

STROOMGEBIED VAN HET PEIZERDIEP ROND IANGELO

Martha Buitenkamp, Harriet Marseille

In het Noordrentse gebied Roden-Norg wordt een herinrichting voorbereid. Dit is een soort ruilverkaveling waarbij het accent niet eenzijdig ligt op landbouwkundige inrichting, maar waarbij ook aandacht wordt besteed aan de rekreative, natuurwetenschappelijke en cultuurhistorische functies van het gebied.

Zoals al eerder in dit tijdschrift is geschreven, zal deze herinrichting waarschijnlijk niet geheel zonder strijd verlopen.

De herinrichting was voor zes biologie-studenten aanleiding om biologisch onderzoek te gaan doen in dit gebied. Het onderzoek was gericht op de relatie tussen de vegetatie, de waterhuishouding en de bodem (3).

Het beekdalsysteem van het Peizerdiep

Belangrijk in het landschap van Roden-Norg is dat er een bekenstelsel doorheen stroomt, het beekdalsysteem van het Peizerdiep (fig 2).

Het dorp Norg ligt op een zandplateau. Aan de zuidwest- en zuidooskant van dit zandplateau ontspringen respectievelijk het Grote en het Oostervoortse Diep. Als steeds breder wordende beken stromen ze naar het noorden. In de buurt van Langelo komen ze bij elkaar. Dit beekje wordt eerst het Lieverense Diepje genoemd, later het Peizerdiep. Verderop noordwaarts mondt deze uit in het Hoendiep.

Beekdalsystemen worden veelal ingedeeld in oorspronggebieden, bovenlopen, middenlopen en een benedenloop (1). Ieder deelgebied heeft een voor dat gebied kenmerkende waterhuishouding, met een daarop reagerende vegetatie en bodem.

De gebieden rondom Peest en Zeyen en rond Veenhuizen vormen de oorspronggebieden. De beek is hier smal en wordt hoofdzakelijk gevoed door regenwater. Rond 1900 waren hier de heidevelden en de regenwaterafhankelijke hoogveenengebieden met o.a. veenmossen en zonnedauw te vinden. Ten oosten en westen van Norg, bij de Peestermaden en ter hoogte van Zuid- en Westervelde kan van een bovenloopsituatie gesproken worden. De beek wordt gevoed door ondiep grondwater, dat vanuit de flanken van het beekdal over zandgronden aangevoerd wordt. Hierdoor kan langs de beek een dun veenpakket ontstaan. In een na-

tuurlijke situatie zijn hier plantengemeenschappen te vinden die op toestroming van ondiep grondwater reageren, zoals de veldrusschraallanden met veldrus en biezeknoppen.

Rondom Langelo begint de middenloop. Vlakbij de beek komt diep grondwater, afkomstig uit het oorspronggebied onder druk omhoog, de kwel. Dit water heeft een lange weg door de diepe ondergrond afgelegd, waardoor er erg veel mineralen zoals ijzer en calcium in opgelost zijn. De plantengemeenschappen die hier rondom 1900 te vinden waren herbergden planten zoals moeraszegge, dotterbloem en moerasveegtijnietje. Het omhoogkomende kwelwater veroorzaakt vrijwel permanent drassige omstandigheden, goed voor de vorming van dikke veenpakketten.

In deze situatie komt pas ten noorden van Roden weer verandering. Het beekdal en de beek worden breder. Het veenpakket in de polders bij Roderwolde, ten zuiden van het Leekstermeer, is eveneens breed. De invloed van het diepe grondwater is hier minder groot dan in de middenloop. De invloed van overstromingen

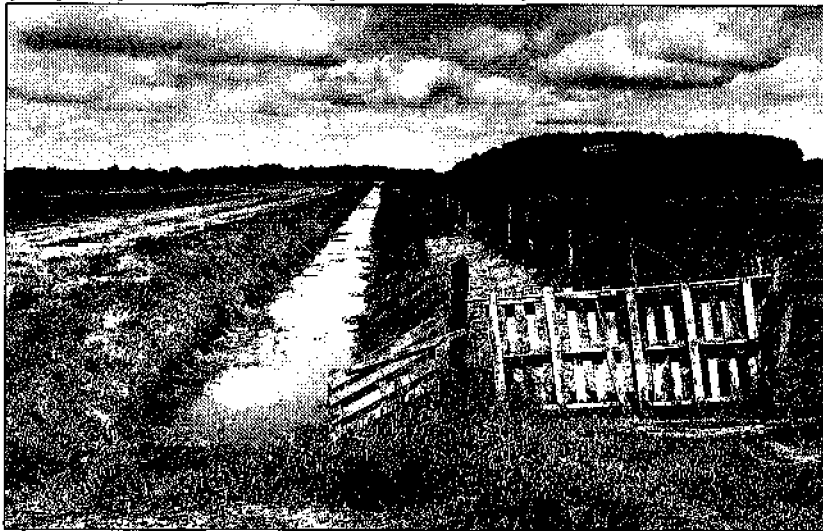


Waterwaardbei

vanuit de beek wordt daarentegen steeds belangrijker. Het in het beekwater meegevoerde slib wordt in de graslanden afgezet en verhoogt de beschikbaarheid van voedingsstoffen.

De natuurlijke vegetatie reagerend op deze voedselrijkdom bestaat veelal uit een rietzeggenegemeenschap, waarin liesgras, riet en scherpe zegge ed. een groot aandeel hebben. Daar waar klei op veen gevonden wordt, zijn soorten als zwanebloem te vinden.

Afwatingsloot langs reservaat De Broekandert bij Langelo



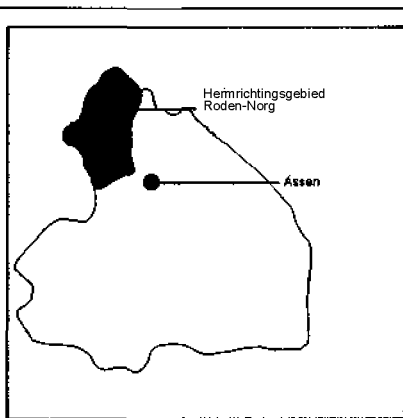


Fig. 1. Situering van het gebied Roden-Norg

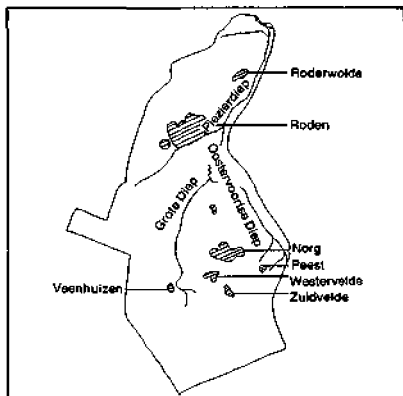


Fig. 2. Stroomgebied Peizerdiep in het gebied Roden-Norg

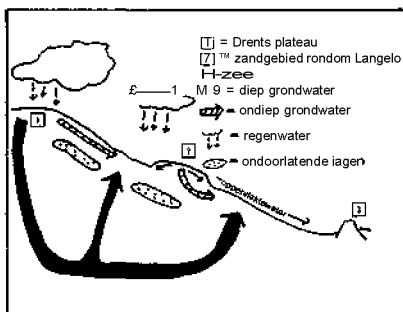


Fig. 3. Schematische doorsnede mnde hydrologie rondom het Drents Plateau

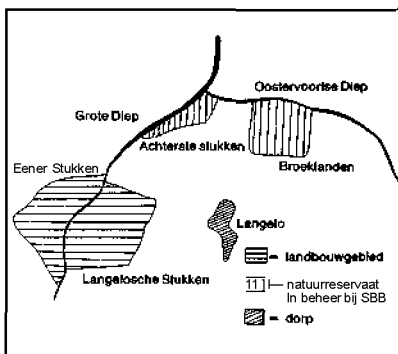


fig 4. Overzicht onderzoeksgebieden

De situatie rondom Langelo

Het onderzoek is uitgevoerd in de omgeving van Langelo. Het zandgebied rondom Langelo fungeert als een infiltratiegebied in de middenloopsituatie. Behalve de te verwachten toestroom van diep grondwater is er ook een toestroom van mineraalarmere grondwater merkbaar (fig 3).

In het onderzoek is een tweetal landbouwgebieden onder de loep genomen (fig 4).

In deze gebieden zijn regelmatig waterstanden opgenomen en is een aantal keren de watersamenstelling op verschillende diepten bepaald. In de natuurgebieden zijn uitgebreide vegetatiekaarten van de percelen gemaakt. In de landbouwgebieden is gebruik gemaakt van gegevens over de vegetatie in de slootkanten (2), omdat er in de percelen weinig van de half-natuurlijke graslandvegetatie terug te vinden is, terwijl de slootkanten wel bruikbare resultaten opleveren. Bodemonsters zijn verzameld en geanalyseerd om de bodem in kaart te kunnen brengen. De onderzochte gebieden worden hieronder achtereenvolgens besproken.

Broeklanden

Dit gebied is in beheer bij Staatsbosbeheer als hooilandreservaat. Het wordt inkeer per jaar gehooid en nabeweid met schapen. Het gebied is vroeger als dotterbloemhooiland in gebruik geweest. In de vele sloten die nu nog door het reservaat lopen zijn roestverschijnselen aan te treffen. Het water heeft een bruine kleur (geoxydeerd ijzer) en soms ligt er een, op een olievlak lijkende laag op het water (veroorzaakt door ijzerbacteriën). Dit alles duidt op de aanwezigheid van diep grondwater.

Vlkbij de beek is de invloed van het diepe grondwater het grootst, in de richting van Langelo wordt water gevonden dat op met regenwater verdund grondwater lijkt. In de zuidwesthoek van het reservaat en op de ak-

kers bij Langelo is hoofdzakelijk ondiep, mineraalarm grondwater aangetroffen.

Zoals verondersteld is er een gradiënt aanwezig. Dat betekent dat het zandgebied rondom Langelo zorgt voor toestroom van ondiep grondwater, terwijl de invloed van het diepe grondwater in de richting van de beek steeds toeneemt. In het reservaat stagneert op diverse plaatsen het regenwater.

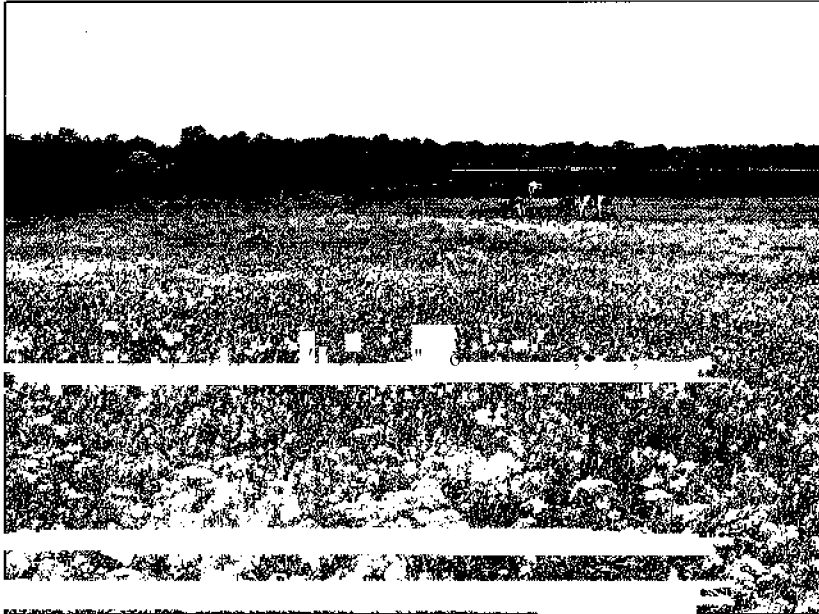
De vegetatie weerspiegelt de hydrologische situatie. In de mineraalrijkere gebieden liggen de dotterbloemgemeenschappen, in de mineraalarmere gebieden de kleine zeggengemeenschappen. Voor beide gemeenschappen geldt dat ze niet in de natuurlijke samenstelling aanwezig zijn. De kleine zeggengemeenschappen bestaan onder andere uit zompzegge, sterzegge, waternavel, moerasviooltje en wateraardbei. In de Broeklanden komt deze soortensamenstelling nog maar op enkele plaatsen voor. De meeste als kleine zeggengemeenschappen aan te duiden vegetaties bevatten alleen nog maar een tweetal soorten uit deze gemeenschap. De algemener voorkomende soorten als pitrus en reukgras hebben de plaats van de typische zeggen ingenomen. We spreken dan ook van het voorkomen van fragmentaire kleine zeggengemeenschappen. Een dergelijke ontwikkeling van fragmentaire gemeenschappen is ook bij de dotterbloemtypen terug te vinden.

Wanneer het voorkomen van de fragmentaire typen gerelateerd wordt aan de hydrologische gegevens, dan blijkt dat er een verband is tussen de aanwezigheid van fragmentaire typen en een overheersende invloed van regenwater.

De natuurlijke gradiënt is nog slechts gedeeltelijk terug te vinden in de Broeklanden. Het diepe grondwater wordt buiten het reservaat door diverse sloten afgevangen, waardoor de toestroom naar het reservaat sterk vermindert. Op een aantal plaatsen komt het diepe grondwater dan ook niet meer aan de oppervlakte. Het mineraalarme regenwater neemt de plaats van het diepe grondwater in. De samenstelling van het water in het reservaat verandert zodanig dat ook de vegetatie verandert. De soorten die sterk afhankelijk zijn van het mineraalrijke grondwater verdwijnen.

Hoewel SBB er in slaagt het gebied behoorlijk nat te houden, blijkt de vegetatiesamenstelling zich te wijzigen onder invloed van de veranderende diepe grondwatersamenstelling.

Deze veranderingen in de hydrologie zullen op de lange termijn zeker invloed hebben op de potenties van dit reservaat. Een langdurige aanvoer van kalkrijk grondwater betekent namelijk dat de bodem een behoorlijke buffer heeft. Door het wegvallen van diep grondwater wordt niet alleen de verblijftijd langer, maar ook de verzurende invloed op de bodem van het regenwater groter.



Bij een sterk verzuurde bodem is het bijzonder moeilijk om de oorspronkelijke dotterbloemhooidanden in het reservaat terug te krijgen.

Achterste Stukken

De Achterste Stukken bij het Grote Diep zijn eveneens in beheer bij SBB. Hier stroomt de oude loop van het Oostervoortse Diepje doorheen, met een grote meander en komt uit in de ringsloot naast het Grote Diep. Deze ringsloot dient als overlaat van het Grote Diep, dat grote hoeveelheden water uit het achterland af moet kunnen voeren.

Vanaf Langelo richting de Achterste Stukken is ook het een en ander van de natuurlijke hydrologische gradiënt terug te vinden.

Rondom Langelo wordt vooral een regenwatertype aangetroffen, de landbouwgebieden bevatten hoofdzakelijk het ondiepe grondwater.

Vlakbij de beek, vooral bij de oude meander, wordt het diepe grondwater aangetroffen. Ook hier treedt echter vervanging van grondwater door regenwater op. Het waterpeil bij de ringsloot is permanent lager dan op zo'n twintig meter afstand van deze sloot.

De ringsloot zuigt als het ware het diepe grondwater naar zichtoehet gevolg is dat de regenwaterinval toeneemt op de plaatsen waar het diepe grondwater niet meer omhoog komt.

De vegetatie bestaat voornamelijk uit dotterbloemgemeenschappen of restanten daarvan. Meer dan in de Broeklanden zijn hier complete dotterbloemgemeenschappen te vinden. Uit het merendeel van de vegetaties zijn echter de typische soorten als koekeksbloem, waterkruiskruid en moerasvergeetmijnietje verdwenen en vervangen door soorten die vooral een drogere situatie aanduiden zoals roodzwenkgras, herfstleeuwetand en madeliefje.

De ontwikkeling van de vegetatie komt ook hier overeen met de hydrologische situatie. Op plaatsen waar het diepe grondwater omhoog komt zijn de complete dotterbloemtypen te vinden.

De fragmentaire gemeenschappen zijn te vinden daar waar andere watertypen hun intrede hebben gedaan en daar waar uitdroging van het veenpakket te zien is. Een kleinere toestroom van diep grondwater betekent dat het regenwater een grotere invloed krijgt in het gebied. Soorten die sterk regenwaterafhankelijk zijn, zoals bv. snavelzegge en egelboterbloem, kunnen dan hun intrede doen.

Bloemrijke hooidanden in de Achterste Stukken bij Langelo

De Broeklanden bij Langelo

Langelosche Stukken

De Langelosche Stukken zijn als landbouwgebied in gebruik. De hydrologische situatie is enigszins vergelijkbaar met die van de Achterste Stukken. Ook hier is een gradiënt in grondwatertypen aanwezig waarbij het water steeds rijker wordt, naarmate je de beek nadert. In de Langelosche Stukken komt het kalkrijkste grondwater echter niet het dichtst bij de beek boven. Vlakbij de beek vindt een sterke ontwatering plaats. Het diepe grondwater wordt **direct** afgevangen door de beek en komt dus niet meer aan de oppervlakte. Op zo'n twintig meter afstand van de beek komt nog wel diep grondwater aan de oppervlakte, daar is de zuigkracht van de beek kennelijk niet zo groot meer. Dit grondwater is echter minder rijk aan mineralen dan het water wat in de Achterste Stukken omhoog komt.

Alleen de vegetatie in de slootkanten geeft deze situatie vrij aardig weer: moeraszegge, kleine waterrepe en dotterbloem komen in de slootkanten voor. In het mi-

De vegetatie langs de slootkant in het landbouwgebied de Langelosche Stukken geeft nog iets aan de oorspronkelijke begroeiing



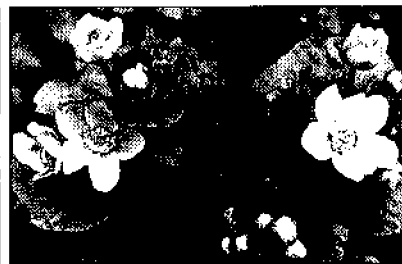
neraalarmere gedeelte zijn watermavel, snavelzegge en wateraardbei zo hier en daar aan te treffen.

Eenerstukken

In dit tweede landbouwgebied aan de overkant van de Langelosche Stukken bij Een en Steenberg is ook duidelijk de gradiënt in de minerale samenstelling van het grondwater terug te vinden. Als in de Langelosche Stukken is het kalkrijkste grondwater niet bij de beek maar zo'n 100 meter uit de beek te vinden. Meer dan in de Langelosche Stukken geeft de vegetatie in de slootkanten een afspiegeling van de actuele hydrologische situatie. Gezien het voorkomen van dotters en liesgras op de percelen mag gekonkludeerd worden dat de bemestingsgraad hier lager ligt dan in de Langelosche Stukken.

Konklusies

De huidige hydrologische situatie rondom Langelo vertoont een zekere overeenkomst met de oorspronkelijke situatie. Toch zijn de gevolgen van diverse aantastingen in het beekdallandschap terug te vinden. Op



Dotterbloem

een aantal plaatsen is sprake van ontwatering. Hierdoor bereikt het diepe grondwater de bovenste laag niet meer en kan er vervanging door regenwater optreden. In de beide natuurgebieden zijn de effecten van deze vervanging en zelfs verdroging duidelijk in de vegetatie terug te vinden. Het hooi- en maaibeheer heeft op deze ontwikkeling helaas weinig invloed. Ook het met behulp van regen- of slootwater nat houden van het gebied zal de oorspronkelijke vegetatie niet kunnen vasthouden. Wellicht kan een lichte begroeping van de percelen nog enige uitkomst bieden. Daarmee kan namelijk een snelle afvoer van regenwater plaatsvinden, zodat langdurige stagnatie voorkomen kan worden. Het diepe grondwater krijgt daardoor van boven minder tegendruk en kan dus gemakkelijker aan de oppervlakte komen.

De beide landbouwgebieden bevatten veel potenties voor de ontwikkeling van de half-natuurlijke grasland. Bij een extensiever beheer zouden daar bloemrijke hooilanden kunnen ontstaan.

Het besluit om bepaalde gebieden als landbouw-, natuur- of beheersgebied aan te wijzen zal een politiek besluit worden. Toch zal enig inzicht in het landschap mee moeten wegen in deze beslissing. Bepaalde gebieden lenen zich immers beter voor landbouw of natuur dan andere.

Het zou wenselijk zijn als in Roden-Norg, een gebied dat als Grote Landschappelijke Eenheid te boek staat, verweving van landbouw en natuur kan worden gehandhaafd of bewerkstelligd bij de herinrichting. Een felle strijd tussen landbouw en natuur zal het landschap zeker niet ten goede komen.

Gebruikte literatuur

- 1 Vegetatiekartering van de Drentse Aa, F. H. Everts, e. a. Uaglandbekenproject IRUG no. 5, 1984.
- 2 Landschapsoecologisch onderzoek 'Roden-Norg', deel B, ecologische inventarisatie, F. H. Everts en N. P. J. de Vries, Bureau van der Wal en Langbroek, Leeuwarden, 1985.
- 3 Vegetatiekartering en hydrologie rondom Langelo, M. Buitenkamp, C. Janssen, M. Mallekoete, H. Marsseije, Laaglandbekenproject, 1986.