



**West-Friese
Archeologische
Notities 52**

Multidisciplinair onderzoek naar stolp- boerderij Mokweg 41 in Den Hoorn, gemeente Texel



D.M. Duijn

**Multidisciplinair onderzoek naar stolpboerderij
Mokweg 41 in Den Hoorn, gemeente Texel**

D.M. Duijn

Colofon

West-Friese Archeologische Notities 52

Titel	Multidisciplinair onderzoek naar stolpboerderij Mokweg 41 in Den Hoorn, gemeente Texel
Auteur	D.M. Duijn (KNA-archeoloog en boerderij-onderzoeker, Archeologie West-Friesland)
Redactie	W. Eelman (historica en boerderij-onderzoeker)
Veldwerk	D.M. Duijn
Dendrochronologisch onderzoek	S. van Daalen (Van Daalen Dendrochronologie)
Historisch onderzoek	Thijs en Miriam Klaassen, Wilma Eelman
Afbeeldingen	D.M. Duijn
Opmaak	D.M. Duijn

© **Archeologie West-Friesland 2020**

Niets van deze uitgave mag worden veeleelvoudigd 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

Onderzoeksgegevens

Locatie	Mokweg 41, Den Hoorn, gemeente Texel
Projectvoorbereidingsnummer	20183
Type onderzoek	Bouwhistorische opname en dendro-chronologisch onderzoek
Centrale coördinaten	x: 112.472 y: 558.656
Datum rapportage	15 december 2020
Datum onderzoek	30 september en 4 november 2020

Opdrachtgever

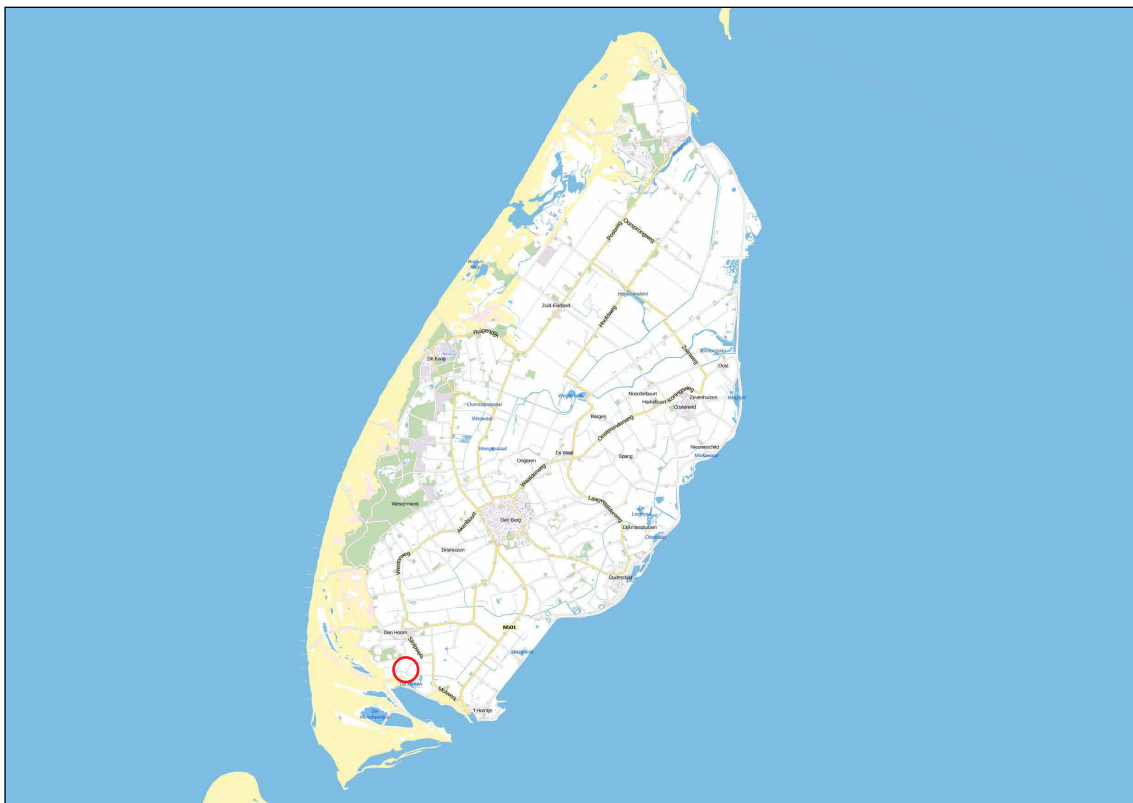
Opdrachtgever	Gemeente Texel
Contactpersoon	G. van Essen
Adres	Emmalaan 15
Postcode en plaats	1791 AT Den Burg

Opdrachtnemer/uitvoerder

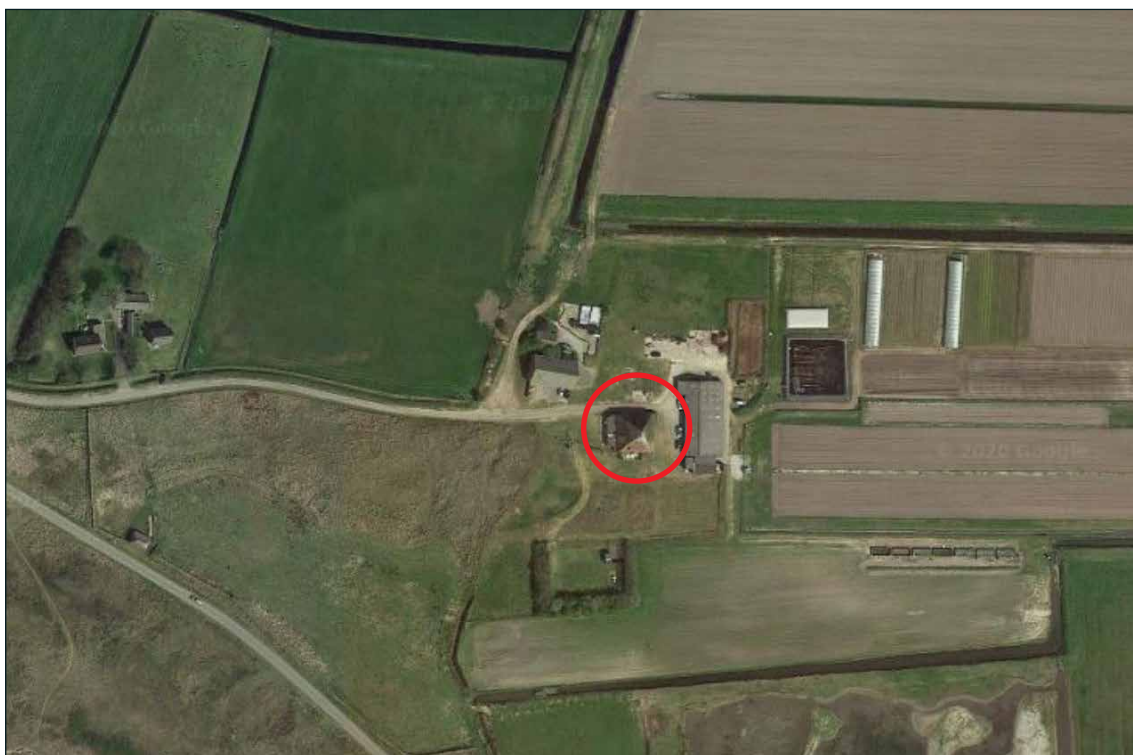
Opdrachtnemer	Archeologie West-Friesland
Auteur(s)/deskundige(n)	D.M. Duijn
Adres	Nieuwe Steen 1
Postcode en plaats	1625 HV Hoorn

Inhoud

1. Inleiding	7
2. Historische gegevens	7
2.1 De Buitenkuil	7
2.2 Kadastergegevens	10
2.3 Bouwvergunningen	10
3. Bouwhistorisch onderzoek	14
3.1 Exterieur	14
3.2 Interieur	21
3.3 Vierkant	25
4. Dendrochronologisch onderzoek	35
5. Eigenaren van de boerderij	36
6. Synthese	38
7. Literatuur	44
Bijlage 1: Transcriptie boedelinventaris Mokweg 41 uit 1724	45
Bijlage 2: Dendrochronologisch onderzoek (Van Daalen Dendrochronologie)	52



Afbeelding 1. De ligging van Mokweg 41 (rode cirkel) op Texel.



Afbeelding 2. Luchtfoto met stolpboerderij Mokweg 41 (rode cirkel). Bron: Google maps.

1. Inleiding

Op het perceel Mokweg 41 in Den Hoorn op Texel staat een stolpboerderij (afb. 1 t/m 3). De boerderij heet tegenwoordig 'Het Einde van de Wereld', maar uit historische gegevens is bekend dat de boerderij vroeger de naam 'Nieuwlanderhuis' droeg. Het voornemen is om de stolpboerderij te verbouwen. Daarom is in opdracht van de gemeente Texel (contactpersoon mevr. G. van Essen) een bouwhistorische opname uitgevoerd en zijn boorkernen genomen voor dendrochronologisch onderzoek, met als doel om de huidige staat van het gebouw te documenteren en de ouderdom hiervan te onderzoeken.



Afbeelding 3. Stolpboerderij Mokweg 41.

2. Historische gegevens

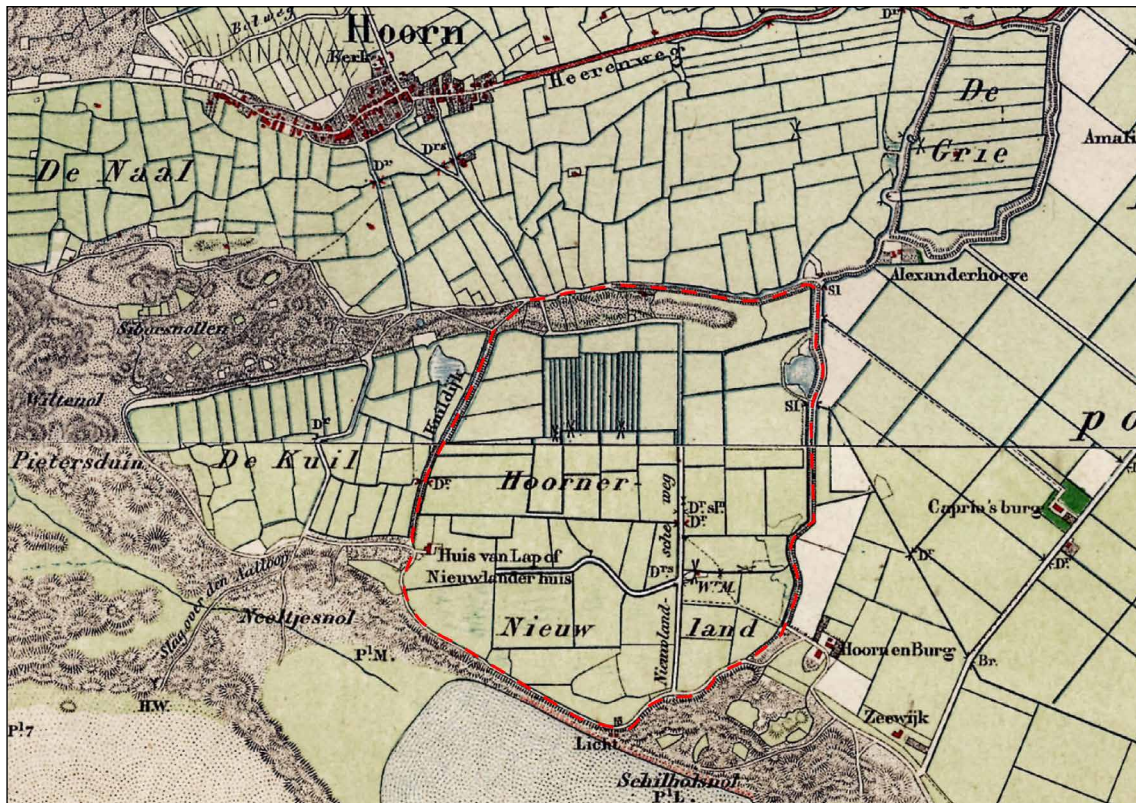
2.1 De Buitenkuil

Mokweg 41 ligt in een kleine polder genaamd de Buitenkuil, ook wel het Hoornder Nieuwland genoemd. Ten westen hiervan ligt de Binnenkuil, tegenwoordig vaak aangeduid als 'De Kuil' (afb. 4). De Binnenkuil werd bedijkt in 1436, de Buitenkuil in 1495. De dijk van de Buitenkuil brak vervolgens diverse malen in de 16^{de} eeuw, maar werd steeds weer hersteld. In 1625 brak de dijk van de polder op vier plaatsen tijdens een zware stormvloed. Na het herstel hiervan was de polder definitief gewonnen op de zee.¹ Ten oosten van de Buitenkuil ligt de Prins Hendrikpolder uit 1847.

Het eerste huis dat in de Buitenkuil zou zijn gebouwd, is het Cuijlhuis. Dit huis wordt in 1551 genoemd, toen het werd geschonken aan de schout van Alkmaar door de abdis van Rijnsburg.² Op een kaart uit 1602 is het vermoedelijk weergegeven als huis met omheining daar omheen

¹ De Jager & Kikkert 1998, 142-144. Zie ook Van der Vlis 1975, 45-46. Schoorl 1999, 76, 267-269, 281.

² Reij *et al.* 1998, 946.



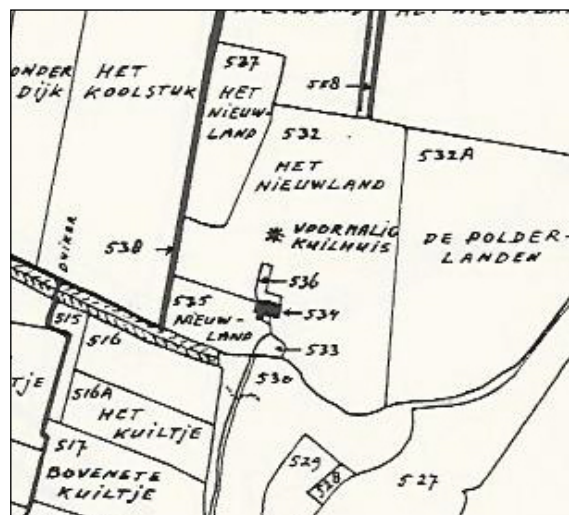
Afbeelding 4. Kaart van rond 1900. Met de rode stippellijn is de Buitenkuil aangegeven. Bron: Topotijdreis.nl. Mokweg 41 is op de kaart aangeduid als 'Huis van Lap of Nieuwlanderhuis'.



Afbeelding 5. Uitsnede uit de kaart van Pieter Gerbrandsz. uit 1602. De uitsnede is gedraaid, zodat het noorden boven is. Rechtsboven waarschijnlijk het Cuijlhuis met een omheining. Links andere huizen, zij staan ongeveer op de plek van Mokweg 41. Collectie Nationaal Archief, met dank aan Wilma Eelman.

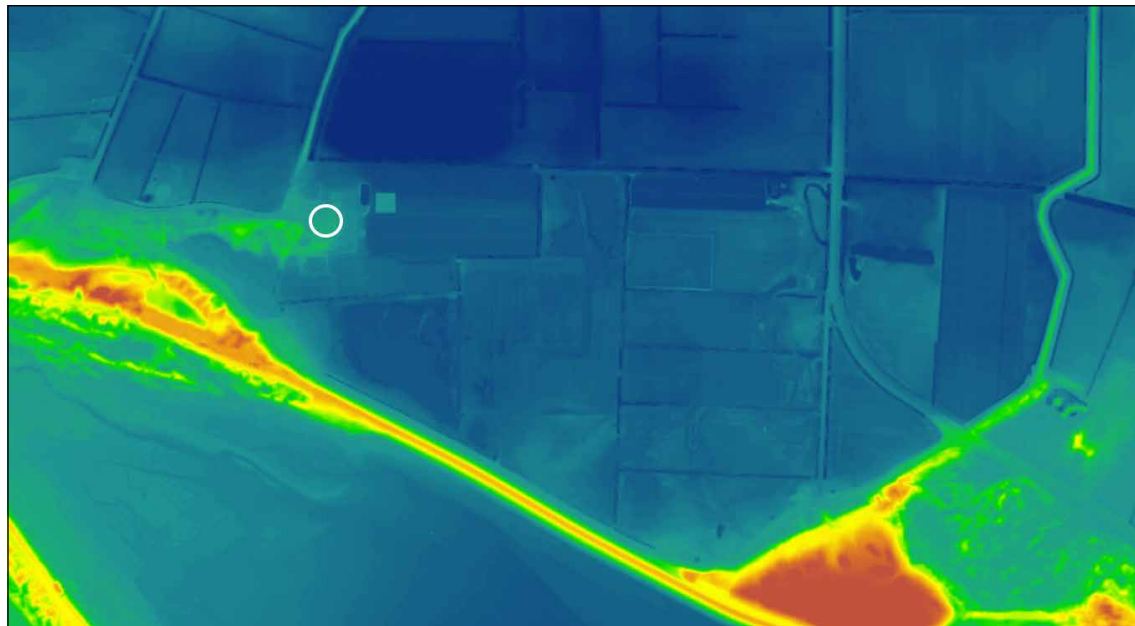
(afb. 5).³ Ten westen daarvan zijn ook enkele gebouwen getekend, waaronder een stolpboerderij met lang voorhuis (een langhuisstolp). Op deze plek bevindt zich nu de boerderij Mokweg 41. Het Cuijlhuis is dus niet de voorganger van de huidige stolp, maar dit zijn de andere gebouwen die meer westelijk hiervan stonden.

In 1970 zijn naar verluidt fundamenteën van het Cuijlhuis gevonden bij diepploegen.⁴ De veronderstelde locatie van het Cuijlhuis is ook aangegeven op een veldnamenkaart door Schraag (afb. 6).⁵ Op basis van de kaart uit 1602 kan worden verondersteld dat het Cuijlhuis ongeveer 150 meter ten oosten van Mokweg 41 heeft gestaan. Het is



Afbeelding 6. Uitsnede uit een veldnamenkaart van Schraag. Het noorden is links. Bron: Schraag 1990.

niet bekend wanneer het is afgebroken, maar dit moet in ieder geval vóór 1828 zijn geweest aangezien het Cuijlhuis niet is getekend op de oudste kadastrale kaart uit dat jaar. Mokweg 41 ligt op het hoogste punt van de Buitenkuil, namelijk op een duin (afb. 7). Het maaiveld bevindt zich hier op ongeveer 1,5 meter boven NAP, terwijl dit in de rest van de Buitenkuil onder NAP ligt. Het is dus geen toeval dat juist op deze plek de eerste bewoning van de polder is ontstaan. Wanneer de dijk van de polder doorbrak en de Buitenkuil vol water stroomde, bleef deze locatie droog.



Afbeelding 7. Het Actueel Hoogtebestand Nederland met binnen de witte cirkel Mokweg 41. In blauw de diepste delen. De groene en gele delen liggen hoger, de rode delen zijn het hoogst.

3 Met dank aan Wilma Eelman.

4 Vriendelijke mededeling Wilma Eelman.

5 Schraag 1990.

2.2 Kadastergegevens

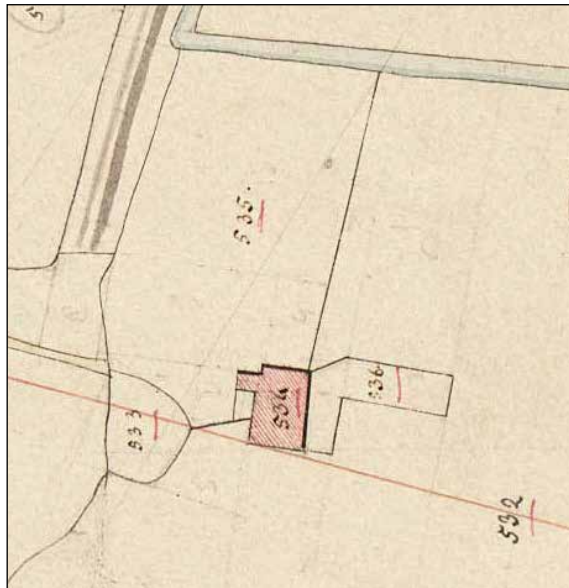
Informatie over de boerderij in de 19^{de} en 20^{ste} eeuw is terug te vinden in het kadaster. Het kadaster is begonnen in 1832. Vanaf dat jaar zijn eigenaren, bouw/verbouw en wijzingen van perceelsgrenzen terug te vinden. Voorafgaand aan de aanvang van het kadaster zijn de eerste kadastrale kaarten getekend. De kaart voor Texel dateert uit 1828. Op deze kadastrale minuut uit 1828 staat op de locatie van de huidige boerderij al een stolp getekend, herkenbaar aan de grote rechthoekige vorm (afb. 8). Wanneer hier de contour van de huidige stolp overheen wordt gelegd, blijkt dat de bestaande noord- en oostgevel gelijk vallen met de gevels op de kaart (afb. 9). De knik ter hoogte van de teruggeplaatste wagendeuren in de noordgevel is ook aanwezig op de kaart, maar de positie van de westgevel wijkt wel af: deze ligt op de kaart meer oostelijk. Op basis van onderstaande gegevens uit het bouwhistorische onderzoek kan worden verondersteld dat hier sprake is van een meetfout en dat de westgevel in 1828 al op zijn huidige locatie lag.⁶ Dit verklaart ook waarom de boerderij op de kaart uit 1828 een vreemde trapeziumvorm heeft. Uit het kaartje blijkt verder dat de boerderij in 1828 aan de zuidzijde langer was.

In 1880 is in het kadaster sprake van verbouw. Op een hulpkaart uit augustus 1880 is de wijziging zichtbaar (afb. 10). De boerderij is aan de zuidzijde flink ingekort. De teruggeplaatste wagendeuren in de noordgevel zijn nu wel duidelijk zichtbaar.

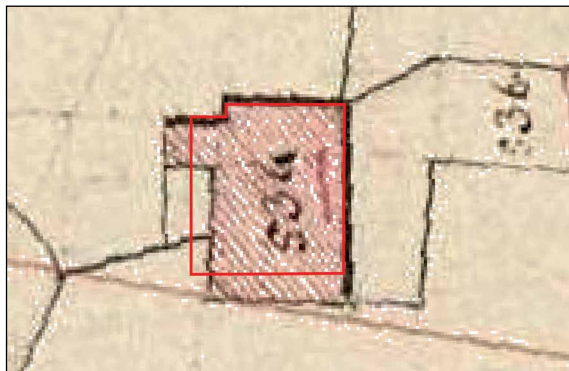
Bij de jaren 1906/1907 is vervolgens sprake van 'bijbouw'. Uit de hulpkaart blijkt dat aan de zuidzijde nu juist weer een stuk is aangebouwd (afb. 11). De zuidoosthoek bleef aanvankelijk wel onbebouwd. Later in de 20^{ste} eeuw zijn de zuid- en oostgevel alsnog verlengd en is ook deze hoek bebouwd.

2.3 Bouwvergunningen

Uit de 20^{ste} eeuw dateren diverse bouwvergunningen voor het perceel. De oudste vergunning dateert uit 1906 en hierbij is een tekening aanwezig. Het is de aanvraag voor de bouw van een woondeel aan de zuidzijde van de stolp (afb. 12). Uit de tekening blijkt dat in de nieuwe zuidgevel twee T-ramen en grote dubbele deuren moesten komen. Ook is een schoorsteen gebouwd en een kelder gerealiseerd binnen de hooiberg. De ruimte aan de noordzijde van de



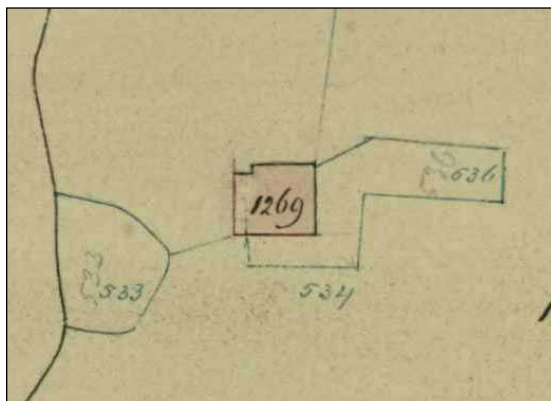
Afbeelding 8. Uitsnede uit de oudste kadastrale kaart uit 1828.



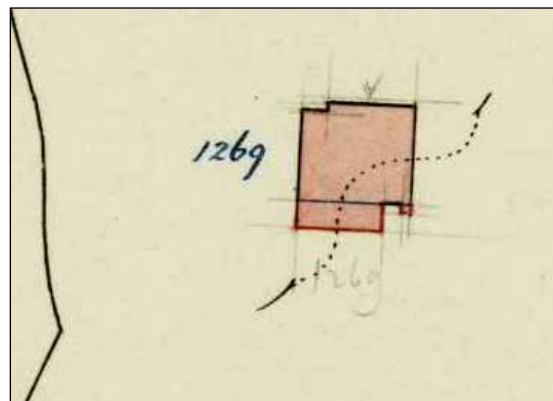
Afbeelding 9. De huidige contour van de boerderij (rode lijn) op de kaart uit 1828.

⁶ Wanneer de weergave op de kaart van 1828 zou kloppen, zou de westelijke gevel in deze tijd tegen het vierkant aan hebben gestaan. Dit is niet waarschijnlijk. Het stukje muur ten westen van de wagendeuren is bovendien oud en dateert vrijwel zeker van vóór 1880.

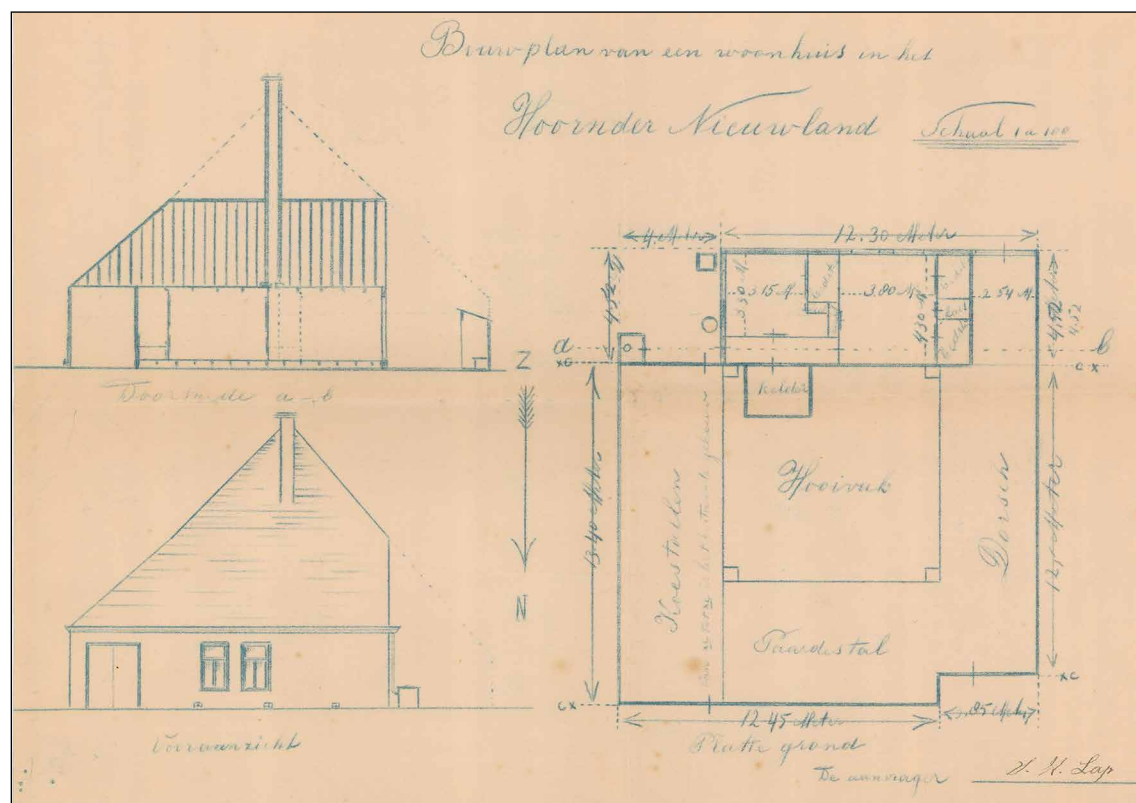
boerderij deed volgens de tekening dienst als paardenstal. In de open zuidoosthoek van de boerderij zijn een regenwaterkelder (voor de opslag van regenwater van het dak) getekend tegen het nieuwe woondeel aan en een wc-huisje tegen de koeienstal aan. Er vlakbij is ook een kleine cirkel getekend, mogelijk is dit een ronde waterput, waarin grondwater omhoog werd gehaald. Grondwater werd gebruikt als drinkwater voor de koeien.⁷



Afbeelding 10. Hulpkaart uit 1880.



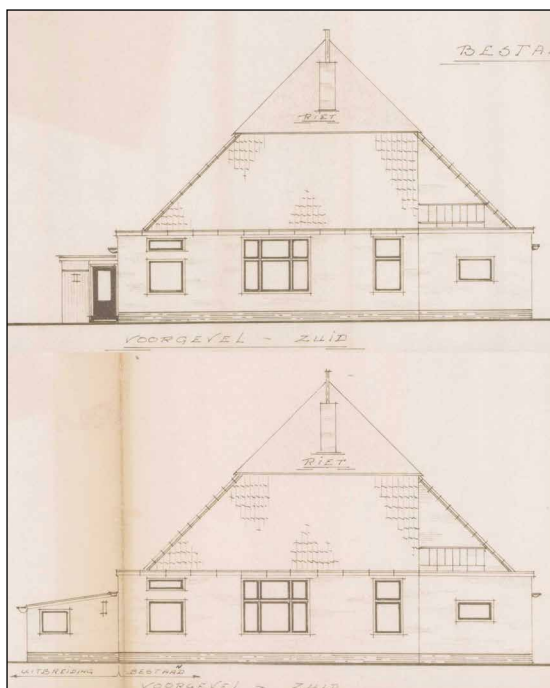
Afbeelding 11. Hulpkaart uit 1907.



Afbeelding 12. Tekening bij de vergunningsaanvraag uit 1906.

Uit 1971 dateert een aanvraag voor de uitbreiding van de aanbouw aan de westzijde (afb. 13 t/m 15). De al bestaande lage aanbouw werd richting het zuiden verlengd en hierin werd onder meer een badkamer en toegang gerealiseerd. Uit de tekeningen blijkt dat de boerderij in deze tijd nog geen dakkapellen had en dat slechts een van de ramen die tegenwoordig in

⁷ Informatie Wilma Eelman: Door kwel (zoet drangwater) vanuit de aangrenzende duinen was voldoende zoet water voor het rundvee beschikbaar. Het oostelijk van de boerderij gelegen grasland rond De Petten was brak en daardoor ongeschikt voor rundvee.

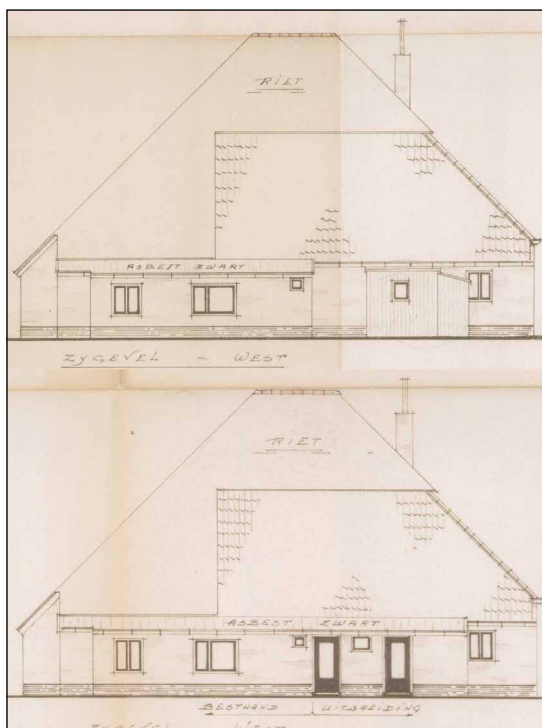


Afbeelding 13. Tekening van de zuidelijke zijgevel bij de vergunningsaanvraag uit 1971. Boven de bestaande toestand, onder de gewijzigde toestand.

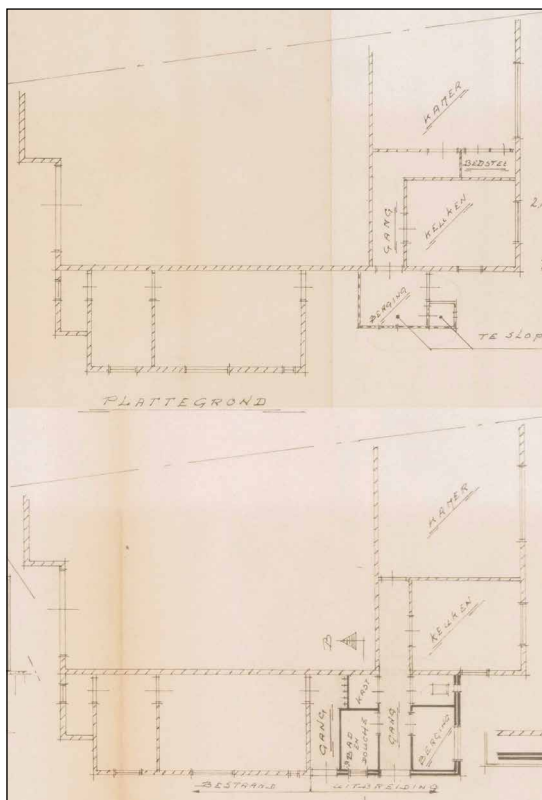
de zuidgevel zit, in 1971 al bestond, namelijk het linkerraam.

In 1977 is vergunning aangevraagd voor het bebouwen van de lege hoek ten noordoosten van de boerderij (afb. 16 t/m 18). Uit de tekeningen van de bestaande situatie blijkt dat enkele ramen in de zuidgevel tussen 1971 en 1977 zijn vernieuwd. Ook de bestaande situatie van de oostgevel is getekend, met daarin drie betonnen stalramen, één halfroond gietijzeren stalraam en links daarvan een groter raam, dat tegenwoordig nog aanwezig is.

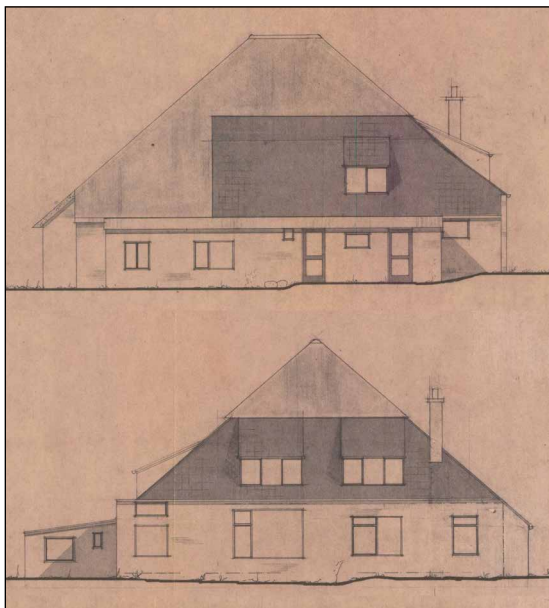
De plannen uit 1977 behelzen het doortrekken van de zuidgevel, waarbij het teruggeplaatste portaal met voordeur is gerealiseerd. Verder zijn binnen de hooiberg enkele kamers gebouwd en dakkapellen gebouwd. Op de tekeningen staan drie dakkapellen aangegeven, maar in werkelijkheid zijn er twee gerealiseerd. Volgens de tekening moesten in de oostgevel de oude ramen worden verwijderd en vijf nieuwe ramen worden aangebracht. Dit is niet uitgevoerd.



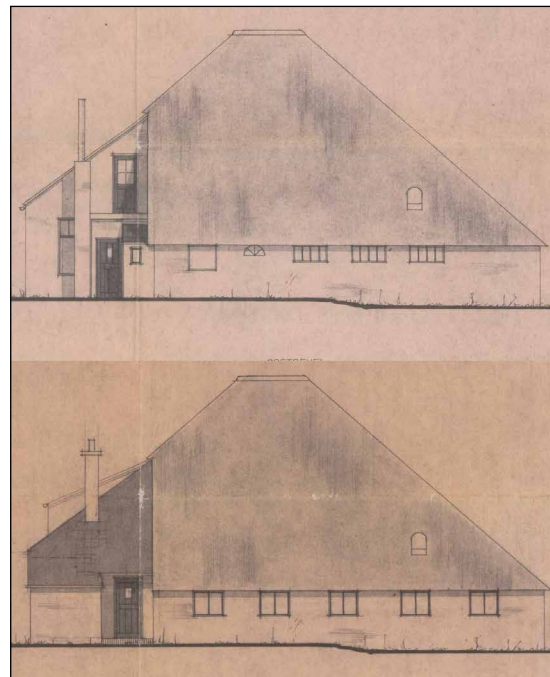
Afbeelding 14. Tekening van de westelijke zijgevel bij de vergunningsaanvraag uit 1971. Boven de bestaande toestand, onder de gewijzigde toestand.



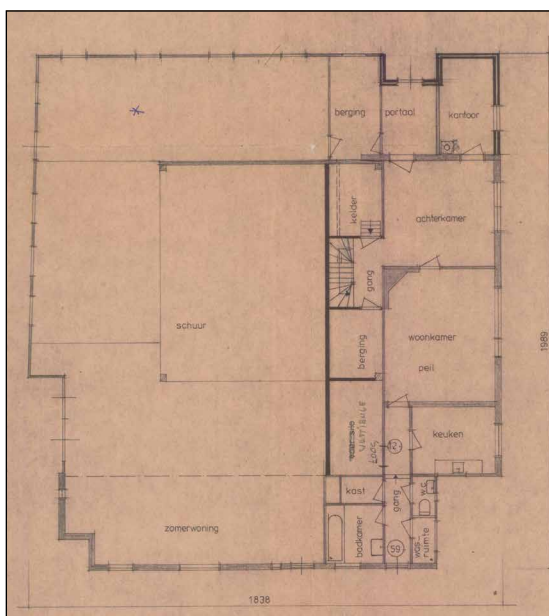
Afbeelding 15. Plattegrond bij de vergunningsaanvraag uit 1971. Het noorden is boven. Boven de bestaande toestand met de aanbouw aan de westzijde, onder de gewijzigde toestand.



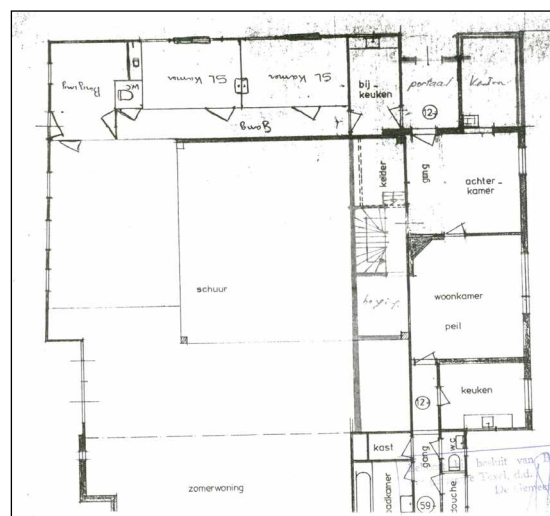
Afbeelding 16. Tekeningen van de west- en zuidgevel in gewijzigde toestand bij de vergunningsaanvraag uit 1977.



Afbeelding 17. Tekening van de oostgevel in bestaande (boven) en gewijzigde (onder) toestand bij de vergunningsaanvraag uit 1977. De voorgestelde wijzigingen zijn niet uitgevoerd.



Afbeelding 18. Plattegrond met de gewijzigde toestand bij de vergunningsaanvraag uit 1977.



Afbeelding 19. Plattegrond met de gewijzigde toestand bij de vergunningsaanvraag uit 1991.

In 1991 is vergunning aangevraagd voor de bouw van twee slaapkamers, een gang en een berging aan de oostzijde van de boerderij (afb. 19). In dat kamer zijn twee nieuwe ramen in de oostgevel aangebracht.

3. Bouwhistorisch onderzoek

Op 30 september 2020 vond een bouwhistorische opname van het de stolpboerderij op het perceel. Hierbij is de boerderij gefotografeerd, opgemeten en beschreven. Op 4 november 2020 zijn boorkernen genomen uit de vierkantconstructie van de boerderij voor dendrochronologisch onderzoek.



Afbeelding 20. De zuidzijde van de boerderij.



Afbeelding 21. De westzijde van de boerderij.

3.1 Extérieur

De gevels van de boerderij dateren uit verschillende perioden. Zij zijn het resultaat van de lange geschiedenis van de boerderij. Bij de interpretatie van het metselwerk van de noord- en oostgevel heeft bouwhistoricus Steven Kalverdijk van Anthémion bureau bouwhistorie geholpen.

De zuidgevel van de boerderij is grotendeels opgetrokken in 1907, toen de boerderij aan de zuidzijde werd vergroot (afb. 20). De zuidoosthoek is pas in 1977 gebouwd.⁸ De gevel is wit gestuct, waardoor bouwnaden niet zichtbaar zijn. De ramen en deuren in de gevel dateren waarschijnlijk van verschillende momenten in de 20^{ste} eeuw. Het linkerraam is het oudst en al op een tekening van 1971 aanwezig. De andere ramen dateren later uit de jaren 70. De openslaande deuren zijn weer later aangebracht. Aan de bovenzijde van de gevel, deels achter de goot, bevinden zich gietijzeren muurankers uit de 20^{ste} eeuw.



Afbeelding 22. Dichtgezette opening in de aanbouw aan de westzijde.

De westgevel van de boerderij is niet zichtbaar. Hier is in de 20^{ste} eeuw (ná 1906) een aanbouw voor gezet die dienst deed als varkensstal en later als vakantiewoning (afb. 21). De aanbouw was aanvankelijk korter en is in de jaren 70 verlengd richting het zuiden.⁹ De aanbouw is met meerdere soorten rode machinale bakstenen (21x?x5 cm en 20x?x5 cm) opgetrokken. Onderin bevinden zich twee dichtgezette openingen met halfronde bovenzijde (73 en 67 cm hoog, afb. 22). Hierdoor konden oorspronkelijk de varkens de stal in en uit.



Afbeelding 23. De oostzijde van de boerderij.

De oostgevel van de boerderij bestaat uit twee delen (afb. 23). Het meest zuidelijke deel is gemaakt van moderne witte bakstenen en is in de 20^{ste} eeuw gebouwd. Onderdeel hiervan is een verdiepte ingangspartij met de voordeur. Ten noorden hiervan bestaat de gevel uit ouder metselwerk. Dit vormt één geheel met de oostzijde van de noordgevel, tot aan een deur (afb.

⁸ Bouwvergunning 1977, zie paragraaf 2.4.

⁹ Bouwvergunning 1971, zie paragraaf 2.4.

24). De onderkant van deze muur is tot een hoogte van 50 cm boven maaiveld steens dik, hierboven is de gevel halfsteens. De gevel is gemaakt van 'appelbloesem' bakstenen, dat wil zeggen gele bakstenen met een rozerode bloes. De steens onderzijde van de gevel is gemaakt van appelbloesem bakstenen met formaat 19,5-20x10x4 cm (10-lagenmaat 49 cm), de halfsteens opbouw van bakstenen met formaat 21,5-22,5x11x4,5 cm (10-lagenmaat 54 cm). Bij het metselen van de hoek in de muur (de noordoosthoek van de boerderij) zijn drieklezoren toegepast. Het is lastig om op basis hiervan het muurwerk te dateren. De toepassing van klezoren wijst op een datering in de 17^{de} eeuw, maar de afwezigheid hiervan wil niet zeggen dat het muurwerk niet uit de 17^{de} eeuw dateert. Het metselwerk kan echter ook uit de 18^{de} of 19^{de} eeuw dateren.

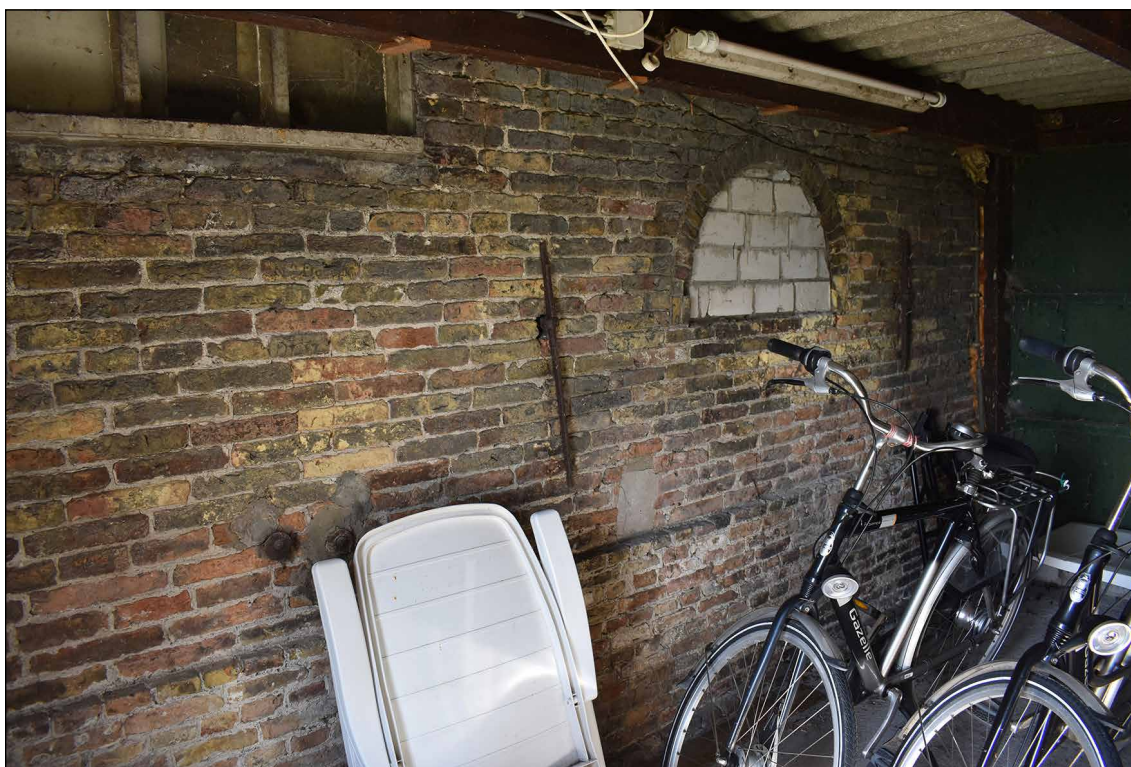


Afbeelding 24. Oud metselwerk aan de oostzijde van de boerderij.



Afbeelding 25. Detail van de oostgevel van de boerderij.

De gevel is gemetseld met kalkmortel, maar in de 20^{ste} eeuw zijn delen opnieuw gevoegd met te harde mortel. Tegen de gevel bevinden zich vier ijzeren smeedijzeren muurankers, die verbonden zijn met houten stijlen tegen de binnenzijde van de halfsteens opbouw van de muur. Een van deze muurstijlen was aan de binnenzijde zichtbaar (zie afb. 34). De smeedijzeren muurankers zijn fijn en vrij lang, wat wijst op enige ouderdom. Zij kunnen echter ook hergebruikt zijn. Direct rechts van het meest linker raam heeft waarschijnlijk ook een muuranker gezeten: hier bevindt zich een klein vierkant gat in de muur. In de gevel zijn verder diverse bevestigingsbouten van drinkbakjes uit de 20^{ste} eeuw zichtbaar (afb. 25).



Afbeelding 26. De noordzijde van de oostgevel, binnen de houten aanbouw.

In de gevel bevinden zich vijf ramen, namelijk twee rechthoekige stalramen van schokbeton uit de 20^{ste} eeuw en drie ramen met houten kozijn (zie afb. 24 en 25). Twee van de ramen met houten kozijn zijn in de jaren 90 geplaatst, namelijk het identieke rechter en middelste raam. Hiervoor zaten op deze plekken nog een betonnen stalraam, gelijk aan de twee stalramen die nog aanwezig zijn, en een half rond gietijzeren stalraam. Deze situatie is zichtbaar op een geveltekening uit 1977 (zie afb. 17). Betonnen stalramen zijn geïntroduceerd in de wederopbouwperiode na de Tweede Wereldoorlog.¹⁰ Links van beide kozijnen is een dichtgemetseld stuk muurwerk



Afbeelding 27. Dichtgezet half rond stalraam in de oostgevel.

¹⁰ Vriendelijke mededeling Wilma Eelman.

zichtbaar als overblijfsel van de verwijderde stalramen. Het linkerraam met houten kozijn wijkt af. Het is voorzien van een dorpel en is bovendien voorzien van een geprofileerde afwerking (gebiljoend), die aan de boven- en onderzijde is afgesloten met een schuin vlakje (kapel). Waarschijnlijk dateert dit raam uit de tweede helft van de 19^{de} eeuw of de eerste helft van de 20^{ste} eeuw. Het is duidelijk later in het metselwerk geplaatst. Het raam is waarschijnlijk geplaatst bij de bouw van de bijkeuken aan de oostzijde. Deze is op de tekening uit 1906 nog niet aanwezig, maar op de tekening van 1977 wel (zie afb. 12 en 18). Op een geveltekening uit dat jaar is het huidige raam al zichtbaar. Op deze plek zal voorafgaand aan de plaatsing van het bestaande raam een stalraam hebben gezeten, want links van het raam is een ingeboet stuk metselwerk zichtbaar. De toegepaste mortel is hier anders dan bij de ingeboete delen bij de twee ramen uit de jaren 90.

Aan de uiterste noordzijde, binnen de houten aanbouw, bevindt zich een dichtgezet halffrond stalraam (afb. 26 en 27). Hier zal een gietijzeren stalraam in hebben gezeten. Dit type raam is toegepast vanaf eind 19^{de} eeuw. Het raam is duidelijk later in de gevel geplaatst. In de gevel hebben dus in ieder geval twee halfronde gietijzeren stalramen gezeten. Mogelijk zijn zij bij de verbouwing van 1880 geplaatst.



Afbeelding 28. De noordzijde van de boerderij.

De noordgevel bestaat uit verschillende delen (afb. 28). Het oostelijk deel van de gevel, ten oosten van de deur, maakt onderdeel uit van de hierboven beschreven oostgevel (afb. 29). In dit stuk gevel bevindt zich een klein betonnen stalraam. Hieronder is een bouwspoor zichtbaar van een dichtgezet raam. Aan de onderkant loopt het bouwspoor iets uit, wat betekent dat het raam was voorzien van een dorpel. Rechts hiervan bevindt zich een smeedijzeren muuranker die bevestigd is met een muurstijl tegen de binnenzijde van de muur.

Ten westen van de deur is sprake van metselwerk met gele bakstenen met hier en daar een roze baksteen (afb. 30). De onderkant van de muur, tot 86 cm boven maaiveld, is steens dik en gemaakt van gele bakstenen met formaat 17-18,5x8,5x3,5 cm (10-lagenmaat 42 cm). De muur daarop is halfsteens, hierin zijn bakstenen met formaat 21,5-22x10,5x4,5 cm toegepast (10-lagenmaat 54 cm). Ook hier is gemetseld met kalkmortel en dit is door weer en wind



Afbeelding 29. Detail van de noordgevel, ten oosten van de deur.



Afbeelding 30. Detail van de noordgevel, ten westen van de deur.

flink uitgesleten. In het halfsteens metselwerk bevinden zich op het eerste gezicht enkele koppenlagen. Het gaat hier om halve bakstenen. Dit doet vermoeden dat in ieder geval het halfsteens muurwerk is gebouwd van hergebruikte bakstenen.

Uit de aansluitingen van het metselwerk aan weerszijden van de deur blijkt dat de deur gelijktijdig is geplaatst met de bouw van het muurwerk of dat het muurwerk jonger is. De aansluiting aan de linkerzijde is meer gesleten dan aan de rechterzijde. Dit doet vermoeden

dat de muur van gele bakstenen rechts van de muur later is gebouwd dan de muur van appelbloesem bakstenen links van de deur. Duidelijk is in ieder geval dat al heel lang een deur op deze plek aanwezig is.

In de noordgevel zijn verder vier smeedijzeren muurankers aanwezig die zijn verbonden met muurstijlen aan de binnenzijde van de gevel. Zij zijn wat betreft uitvoering gelijk aan de muurankers in de oostgevel. Drie betonnen stalramen dateren uit de 20^{ste} eeuw. Er zijn geen aanwijzingen voor oudere ramen zichtbaar.



Afbeelding 31. De wagendeuren aan de westzijde van de noordgevel.

Aan de westzijde van de noordgevel bevinden zich de grote houten wagendeuren (afb. 31). Zij zijn zoals gebruikelijk teruggeplaatst aangebracht in de gevel. Haaks op de wagendeuren bevindt zich een kort stukje gevel die aansluit op de noordgevel. Dit stukje gevel bestaat uit twee delen. De onderzijde vormt één geheel met de onderzijde van de noordgevel. Het deel hierboven is gemaakt van rode machinale bakstenen uit de 19^{de} of 20^{ste} eeuw. Het is waarschijnlijk dat hier oorspronkelijk een oudere muur stond, die in de 19^{de}/20^{ste} eeuw is vervangen door de huidige muur.

Ten westen van de wagendeuren is een kort stukje steens muur zichtbaar van appelbloesem bakstenen met formaat 17-18x8-8,5x3 cm (10-lagenmaat 41,5 cm) (afb. 32). Mogelijk vormt dit stukje gevel één geheel met de (nu onzichtbare) westgevel en is deze dus ook gemaakt van appelbloesem bakstenen. De driehoekige bovenzijde van deze muur lijkt op zeker moment te zijn vernieuwd: het is gemaakt van een ander type baksteen.

De datering van de oost- en noordgevel valt niet goed te bepalen. De toegepaste gele en appelbloesem bakstenen hebben verschillende afmetingen. De grootste bakstenen, met een lengtemaat rond 22 cm, zouden binnen de baksteentraditie van West-Nederland rond 1500 gedateerd kunnen worden. De kleinere bakstenen, met een lengtemaat van ongeveer 20 en 18 cm, zouden dan uit de 16^{de} en 17^{de} eeuw dateren. Het is echter sterk de vraag of dit klopt.

De bakstenen zijn waarschijnlijk in Friesland gemaakt en het is niet duidelijk in hoeverre de baksteenproductie hier de traditie van West-Nederland volgde. Het is goed mogelijk dat men in Friesland veel langer bepaalde maten bakstenen bleef maken, bijvoorbeeld de grote bakstenen met een lengtemaat rond 22 cm. Deze bakstenen zijn dan wellicht pas in de 18^{de} of zelfs 19^{de} eeuw gemaakt. Op Texel zijn deze grote baksteen bij meer boerderijen vastgesteld en het lijkt daarom niet aannemelijk dat het om 16^{de}-eeuwse bakstenen gaat. De toepassing van bakstenen was in deze periode vermoedelijk nog beperkt op Texel. Ook als het hergebruikt bouw materiaal betreft, zou de hoeveelheid bakstenen met deze lengtemaat klein moeten zijn en dit lijkt niet het geval. Kortom, de afmetingen van de bakstenen geven geen duidelijkheid over de ouderdom hiervan, simpelweg doordat onduidelijk is welke type bakstenen in welke periode werden geproduceerd in Friesland. De toepassing van drieklezoren in de hoeken geeft ook geen uitsluitsel over de datering van het metselwerk. De aanwezige



Afbeelding 32. Detail van het muurwerk ten westen van de wagendeuren.

ramen en de manier waarop zij in het metselwerk zijn gezet, wijzen erop dat het muurwerk in ieder geval ouder is dan 1880, toen de boerderij is ingekort. Een datering in de 18^{de} of 19^{de} eeuw voor de gevels lijkt het meest voor de hand te liggen, hoewel niet uitgesloten kan worden dat (een deel van het) het metselwerk van de bouw van de boerderij in de 17^{de} eeuw dateert. In ieder geval een deel van de noordgevel lijkt te zijn gemaakt van hergebruikte bakstenen. Het is ook mogelijk dat de steens onderzijde van de gevels ouder is dan de halfsteens opbouw. Op de steens voetmuur kan bijvoorbeeld aanvankelijk een houten gevel hebben bestaan.

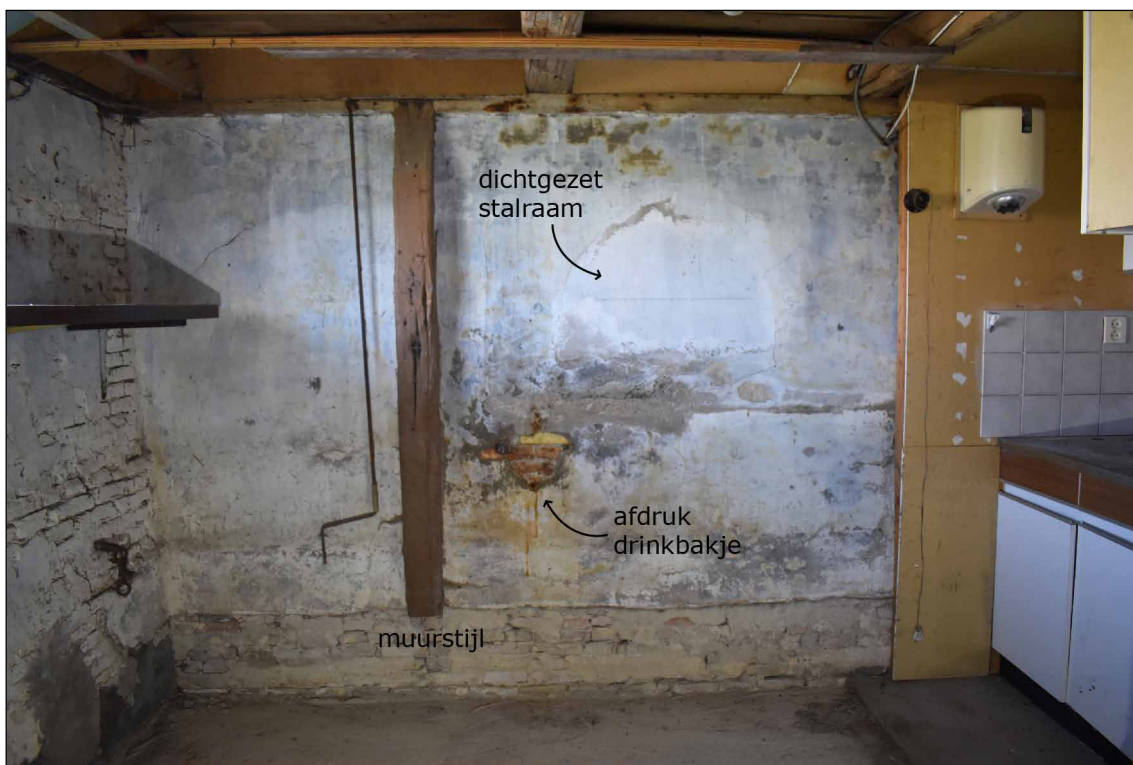
De kap van de boerderij is grotendeels gedekt met riet. Aan de westzijde bevindt zich een dakspiegel van rode Oud-Hollandse dakpannen. Het dakvlak aan de zuidzijde, dat bij de vergroting in 1907 is ontstaan, is gedekt met rode Friese golfpannen. Aan de zuidzijde en westzijde zijn een dakkapel aanwezig. Zij zijn in de jaren 70 of 80 gemaakt, blijkens bouwaanvragen uit die jaren. In de bovenzijde van het noordelijke dakvlak is een eenvoudig dakraam aanwezig.

3.2 Interieur

In de boerderij zijn weinig oude elementen zichtbaar. De huidige plattegrond is weergegeven in afbeelding 62. Aan de noordzijde zijn muurstijlen zichtbaar tegen de binnenzijde van de noordgevel en de noordzijde van de oostgevel (afb. 33 en 34). Zij zijn met muurankers verbonden aan de gevels. Ook in de rijng bevinden zich muurstijlen aan de binnenzijde van de gevel (afb. 35). In de rijng is zoals gebruikelijk geen zolder aanwezig (afb. 36). Hier ligt



Afbeelding 33. De binnenzijde van de noordgevel, met houten muurstijlen.



Afbeelding 34. De binnenzijde van de oostgevel (noordzijde).

een vloer van moderne stoeptegels, net zoals in de hooiberg. In de hooiberg is in de 20^{ste} eeuw een ruimte gebouwd.

In de noordoosthoek is aan de binnenzijde van de oostgevel het dichtgezette halfronde stalraam zichtbaar, evenals de afdruk van een drinkbakje van een koe (zie afb. 34). Het betekent dat de koeien met de koppen richting de gevel stonden en dus in ieder geval in de 20^{ste} eeuw



Afbeelding 35. De binnenzijde van de westgevel met muurstijlen, gezien vanaf de zolder.

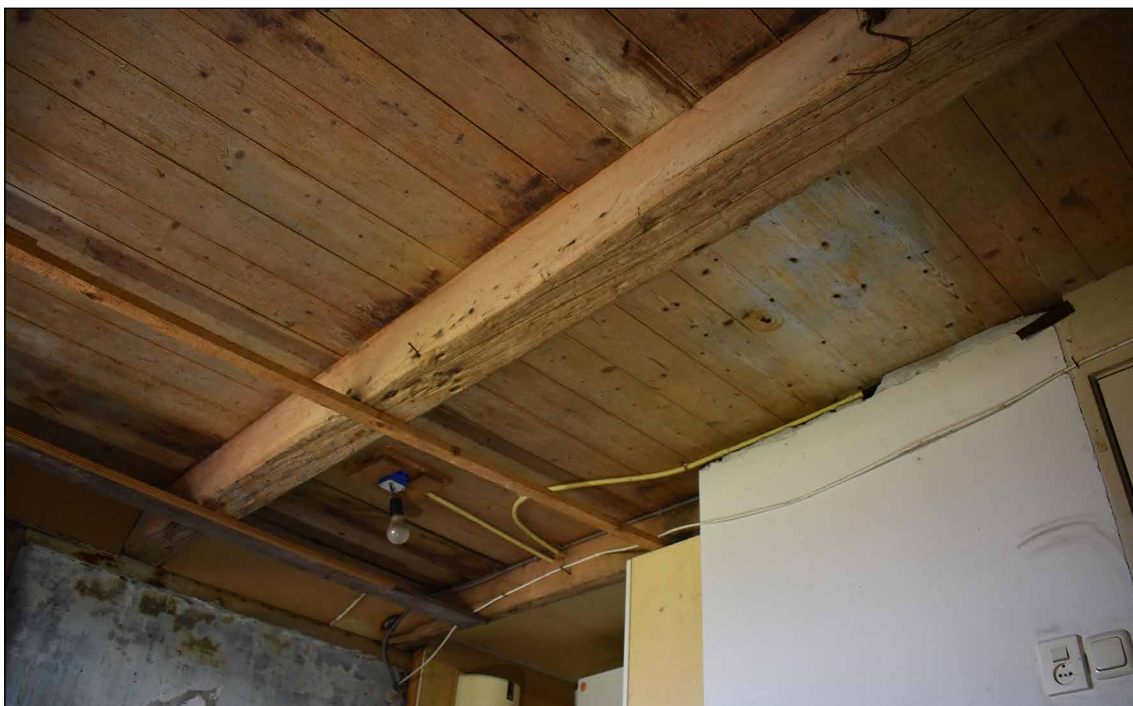
sprake was van een Friese stal. In dezelfde ruimte zijn twee zolderbalken van naaldbout aanwezig die vermoedelijk uit de 19^{de} eeuw dateren (afb. 37).

Binnen de hooiberg is op een moderne houten wand een fragment van een oudere plank getimmerd (afb. 38). Hierop zijn de initialen DL gekrast en daarachter het jaartal 1874. De initialen zijn mogelijk van een persoon met de naam Dirk Lap. Het is de vraag of het jaartal op hetzelfde moment is ingekrast, omdat dit minder netjes is aangebracht. In 1874 is in het kadaster geen verbouwing van de boerderij te vinden. In deze tijd was de stolp eigendom van Reinoutje Boon, de weduwe van Arie Cornelis Lap.

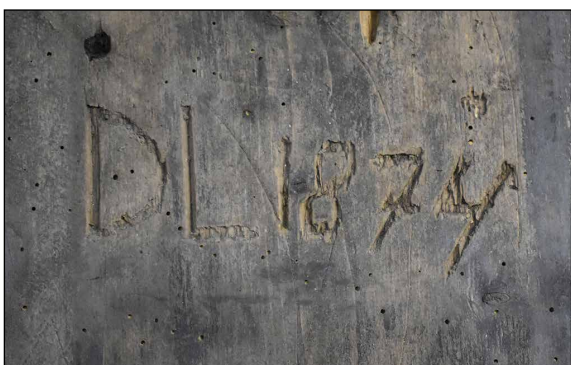
In het woondeel aan de zuidkant zijn geen oude elementen aanwezig. Noemenswaardig is slechts een kelder met oude plavuizen vloer die binnen de hooiberg ligt (afb. 39). Deze kelder is waarschijnlijk in 1906/1907 gebouwd, blijkens een tekening uit dat jaar (zie afb. 12).



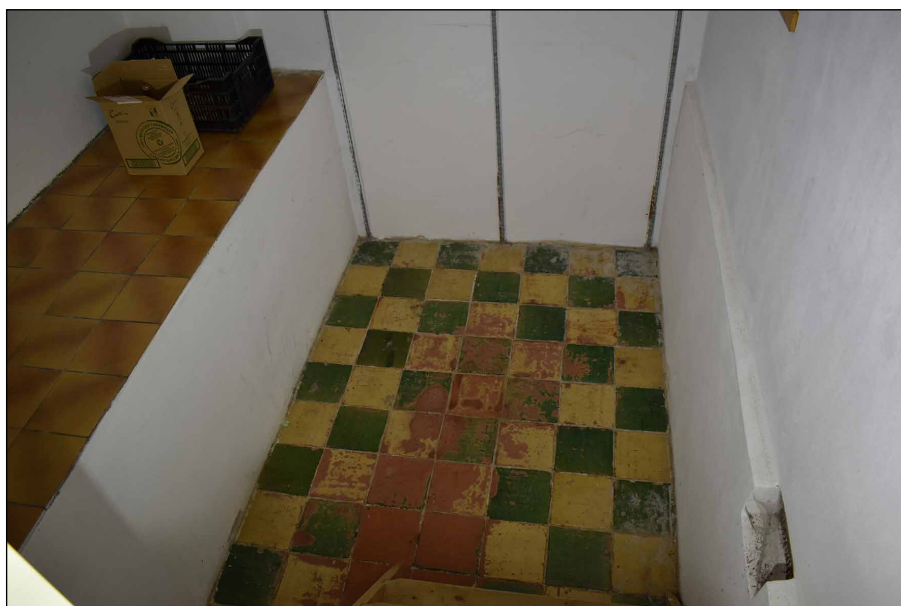
Afbeelding 36. De rijng gezien vanaf de wagendeuren.



Afbeelding 37. Oude zolderbalk in de noordoosthoek van de boerderij (voormalige stal).



Afbeelding 38. Ingekraste initialen en jaartal op een plank.



Afbeelding 39. Kelder binnen de hooiberg.

Het houtskelet van een stomp wordt het vierkant genoemd (afb. 40). Mokweg 41 heeft een enkel vierkant, wat betekent dat het vierkant bestaat uit twee dekbalkgebinten. Een dekbalkgebint wordt gevormd door twee stijlen met daarop een dekbalk. De gebinten zijn met elkaar verbonden door middel van bovenbalken, die op de dekbalken liggen. Bij Mokweg 41 staan de gebinten aan de noord- en zuidzijde.

Technical drawing of a roof structure showing various components labeled with numbers 1 through 19. The drawing includes a cross-section of a gabled roof with rafters, a ridge beam, and a supporting frame. Labels point to specific parts like the ridge beam (11), rafters (10), and various support beams and joints.

1. poer met peulhout	9. dekbalk
2. muurstijl of muur	10. bovenbalk
3. zolderbalk	11. vliegebint
4. muurplaat	12. nokbalk
5. vierkantstijl	13. draagbalk
6. gording	14. jaagband
7. schoor	15. dakspar
8. zwingen/zwiepingen/lange banden	16. overstekbalk

Het vierkant van Mokweg 41 is, voor zover kan worden gezien, helemaal gemaakt van naaldhout, waarschijnlijk grenenhout. Op de hoofdonderdelen zijn geen sporen aanwezig die wijzen op hergebruikt hout, wat betekent dat het naaldhout nieuw is aangekocht voor de bouw van de boerderij. De stijlen, dekbalk en bovenbalken zijn rechthoekig van vorm, waarbij de twee korte zijden niet of nauwelijks zijn gekantrecht. Deze balkvorm is kenmerkend voor de 17^{de} eeuw. De dendrochronologische dateringen bevestigen deze datering (zie onder). Van de beide stijlen konden de afmetingen worden bepaald, namelijk 42 bij 34 cm en 38 bij 32 cm.



Afbeelding 41. De noordzijde van het vierkant.



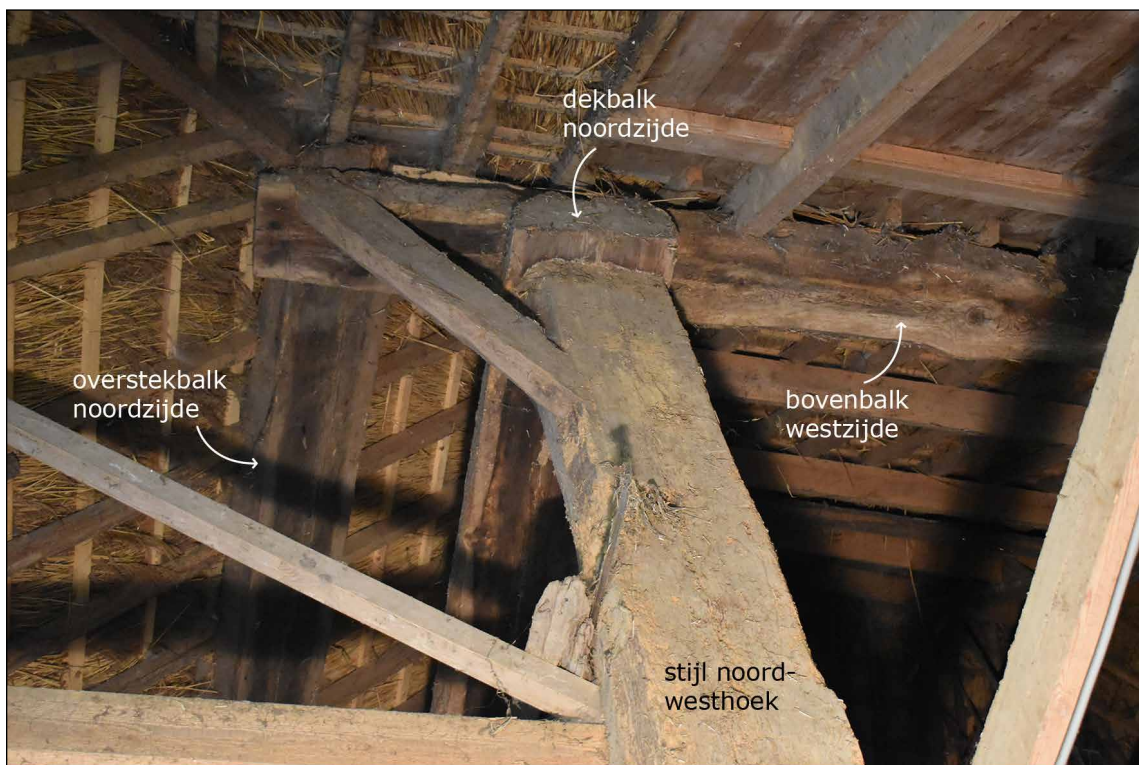
Afbeelding 42. De oostzijde van het vierkant.

De afmeting van het vierkant in oost-west richting bedraagt 8,6 meter (buitenmaat, afb. 41 t/m 43). De afmeting in noord-zuid richting is ongeveer gelijk, wat betekent dat de houtconstructie vierkant is.¹¹ Dit klinkt logisch (een vierkant vierkant), maar veel stolpboerderijen hebben juist

¹¹ De afmeting van deze zijde van het vierkant kan niet precies worden opgemeten, omdat de zuidzijde van het vierkant is ingebouwd. Uit andere maten kan de maat globaal worden herleid.



Afbeelding 43. De westzijde van het vierkant.

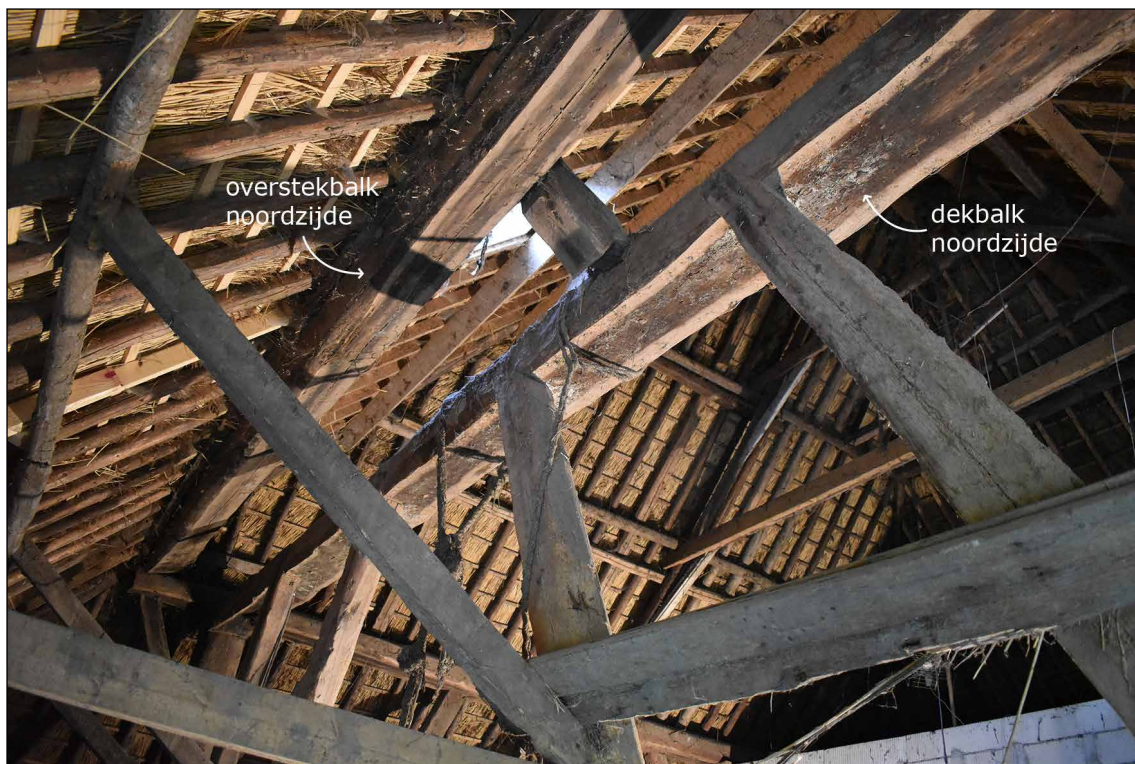


Afbeelding 44. De westzijde van de overstek aan de noordzijde.

een rechthoekig vierkant. Een formaat van 8,6 bij 8,6 meter is voor een vierkant erg groot, het behoort tot de categorie grootste vierkanten die in de 17^{de} eeuw werd gebouwd. De stijlen zijn bijna precies 6 meter lang. De onderkant van de nokbalk bevindt zich op 10,4 meter hoogte. Aan de noordzijde is een overstek aanwezig van ongeveer 80 cm breed (afb. 44 t/m 46). Aan deze zijde steken de bovenbalken door buiten de stijlen en op het uiteinde hiervan ligt een



Afbeelding 45. De oostzijde van de overstek aan de noordzijde.



Afbeelding 46. De horizontale balken aan de noordzijde van het vierkant.

extra balk, de overstekbalk. Op deze manier ligt het dakvlak aan de noordzijde verder naar buiten, waardoor de ruimte op de begane grond groter is. De overstek aan de noordzijde wordt ondersteund door twee schoren van naaldhout vanaf de stijlen. Waarschijnlijk zijn zij ook origineel. Aan de zuidzijde is mogelijk ook een overstek aanwezig, maar deze kan niet origineel

zijn. Tussen 1880 en 1907 stond namelijk de zuidgevel tegen de zuidelijke vierkantstijlen aan. Op het vierkant zijn geen telmerken aanwezig. Dit is niet vreemd, want pas in de 19^{de} eeuw werd de toepassing van telmerken bij de bouw van vierkanten vrij algemeen. Op de balken is slechts één handelsmerk gezien, namelijk op de onderkant van de noordelijke dekbalk (afb. 47). Dit merk is aangebracht tijdens het transport of de verkoop van het hout en hangt niet samen met de vierkantconstructie.



Afbeelding 47. Handelsmerk op de onderzijde van de noordelijke dekbalk.

De stijlen zijn altijd met de dekbalk verbonden door middel van een pen-gatverbinding. Deze verbinding is niet zichtbaar, maar de toognagels die de verbinding borgen wel. Ieder pengat is bij het vierkant geborgd met twee toognagels. De verbinding tussen de dekbalken en bovenbalken is niet zichtbaar. De houtverbinding tussen de bovenbalken overstekbalk aan de noordzijde is geborgd met een lange toognagel die verticaal door beide balken gestoken is. Tussen de noordelijke dekbalk en de overstekbalk aan de noordzijde bevindt zich halverwege een verbinding door middel van een korte balk. Waarschijnlijk is deze aangebracht om het doorhangen van de overstekbalk tegen te gaan. Er zijn geen aanwijzingen dat aan deze zijde een rookkanaal heeft bestaan tegen de vierkantbalken aan. Doorgaans is dit herkenbaar aan een verweerde plek op de balken.

De stijlen staan zoals gebruikelijk op een plaat van eikenhout, het zogenaamde peulhout. Onder de noordwestelijke stijl is deze goed zichtbaar (afb. 48). Het peulhout is hier 30 bij 40 cm en minimaal 13 cm dik. Het bakstenen fundament hieronder, de poer, is niet zichtbaar. Onder noordoostelijke stijl is nog slechts een restant van een peulhout aanwezig in de vorm van enkele centimeters vermolmd hout. Op de poer hieronder is veel zoutaanslag aanwezig. In de onderzijde van de noordwestelijke stijl bevindt zich een rond gat (diameter 3,5 cm) in noord-zuid richting, die door de volledige stijl heen gaat (afb. 49). Het bevindt zich op 67 cm vanuit de onderkant van de stijl. Gaten in de onderzijden van stijlen komen algemeen voor bij vierkanten uit de 16^{de} en 17^{de} eeuw. De functie hiervan is niet goed duidelijk, maar vermoedelijk hangen zij samen met de bouw van het vierkant. Soms zit een afgebroken stuk hout in het



Afbeelding 48. Onderkant van de noordwestelijke stijl, met daaronder het peulhout van eikenhout.

gat. Bij de stijl van Mokweg 41 valt wel op dat het gat vrij hoog zit, meestal bevinden de gaten zich dicht bij de onderkant van de stijl. Bovendien zijn de gaten doorgaans door het smalle deel van de stijl geboord, terwijl hier door de lange zijde is geboord.

Draagbalken

Halverwege het vierkant is in ieder geval aan de noord-, oost- en westzijde een horizontale balk aanwezig, de zogenaamde draagbalk. Deze heeft als doel om de constructie te verstijven en hier liggen bovendien de zolderbalken van de omliggende ruimtes op. De draagbalken aan de noord- en oostzijde zijn van naaldhout en dateren uit de late 19^{de} of 20^{ste} eeuw. In beide gevallen gaat het om hergebruikt hout. Bij de bouw van de boerderij waren aan deze zijden al draagbalken aanwezig.

De draagbalk aan de westzijde is van eikenhout (24 bij 26 cm) en betreft ook hergebruikt hout (afb. 50). Het valt niet goed te zeggen wanneer de balk is aangebracht. Vermoedelijk was oorspronkelijk aan deze zijde geen draagbalk aanwezig, dit was vaak het geval aan de zijde van de rijning.



Afbeelding 49. Onderkant van de noordwestelijke stijl.



Afbeelding 50. De eiken draagbalk aan de westzijde van het vierkant.

Zwingen

Een vierkant is altijd voorzien van schuine balken tussen de stijlen en liggende balken. Zij worden zwingen, zwiepingen of lange banden genoemd. Zij kunnen enkel (twee per zijde) of dubbel (vier per zijde) zijn uitgevoerd. Bij Mokweg 41 is aan de noordzijde, bij het vaste gebint, sprake van dubbele zwingen. Ook de oost- en westzijde waren oorspronkelijk uitgevoerd met dubbele zwingen. Aan de oostzijde zijn op dit moment drie zwingen zichtbaar, de locatie van de vierde zwing is niet zichtbaar. Mogelijk is deze verwijderd bij een verbouwing in de 20^{ste} eeuw. Aan de westzijde hebben oorspronkelijk ook dubbele zwingen gezeten. Aan deze zijde is nu maar één zwing zichtbaar, namelijk een aan de noordzijde. De positie van een tweede zwing, ook aan de noordzijde, is herkenbaar aan de houtverbindingen op de stijl en de bovenbalk. De afgezaagde houtverbinding op de stijl is de enige plek waar de houtverbinding tussen de stijlen en zwingen zichtbaar is (afb. 51). Het gaat om een lipverbinding met hak, wat gebruikelijk



Afbeelding 51. Afgezaagde zwing op de noordwestelijke stijl. Het was bevestigd door middel van een lipverbinding met hak. Daarop de lipverbinding van de westelijke draagbalk.



Afbeelding 52. Bevestiging van twee zwingen op de noordelijke dekbalk door middel van een lipverbinding met hak.



Afbeelding 53. Onderzijde van een zwing aan de westzijde. De onderkant van de zwing is afgezaagd, de kop is bevestigd aan de draagbalk.

is voor stolpen uit de 16^{de} en 17^{de} eeuw. Ook de verbinding tussen de noordelijke dekbalk en zwingen wordt gevormd door een lipverbinding met hak (afb. 52). De verbinding tussen de bovenbalken en zwingen ziet er iets minder netjes uit, hoewel wel sprake is van lipverbindingen. Alle acht zichtbare zwingen zijn gemaakt van naaldhout en lijken origineel. De breedte- en diktematen van de zwingen ligt tussen 20 bij 14 cm en 24 bij 22 cm.

Opvallend is dat de onderkanten van de 'lange zwingen', de binnenste zwingen, in de huidige situatie niet bevestigd zijn aan de stijlen, maar aan de draagbalken (afb. 53). Oorspronkelijk moeten zij wel tegen de stijlen bevestigd hebben gezeten, maar dit deel is in de 20^{ste} eeuw weggezaagd. Als de richting van de zwing visueel wordt doorgezet, komt deze uit bij de onderkant van de stijl. Op de noordwestelijke stijl is hier een afgeplat deel zichtbaar, hier moet de zwing tegenaan hebben gezeten (zie afb. 49). Een lipverbinding is niet zichtbaar op de

onderkant van de stijl, waarschijnlijk was de zwing simpelweg tegen de binnenkant van de stijl aan genageld. Het betekent dat de lange zwingen helemaal tegen de onderkant van de stijlen bevestigd waren, wat niet vaak voorkomt.¹²

De toepassing van dubbele zwingen aan alle vier zijden is opvallend. Meestal zijn bij de oudere stolpen alleen dubbele zwingen toegepast aan de zijden met de vaste gebinten. Bovendien zijn bij Mokweg 41 de zwingen aan alle zijden bevestigd met een nette lipverbinding, terwijl dit normaal gesproken alleen bij de vaste gebinten het geval is. Hier konden de zwingen passend worden gemaakt en worden bevestigd op het moment dat het gebint nog op de grond lag. Bij de andere twee zijden moesten de zwingen worden bevestigd op het moment dat het vierkant al overeind stond, wat een stuk lastiger was. Vaak zijn zij daarom simpelweg tegen de stijlen en bovenbalken aangetimmerd, zonder een nette houtverbinding. Bij Mokweg 41 is echter aan alle vier zijden sprake van (gedeeltelijk) nette houtverbindingen. Het betekent dat we te maken hebben met een zeer goed gebouwd vierkant. Het moet zijn gebouwd in opdracht van een kapitaalkrachtig persoon, aangezien ook het ook om een zeer groot vierkant gaat. Een voorbeeld van een andere 17^{de} eeuwse stolpboerderij met aan vier zijden dubbele zwingen is Noordeinde 36 in Lambertschaag, die rond 1661 is gebouwd.¹³



Afbeelding 54. Het vierkant en de kap, gezien richting het noordwesten.

Kap

De kap is zoals gebruikelijk gemaakt van lange daksparen (dunne ronde balken van vurenhout), ook wel juffers genoemd. Bij het grootste deel van de kap, waar riet ligt, zijn de sparren aan de buitenzijde voorzien van rietlatten. Aan de westzijde, waar sprake is van een spiegel met dakpannen, is een deel van de kap betimmerd met planken en versterkt met balken (afb. 54). Om doorhangen van de sparren te voorkomen, is tussen de gevels en liggende balken van het vierkant rondom een gording aangebracht, gemaakt van een dikkere ronde dakspar. De gordingen worden naar buiten geduwd door middel van schoren die zijn afgesteund op de zwingen en stijlen van het vierkant. Ook hoger in de kap, boven het vierkant, zijn gordingen aanwezig.

De kap boven het vierkant is versterkt met een eenvoudige constructie van daksparen (afb. 55). Deze constructie dateert waarschijnlijk uit de 19^{de} of 20^{ste} eeuw.

¹² Dit was bijvoorbeeld wel het geval bij Zwaagdijk 196, Duijn *et al.* 2019.

¹³ Duijn & Schrickx 2019.



Afbeelding 55. De kap van de boerderij.



Afbeelding 56. Sjoerd van Daalen neemt een boormonster uit een van de zwingen aan de oostzijde.

4. Dendrochronologisch onderzoek¹⁴

Op 4 november 2020 zijn tien boorkernen genomen uit het vierkant (afb. 56 en 57). Zij zijn geboord uit de beide noordelijke stijlen en acht zwingen. Uit de houtsoortbepaling blijkt dat het in alle gevallen om hout van de grove den (*Pinus sylvestris*) gaat, dus grenenhout. Negen van de tien boorkernen konden worden gedateerd. Voor zeven boorkernen was het mogelijk om het precieze kapjaar van de boom vast te stellen:

- twee bomen zijn gekapt in de herfst/winter van 1648 of eerste maanden van 1649
- drie bomen zijn gekapt in de herfst/winter van 1649 of eerste maanden van 1650
- één boom is gekapt in de zomer van 1649
- één boom is gekapt in de lente van 1650

Het is opvallend dat enkele bomen zijn gekapt tijdens het groeiseizoen van het hout, omdat dit bijna nooit het geval is. Het hout is overwegend afkomstig uit het zuiden van Noorwegen. Voor twee bomen zou kunnen gelden dat zij uit Zweden afkomstig zijn.

Uit de dateringen van het dendrochronologisch onderzoek blijkt dat de stolpboerderij waarschijnlijk in 1650, 1651 of 1652 is gebouwd.



Afbeelding 57. Sjoerd van Daalen neemt een boormonster uit een van de stijlen, eigenaar Arjan Klaver schijnt bij.

14 Onderzoek door Sjoerd van Daalen, zie bijlage dendrochronologisch onderzoek.

5. Eigenaren van de boerderij

Door Thijs en Miriam Klaassen is historisch onderzoek gedaan naar de eigenaren van Mokweg 41. Uit dit onderzoek blijkt in de eerste plaats dat in de 17^{de} en 18^{de} eeuw twee boerderijen vlakbij elkaar stonden, waarvan één Mokweg 41 was. Beide boerderijen stonden op het hogere duin aan de westzijde van de Buitenkuil. Al op de kaart uit 1602 (zie afbeelding 5) zijn op deze plek twee gebouwen getekend. Voor beide panden konden de eigenaren worden achterhaald voor de 17^{de} en/of 18^{de} eeuw. Vanaf 1726 zijn beide gebouwen eigendom van dezelfde persoon en daardoor is het niet mogelijk om voor de periode hiervoor met volledige zekerheid te bepalen welke boerderij eigendom was van welke eigenaren. Echter, dankzij de koppeling met de kadastergegevens en dendrochronologische gegevens is het toch mogelijk om met enige zekerheid eigenaren aan Mokweg 41 te verbinden.

De oudste verkoopakte dateert van 22 juni 1654.¹⁵ In deze akte wordt een stolpboerderij verkocht door Pieter Ewouts aan Sijmoen Sijmoensz. Belangrijk is dat de stolp wordt aangeduid als "seker schoone, groote, nieuwe welgetimmerde huijsinge ende stolp". De stolp was dus erg groot en bovendien net nieuw gebouwd. Uit de kadastergegevens blijkt dat Mokweg 41 oorspronkelijk een erg grote boerderij was en dat het pand in 1880 is ingekort. Uit de dendrochronologische data blijkt bovendien dat het pand in of kort na 1650 is gebouwd. Dit maakt het aannemelijk dat de verkoopakte betrekking heeft op Mokweg 41 en niet op de andere naastgelegen boerderij. Het is goed mogelijk dat Pieter Ewouts de boerderij heeft laten bouwen, maar dit is niet zeker.

Koper Sijmoen Sijmoensz is Simon Simonsz Groenveld. Van hem is bekend dat hij rond 1615 is geboren en tussen 1687 en 1694 is overleden. Hij was in 1660 getrouwd met Hillegont Jacobs en samen kregen zij zoon Jacob Simonsz.¹⁶ In 1694 benoemt Hillegont zoon Jacob als haar enige erfgenaam.¹⁷

Na het overlijden van het Hillegont ging de boerderij dus over naar zoon Jacob, die was getrouwd met Ariaen Cornelis. Zij kregen minimaal vier kinderen: Jantje, Simon, Geertje en Cornelis.¹⁸ Naar aanleiding van het overlijden van Jacob Simonsz Groenveld is in 1724 een boedelinventaris gemaakt.¹⁹ Zijn vrouw Ariaen was op dat moment al overleden. In 1724 leefden nog drie kinderen, namelijk Simon, Cornelis en Geertje. In de boedellijst worden onder meer de landerijen, veestapel en onroerende goederen opgesomd. Een transcriptie is te vinden in bijlage 1. De percelen land die in eigendom waren van de eigenaren van Mokweg 41 waren uitsluitend in gebruik als hooijland en weiland. Een groot deel lag direct ten noorden van Mokweg 41. De veestapel bestond in 1724 uit zeven koeien, twintig schapen, twintig lammeren en één paard. In de lijst is sprake van twee woonvertrekken, namelijk een voorhuis en keuken.

Mokweg 41 ging over naar zoon Simon Jacobsz Groenveld. In 1726 kocht Simon het pand dat vlakbij Mokweg 41 stond.²⁰ Het pand wordt omschreven als "huijs ofte schuur", wat het waarschijnlijk maakt dat het pand niet meer in gebruik was als woning. De panden zijn vervolgens samengevoegd als één bezit en voor de periode hierna is daarom niet meer onzeker

15 RAA, OR Texel, toegangsnr. 0942, inv.nr. 6867, F451. Informatie Miriam en Thijs Klaassen.

16 RAA, toegangsnr 1234 (ON), inv. nr. 4820 18-7-1660; inv. nr. 4821 15-2-1662; inv. nr. 4828 20-4-1683; inv. nr. 4828 7-9-1685; inv. nr. 4829 24-6-1687. Informatie Miriam en Thijs Klaassen.

17 RAA, toegangsnr 1234 (ON), inv. nr. 4831 6-5-1694. Informatie Miriam en Thijs Klaassen.

18 Informatie Miriam en Thijs Klaassen.

19 RAA, toegangsnr 1234 (ON), inv. nr. 4856 26-6-1724. Met dank aan Wilma Eelman.

20 RAA, OR Texel, toegangsnr. 0942, inv.nr. 6877, F159. Informatie Miriam en Thijs Klaassen.

of de gegevens betrekking hebben op Mokweg 41 of op het naastgelegen gebouw. Simon Jacobsz Groenveld was getrouwd met Neeltje Cornelis Dekker. Na het overlijden van het echtpaar werd de boerderij door de voogden van hun minderjarige kinderen in 1742 verkocht aan Gerrit Dirksz Boon.²¹ Het pand wordt aangeduid als “een huijs met een oude boe [boet/schuur] en het watermolentje”. Vermoedelijk is de boet het voormalige woonhuis dat in 1726 is aangekocht. Met het watermolentje wordt een weidemolentje bedoeld.

In 1806 is de boerderij verkocht door Leentje Mijnskom, de weduwe van Dirk Gerritsz Boon. Dirk moet de boerderij van zijn vader Gerrit Dirksz Boon hebben geërfd. De nieuwe eigenaar was Cornelis Arisz Lap.²² De stolpboerderij is hierna ongeveer 200 jaar eigendom geweest van de familie Lap. Soms woonden de eigenaren zelf op de boerderij, soms werd het pand verhuurd. Door Reij *et al.* is in het Boerderijenboek uitgebreid ingegaan op deze periode.²³

21 RAA, OR Texel, toegangsnr. 0942, inv.nr. 6880, F71. Informatie Miriam en Thijs Klaassen.

22 RAA, OR Texel, toegangsnr. 0942, inv.nr 6893, F256. Informatie Miriam en Thijs Klaassen.

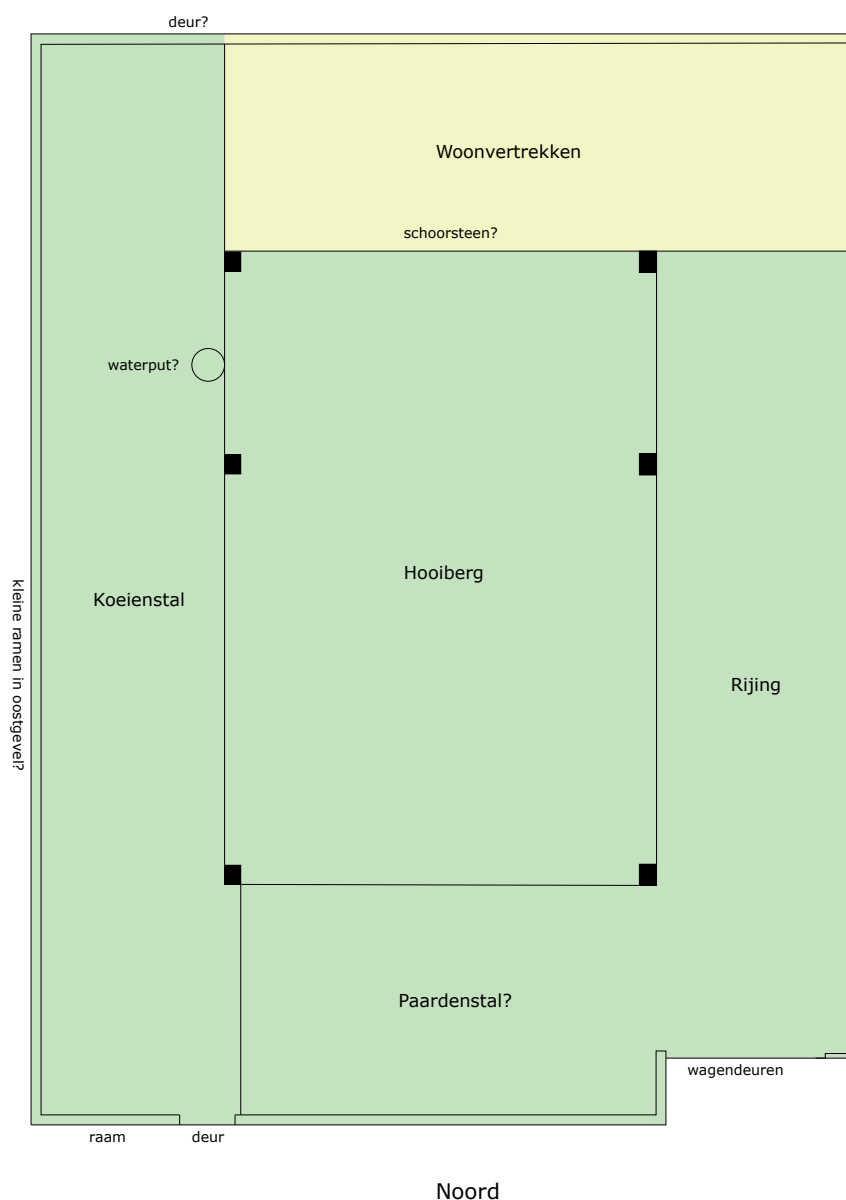
23 Reij *et al.* 1998, 946-948.

6. Synthese

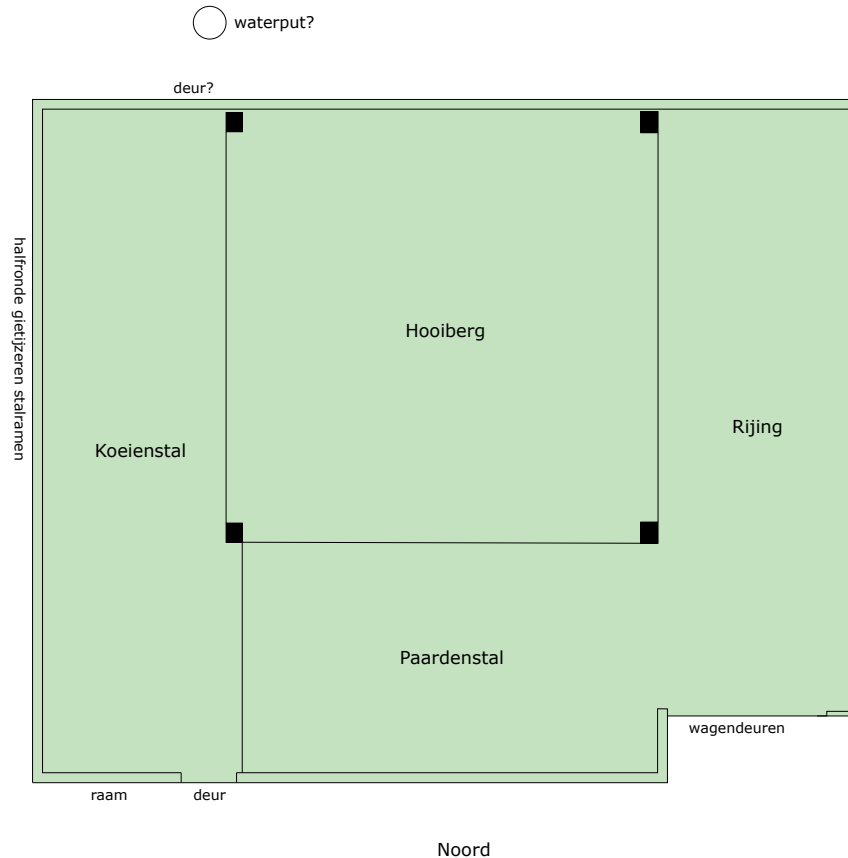
In 2020 is de stolpboerderij Mokweg 41 in Den Hoorn op Texel bouwhistorisch onderzocht. Ook zijn historische gegevens verzameld, waaronder gegevens uit het kadasterarchief en bouwvergunningen. Uit het vierkant zijn boorkernen genomen voor dendrochronologisch onderzoek.

De boerderij droeg vroeger de naam Nieuwlanderhuis en ligt in de polder Buitenkuil, die eind 15^{de} eeuw is gemaakt. Op een kaart uit 1602 staan enkele gebouwen getekend in de omgeving van de huidige boerderij. Mogelijk stond een van deze gebouwen op de plek van de huidige boerderij.

Uit het dendrochronologisch onderzoek blijkt dat de stolpboerderij waarschijnlijk in 1650, 1651 of 1652 is gebouwd. De boerderij heeft een groot vierkant (8,6 bij 8,6 meter) van grenenhout. De balken zijn voor de bouw van de boerderij nieuw aangekocht. Aan alle vier zijden zijn



Afbeelding 58. Reconstructie van de plattegrond van de boerderij in de periode tot 1880. Schaal 1:150. In geel woonvertrekken, in groen woonruimtes.



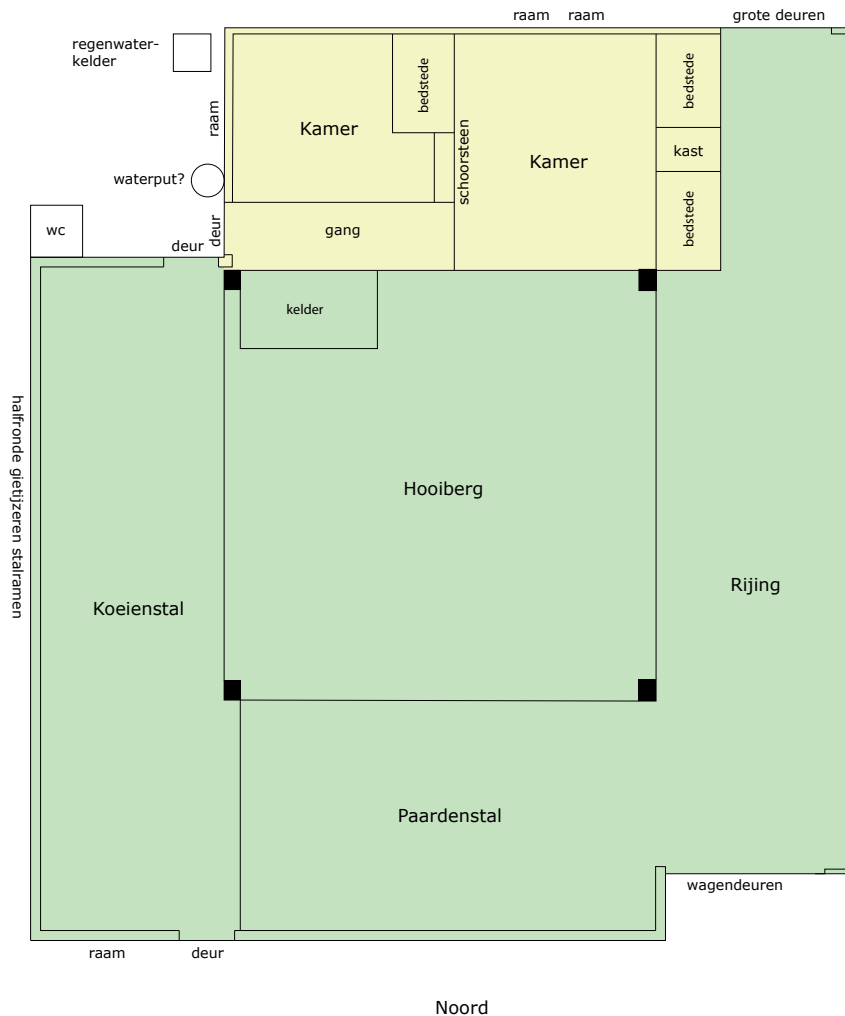
Afbeelding 59. Reconstructie van de plattegrond van de boerderij tussen 1880 en 1607. Schaal 1:150. In geel woonvertrekken, in groen woonruimtes.

dubbele zwingen aangebracht (vier zijden), die bovendien aan alle vier zijden door middel van een lipverbinding met hak met de stijlen zijn verbonden. Dit is niet gebruikelijk voor de 17^{de} eeuw; meestal zijn alleen de zwingen van de vaste gebinten op deze manier bevestigd. De zorgvuldige bouwwijze en het grote formaat van het vierkant wijzen erop dat de opdrachtgever een rijk persoon moet zijn geweest. Uit historische onderzoek blijkt dat de opdrachtgever vermoedelijk Pieter Ewouts was. Over hem zijn helaas verder geen gegevens bekend. In 1654 verkocht hij de boerderij, die op dat moment als groot en nieuw gebouwd werd aangeduid, aan de familie Groenveld. Deze familie bleef eigenaar tot 1742. Van 1806 tot vrij recent was de boerderij eigendom van de familie Lap.

De nadruk zal bij het bedrijf altijd op veehouderij hebben gelegen, gezien de ligging in een polder. Dit blijkt ook uit de boedelinventaris uit 1724: hierin wordt uitsluitend hooiland en weiland opgesomd.

Uit de kadastragegevens blijkt dat de boerderij oorspronkelijk groter is geweest dan de huidige boerderij: de stolp was aan de zuidzijde langer (afb. 58). De noord-zuid georiënteerde gevels waren ongeveer 21,5 meter lang. Dit betekent dat het vierkant aan de zuidzijde groter moet zijn geweest, waarschijnlijk in de vorm van een tweede vierkant.²⁴ Het houtskelet heeft in dat geval zes stijlen gehad. Het zuidelijke vierkant was een stuk kleiner dan het noordelijke vierkant, zodat we zouden kunnen spreken van 'anderhalf vierkant' in plaats van een 'dubbel vierkant'. Dit lijkt op het eerste gezicht erg afwijkend, maar toevallig is hetzelfde het geval bij

24 Deze afstand kan niet zijn overbrugd door middel van een overstek.



Afbeelding 60. Reconstructie van de plattegrond van de boerderij rond 1910. Schaal 1:150. In geel woonvertrekken, in groen woonruimtes.

een andere stolpboerderij op Texel die recent is onderzocht, namelijk Akenbuurt 12. Ook deze stolp is zeer waarschijnlijk in de 17^{de} eeuw gebouwd.

In de periode tot 1880 lag de koeienstal waarschijnlijk al langs de oostgevel, langs de westgevel bevond zich de rijng met de wagendeuren in de noordgevel, waar zij zich nu nog steeds bevinden. In de koeienstal was waarschijnlijk een waterput aanwezig, waaruit drinkwater voor de koeien kon worden gepompt. In ieder geval in de 20^{ste} eeuw was sprake van een Friese stal, waarbij de koeien met de koppen naar de buitengevel stonden. Of dit in de periode hiervoor ook het geval is geweest, valt niet te zeggen. De woonvertrekken lagen aan de zuidzijde. In de boedelinventaris uit 1724 is sprake van twee woonvertrekken, namelijk het voorhuis en de keuken. In de keuken was een haard aanwezig. De ruimte aan de noordzijde van de boerderij is mogelijk gebruikt als paardenstal, dit was althans in latere tijd het geval. Het kan ook (deels) hebben gefungeerd als kaasmakerij of opslagruimte. De huidige noordgevel en een groot deel van de huidige oostgevel zijn van baksteen en dateren uit deze fase. Het valt niet precies te bepalen wanneer de gevels zijn opgetrokken. Een datering in de 18^{de} of 19^{de} eeuw lijkt het meest aannemelijk, maar niet uit te sluiten is dat zij van de bouw van de boerderij in de 17^{de} eeuw dateren. Mogelijk dateert ook de westgevel uit deze fase, maar deze is momenteel niet goed zichtbaar.

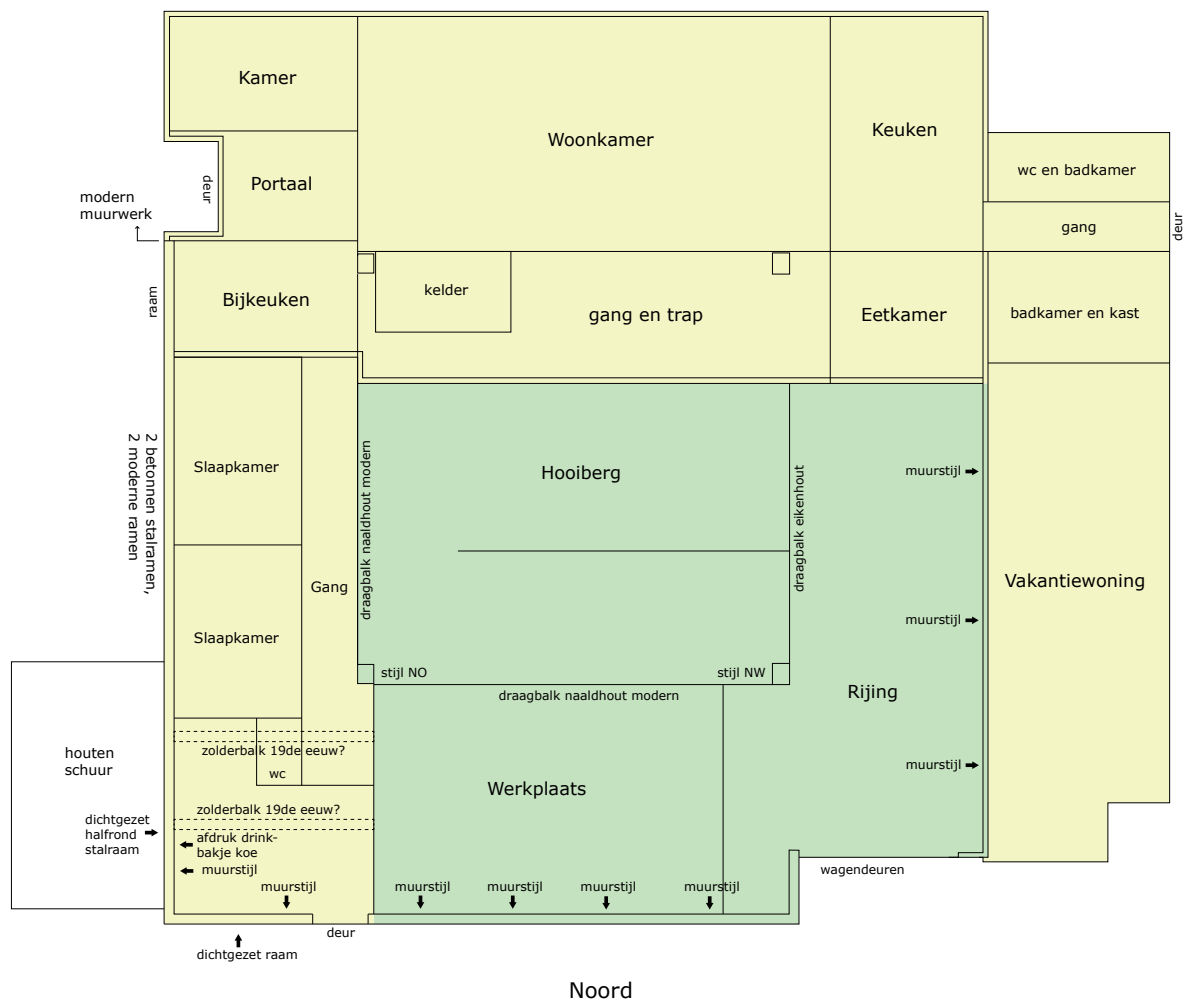


Afbeelding 61. Reconstructie van de plattegrond van de boerderij rond 1975. Schaal 1:150. In geel woonvertrekken, in groen woonruimtes.

In 1880 is de boerderij verkleind (afb. 59). Een groot deel van de zuidzijde van de boerderij is verwijderd, waardoor de zuidgevel nu tegen het grote vierkant aan stond. Deze gevel was waarschijnlijk (deels) van hout. Vermoedelijk zijn bij de verbouwing van 1880 halfronde gietijzeren stalramen in de oostgevel geplaatst.

Opmerkelijk is dat de boerderij in deze periode geen woongedeelte had. Mogelijk was een deel van de koeienstal of een ander deel van de boerderij op deze manier ingericht, maar hier zijn geen concrete aanwijzingen voor, bijvoorbeeld in de vorm van een haard met schoorsteen. Het is daarom de vraag of de boerderij in deze periode (permanent) werd bewoond. Werden in deze periode door de eigenaren wellicht alleen schapen gehouden en geen koeien? In dat geval was de boerderij in feite omgevormd tot een grote schapenboet, die werd gebruikt voor de opslag van hooi en incidentele stalling van schapen, bijvoorbeeld in de lammertijd. De eigenaren woonden dan elders.

In 1907 vond opnieuw een verbouwing plaats (afb. 60). Ditmaal werd de boerderij juist weer vergroot aan de zuidzijde, door er een woongedeelte aan te bouwen. Mogelijk is ook een overstek aan de zuidzijde van het vierkant toegevoegd, dit is in de huidige situatie niet zichtbaar. Binnen de hooiberg is vermoedelijk in deze tijd de nog bestaande kelder gebouwd. De boerderij had in deze periode een onbebouwde hoek aan de zuidoostzijde. Hier bevonden



Afbeelding 62. Reconstructie van de plattegrond van de boerderij in 2020. Schaal 1:150. In geel woonvertrekken, in groen woonruimtes.

zich een wc, een regenwaterkelder (voor de opslag van regenwater van het dak) en mogelijk ook een waterput (die in de periode vóór 1880 inpandig lag).

Later in de 20^{ste} eeuw is ten westen van de boerderij een aanbouw gemaakt, die aanvankelijk dienst deed als varkensstal. Later is dit omgebouwd tot vakantiewoning. In de jaren 70 zijn de woonvertrekken verbouwd, waarbij onder meer de haard is verplaatst en bedsteden zijn afgebroken (afb. 61). Aan de zuidzijde van de stal is een bijkeuken gecreëerd, met als onderdeel daarvan een nieuw raam in de oostgevel. Tevens zijn waarschijnlijk rond 1950 een deel van de gietijzeren stalramen in deze gevel vervangen door stalramen van schokbeton.

Later in de jaren 70 is de zuidoosthoek van de boerderij bebouwd, zijn ramen in de voorgevel vernieuwd en zijn dakkapellen gebouwd (afb. 62). Een deel van de hooiberg is omgevormd tot woongedeelte en op de eerste verdieping van het woongedeelte bouwde men kamers. In de jaren 90 is een groot deel van de voormalige stal omgevormd tot woongedeelte, waarbij nieuwe ramen zijn aangebracht in de oostgevel.

Mokweg 41 is in de loop van bijna vier eeuwen in verschillende fasen ingrijpend verbouwd. De vorm en het uiterlijk van de boerderij is steeds gewijzigd. Hierdoor is aan de buitenkant van

de stulp de hoge ouderdom van het gebouw niet meer goed af te lezen. Deze ouderdom blijkt wel uit het vierkant, het grote houtskelet dat alle verbouwingen bijna ongeschonden heeft doorstaan. Opnieuw blijkt maar weer dat dit houtskelet de sleutel vormt tot het dateren van een stulpboerderij.

7. Literatuur

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

Eelman, W., 2010. *Boerenbouwkunst op Texel. 450 jaar boerderijbouw in relatie tot agrarische geschiedenis en wooncultuur*, Norg.

Duijn, D.M. & C.P. Schrickx, 2019. *Van een Westfrieze naar een Noord-Hollandse stolp. Archeologisch en bouwhistorisch onderzoek op het perceel Noordeinde 36 in Lamberstchaag, gemeente Medemblik*. West-Friese Archeologische Rapporten 126.

Duijn, D.M., 2019. *Tussen Zwaagdijk en Kromme Leek. Archeologisch en bouwhistorisch onderzoek op het perceel Zwaagdijk 196 in Zwaagdijk-Oost, gemeente Medemblik*. West-Friese Archeologische Rapporten 137.

Jager, C., de & W.J. Kikkert, 1998. *Van het Clif tot Den Hoorn. De geschiedenis van het Zuiden van Texel, van de oudste tijden tot de verwoesting van Den Horn en het ontstaan van Den Hoorn*.

Reij, C.J., C. Hoogerheide & C.G.J. van Empel, 1998. *Boerderijenboek. Geschiedenis en naamgeving van alle boerderijen op Texel, hun eigenaren en bewoners*.

Schoorl, H., 1999. *De convexe kustboog. Texel-Vlieland-Terschelling. Bijdragen tot de kennis van het westelijk Waddengebied en de eilanden Texel, Vlieland en Terschelling* (2 delen).

Schraag, S., 1990. *Veldnamen van Texel*.

Vlis, J.A., van der, 1975. *t Lant van Texsel. Een geschiedschrijving*, Den Burg.

Gebruikte afkortingen

RAA: Regionaal Archief Alkmaar

ON: Oud Notarieel

OR: Oud Rechtelijk

Bijlage 1 Transcriptie boedelinventaris Mokweg 41 uit 1724

RAA, toegangsnr 1234 (ON), inv. nr. 4856 26-6-1724. Met dank aan Wilma Eelman.

Staat en inventaris van den
boedel naarlatenschap actien
crediten en geregtigheden
soodanig de selve door Jacob
Simonsz Groenvelt weduwnaar
en boedelhouder van sijn overleden
vrouw, sijn met der doot ontruijmt
en naargelaten bij mij Simon
Bakker openbaar notaris bij den Edele
hove van Holland geadmitteert
op Texel residerende in geschrifte
gesteld, volgens aangeven van
Zimon, Cornelis, en Geertjen
Groenvelt, kinderen en mede
erfgenamen van den overledenen,
welke goederen bestaan int gunt
volgt

Eerstelijk een huijs met de huijscoog
staande en gelegen op t nieuwendt
de huijscoog groot 300 roeden

Item een stuk hooijland daar annex
genaamt het koolstuk groot 1200
roeden

nog een dito hooijland daar annex
genaamt Cornelis Gertsz land groot 600 roeden

nog een dito land daar annex genaamt
Hertjen Tijsz landt groot 600 roeden

nog een stuk hooijlandt daar aan annex
genaamt t Butterstuk groot 800 roeden

nog een dito hooijlandt t butterstuk groot
800 roeden mede daar annex gelegen

nog een dito hooijland genaamt de
schetterkoog belent de watermolens
weg aan de oost en Jan Buij aan
de west sijde groot 1000 roeden

Item een stuk etland genaamt het
haver stuk groot 600 roeden belent
de watermolens weg aan de oost en

Dirk Kuijts erfgenamen aan de west zijde

nog een stuk etland genaamt de
schillebol groot 600 roeden belent
de graaflijkheids diijnen aan de zuijd
en Zimon Turk aan de noord zijde
alle geleden in de polder t Nieuwelandt

nog een parseel land genaamt de
groote kuijl gelegen in de polder
van de kuijl groot 1100 roeden
belent de graeflijkheids diijnen aan
de west en de nieuwe boers erven
aan de oost sijde

nog een stuk etland in de selve
polder genaamt t land van Gerrit
Vlaming, groot 325 roeden belent
Zimon Turk aan de west en Jacob
Burger aan de oost sijde

Item 1/6 in een karvel gevoert bij Jacob Hoek

Obligatien

Een obligatie ten lasten Pieter Jansz Smit groot 500 gulden captaal ten behoeven den boedel gedateert den 24 junij 1723; segge	f 500 – 0 -0
---	--------------

Item nog de verschene intrest	f 20 – 0 - 0
-------------------------------	--------------

Actien & inschulden

Item is den boedel te goet aan Burgemeester Paulus Kikkert wegens onbetaalde landhuer	f 27 – 11 – 0
---	---------------

nog is den boedel te goet wegens land huer aan Cornelis Korsz de som van	f 25 – 5 – 0
--	--------------

nog is den boedel te goet wegens land huer aan Jacob Ceesen de som van	f 27 – 2 – 8
--	--------------

Item aan Abram Mageris	f 27 – 2 – 8
------------------------	--------------

Item is den boedel te
goet aan Maarten Dekker

wegens 1/8 vlees de som van	f 10 – 0 – 0
Item aan Frans Jacobsz wegens 1/8 vlees	f 10 – 0 – 0
Item aan Gerrit List wegens 1/16 vlees	f 5 – 0 – 0
Item aan Trijn Pieters wegens 1/16 vlees	f 5 – 0 – 0
Item aan Leendert Cornelis wegens 70 pond vlees	f 7 – 0 – 0
Item aan Cornelis Albertsz wegens 73 pond vlees	f 7 – 6 – 0
Item aan Cornelis Volkertsz wegens 73 pond vlees	f 7 – 6 – 0
Item aan de weduwe van Arent Groot wegens 1/16 vlees	f 3 – 10 – 0
Item is de boedel te goet aan Pieter Jansz Smit wegens de molen	f 24 – 0 – 0
Item is den boedel te goet aan Cornelis Albertsz wegens koop van een paard de som	f 46 – 0 – 0
Item is den boedel te goet aan de selve Cornelis Albertsz wegens seven wagen geleverd hooij samen	f 40 – 0 – 0
Item is den boedel te goet aan Dirk Kroon wegens lant huer	f 90 – 0 – 0
Item is den boedel te goet aan Simon Groenvelt wegens huer van de Schetter Coog	f 60 – 0 – 0
Item is den boedel te goet aan meester Gijsbregt Menting wegens huijshuer	f 26 – 0 – 0
Item aan de selve wegens 1/8 vlees	f 9 – 0 – 0

Item aan de selve wegens
boter en kaas

f 3 - 0 - 0

Item is den boedel te
goet aant Clamot dat tot
nog toe onbekent is, dus
hier per memorie

Gereede penningen

In den boedel is aan gereede
penningen bevonden een som van

f 417 - 5 - 0

Goud & zilver

drie groote silvere lepels
vijf kleijne silvere lepeltjes
een schaartje met silvere oogen
88 silvere knoopjens
een silver speen stekertjen

Linnen & wollen

34 witte slaaplakens
3 peluws doeken
29 kussen sloopen
5 hembden vrouluijder
4 tafellakens
1 servet
2 witte doeken
een swart pak
een graauwe broek
een grof greijne broek
een swarte huijk
een swart jak
een swarte bostrok
twee swarte rokken
een rood wille hemdrok met silvere knopen
tien sakken
die capjens majers linnen

Bedden & deken

twee bedden
nog een met haver doppen
twee peuluws
vier hooft kussens
nog twee hooftkussens
vier bedde kleeden
seven deken in soorten

Huijsraat & inboel

Int voorhuis

1 boere kas

1 troor

1 schabel

1 schilder bord

10 schaaalen in soorten

In de keuken

1 drie bond kasjen

groene gordijnen voort bed ende valletjen

een groen en rood schoorsteen kleed

11 batielen om de wand

een teerakjen met delfs

5 paar bruijn pasteileijn

5 dito blaauw pasteileijn

2 schilderde borden

1 spiegel

5 stuks aarde werk op t driebon

3 klapmutsen

14 kopjens op de mantel en lijsten

5 schutteltjens & 4 schaaltjens

4 boterschutteltjes

1 stofbesem en stoffer

1 tinnen kom

1 bed bankjen

1 drie beende taffel

1 vierbiende ditto

12 stoelen

4 koopere ketels

2 koopere tee ketels

1 tinne boter kan

1 tinne maatjen

1 eerde drinkens kan

4 goot betielen

1 pannekoeks pan

1 blikken pan

7 witte borden

Beesten

1 paard

7 koebeesten

20 schaapbeesten

20 lammeren

Boeregereetschap

1 wagen met sijn toebehooren

1 speelkartjen
1 ploegh
1 eijde
8 emmers
8 mouden
12 kaas koppen
3 tobbens
2 graven
4 vorken
1 kruiwagen
1 klampjen hooij
nog eenige rommeling in soorten
niet waardig hier op te stellen

**Actien en lasten
van den boedel**

den boedel is schuldig
aan meeste Gijsbregt Menting
volgens rekening

f 72 – 17 – 0

aan de hooft collecteur
wegens hoorgelt &
nog onbekent, dus hier
per memorie

Item is den boedel te
quaaten in de boelcedul
van het Clamot nog
onbekent dus hier per
memorie

Item is den boedel
nog te quaaten aan de
zout & zeep sijns

Aldus gedaan ende
geinventariseert in het
sterfhuys staande op het
nieuwelandt, volgens opgeven
van de comparanten in den hoofde
deses vervat, ter presentie van
den edel agtbare Reijer Sandersz
Bakker regerend burgemeester en
Jacob Keijser regerend weesmeester
van den hoorn, mitsgaders de
voogden over de minderjarige kinderen
van Pieter Dekker en Jantjen
Groenvelts, benefens de testamentair
executeurs over Geertjen Groenvelts

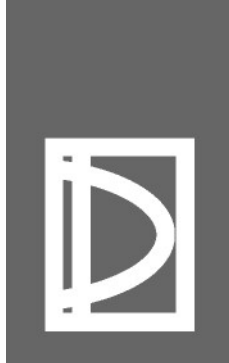
ofte over des selfs erffnisse
welke comparanten opgevers van desen
inventaris, verklaarde haar daar
inne opregt te hebben gedragen
sonder haars wetens met
voordagt iets willens te hebben
verswegen, belovende indien iets
anders of meerder tot haar
kennis mogte komen, desen
inventaris daar mede te
amplieren en vermeerderen te
veralteren of veranderen, tot
gemeen voordeel ofte schaden
sonder daar inne agterhaalt
te werden; belovende desen als
na waarheijt gemaakt, des noots
volgens regten te sterken

Twelk aldus passeerde ter
presentie van de edel agtbare burgemeester en
weesmeester voorseid beneffens de voogden en
executeurs die de ??? salle mede in kennis va
waarheijt hebben ondertekent
op den 26 junij 1724

Sijmon Groenvelt
Kornelis Groenveld
dit merk stelde Geertjen Groenvelts

Reijer Sandersen Backer
Jacob Pietersz Keijser
Aarijen Cornelisz Dekker
Dirk Hertjenes Keuning
Mig? Baender

dat getuijg ik S. Bakker notarius publicus



Den Hoorn – Mokweg 41

Dendrochronologisch onderzoek

Van Daalen Dendrochronologie

Projectnummer: 20.116

Afgerond: november 2020

Auteur: ir. S. van Daalen

Contact:

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

vandaalen@dendro.nl

www.dendro.nl

tel: +31 (0)630114237

In opdracht van:

Archeologie West-Friesland

Afdeling VVH/bureau Erfgoed

Postbus 603

1620 AR Hoorn

Copyright: Archeologie West-Friesland en/of 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

Texel is het enige waddeneiland waar de voor Noord-Holland typische stolpboerderij voor komt. Over de Texelse stolpboerderij is nog weinig bekend en de vraag is hoe deze zich verhouden tot stolpboerderijen op het vasteland.

Om een eerste inzicht te krijgen is de stolpboerderij aan de Mokweg 41 nabij Den Hoorn op Texel dendrochronologisch onderzocht.

Dit onderzoek is uitgevoerd in opdracht van Archeologie West-Friesland en vond plaats in november 2020 op het laboratorium van Van Daalen Dendrochronologie te Deventer.

METHODE

Selectie en vooronderzoek

Voor ieder monster is nagegaan of het een dateerbare houtsoort betrof, of het voldoende jaarringen leek te hebben (minimaal 70) en of het jaarringpatroon vrij was van verstoringen. Waar mogelijk wordt voorkeur gegeven aan monsters met spinhout of wankant (zie hieronder). Voor monsters waarvan de houtsoort niet met het blote oog bepaald kon worden is aan de hand van microscopische coupes en een determinatiesleutel¹ de houtsoort bepaald.

Meting(en)

Geschikt bevonden monsters hebben elk een unieke metingcode toegekend gekregen en zijn volgens standaard methodes langs één of meerdere radiale trajecten geprepareerd.² Langs ieder radiaal traject zijn de jaarringbreedtes ingemeten met een daartoe ingerichte meetopstelling.³ Waar meerdere metingen aan hetzelfde monster verricht zijn, zijn deze gemiddeld tot één meting zodat ieder individueel element altijd door één meting vertegenwoordigd wordt (zie tabel 2).

Bij het inmeten is gelet op aanwezigheid van spinhout of wankant.⁴ Deze informatie wordt gebruikt voor het schatten van een kapjaar of kapinterval. Hierbij worden de volgende situaties onderscheiden (zie tabel 1). De codering is gebaseerd op Baillie (1982, p.61) en wordt toegelicht in bijlage 1.

¹ Schweingruber 1990.

² Pilcher 1990.

³ Een Velmex meetopstelling met Acu-Rite QV10-V lineaire codeerder met een nauwkeurigheid van 10 µm gekoppeld aan een Euromex binoculair microscoop met een vergroting van 10 en 30 maal.

⁴ De termen spinhout en wankant worden toegelicht in bijlage 1.

Tabel 1. Verschillende schattingsmethoden voor kapintervallen voor een datering in het jaar x.

code	omschrijving	notatie
A	wankant aanwezig, kapinterval vastgesteld buiten groeiseizoen van laatste jaar.	herfst/winter x/x+1
A1	wankant aanwezig, kapinterval vastgesteld tijdens groeiseizoen van laatste jaar.	zomer x
A2	wankant aanwezig; kapinterval vastgesteld in aanvang van volgend groeiseizoen.	lente x+1
A*	wankant oppervlakkig aangetast; bijtelling van enkele jaren	$x - x+3$
B	geen wankant, spinhout deels aanwezig; Bayesiaanse schatting van een kapinterval (alleen voor eik)	mediaan, (2• δ interval)
C	alleen spinhoutgrens aanwezig; schatting van een kapinterval (alleen voor eik)	mediaan, (2• δ interval)
D	geen spinhout aanwezig (alleen voor eik)	na x+min. aantal spinhout
E	geen spinhout aanwezig	na x

Dateringsonderzoek

De metingen zijn met behulp van dendrochronologische software⁵ met elkaar en met referentiecurven vergeleken. Voor iedere positie tussen de metingen zijn twee parameters berekend:

1. Student t-waarde. De t-waarde beschrijft de overeenkomst tussen twee getallenreeksen voor een gegeven positie. Hoe hoger deze waarde, hoe sterker de gelijkenis is; een t-waarde hoger dan 5 komt grofweg neer op een kans van 1 op 10.000 dat de gevonden uitslag op toeval berust en kan als een indicatie voor een datering beschouwd worden. Voorafgaand aan het berekenen van de t-waarde worden de jaarringbreedtes logaritmisch getransformeerd⁶ zodat deze een normale verdeling benaderen.
2. *Gleichläufigkeit* (GLK); het percentage van de intervallen tussen twee jaren waarin de meting en referentiecurve gelijktijdig een stijging of daling in het jaarringpatroon laten zien. In de praktijk wordt een GLK van minder dan 62 als zwak beschouwd.

Synchronisaties die aan de statistische vereisten voldoen zijn door de dendrochronoloog visueel beoordeeld. De synchronisatie is vervolgens geaccepteerd of verworpen. Onderlinge dateringen zijn uitgevoerd om metingen uit dezelfde boom te identificeren en/of één of meerdere middelcurven samen te stellen die het dateren faciliteren.

⁵ PAST4. Uitgegeven door SCIEM, Wenen (Oostenrijk). www.sciem.com

⁶ De zogeheten transformatie van Hollstein (Hollstein 1980).

RESULTATEN

Selectie en vooronderzoek

De kern van de stolpboerderij bestaat uit een gebruikelijk vierkant dat op ieder hoekpunt met 2 paar zwingen geschoord is. Het vierkant is geheel in grenen (*Pinus sylvestris* L.) opgetrokken. Een muur in het midden van de stolp en betimmering zorgde ervoor dat de zuidelijke helft niet toegankelijk was. Uit het noordelijke deel zijn 10 boormonsters genomen (zie tabel 2).

Metingen

Tabel 2. Overzicht van de meetgegevens. n: aantal jaarringen, n_(s): aantal spintringen, type: schattingswijze voor het kapinterval conform tabel 1.

monster	omschrijving	houtsoort	meting	n	n _(s)	type
M1	zing west aan westzijde	grove den	20.116.001	155	n.v.t.	A
M2	noordwest stijl	grove den	20.116.002	153	n.v.t.	A
M3	korte zwing west aan noordzijde	grove den	20.116.003	109	n.v.t.	E
M4	lange zwing west aan noordzijde	grove den	20.116.004	138	n.v.t.	A
M5	lange zwing oost aan noordzijde	grove den	20.116.005	142	n.v.t.	A1
M6	korte zwing oost aan noordzijde	grove den	20.116.006	119	n.v.t.	A1
M7	noordoost stijl	grove den	20.116.007	277	n.v.t.	A*
M8	korte zwing noord aan oostzijde	grove den	20.116.008	115	n.v.t.	A
M9	lange zwing noord aan oostzijde	grove den	20.116.009	107	n.v.t.	A2
M10	lange zwing zuid aan oostzijde	grove den	20.116.010	159	n.v.t.	A

Dateringsonderzoek

Onderlinge synchronisatie van de metingen laat beperkte resultaten zien. Alleen voor M4 zijn de resultaten met M10 sterker dan met referentiecurven. Van de overige metingen laat verder alleen M6 geen goede resultaten zien (zie tabel 3).

De vermelde referentiecurven staan in tabel 4 toegelicht.

Tabel 3. Overzicht van de dateringen met statistische onderbouwing. De grafische weergave van de metingen met de onderstreepte referentiecurve staat in bijlage 2. eind_(m)/eind_(r): positie van de laatste jaarring van de meting/referentie.

meting	eind _(m)	referentie	eind _(r)	overlap	GLK	t-waarde
20.116.001	1649	<u>NLPISY04</u>	1685	155	70,3	9,02
20.116.002	1649	<u>SWED305</u>	2002	153	69,3	7,84
20.116.003	1636	<u>NLPISY04</u>	1685	109	72,9	9,74
20.116.004	1648	<u>20.116.010</u>	1649	138	67,8	6,38
20.116.005	1649	<u>NLPISY01</u>	1730	142	63,0	7,20
20.116.007	1629	<u>NLPISY04</u>	1685	277	63,4	7,45
20.116.008	1648	<u>NLPISY04</u>	1685	115	63,9	6,85
20.116.009	1649	<u>NLPISY04</u>	1685	107	65,4	6,58
20.116.010	1649	<u>NLPISY04</u>	1685	159	64,2	6,33

Tabel 4. Overzicht van vermelde referentiecurven.

referentie	omschrijving
NLPISY01	Nederland, constructiehout (import uit Zuid-Noorwegen). Referentiecurve voor grove den (1302 - 1730). Van Daalen, niet gepubliceerde data.
NLPISY04	Nederland, constructiehout (import uit Zuid-Noorwegen). Referentiecurve voor grove den (1308 - 1658). Van Daalen, niet gepubliceerde data.
SWED305	Zweden, Bjorbo. Referentiecurve voor grove den (1450 - 2002). Axelson, via ITRDB.

INTERPRETATIE

Het onderzoek is er in geslaagd voor de meeste metingen een datering te vinden.

De kapintervallen tussen de herfst/winter 1648/49 en het voorjaar van 1650 (zie tabel 5).

Een opmerkelijk verschijnsel is dat een deel van het hout tijdens het groeiseizoen gekapt, wat eigenlijk nooit voorkomt. Dit had mogelijk toegeschreven kunnen worden aan zeer oppervlakkige verwerking, maar de aanwezigheid van de bast op M9 toont aan dat dit niet aan de orde is.

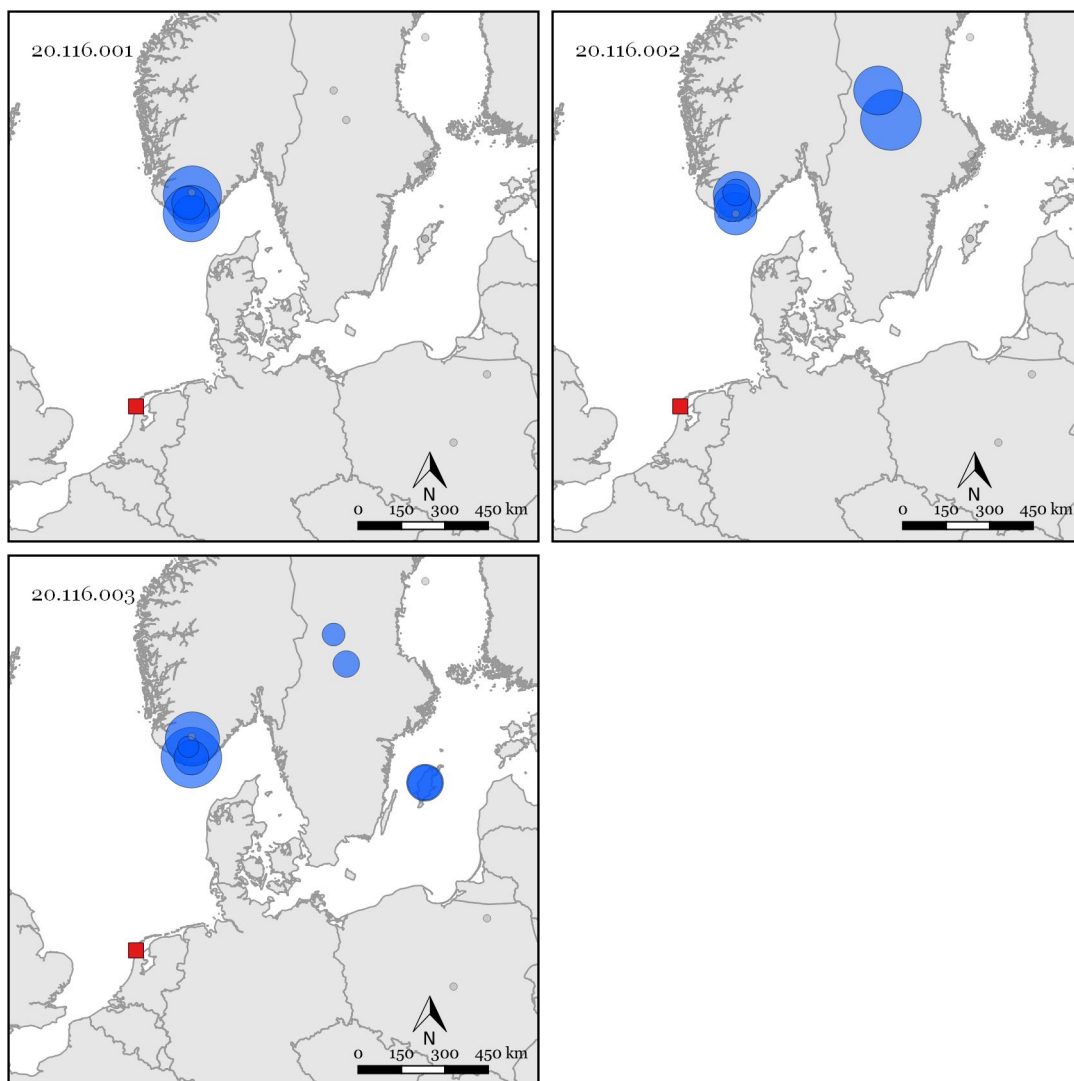
Daarnaast is het kapinterval van M7 enigszins onduidelijk. De wankant lijkt aanwezig, maar de laatste (met hars verzadigde) jaarringen kunnen niet ingemeten worden. De zeer geringe jaarringbreedte op dit segment betekent dat het eenvoudig is een noemenswaardig aantal jaarringen mis te lopen wanneer een kleine hoeveelheid hout aan de buitenzijde van de stam ontbreekt.

Op de datering van de stomp als geheel lijkt dit echter weinig invloed te hebben, aangezien dit een bouwjaar in of kort na 1650 niet weerlegt.

Tabel 5. Schatting van de kapintervallen. Het type is de schatting volgens tabel 1.

monster	meting	eind	kapinterval	type
M1	20.116.001	1649	herfst/winter 1649/50	A
M2	20.116.002	1649	herfst/winter 1649/50	A
M3	20.116.003	1636	na 1636	E
M4	20.116.004	1648	herfst/winter 1648/49	A
M5	20.116.005	1649	zomer 1649	A1
M6	20.116.006	-		A1
M7	20.116.007	1629	1629-1634?	A*?
M8	20.116.008	1648	herfst/winter 1648/49	A
M9	20.116.009	1649	lente 1650	A2
M10	20.116.010	1649	herfst/winter 1649/50	A

Het grenen is overwegend afkomstig voor het zuiden van Noorwegen. De monsters M2 en M3 laten iets andere resultaten zien die mogelijk als een Zweedse herkomst geïnterpreteerd kunnen worden (zie afb. 1).



Afbeelding 1. Geografische weergave van de synchronisatieresultaten. De grootte van de blauwe cirkel geeft de (relatieve) sterkte van de t-waarde aan, een grijze stip geeft aan dat een meting wel voldoende overlap heeft met een referentiecurve, maar een t-waarde lager dan 4 en/of een GLK lager dan 60. ■ geeft aan waar het hout is aangetroffen.

LITERATUUR

Axelsson, T.: SWED305. Data set id: noaa-tree-2667. Ontleend aan http://hurricane.ncdc.noaa.gov/pls/paleox/f?p=519:1:::P1_STUDY_ID:2667 op 4-2-2014.

Baillie, M.G.L., 1982: *Tree-ring dating and Archaeology*. ISBN 0-7099-0613-7. Croom Helm Ltd. London.

Bronk Ramsey, C., 2009: Bayesian analysis of radiocarbon dates. In: *Radiocarbon*, 51(1), pp. 337-360.

Hollstein, E., 1980: *Trierer Grabungen und Forschungen. Band XI*, Rheinisches Landesmuseum Trier. ISBN 3-8053-0096-4. Verlag Philipp von Zabern, Mainz am Rhein.

Pilcher, J.R., Sample preparation, Cross-dating, and Measurement. In: Cook, E.R., Kairiukstis, L.A., (eds) 1990: *Methods of Dendrochronology, Applications in the Environmental Sciences*. Kluwer Academic Publishers. ISBN 0-7923-0586-8.

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.

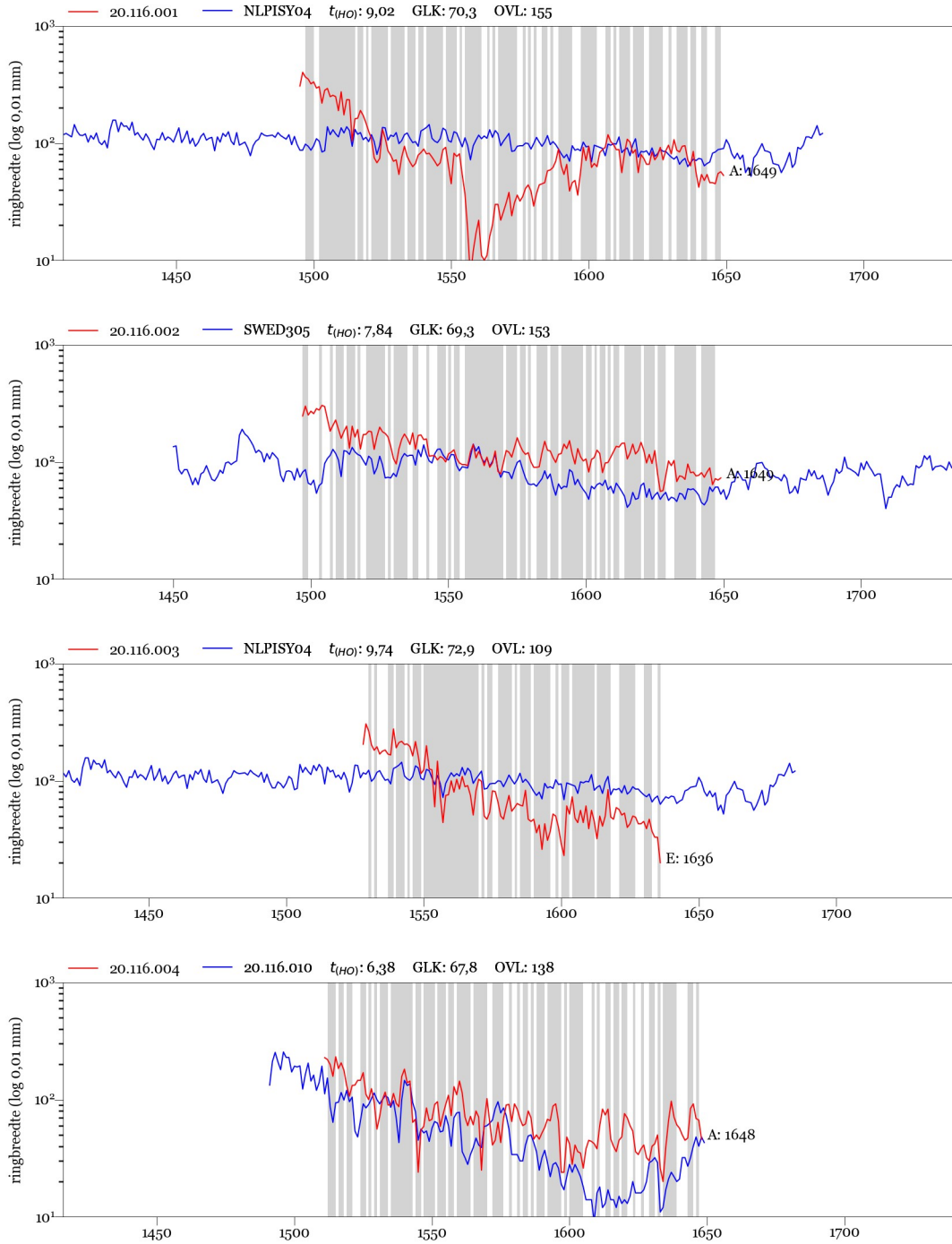
BIJLAGE 1

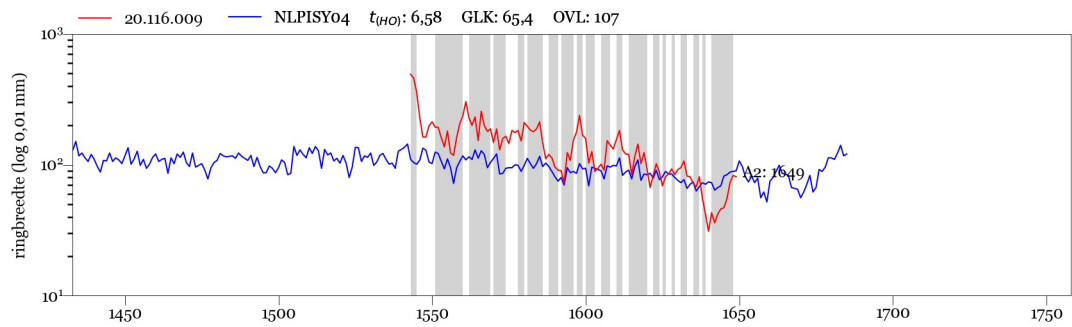
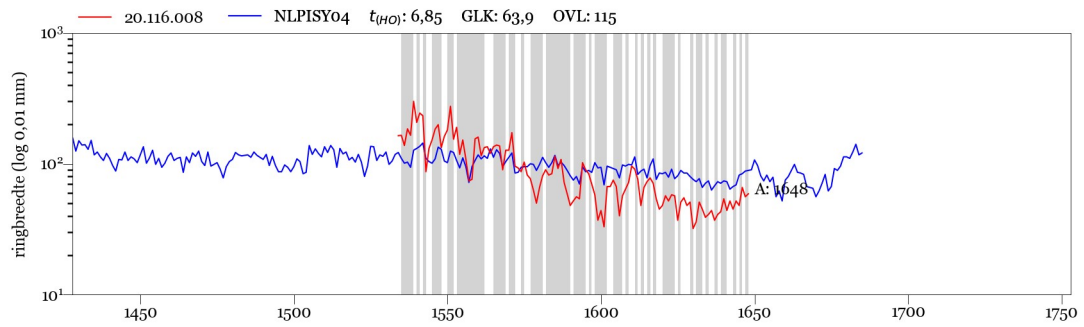
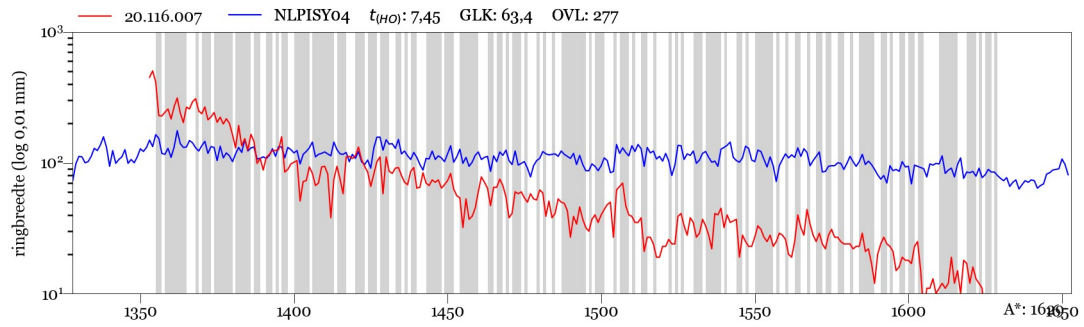
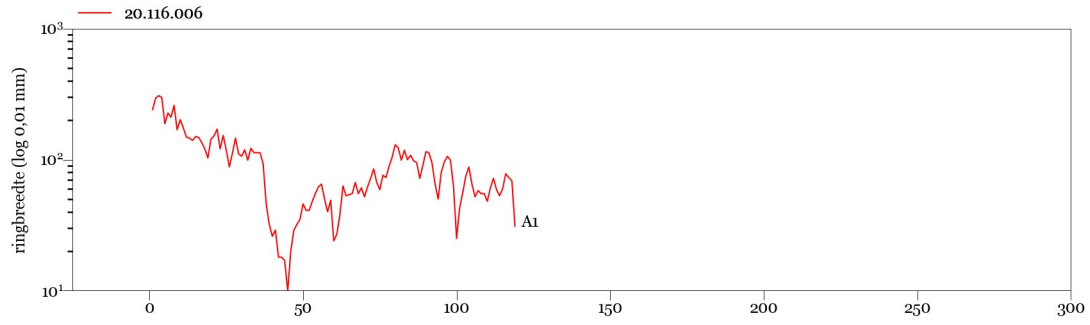
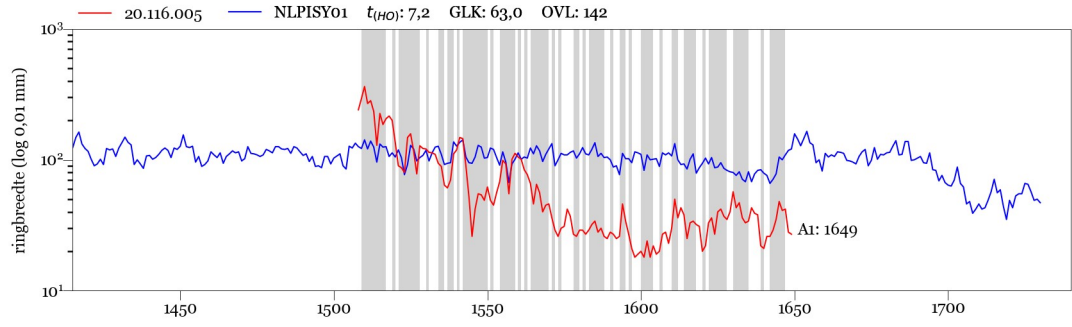
- A. Wankant aanwezig: De jaarringgrens van de buitenste jaarring direct onder de bast maakt het mogelijk het seizoen te bepalen waarin de boom gekapt is. Aanwezigheid van de wankant betekent per definitie dat het spinthout volledig aanwezig is. Het seizoen waarin de boom gekapt is volgt uit de mate waarin de buitenste ring gevormd is:
1. A: De buitenste jaarring is volledig gevormd. Het kapinterval valt buiten het groeiseizoen van de laatste (gedateerde) jaarring.
 2. A1: De buitenste jaarring is niet volledig gevormd. Het kapinterval valt in het groeiseizoen van de laatste (gedateerde) jaarring.
 3. A2: Alleen de aanzet tot de buitenste jaarring is aanwezig. Deze jaarring wordt niet ingemeten. Het kapinterval valt aan het begin van het groeiseizoen volgend op de laatste (ingemeten) jaarring.
- B. Spinthout aanwezig: Het spinthout is de buitenste zone van de stam waar het hout nog niet is omgezet in kernhout. Niet alle houtsoorten vormen kernhout en alleen bij eik is het aantal jaarringen in het spinthout statistisch te omschrijven zodat een schatting gemaakt kan worden van het aantal ontbrekende jaarringen tot de wankant. Voor het berekenen van het kapinterval wordt OxCal⁷ gebruikt met door de auteur samengestelde spinthoutstatistieken. Hieruit volgt een jaartal dat het meest waarschijnlijk is (de mediaan), met daarom heen een $2\cdot\delta$ (95,4%) betrouwbaarheidsinterval. Spinthoutstatistieken verschillen zijn niet voor alle herkomstgebieden hetzelfde, waardoor naar gelang de herkomst van het hout andere spinthoutstatistieken toegepast kunnen worden.
- C. Spinthoutgrens aanwezig: Als (een deel van) de contouren van een monster één en dezelfde jaarring volgen dan kan dit geïnterpreteerd worden als de overgang tussen het kernhout en het (niet meer aanwezige) spinthout. Hierbij wordt op dezelfde wijze als hierboven een kapinterval berekend. Hierbij moet de kanttekening geplaatst worden dat dit alleen met redelijke zekerheid vastgesteld kan worden als dit langs een voldoende groot deel van de contouren van het monster zichtbaar is.
- D. Geen spinthout aanwezig: Hierbij is het niet mogelijk een kapinterval te schatten en kan alleen gesteld worden dat in ieder geval een klein aantal spinthoutringen (6 stuks) volgt op het kernhout. De vroegst mogelijke datering wordt dan met een corresponderend aantal jaarringen gecorrigeerd. Dit geldt alleen voor eik.
- E. Geen spinthoutstatistieken beschikbaar of geen kernhoutvorming: Hierbij is het niet mogelijk een kapinterval te schatten en kan alleen gesteld worden dat het kapjaar ná de datering van de buitenste ring valt. Dit wordt zowel toegepast voor houtsoorten die geen kernhout vormen, of waarvoor het aantal spinthoutringen niet rekenkundig te omschrijven is.

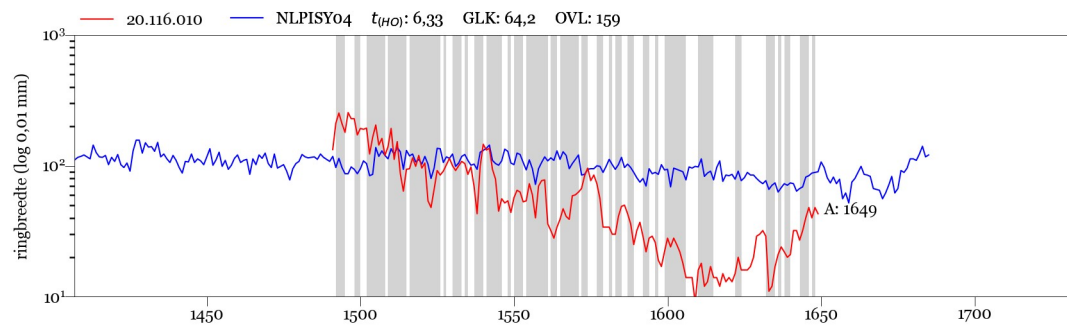
⁷ Bronk Ramsey 2009.

BIJLAGE 2

Hier onder staan de metingen afgebeeld met de in tabel 3 aangegeven referentie. Op de x-as staan de jaartallen, op de y-as de ringbreedtes op een logaritmische schaal, uitgedrukt in 1/100 mm. Het spinthout is gestippeld aangegeven. De grijze banen geven intervallen met een positieve GLK aan.









ISSN: 2468-3280 (print)
ISSN: 2665-9379 (online)