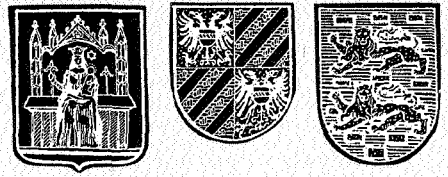


# BUSEXKURSIE



Zandverstuiving Bakkeveen



De zandgronden van Friesland, Groningen en Drenthe rondom het drie-provinciën-punt zijn goed met elkaar te vergelijken. Het gebied is te beschouwen als een onderdeel van het Drentse plateau. Vrij grote gebieden zijn in het verleden bedekt geweest met een dik pakket hoogveen. Door de vervingen in de loop der

eeuwen heeft dit hoogveen-landschap een ander aanzicht gekregen. Het wordt gekenmerkt door: compagnonsvaarten, veenkoloniën met lintbebouwing en veenontginningsgronden. Alleen in het oostelijke gedeelte van de route is het typische Drentse landschap met brinken, essen en beekdalen te vinden.

**Peter Huig, Joost Lobstein**

In de ondergrond van het gebied ligt keileem. Keileem is een afzetting uit de Saale-ijstijd (200.000-120.000 jaar geleden) en bestaat uit allerlei materiaal dat het ijs op zijn weg vanuit het noorden meegenomen heeft. Het water dat bij het afsmelten van het landijs vrijkwam heeft een sterk eroderende werking gehad op de keileemvloer.

In de laatste (Weichsel) ijstijd is Nederland niet

bedekt met landijs. Er heerste echter wel een toendraklimaat. In deze periode is veel (oud) dekzand afgezet. Het zand kwam van de droge Noordzee-bodem en werd met de overheersende noordwesten stormen aangevoerd. Het zand bedekte het keileemlandschap als een deken. De afvoer van overtollig water is in dit gebied hoofdzakelijk naar het westen gericht, vanwege de oost-west helling van het terrein. Alleen in het oostelijke gedeelte is het van zuid naar noord

(het stroomgebied en het Lieverse Diep). De afvoer van het water gebeurt via de noordoost-zuidwest gerichte beekdalen, die een opmerkelijke paralleliteit vertonen. Dit afvoerpatroon was reeds aanwezig toen het keileem nog aan de oppervlakte lag. In het Holoceen trad veenvorming in de beekdalen op, omdat het water stagneerde doordat ze verstopt raakten met dekzand. Later in het Holoceen breidde zich een hoogveenpakket uit over de hogere delen.

# DRIE PROVINCIEËN TOCHT

## Exkursiepunten

### Landweer Allardsoog

Het gebied rondom Allardsoog is in het verleden het strijdtonel geweest van vele veldslagen. De enige route door de Smilder en Nienoordse Venen lag over de zandrug, die van Een naar Bakkeveen voerde. Het traject was de verbinding tussen de provincies Drente en Groningen enerzijds en Friesland anderzijds. Deze weg, de Schansweg wordt al in 1231 genoemd, wanneer de Friezen bij Bakkeveen door de Drenten verslagen werden. De landweer, zoals die bij Allardsoog te vinden is, is het eerste verdedigingswerk om deze belangrijke verbindingsweg te beveiligen. In 1508 wordt melding gemaakt van deze primitieve loopgraaf met wal uit het Fries-Drentse grensgebied. Verder blijkt uit deze notitie dat deze 'lantweer' hier al zeker 100 jaar ligt. Zie verder het artikel over het drie-provinciën-punt, elders in dit nummer.

### Stuifduinen Bakkeveen

Op veel plaatsen in Noord-Nederland vinden we oude stuifzand-komplexen. De meeste hiervan zijn tegenwoordig begroeid met bos. Het ontstaan van deze gebieden is overal op dezelfde wijze verlopen. Na de afzetting van de dekzanden in de laatste ijstijd is het landschap gebroeid geraakt. De zandbodem werd zo tegen erosie van de wind beschermd. Door het vernielen van de vegetatie op de hogere en drage gronden door de mens (kappen van bossen, afplaggen van de heide, overbegrazing door schapen), is er de oorzaak van geweest, dat de wind op verschillende plaatsen weer vat op het stuifzand gekregen heeft. Hierdoor ontstonden de stuifzanden. Een algemeen kenmerk van stuifzanden is het ontbreken van bodemvorming. In tegenstelling tot het omringende dekzand hebben de stuifzanden een geaccidentieerd oppervlak. Al sinds de Middeleeuwen worden pogingen ondernomen

om de stuifzanden aan banden te leggen. Dit gebeurde in hoofdzaak met de aanleg van wallen van eikehakhout. De meeste stuifzanden zijn sinds 1899 aan banden gelegd door de beplanting met dennen. Een gedeelte van de duinen bij Bakkeveen zijn nog in beweging. Aan de randen van dit stukje in beweging zijnde stuifzand, is een strijd gaande tussen het oprukkende zand en de vegetatie. De eerste planten die zich op het stuifzand melden zijn de korstmossen. Zij vormen een dunne korst (laag) op het zand, zodat het minder gemakkelijk weg waait. Als er dan een langere tijd van betrekkelijke rust optreedt, ontwikkelen zich al gauw ook andere planten. Een van de pioniers is het buntgras. Dit typische blauwgroene grasje

heeft een aarvormige pluim en wordt ca. 25 cm hoog. Het nogal eens rood aangelopen plantje met opgerolde bladeren (tegen vochtverlies) vormt zoden. Bij overstuiving groeien de wortels weer omhoog en er vormt zich een nieuwe zode. De plant kan alleen bestaan in gebieden met afwisselende rust en onrust. Andere pioniers van het stuifzand zijn de zandzegge en de helm.

### Pingoruïne Het Ganzemeer

Opmerkelijke elementen in het landschap rond het drie-provinciën-punt zijn de dobben of venetjes. Ze liggen met werkelijk honderden in dit deel van het Noorden. Meestal zijn het min of meer ronde depressies, waarvan de diameter uiteenloopt van

enkele tientallen tot honderden meters. Een deel van de dobben liggen langs dalen als snoertjes aaneen, andere liggen willekeurig verspreid. Rondom sommige dobben zijn zelden meer dan 8 meter en veel zijn geheel of gedeeltelijk dichtgegroeid met veen.

Er zijn in de loop der jaren vele theorieën gelanceerd om het ontstaan van dobben te verklaren. Er worden twee verschillende soorten dobben onderscheiden.

1 Pingoruïne: Pingo's zijn koepelvormige heuvels die voorkomen in gebieden met permafrost (= permanent bevroren) in de bodem (Weichselijstijd). De diameter van de ronde heuvels kan enkele honderden meters bedragen, de hoogte is doorgaans niet meer dan 20 meter. Het ontstaan van



FOTO: ELMERSPAARGAREN

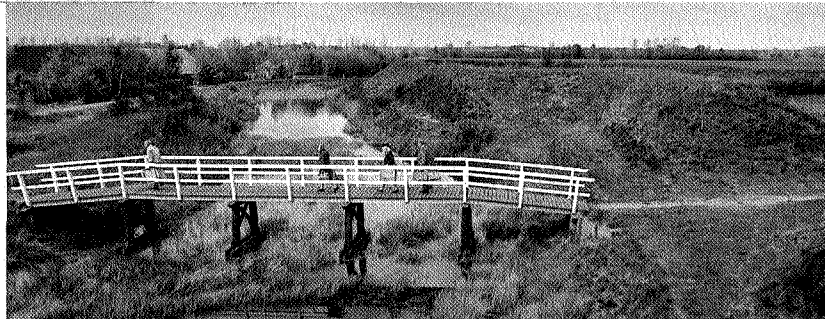
De grenspaal

### Ganzemeer

FOTO: ELMERSPAARGAREN



FOTO: ELMER SPARGAREN



Zwartdijksterschans

een pingo is terug te voeren op het voorkomen van hydrostatische druk in de bodem. Door kwel ontstaat er een ijslens in de bodem die aan kan groeien en de bovenliggende bodem (pingohuid) opdrukt. Pingo's kunnen duizenden jaren blijven bestaan. Wanneer een klimaatverbetering intreedt (einde van de Weichselijstijd), smelt de ijslens af en vormt een ringwal rond de ontstane depressie. Jammer genoeg is de ringwal op de meeste plaatsen verdwenen.

**2 Deflatiekom:** In het dekzand zijn door de wind laagtes uitgeblazen. Het proces van uitblazen schrijdt voort tot het grondwater-nivo is bereikt.

Onderzoek heeft aangetoond dat de diepe dobben (meer dan 2 meter) aange-merkt kunnen worden als restanten van pingo's. De minder diepe (minder dan 2 meter) zijn de deflatiekommen.

Het Ganzemeer is een prachtig voorbeeld van de pingoruïne. De grote, komvormige depressie, met in het midden een plas water, wordt omringd door een ongeschonden ringwal.

#### Heide van Duurswoude

De heide van Duurswoude is het grootste aaneengesloten heidecomplex van Friesland. Op dit 145 ha grote terrein liggen ve-

le dobben. De meeste van deze dobben worden als pingoruïnes herkend. Er ligt om vele van deze waterplassen nog een ringwal die zo karakteristiek is voor de pingoruïne.

Zoals op alle heides in Nederland is het terugdringen van het pijpestrootje ten gunste van de heide de voornaamste doelstelling van het beheer. Op de heide van Duurswoude wordt een combinatie van drie methodes gehanteerd. Deze drie, van oudsher gebruikte methodes om de heide in stand te houden, zijn afplaggen, maaien van oude struikheide vegetaties en het begrazen door schapen. Door deze maatregelen wordt de heide weer zo voedselarm dat pijpestrootje geen poot aan de grond kan krijgen. Door de met voedingsstoffen verrijkte regen is het beoogde resultaat niet altijd even goed.

Op de heide liggen nog een aantal oude akkercomplexen van de boekweitbrand-kultuur.

#### Bakkeveen

In de Middeleeuwen was de omgeving van Bakkeveen al bewoond. Midden in het veen hebben de monniken van het klooster Mariëngaard een uithof. De bewoners staken al eeuwen lang veen voordat de systematische verveningen een aanvang namen.

Het huidige Bakkeveen is een typisch streekdorp. Het veenkoloniale karakter van het dorp komt goed tot uiting in de vaart met de hieraan gelegen bebouwing. Het geheel is het resultaat van de 17de en 18de eeuwse hoogveenontginningen. Wanneer de Bakkeveense Vaart precies gegraven is, is niet geheel duidelijk. Hij is een voortzetting van de Drachtster Vaart die pas na 1641 gereed kwam. In 1669 werd een begin gemaakt met het nieuwe Bakkeveen. Op de kaart van Ockinga uit 1684 is reeds een gehucht langs de vaart te onderscheiden. Op deze kaart is duidelijk te zien dat de Bakkeveense Vaart gekozen is als ontginningsbasis voor het gebied. Loodrecht hierop staan de wijken. In Bakkeveen zijn de volgende zaken nog de moeite waard om te gaan bekijken: klokkestoel de brinki en de schaapskooi.

#### Beekdal van het Koningsdiep

Twee kilometer buiten Bakkeveen ligt het beekdal van het Koningsdiep. Deze stroom is een van de vele riviertjes die oost-west door het gebied lopen. Rondom het beekje vinden we nog een restant van het vele veen dat hier in de voorbijaande eeuwen is afgegraven.

#### Coendersborg en Condersbosch

In het Zuidelijk Westerkwartier liggen 4

zandruggen. Op de zuidelijkste rug vinden we van west naar oost de dorpen Marum, Nuis, Niebert, Tolbert, Midwolde en Lettelbert. Ten zuiden van de rug lagen de dikke hoogveenpakketten van de Nienoordse en Smilder Venen. In de vroege Middeleeuwen vestigen zich mensen op de rug, die boven het veen uitstak. In eerste instantie werden alleen de hoge delen ontgonnen. Vanaf de 10de eeuw ging men ook het veen ontginnen. De zandrug heeft als ontginningsbasis gediend voor het gebied hieromheen. Dit is goed aan het verkavelingspatroon van de percelen ten zuiden van de weg te zien. De langgerekte heerden staan loodrecht op de bewoende ruggen. Tussen de heerden staan elzensingels. In het gebied ten zuiden van de Jonkersvaart ontbreken de karakteristieke elzensingels. Na de ontginning in de 17de en 18de eeuw ontstond hier heide, die pas in de vorige eeuw omgezet werd in weiland. In het gebied tussen de hoge zandrug en de Jonkersvaart liggen in Nuis, de Coendersborg en het Coendersbosch. Het landschap is eigendom van de Stichting Het Groninger Landschap. Na de ontginningen in de 19de eeuw bleef hier en daar nog een stukje woeste grond over. Het bos is deze eeuw aangeplant. In het landgoed is nog goed de strokenverkaveling te herkennen.

**Zevenhuizen, Oostindië en Nieuw-Roden**  
Rond 1560 wordt het Hoofddiep vanuit het Leekstermeer doorgetrokken, de hoogveenen in, en de verveningen nemen een aanvang. Rond 1670 ontstaat rond het Oosterwalde Hoofddiep het dorp Zevenhuizen. Op de topografische kaart van 1926 doorkruisen wijken als de Kolwijk, Slaperswijk, Boven Zandwijk en Beneden Zandwijk nog het gebied ten westen van Zevenhuizen. Tegenwoordig zijn ze allemaal verdwenen.

Oostelijk van Zevenhuizen werd omstreeks 1800 het Kaapdiep en in het verlengde het Droslinde Diep gegraven. Dit was het oosteinde van het toenmalige veengebied en het dorp wat rond dit water ontstond kreeg de naam Oostindië. De grondlegger van het dorpje was mr. Willem de Lille. Daar er een gebrek aan veen-



FOTO: JOOST LOBSTEIN

