

RIJKSDIENST  
VOOR DE IJSSELMEERPOLDERS  
SMEDINGHUIS  
LELYSTAD

BIBLIOTHEEK  
RIJKSDIENST VOOR DE  
IJSSELMEERPOLDERS

Werkdocument 1975 - 424 Bbw

"ALGEMENE MILIEUHYGIENE"

door

R.W. Greiner

R

15724

6600

IR
15724

6600

# I N H O U D S O P G A V E

Blz.:

1. Inleiding tot de milieuhygiëne	1
2. Beleid en doelstelling	3
2.1 De beheersing van de waterhuishouding of wel de beheersing van het oppervlakte- en grond- water in kwalitatief en kwantitatief opzicht	4
2.2 De problematiek van de beperkt beschikbare ruimte	5
2.2.1 De problemen van de luchtverontreiniging	6
2.2.2 De problemen van de geluidshinder	6
2.2.3 De problemen van de natuurverarming en -nivellering	6
3. Bestuurlijke en organisatorische maatregelen	7
3.1 Kwantitatief waterbeheer	7
3.2 Kwalitatief waterbeheer	7
3.3 Luchtverontreiniging	8
3.4 Geluidshinder	8
3.5 Natuurverarming en -nivellering	8
4. Technisch wetenschappelijk onderzoek	9
5. Onderwijs	9
6. Financieel-economische aspecten	9
7. Samenvatting	10

Dit werkdocument behandelt de algemene aspecten van de milieuhygiëne en is oorspronkelijk als scriptie voor een cursus milieuhygiëne geschreven. Het geeft een algemeen overzicht van de problematiek op dit gebied. Daarom leek het nuttig dit stuk in een wat ruimere kring te verspreiden.

J. de Jong

## 1. Inleiding tot de milieuhygiëne.

Vroeger was er in de westerse wereld sprake van een agrarisch georiënteerde samenleving. De bewoners leefden in kleine gemeenschappen bijeen en aten wat de natuur hen bood. In die tijd was de mens gering in aantal; zijn activiteit had maar een beperkte weerslag op het milieu.

Omstreeks het jaar 1650 (dat is  $2\frac{1}{2}$  miljoen jaren geschiedenis van de mensheid) waren er op aarde ongeveer 500 miljoen mensen. Sinds die datum is er sprake van een exponentiële groei. Eind 1972 waren er ongeveer 3,8 miljard mensen op aarde. De jaarlijkse groei van de mensheid bedraagt momenteel 2%. Het rapport van de Club van Rome heeft er duidelijk op gewezen dat er grenzen aan de groei zijn. Hoewel de wereld veel grotere aantallen mensen kan bevatten (naar schatting 30 à 40 miljard), zonder dat er sprake zal zijn van hinder van de menselijke aanwezigheid, zal er reeds vóór die tijd een onleefbare wereld zijn door een tekort aan voedsel, door uitputting van grondstoffen en door vervuiling van het milieu.

De economische exploitatie - een exponentiële groei van de technologie - zal de ernstigste milieubedreiging vormen. De beslissende doorbraak kwam in het begin van de 19<sup>e</sup> eeuw met de industriële revolutie. In de korte periode na de Tweede Wereldoorlog heeft de technologische revolutie voor grote materiële-, technische-, wetenschappelijke- en ruimtelijke expansie gezorgd.

Tot in de zestiger jaren was een ieder ervan overtuigd dat men in onze welvaartsmaatschappij de enige juiste richting had gekozen. Ook voordien werden er reeds vele waarschuwendende vingers opgestoken en werden nadelige effecten van onze welvaartsstaat zichtbaar. Dat gold in het bijzonder voor die milieubedervende factoren waarbij men een rechtstreeks verband zag met het in gevaar komen van de veiligheid of de gezondheid van de mens.

Dat ook het voortbestaan van allerlei dier- en plantesoorten door menselijk toedoen werd bedreigd, was men zich in vakkringen reeds lang bewust, Maar het duurde nog vele jaren, voordat de verontrusting daarover algemeen werd gedeeld en een duidelijke plaats kreeg in de belangenafweging bij het ondernemen van nieuwe menselijke activiteiten.

Een duidelijke bezinning op de situatie komt voor het eerst aan het licht in de welvaartstaat bij uitstek, de Verenigde Staten, en wel bij de studerende jongelui uit welgestelde milieus met intellectuele tradities. Hun kritische houding ten opzichte van bepaalde aspecten van de industriële samenleving sloeg weldra over tot radicalisme ten opzichte van de hele welvaartsmaatschappij. Die beweging verplaatste zich ook naar ons werelddeel omstreeks 1968. Niet alleen de studenten onderzochten de welvaartsmaatschappij kritisch. Het wantrouwen tegenover het blind najagen van de welvaart werd algemeen goed.

Men begon in te zien dat steeds meer hoogwaardige kwaliteitsprodukten niet rechtstreeks bijdroegen tot de vergroting van het menselijk geluk. Er groeide een tegenstelling tussen "welvaart" en "welzijn", er ontstond een breuk tussen verdere verhoging van het materiële welvaartspeil en levensgeluk. Er brak een tijd aan van bezinning. Steeds duidelijker kwamen de nevenaspecten van ons streven naar meer welvaart naar voren in de vorm van vervuild water, verontreinigde lucht en minder ongerepte natuur.

De milieuproblematiek kreeg veel aandacht. Eerst was er sprake van een emotionele benadering van de milieuproblematiek. Er ontstonden tientallen actiegroepen. Boeken, rapporten en persartikelen werden in groten getale geproduceerd. Radioverslagen en televisiedocumentaires waren aan de orde van de dag. Zelden was er sprake van een verstandelijke benadering. Het milieuprobleem werd verheven tot een modeverschijnsel met alle nadelige gevolgen. Enerzijds navolging zonder erbij na te denken, anderzijds passiviteit.

Toch heeft deze emotionele benadering ertoe bijgedragen dat het aantal politici dat zich om het leefmilieu ging bekommeren, snel toenam. In Nederland werd in 1971 een afzonderlijk Ministerie van Volksgezondheid en Milieuhygiëne ingesteld.

Een nieuwe periode brak aan, nl. de periode van de verstandelijke benadering van de milieuproblematiek. De periode van waarschuwendes milieukreten door de media lijkt nu haar hoogtepunt voorbij te zijn. Een belangrijk stadium is ingetreden. Er zal een gecoördineerd beleid uitgewerkt moeten worden. De technologie, waarvan de plotselinge explosie samen met de ongecontroleerde bevolkingsgroei aan de basis van het milieuprobleem ligt, zal ons de middelen moeten verschaffen om tot een oplossing van de problemen te komen.

De technische oplossing zal niet meer dan een eerste stap kunnen zijn. Een juridische neerslag met de ter beschikking staande economische middelen moet worden uitgewerkt. De huidige situatie zal duidelijk geanalyseerd moeten worden. Het terrein dient te worden afgebakend van wat er moet en wat er kan worden gedaan. Het gaat nu om een in biologisch-, fysisch- en chemisch opzicht gezonde omgeving voor de mens. De strijd bijl tegen het milieubederf moet worden opgenomen, omdat de gezondheid van de mens en de kwaliteit van het milieu nu en in de toekomst ernstig wordt bedreigd.

Actie moet worden ondernomen en zal zich vooral moeten richten op:  
- een beperken en indien mogelijk stopzetten of onder controle brengen van diverse vormen van milieubederf.

Een aantal belangrijke milieubedervende factoren zijn:

mechanische factoren, zoals de ophoping van vaste afvalstoffen, puin en autowrakken, de roet- en stofontwikkeling en de exploitatie van grondstoffenvoorraden.

Daarnaast moet gedacht worden aan de consequenties voor het milieu in verband met stedebouw en werken voor verkeerstechnische-, waterstaatkundige-, landbouwkundige-, industriële- en recreatieve doeleinden.

fysische factoren,

bijvoorbeeld geluid, licht- en trillingshinder, radio-actieve straling, thermische verontreiniging van oppervlaktewater.

chemische factoren,

bijvoorbeeld stank, lozing van chemicaliën via industrieel- en huishoudelijk afvalwater, uitlaatgassen van verbrandingsovens en gemotoriseerd verkeer, het gebruik van persistente biociden.

biologische factoren,

bijvoorbeeld het in bepaalde gebieden van de aarde creëren van monocultures in landbouw en veeteelt (plant- en dierveredelingsbedrijven) en de invoer van uitheemse plant- en diersoorten, welke kunnen leiden tot het ontstaan van plagen.

- herstel van aangerichte schade,

- het treffen van preventieve maatregelen.

Het hier bedoelde streven om bepaalde factoren en processen in het milieu zodanig te bewaken en eventueel te redresseren dat de gezondheid van de mens in een leefbaar milieu gewaarborgd wordt, zou men kunnen omschrijven met de term milieuhygiëne.

De term milieubeheer staat voor een ecologische beschouwing van het milieu. Hierin wordt de mens gezien als slechts één van de vele soorten organismen op aarde (de aardkorst, het water en de onderste lagen van de atmosfeer) waarop en waarin zich het leven afspeelt.

In ecosystemen heerst een dynamiek van wetmatige, onderling functionele betrekkingen en cyclische processen die op evenwichtige wijze verlopen, zodat de continuïteit van de systemen gewaarborgd wordt. De mens moet door optimaal gebruik te maken van kennis en hulpmiddelen uit vele wetenschappelijke disciplines trachten een handelwijze aan te leren die ecologisch verantwoord is. Slechts dan kan men spreken van milieubeheer.

Milieuhygiëne is derhalve meer een symptoombestrijding en is een onderdeel van het milieubeheer.

## 2. Beleid en Doelstellingen.

Het beleid dat gevoerd moet worden zal in eerste instantie gericht moeten zijn op voornamelijk één doelstelling: het tot staan brengen van de verontreinigingen en het wegnemen van knelpunten. Men zou dit beleid een ontwikkelingvormend beleid kunnen noemen.

Momenteel bevinden wij ons in deze ontwikkeling-vormende fase of hebben deze fase deels achter de rug. Het onderzoek van de laatste jaren heeft enkele belangrijke milieu-verontreinigende factoren onderkend. Technisch is het in vele gevallen mogelijk om deze milieuverontreinigende factoren tot staan te brengen en zelfs terug te dringen.

Op het gebied van de milieuwetgeving is inmiddels één en ander bereikt. Genoemd kunnen worden de Gezondheidswet, de Hinderwet, de Wet Verontreiniging Oppervlaktewateren en sinds kort de Wet op de Luchtverontreiniging.

In deze ontwikkeling-volgende fase heeft het corrigerende karakter van het beleid op de voorgrond gestaan. Steeds weer treffen we in de huidige milieuwetgeving het begrip aan: "verbod zonder vergunning". Zo is het verboden een inrichting op te richten die gevaar, schade of hinder voor de omgeving op kan leveren, tenzij daarvoor een vergunning is verleend. Deze vergunning gaat dan vaak gepaard met voorwaarden.

In de Wet Verontreiniging Oppervlaktewateren en de Wet Luchtverontreiniging is neergelegd een verbod op het lozen van afvalstoffen in water of in de lucht zonder vergunning. Een-extra corrigerend element vormen de heffingen volgens het principe: de vervuiler betaalt. Ontwikkeling-volgend kan deze fase nauwelijks meer genoemd worden. Het is veel meer een ontwikkeling-begeleidende fase waarin we ons momenteel bevinden. Voor zover de huidige wetgeving en kennis het toelaten, kunnen we nu reeds spreken van een meer actieve zorg voor de milieuhygiëne. Er is duidelijk sprake van een ombuiging van de milieuverontreiniging, althans voor zover het bepaalde stoffen betreft (zuurstofbindende stoffen bij lozing op oppervlaktewater, stofuitworp, SO<sub>2</sub> gehalte en NO<sub>x</sub> voor zover het luchtverontreiniging betreft).

Ook is er reeds sprake van een ontwikkeling-begeleidende sanering in bepaalde regio's (Rijnmond). Hier en daar treft men voorbeelden aan van het van het begin af aan in goede banen leiden van nieuwe ontwikkelingen ter voorkoming van milieubelasting.

Een derde ontwikkeling staat nog in de kinderschoenen. Dit zou aangeduid kunnen worden als een ontwikkeling-begrenzend/bepalend beleid.

In dit beleid zullen normen en criteria het kader moeten gaan bepalen waarbinnen economische, technische en maatschappelijke ontwikkelingen zich kunnen voltrekken. Er zal nog veel onderzoek en interdisciplinair werk verricht moeten worden alvorens duidelijke normen kunnen worden gesteld.

Een belangrijke intensivering van het onderzoek op milieugebied is hiervoor noodzakelijk. Dit geldt zowel voor het onderzoek ter vergroting van de kennis in de aard, omvang en invloed van de verontreiniging alsook voor het speurwerk dat op een schone technologie is gericht. Een coördinerende rol van het Ministerie van Volksgezondheid en Milieuhygiëne is in dezen erg belangrijk.

Het spreekt voor zich dat dit onderzoek niet uitsluitend een nationale zaak kan zijn. Het onderzoek naar het herkennen, opsporen, bestrijden en voorkomen van de milieuverontreinigende factoren dient mondiaal te worden opgezet. Gelukkig kan van de Milieuconferentie van de Verenigde Naties in Stockholm een belangrijke impuls verwacht worden, zoals een uitwisseling van ervaring, een harmonisatie van het milieubeleid en afspraken voor gemeenschappelijke milieubelangen.

Een nadere uitwerking van de genoemde doelstelling, het tot staan brengen van de verontreinigingen en het wegnemen van knelpunten, is in het kader van deze nota van belang.

Hierbij gaat het om een beheersing van de belangrijkste fysische en biologische milieufactoren water, bodem, lucht, geluid, flora en fauna. De hoofdproblematiek met betrekking tot de beheersing van bovengenoemde milieufactoren wordt gevormd door:

1. de beheersing van de waterhuishouding of wel de beheersing van het oppervlakte- en grondwater in kwantitatief en kwalitatief opzicht;
2. het gebruik en de verdeling van het beperkt beschikbare bodemoppervlak (de kwaliteitsbeheersing van de bodem) of wel de problematiek van de beperkt beschikbare ruimte.

Beide problematieken zijn specifiek voor het dichtbevolkte Nederland.

De problemen van luchtvervuiling en geluidshinder zijn grotendeels terug te voeren tot bevolkings- en industrieconcentraties en gelden ook elders. Het bovenstaande geldt in mindere mate voor natuurverarming en -nivellering. Het gehele milieuprobleem in Nederland wordt bijzonder scherp toegespitst door het gebrek aan ruimte.

#### 2.1. De beheersing van de waterhuishouding of wel de beheersing van het oppervlakte- en grondwater in kwantitatief en kwalitatief opzicht.

##### Kwantitatief

De beheersing van de waterhuishouding in kwantitatief opzicht betekent, dat Nederland beschermd moet worden tegen overstroming en dat voorkomen moet worden dat verzouting optreedt.

Wat de bescherming tegen overstroming betreft: meer dan de helft van het landoppervlak zou periodiek worden overstroomd als geen zee- en rivierdijken bestonden om het land te beschermen tegen hoge zeestanden tijdens stormvloed en tegen hoge rivierstanden tijdens grote afvoeren. Op de bescherming tegen overstroming wordt hier niet verder ingegaan, aangezien bekend mag worden verondersteld dat overstromingen met name belangrijke milieuproblemen opleveren (verzouting oppervlakte- en grondwater).

Bescherming tegen verzouting achter de verdedigingswerken tegen de zee, maar ook elders, is zeer belangrijk, omdat met name de laaggelegen gebieden in Nederland aan een voortdurende verzilting blootstaan.

De belangrijkste zoutbronnen zijn:

- a. binnendringend zeewater via de open estuaria van Rijn, Maas en Schelde;
- b. binnendringend zeewater via grote schutsluizen in havens;
- c. opkwellend zout of brak grondwater in lage gebieden;
- d. binnenstromend rivierwater, voornamelijk van de Rijn.

De bestrijding van deze zoutbronnen is en kan niet anders dan gericht zijn op het gebruik van zoet oppervlaktewater van elders. Hiervoor moet grotendeels gebruik worden gemaakt van het water van de Rijn voor doorspoeling van oppervlaktewateren, terugdringen van binnengedrongen zee-water en aanvulling van grondwater.

Het zal duidelijk zijn dat de kwantitatieve beheersing van het oppervlaktewater en het grondwater uit oogpunt van waterbeheersing en drinkwatervoorziening op zich geen probleem behoeft te zijn, mits de zoutbelasting van de Rijn definitief wordt teruggedrongen tot een aanvaardbaar niveau.

### Kwalitatief.

De beheersing van de waterhuishouding in Nederland in kwalitatief opzicht stelt ons de komende jaren voor grote problemen. Het oppervlakte- en grondwater in Nederland staat, als gevolg van de grote bevolkings- en industriedichtheid en het intensieve karakter van vrijwel alle agrarische bedrijfsvoeringen voortdurend aan een enorme belasting met vloeibare en vaste afvalstoffen van organische en anorganische aard bloot. Naast deze zgn. primaire vervuiling is er sprake van secundaire watervervuiling of eutrofie van het oppervlaktewater door belasting met stikstof, fosfaat en andere bemestende stoffen.

De nationale aanpak van de bestrijding van de watervervuiling door inwendige oorzaken zal moeten bestaan uit:

- a. het zoveel mogelijk verzamelen van huishoudelijk - en industrieel afvalwater door middel van rioolstelsels in stedelijk en regionaal verband;
- b. het zoveel mogelijk behandelen van het verzamelde afvalwater in rioolwaterzuiveringsinrichtingen, waarbij gestreefd moet worden naar volledige zuivering d.w.z. oxidatief biologische zuivering incl. defosfatering, stikstofverwijdering, in bepaalde gevallen chlorering. Voor industrieel afvalwater zal tevens chemische zuivering noodzakelijk zijn.

De onlangs in werking getreden Wet Verontreiniging Oppervlaktewateren zal met een streng verbods- en saneringsbeleid ten aanzien van watervervuilingsbronnen, gestalte aan een stringente aanpak van de problematiek moeten geven.

Een speciale wet voor de bescherming van het grondwater tegen vervuiling is in voorbereiding. Helaas wordt de kwaliteitsbeheersing in Nederland sterk bemoeilijkt door de invloed van vervuiling van de grensoverschrijdende wateren, met name door de Rijn. Aangezien voor de toekomstige drinkwatervoorziening steeds meer oppervlaktewater nodig is, zal een beheersing van de kwaliteit van het oppervlakte- en grondwater in Nederland slechts mogelijk zijn, wanneer de landen in het stroomgebied van de Rijn een uiterste inspanning leveren. Voorlopig is de kwaliteit van het Rijnwater zorgwekkend. Er is op internationaal niveau nauwelijks iets bereikt!

### 2.2. De problematiek van de beperkt beschikbare ruimte.

Met het huidige aantal inwoners van rond 13 miljoen is de bevolkingsdichtheid in Nederland nu gestegen tot gemiddeld ca. 350 inwoners per km<sup>2</sup> bodemoppervlak. Ruim 47% van de totale bevolking is geconcentreerd in de drie westelijke provincies Noord-Holland, Zuid-Holland en Utrecht. Hier komen bevolkingsconcentraties voor van 4000 tot 9000 inwoners per km<sup>2</sup>.

De huidige situatie van bevolkingsdruk noopt tot steeds verdere uitbreiding van woon-, werk- en verkeersruimten. Het huidige urbanisatieproces met verdere aantasting van schaarse open ruimten, ongerepte natuur- en recreatiegebieden doet ernstige spanningen tussen materiële welvaart en het welzijn ontstaan. Immers: als tegenwicht van verstedelijking en industrialisatie zijn factoren als open ruimten en ongerepte natuur met rust, stilte, mogelijkheden en natuurbeleving en van "alleen zijn" onmisbaar en voor recreatie en herleving van de mens van onschatbare waarde.

Geheel aan deze problematiek ten grondslag ligt de bevolkingsdruk. De oplossing van het ruimtevraagstuk kan dan ook slechts gevonden worden door een beheersing van de bevolkingsomvang. Met kracht dient dan ook te worden gestreefd naar afremming van de huidige bevolkingsaanwas. Dit kan door bevordering van (geboortebeperving en van emigratie en door toestroming van arbeidskrachten van elders zoveel mogelijk te beperken.



Aangezien de gevolgen van de verdichting van het land met steden, industriegebieden en verkeersvoorzieningen wordt verergerd door de daaruit voortkomende problemen van luchtvervuiling en geluidshinder, dienen deze in dit kader ook te worden besproken. De verdichting betekent eveneens dat zich problemen voordoen van natuurverarming en -nivellering.

### 2.2.1. De problemen van de luchtverontreiniging.

De verontreiniging van de buitenlucht in Nederland met schadelijke invloeden op mensen, dieren, planten en goederen is nagenoeg geheel van kunstmatige aard. Zij vertoont een directe samenhang met de bevolkingsdichtheid en wordt veroorzaakt door:

- a. stoffen die ten gevolge van verbrandingsprocessen van fossiele brandstoffen bij de verwarming van woon- en werkruimten en bij de industrie in de lucht worden gebracht;
- b. stoffen die met de uitlaatgassen van het toenemend gemotoriseerd verkeer in de lucht worden gebracht;
- c. specifieke stoffen die door industrieën in de lucht worden gebracht. Van bijzondere ernst is de luchtvervuiling met koolmonoxyde, lood- en stikstofdioxiden, onverzadigde- en polycyclische koolwaterstoffen, roet, reukstoffen etc. vooral afkomstig van verbrandingsmotoren.

De luchtverontreiniging door de industrie is van specifieke aard. Genoemd kunnen worden stikstofverbindingen,  $\text{SO}_2$ , HF,  $\text{H}_2\text{S}$ , koolwaterstoffen en mercaptanen. Een groot aandeel wordt geleverd door de chemische- en petrochemische industrie. Technisch is het in bijna alle gevallen reeds mogelijk de luchtverontreiniging tot een aanvaardbaar niveau terug te brengen. De "Wet inzake de luchtverontreiniging" zal het instrument moeten zijn waarmee binnen Nederland krachtiger dan voorheen deze vorm van milieuverontreiniging wordt bestreden. Het toenemend gebruik van aardgas als energiebron voor diverse verwarmingsdoeleinden in Nederland is al een belangrijke stap in de goede richting. De verontreiniging door het gemotoriseerde verkeer zal moeten worden bestreden bij de bron, dus bij de motor en de brandstof.

### 2.2.2. De problemen van de geluidshinder.

Ook geluidshinder is een primair gevolg van de verdichting van het land met mensen. De belangrijkste bronnen van geluidshinder zijn het weg- en railverkeer en het luchtverkeer, Voorts industrielawaai en bouw-lawaai.

Naast dit buitenlawaai is de geluidshinder in woningen ten gevolge van interne lawaaiproductie in aangrenzende woningen een urgent probleem geworden.

De geluidshinder zal voor een deel moeten worden bestreden bij de bron. Tevens zijn maatregelen van technische en planologische aard van belang.

### 2.2.3. De problemen van natuurverarming en -nivellering.

De grootste problemen ten aanzien van de nog slechts schaars aanwezige, groene landschappelijke ruimten en natuurgebieden zijn gelegen in de steeds voortgaande directe aantasting van deze gebieden, alsmede in de allereerste waargenomen degradatieverschijnselen, de steeds verder gaande nivellering en verarming van landschap en natuur.

Als voornaamste oorzaken kunnen worden genoemd:

- a. de steeds grotere bevolkingsdruk met voortgaande urbanisatie, industrialisatie en de uitbreiding van het gemotoriseerd verkeer met de verder gaande verdichting van het wegennet;
- b. de voortgaande en ook noodzakelijke modernisering van de agrarische sector;

c. de heersende en nog toenemende water-, bodem, luchtvervuiling en geluidshinder.

Gezocht moet worden naar een compromis tussen enerzijds de dichte graad van bevolking en industrialisatie en anderzijds het streven om voor de bevolking het land bewoonbaar te houden, zijn landschappelijk schoon te bewaren en de diversiteit van de levensgemeenschappen te behouden. Vooral de problemen van natuurverarming en -nivellering worden te vaak te emotioneel benaderd.

Slechts enkele gebieden verdienen het predikaat: echte natuurgebieden. Genoemd kunnen worden de "Waddenzee" en het Eems-Dollardestuarium.

Nederland is van oudsher steeds en sterk van karakter veranderd. Onvoldoende wordt beseft dat opoffering van bepaalde zgn. "natuurgebieden" voor andere doeleinden niet hoeft te betekenen dat iets voor eens en voor altijd verloren is gegaan. Een goed voorbeeld zijn de momenteel uitgestrekte "natuurgebieden" in Zuidelijk Flevoland die door de mens zijn gemaakt!

### 3. Bestuurlijk en organisatorische maatregelen.

#### 3.1. Kwantitatief waterbeheer

De zorg voor het kwantitatief beheer van het oppervlaktewater berust in Nederland nu bij verschillende organen

(Ministerie van Verkeer en Waterstaat - Rijkswaterstaat,  
Provinciale Waterstaat,  
Waterschappen;

Ministerie van Landbouw en Visserij - Cultuurtechnische Dienst).

Naast de bestaande organisatie zal een nieuwe wettelijke regeling met betrekking tot het totale nationale kwantitatieve beheer van het oppervlaktewater noodzakelijk zijn in verband met een rationele verdeling van het beschikbare water over Nederland, het gebruik daarvan voor diverse uiteenlopende doeleinden, de waterconservering en het beheer van de met één en ander in verband staande infrastructuur.

Veel aandacht moet worden besteed aan de reorganisatie van het te grote (1550) aantal waterschappen.

De openbare drinkwatervoorziening wordt verzorgd door de waterleidingbedrijven. Centraal toezicht wordt uitgeoefend door het Ministerie van Volksgezondheid en Milieuhygiëne en het Rijksinstituut voor Drinkwatervoorziening. In het kader van de Waterleidingwet kunnen voor het treffen van bepaalde voorzieningen gebieden worden aangewezen en kunnen waterleidingbedrijven tot onderlinge samenwerking worden verplicht. Wat het kwantitatieve grondwaterbeheer betreft, een algemene grondwaterwet is in voorbereiding. Nu zijn er slechts enkele provinciale grondwaterverordeningen van kracht.

Ten behoeve van de openbare drinkwatervoorziening is de Grondwaterwet Waterleidingbedrijven van kracht. Een landelijk beleid met betrekking tot andere onttrekkingen dan voor drinkwater is dus niet aanwezig maar dringend gewenst.

#### 3.2. Kwalitatief waterbeheer

De Wet Verontreiniging Oppervlaktewateren is sinds 1 december 1970 van kracht. Eind 1974 moet de organisatie op basis van deze wet zijn voltooid.

Bij de uitvoering van de wet op centraal niveau zijn het Ministerie van Verkeer en Waterstaat en het Ministerie van Volksgezondheid en Milieuhygiëne betrokken.

Als technische dienst zijn het Rijksinstituut voor Zuivering van Afvalwater aangewezen (RIZA) en de Inspectie voor de Hygiëne van het Milieu.

Op provinciaal niveau berust de taak van de uitvoering van deze wet bij het provinciale bestuur. De bescherming van grondwaterwinplaatsen en de algemene bestrijding van bodem- en grondwatervervuiling is nog onvoldoende geregeld.

De wet op de Ruimtelijke Ordening en de Hinderwet bieden onvoldoende mogelijkheden. Een wet die wel goede mogelijkheden in deze zin moet bieden is de in voorbereiding zijnde Wet Bescherming Grondwater.

De verontreiniging van de bodem door bestrijdingsmiddelen en door radioactieve stoffen kan door de Bestrijdingsmiddelenwet van 1962 en door de Kernenergiewet van 1963 worden tegengegaan.

Ten behoeve van het beheer van water en bodem in recreatiemilieus staan nieuwe wettelijke regelingen op stapel nl. de Wet Hygiëne en Veiligheid Zweminrichtingen en de Wet Hygiëne Kampeerplaatsen.

Het is zeer de vraag of de huidige en toekomstige regelingen in de praktijk voldoende effect sorteren. Gezien de onderlinge verwevenheid ware het mogelijk beter geweest zowel de kwaliteitsbeheersing van grond- en oppervlaktewater als de kwantiteitsbeheersing onder één orgaan te brengen.

### 3.3. Luchtverontreiniging.

Bestuurlijke en organisatorische maatregelen worden geheel beheerst door de Wet inzake de luchtverontreiniging, een raamwet, die de reeds bestaande wettelijke regelingen (Hinderwet, Wegenverkeerswet, verordeningen) vervangt.

Het beleid van de centrale overheid ten aanzien van de bestrijding van de luchtverontreiniging wordt nagenoeg geheel door het Ministerie van Volksgezondheid en Milieuhygiëne gevoerd.

### 3.4. Geluidshinder

Er bestaan diverse regelingen en verordeningen die voor de bestrijding van geluidshinder in woningen en gebouwen als in de open lucht in Nederland van grote betekenis zijn. Een algemene wet op de geluidshinder is er niet.

Voor de geluidshinderbestrijding door middel van technische en planologische maatregelen moeten genoemd worden de Hinderwet, de Wet op de Ruimtelijke Ordening, de verkeerswetgeving, de algemene politieverordeningen en de gemeentelijke bouwverordeningen.

Helaas laat de naleving van diverse regelingen veel te wensen over. Er is een centraal orgaan voor de bestrijding van geluidshinder, de Nederlandse Stichting Geluidshinder. Deze stichting beoogt door middel van het stimuleren en coördineren geluidshinder in Nederland te voorkomen en te bestrijden.

### 3.5. Natuurverarming en -nivellering.

Voor dit onderdeel berust de zorg hoofdzakelijk bij het Ministerie van Cultuur, Recreatie en Maatschappelijk Werk (Staatbosbeheer, afdeling Natuur- en Landschapsbescherming, Natuurbeschermingsraad).

Andere ministeries die in dit kader moeten worden genoemd zijn:

- Het Ministerie van Financiën (Domeinen)
- het Ministerie van Landbouw en Visserij (dienstvakken) Landschapsbouw en Bosbouw; Directie Faunabeheer).

De belangrijkste wettelijke regelingen waarop de technische maatregelen van de bescherming van natuur en landschap berusten zijn:

- de Natuurbeschermingswet (1967),
- de Natuurschoonwet (1928)
- de Vogelwet (1936)
- de Boswet (1961)
- de Jachtwet (1954) en diverse provinciale verordeningen.

Tevens is de Wet op de Ruimtelijke Ordening van belang met regelingen ten aanzien van bestemmingsplannen, streekplannen, structuurplannen en ontwikkelingsprogramma's. De Ruilverkavelingswet (1954) tenslotte bevat regelingen voor de landschapsverzorging.

#### 4. Technisch wetenschappelijk onderzoek

Een groot aantal instituten en andere lichamen zijn werkzaam op het gebied van de milieuhygiëne. Het onderzoek met betrekking tot het kwantitatief waterbeheer is het sterkst ontwikkeld. Dit geldt in iets mindere mate eveneens voor de kwaliteitsbeheersing van het drinkwater en voor de zuivering van afvalwater. Dit geldt voor zowel onderzoek als voor planning en advies.

Als belangrijke instanties en organen kunnen worden genoemd de universiteiten, de technische diensten van diverse overheidsinstanties en ingenieursbureaus.

Voor biologisch onderzoek, planning en advies ten behoeve van natuur- en landschapsbescherming en rationeel gebruik van natuurlijke hulpbronnen moeten het ITBON (Instituut voor Toegepast Biologisch Onderzoek in de Natuur en het RIVO (Rijksinstituut voor Veldbiologisch Onderzoek ten behoeve van het Natuurbehoud) worden genoemd. Deze instituten zijn samengevoegd tot het Rijksinstituut voor Natuurbeheer (RIVON).

Van grote betekenis voor het onderzoek in Nederland van nagenoeg alle aspecten van het leefmilieu moeten genoemd worden de Nederlandse Organisatie voor Zuiver Wetenschappelijk Onderzoek (ZWO) en de Centrale Organisatie voor Toegepast Natuurwetenschappelijk Onderzoek (TNO).

Van zeer groot belang is de instelling van een Commissie Onderzoek ten dienste van het Milieubeheer (TNO). Hierin zijn beleidsorganen, belangengroeperingen en onderzoeksinstanties bijeengebracht.

#### 5. Onderwijs

Aan nagenoeg alle universiteiten en hogescholen wordt de laatste jaren in toenemende mate aandacht besteed aan het onderwijs ten dienste van het kwalitatief milieubeheer (civiele gezondheidstechniek, chemische gezondheidstechniek; aan de Landbouw Hogeschool te Wageningen zelfs een afzonderlijke studierichting Milieuhygiëne).

Op tal van onderdelen van de milieuhygiëne worden postacademische cursussen gegeven. Ook dient te worden vermeld dat er diverse cursussen op middelbaar niveau worden gegeven, o.a. de cursus Milieuhygiëne aan de HTS te Amsterdam en de zeer recente schriftelijke cursus van PBNA te Arnhem.

Van groot belang is tevens dat het lager en voorbereidend onderwijs de nodige aandacht schenkt aan diverse aspecten van de milieuhygiëne. Een mentaliteitsverandering van de opgroeiende jeugd is van groot belang.

Van het onderwijs mag niet verwacht worden dat er specifieke milieudeskundigen worden afgeleverd. Het werkkterrein is hiervoor te breed. Belangrijk is dat er milieumanagers komen die in staat zijn de milieuproblematiek in grote lijnen te overzien en daardoor bij specifieke problemen de benodigde deskundigen rond één en dezelfde tafel kunnen krijgen.

#### 6. Financieel-economische aspecten.

In het algemeen kan worden gesteld dat in de milieuwetgeving geldt: de vervuiler betaalt.

Dat er grote bedragen zijn gemoeid met het terugdringen van de milieuverontreiniging zal een ieder duidelijk zijn.

Uit het voorgaande is reeds gebleken dat het terugdringen van de milieuverontreiniging noodzakelijk is. De westerse wereld met name heeft te lang getoed op het incasseringsvermogen van de natuur. De huidige en toekomstige wetgeving laten de industrie geen keus.

Dit betekent in het algemeen dat de industrie in vele gevallen over moet schakelen op milieuvriendelijke produktieprocessen.

Lozingen die lucht- en/of waterverontreiniging veroorzaken zullen in de nabije toekomst onbetaalbaar worden door de heffingen en in vele gevallen ook door het stellen van voorwaarden in vergunningen, verboden worden.

Opgemerkt moet worden dat reeds veel bereikt is in betrekkelijk korte tijd met betrekkelijk eenvoudige maatregelen. Zo is scheiding aan de bron veelal eenvoudig door te voeren. Waar vroeger afvalprodukten met het water werden weggespoeld en er derhalve een kostbare zuivering noodzakelijk was, worden deze produkten nu buiten de afvalwaterstromen gehouden.

Van groot belang is dat de maatregelen op internationale schaal zoveel mogelijk overeenstemmen, aangezien anders een ontoelaatbare concurrentievervalsing ontstaat en vele bedrijven kan doen besluiten zich in het buitenland te vestigen waardoor de werkgelegenheid in gevaar wordt gebracht.

Het is dringend gewenst dat zo spoedig mogelijk na gedaan onderzoek normen worden vastgesteld waardoor milieuverontreiniging tegengegaan kan worden maar tevens tenminste het huidige welvaartspeil kan worden gehandhaafd.

## 7. Samenvatting

Na een algemene inleiding wordt een beschrijving gegeven van de begrippen milieuhygiëne en milieubeheer.

Het beleid kan worden onderverdeeld in:

- a. een ontwikkeling-vormend beleid, waarin het corrigerende karakter op de voorgrond heeft gestaan;
- b. een ontwikkeling-begeleidende fase, waarin sprake is van een meer actieve zorg voor de milieuhygiëne en
- c. een ontwikkeling-begrenzend/bepalend beleid, waarin normen en criteria het kader moeten gaan bepalen waarbinnen economische, technische en maatschappelijke ontwikkelingen zich kunnen voltrekken.

Van dit laatste beleid is in de praktijk nog nauwelijks sprake.

De hoofdproblematiek van de milieuhygiëne is terug te voeren tot:

- a. de beheersing van het oppervlakte- en grondwater in kwantitatief en kwalitatief opzicht en
- b. de beperkt beschikbare ruimte.

De problemen van luchtvervuiling, geluidshinder en natuurverarming en -nivellering worden grotendeels veroorzaakt door de beperkt beschikbare ruimte in Nederland.

In hoofdstuk 3 wordt ingegaan op de bestuurlijke en organisatorische maatregelen. Duidelijk blijkt hier, dat milieuhygiëne geen nieuw probleem is.

De wetgeving op het gebied van de milieuhygiëne is reeds ver gevorderd maar door de veelheid van milieu-aspecten wordt het hier en daar onoverzichtelijk.

In hoofdstuk 4 wordt beschreven dat het technisch wetenschappelijk onderzoek voor enkele aspecten van de milieuhygiëne reeds ver gevorderd is maar dat er nog veel onderzoek noodzakelijk is, vooral voor milieu-aspecten die een gevolg zijn van het gebrek aan ruimte.

In de onderwijssector wordt de laatste jaren in toenemende mate aandacht geschonken aan de milieuhygiëne. Specialisme op diverse onderwerpen is van het grootste belang. Daarnaast zal het onderwijs mensen moeten leveren die een breed terrein kunnen overzien en specialisten van diverse disciplines bijeen kunnen brengen.

Op financieel-economisch terrein zullen de komende jaren grote spanningen ontstaan. Er zal omzichtig moeten worden gehandeld door de overheid. Vooral uniforme regelingen op internationaal niveau zullen van het grootste belang zijn om onze concurrentiepositie ten opzichte van het

buitenland in stand te houden en een uittocht van bedrijven naar landen waar men het niet zo nauw neemt te voorkomen.

Het mondiale aspect van de milieuhygiëne wordt steeds belangrijker tegen de achtergrond van de nog tot welvaart te brengen derde wereld en het nu reeds in zicht komen van grondstoffenschaarste en internationale verontreiniging van bodem, water en lucht.