

Het turfvaartennetwerk van Zuidoost-Friesland



rijksuniversiteit
groningen

faculteit der letteren

J.A. From

1e lezer en begeleider: dr. Mans Schepers (Rijksuniversiteit Groningen)

2e lezer: dr. Willemieke Ottens (Rijksuniversiteit Groningen)

Het turfvaartennetwerk van Zuidoost-Friesland

Een inventarisatie van het turfvaartnetwerk in Zuidoost-Friesland tussen de zestiende en twintigste eeuw.

J.A. From

Masterscriptie Landschapsgeschiedenis
Rijksuniversiteit Groningen

Drachten, Juli 2023

Omslag: De Opsterlandse Compagnonsvaart in de bocht bij Klein Groningen.
De kijkrichting is naar Donkerbroek toe (eigen foto).

Voorwoord

Beste lezer, voor u ligt de scriptie “Het turfvaartennetwerk in Zuidoost-Friesland”. Een scriptie die het landschap voor, tijdens en na de verveningen beschrijft, maar vooral het turfvaartennetwerk op de kaart zet. Het eindresultaat is tot stand gekomen in het laatste semester van het studiejaar 2022-2023. Het vormt het slotstuk van de master Landschapsgeschiedenis aan de Rijksuniversiteit Groningen.

Tijdens de master hebben we heel Nederland doorkruist. In elke provincie hebben we college gehad en hebben we het landschap mogen leren kennen. Voor mijn scriptie mocht ik mijn eigen onderwerp, mijn eigen thema en mijn eigen landschap kiezen, en onderzoeken. Ik heb besloten om het dicht bij huis te houden en te kiezen voor het landschap van Zuidoost-Friesland. Het is het landschap waar mijn familie vandaan komt en waar mijn ouders zijn opgegroeid.

Binnen het landschap van Zuidoost-Friesland werd mijn aandacht getrokken naar de vaarten die het landschap doorkruisen. Elke keer als we op familiebezoek gaan, rijden we langs de vaart. In mij rijst dan de vraag op, waar gaat de vaart heen? Waar komt de vaart vandaan? Zijn er meer vaarten? Is het een netwerk van vaarten, en hoe ziet dat er dan uit? Al deze vragen liggen aan de basis van mijn scriptie om over dit onderwerp te schrijven.

Tijdens het schrijven van mijn scriptie zijn er altijd mensen om mij heen geweest die bereid waren te helpen, en deze mensen wil ik graag bedanken! Als eerste mijn begeleider Mans Schepers die tijdens het proces mij heeft geholpen met zijn kennis en feedback. De gesprekken waren altijd fijn en informatief, daarnaast kwam ik altijd gemotiveerder terug van een gesprek.

Bram, Roy en Gryanne wil ik graag bedanken voor het meedenken over de scriptie of het kritisch doorlezen van hoofdstukken, maar ook voor de leuke momenten die we samen hebben meegemaakt. De dagen die we hebben doorgebracht, werkend aan onze scriptie, op de derde verdieping zal ik niet snel vergeten! Door jullie kon ik soms net weer even een extra stap zetten.

Daarnaast wil ik mijn ouders bedanken voor de support die ze mij altijd hebben gegeven. Jullie waren altijd geïnteresseerd, bereid om te helpen of een hoofdstuk kritisch door te lezen.

Joël From

Drachten, Juli 2023

Samenvatting

Het landschap van Zuidoost-Friesland wordt doorsneden door een netwerk van vaarten en wijken. Het turfvaartennetwerk is een kenmerkend element dat overgebleven is uit de tijd van de verveningen. Op sociaal- economisch vlak zijn de verveningen al uitvoerig onderzocht, ook in het studiegebied Zuidoost-Friesland. De onderlinge relaties tussen kopstukken in het verveningslandschap en de verschillende compagnieën zijn goed weergegeven. Een uitgebreide analyse van het netwerk van vaarten en wijken ontbreekt echter nog. Deze scriptie richt zich op deze kennisleemte. In de provincie Noord-Brabant is een vergelijkbaar onderzoek gedaan, maar in Zuidoost-Friesland is dat nog niet het geval.

Om deze kennisleemte op te lossen staat deze vraag centraal: *“Hoe ziet de ontwikkeling van het turfvaartennetwerk in Zuidoost- Friesland er uit tussen de 16de en de 20ste eeuw?”* Doormiddel van drie inhoudelijk hoofdstukken, met elk hun eigen deelvraag wordt deze hoofdvraag beantwoord. Hoofdstuk twee gaat in op de vraag: *“Hoe heeft het landschap van Zuidoost-Friesland zich ontwikkeld tot aan de verveningen?”* Deze vraag wordt beantwoord doormiddel van een literatuurstudie in combinatie met beleidsdocumenten van de gemeenten Opsterland en Ooststellingwerf. Daarnaast wordt er een toponymie analyse gebruikt als extra methode om de ontwikkeling van het landschap voorafgaand aan de verveningen te onderzoeken. In het derde hoofdstuk staat de vraag centraal: *“Hoe is het turfvaartennetwerk in Zuidoost-Friesland opgebouwd?”* Dit hoofdstuk omvat de analyse van de turfvaarten. Hier is gebruik gemaakt van literatuur over de verveningen in het studiegebied, in combinatie met archiefbronnen en historische kaarten. Hoofdstuk vier is het laatste inhoudelijke hoofdstuk, hier staat de vraag centraal: *“Wat is de invloed van het turfvaartennetwerk op het verveningslandschap van Zuidoost-Friesland?”* Bij het beantwoorden van deze vraag is voornamelijk gebruik gemaakt van literatuur, daarnaast zijn er ook kaartfragmenten gebruikt.

Voorafgaand aan de verveningen valt het landschap van Zuidoost-Friesland samen te vatten in zes verschillende landschappen. De beekdalen doorsnijden het gebied en volgen de ruggen van het Drents- Friese keileemplateau. Rondom de beekdalen zijn woudontginningen, heidevelden en zandverstuivingen te vinden. In het oosten van het studiegebied hebben hoogveenontginningen plaatsgevonden. De rivier diende als ontginningsbasis, en vanaf daar zijn de ontginners verder het studiegebied ingetrokken. In het noordwesten van het studiegebied ligt een lager gelegen gebied met veenweide. In het zuidoosten bevindt zich het Friese esdorpenlandschap. Dit landschap kan als overgangsgebied worden gezien tussen de Drentse esdorpen en het landschap in het studiegebied.

In het studiegebied bevinden zich twee turfvaartennetwerken. Vanaf de plaats waar ze zijn ontstaan, gaan ze hoofdzakelijk richting het zuidoosten. Daarnaast bevindt zich in het studiegebied een deelgebied dat onderdeel is van het turfvaartennetwerk van Schoterland, dit is het gebied rondom Langezwaag. Het eerste turfvaartennetwerk in het studiegebied start bij Kortezwaag en gaat via Lippenhuizen verder naar het oosten. Bij Klein Groningen verandert de richting naar het zuiden en gaat het de grens over naar Ooststellingwerf. Het netwerk gaat verder naar Appelscha waar het vervolgens het studiegebied weer verlaat. Het tweede turfvaartennetwerk start in Drachten en gaat naar het oosten naar de veenkolonie Frieschepalen, hier buigt het af naar het zuiden waarna het bij Waskemeer weer naar het oosten gaat. Bij Elleboog gaat de vaart weer naar het zuiden, waarna het later naar het westen gaat, richting Weper.

Verschiedende tracés van beide netwerken hebben overeenkomsten met elkaar als het gaat om de structuur van de netwerken. De deelgebieden van Langezwaag en Kortezwaag hebben beide dwarswijken die op de vaart uitkomen, vervolgens zijn er wijken gegraven op deze dwarswijken. Tussen Lippenhuizen en Klein Groningen, en tussen Ureterp en Frieschepalen zijn de wijken direct op

de vaart gegraven. Het deel tussen Donkerbroek en Appelscha vormt een tussengebied die het veengebied van Opsterland verbindt met het veen van Appelscha en Fochteloo, en vervolgens met het veen van de provincie Drenthe. Rondom Bakkeveen zijn een aantal wijken gegraven direct aan de vaart, maar over enige structuur valt niks te zeggen. Bij de veenkolonie van Haulerwijk is er juist wel structuur aanwezig. De afstand tussen de gegraven wijken is telkens gelijk. Wanneer de vaart verder gaat richting Weper, is er juist geen structuur te herkennen. De oorzaak hiervan zou de aanwezigheid van een riviertje kunnen zijn. Het tracé Appelscha- Fochteloo kent juist weer erg veel structuur. Hier zijn wijken op gelijke afstand van elkaar aangelegd, daarnaast zijn er ook kruisvaarten aanwezig waardoor er een gridpatroon ontstaat. Naarmate het turfvaartennetwerk vorderde was er meer structuur zichtbaar, een uitzondering hierop is het netwerk rondom Weper.

Het turfvaartennetwerk zorgde voor de komst van vele arbeiders die in deze verveningssector gingen werken. Hierdoor ontstonden er veenkoloniën en werden andere nederzettingen uitgebreid. In het landschap kwam meer bebouwing te staan. Er waren niet genoeg huizen voor alle veenarbeiders, waardoor arbeiders zelf hun eigen plaggenhutten gingen bouwen. In deze plaggenhutten leefden de arbeiders en hun gezinnen onder slecht omstandigheden. De werkomstandigheden van de arbeiders waren vastgelegd in een laweicontract. Dit contract was echter eenzijdig van vorm waardoor de belangen van de arbeiders niet goed werden gewaarborgd. Dit leidde tot slechte werkomstandigheden, die tezamen met de slechte woonomstandigheden leidden tot stakingen. Onder leiding van socialist Ferdinand Domela Nieuwenhuis werden de omstandigheden naar mate de tijd vorderde, beter.

Ook op het gebied van landbouw vonden er veranderingen plaats. De boekweitbrandcultuur (hierbij wordt het bovenste laagje veen verbrand) maakte plaats voor het turfvaartenstelsel en de verveningen. Nadat de verveningen waren afgelopen, werden de verveende percelen ontgonnen tot landbouwgrond. Bij deze ontginning werd gebruik gemaakt van de bolster, dit is het bovenste laagje grond dat niet geschikt was voor turfwinning en apart was gezet tijdens de vervening. Door de bolster te mengen met de zandgrond, die aan de oppervlakte was gekomen door de vervening, ontstond een geschikte grond voor akkerbouw. De meeste boerenbedrijven waren gemengde bedrijven waarbij de mest van de dieren gebruikt werd voor de akkers. Toen de kunstmest werd uitgevonden was dit echter niet noodzakelijk meer. Met de kunstmest werden ook de meest arme gronden ontgonnen tot grasland en werden de meeste boeren veehouders. Hierdoor kwam de zuivelindustrie op gang in Zuidoost-Friesland. Via het turfvaartennetwerk werd onder andere de melk van de boeren vervoerd naar de zuivelfabrieken die in bijna elk dorp aan de vaart stonden. Naast deze functie, moest het turfvaartennetwerk ook de waterhuishouding op orde houden.

Inhoud

Voorwoord	3
Samenvatting.....	4
1 Inleiding	8
1.1 Introductie en aanleiding	8
1.2 Afbakening van het studiegebied.....	9
1.3 Stand van het onderzoek.....	9
1.4 Begripsafbakening	10
1.5 Technische afbakening	13
1.6 Doel en relevantie van het onderzoek	15
1.7 Onderzoeksvragen.....	16
1.8 Methode en bronnen	17
2 Het landschap van Zuidoost- Friesland tot aan de vervingen	19
2.1 Landschapsvormende processen in het Saalien.....	19
2.2 Landschapsvormende processen in het Weichselien	20
2.3 Landschapsvormende processen in het Holoceen.....	21
2.4 Veenontginningen	23
Ontginning van veenkoepels	23
Ontginningen van veenruggen	25
Ontginningen en cultuurlandschappen in het studiegebied	26
2.5 Toponymie analyse van het landschap voorafgaand aan de vervingen	29
2.5.1 Werkwijze voor de analyse.....	29
2.5.2 De resultaten aan de hand van de analyse	32
2.5.3 Conclusies aan de hand van de analyse	34
2.6 Conclusie	35
3 Het turfvaartennetwerk in Zuidoost-Friesland.....	37
3.1 Vervingen bij Kortezwaag en Gorredijk.....	39
De compagnons van Cortezwagen	39
Compans van de Opster Heerenveenen.....	39
3.2 Van Teyenscompagnie.....	40
3.3 Opsterlandse veen Compagnie	41
3.4 Grote verandering	41
3.5 De grens over.....	44
3.6 Appelscha en Fochtelloo	46
3.7 Vervingen bij Langezwaag	47
3.8 Eerste vervingen in het oosten van Zuidoost-Friesland	49

Kloosters in Zuidoost- Friesland - verveningen	50
3.9 Bakkeveen	51
3.10 Haule/ Haulerwijk en de Wepervenens	53
3.11 Overzicht van het turfvaartenstelsel in Zuidoost-Friesland	55
4 Verveningen in een bredere context.....	59
4.1 Demografische veranderingen	59
4.2 Economische processen	62
4.3 Sociale gebeurtenissen.....	66
4.4 Belangrijkste bevindingen	68
5 Conclusie	70
5.1 Het landschap van Zuidoost- Friesland tot aan de verveningen.....	70
5.2 Het turfvaartennetwerk in Zuidoost-Friesland.....	71
5.3 Invloed van het turfvaartennetwerk op het verveningslandschap	72
5.4 Discussie	73
Verantwoording.....	74
Mogelijkheden voor vervolgonderzoek.....	76
Bibliografie	77
Literatuur	77
Primaire bronnen	82
Lijst met afbeeldingen	83

1 Inleiding

1.1 Introductie en aanleiding

Een tocht door het landschap van Zuidoost-Friesland laat al snel zien dat het turfvaartennetwerk een belangrijk onderdeel vormt van het landschap. Sterker nog het doorsnijdt het landschap van Zuidoost-Friesland¹. Het is het meest zichtbare element wat is overgebleven uit de periode van de verveningen. Het is lastig om voor te stellen hoe de turven via het fijnmazige netwerk van vaarten en wijken vervoerd werden. De turf werd gestoken in zogenaamde turfgraverijen door veenarbeiders en bereikten via het turfvaartennetwerk uiteindelijk een haven. Een van deze havens was Amsterdam. Op het hoogtepunt van de verveningen in de zeventiende eeuw kwamen er wel zestig tot honderd schepen met turf per maand de haven binnen. Dat was voor die tijd erg veel. In de tijd van de verveningen was turf een erg belangrijke brandstof die zowel bij de mensen thuis werd gebruikt als in de industrie². Om al deze turf aan te voeren was er in Noord-Nederland alleen al, voor 700 kilometer aan vaarten gegraven, onderverdeeld in 46 vaarten (alleen hoofdvaarwegen).³ De veenarbeiders die de turf staken vormden een belangrijk deel van de beroepsbevolking. In 1811 waren er 26 duizend veenarbeiders in deze sector in Nederland actief. Hierbij zijn de schippers en de arbeiders in de haven die alle turf overstapelden, niet mee gerekend.⁴

Het bestaande onderzoek naar de verveningen is vooral gericht op de sociaal economische kant van de verveningen. Ook zijn er onderzoeken geweest naar de onderlinge relaties tussen de veenbazen, en wordt er vaak ingegaan op de technische kant van het vervenen.

Mijn affiniteit met het studiegebied en het onderwerp is te verklaren omdat mijn familie er vandaan komt. De turfvaart is een kenmerkend element in het landschap dat voorbij kwam tijdens de rit naar familie toe. Ik dacht er over na waar de vaart vandaan kwam, en waar de vaart naar toe ging. Deze scriptie is voor mij de kans om meer te weten te komen over de vaart/ het turfvaartenstelsel in het gebied dat ik zelf goed ken.

De band die ik heb met het landschap van Zuidoost-Friesland door de herkomst van mijn familie in combinatie met de kennislacune over het turfvaartennetwerk vormt de aanleiding voor het schrijven van deze scriptie.

¹ (Gerding, 1995)

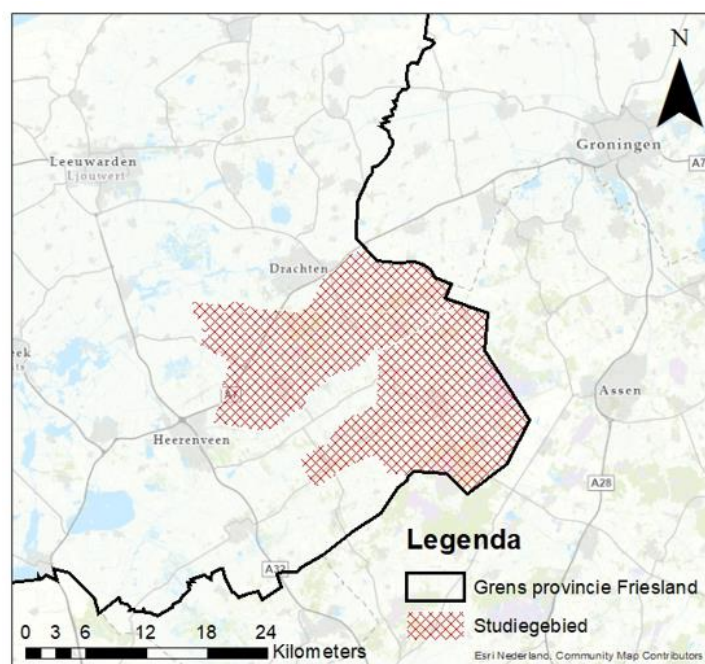
² (Filarski, 1995)

³ (Gerding, 1995)

⁴ (d'Alphonse, 1900) (Schaik, 1969)

1.2 Afbakening van het studiegebied

Het gebied dat in deze scriptie zal worden behandeld ligt in Zuidoost-Friesland. Het gebied omvat de grenzen van de gemeenten Opsterland en Ooststellingwerf, in de provincie Friesland. Dit wordt het studiegebied genoemd in de scriptie. Het studiegebied wordt weergegeven in Figuur 1. In de scriptie zal de aanduiding Zuidoost-Friesland worden gebruikt wanneer het om het studiegebied gaat. Eventuele andere gemeentes worden hierbij niet bedoeld, tenzij anders vermeld. Het studiegebied omvat een belangrijk verveningsgebied in de provincie Friesland, namelijk het verveningsgebied van Opsterland. De keuze van de gemeenten is vooral gebaseerd op het verveningsgebied Opsterland. Het huidige gebied is opgedeeld in de gemeente Opsterland in het noorden van het studiegebied en de gemeente Ooststellingwerf in het zuiden van het studiegebied.



Figuur 1 Het studiegebied Zuidoost-Friesland

Het onderzoek richt zich op de tijd dat de turfvaarten zijn ontstaan en werden gebruikt. Deze periode loopt ongeveer vanaf de 17^{de} eeuw tot aan de 20^{ste} eeuw. In het eerste inhoudelijke hoofdstuk wordt ter introductie de opbouw van het landschap beschreven waarin de turfvaarten zijn ontstaan. Daarnaast wordt er in deze scriptie ook kort aandacht besteedt aan de turfvaarten anno 2023.

1.3 Stand van het onderzoek

In de loop der tijd is er heel wat onderzoek gedaan en is er heel wat geschreven over verveningen in Nederland. Belangrijke werken hierin zijn de boeken van W. Visscher (Verveningen en verveners in Friesland⁵) en M. A. W. Gerding (Vier eeuwen turfwinning)⁶. Deze boeken bieden een overzichtswerk van de verveningen in Friesland. Ook hebben de schrijvers één of meerdere hoofdstukken besteed aan de verveningen in Opsterland. Het hoofdonderwerp echter van deze boeken is de verveningen en niet het netwerk van vaarten en wijken in Friesland. Wouter Waldus heeft zich wel gericht op de transport van turf, maar met de Zuiderzee als studiegebied. Desondanks biedt zijn proefschrift (De Zuiderzee als transportlandschap⁷) wel een goede kijk op het transport van turf. In het studiegebied zelf is naar de veenontginningen onderzoek gedaan door Dennis Worst (Agrarische veenontginningen in oostelijk Opsterland (900 - 1700 AD)⁸). Zijn onderzoek biedt een opstapje naar het onderzoek van deze scriptie. De veenontginningen vinden namelijk plaats tot ongeveer de 17^{de} eeuw. Terwijl de verveningen plaatsvinden van de 17^{de} eeuw tot de 20^{ste} eeuw. Echter, het onderzoeksgebied van Dennis Worst is niet helemaal gelijk aan het studiegebied van deze scriptie. Waar Dennis Worst het alleen heeft over de veenontginningen van Oost- Friesland (Ureterp/Duurswoude/Wijnjeterp/Siegerswoude) zal het in deze scriptie over Zuidoost-Friesland (Opsterland/Ooststellingwerf) gaan.

⁵ (Visscher, 2015)

⁶ (Gerding, 1995)

⁷ (Waldus, 2021)

⁸ (Worst, 2012)

In 2013 is er in Noord-Brabant een onderzoek gedaan door Leenders naar de turfvaarten in de provincie. In zijn werk (Turfvaarten; een geactualiseerde verkenning⁹) maakt hij een overzicht van de turfvaarten in Brabant. Hij maakt hierbij onderscheid tussen ontstaansgeschiedenis (gegraven vaarten of ontstaan vanuit een waterloop) en behandelt daarnaast elk vaartstelsel afzonderlijk.

1.4 Begripsafbakening

Verveninglandschap

Het verveninglandschap of het turfwinninglandschap, is het landschap waarin turf werd gewonnen. De winning van turf vormt een extra laag bovenop het landschap van de veenontginningen. Niet overal in het studiegebied vindt turfwinning plaats op de veenontginningen, er zijn ook delen van de veenontginningen die niet opgaan in het verveninglandschap. Het verveninglandschap is op te delen in twee soorten. Ten eerste de veenkoloniën, hier vond turfwinning plaats op hoogveenontginningen. Kenmerkend zijn de rechte (water)wegen, lineaire bebouwing en openheid van het landschap (lineaire bebouwing wordt verder behandeld onder 'veenkoloniën'). Ten tweede de veenpolders waar laagveenontginning plaatsvond doormiddel van een baggerbeugel, dit wordt ook wel veentrekken genoemd.¹⁰

Turfvaartennetwerk

Het begrip dat centraal staat in deze scriptie is het turfvaartennetwerk. Dit is niet een geheel nieuw begrip. Leenders heeft dit in 2013 al eerder geïntroduceerd. Zijn betekenis luidt: "het geheel van vaarten en hun toebehoren dat te samen de aanvoer van turf in een uitvoerhaven mogelijk maakte."¹¹ Wat Leenders bedoelt met "het geheel" en met "toebehoren", wordt in zijn werk niet helemaal helder. Toebehoren zou kunnen slaan op de velen sluizen (vallaten) of bruggen, of misschien wel de huizen van de veenarbeiders. Deze onderdelen worden niet door Leenders zelf behandeld, waardoor ze geen onderdeel lijken uit te maken van het netwerk. Deze onderdelen passen wellicht bij een bredere definitie van het landschap van verveningen. Wijken en vaarten worden wel behandeld door Leenders. Het geheel slaat op het netwerk, het stelsel van vaarten en wijken, die vervolgens in contact staan met een haven. De rol van de steden was belangrijk in de turfvaart. Het afzetgebied werd voornamelijk gevormd door (industrie) steden.¹² Vooral Amsterdam was een belangrijke turfhaven.¹³ Door de relatie met de steden en de economische aard van de vervening is er ook sprake van een economisch netwerk.¹⁴ In deze scriptie zal hier echter niet op worden gefocust worden. Het begrip turfvaartenstelsel is gevormd aan de hand van de overeenkomst met het begrip rivierenstelsel. Beide stelsels hebben een monding, een middenloop/hoofdtak, en worden gevoed via allerlei zijwegen (of wijken in het geval van het turfvaartenstelsel. Een verschil daarbij is dat een rivierstelsel grotendeels als natuurlijk kan worden beschouwd, terwijl het turfvaartennetwerk dat zeker niet is. Ook al zijn er enkele uitzonderingen waarbij gebruik is gemaakt van een natuurlijke waterstroom.¹⁵ Een netwerk kan ook slaan op de sociale betekenis van

⁹ (Leenders, 2013)

¹⁰ (Gerding, 1995) (Jongmans, van den Berg, Sonneveld, Peek, & van den Berg van Saparoea, 2013) (Renes, 2011) (Paulissen, van Beek, Nekrassoff, Huijbens, & Spek, 2021)

¹¹ (Leenders, 2013)

¹² (Visscher, 2015)

¹³ (Filarski, 1995)

¹⁴ (Oort, et al., 2006)

¹⁵ (Leenders, 2013)

het woord, de connecties met verschillende mensen.¹⁶ Wanneer dat gekoppeld wordt aan de vervening, praten we over de verhoudingen tussen de veenarbeiders en de veenbazen en tussen de verschillende compagnons in een compagnie. In deze scriptie zal echter de focus liggen op het fysieke netwerk en minder op de sociale en economische kant van het turfvaartennetwerk.

In 1911 werden alle scheepvaartwegen ingedeeld in vijf verschillende categorieën: 1 hoofdrijen en zeegeten, 2 kanalen groot genoeg voor zeeschepen, 3 hoofdwaterwegen voor de grote binnenvaart 4 hoofdwaterwegen voor de kleinere binnenscheepvaart, 5 kleinere scheepvaartwegen. Het turfvaartennetwerk viel hierbij in de categorieën 4 en 5.¹⁷

Het begrip turfvaartennetwerk is een relatief jong begrip. Het is daarom ook goed om te beseffen dat het begrip verder niet voorkomt in historische bronnen. In de literatuur wordt er vaak verwezen naar slechts één enkele vaart per keer.¹⁸

Vaarten en wijken

Een turfvaart is een gegraven kanaal voor de afwatering van veen en dient daarnaast als transport vaarweg om het veen af te voeren naar een haven. De ouderdom van de vaarten verschilt per gebied. De eerste veenderijen waren in Vlaanderen, waarna de turfwinning via Brabant in Friesland kwam. Daarna ging het via Groningen naar de Peel.¹⁹ Hoe later er in een gebied is begonnen met turfwinning, des te jonger de vaart. Vaarten werden vaak vernoemd naar de haven in het gebied, of naar een andere belangrijke plaats in de buurt.²⁰ In Friesland gaat dat niet altijd op, zo worden er ook vaarten vernoemd naar de compagnieën (Opsterlandse compagnonsvaart en Schoterlandse compagnonsvaart). Een andere naam voor vaart is hoofdwatering.²¹ In deze scriptie zal de term vaart worden aangehouden.

Dwarsvaarten zijn een speciaal soort vaarten die de wijken met elkaar verbinden.²² De dwarsvaart loopt vervolgens uit op de hoofdvaart. De Dwarsvaarten worden ook wel Dwarswijken genoemd. Dwarsvaart is de meest gangbare naam, waardoor deze naam ook in deze scriptie wordt aangehouden. Een achtervaart is een vaart die meestal verder het veengebied in ligt en als doel heeft om een nieuw stuk van het gebied te ontwateren en bevaarbaar te maken. De wijken kunnen meteen aan de vaart liggen, maar kunnen ook aan de hand van een dwarsvaart verbonden zijn aan de achtervaart.

In deze scriptie wordt de naam wijk gebruikt voor gegraven veenvaarten die vanuit een vaart werden gegraven.²³ Niet overal wordt dit een wijk genoemd. In andere delen van Nederland zijn de namen 'krukvaart' of 'veer' gebruikelijk.²⁴ Daarnaast komt in het studiegebied de naam 'opwijk' of 'wiek' voor.²⁵ Maar omdat wijk de meest gangbare naam is in het studiegebied, is hier voor gekozen, door

¹⁶ (Verbeke, Snyers, Kwanten, & Hasevoets, 2004)

¹⁷ (Gerding, 1995)

¹⁸ (Leenders, 2013)

¹⁹ (Leestekens van het Landschap, sd)

²⁰ (Leenders, 2013)

²¹ (Gildemachter, 1993)

²² (Sluis, sd)

²³ (Gildemachter, 1993)

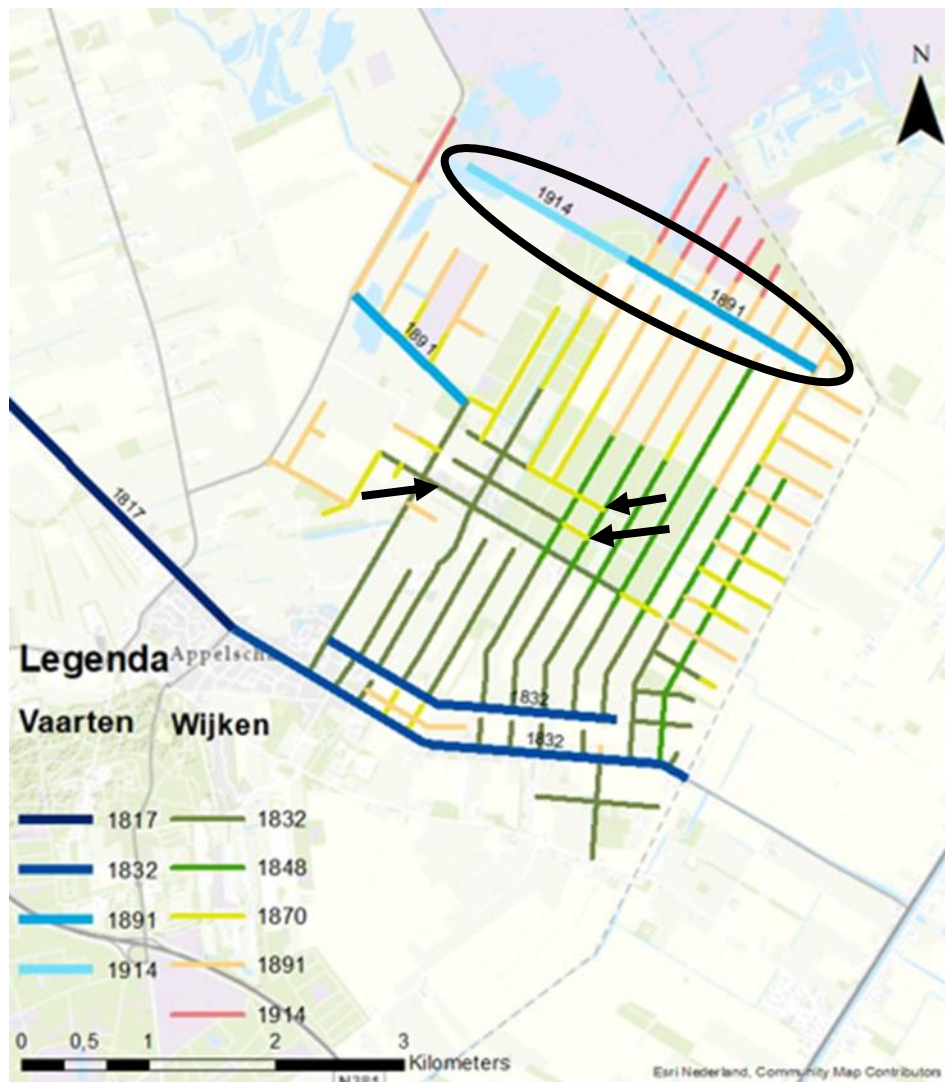
²⁴ (Leenders, 2013)

Daarnaast kom ook de naam "fer" in Friesland voor (Gildemachter, 1993).

²⁵ (Sluis, sd)

de hele scriptie heen om verwarring te voorkomen.²⁶ Net als vaarten diende een wijk voor de afwatering en voor het transport van turf.²⁷

In Figuur 2 wordt het turfvaartennetwerk van Appelscha en Fochtelloo weergegeven. De verschillende onderdelen van het turfvaartennetwerk zijn in dit deelgebied aanwezig. De vaarten zijn weergegeven doormiddel van een gekleurde dikke lijn, met daarbij een jaartal. De vaarten zijn weergegeven doormiddel van een dunne gekleurde lijn. De dikke zwarte cirkel geeft in Figuur 2 een achtervaart aan. De achtervaart ligt een stuk verder het veengebied in. De zwarte pijlen geven dwarswijken aan.



Figuur 2 Het turfvaartennetwerk van Appelscha en Fochtelloo. Doormiddel van een zwarte cirkel wordt er een achtervaart aangegeven. De zwarte pijlen geven dwarswijken aan.

²⁶ (Leenders, 2013)

²⁷ (Sluis, sd)

Compagnie

Een compagnie is een genootschap van financiers die de vervening van een gebied initieerden. Het dagelijks bestuur van een compagnie lag bij de rentmeester. De compagnie bestond meestal uit drie meer vooraanstaande rijke burgers (de compagnons), die elk een aandeel hadden in de compagnie. Met hun vermogen stichtten zij een compagnie, maar ze hielden zich niet altijd actief bezig met vervenen. Gezamenlijk kochten de compagnons vaak gronden op die dan weer werden verpacht aan verveners die de verveningen gingen opstarten. De verveners (ook wel veenbaas genoemd) waren verantwoordelijk voor de praktische zaken: het graven, het transport van turven en het onderhoud van de vaarten en sluisen.²⁸

Veenkoloniën

Veenkoloniën zijn plaatsen die ontstaan zijn door de verveningen in het desbetreffende gebied.²⁹ In deze scriptie worden plaatsen waar het inwoneraantal fors is gestegen door de komst van de verveningen, niet als veenkolonie aangemerkt. Over de veenkoloniën en andere plaatsen, waar de verveningen veel invloed hebben gehad, wordt verder ingegaan in hoofdstuk 4.1.

1.5 Technische afbakening

De technische afbakening behandelt twee processen die verbonden zijn met het turfvaartennetwerk. Deze twee processen zijn van belang om een beter beeld te krijgen van de context van het turfvaartennetwerk. De twee processen die worden behandeld zijn het graven van vaarten, die een onderdeel vormen van het turfvaartennetwerk, en graven van turf, wat vervoerd werd doormiddel van het turfvaartennetwerk.

Graven van vaarten

De eerste stap die genomen wordt bij het graven van een vaart, is de keuze maken waar de vaart komt te liggen. Een belangrijke factor daarbij is de beschikbaarheid van water. Bepalend daarbij is het hoogteverschil en de ondergrond. Om hoogteverschillen te overbruggen waren er sluisen nodig. Het water om het peil te laten stijgen bij een sluis, kwam van het hogere tracé en werd weggevoerd naar het lagere tracé. Hierdoor liep het water langzaam weg naar lagere delen van de vaart. Daarnaast konden er ook lekkages optreden waardoor het water naar andere plekken wegstroomde. Ook de ondergrond was bepalend. Wanneer deze niet waterdicht was, stroomde er zo water weg. Verdamping in de zomer speelde een ook rol. Bij onvoldoende water in de vaart konden de schepen niet meer varen of werkten de sluisen niet meer. In Overijssel en Drenthe is het voorgekomen dat een vaart zelfs droog stond. Ook in Engeland had men hier last van.³⁰ Soms waren er wel oplossingen voor handen. Een oplossing was om water vanuit een hoger gebied naar de vaart toe te leiden of de vaart aanleggen via, of in een beekdal. Dit laatste was niet altijd wenselijk omdat het hoogveen meestal niet in de buurt lag van beekdalen, en dit dus een omweg was. Bovendien werd er getracht om zoveel mogelijk hoogteverschillen te vermijden. Bij hoogteverschillen moesten er namelijk sluisen worden aangelegd. Bij kleine hoogteverschillen kon meestal nog wel gewoon worden doorgegraven (of werd er doorheen gegraven).

²⁸ (Waldus, 2021) (Gerding, 1995)

²⁹ (Kok, 2020)

³⁰ (Vifquain, 1842) (Staring & Stieltjes, 1848) (Hogendorp, 1854) (Rolt, 1985) (Texeira de Mattos, 1903)

Ondanks dat de kennis over watersystemen minimaal was in de 17/18^{de} eeuw, leerde men wel snel. Er werd getest met sluzen en er werden proefboringen gedaan om zo goed mogelijk voorbereid te zijn. Ook werden er hoogtemetingen gedaan, maar echt goede hoogtekarten ontbraken nog.³¹

Nadat was uitgedacht waar de vaart van het turfvaartennetwerk moest komen, werd het beoogde traject in delen opgeknipt. Hierna begon het graafwerk, dat gewoon werd gedaan met kruitwagens en schep of hakkers (extra grote scheppen)³². Er werd met ploegen gewerkt van 12 tot 20 man, die allemaal op hun eigen deel werkten. Elke ploeg had een eigen leider, deze leider onderhandelde ook met de aannemer over het loon. Er werd uitbetaald per kubieke meter grond. De leefomstandigheden van de gravers waren slecht, vergelijkbaar met de turfgravers (hoofdstuk 4.3). Bij het graven bleven de grenzen van de opgeknipte delen staan. Deze grenzen vormden op die manier dammen tussen de delen in. Dit werd gedaan voor de veiligheid. Mocht er een dam doorbreken, dan stond niet al het onvoltooide graafwerk onderwater. Ook wanneer er in een deel sprake was van kwel, werd dat geen probleem voor de andere delen. Om andere problemen met het water te voorkomen, groef men vooral op droge momenten in het jaar. Mocht er toch nog wat water in de gegraven gedeeltes komen, dan werd dat weggepompt doormiddel van een handpomp. De meeste turfvaarten waren maar een meter diep, samen met een breedte van ongeveer vijf meter, waren het relatief kleine vaarroutes. Voor het graven van een vaart waren veel arbeiders nodig. Het verschilde per vaart hoeveel, maar het kon variëren van enkele honderden tot duizenden arbeiders.³³

Graven van turf

Turfwinning vond plaats doormiddel van verschillende technieken, afhankelijk van het landschap. Omdat er in deze scriptie de focus ligt op het hoogveen, wordt alleen hierop verder ingegaan. Het turf werd gestoken in turfgraverijen/ turfputten. De veenpercelen waren echter nat en moesten eerst worden ontwaterd. Dit gebeurde aan de hand van het turfvaartennetwerk (Hoofdstuk 1.3). dit wordt ook wel “aan snee gebracht” genoemd.³⁴ Wanneer het nodig was, werd een perceel met veen daarna nog een keer doorstoken met kleine afwateringgreppels. Als het perceel voldoende droog was, kon men beginnen met het steken van turf.

In de turfgraverijen werkten zowel mannen als vrouwen. Veel werkers waren buitenlandse arbeiders uit bijvoorbeeld Bentheim en Munsterland (Duitsland). Deze arbeiders die uit het buitenland kwamen werden ook wel door de bevolking “bovenlanders” genoemd. Het graafwerk vond vaak plaats tussen april en juli/ augustus.³⁵ De arbeiders werden verdeeld in groepen van ongeveer 8 personen.³⁶ Binnen de groep had iedereen zijn eigen taak. Er waren vier taken:³⁷

- De regelaar: deze persoon meet en markeert de veenplaggen.
- De turfgraver: steekt de turfplaggen, nadat de regelaar ze heeft gemarkeerd.
- De prikker/ stapelaar: prikt de turfplaggen op en stapelt de turven op een turfkar, waarmee de turven worden vervoerd.
- De karduwer: duwt de kar van de plek waar de turven worden gestoken naar het droogveld.

³¹ (Filarski, 1995)

³² (Gorredijk Historie, sd)

³³ (Gorredijk Historie, sd) (Filarski, 1995)

³⁴ (Waldus, 2021)

³⁵ (Visscher, 2015)

³⁶ (Gerding, 1995)

³⁷ (Schroock, 1658)

Op het droogveld werden de turven gedroogd. Om dit proces te bevorderen werden de turven een aantal keer omgedraaid. Het gehele droogproces nam ongeveer drie maanden in beslag.³⁸ De hoeveelheid turf die een ploeg met arbeiders kon steken (produceren) werd een dagwerk genoemd. Deze eenheid kwam veel voor bij het betalen van belasting op turf of bij de uitkering van het loon. Een dagwerk turf wordt geschat op 45 vierkante meter turven.³⁹

Niet al het hoogveen was geschikt om turf uit te steken, er waren verschillende lagen met elk hun eigen kwaliteitsniveau. Het bovenste deel van de veengrond was niet bruikbaar om turf uit te steken, dit is de bonkaarde. Hierna kwam het grauwveen, deze laag was wel geschikt om turf uit te steken. De laag hieronder is de laag met de meeste kwaliteit en is ontstaan uit mosveen. De onderste laag veen dat gebruikt werd om turf van te steken is het dargveen of baggel (andere namen hiervoor zijn delf turf, steekturf of fabrieksturf, voor in de fabrieken).⁴⁰

Turf staat vooral bekend als brandstof. Maar dit was niet de enige toepassing van turf. Turf werd ook gebruikt als bouw materiaal voor terpen, dijken, plaggenhutten (hoofdstuk 4.3) en voor de zijkant van een waterput (tot 16^{de} eeuw).⁴¹

1.6 Doel en relevantie van het onderzoek

Deze scriptie zal gaan over het turfvaartennetwerk in Zuidoost-Friesland. De turfvaarten zijn een belangrijk en nog steeds zichtbaar element van de cultuurhistorie van het gebied. Zoals beschreven staat in de vorige paragraaf is al wel wat onderzoek gedaan naar de verveningen van Opsterland en het turftransport, maar is er nog niet geprobeerd om het turfvaartennetwerk van Zuidoost-Friesland in kaart te brengen. In de boeken van Visscher en Gerding zijn weliswaar enkele kleine kaarten opgenomen, maar zij bieden nog niet een volledig overzicht van de verveningen van Opsterland, laat staan in welke eeuw de betreffende vaarten zijn ontstaan. Slechts op enkele plaatsen is vermeld wanneer er een vaart werd gegraven of werd aangesloten bij een andere vaart. Een systematiek is daarin niet aanwezig. Er is hier sprake van een research gap. Reden genoeg om een scriptie te wijden aan de vaarten in Zuidoost-Friesland en om hierbij de vaarten te analyseren.

Het doel hierbij is om te onderzoeken welke vaarten in het studiegebied hebben gelegen/ nog steeds liggen, en om deze op de kaart te zetten. Daarnaast wordt er gekeken welke fases in de vervening zich hebben afgespeeld. Het tweede doel is om een kaart te ontwikkelen van het turfvaartenstelsel in het studiegebied. Deze kaart moet helpen om het turfvaartenstelsel inzichtelijker te maken, en kan daardoor ook helpen bij de beleidsbepaling omtrent de vaarten. Zo kunnen gemeenten, waterschappen en plaatselijke historische verenigen die te maken hebben met de turfvaarten, op wat voor manier dan, ook deze informatie gebruiken bij hun overwegingen en besluitvorming. Dat hier behoefte aan is blijkt bijvoorbeeld onder andere uit de omgevingsvisie van de gemeente Opsterland. Er is een groeiende interesse naar de cultuurhistorische waarde van het landschap en deze waardes als pijler te gebruiken in de beleidsvorming voor de toekomst. Zo werd er geschreven in de omgevingsvisie van de gemeente Opsterland: "Het gemeentebestuur van Opsterland acht het van groot belang de bestaande natuurwetenschappelijke, cultuurhistorische en landschappelijke waarden te behouden en, waar mogelijk, te versterken". De gemeente wil graag dat de turfvaarten met hun wijken weer beter zichtbaar worden in het landschap.⁴² In de conceptversie van de nieuwe

³⁸ (Waldus, 2021)

³⁹ (Gerding, 1995)

⁴⁰ (Waldus, 2021)

⁴¹ (Waldus, 2021) (Duijn & Schrickx, 2019)

⁴² (van Vliet, 2015)

omgevingsvisie spreekt de gemeente over een mogelijke cultuurhistorische kaart.⁴³ Deze scriptie zou hier goed een bijdrage aan kunnen leveren. Op deze manier probeert deze scriptie naast het toevoegen van kennis over dit onderwerp ook maatschappelijk relevante informatie te geven.

Het turfvaartennetwerk als erfgoed

Het netwerk van turfvaarten kan als een cultureel landschap worden gezien. Cultuurlandschap is “het door menselijk denken en handelen bepaalde en gevormde deel van de Nederlandse ruimte”.⁴⁴ Door het graven van de vaarten en het steken van de turf hebben de mensen het landschap veranderd. Het turfvaartennetwerk ligt bovenop de veenontginningen en het veenlandschap. Omdat turfwinning in een vrij groot gebied in Nederland is gedaan, en omdat het concept turfwinning met haar turfvaarten vanuit Nederland als voorbeeld heeft gediend voor andere landen, wordt het gezien als een landschap met bovenregionale betekenis.⁴⁵ Echter, omdat er ook met behulp van een turfvaartennetwerk in andere delen van Nederland turf is gewonnen, is het netwerk in Zuidoost-Friesland niet bijzonder uniek in Nederland (uniciteit). Het netwerk van turfvaarten staat voor een economische ontwikkeling in het studiegebied, dat het landschap ook heeft gevormd door de tijd heen. Kenmerkend zijn de scherpe lineaire structuren van de vaarten zelf en haaks daarop de wijken.⁴⁶ Op deze manier kon er systematisch en op grote schaal door bedrijven (compagnieën) turf worden gewonnen. Kenmerkend zijn ook de sluizen, bruggen en andere gebouwde elementen die toebehoren aan het turfvaartenlandschap in het veen. De aanwezigheid van de verschillende elementen verschilt per deelgebied. Over het algemeen zijn er veel wijken gedempt en zijn niet alle bruggen en sluizen meer aanwezig. Door de ruilverkaveling van de vorige eeuw is het verkavelingspatroon niet helemaal meer intact in het studiegebied. Vaak is de opstreckende verhouding nog wel aanwezig. De ensemblewaarde is hierdoor aangetast, maar nog steeds zijn alle kenmerken wel aanwezig in het studiegebied. Het gebied rondom de Opsterlandse compagnonsvaart heeft in verhouding nog wel veel elementen van de vervening behouden en heeft hierdoor een hoge ensemblewaarde.⁴⁷

1.7 Onderzoeksvragen

Om de doelen van dit onderzoek, beschreven in de paragraaf hierboven te behalen, is de volgende onderzoeksvraag opgesteld:

Hoe ziet de ontwikkeling van het turfvaartennetwerk in Zuidoost-Friesland er uit tussen de 16^{de} en de 20^{ste} eeuw?

De hoofdvraag is onderverdeeld in drie delen om een compleet beeld te krijgen van de ontwikkeling van het turfvaartennetwerk:

1. Hoe heeft het landschap van Zuidoost-Friesland zich ontwikkeld tot aan de verveningen?
2. Hoe is het turfvaartennetwerk in Zuidoost-Friesland opgebouwd?
3. Wat is de invloed van het turfvaartennetwerk op het verveningslandschap van Zuidoost-Friesland?

⁴³ (gemeente Opsterland, 2022)

⁴⁴ (Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed, 2014)

⁴⁵ (Ligtendag, 1996)

⁴⁶ (Hartman, 2013)

⁴⁷ Ibid.

Hieronder bevindt zich een toelichting per deelvraag:

De eerste deelvraag behandelt het landschap van het studiegebied vóór de verveningen. Het beantwoordt de vragen over hoe het landschap door de tijd is opgebouwd en welke ontwikkelingen het landschap tijdens de verschillende periodes heeft doorgemaakt. Er wordt begonnen met het Saalien en er wordt geëindigd kort voor de verveningen. Ter ondersteuning van de resultaten wordt er nog een naamkundig onderzoek gedaan in het gebied. Bij de tweede deelvraag wordt gekeken hoe het turfvaartennetwerk door de tijd is opgebouwd, welke fases er te onderscheiden zijn en of er een structuur te zien is in de opbouw van het netwerk. De derde deelvraag gaat over een aantal processen rondom het turfvaartennetwerk die invloed hebben gehad op het landschap. Er zal ingegaan worden op demografische, economische en sociale processen, en hoe deze processen zich verhouden tot elkaar en het landschap. Door te kijken naar het landschap voorafgaand aan de verveningen; naar het turfvaartennetwerk zelf; en naar de invloed van het turfvaartennetwerk op het landschap, kan de ontwikkeling van het turfvaartennetwerk in Zuidoost-Friesland tussen de 16^{de} en de 20^{ste} eeuw in beeld worden gebracht.

1.8 Methode en bronnen

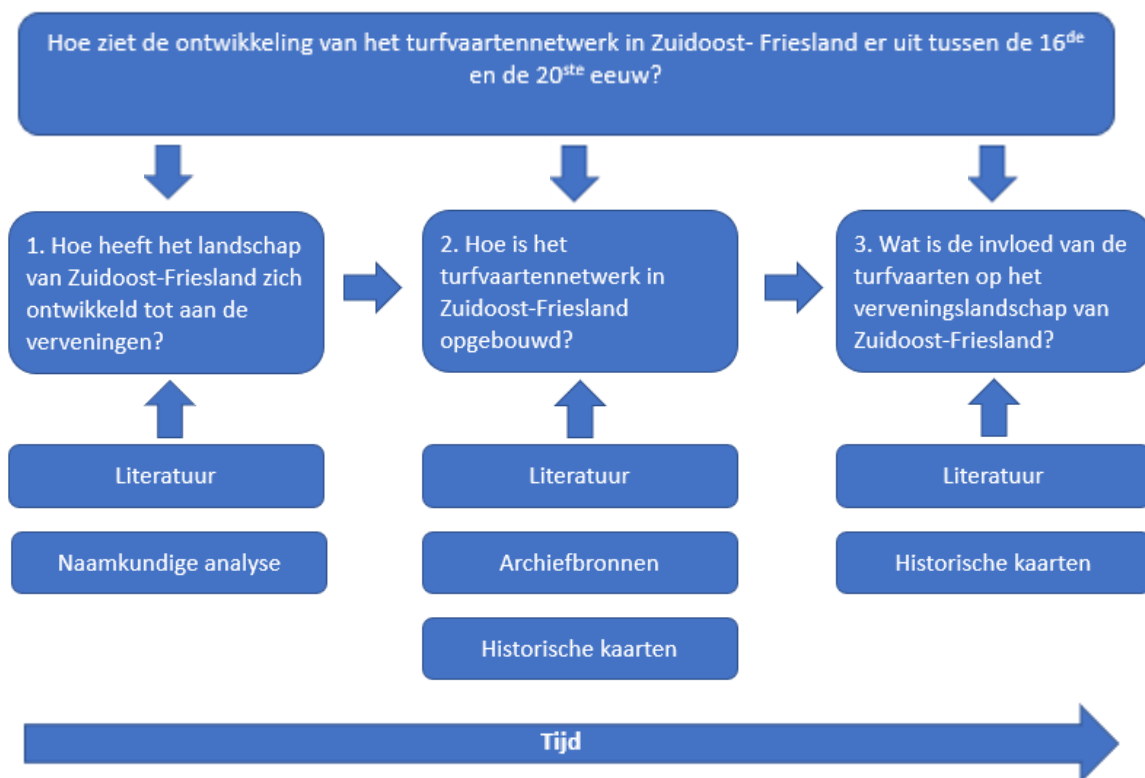
Voor het onderzoek in deze scriptie wordt gebruik gemaakt van verschillende methoden en bronnen, een zogeheten interdisciplinair onderzoek. Een belangrijke pijler voor dit onderzoek is al bestaande literatuur. De bestaande literatuur is vooral van belang bij het eerste hoofdstuk. Aan de hand van rapporten en wetenschappelijke literatuur wordt het landschap van vóór de verveningen beschreven. Hierbij worden eerst de geologische periodes (Saalien, Weichselien, Holoceen) besproken, waarna de ontginningen worden behandeld. In 2012 wordt er in de scriptie van Dennis Worst, onderzoek gedaan naar de veenontginningen in het studiegebied. Deze bevindingen worden gebruikt om de ontwikkeling in het landschap van Zuidoost-Friesland te beschrijven. Een naamkundig onderzoek moet ondersteuning bieden aan de conclusies over het landschap van vóór de verveningen. Een naamkundig onderzoek kan niet op zich zelf staan maar is een uitstekend stuk extra bewijs ter aanvulling van andere bevindingen. Voor deze analyse zijn de Beneficiaalboeken van 1543 gebruikt en de Schotanus kaart van 1664. Over de Kaart van Schotanus is een gridpatroon van 2 km bij 2 km gelegd, en vervolgens is elke cel uitgelezen. De namen die in de Beneficiaalboeken werden gevonden bij een plaatsnaam werden toegeschreven aan de cel waarin de plaats zich bevond. Vervolgens zijn de namen bekeken en ingedeeld aan de hand van een aantal eigenschappen (vocht, bebouwing, gebruik, gewas, bos, vegetatie, wegen en verhogingen). Op basis van deze indeling zijn vervolgens kaarten gemaakt die het landschap van Zuidoost-Friesland voorafgaand aan de verveningen schetsen.

In het tweede hoofdstuk volgt de daadwerkelijke analyse van het turfvaartennetwerk van Zuidoost-Friesland. Om een beeld te krijgen van de verschillende netwerken wordt er gebruik gemaakt over de literatuur over de verschillende compagnieën die een rol hebben gespeeld in het onderzoeksgebied. Het werk van Visscher (Verveningen en verveners in Friesland) is hiervoor de basis. In deze literatuur komen de netwerken met hun vaarten ook zelf al aan de orde. Echter, om een volledig beeld te krijgen wordt de ontbrekende informatie uit het archief gehaald. Hierbij wordt er vooral gekeken naar wanneer de vaart is gegraven, verlengd, in gebruik is geweest en wie de verschillende eigenaren door de tijd heen zijn geweest. Koopaktes van stukken veengrond of zelfs van vaarten en sluizen kunnen bijvoorbeeld deze informatie prijsgeven. Systematisch wordt er bij elke vaart van het turfvaartennetwerk langs gegaan. Een andere zeer belangrijke bron zijn historische kaarten. Deze kaarten (bijvoorbeeld de kaarten van Schotanus of van Eekhof) geven een beeld van het turfvaartennetwerk op een bepaald moment. Ook bevatten sommige kaarten extra informatie zoals

de naam van de vaart of wanneer deze ongeveer is gegraven. Op andere kaarten kan een vaart weer verdwenen zijn, wat ook wat zegt over het netwerk van vaarten door de tijd heen.

Nadat het netwerk van vaarten is beschreven in Zuidoost-Friesland, wordt er gekeken naar wat voor gevolgen de verveningen hebben gehad op het landschap. Aan de hand van een literatuurstudie worden demografische, economische en sociale processen beschreven. Deze basis wordt aangevuld met enkele uitsneden van historische kaarten. Hierbij wordt vooral ingezoomd op de bebouwing langs de vaarten en de ontwikkeling van de bebouwing.

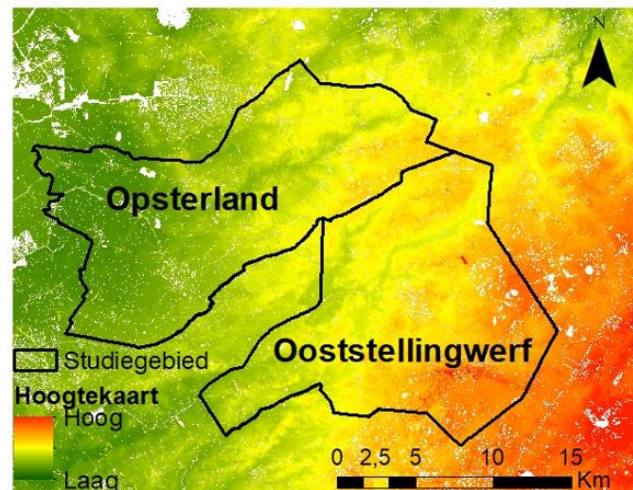
Samengevat zijn de verschillende historische kaarten tezamen met de verschillende archiefbronnen en de al bestaande literatuur de belangrijkste bronnen voor deze scriptie. Gezamenlijk geven ze een goed beeld van de ontwikkeling van het turfvaarten netwerk in Zuidoost-Friesland



Figuur 3 Overzicht van de gebruikte methode ter beantwoording van de onderzoeksvragen

2 Het landschap van Zuidoost-Friesland tot aan de verveningen

Door de tijd heen heeft het landschap in het studiegebied een behoorlijke reis gemaakt. Het landschap is nu vooral bekend om de verveningen en de vaarten die het landschap doorkruisen. Daarnaast kent het landschap natuurgebieden met bos en heide. Dit hoofdstuk richt zich op hoe het landschap voorafgaand aan de verveningen is opgebouwd, waarbij het de deelvraag: *“Hoe heeft het landschap van Zuidoost-Friesland zich ontwikkeld tot aan de verveningen?”* probeert te beantwoorden. Het hoofdstuk is opgebouwd uit een literatuurstudie en een toponymie analyse.



Figuur 4 Hoogtekaart van het studiegebied

2.1 Landschapsvormende processen in het Saalien

Het Pleistoceen is een geologisch tijdperk dat algemeen wordt gerekend van 2,58 miljoen jaar geleden tot 11.700 jaar geleden. Het tijdperk wordt onderverdeeld in verschillende glacialen en interglacialen. Glacialen stellen koudere periodes (ijstijden) voor en interglacialen stellen warmere periodes voor. Binnen de glacialen en interglacialen komen ook weer warmere en koudere periodes voor. Stadiaal zijn koudere periodes binnen een (inter)glaciaal en interstadialen zijn warmere periodes binnen een (inter)glaciaal. In het midden van het Pleistoceen bevindt zich het glaciaal het Saalien. Deze ijstijd heeft de basis gelegd voor het hedendaags landschap van het studiegebied.

In deze ijstijd breidde het landijs zich uit vanuit Scandinavië, richting het zuiden. Het landijs heeft in verschillende fases ook Nederland bereikt. Zo is ook Zuidoost-Friesland bedekt geweest met landijs. Het landijs heeft in deze tijd verschillende materialen afgezet. Denk hierbij aan de grote stenen waarmee hunnebedden zijn gemaakt, maar ook aan stening/leming/zandig materiaal. Dit materiaal is door de druk van het landijs veranderd in keileem. Deze keileem is ook te vinden in het studiegebied en in Drenthe. Het wordt het Drents- Friese keileemplateau genoemd.⁴⁸ Het studiegebied bevindt zich wat op de rand van het Drents-Friese keileemplateau. In het oosten van het studiegebied is het duidelijk te herkennen op de hoogtekaart, de ligging is hier een stuk hoger. Het westen van het studiegebied ligt echter een stuk lager (Figuur 4). Deze hogere of lagere ligging heeft gevolgen voor het landschap, daarover volgt later meer. Op de hoogtekaart (Figuur 4) is een duidelijk ruggen en dalen patroon te herkennen. Het patroon heeft in het studiegebied een noordnoord-oost-

⁴⁸ (Meijles, 2015)

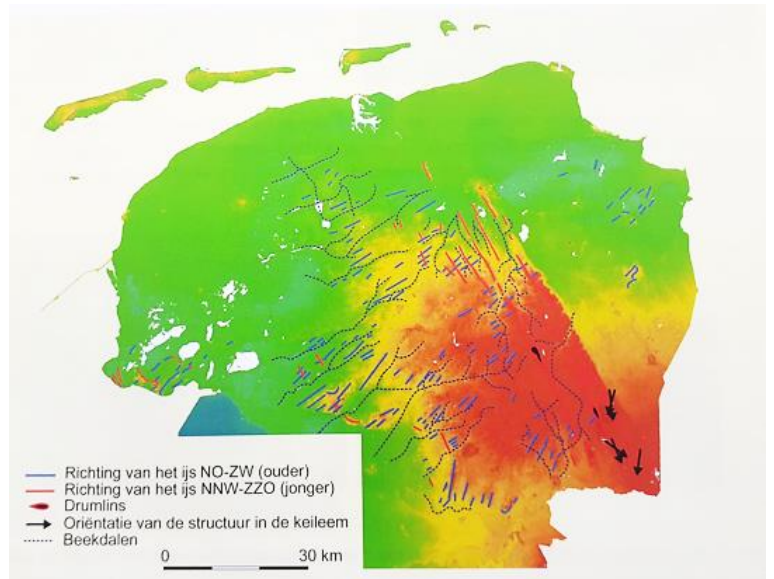
zuidzuidwest oriëntatie. In het noorden van Drenthe heeft het plateau echter ook ruggen met een noordnoordwest- zuidzuidoost oriëntatie (Figuur 5)⁴⁹ Het verschil in deze richtingen is te verklaren aan de hand van de richting van het landijs. In een eerdere fase had het landijs een noordoost-zuidwest oriëntatie terwijl het een fase later een noordwest-zuidoost oriëntatie had.⁵⁰ In deze latere fase is onder andere de bekende Hondsrug voortgekomen.

Tussen het Saalien en het Weichselien zat een warmere periode. In deze periode smolt het landijs, het smeltwater stroomde weg via de beekdalen die ontstonden.⁵¹ Het smeltwater nam daarbij ook veel keileem mee die in de beekdalen aanwezig was. De beekdalen zijn de laagtes die te zien zijn op de hoogtekaart (Figuur 4). In deze periode is er voor het eerst ook iets terug gevonden van menselijke activiteit in het gebied. In het dal van het Koningsdiep werd een vuistbijl gevonden uit deze tijd.

2.2 Landschapsvormende processen in het Weichselien

In het Weichselien werd het opnieuw erg koud, maar het landijs bereikte Nederland niet. Het was echter wel zo koud dat er vrijwel geen vegetatie aanwezig was. Het was droog en omdat er weinig vegetatie was kon het zand aan de oppervlakte makkelijk verstuiven. Hierdoor kreeg het hele gebied een laag van dekzand. De wind verplaatste het zand vaak van de hoger gelegen keileemvlakten naar de lagergelegen smeltwaterdalen. Op rand hiervan ontstond de dikste laag dekzand (hier was vaak ook nog enige vegetatie aanwezig die het zand tegenhield). Later ontstonden hier heidevelden. Op andere plekken was het dekzand ongeveer een meter dik. In warmere periodes in het Weichselien was er erosie mogelijk. Dit sediment vulde de eerder gevormde smeltwaterdalen weer verder op. Door deze processen werd het hoogteverschil tussen de keileemruggen en smeltwaterdalen verder teruggedrongen.⁵²

Een ander landschapselement dat in deze tijd is ontstaan, is de pingo. Pingo's zijn ijsheuvels in het landschap die gevoed worden door het grondwater. Ze konden door de tijd flink groeien en wel hoogtes bereiken van enkele tientallen meters. Toen het klimaat weer warmer werd, stortten deze ijsheuvels in. Wat overbleef zijn diepe kleine meertjes, deze meertjes worden ook wel pingoruïnes genoemd. Deze pingoruïne zijn nu nog steeds ter herkennen in het landschap.⁵³



Figuur 5 Het patroon van de ruggen op het Drents-Friese plateau (Van den Berg & Beets, 1987)

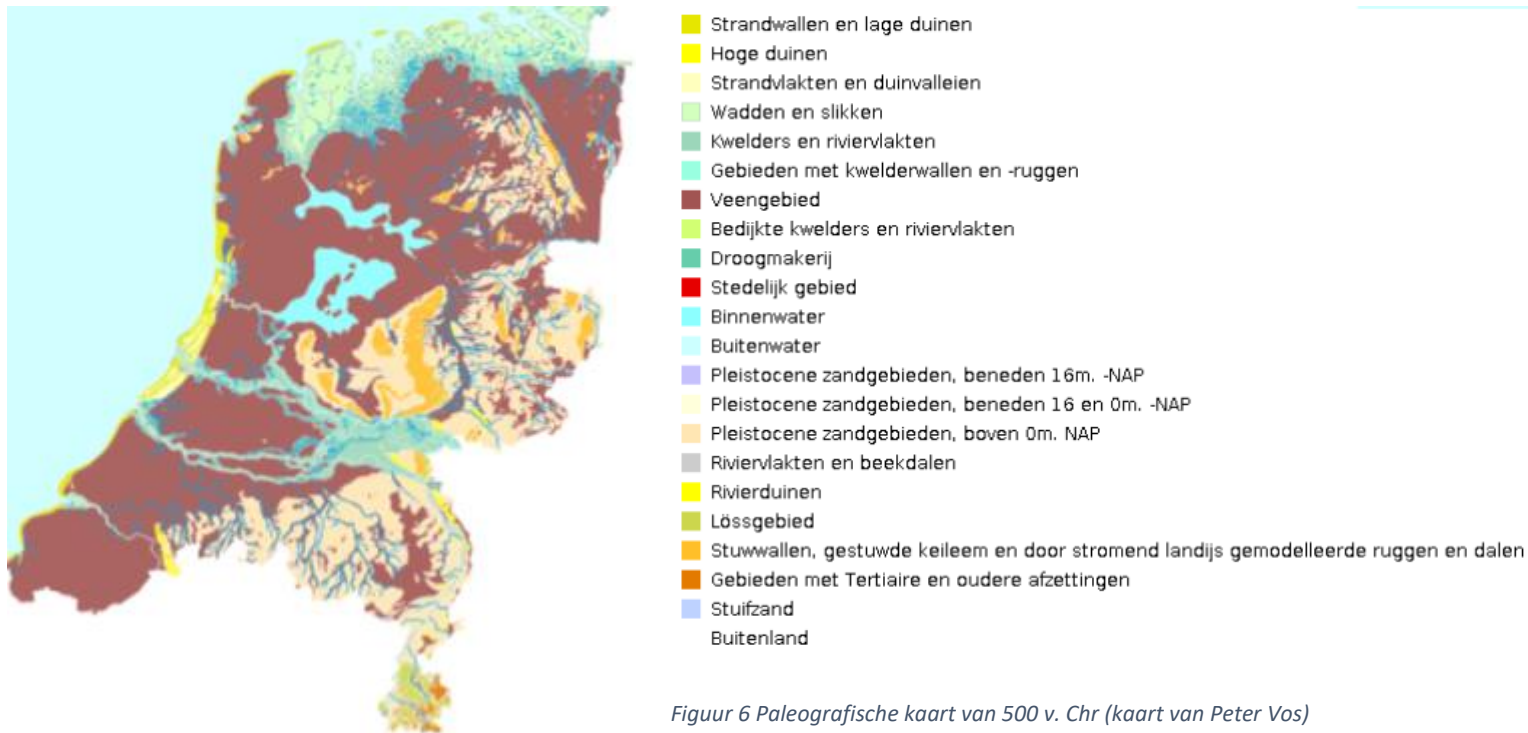
⁴⁹ (Van den Berg & Beets, 1987)

⁵⁰ (Worst & Zomer, 2011)

⁵¹ Ibid.

⁵² Ibid.

⁵³ (Jongmans, van den Berg, Sonneveld, Peek, & van den Berg van Saparoea, 2013)



Figuur 6 Paleografische kaart van 500 v. Chr (kaart van Peter Vos)

2.3 Landschapsvormende processen in het Holoceen

Het klimaat werd in het holoceen warmer en samen met het stijgen van het grondwatervniveau, ontstonden er gunstige omstandigheden voor de groei van veen.⁵⁴ Bovendien hielp het mee dat het keileemplateau regenwater niet goed doorliet, waardoor er een vochtig milieu ontstond wat de veengroei bevorderde. Het veen begon meestal vanuit een laagvlakte of vanuit een pingoruiïne te groeien. Dit groeide verder uit en er ontstonden grote hoogveencomplexen met hoogveenkoepels en meerstallen. Langs de beken ontstonden broekbos en zeggeveenmoeras. Veel veen is ontstaan onder invloed van het grondwater en wordt daardoor topogeen veen genoemd. Dit zijn over het algemeen vrij voedselrijke venen (eutroof veen). Dit kunnen bijvoorbeeld bosvenen zijn. Deze venen zijn niet zo zuur en hebben een pH waarde tussen de 6,4 en 8. Het hoogveen is daarentegen vaak voedselarm veen (oligotroof veen). Dit veen heeft vaak een veel zuurder milieu en een pH waarde die vaak lager ligt dan 4,8. Hoogveen heeft vaak veenmos (*Sphagnum*) als voornaamste plant, alleen al in Nederland zijn er ongeveer 40 soorten veenmos.⁵⁵ Hoogveen kan een koepelstructuur hebben, dit wordt de macrostructuur van hoogveen genoemd. De koepels kunnen enkele meters hoog zijn en soms wel tientallen vierkante kilometers groot. Ze bestaan uit twee belangrijke onderdelen, namelijk de acrotelm en de catotelm (Figuur 7). De acrotelm is de bovenste laag van enkele tientallen centimeters en bevat de levende biomassa (veenmos). De catotelm ligt hieronder en is afhankelijk van de grootte van de koepel enkele meters dik. De catotelm is slecht waterdoorlatend en bestaat uit dood biomassa. Deze twee lagen reguleren samen de hydrologie van de koepel.⁵⁶ In het holoceen heeft Nederland voor een groot gedeelte onder een dik laag veen gelegen. Dit is te zien in Figuur 6 waar de paleografische kaart van 500 voor Christus is afgebeeld.⁵⁷ Dit veenpakket is onderdeel van een grote veengordel dat zich zelfs uitstreekte tot aan Rusland.⁵⁸

⁵⁴ (Rijks Geologische Dienst, 1989, 132-136.)

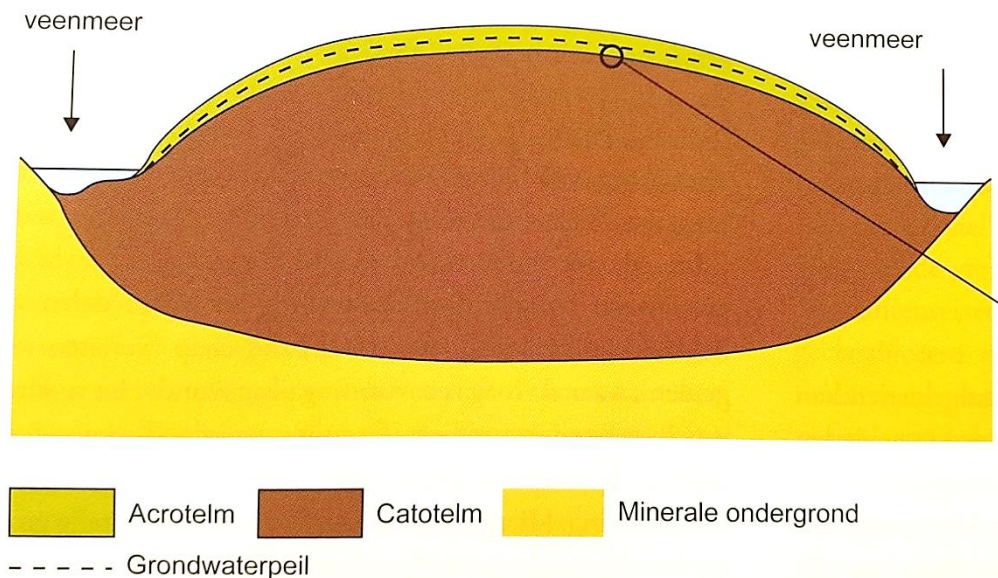
⁵⁵ (Jongmans, van den Berg, Sonneveld, Peek, & van den Berg van Saparoea, 2013)

⁵⁶ (Ingram, 1983)

⁵⁷ (Vos, 2018)

⁵⁸ (Jongmans, van den Berg, Sonneveld, Peek, & van den Berg van Saparoea, 2013)

De koepels houden regenwater vast en hebben hierdoor een soort spons effect. Wanneer de koepel verzadigd is met regenwater, kwelt dat uit de koepel. Dit water wordt afgevoerd aan de hand van veenstroompjes (meerstallen). De stroompjes volgen vaak de route van waterlichamen van het landschap die eerder aanwezig waren. Wanneer er te veel regenwater was kon de koepel instorten.



Figuur 7 Doorsnede van een veenkoepel (Ingram, 1983)

Aan het eind van het Weichselien en aan het begin van het holoceen zijn er ook weer mensen actief in dit gebied geworden. Er zijn werktuigen van vuursteen gevonden in het dekzand van Bakkeveen en in een dekzandkop dicht bij Wijnjewoude.⁵⁹ In de jaren 13.000-10.000 volgden drie culturen elkaar op. Respectievelijk de Hamburgcultuur, de Creswellcultuur en de Tjongercultuur. In de 4000 jaar hierna (het Mesolithicum) zijn de werktuigen van vuursteen kleiner, archeologen denken dat in deze tijd voornamelijk op wat kleiner boswild is gejaagd. In deze periode bleven de jagers en verzamelaars ook al wat meer op dezelfde plek. Ze trokken rond en maakten kampen op de dekzandruggen in het gebied, op de dekzandkopjes in de beekdalen.⁶⁰ Hier zaten de jagers droog en in de buurt van veel verschillende soorten landschappen.

De eerste boeren kwamen uit de Trechterbekercultuur. De overgang van jagers en verzamelaars naar de boeren verliep echter zeer geleidelijk.⁶¹ De Trechterbekercultuur werd opgevolgd door de Enkelgrafcultuur met grafheuvels op dekzandruggen bij Bakkeveen en Allardsoog.⁶² In de Bronstijd was het gebied nauwelijks bevolkt. De grootschalige veengroei in deze periode maakte het gebied niet aantrekkelijk om te wonen.⁶³

⁵⁹ (Databestand ARCHIS, RCE Amersfoort)

⁶⁰ (Jager, 2005)

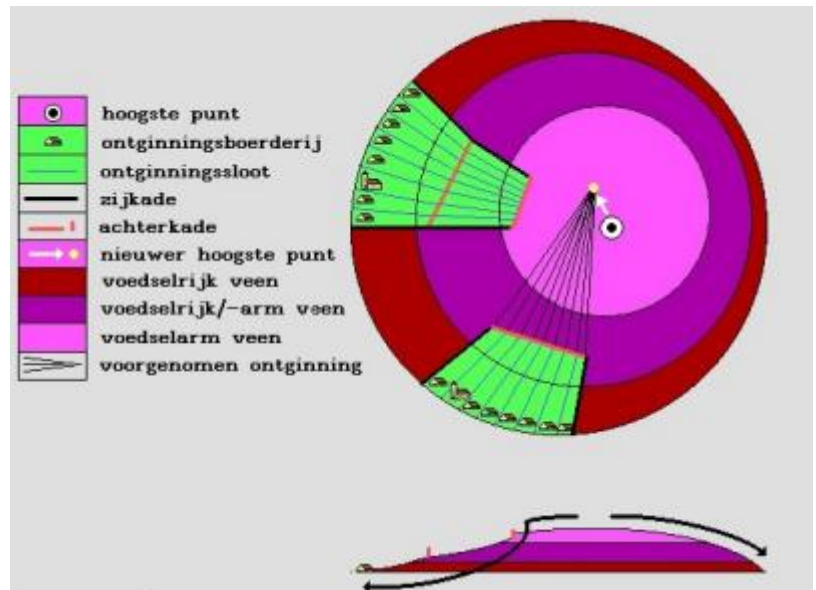
⁶¹(Jager, 2005)

⁶² (Sanden & Taayke, 1982)

⁶³ (Fokkens, 1998)

2.4 Veenontginningen

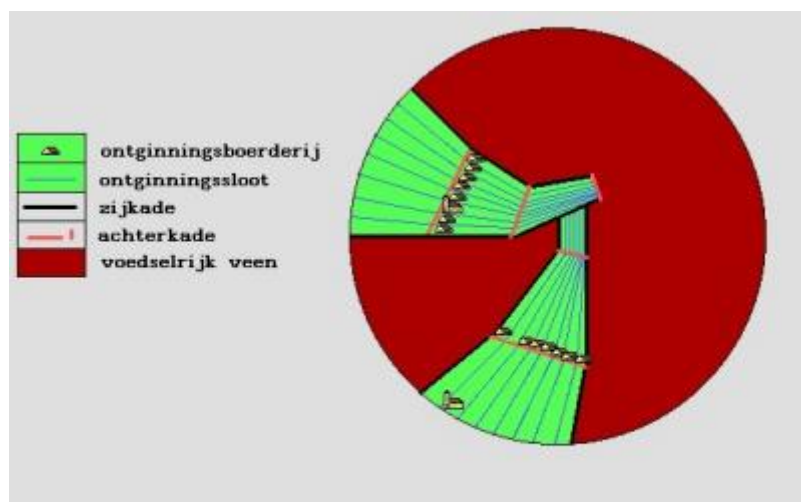
In de 10^e /11^e eeuw kwamen de veenontginningen in het studiegebied op gang. Het veen kon op verschillende manieren ontgonnen worden. Niet alle manieren en modellen zijn van toepassing op het studiegebied. Er wordt alleen ingezoomd op de ontginningen van hoogveen. Het veenweide gebied wordt niet behandeld. Dit wordt niet relevant geacht voor het turfvaartennetwerk omdat dat hier nauwelijks speelt. De ontginningen die in dit hoofdstuk worden omschreven zijn van toepassing op de scriptie omdat ze vallen in het gebied van Zuidoost-Friesland waar de turfvaarten zich ook bevinden.



Figuur 8 Fase twee van de ontginning van een veenkoepel (de Bont, 2008).

Ontginning van veenkoepels

De ontginning van veenkoepels verliep in verschillende fases, beschreven door de Bont in 2008. Omdat het veen erg nat was, moest er een goede afwatering zijn bij het ontginnen, anders kon het ontgonnen land niet gebruikt worden voor landbouw. Hiervoor zijn meerdere sloten en kades gemaakt. Tussen de kavels in waren ontginningssloten die het water afvoerden naar een afvoermogelijkheid in de buurt van de koepel. Om te voorkomen dat het water van het veen aan de zijkant of de achterkant van de ontginningen naar de kavel toeliep, werden kades aangelegd die het water hebben omgeleid. De eerste ontginningsboerderijen vestigden zich aan de onderkant van de veenkoepel. De verkaveling van de ontginning was gericht naar het hoogste punt van de veenkoepel (wat hoger lag, hierdoor stroomde het water omlaag). Door de ontwatering oxideerden de ontgonnen percelen waardoor ze lager kwamen te liggen. Hierdoor werden ze erg nat en niet meer bruikbaar voor akkerbouw, alleen voor veeteelt. Een ander gevolg was dat de veenkoepel uit zijn evenwicht raakte en het hoogste punt van de koepel zich verplaatste. Doordat het land niet meer bruikbaar was voor akkerbouw gingen de mensen een nieuw stuk richting het hoogste punt van de koepel ontginnen. Hierdoor kon er een knik ontstaan in de strokenverkaveling omdat het hoogste punt nu op een andere plek lag dan voorheen. Wanneer er een nieuw stuk was ontgonnen schoof in de loop van de tijd, de meestal van hout gemaakte boerderij, mee naar de nieuw ontgonnen percelen. De kerk was meestal van steen en bleef bij de eerdere ontgonnen percelen staan (deze kon later nog wel mee schuiven). Dit proces kon zich een aantal keer herhalen totdat de koepel ontgonnen was. Door deze ontginning werd de koepel



Figuur 9 Een verplaatsing van het hoogste punt van de koepel, zorgt voor een knik in het verkavelingspatroon (de Bont, 2008).

uiteindelijk helemaal vlak. De ontginningen vond meestal plaats aan alle kanten van de koepel, en niet van slechts twee kanten zoals in de figuren getekend.⁶⁴ De veenontginningen van een veenkoepel zijn nu ook vaak nog terug te zien in het landschap, vooral wanneer er van boven wordt gekeken. Een ontgonnen veenkoepel is te herkennen aan het ronde verkavelingspatroon. Zie Figuur 10 voor een voorbeeld in Zuidoost-Friesland.



Figuur 10 Een ontgonnen veenkoepel tussen Heerenveen en Gorredijk (afbeelding via Google Maps)

⁶⁴ (de Bont, 2008)

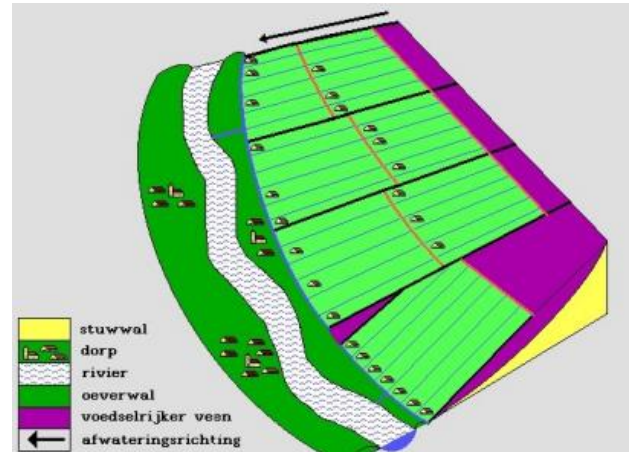
Ontginningen van veenruggen

Het rivierontginningsmodel. Dit is het model dat toegeschreven wordt aan het studiegebied. Vaak wordt aangenomen dat de ontginningen van dit model rond de 10^{de} eeuw op gang kwamen. Er is echter ook aangetoond dat al veel eerder, in de Romeinse tijd, al van dit soort ontginningen voorkwamen. De schaal van de ontginning in de 10^{de} eeuw is echter groter.⁶⁵

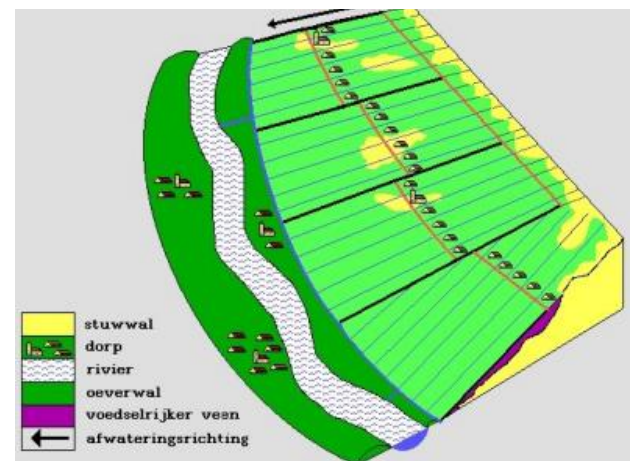
De ontginningen van veenruggen kent overeenkomsten met de veenkoepelontginningen. Ook de veenruggen werden in verschillende fases ontgonnen. De ontginningsbasis is de rivier. Vanuit dit punt werden de eerste percelen (ontginningsblokken) aangelegd haaks op de rivier, naar het hoogste punt van de veenrug toe. Door het hoogteverschil stroomde het water makkelijk naar de rivier toe, hiervoor waren afwateringsloten gegraven. Ook hier daalde het veen snel door de ontginning en moest men verder het veen in trekken en nieuwe ontginningsblokken maken voor akkerland. De dorpen schoven hierin mee. Wanneer er nieuwe ontginningen kwamen verder het veen in, kwamen er nieuwe dorpen. In eerste instantie bleven de kerken bij de dorpen aan de rivier (op de oeverwallen).

Maar in latere fases werden er dochterkerken gesticht in de ontginningsdorpen. Door de ontginningen verdween de veenlaag op de stuwwal. Op sommige plekken kwam de stuwwal zichtbaar aan het oppervlakte te liggen. In Figuur 12 is duidelijk zichtbaar dat de dorpen verplaatst zijn na het laatste ontginningsblok en dat er dochterkerken gesticht zijn. Bij de rivier zijn de oorspronkelijke 'moederdorpen' nog zichtbaar. Met gele vlekken is aangegeven dat het veen bijna helemaal verdwenen is en de afzettingen van de stuwwal zichtbaar zijn geworden in het landschap.⁶⁶

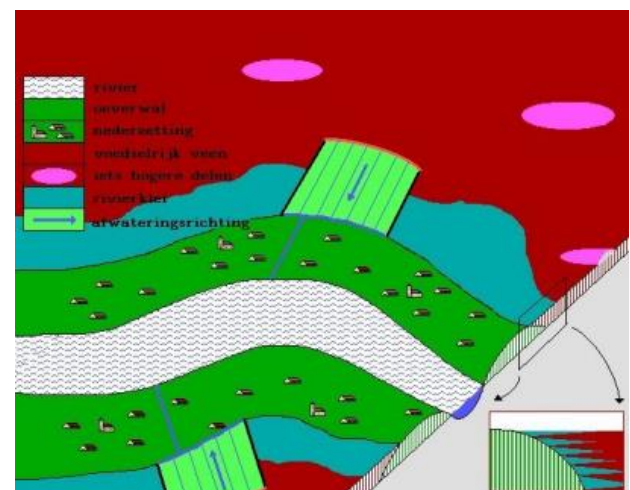
Klei-op-veenontginningen vertonen grote overeenkomsten met de rivierontginningen. De ontginningen zijn begonnen vanuit de dorpen op de oeverwal aan de rivier. Naar verloop van tijd schoven ook hier de dorpen mee met de ontginningen. De afwatering was weer gericht op de rivier. In een later stadium was dit echter niet meer het geval. Door de daling van het maaiveld was de waterstand van de rivier hoger dan het maaiveld. Hierdoor was er geen mogelijkheid meer om het



Figuur 11 Fase twee van het rivierontginningsmodel (de Bont, 2008).



Figuur 12 De rivierontginningen afgrond (de Bont, 2008).



Figuur 13 Klei-op-veenontginningen (de Bont, 2008)

⁶⁵ (Langen, 2011)

⁶⁶ (de Bont, 2008) en (Langen, 2011)

water van het veen af te voeren naar de rivier. In plaats hiervan werd het water nu afgevoerd naar andere laaggelegen gebieden ten noorden of ten zuiden van de rivier. Hiervoor werden nieuwe afwateringswegen gemaakt.⁶⁷

Kwelderontginningsmodel

In 1992 heeft Langen het kwelderrand ontginningsmodel beschreven met een studie in Friesland. De ontginningen beginnen hier bij de kwelderrand en gaan zo verder het veengebied in. Hierbij zijn de ontginningen het dichtst bij de kwelderrand het oudste, en hoe verder hiervandaan des te jonger de ontginningen zijn. Deze ontginningen ontstonden al in de late IJzertijd en Romeinse tijd, maar ook in de Middeleeuwen.⁶⁸

Zandrugontginningsmodel

Dit model is eigenlijk het omgekeerde van het rivierontginningsmodel en is omschreven door Bouwer. Vanuit de zandrug werd er naar de rivier toe ontgonnen. Door deze manier van ontginning zouden langgerekte dorpen zijn ontstaan. Het model is gebaseerd op de bezitsconstructie van een veenontginning. Hij koppelde dit aan het natuurlijke landschap, de landbouw in het gebied en het cultuurlandschap.⁶⁹ Dit model wordt tegenwoordig niet meer gebruikt en is verlaten in de jaren 80.

Pleisterplaatsenmodel

Het laatste model is het pleisterplaatsenmodel. Dit model is geïntroduceerd in de masterscriptie van Veldhuis in 2011. Het model gaat uit van de oudste bewoning en ontginning aan een rivier of beek, die weer dient als uitvalbasis voor andere ontginningen en het stichten van nieuwe dorpen. Hierbij wordt de oudste bewoning de pleisterplaats genoemd. De nieuwe plekken kunnen verder landinwaarts ontstaan maar ook verder stroomopwaarts/ stroomafwaarts van de pleisterplaats. Voorbeelden van plaatsen en ontginningen volgens dit model zijn Marum, Midwolde en Tolbert.⁷⁰

Ontginningen en cultuurlandschappen in het studiegebied

Het studiegebied was zo goed als onbevolkt totdat de veenontginningen op gang kwamen (10^e /11^e eeuw).⁷¹ Het is duidelijk dat vanaf de 12^{de} eeuw het gebied bewoond en gekoloniseerd is.⁷² Mensen trokken vanaf de Friese kleigebieden via de beken en rivieren het hoogveengebied in.⁷³ Er werd haaks op de rivier ontgonnen, er is dus sprake van het rivierontginningsmodel. Het broekbos en de zeggeveenmoerassen aan de rivier waren vaak erg vochtig en niet geschikt voor akkerbouw. Hierdoor werden zij omgezet in weidegrond. Het hoogveen bevond zich op iets meer geaccidenteerd terrein wat zorgde voor een betere afwatering. Hier kwamen de ontginningen voor akkerbouw. Zo werkte men vanuit de beken naar het hoogveen toe. De ontgonnen akkerbouw gebieden daalde echter snel door de oxidatie waardoor deze te vochtig werden voor akkerbouw.⁷⁴ Hierdoor was men

⁶⁷ Ibid.

⁶⁸ (Langen, 1992)

⁶⁹ (Bouwer, 1970)

⁷⁰ (Veldhuis, 2011)

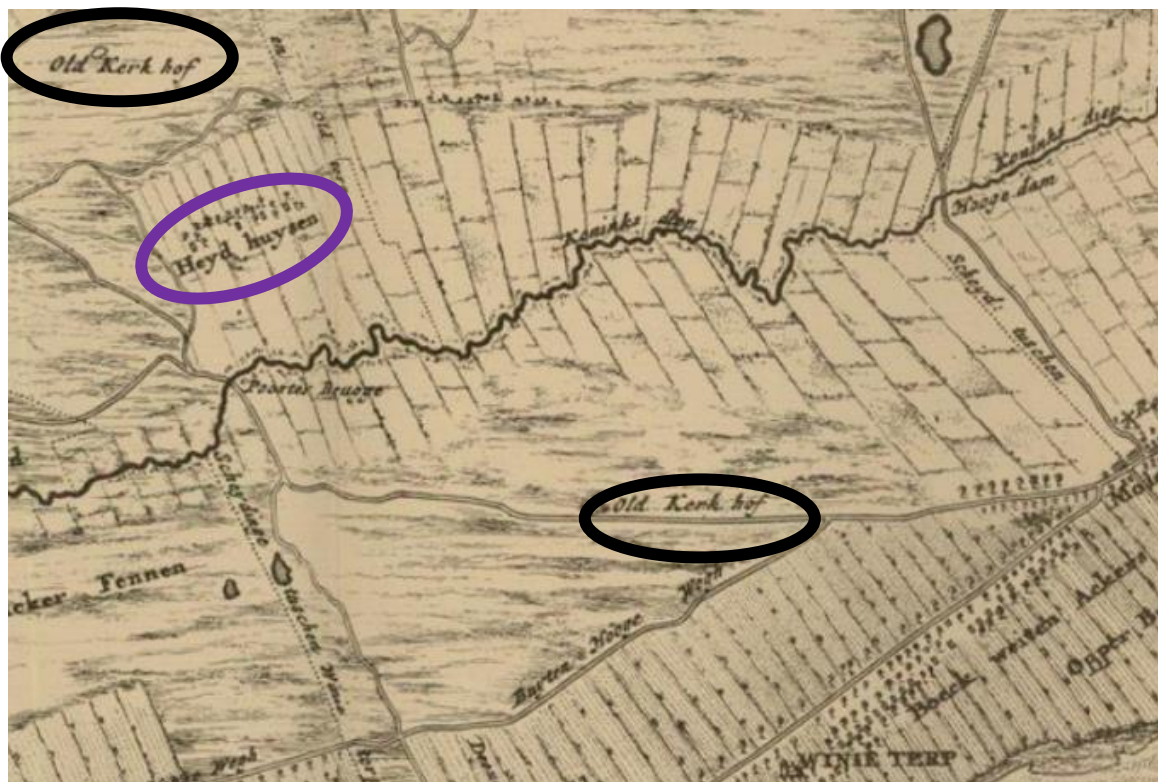
⁷¹ (Worst & Zomer, 2011)

⁷² (Worst, 2012)

⁷³ (Langen, 1992)

⁷⁴ (Worst & Zomer, 2011)

genoodzaakt om steeds verder het hoogveen in te trekken. Men trok dan verder de rivier op richting de bovenloop van de rivier of verder omhoog (ten opzichte van de huidige ontginning) de veenrug op. Er is dus een beweging omhoog, en een beweging naar het westen van het studiegebied toe. Wanneer de ontginners verder omhoog de veenrug op bewogen werd het dorp aan het begin van de ontginningen verlaten, alleen de kerk bleef nog even staan (zie het rivierontginningsmodel van 2.4.2). Een voorbeeld van zo'n dorp in Zuidoost- Friesland is Wijnjeterp. Daarnaast is er op de kaart van Schotanus van 1664 (Figuur 14) een enkele keer een 'old Kerk hof' te zien (zwart omcirkeld). Dit zou kunnen wijzen op de kerken van de eerste dorpen van de ontginningen. Daarnaast is ook het dorp 'Heyd huysen' te zien in Figuur 14 (paars omcirkeld). Deze plaats betekent huizen + heide.⁷⁵ Dit zou zomaar een plek kunnen zijn waar het veen is verdwenen en het dekzand weer aan de oppervlakte is gekomen. Dit dekzand was niet geschikt voor landbouw. Ook op andere plekken op de kaart komen namen met heide voor. Dit versterkt het idee dat er dekzand aan de oppervlakte is gekomen. Pas veel later, in de 20^{ste} eeuw werd kunstmest uitgevonden. Met behulp hiervan konden de heidevelden weer gebruikt worden voor landbouw.⁷⁶



Figuur 14 Deel van Opsterland op de kaart van Schotanus van 1664 (Schotanus van Sterringa, Halma, Alting, de Broen, & Hilarides, 1718)

Het cultuurland kent een zekere opbouw. Vanaf de rivier gezien waren er eerst de weilanden (marchen/fennen/ rijp(en)), dan de bouwlanden met eventueel (moes)tuinen, boomgaarden en kampen. Wanneer er verder ontgonnen was, verder het veen in, kon dit patroon zich herhalen met weer eerst graslanden en later bouwlanden. De meeste mensen in het gebied hadden een gemengd bedrijf waar de akkerbouw en veeteelt elkaar aanvulden. Paarden en ossen werden gebruikt in de bedrijfsvoering maar ook gefokt en verkocht. Daarnaast werd er ook gefokt voor melk en werden er schapen gehouden. Met de mest van de dieren werden de bouwlanden bemest via een

⁷⁵ (Gildemacher K. , 2008)

⁷⁶ (Worst & Zomer, 2011)

potstalsysteem. Het vee werd gevoed door het hooi van de marchen en in de zomer kon er gegraasd worden op de fennen. Op de akkers werd veel boekweit en rogge verbouwd.⁷⁷

De veenontginningen liepen in zekere zin over in woudontginningen. Door de ontginningen van het veen, trad er oxidatie van het veen op, en uiteindelijk daalde het maaiveld. Hierdoor verdween veel veen of werd het veenpakket dunner. Hierdoor kwamen de zandgronden weer tevoorschijn. Op de hogere delen, de dekzandruggen ontwikkelde zich een milieu waarin de winters nat waren en in de zomer daalde het waterpeil. Hierdoor kon er zich een bos vormen op de dekzandruggen.⁷⁸ Vanaf de 13^{de} eeuw is men begonnen met het ontginnen van de woudgronden. Vanwege de hogere ligging waren deze plekken interessant als locatie om te gaan wonen. Kenmerkend zijn twee parallel lopende wegen aan beide kanten van de woudontginningen. Aan de ene kant heb je de binnenweg. Aan deze weg ligt de oudste bebouwing en deze weg ligt op het hoogste deel van de dekzandrug. Daarnaast heb je ook de buitenweg. Deze loopt tussen de woudontginning en het beekdal, hier zit van oorsprong de wat jongere bebouwing. Tussen deze twee wegen zijn de woudgronden ontgonnen en in lange stroken verkaveld. Naast de lange strokenverkaveling en de parallel lopende wegen, zijn ook de lintvormige dorpen en de houtsingels die de scheiding aangeven van de verschillende percelen, kenmerken van deze ontginning.⁷⁹

Esdorpen worden vaak geassocieerd met de provincie Drenthe. Maar ook in het studiegebied komen esdorpen voor. Een kanttekening hierbij is dat ze er wel anders uit kunnen zien dan de esdorpen uit Drenthe. Dit komt ook omdat ze op een andere manier zijn ontstaan. De Esdorpen in Zuidoost-Friesland hebben namelijk ook een connectie met de ontginningen eerder beschreven. Door de ontginningen kwam de zandgrond onder het veen vandaan. De essen en esdorpen zijn vervolgens hierop ontstaan. Dit worden ook wel esgehuchten of Friese esdorpen genoemd. Het zou gezien kunnen worden als een soort van overgang tussen de Drentse esdorpen en de veenontginningen in Zuidoost-Friesland. Kenmerkend voor de esdorpen in het studiegebied zijn de bochtige wegen en de onregelmatige verkaveling.⁸⁰ Niet elk dorp heeft een brink, er is esrandbeplanting en de boerderijen kunnen verspreid liggen. Voorbeelden van esdorpen in Zuidoost-Friesland, liggen in de omgeving van Oosterwolde en Appelscha.⁸¹

⁷⁷ (Worst, 2012) en (Bouwer, 1970)

⁷⁸ (van den Wittenboer, 2018)

⁷⁹ (BügelHajema Adviseurs, 2015)

⁸⁰ (Neefjes & Bleumink, 2022)

⁸¹ (BügelHajema Adviseurs, 2015)

2.5 Toponymie analyse van het landschap voorafgaand aan de verveningen

In het landschap van Zuidoost-Friesland zijn nu ook nog elementen te vinden die herinneren aan het landschap van het verleden. Namen zijn hier een voorbeeld van. Denk hierbij aan plaatsnamen, straatnamen, veldnamen en waternamen in het landschap. Doormiddel van een analyse van namen is getracht om het landschap in de 16/17^{de} eeuw (vlak voor de verveningen) te reconstrueren (De volledige analyse is op te vragen bij de auteurs).⁸² Dit heet een toponymie analyse. Een toponymie analyse staat nooit op zichzelf maar kan een ondersteunende rol spelen in het onderzoek naar het landschap voorafgaand aan de verveningen. Op deze manier kan deze analyse meer vertellen over het landschap voorafgaand aan de verveningen, en is daarom een goede toevoeging aan het vorige hoofdstuk.



Figuur 15 Stellingwerf- oost op de kaart van Schotanus (links 15A) en Opsterland op de kaart van Schotanus (rechts 15B) (Schotanus van Sterringa, Halma, Alting, de Broen, & Hilarides, 1718)

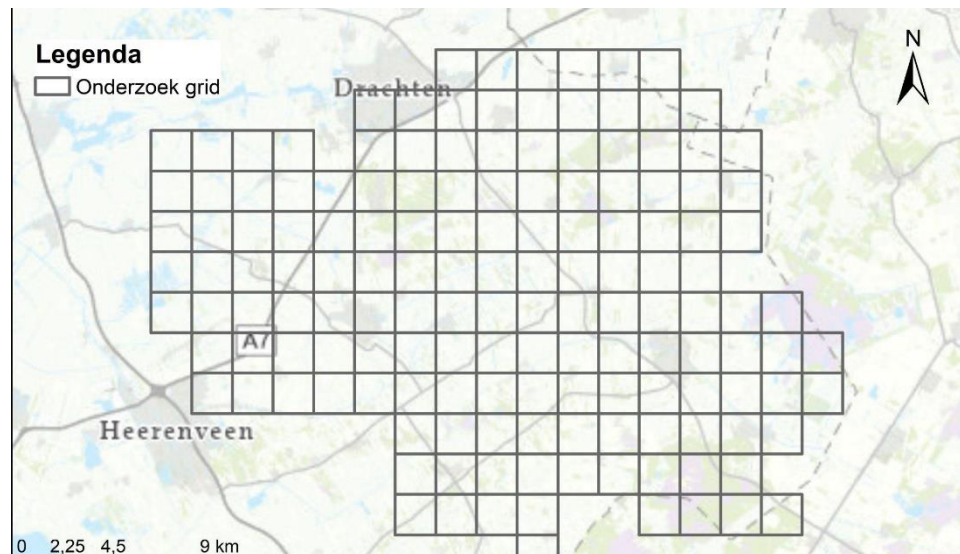
2.5.1 Werkwijze voor de analyse

De namen voor deze analyse komen van de kaart van Schotanus van 1664 en de Beneficiaalboeken van Friesland (1543) van de betreffende gemeenten. De kaarten zijn weergegeven in Figuur 15. De Beneficiaalboeken geven de eigendommen weer van de Friese parochiekerken.⁸³ Op de kaart van Schotanus is een gridpatroon gelegd van 2 kilometer bij 2 kilometer (Figuur 16). Vervolgens worden de namen per cel genoteerd. Deze namen worden aangevuld met de namen uit de Beneficiaalboeken. De namen die in de Beneficiaalboeken worden gevonden bij een plaatsnaam worden toegeschreven aan de cel waarin de plaats zich bevindt. Omdat ten tijde van het maken van

⁸² (Hamming & From, 2023)

⁸³ (Meer, 2013)

de kaart van Schotanus de vervinging al gedeeltelijk begonnen was, bevat de kaart niet alleen namen van voor de vervinging. Daarom worden alle namen die een link hebben met vervinging niet opgenomen in de lijst. Vervolgens zijn de betekenissen van de namen opgezocht. Hiervoor zijn enkele naslagwerken gebruikt over namen in Friesland, maar ook naslagwerken over de Stellingwerven. Dit is van belang omdat de Stellingwerven een eigen dialect hebben en omdat Ooststellingwerf hieronder valt. De gebruikte boeken zijn te vinden in de literatuurlijst. Aan de hand van een lijst van een aantal eigenschappen van een landschap wordt er een beoordeling gegeven per categorie (zie Tabel 1). Wat hierin leidend is geweest, zijn de grondwoorden van de namen die er voorkomen.



Figuur 16 Het gebruikte gridpatroon van 2 km bij 2 km weergegeven op de topografische kaart (Esri Nederland)

Tabel 1 lijst met eigenschappen

Vocht		Bebouwing		Gebruik		Gewas	
N.V.T.	0	N.V.T.	0	N.V.T.	0	N.V.T.	0
Nat	1	Licht bebouwd	1	Akkerland	1	Rogge	1
Zeer nat	2	Bebouwd	2	Grasland	2	Boekweit	2
				Vergraven	3		
Vegetatie		Bos		Wegen		Verhoging	
N.V.T.	0	N.V.T.	0	N.V.T.	0	N.V.T.	0
Heide	1	Ja	1	Ja	1	Ja	1
Hoogveen	2						
Onbegroeide	3						
Zandduinen							

Vocht

Wanneer er in een cel namen voorkomen die duiden op nat land (bijvoorbeeld 'veen'), is deze cel als 'nat' geclassificeerd. Wanneer er naast namen ook open water zichtbaar was, is het geclassificeerd als 'zeer nat'.

Bebouwing

Wanneer er een paar verspreide boerderijen of een enkel gehucht voorkomt in de cel, is deze cel als 'licht bebouwd' geclassificeerd. Wanneer er meerdere gehuchten voorkomen, of een groot dorp, is de cel geclassificeerd als 'bebouwd'.

Gebruik

'Vergraven' duidt hier op land dat sporen van kleinschalige vervening bevat. Dit rekenen we niet onder de grootschalige vervening die begonnen was in de 17e eeuw, want het is bekend dat al voor die tijd op kleine schaal soms turf werd gewonnen.⁸⁴

Gewas

Tussen de namen zijn twee landbouwgewassen aangetroffen namelijk 'rogge' en 'boekweit'. Vaak vormden deze namen een combinatie met woorden als 'akker' of 'molen'. Er zijn ook enkele situaties waarin de naam van het gewas in een bepaalde cel stond, maar de akkers ook doorgingen in andere cellen. In dit soort gevallen is er voor gekozen om de naam van het gewas voor beide cellen te laten tellen.

Bos

De naam bos is gegeven om aan te geven of er vermelding wordt gedaan van boomgroepen in de cel. In de interpretatie betekent dit dat een cel wordt aangeduid als bebost wanneer er een verwijzing in staat naar een bosje, en niet dat het hele gebied dat de cel omvat mogelijk bos is geweest.

Vegetatie

Tussen de namen die verzameld waren konden drie soorten vegetatie worden onderscheiden. Namelijk 'hoogveen', 'heide' en 'onbegroeide zandduinen'. Deze laatste categorie is wel opgenomen omdat het wel wat zegt over het landschap, en het zegt iets over de vegetatie (wat er in dit geval dus niet is).

Wegen

Wanneer er sprake was van een weg door de betreffende cel is er een score toegekend in de categorie 'wegen'. Hierbij is dezelfde strategie gehanteerd als bij de categorie 'gewas'. Wanneer de naam van de betreffende weg niet in de cel stond, maar wel in een andere cel stond, is alsnog een score toegekend aan de categorie 'wegen'.

Verhoging(en)

Wanneer een naam verwees naar een verhoging in het landschap is er een score toegekend aan de categorie 'verhoging'.

⁸⁴ (Gerding, 1995)

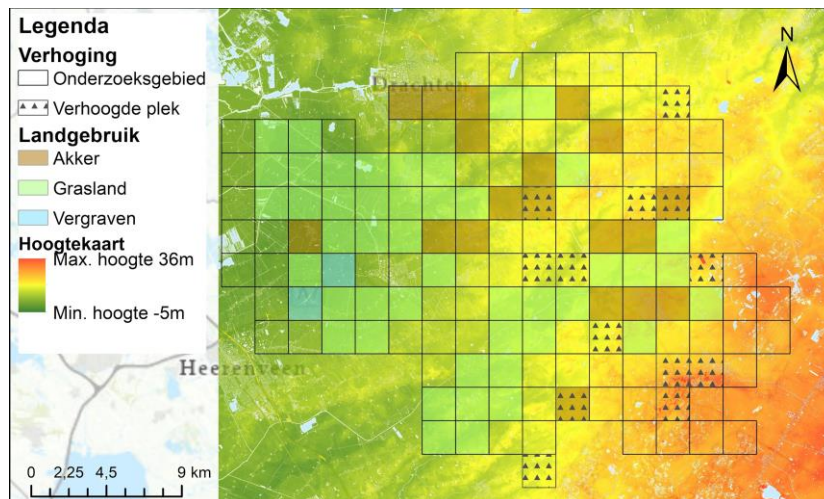
De namen zijn in kaart gebracht met behulp van het programma ArcMap. Op basis van het beeld dat dan ontstaat zijn er conclusies getrokken over welke informatie over het landschap van voor de ontginning kan worden ontleend aan de hand van toponiemen.

2.5.2 De resultaten aan de hand van de analyse

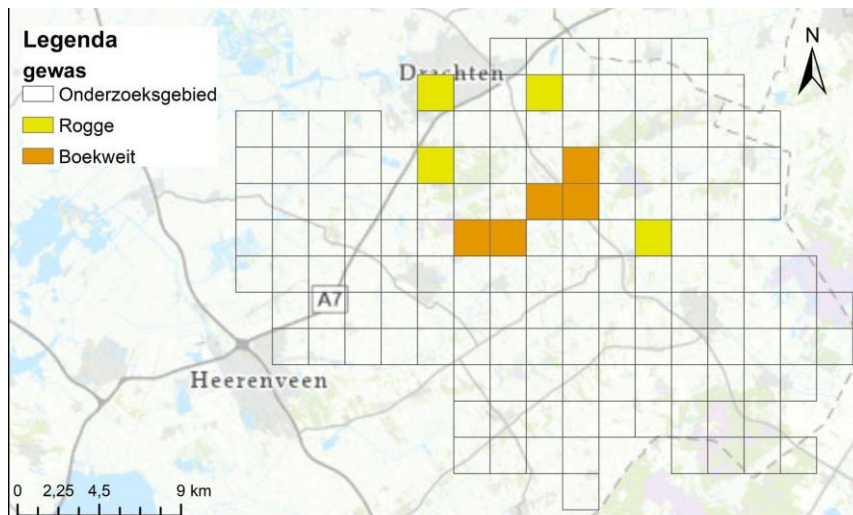
Landgebruik en hoogte (Figuur 17)

Verspreid over het hele gebied komen namen voor die iets zeggen over het landgebruik. In de lage delen zijn dit namen die wijzen op graslanden, op de hellingen zijn dit namen die wijzen op akkers. In de laagste delen vlak boven Heerenveen ligt een gebied met vergraven veen. In het midden loopt van zuidoost naar noordwest een serie cellen zonder verwijzingen naar het landgebruik.

Namen die verwijzen naar hoogtes komen vooral voor in het zuidoosten van het studiegebied, met enkele verder naar het noorden. Deze liggen allemaal op een helling of op het Drents Plateau zelf. Er worden niet veel gewassen genoemd, maar waar boekweit genoemd wordt ligt dat op de hogere hellingen, en rogge op de lagere akkers.



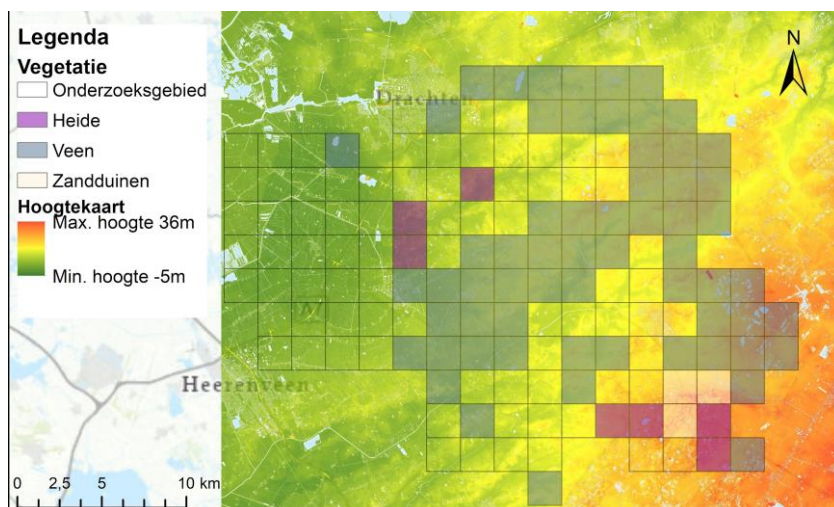
Figuur 17 Landgebruik en verhogingen in Zuidoost-Friesland voor de verveningen



Figuur 18 Gewassen in Zuidoost-Friesland voor de verveningen weergegeven op de topografische kaart (Esri Nederland)

Vegetatie (Figuur 19)

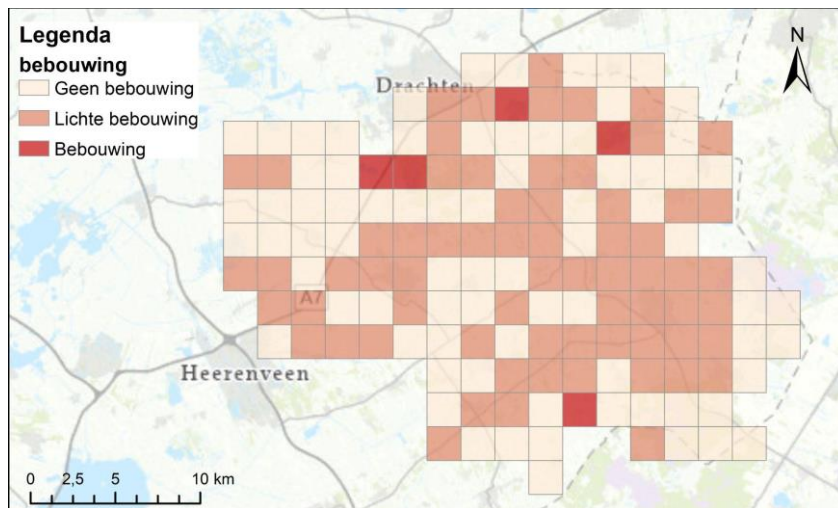
Verwijzingen naar vegetatie worden voornamelijk gevonden in het midden (in een baan van zuidwest naar noordoost) en aan de oostrand van het studiegebied. Op een enkele plek vinden we heide, en op het Plateau liggen stuifzanden, maar voor het overige gedeelte bestaan de verwijzingen naar vegetatie voornamelijk uit namen die verwijzen naar (hoog)veen



Figuur 19 Vegetatie in Zuidoost-Friesland voor de verveningen

Bebouwing (Figuur 20)

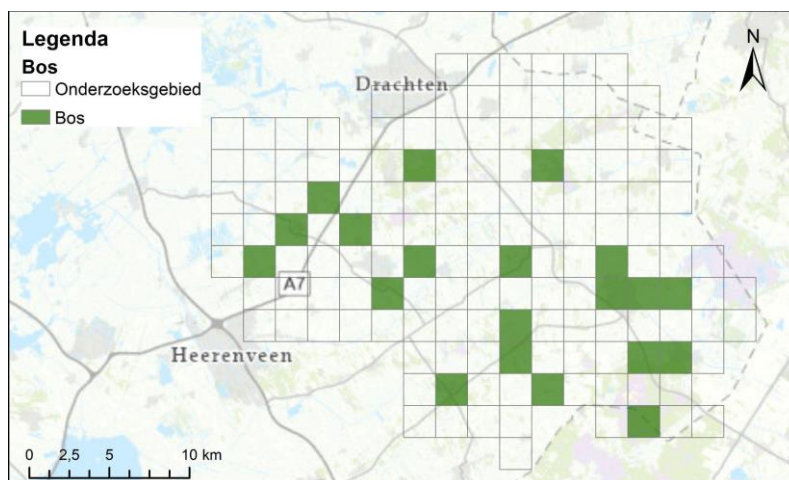
Verspreid over het gebied is er bebouwing. Een lagere graad wordt gevonden in het noordwesten en midden van het studiegebied. Vooral in het noorden liggen cellen met een hogere graad van bebouwing, maar in het zuiden is de concentratie gelijkmatiger verspreid.



Figuur 20 Bebouwing in Zuidoost-Friesland voor de verveningen weergegeven op de topografische kaart (Esri Nederland)

Bos (Figuur 21)

Verspreid over het gebied zijn verwijzingen naar bos te vinden, maar op de meeste plekken wordt er geen melding van gedaan. In het noordoosten van het studiegebied is het voorkomen het laagst.



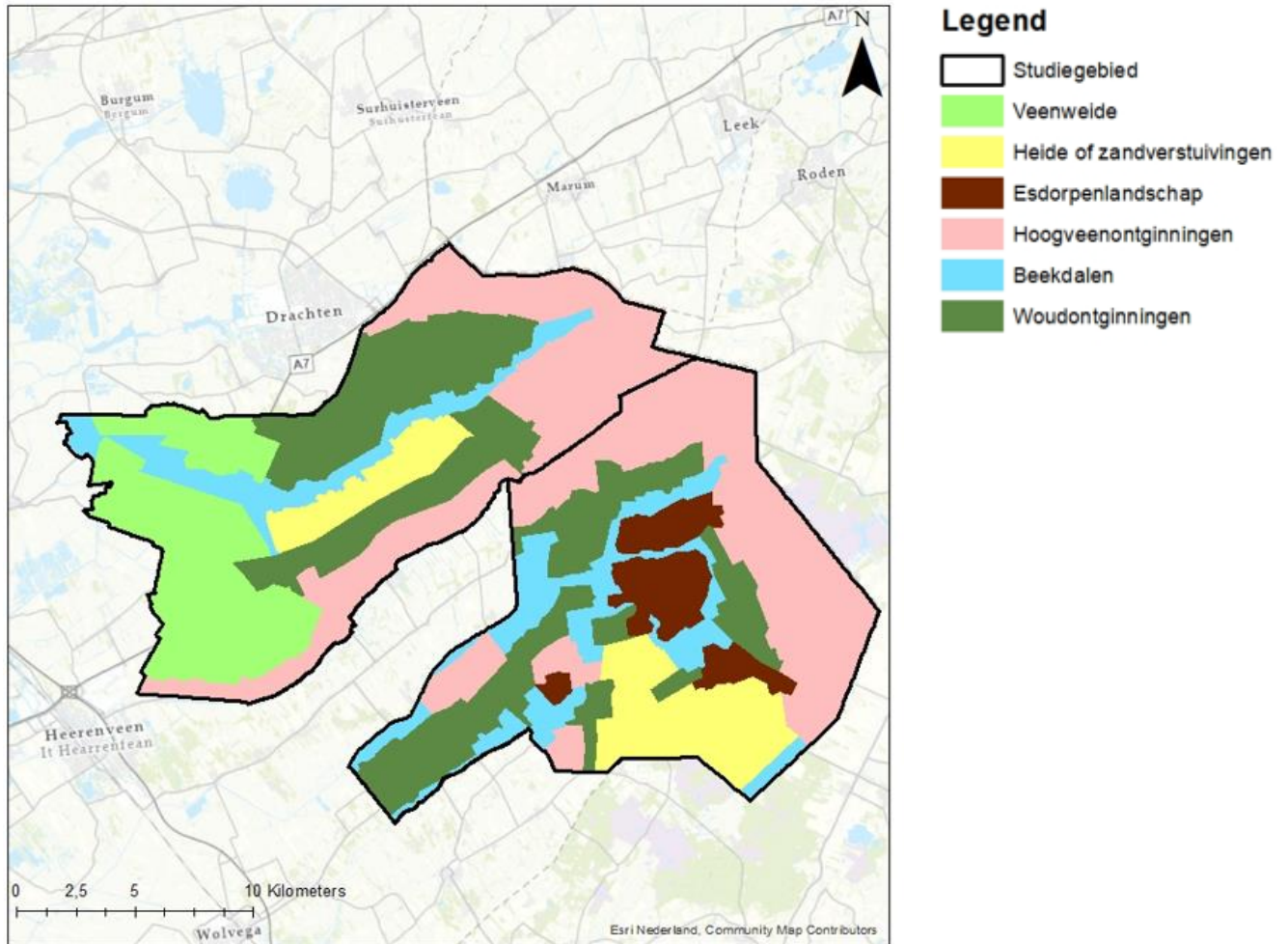
Figuur 21 Bos in Zuidoost-Friesland voor de verveningen weergegeven op de topografische kaart (Esri Nederland)

2.5.3 Conclusies aan de hand van de analyse

De grootschalige verveningen van de 17e eeuw begonnen in een landschap dat in de lage delen voor agrarische doeleinden was ontgonnen, en richting de hoogtes van het Drents Plateau voornamelijk bestond uit onontgonnen (hoog)veen. Het grondgebruik was overwegend grasland en op de hogere delen wat akkers, waar rogge en boekweit op verbouwd werd.

2.6 Conclusie

In dit hoofdstuk staat het landschap voorafgaand aan de verveningen centraal. Het landschap van Zuidoost-Friesland kan als divers worden beschreven. Het studiegebied kent meerdere soorten landschappen die ook het verhaal van het gebied beschrijven. Figuur 22 geeft een samenvatting van welke landschappen er onderscheiden kunnen worden en waar deze landschappen liggen in Zuidoost Friesland. Figuur 22 is gebaseerd op de eerdere literatuuranalyse van dit hoofdstuk, samen met de naamkundige analyse en beleidsdocumenten van de gemeente Opsterland en Ooststellingwerf. In Zuidoost-Friesland kunnen we de volgende landschappen onderscheiden voorafgaand aan de verveningen doormiddel van de literatuur en een naamkundige analyse:



Figuur 22 Het landschap van Zuidoost-Friesland voorafgaand aan de verveningen

Beekdalen

In Opsterland valt één beekdal te onderscheiden. Dit is het beekdal van het Koningsdiep en loopt van het westen van Opsterland bijna helemaal door tot aan het oosten van Opsterland. In Ooststellingwerf is er niet echt sprake van één beekdal, maar meer van een stelsel van beekdalen. De watergangen die daarvoor bepalend zijn geweest, zijn de Kuinder/ de Tjonger, de Linde en het Grootdiep.

Hoogveen(ontginningen) en woutontginningen

Hoogveen wordt in Figuur 22 weergegeven met de kleur roze, en zit vooral in het oosten van het studiegebied en om de beekdalen heen. De hoogveenontginningen zitten vooral dicht bij de rivier. De rivier was de ontginningsbasis en vanuit daar zijn de ontginners verder het hoogveen ingetrokken. Voor de woutontginningen geldt eigenlijk hetzelfde. De hoogveenontginningen liepen over in de woutontginningen en zitten vaak op de dekzandruggen. Het is daarom niet verbazingwekkend dat deze type ontginningen zich dicht bij de beekdalen bevinden. In Opsterland lopen de ontginningen zelfs parallel met het beekdal van het Koningsdiep.

Heide en zandverstuivingen

Wanneer veengebieden in cultuur worden genomen, treed er oxidatie op en gaat het veen inklinken. Niet overal is het pakket met veen even dik en kan het dekzand weer tevoorschijn komen na bodemdaling. Op deze plekken kunnen de heidegronden en zandverstuivingen ontstaan. Het gele vlak (waarmee deze landschappen worden aangegeven) dat zich direct naast het beekdal bevindt, is hierdoor te verklaren.

Esdorpen

De esdorpen in het studiegebied worden ook wel Friese esdorpen genoemd (omdat ze net wat anders zijn opgebouwd dan gebruikelijk) en liggen helemaal in het zuidoosten van het studiegebied, in het oosten van Ooststellingwerf. Door de ontginningen kwamen de zandgronden weer aan de oppervlakte te liggen, en hierop zijn de esdorpen ontstaan. Het esdorpen gebied van Ooststellingwerf kan als overgangsgebied worden gezien tussen de esdorpen uit Drenthe en het cultuurlandschap van Friesland.

Veenweide

Het veenweide gebied wordt in Figuur 22 weergegeven met de kleur lichtgroen en bevindt zich hoofdzakelijk in het oosten van het studiegebied. Omdat dit gebied niet relevant is voor het onderzoek naar de turfvaarten wordt er niet verder op ingegaan in deze scriptie. Maar omdat dit landschap wel aanwezig is in het studiegebied is het wel meegenomen op de kaart.

3 Het turfvaartennetwerk in Zuidoost-Friesland

In dit hoofdstuk worden de vaarten en wijken in Zuidoost-Friesland in kaart gebracht. Deze wijken en vaarten zijn gegraven tussen 1555 en 1914. Het gaat hier om de grootschalige verveningen, eerder is er ook al op kleine schaal turf gewonnen, hiervoor was geen turfvaartennetwerk nodig, daarom wordt dat niet meegenomen in dit hoofdstuk.⁸⁵ Dit hoofdstuk geeft antwoord op de deelvraag: “*Hoe is het turfvaartennetwerk in Zuidoost-Friesland opgebouwd?*” Aan het eind van dit hoofdstuk wordt een overzicht geschetst van het turfvaartennetwerk en volgt er ook een kaart van dit netwerk op een hoogtekaart.

Methode

Voor deze inventarisatie is gebruik gemaakt van literatuur over de verveningen in het studiegebied. Daarnaast is er gebruik gemaakt van historische kaarten en andere archiefstukken over de verkoop van veenpercelen of gebruiksrechten van vaarten. Hierbij is er steeds per deelgebied gewerkt van oude bronnen naar nieuwe bronnen (over deze deelgebieden later meer). Op deze manier is getracht het netwerk goed in kaart te brengen.

Tijdens het onderzoek zijn kaarten gemaakt van het turfvaartennetwerk. Deze kaarten tonen telkens een deelgebied binnen Zuidoost-Friesland (Figuur 23). De vaarten worden op kaarten weergegeven doormiddel van een dikke lijn en een label waar het jaartal van de vaart op staat. Daarnaast wordt in de legenda van de kaarten verteld welk jaartal hoort bij de kleur van de lijn. De jaartallen zijn zoveel mogelijk gebaseerd op kaarten en archiefmateriaal waarin de directe jaartallen vermeld stonden. Wanneer dit niet het geval was, zijn er verhalen, die gaan over de gebieden die indirect iets zeggen over de vaart gebruikt. In deze verhalen wordt er iets verteld over een vaart of die wordt gegraven of al in gebruik is genomen. Daarnaast is het zo dat een vaart wordt verlengd, dat het voorgaande stuk ook al gegraven is. Dit betekent dat het vermelde jaartal dus niet altijd het jaartal hoeft te zijn waarin de vaart is gegraven. In bepaalde gevallen wordt er in de tekst verdere uitleg gegeven over het ontstaan van de vaart. De wijken zijn op de kaart weergegeven doormiddel van een dunnere lijn dan de lijn van de vaarten. In de legenda staat vermeld welke kleur van de lijn bij welk jaartal hoort. In één geval is er voor gekozen om de vaarten en wijken allemaal dezelfde kleur te geven. Bij een ander deelgebied is er voor gekozen om te werken met klassen van wijken. De redenen hiervoor worden vermeld bij het desbetreffende deelgebied. De bronnen waarop de gemaakte kaarten gebaseerd zijn, staan vermeld in de bibliografie. De gebruikte bronnen zijn voornamelijk historische kaarten aangevuld met koopaktes en informatie uit het boek “*Verveners en verveningen in Friesland*”.⁸⁶

Deelgebieden

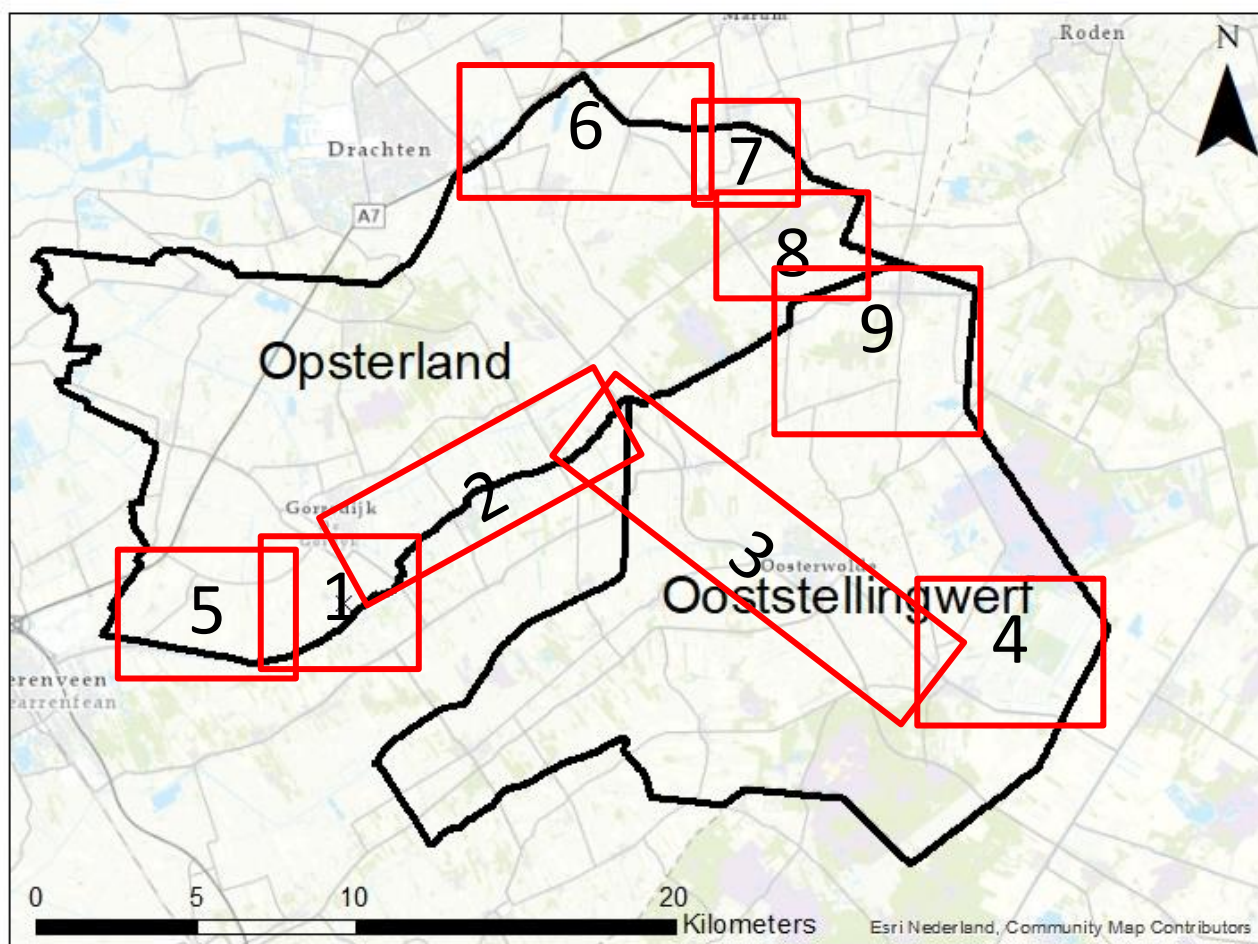
Het studiegebied is onderverdeeld in negen verschillende deelgebieden (Figuur 23). Dit is gedaan om de resultaten beter weer te geven. Op deze manier kan er meer op detailniveau worden ingegaan. De onderverdeling van de deelgebieden is gedaan aan de hand van een aantal criteria: 1 Verveningseenheden ((tot waar lopen de verveningen, of is het een tussenstuk). 2 Structuur van de vervening. 3 Ouderdom van de vervening. 4 Onderdeel van het netwerk (welk deelgebied hoort bij welk netwerk). Bij elk gebied is een afzonderlijke kaart gemaakt. De volgende gebieden worden onderscheiden:

⁸⁵ (Visscher, 2015)

⁸⁶ Ibid.

Tabel 2 Overzicht deelgebieden (zie figuur 23 voor de locatie van de deelgebieden in het studiegebied)

Deelgebied	Omschrijving	Hoofdstuk	Detailkaart
1	Kortezwaag	3.1-3.2	Figuur 24
2	Zuid Opsterland	3.4	Figuur 26
3	Donkerbroek - Oosterwolde - Appelscha	3.5	Figuur 27
4	Appelscha - Fochtelloo	3.6	Figuur 28
5	Langezwaag	3.7	Figuur 29
6	Ureterp - Frieschepalen	3.8	Figuur 30
7	Het Voorwerk	3.8.1	Figuur 31
8	Bakkeveen	3.9	Figuur 33
9	Haulerwijk – Weper	3.10	Figuur 34



Legenda

- Studiegebied
- 1 Deelgebied

Figuur 23 De 9 verschillende deelgebied binnen het studiegebied. De nummering van de deelgebieden is gedaan aan de hand van de ouderdom van de netwerken. Deelgebieden 1 tot 4 vormen een netwerk. De verveningen bij dit netwerk zijn eerder gestart dan bij het netwerk van gebieden 6 tot 9. Deelgebied 5 is een losstaand verveningsgebied in het studiegebied (zie tabel 2 voor een overzicht van de deelgebieden).

3.1 Verveningen bij Kortezwaag en Gorredijk

In de 16^{de} eeuw werd de vraag naar turf steeds groter. In eerste instantie was de Friese turf vooral voor Leeuwarden en de andere kleine Friese steden, maar later kwam er ook vraag vanuit het buitenland, uit Keulen of uit de industriegebieden van De Zuidelijke Nederlanden. Voor de verveningen in Friesland werd een concept plan bedacht in Utrecht. Drie families waren hierin belangrijk: de familie Van Dekema, de familie Van Burmania, en de familie Arenberg. Veel familieleden van deze families woonden of hadden banden met Utrecht. De familie Arenberg zou zich uiteindelijk niet op Friesland richten. De familie Van Dekema zou zich hoofdzakelijk gaan richten op Zuidoost-Friesland terwijl de familie Van Burmania zich vooral op de meer verspreide veengebieden in de noordelijke provincies ging richten. Prioriteit van de drie families was het aanleggen van goede vaarverbindingen naar de rivieren, zodat het veen goed kon worden vervoerd.⁸⁷

In 1552 werd de DCF-Veencompagnie opgericht. De compagnie bestond uit de families Van Dekema, Van Cuyck en Foeyt. De eerste letters van de families verklaart de naam van de veencompagnie. Pieter van Dekema was namens de familie van Dekema vertegenwoordigd. De veencompagnie ging zich richten op de venen in Aegwirden en Schoterland. De families richtten los van elkaar ook compagnieën op met hun eigen naam, deze vielen vervolgens onder de DCF-Veencompagnie. Pieter van Dekema kocht ook gronden aan in Opsterland en Ooststellingwerf (enkele kilometers). Hij wilde hier ook in de toekomst veen gaan winnen. Deze percelen stonden op naam van Reynold van Burmania, maar door naastingsrecht (het eerste recht om een perceel op te kopen) kon hij veel percelen overnemen. Reynold van Burmania behield echter enkele percelen ten oosten van Kortezwaag. Pieter van Dekema had in het oosten, tegen de grens met Schoterland geen veen. Van Burmania liet vervolgens een vaart graven in 1555 om zijn turven te vervoeren. Dit was de eerste turfvaart in het gebied. Deze vaart (de Burmaniasloot) liep vanaf de Hogeweg in noordelijke richting naar de Olde Ee (figuur 24).⁸⁸ In eerste instantie werkten Pieter van Dekema en Reynold van Burmania veel samen. In een later stadium werkten ze elkaar tegen. Ze gingen elkaar in de weg zitten, kochten strategisch veenpercelen op, waardoor ze uiteindelijk als concurrenten van elkaar eindigden.⁸⁹

De compagnons van Cortezwagen

Toen Reynold van Burmania was gesneuveld tijdens het beleg van St. Quentin in 1557, werd zijn bezit verkocht aan Watze Eelkes, Douwe Meijes Nijenhuis en Wabbe Wisses, drie rijke inwoners van Leeuwarden. Zij hadden niet echt succes met het vervenen in Zuidoost-Friesland. Hun plan om een vaart te graven richting het noorden ging niet door omdat de grietenij Opsterland bang was voor wateroverlast. Daarnaast bleek dat de Burmaniasloot niet geschikt was voor volgeladen turfschepen, de vaart was te klein voor de turfschepen die toen gebruikt werden. Om dezelfde reden als de andere vaart mocht de Herenweg niet doorsneden worden, ook mocht er geen sluis komen. Door alle tegenslag werd besloten de venen en de bijbehorende Gorresloot, die toen gebruikt werd voor het transport van turf, te verkopen.⁹⁰

Compans van de Opster Heerenveenen

De venen en de Gorresloot werden gekocht door de Grietmannen van Utingeradeel en Aengwirden (respectievelijk Tiberius van Oenema en Anne van Wyckel). Hen lukte wel wat hun voorgangers niet voor elkaar kregen, dit kwam omdat ze meer invloed hadden. De vaart werd in zuidelijke richting

⁸⁷ (Visscher, 2015)

⁸⁸ (Tresoar, 103, inv. nr. 210-221 en 236-237)

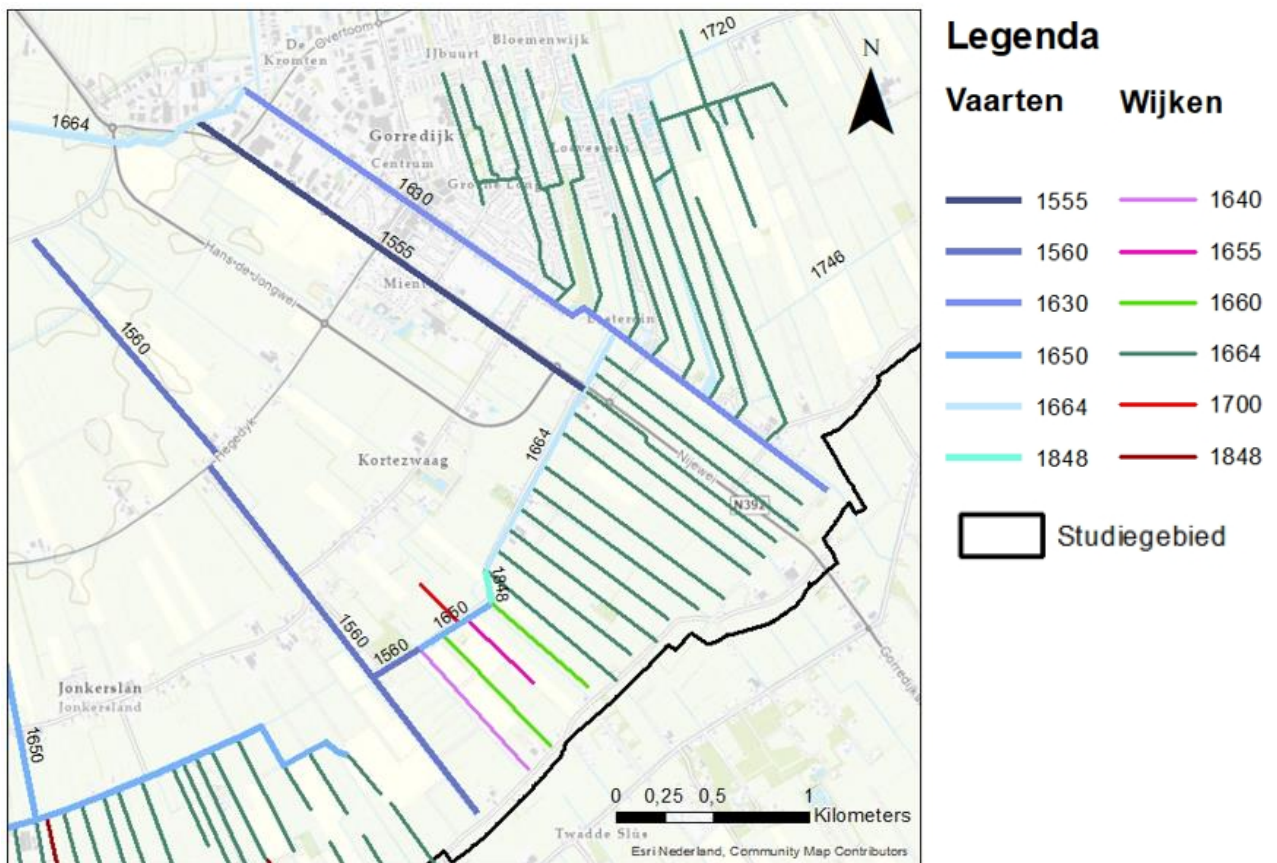
⁸⁹ (Visscher, 2015)

⁹⁰ Ibid.

doorgetrokken en bij de sluis kwam ook de eerste bewoning van Gorredijk. Het begin van de Opsterlandse Vaart was een feit (figuur 24).

3.2 Van Teyenscompagnie

In 1645 kwam er nog een compagnie bij in hetzelfde veengebied. De oprichters daarvan waren Johannes Crack, Jacques van Oenema, Saco Fockens en Saco van Teyens. Ze hadden ambitieuze plannen om de bestaande vaart door te trekken langs de veenscheiding van Lippenhuizen en Kortezwaag, en een vaart aan te leggen tot helemaal in het dorp Wijnjeterp (Winieterp) en/of Bakkeveen. Daarnaast werden er ook contracten afgesloten met de compans van de Opster Heerenveenen zodat er door de sluis en vaarten en gevaren mocht worden. In 1649 werd er een groot stuk veen van het Jonkersland aangekocht door de beide Saco's, van de weduwe Juliana van Dekema- van Harinxma. Hierdoor kon de turf via de Jonkerssloot vervoerd worden. Kort daarna overleden zowel Saco Fockens als Saco van Teyens. Van Teyens werd opgevolgd door zijn zonen Oene en Benedictus en hun zwager Theotardus van Heloma. Het deel van Fockens kwam uiteindelijk via een omweg ook in handen van de van Teyens.⁹¹



Figuur 24 Het turfvaartennetwerk rond Kortezwaag en Gorredijk. De vaarten zijn weergegeven doormiddel van een dikke streep met een jaartal daarbij. De wijken zijn weergegeven doormiddel van een dunne streep.

In Figuur 24 is het turfvaartennetwerk rondom Kortezwaag en Gorredijk afgebeeld. Hier werd voor het eerst in het studiegebied gestart met grootschalige verving. Wat opvalt aan Figuur 24 is dat er aan het begin van de verving nog nauwelijks wijken zichtbaar zijn. Bijna alle wijken zijn pas te zien op de kaart van 1664, waardoor het lastig is in te schatten wanneer de wijken nu precies zijn

⁹¹ Ibid.

ontstaan.⁹² De kaart van 1664 laat juist meer zien van de grote uitbreiding van het netwerk van de Opsterlandse Veencompagnie (waarover later meer). De turven werden afgevoerd richting het noorden via het riviertje de Olde Ee. In het Zuiden grenst het gebied aan Schoterland, waar later ook de Schoterlandse Compagnonsvaart wordt gegraven⁹³. De richting van de vaarten en wijken gaat van noordnoordoost naar zuidzuidwest. Er lijkt een systeem aanwezig te zijn van dwarsvaarten op de vaarten, waaruit vervolgens de wijken zijn gegraven. Echter gaat dat niet overal op, bij Gorredijk zijn de wijken direct op de vaart gegraven.

3.3 Opsterlandse veen Compagnie

In 1645 werd de Opsterlandse Veen Compagnie opgericht, deze zou zich vooral bezig houden met de verveningen in Opsterland en in een later stadium ook in Ooststellingwerf. De familie van Teyens behoorden tot de oprichters, en daarnaast was de familie van Heloma ook belangrijk. Theotardus van Heloma was in het eerste stadium betrokken. Later werd hij opgevolgd door zijn kinderen Michiel, Saco, Nolckjen en Jeltje. Saco werd na zijn dood opgevolgd door zijn zoon Tjaerd.⁹⁴

3.4 Grote verandering

Augustinus Lycklama a Nijeholt was in 1702 de grietman van Opsterland. Hij kocht in dit jaar veel vaarten en sluizen rondom Lippenhuizen, Terwispel, Gorredijk en Kortezwaag. Hij kocht het toentertijd van ene Willem van Haren die deze eigendommen had geërfd van Tiberius van Oenema. Willem was op dat moment voor de helft eigenaar van deze bezittingen. De andere helft was eigendom van Hendrik van Wyckel. Lycklama nam ook het aandeel van Willem van Haren over in de Teyenscompagnie. Ook werd er veengrond van de Pastorie van de kerk van Lippenhuizen gekocht. Daarnaast had Hendrik van Wyckel het aandeel in de Teyenscompagnie overgenomen van Johannes Crack. Hierdoor hadden ze gezamenlijk de helft van de aandelen. De andere helft was in handen van Oene van Teyens. Hendrik van Wyckel en Augustinus Lycklama a Nijeholt wilden vervolgens een octrooi aanvragen om een vaart te graven richting het oosten (Wijnjeterp, Duurswoude en Bakkeveen). Dit werd gedaan omdat er al een tijd lang geen voortgang was in het verlengen van de vaart. Maar Oene van Teyens werkte tegen, hij stond niet toe dat er een vaart door zijn venen werd gegraven. De zaak diende tot aan het Hof. Voor van Teyens en de zijnen bestond de vrees dat ze werden afgesneden van de weg als de vaart werd gegraven, en daarnaast was er geen toestemming verleend van alle veeneigenaren. Het Hof besloot echter dat het van groot belang was dat de vaart verder werd doorgetrokken. Het veen dat hier lag, ook wel Drief Veen genoemd, was drassig maar zeer diep, tenminste 5,25 meter dik.⁹⁵ Ook zou het vervenen de welvaart ten goede komen. Er was namelijk veel armoede in die tijd.⁹⁶ Deze uitspraak leidde uiteindelijk tot een grote fusie. Tjaerd van Heloma verkocht zijn aandelen aan Lycklama, terwijl de rest van de familie Heloma de aandelen hield bij de van Teyens. Hierna gingen de van Teyens samen met het vennootschap van Lycklama en van Wyckel.⁹⁷ De nieuwe naam van de compagnie werd de Nieuwe Opster Gorre Heeren Veencompagnie. Deze compagnie wordt ook wel aangeduid met de Opsterlandse Veen Compagnie (OVC).⁹⁸

De aandeelhouders van de nieuwe compagnie waren: Augustinus Lycklama a Nijeholt; zijn oom met dezelfde naam; zijn neef Regnerus Lycklama van Wyckel; Oene van Teyens en Saco van Teyens

⁹² (Schotanus van Sterringa, Halma, Alting, de Broen, & Hilarides, 1718)

⁹³ (Visscher, 2015)

⁹⁴ Ibid.

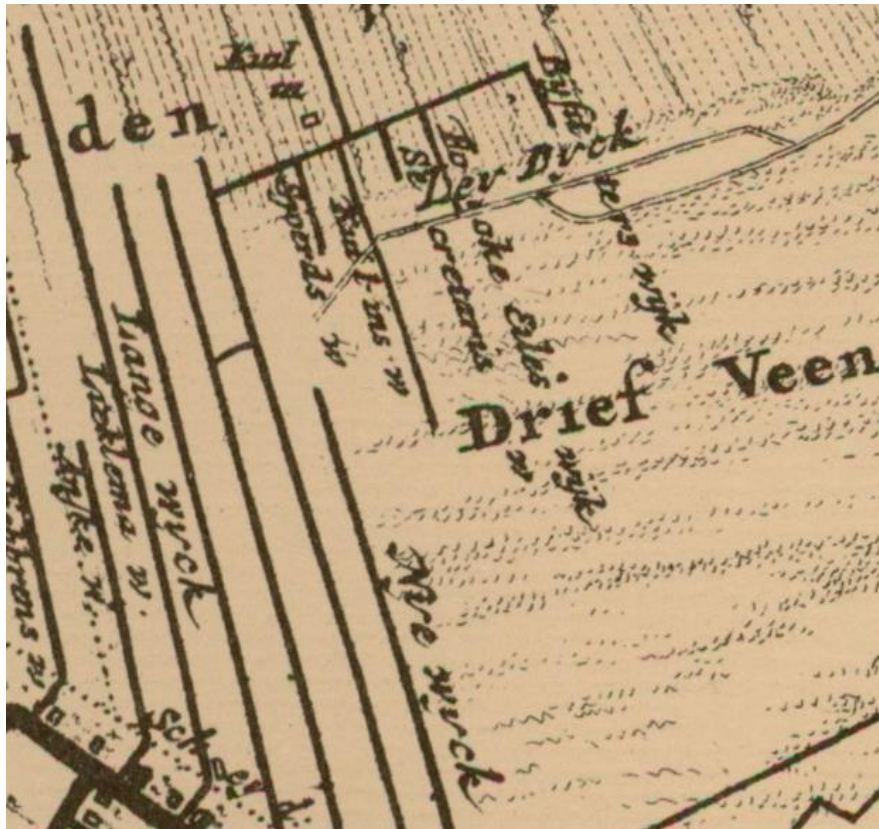
⁹⁵ (TRAF)

⁹⁶ (Visscher, 2015)

⁹⁷ (Tresoar, OVC, T. 105, inv. nr 513)

⁹⁸ (Visscher, 2015)

(junior). Voordat de vaart werd verlengd had het westen van Lippenhuizen slechts vijf wijken. Één daarvan was van Lycklama (de Lycklamawijk)(Figuur 25) en de anderen waren van de familie van Teyens (de Kortewijk, de Lange wijk, de Oude wijk, de Nieuwe wijk). Omdat het veen waardoor de vaart moest komen erg drassig was, moest deze eerst worden “begreppeld”. Er werden allemaal greppels aangelegd om het veen te ontwateren. Na een aantal jaren kon gestart worden met de graafwerkzaamheden. In 1720 waren de eerste nieuwe wijken al op de kaart te zien (Figuur 25). Het gaat om de Secretariswijk (vernoemd naar Lycklama), de Foocke Eijleswijk (vernoemd naar een kaartenmaker die ook verveende) en de Bijsitterswijk die later de Ruurd Folkertswijk zou gaan heten.⁹⁹



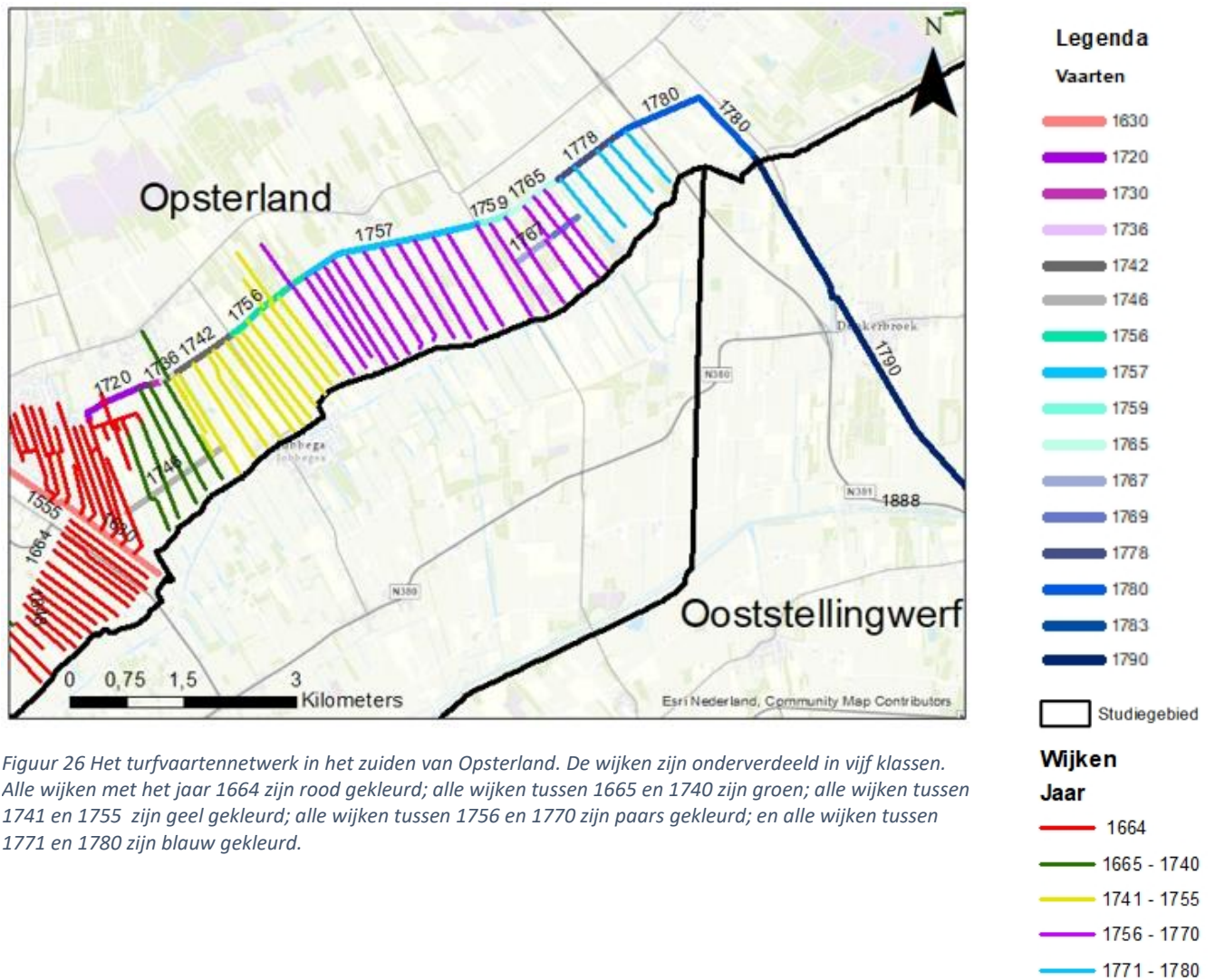
Figuur 25 Uitsnede van de kaart van Schotanus. Te zien zijn de wijken gegraven vanaf de vaart, en de eerste nieuwe wijken bij Lippenhuizen (Schotanus van Sterringa, Halma, Alting, de Broen, & Hilarides, 1718)

Daarna ging de vervening echter niet zo snel meer en werd er gekeken naar een verdere uitbreiding naar het oosten toe. Daarnaast was er nog een tegenvaller, bij Lippenhuizen was de ondergrond van de vaart gestegen, dit kan gebeuren door sedimentatie, waardoor er een sluis nodig was (verlaat). Deze sluis was in 1736 gereed. In de jaren 40 van deze eeuw werd er een belangrijke slag geslagen. Zo werd Kruysvaart (1746 zie Figuur 26) verlengd tot aan de Diepe wijk en de Benedenvaart werd verlengd tot aan Sparjebird.¹⁰⁰ Hiermee ging een langgekoesterde wens in vervulling, de vaart werd flink naar het oosten verlengd. Hiermee had de OVC iets bereikt wat zijn voorgangers altijd al hadden willen doen.

⁹⁹ Ibid.

¹⁰⁰ Ibid.

Echter, er moest binnen tien jaar bij Sparjebird meerdere keren worden gebaggerd en de vaart moest worden uitgediept. Dit gebeurde in 1755, 1757 en 1758 door Wytze Jans van der Sluis.¹⁰¹ Hij was aannemer van de OVC en bezat tevens ook erg veel veen. Zo ook ten zuiden van Sparjebird, maar door onduidelijkheid omtrent het eigendom van het veen duurde het daar lang voordat er verveend kon worden. ondertussen werd er wel flink doorgewerkt aan de compagnonsvaart. In 1778 werden de venen van Wijnjeterp bereikt (Figuur 26). De baas van de OVC was toentertijd Marten Jans, die later weer werd opgevolgd door landmeter Freerk Tjallings. Deze jaren waren de gouden jaren voor de OVC. Het veen was van goede kwaliteit en liep diep door, en de vaart werd verlengd tot aan de grens met Ooststellingwerf in 1783 (Figuur 26). De verveners werden welvarende mensen met mooie huizen en boerderijen aan het water.¹⁰²



Figuur 26 Het turfvaartennetwerk in het zuiden van Opsterland. De wijken zijn onderverdeeld in vijf klassen. Alle wijken met het jaar 1664 zijn rood gekleurd; alle wijken tussen 1665 en 1740 zijn groen; alle wijken tussen 1741 en 1755 zijn geel gekleurd; alle wijken tussen 1756 en 1770 zijn paars gekleurd; en alle wijken tussen 1771 en 1780 zijn blauw gekleurd.

In Figuur 26 is het turfvaartennetwerk van het zuiden van Opsterland weergegeven. Het loopt vanaf het zuiden van Gorredijk via Lippenhuizen, Vosseburen, Hemrik, Sparjebird, Wijnjeterp naar Klein-Groningen, waar het de grens met Ooststellingwerf overgaat. Er is hier dus sprake van een west naar oost beweging. De wijken lopen van noordnoordoost naar zuidzuidwest. Gelukkig is er over dit gedeelte veel meer bekend, ten opzichte van het gebied rondom Kortezwaag. Sterker nog door de

¹⁰¹ (Tresoar, T. 105, inv. nr. 169)

¹⁰² (Visscher, 2015)

vele informatie via literatuur en historische kaarten was het lastig om alle wijken per jaartal weer te geven. Daarom is er voor gekozen om de wijken in te delen in vijf klassen (zie de legenda van Figuur 26). De vaarweg richting de vaart naar het oosten toe, is via een bestaande wijk (hierom is er gekozen om dit weer te geven als een wijk in plaats van een vaart). Wat opvalt ten opzicht van het gebied rondom Kortezwaag is dat hier enkele vaarten door de wijken zijn gegraven (jaartallen 1746 en 1767/1769), deze vaarten zijn echter niet helemaal doorgetrokken over de volle lengte van het gebied. Een verklaring is hiervoor niet gevonden. Er zijn geen dwarsvaarten zichtbaar waaruit de wijken worden gegraven. De wijken zijn direct vanuit de vaart gegraven.

3.5 De grens over

Vanaf 1780 was er een plan om de vaart verder te verlengen naar Appelscha. De compagnons hadden hier venen liggen. Aan de andere kant van de grens had het Landschap Drenthe de eigendomsrechten van de venen. Vanuit hun kant was er belang bij het verlengen van de vaart. Zij ervoer namelijk hinder van de provincie Overijssel over de afvoer van turf via Zwartsluis. De compagnons en het Landschap hadden afgesproken dat de Opsterlandse Compagnie de vaart zou verlengen tot aan de rivier de Tjonger (dit gebeurde in 1790), en dat het Landschap Drenthe de rest van de vaart zou gaan graven (de Tjonger is in Figuur 27 weergegeven doormiddel van een rode lijn. De Tjonger is in 1888 gekanaliseerd). Maar, een aantal jaren later zouden de problemen tussen het Landschap Drenthe en de provincie Overijssel uit de lucht zijn, waardoor een verbinding met de Opsterlandse compagnie voor het Landschap Drenthe geen noodzaak meer was.¹⁰³ Hierdoor liep de geplande aanleg van de vaart naar Drenthe vertraging op. In 1814 ging de compagnie zelf verder graven waarna in 1815 Nanninga werd bereikt, in 1816 Oosterwolde en in 1817 Appelscha.¹⁰⁴ Nu de Opsterlandse Veencompagnie de grens met de gemeente Ooststellingwerf had overgestoken, werd de compagnie ook wel eens de “De Gezamenlijke Compagnons van de Opsterlandse en Ooststellingwerfse venen en vaarten” genoemd.¹⁰⁵

Een poos later, in 1886 werd de rivier de Tjonger gekanaliseerd (weergegeven met een rode lijn). Dit werd gedaan om de scheepvaart te bevorderen. Het verbeteren van de huidige vaarten was geen optie, vanwege de vele sluizen en bruggen die in slechte staat waren, en eigendom waren van particuliere eigenaren. Daarnaast was het niet altijd zeker of de vaarten voldoende diepte hadden in tijden van droogte.¹⁰⁶ De kanalisatie van de Tjonger was in 1888 voltooid (Figuur 27). In deze jaren werden gedeeltes van de compagnie overgedragen aan de provincie Friesland. In 1888 werd de Opsterlandse Compagnonsvaart overgedragen aan de provincie, dit kan worden gezien als het einde van de Opsterlandse Veencompagnie.¹⁰⁷ Dit betekent echter niet het einde van de verveningen in het Studiegebied. In de hier opvolgende deelhoofdstuk wordt de vervening verder doorgezet door de gemeente Ooststellingwerf via de provincie.

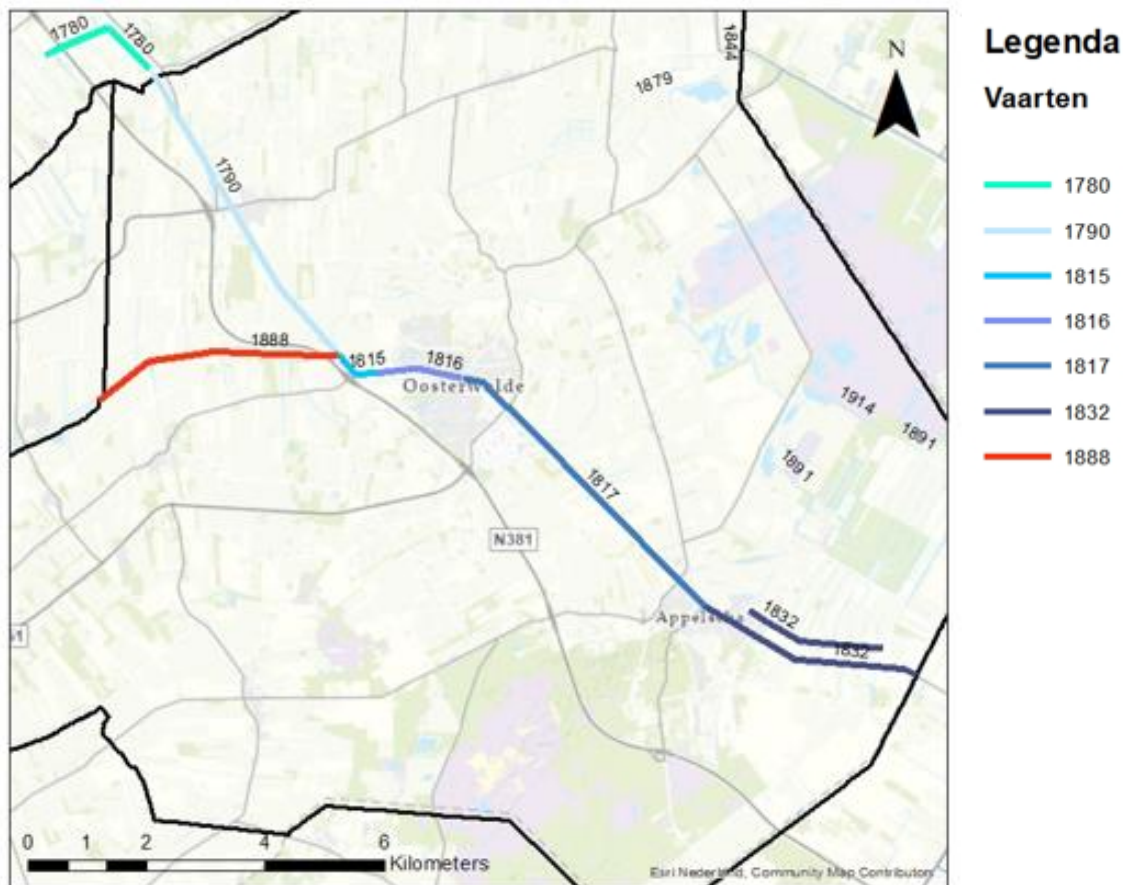
¹⁰³ (Visscher, 2015)

¹⁰⁴ (Tresoar, sd)

¹⁰⁵ Ibid.

¹⁰⁶ (Tresoar, T. 105, inv. nr. 483)

¹⁰⁷ (Tresoar, sd)

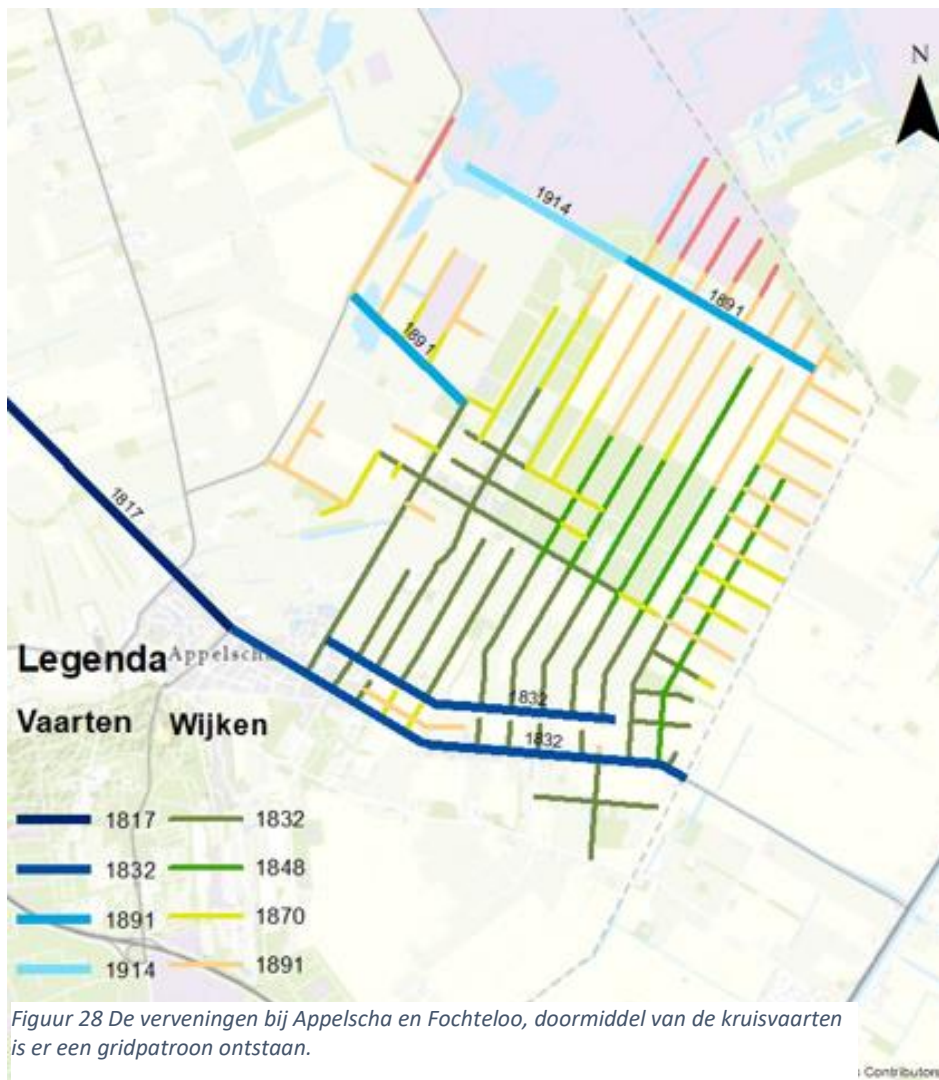


Figuur 27 De vaart tussen Opsterland en de grens met de provincie Drenthe. De rode lijn geeft de Tjonger aan.

Figuur 27 geeft het tussengebied aan tussen de venen in het zuiden van Opsterland en de venen in Drenthe. Zoals aangegeven in de vorige alinea duurde het even voordat de vaart ook daadwerkelijk verlengd werd, en dan is ook te zien dat er snel vordering werd gemaakt met de vaart toen de problemen uit de weg waren. Een bijkomend voordeel van de verbinding met Drenthe, was dat de venen van Appelscha en Fochteloo konden worden verveend (meer hierover in de volgende alinea). Met een rode lijn is de kanalisatie van de rivier de Tjonger weergegeven. Het kanaal loopt echter verder door dan te zien in Figuur 27. Het kanaal loopt precies aan de andere kant van de grens met Schoterland. Over het wijkenpatroon valt in Figuur 27 niet veel te zeggen omdat de wijken afwezig zijn (ze zijn wel aanwezig bij Appelscha, zie Figuur 28). Dit komt omdat dit stuk van de vaart een verbinding vormde tussen veengebieden. Meer hierover volgt in hoofdstuk 3.11.

3.6 Appelscha en Fochtelo

In ongeveer het jaar 1820 komt de vaart aan in Appelscha. De familie Lycklama is dan nog steeds erg belangrijk voor de compagnie, net als de familie van der Sluis (de familie van Wytze Jans), die in die tijd de grootste turfproducent werd van Noord-Nederland.¹⁰⁸ Met het verder graven van de vaart kon de vervening beginnen. Ten opzichte van eerdere verveningen hanteerde men hier een heel ander systeem. Dit systeem wordt ook wel een dubbelkanaalsysteem genoemd, en komt vaker voor in Drenthe en Groningen (aangezien de grens van Drenthe dichtbij is, is het logisch dat dit systeem uit Drenthe is gehaald, en hier in praktijk is gebracht). Bij dit systeem is er een achtervaart aanwezig.¹⁰⁹ Daarnaast zijn er bij Appelscha ook kruisvaarten aanwezig, die de wijken kruisen. Hierdoor ontstond er een soort gridpatroon (Figuur 28). Ook hebben de wijken niet de naam van een vervener, maar zijn ze genummerd van één tot dertien. Het hele systeem wordt weergegeven in Figuur 28. In 1891 was de vaart verder verlengd tot aan de venen van Fochtelo, hierdoor kon er nog meer turf worden gewonnen. Vanaf de grens bij Drenthe staken enkele verveners de grens over naar de venen in Fochtelo. De productie van turf viel echter flink terug rond de eeuwwisseling, mede door de opkomst van de steenkool. In het jaar 1914 werd de jongste vaart van het studiegebied gegraven (Figuur 28), maar men begon toen ook al met het ontginnen van de verveningen tot landbouwgrond. Dat betekende het einde van de veenontginningen in dit gebied.



¹⁰⁸ (Visscher 2015)

¹⁰⁹ Ibid.

Tabel 3 Overzicht van de verschillende compagnons actief in Zuidoost-Friesland in het beschreven turfvaartennetwerk van hoofdstuk 3.1 -3.6

de DCF-Veencompagnie (vanaf 1552)				
Reynold van Burmaia	De compagnons van Cortezwagen	Compans van de Opster Heerenveenen		
			Van Teyenscompagnie (vanaf 1645)	
			Opsterlandse veen Compagnie (vanaf 1645)	

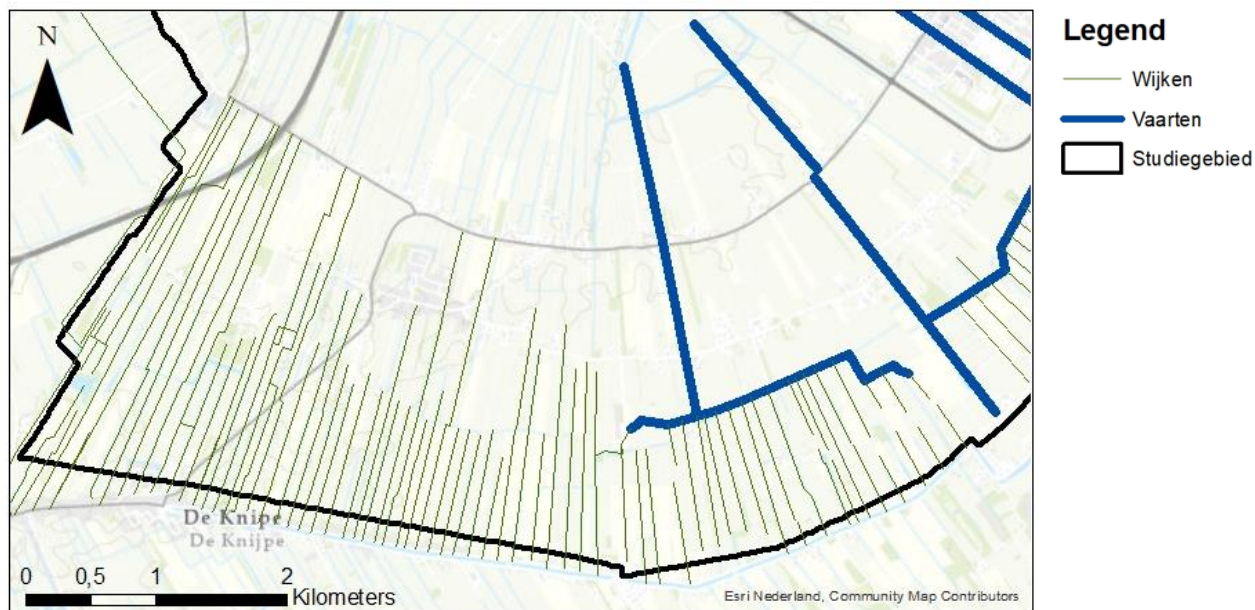
3.7 Verveningen bij Langezwaag

In 1645 werd de compagnons van de Nijesloot van Langezwaag opgericht (tabel 4). De oprichters waren de ondertussen bekende heren Saco van Teyens en Saco Fockens, samen met de broers Sjoerd, Otte en Hylke Feytthes. Een jaar later hadden zij samen met boeren grote stukken grond opgekocht bij Langezwaag.¹¹⁰ Weer een jaar later was de Nieuwe Heren compagnonsvaart (later "Nije Sloot") af, deze liep door tot aan de Olde Ee (net zoals de Jonkerssloot) De Nieuwe Heren compagnonsvaart werd via een dwarsvaart verbonden aan de nieuwe wijken (Figuur 29). Er zouden uiteindelijk zestien wijken ontstaan aan deze dwarsvaart. De gebroeders Feytthes kregen in de jaren erna schulden en verkochten veel grond aan Reynsch Aebes. Daarnaast kocht Reynsch Aebes ook veel grond van de boer Brucht Tames uit Langezwaag. In 1659 vertrokken de Feytthes uit de compagnie. Naast Aebes werden Ludske Feddes en Ritske Ritskes ook lid van de compagnie. Ook de DCF- veencompagnie had in deze omgeving veel grond gekocht. Het veen van die grond werd vaak afgevoerd via de Schoterlandse compagnonsvaart. Rond 1700 was al veel veen in het gebied van Langezwaag afgegraven, behalve de Singh Sanghwijk was nog niet afgegraven. Dit kwam door een geschil in eigendom, maar in 1699 ging men toch beginnen met afgraven en in 1711 was ook hier bijna alles verveend.¹¹¹

In Figuur 29 wordt het turfvaartennetwerk van Langezwaag weergegeven. Omdat er over dit gedeelte van het netwerk niet veel bekend was (jaartallen bij wijken) en omdat een groot gedeelte is aangesloten bij de Schoterlandse Compagnonsvaart, is er voor gekozen om alle wijken en alle vaarten in dezelfde kleur weer te geven. Maar omdat deze vaarten en wijken wel vallen in het studiegebied, werd het wel noodzakelijk geacht om ze mee te nemen in dit overzicht van vaarten en wijken. Bekend is dat de Schoterlandse Compagnonsvaart gegraven werd van oostelijk naar westelijke richting. Het is daardoor aannemelijk dat de wijken in het oosten ouder zijn dan de wijken in het westen van het deelgebied. Daarnaast zien we een soortgelijke structuur als bij Kortezwaag, een deel van de wijken ligt aan een dwarsvaart, en een ander deel is meteen vanuit de Schoterlandse Compagnonsvaart gegraven.

¹¹⁰ (RAO, procl. inv. nr 110)

¹¹¹ (Visscher, 2015)



Figuur 29 Het turfvaartennetwerk onder Langezwaag

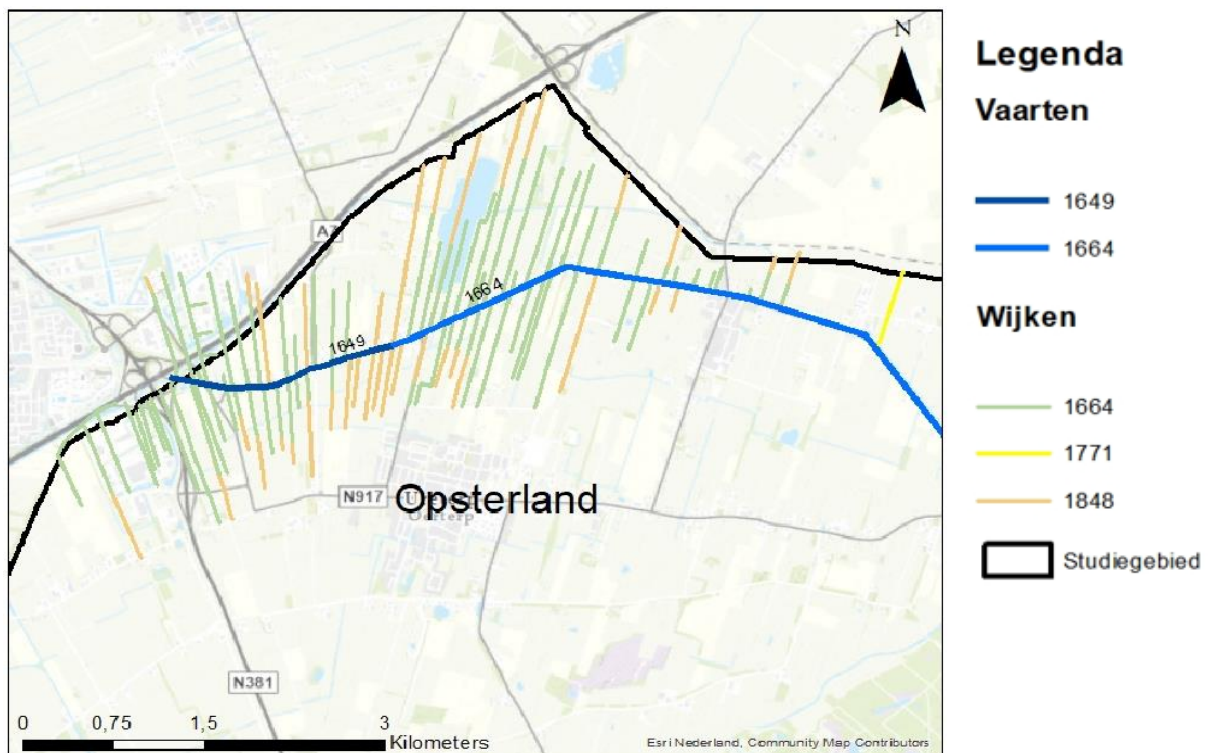
Tabel 4 De verschillende compagnons die door de tijd heen actief waren met vervenen onder Langezwaag

de DCF-Veencompagnie	Veen Compagnie van Medenblick (1586-1641)	de DCF-Veencompagnie
Compagnons van de Nijesloot van Langezwaag (vanaf 1645)		

3.8 Eerste verveningen in het oosten van Zuidoost-Friesland

Omdat de verveningen in het westen van Zuidoost-Friesland traag verliepen, hielden de bestaande compagnons in het studiegebied zich niet bezig met de veengronden in het noordoosten van Opsterland. Hierdoor namen een aantal eigenaren zelf het initiatief in 1641, Passchier Hendriks Bolleman was van hen de kartrekker. In 1649 sloot hij een overeenkomst met Saco van Teyens en Saco Fockens om de vaart vanuit Drachten oostwaarts te verlengen (Figuur 30). Bolleman ging echter failliet door een aantal rechtszaken, de rechtszaken gingen over uiteenlopende onderwerpen. De belangrijkste was de rechtszaak over het octrooi van de vaart. De andere grietenijen waren bang voor wateroverlast. Uiteindelijk won Bolleman deze rechtszaak wel. De grond werd na het faillissement verkocht aan de Compagnie van de Drachtster Vaart, van Feijo van Heemstra en Isbrandus van Ecofeen. Laatstgenoemde had ook veel veen bij Ureterp in zijn bezit. In 1674 herhaalden zich echter de feiten: ook deze compagnie ging failliet. De grond werd vervolgens verkocht aan Sjoerd van Aylva (in 1674). Ondertussen kreeg Douwe van Ayva het octrooi in 1658 om de vaart te verlengen richting Bakkeveen. In 1666 was de vaart al flink stuk op weg en voorbij Siegerswoude.¹¹²

Er waren meerdere verveners actief in het gebied. De vaart is verlengd en er zijn veel wijken aangelegd, wanneer precies is niet bekend. Net als in het gebied rondom Kortezwaag zijn er van dit gebied niet veel bronnen of kaarten bekend, waardoor het lastig is om het turfvaartennetwerk goed in kaart te brengen. Dat is niet de enige overeenkomst met Kortezwaag. Net als daar, lijkt er in dit gebied niet echt een structuur te zitten in de wijken. Er is hier, in tegenstelling tot Kortezwaag, geen sprake van de aanwezigheid van dwarsvaarten, de wijken zijn direct gegraven op de vaart zelf (Figuur 30). De verveningen in dit gebied zijn begonnen in Drachten (net buiten het studiegebied) en lopen naar het oosten tot aan Frieschepalen, daarna loopt de vaart naar het zuiden, naar Bakkeveen.

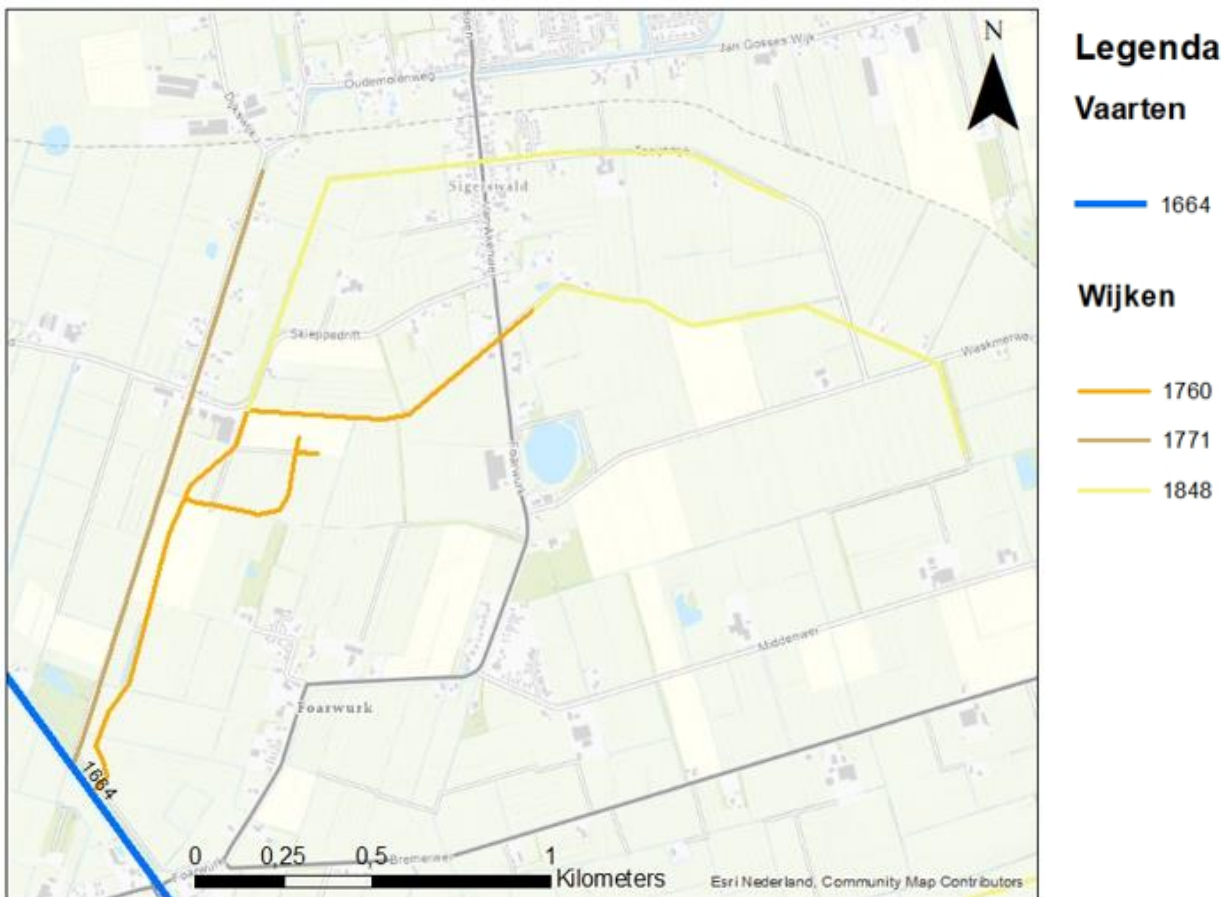


Figuur 30 De vervening bij Ureterp en Frieschepalen

¹¹² (Visscher, 2015)

Kloosters in Zuidoost- Friesland - verveningen

Kloosters waren in deze tijd ook actief bezig met de vervening van de omgeving. Zo was bij Siegerswoude een uithof van het klooster van Smalle Ee die het Voorwerk werd genoemd. Rondom deze uithof werd verveend vanaf ongeveer de tweede helft van de zeventiende eeuw. Bij Bakkeveen was het klooster van Mariëngaarde actief, en had al enkele eeuwen turf gewonnen. Bij een klooster ging het meestal om kleinschalige vervening, maar bij het Voorwerk is ook op grotere schaal turf gewonnen. Dit komt omdat het Voorwerk een tijd lang het eigendom was van een vervener.¹¹³ De wijken rondom het Voorwerk zijn te zien in Figuur 31. Net als bij Ureterp en Frieschepalen lopen de wijken direct vanuit de vaart, er zijn geen dwarswijken aanwezig. Opvallend is dat er in een later stadium (1848) weer opnieuw gegraven is aan de bestaande wijken, terwijl de wijken die er toen waren, al een kleine 90 jaar oud waren. Een reden voor de later gegraven wijk uit 1848 is niet gevonden. Dit stuk deelgebied vormt een tussenzone tussen de venen van Ureterp en Frieschepalen en de venen van Bakkeveen en Haulerwijk.

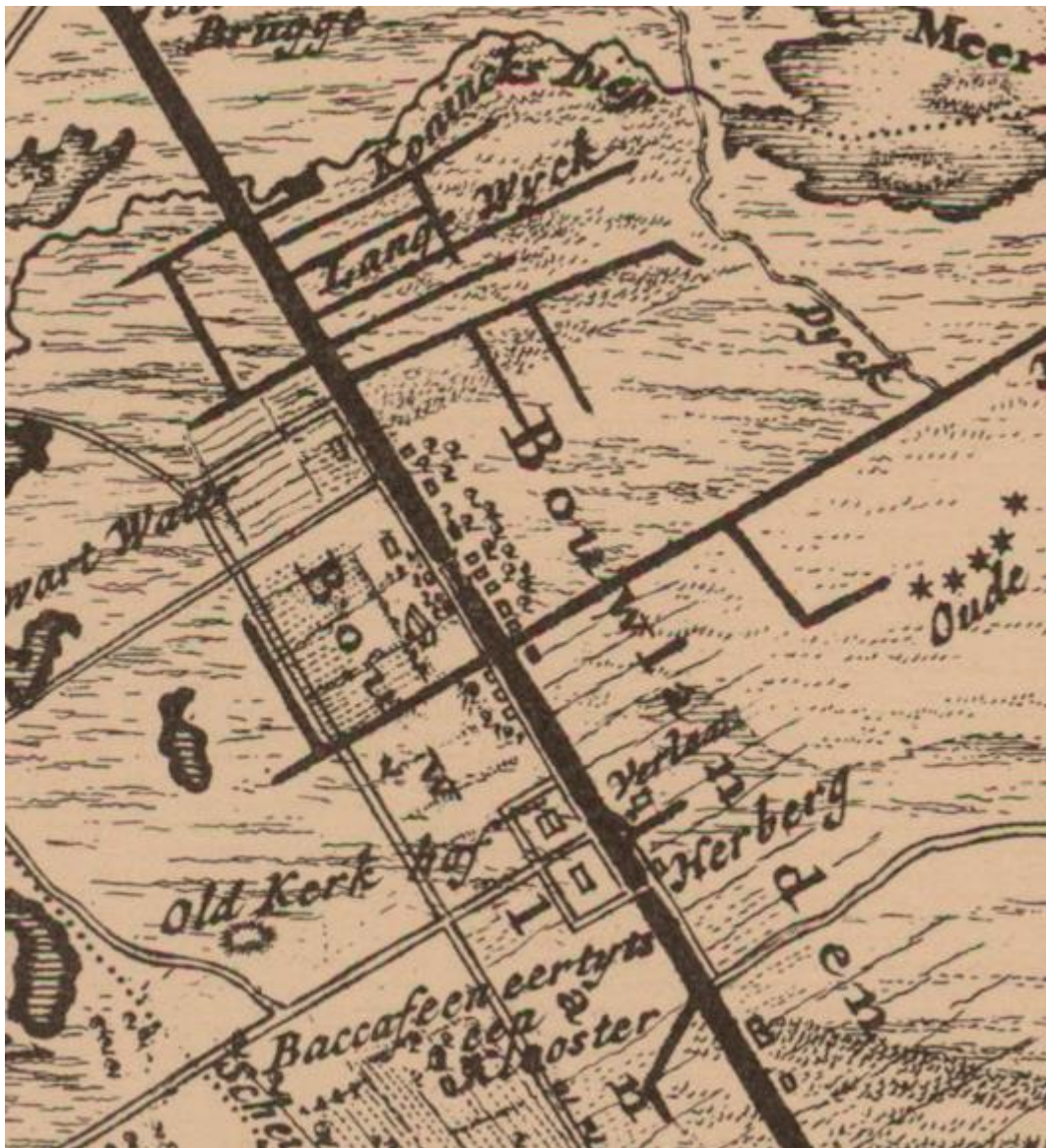


Figuur 31 Het turfvaartennetwerk rondom Het Voorwerk en Siegerswoude

¹¹³ (Visscher, 2015)

3.9 Bakkeveen

In het jaar 1640 werd het Bakkeveens veen gekocht door Ulbe en Sjoerd van Aylva en Jarich van Ockinga. In 1649 verkocht Ulbe van Aylva zijn deel aan Saco van Teyens en ging het deel van Jarich van Ockinga voor de helft naar Douwe, Ernst, Tjaerd en Scipo van Aylva, en de andere helft ging naar zijn eigen zonen Heero van Ockinga en Lolle van Ockinga. Deze heren zochten in 1649 contact met Passchier Bolleman, die bezig was met de verveningen bij Drachten, om de vaart verder oostwaarts te verlengen. De voorbereidingen verliepen voorspoedig: in 1664 was er al een eerste huis in Bakkeveen aan de nieuwe vaart en in 1684 een sluis (Figuur 32). De wijken in vooral het oosten van Bakkeveen, waren gegraven in een diepe laag veen. Hierdoor kon het veen goed zijn water vasthouden waardoor er ook in droge periodes voldoende water in de vaart stond voor de turfvaart. Dit zorgde ervoor dat er zware turfschepen tot en met twintig ton door konden varen.¹¹⁴

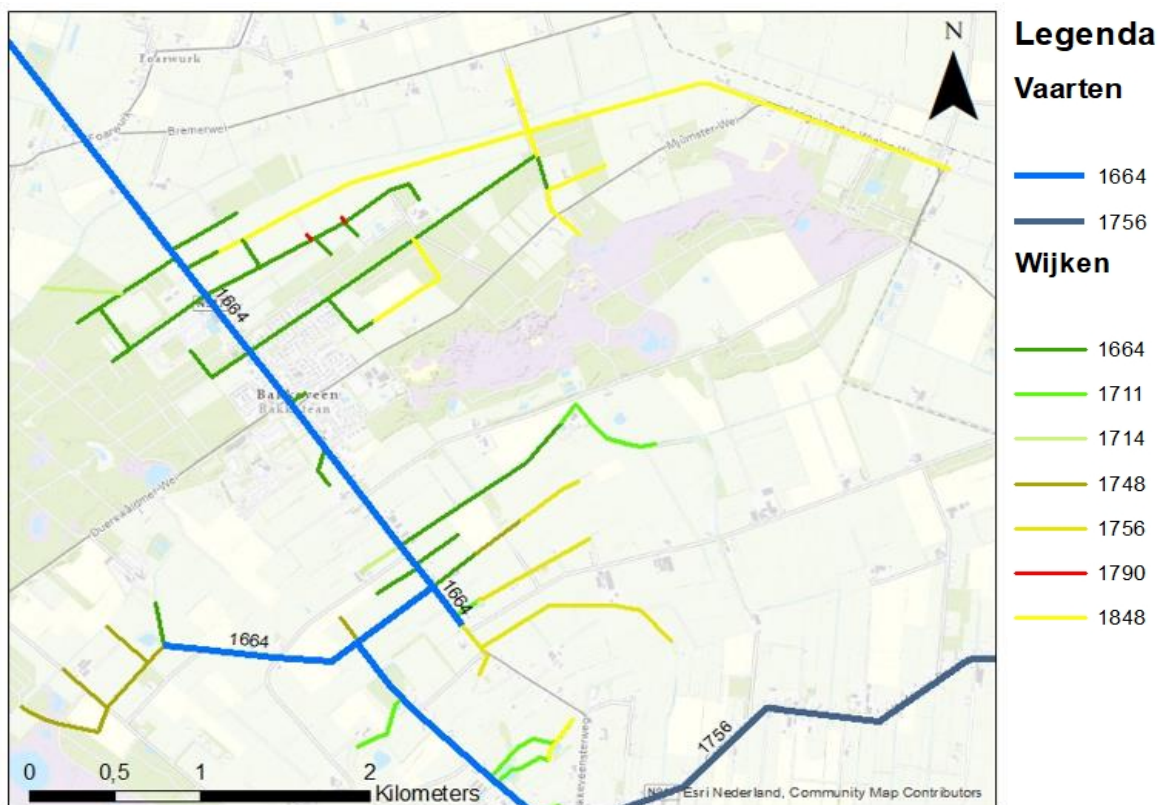


Figuur 32 Uitsnede van de kaart van Schotanus, met de eerste wijken en bebouwing van Bakkeveen (Schotanus van Sterringa, Halma, Alting, de Broen, & Hilarides, 1718)

¹¹⁴ Ibid.

De enige dochter van Tjaerd van Aylva was getrouwd met Willem Frederik van Schratenbach. Toen hij overleed kwam er uiteindelijk een rechtszaak tussen de erfgenamen over welke erfgenaam welk deel kreeg van de erfenis. Hierbij werden de venen bij het voorwerk, bij Bakkeveen aan het Diep, de Drentse wijk en de Nieuwe Meerswijk, en venen bij Haule verdeeld. En ook vele sluizen en huizen. Alles werd vrij laag gewaardeerd vanwege de slechte staat van de sluizen, huizen en vaarten. De goederen rondom Bakkeveen gingen uiteindelijk naar dochter Johanna Wilhelmina en haar man Edsard Hobbo van Burmania¹¹⁵. Na hun dood werden de gronden verkocht aan De Compagnieschap of sociëteit van Bakkeveen, de uit zowel Friese verveners als Groningse verveners bestond. De directeur van deze onderneming was Allard Scheltinga. De onderneming bleek niet zo goed te draaien en er werden meerdere keren plannen van liquidatie opgesteld. Al in een vroeg stadium gingen de aandelen van de Groningers naar Scheltinga, en in 1799 kocht deze de andere compagnons uit, zodat hij alleen eigenaar was. De venen onder Bakkeveen werden vervolgens naar hem vernoemd "Allards Oog".¹¹⁶

In Figuur 33 is het turfvaartennetwerk rondom Bakkeveen te zien. De vaart komt vanuit het noordwesten aan vanaf Frieschepalen en loopt door Bakkeveen heen. Wat opvalt is dat de wijken in het noorden van Bakkeveen duidelijk een stukje ouder zijn dan de wijken in het zuiden van Bakkeveen. Daarnaast zijn de wijken ruimer van opzet dan eerder is gezien in andere deelgebieden. Mogelijk was hier minder veen, of veen van minder goede kwaliteit. Dit zijn echter speculaties. De vaart verlaat het deelgebied ten zuiden van Bakkeveen, richting het zuidoosten en later naar het oosten. Opvallend hier is dat de vaart opvallend scherp afbuigt naar het westen (Figuur 33), wellicht dat ten zuiden hiervan geen veen aanwezig was.



Figuur 33 Het turfvaartennetwerk rondom Bakkeveen

¹¹⁵ Ibid.

¹¹⁶ (TRAF, T. 14, Arch. OVC, inv. nr 663)

3.10 Haule/ Haulerwijk en de Weperven

In 1713 werd er een contract gesloten tussen Jelle Jans en Tjaard van Burmania voor de verdere verlenging van de Bakkeveenster vaart voorbij Haule.¹¹⁷ De vaart was al in 1680 tot aan Haule gekomen maar nog niet verder doorgetrokken. In 1734 en 1735 kocht Augustinus van Lycklama a Nijeholt een enorme hoeveelheid veengrond boven Haule. Hij bezat ook 80% van de aandelen van De Hauler Veen compagnie. De andere 20% was in handen van Livius Dirk van Andringa. Ook Hendrik Jans van de Compagnie van Gersloot was in Haule actief met vervenen. Na de dood van Augustinus namen zijn zonen (Livius Suffridus, Daniël de Blocq en Lubbertus) zijn aandelen over. De vervening in het gebied kwam langzaam op gang (links in Figuur 34 is een groot verschil zitten tussen de jaartallen). Er werd pas in 1756 een contract gesloten over de afvoer van de turven, en daarnaast had men ook nog te maken met de scheiding tussen Opsterland en Ooststellingwerf. De vaart naar Haule werd de Haulervaart genoemd. Om de venen boven Haule te vervenen en de turven te vervoeren, werd een dwarsvaart gegraven haaks op de Haulervaart. Hieraan ontstond uiteindelijk ook de veenkolonie Haulerwijk. Tussen 1768 en 1770 werden veel stroken veen verkocht. De kopers waren Oene van Teyens, Wytze Jans, Ayso van Boelens, en Gjalt Hendriks. Ook Edsard Hobbo van Burmania had hier veen, maar had het financieel moeilijk. Zijn venen gingen voor de helft naar Ayso van Boelens en Livius Suffridus Lycklama a Nijeholt. De andere helft ging naar Gjalt Hendriks, Jacobus Hesseling en Jan Zeper die samen een contract van gemeenschap en sociëteit aangingen. In de periode 1773 tot aan 1777 verkocht De Hauler Veen compagnie ook veel percelen. Veel hiervan kwamen in handen van Jan Hendriks (Dijk), zoon van Hendrik Jans, en Jan Dirks. De venen van de sociëteit gingen in 1806 naar Anne Hoppes en Poppe Gjalts. In 1830 was het meeste veen verveend.¹¹⁸

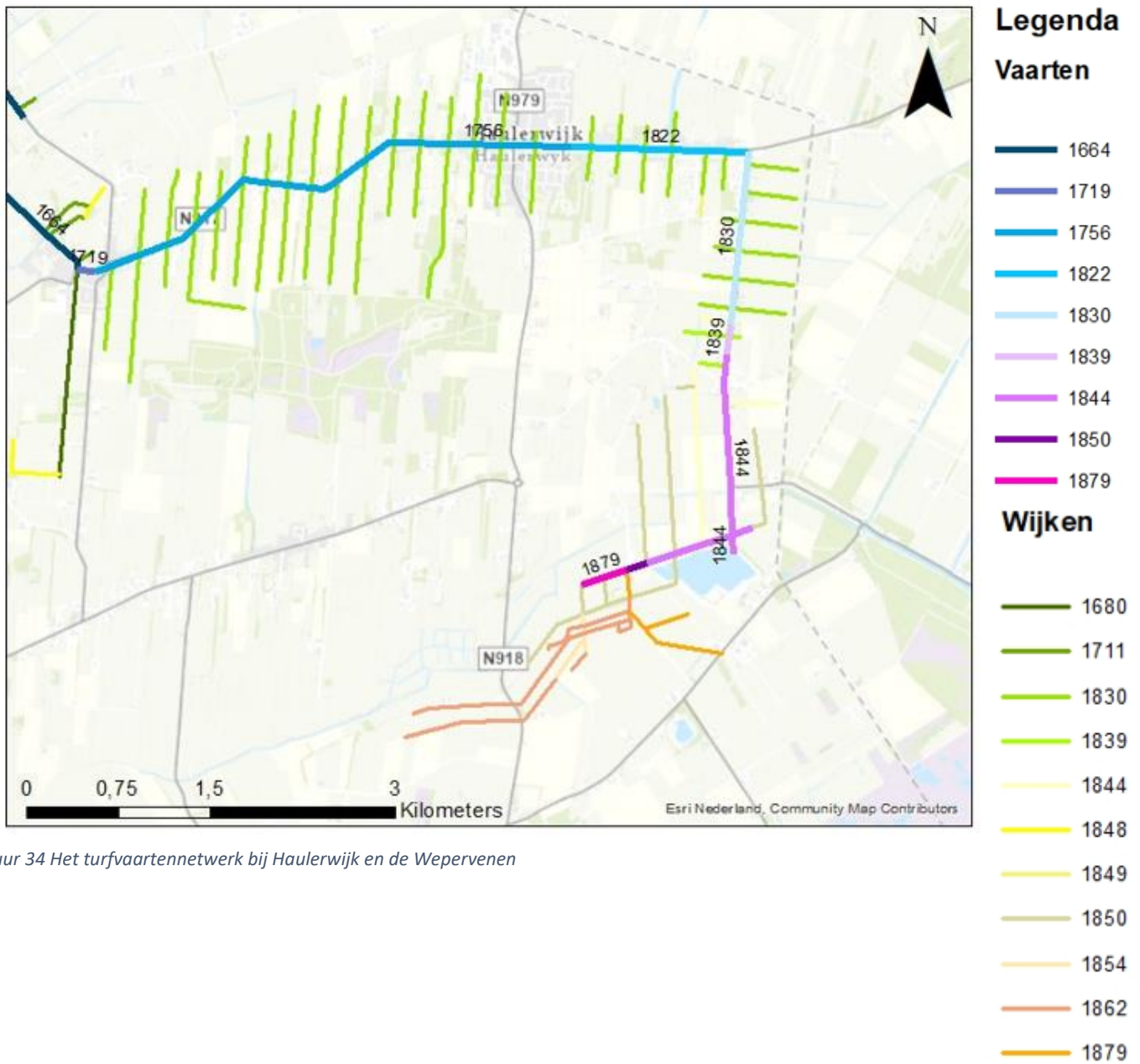
Daar was men echter wel op voorbereid en de vaart werd verlengd naar het zuiden, langs de grens met Drenthe via de Kromme Elleboog (de negentig gradenbocht rechts boven in Figuur 34). Omdat de vaart nu zo dicht bij de grens met de provincie Drenthe was, werd geprobeerd een verbinding te maken naar Drenthe toe. Deze verbinding zou het mogelijk maken om mest en landbouwproducten uit te wisselen. In eerste instantie kwam de verbinding niet tot stand, omdat het moeilijk was om een vaarweg een provinciegrens te laten doorsnijden, maar later (1865/1869) werden de wijken aan de Kromme Ellenboogwijk alsnog doorgetrokken tot in Drenthe. En tien jaar later, in 1879 werd de vaart ook nog aangesloten op het netwerk van Drenthe, nadat eerdere pogingen waren mislukt.¹¹⁹

In 1852 werd er een contract getekend met veeneigenaren van de Weperven. Tegelijkertijd werd de gemeente Ooststellingwerf de eigenaar van de vaarten van de compagnie. Deze overdracht is wellicht terug te zien in het netwerk aan wijken in Figuur 34. Rondom Haulerwijk (in het noorden van het deelgebied) is er namelijk een bepaalde structuur te herkennen, dit is voor het eerst in het oosten van het studiegebied. Niet in de lengte van de wijken maar wel in de onderlinge afstand tussen de wijken. Tussen elke wijk zit telkens evenveel afstand. In Figuur 34 is echter te zien dat deze structuur rond 1850 wordt losgelaten. Op dat moment beginnen ook de verveningen bij de Weperven. De verveningen bij Weper houden er een moeilijke structuur op na die lastig is af te lezen in het landschap. Dit zou te maken kunnen hebben met de aanwezigheid van riviertjes, de vaarten volgen de rivier wel maar gaan er omheen. Met uitzondering van één wijk die lijkt gebruik te maken van de rivier de Kuunder. De wijk volgt de structuur (in hoeverre die aanwezig is) van de andere wijken niet en “kronkelt” wat na.

¹¹⁷ (Arch. Hof van Friesland, T. 14, inv. nr 14159)

¹¹⁸ (Visscher, 2015)

¹¹⁹ Ibid.



Figuur 34 Het turfvaartennetwerk bij Haulerwijk en de Weperven

Tabel 5 De verschillende compagnons die door de tijd heen actief waren met verven en bij Haulerwijk en de Weperven

De Compagnie van de Drachtster Vaart en latere Nieuwe compagnie (vanaf circa 1720)	
	De Compagnieschap of sociëteit van Bakkeveen (vanaf circa 1772)
	De Hauler Veencompagnie (vanaf circa 1735)

3.11 Overzicht van het turfvaartenstelsel in Zuidoost-Friesland

In dit hoofdstuk is ingegaan op de vraag: *“Hoe is het turfvaartenstelsel in Zuidoost-Friesland opgebouwd?”* In de verschillende deelgebieden zijn verschillende structuren te onderscheiden. In het studiegebied zijn twee stelsels te onderscheiden. Namelijk één vanuit Drachten via Ureterp, Frieschepalen, Bakkeveen, Haulerwijk naar de Weperven. En de ander vanuit Kortezwaag via Lippenhuizen, Vosseburen, Hemrik, Sparjebird, Wijnjeterp naar Klein-Groningen, daar de grens over en via Donkerbroek en Oosterwolde naar Appelscha en de venen van Fochteloo.

Structuur

De vervening rondom Langezwaag en Kortezwaag tonen gelijkenissen met elkaar. Er zijn een aantal dwarsvaarten aanwezig waaruit de wijken zijn gegraven, daarnaast worden er ook wijken gegraven direct vanuit de vaart.

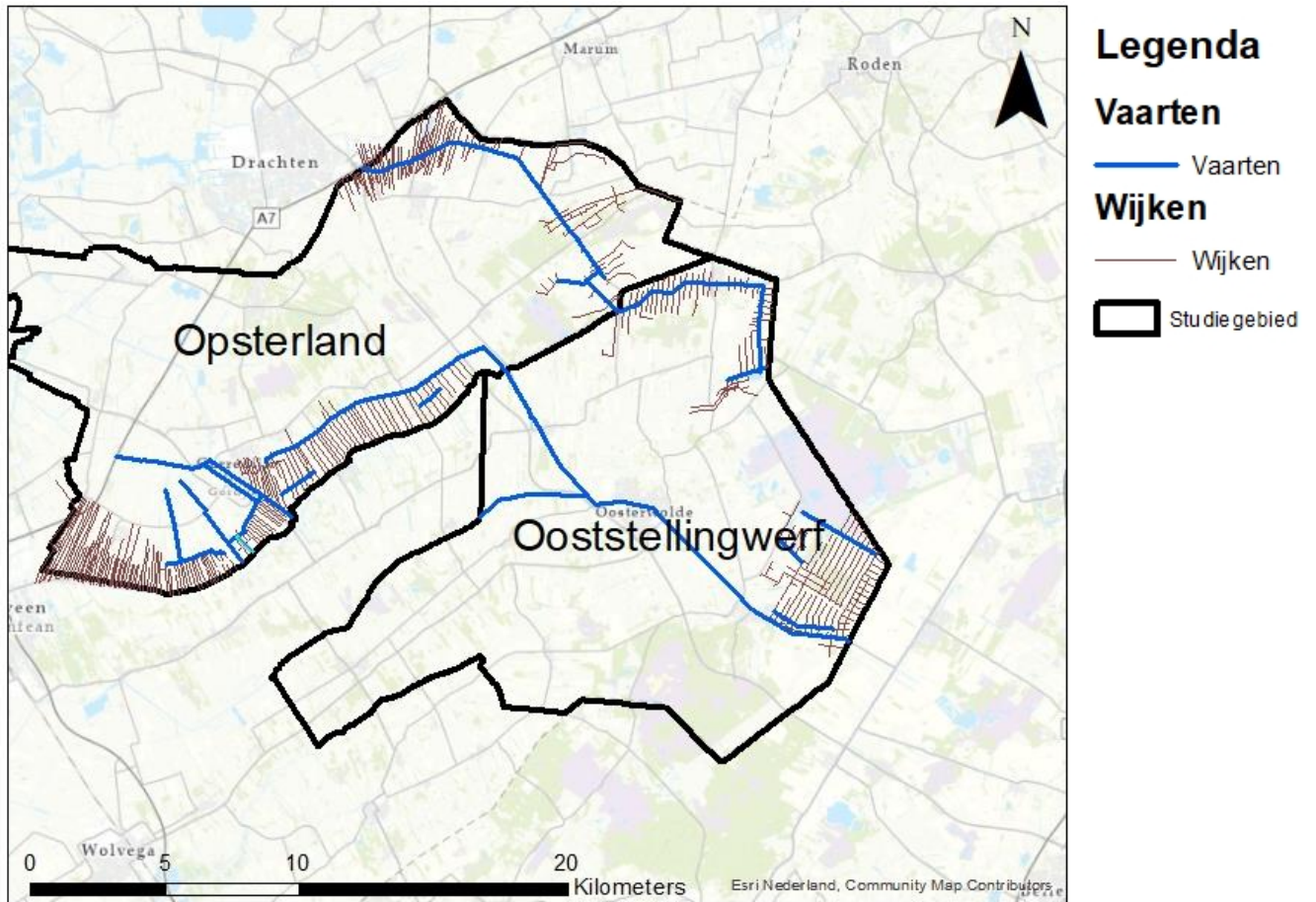
De verveningen op het tracé tussen Gorredijk/Lippenhuizen en Klein-Groningen en tussen Drachten/Ureterp en Frieschepalen hebben gemeen dat de wijken alleen vanuit de vaarten worden gegraven, zonder tussenkomst van dwarsvaarten.

De verveningen van Bakkeveen en rondom het Voorwerk lijken wat ruimer in hun opzet. Er is niet echt een structuur te herkennen.

Bij de verveningen bij Haulerwijk is wel een duidelijke structuur te herkennen. De wijken die direct vanuit de vaart zijn gegraven, liggen op eenzelfde afstand van elkaar vandaan. Een uitzondering zijn de wijken in het dorp Haulerwijk zelf. Hier wordt de continuïteit onderbroken. De lengte van de wijken verschilt wel per wijk, hier is geen ritme in te vinden.

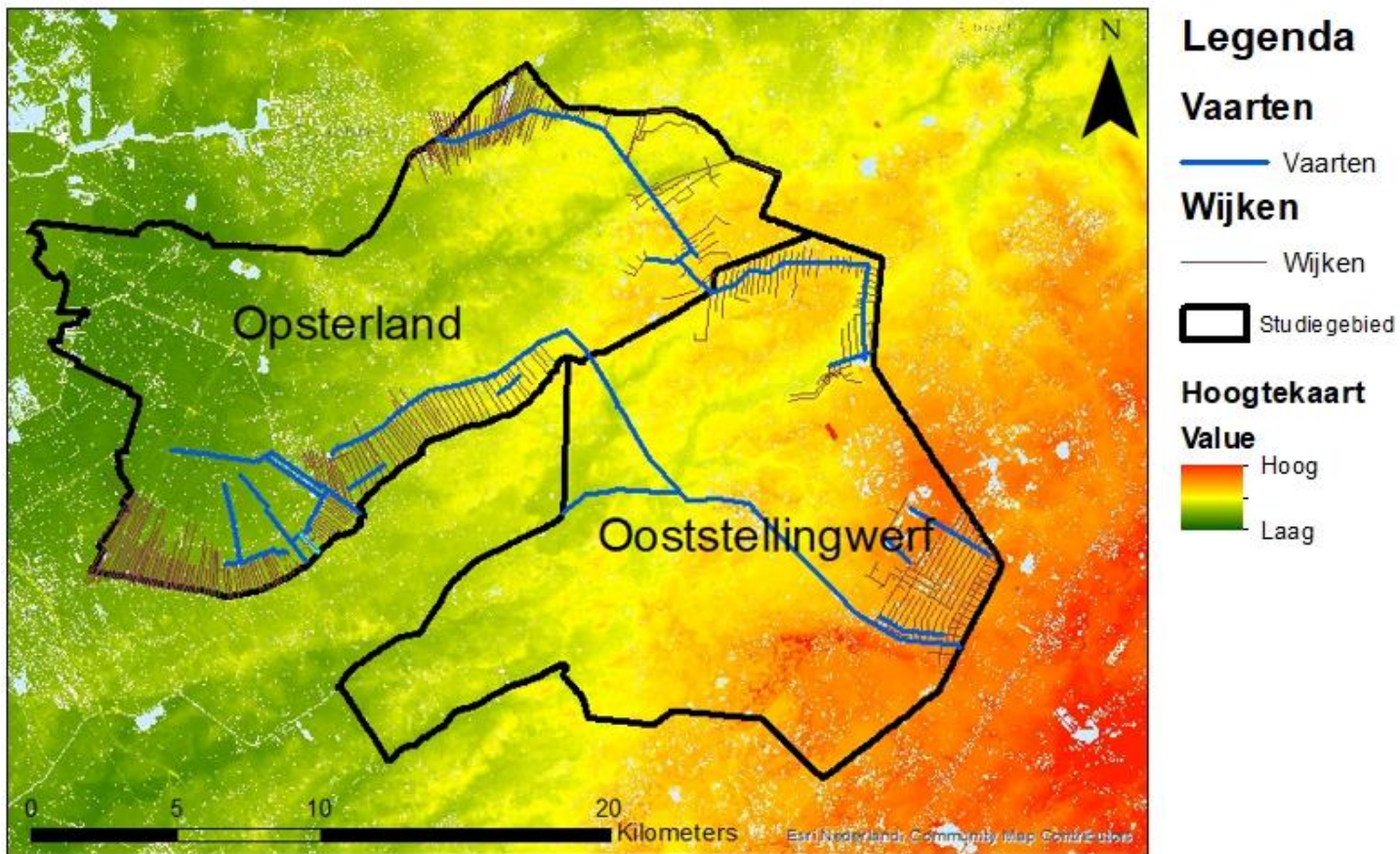
De verveningen van de Weperven is op het eerste gezicht vrij chaotisch te noemen. Een oorzaak hiervoor kan zijn dat de eigenaar van de vaarten is veranderd van de compagnie naar de gemeente Ooststellingwerf, zij hadden het nu voor het zeggen. Daarnaast lijken de verveningen bij Weper rekening te moeten hebben gehouden met een riviertje.

De verveningen bij Appelscha en Fochteloo hebben de meest planmatige opzet. De venen zijn doorsneden doormiddel van een vaart en een achtervaart, waaruit de wijken vervolgens zijn gegraven. Op de wijken zijn vervolgens weer kruisvaarten gegraven. Hierdoor is een gridpatroon ontstaan. Daarnaast hebben de meeste wijken niet de naam van een vervener, wat gebruikelijk was voorheen, maar een nummer.



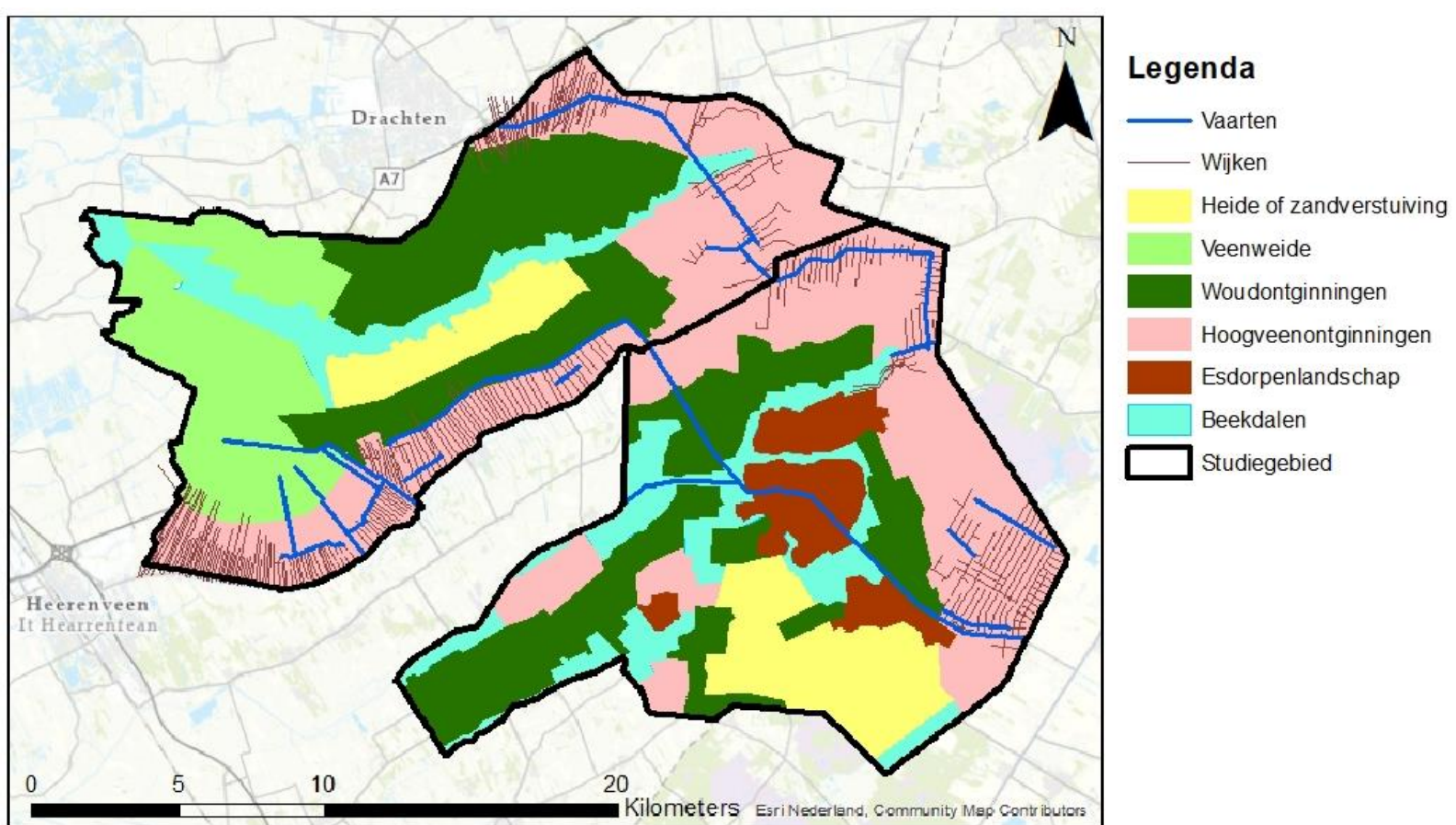
Figuur 35 Het turfvaartennetwerk in Zuidoost-Friesland

Figuur 35 laat het beide turfvaartennetwerken in Zuidoost-Friesland zien. Het ene netwerk start net buiten het studiegebied (maar wel noordelijk) en de ander start in Kortezaag. Ze lopen vervolgens beide vanuit Opsterland op een gegeven moment over in Ooststellingwerf. Hierna zoeken ze ook beide contact met de verveningen uit Drenthe.



Figuur 36 Het turfvaartennetwerk op de hoogtekaart

Figuur 36 laat de turfvaartennetwerken op de hoogtekaart van het studiegebied zien. Beide netwerken gaan vanuit hun basis in het oosten of noorden van het studiegebied, richting het hoger liggende Drents plateau. Opvallend is dat ze de beekdalenstructuur niet lijken te volgen. Sterker nog, het tracé tussen Gorredijk/Lippenhuizen en Klein- Groningen lijkt zelfs op een rug te liggen. Beide stelsels lopen van een relatief laag gebied naar een relatief hoog gebied. Omdat men vaak te maken had met hoogteverschil was het noodzakelijk om sluisen aan te leggen waardoor de turfschepen de hoogteverschillen konden overwinnen.



Figuur 37 De turven en vaarten geprojecteerd op de eindkaart van hoofdstuk 2. Dit is de kaart waarop het landschap voorafgaand aan de verveningen wordt geschetst.

Figuur 37 laat de eindkaart van hoofdstuk 2 zien. Hierop is het landschap voorafgaand aan de verveningen geschetst. Wat meteen opvalt is dat de netwerken de hoogveen/ hoogveenontginningen lijken te volgen. Op basis hiervan lijkt er dus een verband te zitten tussen waar zich in het verleden hoogveen bevond, of hoogveenontginningen hebben plaatsgevonden, en waar vervolgens de verveningen hebben plaatsgevonden. Dit verklaart ook meteen waarom de beekdalen bijvoorbeeld helemaal niet zo interessant waren, hier was namelijk helemaal geen turf te winnen waarschijnlijk.

4 Verveningen in een bredere context

Dit hoofdstuk gaat in op de veranderingen die zijn ontstaan door de verveningen. In hoofdstuk drie is aandacht besteed aan het turfvaartennetwerk dat het landschap doorsneed. De verveningen hebben echter ook veel andere dingen met zich meegebracht.

Het hoofdstuk is in drie delen opgeknipt. Allereerst wordt er ingegaan op demografische processen, die mede het landschap hebben beïnvloed, waarna economische veranderingen in het studiegebied worden besproken. Het derde onderdeel gaat over sociale veranderingen. Deze drie onderdelen beïnvloeden elkaar en hebben direct of indirect gevolgen voor de verveningen en het landschap. Het hoofdstuk wordt afgesloten met een conclusie. Door in te gaan op de drie aspecten (demografisch, economisch en sociaal) wordt er een zo compleet mogelijk beeld geschetst van de gevolgen van de verveningen. Om een antwoord te geven op de vraag hoe het landschap is veranderd door de transportnetwerk, worden tot slot de resultaten van dit hoofdstuk vergeleken met hoofdstuk 2, waarin het landschap voorafgaand aan de verveningen is beschreven.

4.1 Demografische veranderingen

Voor het graven van vaarten en wijken, en het turfsteken waren veel arbeiders nodig. Deze arbeiders kwamen niet allemaal uit de nabije omgeving. De arbeiders die de vaarten groeven, ook wel uitlanders of buitenlanders genoemd, kwamen vaak uit het buitenland (meestal uit Duitsland). In april kwamen zij naar de graverijen toe om de vaarten te graven tot het seizoen in juli eindigde. De bovenlanders of uitlanders waren zowel mannen als vrouwen.¹²⁰ De arbeiders die de turven staken gingen wonen in dorpen rond de verveningen. Dit is goed te zien aan de plotselinge stijging van het inwonersaantal van de dorpen rond de verveningen. Zo telde Lippenhuizen in 1744, 273 inwoners tegenover 427 in 1796. Door de komst van de grootschalige verveningen ging ook een groter deel van de beroepsbevolking in deze sector werken. Zo woonden er in 1749 al 44 mensen aan de vaart bij Lippenhuizen, die werkzaam waren in de vervening. Er stonden ook drie boerderijen aan de vaart. In de jaren net na de verveningen groeide Lippenhuizen niet zo snel, toen steeg het inwoneraantal met zes procent. De groei die te zien was in Lippenhuizen tijdens de verveningen, was ook te zien in een dorp verderop. In Hemrik ging het inwonersaantal van 111 naar 303. Door de werkgelegenheid van de verveningen werden de dorpen aan het turfvaartennetwerk dus groter. Daarnaast trokken de verveners ook met de verveningen mee. Dat blijkt uit het feit dat veertien arbeiders die in Wijnjeterp woonden in 1829, vijftig jaar daarvoor geboren waren in Lippenhuizen. Het waren dan ook voornamelijk jongeren die opschoven met de verveningen, ouderen bleven eerder wonen in het dorp.¹²¹

Door de komst van extra arbeiders door de verveningen, ontstonden er nieuwe dorpen. Zo werden, bij het graven van een vaart nabij Kortezwaag, de eerste huizen van Gorredijk gebouwd.¹²² Het is dus een relatief jong dorp, maar het is door de jaren heen uitgegroeid tot één van de grootste dorpen van de gemeente Opsterland. De vaart werd in de 18^{de} eeuw verder verlengd en ter hoogte van de dorpen Lippenhuizen en Hemrik ontstond bebouwing rond de sluizen. Hier zijn de buurtschappen Haneburen (en verderop ook Vosseburen) en Hemrikerverlaat ontstaan. En bij Wijnjeterp, is het buurtschap Wijnjeterpverlaat ontstaan. Dit waren oorspronkelijk agrarische dorpen, wat nog goed

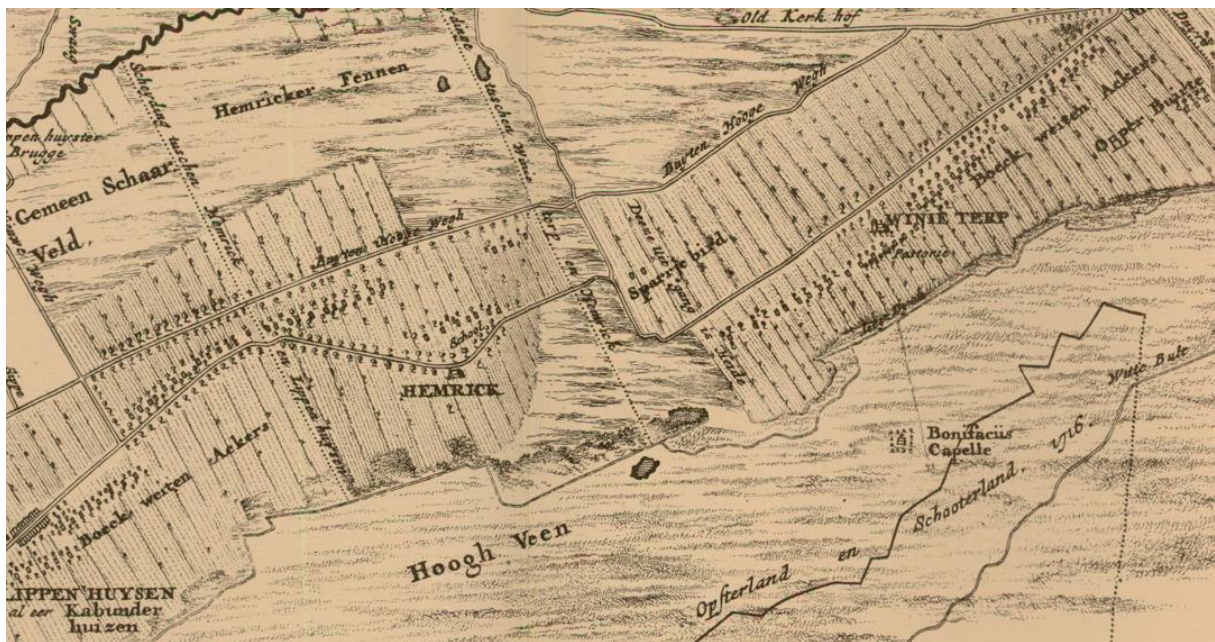
¹²⁰ (Visscher, 2015)

¹²¹ (Gorredijk Historie, sd)

¹²² (Visscher, 2015)

terug is te zien op de kaart van Schotanus (Figuur 38). Hier zijn de boekweit akkers goed op afgebeeld.¹²³ Maar door de komst van de vaart veranderde de focus naar de verveningen.¹²⁴

Toen de vaart verder doorgetrokken werd, werd deze ten zuiden van Oosterwolde gegraven. Door de komst van de vaart ging men ook ten zuiden van de vaart wonen, waardoor Oosterwolde zich ook daar ontwikkelde. Aan deze kant kwamen in de loop van de tijd ook het station en het gemeentehuis van Oosterwolde te liggen.¹²⁵ Tegenwoordig ligt de vaart middenin het dorp. Het volgende dorp dat werd aangedaan door de vaart was Appelscha. Hier lag een groot gebied met veen. Toen er in dit gebied werd begonnen met het vervenen, kwamen hier vele duizenden veenarbeiders op af. Al deze arbeiders moesten ook ergens wonen. Het was een groot gebied, waardoor er werd gekozen om een nederzetting te maken in het veengebied zelf. Dit was efficiënt omdat de arbeiders dan niet een hele tocht hoefden te maken naar de verveningen toe.¹²⁶ De nederzetting kreeg uiteindelijk de naam Ravenswoud. In een eerder stadium werd het ook wel de derde wijk van Appelscha genoemd, omdat de nederzettingen aan de derde wijk van het veengebied van Appelscha grensden.¹²⁷



Figuur 38 De boekweit akkers op de kaart van Schotanus (Schotanus van Sterringa, Halma, Alting, de Broen, & Hilarides, 1718)

Ook vanaf Drachten zijn nederzettingen ontstaan aan de vaart. Zo zijn bij het dorp Ureterp, Ureterper-Verlaat en Pietersburen ontstaan, wat later Ureterp aan de vaart wordt genoemd. Verder naar het oosten toe, is het dorp Frieschepalen langs de vaart ontstaan. Dit dorp is ook ontstaan door een verdichting van bebouwing rond de vaart. Het dorp is niet vernoemd naar de vaart zelf of naar een verlaat, maar naar de grenspalen die de grens met Groningen aangaven. Op de plek van het dorp bevond zich in het verleden een schans die in 1593 gebouwd was met dezelfde naam. Het dorp Bakkeveen is ook sterk beïnvloed door de verveningen aldaar. Hoewel het dorp in de Tachtigjarige oorlog bijna helemaal was verdwenen, kende het een opleving door de komst van het turfvaartennetwerk. Een grote rol daarin speelde de jonker Tjaerd van Aylva. Hij bepaalde dat de

¹²³ (Schotanus van Sterringa, Halma, Alting, de Broen, & Hilarides, 1718)

¹²⁴ (Gorredijk Historie, sd)

¹²⁵ (Karstkarel P., Oosterwolde, 2023)

¹²⁶ (Lenstra, 2020)

¹²⁷ (Sluis, sd)

huizen nabij de vaart moesten komen. Daarnaast werd er een herberg gebouwd dicht bij het verlaat van het dorp.¹²⁸



Figuur 39 Situatie rondom Haulerwijk op de kaart van 1848 (Eekhof, 1848)

Bij het verlengen van de vaart in oostelijke richting, werden er achter elkaar een paar compleet nieuwe nederzettingen langs de vaart gesticht. De nederzettingen kregen de namen: Beneden-Haulerwijk, Haulerwijk en Boven-Haulerwijk (Figuur 39). Later worden deze plaatsen Waskemeer, Haulerwijk en Elleboog genoemd. De naam Waskemeer komt van een nabijgelegen ven met dezelfde naam. Waarschijnlijk werden hier schapen gewassen.¹²⁹ Waskemeer werd ook nog een korte tijd de Cruijmte of de Krompten genoemd.¹³⁰ Haulerwijk zelf groeide snel en werd in 1844 door Van der Aa in zijn biografisch woordenboek der Nederlanden een “volkrijke groote buurt” genoemd.¹³¹ Het werd de grootste plek van de drie. Boven-Haulerwijk wordt later het buurtschap Elleboog genoemd, gelijknamig aan de vaart die daar ligt en vernoemd naar de bocht in de vaart.¹³² De drie nederzettingen zijn allen ontstaan door de komst van het turfvaartenetwerk, en zijn in eerste instantie voornamelijk dorpen vol met veenarbeiders. Later, na de verveningen, krijgen de nederzettingen een agrarische functie.¹³³

De dorpen/ buurtschappen zijn vaak ontstaan op een kruispunt van de vaart en een gewone weg. Nederzettingen die op die plekken zijn ontstaan zijn tegenwoordig vaak herkenbaar door de aanwezige veldnamen. Een verlaat verwijst naar de sluis die daar ligt of heeft gelegen, waaraan een verdichting van woningen heeft plaatsgevonden.¹³⁴ Veel van de genoemde nederzettingen hebben de structuur van lintbebouwing. De bebouwing van de nederzettingen is geconcentreerd langs de vaart, waardoor er langgerekte, lintvormige dorpen ontstonden. Een mooi voorbeeld hiervan is te zien in Figuur 39 waar de lintbebouwing van Haulerwijk te zien is langs de vaart. In Figuur 40 zijn de eerste huizen van het dorp Frieschepalen te zien. ook hier is sprake van lintbebouwing omdat de huizen langs de vaart zijn gebouwd.

¹²⁸ (PROVINCIE FRIESLAND)

¹²⁹ (Berkel & Samplonius, 2018)

¹³⁰ (Karstkarel P., Waskemeer, sd)

¹³¹ (Aa, 1844)

¹³² (Berkel & Samplonius, 2018)

¹³³ (Karstkarel P., sd)

¹³⁴ (Gildemacher K., 2008)



Figuur 40 De eerste bebouwing van Frieschepalen, op de kaart van Schotanus (Schotanus van Sterringa, Halma, Alting, de Broen, & Hilarides, 1718)

4.2 Economische processen

Door de komst van de turf is de energievoorziening drastisch veranderd. Voorafgaand aan de industriële revolutie haalde men energie vooral van mens en dier, en soms door wind en water doormiddel van een molen. Dit wordt ook wel “advanced organic economy” genoemd. De industriële revolutie zorgde ervoor dat men overstapte naar “mineral based energy economy” waarin steenkool (bijvoorbeeld veel in Engeland) en turf (Nederland) belangrijke energiebronnen werden.¹³⁵ Op basis hiervan wordt ook wel gesuggereerd dat turf verantwoordelijk is voor de Gouden Eeuw in Nederland.¹³⁶ Hier is echter ook de nodige kritiek op. Zo zou het aandeel van turf in de Gouden Eeuw worden overschat, en het aandeel van steenkool worden onderschat.¹³⁷ Turf werd in eerste instantie vooral gebruikt voor de nieuwe industrie. In het begin vooral in de zuidelijke Nederlanden, maar later ook in de noordelijke Nederlanden. Turf werd vooral gebruikt in bierbrouwerijen, zoutziederijen, blekerijen, ververijen, katoendrukkerijen, kalkbranderijen en steenfabrieken.¹³⁸

Dat de samenleving en de beroepsbevolking veranderde van een voornamelijk agrarisch gerichte samenleving naar een samenleving die daarnaast ook gericht was op het vervenen, bleek al eerder uit hoofdstuk 4.1. In sommige gevallen concurreerde de vervening met de landbouw. Zo was er tussen de 17^{de} en de 19^{de} eeuw sprake van de boekweitbrandcultuur. Dit was een methode waardoor het veen toch nog geschikt kon worden gemaakt voor akkerbouw. Hierbij werd de begroeiing verwijderd (door verbranding) en de bovenlaag van het veen in brokken gehakt. Dit vond plaats in het najaar, waardoor de brokken door vorstwerking in de winter nog meer konden verweren. In het voorjaar konden de brokken drogen waarna ze in mei/juni in brand werden gestoken. Het laagje as kon dienen als mest voor de boekweit. Dit principe kon een aantal jaar lang worden herhaald, daarna werd het land een aantal jaar braak gelaten zodat het veen zich kon herstellen.¹³⁹ Deze manier van landbouw zorgde ook voor daling van het maaiveld. Uiteindelijk kon deze vorm van landbouw niet op tegen de verveningen. De opbrengsten van turf waren hoger, waardoor het voor een boer aantrekkelijker was om te vervenen, dan om akkerbouw te bedrijven.¹⁴⁰

¹³⁵ (WRIGLEY, 1988)

¹³⁶ (de Zeeuw, 1978)

¹³⁷ (Unger, 1984)

¹³⁸ (Barend, et al., 2010)

¹³⁹ (Worst, 2012) (J.Elema, 1913)

¹⁴⁰ (Barend, et al., 2010)

Op de kaart van Schotanus is veel boekweit te zien (Figuur 38) wat hier mogelijk mee te maken heeft. Daarnaast vond deze manier van landbouw bedrijven, ook veel plaats in Drenthe.¹⁴¹

Aan het einde van de 19^{de} eeuw werd de waarde van turf minder, door de opkomst van steenkool in Nederland. Daarnaast waren de meeste grote veengebieden al verveend. Als een gebied was verveend kwam er meestal een schrale zandgrond aan de oppervlakte. Deze grond was niet geschikt voor landbouw. Maar op veel plekken hadden de verveners de bolster (of bonkaarde) bewaard.¹⁴² Dit is het bovenste laagje van de veenpercelen, dat niet geschikt was om te verwerken als turf. Bij het vervenen werd dit laagje er vaak afgehaald en apart gezet.¹⁴³ Door deze bolster te mengen met de zandgrond ontstond zogenaamd veenkoloniale grond, die vocht beter kon vasthouden. Hierdoor werd de bodem fysisch vruchtbaarder. Voor de chemische vruchtbaarheid was mest nodig (er bestond op dat moment nog geen kunstmest). Om hierin te voorzien was er vaak sprake van een gemengd bedrijf, zodat dierlijke mest uit de veeteelt gebruikt kon worden op de akkers. In sommige gevallen namen de turfschepen als retourvracht compost mee, die in plaats van de mest werd gebruikt op de akkers. Deze compost kwam van de steden waaraan de turf werd geleverd (steden uit Noord-Holland of Duitsland).¹⁴⁴

Deze manier van werken, van het omzetten van grond die gebruikt werd om turf te winnen, naar landbouwgrond, kan ook als een ontginning worden gezien. De tijd die tussen de laatste verveening en de start van het bewerken van de grond voor de landbouw, verschilde per situatie en hing af van een aantal factoren. Ten eerste was de prijs van de landbouwproducten van belang. Bij een te lage prijs was het economisch gezien niet verstandig om de grond om te zetten tot landbouw grond. Ten tweede maakte het uit of de bolster nog aanwezig was in de buurt, zodat het vermengd kon worden met de zandgrond. Hierdoor werd de grond vruchtbaar. De bolster was ook niet altijd meer aanwezig. De bolster werd vaak verkocht als tuinaarde. Op de korte termijn zorgde de verkoop voor extra inkomsten, maar op de lange termijn bleek het niet altijd de beste keuze te zijn geweest.¹⁴⁵

¹⁴¹ (Bieleman & Timmer, sd)

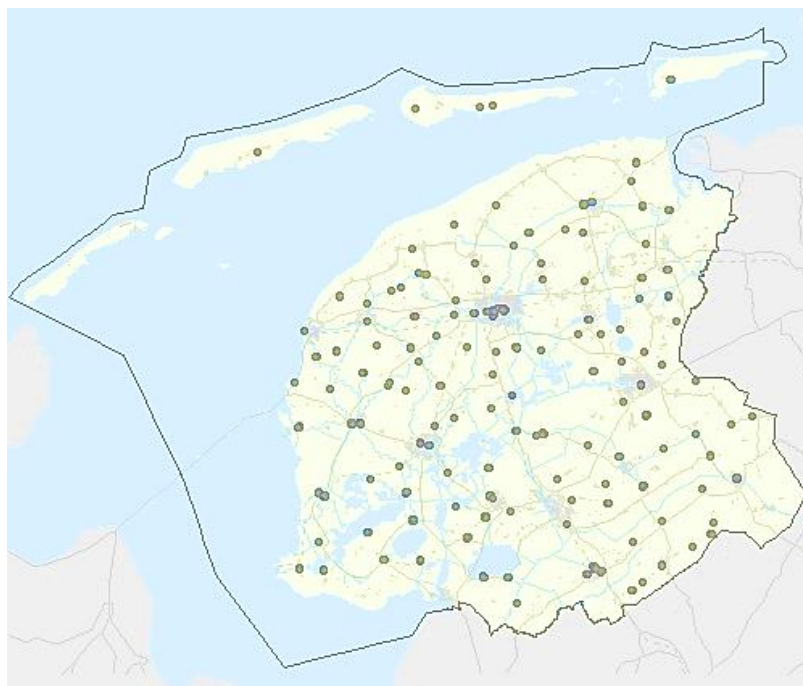
¹⁴² (Barend, et al., 2010)

¹⁴³ (Visscher, 2015)

¹⁴⁴ (Barend, et al., 2010)

¹⁴⁵ Ibid.

Na de uitvinding van kunstmest ging men in Friesland veelal over naar veehouderij, in plaats van een gemengd bedrijf.¹⁴⁶ Ongeveer tegelijkertijd schoten ook de zuivelfabrieken uit de grond in het studiegebied. Omdat het vervoer van de melk onder andere plaatsvond door middel van schepen, vestigden vrijwel alle zuivelfabrieken in het studiegebied zich aan het water.¹⁴⁷ Het leveren van de melk van de boer aan de zuivelfabriek was een apart beroep en werd gedaan door de melkvaarder (in Drenthe wel 'pullevaarder' genoemd).¹⁴⁸ Een andere reden voor de locatie kan zijn dat het water en het ijs dat zich in de winter vormde gebruikt werd om de stoommachine te koelen. Sommige fabrieken hadden voor dit doel aparte koelkamers waarin het ijs kon worden opgeslagen.¹⁴⁹



Figuur 42 Zuivelfabrieken in Friesland op de Cultuurhistorische Kaart (CHK2) (Friesland, 2009)



Figuur 41 Zuivelfabriek van Hemrik aan de Opsterlandse Compagnonsvaart (Ansichtkaart zuivelfabriek Hemrik, 1927)

¹⁴⁶ Ibid.

¹⁴⁷ (Zuivelfabrieken Friesland, 2023)

¹⁴⁸ (Klingenberg, 2015) (Hul, 1999) (Huizing, 2001)

¹⁴⁹ (Bakker, et al., 1992)

Wanneer de verveningen in een gebied waren gestopt, bleef het turfvaartennetwerk achter in het landschap. Het bleef niet functioneel. Na de verveningen bleef het in stand als transportroute van producten zoals melk en mest, en bovendien vormden de waterwegen het afwateringsstelsel. In de 19^{de} eeuw werd het turfvaartennetwerk opgesplitst: De waterschappen werden de eigenaar van de afwateringstelsels en de overheden van de kanalen en de vaarten. Lange tijd werd het netwerk gewoon zo gelaten, maar na de Tweede Wereldoorlog begon men met het dempen van vaarten en wijken. Dit stond in verband met de schaalvergroting en de daaraan verbonden ruilverkaveling. Door het gebruik van grotere machines werden de vele wijken en vaarten als hinderlijk ervaren. Een andere reden waarom vaarten en wijken zijn gedempt is vanwege de komst van wegen. Waar eerder het vervoer vooral via het water ging, zijn sinds de industriële revolutie steeds meer wegen aangelegd. Hierdoor werd het in economisch opzicht een aantrekkelijker optie om goederen en producten over land te vervoeren.¹⁵⁰ Haulerwijk had bijvoorbeeld in het begin toen de veenkolonie ontstond, nauwelijks een goede verbinding met andere plaatsen via een weg. Alleen de verbinding over water was op orde.¹⁵¹ De meeste wijken hadden een vlonder, die vaak even makkelijk kon worden weggelegd wanneer een turfschip moest passeren. Deze vlonder was een houten constructie waar men overheen kon om naar een andere wijk te lopen. Maar met de komst van auto's en vrachtwagens voldeden deze vlonders niet meer. Het was ook niet haalbaar om in plaats van elke vlonder een burg aan te leggen. Hierdoor verdwenen veel wijken of kwam er een dam te liggen waar de auto's over heen konden.¹⁵²



Figuur 43 Een burg over de vaart bij Waskemeer. Hierdoor is het onder andere niet meer mogelijk om over de vaart te varen (eigen foto)

¹⁵⁰ (Gerding, 1995)

¹⁵¹ (Karstkarel P. , sd)

¹⁵² (Gerding, 1995) (Teijl, 1973)

Niet alle sporen van de verveningen zijn verdwenen. Tegenwoordig liggen er nog steeds wijken en vaarten in het landschap van Zuidoost-Friesland die kenmerkend zijn voor het turfvaartennetwerk en de verveningen.¹⁵³ Veel wijken en vaarten dienen nu vooral als afwateringssysteem en daarnaast wordt er ingezet op toerisme. Om de vaarten weer op de kaart te zetten is de turfroute ontwikkeld. Een route die met een boot kan worden afgelegd en langs de verschillende plaatsen aan de vaart gaat.¹⁵⁴

4.3 Sociale gebeurtenissen

Tegenwoordig is een collectieve arbeidsovereenkomst (COA) gebruikelijk tussen werkgevers en werknemers. Ten tijde van het graven van het turfvaartennetwerk en het vervenen, was er echter nog geen CAO. De eerste afspraken rondom de arbeidsvoorwaarden voor de veenarbeiders is terug te vinden in de laweicontracten. Elke plaats waar vervening plaatsvond had zijn eigen lawei contract. Deze contracten waren eenzijdig en kwamen vanuit de veenbazen, de arbeiders hadden hier geen invloed op. Het laweicontract werd eens per vijf jaar werd vernieuwd. Het eerste contract stamt uit 1745 en was van de Opsterlandse en Schoterlandse Veencompagnieën. Er stonden belangrijke arbeidsvoorwaarden in, bijvoorbeeld over de schaft (pauze) en het einde van de werkdag (kwart voor drie). De schaft was van half tien tot tien uur en van één uur tot half twee en werd aangegeven aan de hand van een lawei (hier komt ook de naam van het contract vandaan). De lawei is een soort wip met aan één kant een korf. Was de korf omhoog, dan was het tijd voor pauze, hing de korf weer naar beneden, dan moest er weer begonnen worden met werken. De lawei had de functie van een klok. Ook werden er regels opgesteld over het overnemen van elkaars veenarbeiders. In Appelscha stond zelfs een boete op, voor het overnemen van elkaars arbeiders. In de lawei contracten stond, ook niet geheel onbelangrijk, het loon van de veenarbeiders. Daarnaast werd er ook toen al rekening gehouden met de brandveiligheid. Zo moesten de veenarbeiders doppen op hun pijpen doen wanneer het erg droog en warm was. Ook moest er voldoende bluswater aanwezig zijn en mochten er niet overal koffievuurtjes worden gemaakt. Er was een speciaal persoon aangesteld om deze regels omtrent de brandveiligheid te controleren, dit was de brandwacht.¹⁵⁵

In hoofdstuk 4.1 is de groei van een aantal dorpen langs het turfvaartennetwerk behandeld. De verveningen brachten veel werkgelegenheid mee, maar ook problemen. Al deze arbeiders moesten namelijk ook ergens wonen. Door de grote stroom aan veenarbeiders kwam er een woningtekort. Veel arme veenarbeiders gingen daarom wonen in plaggenhutten (ook wel spitketens genoemd¹⁵⁶). Deze plaggenhutten konden in één dag gemaakt worden. Eerst werd er een gat van 50 centimeter diep gegraven ter grootte van het huis, waarna er een houten geraamte werd gebouwd waar vervolgens het dak op leunde. Het dak was gemaakt van plaggen (vaak van de hei) die na verloop van tijd aan elkaar groeiden. Hier komt de naam van de hutten ook vandaan. Het dak begon al vanaf het maaiveld, waardoor men eigenlijk in het gat in de grond woonde. De bewoners werden daardoor ook wel holbewoners genoemd. De woonomstandigheden in deze hutten waren niet over om naar huis te schrijven. Het waren geen grote hutten, waar men met toch een relatief groot gezin (zes tot negen personen) in leefde. Daarnaast woonde het kleine beetje vee wat de bewoners hadden, ook in de plaggenhut. De hut was moeilijk te verwarmen en vaak erg vochtig, waardoor de kans op een longontsteking erg groot was.¹⁵⁷ Kindersterfte kwam ook veel voor.¹⁵⁸ De plaggenhutten kwamen eigenlijk overal langs het turfvaartennetwerk voor, maar vooral bij Haulerwijk was de situatie

¹⁵³ (Hartman, 2013)

¹⁵⁴ (Het andere Friesland, sd)

¹⁵⁵ (Visscher, 2015)

¹⁵⁶ (Openluchtmuseum Harkema De spitkeet, sd)

¹⁵⁷ (Redactie Historiek, 2023)

¹⁵⁸ (Openluchtmuseum Harkema De spitkeet, sd)

erbarmelijk. Hier leefden veel arme veenarbeiders. De eerste verbeteringen omtrent de woonsituatie kwam met de woningwet in 1901. Het was tot de politiek doorgedrongen dat er iets gedaan moest worden tegen de slechte woonsituaties in sommige delen van het land. Volgens de woningwet moesten huizen aan bepaalde kwaliteitseisen voldoen. Voldeden deze woningen daar niet aan, dan konden ze als onbewoonbaar worden aangemerkt. Onder deze onbewoonbare woningen vielen ook de plaggenhutten. Deze wet werd niet gelijk consequent doorgevoerd, plaggenhutten bleven bestaan in het landschap tot halverwege de twintigste eeuw. De landarbeiderswet van 1914 had meer voeten in de aarde. Doormiddel van financiële steun konden plaggenhutbewoners een stenen huis gaan bouwen. Daarnaast was er ook geld beschikbaar via een kosteloze lening, om zelf op een stukje grond gewassen te gaan verbouwen. Door deze wet ging de situatie van vele arme gezinnen vooruit.¹⁵⁹ Tegenwoordig zijn plaggenhutten nog te bewonderen in openluchtmusea.

Toen de verveningen bij Appelscha en Fochteloo op gang kwamen, wilde men een soortgelijke woonsituatie als in Haulerwijk voorkomen. Hier hadden de inwoners van het dorp en de diaconie van de kerk wat op bedacht. Er werd een fonds opgericht, de Hulp- of Reservekas. Het geld voor dit fonds werd opgehaald doormiddel van een belasting bij de verkoop van turf. Het geld van de belastingen kwam vervolgens bij het fonds van de kerk, en vanuit het fonds werden uitkeringen gedaan aan de armste veenarbeiders, waardoor deze arbeiders niet in absolute armoede vervielen.¹⁶⁰

1888 was het jaar van de stakingen. Door de opkomst van de steenkool kwam de prijs van turf onder druk te staan. Langs het turfvaartennetwerk stond veel onverkochte turf te wachten op een koper. Hierdoor konden de lonen niet stijgen. Daarnaast kon er door de strenge winter pas laat begonnen worden met vervenen. De veenarbeiders stopten met vervenen op verschillende plekken in het turfvaartennetwerk.¹⁶¹ Ze eisten meer loon. Kinderen (vanaf 1901 mochten kinderen niet meer werken in de verveningen) verdienden in die tijd met een week werken in de veenderijen



Figuur 44 Plaggenhut in het Nederlands Openluchtmuseum (Rainer Halama)

¹⁵⁹ (Redactie Historiek, 2023)

¹⁶⁰ (Visscher, 2015)

¹⁶¹ Ibid.

omgerekend ongeveer 57 cent per week en volwassenen ongeveer 4,10 euro per week.¹⁶² Naast de veenarbeiders legden ook de gravers het werk neer, 600 gravers waren op dat moment bezig met de kanalisatie van de rivier de Tjonger.¹⁶³ Tijdens de stakingen werden vaak bemiddelaars aangesteld die moesten bemiddelen tussen de stakers en de veenbazen.¹⁶⁴

Bekender zijn echter de veenstakingen bij Nij Beets en Tijnje. Hier ging het alleen om de verveningen in de grote veenpolder. Dat valt buiten de omkadering van deze scriptie, maar vanwege de impact is het wel relevant om te vermelden. Er werd in deze regio bijna jaarlijks gestaakt voor een beter loon. De nieuwe tactiek van de veenbazen was om voor dat het seizoen begon, het al eens te worden over het loon van de arbeiders. In 1888 verschoof de aandacht meer naar de verplichte winkelnering. Dit hield in dat de arbeiders (onder contract bij de veenbaas) verplicht waren hun inkopen te doen bij hun veenbaas. Deze inkomsten waren een aanvulling op het inkomen van de veenbaas. Kleine veenbazen hadden deze inkomsten nodig, voor grotere veenbazen was het een leuk extraatje. De producten in de winkel van de veenbaas waren echter vaak veel duurder dan elders. Sommige producten waren zelfs 60 procent duurder. Ferdinand Domela Nieuwenhuis, grondlegger van het socialisme in Nederland en lid van de Tweede Kamer, steunde de veenarbeiders.¹⁶⁵ Bij één van zijn toespraken tijdens de staking verdeelde hij 100 gulden onder de arbeiders.¹⁶⁶ Hij liet op hun verzoek een onderzoek instellen naar de verplichte winkelnering en diende er later een wet over in. Tijdens de stakingen ondersteunde hij de veenarbeiders. Janus van Emmenes, die het onderzoek had uitgevoerd, bemiddelde in de onderhandelingen tussen de veenbazen en de arbeiders. Uiteindelijk werd de verplichte winkelnering afgeschaft en steeg het loon van de veenarbeiders.¹⁶⁷

Deze staking werd nog in goede orde opgelost. Van een andere staking in een ander gebied is bekend dat het helemaal mis is gegaan. Ten tijde van de aanleg van het Noord-Hollands Kanaal, was er in 1823 ook een staking. Het ging wederom om het loon van de arbeiders. De aannemer van het kanaal, Gerrit Huijskens had zich verschanst in een huis en drie binnendringers waren al doodgeschoten. Toen er tijdens de onderhandelingen werd beloofd dat er met Gerrit Huijskens niks zou gebeuren, kwam hij tevoorschijn. Maar toen werd hij alsnog doodgeslagen.¹⁶⁸ Al snel werd er actie ondernomen, er kwamen militairen naar het gebied toe om de rust te bewaren. Binnen een paar dagen werden de hoofdverdachten veroordeeld, alle drie kregen ze de doodstraf. In het vervolg werden er standaard militairen bij dit soort grote projecten in de buurt gestationeerd, zodat ze konden worden opgeroepen wanneer dit nodig was.¹⁶⁹

4.4 Belangrijkste bevindingen

Door de komst van de vaart zijn er een aantal nederzettingen bijgekomen langs de vaart. Andere nederzettingen in de buurt zijn in korte tijd erg gegroeid. Veel nieuwe nederzettingen langs de vaarten hebben een naam met het woord verlaat daarin, wat verwijst naar het verlaat, of de sluis die daar aanwezig was. Andere nieuwe nederzettingen werden niet naar een verlaat vernoemd. Maar ook daar bleek dat een verlaat een belangrijke voorwaarde was voor de komst van de betreffende nederzetting. Een veenkolonie (een nederzetting ontstaan door de komst van de vervening) heeft een typische lintbebouwing en is opgebouwd rond een kruising tussen een vaarweg en een normale

¹⁶² (Nederlands Openluchtmuseum, sd)

¹⁶³ (Gorredijk Historie, sd)

¹⁶⁴ (Visscher, 2015)

¹⁶⁵ (Frieswijk, 2000)

¹⁶⁶ (Huisman, 2011)

¹⁶⁷ (Frieswijk, 2000)

¹⁶⁸ (Sprenger & Vrooland, 1976) (Lennep, 1823)

¹⁶⁹ (Filarski, 1995)

weg. De veenarbeiders reisden (woonden) mee met de verveningen, waardoor de dorpen in de volgorde van het turfvaartenstelsel, te maken kregen met bevolkingsgroei. De vervening heeft er dus voor gezorgd dat er meer nederzettingen kwamen in het landschap, naast dat het landschap werd doorsneden met wijken en vaarten.

De economie heeft een golfbeweging gemaakt in het studiegebied. Waar het eerst hoofdzakelijk een landbouw gerichte economie was, veranderde dat naar een economie met twee sectoren: landbouw en vervening. Waarbij deze sectoren ook met elkaar concurreerden bij de boekweitbrandcultuur. De winning van turf kan worden gezien worden als een aanjager van de industriële revolutie. Na afloop van de verveningen werden de verveende percelen weer ontgonnen en kwam de focus weer op de landbouw te liggen. Een belangrijke aantekening is dat het hier ging om veeteelt sinds het uitvinden van de kunstmest, waardoor de zuivelindustrie kon opbloeien. De boekweit akkers verdwenen en de grond die eerst niet kon worden ontgonnen werd omgezet tot grasland.

De bevolkingsgroei zorgde voor problemen omtrent de huisvesting. Hierdoor leefden veel veenarbeiders onder slechte omstandigheden in plaggenhutten. Tezamen met een laag loon leidde dit tot opstanden eind negentiende eeuw. Dit bleek een goede voedingsbodem voor het socialisme in Nederland onder aanvoering van Ferdinand Domela Nieuwenhuis. Dit leidde tot betere werkomstandigheden voor de veenarbeiders. De winkelnering werd afgeschaft en hun loon steeg. Verbetering van de woonsituatie kwam met de woningwet en de landarbeiders wet. Men leerde ook van de slechte woningsituatie, bij de vervening bij Appelscha en Fochteloo werd een fonds opgericht dat de armen ondersteunde.

Het laweicontract, dat wellicht als voorloper kan worden gezien van een moderne CAO, was een eenzijdige afspraak vanuit de werkgevers over loon, brandveiligheid, en werktijden. Het eenzijdige karakter van het contract bleek niet houdbaar meer ten tijde van de stakingen.

Delen van het turfvaartennetwerk zijn afgedamd of gedempt ten gunste van het wegennetwerk voor gemotoriseerd verkeer. Maar het turfvaartennetwerk ligt nog herkenbaar in het landschap van Zuidoost-Friesland en wordt voornamelijk gebruikt als afwateringsstelsel. Daarnaast wordt doormiddel van het stimuleren van toerisme (met de turfroute) getracht het turfvaartennetwerk meer onder de aandacht te brengen.

5 Conclusie

In dit hoofdstuk worden de belangrijkste conclusies getrokken naar aanleiding van de onderzoeksresultaten in de vorige hoofdstukken. Op deze manier wordt er een antwoord geformuleerd op de hoofdvraag: *Hoe ziet de ontwikkeling van het turfvaartennetwerk in Zuidoost-Friesland er uit tussen de 16^{de} en de 20^{ste} eeuw?*

De hoofdvraag is onderverdeeld in drie delen om een compleet beeld te krijgen van de ontwikkeling van het turfvaartennetwerk. De drie delen/ deelvragen luiden:

Hoe heeft het landschap van Zuidoost-Friesland zich ontwikkeld tot aan de verveningen?

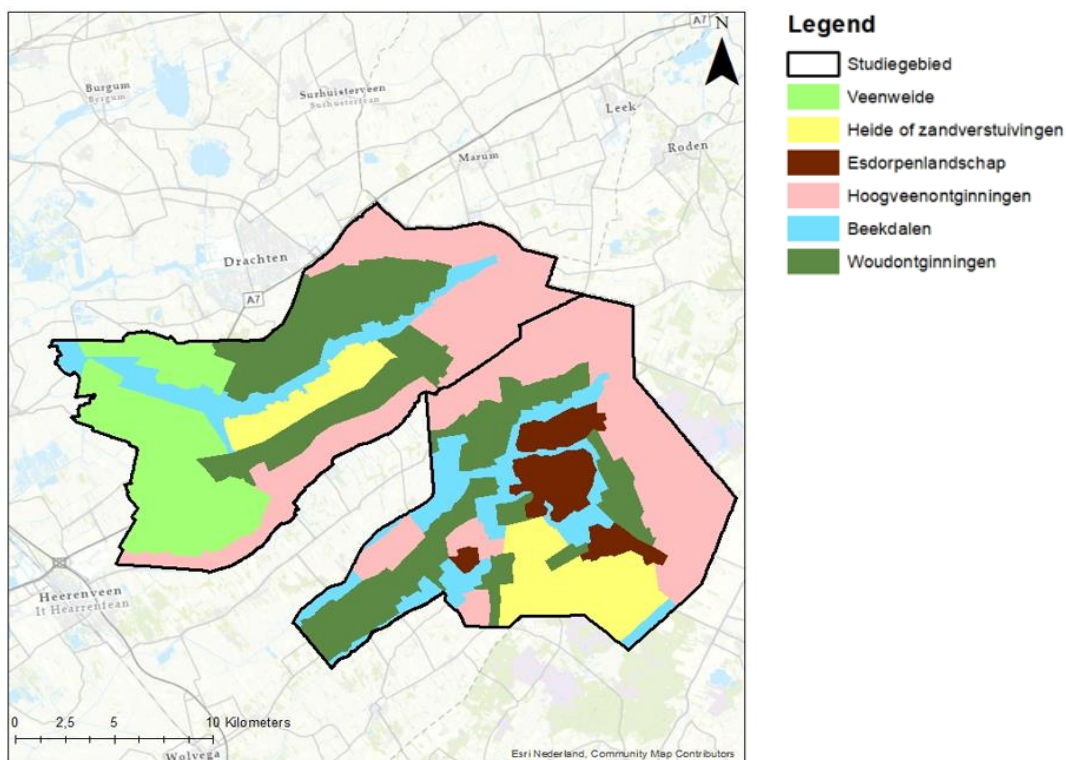
Hoe is het turfvaartennetwerk in Zuidoost-Friesland opgebouwd?

Wat is de invloed van het turfvaartennetwerk op het verveningslandschap van Zuidoost-Friesland?

In onderstaande alinea's wordt er een antwoord gegeven op de deelvragen.

5.1 Het landschap van Zuidoost- Friesland tot aan de verveningen

Het tweede hoofdstuk had als doel een beeld te vormen *hoe het landschap van Zuidoost-Friesland zich heeft ontwikkeld tot aan de verveningen*. Doormiddel van een literatuurstudie en een Toponymie analyse kon er een beeld gemaakt worden (Figuur 45). Hierop is uit te maken dat er tot aan de verveningen zes verschillende landschappen zich hebben ontwikkeld. Het gebied wordt doorsneden door beekdalen die van zuidwest naar noordoost lopen. De beekdalen volgen het patroon van ruggen aan de rand van het Drentse keileemplateau. Aan de beekdalen zijn de woudontginningen ontstaan. Op sommige plekken zijn hier ook heidevelden en zandverstuivingen ontstaan door de ontginning. In Ooststellingwerf is het Friese esdorpenlandschap ontstaan nabij Oosterwolde. De esdorpen hebben een net iets andere opbouw dan de Drentse esdorpen en kunnen als een overgangsgebied worden gezien. In het westen van Opsterland is een veenweide gebied.



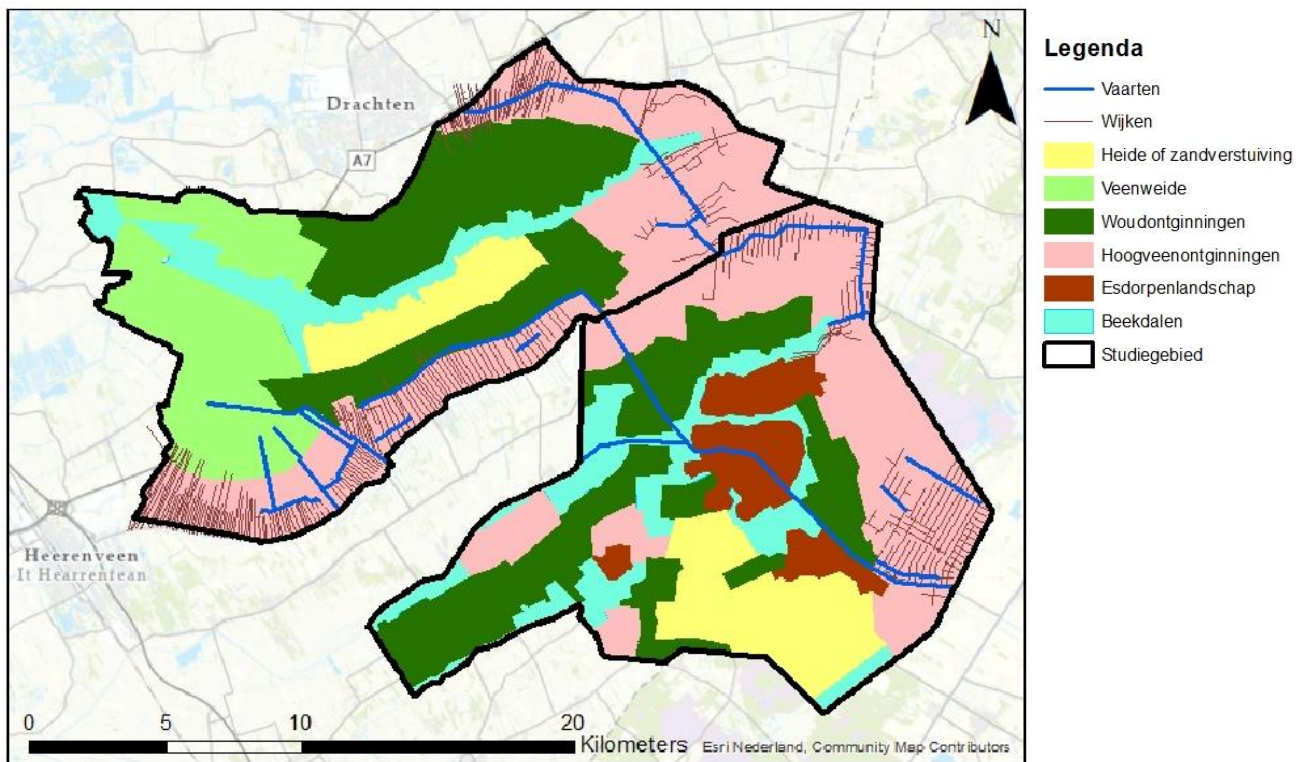
Figuur 45 Het landschap van Zuidoost-Friesland voorafgaand aan de verveningen

5.2 Het turfvaartennetwerk in Zuidoost-Friesland

Het derde hoofdstuk had als doel om een beeld te vormen *van de ontwikkeling van het turfvaartennetwerk in Zuidoost-Friesland*. Figuur 46 geeft het turfvaartennetwerk weer. Het netwerk is veelal opgebouwd uit vaarten, dwarsvaarten en wijken. Binnen het studiegebied zijn twee netwerken te onderscheiden. Het eerste netwerk begint bij KorteZwaag in het oosten van Opsterland, gaat dan verder naar het oosten en bij Klein Groningen gaat het de grens over naar Ooststellingwerf. Vanuit daar gaat het netwerk verder zuidoostwaarts richting Appelscha. Het tweede netwerk begint in Drachten, gaat richting het oosten naar de veenkolonie Frieschepalen waarna het naar het zuidoosten afbuigt richting Waskemeer. Hier gaat het de grens naar over naar Ooststellingwerf en verder oostwaarts naar Haulerwijk. Bij Elleboog gaat het netwerk verder naar het zuiden waarna het bij de Weperpolder, iets meer ten westen, eindigt.

Wanneer het om de structuur van het netwerk gaat, kennen beide netwerken op verschillende tracés enkele overeenkomsten. Waar er bij KorteZwaag nog dwarsvaarten worden gegraven waar de wijken op aansluiten, worden er tussen Lippenhuizen en Klein Groningen vooral wijken direct op de vaart gegraven. Dit komt overeen met het traject tussen Drachten en Frieschepalen, waar de wijken ook direct op de vaart zijn gegraven. Een lastig te definiëren tussenstuk bevindt zich bij Bakkeveen, hier is niet een structuur in te herkennen. Ook het stuk tussen Klein Groningen en Appelscha zou als een soort tussenstuk kunnen worden gedefinieerd. Bij Haulerwijk worden de wijken weer direct op de vaart gegraven. Hier is echter ook sprake van enige structuur omdat de wijken precies op dezelfde afstand van elkaar liggen. Meer structuur is ook te herkennen bij Appelscha en Fochteloo, waar ook de wijken op dezelfde afstand van elkaar liggen. Daarnaast zijn de wijken genummerd in plaats van dat ze vernoemd zijn naar een vervener. Duidelijk is dat hoe verder men kwam met het ontwikkelen van het turfvaartennetwerk, hoe georganiseerder men bezig was. Een uitzondering daarop is de Weperpolder, waar niet echt een structuur te onderscheiden valt.

Figuur 46 laat zien dat het turfvaartennetwerk zich hoofdzakelijk bevindt op de plek van de hoogveenontginningen. Hieruit blijkt dat er in dit landschap goed turf gewonnen kon worden. Dit verklaart landschappelijk gezien ook waarom er tussen Donkerbroek en Appelscha geen turf gewonnen werd. Hier zijn namelijk geen hoogveenontginningen.



Figuur 46 De turven en vaarten geprojecteerd op de eindkaart van hoofdstuk 2. Dit is de kaart waarop het landschap voorafgaand aan de verveningen wordt geschetst.

5.3 Invloed van het turfvaartennetwerk op het verveningslandschap

Hoofdstuk vier geeft antwoord op de deelvraag: *Wat is de invloed van het turfvaartennetwerk op het landschap van Zuidoost-Friesland?* De belangrijkste demografische verandering die het turfvaartennetwerk in gang heeft gezet, is de komst van de vele arbeiders die werken in de verveningen of hun geld verdienen met het graven van vaarten. Al deze arbeiders moesten ook een plek hebben om te wonen. Hierdoor steeg het inwoneraantal van verschillende nederzettingen en ontstonden de veenkoloniën. Er kwamen meer huizen in het landschap te staan. Door de komst van alle arbeiders waren er niet genoeg huizen en gingen mensen in zelfgemaakte plaggenhutten woonden of woonde onder slechte omstandigheden. De arbeidsvoorwaarden werden opgeschreven in zogenaamde laweicontracten, dit waren eenzijdige overeenkomsten vanuit de veenbazen. De slechte omstandigheden zorgden voor stakingen, en uiteindelijk voor betere werkomstandigheden door inmenging van socialisten onder aanvoering van Ferdinand Domela Nieuwenhuis.

Tijdens de vervening concurreerde de turfwinning met de boekweitbrandcultuur, een vorm van akkerbouw waarbij de bovenste laag veen werd verbrand. Na afloop van de vervening werd de grond ontgonnen voor de landbouw. Dit gebeurde door gebruik te maken van de bolster, de bovenste laag dat niet geschikt was voor turf, te vermengen met de zandgrond. Er kwamen gemengde boerenbedrijven waarbij mest werd gebruikt om de akkers van voedingstoffen te voorzien. Door de uitvinding van kunstmest werden de meeste gronden omgezet in grasland, en kwamen er voornamelijk veehouders in het studiegebied. De zuivelindustrie kwam op gang en bijna ieder dorp kreeg een zuivelfabriek. De melk van de boeren werd onder andere vervoerd via het turfvaartennetwerk naar de zuivelfabrieken. Naast transport, werd het netwerk ook gebruikt om de waterhuishouding op orde te houden.

Vandaag de dag doorsnijden nog vele vaarten en wijken het landschap van Zuidoost-Friesland. Ondanks dat delen van het netwerk tegenwoordig zijn ingedamd of gedempt, herinneren ze ons er nog aan hoe het landschap vroeger werd gebruikt.

5.4 Discussie

De hoofdvraag die centraal staat in deze scriptie is: “Hoe ziet de ontwikkeling van het turfvaartennetwerk in Zuidoost-Friesland er uit tussen de 16^{de} en de 20^{ste} eeuw?” De drie deelvragen beantwoorden gezamenlijk de hoofdvraag. De deelvragen gaan elk in op een specifieke periode of onderwerp. Deelvraag één gaat over de hoe het landschap voorafgaand aan de verveningen er uit heeft gezien. Dit kan worden gezien als beginmeting waar vanuit het turfvaartennetwerk zich heeft ontwikkeld. Deelvraag twee laat zien hoe het turfvaartennetwerk is opgebouwd, welk deel van het netwerk heeft zich als eerst, en welk deel van het netwerk heeft zich later ontwikkeld. De laatste deelvraag laat de invloed van het turfvaartennetwerk op het verveningslandschap zien. Het laat de ontwikkelingen zien die door de komst van het turfvaartennetwerk, zijn ontstaan.

Het landschap voorafgaand aan de verveningen bestaat uit veenweide, heide of zandverstuivingen, woudontginningen, hoogveenontginningen, esdorpen en beekdalen. Het turfvaartennetwerk heeft zich ontwikkeld op de hoogveenontginningen in Zuidoost-Friesland. Er zijn twee netwerken te onderscheiden. Het eerste netwerk loopt vanaf Drachten, via Ureterp, Frieschepalen, Bakkeveen, Waskemeer, Haulerwijk naar de Weperpolder. Het tweede netwerk loopt vanaf Kortezwaag, via Gorredijk, Lippenhuizen, Hemrik, Klein Groningen, Donkerbroek, Oosterwolde naar het veengebied van Appelscha en Fochteloo, en vervolgens verder in de provincie Drenthe. Door de komst van het turfvaartennetwerk, ontstond er veel werkgelegenheid. Hierdoor kwamen er meer arbeiders in Zuidoost-Friesland wonen en breidden de bestaande plaatsen zich uit. Daarnaast ontstonden er ook veenkoloniën. Na de verveningen werden de gronden waar turf was gewonnen, ontgonnen tot landbouwgrond.

Deze scriptie heeft meer inzicht gebracht over de totstandkoming van het turfvaartennetwerk in Zuidoost-Friesland. Het al bestaande onderzoek is voornamelijk gefocust op de verveningen zelf, de economische kant van de verveningen en de onderlinge relaties tussen verschillende families. Dorpen met een historische vereniging hebben vaak ook de rol van de verveningen voor hun dorp onderzocht. Maar vaarten en wijken als geheel, als onderdeel van een turfvaartenstelsel is onderbelicht in de wetenschap. Er zijn wel historische kaarten waar onder andere ook vaarten en wijken zijn afgebeeld, maar deze zijn vaak niet compleet of accuraat. Daarnaast laten deze kaarten niet het verloop van de verveningen zien, het is een momentopname. Het verloop van de verveningen is daarentegen juist een punt in deze scriptie en de verschillende fases zijn expliciet aangegeven doormiddel van verschillende kleuren.

Tijdens het onderzoek zijn er een aantal beperkingen opgetreden en zijn er een aantal aannames gemaakt. Deze punten worden beschreven onder de tekortkomingen. Dit deelhoofdstuk wordt vervolgens opgevolgd door een deelhoofdstuk die mogelijkheden voor vervolgonderzoek presenteert.

Er is voor deze scriptie gebruikt gemaakt van historische kaarten, archiefmateriaal en literatuur. Deze bronnen konden het landschap voorafgaand aan de verveningen goed in beeld brengen. Over dit onderwerp is ook al veel geschreven, wat dit eenvoudiger maakt. Het turfvaartennetwerk in Zuidoost-Friesland kon goed in kaart worden gebracht aan de hand van de historische kaarten, archiefmateriaal en literatuur over het specifieke studiegebied. Er is veel gebruik gemaakt van primaire bronnen in dit hoofdstuk, wat de betrouwbaarheid en validiteit heeft gewaarborgd. Het laatste inhoudelijke hoofdstuk over de verveningen in een bredere context, was echter lastig te

koppelen aan het landschap en de landschappelijke veranderingen. In het vervolg zal men goed moeten nagaan welke methodes deze onderzoeksvraag nodig dienen te hebben. Een andere methode naast een literatuurstudie is aan te raden.

Verantwoording

Bij de technische afbakening in hoofdstuk 1.4 wordt de turfwinning uitgelegd. Hierbij wordt ook een overzicht gegeven van de verschillende taken van de veenarbeiders. Er worden hier vier verschillende taken genoemd. Het is echter goed mogelijk dat er nog een vijfde taak was, of in ieder geval nog meer dan vier. Het is aannemelijk dat er ook arbeiders aan het werk waren op de droogvelden om de turven te keren of op te stapelen, dit gebeurt namelijk wel bij natte vervening.¹⁷⁰ Omdat deze gegevens niet gevonden konden worden voor droge verveningen is het niet toegevoegd aan het inhoudelijk hoofdstuk.

In het archief zijn vooral veel koopovereenkomsten te vinden van stukken veengrond. Maar stukken over wijken of vaarten zijn zeer schaars. Vaak werd de grond opgekocht waarna er op een gegeven moment een vaart of een wijk doorheen werd gegraven. Deze vaarten of wijken werden dan niet genoemd, waardoor er in de archieven minder informatie viel te halen dan eerder gedacht.

Daarnaast bevatten de archieven ook veel plannen/ ideeën over nog aan te leggen vaarten of wijken. Maar het is lang niet altijd zeker of deze er ook zijn gekomen. Zo hadden meerdere compagnieën het idee om een vaart oostwaarts te graven van Kortezwaag. Uiteindelijk heeft maar één compagnie dit daadwerkelijk uitgevoerd. Daarnaast is er bijvoorbeeld ook een plan geweest om een wijk te graven vanaf de vaart in Donkerbroek richting het noordwesten (weer naar de vaart toe in Wijnjewoude).¹⁷¹ Deze wijk is echter niet gevonden op de verschillende kaarten, hierom is deze wijk ook niet meegenomen op de kaarten in deze scriptie.

Sommige archiefstukken zijn al enkele honderden jaren oud. Hierdoor waren stukken die licht waren opgeschreven, moeilijk te lezen. Van andere stukken vormde het handschrift van de schrijver een uitdaging. Hierdoor is er in sommige gevallen, wanneer het niet te doen was om in een respectabele tijd een archiefstuk door te lezen, ervoor gekozen om te gaan zoeken op trefwoorden.

Het archief kent een groot aantal kaarten over de verveningen in Zuidoost-Friesland. Maar slechts enkele waren te bekijken op de studiezaal. Een klein gedeelte was helemaal niet in te zien, en van een groter gedeelte waren scans gemaakt die online te bekijken waren. Deze scans waren helaas niet altijd even goed. Sommige waren erg licht waardoor ze lastig te bekijken waren, andere waren onscherp. Al met al is er geprobeerd zoveel mogelijk informatie te halen van deze kaarten door ze bijvoorbeeld te vergelijken met kaarten eerder of later.

Van niet alle wijken en vaarten kon de benodigde informatie worden achterhaald doormiddel van archiefbronnen of historische kaarten. Om een compleet beeld te geven is er in sommige gevallen voor gekozen om deze vaarten en wijken wel op de kaarten weer te geven, maar ze een jaartal te geven die overeenkomt met de vaarten en de wijken in de omgeving van de betreffende wijk of vaart. Hier is vooral logisch nagedacht. Een wijk kan er bijvoorbeeld niet eerder zijn dan de vaart waaraan de wijk ligt. Het tegenovergestelde gebeurt ook. In een enkel geval wordt er in een bron een jaartal genoemd bij een wijk wat niet heel erg voor de hand ligt. Zo wordt in Visscher, de Raadsheerwijk in 1725 genoemd.¹⁷² De vaart is in dat jaar echter nog helemaal niet tot aan de Raadsheerwijk gevorderd, daarnaast zijn de omliggende wijken ook nog niet ontstaan. In dit geval is

¹⁷⁰ (Waldus, 2021)

¹⁷¹ (Tresoar, T. 105, inv. nr. 467)

¹⁷² (Visscher, 2015)

gekozen om de Raadsheerwijk een jaartal te geven wat meer overeenkomt met de wijken in de omgeving van de wijk. Een andere oplossing die is toegepast is dat een wijk het jaartal heeft gekregen op de eerste kaart waarop de wijk is verschenen. Dit is voornamelijk gedaan met wijken die nog in aanbouw waren. Deze wijken waren bijvoorbeeld op een kaart van een aantal jaar later, verder ontwikkeld.

Onder het dorp Bakkeveen loopt een vaart naar Duurswoude. deze vaart is echter op een aantal kaarten te lang getekend en uit verhouding. Deze conclusie is getrokken op basis van andere kaarten en bij het bekijken hoe het landschap er nu uit ziet. Daarnaast lijken er bij Bakkeveen meer wijken op basis van het bekijken van hedendaagse kaarten. Echter is dit niet terug te vinden op historische kaarten of in de literatuur.

Het dorp Haulerwijk is op meerdere kaarten te zien. Maar niet elke kaartenmaker is even secuur te werk gegaan. De wijken lijken niet altijd op de goede plaats te liggen, of liggen uit verhouding. Hierom heb ik de kaart van 1830 als uitgangspunt genomen voor de wijken. De kans is alleen groot dat er een aantal wijken al eerder aanwezig waren. Dat was echter niet goed te herkennen op eerdere kaarten.

Het intekenen van de vaarten en wijken van het turfvaartennetwerk rondom de Weperpolder was een uitdaging. De polder lijkt vandaag de dag niet meer op de polder die op historische kaarten is afgebeeld. Een mogelijke verklaring voor het verschil is de ruilverkaveling in de twintigste eeuw. Het is bekend dat er een ruilverkavelingsproject is geweest in het gebied, maar echt onderzoek hiernaar is niet gedaan tijdens het werken aan deze scriptie. Om toch een zo goed mogelijk beeld te creëren van het turfvaartennetwerk in dit gebied, zijn er historische kaarten zo goed als mogelijk was, gegeorefereert waarna de wijken en vaarten zijn ingetekend.

In hoofdstuk vier worden de verschillende dorpen behandeld en hun demografische veranderingen tijdens de totstandkoming van het turfvaartennetwerk in het studiegebied. Bij de beschrijving zijn niet alle dorpen en gehuchten meegenomen. Dit komt omdat niet van alle dorpen de ontstaansgeschiedenis even helder is. Zo bestaan er meerdere opvattingen over de ontstaansgeschiedenis van de nederzettingen Petersburg en Moskou, en of deze zijn ontstaan tijdens of net na het graven van de vaart.¹⁷³ Vanwege de onduidelijkheid zijn deze nederzettingen niet opgenomen in hoofdstuk vier. Daarnaast zijn er ook nederzettingen waar het turfvaartennetwerk door heen is gekomen, maar waar de grond vervolgens niet in verveend. Een voorbeeld hiervan is het dorp Donkerbroek. De precieze gevolgen voor een dorp waar niet is verveend, maar waar wel het netwerk doorheen is gelegd, is niet goed bekend.

In een aantal gevallen wordt er in deze scriptie verwezen naar een website van een historische vereniging of een andere website met informatie over de verveningen. Niet al deze websites hebben hun bronvermelding op orde. Ook is niet altijd bekend wanneer de informatie op de website is gekomen. Hierdoor hebben een aantal bronnen geen jaartal. Er is alleen gebruik gemaakt van deze websites wanneer er geen goed alternatief is gevonden. Daarnaast is elke keer bekeken of deze website eventueel onbetrouwbare informatie zou kunnen verstrekken.

In hoofdstuk 4.1 wordt vermeld dat dorpen/ buurtschappen vaak ontstaan op een kruispunt van een vaart en een gewone weg. Belangrijk om daar bij te vermelden is dat niet alleen fysische, maar ook politieke of culturele factoren een rol gespeeld kunnen hebben bij de vorming van een nederzetting. De reden waarom een nederzetting op een bepaalde plek ligt is dus niet alleen afhankelijk van de locatie van het kruispunt tussen een vaart en een weg, ook andere factoren kunnen hebben bepaald

¹⁷³ (Donkerbroek, sd) (Gildemacher K. , 2008)

waarom de nederzetting op die plek is gekomen. Net zoals nu kan de politiek invloed uitoefenen op waar juist meer of minder bebouwd kan worden.¹⁷⁴

Mogelijkheden voor vervolgonderzoek

Na het uitvoeren van dit onderzoek, zijn er een aantal interessante aanknopingspunten ontstaan voor vervolgonderzoek. Zo zou het interessant zijn om na te gaan waarom het turfvaartennetwerk sommige wendingen heeft gemaakt. Sommige delen van het netwerk zijn niet helemaal logisch te noemen op het eerste gezicht. Waarom heeft de vaart bij Waskemeer een bocht naar het oosten gemaakt bijvoorbeeld? De vaart bevindt zich weliswaar op de hoogveenontginningen, maar in het westen had een verbinding met het andere netwerk tot stand kunnen komen, en ook ten zuiden zat een gebied met hoogveenontginningen waar de vaart verder kon worden gegraven. Speelde hier mee dat het veen wellicht niet van goede kwaliteit was, of had de compagnie hier geen gronden aangekocht? Tussen Bakkeveen en Waskemeer gaat de vaart plots een stukje naar het oosten, waarna het snel weer in de gebruikelijke richting afbuigt. De vraag rijst hier of er mogelijk een obstakel voor de vaart aanwezig was.

Bakkeveen zou bovendien zeker een interessante casestudie zijn. Niet allen naar aanleiding van de vorige paragraaf, maar ook vanwege het vreemde patroon van de wijken. Dit patroon is anders dan de wijken in de naburige dorpen. Waarom heeft dit patroon van wijken zich op deze manier ontwikkeld? Daarnaast lijkt het er op dat sommige waterwegen in Bakkeveen wat breder zijn dan andere sloten. Wellicht wijzen deze verbredingen op wijken die eerder nog niet op een kaart zijn verschenen. Doormiddel van andere methodes dan toegepast in deze scriptie, zou dit wellicht onderzocht kunnen worden.

Zoals al is beschreven bij de tekortkomingen bestaat er onduidelijkheid of er in het verleden een wijk is geweest ten noordwesten van Donkerbroek. Wellicht kan vervolg onderzoek hier ook duidelijkheid in scheppen, doormiddel van het toepassen van een andere methode.

¹⁷⁴ (Thomas Verbeek (UGent), 2010)

Bibliografie

Literatuur

- Aa, A. J. (1844). *Aardrijkskundig Woordenboek der Nederlanden: H, Volume 5*. Gorinchem : Jacobus Noorduyn.
- Ansichtkaart zuivelfabriek Hemrik*. (1927). Meppel: S. Brinksma- Druk de Hes & Zonen.
- Bakker, M., Homburg, E., Lente, D. v., Lintsen, H., Schot, J., & Verbond, G. (1992). *Geschiedenis van de techniek in Nederland. De wording van een moderne samenleving 1800-1890. Deel I. Techniek en modernisering. Landbouw en voeding*. Zutphen: 1992.
- Barend, S., Baas, H., de Harde, M., Renes, J., Rutte, R., Stol, T., . . . van Woudenberg, F. (2010). *Het Nederlandse landschap. een historisch-geografische benadering*. Utrecht: Uitgeverij Matrijs.
- Berkel, G. v., & Samplonius, K. (2018). *Nederlandse plaatsnamen verklaard*. Mijnbestsellers.nl.
- Bieleman, J., & Timmer. (sd). *Veenboekweit*. Opgehaald van Geheugen van Drenthe: <https://www.geheugenvandrenthe.nl/veenboekweit>
- Bos, R. (2015). Kaart situatie rond Kortezwag en Gorredijk. In W. Visscher, *Verveningen en verveners in Friesland* (p. 133). Leeuwarden : Wijdemeer.
- Bosma, K. (1929). *Het gebied van de Schoterlandse Compagnonsvaart*.
- Bouwer, K. (1970). *Brink en streek. Cultuurland- schapsvormen aan de westzijde van het Drents Plateau*. Meppel.
- BügelHajema Adviseurs. (2015). *Procesboek ontwikkeling (agrarische) erven Ooststellingwerf*. Assen.
- d'Alphonse, F. (1900). *Apercu sur la Hollande presente a S.E. le ministere de l'Interieur, Comte de l'Empire*. 's- Gravenhage.
- de Bont, C. (2008). *Vergeeten land; ontginning, bewoning en waterbeheer in de westnederlandse veengebieden (800-1350)*. Wageningen .
- de Zeeuw, J. (1978). *Peat and the Dutch Golden Age: The Historical Meaning of Energy--attainability. Barges and Capitalism : Passenger Transportation in the Dutch Economy, 1632-1839*. Wageningen: Department of Agricultural History, Agricultural College.
- Donkerbroek. (sd). *Geschiedenis - de Opsterlandse Compagnonsvaart*. (XShost) Opgehaald van Donkerbroek: <https://donkerbroek.nl/geschiedenis/de-opsterlandse-compagnonsvaart/>
- Duijn, D., & Schrickx, C. (2019). an een Westfriese naar een Noord-Hollandse stolp. *DANS*.
- Eekhof, W. (1848). *de Nieuwe Atlas van Friesland*. Leeuwarden .
- Filarski, R. (1995). *Kanalen van de koning-koopman*. Leiden: Stingen het Unger- van Brero Fonds.
- Fokkens, H. (1998). *Drowned Landscape. The Occupation of the Western Part of the Frisian- Drentian Plateau, 4400 BC – AD 500* . Assen: Van Gorcum.
- Friesland, P. (2009). Zuivelfabrieken. *Cultuurhistorische Kaart (CHK2)*.

- Frieswijk, J. (2000, januari 11). *Roemruchte stakingen in Weststellingwerf aan het eind van de 19de eeuw*. Opgehaald van Vrienden van de Historie van de Vakbeweging (VHV): <https://vakbondshistorie.nl/dossiers/roemruchte-stakingen-in-weststellingwerf/>
- gemeente Opsterland. (2022). *Omgevingsvisie gemeente Opsterland*. gemeente Opsterland.
- Gerding, M. (1995). *Vier eeuwen turfwinning, De verveningen in Groningen, Friesland, Drenthe en Overijssel tussen 1550 en 1950*. Landbouwniversiteit Wageningen, Agrarische Geschiedenis. 't Goy-Houten, 1995): HES Uitgevers B.V.
- Gildemacher, K. (2008). *Friese plaatsnamen, alle steden, dorpen en gehuchten*. Friese Pers/Noordboek.
- Gildemacher, K. (2008). *Friese plaatsnamen: alle steden, dorpen en gehuchten*. Leeuwarden: Friese Pers/Noordboek.
- Gildemacher, K. F. (1993). *Waternamen in Friesland*. Leeuwarden: Fryske Akademy.
- Gorredijk Historie. (sd). *Gorredijk Historie*. Opgehaald van De Gravers: <https://www.gorredijk-historie.nl/page/view/353>
- Hamming, G., & From, J. (2023). *Naamkundig onderzoek in Zuidoost-Friesland*. Groningen: Onderdeel van het vak naamkunde in de master Landschapsgeschiedenis.
- Hartman, A. (2013). *Cultuurhistorisch onderzoek buitengebied gemeente Opsterland*. Gemeente Opsterland.
- Het andere Friesland. (sd). *Turfroute in Zuidoost Friesland*. Opgehaald van Het andere Friesland: https://www.zuidoostfriesland.nl/uitgelicht/turfroute?gclid=Cj0KCQjw756IBhDMARIsAEIOAgmFiaN5sYip78CVI5DL7mV6Uk7cV0QuFFSePgJa5o2OoRk-3CkqrksaAnPnEALw_wcB
- Hogendorp, G. (1854). Aantekeningen op eene reis door de Veluwe, Overijssel en Drenthe in den nazomer van 1819. In *Bijdragen tot de huishouding van Staat in het Koninkrijk der Nederlanden, verzameld ten dienste der Staten-Generaal, tweede verbeterde uitgave, Deel 5* (pp. 259-267). Zaltbommel.
- Huisman, K. (2011). *Opstand in de turf. het harde leven in een turfmakersgebied*. Gorredijk: Uitgeverij Bornmeer.
- Huizing, L. (2001). Pulledagen Hoogeveen ondenkbaar zonder DOC. *De Veenmol*.
- Hul, H. v. (1999). Verdwenen beroepen - De Pullevaarder. *De Veenmol*.
- Ingram, H. (1983). Hydrology. In A. Gore, *Mires: swamp, bog, fen, and moor* (pp. 67-157). Amsterdam: General studies Elsevier.
- J.Elema. (1913). Verschillende wijzen van veencultuur. In *Gedenkboek der Nederlandsche Heidemaatschappij 1888-1913*. Arnhem.
- Jager, S. &. (2005). Archeologie van de Stellingwerven. Rendierjagers, boeren en ontginners in het stroomgebied van Tjonger en Linde. Oldeberkoop: Stichting Stellingwarver.
- Jager, S. &. (2005). Archeologie van de Stellingwerven. Rendierjagers, boeren en ontginners in het stroomgebied van Tjonger en Linde. Oldeberkoop: Stichting Stellingwarver.

- Jongmans, A., van den Berg, M., Sonneveld, M., Peek, G., & van den Berg van Saparoea, R. (2013). *Landschappen van Nederland*. Wageningen: Wageningen Academic Publishers.
- Karstkarel, P. (2023). *Oosterwolde*. (O. C.-e. DeeEnAa, Producent) Opgehaald van FrieslandWonderland: <https://www.frieslandwonderland.nl/friesland/plaats/oosterwolde#:~:text=Oosterwolde%20is%20een%20oud%20agrarisch,Oost%2C%20is%20de%20oudste%20buurt>.
- Karstkarel, P. (sd). *Haulerwijk*. (O. C.-e. DeeEnAa, Producent) Opgehaald van FrieslandWonderland: <https://www.frieslandwonderland.nl/friesland/plaats/haulerwijk>
- Karstkarel, P. (sd). *Waskemeer*. (DeeEnAa, Online City- en Regiomarketing) Opgehaald van FrieslandWonderland: <https://www.frieslandwonderland.nl/friesland/plaats/waskemeer>
- Klingenberg, H. (2015, november 28). *Vervoer van Melkbussen over weg en water*. Opgehaald van Historie melkvervoer: <https://historiemelkvervoer.nl/home-2/melkbussenvervoer-over-weg-en-water/>
- Kok, G. (2020). *Veenkoloniën in Westerwolde. Een onderzoek naar de verveningen en het ontstaan van veenkoloniën in deze streek, met een detailstudie naar Alteveer*. Emmen: Masterscriptie Landschapsgeschiedenis Rijksuniversiteit Groningen.
- Langen, G. d. (1992). *Middeleeuws Friesland: De economische ontwikkeling van het gewest Oostergo in de vroege en volle Middeleeuwen*. Groningen: Proefschrift Rijksuniversiteit Groningen.
- Langen, G. d. (2011). *De gang naar een ander landschap. De ontginningen van de (klei-op-)veen-gebieden in Fryslân gedurende de late ijzertijd, Romeinse tijd en middeleeuwen (van ca. 200 v. Chr. tot ca. 1200 n. Chr.)*. in: *Gevormd en omgevormd landschap van Prehistorie tot Middeleeuwen*.
- Leenders, K. (2013). *TURFVAARTEN Een geactualiseerde verkenning*. Den Haag.
- Leestekens van het Landschap. (sd). *Turfvaart*. Opgehaald van Leestekens van het Landschap: <https://www.leestekensvanhetlandschap.nl/turfvaart>
- Lenep, J. v. (1823). *Nederland in de gouden ouden tijd. Het dagboek van hunne reis te voet, per trekschuit en per diligence*. Haarlem: Unieboek/ Het Spectrum.
- Lenstra, R. (2020). *Appelscha door de eeuwen heen - van vervening naar toerisme*. Uitgeverij Noordboek. Opgehaald van HVAppelscha: <https://www.hvappelscha.nl/historie-van-appelscha/#:~:text=Eeuwenlang%20was%20Appelscha%20een%20kleine,en%20hun%20akkers%20te%20weren>.
- Ligtendag, B. &. (1996). *Project 33 NBP Nationaal. Een methode voor selectie van elementen en patronen van bovenregionale betekenis*. Hoorn: Landview.
- Meer, P. v. (2013). *De Beneficiaalboeken van Friesland, 1543*. Leeuwarden: Fryske Akademy.
- Meijles, E. (2015). *De ondergrond van Groningen: een geologische geschiedenis*. Groningen: Rijksuniversiteit Groningen. Opgehaald van https://pure.rug.nl/ws/portalfiles/portal/23175559/Kwartaire_Geologie_van_Groningen_Erik_Meijles_Final_1_.pdf
- Nederlands Openluchtmuseum. (sd). *Leven in het veen*. Opgehaald van Canon van Nederland: <https://www.canonvannederland.nl/nl/drenthe/coevorden/veen>

- Neefjes, J., & Bleumink, H. (2022). *Landschapsbiografie van de Drents-Friese Grensstreek*. Overland.
- Oort, F. v., Brussel, J. v., Rasper, O., Burger, M., Dinteren, J. v., & Knaap, B. v. (2006). *Economische netwerken in de regio*. Planbureau voor de leefomgeving.
- Openluchtmuseum Harkema De spitkeet. (sd). *Wonen*. Opgehaald van De spitkeet: <https://www.despitkeet.nl/historie/wonen/>
- Paulissen, M., van Beek, R., Nekrassoff, S., Huijbens, E., & Spek, T. (2021). Dire Necessity or Mere Opportunity? Recurrent Peat Commercialisation from Raised Bog Commons in the Early Modern Low Countries. *International Journal of the Commons*, pp. 100-118.
- PROVINCIE FRIESLAND. (sd). *Monumenten Inventarisatie Project - GEMEENTEBESCHRIJVING OPSTERLAND*.
- Redactie Historiek. (2023, april 5). Plaggenhutten – Erbarmelijke huisvesting voor veenarbeiders. *Historiek*. Opgehaald van <https://historiek.net/plaggenhutten-drenthe-veenarbeiders/144474/>
- Reyes, H. (2011). Landschap als erfgoed. Historische processen en gelaagde landschappen. *Bulletin KNOB*, pp. 210–222.
- Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed. (2014). *Eenheid en verscheidenheid. Een zoektocht naar een integrale cultuurhistorische waardestelling*. Werkendam: Damen.
- Rolt, L. (1985). *Navigable Waterways*. Penguin Books.
- Sanden, W. v., & Taayke, E. (1982). Een archeologische verkenning van een viertal grafheuvels op het Mandeveld bij Allardsoog (Fr.). Groningen: Rijksuniversiteit Groningen. Biologisch-Archeologisch Instituut.
- Schaik, P. v. (1969). De economische betekenis van de turfwinning in Nederland. In *WSHJ XXXII* (pp. 141-205).
- Schotanus van Sterringa, B., Halma, F., Alting, M., de Broen, G., & Hilarides, J. (1718). *Uitbeelding der heerlijkheit Friesland; zoo in 't algemeen, als in haare XXX bijzondere grietenijen; door Dr. Bern. Schotanus a Sterringa... Uitgegeeven door Francois Halma, 1718*. Leeuwarden: François Halma.
- Schroock, M. (1658). *Tractatus de Turffis*. Soest.
- Sluis, S. v. (sd). *Hoofdstuk 2 - Het ontstaan van Ravenswoud*. Opgehaald van Ravenswoud: <http://ravenswoud.nl/html/historie/geschiedenis.htm>
- Sprenger, J., & Vrooland, V. (1976). *Dit zijn mijn beren! Een studie over de arbeidsverhoudingen tijdens de aanleg van het Noord-Hollands Kanaal*. Amsterdam: SUA.
- Staring, W., & Stieltjes, T. (1848). *De Overijsselse wateren*. Zwolle.
- Teijl, J. (1973). Brandstofaccijs en nijverheid in Nederland gedurende de periode 1834-1864. In *Lof der historie. Opstellen over geschiedenis en maatschappij* (pp. 153-183). Rotterdam.
- Texeira de Mattos, L. (1903). *De Dedemsvaart*. Zwolle.

- Thomas Verbeek (UGent), H. L. (2010). *VLAAMSE RUIMTELIJKE ORDENING EN/DOOR HET LINT*. Amsterdam, Nederland: Stichting Planologische Discussiedagen. Opgehaald van <https://biblio.ugent.be/publication/957666>
- Unger, R. W. (1984). Energy sources for the Dutch Golden Age: peat, wind, and coal. *Research in economic history : an annual compilation of research*, pp. 221-253.
- Van den Berg, M., & Beets, D. (1987). Saalien glacial deposits and morphology in The Netherlands. In J. van der Meer, *Tills and Glaciotectonics* (pp. 235-251). Rotterdam: Balkema.
- van den Wittenboer, S. S. (2018). *Het verhaal van Smallingerland: Landschapsbiografie - Atlas Kernkwaliteiten*. Beetsterzwaag: Rijksuniversiteit Groningen/Kenniscentrum Landschap.
- van Vliet, R. (2015). *Omgevingsvisie 2015-2030, gemeente Opsterland*. Beetsterzwaag : Weusthuis & Partners in opdracht van Gemeente Opsterland.
- Veldhuis, T. (2011). *Nederzettings- en ontginningsgeschiedenis van Vredewold in het Westerkwartier van de provincies Groningen (ca 700- ca 1500 AD)*. Groningen: Masterscriptie Rijksuniversiteit Groningen.
- Verbeke, L., Snyers, K., Kwanten, L., & Hasevoets, G. (2004). *Netwerken en lokaal welzijnsbeleid: model, meetinstrument en praktijk*. Brussel: Ministerie van de Vlaamse Gemeenschap .
- Vifquain, J. (1842). *Voies navigables en Belgique. Considerations historiques suivies de propositions diverses ayant pour objet l'amelioration et l'extension de la navigation*. Bruxelles.
- Visscher, W. (2015). *Verveningen en verveners in Friesland*. Leeuwarden: Wijdemeer Leeuwarden.
- Vos, P. (2018). *Atlas van Nederland in het Holoceen, Landschap en bewoning vanaf de laatste ijstijd tot nu*. Prometheus.
- Waldus, W. B. (2021, september 23). De Zuiderzee als transportlandschap: Historische maritieme archeologie van de turfvaart (1550-1700). doi:<https://doi.org/10.33612/diss.174859568>
- Worst, D. (2012, Juli). Agrarische veenontginningen in oostelijk Opsterland (900 - 1700 AD). Opgehaald van https://www.rug.nl/research/kenniscentrum-landschap/voorstudenten/masterscripties/agrarische_veenontginningen_in_oostelijk_opsterland_d_worst.pdf
- Worst, D., & Zomer, J. (2011). *Landschapsontwikkeling en cultuurhistorische waarden langs de boven- en middenloop van het Koningsdiep (Zuidoost-Friesland)*. Kenniscentrum Landschap. Groningen: Wm Veenstra.
- WRIGLEY, E. (1988). *Continuity, chance and change. The character of the industrial revolution in England*. Cambridge etc.
- Zuivelfabrieken Friesland. (2023, mei 4). *Zuivelfabrieken Friesland*. Opgehaald van Zuivelfabrieken Friesland: <https://www.zuivelfabriekenfriesland.nl/>

Primaire bronnen

Arch. Hof van Friesland, T. 14, inv. nr 14159. (sd).

RAO, procl. inv. nr 110. (sd).

TRAF. (sd). *Hof van Friesland, inv. nr 8783, request van 26-8-1703.*

TRAF, T. 14, Arch. OVC, inv. nr 663. (sd).

Tresoar. (sd). *105 Opsterlandse Veencompagnie/ Inleiding.* Opgehaald van archieven tresoar:
https://archieven.tresoar.nl/maisinternet.php?mivast=36&mizig=210&miadt=36&micode=105&milang=nl&mizk_alle=105&miview=inv2

Tresoar Friesland Kaartenkabinet. (sd). *Object ID 15741.* Opgehaald van Tresoar Collections:
<http://collections.tresoar.nl/>

Tresoar Friesland Kaartenkabinet. (sd). *Object ID: 00713, 14300, 10664, 10665, 10677, 10678, 10672, 10673, 10674, 15750.* Opgehaald van Tresoar Collections: <http://collections.tresoar.nl/>

Tresoar Friesland Kaartenkabinet. (sd). *Object ID: 10940, 10837, 10942, 131103, 010661, 00703, 010899, 000707, 010653, 010957, 014304, 010911, 010920, 010921, 010923, 010944, 010913, 009359, 010849, 010868, 001056, 005695.* Opgehaald van Tresoar Collections:
<http://collections.tresoar.nl/>

Tresoar, 103 Decama-, Cuyck- en Foeys Veencompagnie (Schoterlandse Veencompagnie), inv. nr. 210-221 en 236-237. (sd).

Tresoar, OVC, T. 105, inv. nr 513. (sd).

Tresoar, T. 105, inv. nr. 169. (sd).

Tresoar, T. 105, inv. nr. 432. (sd).

Tresoar, T. 105, inv. nr. 435. (sd).

Tresoar, T. 105, inv. nr. 467. (sd).

Tresoar, T. 105, inv. nr. 467. (sd).

Tresoar, T. 105, inv. nr. 478. (sd).

Tresoar, T. 105, inv. nr. 482. (sd).

Tresoar, T. 105, inv. nr. 483. (sd).

Lijst met afbeeldingen

Figuur 1 Het studiegebied Zuidoost-Friesland	9
Figuur 2 Het turfvaartennetwerk van Appelscha en Fochteloo. Doormiddel van een zwarte cirkel wordt er een achtervaart aangegeven. De zwarte pijlen geven dwarswijken aan.	12
Figuur 3 Overzicht van de gebruikte methode ter beantwoording van de onderzoeksvragen	18
Figuur 4 Hoogtekaart van het studiegebied.....	19
Figuur 5 Het patroon van de ruggen op het Drents-Friese plateau (Van den Berg & Beets, 1987).....	20
Figuur 6 Paleografische kaart van 500 v. Chr (kaart van Peter Vos)	21
Figuur 7 Doorsnede van een veenkoepel (Ingram, 1983)	22
Figuur 8 Fase twee van de ontgining van een veenkoepel (de Bont, 2008).	23
Figuur 9 Een verplaatsing van het hoogste punt van de koepel, zorgt voor een knik in het verkavelingspatroon (de Bont, 2008).....	23
Figuur 10 Een ontgonnen veenkoepel tussen Heerenveen en Gorredijk (afbeelding via Google Maps) .	
Figuur 11 Fase twee van het rivierontginningsmodel (de Bont, 2008).	25
Figuur 12 De rivierontgingen afgrond (de Bont, 2008).	25
Figuur 13 Klei-op-veenontginningen (de Bont, 2008).....	25
Figuur 14 Deel van Opsterland op de kaart van Schotanus van 1664 (Schotanus van Sterringa, Halma, Alting, de Broen, & Hilarides, 1718).....	27
Figuur 15 Stellingwerf- oost op de kaart van Schotanus (links 15A) en Opsterland op de kaart van Schotanus (rechts 15B) (Schotanus van Sterringa, Halma, Alting, de Broen, & Hilarides, 1718)	29
Figuur 16 Het gebruikte gridpatroon van 2 km bij 2 km weergegeven op de topografische kaart (Esri Nederland).....	30
Figuur 17 Landgebruik en verhogingen in Zuidoost-Friesland voor de verveningen.....	32
Figuur 18 Gewassen in Zuidoost-Friesland voor de verveningen weergegeven op de topografische kaart (Esri Nederland)	33
Figuur 19 Vegetatie in Zuidoost- Friesland voor de verveningen	33
Figuur 20 Bebouwing in Zuidoost-Friesland voor de verveningen weergegeven op de topografische kaart (Esri Nederland)	34
Figuur 21 Bos in Zuidoost-Friesland voor de verveningen weergegeven op de topografische kaart (Esri Nederland).....	34
Figuur 22 Het landschap van Zuidoost-Friesland voorafgaand aan de verveningen	35
Figuur 23 De 9 verschillende deelgebied binnen het studiegebied. De nummering van de deelgebieden is gedaan aan de hand van de ouderdom van de netwerken. Deelgebieden 1 tot 4 vormen een netwerk. De verveningen bij dit netwerk zijn eerder gestart dan bij het netwerk van gebieden 6 tot 9. Deelgebied 5 is een losstaand verveningsgebied in het studiegebied (zie tabel 2 voor een overzicht van de deelgebieden).....	38
Figuur 24 Het turfvaartennetwerk rond Kortezwaag en Gorredijk. De vaarten zijn weergegeven doormiddel van een dikke streep met een jaartal daarbij. De wijken zijn weergegeven doormiddel van een dunne streep.....	40
Figuur 25 Uitsnede van de kaart van Schotanus. Te zien zijn de wijken gegraven vanaf de vaart, en de eerste nieuwe wijken bij Lippenhuizen (Schotanus van Sterringa, Halma, Alting, de Broen, & Hilarides, 1718).....	42
Figuur 26 Het turfvaartennetwerk in het zuiden van Opsterland. De wijken zijn onderverdeeld in vijf klassen. Alle wijken met het jaar 1664 zijn rood gekleurd; alle wijken tussen 1665 en 1740 zijn groen; alle wijken tussen 1741 en 1755 zijn geel gekleurd; alle wijken tussen 1756 en 1770 zijn paars gekleurd; en alle wijken tussen 1771 en 1780 zijn blauw gekleurd.....	43

Figuur 27 De vaart tussen Opsterland en de grens met de provincie Drenthe. De rode lijn geeft de Tjonger aan.....	45
Figuur 28 De verveningen bij Appelscha en Fochteloo, doormiddel van de kruisvaarten is er een gridpatroon ontstaan.	46
Figuur 29 Het turfvaartennetwerk onder Langezwaag	48
Figuur 30 De vervening bij Ureterp en Frieschepalen.....	49
Figuur 31 Het turfvaartennetwerk rondom Het Voorwerk en Siegerswoude	50
Figuur 32 Uitsnede van de kaart van Schotanus, met de eerste wijken en bebouwing van Bakkenveen (Schotanus van Sterringa, Halma, Alting, de Broen, & Hilarides, 1718).....	51
Figuur 33 Het turfvaartennetwerk rondom Bakkeveen	52
Figuur 34 Het turfvaarten netwerk bij Haulerwijk en de Wepervenens	54
Figuur 35 Het turfvaartennetwerk in Zuidoost-Friesland	56
Figuur 36 Het turfvaartennetwerk op de hoogtekaart	57
Figuur 37 De turven en vaarten geprojecteerd op de eindkaart van hoofdstuk 2. Dit is de kaart waarop het landschap voorafgaand aan de verveningen wordt geschetst.	58
Figuur 38 De boekweit akkers op de kaart van Schotanus (Schotanus van Sterringa, Halma, Alting, de Broen, & Hilarides, 1718)	60
Figuur 39 Situatie rondom Haulerwijk op de kaart van 1848 (Eekhof, 1848).....	61
Figuur 40 De eerste bebouwing van Frieschepalen, op de kaart van Schotanus (Schotanus van Sterringa, Halma, Alting, de Broen, & Hilarides, 1718)	62
Figuur 41 Zuivelfabriek van Hemrik aan de Opsterlandse Compagnonsvaart (Ansichtkaart zuivelfabriek Hemrik, 1927)	64
Figuur 42 Zuivelfabrieken in Friesland op de Cultuurhistorische Kaart (CHK2) (Friesland, 2009)	64
Figuur 43 Een burg over de vaart bij Waskemeer. Hierdoor is het onder andere niet meer mogelijk om over de vaart te varen (eigen foto)	65
Figuur 44 Plaggenhut in het Nederlands Openluchtmuseum (Rainer Halama)	67
Figuur 45 Het landschap van Zuidoost-Friesland voorafgaand aan de verveningen	70
Figuur 46 De turven en vaarten geprojecteerd op de eindkaart van hoofdstuk 2. Dit is de kaart waarop het landschap voorafgaand aan de verveningen wordt geschetst.	72