



duin



- ★ **Kustafslag Texel**
- ★ **Duinbeken**

DUINRELLEN IN NOORD-KENNEMERLAND

door HANS VAN DER GOES en YVONNE VAN MANEN

Hoewel de aftakeling van het duin de laatste tijd veel aandacht krijgt, wordt de binnenduinrand vaak over het hoofd gezien. Een karakteristiek element in die binnenduinrand vormen de duinrellen. Stromend zoet water is in West-Nederland zeldzaam en wordt door allerlei menselijke activiteiten bedreigd. Ondanks dat hun waarde erkend wordt, vindt er nog steeds een sterke achteruitgang plaats.

Het onderzochte gebied strekt zich uit van het Noordzeekanaal tot de Hondsbossche Zeewering te Camperduin (= Noord-Kennemerland). Hoewel de duinrellen rond Schoorl de meest bekende zijn kan men ze toch langs de gehele binnenduinrand van Noord-Kennemerland vinden (figuur 1).

HYDROLOGIE

De neerslag in de duinen komt voor een gedeelte in de eronder gelegen zoetwaterbel terecht en stroomt dan zijdelings af, waarna het in de binnenduinrand aan de oppervlakte komt (figuur 2). In de winter stroomt meer water af dan in de zomer. Daardoor valt in de zomer een groot gedeelte van de rel vaak droog.

Al ver voor de jaartelling is de duinstrook bewoond geweest, en de mens heeft er al vroeg zijn stempel op gedrukt. In hoeverre er geheel natuurlijke reellen zijn geweest is onduidelijk. Gevers schreef in 1826 over de Hoepbeek, die bij de Kruisberg te Heemskerk ontstond "...hetzij door de natuur gevormd of met menschen handen gegraven". Hij noemde tevens een aantal waarschijnlijk zeer sterk door de mens beïnvloede reellen: de beek te Aagtdorp, de beek bij Noorddorp-Marquette.

Het water dat uit het duinmassief kwam, was van goede kwaliteit en de hoeveelheden waren zo groot dat er zich industrieën vestigden, zoals de bleekindustrie. De namen de Bleek en Bleekerswegje duiden nog op deze industrie. Andere straatnamen die op de aanwezigheid van een rel duiden zijn bv. Scheybeeklaan en Beeckzanglaan te Beverwijk. In Egmond aan de Hoef stond zelfs een papiermolen aangedreven door water. Ook voor de bierbereiding werd duinwater gebruikt.

Sinds de vorige eeuw wordt drinkwater gewonnen, waardoor

de grondwaterstand in de duinen daalde. Andere factoren die deze daling bevorderen zijn: aanplant van sterk waterverdampende dennenbossen, polderpeilverlaging en kustafslag. Door de grondwaterstandsverlaging in de duinen is het aantal duinrellen drastisch verminderd. De overgebleven duinrellen vallen nu eerder droog. Naast de vermindering van de hoeveelheid afstromend water is ook de kwaliteit ervan achteruitgegaan. Het opkwellende water is van oorsprong rijk aan mineralen, vooral aan ijzer, en heeft een constante temperatuur van 9-10 °C. Door lozing van riool- en/of waswater, gier, kunstmestinspoeling, gebruik van

In de winter van 1981-1982 is er onderzoek gedaan naar duinrellen in Noord-Kennemerland door zes biologen zonder baan: Hans van der Goes, Rob Higler, Yvonne van Manen, Rina Ruesink, Hermien van Slochteren en Anja Zoomer.

Duinrellen zijn stroompjes die (kwel-)water afvoeren van het duinmassief naar de achtergelegen polders. Over het algemeen zijn het gegraven watergangen, smal, ondiep en recht met een zandige bodem.

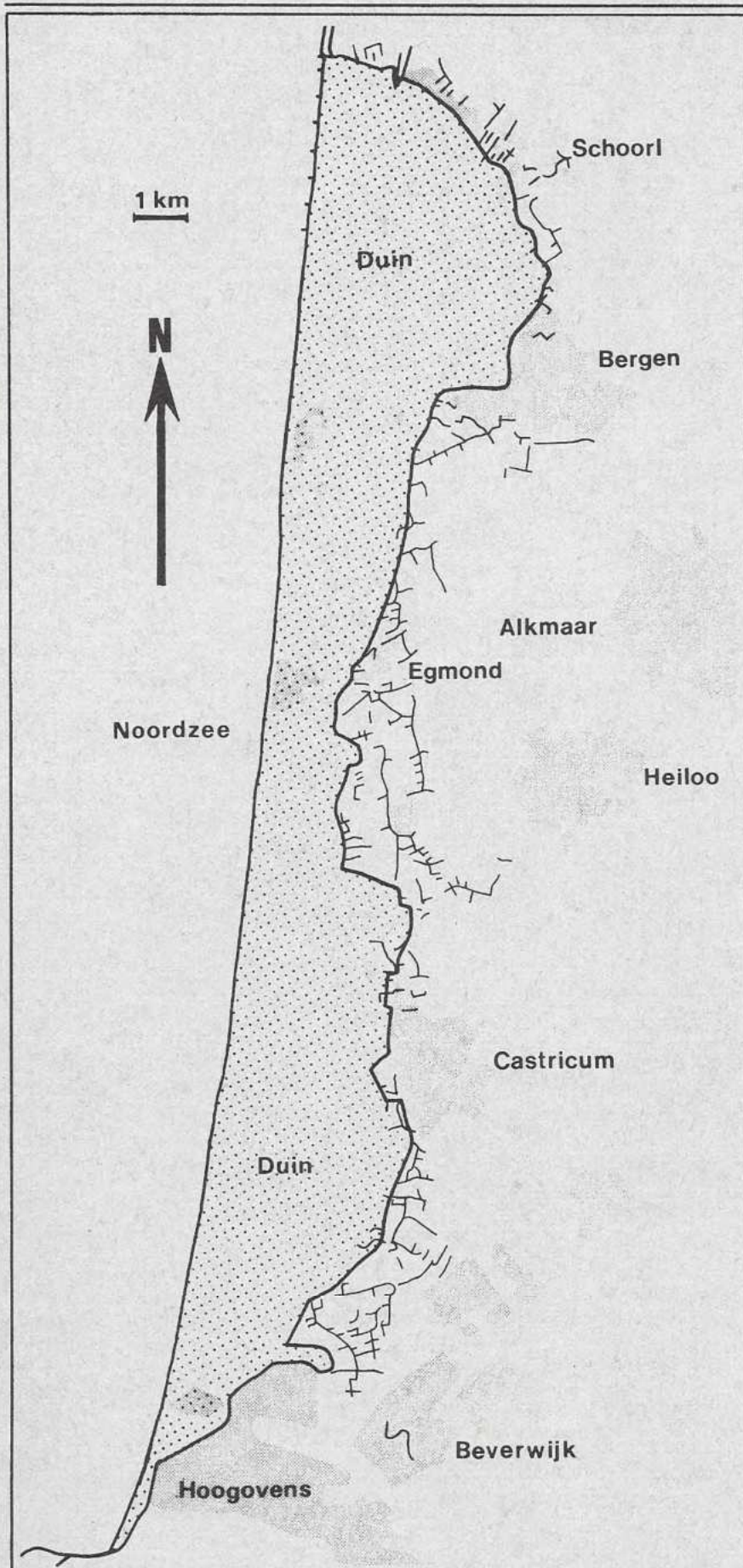
herbiciden op de oevers etc. worden vele milieuvreemde stoffen aan het water toegevoegd. Nabij Schoorl zijn zo'n 180 huizen nog steeds niet aangesloten op een riolering.

FLORA EN FAUNA

De binnenduinrandzone is een gradiëntrijk gebied. Verschillende overgangen zijn hier te vinden, zoals de overgang duin-poldergebied, de overgang voedselarm-voedselrijk en de overgang zoet-zout. Als gevolg van kwel van zoet relatief voedselarm duinwater ontstaat een bijzondere gradiëntsituatie in het



Een duinrel bij de Heiloose zeeweg.

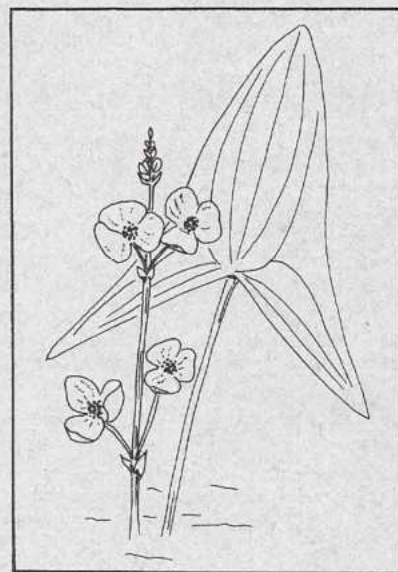


Een globaal overzicht van de voorkomende duinrellen in Noord-Kennemerland (inventarisatie van jan-maart 1982). — = duinrel

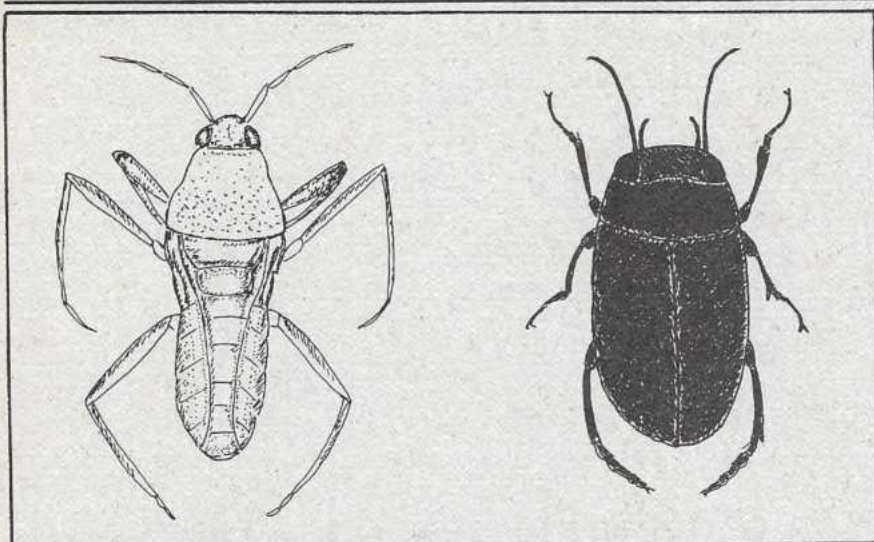
overgangsgebied tussen duinen en polderland. Daardoor komt in de duinrellen een milieu tot stand dat plaats biedt aan planten en dieren die min of meer gebonden zijn aan dit specifieke milieu.

Al meer dan 60 jaar geleden werd de duinrel geroemd door F.W. van Eeden en Jac. P. Thijssse om zijn bijzondere flora. Thijssse beschreef de natuurlijke oevers en noemde o.a. Teer Guichelheil (*Anagallis Tenella*), Parnassia (*Parnassia Palustris*) en Klokjesgentiaan (*Gentiana pneumonanthe*).

Sindsdien is echter wel het een en ander veranderd. Door vermindering van waterafvoer, verslechtering van de waterkwaliteit en door andere menselijke ingrepen is het milieu ingrijpend veranderd. Toch komt in de duinrel nog steeds de Klimopwateranankel (*Ranunculus hederaceus*) voor, die nergens in Nederland zo uitbundig groeit als hier (figuur 3). Het plaatsen van stuwen (te hoge waterstand, isolatie) en een rigoreuze machinale schoning bedreigen echter ook deze soort. Daarnaast komen op de overgang rel-poldersloot (vanwege het zoete relwater) een aantal soorten voor die verder in Noord-Kennemerland en het grootste gedeelte van Noord-Holland niet te vinden zijn, onder andere Pijlkruid (*Sagittaria sagittifolia*), Moerasmuur (*Stellaria alsine*), Middelste Waterweegbree (*Alisma lanceolatum*), Holpijp (*Equisetum fluviatile*) en diverse soorten Fonteynkruiden (*Potamogeton spec.*).



Pijlkruid (*Sagittaria sagittifolia*).



In duinrellen komen van nature veel soorten insecten voor. Links een waterwants: *Velia caprai* (beekloper); rechts een waterkever (*Agabus paludosus*).

Wat betreft de macrofauna (de met het oog zichtbare beestjes) laten verspreidingsgegevens van vroeger (tot 1950) en nu (vanaf 1950) voor enkele soorten van het stromende water vooral in het westen van Nederland een aanzienlijke teruggang zien. Voorbeelden hiervan zijn de waterroofkever (*Agabus paludosus*) en de libellelarf (*Calopteryx splendens*). Deze laatste soort is kenmerkend voor weinig verstoord water en wordt al niet meer in de duinbeken aangetroffen.

Wel worden nog een aantal muggelarven (o.a. *Chaetocladius* gr. *vitellinus*, *Brillia modesta*), kevers (o.a. *Agabus paludosus*) en één waterwants (*Velia caprai*, de Beekloper!) aangetroffen die kenmerkend zijn voor dit milieu. Maar door o.a. de toenemende beschoeiingen met beton en tropisch hout verminderen echter de vestigingsmogelijkheden voor hun larven en poppen.

PLANOLOGIE

In het beleid van de provincie en van gemeentes wordt tot nu toe weinig aandacht besteed aan de duinrellen. In het streekplan Noord-Kennemerland worden alleen die rond Schoorl genoemd. Er wordt aangegeven dat door adequate bestemmingsplannen en de natuurbeschermingswet een zo goed mogelijk beheer en bescherming verkregen kan worden. Dit zou volgens ons ook voor de overige duinrellen in de binnenduintrand moeten gelden. Het voordeel van

de natuurbeschermingswet ten opzichte van opname in een bestemmingsplan is, dat er naast passieve bescherming ook een actief beheersplan opgesteld kan worden.

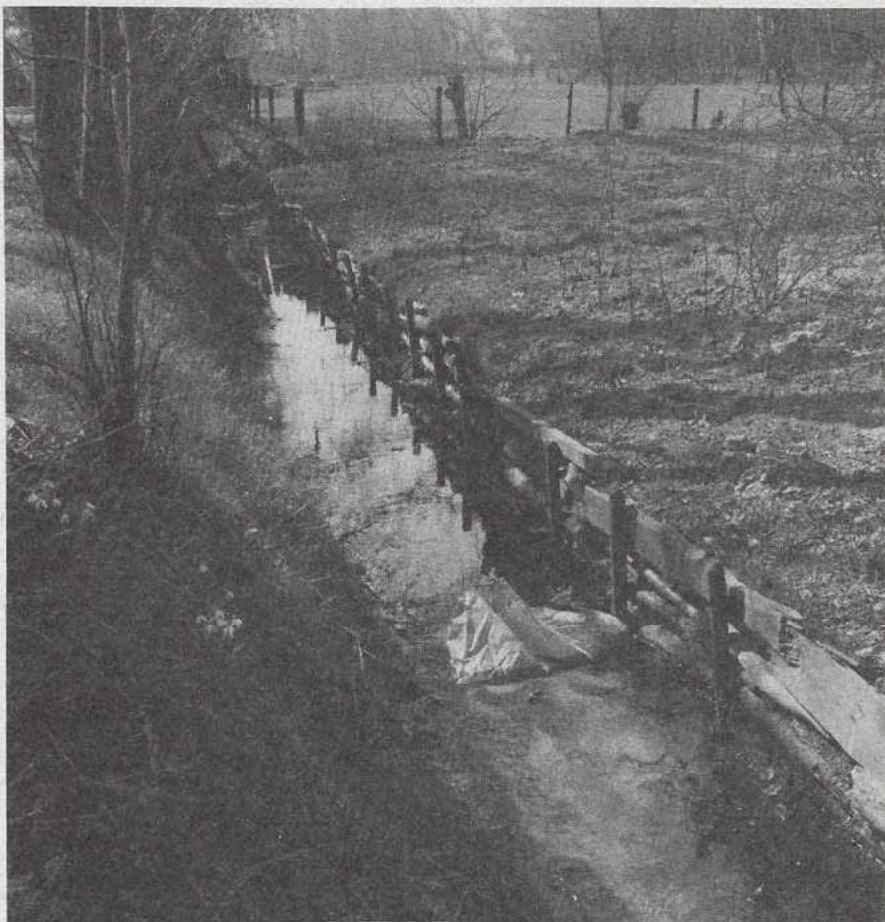
In de periode 1971-1980 is door een groep mensen (VAN DER

BAAN c.s.) tevergeefs getracht de duinrellen rond Schoorl, waarin de klimopwaterranonkel groeit, onder de natuurbeschermingswet te brengen. De gemeente Schoorl besteedt sindsdien in haar bestemmingsplannen aandacht aan de duinrellen, maar voor slechts enkele zijn beschermende bepalingen opgenomen. Andere gemeenten hebben het alleen over bescherming van natuurlijke waarden, maar zij noemen de duinrellen hierbij niet.

Een lichtpuntje vormt het Hargergat bij Groet, het grootste duinrellencomplex. Het gebied valt sinds kort onder de natuurbeschermingswet en is grotendeels in bezit van het Noordhollands landschap, het beheer is in handen van Natuurmonumenten. Er komt echter nog steeds een open rioolafvoer uit op het Hargergat.

BEDREIGINGEN

De duinrellen worden onderhouden volgens de voorschriften (keuren) van het Hoogheemraadschap van de uitwaterende sluiszen van Noord-Kennemerland en



Een duinrel bij Bergen, die door uitdiepen, de aanleg van een houtbeschoeiing langs de oever, en zwerfpuil reeds veel van zijn natuurlijke rijkdom heeft verloren.

West-Friesland. De schoning gebeurt veelal machinaal en is niet gericht op het ontwikkelen van flora en fauna, maar op een zo snel mogelijke waterafvoer in de winter, wanneer er veel water afstroomt.

Ze worden hierdoor snel te diep, wat het karakter van de duinrel aantast en ongunstig is voor onder meer de klimopwateranankel. Vaak blijft er geen enkele oeverbegroeiing meer over. Dit is met name het geval in de tuinbouwgebieden. Om instorten van oevers te voorkomen worden beschoeiingen aangelegd van steen, plastic en tropisch hardhout. Bij Heemskerk en Egmond zijn hier vele voorbeelden van te vinden.

Een ander nadeel is dat een groot aantal rellen tegelijk geschoond wordt, waardoor organismen geen uitwijkmogelijkheden hebben.

Bij stadsuitbreiding, wegenaanleg en ruilverkavelingen worden duinrellen beschoeid en voorzien van stuwen en dammen. Soms worden ze totaal gedempt. Een voorbeeld hiervan vormt de duinrel langs de Beekzanglaan (!) in Beverwijk, die deels via rioleringsbuizen en deels aan de oppervlakte naar het landgoed Scheybeeck (!) stroomt.

Zoals gezegd loost een aan-

tal huizen afvalwater op de duinrellen. Ook treedt vervuiling op door afvalstort langs en in het water. Het gebruik van herbiciden (vooral langs bollenvelden), gier en kunstmest op de oevers en aanliggende percelen heeft eveneens een negatieve invloed op de duinrellen.

AANBEVELINGEN

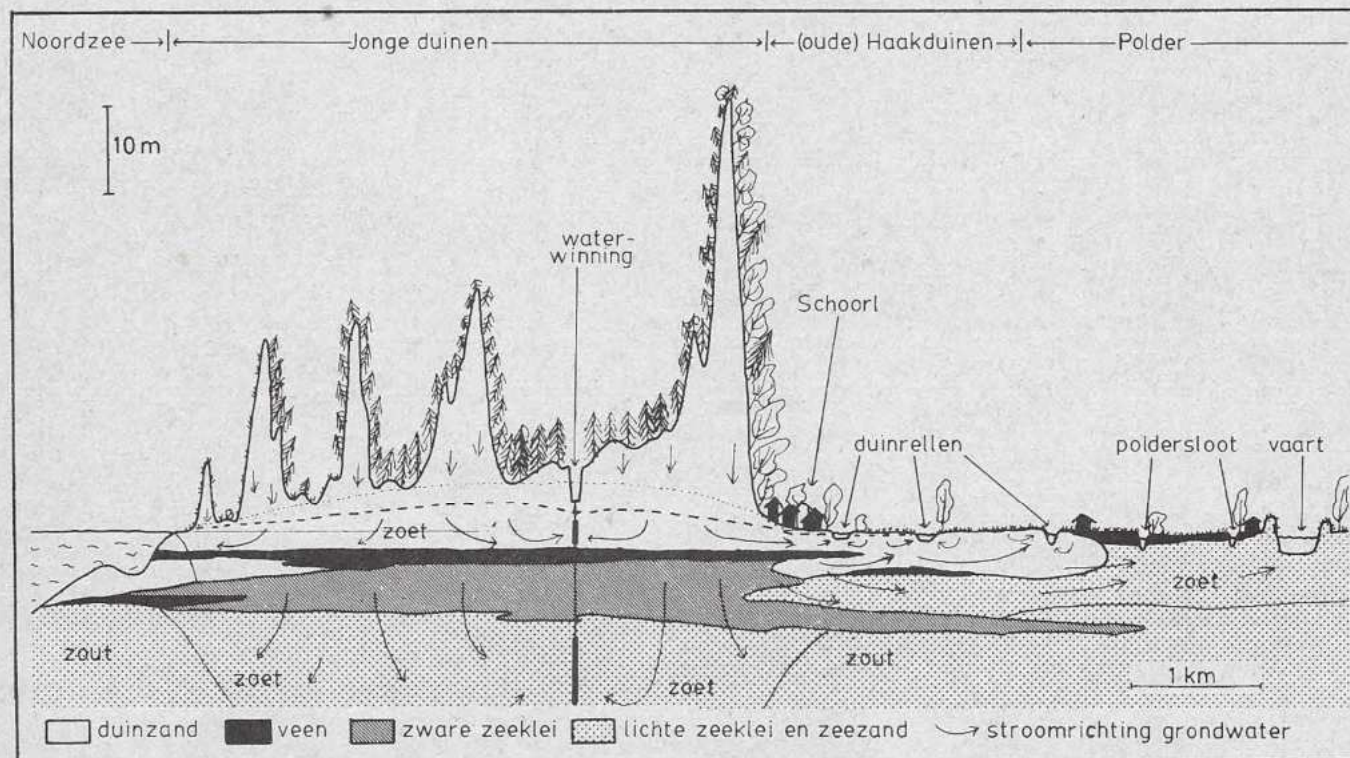
Om de bedreigingen een halt toe te roepen willen we een aantal aanbevelingen doen. Deze zijn vooral gericht op bescherming en optimalisering van de bestaande situatie.

Het is aan te bevelen:

- de duinrellen in Noord-Kennemerland in bestemmingsplannen op te nemen;
- daarvoor in aanmerking komende rellen onder de natuurbeschermingswet te brengen, te beginnen met de duinrellen rond Schoorl;
- bij invulling van een Nationaal Landschap in de duinstreek rekening te houden met de duinrellen;
- ervoor te zorgen dat de grondwaterstand in de duinen stijgt, waardoor de hoeveelheid water die vanuit het duingebied afstroomt, toeneemt. Dit is te realiseren

door vermindering van de hoeveelheid gewonnen duinwater, door kustaangroei te stimuleren en door een afname van de verdamping in het duingebied na te streven. Dit laatste kan gebeuren door het kappen van naaldhout en het stimuleren van verstuivingen;

- demping van duinrellen en afvoer van water via drainage- en rioolbuizen te voorkomen;
- stuwen en oeverbeschoeiingen niet meer aan te leggen;
- de huizen die nog niet op een riolering aangesloten zijn hierop aan te sluiten;
- lozing van agrarisch en huishoudelijk afval in de rellen tegen te gaan;
- de duinrellen zoveel mogelijk met de hand te schonen. Bij machinaal schonen per jaar slechts één oever afwerken;
- zich op de oevers een natuurlijke vegetatie te laten ontwikkelen. Het materiaal dat bij schoningen en maaien vrijkomt dient afgevoerd te worden;
- takken en bladeren jaarlijks uit de rellen te halen om een goede doorstroming te waarborgen;
- elzenhagen, die vooral rond Heemskerk en Bergen veelvuldig langs de duinrellen voorkomen, te onderhouden. Plaats-



Een schematische doorsnede van het duinlandschap bij Schoorl. De duinrellen bevinden zich grotendeels in de oude duinen (hier bestaand uit haakduinen) en worden gevoed door kwellend duinwater. Omdat de huidige grondwaterstand (-----) aanzienlijk lager is dan de natuurlijke stand (.....) door toedoen van de mens, is de kwel echter aanzienlijk afgenomen en zijn hiermee veel rellen verdroogd.

selijk, onder meer onder Bergen, is nog achterstallig onderhoud.

Naast bescherming en optimalisering van de bestaande situatie zijn er nog andere mogelijkheden waarbij nu slechts even stilgestaan wordt:

- in plaats van uit te gaan van de bestaande situatie kunnen voorwaarden geschapen worden voor een meer natuurlijke situatie, zoals de rel bij de Heilooërzeeweg, die met bochten en kronkels door het landschap stroomt;
- er kan op een andere manier gebruik gemaakt worden van het uittredende duinwater. In plaats van een korte duinrel die zich snel oplost in het polderwater is het mogelijk een duinrel dicht te gooien en met een aangepast beheer een vochtig hooiland te creëren en zo het duinwater langer vast te houden. Een voorbeeld hiervan, waar onder andere rietorchissen groeien is onder Egmond te zien. Er wordt een verschranderend maaibeheer gevoerd.

Combinaties van deze mogelijkheden zijn in de binnenduinstrand te realiseren.

NASCHRIFT

Een meer uitgebreid rapport over duinrellen in Noord-Kennemerland is in december verkrijgbaar. Vervolgonderzoek (veiligstelling, beheer, flora en fauna) zal het komende jaar plaatsvinden. Verdere gegevens

over duinrellen (bv. over flora en fauna) stellen wij zeer op prijs.

Kontaktadres: Yvonne van Manen, Baarsstraat 7², 1075 RT Amsterdam. Tel.: 020-769538.

LITERATUUR

- ANON. Diverse bestemmingsplannen en struktuurschetsen van de gemeenten in het betreffende gebied.
- ANON. Diverse streekplannen (ontwerp) voor Noord-Kennemerland en voor het Amsterdam-Noordzeekanaalgebied.
- BAAN, G.v.d., 1966. Over het voorkomen van de klimopwateranankel, *Ranunculus hederaceus* L. te Schoorl. De Levende Natuur 69.
- BAAN, G.v.d., 1971. Verspreiding en bescherming van de klimopwateranankel in de duinen te Schoorl. Contact Natuurbescherming N-H no. 3.
- BAAN, G.v.d., 1975. Nieuwe gegevens over de klimopwateranankel en het vraagstuk van de bescherming der duinbeken in de gemeente Schoorl. Contact Natuurbescherming N-H no. 11.
- BAKKER, T.W.M., J.A. KLIJN, F.J. VAN ZADELHOFF, 1979. Rapport TNO Duinvalleien, Delft.
- BROODBAKKER, N.W. en J. COOSEN, 1980. Onderzoek naar de macrofauna van de "Vereenigde Harger- en Pettemerpolder". I.T.Z. Universiteit van Amsterdam.
- EEDEN, F.W. VAN, 1886. Onkruid I

en II, Haarlem.

- GEVERS, 1826. Gesteldheid der duinen van den Hoek van Holland tot aan Scheveningen.
- GORIS, M., 1981. Tussen kwel en kommer. Verslag van een onderzoek aan duinbeekjes tussen Egmond en Bergen. I.T.Z. Universiteit van Amsterdam.
- HIGLER, L.W.G., 1979. Beken en kleine rivieren. Levensgemeenschappen.
- HOEK, W., 1971. Verslag van een onderzoek naar de slootvegetaties in de kontaktzone duinen-achterland. M.O.-verslag, Hugo de Vrieslab. Amsterdam.
- SMIT, H., 1980. Voorkomen en verspreiding van waterplanten in de polders ten westen van Alkmaar. De Levende Natuur jg. 82, 1.
- STEENBERGEN, H., 1980. Een oriënterend onderzoek naar de macrofauna van enkele Noordhollandse duinbeekjes. I.T.Z. Universiteit van Amsterdam.
- THIJSSE, Jac. P., 1910. Blonde duinen. Zaandam.
- THIJSSE, Jac. P., 1927. Texel. Zaandam.
- TOL, J. van en P.J. van Helsing, 1981. Methods and results of E.I.S. mapping schemes in the Netherlands. Nieuwsbrief van European invertebrate survey-Nederland-10-dec. 1981.
- VER. TOT BEHOUD VAN NATUURMONUMENTEN, 1979. Beheersrichtlijnen Hargergat.
- PROVINCIALE WATERSTAAT NOORD-HOLLAND, Floragegevens Noord-Kennemerland.

regio's

INFILTRATIE SOLLEVELD ZEER OMSTREDEN !

DEN HAAG/MONSTER - De provincie Zuid-Holland zal zich positief uitspreken over de uitbreiding van de waterwinning in de Westlandse duinen, terwijl het Rotterdamse waterleidingbedrijf in tijdelijke tekorten zal bijspringen. Met dit politieke compromis, waarmee alle betrokken waterleidingbedrijven akkoord zijn gegaan, is de behandelings van de vergunningaanvraag van de Westlandse Drinkwater Maatschappij (WDM) de provincie gepasseerd. De beslissing over het verzoek van de WDM om de winning uit te breiden van de huidige 3,2 tot

9 à 15 miljoen m³/jaar ligt nu bij de staatssekretaris van Volksgezondheid en Milieuhygiëne.

Voor de capaciteitsuitbreiding is aanleg van een nieuw infiltratieveld nodig, waarvoor het Solleveld zeer ernstig en onherstelbaar zal worden aangetast. De landschappelijke structuur zal totaal vernietigd worden, ongeveer de helft van het gebied zal vergraven worden en flora en vegetatie zullen zeer sterk achteruitgaan. Van daar dat de Stichting Duinbehoud, de Vogelwerkgroep Ockenrode en Het Zuidhollands Land-

schap zich falikant tegen de uitbreiding hebben uitgesproken.

Aanvankelijk hebben ook Ge-deputeerde Staten van Zuid-Holland zich zeer negatief opgesteld tegenover de infiltratieplannen in de Westlandse duinen. De WDM-plannen zijn nl. niet alleen desastreus voor natuur en landschap, maar ook onnodig, omdat het Rotterdamse waterleidingbedrijf zich bereid toonde om alle Westlandse tekorten te dekken. Deze waterleveranties zouden op elk gewenst tijdstip kunnen beginnen en

