

# NATUUR EN LANDSCHAP IN HET ZUIDELIJK WESTERKWARTIER

Jan Bakker, Adriaan Haartsen

In het Zuidelijk Westerkwartier (ZWK) van de provincie Groningen wordt er naar gestreefd de omstandigheden voor de landbouw te verbeteren. Jaren werd er over een mogelijke integrale ruilverkaveling gepraat, maar deze kwam niet van de grond. In plaats daarvan worden nu minder grootschalige oplossingen gezocht. Momenteel zijn er in het gebied twee kleine ruilverkavelingen in voorbereiding genomen: Westerhorn en Doezum-Lutjegast, terwijl de rest wellicht de komende jaren aan de beurt komt. Het ZWK is een interessant gebied voor natuur- en landschapsbehoud. Het gebied van Doezum en Grootegast maakt deel uit van een zogeheten "grote landschapseenheid" — één van de 40 gebieden in ons land waar de regering grote prioriteit toekent aan de bescherming van natuur en landschap. Eigenlijk zou, gezien de grote historische, landschappelijke en biologische samenhang, het gehele ZWK tot deze grote landschapseenheid moeten worden gerekend. De Natuurwetenschappelijke Commissie van de Natuurbeschermingsraad in Utrecht heeft een advies voor het ZWK opgesteld waarin ze haar visie op de ontwikkeling van natuur en landschap weergeeft. Deze visie, die in samenspraak met Staatsbosbeheer en Landinrichtingsdienst Groningen tot stand is gekomen, is aan het slot van dit artikel samengevat. De auteurs zijn als wetenschappelijke medewerker verbonden aan het sekretariaat van de Natuurwetenschappelijke Commissie van de Natuurbeschermingsraad.

Het Zuidelijk Westerkwartier beslaat een oppervlakte van ongeveer 20.000 ha en ligt op de overgang van het Drents Plateau en het zeekleilandschap van de Lauwers en het Reitdiep. Het Drents Plateau bestaat uit potklei, keileem en dekzand die in het pleistoceen — het geologische tijdperk waarin de ijstijden voorkwamen — zijn afgezet. De ran-

den van het plateau zijn in het pleistoceen aangetast door smeltwaterivieren, die evenwijdige, noordwest-zuidoost verlopende laagten hebben gevormd. De situatie in het ZWK is in hoge mate vergelijkbaar met het gebied van Twijzel, Buitenpost en Oostmeer, waarover wij in Noorderbreedte 1984-5 hebben geschreven (1).

## Geologie

In het pleistoceen heeft zich een groot aantal koude perioden (ijstijden) voorgedaan. Van de laatste drie ijstijden is bekend dat ze een grote invloed hebben gehad op de landschapsontwikkeling van Noord-Nederland. In het Elsterien, de op twee na laatste ijstijd, bereikte het landijs het noorden van ons land. Dit ijs schuurde diepe dalen uit, die later door smeltwaterafzettingen (zand en klei) werden opgevuld. Deze klei werd vroeger veel gebruikt voor de aardewerkfabrieken en staat nog steeds bekend als potklei. De klei, die bij Marum meer dan 100 meter dik is, komt op veel plaatsen in het ZWK aan of dicht onder het oppervlak voor.



Goed ontwikkelde elzensingel bij Midwold

Tijdens de volgende ijstijd, het Saalien, werd Noord-Nederland opnieuw met landijs bedekt. Er werd een laag keileem afgezet die, voorzover niet door erosie verdwenen of door jongere afzettingen bedekt, nog aan de oppervlakte ligt. In deze periode zijn waarschijnlijk ook de smeltwaterlaagten ontstaan, zodat de grondslag voor de geo-

morfologische structuur van het gebied, de afwisseling van ruggen (gasten) en lager gelegen dalen, vermoedelijk uit het Saalien dateert. Het "ravijn van Boerakker", een markante laagte tussen Boerakker en Tolbert, is een mooi voorbeeld van een klein smeltwaterdal.

Het landijs bereikte ons land niet in het Weichselien, de meest recente ijstijd. Wel heerste er een toendraklimaat. De begroeiing was schaars en bood geen bescherming aan de bodem. Op grote schaal werden bodemdeeltjes door de wind opgenomen en elders neergelegd. Op deze wijze ontstond een laag dekzand, die in het gehele land de oudere afzettingen afdekt. Tevens ontstonden in deze periode de dobben, waarvan we er vele in het ZWK aantreffen. Dobben zijn komvormige laagten van enige meters tot enige tientallen meters in doorsnede en zijn ontstaan door de wind (uitblazingskommen) of doordat een ijskern in de bevroren ondergrond aanwezig was. Door aangroei van de ijskern werd de bovengrond opgeperst en gleed naar beneden. Na het afsmelten van de ijskern bleef een komvormige depressie met een ringwal eromheen achter: een zogenaamde pingoruïne.

Na afloop van de ijstijd, zo'n 10.000 jaar geleden, werd het klimaat warmer en vochtiger. De zeespiegel begon te stijgen als gevolg van het afsmelten van de enorme ijskappen. Door de stijgende zeespiegel en de hogere neerslag steeg ook de grondwaterspiegel en ontstonden er gunstige omstandigheden voor veenvorming. Aanvankelijk vond deze veenvorming op bescheiden schaal plaats, later werd echter vrijwel het gehele gebied bedekt door een uitgestrekt veenmoeras en staken alleen de hoogste delen van de "gasten" nog boven het veen uit. Pas in de Late Middeleeuwen kwam door ontwatering en afgraving een eind aan de veenvorming in het ZWK. Het natuurreservaat Jilt Dijkshede bevat het laatste restant van dit vroeger zeer uitgestrekte veencomplex.

Door de stijging van de zeespiegel kwamen de laatste delen van het Zuidelijk Westerkwartier onder invloed van de zee. Vanuit de

Lauwerszee en het Reitdiepdal drong de zee tijdens hoogwater het land binnen. Vanuit krekken werd zand, zavel en klei afgezet. Eén van die krekken was de Oude Ried, die waarschijnlijk in de Middeleeuwen al is verland. Door omkering van het reliëf (de omgeving van de kreek, bestaande uit klei op veengronden, is ingeklonken; de bedding van de kreek, bestaande uit zand en zavel, niet) ligt de vroegere bedding van de kreek nu als een rug in het terrein. Enige kilometers is deze rug van Enumatil naar het westen te vervolgen: een geomorfologisch monument van hoge waarde!

Ten noorden van de rug waarop Lutjegast ligt ontstond een kwelderlandschap. De grens tussen de hoge kwelders en de vroegere zeeboezem werd gevormd door een hoge kwelderwal, de Roder genaamd (2) die plaatselijk nog door zijn relatief hoge ligging in het terrein te herkennen is. De klei, die door de zee is afgezet, is plaatselijk vrij licht en kalkrijk; elders komt zware klei met "knippige" eigenschappen voor.



'Holle' singel

### Bewonings- en ontginningsgeschiedenis

Net als in het noordelijk deel van de Friese Wouden is de bewoning in het ZWK lange tijd onderbroken geweest doordat het zich uitbreidende veenmoeras wonen en werken onmogelijk maakte. In de Middeleeuwen nam de mens het gebied echter definitief in gebruik.

### Prehistorie

De eerste aanwijzingen voor menselijke aanwezigheid in het ZWK dateren uit de oude steentijd. Het betreft gebruiksvoorwerpen van mensen van de Hamburg-kultuur, die hier zo'n 14.000 jaar geleden, in een relatief warme fase van de laatste ijstijd, hebben rondgezworven. Deze artefacten zijn

gevonden bij De Haar. Uit de midden-steentijd zijn in het gehele gebied vondsten bekend.

In de jonge steentijd vestigden de eerste boeren zich in ons land. Uit deze periode dateren vondsten van de Trechterbeker-kultuur (4700-4300 jaar geleden) bij Boerakker. In de buurt van De Haar lagen drie grafheuvels, die in 1932 zijn onderzocht. Ze bevatten gebruiksvoorwerpen van de Standvoetbeker-kultuur (4450-4000 jaar geleden) en de vroege Bronstijd (3700-2700 jaar geleden). Op grond van enkele losse vondsten, zoals een bronzen hielbijl bij Tolbert, een bronzen speerpunt bij Boerakker en een stenen strijdhamer te Lukaswolde, kan worden aangenomen dat het gebied plaatselijk tot in de Late Bronstijd bewoond werd. Vondsten uit de IJzertijd en de Romeinse Tijd ontbreken, op een tweetal vuurstenen sikkels na die bij Marum gevonden zijn. Aangenomen mag worden dat het gehele ZWK in de periode van 1000 voor Chr. tot 500 na Chr. vrijwel onbewoond was (3).

### Middeleeuwen

In de vroege Middeleeuwen vestigden zich opnieuw mensen in het Zuidelijk Westerkwartier. Al eerder (1) hebben we een drietal mogelijke redenen gegeven waarom de mens tot ontginning van de veengebieden overging: door de technische en organisatorische vooruitgang was de mens tot grotere prestaties op het gebied van de waterhuishouding en bodembewerking in staat; door inbraken van de zee verbeterde de waterafvoer in het veengebied en tenslotte werden door diezelfde inbraken van de zee tal van mensen elders uit hun woongebieden verdreven. Een muntschat uit Nietap (omstreeks 635), een urn uit de 8e eeuw die bij Marum gevonden is en een muntvondst bij Nuis uit omstreeks 880 maken aannemelijk dat er in de Merovingisch/Karolingische tijd bewoning is geweest. Deze aanname wordt nog versterkt door bestudering van de perceelsvormen in het gebied. De percelering op de gasten bestaat over het algemeen uit langgerekte stroken, loodrecht op de bewoningsas. Deze "opstreckende" percelering dateert uit de 10e eeuw en later. Bij Marum, Noordwijk, Niekerk, Lutjegast en Zuidhorn treffen we echter enigszins onregelmatige, blokvormige percelen aan (fig 1), kenmerkend voor ontginningen uit de Merovingisch/Karolingische tijd (3). Later

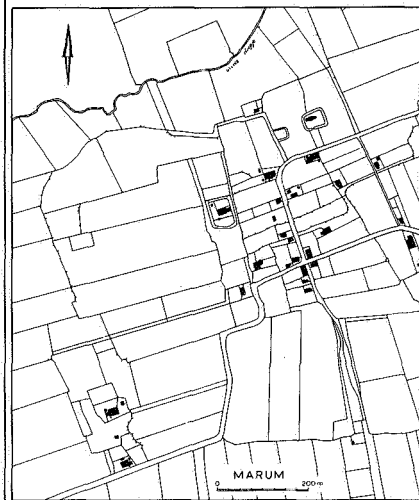


Fig 1 Percelering bij Marum

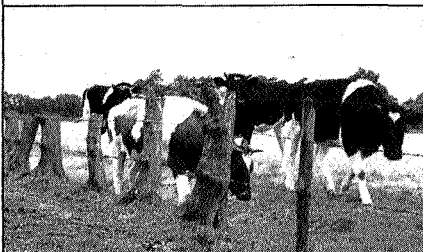
breidde de bewoning zich verder over de gasten uit. In het noorden van het ZWK vestigde de mens zich in het kweldergebied. De hoge kustwal — De Roder — vormde een aantrekkelijke woonplaats. Ook werden enige terpen opgeworpen, waaronder die van Dorp.

Bij de ontginning van het kweldergebied mag de rol van de kloosters niet onbesproken blijven. Van de vier kloosters die in het gebied werden opgericht (het Cisterciënzerklooster Sint Bernhard te Aduard, gesticht in 1192; het Premonstratenzer vrouwenklooster Maria's Poort te Kuzemer, gesticht in 1204; het Benediktijner vrouwenklooster Sint Annen in Trimunt en het Cisterciënzerklooster Jeruzalem in Gerkesklooster) hebben vooral de beide Cisterciënzerkloosters een belangrijke bijdrage geleverd aan de waterbeheersing en de bedijking van het noordelijke deel van het ZWK.

### Nieuwe Tijd

Aan het eind van de Middeleeuwen begon de macht van de invloedrijke kloosters te tanen. Het wereldlijk bestuur kwam geleidelijk in handen van hoofdelingen. Deze hoofdelingen waren leden van adellijke families, die zich vanuit Noord-Groningen, Oost-Friesland of de stad Groningen in het ZWK vestigden. De familie Auwema bijvoorbeeld

bewoonde de Auwemaborg te Tolbert, de Groninger bestuurder Coenders vestigde zich in Nuis (2). Wigbold van Eusum uit Middelstum liet omstreeks 1520 in Midwolde een borg bouwen: Nienoord. Het huis Nienoord is van groot belang geweest voor de geschiedenis van het zuidelijk deel van het ZWK. De zoon van Wigbold nam bijvoorbeeld de grootschalige veenwinning ter hand. De vervening werd echter onderbroken door de gevechtshandelingen in de Tachtigjarige Oorlog. Vooral tussen 1580-1594 lag het ZWK in de vuurlinie, toen Friesland "staats" en de stad Groningen Spaans was (2).



Voormalige singel

Toen de rust in het ZWK was weergekeerd werd de turfwinning weer ter hand genomen. Nadat in 1560 al het Leekster Hoofddeep was gegraven en de eerste huizen van Leek waren gebouwd, groeide het dorp in 1650 uit tot een nederzetting met bijna 100 huizen. De turfwinning was ook in de 2e helft van de vorige eeuw nog volop aan de gang: in 1860 werd in de gemeente Marum nog 1,2 miljoen ton turf geproduceerd. De vervening was al die tijd in handen gebleven van het huis Nienoord, in 1862 echter werden de veenbezittingen verkocht en werd de gemeente Leek de belangrijkste eigenaar. Het veengebied ten zuiden van Grootegast is vanaf 1750 grootscheeps afgegraven, onder leiding van Daniël Onno de Hertoghe, heer Rikkerda en Feringa. Hij verbeterde de Grootegastertocht ten behoeve van de afvoer van de turf. In het begin van de 20e eeuw kwam een eind aan de systematische vervening.

### Landbouw

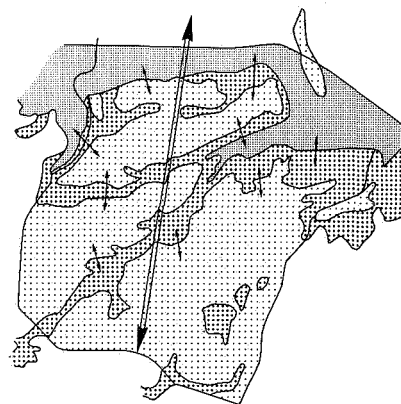
In het noorden van het gebied — op de klei — is veeteelt altijd de belangrijkste vorm van landbouw geweest. Op de gasten, die thans

ook vrijwel geheel als grasland in gebruik zijn, was de situatie anders. Bij de boerderijen lag een strook bouwland, die ieder jaar door plaggenbemesting vruchtbaar gehouden moest worden. De lager gelegen gedeelten werden individueel of gemeenschappelijk als weide gebruikt. De veengronden werden gebruikt om schapen te weiden, maar ook om boekweit te verbouwen. Grote landbouwkundige veranderingen deden zich voor aan het eind van de vorige eeuw. Nieuwe landbouwmachines deden hun intrede en veroorzaakten grote werkloosheid onder de landarbeiders. De kunstmest raakte in zwang en zorgde ervoor dat het evenwicht tussen het areaal bouwland-grasland-woeste grond werd doorbroken. Woeste gronden werden verdeeld en ontgonnen en de ontmenging van het gemeende bedrijf kon beginnen. Dit heeft ertoe geleid dat bijna het hele ZWK nu intensief als grasland wordt gebruikt.

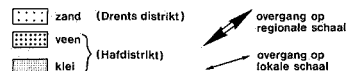
### Natuur en landschap

De oorspronkelijke terreingesteldheid en de hiermee nauw samenhangende inrichting door de mens hebben ertoe geleid dat het landschap in het Zuidelijk Westerkwartier gevarieerd van opbouw is. In het zuiden treffen we een vrij open veenontginningslandschap aan met een kanaaldorp (Jonkersvaart) en het wat rommelig opgezette veendorp Zevenhuizen. Meer naar het noorden valt het grote verschil op tussen de gasten en de aangrenzende laagten. Op de gasten is de bebouwing gekoncentreerd in de vorm van wegdorpen en bestaan de perceelsscheidingen uit elzensingels. Het landschap is hier besloten van karakter. De laagten zijn vrij van bebouwing en opgaande beplanting en maken een zeer open indruk. Ten noorden van de rug Lutjegast-Niekerk strekt het zeekleigebied zich uit, gekenmerkt door een grote mate van openheid, verspreide bewoning en een vrij onregelmatige blokvormige percelering.

Ook de bodemkundige en hydrologische situatie in het ZWK is afwisselend. Door de grillige opbouw van het gebied in de vorm van zandruggen, van elkaar gescheiden door laagten en insnijdingen komen er in het gebied veel lokale overgangen voor tussen zand en veen, veen en klei en zand en klei (fig 2). Op de overgang van zand naar veen en klei treedt op veel plaatsen kwel op. Dit verschijnsel is ekologisch van belang

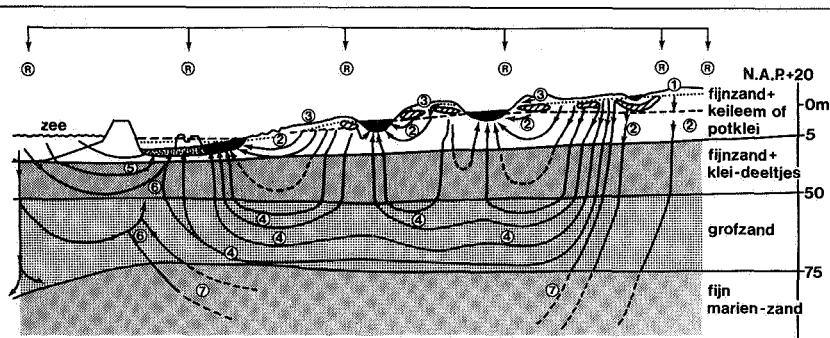


Figuur 2: Overgangssituaties in het Zuidelijk Westerkwartier



(Bron: Bodemkaart van Nederland, schaal 1:200.000)

omdat het kwelwater op zijn weg door de bodem verschillende ionen opneemt, waardoor het een andere chemische samenstelling krijgt dan regenwater of boezemwater. In kwelzones waar de invloed van waterinlaat uit de boezem of van bemesting niet overheerst ontstaat een geheel eigen milieu waarin zich verschillende soorten planten thuisvoelen. Doordat aldus van plaats tot plaats verschillende milieu-omstandigheden voorkomen kon zich een afwisselende flora en fauna ontwikkelen. Fig 3 geeft een geschematiseerd beeld van de grondwaterbewegingen (8). De belangrijkste grondwaterstroming is die van zuid naar noord. In de hogere delen van het gebied dringt neerslagwater de bodem in en bereikt voor een deel het diepe grondwater. Dit grondwater stroomt naar het noorden en komt plaatselijk als kwelwater weer aan de oppervlakte. Vanuit het noorden stroomt zout grondwater naar het zuiden. In het gebied van Enumatil en Grootegast ontmoeten beide diepe grondwaterstromen elkaar. Op plaatsen waar slecht doorlatende lagen potklei of keileem in de bodem aanwezig zijn kan veel minder water het diepe grondwater bereiken. Er ontstaan ondiepe grondwaterstromen die elders, in de lagere delen van het gebied, weer aan de oppervlakte komen in de vorm van kwel.



Figuur 3: Schematisch overzicht van de grondwaterstromen in de Noord-Nederlandse situatie in een doorsnede van Drents plateau naar Waddenzee (gewijzigd naar R.I.D., 1978). Bron: Altenburg & Wildschut, 1983.

▨ potklei of keileem

■ zeeklei

Ⓜ regenwater

① oppervlakkig afstromend water

② infiltratie in de ondergrond

③ stroom over keileem of potklei

④ langzaam stromende diepe grondwaterstroom

⑤ kwelstroom van zout water

⑥ mengzone van 4 en 5

⑦ zeer diepe grondwaterstroom in slecht doorlatende afzettingen

### Elzensingelgebied

De relatief hooggelegen dekzandgebieden, waar vrijwel overal een laag keileem in de ondergrond voorkomt, worden in de eerste plaats gekenmerkt door een netwerk van elzensingels. De dichtheid van dit netwerk verschilt sterk van plaats tot plaats. In het zuidelijk deel, het vroegere hoogveengebied, is het patroon van singels tamelijk open. Daarentegen zijn er ten noorden van de lijn Marum-Tolbert grote delen met een uitgesproken kleinschalig elzensingelpatroon, zoals ten zuiden van Kornhorn en rondom Grootegast.

Elzensingels zijn weliswaar niet uitgesproken rijk aan plantesoorten maar bezitten toch een afwisselende begroeiing. Als opgaand geboomte overweegt — uiteraard — zwarte els, maar ook zomereik, berk en es komen regelmatig voor. Een struiklaag kan aanwezig zijn in de vorm van laagblijvende begroeiing met braam, of als hoger uitgroeiend struweel met meidoorn, sleedoorn, lijsterbes of vlier. Kenmerkende soorten van elzensingels zijn verder brede stekelvaren, zachte witbol en kamperfoelie. Op wat vocht-

tiger plaatsen kunnen soorten als hop, robertskruid en gelderse roos worden gevonden. Doordat elzensingels smal zijn en doorgaans lager liggen dan het aangrenzende grasland zijn zij erg voedselrijk ten gevolge van de hoge bemesting; daarom hebben "onkruiden" zoals grote brandnetel en kweek vaak een groot aandeel in de vegetatie. De samenstelling van de broedvogelbevolking van elzensingels is allereerst afhankelijk van de opbouw van de vegetatie. "Uitgehohde" singels met alleen een rij bomen zijn het armst aan zangvogels, singels met veel ondergroei het rijkst. Indien daarnaast ook nog oud, hoog opgaand geboomte aanwezig is (bijvoorbeeld in laanbeplantingen) komen ook soorten zoals wielewaal, holenduif en boomvalk tot broeden. Behalve met de opbouw van de vegetatie blijkt de omvang en de samenstelling van de broedvogelbevolking ook samen te hangen met de structuur van het landschap. Hoe meer elzensingels, des te meer soorten en broedparen vogels er aanwezig zijn. Bovendien blijkt er een verband te bestaan met het aantal kruispunten van singels. Met andere

woorden: voor een goed ontwikkelde broedvogelbevolking moet het singellandschap niet zijn opgebouwd uit evenwijdige lijnen, maar moet het een netvormige structuur bezitten (4). Ook voor andere diersoorten is de structuur van het landschap een belangrijk gegeven. Uit een onderzoek naar loopkevers in het ZWK (5) bleek dat elzensingels als verbindingroutes tussen bosjes en heideterreintjes een bijdrage leveren aan de verspreiding van deze insecten. Daarnaast kwam naar voren dat verschillende loopkevers uit het kultuurland de elzensingels in de winter als woon- en schuilplaats gebruiken.

Andere natuurlijke elementen in het elzensingellandschap zijn de bossen, heideterreintjes en dobben. Het bos in het ZWK bevindt zich vooral ten zuiden van de lijn Marum-Tolbert. Het bos van de landgoederen Coedersborch en Nienoord en de Nieberter bosjes, gelegen op vochtige, voedselrijke bodem, verdienen apart vermelding vanwege de gevarieerde opbouw van de vegetatie en de rijke broedvogelbevolking, waaronder verschillende roofvogels. Van de heide, die vroeger uitgestrekte oppervlakten in beslag nam, zijn slechts enkele snippers overgebleven. De belangrijkste daarvan is de Jilt Dijkshede, het laatste — nu grotendeels verdroogde — restant van het vroegere hoogveenpakket, waar niettemin nog enkele voor vochtige heide kenmerkende soorten groeien. De dobben waarvan er vooral in het vroegere hoogveengebied vele te vinden zijn, hebben — vooral indien een goed ontwikkelde oevervegetatie aanwezig is — een functie als broedplaats voor water- en moerasvogels.



Dobbe in het natuurreservaat Jilt Dijkshede

### Veengebied en kleigebied

Waar het elzengebied naar de laagten afhelt

verandert het landschap van karakter. Het patroon van singels vervaagt om tenslotte geheel te verdwijnen; in plaats daarvan strekt zich een landschap uit met een fijnvertakt slotenpatroon, waarvan de openheid slechts plaatselijk wordt doorbroken door het elzenbroekbos, dat als resultaat van snel verlopende verlandingsprocessen in oude uitgeveende petgaten is ontstaan. Overigens zijn lang niet alle petgaten geheel dichtgegroeid: alle verlandingsstadia tussen open water en opgaand bos worden hier aangetroffen. Om deze reden zijn de meeste petgaten rijk aan broedvogels. De zwarte stern, een soort die overal in ons land sterk in aantal afneemt, broedt op twee plaatsen in het gebied. Andere weinig algemene broedvogels van petgaten zijn waterral, roerdomp en bruine kiekendief. Bovendien broeden er vele soorten zangvogels van rietmoerassen en van opgaand bos.

De graslanden zijn door het intensiever geworden agrarische gebruik minder soortenrijk dan vroeger, ofschoon ze veelal nog steeds een vochtig karakter bezitten. Uitgesproken soortenrijke graslanden worden eigenlijk alleen nog maar in de onmiddellijke nabijheid van enkele petgatgebieden (onder andere bij Bakkerom, bij de Lietseweg en bij het Leekstermeer) aangetroffen. Van de overige graslanden in het laaggelegen veen- en kleigebied is er nog slechts een gering aantal waarvan de vegetatie herinnert aan het vroegere gebruik als hooiland. Daarbij gaat het om soorten zoals veldzuring en reukgras in het veengebied en veldthyrus en veldgerst in het kleigebied. De vroegere graslandvegetaties zijn nu teruggedrongen tot de perceelsranden en slootkanten, die niet of slechts weinig worden bemest. Deze lijnvormige elementen zijn soortenrijker dan de graslanden, met soorten die kenmerkend zijn voor dotterbloemgraslanden en schrale hooilanden.

Behalve de slootkanten herbergen ook de sloten op vele plaatsen een afwisselende begroeiing. Grote boterbloem, waterviolier, holpijp en lidsteng komen op veel plaatsen in sloten voor, waarbij de laatstgenoemde soort op de overgang van veen naar klei wordt gevonden. De aanwezigheid van deze vier soorten duidt op het optreden van kwel, maar geeft tevens aan dat de invloed van bemesting en boezemwater ter plaatse gering is. Op enkele plaatsen in het veengebied, zoals in Polder de Kale Weg, bevatten de slo-



*Elzensingellandschap met opstreckende percelen bij Grootegast*

ten een begroeiing met kikkerbeet en krabbescheer. In sloten in het kleigebied komen vegetaties met zwanebloem, pijlkruid en kleine egelskop algemeen voor.

Doordat de open graslanden in het veen- en kleigebied behalve een hoge grondwaterstand ook een grote mate van rust kennen vormen zij een aantrekkelijk broedgebied voor weidevogels. In bijna alle graslanden broeden Kievit, grutto, scholekster en — in het veengebied in wat kleinere dichtheden — tureluur. Watersnip, kemphaan, zomertaling en slobenaar zijn in hun voorkomen beperkt tot de meest vochtige en afgelegen graslanden. Opmerkelijk is dat ook de zeldzame kwartelkoning nog in het gebied tot broeden komt. Ongeveer 4200 ha open grasland moet tot de "landelijk goede weidevogelgebieden" worden gerekend, terwijl daarvan ongeveer 1200 ha als "landelijk zeer goed weidevogelgebied" kan worden bestempeld. Behalve als broedgebied zijn de open graslanden van grote betekenis voor pleisterende vogels. In het oog springend is vooral de functie van de graslanden ten noorden van het Leekstermeer als voedselgebied voor 10.000-15.000 riet- en kolganzen, die ten zuiden van dit meer overnachten. Aangezien regelmatig meer dan 1 % van de populatie van deze diersoorten in het gebied aanwezig is, zijn deze graslanden volgens de normen van het International Waterfowl Research Bureau van internationale betekenis als pleisterplaats voor deze vogels.

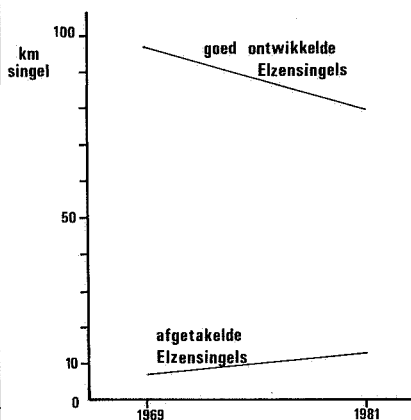
Samenvattend kan worden gesteld, dat door de complexe opbouw van het landschap de ecologische kwaliteiten in een varieerend patroon worden aangetroffen. Bin-

nen dit patroon vertonen de afzonderlijke onderdelen verschillende onderlinge relaties. Kwelwater in het klei- en veengebied bijvoorbeeld is afkomstig van het aangrenzende dekzandgebied of van verder weg gelegen delen van het Drents Plateau (fig 3). Behalve deze hydrologische relatie bestaan er ook diverse andere ecologische relaties, zoals de relatie tussen elzensingels en het aangrenzende kultuurland (voor dieren zoals loopkevers), de relatie tussen bossen en het kultuurland in de omgeving (voor roofvogels) en de relatie tussen de graslanden aan weerszijden van het Leekstermeer (voor kol- en rietgans).

### **Knelpunten**

Tijdens de laatste decennia zijn, zoals overigens overal in Nederland, de kwaliteiten van natuur en landschap in het ZWK afgenomen. Zoals hierboven blijkt zijn er ondanks deze afname zoveel waarden behouden gebleven dat het nog steeds een bijzonder gebied is. Dit houdt echter niet in dat de toekomst van het Zuidelijk Westerkwartier zonder zorg tegemoet kan worden gewaard. In de landbouw hebben zich sinds de Tweede Wereldoorlog grote veranderingen voorgedaan. Het aantal bedrijven nam sterk af en de gemiddelde bedrijfsgrootte nam sterk toe, evenals het aantal koeien per bedrijf. Desondanks is in agrarisch opzicht beslist geen sprake van een ideale situatie: volgens het Struktuurschema voor de Landinrichting is het gemiddeld arbeidsinkomen naar landelijke maatstaven slecht tot zeer slecht. Dit geldt evenzeer voor de verkaveling en de waterhuishouding. Dit alles heeft ertoe geleid dat er nu gedachten worden ontwikkeld over toepassing van verschillende vormen van landinrichting in grote delen van het ZWK, op basis van de wensen die bij de betrokken landbouwers leven. Zo zijn er ruilverkavelingen in voorbereiding genomen in de deelgebieden Westerhorn en Lutjegast-Doezum. De verbetering van de agrarische produktieomstandigheden kan nadelige gevolgen voor natuur en landschap hebben. De hoger gelegen dekzandruggen ontlenen hun grote betekenis vooral aan de aanwezigheid van een uitgestrekt netwerk van houtsingels. Tot enkele tientallen jaren geleden vormden de singels een onmisbare schakel in het boerenbedrijf. Door een permanente behoefte aan brand- en geriefhout was een regelmatig onderhoud van deze

Fig. 4  
De achteruitgang van de biologische en landschappelijke waarde van Elzensingels



elementen verzekerd. Toen de winning van het hout niet meer lonend was bleef het onderhoud achterwege. De elzensingels werden daardoor verwaarloosd; bovendien droeg ook de intensiever geworden bedrijfsvoering (hogere mestgiften, toename aantallen koeien) op de voor een moderne landbouw te klein geworden percelen bij tot het degenereren van de singels. Uit fig. 4 blijkt dat in de periode 1969-1981 de totale lengte aan singels is afgenomen. De totale lengte aan goed ontwikkelde singels (met boom- en struiklaag) nam sterk af, de lengte aan afgetakelde ("holle") singels nam toe. Grote delen van het open veen- en kleiland schap liggen op grote afstand van de boerderijen. Veel van deze gronden werden daarom vroeger extensief gebruikt, vooral als hooiland. Omdat in de tegenwoordige landbouw alle grond hard nodig is, wordt nu ook op deze gronden steeds intensiever geboerd. Hierboven is al naar voren gekomen dat deze ontwikkeling verarmend heeft gewerkt op de aanwezige begroeiing. Enkele inventarisaties hebben daarnaast duidelijk gemaakt dat ook de weidevogelstand aan kwaliteit inboet. Vooral de soorten als watersnip, kemphaan, slobbeend, die veelal- send zijn voor wat betreft de kwaliteit van hun broedgebied, zijn in vrijwel het hele ZWK sterk achteruitgegaan. Deze achteruitgang vormt een belangrijk knelpunt voor natuur en landschap.

### Oplossingen

De landbouwkundige problemen en de knelpunten voor natuur- en landschapsbehoud kunnen voor een deel worden opgelost door een vorm van landinrichting te kiezen, waarbij de agrarische produktieomstandigheden worden verbeterd, en waarbij tevens maatregelen worden genomen om de betekenis van natuur en landschap blijvend te handhaven. De aanpak die ons voor ogen staat (fig. 5) is in het houtsingelgebied anders dan in het open weidegebied. In het elzensingelgebied zijn de landschappelijke waarden vooral gelegen in de beslo-

tenheid, de opstreekende percelering en de wegdorpen. De natuurwaarden zijn vooral gekoppeld aan de lijnvormige elementen, de elzensingels. Deze elementen zijn echter kwetsbaar en zijn sterk in waarde achteruitgegaan door bemesting en het ontbreken van onderhoud van de houtsingels. Ons voorstel is om de gebieden waar het houtsingelpatroon nog het meest gaaf is als kerngebieden aan te wijzen. Het houtsingelpatroon zou hier behouden moeten blijven, het tussenliggende grasland zou wellicht plaatselijk minder intensief kunnen worden gebruikt (door beheersovereenkomsten af

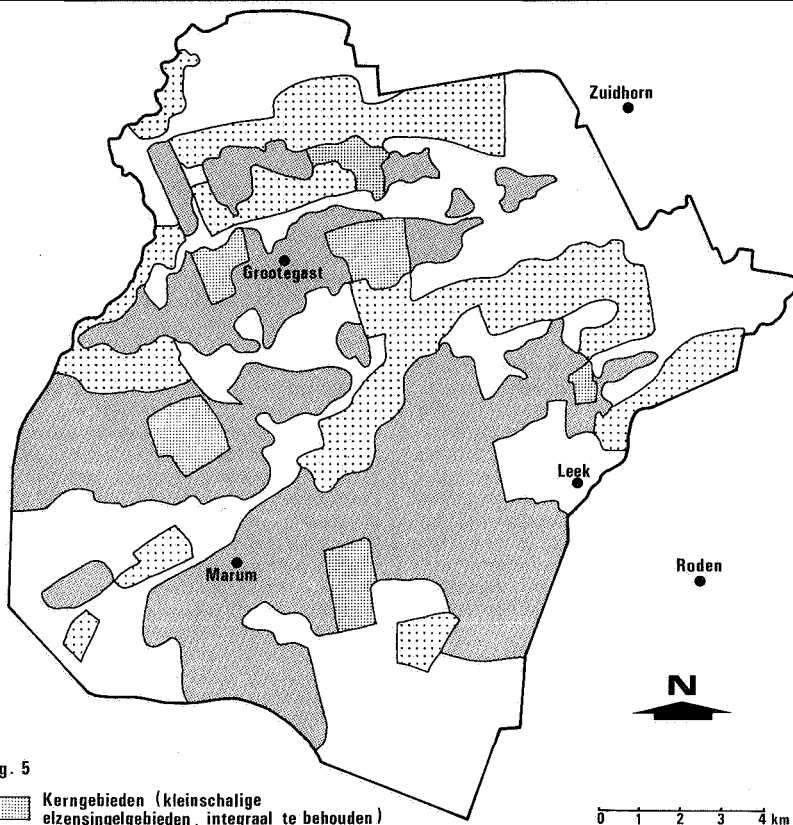


Fig. 5

- Kerngebieden (kleinschalige elzensingelgebieden, integraal te behouden)
- overige elzensingelgebieden, opnieuw in te richten
- waardevolle vochtige graslandgebieden





*Nieuw beplante singel*

te sluiten). In de meer afgetakelde delen van het houtsingelgebied moet herstructurering van het landschap plaatsvinden. Sommige singels zouden kunnen verdwijnen om kavelsvergroting of perceelsvergroting te bewerkstelligen, andere worden verbreed tot  $\pm 5$  meter om eenzijdig houtproductie meer rendabel te maken en anderzijds de natuurontwikkeling betere kansen te geven (7). Op deze wijze kan een efficiënt landschap ont-

staan met een grote mate van verweving tussen landbouw enerzijds en natuur en landschap anderzijds. Door meer dan thans gebruik te maken van houtkachels (bij Grootegast wordt hiermee al enige jaren geëxperimenteerd) kunnen de houtsingels weer een functie krijgen in het landbouwbedrijf, hetgeen voor het behoud van het landschap van grote betekenis is. In het open veen- en kleilandschap is een dergelijke verweving niet te realiseren. De natuurwaarden zijn hier niet aan lijnvormige

elementen gekoppeld, maar aan vlakken. In dergelijke situaties moet aan scheiding van functies worden gedacht: het verwerven van een zodanig grote oppervlakte weidevogel-reservaat (waarin natuurlijk ook andere waarden worden behouden en tot ontwikkeling kunnen komen) dat de nu aanwezige populatie weidevogels in het ZWK geheel kan worden behouden. In de rest van het gebied moeten de boeren hun gang kunnen gaan. De reservaten moeten bij voorkeur zodanig worden gekozen dat de abiotische omstandigheden (hydrologie, bodem) zo optimaal en gevarieerd mogelijk zijn. Bij deze voorstellen moet wel worden opgemerkt dat landinrichting niet ten koste mag gaan van de herkenbaarheid van het gebied. Nieuwe boerderijen zouden bij voorkeur aan moeten sluiten bij bestaande bebouwing terwijl nieuwbouw in open gebieden vermeden moet worden. Ook de cultuurhistorische waarden van het landschap, zoals oude dijken, voormalige kloosterterreinen en vroegere turfvaarten, moeten behouden blijven, opdat de bewonings- en ontginningsgeschiedenis in het landschap vastgelegd blijft.

Kortom, we zien mogelijkheden voor zowel een verbetering van de landbouwkundige situatie als voor een versterking van natuur en landschap in het Zuidelijk Westerkwartier. Laten we hopen dat het geen gemiste kansen zullen blijken.

#### Literatuur

- 1 Bakker, J. J. en A. J. Haartsen, 1984. Tussen Bergum en de zee. Noorderbreedte, 8e jaargang, nummer 5.
- 2 Ligerink, G. H., 1968. Tussen Hunze en Lauwers. Cultuurhistorische schetsen uit het Groninger Westerkwartier.
- 3 Waterbolk, H. T. en J. W. Boersma, 1976. Bewoning in vóór- en vroeghistorische tijd. In: Historie van Groningen Stad en Land, onder redactie van W. J. Formsma e.a.
- 4 Hoff, J. van 't, 1983. Botanie en ornithologie in het Zuidelijk Westerkwartier. Provinciale Planologische Dienst, Groningen.
- 5 Nelemans, M., 1979. De biologische betekenis van houtsingels in het Zuidelijk Westerkwartier, in het bijzonder voor loopkevers (2 delen). Rijksuniversiteit Groningen.
- 6 Natuurwetenschappelijke Commissie, 1984. Raamadvies betreffende het Zuidelijk Westerkwartier. Natuurbeschermingsraad, Utrecht.
- 7 Soortgelijke ideeën zijn verwoord in: Regt, A. L. de, 1984. Lijnvormige landschapselementen — enkele toekomstbeelden voor kleinschalige landschappen. Landschap, 1e jaargang nummer 3.
- 8 Altenburg, W. en P. Wildschut, 1983. Grondwaterkwantiteit en vegetatie in enkele Noordnederlandse beekdalen. Staatsbosbeheer/Rijksuniversiteit Groningen.