



Fivelingo

1. Samenvatting

De regio Fivelingo bestaat uit een open wierdenlandschap met kronkelende waterlopen (maren), grenzend aan laatmiddeleeuws ingepolderd gebied. Delfzijl is de grootste stad van de regio.

2. Karakteristiek

Fivelingo is genoemd naar de vrijwel verdwenen rivier de Fivel, die de geleding van het huidige landschap bepaalde. Langs de Fivelboezem zette de zee aan weerszijden brede kwelderwallen af waarop lange rijen wierden ontstonden. Nadat de boezem dichtslibde, ontstonden nieuwe rijen dorpen. Het dichtslibben werd door de mens aangegrepen om vanaf de 12^{de} eeuw actief het gebied te bedijken.

De kern van het gebied bestaat uit een open wierdenlandschap met kronkelende wegen en waterlopen of maren, grenzend aan een laatmiddeleeuws ingepolderd gebied. Het is overwegend een akkerbouwgebied met grote boerderijen en vruchtbare gronden. Een lager gelegen klei-op-veen-ontginningsgebied met grasland en verspreide bebouwing vormt de overgang naar de regio Wolden. De oostelijke hoek bestaat uit een stedelijk-industriële zone rond Delfzijl en Appingedam. Appingedam is buiten de stad Groningen de enige nederzetting in de provincie met stadsrechten. Het is bekend om de dicht opeen gebouwde huizen aan het Damsterdiep met de 'hangende keukens'. In de 16^{de} eeuw werd Appingedam in economisch opzicht overvleugeld door Delfzijl. Delfzijl was van militair belang door zijn ligging aan de mond van de Eems. De landbouw is de dominante ruimtegebruiker. De meeste mensen werken in de stad Groningen en in mindere mate in de havens van Delfzijl en Eemshaven. Het hele gebied is archeologisch zeer waardevol vanwege een groot aantal beschermde wierden, klooster- en borgterreinen. Sinds de jaren 1960 vindt in de provincie Groningen aardgaswinning plaats. Verspreid door de regio liggen tal van aardgaslocaties. De stabiliteit van de ondergrond is hierdoor in met name de regio Fivelingo verminderd. Sinds enkele jaren neemt de intensiteit van aardbevingen toe en worden de gevolgen voor het erfgoed duidelijk. Voor het erfgoed is een eigen aanpak ontwikkeld. Door de regio lopen geen snelwegen. Provinciale wegen vormen de hoofdontsluiting, namelijk N33, N46 (Eemshavenweg) en N360. De spoorlijn van Groningen naar Delfzijl loopt door de regio. Er zijn tal van hoogspanningsleidingen die de regio door-



Foto Paul Paris

snijden. Enkele beginnen vanuit de net buiten de regio gelegen Eemscentrales en een bij Delfzijl. In het kader van de Rijkscoördinatieregeling zijn twee locaties aangewezen voor de realisatie van windmolenparken van meer dan 100 MW: bij Eemshaven en bij Delfzijl. De visuele gevolgen voor de regio zullen in de komende jaren zichtbaar worden.

3. Ontstaan van het natuurlijke landschap

3.1 Pleistoceen

Tijdens de voorlaatste ijstijd, het saalien, bereikte het landijs Nederland en werd een laag keileem afgezet. Aan het eind van de ijstijd werd de keileem door erosie aangetast en ontstonden de dalen van de latere Fivel- en Hunzeboezem. Het landijs bereikte ons land tijdens het weichselien niet. Wel heerste er een toendra-klimaat waarbij de bodem permanent bevroren was en de vegetatie zeer schaars was. Er werd een laag dekzand afgezet resulterend in een zwak golvend zandlandschap.

3.2 Holoceen

Het holoceen begon circa 10.000 jaar geleden. De temperatuur steeg en het gebied raakte begroeid met bos. In gebieden met een slechte afwatering ontstonden moerassen waar zich dikke veenlagen vormden. Ook de regio Fivelingo is vrijwel geheel met veen bedekt geweest. Later is het veen door de inbraken van de

zee weggeslagen of bedekt met zeeafzettingen. Omstreeks 600 v.Chr. breidde de zee haar invloed uit en vormde de boezems van de Hunze (west) en de Fivel (oost). De Fivel ontsprong in het veengebied bij Slochteren en stroomde via Wittewierum naar Westeremden, waar zij uitmondde in een breed, mede door de zee uitgeschuurd estuarium. Ook de Munte of Termunterzijldiep die bij Termunterzijl in de Dollard uitmondt, ontsprong in het grote veengebied. Door de invloed van de zee ontstond een uitgestrekt waddegebied. Op de hoogste delen van het gebied, de kwelderwallen, gingen mensen wonen. Ter bescherming tegen hoog water hoogden zij hun woonplaatsen op: de wierden.

Vanaf ongeveer 1100 begon de Fivelboezem te verzanden. Verder naar het oosten kwam een andere zeeboezem tot ontwikkeling, de Dollard. In de Fivelboezem werd land in de eeuwen erop ingedijkt.

De ligging van de oude kwelderwallen is in het landschap herkenbaar. Ze waren vanwege hun hoge ligging (soms meer dan 2 meter boven N.A.P.) geschikt als vestigingsplaats. Er ontstonden snoeren van wierdedorpen op de kwelderwallen, zoals die van Loppersum, Zeerijp, Godlinze, Spijk, Bierum. Deze sluit bij Nansum aan op de kwelderwal van de Eems, die in oostelijke richting doorloopt (regio Dollard).

3.3 Landschappenkaart

Op de archeologische landschappenkaart hoort de regio tot het Fries-Gronings kleigebied en de Jonge aanwassen. Daarbinnen worden als landschapszones kwelders, kwelder- en kreekruggen en veenvlakten onderscheiden. Een heel klein deel, noord van Wagenborgen, is een kustveenlandschap.

4. Bewoningsgeschiedenis

4.1 Prehistorie en Romeinse tijd

In 1982 zijn onder de wierde Heveskesklooster bij Delfzijl de resten van een hunebed van de Trechterbekercultuur (4000-2700 v.Chr.) ontdekt. Het hunebed is afgebroken en weer opgebouwd in museum Muzeeaquarium in Delfzijl. Ook zijn sporen van gelijktijdige bewoning gevonden. Nadien werd het gebied snel onbewoonbaar. Pas veel later konden zich door de vorming van de Fivelboezem weer mensen vestigen op de hoger opgeslibde delen van het gebied. In Middelstum zijn resten van een woonplaats uit ongeveer 700 v.Chr. opgegraven. Door toenemende wateroverlast werden de woonplaatsen opgehoogd en ontstonden wierden, woonheuvels. De oudste liggen in een lange rij aan de zuidkant van de Fivelboezem, op een brede kwelderwal. De wierdenreeks van Ten Post, Loppersum, Eenum en Leermens geeft de vroegere zuidelijke begrenzing van de zeeboezem aan. Ten zuiden van deze kwelderwal ligt een laagte waarin verspreid enkele kleinere wierden zijn opgeworpen, zoals Wirdum, Eekwerd en Wittewierum. Deze laagte werd herhaaldelijk overstroomd door de zee. Ook op

de noordelijke kwelderwal van de Fivel en die van de Eems ontstonden reeksen wierden. De archeologisch onderzochte wierde van Heveskesklooster kende meerdere bewoningsperiodes: de 1^e en 2^{de} eeuw n.Chr. en de 10^{de}-14^{de} eeuw. Tussen circa 1300 en 1600 stond er een klooster van de Johanniter orde.

De wierdedorpen en de landbouw

De opgeslibde kwelders werden in eerste instantie gebruikt om vee te weiden. Later werd begonnen met het opwerpen van de wierden, waarschijnlijk vanaf de 4^{de} eeuw v.Chr. Al snel groeiden losse heuvels aaneen tot dorpssterpen. De oudste in de regio zijn onder meer Eenum en Farmsum.

Rond 200 v.Chr. brak een tweede kolonisatieperiode aan en werden nieuwe wierden gesticht. Rond het begin van de jaartelling bloeide het wierdegebied. De bevolkingsdichtheid nam toe en er werd handel gedreven met de Romeinen. Kleine akkers lagen op de flanken van de wierden ('valgen'). Tussen de 4^{de} en 7^{de} eeuw n.Chr. verslechterde de afwatering door het ontstaan van nieuwe kwelderwallen langs de kust, die de Fivel afsloten. Eind 8^{ste} eeuw raakten ook deze kwelderwallen bewoond. Al in de vroege middeleeuwen begon de Fivelboezem dicht te slibben, vooral aan de westkant. Een nieuwe reeks dorpen van Stedum tot Oldorp ontstond in die tijd. In de 8^{ste}-9^{de} eeuw begon de ontginning van de lage klei-op-veengronden in het achterland. Er ontstonden satellietdorpen als Amsweer, Heveskesklooster en Lalleweer. Vanuit de oude wierdedorpen werden parallelle ontwateringsloten landinwaarts gegraven en verschenen lanen. Daardoor ontstond een typerende rechthoekige medenverkaveling met een laddervormige structuur ('blok-stroken'). Oude meanders en uiterwaarden van de Fivel tussen Winneweer en Westeremden zijn in het landschap herkenbaar.

De boerderijen op de wierden werden zo gebouwd dat het woongedeelte naar het centrum gericht was en het bedrijfsgedeelte naar de lage kant. Op deze manier was een goede verbinding tussen de stallen en de omringende weilanden verzekerd. Vaak werd aan de voet van de dorpswierde een weg aangelegd die de boerderijen met elkaar verbond, de *ossenweg*. Wierdedorpen als Marsum en Biessum kennen een radiaire percelering op de wierde – die zich gedeeltelijk buiten de wierde voortzet – een *ossenweg* aan de voet ervan en de boerderijen in een kring langs de *ossenweg*.

Op andere plekken ontstond een blokverdeling: onregelmatig op de oude getijdenvlakten, regelmatig op de hogere kwelderwallen. In het gebied ten noordwesten van Delfzijl zijn delen van deze oude verdeling bewaard gebleven. Zoetwatervijvers of dobben zorgden voor blus- en drinkwater.

De bedijking van de kwelders en de ontginning van het achterland brachten veel welvaart. Fivelingo gold in de 11^{de} eeuw als een van de rijkste streken van het kustgebied. De grote wierdedorpen en de vele romano-gotische kerken getuigen daarvan.



Foto Paul Paris

4.2 Middeleeuwen en nieuwe tijd

Naast landbouw werd vanuit de wierden ook visserij en handel bedreven. De Fivel speelde hierbij een rol als verbinding. Waar ‘boerenwierden’ meestal rond (of vierkant) zijn, liggen de handelsdorpen veelal op een langgerekte wierde, zoals Stedum, Westeremden en Loppersum. De Schipsloot verbond Loppersum met de Fivel, terwijl de Loppersumer Wijmers de belangrijkste verbinding over land was. Door het dichtslibben van de Fivelboezem verloren de oude handelsplaatsen hun ligging aan open water en werden moeilijker per schip bereikbaar. De haven van Westeremden werd in 1219 gedempt.

Waterstaat

Na 1100 ging men dijken aanleggen om overstromingen tegen te gaan. Kloosters speelden hierbij een voorname rol, zoals Heveskesklooster. De oudste dijk liep van Eenum naar Loppersum en vandaar naar het zuiden in de richting van Wittewierum. Ook langs de dichtslibbende Fivelboezem werd omstreeks 1200 bij Zeerijp een dijk gelegd. De boezem versmalde en vervolgens werd de rest van het kweldergebied stukje bij beetje bedijkt. Voor 1300 werden de noordelijke en zuidelijke kwelderwal door dijken met elkaar verbonden en was de voormalige boezem afgesloten. De Korendijk van 1444 sloot de eerste bedijkingsfase af. Het resultaat was een landschap met grootschalige, regelmatige blokverkaveling, dijk- en wegdorpen, rechte kanalen en verspreide boerderijen op huiswierden. Dit landschap van wierden en dijken bleef lang vrijwel onveranderd.

De bedijking betekende ook het startsignaal voor waterbeheer op grotere schaal. Ten behoeve van de scheepvaart werd een kanaal gegraven tussen de Fivel en de Eems, de Delf – het huidige Damsterdiep – dat ook in de ontwatering van het achterland een rol speelde. Langs de Delf werden dijken aangelegd. Via sluisjes werd het overtollige water in het diep geloosd, van waaruit het bij Delfzijl in zee stroomde. Bij de oudste dam in de Delf ontwik-

kelde zich Appingedam als handelsnederzetting. Toen de Delf in 1424 werd verbreed en doorgetrokken naar de stad Groningen verplaatste men de sluis oostwaarts naar Delfzijl. In de 16^{de} eeuw werd Appingedam in economisch opzicht overvleugeld door Delfzijl.

Naast zeedijken kent Fivelingo twee dijken die lager gelegen delen moesten beschermen tegen het aanstromende water: de Wolddijk en de Graauwe Dijk van Duurswold.

Op de plaats waar de Delf uitmondde in de Eems werden drie zijlen aangelegd, de Dorpsterzijl, de Slochterzijl en de Scharnsterzijl. Deze bleven in gebruik tot 1974 toen in het kader van de Deltawet alle dijken in Groningen werden verhoogd en de zijlen door een nieuw gemaal werden vervangen.

Vanaf de tweede helft van de 18^{de} eeuw stegen de graanprijzen. Daardoor breidde de akkerbouw zich steeds verder uit ten koste van de veeteelt. Dorpen en boerderijen groeiden. Langs de kust ontstonden nieuwe polders en verlaagde men het waterpeil. Kanalen werden verdiept en er verschenen molens. De gronden rond de Fivelboezem werden beter ontwaterd, greppels vervangen door draineerbuizen, sloten en kanalen uitgediept. De waterstand kon verder worden verlaagd dankzij de aanleg van het Eemskanaal (1866-1876).

Borgen en boerderijen

Een nieuw element vormden de buitenplaatsen van de adel en de rijke burgerij. In de meeste dorpen hebben één of meer borgen of steenhuizen gestaan, gebouwd in de 13^{de} of 14^{de} eeuw. Ze hadden vooral een militaire functie. Een deel ervan werd later overbodig. De resterende borgen werden in de 16^{de} en 17^{de} eeuw uitgebouwd tot herenhuizen, waar adellijke families hun intrek namen. Het werden kleine paleisjes in uitgestrekte parken met singels en waterpartijen. In de 19^{de} eeuw zijn veel borgen gesloopt. Van sommige zijn de terreinen met slotgrachten en de schathuizen bewaard gebleven. Op de locatie van de Albedaheerd in 't Zand staat nu een gelijknamige herenboerderij. De borg Rusthoven aan het Damsterdiep ten zuiden van Wirdum stamt uit de 17^{de} eeuw. Het borgterrein van Tammingahuizen bij Winneweer is in 1995 in oude staat hersteld. Ekenstein werd in 1870 in neogotische stijl verbouwd; het park in Engelse landschapsstijl dateert uit 1827. We vinden in het gebied drie typen boerderijen. In de eerste plaats de 'kop-hals-romp'-boerderij, waarbij het woonhuis door een laag tussengedeelte gescheiden is van de schuur. Deze boerderijen zijn specifiek ingericht voor de melkveehouderij, waarbij het karnen gebeurde in het tussengedeelte (de 'hals'). Het tweede type is de Oldambtster boerderij. Woonhuis en schuur zijn onder een dak samengebracht, waarbij de schuur veel breder is dan het woonhuis. Het derde type is de villaboerderij, bestaande uit een schuur met een vrijstaand woonhuis, vaak in chaletstijl. Sommige boerderijen hebben fraai aangelegde tuinen. De kop-hals-romp boerderijen vinden we vooral in de lagere terreindelen, waar de melkveehouderij overheerst. De andere typen, over het algemeen

akkerbouwbedrijven, staan vooral op de brede kwelderwal. De keerzijde van het succes van enkele boeren was het ontstaan van grote sociale contrasten met de landarbeiders, die in achterafstraatjes in de dorpen en stadjes woonden.

4.3 Recente ontwikkelingen

Grootschalige groei en vernieuwing is aan de dorpen voorbij gegaan. Ze ademen veelal een 19^{de}-eeuwse atmosfeer. De dorpskernen bestaan grotendeels uit voormalige winkels, herbergen en werkplaatsen uit de tijd rond 1900, met boerenrentenierswoningen aan de rand. Nijverheid was nauw verbonden met de landbouw: melkfabriekjes, vlasverwerking, mechanisatiebedrijven en een enkele strokartonfabriek (Appingedam). Langs het Damsterdiep ontstonden in de 19^{de} eeuw nieuwe kanaaldorpen als Ten Post, Winneweer en Wirdumerdraai. Delfzijl ontwikkelde zich in de 19^{de} eeuw tot een belangrijke havenstad. De havens en bedrijventerreinen werden na de Tweede Wereldoorlog verder uitgebreid (zie verder).

Vanwege de aanwezigheid van bodemzout, vestigde in 1951 de soda-industrie zich in Delfzijl. Andere bedrijfstakken als een aluminiumsmelterij volgden. Aan de zuidoostzijde werd daarop de Oosterhornhaven aangelegd. In de jaren 1970 werden buitendijks evenwijdig aan de kustlijn van de Eems, het Zeehavenkanaal gegraven en het Eemskanaal verbreed. Binnendijs veranderde het landelijke gebied tussen Farmsum en Borgsweer in een uitgestrekt industrieterrein. De volgende stap vormde de aanleg van de Eemshaven, dat na een moeizame start zich rond 2000 is gaan ontwikkelen.

Er zijn verschillende ruilverkavelingen uitgevoerd in de regio, te weten:

Ruilverkaveling	Oppervlak (ha)	Periode	% in regio
Hefshuizen	9312	1983 - 2001	18,7%
Stedum-Loppersum	10246	1977 - 1999	82,2%
Godlinze	2174	1951 - 1963	97,3%
Opwierde-Amsweer	1139	1960 - 1968	98,6%
Weiwerd-Geefswear	865	1957 - 1965	99,5%
Appingedam-Delfzijl*	2920	2001 - 2014	99,9%
Midden-Groningen**	6933	1999 - x	9,6%
Bedum-Ten Boer*	5313	2000 - 2004	13,4%

* Ruilverkaveling met een administratief karakter

** Herverkaveling

Landschapselementen verdwenen en de verschillen in percelering verminderden, wat leidde tot verlies aan herkenbaarheid van delen van de regio. Bestaande oneffenheden werden vlak gemaakt. Her en der werden bospercelen aangeplant. Het Hoeksmeer en een aantal terreinen tussen Schildmeer en

Eemskanaal zijn gedeeltelijk onder water gezet en dienen als rustgebied voor vogels.

In het kader van de grote energietransitie die Nederland doormaakt, is het Windpark Delfzijl-Zuid met 32 windturbines gebouwd. De bouw van twintig windturbines van het Windpark Delfzijl-Noord is voorzien.

Naast het centrum van Appingedam, zijn in totaal zeven dorpen aangewezen als beschermd dorpsgezicht: Lellens, Stedum, Westeremden, Loppersum, Marsum, Uitwierde en Spijk. Ook liggen er tal van beschermde archeologische monumenten in het gebied, veelal wierden.

5. Specifieke thema's

Nederzettingen

Delfzijl (17.000 inwoners) ontstond op de plaats waar de Delf (Damsterdiep) uitmondde in de Eems. Hier werden drie zijlen aangelegd, de Dorpsterzijl, de Slochterzijl en de Scharnsterzijl. Hieraan heeft Delfzijl haar naam te danken. Vanwege de strategische ligging aan de Eems werd in 1537 een schans aangelegd, in 1591 werd Delfzijl belangrijk als vesting en werd het versterkt met een omwalling en zes bastions. De stad verloor haar vestingstatus in 1874. In de 19de eeuw ontwikkelde Delfzijl zich tot havenstad. De aanleg van het Eemskanaal, gecombineerd met de spoorverbinding met Groningen leidden tot een ontwikkeling tot handelshaven, waarvoor in 1903 een nieuwe kade werd aangelegd. Hierdoor groeide de nederzetting uit in noordelijke richting. Delfzijl ondervond veel schade in 1945, doordat Duitse troepen zich hier verschansten. In de omgeving liggen nog acht bunkers: één Duitse (1944) en zeven Nederlandse (1952-1957), 12 meter onder de grond.

Verdere ontwikkeling van de haven en de bedrijventerreinen vond plaats na de Tweede Wereldoorlog. Dit leidde tot verdere groei van de nederzetting. De meest ingrijpende veranderingen vonden rond 1970 plaats. De dorpen in de Oosterhoek werden gesloopt, hun grondgebied werd opgespoten en bestemd tot industrieterrein. Nieuwe wijken kapselden de resterende wierdedorpen van alle kanten in. Sinds het einde van de 20^{ste} eeuw heeft de stad te kampen met leegloop en vergrijzing. Een deel van de naoorlogse wijken is gesloopt.

Appingedam (12.000 inwoners) ontwikkelde zich rond 1100 bij de eerste dam met uitwateringssluits in de Delf. Het was een langgestrekte handelsnederzetting. Het maakte in de 13^{de} eeuw een grote bloei door. De Dijkstraat is het oudst. Naast de kerk ontstond een marktterrein (de Wijkstraat), waarna de overzijde van het Damsterdiep (de Solwerderstraat) bebouwd raakte. Aan beide uiteinden van de Wijkstraat stond een borg. In 1327 volgden stadsrechten. In 1425 werd het Damsterdiep aangelegd. Hierbij werd gebruik gemaakt van de Delf. Toen echter verder naar het oosten



Foto Paul Paris

een nieuwe sluis werd gebouwd, verplaatste ook de economische activiteit zich geleidelijk richting Delfzijl, dat Appingedam na de 16^{de} eeuw economisch overvleugelde. Het Damsterdiep verloor aan betekenis nadat het Eemskanaal (1876) en de spoorweg Groningen-Delfzijl (1884) werden aangelegd. Nieuwe werkgelegenheid ontstond door de vestiging van verschillende industrieën, waaronder de strokartonfabriek De Eendracht in 1908. De stad is in de jaren 1920 en na de Tweede Wereldoorlog uitgebreid. Het centrum is een beschermd stadsgezicht.

Delfstofwinning

Aardgas wordt verspreid in het gebied en in de aangrenzende regio's gewonnen. Het gas wordt uit diepe bodemlagen gewonnen. Door de winning daalt de bodem rond Loppersum sterker dan in de omliggende gebieden. Voor het jaar 2070 wordt een daling van maximaal 70 centimeter verwacht. Om de gevolgen hiervan tegen te gaan, zijn nieuwe gemalen te Loppersum, Wirdum en Onderdendam in gebruik genomen. Sinds enkele jaren is het aantal en de intensiteit van aardbevingen toegenomen. Het is intussen duidelijk dat die door de gaswinning worden veroorzaakt. Het leidde tot protesten die landelijk veel aandacht krijgen. Ook erfgoed als boerderijen en woonhuizen hebben te lijden van aardbevingen doordat er scheuren en verzakkingen optreden. Door de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed is in 2015 een eigen aanpak ontwikkeld over hoe hiermee om te gaan¹. Het Rijk heeft begin 2015 besloten de winning van aardgas terug te draaien, maar niet stil te leggen.

Veel wierden in het gebied zijn tussen 1840 en 1940 geheel of gedeeltelijk afgegraven. De vruchtbare grond werd per schip naar het zuiden vervoerd en gebruikt als bemesting van de akkers. Bijna geen enkele wierde bleef ongeschonden. Grotere dorpswierden als Arwerd, Eenum, Eenumhoogte, Farmsum, Jukwerd, Leermens, Westeremden, Wirdum en Wittewierum kwamen onder de schop; hele taartpunten werden weggesneden uit het landschap, resulterend in opvallende steilkanten. Bij deze afgravingen is een schat aan archeologische informatie verloren gegaan. Het vormde echter ook de opmaat tot de eerste moderne archeologische opgraving in Noord-Nederland.

Voor de fabricage van baksteen werd klei gewonnen. Aanvankelijk werden bakstenen gebakken in kleine veldovens. In Zeerijp zijn de restanten van een dergelijke oven gevonden. In de 19^{de} eeuw verschenen grotere, permanente steenfabrieken aan het Damsterdiep. Als grondstof werd de knipklei uit de omgeving gebruikt. De kenmerkende, orangerode bakstenen, waaruit tal van oudere gebouwen zijn opgetrokken, zijn van deze klei gemaakt. Ook elders in de regio waren steenfabrieken gevestigd, waarvan hier en daar nog (delen van) gebouwen zijn gebleven, zoals de fabriek in Kantens. De steenfabriek 'Hijkema' te Delfzijl sloot in 2002, maar is als industrieel monument overeind gebleven.

Literatuurlijst

- Beek, J.L. & P.C. Vos 2008: *Regio Noord-Groningen : gemeenten De Marne, Winsum, Bedum, Ten Boer, Loppersum, Eemsum, Appingedam en Delfzijl : archeologische verwachtingskaart en beleidsadvieskaart*, Weesp.
- Boer, E. de, L.E. Bos & O.T. Mulder-Steenbrink (red.) 1996: *Het Bierumer boerderijenboek: Een bijdrage tot de geschiedenis van Noord-Oost Fivelingo*, Scheemda.
- Bügel, M. & H. Eilert 2005: *Maren in Noord-Groningen: Ideeën en voorbeelden*, Groningen.
- Knottnerus, O.S., 2005: *Fivelboezem, de erfenis van een verdwenen rivier*, Bedum (Archeologie in Groningen 2).
- Nieuwhof, A., M. Bakker, E. Knol, G.J. de Langen, J.A.W. Nicolay, D. Postma & P. Vos 2019: Adapting to the sea: Human habitation in the coastal area of the northern Netherlands before medieval dike building, *Ocean & Coastal Management* 173, 77-89.
- Stichting Cultureel Erfgoed Delfzijl, 2020: *Verhalen van Delfzijl. Delfzijlster geschiedenis in een notendop*, Bedum.

¹ Zie http://cultureelerfgoed.nl/sites/default/files/downloads/nieuws/advies_levende_monumenten_in_een_leefbare_regio_16_07_2015.pdf



Bron: CBS (1:50.000)

1:225.000

Landschapsvormende functie	Elementen en structuren in het huidige landschap FIVELINGO
Algemeen	• Open landschap: wierden-, klei-op-veen- en grootschalig kleipolderlandschap Fivelboezem - wierdenlandschap - Klei-op-veenlandschap zuid van het Damsterdiep - Grootschalig polderlandschap in de Fivelboezem
Landbouw	• Onregelmatige, blokvormige verkaveling met veel microreliëf op kwelderwallen, her en der ook kruinige percelen (zeldzaam) • Radiale percelering met ossenwegen rond wierden (zie wonen) • Regelmatige medenverkaveling in Fivelboezem • Opstrekkende verkaveling klei-op-veen en kleipolders in noorden regio
Wonen	• Stedelijk-industriële zone Delfzijl-Appingedam (met verdwenen dorpen, Heveskes, Weiwerd en Oterdum) • Wierdendorpen met zadeldakkerken • Wegdorpen op kwelderwallen • Huiswierden • Grote boerderijen, o.a. kop-hals-romp en/of met siertuinen
Waterstaat	• Damsterdiep met sluizen Delfzijl • Maren en geulen • Inpolderingen Fivelboezem: dijken, sluizen, coupures • Grauwedijk • Dijken Waddenzee
Delfstofwinning	• Afgeslagen wierden met kenmerkende steilranden • Gaswinningslocaties • Kleiwinning langs Damsterdiep
Defensie	• Resten Atlantikwall omgeving Delfzijl
Bedrijvigheid	• Havenactiviteiten Delfzijl • Restanten kleifabricage
Verkeer	• Eemskanaal (ook waterstaat) • Spoorlijn Groningen-Delfzijl • N46
Landgoederen en buitenplaatsen	• Borgen en borgterreinen
Religie	• Vml kloosterreinen

Hebt u vragen?

Bel dan 033 – 421 7 456 of stuur een mail naar info@cultureelerfgoed.nl.
www.cultureelerfgoed.nl

De regiobeschrijving van Fivelingo maakt deel uit van Panorama Landschap – Karakterisering van de Nederlandse Landschapsgeschiedenis in 78 regio's.

Panorama Landschap is een initiatief van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed en is ontwikkeld in het kader van de Visie Erfgoed en Ruimte. Bij het samenstellen van de teksten is gebruik gemaakt van – en voortgebouwd op – het project 'Landschappen van Noord-Nederland' van het kenniscentrum Landschap van de RUG, en de 12 provinciale rapporten van het project Ontgonnen Verleden, van het Ministerie van LNV.

Tekst: Edwin Raap

Foto's: Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed, tenzij anders vermeld.

Aan deze uitgave kunnen geen rechten worden ontleend.
Maart 2022

Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed
Smallepad 5 | 3811 MG Amersfoort

Met kennis en advies geeft de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed de toekomst een verleden.

Deze publicatie kunnen wij op dit moment nog niet toegankelijk aanbieden. Zie ook cultureelerfgoed.nl/toegankelijkheid.