de 19^{de} eeuw dateert een accijnslood met op de ene zijde het wapen van Nederland en op de andere zijde 231 en enkele letters.



Afb. 113. Een kwart stüber uit Duitsland (V61-M03).



Afb. 114. Een van de twee rekenpenningen, vermoedelijk uit de 18^{de} eeuw (V30-M02).

96 V4.



Afb. 115. Een messing knop, mogelijk van een gordijnroede (V18-M01).

Bijzonder is de vondst van een Metalen Kruis (afb. 116).⁹⁷ Het Metalen Kruis is een koninklijke onderscheiding die werd toegekend aan soldaten die hadden deelgenomen aan de Tiendaagse Veldtocht. Op de voorzijde staat de gekroonde letter W (van Willem I) binnen lauwerkrans. Op de achterzijde staat de tekst TROUW AAN KONING EN VADERLAND en centraal binnen een lauwerkrans 1830 1831. Het Metalen kruis wordt ook wel het Hasselkruis genoemd, omdat het brons



Afb. 116. Een Metalen Kruis: een koninklijke onderscheiding voor de soldaten die deelnamen aan de Tiendaagse Veldtocht (V61-M04).

afkomstig was van buitgemaakte kanonnen bij de Slag om het Vlaamse Hasselt in 1831. De dragers van dit kruis werden ook wel Ridder van het Metalen Kruis genoemd.

Zegelloodjes van meelfabrieken

C.P. Schrickx

Een opvallende categorie onder de metaalvondsten zijn kleine zegelloodjes met stempels, die vermoedelijk alle zijn toe te schrijven aan meelfabrieken. De zakken meel werden met deze loodjes verzegeld. In totaal zijn 24 van deze loodjes gevonden (afb. 118). De exemplaren waarbij de stempels deels of geheel leesbaar zijn, zijn toe te schrijven aan drie Noord-Hollandse stoommeelfabrieken, die vanaf 1861 in productie waren. Het gebruik van loodjes ter verzegeling van zakken meel is bekend vanaf in ieder geval 1859. In een krantenadvertentie berichtte de firma Wersbeekmann & Co uit Munster over misbruik en wees op het juiste uiterlijk van de loodjes (afb. 117).

97 61-M04.

Stoommeelfabriek De Vlijt

(Wessanen & Laan)

Minimaal veertien zegelloodjes zijn toe te schrijven aan stoommeelfabriek De Vlijt in Wormerveer. Bij de meeste loodjes staat op de voorzijde WESSANEN & LAAN WORMERVEER No 0 en op de achterzijde MEELFABRIEK DE VLYT No 0.⁹⁸ Het cijfer gaf de kwaliteit van het meel aan: 0 stond voor goed, 00 voor beter en 000 voor de beste kwaliteit.⁹⁹ Bij één loodje staan op de voorzijde de letters ZT en mogelijk nog een derde letter.¹⁰⁰ Bij een ander loodje staat op de achterzijde een afwijkende tekst, die niet kan worden achterhaald.¹⁰¹ Tot slot is er een loodje met op de voorzijde WESSANEN & LAAN WORMERVEER en de letter R en op de achterzijde No 0.¹⁰² De letter R staat voor Rogge.¹⁰³

De handelonderneming Wessanen & Laan is in 1765 opgericht door Adriaan Wessanen en Dirk Laan.¹⁰⁴ Zij verhandelden allerlei soorten zaad, zoals mosterdzaad en kanariezaad. Voor de verwerking werden in de 19^{de} eeuw diverse oliemolens en een pelmolen in Wormerveer en Wormer aangekocht. De oliemolens leverden (lampen)olie en veekoeken, en de pelmolen verwerkte gerst tot gort. Daarnaast verhandelde het bedrijf onder andere kaas en rijst.

In 1857 richtte de firma een stoomoliefabriek (Tijd en Vlijt) en in 1861 een stoommeelfabriek (De Vlijt) op, beide aan de Noorddijk in Wormerveer. De handel bestond toen uitsluitend uit meel, bloem, rijst, olie en veekoeken. Er volgden nog meer fabrieken, zoals een stoomrijstpellerij (De Unie), een cacao fabriek en een margarinefabriek. De stoommeelfabriek brandde af in 1868, maar werd in gemoderniseerde vorm herbouwd. In 1898 volgde opnieuw een grote brand, die nu beide fabrieken trof. De fabrieken werden nieuw gebouwd en waren een jaar later weer in productie. In de 20^{ste} eeuw volgden diverse uitbreidingen. In 2011 is het complex gesloten.

Wessanen & Laan bestaat nog altijd, nu onder de naam Royal Wessanen NV. Het is een voedingsmiddelenconcern dat voornamelijk in Europa actief is en zich in hoofdzaak richt op biologische producten.

**WAARSCHUWING VOOR MEELHAN-
DELAARS EN BAKKERS.**

Wij hebben vernomen, dat men bij herhaling onze Zakken gebruikt heeft om dezelve met Meel van andere Fabrikanten te vullen, en zoodoende *vreemd* Meel voor ons Fabriekaat in den Handel te brengen.

Wij vestigen derhalve de aandacht der Verbruikers op het aan elk onzer Meelzakken bevestigd Loodje, dat aan de eene zijde de aanwijzing der Kwaliteit (N^o. 00, N^o. 0 of N^o. 1) vermeld, en aan de keerzijde het Merk W. & C^o.

Munster

van de Fabriek te Munster of W. & C^o. van die te Rheine draagt.

De Zakken Meel welke bedriegelijk als ons Fabriekaat in den Handel gebragt worden, zijn ook van Loodjes met N^o. 0, voorzien, doch zonder het teeken W. & C^o.

Munster.

of W. & C^o. aan de keerzijde.

Wij zullen diegenen onzer geachte Handelsvrienden welke op deze wijze misleid worden, ten hoogste verplicht zijn, zoo zij ons de behulpzame hand bieden om de Verkoopers van dat Meel, volgens de Wet, ten strengste te vervolgen, hetgeen ons onherroepelijk voornemen is, wanneer deze bekendmaking geen einde maakt aan de genoemde bedriegelijke handelingen.

Munster, 28 December 1859.

WERSEBECKMANN & C^o.

Afb. 117. Een krantenadvertentie waarin de firma Wersebeckmann & Co uit Munster berichtte over misbruik en het juiste uiterlijk van de loodjes.

98 06-M02, 06-M03, 06-M05, 06-M06, 06-M07, 61-M06, 61-M08, 61-M09 en enkele loodjes zonder M-nr.

99 Poppen 2018, 4.

100 06-M10.

101 06-M12.

102 61-M07.

103 Poppen 2018, 4.

104 Zie: <https://www.zaanwiki.nl/encyclopedie/doku.php?id=wessanen>

Stoommeelfabriek De Weichsel

Drie loodjes zijn toe te schrijven aan stoommeelfabriek De Weichsel in Amsterdam. Op de voorzijde van twee van deze loodjes staat de deels leesbare tekst STOOMMEELFABRIEK DE WEICHSEL en 1RE, en op de achterzijde eveneens 1RE.¹⁰⁵ Op het derde loodje staat op de voorzijde STOOMMEELFABRIEK DE WEICHSEL en op de achterzijde de letter C.¹⁰⁶ Mogelijk is ook een vierde loodje aan deze fabriek toe te schrijven. Op dit loodje is alleen de letter C zichtbaar.¹⁰⁷

Stoommeelfabriek De Weichsel is in 1857 door de broers Van Rosseum opgericht in een oud fabriekspand in de Jordaan.

Alkmaarsche Stoommeelfabriek

Twee loodjes zijn afkomstig van de Alkmaarsche Stoommeelfabriek.¹⁰⁸ Op beide loodjes staat op de voorzijde ALKMAARSCH MEEL FABRIEK en op de achterzijde 5 OCT ALKMAAR. De betekenis van de datum is onzeker.

De Alkmaarsche Stoommeelfabriek is opgericht voor 1887. In 1898 brandde de fabriek tot de grond toe af, toevallig hetzelfde jaar als de grote brand bij Wessanen & Laan.

Op één zegelloodje tot slot staat zowel op de voorzijde als op de achterzijde een ruit- of wafelpatroon.¹⁰⁹ Voor welk product en uit welke fabriek dit loodje afkomstig is, is onbekend.



Afb. 118 (deel 1). De voor- en achterzijdes van de genoemde zegelloodjes met stempels. Schaal 2:1. 1: V6-M02, 2: V6-M03, 3: V6-M05, 4: V6-M06.

105 11-M02 en 61-M10.

106 06-M08.

107 V06, geen foto.

108 06-M04 en 06-M09.

109 06-M11.



Afb. 118 (deel 2). De voor- en achterzijdes van de genoemde zegelloodjes met stempels. Schaal 2:1.
 5: V6-M07, 6: V61-M06, 7: V61-M08, 8: V61-M09, 9: V6-M10, 10: V6-M12, 11: V61-M07, 12: V11-M02, 13: V61-M10.



Afb. 118 (deel 3). De voor- en achterzijdes van de genoemde zegelloodjes met stempels. Schaal 2:1.
14: V6-M08, 15: V6-M04, 16: V6-M09, 17: V6-M11.

6. Wagenwielen

6.1 M5, wagenwiel S86

Afbeeldingen: foto's afb. 119 t/m 121.

Spoornummer en functie: het wagenwiel bevond zich onderin de bakstenen waterput S86. Deze waterput dateert uit de 16^{de} of 17^{de} eeuw. Ongeveer de helft van het wiel is geborgen.

Houtsoort: de velgdelen zijn van beukenhout¹¹⁰, de spaken en verbindingspennen tussen de velgdelen zijn van eikenhout.

Dendrochronologisch onderzoek: het hout is niet geschikt voor dendrochronologisch onderzoek.

Afmetingen: de diameter van het wiel is 134 cm, de breedte van de velgdelen is 12 tot 13 cm, de dikte is 6 tot 6,5 cm.

Beschrijving: van het wiel zijn twee complete velgdelen geborgen van 58 tot 60 cm lang en twee fragmenten van velgdelen. Aan één kant zijn afgeschuinde hoeken in de binnenzijde van de velg aanwezig als versiering. Deze zijde lag onderop in de



Afb. 119. Een afgezaagde eikenhouten spaak met daarin (vanaf de bovenkant) een wig.



Afb. 120. Delen van wagenwiel M5.

110 Houtsoortdeterminatie door S. van Daalen.

waterput. Op de andere kant zijn afdrucken van de bakstenen van de waterput zichtbaar. Ter hoogte van de uiteinden van de afgeschuinde hoeken bevindt zich steeds een spaak. De spaken zitten niet op regelmatige afstand, maar 15 tot 22 cm uit elkaar. De spaken zijn allemaal afgezaagd. Het afgezaagde deel heeft een diameter van 4 tot 4,5 cm, het deel van de spaak in het wiel is dunner. In de buitenkant hiervan (dus aan de buitenzijde van het wiel) is een wig in de spaken geslagen. De wig is van eikenhout, net als de spaak. De velgdelen zijn verbonden met eiken pennen van 26 cm lang en een diameter van 3,5 cm. Op de buitenzijde van de velgdelen zijn geen sporen aanwezig van een ijzeren band die om het wiel heeft gezeten. Wat betreft uitvoering lijkt het wiel veel op wielen die zijn gevonden bij opgravingen in Venhuizen en Nibbixwoud. Deze wielen dateerden uit de 16^{de} en 17^{de} eeuw.¹¹¹



Afb. 121. Detail van de afgeschuinde hoeken en afgezaagde spaken.

6.2 M8, wagenwiel S39

Afbeeldingen: foto's afb. 122 en 123.

Spoornummer en functie: het wagenwiel bevond zich halverwege de bakstenen waterput S39 en is waarschijnlijk aangebracht bij een reparatie van de put. De waterput is waarschijnlijk gemaakt in de 18^{de} eeuw en dan ná 1727.

Houtsoort: het wiel was volledige gemaakt van (snel gegroeid) eikenhout.

Dendrochronologisch onderzoek: het hout is niet geschikt voor dendrochronologisch onderzoek.

Afmetingen: de diameter van het wiel is ongeveer 120 cm, de breedte van de velgdelen is 6 tot 7 cm, de dikte is 5 cm.

Beschrijving: het wiel is volledig geborgen in stukken, maar valt niet in elkaar te puzzelen. Het hout verkeert in vrij slechte staat. Het lijkt erop dat het wiel is gemaakt van slechts twee velgdelen, want er is slechts op twee plaatsen een zijkant van een velgdeel gevonden met daarin een gat voor een verbindingspen. De spaken van het wiel zijn afgezaagd, zij bevinden

111 Venhuizen, Westeinde 15: Duijn 2018b. Nibbixwoud, Dorpsstraat 52: Gerritsen & Duijn 2018.

zich op een onderlinge afstand van ongeveer 30 cm en hebben een diameter van 2,5 cm. De verbindingsspennen tussen de velgdelen hebben een diameter van 1,8 cm. Op de buitenzijde van de velgdelen bevinden zich veel spijkers en roestplekken, hier heeft dus een ijzeren band omheen gezeten.



Afb. 122. Delen van wagenwiel M8.



Afb. 123. Detail van de verbinding tussen twee velgdelen met een verbindingspen.

6.3 M9, wagenwiel S39

Afbeeldingen: foto's afb. 124 en 125.

Spoornummer en functie: het wagenwiel bevond zich onderin de bakstenen waterput S39 en dateert dus van de bouw van de put. De waterput is waarschijnlijk gemaakt in de 18^{de} eeuw en dan ná 1727.

Houtsoort: de velgdelen zijn van beukenhout¹¹², de spaken en verbindingspennen tussen de velgdelen zijn van eikenhout.

Dendrochronologisch onderzoek: het hout is niet geschikt voor dendrochronologisch onderzoek.

Afmetingen: de diameter van het wiel is niet bekend, de breedte van de velgdelen is 6 cm, de dikte is 4 tot 4,5 cm.



Afb. 124. Delen van wagenwiel M9.

Beschrijving: van het wiel zijn slechts enkele stukken geborgen. Het valt niet te zeggen uit hoeveel velgdelen het wiel heeft bestaan. De velgdelen waren verbonden met eiken verbindingspennen met een lengte van 14,5 cm en een diameter van 2 cm. Het afgezaagde deel van de spaken is ovaal en 3 bij 3,5 cm, het deel van de spaak in het wiel heeft een diameter van 2,5 cm. De velg is onversierd. Op de buitenzijde van de velg zijn resten van ijzeren nagels aanwezig, wat betekent dat om het wiel een ijzeren band heeft gezeten.

112 Houtsoortdeterminatie door S. van Daalen.



Afb. 125. Detail van wagenwiel M9, met links de overgang tussen twee velgdelen.

7. Beantwoording onderzoeksvragen

1. Prehistorie

1.1 Zijn sporen uit de Bronstijd aanwezig binnen het plangebied? Zo ja, uit welke periode dateren de sporen (Midden- en/of Late Bronstijd)?

Een aantal sporen is op basis van kleur en textuur geïnterpreteerd als vermoedelijk Bronstijd. Door het ontbreken van vondstmateriaal kunnen deze sporen niet met zekerheid worden gedateerd. Zie paragraaf 5.1.

1.2 Is sprake van een nederzetting op deze locatie of heeft het gebied een andere functie gehad, bijvoorbeeld als akkerland of weidegrond?

Er is een aantal kuilen gevonden waarvan de functie onduidelijk blijft. Zie paragraaf 5.1.

2. Late Middeleeuwen en Nieuwe Tijd (tot bouw stolpboerderij)

2.1 Zijn sporen aanwezig die dateren van vóór de eerste bebouwing op het perceel? Zo ja, hoe oud zijn deze sporen en wat is de functie ervan?

Vanaf de Late Middeleeuwen is het terrein permanent in gebruik. De ontginning vindt vermoedelijk plaats in de tweede helft van de 12^{de} eeuw. Waarschijnlijk wordt het terrein in de 13^{de} opgehoogd en in gebruik genomen als woonplaats. Zie paragraaf 5.3.

2.2 Vanaf wanneer was het perceel bebouwd? Is sprake van continue bebouwing vanaf dit moment tot het heden? Hoeveel opeenvolgende gebouwen kunnen worden onderscheiden?

Er zijn geen duidelijke gebouwplattegronden onderscheiden. De hoeveelheid sporen en de oversnijdingen geven aan dat er vermoedelijk opvolgend is gewoond, waarschijnlijk vanaf de 13^{de} eeuw tot aan de bouw van de stolpboerderij in de 18^{de} eeuw. Zie paragraaf 5.3 en 5.4.

2.3 Wat was de aard van de bebouwing? Wat was de oriëntatie en indeling van de gebouwen?

Dit is helaas niet te achterhalen. Mogelijk waren de oudste woningen of boerderijen vanaf de 13^{de} eeuw dicht op het lint aanwezig en verplaatste de bewoning zich later meer naar achteren op het terrein. Dit komt overeen met de afbeelding van 1590-1591 van Spanbroek waarop een huis is afgebeeld dat in tegenstelling van de andere huizen in de omgeving verder van het lint ligt. Zie paragraaf 5.3 en 5.4.

2.4 Dateert de terphoging (gedeeltelijk) uit de Late Middeleeuwen? Wat voor materiaal is gebruikt om de terp op te werpen? Is de terp in één keer of in meerdere fasen opgehoogd? Zijn de zijkanten van de terp versterkt, bijvoorbeeld met plaggen? Is onder de terp natuurlijk veen aanwezig?

De ophogingen van de huisterp zijn grotendeels opgeworpen in de Late Middeleeuwen, vermoedelijk in de 13^{de} eeuw. De terp lijkt met verschillende soorten grond (voornamelijk klei) te zijn opgeworpen maar er zijn geen duidelijke aanwijzingen dat veel tijd zat tussen de ophogingen. Er zijn geen versterkingen gevonden van de randen van de huisterp, maar deze vallen waarschijnlijk buiten het onderzochte deel. Onder de ophoging is – binnen een depressie – een restveen gevonden. Zie paragraaf 5.2 en 5.3.

2.5 Wat was de indeling van het erf? Zijn hierbinnen verschuivingen aanwezig? Hoe ziet de percelingsstructuur eruit in deze periode?

De oorspronkelijke indeling direct na de ontginning was anders dan de latere. De sloten laten een patroon zien van smalle stroken land met veel sloten. De mogelijkheid bestaat dat binnen de sloten een fasering bestaat (die niet onderscheiden is) al zijn smalle lange stroken vaker waargenomen binnen laatmiddeleeuwse perceleringen in de regio.

Mogelijk is de erfing na de ophoging van het terrein in grote lijnen niet meer veranderd.

2.6 Zijn op basis van het vondstmateriaal uitspraken te doen omtrent de materiele cultuur in de Late Middeleeuwen? In hoeverre is het vondstmateriaal vergelijkbaar met soortgelijk materiaal uit de omgeving?

De grootste vondstcategorie uit deze periode betreft het aardewerk. De grootste groep hierbinnen is kogelpotaardewerk. De aangetroffen types komen goed overeen met andere vindplaatsen in de directe omgeving (bijvoorbeeld Ursem) en onderzoekslocaties in de rest van de regio (Hoorn, Enkhuizen). Ook de andere vondstcategorieën laten geen uitzonderlijke verschillen zien. Het materiaal past goed bij een simpel huishouden, mogelijk een boerderij met een klein gemengd agrarisch bedrijf.

3. De stolpboerderij

3.1 Wanneer is de stolpboerderij gebouwd?

De bouw van de stolp kan niet worden bepaald door middel van jaarringonderzoek aan het vierkant, doordat deze volledig van hergebruikt hout is gemaakt. Zeker is dat de boerderij in 1826 al bestond, omdat het pand is afgebeeld op de eerste kadastrale kaart uit dat jaar. In het vierkant is hout van molenroeden verwerkt en bij de bouw van een waterput is gebruik gemaakt van resthout van een houtzagerij. Zowel de reststukken als de molenroeden zijn vermoedelijk afkomstig van een houtzagerij met molen die tussen 1727 en 1905 op ongeveer 400 meter van het plangebied stond. Dit maakt het aannemelijk dat de boerderij is gebouwd ná 1727. De bouw van de boerderij wordt daarom globaal geplaatst in de periode 1727-1800.

3.2 Hoe is de boerderij gefundeerd? Waarom is de boerderij op deze manier gefundeerd?

De gevels en de meeste binnenmuren zijn nieuw gebouwd in de 20^{ste} eeuw, waardoor niet veel oude funderingen zijn gevonden. Wel kan worden gezegd dat de boerderij oorspronkelijk was voorzien van een ondiepe fundering op staal. Spanbroek ligt op een zandige rug en de bodem was daarom sterk genoeg voor een dergelijke lichte fundering. Het valt niet te zeggen hoe de gevels van de boerderij bij de bouw in de 18^{de} eeuw waren uitgevoerd. Mogelijk waren zij alle vier van hout, maar een deel kan ook al in baksteen uitgevoerd zijn geweest.

3.3 Hoe zag de oorspronkelijke indeling van de boerderij eruit? Zijn hierin wijzigingen in de loop van de tijd opgetreden? Welke structuren zijn binnen de boerderij aanwezig (bijvoorbeeld waterputten, waterkelders, voorraadkelders)? Kunnen de oorspronkelijke functies van de verschillende ruimtes worden bepaald?

De stolp is gebouwd als Noord-Hollandse stolp en is dit altijd gebleven. Het had de klassieke indeling van dit boerderijtype, namelijk de woonvertrekken aan de voorkant, de stal langs een zijgevel en de darsdeur in de achtergevel. In de 20^{ste} eeuw was aan de achterkant van de boerderij ook een stal aanwezig, de korte regel genoemd. Dit is waarschijnlijk niet origineel. Mogelijk bevond zich op deze plek oorspronkelijk de kaasmakerij. In de boerderij is een waterkelder en een waterput gevonden. De waterput lag zoals gebruikelijk op de grens van de stal en de hooiberg. De put is waarschijnlijk bij de bouw van de stolp gemaakt. Voor de waterkelder is lastiger te bepalen wanneer deze is gebouwd. Mogelijk was dit in de 19^{de} eeuw,

toen de koeienstal niet in gebruik was. De toegang tot de waterkelder bevindt zich namelijk op de standplaats van de koeien. Voorraadmolders of een melkkelder waren niet in de boerderij aanwezig.

3.4 Wat was de indeling van het erf? Zijn hierbinnen verschuivingen aanwezig? Hoe ziet de percelingsstructuur eruit in deze periode?

Doordat alleen de stolpboerderij is opgegraven, is geen informatie verkregen over de indeling van het erf vanaf de 18^{de} eeuw.

3.5 Zijn vondsten te koppelen aan het interieur (wandtegels, nistegels, haardplaten e.d.)?

In de boerderij zijn slechts enkele wandtegels gevonden uit de 17^{de} en 18^{de} eeuw. Een deel daarvan heeft waarschijnlijk niet in de stolp gezeten, maar is van oudere bebouwing op het perceel. Fragmenten van tableautegels of nistegels zijn niet aangetroffen.

3.6 Kan vondstmateriaal aan de bewoners van de boerderij worden gekoppeld en wat zegt dit over die bewoners? Zijn vondsten aanwezig die samenhangen met het boerenbedrijf, bijvoorbeeld de productie van kaas?

Bij de opgraving is weinig vondstmateriaal uit de 18^{de} eeuw en later gevonden, wat vooral komt doordat alleen op de plek van de boerderij is opgegraven en niet daarom heen. Leuk zijn wel diverse metaalvondsten, waaronder munten, een militaire onderscheiding en veel zegelloden uit de periode 1850-1950. De zegelloden zijn afkomstig van zakken meel, die zijn verwerkt in de bakkerij die tussen 1845 en 1929 in de boerderij was gevestigd.

3.7 Kan op basis van archeozoologische en -botanische resten iets worden gezegd over het consumptiepatroon van de bewoners?

Hier is geen informatie over verkregen, doordat geen contexten zijn aangetroffen met archeozoologische en -botanische resten.

8. Synthese

In september 2016 vond op het perceel Spanbroekerweg 23 in Spanbroek een archeologisch onderzoek plaats. Op het perceel stond tot dat moment een stolpboerderij. Deze boerderij is zowel bovengronds als ondergronds onderzocht. Zoals verwacht bleken onder de stolpboerderij oudere sporen aanwezig te zijn, die terug gaan tot het ontstaan van Spanbroek en de ontginning van de omgeving in de Late Middeleeuwen.

8.1 Resten van voor de bouw van de stolpboerderij

Bronstijd

De oudste sporen uit het onderzoek dateren vermoedelijk uit de Bronstijd. Het gaat om drie kuilen die aan de noordzijde van het terrein. De datering van de kuilen is door het ontbreken van vondstmateriaal echter onzeker.

In de directe omgeving zijn terreinen bekend met bewoningssporen uit de (Vroege) Bronstijd. Deze bevinden zich langs de zuidwestelijke rand van de grote geulrug. Bovenop de rug waren nog nooit sporen uit deze periode aangetroffen. Mogelijk was de geul in de Vroege (en Midden) Bronstijd nog actief waardoor bewoning niet mogelijk was. De kuilen die tijdens dit onderzoek zijn gevonden veranderen door de onzekerheid van de datering en het ontbreken van duidelijke nederzettingssporen niet veel aan deze inzichten.

Tijdens het onderzoek is een restveen gevonden, aanwezig in een depressie onder de laatmiddeleeuwse ophogingen. De aanwezigheid van het veen sluit aan bij het idee dat de geulrug ooit volledig bedekt is geweest met veen.¹¹³

Late Middeleeuwen

In de Late Middeleeuwen is het gebied ontgonnen. Uit deze ontginningsfase stammen een aantal daliegaten en sloten. Opvallend is dat deze sloten een iets andere oriëntatie hebben dan het huidige patroon. Wat dit betekent, is onduidelijk. Mogelijk wijst dit richting een herverkaveling al ziet Timmerman daar geen aanwijzingen voor.¹¹⁴ Zij vermoedt dat de kerk van Spanbroek (en dus ook het dorp) in een vroegere fase meer richting het zuiden lag en in latere periode naar de huidige plek op de hogere delen is verplaatst.¹¹⁵

Op basis van het aangetroffen vondstmateriaal wordt een datering van de ontginning in de tweede helft van de 12^{de} eeuw vermoed, maar door de fragmentatiegraad van het materiaal en de kleine hoeveelheid blijft deze conclusie twijfelachtig. Uit historische bronnen valt op te maken dat de kerk van het dichtbij gelegen Wognum zeker in de eerste helft van de 11^{de} eeuw bestond en waarschijnlijk al in de 10^{de} eeuw aanwezig was.¹¹⁶ Hieruit zou je kunnen concluderen dat in de omgeving in die periode ontgonnen gebieden aanwezig waren. Op basis van dit onderzoek zijn hier in ieder geval geen aanwijzingen voor gevonden.

Het gebied is niet lang in gebruik geweest, voordat het werd ingericht als woonplek. De sloten en kuilen en de nazak boven deze sporen werden gedempt met klei en men egaliseerde het terrein. Het materiaal daarvoor is mogelijk verkregen door het graven van sloten rondom de nieuw ingerichte huisplaats. De aangetroffen paalkuilen in de zuidoostelijke profielen zijn mogelijk resten van meerdere middeleeuwse huizen of boerderijen. Deze stonden dan redelijk

113 Timmerman 2017, 39-43. De resultaten van het onderzoek zijn nader uitgewerkt in het kader van een masterscriptie (Timmerman 2017, 44-48).

114 Timmerman 2017, 82-85.

115 *Idem.*

116 Schrickx 2013, 8.

dicht op het lint. De afstand van de kuilen tot de weg bedraagt circa 15 m. Op basis hiervan is niet vast te stellen of de gebouwen parallel of loodrecht op het lint stonden. Gezien de afstand zijn beide scenario's denkbaar.

Op basis van het dateerbaar vondstmateriaal wordt deze eerste bewoning in de 13^{de} eeuw geplaatst. Dit is later dan de bewoningsresten die zijn onderzocht in Wognum aan de Kerkstraat.¹¹⁷ Hier bestond een aanzienlijk deel van het aardewerk uit de lagen van de huisterpen uit 12^{de} eeuws materiaal. Schrickx dateert de bewoningsresten in de eerste helft van de 12^{de} eeuw.¹¹⁸ Vermoedelijk is het terrein in de opvolgende eeuwen continu bewoond geweest. 14^{de}/15^{de} eeuws materiaal is aanwezig, maar spaarzaam. Sporen die duidelijk aan deze periode kunnen worden gekoppeld ontbreken ook. Dit is waarschijnlijk een gevolg van bouwwijze in combinatie met een veranderende omgang met afval. Het is een wijdverbreid fenomeen dat in de 14^{de} en 15^{de} eeuw gebouwplattegronden minder duidelijk worden of volledig ontbreken. Door het gebruik van stiepen en poeren in plaats van ingegraven stijlen zijn resten van gebouwen uit deze periode lastig te herkennen.¹¹⁹ Daarnaast lijkt het alsof afval bijna niet meer op het terrein zelf terecht komt. Mogelijk wordt al het huishoudelijk afval op het terrein vermengd met mest en uitgereden op de akkers. Een andere optie is dat het materiaal in de sloten rond het erf worden gedumpt. Deze sloten worden zelden onderzocht omdat ze buiten het bouwvlak van de nieuwe ontwikkeling vallen.

16^{de}/17^{de} eeuw

De sporen uit de opvolgende periode zijn duidelijker, al kunnen gebouwplattegronden niet worden onderscheiden. De resten van een mogelijke hooiberg dateren vermoedelijk uit de 16^{de} eeuw. Twee aspotten met overblijfselen van een haard dateren uit de periode 1575-1650 en doorsnijden deze resten. Een uitbraakspoor met een laag bakstenen van een poer of schoorsteenfundering bevatte een haardsteen uit de 16^{de} of vroeg 17^{de} eeuw.

Deze en andere overblijfselen behoren bij diverse gebouwen die hier zijn gebouwd voor de komst van de stolpboerderij. Het gaat om minimaal twee, maar waarschijnlijk drie bouwfases die te dateren zijn in de (late) 16^{de} en 17^{de} eeuw.

8.2 De stolpboerderij

Op zeker moment is op het perceel een stolpboerderij gebouwd. Het ging om een Noord-Hollandse stolp, wat betekent dat de darsdeur zich in de achtergevel bevond, de stal langs een zijgevel lag en de woonvertrekken zich aan de voorkant bevonden. De boerderij is bouwhistorisch, dendrochronologisch en archeologisch onderzocht. Meestal kan op basis van het dendrochronologisch onderzoek aan het vierkant (houtskelet) de bouw van de stolpboerderij heel nauwkeurig worden bepaald. Dat was bij de hier besproken stolp niet het geval, doordat het vierkant volledig was gemaakt van hergebruikt hout (afb. 126). Het merendeel was gemaakt van eikenhout, dat waarschijnlijk afkomstig is uit de vierkanten van twee afgebroken stolpen. Aangezien het om eikenhout gaat, moeten beide stolpen uit de 16^{de} eeuw dateren. Op basis van het dendrochronologisch onderzoek kan worden gezegd dat een van de stolpboerderijen in 1551 of 1552 is gebouwd. Het is hiermee op dit moment het oudst bekende vierkanthout. De oorsprong van de stolpboerderij als boerderijtype kan dankzij deze gegevens nu worden teruggebracht tot het midden van de 16^{de} eeuw.

117 Schrickx 2013.

118 Schrickx 2013, 53.

119 Zie voor een overzicht Schabbink 2015; Gerritsen 2017.

Naast het hergebruikte eikenhout waren ook delen van molenroeden van naaldhout toegepast in het vierkant, namelijk in een overstek aan de voorkant van de boerderij. Hoewel de overstek op het eerste gezicht later aan het vierkant lijkt te zijn toegevoegd, is het toch meer aannemelijk dat de overstek direct bij de bouw van de stolp is aangebracht.

De datering van de onderzochte boerderij is niet nauwkeurig te bepalen. Zeker is dat de



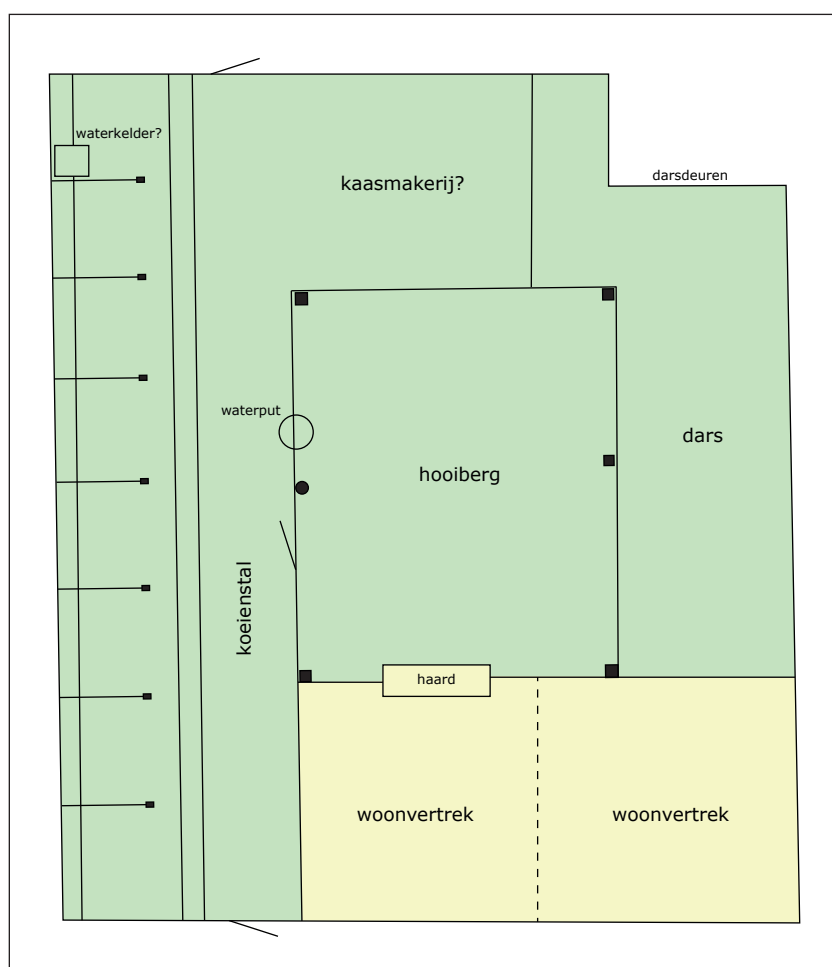
Afb. 126. Overzicht van de zuidzijde van het vierkant.

boerderij in 1826 al bestond, want het pand is getekend op de eerste kadastrale kaart uit dat jaar. Voor het vaststellen van de ouderdom zijn nog enkele aanwijzingen voorhanden. Zoals gezegd zijn waarschijnlijk bij de bouw stukken van molenroeden toegepast in het vierkant. Hiernaast zijn bij de bouw van de waterput in de stal, waarschijnlijk gelijktijdig met de bouw van de stolp, planken gebruikt die restmateriaal zijn van een houtzagerij. Op 400 meter afstand van het plangebied stond in het verleden een houtzagerij met een molen. Dit bedrijf heeft bestaan tussen 1727 en 1905. Het is vrijwel zeker dat de planken afkomstig zijn van de zagerij en ook de molenroeden uit het vierkant kunnen van deze molen afkomstig zijn. Dit zou betekenen dat de stolp in ieder geval ná 1727 is gebouwd. Verder zijn op de plek van de stolpboerderij diverse sporen uit de 17^{de} eeuw gevonden, evenals enkele kuilen uit de late 17^{de} en/of eerste kwart van de 18^{de} eeuw (S11, S12, S72). Deze sporen wijzen erop dat de stolpboerderij op zijn vroegst in de eerste helft van de 18^{de} eeuw is gebouwd. Op basis van alle gegevens wordt de bouw van de stolpboerderij op het perceel Spanbroekerweg 23 geplaatst in de periode 1727-1800.

De meeste stolpboerderijen die tot op heden in oostelijk West-Friesland zijn onderzocht, waren Westfriese stolpen. Dit stolptype komt vooral in West-Friesland veel voor en heeft de darsdeur in de voorgevel, de koeienstal aan de achterkant en de woonvertrekken langs een zijgevel. Alle onderzochte stolpen van dit type dateerden uit de 16^{de} of 17^{de} eeuw. De beroemde boerderijonderzoeker Brandts Buys gaat er vanuit dat het Westfriese stolptype eerder is

ontstaan dan de Noord-Hollandse stolp en de bloeiperiode ook vroeger ligt.¹²⁰ Het feit dat de stolp van Spanbroek waarschijnlijk in de loop van de 18^{de} eeuw is gebouwd en op dat moment gekozen is voor het Noord-Hollandse type, in plaats van het in de omgeving veel voorkomende Westfriese type, ondersteunt deze hypothese. Uiteraard zijn veel meer gegevens nodig om in de toekomst goed onderbouwde conclusies te kunnen trekken.

De funderingen van de gevels en de meeste binnenmuren van de boerderij waren uit de 20^{ste} eeuw en in veel gevallen was een betonplaat onder de muren toegepast. Toch kan worden gezegd dat de boerderij oorspronkelijk een ondiepe fundering op staal heeft gehad. Dit is bij de meeste onderzochte stolpboerderijen het geval. Zeker in Spanbroek kon worden volstaan met een dergelijke lichte fundering doordat de bodem hier relatief zandig en daardoor stevig is. Of de stolpboerderij in de 18^{de} eeuw is gebouwd met (deels) bakstenen gevels of volledig van lichtere houten gevels was voorzien, valt niet te zeggen. De beperkte originele funderingen die zijn aangetroffen, waren gemaakt met hergebruikte bakstenen uit met name de 17^{de} eeuw. Het bouwen van funderingen met hergebruikte bakstenen was in het verleden gebruikelijk.

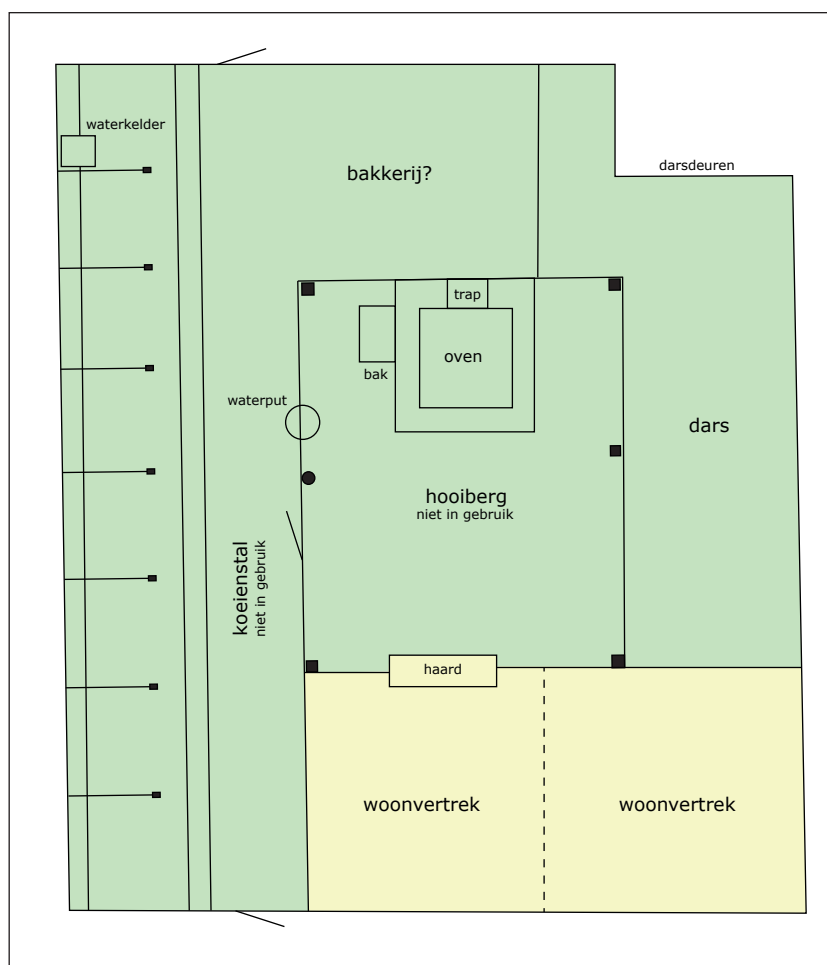


Afb. 127. Reconstructie van de plattegrond van de boerderij rond 1800. Onder de voorzijde (zuidzijde) van de boerderij. In geel de woonruimtes, in groen de werkruimten. Schaal 1:150.

Tijdens het archeologisch onderzoek zijn aanwijzingen gevonden dat de stolpboerderij in de 18^{de} eeuw is gebouwd zonder korte regel, dat wil zeggen zonder een extra stal aan de achterkant (afb. 127). Een binnenmuur en plaveisel wijzen hierop. Dit lijkt op het eerste gezicht afwijkend, omdat Noord-Hollandse stolpen in de 20^{ste} eeuw bijna altijd een korte regel

120 Brandts Buys 1974, 24, 48; Brandts Buys 1978, 74.

hadden. Dit lijkt echter niet de oorspronkelijke opzet te zijn voor het boerderijtype. Bij twee recent onderzochte Noord-Hollandse stolpen in Berkhout en Grosthuisen, gebouwd in 1877 en 1871, blijkt de korte regel pas in de 20^{ste} eeuw te zijn gemaakt. In de periode hiervoor bevond zich op deze plek vermoedelijk onder meer de kaasmakerij.¹²¹ Aan het begin van de 20^{ste} eeuw stopten veel boeren met het zelf maken van kaas; de melk ging voortaan naar de melkfabriek. Hierdoor was een kaasmakerij niet meer nodig. Gelijktijdig groeide de veestapel, waardoor behoefte was aan een grotere stalruimte. De hoeveelheid data is op dit moment nog beperkt, maar toekomstig onderzoek zal meer inzicht geven in het ontstaan van de korte regel bij stolpboerderijen van het Noord-Hollandse type.

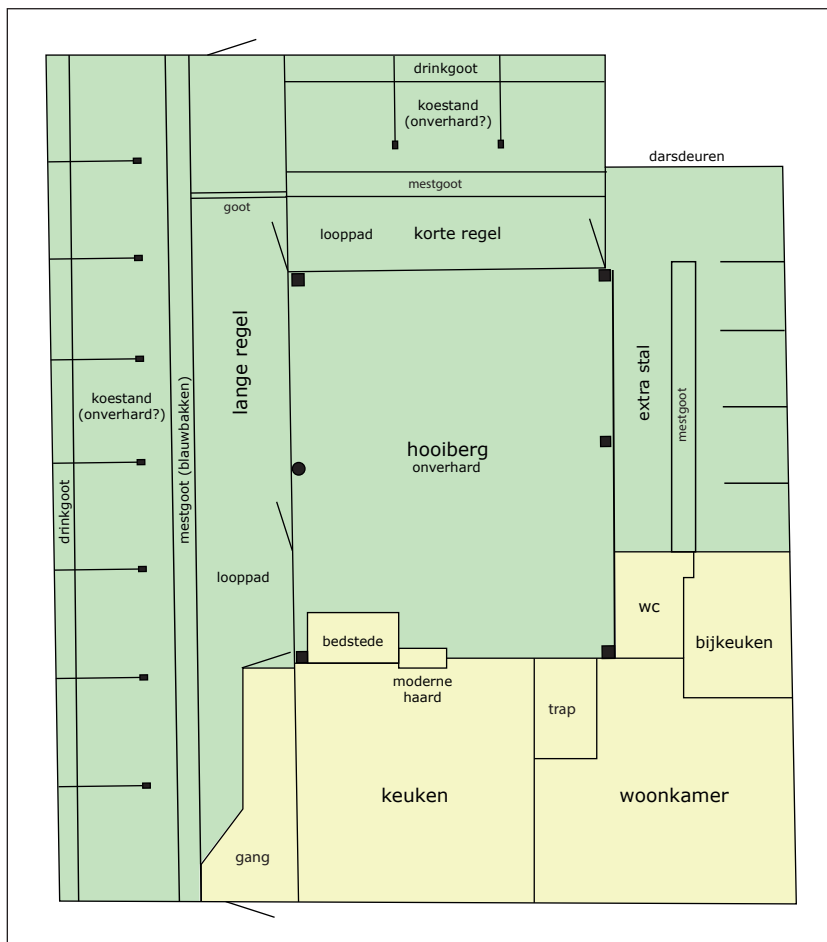


Afb. 128. Reconstructie van de plattegrond van de boerderij rond 1880. Onder de voorzijde (zuidzijde) van de boerderij. In geel de woonruimtes, in groen de werkruimten. Schaal 1:150.

Bijzonder aan de onderzochte boerderij is dat het pand tussen 1845 en 1929 eigendom was van een bakker. In deze tijd hoorde geen landerijen bij de boerderij, wat het zeer aannemelijk maakt dat de stolp in deze periode niet is gebruikt als veehouderij, maar alleen als bakkerij. Binnen de hooiberg is in deze tijd een grote bakkersoven gebouwd. Daarnaast bevond zich een bak met waterdichte bodem, die ook door de bakker zal zijn gebruikt (afb. 128).

Ter plaatse van de koestand van de lange regel bevond zich een waterkelder, bestemd voor de opslag van regenwater van het dak. Dit is geen erg logische plek voor een waterkelder, omdat in de winter op deze plek koeien stonden. Mogelijk is de waterkelder gemaakt in de tijd dat het pand bakkerij was en de stal leeg stond. Het is niet bekend tot wanneer de waterkelder in gebruik was.

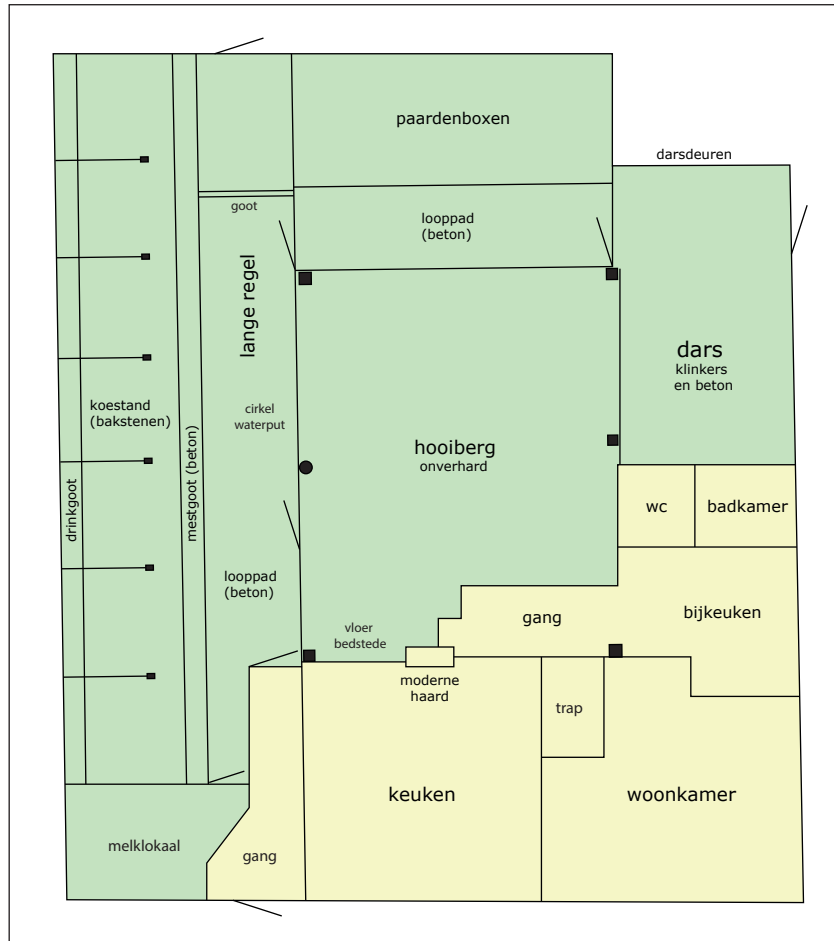
121 Duijn 2018a, 32.



Afb. 129. Reconstructie van de plattegrond van de boerderij rond 1950. Onder de voorzijde (zuidzijde) van de boerderij. In geel de woonruimtes, in groen de werkruimten. Schaal 1:150.

In de eerste helft van de 20^{ste} eeuw is de boerderij behoorlijk sterk verbouwd (afb. 129). De zijgevels, achtergevel en diverse binnenmuren zijn vernieuwd, waarbij steeds een betonplaat is toegepast onder de muren. Waarschijnlijk is eveneens in de eerste helft van de 20^{ste} eeuw het houtwerk in de lange regel vernieuwd en tevens de korte regel gemaakt aan de achterkant van de boerderij. Het is aannemelijk dat dit ná 1929 is gebeurd, aangezien het pand tot die tijd bakkerij was en geen veehouderij. In de 20^{ste} eeuw zijn verder boven de woonvertrekken slaapkamers gemaakt en is een halletje gecreëerd tussen de voordeur en de woonvertrekken. Op zeker moment is verder de voorgevel vernieuwd en is op de achtergevel een bakstenen topgevel gemaakt. De dars werd omgevormd tot extra koeienstal en aan de achterkant van de dars kwam een wc en bijkeuken. Het oude rookkanaal werd gesloopt en vervangen door een nieuw exemplaar.

In de jaren '80 en '90 van de twintigste eeuw zijn de laatste aanpassingen aan de boerderij gedaan: een stukje van de lange regel is omgevormd tot melklokaal en een deel van de dars en hooiberg werd omgevormd tot gang en badkamer (afb. 130). Rond 1990 is de korte regel verbouwd tot twee paardenboxen. Tot 1994 stonden in de winter koeien in de boerderij op stal.



Afb. 130. Reconstructie van de plattegrond van de boerderij rond 1990. Onder de voorzijde (zuidzijde) van de boerderij. In geel de woonruimtes, in groen de werkruimten. Schaal 1:150.



Afb. 131. Uit de balken van het vierkant worden houtmonsters gezaagd. Op de achtergrond worden de laatste delen van de boerderij gesloopt.



Afb. 132. De nieuw gebouwde stolpboerderij op het perceel.

9. Literatuur

Brandts Buys, L., 1974. *De landelijke bouwkunst in Hollands Noorderkwartier. Een omvangrijk documentatiewerk over de Westfriese boerderij met typische piramidale dak*, Arnhem.

Brandts Buys, 1978. De ontwikkelingsgeschiedenis, in J.J Schilstra, L. Brandts Buys & C. de Jong (red.), *De Stolp te kijk. De stolpboerderij: toen, nu en straks*, 32-77.

Duijn, D.M., 2018a. Een stolpboerderij uit 1877. Archeologisch onderzoek op het perceel Westeinde 312 in Berkhout, gemeente Koggenland. *West-Friese Archeologische Rapporten* 118. Archeologie West-Friesland, Hoorn.

Duijn, D.M., 2018b. Een rijke stolpboerderij uit de 17de eeuw. Archeologisch onderzoek op het perceel Westeinde 15 in Venhuizen, gemeente Drechterland. *West-Friese Archeologische Rapporten* 119. Archeologie West-Friesland, Hoorn.

Duijn, D.M., P.C. Meijers & C.P. Schrickx, 2012. De oudste stolp van West-Friesland? Het onderzoek naar een 16de-eeuwse stolpboerderij in Hoogkarspel, gemeente Drechterland. *West-Friese Archeologische Rapporten* 39. Archeologie West-Friesland, Hoorn.

Gangelen, H. van, P. Kersloot & S. Venhuis, 1997. *Hoorn des overvloeds. De bloeiperiode van het Noord-Hollands slibaardewerk (ca. 1580-ca. 1650)*, Hoorn.

Gerritsen, S., 2018. Drie millennia wonen onder het winkelhart. Archeologisch onderzoek naar bewoningssporen uit de Bronstijd, Late Middeleeuwen en Nieuwe Tijd langs de Schaperstraat en op de percelen Zesstedenweg 10-12 en 13 in Grootebroek, gemeente Stede Broec. *West-Friese Archeologische Rapporten* 124. Archeologie West-Friesland, Hoorn.

Gerritsen, S., 2017. Een laatmiddeleeuws huispodium langs de Westerkerkweg. Archeologisch onderzoek aan Westerkerkweg 36 in Venhuizen, gemeente Drechterland. *West-Friese Archeologische Rapporten* 104. Archeologie West-Friesland, Hoorn.

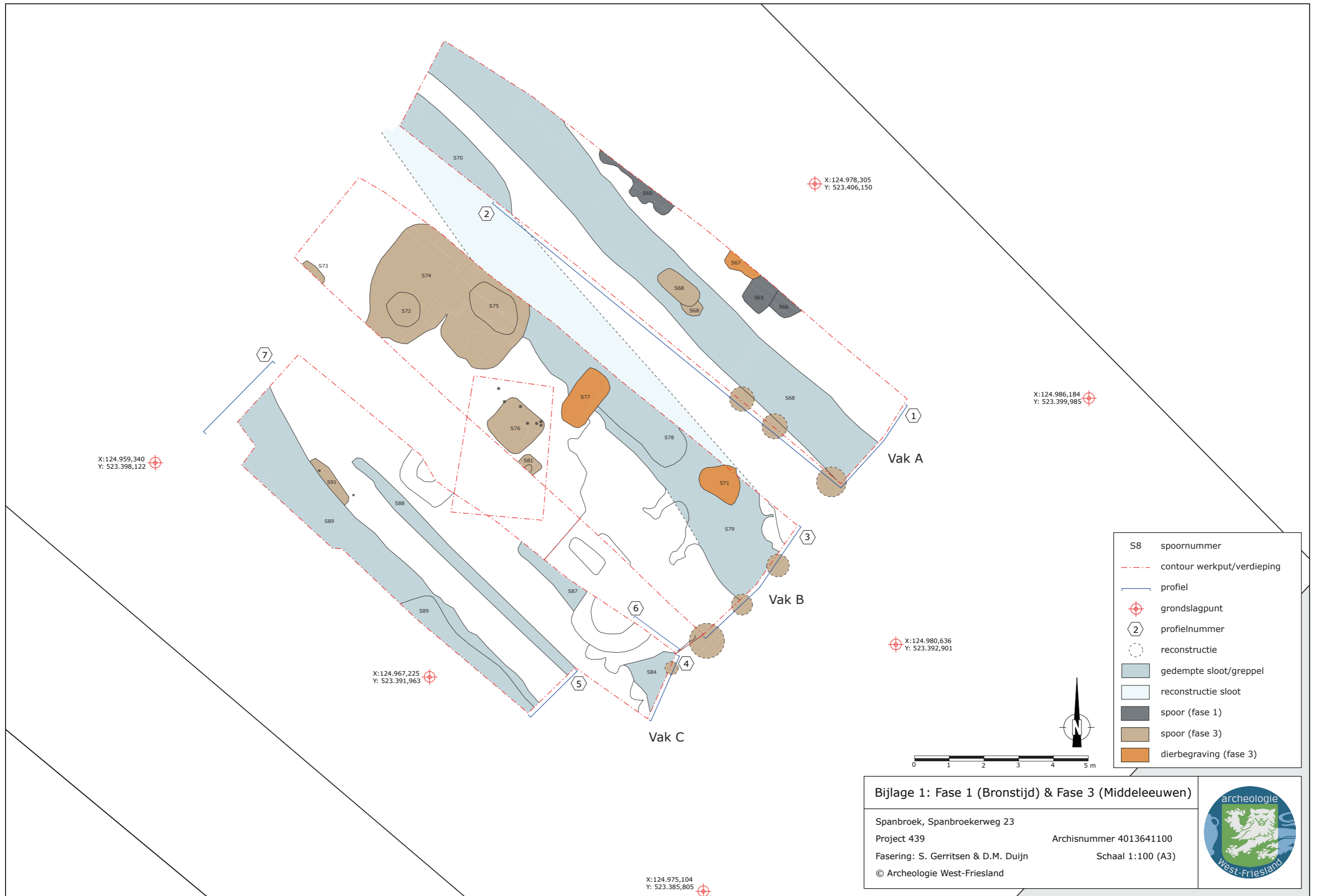
Gerritsen, S., 2013. De schaduw van Hooge Werffe. Archeologisch onderzoek langs een vergeten middeleeuwse bewoningsas aan de Zuidergouw in Ursem, gemeente Koggenland. *West-Friese Archeologische Rapporten* 51. Archeologie West-Friesland, Hoorn.

Gerritsen, S. & D.M. Duijn, 2018. Gestapelde huizen. Archeologisch en bouwhistorisch onderzoek op het perceel Dorpsstraat 52 in Nibbixwoud, gemeente Medemblik. *West-Friese Archeologische Rapporten* 114. Archeologie West-Friesland, Hoorn.

Gerritsen, S., C. van der Linde, J. Leek & L. Kootker, 2017. Van het voorland verdwenen. Archeologisch onderzoek rond het kerkhof van laatmiddeleeuws Almersdorp, vlakbij Opperdoes gemeente Medemblik. *Noord-Hollandse Archeologische Publicaties* 4. Provincie Noord-Holland, Haarlem.

Lägers, H., 2006. *Hertsteen en Cronement. Haardstenen uit de zestiende en zeventiende eeuw*. Utrechtse materiaalcatalogus 2.

- Lampen, W., 1930. "Het recht van de Wint", in *West Friesland Oud en Nieuw* 1930, 116-121.
- Mulder, J.R. & L.W. Dekker, 2009. Natte daliegaten en verdrogende daliebulten in (voormalige) veengebieden, in: *Stromingen: vakblad voor hydrologen* 15, 3 – 15.
- Poppen, V.B.D., 2018. Meelloodjes, een 'verborgen' geschiedenis', *Molinologie* nr. 50, 1-16.
- Schabbink, M., 2015. Vier eeuwen boeren. Synthese Oogst voor Malta onderzoek: Archeologische sporen van boerderijen en erven 1250-1650. NAR 049.
- Schinning, F.C. & D.M. Duijn, 2016. *Spanbroekerweg 23, Spanbroek, gemeente Opmeer. Archeologische quickscan* (adviesnummer 16088). Archeologie West-Friesland, Hoorn.
- Schrickx, C.P., 2006. Het onderzoek op het terrein van de voormalige Winston bioscoop. De opgraving op de percelen Grote Noord 4 en 6. *Verslagen van de Archeologische Dienst Hoorn* 3.
- Schrickx, C.P. & D.M. Duijn, 2016. Nouveau Riche aan de Nieuwe Haven. Archeologisch onderzoek naar woon- en pakhuizen en het kantoor van de WIC tussen de Paktuinen en Nieuwe Haven in Enkhuizen. *West-Friese Archeologische Rapporten* 87. Archeologie West-Friesland, Hoorn.
- Timmerman, L.A., 2017. *Middeleeuwse agrarische veenontginningen in de Vier Noorder Koggen. Een interdisciplinair onderzoek naar de opbouw van het natuurlijke landschap en de kolonisatie- en ontginningsgeschiedenis van West-Friesland (800 - 1300)*. Masterscriptie Landschapsgeschiedenis Rijksuniversiteit Groningen.
- Venne, A. van de, 2008. Poken en stoken, brouwen en komen. Archeologie van en geschiedenis van 100 ambachtelijke ovens. *AWN-reeks* No.4.
- Verduin, J., 2015. Drechterlandsedijk 8-10, Ursem, gemeente Koggenland. *Briefrapport AWF*.
- Zijverden, W. van, 2017. *After the deluge. A palaeogeographical reconstruction of Bronze Age West-Frisia (2000)*. Leiden.



X:124.959,340
Y: 523.398,122

X:124.978,305
Y: 523.406,150

X:124.986,184
Y: 523.399,985

X:124.967,225
Y: 523.391,963

X:124.980,636
Y: 523.392,901

X:124.975,104
Y: 523.385,805

- S8 spoornummer
- - - - - contour werkput/verdieping
- profil
- ⊕ grondslagpunt
- ② profielnummer
- ⊖ reconstructie
- gedempte sloot/greppel
- reconstructie sloot
- spoor (fase 1)
- spoor (fase 3)
- dierbegraving (fase 3)

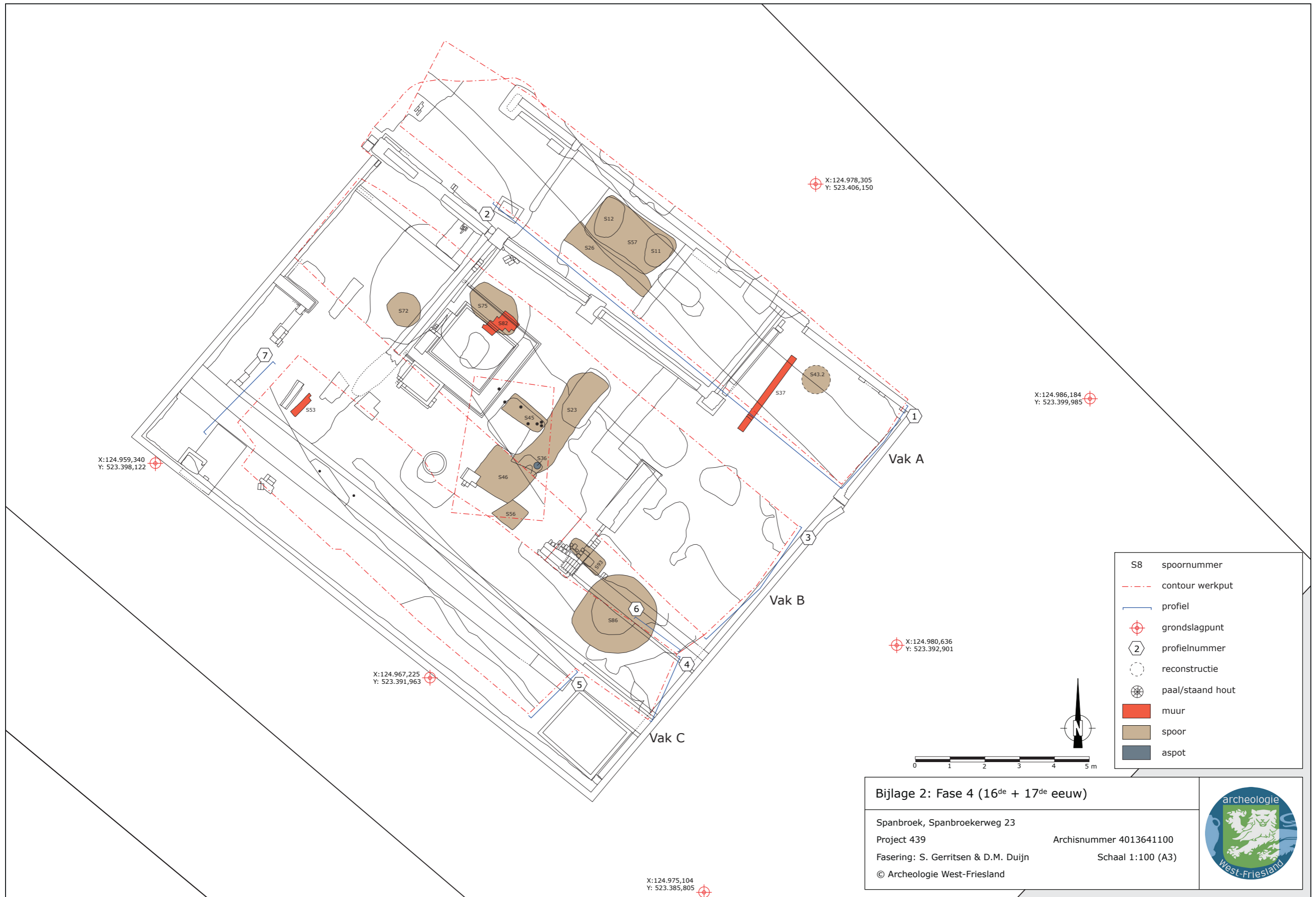


Bijlage 1: Fase 1 (Bronstijd) & Fase 3 (Middeleeuwen)

Spanbroek, Spanbroekerweg 23
 Project 439
 Fasering: S. Gerritsen & D.M. Duijn
 © Archeologie West-Friesland

Archisnummer 4013641100
 Schaal 1:100 (A3)





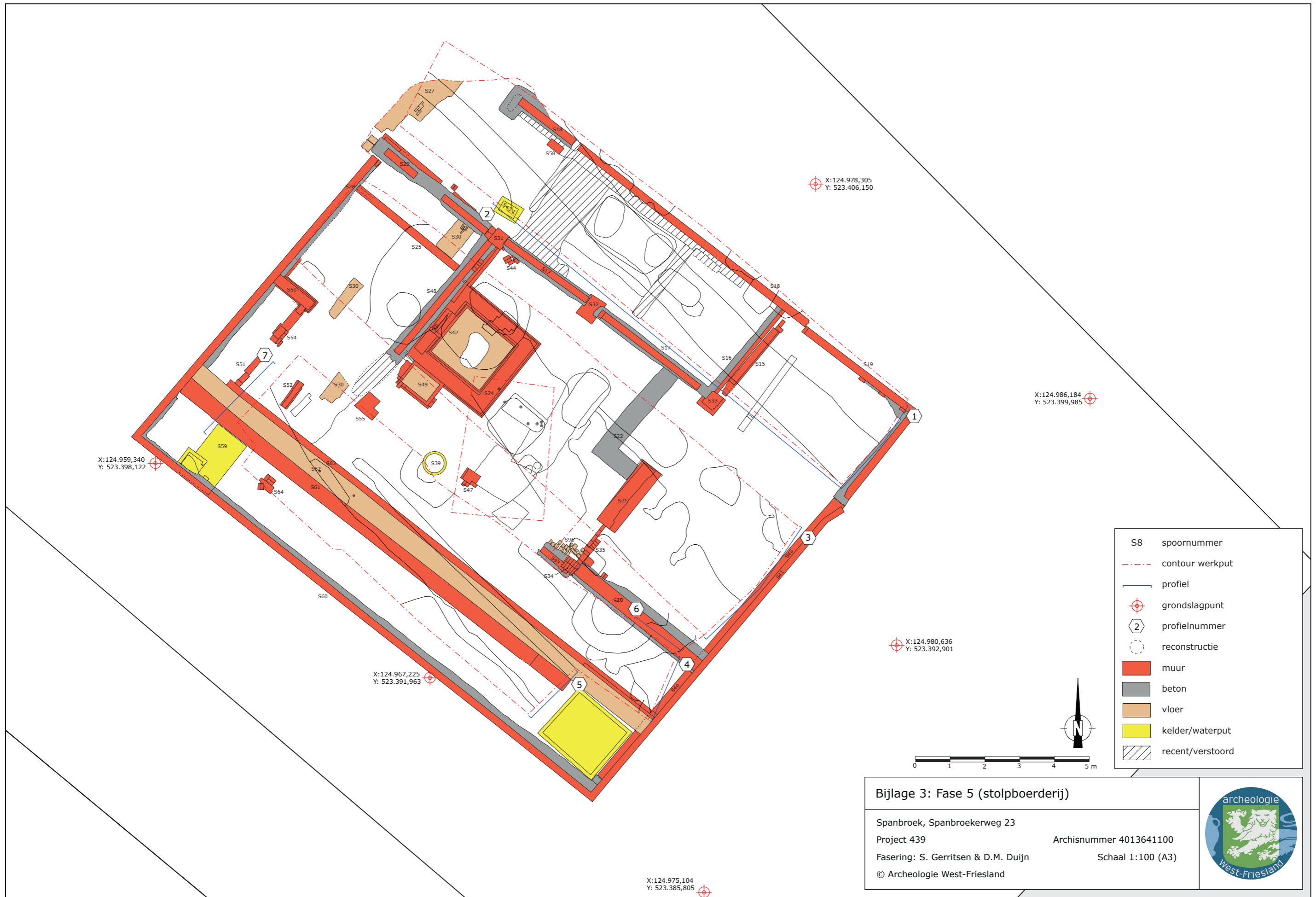
- S8 spoornummer
- - - - - contour werkput
- profil
- ⊕ grondslagpunt
- ② profielnummer
- ⋯ reconstructie
- ⊗ paal/staand hout
- muur
- spoor
- aspot

Bijlage 2: Fase 4 (16^{de} + 17^{de} eeuw)

Spanbroek, Spanbroekerweg 23
 Project 439
 Fasering: S. Gerritsen & D.M. Duijn
 © Archeologie West-Friesland

Archisnummer 4013641100
 Schaal 1:100 (A3)





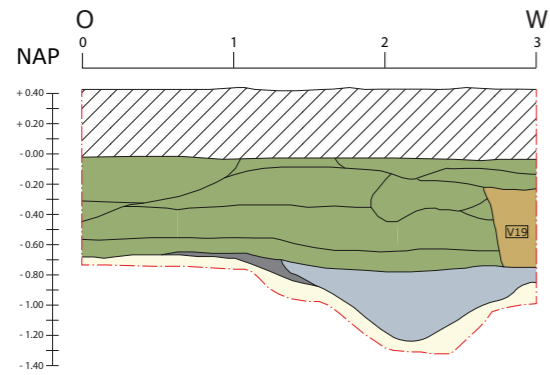
Bijlage 3: Fase 5 (stolpboerderij)

Spanbroek, Spanbroekerweg 23
 Project 439
 Fasering: S. Gerritsen & D.M. Duijn
 © Archeologie West-Friesland

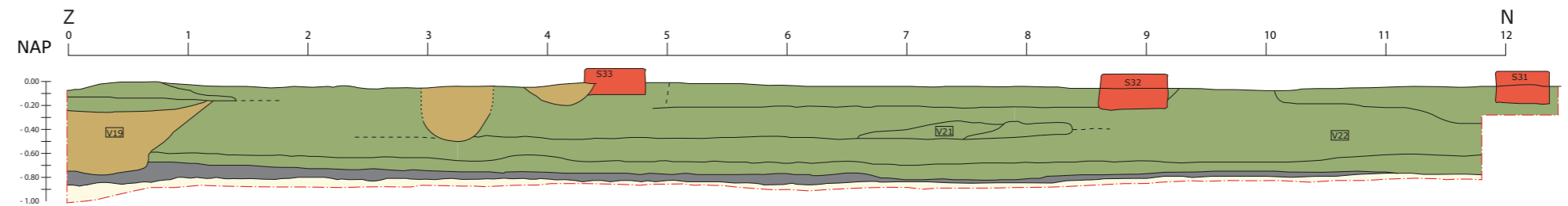
Archisnummer 4013641100
 Schaal 1:100 (A3)



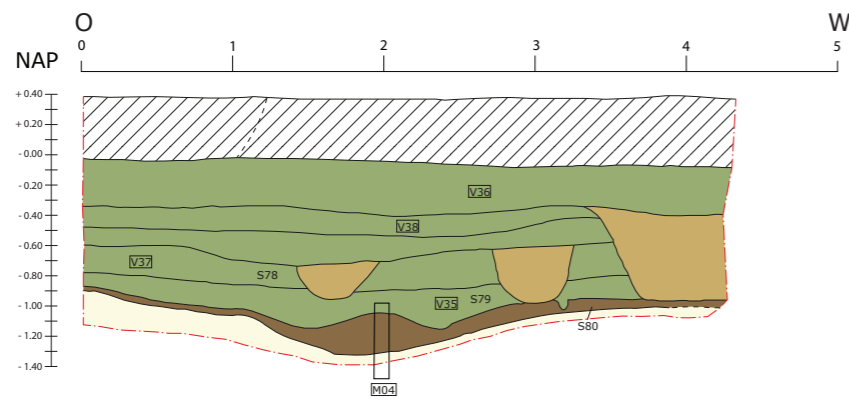
① Zuidprofiel werkput 1 vak A



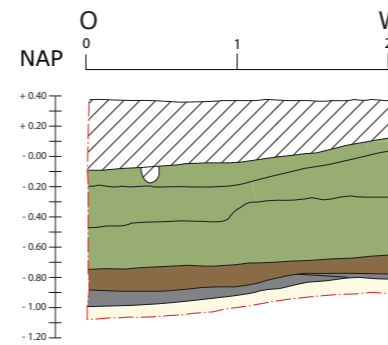
② Westprofiel werkput 1 vak A



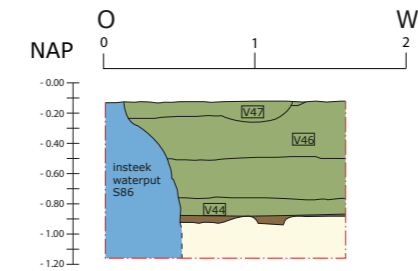
③ Zuidprofiel werkput 1 vak B



④ Zuidprofiel werkput 1 vak C



⑥ Oostprofiel werkput 1 vak C



S08	spoornummer		recent/verstoord		fase 3: sporen		fase 5: muurwerk
V14	vondstnummer		natuurlijke klei		fase 3: ophoging		
	contour profiel		fase 2: natuurlijk veen		fase 3: gedempte sloot		
①	profielnummer		fase 3: betredingshorizont		fase 4: waterput		

Bijlage 4: Profielen

Spanbroek, Spanbroekerweg 23
 Project 439
 Fasering: S. Gerritsen
 © Archeologie West-Friesland

Archisnummer 4013641100
 Schaal 1:50 (A3)



Bijlage 5 - Determinatielijst keramiek

Vnr	Complex	Compl.dat.	Materiaal	C	Vorm	Typepr	Rand	Overig	Tot.	MAE	Objectdat.	Opmerkingen
1	uit kuil S11	1650-1750	pijpaarde		kleipijp	pij-	0	2	2	1		stelen
1	uit kuil S11	1650-1750	faience		indet	f-	0	1	1	1		geen beschildering
2	uit kuil S12	1675-1750	roodbakend aw		bord	r-bor-	0	1	1	1	1675-1750?	Nederrijns?
3	laag S1	1575-1650	roodbakend aw		indet	r-bor-	1	3	4	2	1575-1650	
4	padverharding S14	1800-1900	roodbakend aw		indet	r-bor-	0	1	1	1		bodem pan
4	padverharding S14	1800-1900	steengoed 2		indet	s2-	0	1	1	1	1400-1550	ruis
4	padverharding S14	1800-1900	industrieel aw		indet	iw-	0	12	12	2	1800-1900	
5	vrijleggen binnenmuur S24	nvt	roodbakend aw		kop	r-kop-	0	1	1	1		bodem met standring
7	oostkant stolp	1250-1900	kogelpot aw		kogelpot	kp-kog-6	1	0	1	1		zandmagering
7	oostkant stolp	1250-1900	kogelpot aw		indet	kp-	0	5	5	1		1x bezemstreek, 1x stukje standring
7	oostkant stolp	1250-1900	steengoed 1		kan	s1-kan-	0	1	1	1	1300-1400	stukje geknepen standring, Siegburg
7	oostkant stolp	1250-1900	steengoed 5		kan	s5-kan-4	1	0	1	1	1250-1280	late kraagrand
7	oostkant stolp	1250-1900	steengoed 5		indet	s5-	0	1	1	1	1200-1280	wandfragment
7	oostkant stolp	1250-1900	blauwgrijs aw		kogelpot	bg-kog-4	1	0	1	1	1250-1350	Paffrath, rand met platte bovenkant
7	oostkant stolp	1250-1900	witbakend aw		indet	w-	1	2	3	1	1575-1650	geheel groen
7	oostkant stolp	1250-1900	europées porselein		bord	ep-bor-	1	0	1	1	1800-1900	drukdecor
7	oostkant stolp	1250-1900	steengoed 2		kan	s2-kan-	0	1	1	1	1575-1625	rijk versierd, Raeren, blauw-grijs
7	oostkant stolp	1250-1900	steengoed 2		pot?	s2-pot?	0	1	1	1	1700-1900?	blauw glazuur, datering onzeker
7	oostkant stolp	1250-1900	steengoed 2		pot	s2-pot	0	1	1	1	1750-1900	oor Keulse pot
7	oostkant stolp	1250-1900	faience		ploischotel	f-plo-	0	1	1	1	1625-1675	blauwe beschildering
7	oostkant stolp	1250-1900	faience		bord	f-bor-	0	2	2	1	1625-1700	wit
7	oostkant stolp	1250-1900	faience		bord	f-bor-	0	1	1	1	1625-1700	kraakdecor
7	oostkant stolp	1250-1900	pijpaarde		kleipijp	pij-	1	4	5	1	1650-1700	geen merk
7	oostkant stolp	1250-1900	majolica		bord	m-bor-	1	1	2	1	1600-1650	1x blauw font
7	oostkant stolp	1250-1900	roodbakend aw		bord	r-bor-	0	1	1	1	1575-1650	NH-slib
7	oostkant stolp	1250-1900	roodbakend aw		kop	r-kop-	0	2	2	2	1575-1650	bodems
7	oostkant stolp	1250-1900	roodbakend aw		bord	r-bor-	1	0	1	1	1575-1650	geen versiering
7	oostkant stolp	1250-1900	roodbakend aw		bord	r-bor-	1	0	1	1	1700-1800	
7	oostkant stolp	1250-1900	roodbakend aw		indet	r-	0	10	10	0		
8	aspot S36	1575-1650	roodbakend aw	C01	grape	r-gra-	0	30	30	1	1575-1650	bodem vrij grote grape, inwendig glazuur, buitenzijde beroet
8	aspot S36	1575-1650	roodbakend aw	C02	grape	r-gra-	0	20	20	1	1575-1650	bodem vrij grote grape, inwendig glazuur, buitenzijde beroet

8	aspot S36	1575-1650	roodbakkerend aw		bakpan	r-bak-1	1	0	1	1	1450-1550	uit laag rond potten?
8	aspot S36	1575-1650	roodbakkerend aw		indet	r-	1	1	2	0		
10	kelder S42	1700-1800	roodbakkerend aw		kop	r-kop-4	1	0	1	1	1700-1800	ringeloor op rand, geheel glazuur
10	kelder S42	1700-1800	roodbakkerend aw		komfoor	r-kmf-	0	1	1	1	1700-1800	dikwandig
10	kelder S42	1700-1800	roodbakkerend aw		indet	r-	0	1	1	0		ouder, ruis
11	aanleg vlak 2 vak 1	1200-1650	roodbakkerend aw		pispot	r-pis-	0	1	1	1	1400-1550	ziel
11	aanleg vlak 2 vak 1	1200-1650	roodbakkerend aw		bakpan	r-bak-	2	0	2	2	1500-1600	2 geknepen stelen
11	aanleg vlak 2 vak 1	1200-1650	roodbakkerend aw		bord	r-bor-1	1	0	1	1	1475-1550	sgraffito, bovenzijde geel glazuur
11	aanleg vlak 2 vak 1	1200-1650	roodbakkerend aw		bord	r-bor-	2	0	2	1	1550-1650	onversierd
11	aanleg vlak 2 vak 1	1200-1650	roodbakkerend aw		kop	r-kop-	1	0	1	1	1550-1650	inwendig glazuur
11	aanleg vlak 2 vak 1	1200-1650	roodbakkerend aw		indet	r-	1	12	13	1		
11	aanleg vlak 2 vak 1	1200-1650	witbakkerend aw		kop	w-kop-	0	1	1	1	1575-1650	groen
11	aanleg vlak 2 vak 1	1200-1650	majolica		bord	m-bor-	0	3	3	1	1650-1700	wit
11	aanleg vlak 2 vak 1	1200-1650	blauwgrijs aw		indet	bg-	0	2	2	1		Paffrath, 1 haakoor van erg zwart aardewerk
11	aanleg vlak 2 vak 1	1200-1650	pingsdorf aw		indet	pi-	0	1	1	1	1100-1200	klein fragment
11	aanleg vlak 2 vak 1	1200-1650	steengoed 1		kan	s1-kan-	0	1	1	1	1300-1400	Siegburg
11	aanleg vlak 2 vak 1	1200-1650	maaslands wit		kan	wm-kan-2	1	0	1	1	1150-1250	grijsbakkerend
11	aanleg vlak 2 vak 1	1200-1650	maaslands rood		kan	rm-kan-1	2	0	2	1	1150-1250	
11	aanleg vlak 2 vak 1	1200-1650	grijsbakkerend aw		indet	g-	0	1	1	1		afwijkend grof en hard baksel, import?
11	aanleg vlak 2 vak 1	1200-1650	steengoed 5		kan	s5-kan-1	1	0	1	1	1200-1250	standaardrand
11	aanleg vlak 2 vak 1	1200-1650	steengoed 5		indet	s5-	0	3	3	1		1 lintoor
11	aanleg vlak 2 vak 1	1200-1650	mayen aw		indet	my-	0	1	1	1		grote vorm, dikke wandscherf, rood baksel witte puntjes, hard gebakken
11	aanleg vlak 2 vak 1	1200-1650	kogelpot aw		bakpan	kp-bak-2	1	0	1	1		
11	aanleg vlak 2 vak 1	1200-1650	kogelpot aw		kogelpot	kp-kog-6	1	0	1	1		
11	aanleg vlak 2 vak 1	1200-1650	kogelpot aw		kogelpot	kp-kog-6	1	0	1	1		
11	aanleg vlak 2 vak 1	1200-1650	kogelpot aw		kogelpot	kp-kog-1	1	0	1	1		
11	aanleg vlak 2 vak 1	1200-1650	kogelpot aw		kogelpot	kp-kog-	0	6	6	0		met bezemstreek
11	aanleg vlak 2 vak 1	1200-1650	kogelpot aw		indet	kp-	0	19	19	0		kleine fragmenten
11	aanleg vlak 2 vak 1	1200-1650	kogelpot aw	C01	kogelpot	kp-kog-	0	2	2	0		groeven met kamstreek daarin
12	vermoedelijk kuil S43 vak a	1650-1750	roodbakkerend aw		grape	r-gra-33	1	0	1	1	1600-1700	
12	vermoedelijk kuil S43 vak a	1650-1750	roodbakkerend aw		kop	r-kop-4	8	4	12	2	1675-1750	geheel glazuur, ringeloor op rand
12	vermoedelijk kuil S43 vak a	1650-1750	roodbakkerend aw		kop	r-kop-2	1	0	1	1	1600-1700	
12	vermoedelijk kuil S43 vak a	1650-1750	kogelpot aw		indet	kp-	0	1	1	1	1200-1325	

12	vermoedelijk kuil S43 vak a	1650-1750	pijpaarde		kleipijp	pij-	2	0	2	2	1650-1725	geen hielmerk
13	vulling kelder S49	1650-1750	witbakkend aw		indet	w-	0	1	1	1	1625-1725	groen-geel
13	vulling kelder S49	1650-1750	roodbakkend aw		indet	r-	0	1	1	1	1600-1700	inwendig groen
13	vulling kelder S49	1650-1750	maaslands wit		indet	wm-	0	1	1	1		wandfragment
14	puinkuil S57	1625-1650	roodbakkend aw	C01	bord	r-bor-6	1	0	1	1	1619	NH-slib, staande man met vaandel, met jaartal 1619
14	puinkuil S57	1625-1650	faience		bord	f-bor-	2	1	3	1	1625-1675	blauwe bloemen op rand
15	sloot S68, vak a laag 1	1200-1325	kogelpot aw		kogelpot	kp-kog-2	1	0	1	1		
15	sloot S68, vak a laag 1	1200-1325	kogelpot aw		indet	kp-	0	1	1	0		bezemstreek
18	aanleg vlak 2 vak b	1200-1600	maaslands rood		indet	rm-	0	2	2	1		1 lintoor, glazuur
18	aanleg vlak 2 vak b	1200-1600	pingsdorf aw		kogelpot	pi-kog-1	1	0	1	1		met verf
18	aanleg vlak 2 vak b	1200-1600	pingsdorf aw		pot	pi-pot-2	1	0	1	1		
18	aanleg vlak 2 vak b	1200-1600	pingsdorf aw		indet	pi-	0	1	1	0		wandfragment
18	aanleg vlak 2 vak b	1200-1600	blauwgrijs aw		kogelpot	bg-kog-2	1	0	1	1		Paffrath
18	aanleg vlak 2 vak b	1200-1600	roodbakkend aw	C01	indet	r-	0	1	1	1		hoogversierd, radstempel en silb, uitwendig glazuur
18	aanleg vlak 2 vak b	1200-1600	grijsbakkend aw		indet	g-	0	1	1	1		bodem met lobvoeten
18	aanleg vlak 2 vak b	1200-1600	kogelpot aw		bakpan	kp-bak-	1	0	1	1		holle steel
18	aanleg vlak 2 vak b	1200-1600	steengoed 5		indet	s5-	0	8	8	2		1x standing
18	aanleg vlak 2 vak b	1200-1600	kogelpot aw		kogelpot	kp-kog-5	1	0	1	1		bezemstreek
18	aanleg vlak 2 vak b	1200-1600	kogelpot aw		kogelpot	kp-kog-6	1	0	1	1		
18	aanleg vlak 2 vak b	1200-1600	kogelpot aw		kogelpot	kp-kog-6	1	0	1	1		met dekselgeul
18	aanleg vlak 2 vak b	1200-1600	kogelpot aw		kogelpot	kp-kog-6	1	0	1	1		
18	aanleg vlak 2 vak b	1200-1600	kogelpot aw		indet	kp-	0	6	6	0		met bezemstreek
18	aanleg vlak 2 vak b	1200-1600	kogelpot aw		indet	kp-	0	14	14	0		
18	aanleg vlak 2 vak b	1200-1600	roodbakkend aw		bord	r-bor-1	1	0	1	1	1500-1575	onversierd
18	aanleg vlak 2 vak b	1200-1600	roodbakkend aw		kop	r-kop-	0	1	1	1	1500-1650	bodem
18	aanleg vlak 2 vak b	1200-1600	roodbakkend aw		kop	r-kop-	0	1	1	1	1675-1750	bodem met gemarmerde silb
18	aanleg vlak 2 vak b	1200-1600	roodbakkend aw		indet	r-	0	8	8	0		
18	aanleg vlak 2 vak b	1200-1600	witbakkend aw		indet	w-	0	1	1	1	1550-1650	groen
18	aanleg vlak 2 vak b	1200-1600	pijpaarde		kleipijp	pij-	1	0	1	1	1640-1700	geen hiel
19	profiel 1, laag 8	1200-1325	kogelpot aw		indet	kp-	0	1	1	1		
20	profiel 2, laag 14	1200-1325	kogelpot aw		indet	kp-	0	1	1	1		
21	profiel 2, laag 20	1200-1300	kogelpot aw		indet	kp-	0	4	4	1		kleine fragmenten
21	profiel 2, laag 20	1200-1300	maaslands rood		indet	rm-	0	1	1	1		spikkels glazuur
21	profiel 2, laag 20	1200-1300	mayen aw		indet	my-	0	1	1	1		rood baksel, grijs oppervlak, dunwandig
22	laag 22, profiel 2?	1200-1325	kogelpot aw	C01	kogelpot	kp-kog-	0	1	1	0		wandfragment met groeven

22	laag 22, profiel 2?	1200-1325	grijsbakkend aw		pot?	g-pot?	1	1	2	1	1	dunwandig handgevormd, fijn baksel, ronde rand, groeven op buik, klein kogelpotje
22	laag 22, profiel 2?	1200-1325	kogelpot aw		bakpan	kp-bak-2	1	0	1	1	1	
22	laag 22, profiel 2?	1200-1325	kogelpot aw		indet	kp-	0	9	9	0	0	1x bezemstreek
22	laag 22, profiel 2?	1200-1325	grijsbakkend aw		indet	g-	0	1	1	1	1	
22	laag 22, profiel 2?	1200-1325	pingsdorf aw		indet	pi-	0	2	2	1	1	kleine fragmenten
22	laag 22, profiel 2?	1200-1325	steengoed 2		indet	s2-	0	1	1	0	0	ruis
23	noordelijk deel vak a	1250-1600	witbakkend aw		bakpan	w-bak-3	1	0	1	1	1	1550-1600
23	noordelijk deel vak a	1250-1600	roodbakkend aw		indet	r-	0	1	1	1	1	
23	noordelijk deel vak a	1250-1600	kogelpot aw		kogelpot	kp-kog-1	1	0	1	1	1	bezemstreek
23	noordelijk deel vak a	1250-1600	kogelpot aw		kogelpot	kp-kog-6	1	0	1	1	1	
23	noordelijk deel vak a	1250-1600	kogelpot aw		indet	kp-	0	1	1	0	0	
24	vak 2 noordzijde wp 1	1600-1700	roodbakkend aw		indet	r-	1	3	4	1	1	1575-1650
24	vak 2 noordzijde wp 1	1600-1700	roodbakkend aw		indet	r-	1	1	2	1	1	1700-1800
24	vak 2 noordzijde wp 1	1600-1700	witbakkend aw		bakpan	w-bak-3	1	0	1	1	1	1575-1650
24	vak 2 noordzijde wp 1	1600-1700	pijpaarde	C01	beeld	pij-	1	0	1	1	1	deel beeldje Michiel de Ruiter
25	noordelijk deel vl 1, aanleg in grup	1250-1800	roodbakkend aw		deksel	r-dek-	2	3	5	1	1	1675-1750
25	noordelijk deel vl 1, aanleg in grup	1250-1800	roodbakkend aw		grape	r-gra-	2	2	4	1	1	1500-1600
25	noordelijk deel vl 1, aanleg in grup	1250-1800	roodbakkend aw		indet	r-	1	1	2	1	1	1300-1500
25	noordelijk deel vl 1, aanleg in grup	1250-1800	mayen aw?	C01	kan	my-kan-?	1	1	2	1	1	1200-1400
26	afwerken S70	1100-1200	pingsdorf aw		indet	pi-	0	1	1	1	1	
27	aanleg vl 2 vak b noordheft	1300-1700	roodbakkend aw		kop	r-kop-4	0	2	2	1	1	1675-1750
27	aanleg vl 2 vak b noordheft	1300-1700	roodbakkend aw		bord	r-bor-	0	2	2	1	1	1675-1750
27	aanleg vl 2 vak b noordheft	1300-1700	roodbakkend aw		bakpan	r-bak-	1	0	1	1	1	1675-1750

27	aanleg vl 2 vak b noordheft	1300-1700	roodbakkend aw	test	r-tes	2	2	4	1	1675-1750	vierkant, poten, geheel glazuur
27	aanleg vl 2 vak b noordheft	1300-1700	roodbakkend aw	indet	r-	0	5	5	0	1675-1750	
27	aanleg vl 2 vak b noordheft	1300-1700	roodbakkend aw	bord	r-bor-6	2	0	2	1	1600-1650	gele spiegel, sifberstoring op vlag
27	aanleg vl 2 vak b noordheft	1300-1700	roodbakkend aw	bord	r-bor-1	1	0	1	1	1500-1575	geen versiering
27	aanleg vl 2 vak b noordheft	1300-1700	roodbakkend aw	bord	r-bor-6	1	0	1	1	1550-1650	geen versiering
27	aanleg vl 2 vak b noordheft	1300-1700	roodbakkend aw	bakpan	r-bak-1	2	0	2	1	1500-1575	
27	aanleg vl 2 vak b noordheft	1300-1700	roodbakkend aw	grape	r-gra-	2	0	2	2	1550-1650	kraagranden
27	aanleg vl 2 vak b noordheft	1300-1700	roodbakkend aw	kop	r-kop-	2	0	2	2	1550-1650	
27	aanleg vl 2 vak b noordheft	1300-1700	roodbakkend aw	vuurstolp	r-vst-1	1	1	2	1	1550-1650	rond, geen glazuur
27	aanleg vl 2 vak b noordheft	1300-1700	roodbakkend aw	indet	r-	0	29	29	0	1550-1650	
27	aanleg vl 2 vak b noordheft	1300-1700	pijpaarde	kleipijp	pij-	0	1	1	1	1650-1700	geen hielmerk
27	aanleg vl 2 vak b noordheft	1300-1700	witbakkend aw	bakpan	w-bak-	2	0	2	2	1575-1650	groen, 1 holle steel
27	aanleg vl 2 vak b noordheft	1300-1700	witbakkend aw	kop	w-kop-	1	1	2	2	1550-1650	
27	aanleg vl 2 vak b noordheft	1300-1700	witbakkend aw	indet	w-	1	0	1	1	1575-1650	groen
27	aanleg vl 2 vak b noordheft	1300-1700	majolica	bord	m-bor-	1	0	1	1	1650-1750	Fries, landschap op spiegel
27	aanleg vl 2 vak b noordheft	1300-1700	majolica	bord	m-bor-	0	2	2	1	1600-1650	oa kraakdecor
27	aanleg vl 2 vak b noordheft	1300-1700	faience	plooihotel	f-plo-	1	1	2	1	1625-1675	panelen op vlag
27	aanleg vl 2 vak b noordheft	1300-1700	steengoed 2	indet	s2-	0	1	1	1		datering onzeker
27	aanleg vl 2 vak b noordheft	1300-1700	kogelpot aw	kogelpot	kp-kog-6	1	0	1	1		strak en dunwandig
27	aanleg vl 2 vak b noordheft	1300-1700	kogelpot aw	indet	kp-	0	3	3	0		2x bezemstreek

27	aanleg vl 2 vak b noordhelft	1300-1700	grijsbakkend aw	kan	g-kan-	0	9	9	1	1	1300-1700	bodem met veel kleine lobvoetjes naast elkaar
27	aanleg vl 2 vak b noordhelft	1300-1700	grijsbakkend aw	indet	g-	0	1	1	1	1	1300-1700	bodem met lobvoeten, verder uit elkaar
27	aanleg vl 2 vak b noordhelft	1300-1700	steengoed 4	indet	s4-	0	1	1	1	1	1275-1310	
27	aanleg vl 2 vak b noordhelft	1300-1700	steengoed 1	indet	s1-	0	1	1	1	1	1300-1400	Siegburg
28	kuil S75, aanleg	1575-1625	roodbakkend aw	bord	r-bor-1	1	0	1	1	1	1500-1550	sgraffito, bovenzijde geel glazuur, ruis?
28	kuil S75, aanleg	1575-1625	roodbakkend aw	vuurstolp	r-vst-1	1	1	2	1	1	1575-1650	ronde, buitenzijde glazuur, geen versiering
28	kuil S75, aanleg	1575-1625	roodbakkend aw	bord	r-bor-	0	1	1	1	1		silversiering, standlobben
28	kuil S75, aanleg	1575-1625	roodbakkend aw	grape	r-gra-	3	0	3	3	3		kraagranden
28	kuil S75, aanleg	1575-1625	roodbakkend aw	grape	r-gra-	3	0	3	3	3		onverdikte randen
28	kuil S75, aanleg	1575-1625	roodbakkend aw	indet	r-	0	17	17	0	0		
28	kuil S75, aanleg	1575-1625	witbakkend aw	bakpan	w-bak-3	1	0	1	1	1		groen
28	kuil S75, aanleg	1575-1625	witbakkend aw	indet	w-	0	3	3	2	2		groen en groen-geel
28	kuil S75, aanleg	1575-1625	pijpaarde	kleipijp	pij-	0	1	1	1	1	1610-1650	steel
29	kuil S72	1675-1725	roodbakkend aw	grape	r-gra-145	1	0	1	1	1	1675-1725	half compleet, uitwendig banen glazuur, geknepen oor, beroet
29	kuil S72	1675-1725	roodbakkend aw	indet	r-	0	1	1	1	1	1650-1750	
31	kuil S74, laag 1	1200-1300	kogelpot aw	C01	kp-kog-1	1	0	1	1	1	1200-1325	bovenste helft kogelpot, met bezemstreek, fijn baksel
31	kuil S74, laag 1	1200-1300	kogelpot aw	kogelpot	kp-kog-6	1	1	2	1	1		fijn baksel, hard gebakken, onversierd
31	kuil S74, laag 1	1200-1300	kogelpot aw	kogelpot	kp-kog-6	1	0	2	1	1		fijn baksel
31	kuil S74, laag 1	1200-1300	kogelpot aw	kogelpot	kp-kog-6	1	0	2	1	1		
31	kuil S74, laag 1	1200-1300	kogelpot aw	kogelpot	kp-kog-	0	17	17	0	0		7x bezemstreek
31	kuil S74, laag 1	1200-1300	kogelpot aw	bakpan	kp-bak-	0	1	1	1	1		holle steel, rood baksel
31	kuil S74, laag 1	1200-1300	blauwgrijs aw	kogelpot	bg-kog-1	1	0	1	1	1		Paffrath
31	kuil S74, laag 1	1200-1300	blauwgrijs aw	kogelpot	bg-kog-	0	4	4	1	1		Elmpt?, hard grof baksel, groeven op schouder
33	kuil S72	1575-1625	roodbakkend aw	grape	r-gra-34	4	0	4	3	3	1550-1600	
33	kuil S72	1575-1625	roodbakkend aw	grape	r-gra-	3	0	3	2	2		kraagranden
33	kuil S72	1575-1625	roodbakkend aw	grape	r-gra-52	1	0	1	1	1	1650-1725	ruis?
33	kuil S72	1575-1625	roodbakkend aw	vuurstolp	r-vst-1	1	0	1	1	1		
33	kuil S72	1575-1625	roodbakkend aw	kop	r-kop-	0	1	1	1	1	1575-1650	NH-slib, granaatappel
33	kuil S72	1575-1625	roodbakkend aw	bord	r-bor-6	1	0	1	1	1	1575-1650	NH-slib
33	kuil S72	1575-1625	roodbakkend aw	kop	r-kop-4	1	1	2	1	1	1675-1750	ruis?
33	kuil S72	1575-1625	roodbakkend aw	indet	r-	0	20	20	0	0		
33	kuil S72	1575-1625	majolica	bord	m-bor-	1	0	1	1	1	1600-1650	kabelrand
33	kuil S72	1575-1625	witbakkend aw	bakpan	w-bak-3	1	1	2	1	1	1575-1625	groen

33	kuil S72	1575-1625	witbakkend aw	indet	w-	0	2	2	0		groen en groen-geel
33	kuil S72	1575-1625	steengoed 2	indet	s2-	0	1	1	1	1500-1575	ruis?
33	kuil S72	1575-1625	kogelpot aw	indet	kp-	0	1	1	1		ruis
35	S79, profiel 3, laag 9	1150-1300	kogelpot aw	indet	kp-	0	2	2	1		vrij grof baksel
36	profiel 3, laag 2	1200-1325	kogelpot aw	indet	kp-	0	2	2	1		zandmagering
37	profiel 3, laag 5, S78	1200-1325	kogelpot aw	indet	kp-	0	8	8	1		afkomstig van 1 pot, zandmagering
38	profiel 3, laag 3	1150-1300	kogelpot aw	indet	kp-	0	3	3	1		
38	profiel 3, laag 3	1150-1300	pingsdorp aw	indet	pi-	0	1	1	1		
39	aanleg, S88	1150-1250	pingsdorp aw	indet	pi-	0	1	1	1		
39	aanleg, S88	1150-1250	kogelpot aw	indet	kp-	0	4	4	1		grof baksel
40	S85	1100-1200	pingsdorp aw	indet	pi-	0	1	1	1		
41	S89, laag 2	1250-1325	kogelpot aw	kogelpot	kp-kog-6	1	0	1	1		bezemstreek
41	S89, laag 2	1250-1325	kogelpot aw	indet	kp-	0	8	8	0		3x bezemstreek
41	S89, laag 2	1250-1325	kogelpot aw	bakpan	kp-bak-	0	1	1	1		holle steel, erg dun, tuit?
41	S89, laag 2	1250-1325	roodbakkend aw	kan	r-kan-	0	2	2	1	1250-1350	bodem met geknepen standring
42	S89, laag 1	1250-1325	kogelpot aw	kogelpot	kp-kog-	0	1	1	1		standring
42	S89, laag 1	1250-1325	kogelpot aw	indet	kp-	0	2	2	0		
42	S89, laag 1	1250-1325	kogelpot aw	indet	kp-	0	1	1	1		afwijkend wit baksel
43	uit kuil S93	1600-1625	roodbakkend aw	kop	r-kop-2	1	4	5	1		geheel glazuur, geknepen oor
43	uit kuil S93	1600-1625	roodbakkend aw	kop	r-kop-	1	0	1	1		inwendig glazuur, horizontaal oor
43	uit kuil S93	1600-1625	roodbakkend aw	olielamp	r-oli-2	1	0	1	1		
43	uit kuil S93	1600-1625	roodbakkend aw	bakpan	r-bak-4	2	0	2	2		
43	uit kuil S93	1600-1625	roodbakkend aw	indet	r-	0	2	2	0		
43	uit kuil S93	1600-1625	majolica	bord	m-bor-	1	1	2	1	1600-1650	kraakdecor
43	uit kuil S93	1600-1625	witbakkend aw	grape	w-gra-	0	3	3	1		groen-geel
43	uit kuil S93	1600-1625	witbakkend aw	bakpan	w-bak-	0	1	1	1		groen
44	S84, profiel 4, laag 9	1200-1275	kogelpot aw	kogelpot	kp-kog-2	1	0	1	1		
44	S84, profiel 4, laag 9	1200-1275	kogelpot aw	bakpan	kp-bak-2	1	0	1	1		
44	S84, profiel 4, laag 9	1200-1275	kogelpot aw	indet	kp-	0	3	3	0		
44	S84, profiel 4, laag 9	1200-1275	steengoed 5	indet	s5-	0	1	1	1		
45	profiel 6, laag 11	1250-1325	grijsbakkend aw	indet	g-	0	1	1	1		
45	profiel 6, laag 11	1250-1325	kogelpot aw	kogelpot	kp-kog-5	1	0	1	1		
45	profiel 6, laag 11	1250-1325	kogelpot aw	indet	kp-	0	1	1	1		

45	profiel 6, laag 11	1250-1325	blauwgrijs aw		indet																		Paffrath
46	profiel 6, laag 2	1250-1325	kogelpot aw		indet				0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	bezemstreek
46	profiel 6, laag 2	1250-1325	roodbakkend aw		indet				0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	wandfragment, geen glazuur
47	uit kuil S93	1200-1275	steengoed 5		indet				0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	afwijkend baksel, te grof
47	uit kuil S93	1200-1275	maaslands rood		indet				0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1x standing geknepen
50	aanleg vak c	1250-1650	pingsdorf aw		kan				1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	worstoor met rand
50	aanleg vak c	1250-1650	grijsbakkend aw		kan				1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	kraagrand
50	aanleg vak c	1250-1650	kogelpot aw		indet				0	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5x bezemstreek
50	aanleg vak c	1250-1650	roodbakkend aw		grape				0	6	6	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	geheel glazuur, inwendig groen
50	aanleg vak c	1250-1650	roodbakkend aw		kop				0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	bodem standing
50	aanleg vak c	1250-1650	roodbakkend aw		grape				0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	steel wijde grape
50	aanleg vak c	1250-1650	roodbakkend aw		grape				2	0	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1600-1650
50	aanleg vak c	1250-1650	roodbakkend aw		kop				1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	inwendig glazuur
50	aanleg vak c	1250-1650	roodbakkend aw		indet				0	10	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1600-1650
50	aanleg vak c	1250-1650	witbakkend aw		bakpan				2	1	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	groen
50	aanleg vak c	1250-1650	witbakkend aw		indet				1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	groen-mangaan
56	afwerken S89	1200-1300	pingsdorf aw		indet				0	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
56	afwerken S89	1200-1300	blauwgrijs aw		kogelpot				1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	Paffrath
56	afwerken S89	1200-1300	kogelpot aw		kogelpot				1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	bezemstreek, rood oppervlak
56	afwerken S89	1200-1300	kogelpot aw		kogelpot				1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	onversierd
56	afwerken S89	1200-1300	kogelpot aw		indet				0	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
57	profiel 7, laag 2	1150-1325	kogelpot aw		indet				0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	afwijkend wit baksel, grijs oppervlak
58	profiel 7, laag 3	1250-1325	kogelpot aw		indet				0	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
58	profiel 7, laag 3	1250-1325	grijsbakkend aw		kan				1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	kraagrand
59	profiel 7, laag 5	1200-1325	kogelpot aw	C01	kogelpot				1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	bezemstreek, fijn baksel, expres gat gemaakt in schouder?
59	profiel 7, laag 5	1200-1325	kogelpot aw		kogelpot				1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	bezemstreek
59	profiel 7, laag 5	1200-1325	kogelpot aw		indet				0	4	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2x wit baksel grijs oppervlak
59	profiel 7, laag 5	1200-1325	witbakkend aw		indet				0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	frummel, ruis
61	piepen tijdens sloop	nvt	kogelpot aw		kogelpot				1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
61	piepen tijdens sloop	nvt	kogelpot aw		indet				0	5	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
61	piepen tijdens sloop	nvt	roodbakkend aw		indet				1	2	3	2	3	2	3	2	3	2	3	2	3	2	1600-1650
61	piepen tijdens sloop	nvt	steengoed 4		indet				0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
61	piepen tijdens sloop	nvt	pijpaarde		kleipijp				2	0	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1x merk SVO op zijkant
62	zonder kaartje	1600-1650	roodbakkend aw		grape				5	10	15	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	inwendig glazuur, beroet
62	zonder kaartje	1600-1650	roodbakkend aw		grape				2	10	12	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	kraagrand
62	zonder kaartje	1600-1650	roodbakkend aw		kop				0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	bodem

62	zonder kaartje	1600-1650	roodbakkend aw	test	r-tes-	1	0	1	1	vierkant, geen glazuur
62	zonder kaartje	1600-1650	pijpaarde	kleipijp	pij-	1	1	2	1	geen merk
63	losse vondsten vóór sloop	nvt	kogelpot aw	indet	kp-	0	1	1	1	
63	losse vondsten vóór sloop	nvt	grijsbakkend aw	indet	g-	0	1	1	1	
63	losse vondsten vóór sloop	nvt	roodbakkend aw	grape	r-gra-2?	1	0	1	1	spaarzaam glazuur, hoge onverdikte rand

Bijlage 6 - Determinatielijst bouwkeramiek

Vnr	Complex	Complexdat.	BK	Vorm	Datering	n	Afmetingen	Opmerkingen
5	vrijleggen binnenmuur S24	nvt		plavuís		1	B:>16 D: 2,5	grijze plavuís zonder glazuur (blauwbakken)
7	oostkant stulp	1250-1900		wandtegel	1700-1800	6	D: 0,7	ruit met hoeken gespikkeld paars
7	oostkant stulp	1250-1900		wandtegel	1600-1650	1	D: 1,4	polychroom, franse lilies in hoeken, centraal bloem
11	aanleg vlak 2 vak 1	1200-1650		huttentelem		3		brokjes
13	uit S49	nvt		wandtegel	1625-1675	3	D:1	zeewezens, hoeken: ossenkoppen
13	uit S49	nvt		wandtegel	1650-1750	2	D:1,1 en 0,6	landschap met spinnenkoppen
13	uit S49	nvt		wandtegel	1625-1700	2	D: 1	kleine ruiter, hoek: ossenkoppen
13	uit S49	nvt		wandtegel		20		brokken met aan weerszijden mortel en cement
13	uit S49	nvt		wandtegel		15		brokken met spinnenkoppen en ossenkoppen
18	aanleg vlak 2 vak b	1200-1600		huttentelem		5		brokjes
19	profiel 1, laag 8	1200-1325		huttentelem		2		brokjes
27	aanleg vl 2 vak b noordhelft	1300-1700		baksteen		1		brok, hard gebakken, erg grof gevormd
27	aanleg vl 2 vak b noordhelft	1300-1700		baksteen		1		rond brokje baksteen, speelschijf?
32	afwerken S82	nvt	BK01	haardsteen	1600-1625	1	16x10x5,3	2 bloemenvazen binnen ovale lauwerkranzen
33	kuil S72	1575-1625		baksteen		1		
51	stort	nvt		baksteen		1	17,5x7,5x4	hard gebakken gele baksteen, 1 zijkant zwarte verf? Of aanslag van waterput?
52	afwerken S39	?		baksteen		1	21,5x10,5x4	met mortel, lichtroze baksteen
53	baksteen uit insteek	nvt		alleen kaartje, baksteen is weg				
54	onderkant vulling waterput S39	1600-1650		wandtegel	1600-1650	1	D: 1,2	franse liele in hoek, polychroom
54	onderkant vulling waterput S39	1600-1650		wandtegel	1650-1750	1	D: 1	huisje in landschap, hoek: spinnenkoppen
55	baksteen waterput S39	nvt		baksteen		1	18x8x4	hard gebakken gele baksteen

Bijlage 7 - Determinatielijst metaal

Vnr	Sub	Snr	Context	Materiaal	Vorm	Typedat.	Afmetingen	Opmerkingen
6				messing	rekenpenning	1650-1800	d: 20 mm	past aan V18
6	M01			messing	passer	1600-1700	88x15 mm	gekeurd: franse lelie en letters I I
6	M02			lood	zegellood	na 1860	variërende diameter 15 tot 20 mm	vz: MEELFABRIEK DE VLYT No 0, kz: WESSANEN & LAAN WORMERVEER No 0
6	M03			lood	zegellood	na 1860		als 06-M02
6	M04			lood	zegellood	na 1860		vz: ALKMAARSCHE MEEL FABRIEK, kz: 5 OCT ALKMAAR
6	M05			lood	zegellood	na 1860		als 06-M02
6	M06			lood	zegellood	na 1860		als 06-M02
6	M07			lood	zegellood	na 1860		als 06-M02
6	M08			lood	zegellood			vz: STOO(MMEEL)FABRIEK DE ..EIC, KZ: letter C; fabriek De Weichsel
6	M09			lood	zegellood			als 06-M04 (slecht leesbaar)
6	M10			lood	zegellood	na 1860		vz: ... DE VLYT No 0, kz: Z.T.. (ander type dan 06-M01)
6	M11			lood	zegellood			vz en kz: wafelpatroon
6				lood	zegellood			als 06-M01 (slecht leesbaar)
6				lood	zegellood			indet
6	M12			lood	zegellood	na 1860		vz: WESSANEN & LAAN, kz: D ..E..UJLD? (ander type dan 06-M01)
6				messing	vingerhoed	1600-1900	19 mm	
6				tin	knoop	1600-1800	19x10 mm	bloemmotief als versiering
6				lood	spinlood	1500-1600	15x10 mm	conisch model
6				koper	munt	1681-1687	d: 21 mm	duit Utrecht
6				koper	munt		d: 21 mm	indet
6				koper	munt	1634	d: 20 mm	duit Gelderland
6				lood	ring		d: 28 mm	gedeselecteerd
6				lood	indet.			vier fragmenten lood, gedeselecteerd
6				ijzer	indet.		75x40 mm	onbekend object, gedeselecteerd
6				tin	lepel		lengte = 28 mm	fragment lepel, gedeselecteerd
6				koper	ring		d: 50 mm	gedeselecteerd
6				koper	indet.			zeven fragmenten, gedeselecteerd
6				koper	munt	1957	d: 17 mm	1 cent, gedeselecteerd
6				koper	munt	1877-1940	d: 19 mm	1 leeuwcent, gedeselecteerd
6				koper	munt	1970	d: 17 mm	1 cent, gedeselecteerd
6				koper	munt	1878	d: 19 mm	1 leeuwcent, gedeselecteerd
6				koper	munt	1877-1940	d: 14 mm	twee 1/2 leeuwcenten, gedeselecteerd
6				koper	munt	1877-1940	d: 23 mm	2 1/2 cent, gedeselecteerd
6				nikkel	munt	1971	d: 25 mm	1 gulden, gedeselecteerd

9	38	Insteek	koper	munt	1710	d: 23 mm	oord Namen Filips V
10	42	kelder	ijzer	indet.		270 mm lang	ijzeren staaf, gedeselecteerd
11			lood	indet.			negen fragmenten gesmolten lood, gedeselecteerd
11			ijzer	mesheft?		105 mm lang	fragment mesheft? In slechte staat, gedeselecteerd
11	M01		messing	gesp	1400-1600	45x18 mm	gesp met beslagplaat
11			messing	gesp	1300-1500	17x19 mm	kleine D-vormige gesp met angel
11			messing	riemtong?	1300-1600	42 mm lang	beslagstuk?
11	M02		lood	zegellood	1850-1950	d: 20 mm	vz: (FABRI)EK DE W(...), fabriek De Weichsel
12	43	Kuil	messing	rekenpenning	1774-1791	d: 19 mm	vz: buste + LVD XVI D G FR ET NAV REX, kz: boom + RECHEN PFENNING + IID
12	43		ijzer	nagel		63 mm lang	gedeselecteerd
12	43		ijzer	scharnier		170 mm lang	scharnier met deurbeslag
14	57	Kuil	tin	knoop	1600-1800	d: 14 mm	bloemmotief als versiering, oogje ontbreekt
18	M01		messing	gordijnroede?	1700-1900	109x25 mm	grote versierde knop, mogelijk van gordijnroede
18			lood	indet.			vier fragmenten lood, gedeselecteerd
18			indet.	indet.		55 mm lang	staafje, gedeselecteerd
18			lood	indet.		25x20 mm	rechthoekig object, hol van binnen, gedeselecteerd
18			messing	rekenpenning	1780-1890	d: 20 mm	gebroken (1 fragm V06), vz: rijksappel, ANFANG BEDENCK DAS ENDT, kz: buste + JOSEPHUS II D G IMP (1765-1790)
22			ijzer	nagel		43 mm lang	gedeselecteerd
27			ijzer	nagel		45x32 mm	fragment van een nagel, gedeselecteerd
27			lood	indet.		37x33x13 mm	onbekend rechthoekig voorwerp, gedeselecteerd
29	72	Kuil	messing	gesp	1500-1700	30x18 mm	dubbel ovale gesp, middenstijl en angel
30			lood	indet.			10 fragmenten lood, gedeselecteerd
30			lood	netverzwing		28 mm lang	
30			brons	ring		d: 23 mm	gedeselecteerd
30			koper	indet.		34 mm lang	stripje van koper, gedeselecteerd
30			koper	indet.		29 mm lang	staafje met een gat, gedeselecteerd
30			koper	knoop		11 mm	fragment knoop, gedeselecteerd
30			messing	gesp	1500-1700	27 mm	helft van dubbel ovale gesp, middenstijl, angel
30	M01		lood	spinlood	1200-1500	d: 23 mm	kleine schijf met gat, onversierd
30			lood	spinlood?	1400-1600	14x11 mm	conisch model, onregelmatig
30	M02		messing	rekenpenning	1650-1800	d: 22 mm	vz: buste + ALEXAND MAGN, kz: engel op leeuw + RECHE PFENNING + IIL (Johann Jakob Lauer? 1806-1865)
30			messing	knoop	1600-1700	13x8 mm	vlechtwerkpatroon
30			lood-tin	dop	1550-1800	20x8 mm	dop van kelderfles met schroefdraad
31	74	Kuil	ijzer	indet.		20x13 mm	fragment ijzer, gedeselecteerd
31	74	Kuil	koper	ring		17 mm	gedeselecteerd
31	M01	74	Kuil	mesheft	1575-1625	75 mm lang	versierd met bladmotieven opgevuld met blauw en wit emaille

31		74	Kuil	lood	indet.			22x17 mm	fragment lood, gedeselecteerd
48	M01	86	Waterput	messing	gesp	1500-1800		38x30 mm	rechthoekige gesp, middenstijl, angel
48		86	Waterput	ijzer	nagel			85 mm lang	fragment van een nagel, gedeselecteerd
49	M01			lood	spinlood	1100-1300		d: 35 mm	Middleeuws spinlood, 6 gaatjes in de rand
50				slak	slak			83x64 mm	metaalslak, gedeselecteerd
50				ijzer	indet.			180x175 mm	onbekend voorwerp, gedeselecteerd
50				ijzer	indet.			60x35 mm	ringvormig object, gedeselecteerd
50				lood	indet.				drie fragmenten lood, gedeselecteerd
50				brons	nagel			18 mm	gedeselecteerd
50				koper	indet.				twee fragmenten, gedeselecteerd
50				koper	knoop			d: 13 mm	fragment knoop, gedeselecteerd
50				koper	munt	1620-1648		d: 25 mm	Fries oord, midden gat
50				koper	munt	1794		d: 21 mm	duit Zeelandia, midden gat
51				ijzer	bijl?			150x110 mm	
54		39	Waterput	lood	kogel	1550-1850		d: 16 mm	musketkogel
60	M01		stort	zilver	munt	1682 (1693)		27 mm, 3,93 gr	6 stuiver Utrecht, Klop 1693
61				zink	kruisje	1900-1950		76x42 mm	grafkistbeslag?
61				brons	gesp	1850-2000		70x45 mm	gedeselecteerd
61				koper	beslag	1700-1900		37x32 mm	kisbeslag met scharnier, gedeselecteerd
61				brons	indet.				drie fragmenten, gedeselecteerd
61				koper	nagel			23 mm	gedeselecteerd
61				aluminium	ring	1900-2000		d: 16 mm	gedeselecteerd
61				lood	indet.				acht fragmenten, gedeselecteerd
61				tin	dop?			d: 14 mm	fragmenten van een dop? Met glas, gedeselecteerd
61				koper	ring			d: 24 mm	gedeselecteerd
61				koper	ring	1850-2000		d: 20 mm	parapluringetje, gedeselecteerd
61				tin	knoop			d: 15 mm	fragment tinnen knoop, gedeselecteerd
61				koper	munt	1950		d: 17 mm	1 cent, gedeselecteerd
61				koper	munt	1845		d: 22 mm	2 Belgische centimes, gedeselecteerd
61				koper	munt	1878		d: 19 mm	leeuwencent, gedeselecteerd
61				koper	munt	1800-1900		d: 22 mm	munt in slechte staat, gedeselecteerd
61				koper	munt	1817-1877		d: 22 mm	2 Willemcenten in slechte staat, gedeselecteerd
61				koper	munt	1822		d: 22 mm	Willemcent, gedeselecteerd
61				koper	munt	182X		d: 22 mm	Willemcent, gedeselecteerd
61				koper	munt	1877-1940		d: 19 mm	2 leeuwcenten, gedeselecteerd
61				koper	munt	1929		d: 23 mm	2,5 cent, gedeselecteerd
61				koper	munt	1829		d: 17 mm	1/2 Willemcent, gedeselecteerd
61				nikkel	munt	1950		d: 19 mm	dubbelte, gedeselecteerd

61											beslag van rond houten heft
61						1500-1800			24x15 mm		
61						1500-1800			20x15 mm		
61									60x35 mm		fragment sleutel of kurkentrekker met rocailles
61	M01					1600-1800			47x24 mm		dubbel ovale gesp, middenstijl en angel, versierd
61						1200-1400			d: 28 mm		platte schijf met gaten onregelmatig
61						1400-1600			17x7 mm		conisch model
61						1550-1850			d: 17 mm		musketkogel
61						1700-1800			30x22 mm		fragment gesp, gedeselecteerd
61	M04					1831			35x30 mm		Metalen Kruis 1830-1831, oftewel "Hasselkruis" TROUW AAN KONING EN VADERLAND
61						1700-1800			38x20 mm		fragment gesp met verguldsel
61	M05					1800-1850					accijnslood, wapen Nederland, 231 AG..?
61						1800-1850					lakenlood, onduidelijk stempel
61						1800-1850					lakenlood, incompleet, ingekraaste strepen
61						1600-1700			36x20 mm		fragment lakenlood, (S)TAE(...)
61	M06					na 1860			variërende diameter 15 tot 20 mm		als 06-M02
61	M07					na 1860					vz: WESSANEN ... WORMERVEER ...; kz: N 0 (ander type dan 06-M02)
61	M08					na 1860					als 06-M02
61	M09					na 1860					als 06-M02
61	M10										vz: MEELFABRIEK; kz: 1, fabriek De Weichsel
61											onduidelijke stempels
61						1600-1700			13x10 mm		versierd met weefpatroon
61						1500-1700			d: 13 mm		platte knoop, staafoog
61									10x10 mm		onversierd
61						1754			d: 24 mm		duit Gelderland
61						1760			d: 23 mm		duit Gelderland
61						1720			d: 23 mm		duit Gelderland
61									d: 15 mm		duit in slechte staat, gedeselecteerd
61						1877-1940			d: 15 mm		1/2 leeuwcent, gedeselecteerd
61						1663			d: 18 mm		duit West-Friesland
61						1765			d: 22 mm		duit West-Friesland
61						1739			d: 22 mm		duit West-Friesland
61	M03					1774			d: 23 mm		1/4 stuber Gulik en Berg
61						1633 of 1635			d: 22 mm		duit Roermond
61						1765			d: 21 mm		duit West-Friesland
61	M02					1685			d: 18 mm		2 stuiver Nijmegen
61						1620-1648			d: 24 mm		Fries oord met gaatje

63			koper	munt	1958	d: 17 mm	1 cent, gedeselecteerd
63			koper	munt	1878	d: 19 mm	1 leeuwencent, gedeselecteerd
63			koper	knoop	1800-1900	d: 17 mm	Marineknoop met anker
63			lood	gewicht	1600-1800	d: 34 mm, 122 gr	blokgewicht met keuren (o.a. letter H)
63			brons	indet.		d: 31 mm	rond voorwerp met gat in het midden, gedeselecteerd
63			lood	indet.			twee fragmenten gesmolten lood, gedeselecteerd
63			brons	indet.		27x20 mm	bronzen haakje oid, gedeselecteerd
63			tin	lepel		42 mm	fragment tinnen lepel met versiering, slechte staat, gedeselecteerd

Bijlage 8 - Determinatielijst glas

Vnr	Complex	Compl.dat.	Vorm	Typenr	Rand	Overig	Tot. MAE	Objectdat.	Opmerkingen
3	laag S1	1575-1650	beker	gl-bek-	0	1	1	1600-1700	stuk bodem bierglas, geribde glasdraad
9	insteek S38		fles	gl-fle-	1	0	1	1900-1950	geperst, in relief: NAAIMACHINE OLIE
9	insteek S38		indet	gl-	0	1	1	1900-1950	groot sieroor
60	stort	nvt	fles	gl-fle-	1	0	1	1800-1900	

Bijlage 9 - Determinatielijst natuursteen

Vnr	Complex	Complexdat.	N	Materiaal	Vorm	n	Afmetingen	Opmerkingen
56	afwerken S89	1200-1300		tefriet	maalsteen	1	dia ca. 40, D: 3,5	1 kant grof, andere kant fijn
50	aanleg vak c	1250-1650		tefriet	maalsteen	1		brokje
27	aanleg vl 2 vak b noordhelft	1300-1700		leiste	daklei?	1		fragment
27	aanleg vl 2 vak b noordhelft	1300-1700		vuursteen	knol	1		
11	aanleg vlak 2 vak 1	1200-1650		tefriet	maalsteen	2	dia ca. 50 cm, D:2,8	
11	aanleg vlak 2 vak 1	1200-1650		tefriet	maalsteen	1	D: 5	
11	aanleg vlak 2 vak 1	1200-1650		tefriet	maalsteen	2	brokken	
11	aanleg vlak 2 vak 1	1200-1650	N01	zandsteen	slijpsteen	1	L:11 D:5	met ingesleten strepen van slijpen mes of veer?
11	aanleg vlak 2 vak 1	1200-1650		vuursteen	brokje	1		
33	Kuil S72	1575-1625		leiste	daklei	2		1 met gaatje
57	profiel 7, laag 2	1150-1325		tefriet	maalsteen	1		brokje
44	S84, profiel 4, laag 9	1200-1275		tefriet	maalsteen	1		brokje
41	S89, laag 2	1250-1325		tefriet	maalsteen	1	D: 4,5	

7	oostkant stolp	1250-1900		tefriet	maalsteen	2	D: 4 cm	brokken
19	profiel 1, laag 8	1200-1325		tefriet	maalsteen	2		brokken
18	aanleg vlak 2 vak b	1200-1600	N01	tefriet	maalsteen	1	dia 53 cm, D: 5	met deel kroppgat met erlangs een groef (voor metaal?), 1 kant en 1 zijkant verbrand?
18	aanleg vlak 2 vak b	1200-1600	N02	tefriet	maalsteen	1	D: 3	brok met verhoogde rand rond kroppgat met groef erlangs (voor metaal?)
18	aanleg vlak 2 vak b	1200-1600		tefriet	maalsteen	1	D: 2,5	
18	aanleg vlak 2 vak b	1200-1600		tefriet	maalsteen	1		stukje verhoogde rand rond kroppgat?
18	aanleg vlak 2 vak b	1200-1600		graniet	kei	2		

Bijlage 10 - Determinatielijst overig

Vnr	Complex	Complexdat.	O	Materiaal	Vorm	n	Opmerkingen
61	piepen tijdens sloop	nvt	O01	schelp	schelp	1	kauri-schelpje



Spanbroek, Spanbroekerweg 23

Houtsoortenonderzoek

Van Daalen Dendrochronologie

Projectnummer: 17.062

Afgerond: november 2017

Auteur: ir. S. van Daalen

Opdrachtgever: Archeologie West-Friesland

Contact:

H.G. Gooszenstraat 1, kamer 15, 7415 CL Deventer

vandaalen@dendro.nl

www.dendro.nl

tel: +31 (0)630114237

Copyright: Archeologie West-Friesland/Van Daalen Dendrochronologie

Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van Archeologie West-Friesland en/of Van Daalen Dendrochronologie.

INLEIDING

In opdracht van Archeologie West-Friesland zijn 5 monsters van de opgraving ter plaatse van de Spanbroekerweg 23 te Spanbroek onderzocht op houtsoort.

Het onderzoek is in november 2017 op het laboratorium van Van Daalen Dendrochronologie te Deventer.

METHODE

Voor ieder monster zijn microscopische coupes gemaakt voor de 3 verschillende oriëntaties. De hierin waarneembare kenmerken zijn vergeleken met een determinatiesleutel¹.

RESULTATEN

Tussen de vondsten bevinden zich 3 houtsoorten; beuk (*Fagus sylvatica* L.), fijnspar (*Picea abies* Karts.) en zilverspar (*Abies alba* Mill). Het beukenhout lijkt bewust geselecteerd voor het gebruik in een wagenwiel. De naaldhoutsoorten zijn waarschijnlijk geïmporteerd.

Tabel 1. Overzicht van de onderzochte vondsten.

spoonr.	monster	omschrijving	houtsoort
86	M05	wagenwiel	beuk
94	M06	paaltje	fijnspar
39	M07	-	zilverspar
39	M09	wagenwiel	beuk
95	M10	paaltje	fijnspar

LITERATUUR

Schweingruber, F.H., 1990: Mikroskopische Holzanatomie. Formenspektren mitteleuropäischer Stamm- Und Zweigölzer zur Bestimmung von recentem und subfossilem Material. 226 pp. Zürcher AG. ZugOxf.: 811.1 __ 016 : 810 : 814.7 (4). 3^e druk.

¹ Schweingruber 1990.

