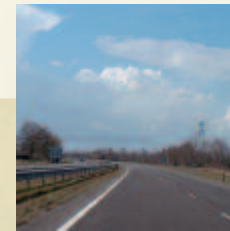
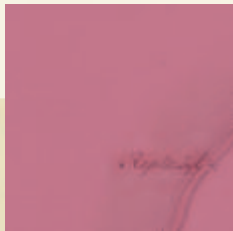
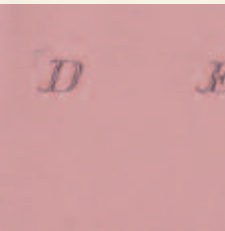


De wordingsgeschiedenis van Fryslân in thema's





De wordingsgeschiedenis van Fryslân in thema's

Colofon

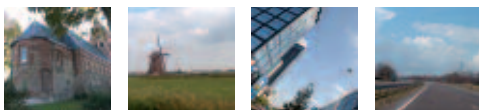
De wordingsgeschiedenis van Fryslân in thema's

- Project: CHK 2: De wordingsgeschiedenis van Fryslân
- Tekst:
- CHK-team Provincie Fryslân: Saartje de Bruijn, Marina Fermo, Annelies Hartman, Bertus de Jong, Gilles de Langen, Kees van Stralen, Dolf van Weezel Errens, Jessica de Wolff
 - DHV adviesgroep Water, Natuur en Ruimte Amersfoort: Jan Bouman, Iris Zwartkruis, Arjen van der Linde, Ilva Noorda
 - Fryske Akademy: Hans Mol, Paul Noomen, Jacob van der Vaart
 - Lantschap: Ardiaan Haartsen
 - TNO BenO, Utrecht: Peter Vos
 - Vestigia: Wilfried Hessing
 - Beek & Kooiman: Marius Kooiman
 - Peter Karstkarel
 - Hotso Spanninga
- Vormgeving: Provincie Fryslân, afdeling Communicatie: Klaas Pot
- Cartografie: P.C. Vos 2009. Landelijke paleogeografische kaarten van Nederland, TNO BenO Utrecht
- Bewerkingen: Beleids- en Geo-informatie Provincie Fryslân: Hennie Deurhof
- Datum: 29 juni 2007, herzien 15 januari 2009

Provincie Fryslân
afdeling Ruimte-Erfgoed

provinsje fryslân
provincie fryslân 





Inhoudsopgave

| | | |
|-----------|--|-----|
| 1 | Inleiding | 7 |
| 2. | Thema 0, Fryslân gevormd door ijs, wind en water | 12 |
| 3. | Thema 1, Fryslân Terpenlân | 20 |
| 4. | Thema 2, Huidig Fryslân krijgt vorm | 28 |
| 5. | Thema 3, Ordening en strijd | 38 |
| 6. | Thema 4, Voortvarend en welvarend | 54 |
| 7. | Thema 5, Landbouw, straatwegen en spoorlijnen | 70 |
| 8. | Thema 6, Bestemming Fryslân | 86 |
| Bijlage 1 | Als u meer wilt lezen | 100 |

1 Inleiding

Sinds 2003 beschikt de provincie Fryslân over de Cultuurhistorische Kaart (CHK). De provincie biedt met de CHK een informatief overzicht van het cultuurhistorische erfgoed in de provincie. De CHK is een signalerend en inspirerend instrument voor besluit- en planvorming bij ruimtelijke ontwikkeling. De kaart is digitaal te raadplegen op www.fryslan.nl/chk. De CHK doet geen uitspraken over de cultuurhistorische waarden van het in kaart gebrachte en heeft geen beleidsmatige doorvertaling. In de Nota Erfgoed van november 2004 is besloten om de CHK verder te ontwikkelen en geschikt te maken als beleidsinstrument. Om dit te bereiken is het project 'Doorontwikkeling Cultuurhistorische Kaart Fryslân: CHK2' gestart. Het totale project kent meerdere fases. Dit rapport is het resultaat van fase 1: "De wordingsgeschiedenis van Fryslân", beschreven aan de hand van thema's, die vanuit een historische invalshoek zijn bepaald en beschreven. Hieronder wordt beschreven hoe de thema's tot stand zijn gekomen en wat zij omvatten.

Wat is een thema?

Elk thema beschrijft een periode uit de geschiedenis die blijvende sporen heeft nagelaten in het

Friese landschap. Op een tijdbalk zijn de vormende processen en ingrepen in het landschap aangeduid.

De belangrijke ontwikkelingen en de topografie van Fryslân op het schaalniveau van de provincie zijn aan elkaar gekoppeld: op deze manier is per thema zichtbaar geworden op welke plek in de provincie een herkenbare en kenmerkende ruimtelijke structuur is ontstaan. Bij het duiden van het thema in de tijd hebben we ons gericht op die momenten in de geschiedenis waarin het hoogtepunt van de ontwikkeling lag. Dit vormt het hart van het thema. Dit betekent tevens dat de grenzen in de tijd niet (altijd) scherp zijn. Sommige ontwikkelingen, bijvoorbeeld het landbouwkundig geschikt maken (droogmalen) van de veenpolders, hebben zich over een langere periode voltrokken, maar zijn bij één thema ondergebracht omdat in dat thema de belangrijkste stappen daarvoor geweest zijn.

Cultuurhistorie gaat over menselijk handelen en ingrijpen. Het eerste thema, Thema 0 - 'Fryslân gevormd door ijs, wind en water' is een weergave van het landschappelijke startpunt dat de mens

aangereikt kreeg vanuit de natuurlijke processen van het ijs, de vorming van veen en het getijde systeem en dat relevant is gebleken voor het handelen van de mens. De andere thema's zijn:

- Thema 1 'Fryslân Terpenlân' (IJzertijd tot en met vroege Middeleeuwen)
- Thema 2 Huidig Fryslân krijgt vorm (9^e t/m midden 12^e eeuw)
- Thema 3 Ordening en strijd (midden 12^e eeuw tot midden 16^e eeuw)
- Thema 4 Voortvarend en welvarend (midden 16^e eeuw t/m 18^e eeuw)
- Thema 5 Landbouw, straatwegen en spoorlijnen (19^e eeuw)
- Thema 6 Bestemming Fryslân (20^e eeuw tot nu)

De totstandkoming van de thema's

De thema's zijn ontwikkeld door stapsgewijs van hoofdlijnen naar een verdere verfijning te werken met een gemengde groep experts. De eerste stap was het bepalen van de thema's. Hiervoor is een tijd-ruimtebalk opgezet waarin de belangrijkste ontwikkelingen zijn geplaatst. Kernvraag hierbij was 'waar zit de actie en vernieuwing?' Hierbij hebben we ons direct op de fysieke componenten

gericht. Vervolgens is dit overzicht geordend en begrensd door een overkoepelende titel die representatief is voor de ontwikkelingen en de context van het thema.

Structuur van de thema's

Bij de beschrijving van de thema's in de hiernavolgende hoofdstukken is voor elk thema een gelijke opbouw gevolgd. De volgende onderdelen komen aan bod:

Boomdiagram

Per thema is een boomdiagram gemaakt. Het boomdiagram geeft schematisch een overzicht van de inhoud van het thema aan, brengt hiërarchie in de opbouw ervan en laat tegelijkertijd zien wat de samenhang is binnen dat thema. Onderdelen van het thema zijn de context, de kernpunten, en de categorieën (die later, bij de digitale CHK2 tot op elementniveau worden aangeduid).

Context

In de context schetsen we een beeld van de maatschappij van dat moment. Het doel hiervan is te kunnen begrijpen en verklaren wat de achterlig-

gende (maatschappelijke) processen en drijfveren geweest zijn voor de fysieke ontwikkelingen. We beschrijven waar relevant kort de bestuurlijke, politieke, religieuze en economische omstandigheden en de technische innovaties.

Kernpunten

Dit zijn de essentiële zaken binnen het thema, aan de hand waarvan de categorieën bepaald en geordend worden. In de kernpunten richten we ons vooral op de fysieke componenten. Bij de beschrijving van de kernpunten komen drie onderdelen aan bod. Het eerste deel beschrijft 'welk "iets" ontstaan is'. Om dat te doen wordt naar de context teruggesproken en wordt deze in het kort voor het betreffende kernpunt gespecificeerd. Het tweede onderdeel gaat in op de vragen 'waardoor is het ontstaan?' en 'hoe ziet het er uit?' Ook geven we dan zoveel mogelijk aan waar het op dit moment nog kenmerkend is of anders gezegd 'waar is het nog afleesbaar in het landschap?' Het laatste deel maakt de verbinding met de andere thema's door stil te staan bij wat er in latere tijden mee gebeurd is.

Categorieën

De categorieën vloeien voort uit de thema's, het zijn groepen elementen die een belangrijke rol hebben gespeeld binnen de ontwikkelingen die in een bepaald thema worden omschreven. Niet alle categorieën zijn even relevant, sommige hebben een soort hiërarchie in het landschap aangebracht en zijn daarmee verantwoordelijk voor een 'vormende' ontwikkeling in het landschap zowel in tijd als ruimte. Andere zijn in deze zin minder kenmerkend en zijn onderaan de boomstructuur geplaatst.

De themakaarten

Per thema zijn de kernpunten vertaald in één ruimtelijk beeld: de themakaart. De themakaart is dus een weergave per periode van de ontwikkelingen die zich binnen die specifieke periode voltrekken, verkregen via de uitbeelding van die categorieën die in die periode een relevante rol in de ontwikkeling hebben gehad. Dat betekent dat op een themakaart ook categorieën en/of elementen kunnen staan die in het huidige landschap niet meer terug te vinden zijn. De themakaart horend bij thema 0 is een in



De wordingsgeschiedenis van Fryslân in thema's

zekere zin 'afwijkende' kaart, omdat hierop de ontwikkeling van het Friese landschap wordt weergegeven over een zeer lange periode. Deze kaart wordt nader toegelicht aan de hand van extra kaarten die kortere perioden uitbeelden.

Het kaartbeeld bestaat uit de bestanden die uit de huidige CHK komen en bestanden die tijdens dit project "Doorontwikkeling van de CHK, CHK 2" intussen zijn verkregen, gecombineerd met reconstructies uit de thematijd. De opeenvolgende thema's geven een inzicht in de ontwikkeling-geschiedenis van Fryslân en welke activiteiten en ontwikkelingen hebben gemaakt dat de provincie eruit ziet zoals zij er nu uitziet.

Projectorganisatie

Vanuit de opdrachtgever is het project begeleid door een projectgroep. Deze provinciale projectgroep bestaat uit de volgende leden: Marina Fermo (projectleider), Annelies Hartman (projectsecretaris), Saartje de Bruijn, Bertus de Jong, Gilles de Langen, Kees van Stralen, Hinko Talsma, Catrien de Vries, Dolf van Weezel Errens, Cor de Wit, Welmoed Wijtzes en Jessica de Wolff.

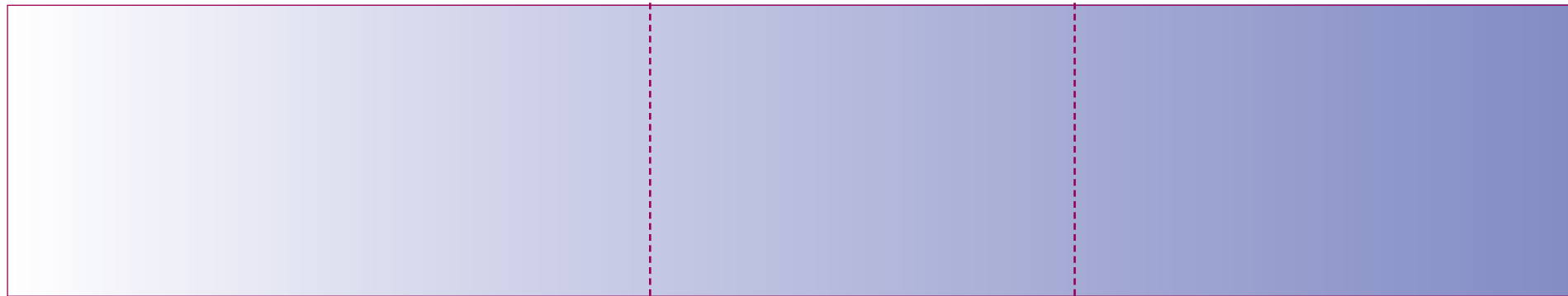
Vervolg

Zoals in de inleiding is aangegeven is dit de eerste fase van het project 'Doorontwikkeling Cultuurhistorische Kaart Fryslân; CHK2'. Het voorliggende resultaat moet in dat perspectief worden gezien. Het is niet het eindresultaat maar een start voor de volgende fase.

Thema 0
Fryslân, gevormd door ijs, wind en water

Thema 1
Fryslân Terpenlân

Thema 2
Huidig Fryslân krijgt vorm



Tijdlijn van de thema's

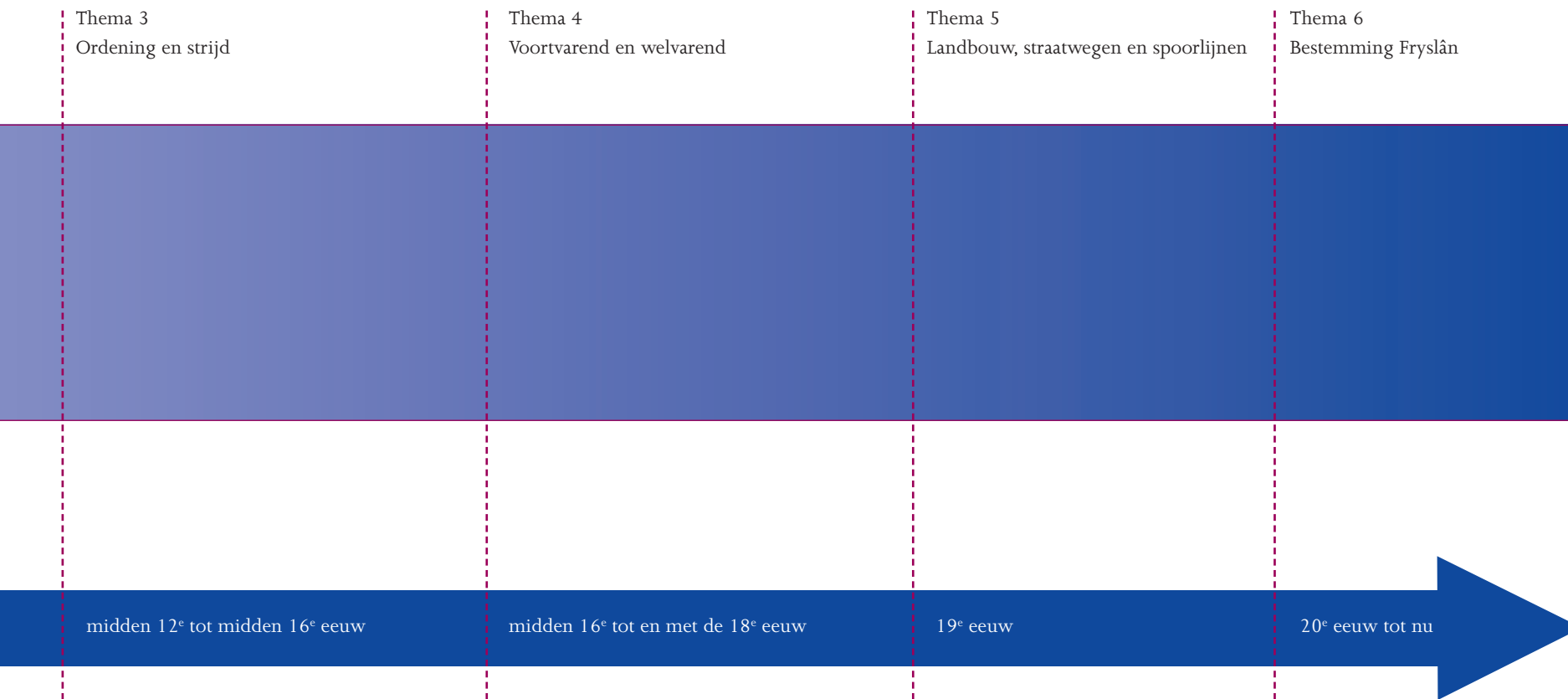
Prehistorie, Steentijd, Bronstijd

IJzertijd tot en met de vroege Middeleeuwen

midden 9^e tot midden 12^e eeuw



De wordingsgeschiedenis van Fryslân in thema's



Thema 0

Fryslân gevormd door ijs, wind en water

Kernpunten

Categorieën

Context

- In dit thema wordt de vorming van de landschappelijke eenheden beschreven waarop de mens in de hiernavolgende perioden zijn sporen achterlaat.
- De natuur heeft vrij spel op het landschap van strandwallen, wad, kwelders, veen en dekzandruggen.
- Op de drogere dekzandruggen en stuwwallen vindt de eerste bewoning plaats in de Steentijd en Bronstijd.

stuwwal en dekzand

- stuwwal/eindmorene
- keileem
- pingo's
- dekzandruggen
- beekdalen
- bewoning

het oprukkende veen

strandwallen, kwelders en wadden in een verlaten kust

- strandwallen
- getijgeulen
- wadden
- kwelders: kreken en prielen
- kwelders: kwelderwallen/oeverwallen
- kwelders: kweldervlakte

2 Thema 0, Fryslân gevormd door ijs, wind en water prehistorie, steentijd, bronstijd

Het eerste thema beschrijft het ontstaan van de landschappelijke eenheden waarop de mens in de latere perioden zijn sporen achterlaat. Deze landschappen zijn gevormd tijdens de ijstijden, door latere veengroei en door invloeden van de zee.

De natuur had in deze periode vrij spel op het landschap van strandwallen, het wad, kwelders, het veen en het zand. Op de drogere zandruggen vond de eerste bewoning plaats in de steentijd en de bronstijd.

Deze zandruggen zijn gevormd in het tijdperk van de ijstijden, het Pleistoceen (370.000 tot 10.000 jaar geleden). In de voorlaatste ijstijd (Saalien) werd Fryslân door landijs bedekt. Uit deze tijd stammen de stuwwallen en keileemgronden. In de laatste ijstijden (Weichselien) werden de dekzandruggen gevormd.

Ergens tussen 50.000 en 100.000 jaar geleden zetten in de vroege steentijd de eerste mensen voet in Fryslân. Maar pas zo'n 13.000 jaar geleden was er voor het eerst sprake van een meer regelmatig verblijf. Dit waren eerst rendierjagers en later in de midden-steentijd, jagers en verzamelaars. Vanaf zo'n 6000 jaar geleden verschenen in de late-steentijd de eerste boeren.

In het tijdperk na de ijstijden, het Holoceen, werd het klimaat warmer en steeg de zeespiegel. De kustlijn schoof op richting Fryslân. Het grootste

deel van de provincie werd een grensgebied tussen zee en land. Aan zee ontwikkelde zich een duinenrij onderbroken door de mondingen van de Friese beken. Achter de duinen vormde zich een waddenlandschap met geulen, zandplaten en kwelders. Meer landinwaarts waar het water moeilijk weg kon, begonnen veenmoerassen het keileem en dekzand te bedekken. Het veengebied breidde zich in de loop van de volgende duizenden jaren geleidelijk verder uit en omvatte uiteindelijk vrijwel het gehele zandgebied van Fryslân.

Het begin van de bronstijd (2000-800 v. Chr.) geeft een sterkere zeespiegelstijging te zien. Het veen aan de kust werd door inbraken van de zee soms weer weggeslagen of bedekt met sediment. Het kustgebied in Noord- en West-Fryslân bleef nog onbewoond.

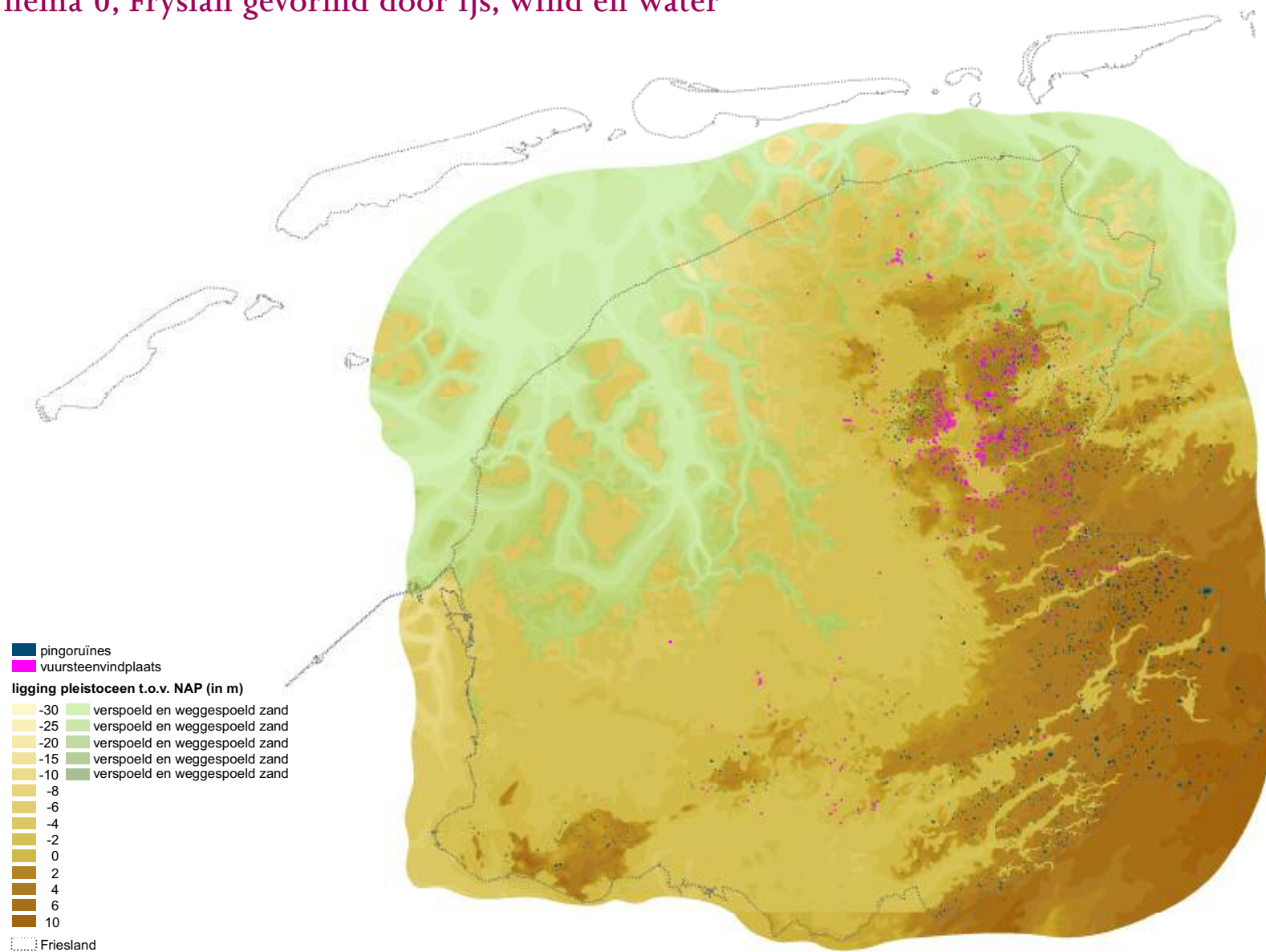
Op de themakaart is de nog aanwezige pleistocene bovenlaag (het toppleistoceen) weergegeven, het gebied waarin de mens in de steentijd en bronstijd zijn sporen heeft achtergelaten. In het oosten en zuiden zit dit aan de oppervlakte, in het noorden en westen zit het onder het maaiveld en is bedekt door veen- en kleilagen. Deze groene gedeeltes zijn de zandgronden die zijn verspoeld door latere invloeden, met name door de zee. Vindplaatsen van menselijke bewoning in het zand-

gebied en de archeologisch waardevolle pingoruïnes zijn ook weergegeven op de themakaart.

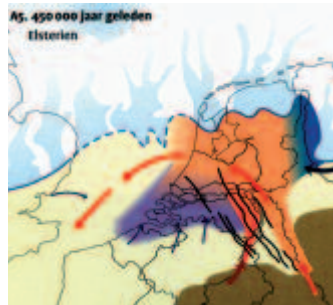
Voor wat betreft de landschapsvormen kunnen we het Friese landschap ruwweg in vier delen verdelen.

1. De oudste landschappelijke zone is het keileemgebied dat in het zuiden en oosten aan de oppervlakte komt of daar vlak onder zit. Een onderdeel vormt het restant van de keileemstuwwal in Gaasterlân, achtergelaten door het landijs uit de voorlaatste ijstijd.
2. Het keileemgebied dat bedekt is door dekzand, doorsneden door beekdalen als van de Tjonger en de Linde. Het zijn in feite de uitlopers van het Drents plateau.
3. Het derde, noordwestelijke deel van Fryslân een groot zeekeileemgebied, ontstaan door wad-, en kweldervorming, onder invloed van de zee. De Waddeneilanden met hun ondergrond van strandwallen en duinen vormen daarvan een natuurlijke voorpost.
4. De brede band tussen Lauwersmeer in het noordoosten en Gaasterlân in het zuidwesten. Dit is nu het laagste deel van Fryslân met de Friese meren, het "Lage Midden". In de prehistorie lag dat anders. Hier groeide het veen over de keileem, het dekzand en de kleilagen in de ondergrond en onstonden grote (hoog)veen-kussens.

Thema 0, Fryslân gevormd door ijs, wind en water



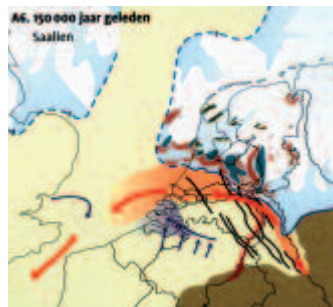
De wordingsgeschiedenis van Fryslân in thema's



■■■ Stuwwal en dekzand

Voorlaatste ijstijd, het Saalien

De basis voor het huidige Friese landschap is gelegd in de voorlaatste ijstijd, het Saalien (tussen 370.000 en 130.000 jaar geleden). Dat lijkt lang geleden maar geologisch gezien is Fryslân relatief jong. Oudere lagen bevinden zich dieper in de ondergrond maar hebben landschappelijk geen betekenis.



Tijdens het grootste deel van die ijstijd lag Fryslân onder het landijs. De oorsprong van veel landijs lag in Scandinavië en daarvandaan transporteerde het landijs klei, zand en stenen naar Fryslân. Dit materiaal bevindt zich nu als keileem in de bodem. In de meeste delen van de provincie bevindt zich dat meer dan 2 meter onder het maaiveld. Alleen in het oosten en zuiden zit het dicht onder het oppervlak of komt het op een enkele plaats zelfs aan het oppervlak. In Gaasterlân bijvoorbeeld, waar aan de rand van landijs keileem tezamen met oudere (rivier)afzettingen tot een stuwwal is opgestuwd. Dit is direct ook één van de hoogste punten van de provincie (> 10 m +NAP).



Binnen de voorlaatste ijstijd zijn verschillende deelperioden te onderscheiden. In iedere periode lag de grens van het landijs ergens anders in Nederland. De meest zuidelijke uitbreiding was

ongeveer op de plaats waar nu de Rijn en Maas stromen. In een andere periode lag het landijsfront ter hoogte van Gaasterlân. De eindmorene lag op die plaats op de rand van een dal van een voorloper van de Overijsselse Vecht. De steilrand die zo ontstond vormt de basis van het reliëf in het landschap van Gaasterlân, zoals we dat nu kennen. Door het landijs zijn de grote stenen neergelegd die duizenden jaren later door de eerste boeren in het gebied zijn verwerkt in hun grafmonumenten, de hunebedden. Bij Rijs lag de enige Friese steenkist. In 1849 is het ontdekt en helaas direct vernietigd.

De situatie van de ijstijden is weergegeven in de hiernaast (links) opgenomen reconstructiekaart-



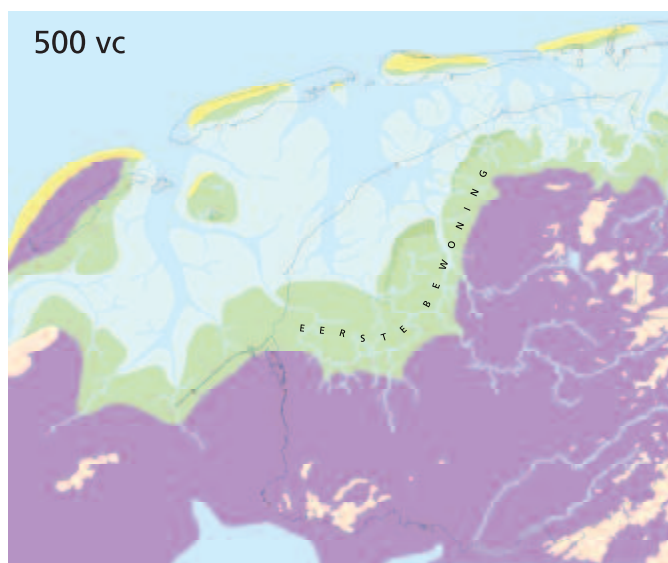
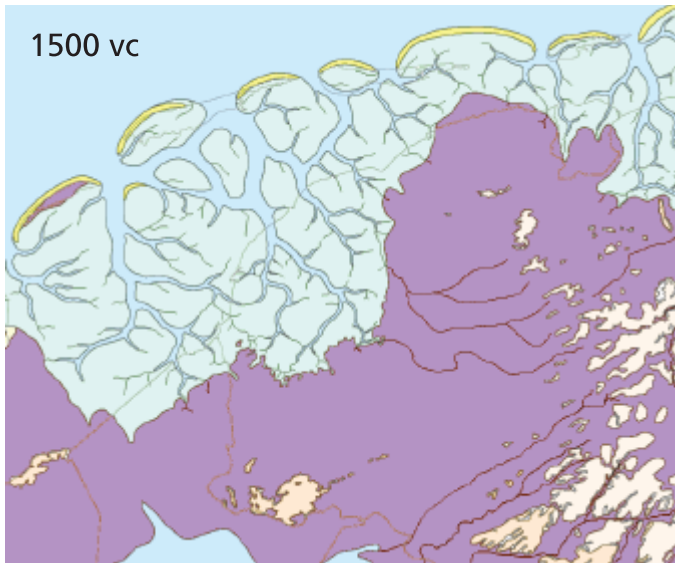
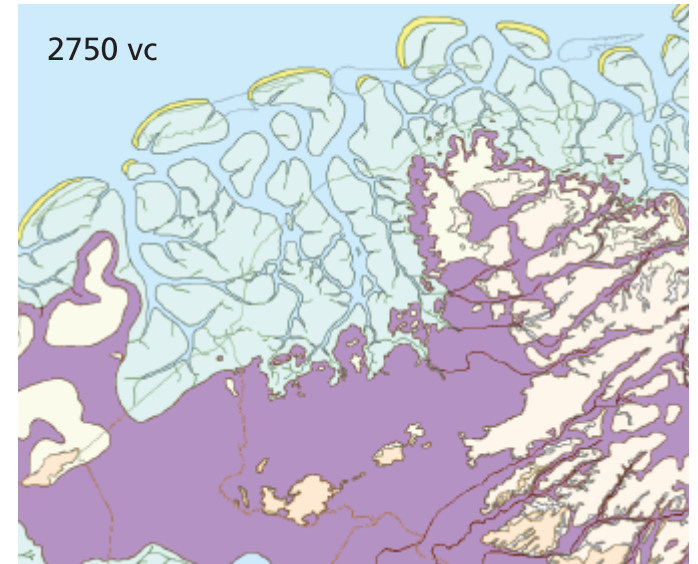
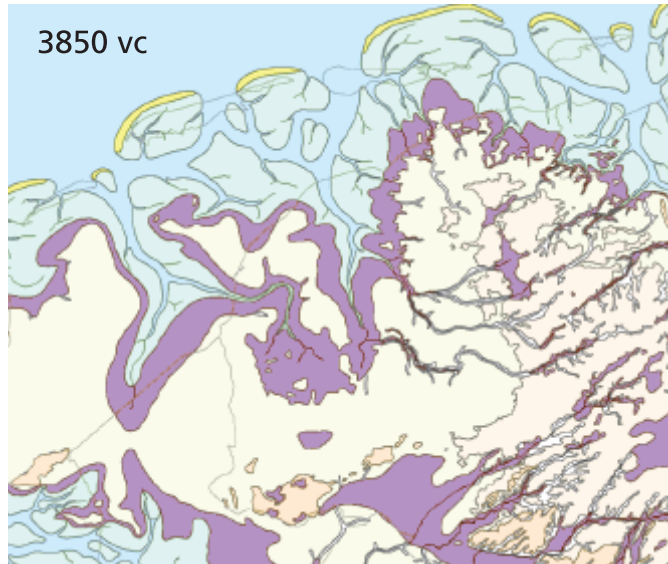
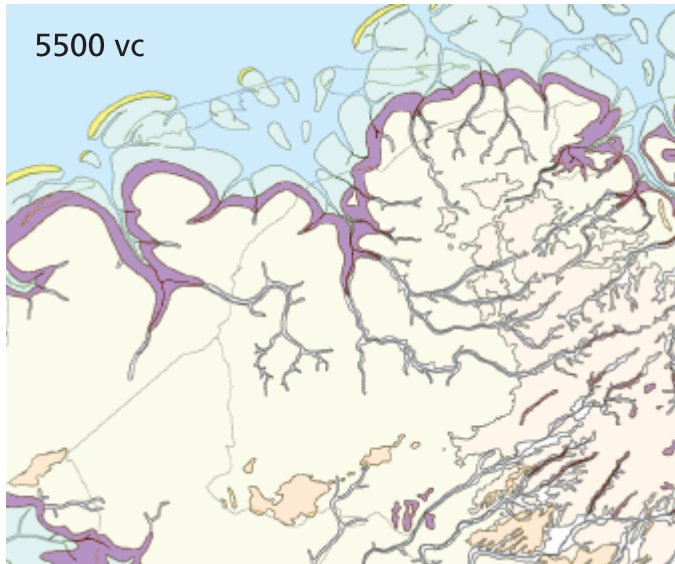
In Rijs zijn de standplaatsen van de stenen van de steenkist aangegeven.











jes voor de periodes van 450.000, 150.000, 120.000 en 20.000 jaar geleden,

Laatste ijstijd, het Weichselien

In de laatste ijstijd (Weichselien, 115.000-10.000 jaar geleden) bereikte het landijs zelf Fryslân niet meer. Wel heerste er tot ongeveer 10.000 jaar geleden een arctisch klimaat en zag de provincie er als een grote, glooiende toendra uit. Tijdens deze laatste ijstijd, maar ook in de warmere periode daarvoor (Eemien, 130.000-115.000 jaar geleden), werd het zwak golvende toendralandschap aangetast door erosie. De ondergrond was soms nog tot grote diepte bevroren. Smeltwaterstromen schuurden hierin brede dalen uit, die deels ook nu nog het landschap van de provincie bepalen. Voorbeelden hiervan zijn de dalen van de riviertjes de Linde, de Tjonger en de Boorne.

De Noordzeespiegel lag een stuk lager dan tegenwoordig. Het was mogelijk over land naar Engeland te gaan. Vondsten aangespoeld op de stranden van Waddeneilanden wijzen erop dat ook door het Noordzeebekken mensen trokken. Toen het klimaat langzaam verbeterde, smolten de ijskappen langzaam af. Sterke winden zorgden voor enorme zandverstuivingen. Na verloop van tijd was heel het land onder een dikke laag dekzand verdwenen. Slechts de hoogste gedeelten



-  strandwallen en duinen
-  veengebied
-  pleistoceen zand, beneden 16 m -NAP
-  pleistoceen zand, tussen 16 en 0 m -NAP
-  pleistoceen zand, boven 0 m NAP
-  door landijs gemodelleerd landschap (stuwwallen/drumlins)
-  kwelderwal
-  kweldervlakte
-  getijdegebied en rivieroverstromingsvlakte
-  water

P.C. Vos 2009. Landelijke paleogeografische kaarten van Nederland, versie 0 (concept). TNO BenO Utrecht.



De wordingsgeschiedenis van Fryslân in thema's

van de keileem landijsmorenen bleven dicht aan de oppervlakte. Het was nog zo koud dat de vorst het gehele jaar diep in de grond zat. Op plaatsen waar grondwater naar de oppervlakte kwam vormden zich langzaam groeiende ijslenzen (pingo's) in de bodem. De bovengrond schoof van het ijslichaam af. De na de ijstijd gesmolten pingo's laten een rond meertje of kuil achter, met een ringwal eromheen. In het oosten van de provincie zijn nog veel van deze pinguoruïnes te vinden. De grootste concentratie in ons land ligt grofweg in de driehoek, Haulerwijk, Zwaagwesteinde en Marum.

Eerste mensen, rendierjagers, jagers en verzamelaars

Ergens tussen 50.000 en 100.000 jaar geleden zetten de eerste mensen voet in Fryslân. Men duidt deze aan als Neanderthalers. Ze hebben weinig sporen achtergelaten. Pas in de 'nadagen' van de laatste ijstijd, zo'n 13.000 jaar geleden is er sprake van regelmatig verblijf, eerst door rendierjagers en later door jagers/verzamelaars die in de voedselrijke beekdalen en kustdelta hun kampementen opsloegen.

Uit deze periode vinden we de kampementen terug van de Hamburger- en Federmessercultuur

(vroeger Tjongercultuur genoemd), naar het dal van de Tjonger waar veel archeologische vindplaatsen liggen van de mensen die we traditioneel de rendierjagers noemen. Deze term is een beetje vertekend omdat zij niet alleen op rendieren jaagden, maar ook op andere zoogdieren, vis en vogels. De vindplaatsen van de Hamburger- en Tjongercultuur strekken zich ook uit over vrijwel de hele zuidoostelijke helft van de provincie. Er zijn onder andere vondsten bekend uit Appelscha, Bakkeveen, Donkerbroek, Duurswoude, Haule, Oldeholtwolde, Kolderwolde, Prandinge, Oudehaske, Siegerswoude, Ureterp en Waskemeer.



Een reconstructie van een jachtkamp, zoals onderzocht nabij het Bergumermeer.

In de Midden-Steentijd (Mesolithicum 10.000 – 5500 v. Chr.) veranderde het klimaat in onze omgeving. Het werd warmer en vochtiger. De zeespiegel ging sterk stijgen, van -45m tot -4m NAP. De Noordzee liep vol en het was niet meer mogelijk over land naar Engeland te gaan. In het westen van Nederland drong de zee diep het binnenland in en vormde daar een baai. Later zou hier de Zuiderzee ontstaan. Vanuit het dekzandgebied waterden verschillende beken af naar dit bekken. We herkennen de restanten ervan nu nog als de Tjonger, Linde, Boorne en Oude Vaart. Voor de jager-verzamelaars waren de beekdalen net als de meren en dobben, ideale plaatsen om wild te bemachtigen. Het best onderzochte kampement uit deze periode lag nabij het Bergumermeer. De situatie toen wordt weergegeven in de reconstructiekaart van 5500 v. Chr.

Eerste boeren

Vanaf zo'n 6000 jaar geleden veranderden de bewoners van Fryslân van jagers en verzamelaars in boer en werden er meer permanente woonplaatsen ingericht. Bij de boerderijen kwamen akkers en begraafplaatsen. De overblijfselen ervan vinden we zowel op de keileem in Gaasterlân als in het zuidoostelijke dekzandgebied en zelfs plaatselijk onder het veen in het "Lage Midden".

De eerste boeren in de provincie behoorden tot de Trechterbekercultuur uit de Late Steentijd (Neolithicum tussen 5500-2000 v. Chr.). Het zijn de mensen die rond 3000 v. Chr. ook de enige steenkist in Gaasterlân bouwden. De akkerbouw vond plaats via de slash and burn-methode. Men

Hoe zag Fryslân eruit?

Zo'n vierduizend jaar geleden bestond het grootste deel van het vaste land van Fryslân uit een veenmoeras. In het midden zochten riviertjes zoals de Boorne en de Tjonger hun weg naar de zee. De zee had in het veengebied veel invloed. Soms werden hele stukken weggeslagen en raakte plaatselijk het veen met zeeklei bedekt, waarop bos kon groeien. Dichter bebost met loofbos waren de dekzandgebieden in het oosten en zuiden. Hier lagen ook de schaarse woonplaatsen, vaak in de buurt van beken. Het landschap werd daar in de loop der tijd steeds opener. Op plaatsen waar uitgeputte akkertjes verlaten werden begon hei te groeien. Het enige grote natuurlijke meer is het Bergumermeer. Voor de rest liggen in het gebied allerlei kleine laagtes, pingo's en dobben deels gevuld met veen. De reconstructiekaart van 3850 v. Chr. geeft een weergave van deze situatie.

kapte een stuk bos, stak het in brand en zaaide in de vruchtbare as. Na uitputting van de grond werd een volgend stuk bos in gebruik genomen. Hoewel de bevolkingsdichtheid gering was, zal deze methodiek op den duur wel geleid hebben tot flinke ontbossing in het dekzandgebied. Later in de steentijd vond een zekere verbeteringsslag van de landbouw plaats waarbij permanente akkers met ploeg en hak bewerkt werden.

■■■ Het oprukkende veen

Aanvankelijk was de Noordzee nog land, maar het afsmeltende ijs veroorzaakte een snelle stijging van de zeespiegel. De kustlijn schoof op richting Fryslân. Zo'n 3000 tot 2000 v. Chr. - tegen het einde van de steentijd -, toen het meeste ijs was gesmolten, nam het tempo van de zeespiegelrijzing af. Er ontstond een soort evenwicht tussen het stijgende water aan de ene kant en de afzettingen van zand en klei in de kuststrook aan de andere kant. Het grootste deel van de provincie werd een grensgebied tussen zee en land. Het gemiddelde niveau kwam op -3m NAP te liggen. Hierdoor kon zich op de plaats waar nu de Waddeneilanden liggen een duinenrij vormen, onderbroken door de mondingen van de Friese

beken. Achter de duinen vormde zich een waddenlandschap. Meer landinwaarts waar het water moeilijk weg kon, begonnen veenmoerassen het keileem en dekzand te bedekken. Het veengebied breidde zich in de loop van de volgende duizenden jaren geleidelijk verder uit en omvatte uiteindelijk vrijwel het gehele zandgebied van Fryslân.

Net als in de late steentijd waren in de bronstijd (2000-800 v. Chr.), eigenlijk alleen de zand- en keileemgronden geschikt voor bewoning. Omdat het grondwater omhoog kwam als gevolg van de stijgende zeespiegel, werd steeds meer van het oude land zo nat dat veen vanuit de lagere gebieden en beekdalen de hogere zandgronden kon gaan bedekken. Hierdoor nam in de late prehistorie de beschikbare leefruimte voor de mens voor een groot deel af. Bij een opgraving bij Bornwird in Noordoost-Fryslân is een omgeploegde akker onder de daar aanwezige veenlagen gevonden. Gaasterlân raakte, ondanks zijn hogere ligging, door de veenvorming op de flanken geïsoleerd. In de late steentijd lijkt de bewoning daar wellicht om die reden op te houden. Bewoning in de bronstijd vond plaats op steeds kleiner wordende "eilanden" tussen de groeiende veenmoerassen. Mogelijk bestonden er, net als in Drenthe, veenwegen die onderlinge communica-



De wordingsgeschiedenis van Fryslân in thema's

tie mogelijk maakten. Aanwijzingen daarvoor zijn gevonden in de buurt van Appelscha, Drachten, Fochtelo en Makkinga, maar het onomstotelijk bewijs in de vorm van betrouwbare dateringen is nog niet geleverd. Wel is er uit de late prehistorie een aantal grafvelden bekend, onder andere bij Donkerbroek en Oosterwolde en ook een aantal Celtic fields (prehistorische akkercomplexen) bij Appelscha en Makkinga. In de reconstructiekaarten van 2750 en 1500 v. Chr. is het oprukken van het veen weergegeven.

■■■ Strandwallen, kwelders en wadden in een verlaten kust

Het begin van de bronstijd (2000-800 v. Chr.) geeft een weer iets sterkere zeespiegelstijging te zien. Het gemiddeld zeeniveau gaat van -3m NAP in 2100 v. Chr. naar -1m NAP in 1250 v. Chr. De Waddenzee wordt groter. Het veen aan de kust werd door inbraken van de zee soms weer weggeslagen of bedekt met sediment.

Beekmondingen werden door de getijdestromen uitgeschuurd tot brede inhammen of zeeboezems. Op deze wijze ontstonden de Marneboezem, de Middelsee, het getijdesysteem van de Paesens, de Zuiderzee en de Lauwerszee. Ze hebben niet alle

gelijktijdig bestaan: in het dynamische kustlandschap viel de vorming van de ene inbraak soms samen met verlanding van het andere. De duinenrij in het noorden blijft aanwezig, maar is constant aan veranderingen onderhevig.

Het door de zee gevormde landschap met getijgeulen, zandplaten, slik, kwelders, kwelderwallen, kweldervlaktes, prielen, kreken en oeverwallen won terrein ten koste van het veengebied.

In de kustwateren resulteerde de sedimentatie in het ophogen van de bodem. Dit proces zorgde ervoor dat aangroei van land gelijke tred hield met de zeespiegelstijging. In de rustige ondiepe wateren achter de duinen kreeg slib de kans te bezinken waardoor delen van het wad langzaam maar zeker hoger en droger werden. Op delen hiervan werden hoogtes bereikt die bij gemiddeld hoogwater niet meer onderliepen maar alleen bij hoge waterstanden.

Hierdoor kreeg zoutminnende vegetatie de kans zich te ontwikkelen en vormde zich een kwelder. Het kweldersysteem bestaat uit verschillende onderdelen. De laagste delen van een kwelder worden gevormd door kreken en prielen.

De kwelderwal is een hoger gelegen deel van de kwelder, waar bij overstromingen grover materiaal werd afgezet. Goede voorbeelden hiervan zijn de kwelderwallen in Noordwest-Fryslân en

langs de Middelsee. Meer landinwaarts, langs de dieper gelegen geulen en kreken worden deze wallen oeverwallen genoemd. Achter en tussen de kwelder- en oeverwallen lagen de wat lager gelegen kweldervlaktes.

Meer naar het zuiden, waar de invloed van de zee minder was, begon een groot meer te ontstaan, het Almere. Toen er later een verbinding kwam tussen het Almere en de Noordzee, werd dit vergroot tot de latere Zuiderzee.

Het gebied waar nu Bolsward en Sneek liggen (Westergo) is tijdens deze periode een Waddengebied met kweldereilanden die later de basis vormen voor de eerste terpen in Westergo. Dit kustgebied bleef tot de 6^e eeuw v. Chr. onbewoond. Het zal regelmatig vanuit het achterland door vissers en jagers zijn bezocht, maar voor bewoning met een enigszins permanent karakter zijn nooit aanwijzingen gevonden. Bij Aldeboarn (Oldeboorn) is een visserskampje uit de bronstijd opgegraven dat enigszins model kan staan voor de kampjes die ook verder naar het westen kunnen hebben gelegen.

De reconstructiekaart van 500 v. Chr. markeert de overgang van thema 0 naar thema 1 "Fryslân, Terpenlân".

Thema 1

Fryslân Terpenlân

Kernpunten

Categorieën

Context

- In de ijzertijd gaat de veenvorming onverminderd voort: de bewoning neemt op de pleistocene gronden tot een minimum af.
- In het kweldergebied daarentegen zijn de omstandigheden voor de mens zo gunstig geworden dat men deze gebieden kan gaan bewonen, mogelijk eerst seizoensgebonden, later ook permanent
- Als bescherming tegen hoge vloed en moet men de woonplaatsen verhogen: de terpenbewoning is een feit.
- Sinds de 1^e eeuw v. Chr. worden vanuit de kleistreek de randen van de venen ontgonnen.
- Rond de jaartelling tot circa 300 n. Chr. zijn er Romeinse invloeden. De Friezen blijven uiteindelijk als naaste burenen net buiten het Romeinse Rijk.
- De ontginning van de veenranden leidt tot wateroverlast en een grotere invloed van de zee in deze gebieden.
- In de late 3^e eeuw raakte het Friese kustgebied nagenoeg ontvolkt, om in de laat 4^e eeuw nieuwe bewoners te ontvangen.
- In de vroege middeleeuwen ligt de Nederlandse delta internationaal gezien gunstig. De gewesten Oostergo en in iets sterkere mate Westergo profiteren hiervan: in de 6^e en 7^e eeuw werkt de elite zich op en neemt deel aan de internationale handel.
- In de 7^e of 8^e eeuw worden de veenranden (opnieuw) ontgonnen.
- In de 8^e eeuw veroveren de Franken Fryslân. Definitieve introductie van het christendom.

verhoogde woonplaatsen

- terpen in het kleigebied
- terpen in het klei-op-veen en veengebied

de eerste ontginningen van de veenranden

- de oudste sloten en dijken
- menselijke invloed op het landschap

3 Thema 1, Fryslân Terpenlân

ijzertijd tot en met de vroege middeleeuwen

De landschappelijke ontwikkelingen die in het vorige hoofdstuk zijn beschreven, kenden in de ijzertijd (800 voor Chr tot begin jaartelling) en Romeinse ijzertijd (begin jaartelling tot circa 350) een voortzetting: de veengroei zette door en dwong de laatste bewoners uit Gaasterlân en de meeste delen van Zuidoost-Fryslân. Tegelijk werd de basis gelegd voor een groot deel van het huidige Fryslân: het terpenlandschap ontstond.

Deze tweede ontwikkeling hield eveneens verband met de voortgang van de landschappelijke ontwikkelingen. Sedert lange tijd lag er een wadden- en zeeleilandschap tussen de strandwallen en de hogere venen in het achterland. Dit was met de stijgende zeespiegel steeds hoger komen te liggen en wel tot dat niveau dat het voor boeren een interessant gebied werd. De hogere kwelderdelen boden met hun vruchtbare bodems voor veetelers goede mogelijkheden. Sommige kwelders waren mogelijk al generaties lang door boeren uit de zandgebieden als zomerweiden in gebruik geweest, voor zij zo rond 600 v. Chr. permanent bewoond raakten. Naar deze eerste bewoners is nabij Wommels belangrijk onderzoek verricht. Als herkomstgebieden van deze nieuwe bewoners zijn behalve de zandgebieden van Noord-Nederland, ook Noord-Holland en of Noord-Duitsland aangewezen. Waar de kwelderbewoners ook van-

daan gekomen waren, het ging ze goed: enkele eeuwen later behoren de kwelders van Westergo en Oostergo tot de dichtstbevolkte streken van ons land en vormen ze het zwaartepunt in de verdere bewoningsgeschiedenis van de provincie.

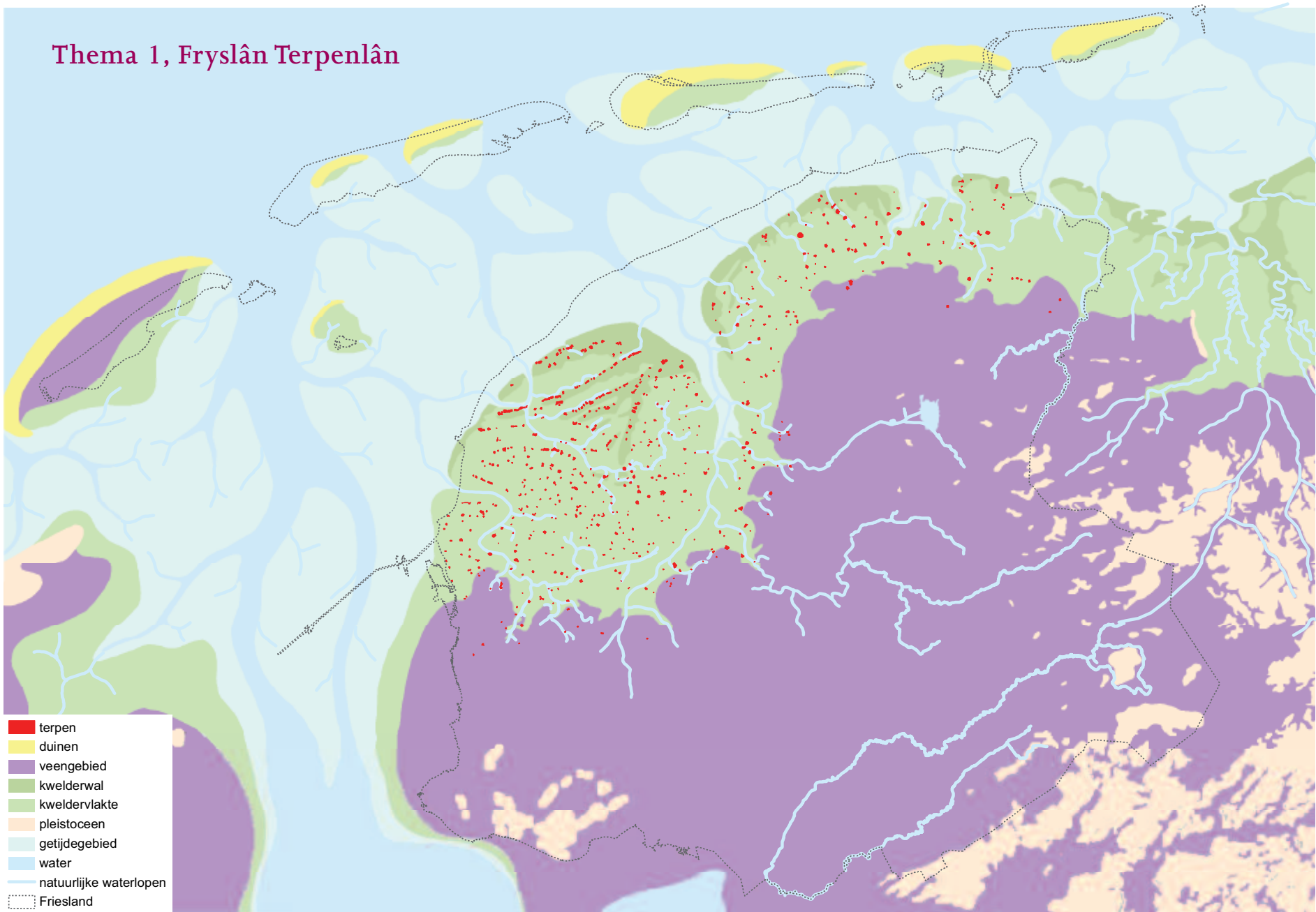
Maar de bewoning bleef niet tot de kleigebieden beperkt. Sinds de laatste eeuw voor Chr. begon men met het ontginnen van de randveengebieden. Recent is onderzoek gedaan naar deze veenontginningen in Leeuwarden, Boazum en rond Sneek. De ontginningen leidden na verloop van tijd tot vernatting van deze gebieden, tot het optreden van meer waterwerking, tot het verwijderen, uitdiepen en verlengen van getijdetrielen en daarmee tot een grotere invloed van de zee. Aanvankelijk was men echter zo flexibel, dat deze nieuwe situatie niet leidde tot het afbreken van de bewoning.

Rond het begin van de jaartelling maakten de terpbewoners in het zeeleigebied nauwer kennis met de Romeinen. Van permanente aanwezigheid van de Romeinen was in het terpengebied geen sprake. Hooguit waren er in perioden van militaire expansie enkele tijdelijke wachtposten, zoals mogelijk nabij Winsum. Wel bestonden er tussen Friezen en Romeinen de nodige diplomatieke

contacten en namen Friezen dienst in het Romeinse leger. Al dan niet gekoppeld aan de diplomatie werden goederen uitgewisseld. Tot in de kleinste nederzettingen, ook in het ontginningsgebied, worden Romeinse voorwerpen als Romeins aardewerk en Romeinse munten teruggevonden. Fryslân lag dus duidelijk binnen de Romeinse invloedssfeer, maar tot op heden is nog niet aangetoond dat de terpbewoners hun economie hierop hebben ingesteld. Nader onderzoek zal eveneens moeten uitwijzen of de nabijheid van de grootmacht invloed heeft gehad op de sociale structuur van de eenvoudige boerengemeenschappen even buiten het rijk. Mogelijk heeft de inheemse top zich in deze situatie verder opgewerkt.

De periode van de 3^e - 5^e eeuw na Chr was in heel Noordwest-Europa onrustig. Het Romeinse Rijk stortte ineen. Aan de grenzen vielen de traditionele stamverbanden uit elkaar of smolten juist aaneen tot grotere eenheden. Bevolkingsgroepen raakten op drift en vestigden zich in andere gebieden. Het is de tijd van de grote volksverhuizingen. De huidige gegevens wijzen erop dat Westergo en mogelijk in iets mindere mate ook Oostergo in de late 3^e eeuw leeg liepen.

Thema 1, Fryslân Terpenlân



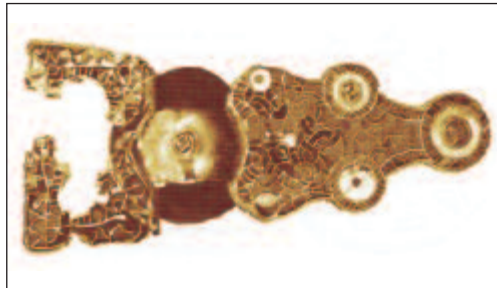
De wordingsgeschiedenis van Fryslân in thema's



Hierover is onder archeologen en historici lang gediscussieerd. Het verlaten van de woonplaatsen in de ontginningsgebieden werd aanvankelijk vooral verklaard uit wateroverlast, maar met



Groot Friesland, handelsroutes



Gouden speld uit ca. 630, gevonden in Wijnaldum.

name de opgravingen in Wijnaldum hebben verduidelijkt dat ook de nederzettingen op de kwelderwallen hun bewoners kwijt raakten. Dat men ook uit relatief gunstig gelegen woonplaatsen vertrok, wijst erop dat ook de Friezen in georganiseerd verband hun woongebied hebben verlaten om redenen die wij nu nog niet kunnen bewijzen, maar die waarschijnlijk te maken zullen hebben met de algemene onrust en de mogelijkheden die Germaanse stammen in het (voormalige) Romeinse Rijk meenden te zien.

Erg lang is het kustgebied niet leeg geweest. Sinds de late 4^e eeuw kwamen in verschillende fasen bevolkingsgroepen uit het Noordduitse kustgebied op de terpen wonen. Mede als gevolg van de Angelsaksische verhuizingen naar Engeland en de opkomst van de Frankische grootmacht in het zuiden kwam de Nederlandse delta internationaal gezien gunstig te liggen. Westergo en Oostergo maakten vanaf de 6^e eeuw een periode van economische voorspoed door. Daarbij was sprake van concentratie van macht. De elite ging een meer centrale functie vervullen. Mogelijk vinden we in de rijke archeologische vondsten in de terpen bij Wijnaldum en elders, de weerspiegeling van wat in de historische bronnen als het Friese koningschap wordt aangeduid. Dit was aanvanke-

lijk vooral voor historici nog wel een punt van discussie, maar een Fries koningschap is op zich niet uitzonderlijk, zeker voor een relatief welvarende streek als vroeg-middeleeuws Fryslân, aangezien ook in andere streken langs de Noordzee sinds de late 6^e/vroeg 7^e eeuw van koninkrijken sprake was. Wel kan worden aangegeven dat de historische bronnen de invloed van laat-7^e/vroeg 8^e-eeuwse Friese koningen als Aldgillis en Radbod vooral situeren rond Utrecht; dus ver buiten Westergo en Oostergo. Het Friese "rijk" kende in die periode zijn grootste omvang; van de Eems tot aan het Zwin in Zeeuws-Vlaanderen. In het Midden-Nederlandse rivierengebied was toen sprake van een felle machtsstrijd met het eveneens snel expanderende Frankische Rijk.

In de eerste eeuwen sinds de komst van de nieuwe bewoners was er sprake van een gestage bevolkingsgroei, als gevolg waarvan de bewoning zich uitbreidde van de hoogste kwelderwallen tot over de kweldervlakte. Tenslotte zochten de nieuwe Friezen ook de veenranden op. Het lijkt er nu op dat de eerste middeleeuwse veenontginningen in de 7^e en 8^e eeuw geplaatst moeten worden. Ook in dit geval is recent onderzoek in de omgeving van Sneek het noemen waard.

In de 8^e eeuw werd het kustgebied stapsgewijs door de Franken veroverd. In 734 werden ook Westergo en Oostergo definitief ingelijfd bij het Frankische Rijk. Voor de Merovingische en Karolingische vorsten was de kerstening van de lokale elite een belangrijk instrument om de bestaande sociale en politieke structuren te doorbreken. Via het nieuwe geloof werd het mogelijk nieuwe allianties te sluiten en bezittingen te herverdelen. Bij de kerstening speelden Angelsaksische missionarissen, zoals Willibrord, Bonifatius en Willehad, een belangrijke rol.

Zij spraken dezelfde taal als de Friezen en waren als tussenpersoon misschien wat minder verdacht. De moord op Bonifatius moet in dit licht niet zozeer als een simpele roofoverval of een protest van een zieltoegend heidendom beschouwd worden, maar eerder als een politieke daad gericht tegen de machtsaanspraken van de Frankische veroveraars.

Vooraf Westergo moest sinds de Frankische verovering een relatieve teruggang verwerken. Niettemin bleven de Friese streken welvarend. Getuige de archeologische vondsten participeerden de Friezen in de Dorestadhandel die steeds meer betrekking kreeg op het bedienen van de lokale dan wel gewestelijke markten.

■■■ Terpen in het kleigebied

Het is nog niet aangetoond dat de eerste permanente nederzettingen zonder kunstmatige ophogingen konden bestaan. Wel is duidelijk dat men in de midden-ijzertijd met de bouw van verhoogde woonplaatsen begon. Dergelijke woonpodia die bescherming moesten bieden tegen (periodieke) overstroming door de zee, worden terpen genoemd. De exemplaren die plaats boden aan slechts één boerderij, worden ook wel aangeduid als huisterpen. In een grotere nederzetting konden dergelijke individuele podia door verdere ophoging en uitbreiding samengroeien. Voor het opwerpen van de podia werden kwelderzoden gebruikt. Latere ophogingslagen konden ook nederzettingsafval bevatten. Sommige terpen bleven langdurig bewoond en werden als maar hoger. Andere werden na enige tijd weer verlaten en raakten soms geheel bedekt door de verder opslibbende kwelder.

De terpbewoners leefden in een dynamische omgeving. Zeer plaatselijk konden ingrijpende veranderingen optreden, bijvoorbeeld wanneer geulen zich verlegden. Maar ook grootschalige veranderingen waren kenmerkend voor dit landschap. Zo veranderde het latere Westergo

drastisch. In de midden-ijzertijd lag de kust nog op de lijn Hitzum-Tzum-Dronrijp-Beetgum. Daarna ontstonden voor de kust in hoog tempo nieuwe kwelderwallen: in de eerste eeuw lag de kust al ter hoogte van de lijn Wijnaldum-Berlikum. Enkele eeuwen later waren de wallen onder Sexbierum, Tzummarum, Minnertsgea en Firdgum opgeslibd en begon de eerste exploitatie ervan. Mogelijk waren de wallen toen ook al bewoond, zeker bewoond waren ze vanaf de vroege middeleeuwen.

Zoals eerder is gezegd, kan de inheemse elite zich in de Romeinse periode hebben opgewerkt. Mogelijk heeft dit ook zijn ruimtelijke weerslag gehad. Te denken valt aan het ontstaan van grotere erven met grotere hoofdgebouwen, meer bijgebouwen en met meer nevenactiviteiten op het gebied van nijverheid.

Na het algehele bewoningshiaat in de late 3^e/vroege 4^e eeuw raakten niet alle terpen opnieuw bewoond en er werden ook nieuwe terpen opgeworpen. Mogelijk duidt dit op een nieuw, van de eerdere situatie afwijkend nederzettingpatroon. Het is niet onmogelijk dat de grotere terpen zoals we die uit de volle Middeleeuwen kennen, in deze tijd hun oorsprong hebben.



De wordingsgeschiedenis van Fryslân in thema's

Mogelijk geldt dit ook voor het clusteren van grotere terpen, zoals dit vooral uit Westergo bekend is (bijvoorbeeld te Lidlum, Wijnaldum, Sexbierum, Dongjum en Dronrijp). Nader onderzoek zal moeten uitwijzen in hoeverre dit vermoede nieuwe nederzettingpatroon verband houdt met een afwijkende maatschappij dan wel economie. Zo is het niet uitgesloten dat de genoemde cluster met elite-vorming verband houdt.

De Friese elite was actief in de lange-afstandshandel in luxegoederen. Deze handel was mede om die reden ook politiek gekleurd: de uitwisseling van producten en de verdere regionale verspreiding speelden een cruciale rol bij de opbouw en het vasthouden van macht. Juist omdat er geen sprake was van een vrije markt vond de uitwisseling op bepaalde tijdelijke markten en bijeenkomsten plaats: van permanente handelsplaatsen was in Westergo en Oostergo aanvankelijk nog geen sprake. Wel waren er in de 6^e en 7^e eeuw aan de randen van de verschillende territoria overslagplaatsen: de zogeheten emporia, waaronder Dorestad bij het huidige Wijk bij Duurstede.

In de 8^e eeuw gingen sommige van deze emporia de gewestelijke markten meer direct bedienen. Toen begon ook de transformatie van de betrok-

ken handelaren van afhankelijk tussenpersonen die al dan niet als part-timers in dienst van de heren waren, tot meer zelfstandige en professionele handelaars. In deze tijd ontstonden in de gewesten zelf kleine gespecialiseerde handelsplaatsen, zoals Medemblik in West-Friesland. Wellicht was Stavoren zo vroeg al als soortgelijke handelsplaats actief. Zij markeerden mogelijk de eerste fase van de overgang naar de vol-middeleeuwse gewestelijke markten. Vooralsnog nemen we aan dat dergelijke plaatsen in het Friese tot in de 9^e eeuw uitzonderlijk waren. De meest bijzondere vormen van handel en nijverheid zullen nog vrijwel uitsluitend op de uitgebreide erven van de elite te vinden zijn geweest. Ook de resterende handel en nijverheid zonderden zich niet af. Met andere woorden: de handel en nijverheid vormden in de vroege middeleeuwen nog een integraal onderdeel van de agrarische nederzettingen. Zij beïnvloedden de structuur van de nederzettingen niet fundamenteel: de hoofdstructuur van de nederzettingen was en bleef agrarisch.

Van de agrarische nederzettingen in het kleigebied is de ronde terp met een radiaire kavelstructuur het meest bekend geworden. Op deze terp liepen de perceelsgrenzen als de spaken van een wiel van het oorspronkelijk lege midden naar de randen.

De boerderijen voegden zich naar deze indeling. In het midden werd later veelal de kerk gebouwd. Bij de grote ronde terpen lag er ook akkerland op de terpen. De wei- en hooilanden lagen buiten de ring- of osseweg aan de voet van de terp. Duidelijke voorbeelden zijn Hegebeintum, Foudgum, Brantgum, Raard en Mantgum/Tjeintgum. Dit type is vaak gepresenteerd als zeer oud en ook als het meest karakteristieke type, al kwam het in Fryslân eigenlijk maar betrekkelijk weinig voor. De zeldzaamheid van dit type geeft al aan dat de zaken toch iets anders liggen. Bovendien is het waarschijnlijk dat dit type in haar volledigheid pas in de volle middeleeuwen tot stand kwam.



Dorpsterp Raard (kaartuitsnede 1718).

Feitelijk is de inrichting van een terpnederzetting het resultaat van een ruimere landinrichtingswijze die tot doel had de boerenbedrijven van een nederzetting in opzet (maar niet per sé in grootte) onderling gelijkwaardig te laten zijn. Op een kwelderwal is die inrichting bloksgewijs en haaks op de wallen en zijn de nederzettingen erop rechthoekig van opzet. Pas wanneer meerdere boerderijen clusteren in een redelijk egale omgeving zal men zijn overgegaan tot een radiaire indeling van het landschap en bijgevolg ook de nederzetting. Dit was maar een enkele maal aan de orde, vandaar de zeldzaamheid van het radiaire type.

■■■ Terpen in het klei-op-veen en veengebied

Gezien de natte omstandigheden en ook de slappe ondergrond waren woonpodia ook nodig in het klei-op-veen- en veengebied. In de vroegste fase van bewoning bestond een dergelijke huisterp uit een kern van veen met daarover een afdekkende kleipakking. Zij liggen in een overgangszone tussen het echte kleigebied en het veengebied. Deze zone is maximaal enkele kilometers breed en strekt zich uit van de omgeving ten oosten van

Dokkum, over Leeuwarden, langs Rauwerd, naar Sneek en IJlst naar de streek ten zuiden van Bolsward. De veenterpen boden plaats aan een enkele boerderij. Tot op heden zijn nog geen grotere bekend. Wel is aangetoond dat veenterpen op sommige plaatsen binnen de ontginningszone clusteren, bijvoorbeeld even ten noorden van Sneek. Na verloop van tijd trad door klink meer waterwerking op en kon de zee (beter) toegang krijgen tot het ontginningsgebied. Dit ging gepaard met de afzetting van klei en het verder ophogen van de woonplaatsen met kleilagen.

■■■ De oudste sloten en dijken

Rond de terpnederzettingen en in de directe omgeving hiervan werden sloten gegraven. Gezien het dynamische karakter van het landschap waren de eerste sloten in de eerste instantie nodig voor het droog houden van de nederzetting. Nog niet duidelijk is hoe uitgebreid deze eerste verkaveling in de kweldergebieden was, maar aangenomen mag worden dat het zinvol was ook de akkers kunstmatig te ontwateren, met andere woorden dat het waarschijnlijk is dat ook de iets ruimere omgeving rond de nederzetting verkaveld is geweest. In de klei-op-veen- en veengebieden was

deze ruimere verkaveling zelfs een voorwaarde voor het bewerkbaar worden van de bodem.

Er zijn te Wijnaldum, Dongjum en Peins aanwijzingen gevonden dat terpbewoners al in de Romeinse tijd begonnen zijn met het opwerpen van lage dijkjes om hun akkers te beschermen. Toch zullen dergelijke dijkjes de wintervloeden niet hebben kunnen keren. De sloten vroegen dan ook om continu intensief onderhoud: ze slibden anders in korte tijd dicht. Pas toen de middeleeuwse dijken echt bescherming gingen bieden tegen de wintervloeden, werd onderhoud aan sloten een stuk gemakkelijker. Aangenomen mag



Terpstreng bij Wijnaldum (kaartuitsnede 2000).



worden dat de oudste delen van de huidige ver-
veling niet ouder kunnen zijn dan middeleeuws.

■■■ Menselijke invloed op het landschap

De aanleg van de eerste sloten en dijkes heeft in
het grootste deel van het kleigebied niet geleid tot
een belangrijke beïnvloeding van het landschap.
Iets anders is het gesteld met de menselijke ingre-
pen in het klei-op-veen en veengebied. Daar leid-
den de ontginningswerkzaamheden aanvankelijk
tot de gewenste daling van het grondwaterpeil.

Door het uitdrogen van de bovenste veenlagen,
daalde echter vervolgens ook het maaiveld met
alle gevolgen van dien. Momenteel wordt aange-
nomen dat de onbedoelde gevolgen van menselijk
handelen dusdanig omvangrijk waren, dat het
ontstaan en het stapsgewijs groter worden van de
Middelzee verband houdt met de ontginning
van de veenranden in de ijzertijd, Romeinse ijzer-
tijd en de vroege middeleeuwen.

Thema 2

Huidig Fryslân krijgt vorm

Kernpunten

Categorieën

Context

- In de veengebieden starten de grootschalige ontginningen. Begin van de huidige strokenverkaveling.
- De huidige dorpen krijgen vorm, afhankelijk van de streek: in het ontginningsgebied ontstaan de streekdorpen. Hier en daar ontstaat, als de landschappelijke situatie dit vereist, een afwijkende inrichting, die van de esdorpen.
- Fryslân wordt een land van kerken: start van het parochie-stelsel.
- Met de eerste kerken en de grootschalige landschappelijke ingrepen ontstaan ook de eerste in handel en nijverheid gespecialiseerde dorpen: de hoofddorpen, waarvan enkele rond 1000 na Chr. regionale centra worden.
- Met het concentreren van de belangrijkste handel en nijverheid in de zogenaamde hoofddorpen en later ook de gewestelijke centra, worden de andere nederzettingen meer en meer zuiver agrarisch.
- Eerste vernattingen in de ontginningsgebieden en de lage kwelders. Noodzaak tot het graven van nieuwe watergangen en het opwerpen van binnenpolderdijken.
- In het kleigebied start de dijkbouw die uitmondt in het opwerpen en onderhouden van zeedijken op gewestelijke schaal. Invloed van de zee loopt terug. Ook hier worden steeds meer landerijen verkaveld. De boerderijen schuiven naar de randen van de terpen of worden zelfs op een afzonderlijk nieuw podium opgericht: start van het huidige verspreidingspatroon.

het veen in

- strokenverkaveling
- kanalen en vaarten
- dijken

intensivering kleigebied

- verkaveling kleigebied

differentiatie van de nederzettingen

- streek-/wegdorpen
- esdorpen
- oudste kerken
- hoofddorpen
- verhoogde boerderijplaatsen
- terpdorpen



4 Thema 2, Huidig Fryslân krijgt vorm midden 9^e eeuw tot midden 12^e eeuw

De verovering door de Franken leidde tot een geheel nieuwe situatie. Maar dat Fryslân sindsdien transformeerde was niet alleen een gevolg van het simpele feit dat Fryslân zijn zelfstandigheid verloor. Het gehele Noordwest-Europese gebied was aan veranderingen onderhevig. Het is in de late 9^e eeuw dat de betrokken maatschappijen een dusdanig nieuwe weg insloegen dat we kunnen spreken van een nieuwe periode.

De omslag is overigens nog niet exact te dateren, laat staan dat een en ander voor een extensief onderzochte regio als de Friese, scherp aan te wijzen is. Dit heeft ondermeer te maken met het feit dat de veranderingen geleidelijk verliepen en deels ook bestonden uit het bijstellen van reeds bestaande processen, gebruiken en constellaties. Zo werden de veenontginningen uit de 10^e - 12^e eeuw voorafgegaan door oudere, zoals in het voorafgaande hoofdstuk duidelijk werd. Handel en nijverheid waren eveneens van alle tijden. Maar wanneer we vroeg-middeleeuws Fryslân vergelijken met dat uit de late middeleeuwen (zie het volgende hoofdstuk) blijkt hoeveel er in de tussengelegen periode veranderde en ook hoeveel er van deze vernieuwingen nog heden ten dage merkbaar is. Zoveel, dat we kunnen stellen dat het huidige Fryslân juist in deze periode zijn vorm aannam.

Rond 900 was de terpentijd nog lang niet tot een einde gekomen. In de kuststreken was de zee nog heer en meester, hetgeen goed te merken viel aan

de plots weer bedreigde oevers langs Marne, Middellzee en Lauwerszee. In zulke tijden was het zaak de bestaande terpen vooral aan de randen flink uit te breiden.

Overigens bouwde de zee door opslibbing Fryslân verder uit langs de noordrand van Westergo en in het uiterste Noordoosten. In nieuwe gebieden wierp men de jongste terpen op. De grotere van de nieuwe terpen waren blokvormig van opzet. Een aantal van deze dorpsterpen kwam stikt genomen niet eens tot stand, omdat de op-hogingen onder de individuele erven afzonderlijk zichtbaar bleven en niet tot een enkel egaal verhoogd terplichaam konden samengroeien. Aan het einde van deze periode maakten de dijken het verder bouwen aan gezamenlijke terpen namelijk overbodig.

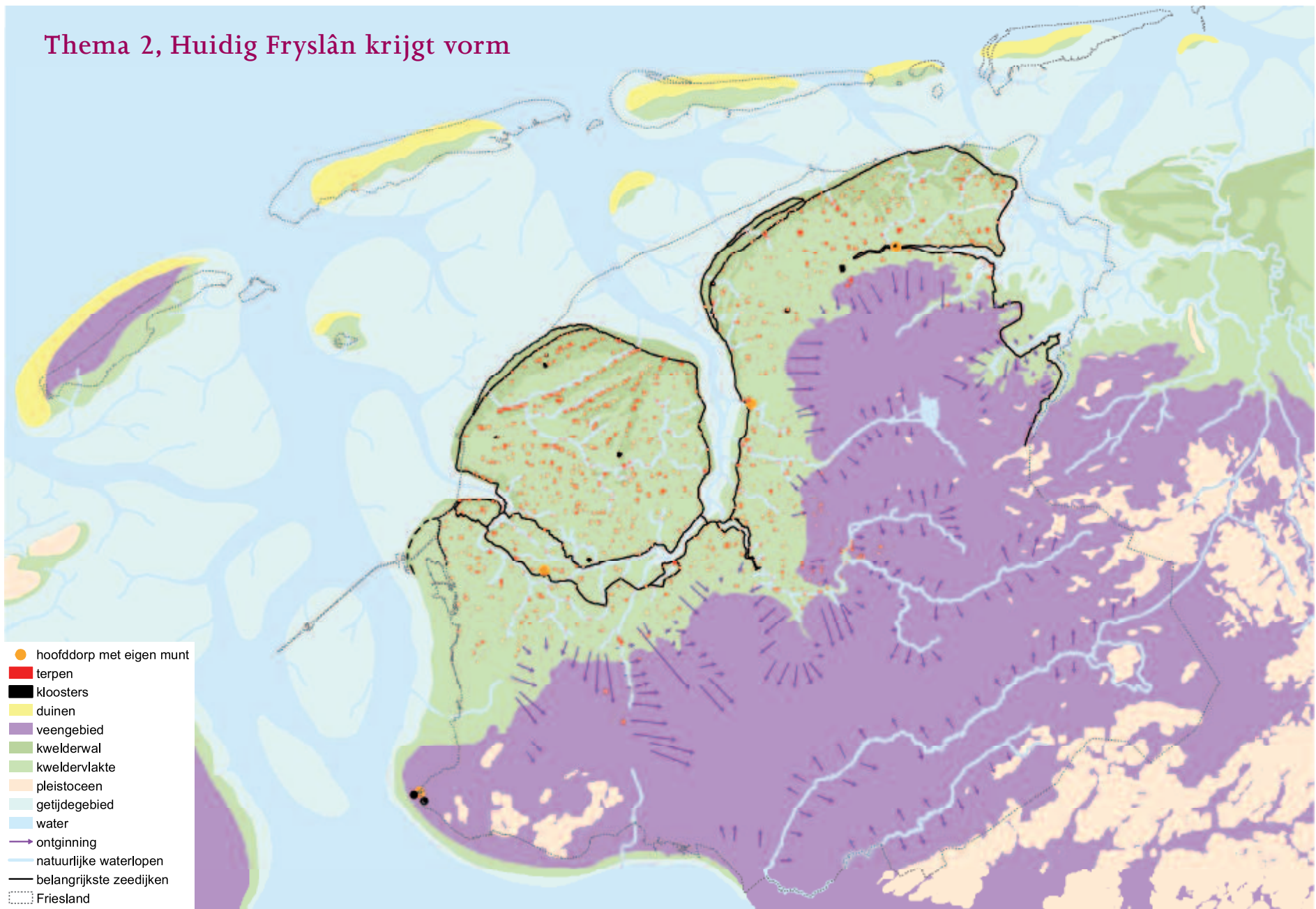
Ook in andere opzichten bouwde men verder in het verlengde van het verleden. In de 8^e eeuw werden in Fryslân de eerste kerken gebouwd. Sinds Karel de Grote en zijn belastingen hoorde elke boerderij automatisch bij een kerk. Aanvankelijk bediende de kerken grote gebieden. Deze oerparochies werden kleiner naarmate er meer dochterkerken werden gesticht. Dit proces ging in deze periode onverminderd voort tot Fryslân in

het begin van de late middeleeuwen een land van kerken geworden was.

De internationale grote handelsplaatsen hadden in de achtste en begin 9^e eeuw een meer directe functie op de omringende lokale markten gekregen. Er waren hier en daar zelfs al lokale handelsplaatsen verschenen. Het was echter pas sinds de late 9^e en 10^e eeuw dat deze lokale markten eigen handelsplaatsen beslist nodig hadden en ook kregen. Deze ontwikkeling werd in Fryslân versterkt door het op gang komen van de groot-schalige ontginning van het veengebied en alle investeringen die daar en elders nodig werden en nodig bleven. Een en ander stond gelijk aan een groeiende behoefte aan bulkgoederen, plaatselijke overslag en specialisten. Bovendien nam behalve de omzet van de regionale markten tevens de diversiteit binnen de afzonderlijke gewesten toe: bewoond Fryslân bestond niet langer hoofdzakelijk uit kleigebieden.

Hoewel de bevolking van de kwelders zich gestaag had uitgebreid en uiteindelijk de veenranden had opgezocht, is nog onbekend of deze bevolkingsuitbreiding de directe reden voor de grootschalige ontginning is geweest. Mogelijk speelden ook klimatologische, technische en organisatorische

Thema 2, Huidig Fryslân krijgt vorm





De wordingsgeschiedenis van Fryslân in thema's

ontwikkelingen een rol. Hoe dan ook: vast staat dat sinds de late 9^e en 10^e eeuw enorme oppervlakten aan het landbouwareaal werden toegevoegd. Hierdoor was een bevolkingsuitbreiding in elk geval wel mogelijk. Ook was in deze gebieden akkerbouw mogelijk, hetgeen een welkome aanvulling zal hebben betekend op de akkerbouw in de kleistreek, die beperkingen kende.

Evident is dat de veenontginningen een zekere mate van leiding vroegen. Alleen al de technische ingrepen vroegen om investeringen en coördinatie. Afstemming was nodig omdat grensconflicten moesten worden voorkomen. De ene ontginning kon bijvoorbeeld botsen op een andere. Ook lijkt er een onderscheid te zijn geweest tussen ontginningen die vanuit de kleistreek werden ondernomen en de ontginningen die vanuit de veenrivieren startten.

Samenwerking was ook nodig als het gaat om de afwatering. In theorie bestaat de mogelijkheid dat tijdens de aanvang van de werkzaamheden het pas ontgonnen veen nog kon afwateren op de oude natuurlijke stromen. Mocht men zo hebben kunnen werken, dan was het mogelijk de ontginningen zonder grootschalige afwatering te laten verlopen. Echter, na verloop van tijd begon de

uitdroging te resulteren in maaiveld daling, waardoor uiteindelijk de afstroming hier en daar begon te stagneren. Ten behoeve van een betere afwatering waren dijken en duikers nodig, wilde men deze gebieden niet onder water zien verdwijnen. Hierom en omdat de oude stromen met de eerste afdammingen en bedijkingen voor zowel het veenwater als de mens vanuit het ontginningsgebied minder goed toegankelijk werden, werden afwateringskanalen gegraven die ook voor de binnenvaart hun nut bewezen.

In de kleistreken werden dijken eveneens nodig. Toen na een actieve periode rond 900 de Middellzee begon dicht te slibben, kwamen namelijk ook de lagere kleigebieden in de problemen. Hoewel de eerste dijkbouw nog onvoldoende onderzocht is om nu uitsluitsel te kunnen geven, kan het vermoeden worden geuit dat men is begonnen met plaatselijke dijkbouw ten behoeve van de lagere gebieden langs de rivieren/hoofdstromen en de zeearmen Marne en Middellzee. De lage gebieden ten noorden van de oostelijke Marne en zuidelijke Middellzee zouden al vroeg omringd zijn geweest. Deze oudste polders zijn wel aangeduid als moederpolders, een ietwat ongelukkige term, aangezien niet alle van de oudste dijken dergelijke polders omsloten. In Oostergo namelijk, waar

bepaalde gebieden eveneens met wateroverlast te kampen kregen als gevolg van opslibbing voor de kust enerzijds en dalingen binnen de oudste veenontginningen anderzijds, zijn dergelijke polders niet aan te wijzen. Daar zal men de problemen dus op een andere wijze hebben moeten oplossen, waarschijnlijk met een dijk langs de Boorne en de oeverwal van de Middellzee. Deze dijk sloot aan op de hogere “doorlopende” grote kwelderwal van Oostergo die –mits voorzien van de nodige dammen in de prielen – in het vroegste stadium nog als natuurlijke dijk kon fungeren. Zo opgepakt was de oudste “bedijking” van Oostergo wel de meest efficiënte. In tweede instantie werd echter de dijk over de kwelderwal doorgetrokken, waarmee de ringdijk van Oostergo een feit geworden was. Op dergelijke wijze verkreeg ook Westergo een ringdijk. De bedijkingen voorkwamen dat teveel water stagneerde en maakten de kleistreken beter te benutten. Ook hier zal men, net als in de ontginningsgebieden, meer afwateringsgangen hebben moeten graven of anderszins de van oorsprong natuurlijke prielen op diepte hebben moeten houden. Het historische verkavelingspatroon zoals we dat van de oudste kadastrale kaarten kennen, zal op het eind van deze periode in hoofdlijnen herkenbaar zijn geweest.

Met alle ingrepen in het landschap veranderden ook de nederzettingen. In de vroege middeleeuwen verschilden de nederzettingen naar aard nauwelijks van elkaar: ze waren alle in hoofdlijnen agrarisch. Bestond een nederzetting uit meerdere boerderijen, dan was de terp groter. In bepaalde gebieden was de terp ook groter om ook de akkers te herbergen. De nijverheid die in de behoefte aan basisproducten voorzag, was egaal verspreid. Handel en luxe nijverheid daarentegen concentreerden zich in de nederzettingen van de elite, maar voegden zich - voor zover permanent aanwezig - binnen de agrarisch structuur ervan.

Met de komst van de kerk, de grootschalige ontginningen en de groei van de gewestelijke markt kwam hierin verandering. Het is sindsdien dat de huidige dorpen vorm krijgen. Hun uiterlijk wordt mede bepaald door het omringende landschap: in het ontginningsgebied ontstaan zo de streekdorpen. Hier en daar ontstaat, als de landschappelijke situatie dit vereist, een afwijkende inrichting, die van de esdorpen. Met de eerste kerken en de grootschalige landschappelijke ingrepen ontstaan ook de eerste in handel en nijverheid gespecialiseerde dorpen: de hoofddorpen, waarvan enkele, rond het jaar 1000, regionale centra worden. Samenhangend met deze ontwikkeling worden

de andere nederzettingen meer en meer zuiver agrarisch. In het kleigebied loopt de invloed van de zee terug dankzij de dijkwerken. De boerderijen schuiven naar de randen van de terpen of worden zelfs op een afzonderlijk nieuw podium opgericht: start van het huidige verspreidingspatroon.

Strokenverkaveling

Het middeleeuwse ontginningsgebied wordt heden ten dage grofweg ingenomen door laaggelegen veengronden en hoger gelegen zandgronden met pleistoceen reliëf. Vóór de ontginningen was het hier totaal anders gesteld. Gescheiden door de belangrijkste veenstromen lagen hier verschillende veenkussens, waarvan de toppen enkele meters hoger lagen dan het huidige maaiveld. Langs de randen van de venen kwamen broekbossen voor; de venen zelf waren boomloos en moeilijk begaanbaar vanwege de hoge drassigheid en vele poelen.

Om veengrond te kunnen benutten voor akkerbouw en veeteelt is het nodig sloten te graven opdat de bovenste veenlagen droger worden. De meest efficiënte ontwatering wordt verkregen door de sloten haaks op de hoogtelijnen te graven, dus van laag naar hoog, en deze aan te laten sluiten op het natuurlijke afwateringssysteem.

Midden in het veen betekende dit dat men vanuit de veenrivierviertjes begon met de ontginning. In het kleigebied startte men vanuit de veenrand en werden de ontginningssloten verbonden met de prielen die de kwelder al van nature doorsneden.

De ontginningssloten werden relatief dicht bij elkaar aangelegd, waarmee smalle percelen ontstonden: de karakteristieke strokenverkaveling. Elk bedrijf had enkele percelen naast elkaar die eindigden in het nog onontgonnen veen. Het zure veenwater zal men uit de landerijen hebben moeten houden met voorlopers van de historisch bekende leidijken: vaak van plaggen opgeworpen, platte dijkjes.

Latere maaiveldalings noopten de ontginners verder het veen in te trekken. Zij konden dat doen dankzij hun recht van opstrek: de sloten werden verder het veen in gegraven. Hoewel met name de diep wegzakkende oudste ontginningen uiteindelijk een nieuwe inrichting konden krijgen, wordt het overgrote deel van het voormalige ontginningsgebied nog steeds gekenmerkt door de middeleeuwse landinrichting. Deze verkaveling is in hoofdzaak behouden, ook op die plaatsen waar het veen volledig verdween, omdat de sloten ook fungeerden als bezitsgrenzen. We hebben het dan

De wordingsgeschiedenis van Fryslân in thema's



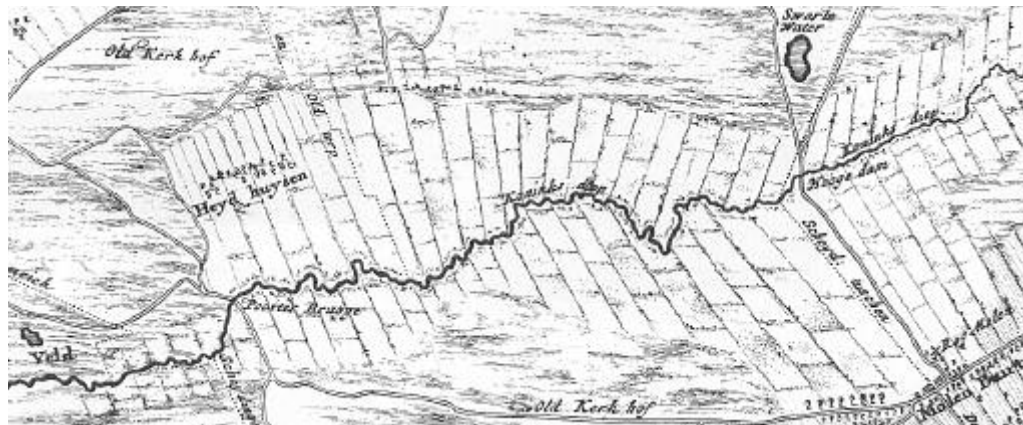
ondermeer over het Lage Midden, de Wouden en de Stellingwerven.

Kanalen en vaarten

In het veen zullen de meeste sloten nagenoeg gelijkwaardig zijn geweest, al is niet uitgesloten dat hier en daar bredere watergangen zijn gegraven, bijvoorbeeld om de leidijken te ontlasten. Vermoedelijk waterden de sloten toen nog alle direct af op de natuurlijke veenstromen. Het is niet uitgesloten dat in het kleigebied bij het begin van de ontginningen al wel gemeenschappelijke watergangen gegraven zijn om te voorkomen dat elke

individuele ontginning - voor zover die al bestond - zich een watengang naar een priel spitten moest.

Hoe dan ook, in het veengebied waren gemeenschappelijke watergangen - die overigens haaks op de ontginningsrichting liepen - in de elfde en twaalfde eeuw aanwezig. Te denken valt aan de wateren die namen dragen als Geeuw of Deel. Het stelsel waarvan zij deel uitmaakten, bewees zijn diensten toen de oudste ontginningen begonnen weg te zakken en waterbeheersing met dammen en duikers nodig werd.



Veenontginning (kaartuitsnede 1850).

Dijken

De Friese bedijkingen zijn nog onvoldoende onderzocht om te kunnen bepalen hoe en wanneer de historisch bekende dijken zijn aangelegd. Vooralsnog moet men met veronderstellingen werken. Aangenomen mag worden dat de bedijking van Fryslân stapsgewijs is verlopen. Het is goed mogelijk dat de eerste dijken in de 10^e eeuw zijn aangelegd, vlak na de actieve fase van de Middellzee rond 900. Van gewestelijke dijken is dan nog geen sprake, maar het is niet uitgesloten dat toen al wel in gewestelijk verband tot het afdammen van de prieden is overgegaan. In Leeuwarden is in elk geval aangetoond dat de Ee sinds de 10^e eeuw achter een veronderstelde dam langs de oevers is gelegd. Pas in de 11^e of 12^e eeuw zal men ook op de hogere wallen doorlopende dijken hebben aangelegd. Illustratief is dat het oudste veronderstelde dijktracé van Oostergo tussen Stiens en Holwerd niet overal aan te wijzen is. Het lijkt er dus op dat de hoogste delen eerst nog als dijk dienst deden. Pas de tweede -latere- kustdijk binnen dit traject kent een doorlopend tracé.

Ten zuiden van Leeuwarden zal eerder dan de 12^e eeuw een dijk nodig geweest zijn. Het is niet een uitgemaakte zaak dat de eerste dijken gelijk met de eerste grootschalige ontginningen werden aan-

gelegd. Immers: aanvankelijk was de natuurlijke afwatering nog werkzaam. Maar toen de eerste maaiveld dalingen tot problemen leidden en de Middellzee begon dicht te slibben, toen waren dijken wel degelijk nodig. Vooralsnog zijn met een slag om de arm deze dijken in de late 10^e of 11^e eeuw te plaatsen. Zij liepen over de hoogste delen van de oeverwallen langs de Middellzee en sloten aan op de rivierdijken langs de Boorne.

Rond de zuidelijke Middellzee schijnen ook al vroeg dijken te zijn aangelegd. Ook deze kunnen op rivierdijken aangesloten hebben. In elk geval is tijdens een opgraving te IJlst vastgesteld dat ook daar al vroeg dijken zijn aangelegd. Van de Friese rivierdijken is eigenlijk nog nagenoeg niets bekend.

Ten noorden van de zuidelijke Middellzee was sinds 900 na Chr. een geheel nieuwe situatie ontstaan die alleen maar zal zijn verslechterd met het verder opslibben van de Middellzee. Door hun lage ligging kwamen de gebieden rond Easterein en Wommels in de problemen, omdat de directe natuurlijke afwatering op het zuiden niet langer mogelijk was. Vandaar dat de inwoners van deze gebieden in de 10^e of vroege 11^e eeuw dijken moesten gaan aanleggen. Sinds Rienks en Walther (Binnendijken en slieperdijken in Fryslan (1954))

neemt men aan dat men deze gebieden elk geheel bedijkte en daarmee tot polders maakte. Dergelijke polders zouden zo vroeg ook elders in Westergo nodig zijn geweest, bijvoorbeeld rond Bolsward en Tzum.

Verkaveling kleigebied

Met het sterker worden van de dijken wordt de verkaveling van het kleigebied stabiel. De afwatering van het bedijkte gebied geschiedt aan de hand van eenvoudige klepduikers onder de dammen die in de prieden zullen zijn gelegd. De watergangen die hierop aansluiten hebben dus een afwateringsfunctie voor een ruimer gebied. Meer en meer zal de verkaveling zijn voltooid, toen de gebieden tussen de hoofdwatgangen en in de nabijheid van de nederzettingen werden opgedeeld.

Het patroon dat de sloten vormen is per gebied verschillend. Er is sprake van een blokverkaveling die soms meer regelmatig, soms meer onregelmatig genoemd kan worden. Op en in de buurt van kwelderwallen, zoals in het noorden van Westergo, is de verkaveling soms zeer regelmatig en doet denken aan de latere polder verkavelingen. In de klei-op-veengebieden is eveneens een rangschikking van de blokken in stroken zichtbaar, al

ontbreekt hier en daar (zoals bijvoorbeeld rond Grou) een parallelle schikking. In het knipkleigebied van Oostergo, maar vooral in dat van Westergo, is de indeling ogenschijnlijk onregelmatig. Men heeft in dit onregelmatige patroon wel eens een aanwijzing voor een hogere ouderdom willen zien.

Maar wat is onregelmatig? In een gebied dat doorsneden wordt door prieden en laagtes is een regelmatige verkaveling gewoonweg ondoelmatig. Men moet daarom concluderen dat de hoofdstructuur van de verkaveling in hoofdzaak terug te voeren is op de hoogteligging en het micro-reliëf van de landerijen, als ook op de wens om de boerenbedrijven binnen een kleiner deelgebied onderling gelijkwaardig naar aard te laten zijn. De landschappelijke indeling is zo beschouwd binnen het gehele kleigebied op dezelfde tijdloze principes terug te voeren.

Streek-/wegdorpen

In het ontginningsgebied stonden de boerderijen op het eigen bedrijfsareaal. Omdat deze bedrijven naast elkaar lagen, stonden de boerderijen eveneens naast elkaar, en dat over de lengte van het ontginningsblok. De meeste van deze woonplaatsen zijn als gevolg van de vernatting naar verloop

De wordingsgeschiedenis van Fryslân in thema's



van tijd verlaten. Als het mogelijk was schoven de dorpen verder het veen in, een proces dat al in de 12^e eeuw moet zijn begonnen. Deze latere weg-dorpen (zie volgende hoofdstuk) waren soms heel regelmatig of bleven dat door hun ligging aan een doorgaande weg. Of ook hun voorgangers al aan een weg lagen, is nog niet aangetoond. In die gevallen dat opschuiven geen oplossing bood, bijvoorbeeld omdat er geen plaats was of verderop ook wateroverlast dreigde, werden de oudste dorpen opgeheven. Van de oudste dorpen kon het kerkhof nog lange tijd bewaard of als zodanig bekend blijven. Alleen al op grond van de 18^e eeuwse kaarten van Schotanus zijn er meerdere te traceren.

Dorpen met esverkaveling

Streekdorpen vragen om een speciale landschappelijke situatie: ontstaan op een egaal veendek blijven zij alleen bestaan wanneer er sprake is van een egale zakking van dat veen of - bij verdwijning van dat veen - om een doorlopende zandrug. Daar waar geen sprake is van een dergelijke rug, maar wel van individuele hoogtes, kan een dorp opbreken, waarbij de boerderijen verdeeld worden over de afzonderlijke hoogtes. In bepaalde gevallen was van een egaal veendek geen sprake, of was een pleistocene opduiking al

zo snel dominant, dat de strokenverkaveling met naast elkaar gelegen boerenbedrijven geen optie was. In dat geval koos men voor een esverkaveling, waarbij de akkers bij elkaar liggen op de hoogste delen. Dorpen met een esverkaveling zijn te vinden in Ooststellingwerf rond de bovenlopen van de Tjonger. Het gaat om de dorpen en buurtschappen van en rond Oosterwolde, Appelscha en Tronde. Ook op de hoogtes in de Zuidwesthoek is er sprake van esverkavelingen, zoals in Koudum, Warns, Mirns, Hemelum, Oude- en Nijmirdum en Sondel. De dorpen rond het Burgumermeer vertonen ook trekken van een esverkaveling evenals een dorp als Westergeest.

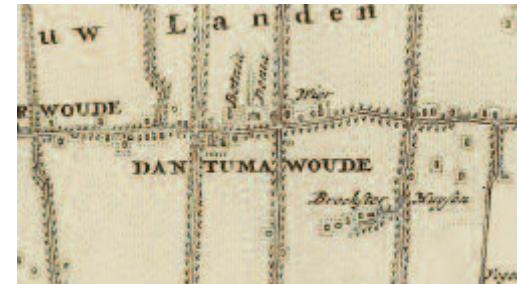
Nader onderzoek moet uitwijzen hoe oud de diverse esverkavelingen precies zijn. Het is niet uitgesloten dat hier en daar de esverkaveling secundair is, en een oudere strokenverkaveling opvolgde. In elk geval staat vast dat het zuivere esdorptype met een brink en een verhoogde es pas in de late middeleeuwen tot stand kwam. De Friese esdorpen verschillen onderling in de uiteindelijke uitvoering, bijvoorbeeld als het gaat om de verspreiding van de boerderijen.

De oudste kerken

Sinds de 8^e eeuw werden in Fryslân kerken gebouwd. Aanvankelijk waren de kerkjes van hout.



Dorp met esverkaveling Koudum (kaartuitsnede 1718).



Wegdorp Dantumawoude (kaartuitsnede 1718).

Vanaf laat 10^e eeuw of sinds het begin van de 11^e eeuw werden er kerken van tufsteen opgetrokken. Dit natuursteen werd gewonnen in het Nederrijngebied en werd via de stapelplaatsen Deventer en Utrecht naar het Friese kustgebied verhandeld. De stenen kerken werden opgetrokken in de Romaanse stijl. Ze waren zaalvormig met half-rond gesloten koor en bezaten soms zijkoren. De vensters waren klein, hadden ronde bogen en waren hoog geplaatst. De toren kon later zijn toegevoegd. Veel oude kerken zijn in de loop der tijd, vooral in de 18^e en 19^e eeuw wegens bouwvalligheid gesloopt om plaats te maken voor nieuwe kerkgebouwen. Niettemin blijkt een groot aantal Friese kerken, met name in het kleigebied, nog muurdelen uit deze beginperiode te hebben.



Kerk in Ginnum.

Om naar de kerk te kunnen gaan werden de zogenaamde kerkpaden aangelegd. Het waren over het algemeen bestaande paden waarover de boeren naar de kerk konden lopen. Vaak ging het pad over een paar bruggetjes of planken over brede sloten; voor het overige liep het pad door de weilanden of langs de randen van het bouwland. Sommige paden vormden de basis voor de wegen die later werden aangelegd.

Hoofddorpen

In de late 9^e en vroeg 10^e eeuw kwam de regionale markt op. Niet langer was de hoofddrager van het goederenverkeer een in hoofdzaak door de elite direct gecontroleerde internationale handel in luxegoederen, maar de handel in bulkgoederen als hout en steen. De vraag naar lokale reguliere overslag groeide. Werd voordien de lokale overslag uitgevoerd binnen de nederzettingen van de lokale elite, nu vond handel plaats onder de bescherming van de eerste en belangrijkste kerken. Niet alleen gingen handelslieden naast deze kerken wonen, ook de nijverheid trok hier naar toe. Zo ontstonden nabij de kerken kleine niet-agrarische buurten.

Vroege dorpen met een belangrijke kerk en een verzorgende buurt worden hoofddorpen genoemd.

Er is nog zeer weinig onderzoek naar verricht. Het lijkt erop dat zij in de late 9^e en in de 10^e eeuw ontstonden en redelijk egaal verspreid over Fryslân lagen. Sommige, zoals Sexbierum en Holwerd, bedienden een deel van het kleigebied, andere, zoals Oldeboorn verzorgden een ontginningseenheid.

Er waren echter ook hoofddorpen die zowel een deel van het kleilandschap als van het veengebied dienden, zoals Leeuwarden en Sneek. Rond het begin van de 11^e eeuw waren het vooral de vertegenwoordigers van de mengvorm die van overheidswege een extra impuls kregen met de vestiging van een munt. In Fryslân waren dat Staveren, Bolsward, Leeuwarden en Dokkum, en wellicht toch ook Oldeboorn.

Verhoogde boerderijplaatsen

De veranderingen gingen niet voorbij aan de oude boerenerven in het kleigebied. Zo werd er een nieuw boerderijtype geïntroduceerd en verdween er nijverheid naar de hoofddorpen. Dergelijke veranderingen zijn nog nauwelijks bestudeerd en dit is de reden waarom de waarde van recent onderzoek nabij Harlingen - uitgevoerd in het kader van de uitbreiding van de haven - moeilijk kan worden overschat. Aldaar werden op een individuele ophoging de platte-



De wordingsgeschiedenis van Fryslân in thema's

gronden van twee elkaar opvolgende boerderijen blootgelegd. De boerderijen hebben de voor deze periode karakteristieke bootvorm (van het type Gasselte). De oudste stamt uit het einde van de 12^e eeuw, waarmee aangetoond is dat de verhoogde boerderijplaatsen buiten de eigenlijke dorpsterpen in elk geval uit de 12^e eeuw stammen.

Het oprichten van boerderijen op een individuele ophoging buiten de oude terpen vond sinds de 12^e eeuw op ruime schaal plaats (zie ook volgende hoofdstuk), en vormde de afsluiting van een lange ontwikkeling. In het begin van deze periode vertonen de boerderijen namelijk al de neiging van de oude terpen af te zakken, aanvankelijk meer naar de randen, maar later ook naar plaatsen in het voorheen onbewoonde vrije veld.

Mogelijk zijn de grootschalige veranderingen in het bewoningspatroon van het kleigebied te koppelen aan het steeds sterker worden van het bedijkingssysteem, maar vermoedelijk ging de verandering ook ditmaal stapsgewijs. Toekomstig onderzoek zal dit moeten aantonen en het vermoeden onderbouwen dat de oude terpen hier en daar al in de 11^e eeuw of zelfs 10^e eeuw werden verruild voor de woonplaatsen waarvan er nu nog zoveel als boerenplaats in gebruik zijn.

Terpdorpen

Het zal duidelijk zijn dat alle ontwikkelingen grote effecten op de grotere terpnederzettingen hebben gehad. Met het concentreren van de belangrijkste handel en nijverheid in de zogenaamde hoofddorpen en later ook de gewestelijke centra, worden de andere nederzettingen meer en meer zuiver agrarisch. De boerderijen nemen aan de rand van de terpen hun plaats in of verdwijnen uit de gezamenlijke nederzetting.

Hoewel er aanvankelijk nog volop aan de terpen wordt gebouwd, wordt het aan het einde van deze periode tamelijk stil als het om uitbouw of vernieuwing gaat. Toch is juist deze periode de bakermat van het huidige terpdorp. Aan de ene kant ontstonden er de hoofddorpen met hun kerken en buurten, aan de andere kant bleven er de kleinere nederzettingen met een of twee boerderijen. Daartussen functioneerden de terpnederzettingen met meerdere boerderijen. Deze grotere nederzettingen zonder kerk krijgen nu hun definitieve inrichting, ook de bekende radiaal ingerichte terpen. De komst van een late dochterkerk, veranderde die inrichting nauwelijks: ze maakte deze jonge terpdorpen in elk geval niet echt afwijkend van de omringende terpnederzettingen waar geen kerk werd gesticht.

In de 12^e eeuw was Fryslân een land geworden van dijken, van dorpen, waarvan een aantal in handel en nijverheid gespecialiseerd waren, en van een grootschalig in ontginning genomen veengebied. Bovenal echter begonnen de kunstmatige ingrepen een verplichtend karakter te krijgen: men moest blijvend investeren in de waterhuishouding en het ontstaan van steden was een kwestie van tijd. Het waren de binnengewestelijke economische verhoudingen die in dit proces van stadwording een dominante rol zouden spelen. We zijn dan ver verwijderd van de politieke handel van de vroege middeleeuwen en het vrij stromende zeewater.

Thema 3

Ordering and struggle

Key points

Categories

Context

- Fryslân is formally seen as part of the German Empire, but with it related interconnected feudal and also the episcopal authority could not, after some actions, be enforced. There were still other alliances. In practice there was a power vacuum that led to wars. The result was among others the construction of dykes and the enclosure of cities.
- One gets the account presented: due to the enclosure of the North Sea and the reclamation of peatlands it is difficult to drain the inland water. Vernatting is the result and therefore it is necessary to build dykes and dikes.
- There is talk of a differentiation in social layers.

the account paid

- moved villages and
wastelands
- lakes
- heathlands
- drainage and sluices

winnings from the sea

- dike and inland dike
- land reclamation and
cross-dikes
- polder reclamation
- raised farmsteads

increasing organization degree

- dykes
- cities
- enclosure of cities
- monasteries and manors

5 Thema 3, Ordening en strijd midden 12^e eeuw tot midden 16^e eeuw

Fryslân was in deze periode in de ban van ordening en strijd. Het was de periode van maatschappelijke ordening door differentiatie van standen (de herenboeren, de burgers, de hoofdelingen en de geestelijkheid), de instelling van de gilden, de opkomst van de burgerij tegenover de hoofdelingen en de ruimtelijke ordening door de bevestiging van de steden en de inrichting van het landelijk gebied; er werden dijken en polders aangelegd en er werd land gewonnen. Geen ordening zonder strijd: er was sprake van een langdurige machtsstrijd tussen de allianties van de hoofdelingen (vetemaatschappij). En er was de strijd tegen de vernatting door de bodemdaling in de veengebieden en door de vele stormen.

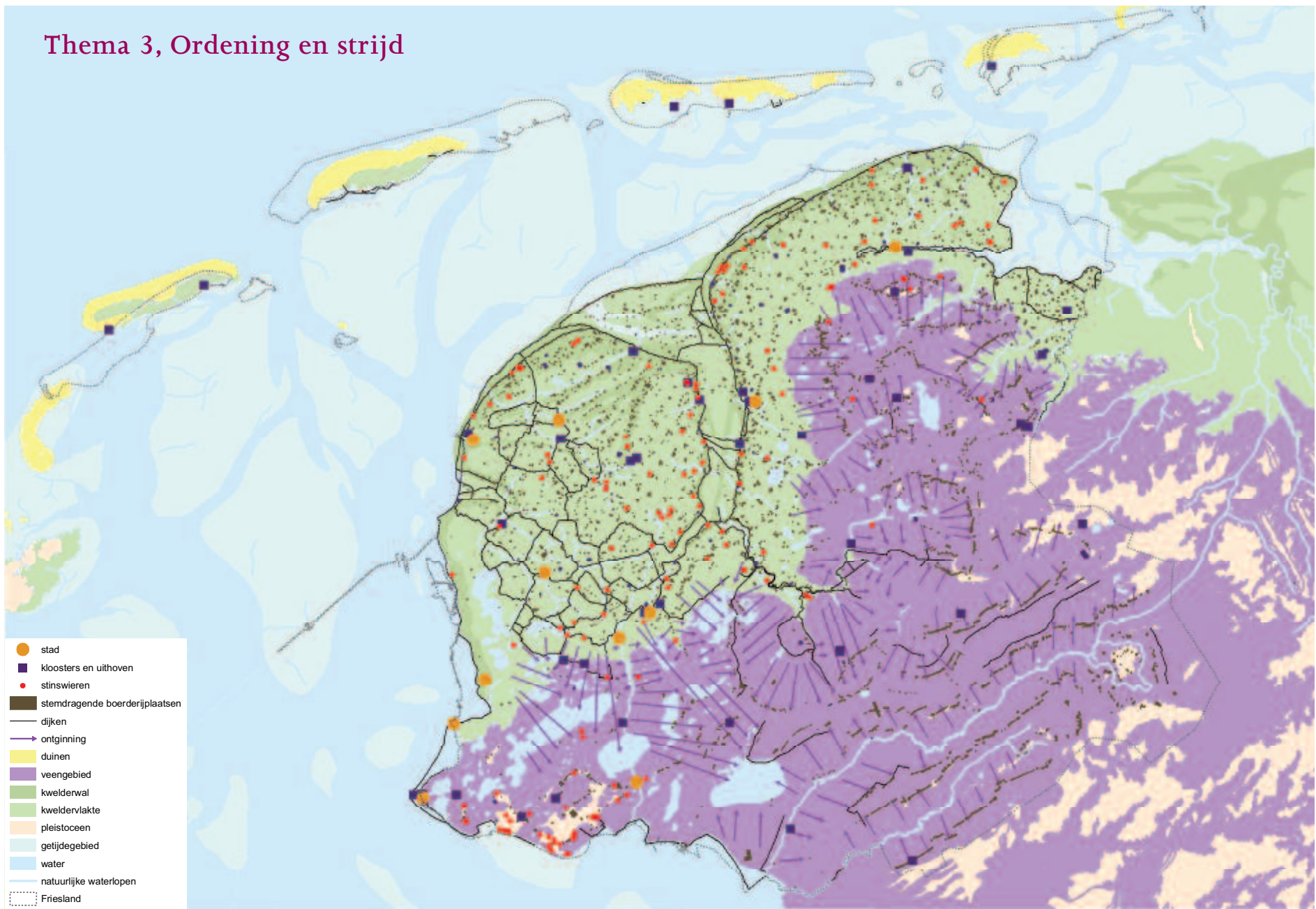
In Fryslân, tussen Vlie en Lauwers, werden Westergo en Oostergo verdeeld in districten en deze weer in delen, die later als grietenijen werden aangeduid. Fryslân behoorde formeel, net als de rest van het huidige Nederland, tot het Duitse Rijk (Heilig Roomse Rijk), maar het daarmee samenhangende grafelijke gezag kon zich, op enkele acties na (1345, Willem IV), niet handhaven. Het bisschoppelijke gezag (in hoofdzaak bisdom Utrecht) wist uiteindelijk noch haar economische machtspositie noch haar religieuze positie te handhaven.

In het machtsvacuüm dat daardoor ontstond, was bezit, gepaard aan macht, in handen van de klasse van grootgrondbezitters, de hoofdelingen. Zij werden mede door hun bezit, waar stemrecht aan was verbonden, gekozen door hun cliëntèle, andere vrije Friezen. Als 'gekozen' leider bestuurden deze grietmannen hun grietenijen, leidden de rechtspraak en waren verantwoordelijk voor collectieve belangen. Bij gebrek aan effectief centraal bestuur ontstonden vetes tussen de machtszoekers onder de hoofdelingen, een zo nu en dan lokaal en soms ook regionaal opblaaiende strijd van groepen verbonden die Schieringers en Vetkopers worden genoemd. Het was een strijd waarin de kloosters met hun economische belangen en later ook de burgerij van de opkomende steden zich mengden. De ondernemers in de nijverheid zochten privileges voor hun producten; zo raakte de nieuwe klasse van de burgerij in de 14^e en 15^e eeuw meegetrokken in de strijd. Hierbij deed zich ook de invloed van buitenaf, vanuit Holland en vooral Groningen, gelden.

De hoofdelingen vormden legertjes uit de van hen afhankelijke bevolking en gingen sterke, stenen huizen (stinsen) bouwen om familie, have en goed te kunnen beschermen.

Het zwaartepunt van de lange afstandshandel in Noord-Europa kwam in deze periode buiten Fryslân te liggen door de opkomst van de IJsselsteden en de Hollandse havensteden. De IJsselsteden sloten zich aan bij het Duitse Hanzeverbond. Dit betekende echter niet dat handel en scheepvaart uit Fryslân verdwenen. De oude en sterk op Holland georiënteerde havenstad Stavoren werd in 1385 lid van de Hanze, Bolsward in 1422, Hindeloopen in 1368. Door bedijkingen van de zeearmen en de aanleg van zeedijken verloren handelsplaatsen als Leeuwarden en Bolsward hun directe verbinding met de zee. Deze steden moesten maatregelen nemen, zoals het verbeteren van vaarverbindingen en het aanleggen van sluizen, om de mogelijkheden van vervoer en transport over water zo goed mogelijk te behouden. De handel in Fryslân kreeg vooral een regionaal karakter. De handel vond plaats op markten waar voornamelijk agrarische producten, zoals zuivel, akkerbouwproducten, huiden en dergelijke werden verhandeld. Vervoer tussen dorpen en steden vond in deze tijd vrijwel uitsluitend plaats over water, doorgaande landwegen waren er nauwelijks. De voor de ontginning van de veengebieden gegraven, noodzakelijke waterlopen werkten

Thema 3, Ordening en strijd



De wordingsgeschiedenis van Fryslân in thema's

Grietenijen en gemeenten

De grietenij is de voorloper van de huidige gemeente met name in de provincie Fryslân, hoewel de term ook voorkwam in de Groninger Ommelanden. Het woord 'grietenij' betekent 'bestuursgebied van een grietman'. Van het eind van de 16^e eeuw tot 1851 waren er in Fryslân in totaal 30 grietenijen. De grietenijen maakten deel uit van de kwartieren (regio's) Oostergo, Westergo en Zevenwouden. In de gemeentewet van 1851 werd de benaming 'grietenij' vervangen door 'gemeente' en 'grietman' door 'burgemeester', zodat in heel Nederland dezelfde naamgeving werd gebruikt.



Grietenijen (kaartuitsnede 1662)

contraproductief. Door de ontwatering trad een bodemdaling op, waardoor de veengebieden in toenemende mate hun oppervlaktewater moeilijk konden afvoeren. Dit heeft in de late middeleeuwen tot een dynamiek in de veengebieden geleid. Veel dorpen werden verplaatst naar hoger gelegen delen van het terrein.

Bovendien had de vernatting gevolgen voor het hele gebied dat we nu het Lage Midden noemen. Belangrijke landbouwgebieden, zoals de hem-polders, moesten door dijken worden beschermd tegen het binnenwater; op andere plaatsen ontstonden meren die door oeverafslag steeds groter werden.

Elf regionale centra ontwikkelden zich in deze periode tot stad. Het waren vooral de ontwikkelingen tot regionale marktcentra die de stedenvorming hebben bevorderd. Op bestuurlijk en economisch gebied bleef een grote rivaliteit bestaan tussen steden en platteland en binnen de steden tussen de oude grondbezitters, de hoofdelingen, en de nieuwe elite van het handelspatriciaat. De meeste steden, behalve IJst en Workum, gingen in deze periode hun onafhankelijke positie vorm geven en beschermden hun groeiende

economische belang door grachten te graven, wallen op te werpen en te ommuren.

Ongeveer gelijktijdig met de stedenvorming voltrok zich een proces van kloosterstichtingen. Het leidde tot een voor de Nederlanden relatief ongekend grote kloosterdichtheid, waardoor het gezegde ontstond dat Fryslân net zoveel kerken als dagen en kloosters als weken in het jaar had.

■■■ De rekening betaald

De grootschalige veenontginningen in het oosten en zuidoosten van Fryslân leidden in deze periode tot bodemdaling en daardoor tot problemen met de waterhuishouding, zowel in als buiten de veengebieden. In de veengebieden werd het op de oorspronkelijke ontginningsassen te nat om akkerbouw te bedrijven. Het werd op vele plaatsen te nat. Men kreeg als het ware de rekening gepresenteerd.

De bewoners waren daardoor genoodzaakt om hun akkers en later ook hun boerderijen te verplaatsen naar hoger gelegen gebieden en werden de lager gelegen vroegere akkers als wei- of

hooiland gebruikt. Zo kwamen de oude nederzettingen geleidelijk op nieuwe plekken te liggen. Door kleinschalige veenwinning in het Lage Midden ontstonden veenplassen, die zich geleidelijk door de bodemdaling en oeverafslag door het opstuwen van het water uitbreidden tot meren. Ook buiten de veengebieden probeerde men de waterkwantiteit te beheersen door de aanleg van (hem)polders en afwateringskanalen. Het probleem om het binnenwater te lozen werd vergroot door de dichtslibbing en later indijking van de Middellandse Zee en Marneslenk, het was daardoor moeilijk om het uit hoger gelegen gebieden aanstromende water en het hemelwater af te voeren. Niet alleen het binnenwater zorgde voor problemen, de in deze tijd veelvuldig voorkomende stormvloed hadden mede door het gebrekkige dijkonderhoud overstromingen tot gevolg.

Verschoven dorpen en wegdorpen

De vernatting had, zoals vermeld, als gevolg dat sommige dorpen problemen kregen met de waterhuishouding. Ze schoven op naar drogere delen of 'verdrongen' (tussen 1200 en 1400). Veel dorpen in het veen hebben op deze manier een andere ligging gekregen. In het zuidoosten schoven de dorpen de keileem- en dekzandruggen op, in het Lage Midden werden de toen nog

hoger gelegen delen van het veen opgezocht. Soms is er niets meer van de oude bewoningsas terug te vinden, soms duidt een oude weg (Buitenweg) of een veldnaam op de vroegere ligging van het dorp. Restanten van verdrongen dorpen zijn vaak terug te vinden als verlaten kerkhoven, zoals het Oudhof (ten zuiden van Sneek). De dorpen rondom de laagte van de Oude Ried, zoals Buitenpost, Twijzel, Kooten, Drogeham en Augustinusga zijn al omstreeks 1200 verplaatst, bij andere dorpen vond de verplaatsing later plaats.



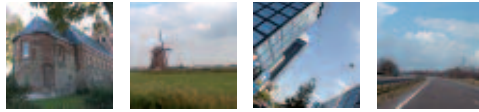
Verlaten kerkhof bij Donkerbroek (kaartuitsnede 1718)

Streek- of wegdorpen

De veenontginningen worden gekenmerkt door lange rechte bewoningslinten. Ze worden wel wegdorpen genoemd, hoewel de weg meestal een secundair verschijnsel is. Op de plekken waar het veen werd ontgonnen, ontstonden de eerste wegdorpen. De eerste bewoners kozen als plek van vestiging de hogere gronden in de nabijheid van stromend water. Men vestigde zich aan de oevers van de riviertjes of langs gegraven waterlopen. Loodrecht hierop groef men sloten om het veen te ontwateren en het overtollige hemelwater af te voeren. Op de kop van de kavels werden de boerderijen gebouwd, die zodoende in rijen naast elkaar kwamen te staan en die later door een weg met elkaar werden verbonden. Daarmee was de ontginningsbasis, het verkavelingspatroon en tevens de structuur van het dorp voor lange tijd bepaald, want ook de verplaatste dorpen hielden hun lineaire structuur. De meeste wegdorpen liggen in het oosten en zuidoosten en aan de randen van het Lage Midden van Fryslân. Hoewel sommige wegdorpen door komvorming hun lineaire structuur hebben verloren zijn er nog dorpen waar het oorspronkelijke karakter goed bewaard is gebleven. Voorbeelden zijn Follega en Doniaga bij St.-Nicolaasga, Oldeholtspade, Nijeholtspade, Oldelamer en Oldetrijne in Stellingwerf.

In de Noordelijke Wouden is Twijzel een gaaf voorbeeld. Wouterswoude (Dantumadeel) is een voorbeeld van een gedeeltelijk verplaatst dorp: een deel van het dorp staat op de oude, 11^e eeuwse ontginningsas, een ander deel is naar de nieuwe as opgeschoven.

De wordingsgeschiedenis van Fryslân in thema's



Behalve verschuivingen vonden ook zijwaartse uitbreidingen van de dorpen plaats. Soms werden de dorpen zo lang dat er nieuwe parochies werden gesticht. Dit gebeurde vooral in de 13^e en 14^e eeuw: Nijetrijne scheidde zich voor 1320 van Oldetrijne af, Nijberkoop in de 13^e eeuw van Oldeberkoop, Nijeholtpade in de veertiende eeuw van Oldeholtpade.

De meren

Naast de gevolgen voor de ontginningsdorpen zelf, gaf de veenontginning ook in omliggende

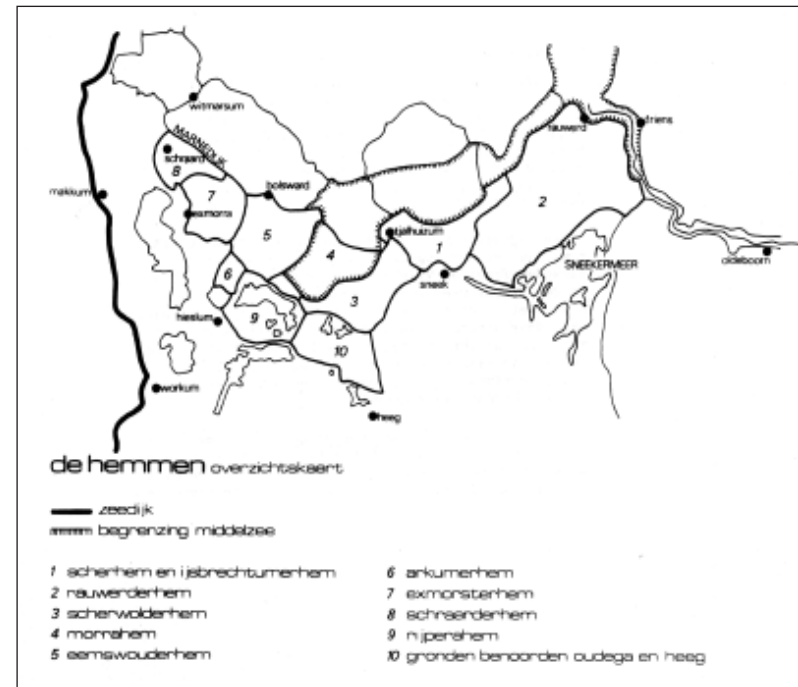


Verkaveling rond Heegermeer (kaartuitsnede 1851)

gebieden problemen met de waterhuishouding. In het Lage Midden werden de meren steeds groter als gevolg van de veenontginning ter plekke, maar ook als gevolg van de vernatting elders. Het gaat dan om de onderling gerelateerde processen van bodemdaling, vernatting en vergroting van het wateroppervlak, oeverafslag door golven/wind. De meeste meren in Fryslân zijn zo direct en

indirect ontstaan door het ontginnen van veen. (Alleen het Bergumermeer vindt zijn oorsprong direct in de laatste ijstijd, maar het ijspakket had ook het gletsjerdal doen ontstaan waar later de merenreeks van Heegermeer, Fluessen en Morra ontstonden). Op topografische kaarten is te zien dat de percelering aan weerskanten van de meren doorloopt: de meren zijn dus jonger dan de ontginningen. Vooral rond het Heegermeer, Fluessen en Morra en het Snekermeer is dit nog duidelijk te zien. Een aantal factoren leidde ertoe dat de meeste meren tot de dag van vandaag meren zijn gebleven. Ten eerste hebben veel meren een zandige bodem waardoor drooglegging niet erg rendabel was, ten tweede was er in Fryslân vergeleken

met Holland minder stedelijk kapitaal voorhanden dat in droogmakerijen kon worden gestoken, ten derde was de druk op de grond in Fryslân minder hoog en als laatste speelde de betekenis van de meren als boezemwateren een rol als vaar- en viswater. De meren, verbonden door een dicht



net van waterwegen, hebben in Fryslân tegenwoordig een belangrijke betekenis voor de waterrecreatie.

De hempolders

Om droge voeten te houden legde men om belangrijke landbouwgebieden in het Lage Midden een stelsel van dijkes aan, de zogenaamde hemdijken. De hempolders, die zo ontstonden, lagen tegen de oude Marne- en Middelzeedijken aan. De dijken beschermden de landbouwgronden tegen het opstuwend binnenwater.

De meeste hemdijken zijn nog terug te vinden in het landschap, voornamelijk in gebruik als weg. Een mooi voorbeeld is de hoge Hemdijk die van Sneek, voorbij IJlst en dan langs Nijeziyl en Westhem naar Tjerkwerd loopt. Een aantal hemmen dat men nog kan terugvinden op de topografische kaart is: Riperahem rondom Sandfirden, de hem rond Oudega en Heeg, de Scherwolderhem rondom Abbega en Oosthem, de Scherhem (ten noorden van Sneek), de grote Raerder- of Rauwerderhem en de Schraarderhem, waarvan de Schraarderhemdijk, de Grienedyk, nog een oorspronkelijk en gaaf dijkvak vormt dat niet door een verkeersweg in beslag is genomen.

Afwatering en sluzen

Het water uit het dichtgeslibde Middelzeegebied werd voor een deel via de Hemmen afgevoerd, waarvoor men sluzen moest aanleggen. Het water van de bovenloop van de Boorne dat tot dan toe zijn weg vond via de Middelzee, leidde men naar het zuidwesten af via onder meer de Nieuwe Wetering. De inpoldering van de Middelzee en Het Bildt had ook ingrijpende gevolgen voor de afwatering van de aangrenzende gebieden in Oostergo en Westergo, die voorheen plaatsvond op de Middelzee.

In het Middelzeegebied werd het afwateringsprobleem voor een deel opgelost door de Zwette. Voorheen vormde de Middelzee de grens tussen de twee goën, maar na de inpoldering werd een nieuwe grens gevormd door de Zwette, dat ook 'grenssloot' betekent in het middelnederlands. De Zwette is nog als sloot te herkennen vanaf de Skrédijk tot Leeuwarden; van Leeuwarden tot aan Sneek is de sloot in de 17^e eeuw uitgegraven tot trekvaart. De kade aan de Oostergose kant langs de Zwette, gevormd door de opgeworpen uitgegraven grond, was tevens de waterscheiding. De waterscheiding leidde ertoe dat zowel Westergo als Oostergo hun eigen waterhuishouding verzorgden. Westergo kon blijven afwateren op de westelijk van de kade gelegen Zwettesloot.

Dokkumer Ee en Kolonelsdiep

Twee belangrijke gegraven wateren die ook uit deze periode stammen zijn de Dokkumer Ee en het Kolonelsdiep. De Dokkumer Ee is ontstaan in de 13^e eeuw toen een nieuw kanaalvak werd gegraven tussen Tergracht en Birdaard om de twee natuurlijke waterlopen de Noorder Ee en de Zuider Ee met elkaar te verbinden. De Dokkumer Ee kreeg een belangrijke functie voor de afwatering van Oostergo, maar vooral voor de scheepvaart naar Leeuwarden, die door de dichtslibbing en inpoldering van de Middelzee steeds meer bemoeilijkt werd. Via de Dokkumer Ee konden de schepen de Lauwerszee, de Waddenzee en de Noordzee bereiken. Om de infrastructuur in het noordoosten van Fryslân te verbeteren gaf Caspar de Robles, luitenant-stadhouder van de noordelijke provincies, in 1571 opdracht om een kanaal te graven, waarbij deels gebruik werd gemaakt van een bestaande vaarweg. Het kanaaldeel tussen Burgumerdam en Stroobos wordt naar hem het Kolonelsdiep genoemd.

Oostergo kon haar wateroverschot niet meer lozen op de Zwette en moest de afwatering verleggen naar het noorden. Zo lag bij Oude Leije een belangrijke sluis van Oostergo, die binnenwater loosde op de Middelzee. Na de bedijkingen van Het Bildt moest de sluis verder zeewaarts gelegd worden in de Oude Bildtdijk/Koedijk, waarbij het dorp Oude Bildtzijl ontstond. In 1600



De wordingsgeschiedenis van Fryslân in thema's

werd in de Nieuwe Bildtdijk een sluis gelegd (Nieuwe Bildtzijl), maar al in 1655 was de afwatering daar problematisch geworden door de hoog opgeslibde kwelders. Daarna is het water eeuwenlang via het oude land van Westergo en Oostergo afgevoerd, tot in 1970 een gemaal werd gebouwd bij de Zwarte Haan.

Stormen en stormvloeden; het ontstaan van de Lauwerszee en de Zuiderzee

Vanaf eind 12^e eeuw nam het aantal stormen en stormvloeden in Fryslân toe. Binnen het tijdsbestek van één eeuw (grotweg de 13^e eeuw) werd het uitgestrekte veenland, dat grote delen van het westelijke Waddengebied en de Kop van Noord Holland bedekte, door de zee weggespoeld, waarna de zee zich niet volledig terugtrok.

Het water van de Vecht, de IJssel, de Eem, de Overijsselsche Vecht, de Linde en de Tjonger vond zijn weg naar zee via de Vlie tussen de Waddeneilanden Vlieland en Terschelling. Vanaf de Allerheiligenvloed in 1170 begon de vorming van de Zuiderzee en de Lauwerszee.

Een ander gevolg van de in deze tijd veelvuldig voorkomende stormvloeden was het ontstaan van 'wielen'. Een wiel markeert de plaats waar

vroeger een dijkdoorbraak is geweest. Het water dat met kracht door het gat in de dijk de polder instroomde, heeft hierbij een diep gat uitgespoeld. Bij het herstel van de dijk heeft men het nieuwe stuk dijk niet over het diep uitgesleten gat, maar rond het wiel getrokken. Wielen zijn in veel gevallen dichtgegooid en dan is de plaats van de dijkdoorbraak nog te herkennen aan een grote boog in het dijklichaam.

Na de Allerheiligenvloed in 1570 gaf de Portugese legerofficier in dienst van de hertog van Aylva, Caspar de Robles, tevens luitenant-stadhouder van de noordelijke provincies (1572-1576), opdracht om de verwaarloosde zeedijken te verbeteren, waarvoor deze doortastende man, bijgenaamd 'de zwarte kolonel', een gedenkteken op de zeedijk bij Harlingen verdiende, de Stenen Man.

■■■ Winnen van het water

In deze periode werden de Marneslenk, de Middelsee en een deel van de Lauwerszee door aanleg van dijken definitief ingepolderd ten behoeve van de landbouw. Deze inpoldering kon plaatsvinden doordat de slenken geleidelijk dichtslibden.

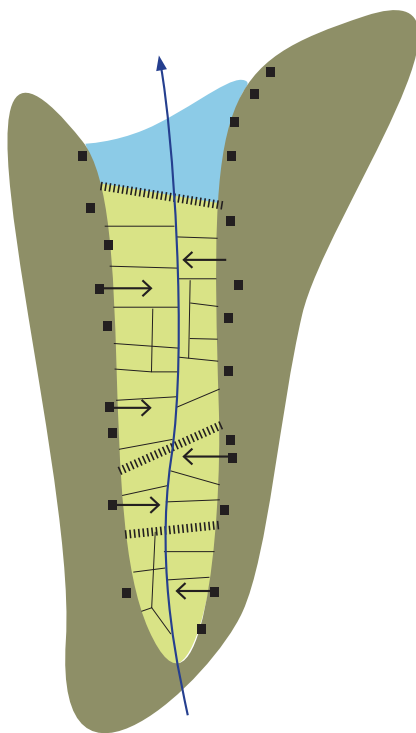
Binnendijken

Na de vorming van de oude polders, de zogenaamde moederpolders, in de vorige periode, ging men er toe over steeds grotere stukken land met behulp van dijken te beschermen. Eerst gebeurde dit door de 'moederpolders' via dijken met elkaar te verbinden. Een mooi bewaard voorbeeld van zo'n verbindingsdijk is de Slachtedijk. Deze tot voor kort nog als binnenwaterkering fungerende dijk van 42 kilometer lengte, loopt van de Blauwe Stien bij Raerd naar de zeedijk bij Oosterbierum.

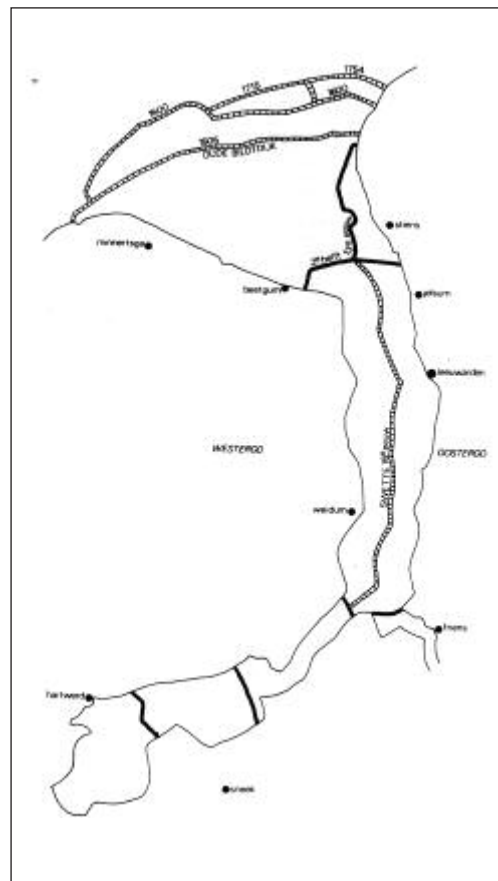
Daarnaast werden binnendijken opgeworpen om, als het ware door compartimentering, het opwaaien van het boezemwater te bedwingen, dan wel het water vanuit naastgelegen gebieden te keren. Van deze dijken zijn de Weerdijk en de Leppedijk goede voorbeelden.

Landaanwinning en dwarsdijken

Door de uitbreiding van de Zuiderzee en de Waddenzee nam de toevoer van water naar de Middelsee en Marneslenk sterk af (de komberging van de olopende vloed is door de uitbreiding van de Zuiderzee en Waddenzee zee veel groter; het water verspreidt zich relatief gelijkmatig over een veel grotere oppervlakte. Daardoor neemt de eroderende kracht sterk af). Gevolg was dat beide dichtslibden. De inpoldering of liever afdamming



Opslibbing en inpoldering van de Middellzee. De Zwette vormt de scheiding tussen Oostergo en Westergo; de boerderijen blijven op het "oude land" liggen, op het "nieuwe land" liggen de nieuwe akkers.



De voornaamste Middellzeeafsluitingen (Bügel Van de Dijk, 1979)

ervan kon daarom met betrekkelijk weinig inspanning plaatsvinden.

De inpoldering van de Middellzee gebeurde op twee verschillende manieren. Allereerst door middel van kleine kadijken (of dorpsdijken) die noord-zuid liepen, parallel aan de Middellzee-dijken. De Piskhoarnedyk (eigenlijk Fiskhoarne = vishoek) ten westen van Goutum en de Stienzer Hege Dyk zijn waarschijnlijk zulke oude dijken. Belangrijker voor de inpoldering waren de west-oostdijken (arm- of dwarsdijken), die de zee fase-gewijs afsloten. Voorbeelden zijn de Krinserarm tussen Easterwierrum en Raerd, de Boksumerdijk tussen Goutum en Boksum en de Skrédyk. Midden door de ingepolderde nieuwe gronden groef men de Zwette. Van het ingepolderde gebied gaf men de landerijen bij recht van opstrek uit.

Begin 16^e eeuw was de inpoldering van het Bildt aan de orde. Het Bildt is het meest uitgestrekte zeepoldergebied van Fryslân. Na de afsluiting van de brede mond van Middellzee door de Oude Bildtdijk in 1505, bracht men in 1600 nog het Nieuwe Bildt binnen de gelijknamige dijk. Het resultaat was een planmatige, rationele landinrichting.

Langs de Middellweg in het Bildt zijn drie nederzettingen gesticht; van west naar oost waren dit



De wordingsgeschiedenis van Fryslân in thema's

de nederzettingen Wijngaarden, Altoena en Kijfhoek, genoemd naar de plaatsen in Zuid-Holland waar de groep edellieden vandaan kwamen die de bedijking en ontginningen in Het Bildt leidden en grotendeels financierden. De plaatsnamen veranderden in de loop van de tijd in de naam van de heilige aan wie de kerk gewijd was. Deze kennen wij nu als: Sint Jacobiparochie, Sint Annaparochie en Vrouwenparochie.

Ook ontstond aan de zeedijken in Het Bildt, lintbebouwing ofwel dijkdorpen. Een opvallend verschijnsel hierbij is dat de boerderijen allemaal binnendijks liggen en de arbeidershuisjes buitendijks. Voorbeelden zijn Nieuwebildtdijk en vooral het kilometers lange Oudebildtdijk.

De Pingjumer Halsband die in de vorige periode reeds het ruime gebied rond het dorp Pingjum beschermde, keerde in het noorden het zeewater van de Marneslenk. Later legde men de zogenaamde Griene Dyk aan van de Pingjumer Gulden Halsband, bij de Blokken, in een boog naar een punt ten westen van Dijksterburen. De aanleg van de Griene Dyk hield in dat de Marneslenk, waarvan de Bedelaarsvaart en de Harlingervaart ten zuiden van Kimsward restanten zijn, werd afgedamd. Het restant van de Marne loosde tot circa 1500 via de Ulkezijl het water op zee.

Naast de Middelsee en de Marneslenk werden in deze tijd ook kweldergebieden langs de Lauwerszee ingepolderd, zo ontstonden de polders Ooster- en Wester-Nieuw-Kruisland. Het Gerkesklooster speelde hierbij een belangrijke rol.

Herkenbaarheid / blokverkaveling

Op kaartmateriaal en in het huidige landschap zijn de oude begrenzingen van de Middelsee, de Marneslenk en de Lauwerszee duidelijk te herkennen aan de aanwezige oude zeedijken, die later veelal tot wegen voor het lokale verkeer zijn ingericht. Voorts biedt de ligging van dorps- en huisterpen een aanwijzing voor de ligging van de oevers van de vroegere zeeslenken. In de percelering is het verschil tussen het oude en het nieuwe land te zien: het oude land ligt lager en is qua verkavelingsvorm grilliger van patroon. Het nieuwe land is in ruime blokken ingedeeld en is voor een groot deel onbebouwd. Nijland is het enige dorp dat in het vroegst afgedamde gedeelte van de Middelsee is gesticht, vermoedelijk in de 13^e eeuw. Het nieuwe land heeft een open karakter en kenmerkend voor de Middelsee zijn ook de vele instekende mied- of hooiwegen die op de Zwette uitkomen. De verkaveling in de ingepolderde gebieden is vooral regelmatige blokverkaveling. De percelen zijn er meestal vierkant of rechthoekig.

■■■ Differentiatie in standen

Door het gebrek aan effectief centrale overheid ontstond een maatschappij waarin de lokale edelen hun posities met elkaar moesten delen en waarbij hun eer en gezag én de rechtsaanspraken met hun cliëntèle soms met geweld werden afgedwongen. Dit wordt een vetemaatschappij genoemd. Hoofdelingen gingen, letterlijk, hun posities versterken: men bouwde stinsen. Elf regionale centra kregen in deze periode stadsrechten en marktrechten. In de steden ontstond een nieuwe klasse: de (vrije) burgers. Naast de hoofdelingen, de burgers en de herenboeren op het platteland hadden ook de geestelijken van de kerken en kloosters maatschappelijke invloed in stad en land.

De stinsen

In de 12^e en 13^e eeuw braken tussen de grootgrondbezittende aanzienlijken in hun zoeken naar machtsposities onderlinge vetes uit. Deze complexe, steeds weer oplaaierende gewapende ruzies, die perioden van relatieve rust onderbraken, wordt de strijd van Schieringers en Vetkopers genoemd. Het was niet alleen een strijd tussen hoofdelingen maar ook tussen kloosters en tussen de opkomende steden. Zelfs vreemden als de Hollandse graven en andere pretendenten op het

gezag in Fryslân en Groningen, mengden zich in de strijd waarin steeds wisselende allianties werden gesloten.

De hoofdelingen bouwden om lijf en goed te beschermen grofweg vanaf halverwege de 12^e eeuw stinsen, torenvormige gebouwen die verdedigd konden worden. Vaak werd de stins (steenhuis) gebouwd op een hoge opgeworpen heuvel, soms omgracht, die we een stinswier noemen. De stenen gebouwen vielen op tussen de van hout, leem en riet gebouwde woonsteden van anderen. Ze waren betrekkelijk veilig voor aanvallen en ze representeerden bovendien de macht van de bewoner.



Schematische weergave van een stins.

Al in de 13^e eeuw maar op grotere schaal in de 14^e en 15^e eeuw werden de stinsen ook voor permanente bewoning gebruikt. Om ze voor bewoning geschikt te maken werden de oude torens uitgebreid of nieuwe ruimer opgetrokken.

Deze stinsen zijn in betrekkelijk grote aantallen gebouwd, vooral in Westergo en Oostergo. De enig overgebleven torenstins is te vinden in Veenwouden, de 14^e eeuwse Schierstins. Niet ver hier vandaan, bij Oudwoude, staat als voorhuis van een boerderij het overblijfsel van een iets jonger type stins, de zaalstins van Allemastate. In enkele steden staan (onderdelen van) stinsen, of staten waar nog een kern van een zaalstins is te bespeuren.

Van de vele stinswieren die Fryslân telde zijn er maar vijf herkenbaar gebleven: bij Berlikum, Sexbierum, Jellumer Noorburen en twee exemplaren op Terschelling. Met de komst van een centraal gezag onder Albrecht van Saksen kwam een einde aan de strijd tussen de Schieringers en de Vetkopers en de onderlinge oorlogen van de hoofdelingen. De stinsen verloren geleidelijk hun verdedigende betekenis. De meeste werden onderdeel van een comfortabele adelswoning, een state. Gedurende

de tweede helft van de 18^e en de 19^e eeuw zijn veel stinsen en staten gesloopt. De plekken waar ze hebben gestaan zijn vaak nog omgracht. De boerderijen, die men er nadien op heeft gebouwd, dragen veelal de naam van de vroegere stins of state (zie ook thema 4).



Schierstins in Veenwouden

De wordingsgeschiedenis van Fryslân in thema's



Blokhuzen

Aan het begin van de 16e eeuw werden door de nieuwe landsheren, de Saksische en Habsburgse hertogen, in verschillende Friese steden zogenaamde blokhuzen gebouwd, die het nieuw gevestigde overheidsgezag tot steunpunt dienden (dwangburcht). Qua vorm kan men ze zien als de opvolgers van de aarden bolwerken, die oorspronkelijk met hout (van daar de term 'blok') waren versterkt. Het belangrijkste onderdeel was niet het huis maar het fort dat uit stenen muren en aarden wallen bestond rond een centrale binnenplaats, waarop enige bebouwing stond. Het blokhuis van Stavoren (uit 1522) is een mooi voorbeeld.

Vlecken

Vlek of vlecke is de onofficiële aanduiding van een groot dorp, dat als het ware in de ontwikkeling van dorp naar stad is blijven steken. Vlecken hadden vaak meer 'rechten' dan de doorsnee dorpen, zoals recht van waag en rechtspraak. De vlecken worden verdeeld in de vroege en latere vlecken. Drachten, Gorredijk, Heerenveen en Surhuisterveen behoren tot die laatste groep. Andere voorbeelden zijn Makkum en Joure. Ze zijn in de 17^e en 18^e eeuw tot ontwikkeling gekomen.

Verhoogde boerderijplaatsen

De boerderijen in het kleigebied, maar ook in het veengebied, lagen vrijwel alle op natuurlijke verhogingen of op individueel verhoogde erven. Deze verhoogde boerderijplaatsen zijn als oude bewoningsplaatsen de basis geweest voor de ontwikkeling van (nieuwe) boerenerven en van dorpen daar omheen, zoals in het vorige hoofdstuk al is geschetst. Nog steeds zijn ze in het landschap als zodanig herkenbaar en zeer kenmerkend voor het landschapsbeeld van de provincie. Tussen

boerderijen, grondbezit en macht (stemrecht) bestaat een directe relatie, die in veel gevallen terugreikt tot in de late middeleeuwen en mogelijk nog ver daarvoor. Bestaande bebouwing maakt dat er nog weinig onderzoek is gedaan naar de genese van de huidige verhoogde boerderijplaatsen.

Ontstaan van de steden

Fryslân is bekend door zijn elf steden. In deze samenstelling dateren ze uit de late 15^e eeuw. Stavoren had in de 11^e eeuw al stadsrechten



Eén van de elf steden: Sloten.

gekregen. In die eeuw hadden Leeuwarden, Dokkum, Stavoren en Bolsward van de Duitse keizers, al het muntrecht ontvangen. 'Stadsrechten' bestaan meestal uit een samenhangend stelsel van economische privileges. Uit oorkondes blijkt dat Leeuwarden, Franeker en Dokkum zich aan het einde van de 13^e eeuw stad noemden of een stedelijk bestuur bezaten. Zij hadden toen in elk geval een voldoende ontwikkelde, gedifferentieerde markteconomie om zich als stad te manifesteren ten opzichte van het omringende platteland, waaruit ze zich hadden losgemaakt. Omstreeks 1400 kregen Workum, Bolsward en Harlingen stadsrechten. Sneek volgde spoedig en daarna kregen IJlst, Hindeloopen en Sloten als laatste

stadsrechten. Uiteindelijk waren er elf steden: Leeuwarden, Sneek, IJlst, Sloten, Stavoren, Hindeloopen, Workum, Bolsward, Harlingen, Franeker en Dokkum. Plaatsen als Berlikum, Makkum, Joure en Kollum kwamen als marktplaatsen te laat tot ontwikkeling om nog mee te kunnen doen aan de formele stadsvorming. Deze plaatsen met enige stedelijke allure worden 'Vlecken' genoemd.

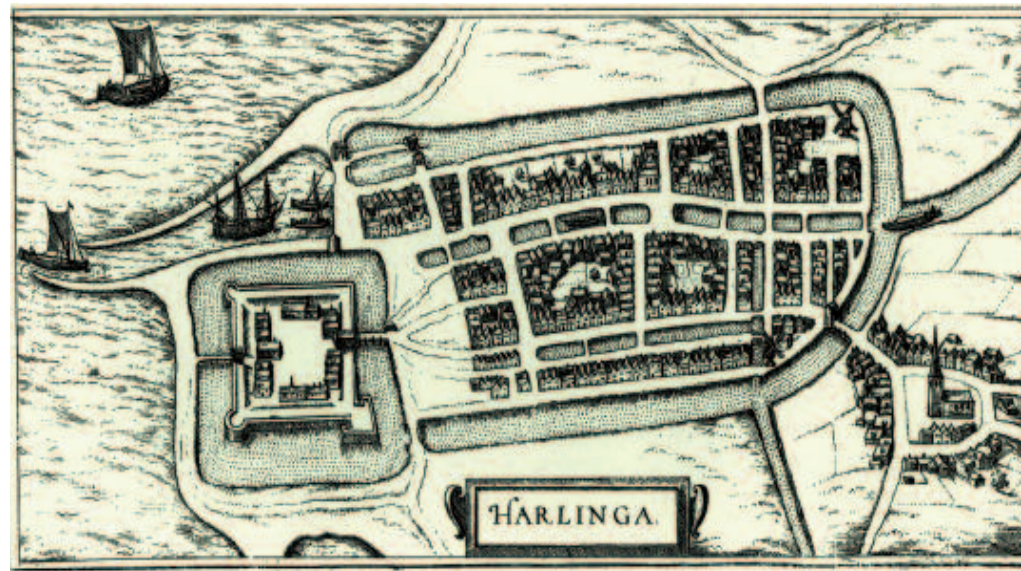
De steden liggen in de westelijke en noordelijke streken van Fryslân en zijn allen ontstaan nabij zee, aan zeearmen of aan belangrijke waterwegen. Handel en transportmogelijkheden over water waren voor deze nederzettingen van levensbelang. In de relatief dunbevolkte Wouden, als ook in de Zuidoosthoek kwamen geen steden tot ontwikkeling. Ter verdediging werden rond de meeste steden grachten gegraven en aarden omwallingen opgeworpen. Workum en IJlst hebben geen vestingwallen gekend, maar werden wel door grachten, respectievelijk de Doltes en de Dijgrachten, van het omliggende land afgegrensd. Sommige steden werden van moderne vestingwerken voorzien aan het begin van de Tachtigjarige Oorlog (1568-1648).

De meeste steden onderscheiden zich door de aanwezigheid van een (doorgaans door de stadsgracht omgeven) oude kern, waarbinnen het water

met grachten en kaden een belangrijke rol speelt voor de overslag en markt.

De handel en nijverheid concentreerden zich in de steden en daardoor groeiden daar de nieuwe klassen van de burgerij en ambachtlieden. De burgerij moest soms strijd voeren met de klasse van de hoofdelingen, om zich van een vrije markt te verzekeren.

In het begin van de 19^e eeuw verloren de Friese steden hun bijzondere juridische status. De huidige elf steden verschillen sterk in grootte en inwoneraantallen. Sloten is nauwelijks gegroeid en heeft een pittoreske uitstraling, terwijl de oude binnenstad van Leeuwarden is omringd door uitgestrekte buitenwijken en bedrijventerreinen.



Harlinga, omgrachte stad met vestingwerk, 1588

De wordingsgeschiedenis van Fryslân in thema's



■■■ De elf steden

Leeuwarden (Ljouwert)

Leeuwarden is ontstaan op de plaats waar twee riviertjes in de Middellzee stroomden. De Ee vanuit het noord-oosten en het Vliet vanuit het oosten. Deze mondden uit in een baai. Een ideale plaats voor een nederzetting. Aanvankelijk bestond de nederzetting uit drie terpen. De terpen zijn nog goed zichtbaar in de oude binnenstad (Oldehove - Grote Kerkstraat).

Leeuwarden is sinds 1504 de hoofdstad van Fryslân en is van 1584 tot 1747 residentie van Nassause stadhouders van Fryslân geweest.

Sneek (Snits)

De stad had met baksteen beklede vestingwerken, deze bakstenen zijn later weer verkocht. Als enige van de Friese steden is in Sneek nog een oude toegangspoort bewaard gebleven, de "Waterpoort". Dit symbool wordt dankbaar door de bewoners gebruikt bij de profilering als watersportstad in binnen en buitenland.

IJlst (Drylts)

Het handelsstadje is ontstaan aan de oever van een riviertje dat in de Middellzee stroomde en heeft

geen vestingwerken gekend. IJlst werd na de aanleg van de hemdijk, een belangrijk centrum voor overslag, nijverheid en handel. In 1379 kreeg het marktrecht en maakte zich als stad van het omliggende gebied los. Kenmerkend zijn de overtuinen aan de smalle binnengracht in het centrum.

Sloten (Sleat)

De kleinste van de elf Friese steden lijkt een renaissancestad met een planmatig kruispatroon van wegen en haar vestingwerken, maar haar oorsprong is veel ouder. De ideale structuur van Sloten, met de gebouwen van het wereldlijke en kerkelijke gezag in het centrum, is organisch gegroeid.

Stavoren (Starum)

Stavoren is dankzij de ligging nabij enkele belangrijke waterwegen zoals het Vlie, de oudste van de Friese elf steden. Al in de 9^e eeuw nam zij deel aan de handel langs de kust. Vanwege haar strategische ligging werd hier één van de eerste kloosters gesticht rond 837, het Odulfusklooster. De stad is bij storm meerdere malen gedeeltelijk door de zee verwoest, en ook de Noormannen hebben haar geplunderd. In 1292 kreeg de stad haar rechten van de graaf van Holland en Zeeland, Graaf Floris V.

Hindeloopen (Hylpen)

Hindeloopen is een merkwaardige stad. De stad had aanvankelijk geen haven maar kon zich door de handel met het nabij gelegen Stavoren toch tot stad ontwikkelen. Later nam zij deel aan het Hanzeverbond. De rijkdom van de stad is goed af te lezen aan de typerende Hindelooper interieurkunst.

Workum (Warkum)

Workum is ontstaan aan de weerszijden van de nu gedempte Wijmerts. Workum kreeg hierdoor een langgerekte vorm. Er zijn geen vestingwerken aangelegd. Hoewel niet aan zee liggend, was de stad, door het brede Soal, met de Zuiderzee verbonden en deed volop aan de zeehandel mee.

Bolsward (Boalsert)

Centrum van handel door de strategische ligging aan de Marneslenk en Middellzee. Nadat deze dicht waren geslibd, bleef Bolsward toch bereikbaar, doordat haar grachten deel uitmaakten van doorgaande waterwegen en kon zich hierdoor als handelsplaats goed handhaven. Bolsward bood in de middeleeuwen plaats aan een Minderbroedersklooster en ten oosten van de stad lag het middelgrote Ugoklooster en even verder Bloemkamp, een van de grootste abdijen van Fryslân. Van de

vestingwallen is het zuidoostelijke gedeelte bewaard gebleven.

Harlingen (Harns)

Aanvankelijk een buurtschap van vissers en schippers, behorende bij het kerkdorp Almenum, zou Harlingen in 1234 stadsrechten hebben verkregen. In 1500 werd een eerste haven gegraven. In de tweede helft van de 16^e eeuw groeide de stad explosief en werden de vestingwerken gebouwd. Tussen 1644 en 1798 was hier de Friese Admiraliteit gevestigd. Nog steeds heeft Harlingen een open verbinding met de Noordzee en handhaaft zich als havenstad.

Franeker (Frjentsjer)

In de middeleeuwen was Franeker de belangrijkste stad van het noordelijke kweldergebied, Westergo. Veel belangrijke lieden hadden hier hun

stinsen. In 1585 stichtte stadhouder Willem Lodewijk van Nassau een universiteit, de tweede van de republiek der Nederlanden. Bijna was de stad de hoofdstad van Fryslân geworden. In 1811 werd de universiteit gesloten en kwam een einde aan Franeker als academiestad.

Dokkum

De kern van de oude vestingstad ligt op twee terpen. De oude bolwerken zijn goed bewaard gebleven. Dokkum is vooral bekend vanwege de associatie met de moord op Bonifatius (een bekende missionaris) in 754. Begin 17^e eeuw was Dokkum zetel van de Friese en Groninger Admiraliteit. Door de gunstige ligging van Dokkum (kruispunt van landwegen en waterwegen: Dokkumer Grootdiep en de nabijheid van de het Lauwerszee) werd Dokkum een bloeiende stad.

stichtte een zekere Gerke 75 jaar later het Gerkesklooster op zijn Wigerathorp. De schenkers rekenden daardoor op de eeuwige memorie.

De oudste en grotere abdijen ontstonden vanaf de tweede helft van de 12^e eeuw en behoorden behalve tot de oudere Benedictijner orde (bijv. Foswerd bij Ferwerd en het Sint-Odulfsklooster

van Stavoren) vooral tot een tweetal betrekkelijk jonge kloosterorden, de Cisterciënzers en de Premonstratenzers. De grootste en beroemdste abdijen van de laatstgenoemde orden, Klaarkamp, Mariëngaarde, Lidlum, Bloemkamp en Gerkesklooster, lagen op de klei bij of op onontgonnen land.

Naast de bovengenoemde kloosterorden, die een groot vermogen opbouwden dankzij ontginningen en landontwikkeling, vestigden zich in Fryslân zogeheten mendicanten- of bedelordekloosters. Zij vestigden zich in de steden. Dominicaner en Franciscaner kloosters waren gevestigd in of nabij Leeuwarden (ca. 1245 en 1450) Bolsward (ca. 1280) als ook Sneek (1462) en Workum (<1457).

De jongere, in de 15^e en 16^e eeuw gestichte, kloosters bereikten niet meer het aanzien, de omvang en de welvaart van de oudere abdijen als Klaarkamp, Bloemkamp en Mariëngaarde, temeer daar Fryslân in zekere zin verzadigd was met deze geestelijke instellingen, die omstreeks 1500 naar schatting 3 procent van de Friese bevolking herbergden. Op de drempel van de Nieuwe Tijd (vanaf 1500) telde Fryslân circa 50 kloosters. De kloosters hebben een moeilijk te overschatten invloed gehad op de economische geschiedenis van het laatmiddeleeuwse Fryslân. Het zijn de

De geestelijkheid en hun kloosters

Vanaf het midden van de 12^e eeuw werden er verspreid over Fryslân vele kloosters gesticht. De terreinen voor de kloostergebouwen en de landerijen werden geschonken door de elite. Zo heeft het voorgeslacht van de Tjaarda's zich in 1165 ingezet voor de stichting van klooster Klaarkamp bij hun woonplaats Rinsumageest en



De wordingsgeschiedenis van Fryslân in thema's

conversen of lekebroeders die de economie van een klooster daadwerkelijk gaande hielden. Onder leiding van de conversenmeester en de keldermeester ontgonnen ze land en gingen in de turfproductie (de kloosters bezaten veel veengebieden) en legden dijken, kanalen en sluisen aan. Kort voor 1200 is men in de kuststreek het bakken van steen uit klei meester geworden. Ook hierbij hebben vrij zeker de kloosters een cruciale rol gespeeld. Geschikte klei was in Fryslân ruim voorhanden. Overal werden veldovens ingericht om stenen te bakken voor de bouw van kloosters, dorpskerken en stinsen. De kloosters hielden een schriftelijke administratie van gebeurtenissen bij. Veel van onze kennis over de geschiedenis van Fryslân in de middeleeuwen is aan deze geschriften te danken.

Na de Reformatie in 1580 werden de kloosters gesloten en de bezittingen geconfisqueerd (dat wil zeggen ze kwamen aan de Staten van Fryslân en werden vervolgens verkocht). Van de kloosters zelf is zeer weinig bewaard gebleven. De kloosters werden afgebroken, de grond en de bakstenen waar de klooster van waren gebouwd (kloostermoppen) werden verkocht. Veel plaatsnamen en toponiemen getuigen nog van hun vroegere aanwezigheid. (Gerkesklooster, Bartlehiem

(Bethlehem), Veenklooster, Klooster-Lidlum, het buurtschap Buweklooster, enz). Tastbare sporen van de kloosters zijn, buiten voorwerpen en fragmenten in musea, de kloosterkerken van de Dominicanen (met enige overblijfselen van de kloostergebouwen) en Dominicanessen in Leeuwarden en die van het Minderbroederklooster in Bolsward. Bovendien is het brouwhuis van Gerkesklooster in een tot kerk met ambtswoning verbouwde staat bewaard gebleven. Van enkele kloosters zijn de terreinen nog min of meer te herkennen in het landschap zoals bij Klaarkamp, waar het reliëf in het land de oude ligging verdraagt. Ook zijn verspreid nog enige verhoogde kloosterterreinen in het landschap te herkennen. Meestal herbergen ze nu een of meer boerderijen. Dit is onder meer het geval op Bloenkamp bij Hartwerd, Klooster-Anjum ten westen van Berlikum, Klooster-Lidlum bij Oosterbierum, Thabor bij Tirns, Aula Dei of Nijklooster bij Scharnegoutum en Bartlehiem tussen de gelijknamige waterbuurtschap en Aldtsjerk.

Voet- en kerkpaden

Landwegen waren er in deze periode, met uitzondering van de voet- en kerkpaden, nauwelijks. Dergelijke paden waren doorgaans ongeveer een voet (30 cm) breed en waren niet verhard. Ze

liepen dwars door de landerijen en verbonden buurtschappen en boerderijen met het dorp waar de kerk was. De paden zijn later in sommige gevallen verhard en waar ze water kruisten voorzien van een leuning. In de Greidhoek (waar de dorpen en boerderijen vanouds sterk verspreid liggen) zijn enkele van deze paden bewaard gebleven. Concentraties van overgebleven kerkpaden vinden we tussen Jorwert, Hilaard, Blessum en Boksum en in de omgeving van Easterein.

Het Kloosterpad in Dantumadeel

In 1453 sloten verscheidene wereldlijke en geestelijke gezagsdragers een akkoord om kooplieden een veilige reis langs een aantal kloosters in het oosten van Fryslân te garanderen. Dit kloosterpad had in het noorden twee takken die in Damwoude samenkomen; de westelijke tak begint bij het voormalige klooster Klaarkamp ten noorden van Rinsumageest, en de oostelijke op de plaats van de vroegere abdij van Dokkum. Vervolgens loopt het pad naar het zuiden, via het Barraconvent van Burgum naar het klooster van Smalle Ee bij Drachten. Het Kloosterpad is een van de oudste interlokale landwegen in Fryslân.

Thema 4

Voortvarend en welvarend

Kernpunten

Categorieën

Context

- Fryslân wordt politiek zelfstandig.
- Gouden eeuw (met VOC) zorgt voor kapitaalimpulsen en verbetering van de techniek.
- In de veengebieden vindt grootschalige turfwinning plaats. De turf dient voor de handel (via Holland) en als brandstof voor de industrie.
- Nieuwe technieken: kunstmatige bemaling met molens leidt tot welvarende landbouw.
- Welvarende landbouw, specialisatie: in de hogere delen van de kwelders en in Het Bildt akkerbouw, in de veengebieden veehouderij.
- De zeevaart (waaronder de walvisvaart bij de eilanden) laat sporen na.
- Er worden bouwvoorschriften opgesteld; dit leidt tot verandering in het uiterlijk van de steden.

exploitatie natuurlijke hulpbronnen

- turfwinning
- petgaten en veendistricten
- veenkoloniën en vaartdorpen
- droogmakerijen
- kleiwinning
- nijverheid

scheepvaart

- trekvaarten, trekwegen en jaagpaden
- opvaarten
- veen- en compagnonsvaarten
- sluizen/ havens

versterking door en voor welvaart

- states en buitenplaatsen
- buitens
- vestingwerken en schansen

6 Thema 4, Voortvarend en welvarend midden 16^e eeuw tot en met 18^e eeuw

Tussen midden 16^e eeuw en eind 18^e eeuw ging het de noordelijke Nederlanden goed; het economisch hoogtepunt lag tussen 1602 en 1672, het was de periode van de Gouden Eeuw. Er vond een economische expansie plaats en de noordelijke Nederlanden werden politiek zelfstandig (standenbond): de Republiek der Zeven Verenigde Nederlanden ontstond. Ook Fryslân kende als deel van de Republiek een tijd van welvaart en vooruitgang. In deze periode vond een sterke groei van de steden plaats: in 1500 bestond de beroepsbevolking voor 70 procent uit boeren, omstreeks 1750 was dit percentage gedaald tot ongeveer 50 procent.

Veel meer dan in de vorige periode werden op grote schaal in Fryslân natuurlijke hulpbronnen gewonnen en werd het grondgebruik uitgebreid en geïntensiveerd. Het landschap werd intensief benut: de gevolgen daarvan tekenden zich af met de turfwinning, de kleiwinning, een netwerk van vaarten en versterking van gebouwen.

In 1580 werd de uitoefening van het oude, rooms-katholieke geloof verboden. Voortaan werd de calvinistische, gereformeerde kerk door de overheid bevoorrecht en bevoegd. Bestaande kerkgebouwen werden overgedragen aan de gereformeerden. De kloosters werden opgeheven en de Staten namen de rijke kloostergoederen in beheer. Kort daarna werd Filips II als landsheer afgezworen. Fryslân werd een autonoom gewest

binnen de Republiek. Het hoogste gezag kwam te berusten bij de 'Staten van Friesland'. Het 'dagelijks bestuur' van het gewest werd opgedragen aan het college van Gedeputeerde Staten, dat negen leden telde: zes uit de plattelandskwartieren Oostergo, Westergo en Zevenwouden en drie uit het kwartier van de Steden. De autonome positie tegenover de andere gewesten werd benadrukt door, vaak samen met de andere noordelijke gewesten, altijd een andere stadhouder te kiezen dan die van het dominante Holland. Pas in 1747 kregen alle gewesten één en dezelfde stadhouder.

De 'Friese' Nassaus resideerden tot in dat jaar in Leeuwarden, waardoor deze stad behalve hoofdstad ook hofstad was. Stadhouder Willem Lodewijk van Nassau (1584-1620) was een voorvechter van de gereformeerde leer. Hij was het ook die de stichting van de Friese universiteit in Franeker bevorderde, waar onder andere predikanten werden opgeleid maar ook vakken als landmeetkunde en vestingbouw werden onderwezen.

Landbouw

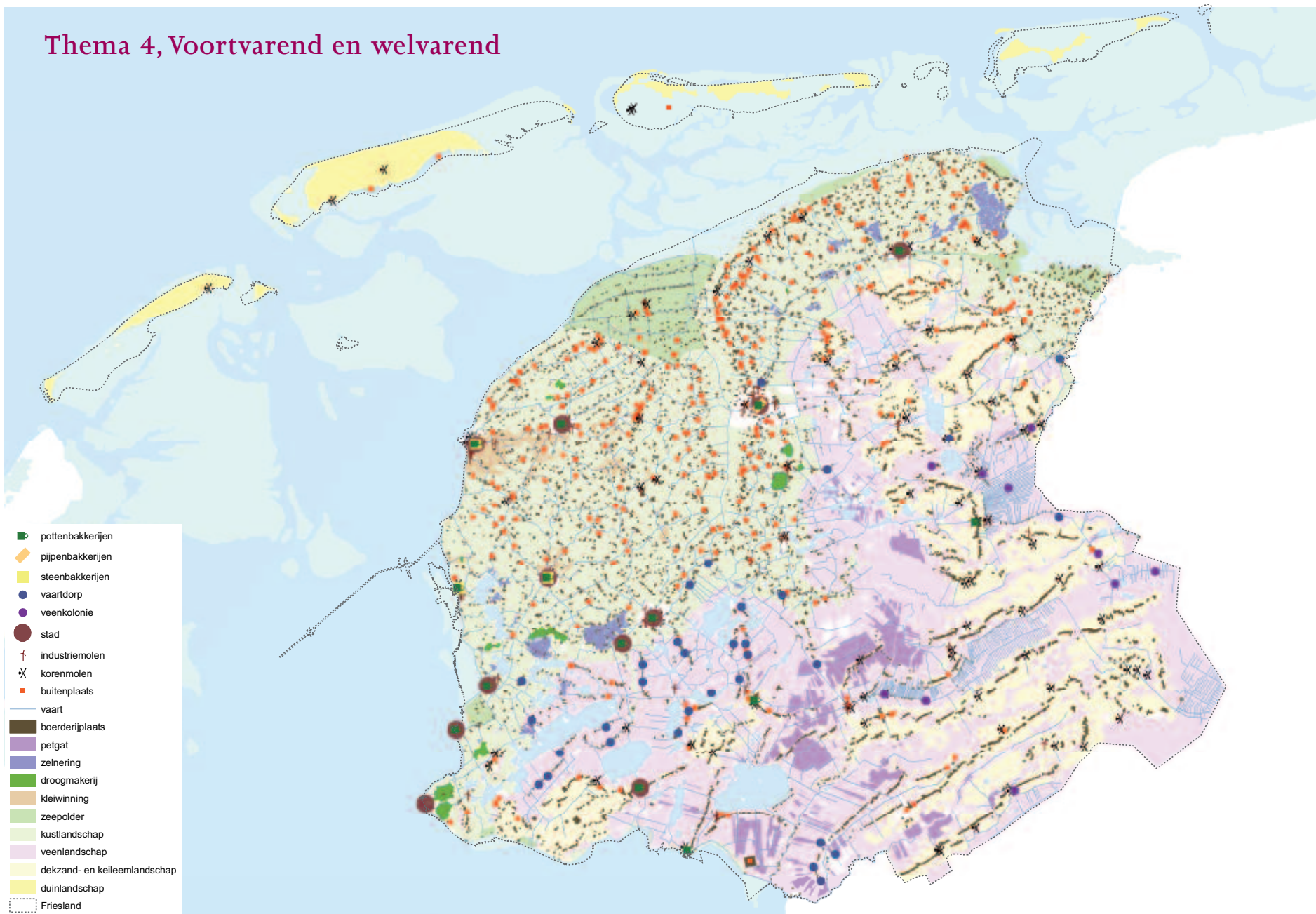
De gouden eeuw zorgde voor kapitaalimpulsen en technische vooruitgang. De landbouw bloeide tot aan het einde van de 17^e eeuw, vooral door de

hoge prijzen voor akkerbouwproducten. In deze periode vond de ruimtelijke scheiding in de landbouw (tussen akkerbouw en melkveehouderij) plaats die we ook thans nog in het landschap aantreffen. De akkerbouw werd belangrijk op de hoge kwelderwallen, in het Bildt en in de polders bij Kollum. In de veengebieden verdween de akkerbouw vrijwel volledig en legde men zich toe op de melkveehouderij. Ook de hooihandel, vooral de export naar Noord-Holland, was een belangrijke economische factor. In het noorden ontstonden grotere bedrijven waar intensiever geteeld werd met inschakeling van meer arbeiders. De meest intensieve teelten waren bij kleine boeren in de oude gemeente Barradeel. Hier, in de buurt van de steden Harlingen en Franeker, werden grove tuinbouwproducten verbouwd.

De kunstmatige bemaling met molens maakte dat niet alleen de waterkwantiteit beter beheerst kon worden, maar het maakte ook inpoldering van laaggelegen gebieden mogelijk. De eerste molen in Fryslân, die in 1560 uit de bronnen opduikt, stond bij Lytsewierrum.

In de jaren omstreeks 1640 deden de Staten de meeste kloosterbezittingen, boerderijen en landerijen, in de verkoop. Hiertoe waren de Staten

Thema 4, Voortvarend en welvarend





De wordingsgeschiedenis van Fryslân in thema's

gedwongen vanwege de door de oorlogsvoering snel oplopende generaliteitslasten. Die konden bij lange na niet worden betaald uit de bescheiden pachtopbrengsten van de vroegere kloostergoederen. Deze verkopen leidden tot schaalvergroting in het grondbezit en welvaart op het platteland. Dit komt onder meer tot uiting in de verstening op het platteland: vanaf 1580 werden de boerderijen van steen gebouwd, het eerst in de rijkere streken, het laatst (ca 1700) in het Lage Midden.

Aan het einde van de 17^e eeuw trad een periode van stagnatie op, die tot in de 18^e eeuw duurde. Oorzaken hiervan waren dalende prijzen van landbouwproducten en hoge waterschapslasten. De ravage die aan de dijken werd aangericht door de paalworm (circa 1730) was hieraan mede debet. Ook de veepest, die in drie perioden over de provincie trok, zorgde voor armoede op het platteland. In het tweede deel van de 18^e eeuw zien we een opleving in de landbouw. Nieuwe gewassen als vlas, cichorei en aardappelen doen hun intrede in de akkerbouw.

Door landaanwinningswerken werd vanaf 1500 ruim 10.000 ha cultuurgrond gewonnen (inclusief Het Bildt) en nog eens ruim 1500 ha aan droogmakerijen.

Nijverheid

Naast de landbouw kwam ook de Friese nijverheid in de loop van de 16^e eeuw tot bloei. Er waren gunstige voorwaarden voor deze ontwikkeling. Fryslân was vanouds goed ontsloten door een fijn vertakt netwerk van vaarwegen. Het vervoer en transport over water was relatief goedkoop en efficiënt. Voorts had Fryslân de beschikking over een aantal grondstoffen dat voor bepaalde takken van bedrijvigheid van belang was. Naast de kleinschalige zuivelbereiding, en de daaruit voortvloeiende grootschalige handel, werden wol, vlas (voor de linnenfabricage) en huiden (leerloerijen) belangrijke agrarische grondstoffen. Bovendien leefden de Friezen op of nabij land dat grondstoffen in overvloed had: klei en veen. De baksteenfabricage nam daardoor robuuste vormen aan. Klei kon immers tot betaalbare steen worden gebakken dankzij de redelijk voordelige brandstof: turf. De turf werd ook de brandstof voor andere energie-behoevende bedrijvigheid, zoals de kalkbranderijen. De verstening van de sterk verdichtende steden hielden gelijke tred met de bloei van de steen- en pannbakkerijen. En niet alleen de gorkeramiek kreeg de wind in de zeilen.

In Harlingen, Makkum, Bolsward en later (in de 19^e eeuw) ook Workum ontstond fijnkeramische

bedrijvigheid die tegels en aardewerk van hoge kwaliteit leverden. Bovendien gingen de eigen ambachtslieden zich toeleggen op verfijnde producten. Representatie en decorum werden uitgedrukt in hardstenen grafzerken van grote pracht. Er kwam handel in luxe goederen voor de in welstand sterk groeiende elite. Ook de tot staten omgebouwde en uitgebreide stinsen, met hun rijke decoratieve beeldhouwwerk, zijn bewijzen van welstand en vakmanschap. Veel schilders en andere beeldende kunstenaars konden rekenen op goede opdrachten.

■■■ Exploitatie natuurlijke hulpbronnen

Deze periode staat in het teken van een grootschalige, planmatige exploitatie van natuurlijke hulpbronnen in Fryslân. Het gaat vooral om turfwinning en kleiwinning.

Turfwinning

Turf, de energiebron voor de gouden eeuw, was in Fryslân in grote hoeveelheden te vinden en de winning en de handel hierin zorgden voor een economische impuls en een verandering van het landschap.

De kloosters bezaten dikwijls uitgestrekte veengebieden die ze voor de turfwinning konden gaan exploiteren. Al in het midden van de 13^e eeuw gebruikten de kloosters turf voor verwarming en als brandstof voor de steenbakkerijen. Kloosters als Mariëngaarde, Klaarkamp, Aalzum en Burgum bezaten uitgestrekte veengebieden in het oosten van het gewest. De meeste turfwinning was aanvankelijk voor lokaal gebruik.

In de 16^e eeuw nam de vraag naar turf door bevolkingsgroei, groei van steden en toenemende bedrijvigheid toe. Turf was de belangrijkste



Veenafgraving bij Langezwaag

energiebron in die tijd, de motor van de gouden eeuw. Om aan de vraag te kunnen voldoen waren investeringen nodig (aanleg vaarten, sluizen, enz.). Durfkapitalisten uit Holland konden samen met grondbezitters uit Fryslân deze investeringen doen. Vanaf het midden van de 16^e eeuw kwam eerst het hoogveen aan bod met de droge vervening. Pas later werd ook veen van onder de waterspiegel gebaggerd. Gedurende de 17^e eeuw was er in het zuidoosten van Fryslân sprake van grootschalige commerciële veenexploitatie.

Deze grootschalige en systematische turfwinning door grote veenmaatschappijen, de compagnieën, vond plaats in de hoogveengebieden van de huidige gemeenten Achtkarspelen, Smallingerland, Opsterland, Heerenveen, en West- en Ooststellingwerf. Het veen leverde daar een goede kwaliteit turf op, die niet verzout was door zee-inbraken. In deze gebieden kunnen aan weerszijden van de toen gegraven veenkanalen en compagnonsvaarten nu nog de ruimtelijke effecten van de grootschalige droge vervening worden opgemerkt. Haaks op de vaarten werden smalle wijken gegraven: in het huidige landschap is dit wijkenpatroon met zijn lange strookvormige percelering en de perceelscheidingen in de vorm van elzensingels, nog te herkennen. Het meest

gave afgeveende landschap is te vinden in de omgeving van de Drachtstercompagnie.

In de 18^e en later in de 19^e eeuw rukte de droge vervening steeds verder naar het oosten op. Rond 1820 bereikte de Opsterlandse Compagnonsvaart de veengebieden ten noordoosten van Appelscha. Het hoogveen is vaak tot op de zandige ondergrond afgegraven. Deze afgeveende gebieden konden in gebruik genomen worden als landbouwgebied en dit betekende een forse uitbreiding van het areaal. Sommige gebieden werden niet ontgonnen en veranderden in heidegebieden. Hier kwamen heidedorpen tot ontwikkeling, zoals Twijzelerheide, Zwaagwesteinde, Noord Burgum, waar zich kleine boeren of veenwerkers vestigden. Alleen op de grens tussen Fryslân en Drenthe ligt nog een flink gebied dat aan de turfwinning is ontsnapt: het Fochteloërveen, nu een belangrijk natuureservaat.

Petgaten en veendistricten

Naast de vervening van het hoogveen werd op kleinschalige wijze ook het laagveen net boven of onder het waterniveau uitgespit. Door de vervening van het laagveen ontstonden de zogenaamde petgaten. Dit zijn langwerpige en rechthoekige waterplassen die over het algemeen door hagen,

De wordingsgeschiedenis van Fryslân in thema's



ribben of zetwallen, dan wel onverveende percelen van elkaar werden gescheiden. Zetwallen of ribben, waarop de turfspecie te drogen werd gelegd, voorkwamen dat de petgaten na de vervening tot grote plassen uitgespoeld werden; ze zorgden er zelfs voor dat zich weer veen ging vormen. In het zuiden van Tytsjerksteradiel, het noorden van Heerenveen en in het westen van Weststellingwerf zijn de Alde Feanen, de Deelen en de Rottige Meenthe de grootste gebieden die herinneren aan deze laagveenwinning. In de Deelen en de Rottige Meenthe wordt momenteel nog turfmoalm gewonnen voor de bloemeteelt in het Westland.

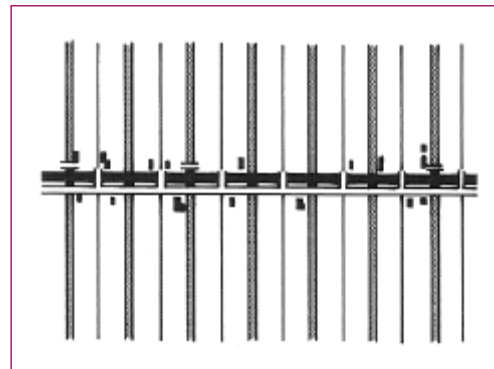
Vanaf het midden van de 18^e eeuw startte ook in het 'Lage Midden' de grootschalige commerciële turfwinning.

Zoals eerder opgemerkt, ontstonden door het opbaggeren van het veen waterplassen die door afslag steeds groter werden. De oorspronkelijke veenontginningsdorpen konden maar net het hoofd boven water houden. Dat is goed te zien aan de Aengwirder dorpenreeks Terband, Luinjeberd, Tjalleberd en Gersloot en het daarop aansluitende Opsterlandse dorp Luxwoude. Deze wegdorpen liggen hoog, op een niet vergraven veenstrook, ten opzichte van het uitgebaggerde

en later weer drooggemalen omringende landschap. Het droogmaken van de uitgeveende plassen vond vanaf ongeveer 1820 plaats. Het heeft weidse landschappen opgeleverd.

Veenkoloniën en vaartdorpen

In de veengebieden ontstonden nieuwe nederzettingen - de veenkoloniën - vestigingsplaatsen van veenarbeiders en exploitatieheren. Aan het eind van de Heeresloot tussen Akkrum en de Schoterlandse venen en aan het begin van de Schoterlandse compagnonsvaart ontstond in 1551 de eerste veenkolonie: Heerenveen. Daarna volgden dorpen als Surhuisterveen, Gorredijk, Drachten en Noordwolde, die de bases waren voor de groot-



Structuur veenkolonie

schalige droge veenwinning. Hier vestigden zich niet alleen veenbazen, arbeiders en schippers, maar ook ambachtslieden en neringdoenden. De dorpen zouden mettertijd allen tot flinke plaatsen uitgroeien.

De veenkoloniën ontstonden meestal langs een kanaal of wijk. Soms is de waterloop al lang gedempt, maar is aan de langgerekte vorm van het dorp de oorsprong als veenkolonie nog te herkennen.

De vaartdorpen ontstonden vaak in de buurt van een sluis waar bijvoorbeeld ook al een herberg was. Voorbeelden van deze dorpen zijn: De Knipe, Bontebok en Jubbega langs de Schoterlandse Compagnonsvaart en de oude dorpen Donkerbroek, Oosterwolde en Appelscha langs de Opsterlandse Compagnonsvaart.

Aan de compagnonsvaarten ontstonden bovendien waterbuurten, kleine kerkloze kernen veelal in de buurt van een schutsluis, zoals de reeks langs de Opsterlandse Compagnonsvaart: Haneburen, Vosseburen, Hemriksverlaat en Wijnjeterperverlaat tot en met Klein Groningen en Petersburg.

Droogmakerijen

Ook de landbouw maakte in Fryslân in deze periode een bloei door. Om het landbouwareaal te kunnen verruimen, werd in Fryslân vanaf het begin van de 17e eeuw de techniek van het droogmalen toegepast.

Men was in Noord-Holland al rond 1540 begonnen met het droogmalen van meren met behulp van windmolens. De eerste grote droogmakerijen waren die van het Berger- en Egmondermeer



Warregaastermeer (kaartuitsnede 1718)

(1564) en de Beemster (1612). Spoedig daarna volgden ook in Fryslân projecten waarbij meren met behulp van stedelijk kapitaal werden drooggelegd. In 1620 werd het eerste Friese meer drooggemalen, het Staverse Meer.

Voor de droogmakerijen had men molens nodig die het water in de poldervaart konden slaan. Deze poldermolens zijn nu, als gevolg van nieuwe bemalingsmethoden, overbodig geworden. Een aantal is als monument van cultuur en techniek beschermd, de meeste zijn echter verdwenen. De structuur binnen de droogmakerij wordt gekenmerkt door een rationele (grootschalige) verkaveling en de boerderijen liggen langs of de ontginningsas of, zoals bij de Grootte Warregaastermeer, langs de randen, bij de ringsloot.

In Fryslân is in totaal ongeveer 1500 hectare drooggemalen. Qua oppervlakte is dat vergeleken met droogmakerijen in Holland niet heel veel, maar het feit dat het om zoveel kleine poldertjes ging, is wel bijzonder. Vooral in het westen van Fryslân lag een aantal meren en plassen dat in aanmerking kwam om drooggemalen te worden. Het waren allemaal natuurlijke meren en meertjes die vanwege hun ondergrond (geen zand zoals

bij de verveende gebieden) interessant waren om te gaan exploiteren. Voorbeelden ervan zijn:

- 1620 Staverse Noord- en Zuidmeer (gescheiden door de nieuw gegraven Warnservaart (nu Johan Friso kanaal))
- 1631 Warregaastermeer (octrooi Paulus Jansz Kley eind 1633 droog)
- 1632 Sensmeer, Atzebuurstermeer.
- 1784 Hempensermeer
- In de 19^e eeuw zijn de Makkumermeer, de Parregaastermeer en de Workummermeer drooggelegd.

Eendenkooien

Opvallend in het landschap zijn de eendenkooien. De eendenkooien zijn in deze periode ontstaan als nevenactiviteit in de landbouw. De eenden werden gevangen voor de consumptie/verkoop. In heel Fryslân, inclusief de eilanden, waren eendenkooien te vinden op plekken langs trekroutes van watervogels in vrij afgelegen, natte gebieden. Veel eendenkooien zijn inmiddels verdwenen. Tegenwoordig zijn er nog ongeveer 20 over in Fryslân. Ze zijn te herkennen aan de hoog opgaande kooibossen rondom de kooiplassen; zij vormen een markant element in het open Friese landschap.

De wordingsgeschiedenis van Fryslân in thema's



Kleiwinning

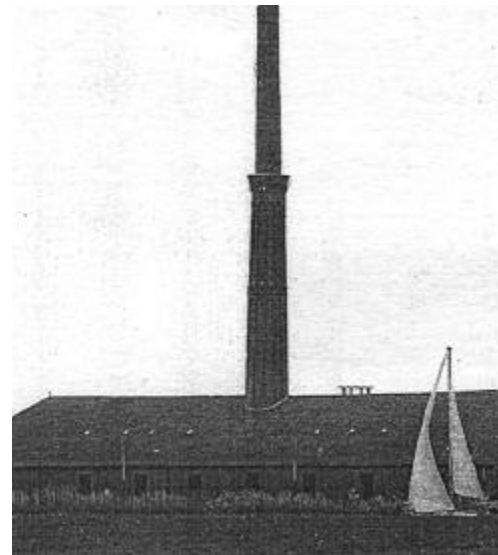
Naast de turfwinning zorgde dus ook de kleiwinning en de daaraan gekoppelde steenbakkerij voor veel werkgelegenheid. Kleiwinning en steenbakkerijen hebben in tegenstelling tot de turfwinning weinig sporen in het landschap achtergelaten.

Reeds kort voor 1200 is men in Oostergo en Westergo het bakken van steen uit klei meester geworden. Geschikte klei was in Fryslân ruim voorhanden. Op veel plaatsen werden veldovens ingericht om stenen te bakken voor de bouw van kloosters, dorpskerken en tinsens.

Toen in de loop van de 16e eeuw de commerciële turfwinning in grote hoeveelheden relatief goedkope brandstoffen kon gaan leveren, konden grote energieverbruikers hiervan profiteren: de steenbakkerijen in de eerste plaats. De kleinschalige bedrijfstak van kleine, steeds verplaatste veldovens maakten plaats voor flinke steen- en panfabrieken. Zij vestigden zich in gebieden met geschikte klei, nabij de westelijke kust en aan grote vaarwaters, om de brandstof zo economisch mogelijk te kunnen aanvoeren. Vooral Harlingen en Makkum waren omringd door steenbakkerijen, maar ook bij andere steden waren ze te vinden. Veel gebieden in de omgeving van Harlingen en

Makkum die beneden NAP liggen zullen afgegraven kleilanden zijn. Op meerdere plaatsen duiden steilrandjes op de grens van vergraven en niet-vergraven percelen op deze vorm van delfstofwinning.

De zich verdichtende steden leverden een flinke impuls in de vraag naar baksteen en pannen. Stadsbranden hadden de stadsbesturen genoopt om voorschriften voor brandveiligheid op te



Steenfabriek aan het Dokkumer Grootdiep

stellen. De eerste bouwverordeningen werden uitgevaardigd, waarin toepassing van baksteen en pannen werd voorgeschreven.

Er zijn nog verschillende toponiemen die aan de steenbakkerij herinneren, de laatste steenfabriek in Fryslân, Schenkenschans bij Leeuwarden, sloot in de jaren zestig de deuren. De steenfabriek bij Oostrum aan het Dokkumer Grootdiep is al veel langer dicht, maar het is het enige redelijk gaaf bewaarde exemplaar en een Rijksmonument.

Overige nijverheid

Naast de aardewerkindustrie was er in Fryslân nog sprake van andere typen nijverheid zoals textielnijverheid, kalkbranderijen, zoutziederijen en houtzagerijen. In Harlingen was in 1750 één op de vijf inwoners werkzaam als wever.

Langs de randen van steden trof men talrijke industriemolens aan die onder andere hout zaagden. Iedere stad had voorts ook één of meer blekerijen voor de textielnijverheid. De intensieve binnenscheepvaart leidde ertoe dat veel dorpen hun eigen scheepshelling en scheepstimmerbazen hadden. Een tastbare herinnering aan de handel vormden de waagegebouwen. Buiten de elf steden waren deze toen ook in Gorredijk, Langweer, Kollum, Lemmer, Oldeboorn en Makkum te vinden.

■■■ Scheepvaart

Op het Friese land geschiedde het vervoer van personen en transport van goederen vooral over water. De vaarverbindingen die al aanwezig waren zijn in deze periode waar nodig verbeterd, verder uitgegraven of met elkaar verbonden. Voor de grootschalige vervening zijn in het oosten en zuidoosten compagnonsvaarten gegraven. De gaandeweg verbeterde waterinfrastructuur en de bloeiende zeehandel bevorderden elkaar wederzijds en stimuleerden de aanleg van havens en overslagkaden in de steden. Dankzij de fijne waterinfrastructuur en de vele steden en dorpen aan het water, heeft Fryslân in de loop van de 20^e eeuw grote waarde gekregen voor de water- en sportrecreatie.

Trekvaarten, trekwegen en jaagpaden

Aan het begin van de 16^e eeuw heeft de tweede Saksische heer van Fryslân, George van Saksen, als eerste enkele initiatieven genomen ter verbetering van de waterinfrastructuur. Op zijn initiatief zijn enkele vaarten die de steden met elkaar verbonden sterk verbeterd. Ook de Bourgondische luitenant-stadhouder Caspar di Robles spande zich in om zowel de dijken als ook de waterinfrastructuur te verbeteren. Het graven van het naar hem genoemde

Kolonelsdiep tussen het Burgumermeer en Stroobos is daar het belangrijkste spoor van. In de periode 1640-1660 werden veel vaarten grondig verbeterd: bestaande waterlopen en vaarten werden verdiept, verbreed en waar mogelijk rechtgetrokken. Parallel aan de gekanaliseerde vaarten werden jaagpaden of trekwegen aangelegd, waardoor ook bij windstilte of tegenwind gevaren kon worden. De eerste trekvaart die in Fryslân in gebruik kon worden genomen, was die tussen Leeuwarden en Harlingen. De eerste trekschuiten begonnen hier in 1646 hun diensten. Het principe van de trekvaarten met jaagpad was eenvoudig: op het jaagpad trok een paard, dat door een jaaglijn aan de mast van het schip was verbonden, het schip voort. In de bochten zorgden rolpalen voor de geleiding van de jaaglijn, zodat de schepen de bocht goed konden nemen en niet in de wal werden getrokken. In Dokkum, langs de Stroobosertrekvaart, staat nog een exemplaar.

De trekvaarten waren van belang voor het transport van goederen door de zogeheten beurtschipperij en voor het vervoer van personen in trekschuiten. In de jaren 1646-1661 kregen de belangrijkste Friese steden (Leeuwarden, Franeker, Harlingen, Sneek, Dokkum, Bolsward en Workum)

hun trekschuitverbinding. Sommige bestaande vaarten zijn toen als trekvaart ingericht, andere zijn nieuw gegraven, zoals in 1654/'56 de Stroobosser Trekvaart. In totaal werd langs de trekvaarten 135 kilometer trekweg aangelegd.

De trekvaarten zijn ruim twee eeuwen lang de hoofdverkeersroutes door Fryslân gebleven. Vanaf ongeveer de 2^e helft van de 19^e eeuw nam de betekenis van de trekwegen af door de aanleg van rijkswegen, spoorwegen en trambanen. Veel jaagpaden en trekwegen bestaan nog, sommige zijn tot verkeerswegen verbreed, zoals dat langs de Workumer Trekvaart, andere zijn tot fietspad ingericht, zoals langs de Bolswarder Trekvaart en de Zwette tussen Sneek en Leeuwarden. De trekvaarten zijn nu nog markant als brede rechte lijnen in het landschap aanwezig en worden voor de waterrecreatie veelvuldig gebruikt.

Opvaarten

Opvaarten zorgden voor de ontsluiting van dorpen en boerderijen die niet aan hoofdverkeersaders lagen. Meestal liepen zij dood in de plaats van bestemming; in de dorpen lag vaak, aan het eind van de opvaart, een haventje met een zwaikom. Dankzij deze opvaarten hadden de dorpen en de boerderijen verbinding met het



De wordingsgeschiedenis van Fryslân in thema's

waterwegennet. Opvaarten zijn vooral te vinden in Oostergo, Westergo, Het Bildt en deels in het Lage Midden. De meeste opvaarten en dorps-havens zijn geheel of gedeeltelijk gedempt of afgedamd.

Bij Spannum, in de gemeente Littenseradiel, kan nog goed waargenomen worden hoe deze structuur werkte. De Spannummeropvaart loopt niet dood in het dorp, maar zorgt zowel in noordelijke als zuidelijke richting voor verbindingen: naar het noorden met de Oudemeer, die van Tzum naar de Franekervaart in het oosten loopt en naar het zuiden naar de Bolswardervaart. In het centrum van Spannum bestaat de haven met kadewand nog steeds.

De langste opvaarten zijn te vinden in de gemeente Ferwerderadiel. Daar konden de dorpen niet richting Waddenzee worden ontsloten en zijn er dus vele kilometerslange en vaak ook redelijk brede opvaarten richting Dokkumer Ee, in zuidelijke richting, gegraven. Hallum zorgde zelfs voor een eigen trekvaart, loodrecht door het land richting Bartlehiem.

Veen- en compagnonsvaarten

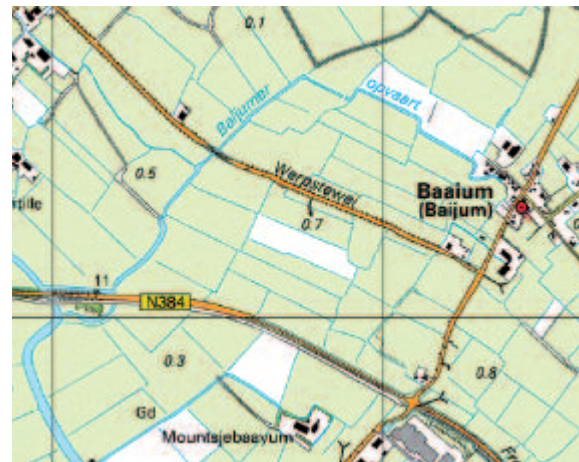
Het oosten en zuiden van Fryslân kende aan het begin van deze periode een natuurlijke ontwater-

ring door de rivieren de Boorne of Koningsdiep, De Tjonger of Kuinder en de Linde en enkele kleinere stromen. Vanaf het midden van de 16^e eeuw kwam er een geheel nieuw waterwegennet: de compagnonsvaarten.

Compagnonsvaarten sluiten, soms met overbrugging van grote afstanden, aan op het bestaande waterwegennet. De vaarten zijn tot aan de hoogveengebieden op de grens met Drenthe doorgetrokken. Vanuit de vaarten werden de hoge venen ontwaterd door middel van dwars daarop gegraven wijken. Dankzij dit systeem kon het gebied afge-

veend worden en de turf over de wijken en de compagnonsvaarten worden afgevoerd.

De eerste vaart die werd gegraven ten behoeve van de ontsluiting van een belangrijk veengebied was in 1556 de Heeresloot, tussen Akkrum en de Schoterlandse venen. Deze was in wezen een robuuste opvaart naar het veen. Aan het einde van deze vaart ontwikkelde zich geleidelijk de veenkolonie Heerenveen. Vanuit Heerenveen groef men, haaks op de Heeresloot, in oostelijke richting, de Schoterlandse Compagnonsvaart.



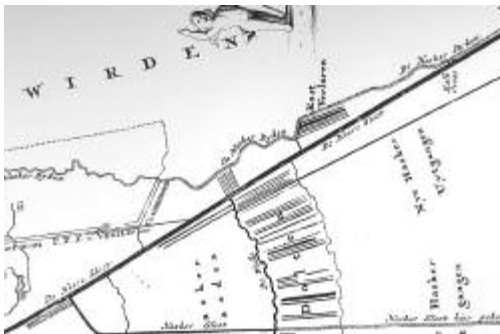
Baijumeropvaart (kaartuitsnede 2004).



Heerenwegstervaart.



Opsterlandse Compagnonsvaart.



Heeresloot (kaartuitsnede 1718).

Andere compagnonsvaarten zijn de Drachtster Compagnonsvaart, die met een fijn wijkensstelsel niet alleen de vervening van het oostelijke Smallingerland mogelijk maakte, maar na verleningen naar het oosten en het zuiden ook die van oostelijk Opsterland (Bakkeveen) en noordelijk Ooststellingwerf (Waskemeer en Haulerwijk). De Opsterlandse Compagnonsvaart werd vanuit Gorredijk eveneens naar het oosten gegraven, om bij Klein Groningen en Petersburg een knik naar het zuiden te maken en vervolgens, via de oude dorpen Donkerbroek, Oosterwolde en Appelscha, omstreeks 1820 de Drentse grens te bereiken. Om de gekanaliseerde rivieren en de nieuw gegraven compagnonsvaarten bevaarbaar te krijgen en te houden moest met schutsluizen de waterstand worden beheerst. Een aantal is nog steeds noodzakelijk voor dit oorspronkelijke doel, andere zijn opgeruimd of liggen nu functioneloos op de oorspronkelijke plekken. Het zijn samen met hun sluiswachterswoningen en soms een kleine nederzetting bij deze sluizen of verlaten belangrijke cultuurhistorische sporen, die over de ontwikkelingen in deze streken vertellen. De sluizen (zijlen) zijn vooral te vinden in de veenvaarten en gekanaliseerde rivieren; de trekvaarten kenden een beperkter verval, wat de aanleg van sluizen minder noodzakelijk maakte. Naast de

schutsluizen in de vaarten zijn ook zeesluizen en balksluizen aanwezig, waarvan die van Munnekezijl (schutsluis en spuisluis), Dokkumer Nieuwe Zijlen, Harlingen, Makkum, Stavoren en Lemmer van monumentale waarde zijn. De balksluizen zijn aangebracht in veel binnendijken: zij werden alleen bij opstuwend water dichtgezet.

Havens

Vanaf halverwege de 16^e eeuw bloeide ook de scheepvaart in Fryslân, vooral richting landen rond de Oostzee. Aanvankelijk kwamen de Friese schippers en reders nog vooral uit Stavoren, maar voor het einde van de 16^e eeuw nam Harlingen de belangrijkste plaats in. Ook de plaatsen in de Friese Zuidwesthoek speelden in de scheepvaart een belangrijke rol. Zo voerden Hindelooper schippers vooral hout aan uit Noorwegen en, ook al hadden Molkerum en Hindeloopen geen haven -de schepen bleven op de rede liggen en hadden Amsterdam als thuishaven-, er woonden naar verhouding de meeste schippers.

De noordelijke admiraliteit van de Republiek was in 1596 in Dokkum gevestigd, maar toen de steeds grotere oorlogsbodems Dokkum moeilijker konden bereiken is de admiraliteit in 1645 naar Harlingen verplaatst, waar aan de Zuiderhaven

De wordingsgeschiedenis van Fryslân in thema's



een grote admiraliteitswerf werd ingericht. Harlingen had zich tussen 1580 en 1610 dan ook als de belangrijkste zeestad van Fryslân ontwikkeld. Verder bezaten Makkum, het oude Stavoren en Lemmer binnenhavens. Ook op de eilanden heerste bedrijvigheid: de grote zeeschepen lagen op de rede van Vlieland,



Commandeurswoning in Hindeloopen.

Terschelling en Ameland om drinkwater en proviand in te slaan.

Veel gebouwen in de al dan niet met een haven gezegende kustplaatsen herinneren aan handel en scheepvaart uit deze periode: commandeurswoningen (Hindeloopen en de eilanden, vooral Ameland), koopmanswoningen (Harlingen en Makkum), pakhuizen (Harlingen, Makkum, Dokkum), de havens zelf met sluiswachterswoningen en de oudst nog bestaande vuurtoren, de Brandaris van Terschelling.



Pakhuis 'Fortuin uit zee' in Makkum.

■■■ Verstening door en voor welvaart

De ruime beschikbaarheid van de commercieel gewonnen turf en de aanwezigheid van de grondstof klei in de onmiddellijke omgeving leidde tot de grootschalige productie van baksteen en pannen.

Zoals al eerder vermeld is de techniek van het bakken van steen uit klei vanaf het einde van de 12^e eeuw in de noordelijke kuststreken toegepast. Aanvankelijk zijn vooral kloosters en kerken uit oogpunt van duurzaamheid en aanzien van dit stevige en brandveilige bouw materiaal opgetrokken, vanaf de 13^e eeuw ook de stinsen (=stenen huizen) van de hoofdelingen. Vanaf de 16^e eeuw is de productie van baksteen en pannen en de toepassing ervan in een stroomversnelling geraakt. De productie vond plaats in plaatsgebonden fabrieken. Naast binnenlands gebruik als bouw materiaal, werd de baksteen ook als ballast, en dus exportproduct, gebruikt naar Oostzeelanden.

States en buitenplaatsen

Vanaf de 13^e eeuw hadden de hoofdelingen, de grootgrondbezitters, ter bescherming van lijf en

goed, toren- en zaalstinsen gebouwd. De puur voor de verdediging gebouwde torenstinsen waren niet comfortabel, de zaalstinsen boden meer wooncomfort. Nadat na eeuwen van steeds oploeiende strijd door het centrale gezag de rust vanaf de jaren dertig van de 16^e eeuw was teruggekeerd en de welvaart snel toenam, konden de hoofdelingen hun vermogen investeren in verbetering van hun woonsteden. De stinsen werden vervangen of uitgebreid tot comfortabele states.



Heringastate (Poptaslot) in Marssum.

Er kwamen in de tweede helft van de 16^e en het begin van de 17^e eeuw vooral in Oostergo en Westergo enkele honderden states tot stand, van states met het karakter van een kasteel tot states die op deftige boerderijen leken, want vaak was een state gecombineerd met een boerenbedrijf. In deze streken stonden bij de meeste dorpen wel één of enkele states. Kasteelachtige states waren onder meer Liauckamastate bij Sexbierum (waarvan het poortgebouw nog bestaat), Holdingastate in



Het Princessehof, 1740

Anjum, Tjaardastate in Rinsumageest, Wiardastate in Goutum en Groot Terhorne bij Beetgum. De laatste twee zijn, ondanks protesten, nog in de jaren tachtig van de 19^e eeuw gesloopt. Het enige bewaard gebleven kasteeltje uit deze periode is Heringastate (Poptaslot) in Marssum, een buitengewoon representatief exemplaar met een rijke inrichting.

In de steden zijn stadsstinsen eveneens uitgebouwd tot stadsstates. Een mooi voorbeeld is het Princessehof in de Grote Kerkstraat in Leeuwarden. Het huisvest nu het Keramiek museum Princessehof en bestaat uit een laat-middeleeuwse zaalstins (Liauckemahuis) die omstreeks 1565 is uitgebouwd tot een winkelhaakvormige stadsstate met een traptoren in de oksel. In Leeuwarden is het voormalige Stadhoudelijke Hof eveneens een belangrijke stadsstate. Het complex bevat de kernen van twee stadsstates die de Staten van Fryslân omstreeks 1600 aan de Nassause familie ter beschikking stelden.

In de 18^e en 19^e eeuw zijn de meeste states 'op afbraak verkocht'. Een nieuw stelsel van vererving belette de eigenaars om de kostbare gebouwen blijvend te kunnen onderhouden. Op de meeste, meestal omgrachte, terreinen werden boerderijen

De wordingsgeschiedenis van Fryslân in thema's



gesticht die vaak de naam van de state behielden. Ook waar later geen boerderij tot stand is gekomen, zijn in veel gevallen de stateterreinen nog in het landschap te herkennen. In de grotere dorpen boden deze terreinen soms de gelegenheid om er sportterreinen op in te richten. Al dan niet verbouwde of vernieuwde states of belangrijke gebouwde sporen ervan, zoals de poortgebouwen, zijn nog te vinden bij Achlum, Bears, Cornjum, Driesum, Heerenveen, Hegebeintum, Herbaijum, Jelsum, Joure, Kollum, Marssum, Raerd, Sexbierum, Veenklooster, Waaxens, Wergea, Ysbrechtum en in de steden Leeuwarden, Bolsward, Franeker en Sneek.

Buitens

Vanaf het midden van de 17^e eeuw, vooral in de 18^e eeuw en ook nog in de 19^e eeuw zijn in verschillende streken in Fryslân buitenplaatsen gesticht, zowel door de oude families, als door de nieuwe elite van tot welstand gekomen kooplieden of veenbazen. Tal van fraaie woonsteden, omringd door uitgestrekte parken, zijn in deze periode ontstaan. Van de gedurende de 18^e eeuw aangelegde formele baroktuinen resteert niet veel meer. Vele van deze parken zijn in de 19^e eeuw opnieuw ingericht in de Engelse landschapstijl volgens het ontwerp van tuinarchitecten als Lucas

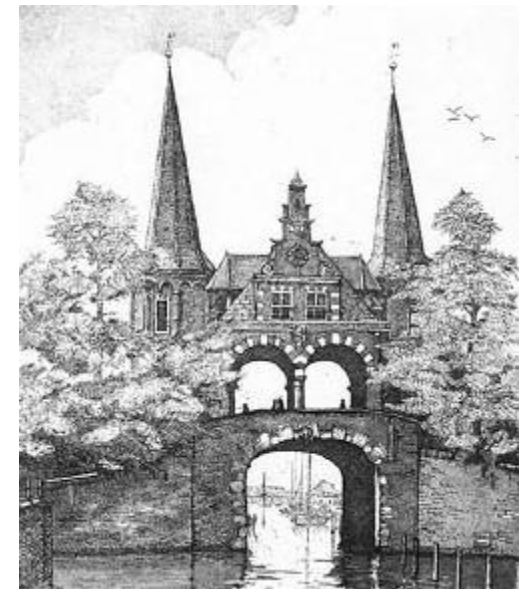
Roodbaard. Vooral in de Trynwâlden, bij de dorpen Tytsjerk, Oentsjerk en Aldtsjerk, in de omgeving van Beetsterzwaag, Wolvega en Bolsward en bij en rond Oranjewoud – op de domeinen van het omstreeks 1800 gesloopte paleis van de Nassaus – zijn deze buitens in hun fraaie parken te vinden.

De verstening van de steden

De industriële baksteenproductie was tezamen met de nieuwe brandveiligheidsvoorschriften een sterke impuls voor de verstening van de woonhuizen in de steden. Koning Fillips II had het goede voorbeeld gegeven met de bouw van de Kanselarij in Leeuwarden (1566-1571). Ook enkele steden lieten representatieve stadhuzen bouwen, waarvan die van Franeker, Dokkum (inmiddels verbouwd), Bolsward en Workum goeie voorbeelden zijn. In Leeuwarden is de Waag (1598) in rijke renaissancevormen gebouwd.

Bij de woningbouw nam de nieuwe stedelijke elite van burgers die door bedrijvigheid en handel tot welstand was gekomen vanzelfsprekend het voortouw met het bouwen van representatieve stenen grachten- en herenhuizen. Vrij spoedig volgden de ambachtslieden en neringdoenden die het zich konden permitteren.

Typerend voor de periode vanaf de tweede helft van de 16^e eeuw was de bouw van stadspoorten aan de randen van de steden op belangrijke toegangswegen. Zij dienden met name als decorum en representatie. De enige overgebleven stadspoorten zijn de Hoogendster waterpoort in Sneek en de beide waterpoorten in Sloten. De plekken waar vroeger de stadspoorten stonden, zijn nu



De Waterpoort in Sneek (1492/1757).



De Waag in Leeuwarden (1598).



Kancelarij aan de Tweebakmarkt in Leeuwarden (1571).

De wordingsgeschiedenis van Fryslân in thema's



veelal plekken waar bruggen, van vaak monumentale waarde, de stad in- en uitleiden.

Verdedigingswerken

De welvaart van de tot grote bloei geraakte steden moest worden beschermd. De risico's aan het

begin van de Tachtigjarige Oorlog waren groot. De meeste steden kregen na vaak vrij primitieve verdedigingswallen en -grachten een moderne vesting volgens het Nieuw Hollandse Stelsel. Ook de hiervoor genoemde stadspoorten speelden daarbij een rol. De vestingbouw werd met de

landmeetkunde aan de Franeker Hogeschool onderwezen en de theorie kon bij de steden in praktijk worden gebracht. Behalve IJlst en Workum kregen de steden vestingwallen met bastions. Sneek kreeg wallen die met baksteen waren bekleed, een bakstenen borstwering en een grote reeks waltorens. De stad heeft er voortdurend reparaties aan moeten verrichten. In de loop van de 19e eeuw zijn de meeste vestingwallen geheel of gedeeltelijk ontmanteld en vaak omgevormd tot plantsoen. Dokkum bezit nog de meest gave vestingwallen van Fryslân.



Zwartendijksterschans (1672).

Zowel in het begin van de 17^e eeuw als rond het rampjaar 1672 zijn, vooral in de Zevenwouden schansen in linies opgeworpen. Ze kwamen op strategische plaatsen nabij wegen in het veld. De schans Gorredijk werd om de nieuwe nederzetting gelegd, waarmee dit het enige vestingdorp van Fryslân werd. Van enkele van deze schansen zijn sporen bewaard gebleven, onder meer bij Munnekezijl, Frieschepalen en Oldeberkoop (Breebergerschans). De gaafste Friese schans ligt buiten Bakkeveen, net over de Drentse grens, de Zwartendijksterschans. In de bossen van Bakkeveen is op het voormalige grondgebied van de Burmania's recent een speelschans ontdekt, een oefenschans op klein formaat.

Thema 5

Landbouw, straatwegen en spoorlijnen

Kernpunten

Categorieën

Context

- Overgang van Franse tijd (autocratisch geleid) naar nieuwe tijd (democratisch geleid).
- Particulier ondernemerschap (vaak in het belang van het collectief); de onderstroom is krachtig, maar de fysieke uitingen zijn op het niveau van afzonderlijke eenheden.
- Dorpsstructuren zijn overal min of meer hetzelfde gevormd (een mal met kerk, pastorie, arts- en notariswoning).
- In het landelijk gebied is sprake van een grote agrarische hervorming in het landschap.
- Als gevolg van de landbouwcrisis richt men zich op melk (weidelandschap); de opkomst van de zuivelfabrieken.

welvaart in de landbouw, industrialisatie

- veenpolders
- heideontginningen en heidedorpen
- landaanwinning
- boerderijen
- zuivelfabrieken

eilanden vastgelegd

- stuifdijken

wetgeving, (godsdienst) vrijheid en maatschappelijke vernieuwing

- verharde wegen
- spoorwegen/tramwegen
- steden en dorpen



7 Thema 5, Landbouw, straatwegen en spoorlijnen

19^e eeuw

Na een minzame start in de eerste helft van de 19^e eeuw komt het platteland tot grote bloei dankzij de groeiende opbrengsten van de landbouw, vooral van de veehouderij. In deze eeuw wordt er circa 55.000 hectare grond in cultuur gebracht door bepoddering van de uitgeveende laagveengebieden (de veenpolders) en het in cultuur brengen van de hogere zandgronden waar eerder turfwinning had plaatsgevonden. Naast het nog steeds belangrijke vervoer en transport over water van goederen en mensen worden de mogelijkheden voor het snellere vervoer per as ruimer door de verharding en bestrating van wegen, de aanleg van spoorwegen en tramwegen. De steden worden ontdaan van de vestingwerken en ze breiden geleidelijk uit. In en bij deze steden worden gebouwen voor collectieve voorzieningen gebouwd. In de dorpen en op het platteland komen eveneens dergelijke voorzieningen en vindt, sterker dan in de steden, vernieuwing plaats van woonhuizen en boerderijen. In het waddengebied zorgt de aanleg van stuifdijken aan de Noordzezijde en dijken aan de waddenkant voor fixatie van de eilanden.

Het begin van de 19^e eeuw was een periode van overgang van de Franse tijd naar de nieuwe democratische tijd: van de Bataafs-Franse tijd naar de stichting van een Nederlandse eenheidsstaat. De losse structuur van de Republiek der Verenigde Nederlanden (in feite een federatie), zoals die tot

het einde van de 18^e eeuw functioneerde, was veranderd in een eenheidsstaat met een sterk centraal gezag. Toen de Fransen ons land in 1813 weer verlieten nam koning Willem I de touwtjes stevig in handen.

De 19^e eeuw is een tijdperk van economische opleving, bevolkingsgroei, urbanisatie, industrialisatie, mechanisatie en een sociaal-maatschappelijke kentering. Een groeiend geloof in vernieuwing en vooruitgang was het gevolg.

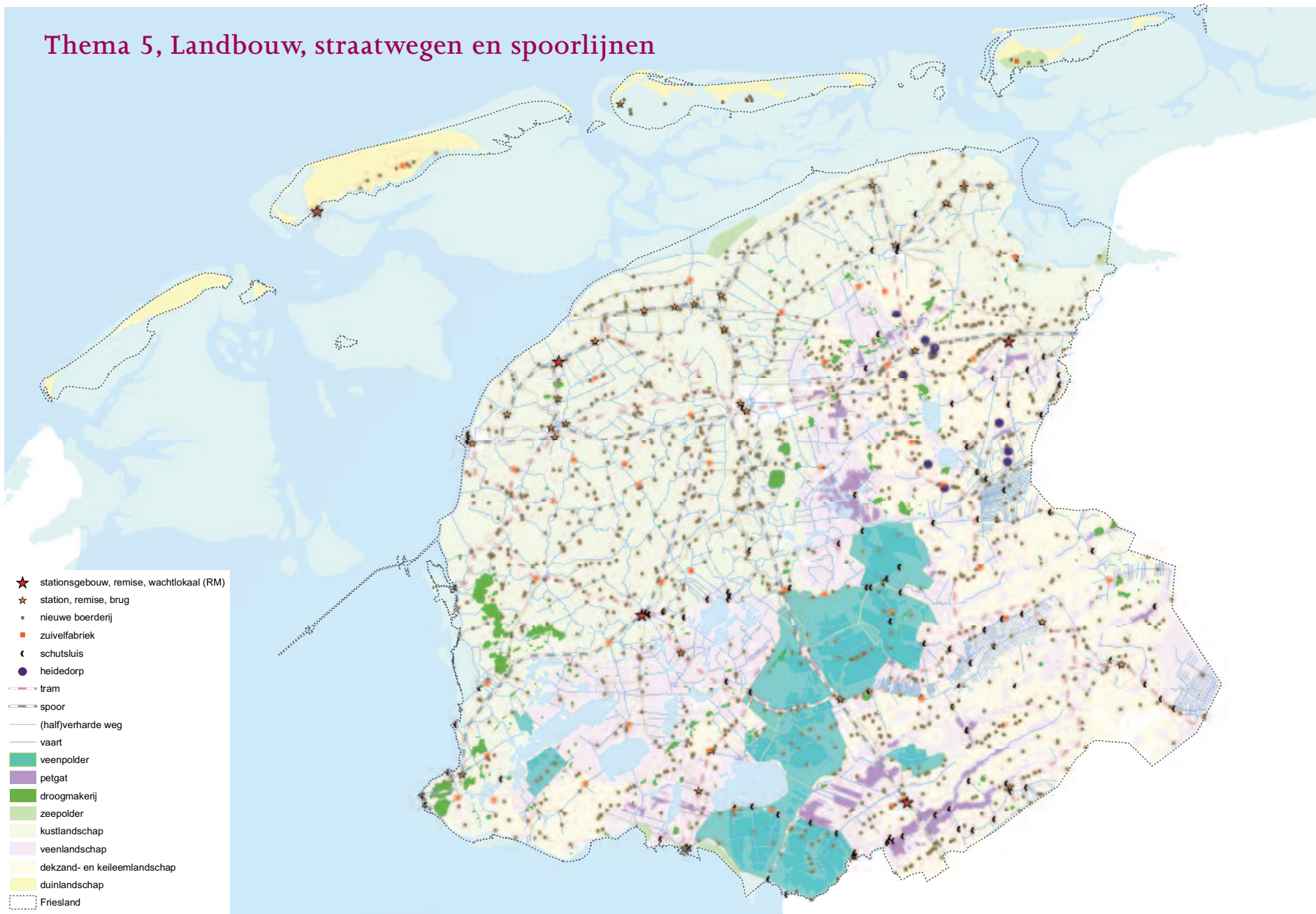
De goede, fijnmazige infrastructuur van waterwegen werd geleidelijk een belemmering voor nieuwe, veel dynamischer manieren van vervoer en transport per as. De aanleg van verharde wegen, spoor- en tramwegen zorgde voor vernieuwing. De betekenis van het waterverkeer kromp in de loop van de eeuw, gelijk met de afname van het belang van de kustvaart. Havensteden en kustplaatsen zoals Harlingen, Makkum, Hindeloopen, Molkwerum, Stavoren en Lemmer bleken hun grootste bloei te hebben gehad.

Gedurende de 19^e eeuw trad een schaalvergroting (meer land per boerderij en meer boerderijen) op in de landbouw. Deze werd onder meer bevorderd door de toename van het areaal grasland ten gevolge van de vorming van veenpolders, de

betere waterbeheersing door bemaling en enkele droogmakerijen. De zuivelverwerking op de duizenden boerderijen vond aanvankelijk op de boerderij plaats en bood aan veel handen werk. De handel in zuivelproducten, vooral de export naar Groot-Brittannië, nam na 1850 grote vormen aan. Toen deze handel begon te haperen, ten gevolge van de betere kwaliteit van Deense producten, moest er vernieuwing komen. Dit noodzaakte in de laatste decennia van de eeuw om de melkverwerking gecontroleerd hygiënisch en industrieel aan te pakken. In talloze dorpen werden daartoe fabrieken opgericht. Bovendien bouwden ondernemende molenaars in deze periode hun bedrijven om tot graanverwerkende industriële bedrijven en werden andere industrieën opgericht om agrarische producten te verwerken, zoals van de cichorei-industrie.

In de tweede helft van de 19^e eeuw nam de trek van het platteland naar de steden en grotere dorpen toe. In het zuidoosten groeiden sommige veenkolonie- en ontginningsdorpen uit tot flinke plaatsen. Als gevolg van de schaalvergroting in de landbouw, de geleidelijk teruglopende veenderijen en de bevolkingsgroei was een bevolkingsoverschot op het platteland ontstaan. De steden en groeiende plaatsen konden ondanks de genoemde vernieu-

Thema 5, Landbouw, straatwegen en spoorlijnen





De wordingsgeschiedenis van Fryslân in thema's

wing deze bevolkingsexplosie niet aan en de leefomstandigheden van de arbeiders waren abominabel. Een deel van de bewoners van deze provincie probeerde hun heil verder weg te vinden in de opkomende steden elders in Nederland; sommigen emigreerden naar Noord-Amerika.

De contrasten tussen de oude elite en de nieuwe welgestelde ondernemers in handel en bedrijvigheid en de arbeiders namen toe. De elite bouwde herenhuizen en stichtten voorzieningen, zoals sociëteitgebouwen en in Leeuwarden een schouwburg. De welgestelden maakten het de oude filantropische en maatschappelijke organisaties mogelijk om nieuwe voorzieningen te stichten zoals ziekenhuizen en scholen. Veel oude instellingen van gast- en weeshuizen werden in deze eeuw vernieuwd. Ook in de dorpen werden scholen gebouwd en instellingen vernieuwd. De elite mat zich notabele woningen aan.

Op het platteland konden de boeren het zich dankzij de bloei van hun sector permitteren om hun bedrijven te vernieuwen en vaak ook te vergroten, vooral in de periode van hoogconjunctuur tussen 1850 en 1880. De meeste monumentale kop-hals-romp-, kop-romp en stelpboerderijen in Fryslân dateren uit die tijd. Aan deze boerderijen

en hun erven is te zien dat de boerenwooncultuur een sterke impuls ontving van de stedelijke wooncultuur en soms een duidelijk representatieve uitdrukking kreeg.

Op de eilanden ging men, naast bovengenoemde ontwikkelingen, vanaf de 19^e eeuw kribben en stuifdijken aanleggen en de duinen beplanten met helm. Dit was nodig om de beweging van de eilanden tegen te kunnen gaan en ze, als het ware, te fixeren. De aanleg van dijken zorgde ook voor meer areaal. (overigens waren Vlieland en Terschelling in deze tijd Noordhollands, was Ameland provinciaal bezit en Schiermonnikoog particulier bezit).

■■■ Welvaart in de landbouw

De prijzen stegen aan het eind van de 18^e eeuw in de landbouw voor het eerst sinds lange tijd weer. Boter werd het Friese goud waarop de economie floreerde. Londen was al in de 17^e eeuw een markt voor Friese boter; in de tweede helft van de 19^e eeuw kwam daar een aantal snel groeiende Engelse steden bij. Rond 1875 kreeg de Friese boter echter steeds meer concurrentie van Deense boter, die veel constanter van kwaliteit

was. Toen in Fryslân de melkfabrieken opkwamen konden productie en afzet sterk verbeterd worden.

In de akkerbouw maakte de teelt van aardappels een steeds belangrijker deel van het bouwplan uit. Ook producten als cichorei en suikerbieten, beide geïntroduceerd in de Franse tijd, werden op grote schaal verbouwd. In de tweede helft van de 19^e eeuw werden tal van cichoreifabrieken gebouwd.

Naast de akkerbouw in de Bouwhoek en veehouderij op de weidegronden specialiseerde men zich in sommige gebieden in de teelt van grove tuinbouwproducten, zoals bij Harlingen en Franeker en in de streek rond Berlikum. Deze tuinbouwgebieden ontwikkelden zich in de 20^e eeuw tot glastuinbouwcentra, zoals Berlikum en Sexbierum. Al met al kan men stellen dat de landbouw in de 19^e eeuw van groot belang was voor de Friese economie.

De grote landbouwcrisis door de massale import van graan en veehouderijproducten uit de 'Nieuwe Wereld' (1878 - 1895) zal in Fryslân stellig zijn gevoeld, maar het is opvallend dat de landbouwondernemers toen juist sterk in vernieuwingen hebben geïnvesteerd. De crisis zorgde dus juist ook voor een impuls. Het is overal op het

Friese land nog te zien aan de boerderijen die toen zijn vernieuwd. Boeren organiseerden zich in inkoop- en verkoopcoöperaties, het landbouwonderwijs kreeg gestalte en in het algemeen werd de voorlichting op agrarisch gebied georganiseerd.

De goede prijzen voor landbouwproducten, vooral van zuivelproducten, deden agrarische ondernemers en grondspeculanten naar uitbreiding van het areaal zoeken. Dit kon op drie manieren worden vergroot: door landaanwinning aan de kust, door het droogleggen van meren en (veen-)plassen en door het ontginnen van heide- en hoogveengebieden. In de voor weide of akkers ongeschikte gebieden kwam de boscultuur op gang, zoals bijvoorbeeld in Gaasterland. Woeste gronden werden een zeldzaamheid.

Veenpolders

De grootschalige lage vervening in Fryslân, begonnen in de tweede helft van de 18^e eeuw, had tot gevolg dat grote oppervlakten hooi- en weidegronden aan hun bestemming werden onttrokken en dat na het vervenen grote wateroppervlakten overbleven. Bij storm bedreigden deze open wateren dorpen en wegen. Rijk en provincie grepen in de 19^e eeuw in en vaardigden richt-

lijnen uit voor de verdere veenwinning en de droogmaking van het land na de vervening. De veenpolders werden opgericht, niet alleen als naam van een bepaald gebied, maar ook als bestuurlijke eenheid: te vergelijken met een waterschap. De verveners dienden voortaan per hoeveelheid geproduceerde turf slik- en armgelden te betalen. Beide gelden waren reservefondsen, bedoeld om na de vervening het land weer droog te malen en de armen te onderhouden. De waterbeheersing in de veenpolders zelf was een ingewikkelde zaak. Ondanks de 'waterdichte'



Veenpolder van Echten (kaartsnede 2000).

afspraken in de reglementen, die bij de oprichting van de veenpolders werden opgesteld, duurde het over het algemeen lang voordat de uitgeveende gebieden daadwerkelijk werden drooggemalen. Dit had te maken met de tegengestelde belangen tussen de verveners en de resterende boeren, die hun land niet wilden laten vervenen.

De Grootte Veenpolder in Weststellingwerf bijvoorbeeld werd in 1847 opgericht, maar pas in 1928 werd het westelijke deel drooggemaakt.

De veenpolders waren zeer belangrijk voor de uitbreiding van cultuurgrond in Fryslân. Tussen het 'Lage Midden' en de Zuidoosthoek werd ongeveer 30.000 hectare aan veenpolders ontgonnen. Veenpolders ontstonden door rondom een plas of een complex van petgaten een ringdijk aan te leggen. Het gebied dat er binnen lag werd vervolgens drooggemalen en in cultuur gebracht als weideland of, als het natter was, als hooiland. Eerst gebeurde het droogmalen door windmolens, later vanaf 1850 ook met behulp van (stoom)gemalen.

Bij de inrichting van de drooggelegde polders zien we twee varianten. In sommige gevallen gebruikte men de oude, uit de middeleeuwen stammende infrastructuur van sloten en weteringen voor de afwatering van het land. Zo wijkt de



De wordingsgeschiedenis van Fryslân in thema's

inrichting van bijvoorbeeld de Echterner veenpolder en de polder Delfstrahuizen nauwelijks af van de situatie van voor de vervening. In andere gevallen was het wel nodig nieuwe weteringen of vaarten en wegen aan te leggen, zoals in de Polder van het 4^e en 5^e Veendistrict, in de Grootte Veenpolder en in de Haskerveenpolder. Deze veenpolders worden gekenmerkt door een nieuwe, relatief grootschalige, opstreckende verkaveling, die overigens wel gebaseerd was op de verkaveling van voor de turfgraverij. De oude agrarische streekdorpen moesten bij de grootschalige natte verveningen behouden worden. Ze hebben daardoor ruimtelijk een bijzondere ligging gekregen, hoog langs de oude wegen met aan weerszijden laag ingepolderd land. Bij de reeks dorpen Oudehaske en Nijehaske in Haskerland, nu onderdeel van Skarsterlân, bij de dorpenreeks van Aengwirden van Terband tot Gersloot en bij Sintjohannesga-Rotsterhaule is dit duidelijk te ervaren.

Rond de veenpolders zijn de ringdijken, ringvaarten en gemalen dikwijls nog aanwezig. De veenpolders zijn nog steeds in gebruik als grote open graslanden. In gedeelten van een aantal veenpolders waar de ontginning niet is voltooid, dikwijls

omdat ontginning niet loonde, zijn restgebieden ontstaan, die later natuurgebieden werden. Voorbeelden zijn de Rottige Meenthe en het midden van de Grootte Sintjohannesgaaster Veenpolder. Bij de laatste zorgde de nieuwe Natuurbeschermingswet van 1961 er voor dat het in cultuur brengen van de petgaten werd beëindigd. De niet ingepolderde Alde Feanen bij Earnewâld zijn in hun geheel restgebied gebleven. Vele petgatencomplexen zijn versterkt en uitgebreid met omliggende laaggelegen polders.

Heideontginningen en heidedorpen

In het midden van de 19^e eeuw bestond een klein deel van Fryslân nog uit woeste grond. Deze gronden lagen vooral in de noordelijke Friese Wouden en in de Zuidoosthoek. Ongeveer een kwart van de oppervlakte van de Wouden bestond uit woeste gronden.

Soms waren het grootgrondbezitters die in de 19^e eeuw aan ontginning van deze gronden deden. Zo was bijvoorbeeld de familie Van Boelens in Opsterland actief, een deel van de grond liet zij bebossen. En vanuit het buiten Vijversburg bij Tytsjerk liet de door een huwelijk tot grondbezit gekomen Leeuwarder arts Nicolaas Ypeij de

De Amerikaanse windmotor

Vóór 1900 deed de Amerikaanse windmolen of windmotor zijn intrede in Nederland. Ze werden vanaf 1881 geadverteerd door een importfirma uit Hannover en zijn na enkele decennia ook in Fryslân geproduceerd. De stalen molens werden vooral in het kleiweidegebied ingezet voor de beheersing van het waterpeil. Veel traditionele houten watermolens werden vervangen door deze windmotoren. Het overgrote deel van de ongeveer 200 windmotoren in Nederland stond in Fryslân. Hiervan zijn er nog ruim 50 over. De meeste hiervan zijn of worden thans beschermd op grond van de Monumentenwet.



Burgumer- of Statenheide ontginnen. Hier ontstond na stichting van kerk, school en armenhuis het heidedorp Noardburgum.

Naast deze grootgrondbezitters deden op kleinere schaal heidekolonisten aan ontginningen. Deze arbeiders waren naar deze gebieden getrokken of waren er achter gebleven na de vervening. De kleinschalige en niet-systematische ontginningen zijn nog altijd te herkennen aan de brokkelige verkaveling met hier en daar houtwallen. Uit de ongeordende ontginningen ontstonden de zogenoemde heidedorpen. Groepen heidedorpen zijn te vinden in het grensgebied van Achtkarspelen, Dantumadeel en Kollumerland met de dorpen Zwaagwesteinde, Twijzelerheide en Zwagerbosch. Verder komen ze voor in het overgangsgebied van de gemeenten Achtkarspelen en Smallingerland met o.a. Boelenslaan, Harkema en Houtgehage.

Landaanwinning

De aanslibbing van de kwelders tegen de zeedijk werd door gerichte maatregelen bevorderd, zodat de kwelder eerder de vereiste hoogte bereikte en kon worden ingedijkt. Primair doel van de landaanwinning was de uitbreiding van landbouwgrond. Al in de 16^e eeuw schreef de waterbouwkundige Andries Vierlingh het 'Tractaat van

Terpafgravingen

De terpen of wierden werden in het verleden opgehoogd met graszoden, huisvuil en mest. Die terpaarde vormde een uitermate vruchtbaar mengsel, waar opeens grote behoefte aan ontstond toen in de 19^e eeuw heidevelden en afgegraven veenland werden ontgonnen. De vruchtbaarheid van de arme zandgronden werd vergroot door terpaarde aan de bouwvoor toe te voegen, bovendien werd hierdoor het waterhoudend vermogen van de grond verbeterd. Voor het in cultuur brengen van 1 hectare zandgrond was ongeveer 120 ton (80 kubieke meter) terpaarde nodig. Op grote schaal werden de terpen afgegraven en per tjalk naar het zandgebied getransporteerd. Het was een waardevolle retourvracht voor de turfschippers. Ook werden er ettelijke scheepsvrachten terpaarde gebruikt om de arme grond van de veenpolders te verbeteren. Het dichte netwerk van vaarten en opvaarten kwam hierbij goed van pas. Voor de terpen was het een grote aanslag: grote delen van terpen, soms zelfs hele terpen, werden afgegraven en elders in de provincie over het land uitgespreid. Bij sommige terpen ging men er zelfs toe over huizen af te breken om de ondergrond te gelde te kunnen maken en na de afgraving een nieuw huis weer op te bouwen. De kerken en kerkhoven werden over het algemeen gespaard.

Er zijn echter verhalen bekend dat men zo dicht bij het kerkhof aan het graven was geweest dat de botten uit de steile wand staken! De piek van de afgravingen lag in de jaren '20 van de 20^e eeuw. Er kwam een definitief einde aan in 1945. Veel terpen zijn verloren gegaan of aangetast door afgraving. Voorbeelden hiervan zijn de terpen van Hogebeintum en Aalsum.



Terpafgraving bij Hogebeintum.



De wordingsgeschiedenis van Fryslân in thema's

Dijckagie', waarin hij een methode beschrijft om aanslibbing langs de kust te bevorderen. Hij beveelt aan een stelsel van rechthoekig op elkaar staande dammen aan te leggen, die het slib 'vangen' en het verhinderen bij eb weer weg te stromen. Of de methode toen al in het Nederlandse kustgebied werd toegepast is niet bekend.

Vanaf het begin van de 19^e eeuw werd de 'landbouwersmethode' gehanteerd. Hierbij werden kuilen gegraven in de kwelder om het slib op te vangen. Als de kuilen vol waren werd het slib over de kwelder uitgespreid en kon het proces opnieuw beginnen, net zo lang tot de kwelder hoog genoeg was. In 1935, ten tijde van de massale werkloosheid, werd de landaanwinning op grote schaal ter hand genomen, te beginnen in Groningen. Daarbij werd een methode toegepast die in Sleeswijk-Holstein gebruikelijk was en rechtstreeks aan Vierlingh lijkt te zijn ontleend. Dammen werden gebouwd van palen en rijshout, die vakken van 400 bij 400 meter omsloten, de bezinkvelden. In de bezinkvelden werden om de 5 meter greppels gegraven. Het in de greppels bezinkende slik werd daar tweemaal per jaar uitgegraven en op de 'akker' geworpen. Bovendien werd ieder bezinkveld voorzien van twee hoofdwatergangen, parallel aan de dijk. Alle greppels

mondten in deze hoofdwatergangen uit, waardoor het bezinkveld bij eb snel droogviel en planten zich goed konden hechten in de grond. De planten die voor dit doel werden gezaaid of gepoot waren vooral zeekraal, kweldergras en Engels slikgras.

Van het nieuw gewonnen land werd bepaald dat de Staat geheel voor de kosten opdraaide, terwijl de baten werden gedeeld tussen Staat en de aangelanden: de boeren die grond bezaten langs de dijk. De eerste 300 meter van het nieuwe land werd eigendom van de aangelande, op de volgende 500 meter had hij het recht van voorkoop. Al het land verder dan 800 meter van de dijk werd eigendom van de Staat.

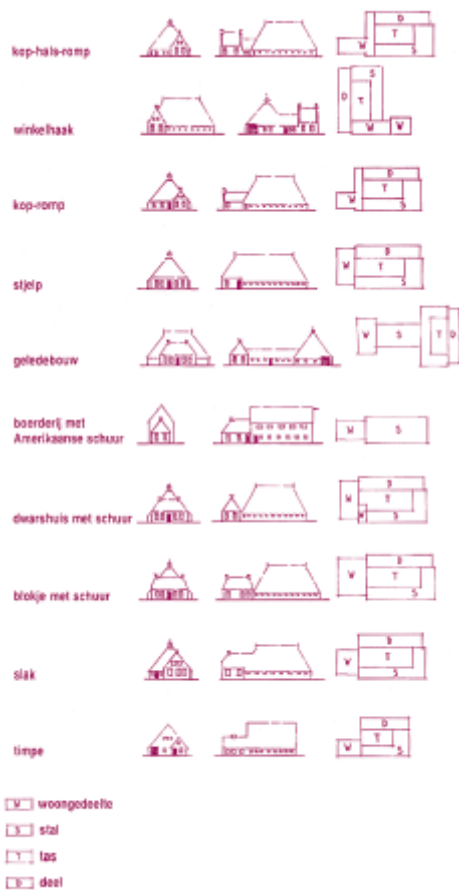
Tegenwoordig worden landaanwinningswerken voor kustbescherming en natuurbeheer in stand gehouden. De gronden zijn te herkennen aan een rationele verkaveling die ontstond door de manier van inpolderen in blokken. De nieuw gewonnen polders zijn vooral in gebruik als landbouwgrond.

Boerderijen

Fryslân telt tegenwoordig ongeveer 9.000 boerderijen van verschillende typen en maatvoering. Vanaf het laatst van de middeleeuwen tot het begin van de 18^e eeuw is het langhuis waarschijnlijk het

meest voorkomende boerderijtype in Fryslân geweest. Bij zo'n langhuis waren woning en stallen in een relatief smal en lang gebouw onder één doorgaande kap gebouwd. De hooiberging vond apart plaats. Ook akkerbouwbedrijven hadden aanvankelijk de berging van granen en andere producten van het land in afzonderlijke vruchtenbergingen of mijten.

Nadat in het midden van de 17^e eeuw in de Zuidwesthoek al boerderijen met hoge schuren werden gebouwd, waarin het hooi binnen werd opgeslagen, liet de boerderijbouw vanaf de 18^e eeuw de thans nog bekende en overal aanwezige, zij het veelal in de 19^e eeuw vernieuwde, typen zien. Eerst ontstond het kop-hals-rompmodel met kleinere varianten als de kop-romp in het zuidoosten en de Zuidwesthoek. Het woonhuis werd hierbij in een apart volume ondergebracht veelal opgetild op een melkkelder. De hals bood onderdak aan de woonkeuken en soms de karnhoek, maar de laatste werd ook dikwijls aan de schaduwkant voor in de schuur ingericht. De schuur kreeg aan de zonzijde de stallen, in het midden de hooivakken of vakken voor de akkerproducten en aan de schaduwzijde de ruimte voor transport en transportmiddelen en vaak ook de paardenstallen.



Voor- en zij aanzicht en grondplan van een aantal boerderijtypen.

Achter in de schuur waren de vakken voor het jong- en kleinvee. In Het Bildt kregen kop-hals-rampboerderijen soms een winkelhaakvormige geleiding waarbij huis en hals haaks op het schuurgedeelte werden gebouwd. Vanaf het begin van de 18^e eeuw kwam de stielpboerderij tot ontwikkeling, waarbij woonhuis, zuivelbedrijf en schuur met stal en hooiberging onder één dak zijn verzameld.

Vanaf het einde van de 19^e eeuw is enkele tientallen jaren geëxperimenteerd met nieuwe boerderijtypen. De gelede boerderij, waarbij stallen en hooiberging weer in aparte, met elkaar verbonden

volumes werden ondergebracht, werd vooral ingegeven omdat deze de mogelijkheid bood om de stal zo hygiënisch mogelijk te houden. Met de Amerikaanse boerderij of hoogbouw werd een gemakkelijke wijze van voederen, door luiken in de hooizolder, bereikt. De experimentele boerderijvormen zijn meestal door instellingen, zoals wees- en gasthuizen met veel boerenbezit, en door vermogende grondeigenaren uitgetroefd, maar ze hebben geen hoge vlucht gekend.

In de 19^e eeuw gaan de boerenarbeiders meer op zichzelf wonen. Eerder was inwoning van het



Lanarbeiderswoningen aan de noordzijde van de Oude Bildtdijk (kaartuitsnede 2004).

De wordingsgeschiedenis van Fryslân in thema's



personeel (ongetrouwde knechten) op het boerenbedrijf nog algemeen. In enkele streken is dit nog te herkennen. In de Bouwhoek en de Greidhoek komen vaak blokjes van twee of drie arbeiderswoningen voor op enige afstand van de boerderij waartoe ze behoorden. Een ander voorbeeld wordt nog aangetroffen aan de Oude Bildtdijk waar de arbeiders een plek vonden in huisjes op de dijkhelling tegenover de kapitale boerderijen vlak achter de dijk (zie kaartje blz. 78).

De landarbeiderswoningen in de 20^e eeuw hebben een andere achtergrond. Na het in werking treden van de Woningwet van 1902 werden er vooral in de ontginningsstreken van heide en vroegere verveningen nieuwe 'sociale woningbouw'-woningen gebouwd ter vervanging van vaak erbarmelijke krotten.

Zuivelfabrieken

Tijdens de grote landbouwcrisis van 1878 tot 1895 leidde het gebrek aan kwaliteit van de zuivelproducten tot een beweging die er op was gericht de productiemethoden voor boter en kaas te moderniseren. De eerste particuliere zuivelfabrieken werden in 1879 gesticht in de Schrans bij Leeuwarden en in Veenwouden. De eerste coöperatieve fabriek van samenwerkende, belang-

hebbende boeren opende in 1886 in Wergea. De boter- en kaasmakerij verdween geleidelijk van de boerderij, ook al hadden sommige boeren met verbeterde methoden van melkbewaren en melkkoeling in andersoortige melkkelders geëxperimenteerd. De grootschalige en machinale productie in een fabriek bleek de beste methode om een hoge en uniforme kwaliteit van boter en kaas te garanderen. Deze kwaliteit was belangrijk omdat mindere kwaliteit de export naar de grootste afnemer Groot-Britannië in gevaar had gebracht.

De ontwikkelingen gingen daarna snel. In 1896 draaiden er al 87 zuivelfabrieken in Fryslân, waarvan de helft coöperatief was opgezet. Veel kleine particuliere initiatieven hielden het niet lang vol. De meeste coöperatieve bedrijven waren een langer leven beschoren. Er werden met elkaar ongeveer 120 zuivelfabrieken in Fryslân gesticht. Ruim een kwart van alle Friese dorpen en steden had op een gegeven moment een zuivelfabriek. De melk van de boeren werd voornamelijk over water naar de fabrieken vervoerd, wat er toe leidde dat deze zuivelfabrieken aan een vaart in of nabij het dorp werden gebouwd. Voor veel dorpen betekende dit een eerste industriële impuls met flinke werkgelegenheid. De niet al te kleine bedrijven hadden kenmerkende, van baksteen ge-

bouwde productiehallen, een schoorsteenpijp en soms koelschuren met houten wanden met turf-vulling voor de isolatie. Steeds werd naast het bedrijf een representatieve directeurswoning gebouwd en dikwijls bouwde de fabriek ook arbeiderswoningen in de onmiddellijke omgeving. Opvallende voorbeelden hiervan zijn nog te vinden in bijvoorbeeld Scharsterbrug en Akmarijp.



Zuivelfabriek met arbeiderswoningen Akmarijp

Sinds de Tweede Wereldoorlog zijn door concentratie in toenemende mate zuivelfabrieken gesloten. In 1957 waren er net zoveel als in 1896. Daarna heeft de concentratie zich versneld doorgezet waardoor er tegenwoordig nog geen tien, maar wel grote zuivelfabrieken in werking zijn. Een deel van de voormalige zuivelfabrieken is gesloopt, maar veel oude fabriekscomplexen

konden blijven bestaan omdat ze een andere bedrijfsfunctie hebben gekregen. Vaak leidde dit wel tot een flinke verbouwing van het oorspronkelijke complex. Zo verdween vaak de hoge schoorsteen. In het merengebied zijn er, vanwege hun ligging aan vaarten, veelal watersportbedrijven ingetrokken.

Redelijk gave voormalige zuivelfabrieken zijn onder meer nog te vinden bij Damwoude-Akkerwoude, Bartle-hiem, Gytsjerk, Rinsumageest, Sibrandabuorren en Wirdum. De directeuren en ander zuivelkader werden opgeleid aan de Rijks Hogere Zuivelschool in Bolsward die op initiatief van de Friese Mij. Van Landbouw in 1892 tot



Zuivelfabriek Rinsumageest (2008).

stand kwam. Het monumentale schoolcomplex bestaat nog; de opleiding is bij ander hoger agrarisch onderwijs in Leeuwarden geconcentreerd.

■■■ Eilanden vastgelegd

De Waddeneilanden veranderden door de eeuwen heen voortdurend van omvang en vorm. De eilanden 'wandelen' geleidelijk met de hoofdstroom mee, in oostwaartse richting. Soms zijn de eilanden kleiner geworden of verdwenen deels door afslag, verplaatsten zich of groeiden losse delen aan elkaar. De zandplaat Noordvaarder bij Terschelling groeide in de 19^e eeuw bijvoorbeeld aan de westzijde aan Terschelling vast. Door de grote dynamiek zijn in het verleden verschillende dorpen in zee verdwenen of overstoven met duinzand. Zo hebben Vlieland en Schiermonnikoog door afslag elk een dorp verloren. Om de beweging van de eilanden af te remmen en ze als het ware te fixeren ging men vanaf de 19^e eeuw kribben en stuifdijken aanleggen en de duinen beplanten met helm.

In deze periode werden niet alleen maatregelen genomen voor de veiligheid van de eilanden zelf maar ook voor de veiligheid van de passerende

scheepvaart. Dit had voor de eilanden markante gevolgen. Terschelling had al sinds het einde van de 16^e eeuw de Brandaris als vuurtoren. In 1836 werd op het dertig meter hoge Vuurboetsduin van Vlieland een vijf meter hoge vuurtoren opgericht. In 1854 kreeg Schiermonnikoog twee ongeveer 1000 meter van elkaar verwijderde, 29 meter hoge vuurtorens, waarvan die bij het dorp vanaf 1950 als watertoren ging functioneren. Ameland kreeg in 1880 aan de noordwestzijde een 48 meter hoge gietijzeren vuurtoren.

Stuifdijken

De duinen vormen langs de Noordzeekust van de eilanden een kustdefensie bij uitstek. Ze zijn echter zeer gevoelig voor weer en wind en daarom zijn ze voortdurend onderwerp van zorg geweest. Een manier om deze 'natuurlijke' kustdefensie te stabiliseren was de aanleg van stuifdijken. Stuifdijken dienen ertoe om, daar waar duinen ontbreken of te weinig volume hebben, kweldergebieden te beschermen, kustafslag tegen te gaan en - zoals op Vlieland en Ameland - het door midden breken van eilanden te voorkomen.

Tegen schermen van palen, riet en helm stooft het zand geleidelijk aan hoger op tot er een rechte duinendijk ontstond. De aanleg van stuifdijken

De wordingsgeschiedenis van Fryslân in thema's



Impressie van een stuifdijk met dennenscherm op het strand.

ging tot in de 20^e eeuw door. We vinden ze nu op de waddeneilanden zoals de Zwanewaterstuifdijk en Kooierdstuifdijk op Ameland, ten noorden van de Boschplaat op Terschelling, op de zandplaten aan de westzijde van Vlieland en bij de Noordvaarder op Terschelling. Ter fixatie van Vlieland zijn in de 20^e eeuw aan de Noordzeekust een grote reeks stenen strekdammen aangelegd.

■ ■ ■ Wetgeving, (godsdienst) vrijheid en maatschappelijke vernieuwing

Veel ontwikkelingen die in deze periode plaatsvonden dienden het algemeen belang zoals verharde (bestrate) wegen, spoor- en tramwegen,

scholen, ziekenhuizen, begraafplaatsen, gerechtsgebouwen, kazernes, enz.

Verharde wegen

Toen de Fransen ons land aan het begin van de 19^e eeuw hadden verlaten, was Fryslân voor transport over land slecht ontsloten. Sommige dorpen zoals Spannum of Waaksens konden bijvoorbeeld alleen door de landerijen worden bereikt. Men had daar weinig energie in gestoken omdat Fryslân beschikte over een perfect fijnmazig waterwegennet waarover vervoer en transport kon plaatsvinden. Om het snellere vervoer per as te bevorderen werd op initiatief van koning Willem I omstreeks 1820 een programma opgesteld om in het hele land een stelsel van rijksstraatwegen aan te leggen.

Als eerste verharde weg in Fryslân kwam in 1827-1829 de weg tussen Leeuwarden en Zwolle tot stand, spoedig gevolgd door verbindingen van Leeuwarden met Groningen (1830) en Harlingen (1842). Dit waren straatwegen en dus geplaveid met klinkers. Veel wegen die volgden waren macadamwegen, verhard met een steenslag van basalt of porfier, dat met klei of leem werd aangestampt. De wegen werden gelegd op de tracés van oude dijken of wegen en paden door

dorpen, in ieder geval hoog en droog. Langs de nieuwe wegen werden bij veel dorpen nieuwe woningen gebouwd. Een populaire laanboom langs de nieuwe wegen was de iep. Langs de oude Overijsselse straatweg bij Barrahuis en Werpsterhoek ten zuiden van Leeuwarden, maar vooral tussen Reduzum en Akkrum is op enkele stukken nog te ervaren hoe deze wegen er uitzagen. Langs veel wegzomen heeft de iepziekte echter ernstig huisgehouden. De klassieke iep is op een lang tracé nog langs de Mûntsewei ten noorden van Veenklooster te zien.

Vanaf 1840 ging ook de provincie de wegenaanleg subsidiëren. Deze plattelandswegen hadden een gemiddelde breedte van 3 meter. De subsidie kon in het geval van doorgaande wegen oplopen tot 30 procent van de aanlegkosten. De overige kosten werden door grietenijen en belanghebbenden betaald of door het heffen van tol terugverdiend. Als verharding voor deze wegen gebruikten men macadam, grind of klinkers. Ook deze wegen werden gelegd op oude dijken of oude onverharde verbindingspaden. Vooral in drassige laagveengebieden was de aanleg van zandwegen al een uitkomst. Alleen al in de periode 1840 – 1870 subsidieerde de provincie de aanleg van circa 1000 kilometer weg. De verbetering van de

wegen maakte het mogelijk ook 's avonds en 's winters te reizen.

Veel van de wegen die in de 19^e eeuw zijn aangelegd zijn nu nog in gebruik. De meesten zijn inmiddels geasfalteerd, maar in een aantal gemeenten is het beleid om zo veel mogelijk interlokale wegen weer een klinkerbestrating te geven. Het dient het milieu, is een verkeersremmer en past beter bij de karakteristiek van het gebied.

Spoorwegen

Ondanks de aanleg van diverse wegen bleef de trekschuit nog lang in gebruik voor het personen- en vrachtvervoer. Maar na de aanleg van spoor- en tramlijnen raakte de schuit snel in onbruik. De trein deed in 1863 zijn intrede in Fryslân met de ingebruikneming van de spoorlijn Harlingen-Leeuwarden. Het was de eerste schakel in een verbinding van Harlingen via Groningen en Nieuweschans naar Duitsland. Bij de aanleg redeneerde men zelfs dat dit perspectief bood op een verbinding verder naar Sint-Petersburg. Als volgende schakel kwam in 1866 de lijn Leeuwarden-Groningen tot stand en in 1868 de verbinding met het westen en het zuiden van het land via Heerenveen, Wolvega en Zwolle. In de jaren 1883-1885 werd een spoorweg geopend tussen Leeuwarden, Sneek en Stavoren die door

middel van een bootverbinding met Enkhuizen aansluiting gaf op het Noord-Hollandse net. De meeste spoorlijnen in Fryslân werden aangelegd door kapitaalkrachtige maatschappijen, na verkregen concessies van het Rijk.

Naast de genoemde interregionale spoorlijnen kwamen tussen 1901 en 1913 in het noorden van Fryslân lijnen van de Noord Friesche Locaal Spoorweg tot stand: in 1901 Leeuwarden-Stiens-Dokkum-Metslawier, in 1913 verlengd tot Anjum en in 1904 Stiens-Tzummarum-Harlingen, met een zijtak naar Franeker. Langs deze (later opgeheven) lijnen is een groot aantal oorspronkelijke stationsgebouwen en plaatselijk goederenloodsen,



Het station van Vrouwbuurtstermolen.

zij het hergebruikt, in stand gebleven. Het station van Vrouwbuurtstermolen is als woning in goede staat, die van Marrum en Tzummarum zijn gerestaureerd en de laatste is Rijksmonument. De remise in Stiens, het knooppunt van de lokaal-spoorwegen, is een ander voorbeeld. Van de

Tramwegen

Het 'geïsoleerde' platteland raakte verder ontsloten door de aanleg van een relatief dicht net van tramwegen. Eerst waren dat paardentrams en later stroomtrams. Door concurrentie van vrachtwagenvervoer en bussen in de jaren '20 en '30 van de 20^e eeuw werd de tram overbodig. De tramrails liepen meestal langs bestaande wegen in speciale bermstroken, maar er zijn ook speciale tracés voor aangelegd. Nergens zijn meer trambanen met rails overgebleven. De banen naast bestaande wegen zijn meestal voor wegverbreding benut, maar van de speciaal aangelegde tracés zijn verschillende stukken nog te herkennen, zoals tussen Lemmer, St. Nicolaasga en Joure en tussen Joure en Sneek. Ook nog herkenbaar is de als fietspad hergebruikte tracé van Hitsum naar Franeker: het Hitsumer Binnenpad en een stukje tussen Schettens en Harkezijl.

De wordingsgeschiedenis van Fryslân in thema's



verdwenen lijnen zijn de tracés plaatselijk nog te herkennen in het landschap aan spoordijklichamen (op het grootste deel van het vak Leeuwarden-Stiens zijn de rails nog aanwezig), spoorbruggen en bruggenhoofden, voormalige spoorsloten of opnieuw in gebruik als fietspad (bijvoorbeeld Finkum-Hijum, Spoarrondsje bij Sint Jacobiparochie, fietspaden bij Sint Annaparochie en tussen Vrouwenparochie en Vrouwbuurtstermolen).

Steden en dorpen

Door de toestroom van mensen van het platteland naar de steden en grote dorpen groeiden deze sterk. Aanvankelijk had dit vooral verdichting tot gevolg, maar in de tweede helft van de 19^e eeuw traden de steden ook buiten de sinds het begin van de 17^e eeuw met vestingwerken gefixeerde grenzen. De bevolking nam in een aantal grotere steden gemiddeld met eenderde toe. In veel dorpen in het Zuidoosten van de provincie, maar ook in veenkoloniën zoals Drachten, Heerenveen, Gorredijk en Surhuisterveen groeide de bevolking zelfs met de helft.

Gedurende het tweede kwart van de 19^e eeuw werden de vestingwerken -hun functie als beveiliging voor de steden achterhaald- van de Friese steden ontmanteld om meer ruimte te creëren.

Leeuwarden behoorde daarmee met Haarlem en Utrecht tot de vroegst ontmantelde steden in het jonge koninkrijk. Leeuwarden had hieraan voorafgaand de stad sterk vernieuwd door alle wegen, straten en kaden eenduidig te plaveien en allerlei aanbouwsels te laten weghalen. Bij de ontmanteling werden de stadspoorten, bolwerken en wallen gesloopt en met de vrijkomende grond werden soms binnengrachten gedempt. De vrijgekomen ruimte aan de randen van de steden werd na een meestal plantsoenachtige inrichting gebruikt voor diverse openbare voorzieningen.

De singels om de stadsgracht van de steden werd meestal bestemd tot het bouwen van herenhuizen en villa's voor de elite, terwijl verder, in het vroegere schootsveld van de vesting, de eerste volksbuurtjes werden ontwikkeld. Om redenen van hygiëne initieerde de rijksoverheid de aanleg van begraafplaatsen buiten steden en grotere plaatsen, waarvan in Fryslân die van Leeuwarden, Harlingen en Sneek monumentale voorbeelden zijn.

In de tweede helft van de 19^e eeuw is door overheidsmaatregelen maar vooral door particulier initiatief de vernieuwing van stad en dorp ingezet, welke voortkwam uit een algemene

maatschappelijke vernieuwing in die periode. Het gaat onder andere om:

- De overheidsmaatregelen voor verbetering van de hygiëne. Deze hadden mede tot gevolg dat plaatselijke instituties initiatieven namen. In Leeuwarden werd aan het begin van de 19^e eeuw de Prinsentuin, een van de vroegste stadsparken, opengesteld. Een deel van de in het kader van de werkverschaffing uitgevoerde vergraving van de vestingwallen van Harlingen werden, onder leiding van tuinarchitect Lucas Pieter Roodbaard, voor het midden van de eeuw tot Engelse Landschapstuin heringericht. Veel tuinen en parken bij states en buitens zijn in de eerste helft van



Poptaslot tuinaanleg L.P. Roodbaard, 1840.

de 19^e eeuw door Roodbaard in de Engelse landschapsstijl herschapen. Aan het einde van de 19^e eeuw werden stadsparken ingericht in Sneek en later in Bolsward, beide geïnitieerd door wees- en gasthuizen. In dezelfde periode kreeg Grou, als tweede na Wolvega, een eigen dorpspark, vlak bij de begraafplaats.

- De ruimte die de ontmantelde steden aan de rand boden werd in sommige gevallen benut om aan de stadzijde gebouwen voor openbare functies - zoals sociëteiten - of nieuwe overheidsvoorzieningen te bouwen. Leeuwarden gebruikte die ruimte maximaal met de bouw van een ziekenhuis, een zwembad (in de stadgracht!), een militair ziekenhuis, twee kazernes, enkele scholen, een beursgebouw voor agrarische producten en een schouwburg. Aan de buitenrand werden de kavels aan de singels dikwijls als bouwlocaties voor representatieve woningen beschikbaar gesteld. Er waren ook plekken die voor volkswoningbouw werden benut. Het is opvallend dat in Franeker de buitensingels in belangrijke mate beschikbaar kwamen voor volkshuisvesting waarvoor de stad aan het begin van de 20^e eeuw zelf het voortouw nam.
- In de nieuw gevormde stadsranden werd soms ook ruimte gereserveerd voor industriële bedrijvigheid, in de eerste plaats, vanaf het midden

van de 19^e eeuw, voor gasfabrieken die na concessies door particuliere bedrijven werden gesticht en later in overheidshanden kwamen. Nieuwe industrieën ontwikkelden zich in de binnensteden uit ambachtelijke bedrijven en zouden later ruimtelijk in problemen komen en problemen veroorzaken. Oude bedrijven ontwikkelden zich door toepassing van mechanisatie, mogelijk gemaakt door aandrijving met stoom. Daarnaast werden nieuwe bedrijven gevestigd aan de oude waterwegen aan de periferie. Een van de opmerkelijkste was de Leeuwarder Strokartonfabriek, de eerste in zijn soort in Nederland.

- In elke stad werden verschillende en gedifferentieerde scholen gebouwd, waaronder ook scholen voor voortgezet onderwijs. In het overgrote deel van de vele dorpen kwam een school, soms twee, een op openbare en een op protestantse grondslag. De meeste schoolgebouwen uit de 19^e eeuw zijn intussen gesloopt; in enkele gevallen staat het gebouw er nog en heeft het een nieuwe functie gekregen.
- Kerkelijke gemeenten die het zich konden permitteren dankzij de pachten of de verkoop van grond, gingen hun middeleeuwse kerk vervangen door een nieuwe. Daardoor zijn de kerken met hun torens de meeste dorpsilhouet-

ten blijven domineren. Door gelijkstelling en subsidies konden ook de andere religieuze richtingen kerken bouwen. Ten gevolge van de Afscheidingbeweging werden er na 1845 op meerdere plaatsen gereformeerde kerken gebouwd. Blevden de vermaningen van de doopsgezinden meestal bescheiden met enige neoclassicistische sier en bouwde men ze naar ouder gewoonte van de schuilkerken nog steeds achter de rooilijn, de rooms-katholieken gingen na het herstel van de bisschoppelijke hiërarchie in de jaren 1860 opvallende kerken bouwen in Neo-stijlen. Ze staan onder meer in de steden Leeuwarden, Sneek, Workum, Harlingen en Dokkum en de rooms-katholieke enclaves Blauwhuis, Roodhuis, Bakhuizen, Sint-Nicolaasga en Steggerda.

- Naast, tegenover of in elk geval in de buurt van de kerk werden vaak nieuwe pastorieën gebouwd, meestal ter vervanging van de oude woonstede van de predikant. Soms kreeg de koster ook een nieuw maar bescheidener onderkomen en de rijkere kerkelijke gemeenten kon zich ook nog een aparte consistorie en/of catechisatielokaal permitteren.
- Een groot gedeelte van de vaak veel oudere wees- en gasthuizen, diaconie- en armenhuizen ondergingen in de 19^e eeuw een totale vernieu-

De wordingsgeschiedenis van Fryslân in thema's



wing, waardoor er in Fryslân niet veel instituten uit de 16^e en 17^e eeuw bewaard zijn gebleven. Van de ruim veertig, thans nog bestaande instituutgebouwen, dateren drie nog uit de 17^e eeuw; de andere zijn in de 19^e eeuw vernieuwd.

Particuliere gebouwen/notabele woningen

Naast de gebouwen voor collectieve instituten en voor openbare doeleinden nam de elite deel aan de vernieuwing van hun woonsteden. Zij lieten niet alleen nieuwe buitens in ruime tuinen of

parken bouwen, maar richtten in de steden representatieve herenhuizen en villa's op. In de dorpen kwamen, meestal aan de toegangswegen, de zo kenmerkende notabele woningen tot stand. Dat was voor de nieuwe elite, naast de predikant, die zich in de tweede helft van de 19^e eeuw in de wat voornamere dorpen vestigde: de (dorps)arts, de notaris en soms een belangrijk ondernemer. Bovendien bleef de oude generatie van boerenfamilies niet meer vanzelfsprekend op de boerenplaats wonen, maar vestigde zich als rentenier in

het nabijgelegen dorp in ook dit type notabele woning.

Net als de pastorieën waren het brede midden-gangswoningen met twee vensters aan weers-zijden van de middenpartij met ingang. Soms hadden ze bovendien zo'n grote diepte dat ze een vierkante plattegrond bezaten. Een groot aantal notabele woningen is te vinden bijvoorbeeld in het beschermd gezicht van Mantgum.



Pastorie in Mantgum.



Rentenierswoning in Mantgum



Rentenierswoning in Mantgum

Thema 6

Bestemming Fryslân

Kernpunten

Categorieën

Context

- De ontwikkelingen in deze tijd zijn veelal staatsgeleid, gaan snel en zijn grootschalig (industrialisatie en mechanisatie).
- Optimalisatie van bestaande structuren en een toenemende oriëntatie op en aansluiting bij de rest van Nederland en daarbuiten.
- Het hele Friese land krijgt een bestemming, nota ruimtelijke ordening, natuur wordt actief beheerd, de uitbreiding van steden en dorpen is explosief.
- Een toenemende welvaart zorgt voor een groeiende vraag naar recreatie waarvoor Fryslân veel plek biedt. Opkomst middenklasse.
- Toenemende invloed van de Europese wetgeving en liberalisering.

netwerken

- nutsvoorzieningen
- snelwegen
- vernieuwde kanalen, gemalen, aquaducten
- kustverdediging

stads- en dorps- uitbreiding

- uitbreidingswijken
- bedrijventerreinen

nieuwe inrichting van het landelijk gebied

- ruilverkaveling
- natuurgebieden

richting Fryslân

- recreatieve voorzieningen



8 Thema 6, Bestemming Fryslân

20^e eeuw tot nu

In sociaal-economische zin blijft Fryslân tot ca. 1950 een overwegend agrarische provincie. Verschillende nieuwe technologische ontwikkelingen doen aanvankelijk in rustig tempo hun intrede. De tweede helft van de 20^e eeuw staat in het teken van grootschalige en snelle veranderingen door steeds vernieuwende technologische ontwikkelingen en een toenemende invloed van internationale ontwikkelingen. Bovendien wordt er meer dan voorheen door de overheid geïnitieerd. Ondanks nieuwe infrastructuur en stad- en dorpsuitbreidingen behoudt Fryslân vooral qua fysieke verschijning zijn agrarische karakter.

De overheid ging in economische en sociaal-maatschappelijke zin een steeds grotere rol spelen. Dat gebeurde zowel op het niveau van de gemeente en de provincie als dat van het Rijk. Aanvankelijk was sprake van een toenemende centralisatie van beleid. Vanaf de jaren zeventig vertoonde het overheidsbeleid enerzijds weer een tendens tot decentralisatie van uitvoerende taken, terwijl anderzijds bepaalde bevoegdheden werden overgeheveld naar nationale of internationale organen zoals de EU. Dit laatste heeft grote invloed gehad op de schaalvergroting van de landbouw. Het Nederlandse overheidsbeleid was op economisch terrein zowel sturend (de sectoren van industrialisatie, herstructurering van de land-

bouw, werkgelegenheid en sociale zekerheid) als voorwaardenscheppend (de sectoren onderwijs, volkshuisvesting en infrastructuur).

Er vonden grote ruimtelijke veranderingen in het landschap plaats. De overheid ging de ruimtelijke ordening planmatig sturen met wet- en regelgeving. De Woningwet en de Wet op de ruimtelijke ordening en de daaropvolgende nota's over de ruimtelijke ordening waren effectieve kaders. De ontwikkelingen gingen snel en waren grootschalig. In de jaren dertig, de crisistijd, waren er werkverschaffingsprojecten voor de openbare ruimte met wegeaanleg en bijvoorbeeld de aanleg van parken en sportvelden, zoals de sportterreinen van Cambuur in Leeuwarden. Na de Tweede Wereldoorlog namen de ontwikkelingen kwantitatief sterk toe. Voor de volkswoningbouw betekende dit niet alleen grote bouwstromen om het naoorlogse woningtekort weg te werken, maar tevens het definitief afrekenen met de krotten in dorpen en steden en van spitketen en heidehutten op het platteland. De levering van water, gas en elektriciteit werd niet langer overgelaten aan particulier initiatief maar werd in handen genomen door de overheid. Hetzelfde gold voor de ruimtelijke planning van uitbreidingswijken en -buurten. In het buitengebied

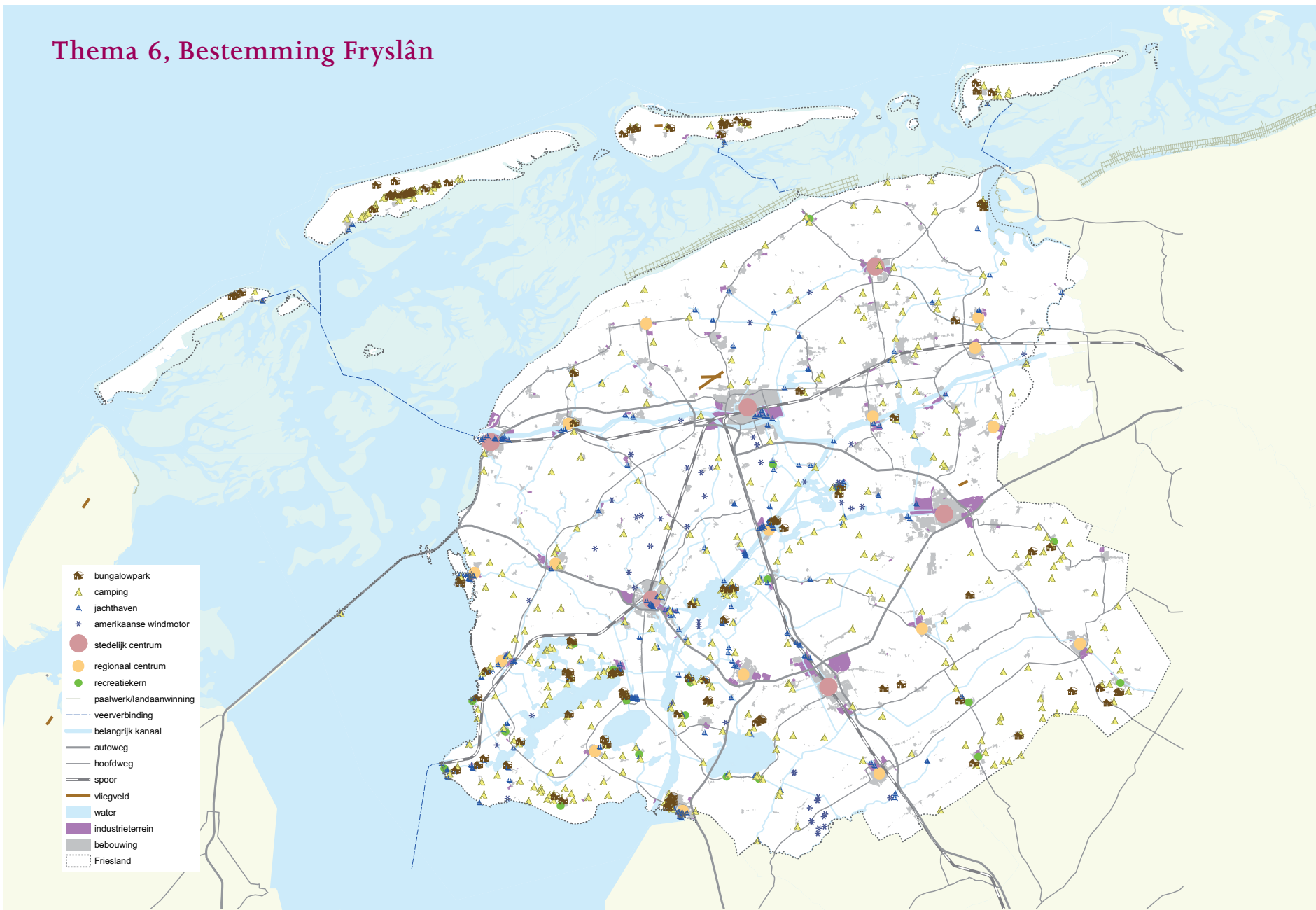
zorgden ruilverkavelingen, herontginningsprojecten en landinrichtingsprojecten voor een structurele verbetering van de agrarische sector en tegelijkertijd voor ingrepen die het landschap deden veranderen.

De Woningwet

De gevolgen van de Woningwet (in werking getreden in 1902) waren verstrekkend voor stad, dorp en vooral platteland. Het betekende een algemene impuls tot woningbouw. In het oosten en zuiden van Fryslân werden op het platteland nogal wat landarbeiderswoningen gebouwd. Na de Tweede Wereldoorlog was dit, om verrommeling van het landschap te voorkomen en de verspreide bebouwing tegen te gaan, door de Wet op de ruimtelijke ordening niet meer mogelijk. De woningbouw moest geconcentreerd bij kernen plaatsvinden.

De Tweede Wereldoorlog heeft, ruimtelijk gezien, in Fryslân minder sporen achtergelaten dan in andere provincies. De betonnen bunkers op de eilanden die onderdeel waren van de Atlantikwall en de bunkers van de Duitse luchtwachtpost op de Sondeler Gaast (later lang gebruikt als recreatief onderkomen) zijn in het oog springende voorbeelden daarvan. Naast herinneringen aan de

Thema 6, Bestemming Fryslân





De wordingsgeschiedenis van Fryslân in thema's

Tweede Wereldoorlog is de wachttorens bij Oudemirdum een overblijfsel uit de tijd van de Koude Oorlog. Deze wachttorens deed dienst als uitkijkpunt voor de Korps Lucht Dienst.

Relatief zijn er in Fryslân weinig vernielingen door oorlogsgeweld geweest. Bij de gevechten om de Afsluitdijk werden bij Cornwerd en Wons talrijke boerderijen beschadigd, die na de oorlog nieuw werden opgebouwd of hersteld. Uitzonderlijke sporen van oorlogsdefensie zijn de kazematten op Kornwerderzand. Het burgervliegveld Leeuwarden werd tijdens de oorlog uitgebouwd tot een militair vliegveld. Het nog steeds bestaande manschappenbuurtje, het zogenoemde Burmaniakamp, vormt een herinnering aan de Fliogerhorst.

De hongerwinter van 1944 heeft, net als voor heel Nederland, een beslissende impuls gegeven aan de optimale inrichting van het landschap voor de voedselproductie ('nooit meer honger'), een ontwikkeling die in de agrarische provincie Fryslân sterk is te merken. De piek van de ruilverkaveling ligt in de jaren zestig en zeventig. Grote delen van Fryslân zijn toen herverkaveld, het waterbeheer werd aangepast en verharde ontsluitingswegen verbeterden de toegankelijkheid.

Naast de optimalisatie van de landbouw door ruilverkavelingsprojecten op grote schaal, werden ook andere publieke systemen geoptimaliseerd naar de opvattingen van de tijd. Het infrastructuurele netwerk werd sterk verbeterd en nutsvoorzieningen bereikten alle steden en dorpen en tenslotte ook het platteland.

De tweede helft van de 20^e eeuw was een periode van toenemende globalisering. De economie werd sterker afhankelijk van de internationale markt en raakte breder gericht dan op de landbouw alleen. In de jaren zestig werden de industrie en de dienstensector, vooral de financiële dienstverlening, voor de werkgelegenheid van groter gewicht dan de landbouw. Met de aanwijzing van ontwikkelingskernen in het oosten van de provincie werd getracht de daar toenemende werkloosheid en het vertrek van bevolking tegen te gaan. Daarvoor werden bedrijfsterrainen in die kernen aangelegd. Door de economische optimalisering van het landschap was de aanwezigheid van natuur niet vanzelfsprekend meer en werden als reactie hierop natuurbeschermingsorganisaties opgericht. Het Fryske Gea (1930) was een van de eerste van het land.

Door de toenemende welvaart en groeiende vrije tijd kwam recreatie binnen het bereik van grote groepen mensen. Omdat Fryslân in potentie daartoe mogelijkheden bood en men oog kreeg voor de economische kansen die daar uit zouden kunnen voortkomen, werden ook op het gebied van toerisme en recreatie mogelijkheden ontwikkeld.

Netwerken

Gedreven door de technische vooruitgang en een economie die zich steeds meer richtte op de (inter)nationale markt werd bereikbaarheid en snelheid van vervoer en transport steeds belangrijker. Dit kreeg zijn ruimtelijke weerslag door de sterke verbetering van infrastructuurele netwerken met de aanleg van autowegen, snelwegen en vernieuwing van kanalen. De levering van water, gas en elektriciteit kwam in handen van overheidsbedrijven die de leidingen- en kabelnetten uitbreidden over de hele provincie.

■■■ Nutsvoorzieningen

Elektriciteit

Nutsbedrijven voor gas en drinkwater waren vanouds op particulier initiatief gesticht. Bij het stichten van elektriciteitsbedrijven lag dit genuanceerder. In rendabele gebieden namen particulieren initiatieven, in Oosterwolde en Kimsward kwamen in 1910 coöperatieve bedrijven en in onrendabele gebieden zijn het de gemeenten die activiteiten ontplooiden en dat gebeurde in 1912 in Leeuwarden en Grou. In 1916 kwam een Provinciaal Elektriciteits Bedrijf (PEB) tot stand, al bleef in een aantal gemeenten de distributie wel in handen van een eigen bedrijf. In 1940 waren er in Fryslân nog 21 elektriciteitsbedrijven; in 1956 nog maar enkele. De koppeling met andere provinciale opwekbedrijven is een feit en er wordt al gewerkt aan internationale koppeling. De ruimtelijke weerslag van de distributie van energie zijn de Bergumermeer centrale (een gasgestookte centrale) en de hoogspanningsleidingen verspreid door de provincie.

Gas

Eenzelfde ontwikkeling van concentratie en schaalvergroting deed zich voor bij de gasvoorziening.

In 1951 had 60 procent van de Friezen nog geen gasaansluiting. In de jaren daarna nam dat percentage af en na de gasvondst in Slochteren in de jaren zestig werden de gemeentelijke gasbedrijven omgevormd tot distributie-eenheden. Aan het eind van de 20^e eeuw vond onder druk van de provincie een concentratie van de energievoorziening plaats in de Frigem en later in de Nuon. Enkele gasbehandelingsstations zijn tastbare elementen van het gasnetwerk.

Water

Vanaf het einde van de 19^e eeuw werden de eerste waterleidingen aangelegd, met markante watertorens. De vroegste, die van Leeuwarden aan het Zuiderplein uit 1886 is gesloopt, die van Sneek (1908) is sterk verminkt geraakt maar door hergebruik weer opgeknapt, de zeer karakteristieke van Heerenveen (1915) is inmiddels gesloopt. Van de volgende generatie Franeker (1925), Joure (1927) Bolsward (1928), Harlingen (1931) en Lippenhuizen (1932) heeft die van Harlingen het niet overleefd. Na de Tweede Wereldoorlog zijn in 1956 en 1957 nog watertorens gebouwd in Nes (B), Sint- Jacobiparochie, Dokkum en Drachten, die alle nog bestaan.



Watertoren bij Nes

De gemeentelijke samenwerking op het gebied van de watervoorziening voltrok zich snel. In 1922 ontstond de Intercommunale Waterleiding voor het gebied Leeuwarden, waarin aanvankelijk negen maar al snel meer gemeenten participeerden. Sinds 1977 voorziet de N.V. Waterleiding Friesland de gehele provincie van drinkwater. Deze is later opgegaan in het interregionaal actieve Vitens.

De wordingsgeschiedenis van Fryslân in thema's



Wind

Sedert de jaren tachtig zijn de windturbines zeer prominent in het landschap aanwezig, zowel solitaire turbines als clusteringen. Ze zijn typerend voor een nieuwe vorm van energievoorziening. De verspreid liggende, op particulier initiatief opgerichte windmolens bij Bolsward (Baburen) waren de eerste, daarna gevolgd door vele incidentele initiatieven in een brede kuststrook. Samenwerkende elektriciteitsbedrijven zelf stichtten de prominent in het landschap aanwezige molenparken bij Sexbierum, bij Herbaijum en aan de Kop van de Afsluitdijk.

Snelwegen en vernieuwde kanalen

Met de ontwikkelingen in de techniek kwam de auto. De auto was aanvankelijk voorbehouden aan

de elite en enkele beroepsgroepen. Het personenvervoer per bus en het transport per vrachtauto kwam vanaf de jaren twintig op gang. Het waren de ondernemers van de oude beurdiensten en de onderneming die de tramwegen exploiteerde, die de initiatieven tot vervoersmaatschappijen namen. Dit zette de overheid aan tot het verbeteren en uitbreiden van het verharde wegennet. Na de oorlog nam het particuliere autobezit snel toe en deze groei in de mobiliteit, met onder meer forensisme en suburbanisatie van dorpen in de omgeving van steden en grote plaatsen tot gevolg, moest mogelijk blijven met het steeds verbeteren van het wegennet en capaciteitsvergroting door het aanleggen van snelwegen. In 1932 was de Afsluitdijk gereed, de dijk zorgde naast (water-) veiligheid ook voor een aanzienlijke verkorting

van de afstand tussen Fryslân en de Randstad. Rijksweg 43 (later de A7) verbond vanaf 1940 de Afsluitdijk over Bolsward, Sneek, Joure met Heerenveen en later ook met Drachten en Groningen. Lokale en interlokale verbindingen werden verbeterd of nieuw aangelegd, zoals onder meer de Wâldwei van Leeuwarden naar Drachten en de Westergoawei van Leeuwarden langs Wommels, Bolsward, Workum en Koudum naar Balk.

De autosnelwegen in Fryslân liggen veelal op nieuwe tracés in de nabijheid van oude rijkswegen die nu dienen als een soort ventwegen voor de kleinmazige ontsluiting. De snelwegen zijn met ongelijkvloerse kruisingen, aquaducten en op- en afritten nadrukkelijk in het landschap aanwezig. Het gaat om de A7 (Afsluitdijk, Sneek, Joure,



Windturbinepark bij Herbaijum.



De Afsluitdijk.

Heerenveen, Drachten, Groningen), de A31 (Harlingen, Franeker, Leeuwarden), de A6 (Joure, Lemmer, Emmeloord), de A32 (Leeuwarden, Grou, Akkrum, Heerenveen, Wolvega, Steenwijk en verder) en de 4-baans autoweg van Leeuwarden naar Drachten.

Technische verbeteringen maakten het tevens mogelijk dat voor het goedertransport steeds grotere schepen in de vaart konden komen. Het kleinschalige interlokale watertransport verdween kort na de oorlog, maar de interregionale binnen-

Gemalen

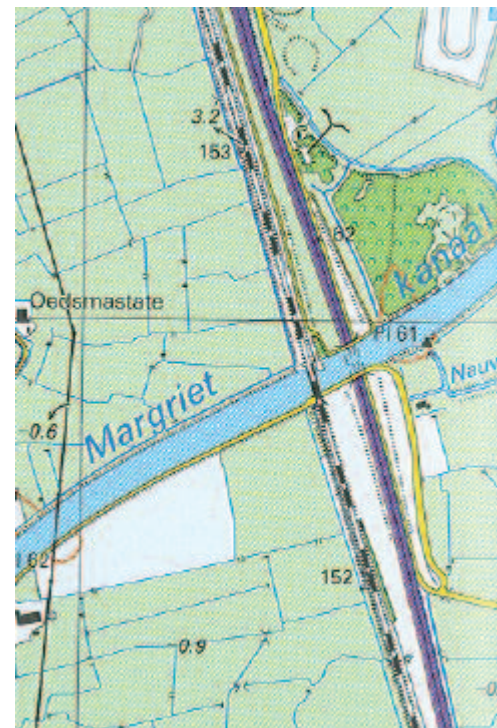
Het voortgaan van de bedijking van het Friese boezemland leidde tot een verdere verkleining van de boezem. Deze werd daardoor gevoeliger voor schommelingen in het waterpeil. Het was dus noodzakelijk de lozingscapaciteit op te voeren. In de 20^e eeuw werden daartoe twee gemalen gebouwd. Het gaat om het Woudagemaal bij Tacozijl (het anno 2008 grootste, nog in bedrijf zijnde, stoomgemaal ter wereld uit 1920) en het Hooglandgemaal bij Stavoren (1967). Twee jaar na het Hooglandgemaal kreeg de boezem een uitbreiding in de vorm van de afgedamde Lauwerszee.

vaart vereiste betere voorzieningen. Enkele waterassen werden aanzienlijk verbeterd tot kanalen voor de grote binnenvaart. Door geregelde diensten met flinke veerschepen werden de eilanden goed bereikbaar.

Het Van Harinxmakanaal en het Prinses Margriet Kanaal zijn de twee kanalen die in de 20^e eeuw zijn gegraven met het oog op de interregionale scheepvaart met grotere schepen. Het Van Harinxmakanaal werd net voor en net na WO II grotendeels aangelegd op het tracé van de oude trekvaart van Harlingen naar Leeuwarden. Bij de Tjerk Hiddessluis in Harlingen mondt deze waterverkeersas uit in de Waddenzee. Het Prinses Margrietkanaal is grotendeels aangelegd op oude rakken en is het Friese deel van het 'grote scheepvaartkanaal van Lemmer naar Groningen'. Het tracé werd in 1951 voltooid.

In 1967 werd het eerste aquaduct in een autosnelweg in Fryslân aangelegd onder het Prinses Margrietkanaal bij Uitwellingerga. In de jaren tachtig vond dit navolging bij Grou en Akkrum. In het eerste decennium van de 21^e eeuw is die reeks aangevuld met aquaducten bij Sneek, Leeuwarden, Woudsend en Hommerts. Een overweging om deze aan te leggen was nu ook

om de recreatievaart te plezieren. In het waterrecreatiegebied en daar omheen wordt bovendien een groot aantal bruggen met datzelfde doel verhoogd.



Aquaduct Prinses Margrietkanaal - A32.



De wordingsgeschiedenis van Fryslân in thema's

Kustverdediging

De watersnood in 1916 (heel Nederland) en 1953 (Zuid-Nederland) zette de rijksoverheid ertoe aan om drastische maatregelen te nemen voor de kustverdediging. Al eerder was dit gebeurd met de aanleg van de Afsluitdijk, die in 1932 werd voltooid. Vanaf 1960 zijn de zeedijken, inclusief de Afsluitdijk en de dijken op de eilanden, op Deltahoogte gebracht. De indijking van het Lauwersmeer werd in 1967 voltooid.

Naast de weg en het water kreeg Fryslân in Leeuwarden in 1938 een vliegveld met lijndiensten naar Eelde en Amsterdam. Het werd als werkverschaffingsproject uitgevoerd. De bezetter heeft er in de oorlog een luchtmachtbasis van gemaakt. Na de oorlog is het enkele jaren opnieuw door de KLM gebruikt, maar toen de infrastructuur over de weg was hersteld ebde de belangstelling voor binnenlandse vluchten weg. In 1949 werd het vliegveld Leeuwarden een luchtmachtbasis en dat bleef zo. Van het medegebruik voor de burgerluchtvaart kwam niet veel. Drachten kreeg in de jaren vijftig een klein vliegveld ten behoeve van de plaatselijke industrie, maar die voorziening bleef beperkt van omvang door het geringe aantal vliegbewegingen. Ameland kent ook een airstrip voor het recreatieve vliegen.

De eilanden werden beter bereikbaar door het tot stand brengen van geregelde veerdiensten halverwege de 20^e eeuw. Vooral de groei van het toerisme stimuleerde de vraag naar veerbootcapaciteit. De havens in Harlingen en Holwerd en de pieren op de eilanden werden met passagiersterminals geschikt gemaakt voor deze veerdiensten.

■■■ Stads en dorpsuitbreiding

Bij grotere plaatsen en steden kregen de uitbreidingen voor de oorlog gestalte binnen de door de Woningwet voorgeschreven plannen van uitbreiding die toen niet veel meer waren dan stratenplannen. De bouwactiviteiten waren wel aan een vergunningenstelsel onderhevig. Pas na de oorlog en vooral na 1960 kwamen de uitbreidingen van dorpen en steden echt op gang en zijn er rond de steden en grotere plaatsen flinke wijken en bedrijfsterreinen ontwikkeld. In wet- en regelgeving van streek- en bestemmingsplannen en in nota's werd de hoedanigheid van functionele bestemmingen, stedenbouwkundige, bouwkundige en soms ook architectonische aspecten vastgelegd, waarbij 'schoonheidscommissies' een toetsende taak kregen. Er werd gepland vanuit de bebouwde structuren van de steden en dorpen en de infra-

structuur waarin ze lagen; het omringende landschap was vaak ondergeschikt. Het terrein werd aanvankelijk als een tabula rasa gebruikt om uitbreidingsplannen te ontwikkelen die qua vormgeving de stedenbouwkundige mode van de tijd volgden. Na enkele tientallen jaren stagnatie door crisis en oorlog lag de nadruk op het snel bouwen van grote hoeveelheden woningen en het scheppen van goede voorwaarden voor een groeiende werkgelegenheid.

Sterke bevolkingsgroei voltrok zich in het oosten en zuiden van de provincie, waar verschillende dorpen tot flinke plaatsen groeiden, zoals Surhuisterveen, Drachten, Gorredijk, Oosterwolde, Heerenveen, Noordwolde en Wollega. De kleiweidestreek liet, behoudens de grotere steden een stabilisatie zien. Het noorden van de provincie vertoonde nauwelijks bevolkingsgroei.

Uitbreidingswijken

De hiërarchie in bouwtypen die als gevolg van de ruimtelijke planning al voor de oorlog optrad, is het duidelijkst zichtbaar bij de steden en grotere plaatsen. Op de aantrekkelijk locaties van de singelrand rond de oude kernen en aan de uitvalswegen, kwamen de woningen van de hogere klassen. Voor de middenklasse en arbeidersklasse werden aparte

wijken en buurten ontwikkeld. Dat is bij de wijken van Leeuwarden-West (Westerparkwijk en Vogelbuurt) en Leeuwarden-Oost (rond het Cambuurstepad) evident, maar ook in andere steden en plaatsen is dit afleesbaar. In Sneek bijvoorbeeld was de Noord-oosthoek voor de middenklasse en de Noorderhoek voor grotendeels industriearbeiders. Een uitzondering op dit beeld vormt Franeker, waar arbeidersbuurten in de fraaie stadsrand zijn gerealiseerd. De volkshuisvesting werd er door een gemeentelijk woningbedrijf uitgevoerd. De kwaliteit van de arbeiderswijken, voor het eerst met ruimte voor tuinen, was dankzij de Woningwet aanzienlijk verbeterd. Min of meer tuinstadachtige wijkes zijn in Leeuwarden de Oude Indische Buurt, Saskiabuurt en Hollanderwijk. Voorbeelden van bescheidener omvang zijn te vinden in Dokkum (Bonifatiusbuurt) en Harlingen (het Rode Dorp).

In het oosten en zuiden van Fryslân zijn tot de oorlog in het buitengebied van vervenings- en ontginningsgebieden redelijk veel arbeiderswoningen tot stand gekomen. Het zijn meestal vrijstaande woningen op ruime erven voor enig kleinvee of een akker. Complexgewijze streken zijn onder meer te vinden aan de Lytse Buorren onder Sumar, de Swynswei onder

Nijbeets en het Rode Dorp onder Zandhuizen-Noordwolde.

Waren voor de oorlog bij de steden en grote plaatsen schilwijken ontwikkeld, de bouwstromen van na de oorlog kwamen in buitenwijken terecht die afhankelijk van hun omvang ook werden voorzien van scholen, bejaardenoorden, winkelclusters en soms kerken. Etagewoningen en andere vormen van gestapelde bouw waren in deze wijken een nieuw fenomeen. Hoofdstad Leeuwarden biedt met zijn buitenwijken rond de ringweg het meest sprekende voorbeeld hiervan met als piek het stadsdeel Leeuwarden-Noord, Bilgaard en Lekkumerend (thans Vrijheidswijk geheten) voor liefst 10.000 bewoners, een stempelwijk met veel hoogbouw. Echte hoogbouw kwam verder in Heerenveen met de Muntflats en in Drachten met de Tjaardafplats; ook in Sneek kwam in de Noorderhoek en Lemmerwegwijk middelhoogbouw tot stand. Als reactie op de rigide bouwstroomwijken zijn in de jaren zeventig en tachtig romantische woonerfwijken ontwikkeld, zoals Aldlân in Leeuwarden, het Hamburgerrak in Franeker, maar ook bij de wat grotere dorpen, zoals de wijk Trimbeets in Gorredijk. Tegen het einde van de 20^e eeuw zijn Vinex-achtige wijken ontwikkeld met bijvoorbeeld het zeer landschappelijke ingerichte Zuider-

buren in de Polder Langdeel bij Leeuwarden, Duinterten bij Sneek, Skoatterwâld bij Heerenveen en De Sanding en Himsterhout bij Drachten en de wijk Skipsleat bij Joure.

Bij kleinere dorpen heeft in de vooroorlogse periode op een bescheiden wijze woningbouw plaatsgevonden, meestal in en aan het bestaande patroon van wegen en paden. Na de oorlog is de groei sterker, al is er een groot verschil tussen de groei in het kleiweidegebied en de noordelijke gemeenten en de overige streken in Fryslân.

Opvallend zijn de ontwikkelingen van dorpen nabij grotere woonkernen die tot forenzendorpen uitgroeiden. Vanaf de jaren zeventig, krijgen kleinere dorpen die in de tientallen jaren daarvoor zowel qua inwonertal als qua voorzieningen een (soms dramatische) krimp lieten zien dankzij de gegroeide mobiliteit, nieuwe kansen. De nieuwbouw vindt bij deze dorpen plaats als schilbuurtjes of schilstraten met veelal vrijstaande woningen, waardoor de dorpsgezichten vanuit het landschap totaal veranderen. Omdat de traditie van de gedekte kleuren in bouw materiaal en schilderwerk daarbij nauwelijks wordt gerespecteerd, worden deze dorpsuitbreidingen aangeduid met 'witte schimmel'.

De wordingsgeschiedenis van Fryslân in thema's



Kerken

In de 20^e eeuw zijn nieuwe kerken gebouwd, maar het werden, met uitzondering van verschillende stads- en dorpskerken voor de gereformeerden, niet vaak gebouwen die een markante functie in hun omgeving uitoefenden. Sinds de jaren zestig verloren tientallen dorpskerken hun oorspronkelijke functie. Zo heeft de neoclassicistische kerk van Sint-Jacobiparochie de functie van dorpshuis gekregen. In veel dorpen zijn in de naoorlogse periode dorpshuizen gesticht. Ze kwamen nu eens in bestaande gebouwen (pastorieën, scholen), dan weer in nieuw gebouwde onderkomens.

Bedrijventerreinen

De industrialisatie, in de 19^e eeuw al ingezet, zette zich in de 20^e eeuw voort. In allerlei steden en dorpen vormden ambachtelijke werkplaatsen, zoals smeden en timmerwerkplaatsen, zich om tot industriële bedrijven, zoals constructiebedrijven en meubelfabrieken. Een aantal voorbeelden van dergelijke zich tot grote familiebedrijven ontwikkelende organisaties is de Miedema landbouwwagenfabriek in het dorp Winsum, Koopmans Meelfabrieken te Leeuwarden, Machinefabriek vd Ploeg, Delphia te Akkrum en Douwe Egberts

Koffie, Thee en Tabak in Joure.

Intussen betekende de concentratie en schaalvergroting in de zuivel dat veel dorpen hun 'fabriek' verloren. In de steden en grotere plaatsen was deze industrieontwikkeling veel grootschaliger, vooral plaatsen in de Wouden lieten deze ontwikkeling zien. Dit werd mede aangemoedigd door het aanwijzen van meerdere kernen in het oosten van de provincie als industrieontwikkelingskern. Bestaande bedrijven maakten een groei door, zoals in Sneek de Tonnema's Kingfabrieken en Lankhorst Touwfabriek; in andere plaatsen vestigden zich nieuwe bedrijven die voor aanzienlijke groei in de werkgelegenheid zorgden. Het meest sprekende voorbeeld hiervan is de vestiging van



Tonnema's Kingfabriek te Sneek.

Philips in Drachten (1950) die zorgde dat deze plaats vanaf de jaren vijftig een echte 'boomtown' werd. Groeiende welvaart en een steeds nationaler en internationaler gerichte economie waren voor verschillende bedrijven belangrijke impulsen. In deze bedrijvige kernen moest de bedrijven ruimte geboden worden op daarvoor ingerichte bedrijventerreinen. Voorbeelden zijn Schenkenschans en omgeving en de Hemrik bij Leeuwarden, De Haven bij Drachten, Kanaal en De Kavels bij Heerenveen, Houkesloot en De Hemmen bij Sneek, de bedrijventerreinen De Harlinger Havens en de Sewei, De Ekers en recent De Woudfennen bij Joure. Een verschijnsel dat zich de laatste decennia voordoet, is de groei van bedrijvigheid die te maken heeft



Bedrijventerrein bij de Harlinger havens.

met de watersport, zoals werven, toeleveringsbedrijven en bedrijven die zich toeleggen op het onderhoud en het stallen van boten. Deze bedrijven zijn sterk watergebonden, hetgeen ertoe leidt dat zich nieuwe bedrijfscomplexen bij kernen in het merengebied hebben ontwikkeld. Voorbeelden worden aangetroffen bij Woudsend en Sneek.

■■■ Nieuwe inrichting van het landelijk gebied

Naast de stads- en dorpsuitbreidingen die op vele plekken sporen nalieten, waren er ook in het landelijke gebied op grote schaal ruimtelijke ingrepen die het karakter van het landschap veranderden. Net als in de steden en dorpen werden veel van deze ontwikkelingen door de overheid geïnitieerd en in processen begeleid.

Ruilverkaveling

De komst van de moderne landbouwmachines, de uitbreiding van het veebeslag en de intensivering van de bedrijfsvoering hadden tot gevolg dat de inrichting van het platteland aan de nieuwe eisen moest worden aangepast. Voorts maakte het machinaal melken op de boerderij het gewenst dat de weiden zo dicht mogelijk bij de boerderij

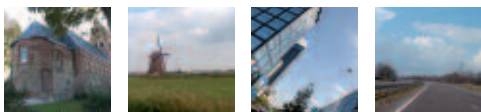
kwamen te liggen. Bovendien vereiste het transport van en naar de boerderij van melk en veevoer verharde wegen en boerenerven.

Met de ruilverkaveling werd reeds begonnen in 1918 op Ameland, waar vele kleine kaveltjes lagen. Er werd nagedacht over rationelere efficiëntere indeling van kavels. De traditionele ruilverkaveling, waarbij uitsluitend de verspreid liggende percelen van de boeren bijeen werden gebracht, bleek na WO II echter spoedig onvoldoende en achterhaald. Ruilverkaveling werd een instrument voor integrale herinrichting van het platteland. Niet alleen kavelconcentratie, maar ook werkzaamheden als boerderijverplaatsing, verbetering van de waterhuishouding en aanleg van riolering en van plattelandswegen werden in het kader van ruilverkaveling, later landinrichting genoemd, uitgevoerd.

Mede als gevolg van de hongerwinter en met inzet van middelen uit de Marshallhulp gingen op grotere schaal en efficiënter agrarische gebieden herinrichten. Veel meer dan ervoor greep men na de oorlog in het landschap in en gingen men over tot kaveldraai, slootdemping, aanleg van nieuwe diepe sloten en van nieuwe ontsluitingswegen, want volgens de wet moesten

alle kavels uitkomen op of grenzen aan de openbare weg. Daarnaast werden veel percelen geëgaliseerd en gedraineerd, waardoor hoogteverschillen, greppelpatronen en kruinige percelen verdwenen. De ruilverkaveling Elsloo in Ooststellingwerf is een voorbeeld van een herinrichting met grote gevolgen voor het landschap geweest.

Na 1960 kwam de ruilverkaveling volop op gang. Al in 1966 was ruilverkaveling aangevraagd voor 85 procent van het Friese cultuurlandschap. In eerste instantie lag het accent vooral op het kleigebied, waar het hoogste rendement van de ruilverkaveling te verwachten was. Later kwamen ook de armere streken aan snee, zoals het veengebied en de Wouden. Ten noorden van Firdgum werden bijvoorbeeld langwerpige kavels samengevoegd tot vierkante blokken. De ruilverkaveling biedt geen eenduidige oplossingen en uit zich overal anders. In veel gebieden is de oude landschappelijke structuur gevolgd en deze is daarom in hoofdlijnen bewaard gebleven. In andere gebieden zijn oude landschappelijke structuren en waarden verloren gegaan, zoals bij Noardburgum, waar een belangrijk deel van de houtsingels is gerood en zich nu een kaal landschap uitstrekt. Een voorbeeld van een ruilverkaveling met nieuw gestichte boerderijen is te vinden ten zuiden van



De wordingsgeschiedenis van Fryslân in thema's

Sneek bij Hommerts, langs de Krimwei, maar ook al eerder in de jaren 50, op Ameland (domeinboerderijen). In de omgeving van Noordwolde moest het kleinschalige singellandschap plaats maken voor grote rationele percelen. Ter compensatie van de verdwenen houtsingels werden enkele 20 meter brede singels aangelegd.

Natuurgebieden

Ook de houding ten opzichte van natuur veranderde in de 20^e eeuw met de groei van natuurbewustzijn. Waar natuur vroeger vanzelfsprekend was, werd men zich dat in de jaren vlak voor de oorlog pas bewust. It Fryske Gea werd in 1930 als een van de eerste natuurbeschermingsorganisaties opgericht als reactie op de grote ontginningen en droogmakerijen die toen als werkverschaffingsprojecten werden uitgevoerd. In de tweede helft van de 20^e eeuw groeide dit natuurbewustzijn verder en werd natuur actief bestemd en het diende behouden te worden. Vanwege de toenemende druk op de ruimte werd natuur voortaan beschermd en beheerd door instanties naast het Fryske Gea, als Natuurmonumenten en Staatsbosbeheer. De laatste tientallen jaren worden landbouwgronden soms aan hun functie onttrokken om te gaan dienen als natuurgebied.

Belangrijke natuurgebieden zijn: de Boschplaat op Terschelling, de Alde Feanen, het Noorderleeg, de Rottige Meenthe, het Fochtelooërveen, delen van het Lauwersmeer, de Deelen en uiteraard de Waddenzee.

Delfstoffenwinning en vuilstort

Minder in aantal maar wel opvallend in het landschap zijn uit de 20^e eeuw de locaties voor delfstofwinning, vooral gaswinning, gronddepots en vuilstortplaatsen. Vuilstorten zijn er op enkele plekken te vinden zoals bij Ouwsterhaule, de Weperpolder ten noorden van Oosterwolde, de Rengerspôle bij de Alde Feanen en Schenkenschan bij Leeuwarden. Verspreid door Fryslân zijn zandwinningplaatsen toegestaan, bijvoorbeeld bij Kloosterburen tussen Earnewâld en Garyp, in de Haskerveenpolder ten noorden van Oudehaske en bij De Kolken ten noorden van Aldtsjerk. Van deze activiteit blijven grote waterpoelen over.

■■■ Richting Fryslân

Fryslân biedt met meren en waterwegen vooral voor de watersport en waterrecreatie ideale omstandigheden. Maar de waddeneilanden en ook de bossen waren al vroeg in trek. Later ging het

culturele erfgoed van de elf steden, de oude dorpskerken en de landgoederen de aandacht trekken van recreant en toerist. De waterrecreatie groeide gedurende de 20^e eeuw in belangrijkheid. Voor het merengebied vormt het een beduidende bron van inkomsten. Het draagt bovendien in niet geringe mate bij aan het (inter) nationale imago van Fryslân als het land van ruimte en ontspanning. Veel recreanten trekken tijdens vakanties of (lange) weekeinden 'richting Fryslân'.

Sport

In de 20^e eeuw vond cultivering plaats van de traditionele regionale sporten. Het trekken van publiek en het bieden van een attractie ten behoeve van het toerisme speelde hierbij een belangrijke rol. Het ging om:

- Kaatsen met diverse kaatsvelden, bijvoorbeeld in Franeker, Mantgum en Easterein.
- Schaatsen (waaronder de Elfstedentocht), met Thialf als ijshal van nationaal belang.
- Skûtsjesilen dat al sinds 1805 plaatsvindt.
- Fierljeppen

Naast deze traditionele sporten ontstonden op vele plekken in Fryslân net als in de rest van Nederland, sportvelden. De meeste grote dorpen en steden hebben een complex sportvelden voor voetbal. Een aantal van deze complexen is als

werkverschaffingsprojecten in de jaren dertig tot stand gekomen. Kenmerkend voor Fryslân zijn de vele ijsbanen, vooral die van de kleine dorpen, die fraaie plekken kregen soms tegen de dorpskern gelegen ter plaatse van oude terpafragvingen.

Recreatieve voorzieningen

In de 20^e eeuw ontwikkelde de waterrecreatie, die in de vorige eeuw al in het merengebied rond Sneek en Grou was ingezet, zich in volle breedte. Er worden jachthavens aangelegd, langs sommige oevers worden vakantiearkjes aangemeerd, op de oevers vakantiewoningen gebouwd en horecagelegenheden krijgen nieuwe impulsen. Sommige dorpen ontwikkelen zich tot recreatiedorpen,



Kaatswedstrijd in Franeker.

zoals Grou, Heeg en Woudsend. Gedurende de afgelopen jaren delen de plaatsen aan de IJsselmeerkust mee in deze ontwikkelingen, vooral Lemmer en Makkum, waar het grootste gedeelte van de uitgestrekte Zuidwaard voor recreatie is bestemd. Op de Waddeneilanden kwam de kustrecreatie vanaf het einde van de 19^e eeuw op gang. Daar werden met vakantiehuisjes en hotels voorzieningen voor de gasten ingericht.

Hieronder volgt een aantal plekken waar recreatieve voorzieningen ontstonden die kenmerkend zijn voor het Friese landschap of er een sterke impact op hebben:

- De recreatiewoningen op de eilanden werden vanaf begin 20^e eeuw gebouwd. Aanvankelijk waren dit bescheiden, vrij in de duinen staande huisjes, later zijn er meer planmatig vakantieparken en campings ontwikkeld. De Waddeneilanden zijn inmiddels voor het belangrijkste gedeelte van hun inkomsten afhankelijk van de recreanten en toeristen.
- In de jaren dertig kwam ook de bosrecreatie op. Rond Appelscha (waar later ook een pretpark werd gesticht), in Oranjewoud, in Gaasterland en rond Beetsterzwaag en Bakkeveen werden voorzieningen aangelegd en gebouwd zoals bungalowparken, campings en horecabedrijven.

- Langs de Friese Meren, het IJsselmeer en Lauwersmeer werden jachthavens aangelegd, zoals bij Makkum, Hindeloopen, Stavoren en Lemmer. De werkhavens van de Lauwerszeewerken veranderde geleidelijk in een recreatiehaven met camping en recreatiewoningen. Een opmerkelijk vroeg voorbeeld van een voorziening aan de (toen nog) Zuiderzeekust is het badpaviljoen bij Hindeloopen (1913).
- Op veel plekken in Fryslân werden recreatiecentra ontwikkeld, soms zelfs hele dorpen. Voorbeelden zijn: Liewedaem bij Gaastmeer (1973), de Roggeberg bij Appelscha, de Woudfennen van Boornzwaag bij Langweer, It Wiid bij Earnewâld en recent het pseudo-historische recreatiestadje Esonstad bij Oostmahorn nabij het Lauwersmeer. Een voorbeeld van een omvangrijk recreatiegebied is De Makkumer Zuidwaard, met ondermeer de Holle Poarte.
- Op een aantal plekken zijn aan het einde van de 20^e eeuw in Fryslân golfbanen aangelegd. De eerste kwam achter het buiten Lauwswolt - nu hotel- bij Beetsterzwaag, later gevolgd door onder meer een in Legemeer bij Sint-Nicolaasga, bij Kippenburg in Gaasterland en in de Groene Ster ten oosten van Leeuwarden. Door hun omvang hebben deze voorzieningen een vrij groot effect op het open landschap.



De wordingsgeschiedenis van Fryslân in thema's



Historische vakantiewoning op Schiermonnikoog (1917).



Recreatiestad Esonstad bij Oostmahorn.

ALS U MEER WILT LEZEN

- J.A.M. van den Ancker e.a., Natuur met (w)aarde (2004)
- S. Barends e.a., Het Nederlandse landschap; Een historisch-geografische benadering (2000)
- H.J.A. Berendsen, De vorming van het land (2004)
- E. van Beusekom, Bewogen aarde, aardkundig erfgoed in Nederland (2007)
- G. Blom, G.I.W. Dragt, B. van Haersma Buma, G.P. Karstkarel, P.J. de Rijke, Schroor en J.H.P. van der Vaart, Historische plattegronden van Nederlandse Steden, Elf steden van Friesland. Het eerste deel: Dokkum, Harlingen, Hindeloopen, Stavoren en Workum (2006)
- Bauke Boersma e.a., Gaasterland; Eeuwenoud land tussen Mar en Klif (2005)
- Jurjen M. Bos, Archeologie van Friesland (1995)
- G.J.A. Bouma, Boerderijenboek: de nieuwe Friese boerderij (1950)
- Buro Bügel/ Van de Dijk, Cultuurhistorische aspecten van het Friese landschap incl. kaartenset (1979)
- G.J.M. Derks, M.F. Fermo en F.R. van Weezel Errens, Architectuur en stedenbouw in Friesland 1850-1940 (1994)
- Ria Efdée, Putten uit het verleden. Geschiedenis van de drinkwatervoorziening in Friesland (1988)
- J.A. Faber, Drie eeuwen Friesland, economische en sociale ontwikkelingen van 1500 tot 1800 (1973)
- J. Frieswijk, J. Huizinga, L. Jansma en Y. Kuipers, Geschiedenis van Friesland 1750-1995 (1998)
- Harry Fokkens, Drowned landscape; The occupation of the Western Part of the Frisian- Drentian Plateau, 4400 BC – AD 500 (1998)
- De gemeenten in Midden-Fryslan, De verborgen stad; Een cultuurhistorisch plankader voor Midden-Fryslan plus een voorstel voor een aantal thematische routes (1999)
- G. ter Haar en P.L. Polhuis, De loop van het Friese water; Geschiedenis van het waterbeheer en de waterschappen in Friesland (2004)
- LanceWad, Nederland Waddenland; landschap en cultureel erfgoed in de waddenregio (2001)
- H.A. Heidinga, Frisia in the First Millennium (1997)
- Peter Karstkarel, De Friese elf steden; Bolwerken van cultuur (1997)
- Peter Karstkarel en Tsjeard Gietema, Bloedmooi Wûnseradiel (2006)
- Peter Karstkarel, Woonhuizen in Friesland; 600 jaar bouwstijlen (1998)
- Peter Karstkarel e.a., Architectuur in Fryslan 1940-2000 (2006)
- A. Kingma en T. Kingma, Noordfriezen: Vier eeuwen Kingma's van Birdaard (1993)
- Red. Douwe Kooistra, diverse auteurs, Frieslands verleden. De Friezen en hun geschiedenis in vijftig verhalen. (2008)
- Red. R. Kunst, diverse auteurs, Leeuwarden 750-2000; hoofdstad van Friesland (1999)
- Landview, Ontgonnen Verleden; Inzoomen op de historisch-geografische ontwikkeling van het Nederlandse landschap (2001)
- Landview, Project 33NBPTop Down; Een methode van selectie en waardering van historisch-geografische elementen en patronen in het landschap op basis van de landschapsgenese (1994)
- Landview, Verder met het verleden; Cultuurhistorische kwaliteiten in het buitengebied (1997)
- G.J. de Langen, Verborgene Verleden Belicht; Introductie tot het historische en archeologische archief van Friesland (1996)
- D.G.W. Mol, De Noord-Friesche Lokaalspoorwegmaatschappij, in Op de Rails jrg 35 (1967) nr. 20



De wordingsgeschiedenis van Fryslân in thema's

- H. Mol, Friezen en de zeggenschap over hun kerken in de middeleeuwen (2004)
- S.J. van der Molen, Turf uit de wouden. Bijdrage tot de geschiedenis van de hoogveengraverij in Oostelijk Friesland tot 1900 (1978)
- E.F.J. Mulder, De ondergrond van nederland (2003)
- R.L.P. Mulder-Radetzky en B.H. de Vries. Geschiedenis van Oranjewoud. Van vorstelijk lustslot tot voorname buitenplaatsen (1989)
- R.L.P. Mulder- Radetzky, Tuinen van de Friese adel (1992)
- R.L.P. Mulder- Radetzky, L.P.Roodbaard (1782-1851): een tuinarchitect met schildersogen (1999)
- Provinsje Fryslân, Nota erfgoed provinsje Fryslân 2004-2007 en Nota erfgoed provinsje Fryslân 2005-2010
- Provincie Friesland, Romte; Het Friese landschap van de toekomst (2006)
- Rienks en Walther, Binnendijken en slieperdijken yn Fryslan deel 1 tekst, deel 2 atlas (1954)
- P.J. de Rijke, Hoogtepunten van de Friese cartografie; Kaarten van provincie, goën, grietenijen. Plattegronden van steden en dorpen. Verveningen, slatten, dijken
- Henk Schoorl, De convexe kustboog; deel 1- 4 (1999)
- Meindert Schroor, De wereld van het Friese Landschap (1993)
- Meindert Schroor, Van Middelzee tot Bildt; Landaanwinning in Fryslân in de middeleeuwen en de vroegmoderne tijd (2000)
- J.J. Spahr van der Hoek, Geschiedenis van de Friese landbouw (1952)
- J. Tiedema en J.J. Buikstra. Friesland rond per tram. De geschiedenis van het trambedrijf van de Nederlandse Tramweg Maatschappij (1994, herziene druk)
- Annelies Vreeken, Veenterpen rond Sneek; Friezen tussen klei en veen in de Romeinse tijd (2005)
- Red. Dolf van Weezel Errens, diverse auteurs, Bouwen voor de smalle beurs; 100 jaar Woningwet in Fryslân (2002)
- Ir. D.F. Wouda, Over de afwatering van Friesland en haar geschiedenis (1951)
- J.I.S. Zonneveld, Tussen de bergen en de zee (1977)
- J.I.S. Zonneveld, Vormen in het landschap (1981)

Internet

www.friesfotoarchief.nl
www.fryslan.nl
www.hisgis.nl
www.meetnetlandschap.nl / cultgis

Foto's

DHV, Peter Karstkarel, Klaas Pot

Atlassen

- Grote Historische Provincie Atlas 1:25.000, Friesland 1853-1856 (1996)
- Bern. Schotanus a Sterringa, Uitbeelding der Heerlijkheit Friesland; zoo in 't algemeen, als in haare xxx bijzondere grietenijen (1718)
- W. Eekhoff, Nieuwe atlas Provincie Friesland (1850) (1849-1859)
- ANWB, Topografische Atlas Friesland 1:25.000 (2006)



S
Rauwerd
Bosum
Hydaard
Bolsward
Hartwerck
Sneek
Ylst
Sneeker Meer
Oudeboorn

Makkum
Langerhooft
Schelkens
Irensem
Offingawier

W
E
N
Z
V
F

WORKUM
HINDELOOPEN
Kouckampe
Molkveren

Fjoeslen Meer
De Sloker Meer
SLOTEN

STAVEREN
Lemmer

De Tjeike Meer
W
O
L
D
E
N

Z
E
F

Jouderkalema