

Toekomstige ontwikkelingen in het IJsselmeergebied en de gevolgen voor kwaliteit en kwantiteit

Laatste van de reeks voordrachten op de NVA-VWN-vergadering van 8-2-'80 over het IJsselmeer. De eerste vijf verschenen in het vorige nummer van H₂O. De directie Zuiderzeewerken heeft als regionale beheersdirectie van de Rijkswaterstaat o.a. de opdracht de diverse wensen welke in het IJsselmeergebied spelen nader af te wegen en deze na eventuele vertaling in concrete projecten te realiseren. Deze afweging kan niet los worden gezien van de vele taken die de Rijkswaterstaat in het betrokken gebied moet behartigen en waarvan met name in het natte beheers-



IR. W. F. HOONING
Rijkswaterstaat
directie Zuiderzeewerken

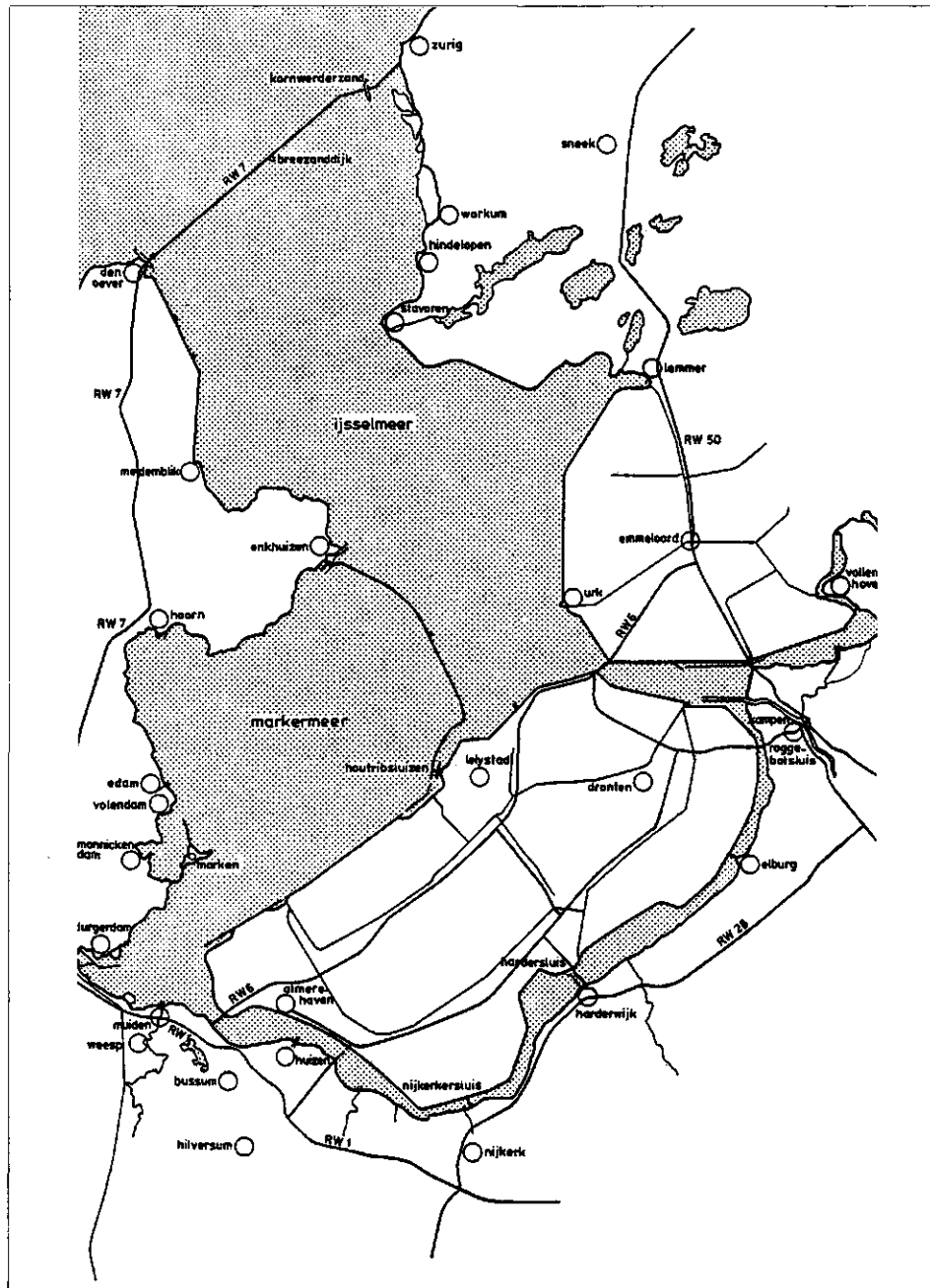
gebied de zorg voor de waterkwaliteit, de waterbeheersing, de scheepvaart en de ontgrondingen de voornaamste zijn. Daarbij komt nog dat de Minister van Verkeer en Waterstaat in de niet gemeentelijke ingedeelde gebieden eveneens de ruimtelijke ordening tot zijn taak heeft. Dat dat ook consequenties heeft voor mijn directie zal u straks blijken.

Het zal u duidelijk zijn dat nu en ook in de toekomst een goede afstemming noodzakelijk is tussen alle wensen en belangen, rekening houdend met ieders verantwoordelijkheid. Deze moet passen in het ontwikkelingsproces van het betrokken gebied.

In verband hiermee zijn diverse studies en onderzoeken binnen of onder leiding van mijn directie gaande welke moeten resulteren in concrete beheersplannen en projecten. Het zou mij, gezien de beschikbare tijd, te ver voeren al deze zaken en hun eventuele resultaten en consequenties uitgebreid met u te behandelen, zodat ik mij tot een aantal relevante zal beperken. Daarbij heb ik vooral gelet op onderwerpen, die dit gehoor mogelijk interesseren.

In het eerste gedeelte van mijn verhaal zijn de werken hoofdzaak zonder al te krampachtig vast te houden aan het verband met waterkwantiteit of -kwaliteit. Het tweede gedeelte gaat vooral over peilverhoging, in eerste instantie van belang voor de waterkwantiteit, maar misschien toch ook wel interessant voor de kwaliteit.

Na de sluiting van de dijk Enkhuizen-Lelystad is ten zuiden van die dijk een afgescheiden wateroppervlak van ruim 60.000 ha ontstaan. Dit zogenaamde **Markermeer** vervult in waterhuishoudkundige zin een meervoudige functie. Het



Afb. 1 - Het IJsselmeergebied.

fungeert als boezem voor overtollig water uit aanliggende gebieden, als watertransportweg en als voorraadbekken van waaruit

Afb. 2.

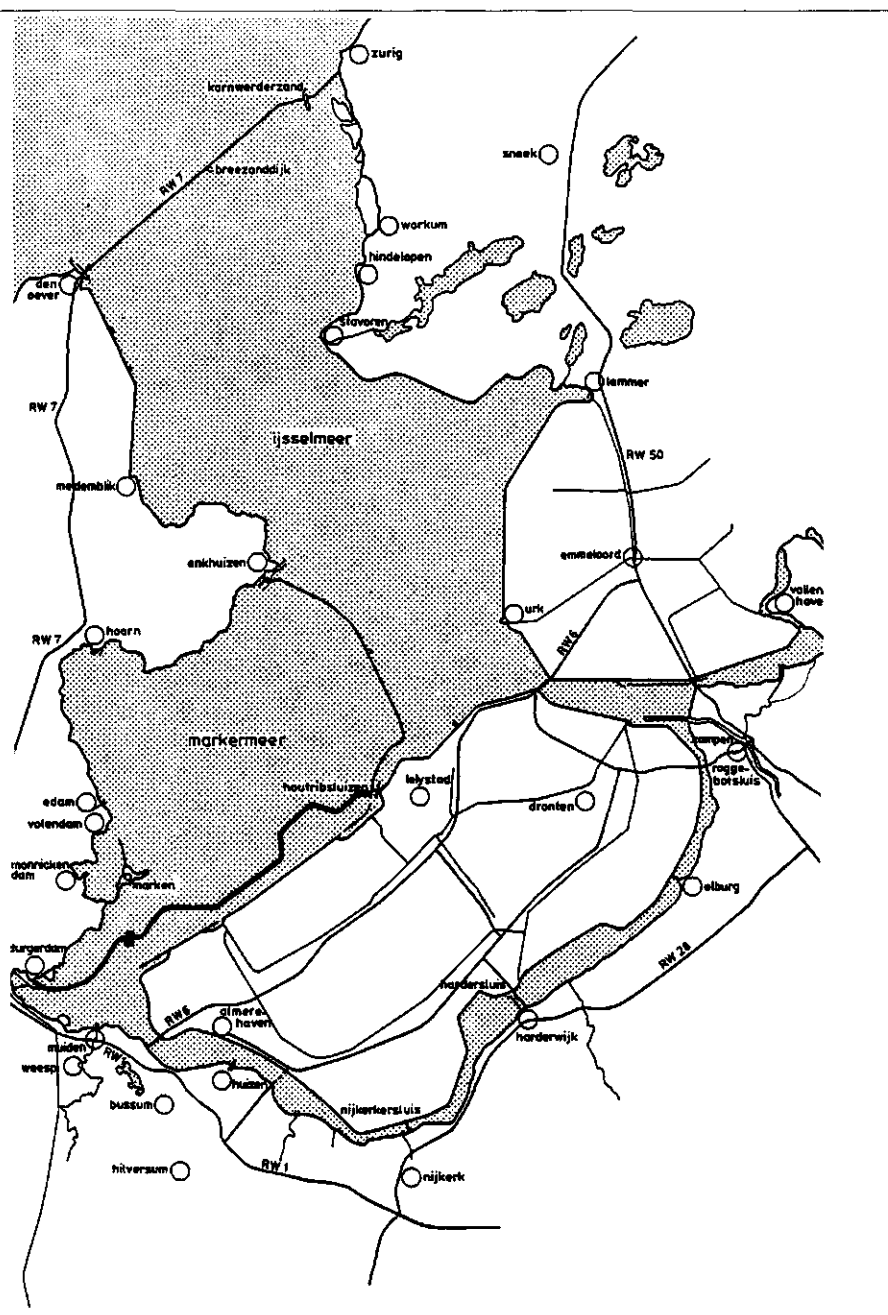
WERKEN

- Markermeer
- 2e Oostvaardersdijk
- Marken
- Randmeren
- Recreatie
- Waterkwaliteit — Sanering
- Zandwinning
- Bemaling Wieringermeer
- IJ-meer — WIRAA

Noord-Holland van water wordt voorzien. Met uitzondering van het zoutgehalte is dit meer met name wat het nutriëntengehalte betreft, van een betere kwaliteit dan het IJsselmeer.

De ondergrond van Flevoland is van mariene oorsprong waardoor het kwelwater in grote delen van de polder aanzienlijke concentraties zout bevat.

Dit zoute water, dat voornamelijk door de gemalen Wortman en de Blocq van Kuffeler wordt uitgeslagen, vormt een reële zoutbelasting van de watervoorraad ten zuiden van de dijk Enkhuizen-Lelystad. Richten wij vervolgens de aandacht op het land dan moeten wij constateren, dat in de



afb. 3 - Tweede Oostvaardersdijk.

uidige situatie de veiligheid van Flevoland iet voldoende is gegarandeerd. De noord-vestelijke dijk van de polder is over grote lengte uitgevoerd als de waterkering van 400 m breed kanaal tussen Flevoland en de Markerwaard, omdat ten tijde van de aanleg van die dijk een spoedige realisering van de Markerwaard mocht worden verwacht. Er werd toen van uitgegaan dat dit een Markerwaarddijk zou zijn, min of meer een binnendijk dus. Nu die zelfde dijk de primaire waterkering vormt van Flevoland voldoet de beveiliging aan deze polder niet aan de normen, zoals die algemeen gelden. Om dezelfde reden is de rest van de dijk tot aan Nijkerk aan de te lichte kant.

Door de aanleg van een waterscheidende kering door het Markermeer van Lelystad naar de Noordhollandse kust volgens een tracé, zoals dat door de Raad van de Waterstaat is geadviseerd in haar Markerwaardrapport, de zogenaamde **2e Oostvaarderdijk** kan op een eenvoudige manier aan het probleem van verzilting en dat van de veiligheid tegemoet worden gekomen.

Bovendien heeft men dan een extra beveiliging van het Markermeer tegen elders optredende calamiteiten geschapen. Het grote voordeel daarvan voor bijv. de drinkwatervoorziening behoeft ik wel niet te onderstrepen. De scheidingsdam door het Markermeer

heeft derhalve primair een waterhuishoudkundige functie. Zij moet de veiligheid van Flevoland op het gewenste niveau brengen, het afvoeren van het 'brakke' uitslagwater van Flevoland naar het Noordzeekanaal op een doelmatige manier helpen bevorderen, zodat het Markermeer hiermee niet wordt belast en een extra veiligheid bieden tegen calamiteiten. In feite kan in deze situatie met een minimale hoeveelheid doorspoelwater worden volstaan.

De Raad van de Waterstaat heeft eveneens in het kader van de 'minimaal noodzakelijke waterhuishoudkundige werken' passende maatregelen ter beveiliging van **Marken** aanbevolen. Voor het bereiken daarvan zijn waterloopkundige en grondmechanische studies opgezet, die moeten leiden tot een beleidsadvies.

Beide adviezen worden nader uitgewerkt tot concrete plannen en zullen binnenkort aan een nadere besluitvormingsprocedure worden onderworpen.

Liggen vorengenoemde werken in het Markermeer, ook de **randmeren** van de Flevopolder hebben immer in de publieke belangstelling gestaan.

Toen ruim 20 jaar geleden Flevoland-Oost droog viel, namen 'buitendijks' de recreanten bezit van de voorlanden en stranden langs de nieuwe kust van het Veluwemeer en het Drontermeer. In de daarop volgende jaren ontwikkelde de belangstelling voor de openlucht **recreatie** zich stormachtiger, dan menig een had verwacht.

Om deze ontwikkeling in goede banen te kunnen leiden, stelde de toenmalige Minister van Verkeer en Waterstaat in 1959 de Commissie Recreatief Gebruik Randmeren IJsselmeerpolders in. Door onderling overleg tussen velerlei instanties (departementen, provincies, gemeenten, schappen) moesten bestaande en te ontwikkelen plannen op elkaar worden afgestemd, eerst langs de Oostelijke Randmeren en haar omgeving.

Maar de opdracht was ruimer. Immers aan de plannen voor de Zuidelijke Randmeren werd ook al gewerkt.

De Randmeren vormen op het ogenblik één van de weinige gebieden in Nederland, waar een verdere groei van de openlucht-recreatie op en langs het water nog mogelijk is. *)

Een goede inrichting van de randmeren

* Scheepspassages

| | 1972 | 1978 |
|-----------------|--------|--------|
| Krabbergatsluis | 18.000 | 45.000 |
| Nijkerk | 15.000 | 25.000 |
| Roggebot | | |

neren uitstromende beken, zonodig aanvuld met uitslagwater uit Flevoland, zoals le heer De Wit u reeds vertelde.

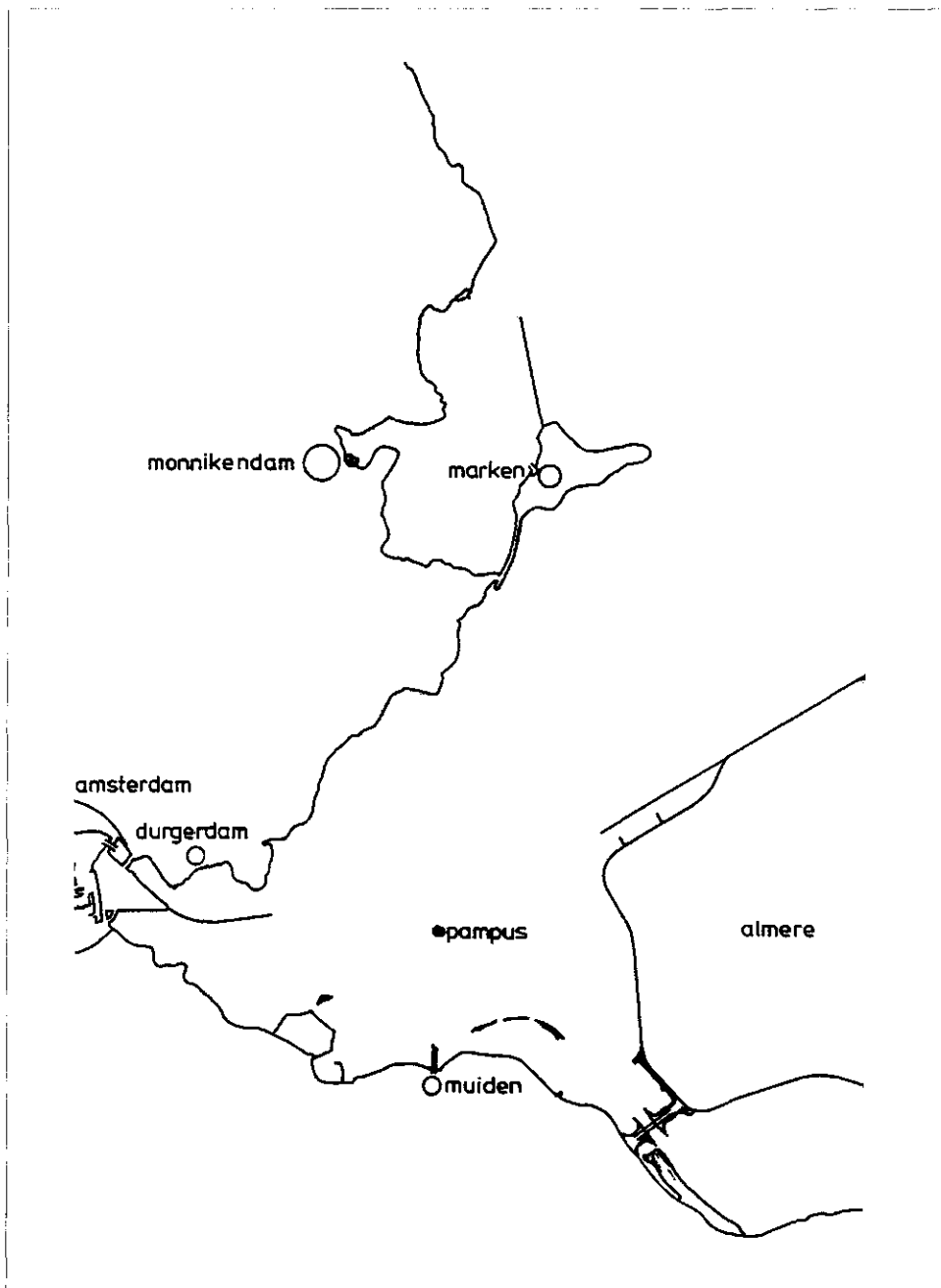
en ander aspect wat steeds meer de aandacht vraagt, zijn de ontgrondingen. Voor het IJsselmeer, de randmeren en de niet provinciaal ingedeelde polders is de toepassing van de Ontgrondingenwet aan de Minister van Verkeer en Waterstaat overgedragen. Door de toenemende vraag naar ophoogland, vooral voor stadsuitbreidingen en regenaanleg is, en wordt een grote aanslag op de traditionele zandwingebeden geleegd. Mede door een groeiend milieubesef zijn de weerstanden tegen deze zandwinningen op het oude land toegenomen, hetgeen met name resulteert in een teruglopend zandwinbeleid van de provincies. Men en ander doet de gebruikers omzien naar andere zandwinmogelijkheden, bijvoorbeeld in het IJsselmeergebied.

Van oudsher is het IJmeer een grote zandoverancier, hoewel de winbare lagen soms voor 8 à 10 m dikke onbruikbare lagenpecie zijn afgedekt. Een veel bruikbaarere situatie treft men aan in het Gooimeer, waar op vele plaatsen het zand direct aan de oppervlakte komt. Bij de vormgeving van het Gooimeer is daarom terdege met zandwinning rekening gehouden.

Doch ook tegen de natte zandwinning hier bestaan bezwaren vanwege kans op zuurstofloosheid; mobilisatie fosfaten uit bodemlib; verloren gaan van voedselgebieden voor vissen en watervogels; verloren gaan van paaigebieden; ontstaan van hogere olven, verloren gaan van ankerplaatsen leziervaart etc.

Men en ander is voor mijn directie aandachtig geweest een aanzet te leveren voor een zandwinbeleid voor de kortere termijn, het een zo goed mogelijke afweging van de diverse belangen, waardoor tevens de consequenties van al of niet winnen beter zichtbaar worden. Er is grote aandacht besteed aan de vraag naar zand, de gevolgen voor de recreatie, de waterkwaliteit, de flora en de fauna en de kosten van het zand bij ontgrondingen met toenemende diepten. Tevens is gekeken naar de economische gevolgen van winning op eerderaf gelegen plaatsen.

Voor het beter doorgronden van verschillende processen is nog veel onderzoek nodig. In dit verband noem ik het onderzoek naar de invloed van verschillende taludhellingen (1 : 3 en 1 : 10) op de flora en de fauna. Wat is te prefereren, een beperkt aantal diepe putten en met wat voor hellingen een veel groter oppervlakte die minder op wordt ontzand? Het zijn vragen, die worden bestudeerd door de zgn. 'diepe putten club'. Reeds een



Afb. 5 - IJmeer huidige situatie.

aantal jaren worden ter plaatse van bestaande zandwinputten metingen verricht om meer aan de weet te komen over de stabiliteit van de watermassa in zo'n put en de invloed van stratificatieprocessen op de waterkwaliteit. Een moeilijkheid is, dat dergelijke bestaande putten zo grillig van vorm zijn, dat de meetresultaten van de ene locatie niet zonder meer overdraagbaar zijn op een andere. Besloten is daarom op basis van een ontgrondingsaanvraag voor het Almeregebied twee nieuwe putten te ontwikkelen, die onder dezelfde omstandigheden van wind, water en golven verkeren doch met sterk verschillende taludhellingen. Op deze putten zal met inschakeling van

vele deskundigen een uitgebreid meetprogramma worden losgelaten. Een studie met als doel de bemaling van de Wieringermeerpolder zodanig in te richten, dat het grootste gedeelte van het zoute uitslagwater direct op de Waddenzee wordt gebracht, ziet er veelbelovend uit. Onder gunstige omstandigheden is het met passende maatregelen mogelijk het chloridebezwaar van de Wieringermeer met 85 % te verminderen, resulterende in een verlaging van het gemiddelde gehalte van het IJsselmeer met ca. 20 mg Cl⁻/l.

Zoals ik al eerder aanduidde, heeft de Minister van Verkeer en Waterstaat bij de inrichting van het IJsselmeergebied ook

nog een taak op het gebied van de ruimtelijke ordening. Bij het bestuurlijk overleg met betrekking tot het structuurplan voor Almere-Stad is met name van de zijde van de gemeente Amsterdam de aandacht gevestigd op de situering van het **IJmeer** in het spanningsveld van de overvolle randstad en het volop in ontwikkeling zijnde Flevoland.

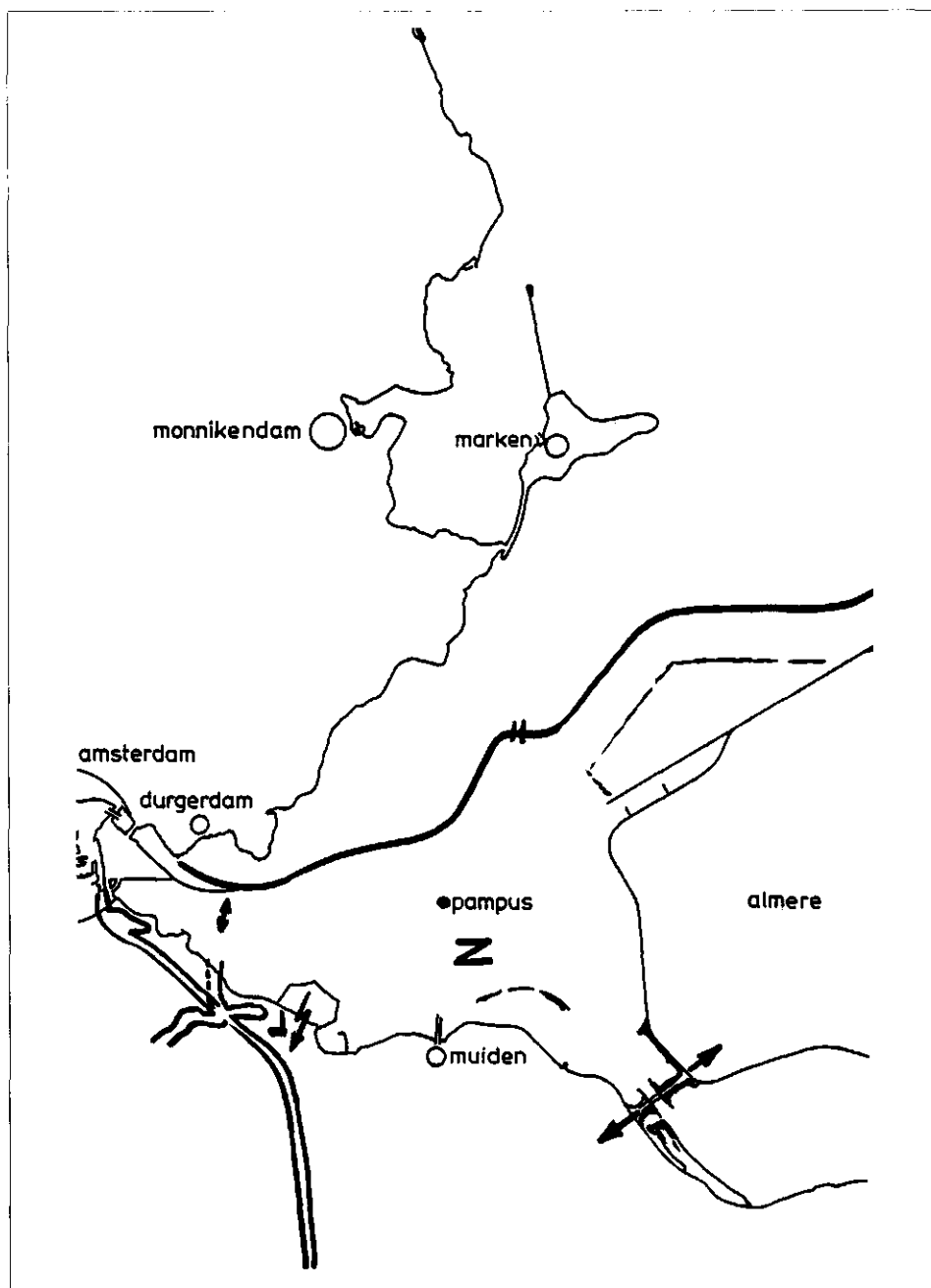
Op dit meer worden veelsoortige, veelal met de verstedelijking samenhangende, aanspraken gelegd. Vanuit meerdere gezichtshoeken wordt het IJmeer voor de nabije en de verre toekomst een aantal functies toegedacht, die elkaar in belangrijke mate zullen beïnvloeden en in enkele gevallen strijdig zijn.

Het gereedkomen van een discussiestuk inzake de 'interstedelijke ruimte tussen Amsterdam en Almere' van de Dienst Stadsontwikkeling van Amsterdam was voor de Rijkswaterstaat in december 1977 mede aanleiding het initiatief te nemen tot het in leven roepen van een werkgroep ter advisering over de in die nota behandelde problemen.

De WIRAA (Wergroep Interstedelijke Ruimte tussen Amsterdam en Almere) is zijn activiteiten begonnen met een inventarisatie van relevante deelaspecten. In willekeurige volgorde gaat het om:

1. de minimaal noodzakelijke waterhuishoudkundige voorzieningen;
2. de opvang van de grote recreatieve druk op het IJmeer;
3. de rol van de Oranjesluizen;
4. de infrastructuur tussen Amsterdam en Almere;
5. de zogenaamde noord-zuidkoppeling als onderdeel van de nationale waterhuishoudkundige infrastructuur;
6. de koelwatervoorziening van de uit te breiden Diemer centrale;
7. het doorspoelen van de Amsterdamse grachten;
8. de aanleg van het Uilenbos (storten van vrijkomend puin bij stadsvernieuwing) en de inrichting daarvan;
9. het eventueel in samenhang met het Uilenbos verleggen van de mond van het Amsterdam-Rijnkanaal;
10. de regionaal aanwezige grote behoefte aan ophoogzand;
11. de uitbreiding van Almere;
12. de in het gebied aanwezige en potentieel aanwezige natuurlijke, landschappelijke en cultuur-historische waarden.

De gepleegde inventarisatie heeft duidelijk



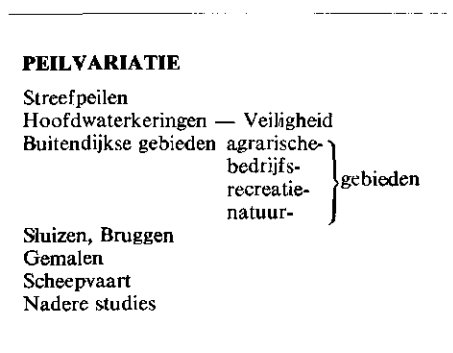
Afb. 6 - IJmeer WIRAA-studie.

gemaakt, dat het noodzakelijk is om voor de interstedelijke ruimte tussen Amsterdam en Almere in goed samenspel tussen alle betrokken overheden een basisplan te maken voor een goede afweging van alle belangen.

Een beperkt aantal mogelijke eindsituaties in de interstedelijke ruimte tussen Amsterdam en Almere zal uiteindelijk de basis moeten gaan vormen voor concrete aanbevelingen ten aanzien van samenstellende onderdelen van de mogelijke eindplannen. Flexibiliteit zal voorop moeten staan om bepaalde — wel herkenbare, maar nog niet voldoende uitgekristalliseerde — ontwikkelingen niet bij voorbaat onmogelijk te maken.

Zoals u tot nu toe van mij en de voorgaande sprekers hebt gehoord zijn er vele plannen en projecten in het stadium van studie, voorbereiding of uitvoering welke zich in of op het water afspelen, maar waarbij vooral het water zelf vaak een belangrijke rol speelt. De vraag wordt nu vooral van belang hoe dit benodigde water in de meest optimale vorm voorhanden te hebben.

Ik wil nu langer stilstaan bij de studies welke hebben plaatsgevonden en plaatsvinden over de consequenties in brede zin die gewijzigde streefpeilen op het IJsselmeer zullen hebben. Over de invoering c.q. consequenties bestaan vele



fb. 7.

onzekerheden bij buitenstaanders, zodat het invol lijkt hierover wat nadere informatie te verschaffen.

Er worden voorlopig 2 stadia onderscheiden:

- inventarisatie van problemen bij verschillende peilen;
- bestudering van oplossingen van concrete problemen.

De werkgroep welke de problematiek van de peilverhoging in eerste instantie heeft geïdentificeerd, is samengesteld uit medewerkers van de Provinciale Waterstaat van Noord-Holland, Friesland en Overijssel en van de directie Zuiderzeewerken van de Rijkswaterstaat. Daarmee is het einde van het 1e stadium in zicht. Voor de aanpak van het 2e stadium wordt gedacht aan een breed samengestelde multi-actieve werkgroep.

In de eerste resultaten van de beleidsanalytische doorlichting van de totale waterhuishouding van Nederland aanleiding geven te veronderstellen dat een roterende peilvariatie een veelbelovende optie is, wordt dit onderzoek des te interessanter.

Eerst wil ik iets vertellen over de huidige streefpeilen.

Voortzetter valt na te gaan zijn de peilen niet wettelijk geregeld. Wel worden deze peilen ('s zomers NAP —0,20 m en 's winters NAP —0,40 m) reeds genoemd in de plannen van de Zuiderzeevereniging. Volgens zijn ze terug te vinden in de plannen van de diverse staatscommissies, die zich met de Zuiderzeepannen bezig hebben gehouden.

Een verhoging in de zomer tot NAP —0,20 m werd voor de waterhuishouding voldoende geacht; hogere streefpeilen kwamen in de discussie niet voor.

Werkende het feit dat de peilen dus niet wettelijk zijn vastgesteld, komen zij wel voor in de Kamerstukken betreffende de Wet tot afsluiting en gedeeltelijk drooglegging van de Zuiderzee' de zogeheten 'Zuiderzeewet'. Om militaire redenen is direct na de afsluiting, nog een peil van

NAP —0,13 m vastgesteld. Dit peil zou worden nagestreefd, ingeval van oorlogsdreiging, ten einde de Hollandse Waterlinie te kunnen inunderen. Bij de mobilisatie in 1939 is het peil zelfs tijdelijk op NAP gesteld.

Ná de Tweede Wereldoorlog zijn de oorspronkelijke streefpeilen weer ingesteld, zij het, dat na 1950 enkele centimeters speelruimte is aangehouden; 's winters NAP —0,40 à 0,35 m, 's zomers NAP —0,20 à 0,15 m. In de jaren 1976 en 1977 is bij wijze van uitzondering een zomerpeil van NAP —0,10 m nagestreefd, ten einde zoveel mogelijk aan de waterbehoefte van de omliggende verbruikers te kunnen blijven voldoen. Dat lukte in 1976 overigens pas in de nazomer en was toen bedoeld als buffervoorraad voor Midden-West Nederland.

In 1977 werden nog nauweën verwacht van het extreem droge jaar 1976, vandaar dat toen direct in het voorjaar het hoge peil is gekozen.

Als datum, waarop het zomer-, respectievelijk het winterpeil aanwezig moet zijn, worden 1 april respectievelijk 1 oktober aangehouden. De reden dat in de winter een lager peil wenselijk is, staat in verband met de verhoogde kans op gestremde lozingen als gevolg van zware stormen. Bovendien zullen in het algemeen de omliggende gebieden in de zomer eerder behoefte hebben aan waterinlaat en in de winter aan waterafvoer. Bij een lager peil kan dikwijls langs natuurlijke weg worden geloosd.

Wat zijn tot nu toe de ervaringen met de gehanteerde streefpeilen?

De watervoorziening vanuit het IJsselmeer ten behoeve van de land- en tuinbouw, de watervoorziening van omliggende gebieden en de drinkwater- en industriewatervoorziening konden tot op heden in vrijwel alle jaren op bevredigende wijze plaatsvinden. Het huidig peilregiem is daarvoor bijna steeds toereikend geweest.

Alleen in bekende droge jaren als 1947, 1949, 1959 en 1976 traden wel eens problemen op door de geringe aanvoer via de IJssel en de grote afvoer via verdamping. Door de Rijnkanalisatie is de aanvoer door de IJssel vergroot. De verdamping kan men verminderen door de wateroppervlakte te verkleinen.

Bij een toename van de wateronttrekkingen uit het IJsselmeer, zoals voor de komende decennia kan worden verwacht, zal de buffervoorraad tussen de peilen NAP —0,20 m en NAP —0,40 m, met inbegrip van de aanvoer, vaker niet toereikend zijn. Vooral, als ook overige delen van Nederland, die voor hun watervoorziening nu nog niet op het IJsselmeer zijn aangewezen, vanuit dit meer van water zouden worden voorzien,

kunnen grote tekorten in droge jaren worden verwacht. Ook projecten voor de drink- en industriewatervoorziening met het IJsselmeer direct of indirect als bron, kunnen ten behoeve van grote delen van Nederland worden opgezet.

Een van de middelen om de tekorten op te vangen is:

Extra voorraadvorming door verhoging van het zomer- en/of verlaging van het winterstreefpeil. Starten wij in gedachte met een hoger zomerstreefpeil, dan is de vraag belangrijk welk peil om waterhuishoudkundige redenen, met name de watervoorziening, bij een bepaalde natte infrastructuur van Nederland en een gegeven behoefteniveau gewenst is en in welke maand dat peil zou moeten worden ingesteld.

Moet zo'n hoger peil elk jaar worden ingesteld of alleen in jaren, waarvan vooraf met voldoende betrouwbaarheid gezegd kan worden, dat deze klimatologisch niet nat zullen zijn.

Als gevolg van een in droge jaren te geringe aanvoer van water in de periode na 1 april kan het mogelijk zijn, dat, als pas na 1 april het verhoogde peil wordt nagestreefd, het verhoogde streefpeil in het IJsselmeer niet bereikt wordt. Denk aan 1976. Dit zou reden kunnen zijn reeds vóór 1 april peilverhoging te realiseren, of althans een gedeelte hiervan.

Peilverhoging, óók gedurende de wintermaanden (oktober t/m maart), wanneer hoge windsnelheden en een groot waterbezwaar te verwachten zijn, zal echter aanzienlijk meer consequenties hebben, bijv. voor de veiligheid van de bestaande dijken dan een peilverhoging alleen in de zomer. Dit wil niet zeggen dat peilverhoging bijv.: reeds in maart en nog in oktober nooit mogelijk zal zijn. Wanneer de te verwachten Rijn-afvoer met een voldoende mate van betrouwbaarheid kan worden voorspeld, kan wellicht in, naar verwachting, droge jaren bijv. reeds in maart tot een beperkte peilverhoging worden besloten. Bovendien is het niet uitgesloten dat uit nader onderzoek blijkt dat de extreme windsnelheden in maart en oktober minder hoog zijn dan in de rest van het winterhalfjaar.

Bij positief resultaat zou dus reeds eerder en langer tot peilverhoging kunnen worden overgegaan en in droge jaren is zelfs een extra peilverhoging mogelijk; één van de beide voor de veiligheid bepalende externe omstandigheden, namelijk het waterbezwaar, is dan immers kleiner dan normaal. Nagegaan zal echter moeten worden of andere factoren zo'n (extra) peilverhoging niet ontoelaatbaar maken. De werkgroep 'Peilverhoging IJsselmeer' heeft haar onder-

zoek in eerste instantie beperkt tot peilverhoging in het zomerhalfjaar (verhoging pas na 1 april en op 30 september weer een peil van NAP—0,40 m).

Bij de inventarisatie zijn zowel de betrokken belangen als ook de langs het IJsselmeer en de aanliggende wateren gelegen objecten beschouwd.

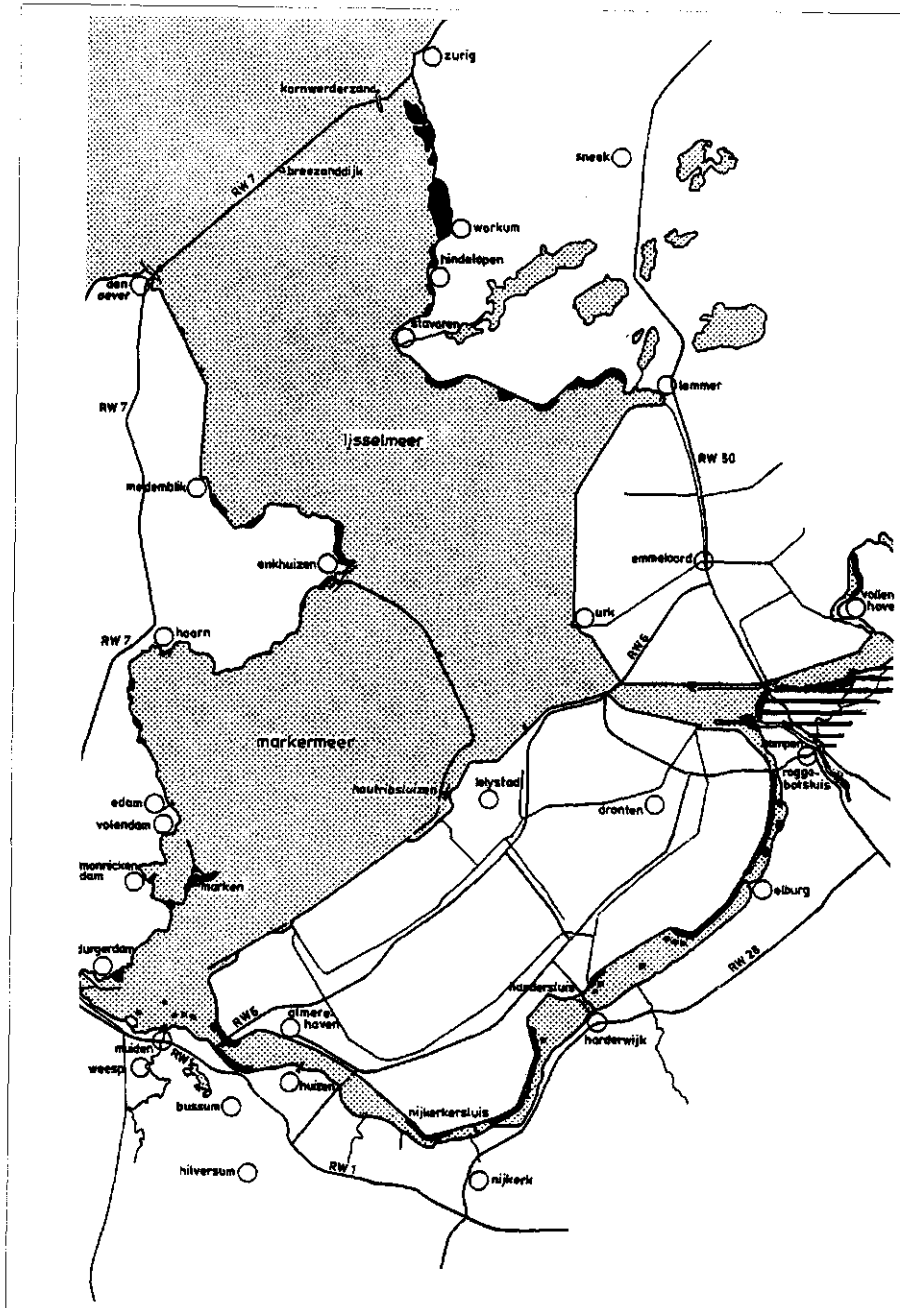
De werkgroep is van de volgende peilen uitgegaan. NAP —0,10 m, respectievelijk NAP, NAP +0,30 m en NAP +0,70 m. De studie geeft aan, welke gevolgen te verwachten zijn met de diverse peilen voor diverse gebieden en voor het functioneren van de verschillende objecten. Een bespreking van alle objecten, die bij zo'n onderzoek aan bod komen, zou mij veel te ver voeren, vandaar dat ik mij in het volgende beperk tot het beschouwen van een aantal aspecten in algemene zin. Allereerst is na te gaan of bij peilverhoging in het zomerhalfjaar de veiligheid tegen overstroming van de gebieden langs het IJsselmeer afneemt. Hierbij te onderscheiden gebieden beschermd door hoofdwaterkeringen en buitendijkse gebieden, waar omheen al dan niet een kade is gelegd.

Gebieden, beschermd door de hoofdwaterkeringen

Voor deze gebieden kan als eis worden gesteld, dat de overschrijdingsfrequentie waarbij de hoofdwaterkering t.g.v. opwaaiing en golfaanval bezwijkt niet toeneemt of althans niet groter wordt dan de norm, die daarvoor is gesteld. Met andere woorden, de veiligheid uitgedrukt in een overschrijdingsfrequentie van bijv. 10^{-4} /jaar, zoals geldt voor de IJsselmeerdijken van de NOP en Flevoland mag na de peilverhoging niet kleiner zijn dan de huidige veiligheid. De ongunstigste combinatie van waterstand en golfoploop door storm, die maatgevend is voor de hoogte van de dijken, komt in het winterhalfjaar voor. Dat betekent, dat in het zomerhalfjaar de veiligheid tegen overstroming groter is dan in het winterhalfjaar.

Verhoogt men in het zomerhalfjaar het basispeil, dan verlaagt men derhalve de zomerseiligheid. Of daardoor de totale veiligheid wordt aangetast, hangt af van de mate van peilverhoging.

Uit de berekeningen, die voor de wintersituatie bij de ongunstige combinatie van windsnelheid en meerpeil de benodigde kruinshoogte aangeven, kan worden afgeleid tot welk peil men in de zomer veilig kan gaan zonder de totale veiligheid tegen overstroming te verminderen.



Afb. 8 - Buitendijkse gebieden.

Het hoogste meerpeil, dat bij de berekeningen wordt toegepast, is NAP.

Dit peil kan dan ook zeker zonder consequenties voor de veiligheid als nieuw zomerpeil worden ingesteld, omdat ervan kan worden uitgegaan dat het meerpeil in de zomer het streefpeil niet overschrijdt en bovendien in de zomer de windsnelheden aanmerkelijk lager zijn dan in de winter.

Omdat de windsnelheden zoals gezegd in de zomer aanmerkelijk lager zijn dan in de winter is de verwachting, dat het peil in de zomer ook zonder consequenties voor de veiligheid tot NAP +0,3 m, kan worden verhoogd.

Dit geldt zeker voor die dijkvakken, waarvoor de maatgevende windrichting westelijk is.

Gezien de veelheid van typen buitendijkse gebieden al of niet met kade rondom het IJsselmeer, is niet eenduidig aan te geven wat de diverse peilen op elk van deze waterkeringen voor uitwerking hebben. De ligging van de oever ten opzichte van de heersende windrichting en de hoogteligging van het terrein spelen natuurlijk een belangrijke rol.

Achtereenvolgens zal ik enige typen gebieden langs de IJsselmeerkust met u langs lopen.

den binnen die kering ook te maken met een wijziging van de waterstand; de opvoerhoogte van vele gemalen wordt namelijk groter.

Scheepvaart

Als voordeel van een hoger peil kan worden genoemd dat de vaardiepte toeneemt zodat de bereikbaarheid van bepaalde gebieden, althans in het zomerseizoen wordt vergroot, met name bij de hogere peilen. De discontinuïteit kan echter ook sterk in het nadeel werken, zeker bij grote verschillen tussen zomer- en winterpeil.

Naast de genoemde zaken zijn nog verscheidene andere belangen in het geding zoals:

- a. de belangen van de beroepsvisserij;
- b. de stranden welke door de hogere waterstanden in belangrijke mate kunnen afnemen;
- c. de bebakening en verlichting, welke mogelijk zal moeten worden aangepast;
- d. het dijk- en kade-onderhoud dat, zeker waar het de teenvoorzieningen betreft, in het meest werkbare deel van het jaar minder c.q. veel minder bereikbaar zal worden.

Als slot beschouwing

Zoals u merkt, heeft een peilverhoging en zeker een verhoging boven \pm NAP vele consequenties. Hoewel het huidige peilregiem geen wettelijke basis heeft, zijn door de vele jaren van stabiel beheer en constant peil ('s zomers NAP $-0,20$ m, 's winters NAP $-0,40$ m) behoudens force majeure vele objecten en oevervoorzieningen hierop ingesteld.

Weersgesteldheden en waterafvoeren heeft men niet, respectievelijk niet geheel in de hand, de verschijnselen die optreden en de ongemakken die zich voordoen, zullen in het algemeen niet nieuw zijn, alleen de frequentie van voorkomen zal veranderen. Per geval zal men moeten bezien welke maatregelen nodig en wenselijk zijn.

Zoals gezegd is tot nu toe alleen gewerkt aan een inventarisatie.

Omdat een grotere peilvariatie dan tot nu toe nodig zou kunnen zijn om aan een grotere behoefte aan water in de toekomst te kunnen voldoen, zullen **nadere studies** moeten worden verricht, met name kunnen worden genoemd:

1. gevolgen op de in open verbinding met het IJsselmeer staande wateren (IJssel, Zwartewater, Vecht, stadsgrachten van Zwolle);

2. maatregelen tegen, door de peilverhoging ontstaan, ongerief;

3. financiële consequenties hiervan.

Er is nog veel studie te verrichten alvorens tot een besluit gekomen kan worden, of, en zo ja, hoeveel peilvariatie kan worden toegelaten.

Daarbij zal ook interessant zijn de beantwoording van de vraag of door vergroting van diepte de waterkwaliteit inderdaad verbetert.

Ik hoop u met het vorige een beeld te hebben gegeven van toekomstige ontwikkelingen in het IJsselmeergebied. Sommige hebben gevolgen voor de kwantiteit, andere voor de kwaliteit van het water, weer andere voor allebei. Een ding is zeker, de betekenis van het IJsselmeergebied voor de waterhuishouding is groot. Het is 't waard om de gevolgen van diverse maatregelen grondig te bestuderen. Mijn directie wordt daarbij in eerste instantie geassisteerd door de directie Waterhuishouding en Waterbeweging, door het Rijksinstituut voor de Zuivering van Afvalwater en door de Rijksdienst voor de IJsselmeerpolders.

Een volk dat bouwt, denkt aan zijn toekomst. Met deze variatie op een bekend gezegde, wil ik eindigen.



Prijs Stichting Leefmilieu 1980 toegekend

De Stichting Leefmilieu v.z.w., heeft op 9 mei j.l. te Antwerpen de 'Prijs Stichting Leefmilieu 1980' toegekend aan Dr. H. Bocken, en aan Dr. ir. A. Dhaese. Dr. Bocken ontving deze prijs voor zijn boek 'Het aansprakelijkheidsrecht als sanctie tegen de verstoring van het leefmilieu'. Dr. Dhaese ontving de milieuprijs voor zijn studie 'De invloed van anorganische verontreinigingen op de relatie bodem-plant-water'.

De Stichting Leefmilieu stelt zich tot doel het leefmilieu in de ruimste zin te bewaren en te bevorderen. De stichting is gevestigd in Antwerpen. Aan de prijs, die dit jaar wegens het tienjarig bestaan van de stichting wordt uitgereikt, is een geldprijs van 500.000 Belgische Frank verbonden.

Symposium 'Toepassing afvalstoffen in de wegenbouw'

Het Studiecentrum Wegenbouw organiseert op 2 oktober a.s. in de Jaarbeurs te Utrecht het symposium 'Toepassing afvalstoffen in de wegenbouw'. Aan de orde komen o.a. de betekenis van hergebruik van materialen, verwijdering en verwerking van afvalstoffen, provinciaal beleid t.a.v. Ontgrondingen en Afvalstoffenwet, milieuhygiënische randvoorwaarden, technologische en economische aspecten t.a.v. hergebruik. Inlichtingen: SCW, Jansbuitensingel 14a, 6811 AB Arnhem.

Bodemverontreiniging Rotterdam-Zuid

De grond onder de Van Oestendestraat in Rotterdam-Zuid is over een lengte van tientallen meters verontreinigd met benzine of andere olieproducten. Het laboratorium van de Drinkwaterleiding heeft dit geconstateerd nadat er van een omwonende een klacht was binnengekomen over een olieachtige smaak van het leidingwater.

De verontreiniging is vermoedelijk afkomstig van een garagebedrijf. Het is echter niet duidelijk hoe de stoffen in de grond terecht zijn gekomen. De Drinkwaterleiding, Gemeentewerken en de Dienst Milieubeheer van Rijnmond proberen daar op het ogenblik uitsluitsel over te krijgen.

De Drinkwaterleiding vermoedt dat de in de grond aanwezige verontreinigingen de smaak van het leidingwater konden beïnvloeden omdat er voor de huisaansluiting gebruik is gemaakt van buizen van een kunststofsoort (polyethleen) die minder goed bestand is tegen benzine en andere koolwaterstoffen. Voor alle zekerheid is de leiding plaatselijk vervangen door een buis van metaal. Het is de bedoeling te onderzoeken of er in het betreffende gedeelte van de Van Oestendestraat nog meer leidingen moeten worden vernieuwd. Ook zal worden bekeken in hoeverre de besmette grond zelf vervangen moet worden. Hangende het onderzoek zal de Drinkwaterleiding een bovengrondse noodleiding aanleggen om een aantal percelen van water te voorzien.

