

## Geologisch en archeologisch onderzoek op de Kop van Schouwen: een overzicht

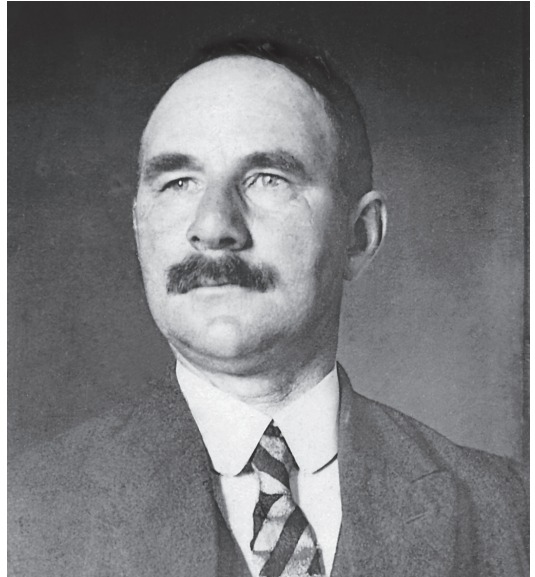
Al ruim honderd jaar rapen liefhebbers scherven en andere voorwerpen op van het strand en in de duinen van de Kop van Schouwen. Vooral de amateurs die de vondsten publiceerden droegen bij aan de kennis van de voorgeschiedenis van dit lang geïsoleerde deel van Zeeland. Hier volgt een overzicht van de ontdekkingen en de nieuwe inzichten uit de laatste dertig jaar. Hoe ontwikkelde zich het duinlandschap door de eeuwen heen? Behalve door de zee werden hier mensen verdreven door het zand. Maar welke archeologie is er nu te vinden? Uit welke perioden wel en welke niet? Antwoorden op deze vragen vereisten multidisciplinair onderzoek.

### Geschiedenis van het geologisch en archeologisch onderzoek sinds 1910

Pionier van het speuren naar oudheden was J. A. (Hannes) Hubregtse (1878-1940) uit Burgh, die als onderwijzer in Haamstede voor de klas stond. Vanaf 1910 vond hij scherven en metaaltjes op het strand van Westenschouwen en vele scherven in tientallen valleien in de Westduinen. Dat riep bij hem vragen op als: Hoe komen die daar? Uit welke tijd stammen ze? En vooral: welke conclusies kan je eruit trekken?

Hubregtse had goed begrepen dat de vondsten te maken hadden met bewoning op de Oude Duinen, zoals we die nu noemen. Dat bewoningsniveau was bedekt geraakt met Jonge Duinen, maar kwam in uitgestoven valleien soms aan de oppervlakte (Hubregtse 1923). De kennis van de geologie van de Nederlandse kust stond voor 1940 nog in de kinderschoenen. Het lukte Hubregtse niet zijn grote verzameling te beschrijven. Vondsten en papieren werden na zijn overlijden in 1940 gelegateerd aan het Zeeuws Genootschap der Wetenschappen in Middelburg (Beekman 2019).

Tussen 1940 en 1990 werden er vrijwel geen vondsten gemeld. Er verdwenen voorwerpen niet-gedocumenteerd in onbekende verzamelingen.



Onderwijzer J.A. Hubregtse (1927). Zeeuws Archief, Zierikzee, verzameling Hubregtse.

Wel werden door deskundigen de vondsten van Romeinse en Merovingische munten gepubliceerd (Boersma 1967; Op den Velde en Klaassen 2004). Na 1945 kwam het bodemkundig onderzoek op gang (Kuipers 1960) en werd in het kader van de Deltawerken een geologische kaart gepubliceerd (Van Rummelen 1970). Laatstgenoemde beide onderzoekers beschouwden het gehele duingebied tussen strand en polder als Jonge Duinen. Zo stond het overigens al op de geologische kaart van de Rijks Geologische Dienst uit 1943.

Belangrijke beheerders van het legaat Hubregtse waren P.J. van der Feen en J.A. Trimpe Burger. De Duitse onderzoeker Torsten Capelle beschreef 'Die Karolingische Funde von Schouwen' (Capelle 1978), waarin het artikel van Hubregtse uit 1923 nog doorklinkt. Van de scherven uit de duinen werden die uit de late bronstijd en ijzertijd het eerst onderzocht (Van Heeringen 1988).

Omstreeks 1990 begon een gunstige tijd voor nieuwe vondsten. Door kustafslag was dicht bij

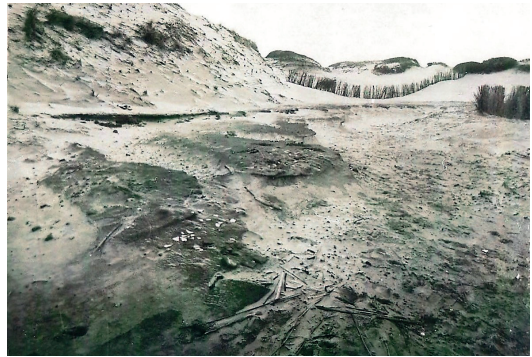
zee de grondwaterstand gedaald en er was een periode met droge winters, hetgeen het uitstuiwen bevorderde. In 1987 kwam een oude verkaveling aan de oppervlakte. De vele scherven in wel veertien valleien brachten provinciaal archeoloog Robert van Heeringen, kwartairgeoloog Bert van der Valk en leraar aardrijkskunde Frans Beekman (met veel lokale contacten) tot een samenwerking die het onderzoek vooruit hielp. Organisatorisch van belang was de inzet door vrijwilligers van de AWN (Nederlandse Archeologievereniging) uit Den Haag en Zeeland. Het archeologisch onderzoek betrof steeds de domaniale duinen, het westelijk deel van de Westduinen.

Door de toegepaste multidisciplinaire benadering werd veel duidelijk over de landschappelijke geschiedenis. Er waren drie 'campagnes' van de AWN: 1992-1994 (Van Heeringen, Beekman en Van der Valk 1997), 2007-2011 (Van der Valk en Beekman 2011) en 2012-2021 (Van der Valk en Beekman 2021). Onze werkwijze werd uitgelegd in een overzichtsartikel (Van der Valk en Beekman 2019). Tijdens de laatste campagne waren er nog maar drie stuifvalleien met archeologische vondsten.

### Geologie van de Kop van Schouwen

Voor een inzicht van de ondergrond of geologie van de Kop van Schouwen zijn er duinvalleien waar de Oude Duinen aan de oppervlakte komen, en de steile afslagkust naast het strand waar diezelfde Oude Duinen dagzomen. Ook geven grondboringen informatie over de opbouw van de ondergrond.

Het ontstaan van grote en diepe duinvalleien was het gevolg van het loslaten van het kustbeheer aan het einde van de 19e eeuw. Er ontstonden vele stuifgaten in de zeereep langs het smalle strand tussen Westenschouwen en de vuurtoren. Vandaaruit bewogen zich grote paraboolduinen op de wind naar het oosten. Rond 1900 was zo een zeer groot gebied in de Westduinen ontstaan met kaal stuiwend zand, dat overigens in de winter deels onder water stond. In 60 % van de domaniale duinen ontwikkelden zich tot 1 à 1,5 kilometer vanaf de kust stuifvalleien. In de Zeepeduinen raakten de valleien niet aan eventuele archeologische vondsten door relatief ondiepe uitstuiving.



Dal Z3 in de domaniale duinen bij Westenschouwen (1926). Foto J. Hudig. Zeeuws Archief, Archief KZGW, verzameling Hubregtse. Onderin de stuifvallei komt de humeuze bodem op de Oude Duinen aan de oppervlakte. Boven de donkere band rondom de vallei liggen de Jonge Duinen.

De bodem onder de Oude Duinen kwam zo aan de oppervlakte, meestal in de vorm van een humeus vlak ('geologisch venster'). Dat was het bewoningsniveau in de ijzertijd en de middeleeuwen met sporen van bewoning en cultuurland, dat later door de Jonge Duinen werd overdekt. Door winderosie viel op den duur deze bodem uiteen en verstoof. Op dit humeus vlak ('paleosol'), dat enige weerstand bood, lagen vele scherven die later dieper wegzakten. Het mengsel van resten uit verschillende tijdperken ('schervenvloer') maakte de interpretatie lastig. De overgang van Oude naar Jonge Duinen is rondom de valleien als een donkere band te volgen. Het Oude Duinzand is grijswit en het Jonge Duinzand geliger.

De uitstuiving was onregelmatig, maar kon decimeters per jaar zijn. Een bijzonder fenomeen deed zich soms voor wanneer een vlierstruik op de Oud-Duinbodem was gaan groeien met een vertakt wortelstelsel dat het zand lokaal vasthield. Na jarenlange winderosie bleven er uiteindelijk vlierbulten staan. Zoiets heet een getuigeberg ('Inselberg'), maar dan in klein formaat. Door verdroging van de wortels ging de vlier dood. Het skelet van de struik stond er nog lang, maar viel ten slotte uit elkaar en de bult verstoof. De AWN noemde daarom een van de valleien het Vlierendal. Het humeuze vlak verwaaide tenslotte geheel. Naar schatting duurt de vestiging van een vlierstruik en de afbraak van de bult een halve eeuw. Een marien schelpdoublet (Nonnetje) uit een getuigebergje

werd met behulp van de C14 methode gedateerd op 1800 jaar voor Chr.



Vlierbulten als getuigebergjes met de oprukkende zeereep bij paal 14 op de achtergrond (2018). Foto Bert van der Valk. Het duinprofiel onder de vliertakken laat de dunne humeuze bodem zien tussen Jong Duin en Oud Duin.

Onderin stuivende duinvalleien zijn uitgeblazen lijnvormige structuren in het zand waargenomen, merktekens van de oude hoogstrand-afzettingen die wijzen op kustuitbouw in noordwestelijke richting van vóór de Oud-Duinvorming. Typisch voor de winderosie zijn afgesleten scherven en ook 'windlak' op bronzen voorwerpen.

Op het strand van de Kop van Schouwen lagen vroeger veenlagen. In de na storm afgeslagen zeereep is nog vaak de gelaagdheid van Jonge Duinen op Oude Duinen te zien. Het veen kwam voor in twee kustvakken, namelijk voor de Meeuwenduinen tussen de strandpalen 12 en 13 en in de richting van Westenschouwen tussen de strandpalen 15 en 17. Het was gecompriemd zoet veen en werd in de 16e en 17e eeuw illegaal gestoken. Er was toen sprake van 'derrij steken' aan de duinvoet 'ende alsoo de duijne te ontgronden'. Dat veen was ontstaan in primaire duinvalleien tussen strandwallen die vanaf de kust zuidwest-noordoost liepen. Na de late bronstijd circa 1000 jaar voor Chr. waaiden de Oude Duinen over de veenlagen (Van der Valk en Beekman 2013). De veenlaag werd daardoor samengeperst.

In de stormkliffen aan de zee kant van de domaniale duinen komen de Oud-Duinafzettingen met daarin bodems en veenlaagjes in het zicht. De bodems zijn als een bruine band te zien en liggen net als in de duinvalleien achter de zeereep op 3 à 4 meter +NAP. In het steile klif

werden schelpen van landslakjes verzameld. In de tijd van Hubregtse voor 1940 zijn hoog op het strand na stormafslag concentraties botten en scherven gevonden uit de ijzertijd ('Germaansche' afvalhopen). Opmerkelijk is dat deze concentraties niet door ons zijn waargenomen, waarschijnlijk omdat de erosie in de periode Hubregtse aanzienlijker was. Naar schatting ging na de Romeinse tijd de Schouwse kust 20 à 25 % in oppervlak achteruit.



Afslagkust Kop van Schouwen na de storm van 9-1-2012. Foto Bert van der Valk. Onder Oud Duin met twee donkergekleurde bodems; erboven Jong Duin.

Naast het geologisch onderzoek in de duinvalleien en op het strand, waren boringen belangrijk voor het onderzoek. De AWN kreeg in 2013 de beschikking over monsters uit twaalf strandboringen, die in de jaren '60 en '70 waren gezet in het kader van de Deltawerken. De ondiepe boringen (tot 20 meter) op de Kop van Schouwen, afgestoten door Naturalis, werden opnieuw beschreven naar korrelgrootte en schelpensoorten. Deze data gaven niet eerder bekende informatie over het afzettingmilieu op verschillende diepten. Ook werden de schelpen geselecteerd voor C14-datering. De resultaten gaven nieuw inzicht over de geologie. De Oude

Duin- en strandafzettingen waren gevormd op oudere zandige wadafzettingen. De schelplagen leidden tot de conclusie dat er open mariene zandafzettingen tot 15 meter – NAP lagen en er dus toen geen Voordelta was voor de kust. De situatie vertoonde overeenkomst met die in Holland benoorden Den Haag.

Aan de rand van de duinen bij Burgh gaf een boring uit 2020 aan dat op wadklei afgedekt door een dunne veenlaag een dik pakket ont-kalkte Oude Duinzanden lag. Het geheel van deze zandlaag geeft een beeld van een aantal gestapelde ‘zandpulsen’, die door de wind van de strandwal af waren geblazen. De gehele binnenduintrand van Westenschouwen tot Renesse laat dit zien. Door de kwel uit hoger gelegen duin was bewoning van deze strook in de prehistorie niet aantrekkelijk. Deze zal toen als weidegrond zijn gebruikt.

De eindconclusie van het geologisch onderzoek luidt dat de strandwallen en Oude Duinen aan de Schouwse kust deels bedekt zijn geraakt met Jong Duinzand. Het archeologisch onderzoek heeft deze overstuiving gedateerd (zie hierna). De binnenduinen tussen Haamstede en Renesse bestaan uit Oud Duinzand.

### **Archeologie van de Kop van Schouwen**

Het archeologisch onderzoek van de AWN vanaf 1992 richtte zich op steeds minder stuifvalleien in de Meeuwenduinen, omdat veel van die valleien dichtgroeiden met vegetatie. Twee grote valleien bleven lang open, namelijk het Vlierendal met veel resten uit de ijzertijd en de Nieuwe Westerse Laagte met zeer veel middeleeuwse scherven. Tijdens de eerste campagne 1992-1994 was de vorming van de Jonge Duinen hoofdonderwerp van onderzoek. Toevallig kwam in 1994 de oude havenbuurt van Westenschouwen aan de oppervlakte in een zwin op het strand. Bij de campagnes na 2007 ging het vooral om de ijzertijd- en middeleeuwse bewoning op de Oude Duinen.

In negen dalen aan de noordkant van de Meeuwenduinen en de Zeepeduinen raapten de vrijwilligers van de AWN in de eerste campagne totaal ca. 11.000 scherven op. Uit acht dalen van Hubregtse werden ca. 8500 scherven bestudeerd (totaal bijna 20.000 scherven). Het aardewerk

stamde uit de 10e tot 12e eeuw, maar in elk dal varieerde de percentages ruwwandige kogelpot, Paffrath, Pingsdorf, Andenne en grijsgedraaid aardewerk. Dat leidde tot een indeling in vijf perioden, namelijk D0: vóór 975, D1: 975-1100, D2: 1100-1150, D3: 1150-1175 en D4: 1175-1200.

De werkhypothese was dat de samenstelling van het aardewerk-assemblage inzicht zou geven in het moment van overstuiven. De valleien lagen op een west-oost traject. De oudste periode D0 lag vlak achter de zeereep, de laatste periode D4 op 3150 meter van het strand. Tussen 1100 en 1200 stoven de Jonge Duinen gemiddeld 24,5 meter per jaar landinwaarts. Deze snelheid wijst op vrij bewegende en onbegroeide duinen. In de 13e eeuw bereikten de stuivende duinen het kasteel en dorp Haamstede en werden ze gestopt door beplanting. Daardoor groeide de binnenduintrand sterk omhoog tot thans ruim 20 meter +NAP. De valleien raakten begroeid en daar graasden toen koeien en konijnen.

Op de vindplaats Akkertje (D2) lagen stroken bouwland met ertussen greppels op 4 meter +NAP. In een profiel op de binnenduinen lag het oude akkerniveau op 4,8 meter +NAP. De bewerkte bodem is de bovenkant van de Oude Duinen en was al in de ijzertijd in gebruik. Van een boerderij werd niets gevonden. De archeologie bood voor de middeleeuwen volgens de hier beschreven methode een goed begrip van de vorming van de Jonge Duinen tussen de 10e en 13e eeuw. Deze ‘verwoestijning’ verliep geleidelijk: boerderijen werden verplaatst.

Onverwacht kwamen er in januari 1994 resten van het oude Westenschouwen op het strand aan de oppervlakte. Door mariene erosie verdween het strandzand en in een zwin kwam klei aan de oppervlakte. Hierin stonden palen en wanden van huizen. Uit de cultuurlaag kwamen veel scherven tevoorschijn uit de 14e en 15e eeuw. Met behulp van de metaaldetector werden zeer veel middeleeuwse metalen voorwerpen gevonden, waaronder meer dan duizend profane en religieuze insignes van tin (Beekman en Van Beuningen 1995). Bijzonder was de vondst van een stokpopje als zeldzaam kinderspeelgoed. De resten kwamen uit de havenbuurt van Westenschouwen, in 1296 genoemd ‘de nieuwe haven van Westland’. Deze getijdhaven verzandde in het begin van de 16e eeuw.



Monitoring werkzaamheden AWN in het Vlierland (2018).  
Foto Bert van der Valk.

Het AWN-onderzoek na 2007 concentreerde zich vooral op twee grote stuifvalleien, het Vlierland en de Nieuwe Westerse Laagte, beide omstreeks 2004 ontstaan. De AWN verzamelde er sinds 2007 archeologica uit verschillende perioden. Het Vlierland ligt vlak achter de sinds ca. 10 jaar gekerfde zeereep bij strandpaal 14. Het gevonden ijzertijd-aardewerk is sterk gefragmenteerd en afgeblazen. Bij vorst valt het uiteen. De resten van de potten, kommen en schotels lijken op de 'Haamstede pottery group' onderscheiden door Van Heeringen en afkomstig uit de midden en late ijzertijd. Samen met veel botten waren ze weggegooid in een afvalkuil. Botten van rund en schaaap zijn C14-gedateerd en dat kwam uit op de 3e tot 1e eeuw voor Chr. Dit bevestigde de veronderstelde ouderdom. Resten van paard zijn niet gevonden, wel een enkele varkensskies. Door selectieve winderosie kwam de afvalkuil met scherven en botten boven het maaiveld te liggen.

Als bijzonderheid werden bewerkte vuurstenen werktuigjes gevonden. Het waren een klingschrabber en een kleine geretoucheerde afslag. Er lagen ook tientallen vuurstenen afslagen met witte patina. De verbleking is mogelijk veroorzaakt door zonlicht en de werking van wind en grondwater. Het zijn waarschijnlijk werktuigjes uit de late bronstijd-vroege ijzertijd.

In november 2016 zijn hier in een waterkuil later afvalkuilscherven gevonden van een pot met Kalenderberg-versiering (55 wandscherven en 8 randscherven). Acht wandscherven, die aan elkaar passen, vormen een archeologisch bijna compleet profiel. Het Kalenderberg-motief is aangebracht door een reliëf in de vorm van een schaakbordpatroon. De roetaanslag suggereert

gebruik als kookpot in het vuur. De C14-datering kwam uit op de 1e eeuw voor Chr. De pot dateert dus uit de late ijzertijd. Deze Kalenderberg-pot behoort tot de tweede fase van het gebruik van de versieringsvorm. Landelijk gezien is dit type aardewerk zeldzaam.

Andere bijzondere vondsten waren stukken ovenplaat van gebakken klei als deel van een oventje voor de productie van zout uit pekkel. Ook lagen er vier delen van een smeltkroes met een hoge graad van sintering. In het Vlierland werden beperkt middeleeuwse scherven gevonden: kogelpot uit Duisburg en vooral uit Paffrath. Als losse vondst werd in 2008 een bronzen Romeinse fibula uit 50-100 na Chr. opgeraapt. Bijzonder was een groot gewei van edelhert in wel twintig verweerde delen. Het gewei vertoonde drie kapsporen en is C14-gedateerd in de 1e eeuw na Chr., dus in de Romeinse tijd.

In de Nieuwe Westerse Laagte (nieuw toponiem), 500 meter noordelijk van het Vlierland, werd weinig aardewerk uit de ijzertijd gevonden, maar wel twee speelschijfjes uit die tijd met een diameter van ruim 2 centimeter. Als zeldzame vondst werden in deze stuifvallei tussen 2007 en 2011 resten van twee potten uit de late ijzertijd in een kuil in situ gevonden. De scherven vertoonden elkaar kruisende stelsels van groeven. Enkele scherven waren sterk afgeblazen. Een tweede pot, ook met de kruisende groeven (Domburg pottery group), had nagelindrukken aan de buitenzijde van de rand. Het roet op pot is C14 gedateerd op de 1e eeuw na Chr.

Het aardewerk in deze grote stuifvallei is voornamelijk middeleeuws. Tot 2010 ging het om meer dan 2000 scherven, vooral ruwwandige kogelpot (71 %) en verder Paffrath, Pingsdorf en Andenne. Deze samenstelling suggereert een datering uit de 10e-11e eeuw (D1). Uit de periode 2007-2014 werden door verder blootwaaien bijna 10.000 middeleeuwse scherven door ons opgeraapt in een beperkt gebied van 2000 m<sup>2</sup>. De grote concentratie duidt op een vrij dichte bewoning, niet op akkerbemesting. Het gaat om eenvoudig aardewerk, niet om luxe potten. In 2008 werden drie schijffibula's gevonden uit de 9e-10e eeuw. In 2012 vond een zoeker met de metaaldetector een Ottoonse zilveren munt geslagen in Tiel omstreeks 1000. Dezelfde

speurder had in 1995 in de Westerse Laagte een bronzen onderdeel van een stijgbeugel met windlak gevonden. De Anglo-Scandinavische versieringsstijl ervan stamde uit 1000-1050. Deze metalen voorwerpen zijn belangrijk vanwege hun datering. Bijzonder was ook de vondst van een benen oesdop gemaakt van bot (onderdeel van paardentuig).



De veenlaag (in twee delen die vroeger één geheel vormden) in de Nieuwe Westerse Laagte uitgeprepareerd door winderosie. Foto Bert van der Valk. Onder het veenprofiel ligt het hoogstrand van de uitbouwende kust, de gebleekte zanden onderin het profiel.

Zeer bijzonder bleek de ontdekking van een veenpakket aan de voet van een hoog duin aan de noordkant van de Nieuwe Westerse Laagte. In 2008 kwam het tevoorschijn als een dunne veenlaag in de duinwand. Tien jaar later lag het door differentiële winderosie in twee delen bijna een meter boven de inmiddels verlaagde omgeving. Door vertrapping van vee en verdroging erodeerde het steeds verder. Dit gecompriëerde zandige veen van 10 centimeter dik was ontstaan in een duinplas in de 3e-4e eeuw. Het gevonden stuifmeel wees op het voorkomen van wilg, els, lijsterbes, berk en eik. De vele stukken gewei van edelhert bleken afval van menselijke arbeid. Er zaten kapsporen op en dat wees op het maken van gebruiksvoorwerpen als kammen. Het gewei is C14-gedateerd in de 5e-6e eeuw. In de tweede helft van de 6e eeuw raakte het meertje overstoven.

Echt spectaculair waren vanaf 2015 vondsten van een jonge bruine beer in datzelfde veentje, namelijk de linker voorpoot en voet, en delen van de schedel met tanden en kiezen. De C14-datering kwam uit op de 3e-4e eeuw, dus in

de laat-romeinse tijd, tijdens het begin van de veenvorming. Al eerder in 1932 was door Hubregtse een doorboorde berentand op het strand bij paal 14 gevonden (niet gedateerd). Uit het veen kwamen ook resten van otter, hond en wild zwijn. Alle genoemde dieren (behalve de hond), werden bejaagd. Het is goed mogelijk, dat zowel de herten als de bruine beer een lokale herkomst hebben. Uit de pollenanalyse bleek het natuurlijk karakter van het duinmeertje, zonder menselijke invloed. De omgeving had een zekere uitgestrektheid en ongestoordheid: een 'wildernis' met struiken en hier en daar eiken.



Veenprofiel in de Nieuwe Westerse Laagte met tanden/kiezen van een jonge bruine beer (2018). Foto Bert van der Valk.

### De stuifvalleien van Hubregtse en de AWN op één kaart

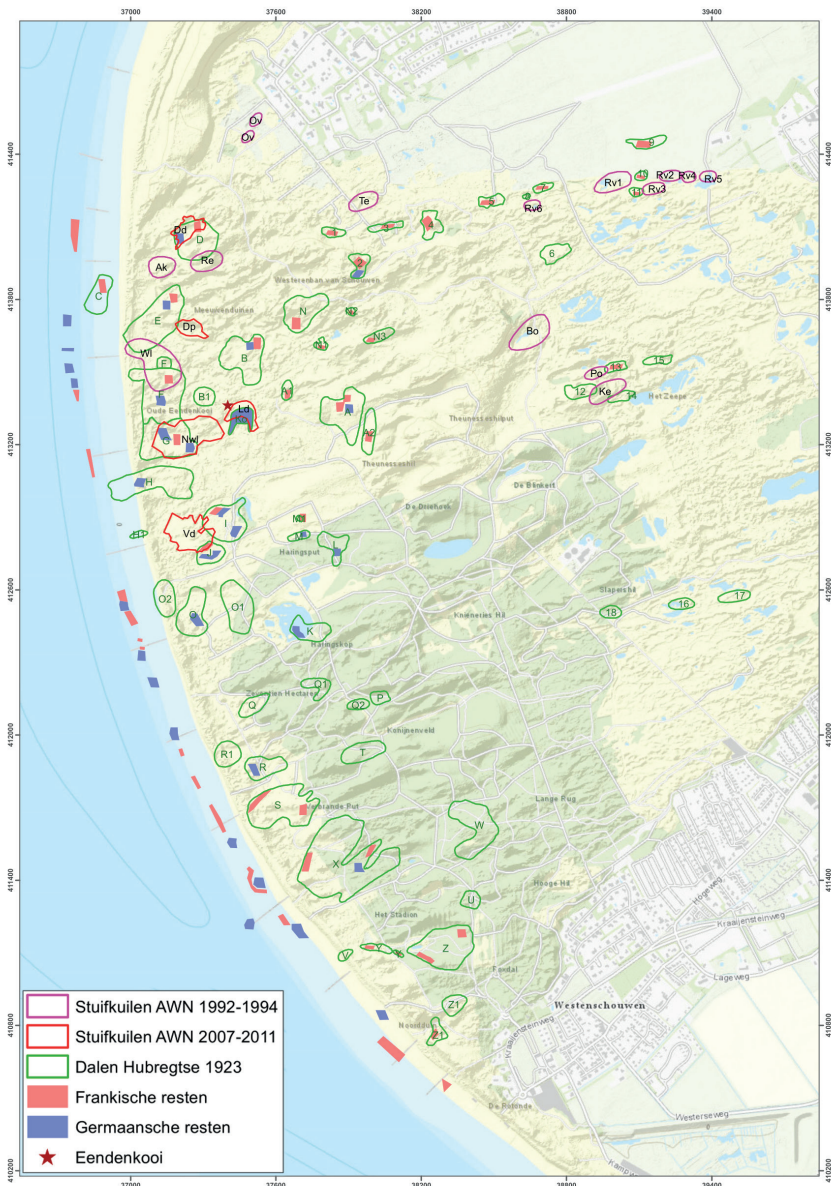
Naast veldwerk in de Meeuwenduinen werd ook onderzoek gedaan naar het legaat Hubregtse in beheer bij het Zeeuws Genootschap. Aagje Feldbrugge, conservator archeologie, bezorgde ons digitale kopieën van de vondstkaarten die P.J. van der Feen in 1947 en 1948 maakte toen hij de 211 pakketten met vondstzakken openmaakte en beschreef.

Schoolmeester Hubregtse werd bij het begin van speurtochten in de duinen geconfronteerd met een enorm gebied. Hoe moest hij zijn vondsten documenteren? Aanvankelijk gebruikte hij duintoppen ('hillen') in de zeereep als oriëntatie. Vermoedelijk na het bezoek van Holwerda in 1917 maakte Hubregtse een schetskaart met kleine en grote duinvalleien die hij een code gaf met hoofdletters. Dal A lag bij de vervallen eendenkooi in de Westerse Laagte, dal Z bij Westenschouwen. Horizontale streepjes stonden

voor 'Germaansche resten', schuine streepjes voor 'Frankische (in werkelijkheid hoog-middeleeuwse) resten'. Hij gaf daarmee de indruk dat er in alle duinvalleien wat gevonden was, maar er bleken later niet van elk dal vondstzakken aanwezig. De kaart was meer een plankaart.

Van der Feen maakte steekkaarten met code, opmerkingen en inhoud van de pakketten (totaal

71). Wel 43 pakketten kwamen van het strand zonder plaatsaanduiding, bij 27 pakketten was helemaal geen vindplaats. In 70 pakketten zaten scherven uit de dalen A, B, F en I/J, en er waren 27 pakketten met scherven uit de dalen D, E, K, en O. Ruim 80 % van alle scherven was opgeraapt in een beperkt gebied dat Hubregtse 'het uiterste westen' noemde en dat binnen een straal van



Gecombineerde 'alle dalen' kaart van de ligging van de duinvalleien uit de tijd van Hubregtse (1911-1940) (groen omlist) en de duinvalleien van de AWN-tijd (1992-2019) (rood omlist). Ontwerp Artefact!/Guus Besuijen (2019). De kusterosie 1917-1995 in het westen is 300 meter, bij Westenschouwen 50 meter.

500 meter rond de eendenkooi lag. De dalen I/J van Hubregtse en de AWN dalen Westerse Laagte en Nieuwe Westerse Laagte hebben de grootste aantallen scherven per stuifdal. De samenstelling wees op de 11e eeuw met een uitloop naar de 12e eeuw. In de Nieuwe Westerse Laagte waren het gemiddeld vijf scherven per m<sup>2</sup> en in één vak van 10 bij 10 meter zelfs 15 scherven per m<sup>2</sup>.

Op een afstand van 600 meter liggen de genoemde drie concentraties scherven die ongetwijfeld met bewoning geassocieerd zijn. We veronderstellen een langgerekte nederzetting in het westen van de Kop van Schouwen. Een naam is niet bekend. We stellen hier 'Duundorp' voor. Mogelijk was het dorp gericht op Haamstede op 4 kilometer afstand. Werden daar de kinderen gedoopt en de doden begraven? Wij vonden geen sporen van graven. Door overstuiving met Jonge Duinen werd 'Duundorp' in de 12e eeuw verlaten.

De 'alle dalen' kaart van Hubregtse en de AWN, gemaakt door Guus Besuijen, laat allereerst zien dat vondsten van het strand en enkele dalen nu in zee liggen. Bij Westenschouwen ging de kust 50 meter achteruit, bij de Meeuwenduinen zelfs 300 meter. Na 1995 werd door Rijkswaterstaat het poten van helm gestopt. Bij strandpaal 14 ontstond na tien jaar een gekerfde zeereep. Vele duinvallen groeiden dicht door stikstofdepositie. In 2017 werden twee nieuwe stuifgaten in de zeereep gemaakt om het dynamische proces van parabolisering weer op gang te brengen.

### **Landschapontwikkeling Kop van Schouwen vanaf de prehistorie**

De Schouwse strandwallenkust bouwde 3000 jaar geleden uit in noordwestelijke richting. Er zijn enkele bronzen voorwerpen bekend uit de late bronstijd-vroege ijzertijd. In de midden en late ijzertijd vanaf 500 jaar voor Chr. droegen de Oude Duinen open grasland, wel stonden er hier en daar bomen of struiken (berk, jeneverbes en eik). Het kustgebied raakte in die periode vrij dicht bevolkt, ook omdat achter de toenmalige lage duinen een onbewoonbaar veengebied lag. Het vrij intensieve landgebruik putte de bodem van de Oude Duinen op den duur uit.

Na de landdegradatie trokken de mensen weg en herstelde zich het landschap. Gedurende meer

dan vijf eeuwen ontstond een schraal duinbos waar roofwild en roodwild voorkwam (bruine beer, wild zwijn, otter, edelhert). Het lijkt dat deze 'wildernis' een (koninklijk?) jachtdomein was. Het centrale deel van de huidige Westduinen was sinds de Romeinse tijd niet bewoond. Er was toen wel bewoning in de omgeving van het kleine fort Roompot. In de Merovingische tijd was er ook enige handelsactiviteit langs de Scheldemonnd.

In de Karolingische tijd vanaf 750 was plaatselijk sprake van een dichtere bewoning, weerspiegeld in de import van aardewerk en maalsteen uit het Duitse achterland. Dit gebied en een handelsnederzetting aan de kust heette mogelijk villa Scaltheim, dat een keer in 828 wordt genoemd en net als Walacria verdween door een stormvloed en wellicht door de Vikingen. Vanaf de 10e eeuw werd de bewoning dicht met opnieuw veeteelt en verspreid wat akkertjes met rogge. Er groeide struikheide en er werden schapen gehoed. In de 11e eeuw lag er mogelijk een dorpje met wat boerderijen op de punt van de Kop van Schouwen, dat we 'Duundorp' hebben genoemd.

Tussen 1000 en 1300 raakte de Oude Duinen voor een deel bedekt met Jonge Duinen. De 'verwoestijning' ging geleidelijk, waarbij boerderijen en cultuurland werden opgegeven. De paraboolduinen werden door dichte beplanting vlak voor Haamstede gestopt. De groene valleien in het nieuw gevormde duingebied bleven belangrijk voor koeien en konijnen. De 'wildernis' in het centrale deel van de Westduinen bleef onbewoond en verdween ook onder de Jonge Duinen. De binnenduinen tussen Haamstede en Renesse raakten niet overstoven en daar bleef de oude bestaanswijze van extensieve veeteelt en roggeakkers op elzenmeten bestaan tot in de 20e eeuw.

Zowel geologisch als archeologisch is de Kop van Schouwen nu goed onderzocht en vormt het een relatief gaaf gebleven deel van de Nederlandse kust. De monitoring door de AWN betrof vooral het AMK-gebied domaniale duinen (Boswachterij Westerschouwen en Meeuwenduinen samen), slechts een relatief klein deel van het gehele duingebied van de Kop van Schouwen. Het is opmerkelijk dat de archeologie van dit gebied veel beter bekend is geworden door vondsten van vrijwilligers, want

er heeft nog nooit een archeologische opgraving plaatsgevonden.

## Dankwoord

In de eerste plaats dank aan de leden van de AWN uit de afdelingen Den Haag en Omstreken en Zeeland. De volgende personen hebben bijgedragen aan inhoudelijke aspecten van ons onderzoek: Joyce van Dijk (Archeoplan eco), Henk van Haaster (BIAX consult), Lisette Kootker (VU Amsterdam), Sanne Palstra (CIO RU Groningen), Ties van Venetië (vrijwilliger gemeente Den Haag) en Caroline Vermeeren (BIAX consult), Jan Wattenberghe en Frederik D'hondt (Artefact!). Daarnaast dank aan Marijke Lieman (Staatsbosbeheer) voor de toestemming om het terrein te betreden en Provincie Zeeland voor de in 2020 toegekende subsidie voor het laten uitvoeren van professioneel onderzoek (palynologie, paleozoölogie, C14-analyse).

**Dr. F. Beekman (Scheveningen 1940)** promoveerde aan de Universiteit van Amsterdam op de landschaps-geschiedenis van de Kop van Schouwen. Hij stond tussen 1966 en 2001 voor de klas, het langst als leraar aardrijkskunde aan de Rijkscholen-gemeenschap in Zierikzee. Hij publiceert geregeld over archeologie, landschap en natuur.

**Dr. L. van der Valk (Scheveningen 1952)** studeerde kwartairgeologie en laaglandgenese aan de Vrije Universiteit te Amsterdam en promoveerde in 1992 op een onderzoek naar de Nederlandse strandwallenkust. Sinds 1999 werkt hij bij Deltares als senior adviseur-geoloog, op projecten in binnen- en buitenland. De archeologie van West-Nederland behoort tot zijn vrijetijdsbezigheden.  
[www.deltares.nl](http://www.deltares.nl) / [bert.vandervalk@deltares.nl](mailto:bert.vandervalk@deltares.nl)

## Literatuur

- Beekman, F. (2007). De Kop van Schouwen onder het zand. Duizend jaar duinvorming en duingebouwen op een Zeeuws eiland (diss. UvA 2006), Utrecht.
- Beekman, F. (2019). Honderd jaar archeologisch onderzoek op het strand en in de duinen van Schouwen. In: Archief Koninklijk Zeeuws Genootschap der Wetenschappen, p. 495-518.

- Beekman, F. en H.J.E. van Beuningen (1995). Het verdrinken Westenschouwen. De Vries Drukwerk, Zierikzee.
- Boersma, J.S. (1967). The Roman coins from the province of Zeeland. In: Berichten Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek 17, p. 65-07.
- Capelle, T. (1978). Die karolingische Funde von Schouwen. In: Nederlandse Oudheden 7 (2 delen). Amersfoort.
- Heeringen, R.M. van (1988). Iron Age occupation of the dunes near Haamstede on the island of Schouwen-Duiveland, Province of Zeeland, The Netherlands. In: Helinium XXVIII, p. 63-80.
- Hubregtse, J.A. (1923). De Frankische nederzettingen in de duinen van Schouwen. In: Oudheidkundige Mededeelingen uit 's Rijksmuseum van Oudheden te Leiden IV, p. 27-39.
- Kuipers, S.F. (1960). Een bijdrage tot de kennis van de bodem van Schouwen-Duiveland en Tholen naar de toestand van voor 1953 (diss.). Wageningen.
- Op den Velde en C.J.F. Klaassen 2004. Sceatta's and merovingian deniers from Domburg and Westenschouwen. Middelburg.
- Rummelen, F.F.F.E. van (1970). Toelichting bij de geologische kaart van Nederland 1 : 50.000, Blad Schouwen-Duiveland. Haarlem.
- Valk, L. van der, F. Beekman en R.M. van Heeringen (1997). Stuivend zand over boerenland. Geologie, archeologie en historische geografie van het duingebied op Schouwen in de provincie Zeeland. In: D.P. Hallewas en P.J. Woltering (eds). Dynamisch landschap. Amersfoort, p. 131-152.
- Valk, L. van der, en F. Beekman (2011). Geologie en archeologie van de Kop van Schouwen, gemeente Schouwen-Duiveland. Verslag van de periode 2007-2011. Rapport AWN Den Haag en Omstreken, werkgroep 's-GRAVENhage.
- Valk, L. van der, en F. Beekman (2013). Living in a dynamic landscape: the dune area on the island of Schouwen, province of Zeeland, during the late prehistory and early historical period. In: Erik Thoen et al (eds). Landscapes and Seascapes? The history of the coastal environment in the North Sea area reconsidered. Gent. p. 127-144.
- Valk, L. van der, en F. Beekman (2019). Stuivende kustduinen in Zeeland en Zuid-Holland. Monitoring van vondsten belangrijk voor archeologie en landschapsgeschiedenis. In: Archeologie in Nederland (5), p. 26-33.
- Valk, L. van der, en F. Beekman (2021). Geologie en archeologie van de Kop van Schouwen, gemeente Schouwen-Duiveland. Deel 2: verslag over de periode 2012-2021. Rapport AWN Den Haag en Omstreken, werkgroep 's-GRAVENhage.