



Det här verket har digitaliserats vid Göteborgs universitetsbibliotek och är fritt att använda. Alla tryckta texter är OCR-tolkade till maskinläsbar text. Det betyder att du kan söka och kopiera texten från dokumentet. Vissa äldre dokument med dåligt tryck kan vara svåra att OCR-tolka korrekt vilket medför att den OCR-tolkade texten kan innehålla fel och därför bör man visuellt jämföra med verkets bilder för att avgöra vad som är riktigt.

This work has been digitized at Gothenburg University Library and is free to use. All printed texts have been OCR-processed and converted to machine readable text. This means that you can search and copy text from the document. Some early printed books are hard to OCR-process correctly and the text may contain errors, so one should always visually compare it with the images to determine what is correct.



Rapport

R19:1992

**Miljökonsekvensbeskrivning
i Nederländerna**

Berit Balfors

V-HUSETS BIBLIOTEK, LTH



15000

400129220

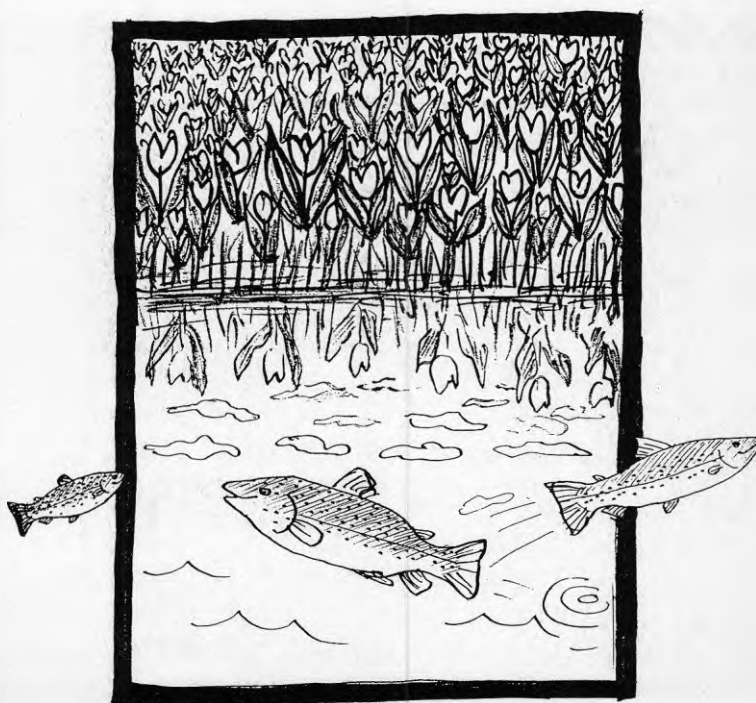
Byggforskningsrådet

R19:1992

LUNDS TEKNISKA HÖGSKOLA
VÄG- OCH VATTENBYGGNAD
BIBLIOTEKET

MILJÖKONSEKVEN- BESKRIVNING I NEDERLÄNDERNA

BERIT BALFORS



Denna rapport hänför sig till forskningsanslag 910275-2
från Byggeforskningsrådet till Tekniska högskolan i
Stockholm, Mark- och vattenresurser, Stockholm.

REFERAT

I Sverige har i och med den nya lagstiftningen om miljökonsekvensbeskrivningar (MKB) behovet av kunskap om miljökonsekvensbeskrivning ökat. Metodik och struktur för såväl MKB-process som för MKB-dokument behöver utvecklas. I det arbetet kan det vara fördelaktigt att ta del av kunskap från länder som redan har erfarenhet av MKB.

Det finns flera likheter mellan den svenska och nederländska samhällsstrukturen, detta gör det möjligt att göra jämförelser mellan Sverige och Nederländerna. Vidare har Nederländerna en lång försöksperiod med MKB bakom sig, vilket innebär att det finns möjlighet att lära från de nederländska erfarenheterna.

Syftet med den här studien är att göra en kunskapssammanställning och analys av processen för samt utförandet av miljökonsekvensbeskrivningar i anknytning till vattenrelaterade projekt och planer i Nederländerna. Utifrån de nederländska erfarenheterna ges sedan förslag till hur MKB kan utvecklas och utformas i Sverige.

Studien är utförd i Nederländerna vid Institutionen för River Basin Administration (RBA-Centre), vid Tekniska Universitetet i Delft.

Omslagsbild: Tonie Wickman 1991. Bilden anknyter till Rhenländernas mål för sanering av floden Rhen, nämligen att laxar åter ska kunna simma i floden!

I Byggeforskningsrådets rapportserie redovisar forskaren sitt anslagsprojekt. Publiceringen innebär inte att rådet tagit ställning till åsikter, slutsatser och resultat.

Denna skrift är tryckt på miljövänligt, oblekt papper.

R19:1992

ISBN 91-540-5454-0
Byggeforskningsrådet, Stockholm

gotab 95809, Stockholm 1992

INNEHÅLLSFÖRTECKNING

FÖRORD SUMMARY

1	INLEDNING	1
2	PROBLEMBESKRIVNING OCH SYFTE	2
2.1	Varför Nederländerna som studieobjekt?	2
2.2	Hydrologiska problem	3
2.3	Handläggning av hydrologiska frågor	7
2.4	Syfte.....	8
3	PROJEKTETS UPPLÄGGNING OCH GENOMFÖRANDE	9
3.1	Rapportens uppläggning	11
4	BAKGRUND OCH HISTORIK	12
4.1	Hur definieras begreppet miljökonsekvensbeskrivning?	12
4.1.1	Terminologi	13
4.1.2	Processen	14
4.2	Miljökonsekvensbeskrivning i Sverige	18
4.2.1	Ett införande av MKB utreds.....	18
4.2.2	Beslut om att införa MKB	19
4.3	Miljökonsekvensbeskrivning i Nederländerna	21
4.3.1	Intresset väcks för MKB i Nederländerna	21
4.3.2	Införande av MKB i lagstiftningen	22
4.3.3	Influenser utifrån	24
4.3.4	Utvidgad försöksverksamhet	25
4.3.5	Den "färdiga" produkten	25
5	BYGGSTENAR I DET NEDERLÄNDSKA PLANE- RINGS- OCH BESLUTSVÄSENDET.....	26
5.1	Myndigheter	26
5.2	Lagstiftning	32
5.2.1	Nationell nivå.....	32
5.2.2	Internationell nivå	33
6	AKTÖRER I DEN NEDERLÄNDSKA MKB- PROCESSEN	35

7	SCREENINGPROCESSEN I NEDERLÄNDERNA	40
7.1	Vid vilka verksamheter och anläggningaren ska en MKB utföras?	40
8	STEGEN I MKB-PROCESSEN I NEDERLÄNDERNA	48
8.1	Innehåll och resultat i de olika stegen	48
9	DOKUMENTET I EN MILJÖKONSEKVENSS- BESKRIVNING	55
9.1	Innehållet i dokumentet	55
9.2	"Miljöunderlag" till MKB-dokumentet	61
9.3	Behov av miljödata	63
10	EXEMPEL PÅ ETT VATTENRELATERAT MKB-PROJEKT	64
10.1	Genomförande och uppläggning	64
10.2	Upprinnelsen till ett MKB-projekt	65
10.2.1	Djupinfiltrering i dynamrådet	66
10.2.2	Initiativet	68
10.2.3	MKB-processen	68
10.2.4	MKB-dokumentet	70
11	DISKUSSION, SLUTSATSER OCH FÖRSLAG	74
11.1	Allmänhetens deltagande och inflytande	75
11.2	Kritisk granskning av MKB i Nederländerna	78
11.2.1	Kritiska röster om MKB i Nederländerna	80
11.3	Vad kan Sverige lära av Nederländerna	81
11.3.1	Terminologi för MKB i Sverige	82
11.3.2	"Screening" i Sverige	82
11.3.3	Uppbyggnad av en fungerande MKB-process i Sverige ..	83
11.3.4	Struktur i ett svenskt MKB-dokument	84
11.3.5	En svensk handledning behövs	85
11.3.6	En rådgivningsbank för MKB i Sverige?	86
12	AVSLUTNING	88
12.1	MKB i ett vidare perspektiv	88
13	REFERENSER	92
13.1	Bakgrundsmaterial (ej refererad litteratur)	101
14	MUNTLIGA REFERENSER	102
14.1	Andra konsulterade personer	102

BILAGOR

Bilaga 1: Karta över Nederländerna

Bilaga 2: Bakgrundsfakta

FÖRORD

Denna studie av processen kring och utförandet av miljökonsekvensbeskrivningar med anknytning till vattenrelaterade projekt och planer i Nederländerna, har varit möjlig att utföra genom att jag erhöll Stockholms Byggnadsförenings doktorandstipendium våren 1990. Stipendiet gjorde det möjligt att vistas sex månader vid det Tekniska Universitetet i Delft i Nederländerna. Jag vill rikta ett stort tack till Stockholms Byggnadsförening.

Ett särskilt tack till Mrs. Truus Grondsma som förmedlade kontakten med Delft Universitet. Ett stort tack vill jag också rikta till Professor Hans Wessel som erbjöd mig att studera vid Institutionen för River Basin Administration (RBA-Centre) vid det Tekniska Universitetet i Delft och som hjälpt mig med handledning. Dessutom vill jag tacka mina hjälpsamma kolleger vid RBA-Centre och då särskilt Drs Erik Mostert.

Under arbetets gång har jag varit i kontakt med ett flertal människor vid olika institutioner. En av de som jag särskilt vill tacka är Mrs. Maartje Nelemans vid Ministerie van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer (VROM). Hon har varit mig behjälplig med såväl litteratur som kontakter.

Ett stort tack till min handledare Docent Hans-Georg Wallentinus och Professor Gert Knutsson för värdefulla synpunkter på manuskriptet. Samtidigt vill jag tacka Fil dr Tuija Hilding-Rydevik, TeknD Jan-Erik Gustavsson och Fil dr Gunno Renman som kommit med viktiga synpunkter på manuskriptet. Vidare vill jag framföra ett tack till t f Professor Erik Danfors, Fil kand Thomas Gumbrecht och Fil kand Jon-Petter Gustafsson för synpunkter på den engelska texten i sammanfattningen samt till Fil kand Tonie Wickman som tecknat bilden på framsidan, samtliga vid Institutionen för Mark- och Vattenresurser, KTH.

Ett varmt tack också till M.Sc. Peter Brokking för hjälp med översättning och förklaring av nederländska facktermer.

Redovisning av materialet i rapportform har möjliggjorts genom medel från Byggeforskningsrådet.

SUMMARY

EIA IN THE NETHERLANDS

In connection to water related projects and plans.

This report is a result of a six month study at the River Basin Administration Centre (RBA), Delft Technical University, the Netherlands.

THE AIM OF THE STUDY

The aim of the study is (i) to make a bibliography of the process and the design of Environmental Impact Assessment (EIA) in connection to water related projects and plans in The Netherlands and (ii) to give recommendations for how EIA in Sweden can be developed and formed based on the experiences in The Netherlands.

INTRODUCTION

There are many structural similarities between the Swedish and Dutch societies. Many parts of the Dutch administrative organisation are comparatively similar to the Swedish. This makes it easier for a Swedish audience to understand how EIA works in The Netherlands.

When studying EIA in connection to water related projects and plans, The Netherlands is a favorable object to study. More than one-third of all EIA:s are related to water projects. The reason for this must be seen in the light of the special hydrological conditions in the Netherlands. The country is situated in the estuarine area of three rivers, the Rhine, Meuse and Scheldt. About 25% of the land area is below MSL. In the absence of dunes and dikes, 65% of the country would be flooded at high sea and river levels. The hydrological situation creates many different hydrological problems, quantitative as well as qualitative.

The fact that the Netherlands is situated in an estuarine area makes it dependent on environmental concerns from the countries upstream. With a river basin approach there is hope for an

increased cooperation across the borders which can result in a more active way of solving environmental problems.

BACKGROUND

Environmental impact assessment (EIA) was incorporated into the legislation of the National Environmental Policy Act (NEPA) in 1969 in USA and it became effective on January 1st 1970. This was the starting point for EIA and since then the interest for EIA has spread to many countries.

In Sweden EIA has only been included in some laws, as for example the Swedish Road Act (1987). After a resolution of the parliament, a more complete form of EIA in the Swedish legislation was enacted June 6th 1991. The complete EIA regulations came into force on July 1st 1991. The National Environment Protection Board and the National Board of Housing and Physical Planning in Sweden have suggested an introduction phase for development of methodology and experimental work with EIA during three years. In this context it is interesting to study EIA in a country which already has experiences in this field.

The council of the European Communities (EC) adopted a directive for EIA in 1985. The "directive concerning the environmental impact assessment of certain public and private projects" means that as from July 1st 1988 a ruling on environmental impact assessment must be applied in the twelve EC countries.

The Netherlands, however, was already far in its preparations for introducing EIA in the Dutch legislation when the directives from EC came. In 1974 OECD recommended its member states to introduce some form of EIA. The report from OECD resulted in a growing interest in EIA in The Netherlands.

The Netherlands started to investigate the possibilities to introduce EIA in the legislation. In the period 1977-1979 the first case-studies were made. The experiences from these tests laid the foundation for the continuing work with formulating the legal framework in which EIA was integrated. This resulted in a draft version of the legislation, which was tested during an interim period from 1981 to 1986. During this interim period twelve more EIA:s have been carried out.

A new chapter was added to the law "Wet Algemene Bepalingen Milieuhygiëne" (WABM), containing EIA rules. A final version of the law (WABM) was enacted by the parliament April 23rd 1986. The activities for which an Environmental Impact Assessment is required are described in the Environmental Impact Assessment Decree, May 20th 1987. The complete EIA regulations came into force on September 1st 1987. In the year 1990 the first evaluation of EIA in The Netherlands was carried out by the Evaluation Commission. The law was evaluated and a number of alterations were proposed. From the year 1990 such an evaluation will be done every fifth year.

THE ACTORS IN THE DUTCH EIA

According to the law (WABM) there are five actors who always take part in the Dutch EIA. These are:

- 1) **The initiator:** is a private company, governmental organization, private person, etc who wants to start an activity for which an EIA is needed.
- 2) **Competent authority:** a governmental agency or other authority which is competent to make a decision on the activity of the initiator.
- 3) **Advisors:** are the Inspector for Environmental Protection (Ministry of Housing, Physical Planning and the Environment) and the Director for Agriculture (Ministry of Agriculture, Nature Management and Fisheries). Except for these two, other advisors can be involved depending on what kind of decision is to be taken.
- 4) **EIA-Commission:** is a commission of independent experts. They advice the competent authority, e.g. advices on guidelines. The commission assesses the completeness and accuracy of the EIS. The commission also reviews requests on exemption from the requirement to prepare an EIS.
- 5) **Public:** are private persons and organizations interested in EIA.

THE SCREENING PROCESS

The screening process is the first part in an EIA. Screening can be described as a selection process. The purpose of the process is to identify activities for which an EIA has to be made.

The screening can be carried out in many different ways. In The Netherlands a so called "positive list" is incorporated into the Environmental Impact Assessment Decree. The "positive list" contains activities for which an EIA is compulsory.

THE STEPS IN THE DUTCH EIA

The Dutch EIA contains the following phases:

Prephase

In the prephase the initiator describes the activity and its purpose. The initiator contacts the competent authority and the EIA Commission. It is then decided whether an EIA is necessary or not (the screening process). The result of this first phase is a formal notice of intent (notification) made by the initiator and sent to the competent authority.

Consultations

The competent authority announces the notification and requests advice from the EIA-Commission and other advisory boards. The competent authority is also responsible for organizing public participation. The result of the consultation phase is guidelines, set up by the competent authority.

Drawing up the EIS

In the third phase the initiator has to draw up the EIS. The EIS and licence applications are sent to the competent authority.

Review and acceptability

The competent authority reviews the EIS on the basis of the guidelines. If the EIS is accepted, it will be published. If the EIS is not accepted, the competent authority sends it back to the initiator for completion.

Public review and advice

The competent authority organizes public participation and requests advice from the EIA-Commission and from other advisory boards.

Decision

The competent authority decides on the licence application or on the plan. The decision is announced and the competent authority justifies its decision.

Evaluation

The competent authority evaluates the activity and its environmental effects and announces its evaluation.

THE EIS

In The Netherlands, EIA is seen as an aid to planning and decision-making and the EIS is seen as a public document designed to assist in making a decision on proposed activities. In an EIS the consequences of an activity have to be described. According to the Dutch law these consequences are defined as: consequences of an activity on the physical environment, seen from the point of view of the significance of the protection of man, fauna, flora, goods, water, soil and air and the relations between them, as well as the protection of aesthetic, scientific and socio-historic values.

According to the Dutch law, an EIS should at least contain:

- the aim of the proposed activity
- a description of the proposed activity and of the manner in which it will be carried out, as well as of "reasonable" alternatives therefore
- an indication of the decisions for which the EIA shall be made and a review of the decisions previously taken by government bodies, in relation to the proposed activity and the alternatives described
- a description of the existing condition of the environment and the expected development of the environment without the new activity or the alternatives
- a description of the environmental impact of the proposed activity and of each of the alternatives described
- a comparison of the environmental impact of the proposed activity and of each of the alternatives
- a review of knowledge which is lacking
- a summary providing sufficient insight for the general public to be able to evaluate the EIS

AN EXEMPLE ON A WATER RELATED EIA-PROJECT

To illustrate the first steps in the Dutch EIA one exemple is described. It is the EIA of the deep infiltration projects in the province of South Holland.

DISCUSSION, CONCLUSIONS AND RECOMMENDATIONS

Public participation in the Dutch EIA

Public participation is an important component in the Dutch EIA. There are, however, different opinions about how much space is to be given to public participation and how the public participation is to be performed.

The public can participate in the Dutch EIA during two steps of the EIA process. First, when the guidelines are made for the EIS and second, when the competent authority has accepted and published the EIS. Concerning the first step, it is important that the notice of intent, written by the initiator, contains a clear statement. The reactions of the public are mainly based on this material during the scoping phase. Consequently the "quality" of the public reactions mainly depends on the quality of this first statement. A conclusion is that it is more important to be clear than to be complete in this stage.

During the second step for public participation, people can comment and object to the EIS to the competent authority. The statement is at that time, however, already accepted by the competent authority and it is not possible to appeal against the EIS. The competent authority answers questions and remarks from the public. The EIA Commission also incorporates material supplied by the public in their advisory report to the competent authority before the final decision in the EIA process is taken.

In what way do the public participate? During both occasions for public participation in The Netherlands, people can send comments to the competent authority. During the first as well as during the second step an open meeting can be organized by the competent authority to inform the public. It is important that the information is supplied with commitment and enthusiasm. To achieve expressiveness requires creativity and as an aid to inform the public, a video tape or slides can be used. But to reach an active public involvement such a "one-way communication" is

not enough. If the public is to be involved, the public must be made to respond. This gives a "two-way communication" where the public is not only participating, but also actively involved. There are various methods to reach an active public involvement, for example by use of workshops, problem-solving negotiations, etc.

Critics of EIA in The Netherlands

During 1990 the law (WABM), concerning EIA, was evaluated. The evaluation was made by a special commission and resulted in suggestions for improvements of the law. Critics of EIA in The Netherlands argue that the document (EIS) is too voluminous and often contains too much information which is not relevant for the decision to be made. In the beginning the environmental organizations were very positive to EIA. They viewed EIA as an instrument to get a more extensive prevention of environmental impacts. Today there is a feeling of disappointment among these organizations. They think projects start which are not environmentally sound despite the EIAs.

Companies with a more negative or doubtful attitudes towards EIA in the initial stage have changed attitudes a great deal. Nowadays they view EIA as a tool to identify the problems and alternatives. The EIA process can aid the companies in making better decisions on plans, locations etc also from an economic perspective.

What can Sweden learn from the Dutch EIA?

In the introduction phase of with EIA, Sweden can learn quite a lot from the experiences in the Netherlands.

Terminology

In the Dutch terminology for EIA there is a distinction that is made between the process and the document. In Dutch the word "Milieu-effectrapportage" (m.e.r) is the equivalent of Environmental impact assessment (EIA) in English and "milieu-effectrapportering" (MER) is Environmental impact statement (EIS) in English. In Sweden there is no clear terminology for EIA today. Unfortunately the term EIA (miljökonsekvensbeskrivning, MKB) is often used for the description of the process as well as for the document. It is important to work out a clear and distinct

terminology. Conceivable terms in current usage in Sweden are "MKB-processen" and "MKB-dokumentet".

Screening in Sweden

In The Netherlands there is a special decree in which all activities for which an EIA is compulsory are described. This kind of "positive list" is the opposite to the "negative list" where all activities are described for which an EIA is not compulsory.

Still it has to be discussed what kind of selection system should be introduced in Sweden. It is possible to combine different kinds of selection systems. For instance the municipalities have to describe ecologically sensitive areas in the planning process. These descriptions could complement a future "list". A more detailed selection process for activities for which an EIA is compulsory has to be developed in Sweden.

The process

What parts ought to be included in an EIA? This question was asked by the "Economic Commission for Europe" (ECE). This resulted in the following recommendations as parts of an EIA;

Scoping

An outstanding review

Public participation

Monitoring

In the scoping process there are possibilities for a closer cooperation between different actors (the initiator - the public participation - competent authority) than is usual in Swedish planning and decision-making. Furthermore, different methods have to be developed for the scoping process, to evaluate and review alternative solutions and to predict environmental impacts.

Structure of the document (EIS)

It is important that the legislation is clear as regards the document. That is a help for the initiator as well as for the reviewers. In the Dutch legislation a description of what should be included in the document (EIS) is given. In Sweden, a clear guidance by the legislation can simplify the completing of the document and give a higher and a more uniform quality of the statement. To avoid an endless discussion about what is meant by environment,

a list of what should be included in the description of environment needs to be given.

Guide book

In The Netherlands there is a guide book on EIA. The guide book itself is not legally binding, but the book contains a list with the activities for which an EIA is compulsory, describes the actors in EIA, the steps in the process, etc. This guide book is an important aid for people involved in EIA,

A similar type of guide book would be useful in Sweden. Many questions arise when EIA starts to be established. A guidance could be helpful in making different concepts clear, showing working methods, etc. Maybe there will be a need for a perspicuous guidance during the introduction stage. A more complete and detailed guidance can be worked out later.

Advisory board

The Dutch EIA Commission has a function as advisory board in EIA. The great advantage with such an arrangement is that the EIA Commission contains experts with different specializations and for each EIA case a different working group is formed. The EIA Commission is, therefore, flexible and the latest scientific findings can be implemented in the EIA. The EIA Commission assists, the authorities on the municipal and regional level during the process.

In Sweden a similiar advisory board could be useful. It is difficult for local and regional authorities to follow the latest scientific developments at the universities, and an advisory board could be a useful link in between.

FINAL WORDS

EIA in a wider perspective

During the past few years several future-scenarios have been written. One of these is the Brundtland report in which "sustainable development" is introduced. This is not a new concept, several other authors have earlier used this and similar terms. On the international level, however, "sustainable development" as described in the Brundtland report has been accepted by all states in Europe.

Nowadays we are facing environmental problems derived not only from current activities but also from activities in the past. In the future, EIA could be one instrument to avoid or at least reduce the environmental impact of different activities. But as well as sustainable development is not a fixed state of harmony, EIA is no guarantee that all decisions are taken with ecological consideration. However, with EIA the possibilities for well founded decisions increase.

As the environmental consciousness increases, the demands on actions also increase. In general, an assessment of environmental impacts is only made by indentifying and listing all the effects of an activity. An EIA however includes also further steps, such as undertaking action, avoiding environmental problems and finding alternative solutions. When treating environmental effects in an EIA it is desirable to use an integrated resources management to make clear the connection between environmental components such as water, aquatic biota, air, soil, terrestrial biota, etc.

The Sandoz disaster in 1986, when many countries along the Rhine were affected, made many people aware of the urgent need for international cooperation on environmental issues, based on a river basin approach. As a part of these efforts to expand international cooperation, EIA can be seen as an instrument to increase the exchange of information and in the long run reduce the environmental impacts.



Nederländernas läge i Europa, ur "Water in the Netherlands" (1989).

Anmärkning: Samtliga nederländska referat är översatta till svenska. En del engelska referat är dock på original språk.

1 INLEDNING

Miljökonsekvensbeskrivning (MKB) är ett relativt nytt instrument i planering och beslutsfattande. Flera länder har försökt utveckla sin "egen" form av MKB, men fortfarande är många endast på försöksstadiet. Nederländerna har sedan många år tillbaka arbetat på att utveckla sin "modell" av MKB. Detta medför att MKB i Nederländerna är en etablerad och normal företeelse i planering och beslutsfattande.

I Sverige har nu MKB införts på bredare bas i svensk lagstiftning. Detta ökar behovet av en intensifierad metodikutveckling och kunskapsuppbyggnad av MKB. Som ett led i detta arbete kan det vara fördelaktigt att ta del av kunskap från länder som redan har erfarenhet av MKB.

Den här studien vill visa på hur MKB fungerar i Nederländerna och är särskilt koncentrerad till processen kring, samt utförandet av miljökonsekvensbeskrivningar med anknytning till vattenrelaterade projekt och planer. I en förlängning är studien tänkt att ge idéer och uppslag om hur MKB kan utvecklas och utformas även i Sverige.

2 PROBLEMBESKRIVNING OCH SYFTE

2.1 Varför Nederländerna som studieobjekt?

Användningen av miljökonsekvensbeskrivningar (Environmental Impact Assessment - EIA) startade i USA den 1 Januari 1970 efter det att president Nixon signerat "The National Environmental Policy Act" (NEPA) 1969. Sedan dess har intresset för miljökonsekvensbeskrivningar spritt sig till en mängd olika länder. Exempel på några länder som infört MKB är Kanada 1973, Australien 1974 och Japan 1984 (Wathern 1988). Inget land har emellertid exakt kopierat den amerikanska proceduren för MKB. Den breda tolkningen av MKB omfattar såväl länder med behov av ny lagstiftning som de som sökt innefatta MKB i existerande planerings- och kontrollsystem (Kennedy 1986).

I Europa har, i och med Europeiska Gemenskapens (EG) direktiv om miljökonsekvensbeskrivningar, samtliga länder som är anslutna till EG någon form av MKB i sin lagstiftning sedan 1 juli 1988. Nederländerna hade dock mer än 10 år tidigare börjat omarbota lagstiftningen och genomföra försöksprojekt för att passa in MKB i planering och beslutsfattande. Detta gör att Nederländerna är ett intressant land i Europa att studera processen kring och utförandet av miljökonsekvensbeskrivningar.

Då syftet var att studera MKB med anknytning till vattenrelaterade projekt och planer, passade Nederländerna bra som studieobjekt. Detta kan illustreras med att år 1990 var över en tredjedel av de 156 miljökonsekvensbeskrivningar som var under utarbetning eller avslutade, vattenrelaterade projekt och planer. Med vattenrelaterade menas här projekt och planer som kräver tillstånd enligt grundvattenlagen eller lagen om förorening av ytvatten. En viktig orsak till att många MKB-projekt är vattenrelaterade, är den speciella hydrologiska situation som råder i Nederländerna. Stora delar av landet ligger i ett utloppsområdet för tre floder; Rhen, Maas och Schelde. Omkring 25 % av landarealen ligger under medelvattenståndet i havet (MSL) och i frånvaro av dyner och dammar skulle 65 % av landet bli översvämmat vid högvatten i havet och floderna (Colenbrander 1989).

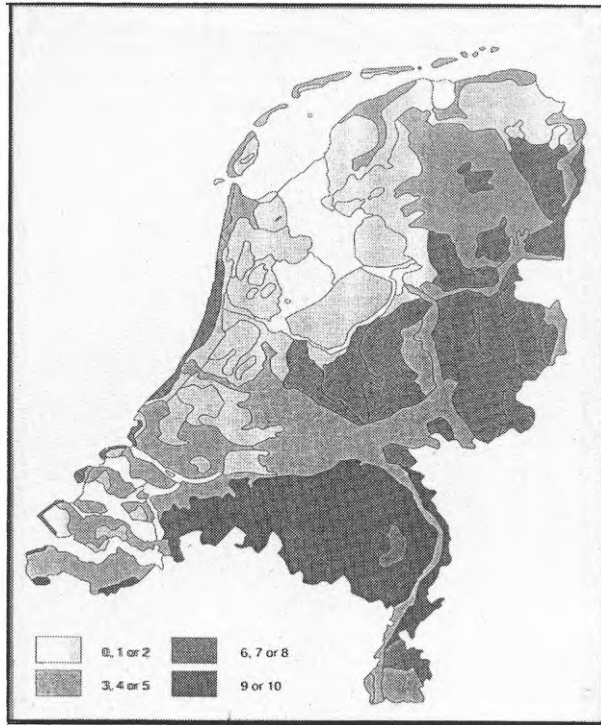
2.2 Hydrologiska problem

Den speciella hydrologiska situationen i Nederländerna medför flera olika typer av hydrologiska problem, det gäller såväl kvantitativa som kvalitativa. Vad beträffar kvantitativa vattenproblem är det något som man började arbeta med redan för ca 1000 år sedan, då de första dammarna byggdes (Blumenthal, 1988). Landet är helt beroende av dammar, pumpstationer och kanaler för att hålla vattnet i schack. Det är en ständig kamp som förs mot översvämning. Den sista stora katastrofen inträffade vid en kraftig storm i februari 1953, då ca 1800 människor drunknade (Water in the Netherlands 1989).



Bild 1. *Dambyggnad för skydd mot översvämning (Balfors 1990).*

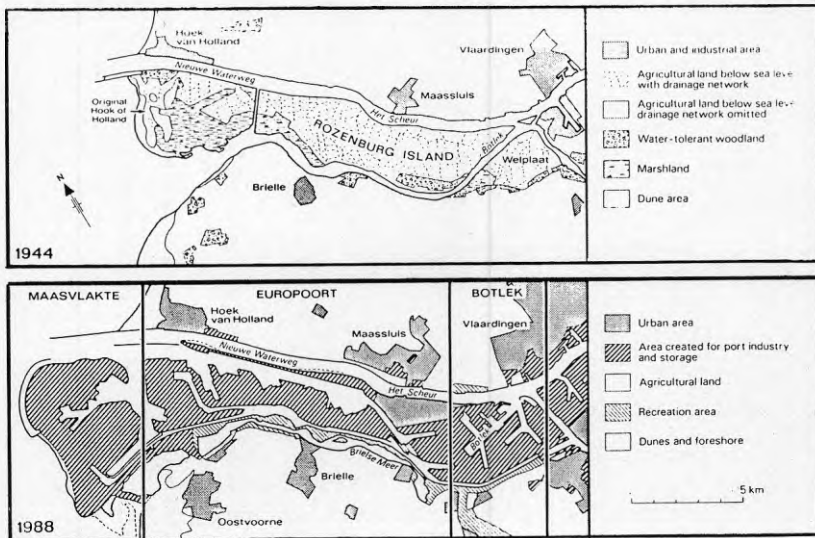
Kvalitativa vattenproblem är något som på allvar uppmärksammas först under senare år. Flera olika typer av föroreningsproblem är förknippade med den hydrologiska situationen. I och med att Nederländerna ligger i utloppsområdet för de stora floderna Rhen, Maas och Schelde, innebär detta att den samlade mängden föroreningar, som floderna bär med sig kommer dit.



Figur 1. Karta över Nederländerna som visar på den sammanlagda belastningen i form av försurning, övergödning och spridning av toxiska ämnen (indikatorn är kadmium) i förhållande till känslighet. Kartan visar situationen år 1985. Klassningen är mellan 0 och 10, där den högsta klassen står för de allvarligaste hoten från sårbarhetssynpunkt, ur "Concern for tomorrow" (1989).

Nederländerna omfattar ett stort deltaland och ett estuarium med brackvatten mellan flodernas sötvatten och havets saltvatten. I deltaarmarna rinner vattnet långsamt och transporten av partiklar avtar vilket medför en hög sedimentation. Sedimenten speglar flodvattnets innehåll av närsalter, tungmetaller, bekämpningsmedel, organiska lösningsmedel, etc. En av de första miljökonsekvensbeskrivningarna i Nederländerna rörde problemen med dessa förorenade sediment (Slufterprojektet); hur de skulle omhändertas och var de skulle deponeras.

Andra miljöproblem är knutna till den utbredda sjöfarten på floder och kanaler. Dessutom finns i Rotterdam, världens största hamn. Där lastas och lossas över 180 000 fartyg varje år (Rotterdam Hafens Statistik 1990). Hamnområdet har expanderat snabbt, från att på 1940-talet ha varit kringgårdat av små lantgårdar, finns här nu oljeupplag, raffinaderier och petrokemiska industrier, se **figur 2**.



Figur 2. Hamnområdets expansion i Rotterdam. En jämförelse mellan åren 1944 och 1988, ur Williams (1990).

Förutom föroreningar från industrier, föreligger dagligen risker vid hanteringen av miljöfarliga substanser vid omlastningen mellan båtar, långträdare och tåg. Detta kan innebära miljöeffekter på såväl luft, mark som vatten.

Nederländerna är ett tätbefolkat land med en befolkningstäthet i områdena kring de större städerna (Amsterdam, Rotterdam, Den Haag, Utrecht, Eindhoven) på mer än 1000 inv. km² (The Kingdom of the Netherlands 1990). Områden med ursprunglig natur är mycket få, särskilt som stora delar av Nederländerna är uppbyggt på poldrar, dvs land som människan erövat från havet. En polder är alltså inget naturligt landområde och havet skulle omedelbart

ta tillbaka detta nyvunna land om kanaler och dammar inte förhindrade detta.

Någon större areal av naturlig mark finns inte i Nederländerna. Så gott som överallt har människan blandat sig i naturens egen utveckling. De stora floderna Rhen, Maas och Schelde har uträtade meanderslingor, är uppdämda på flera ställen och är alla svårt föroreningsbelastade.

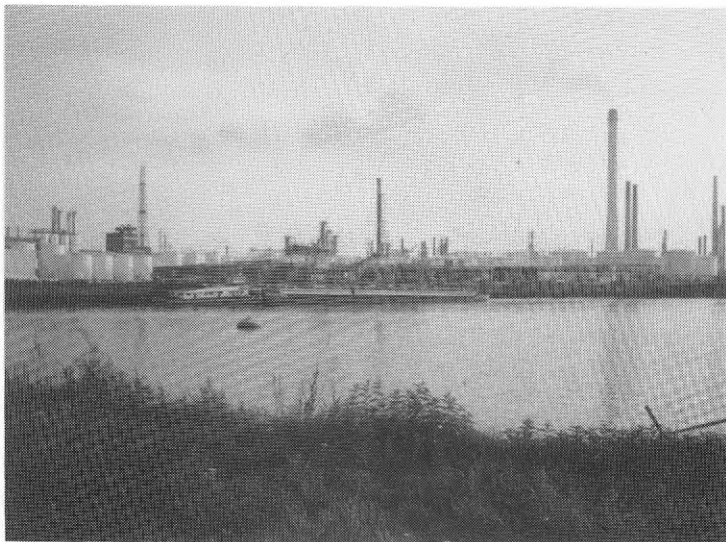


Bild 2. Raffinaderi; Shell i Pernis, i Rotterdams hamnområde (Balfors 1990).

Det finns en mångfald typer av miljöproblem i anknytning till vatten. Vad som kan sägas om Nederländerna är att det finns en allmän vilja att lösa problemen, det är helt enkelt nödvändigt för existensen. Då Nederländerna ligger långt ned i de stora flodsystemen, är de beroende av att länderna uppströms tar större miljöhänsyn. Det finns en förhoppning om att de länder vars floder rinner ut i Nederländernas deltaland, ska ta ett mer aktivt ansvar för sina föroreningar och att ett ökat samarbete ska utvecklas länderna emellan för att lösa miljöfrågorna.



Bild 3. *Nederländerna är helt beroende av en fungerande kontroll av vattnet i kanaler och floder (Balfors 1990).*

2.3 Handläggning av hydrologiska frågor

I och med att Nederländerna är helt beroende av en fungerande kontroll av vattnet i kanaler och floder så har en väl utbyggd vattenförvaltning etablerats. På ministerienivå finns "Rijkswaterstaat" som en viktig aktör, med kontor utspridda i hela landet men med huvudsäte i Haag. På regional nivå finns 12 "provincies" (provinser) och utspridda i de olika provinserna finns sammanlagt ca 700 "gemeenten" (kommuner). Dessutom finns 140 "waterschappen" (vattenstyrelser) lokaliserade i avrinningsområden över hela Nederländerna. Alla dessa instanser samverkar vid utförandet av MKB vid projekt och planer i anknytning till vatten. I kapitel 5 kommer aktörerna i förvaltningen att presenteras mer ingående.

2.4 Koppling Sverige - Nederländerna

I Sverige har, i och med den nya lagstiftningen om miljökonsekvensbeskrivning, behovet av kunskap om miljökonsekvensbeskrivning ökat. Metodik och struktur för såväl MKB-processen som för MKB-dokumentet behöver utvecklas. I det arbetet kan det vara fördelaktigt att ta del av kunskap från länder som redan har erfarenhet av MKB. Att välja Nederländerna som studieobjekt är fördelaktigt då det finns flera likheter mellan den svenska och nederländska samhällsstrukturen. Flera delar i den nederländska förvaltningsuppbyggnaden är jämförbara med den svenska. Detta underlättar den svenska förståelsen av hur MKB fungerar i Nederländerna och gör det möjligt att göra jämförelser mellan Sverige och Nederländerna. Dessutom har Nederländerna en lång försöksperiod med MKB bakom sig, innan den slutliga lagstiftningen fattades. Det finns således goda möjligheter att lära från de nederländska erfarenheterna av MKB.

2.5 Syfte

Syftet med denna studie är;

- att göra en kunskapssammanställning och analys av processen för samt utförandet av miljökonsekvensbeskrivningar med anknytning till vattenrelaterade projekt och planer i Nederländerna
- att utifrån de nederländska erfarenheterna ge förslag till hur MKB kan utvecklas och utformas i Sverige.

3 PROJEKTETS UPPLÄGGNING OCH GENOMFÖRANDE

Studien är utförd från 1 september 1990 till 1 mars 1991, på Institutionen för River Basin Administration (RBA-Centre) vid det Tekniska Universitetet i Delft, Nederländerna.

RBA-Centre i Delft är en tvärvetenskaplig institution där jurister, planerare, hydrologer, etc tillsammans arbetar med olika vattenfrågor. Ett av forskningsområdena är tillämpning av MKB i avrinningsområden (River Basin). Institutionen har en bred internationell inriktning, där flera gästforskare och professorer från olika länder bidrar till en kreativ forskarmiljö.

För att få en allmän bild av MKB i Nederländerna, ställdes följande frågor upp som utgångspunkt i de inledande studierna:

1. Vad är historiken kring MKB i Nederländerna?
Hur kom det sig att MKB introducerades i Nederländerna?
2. Vad är syftet med en MKB i Nederländerna?
3. Hur ser processen ut för en MKB i Nederländerna?
Vilka typer av metoder används som hjälpmedel vid "screening" i Nederländerna?
 - Tröskelvärden för projekt?
 - Särskilt känsliga områden?
 - Positiv och negativ lista?
 - Matriser?
4. Finns det någon typ av riktlinjer för MKB i Nederländerna?
5. Finns det några särskilda instruktioner för hur MKB-dokumentet ska utformas i Nederländerna?
Vad ska redovisas i MKB-dokumentet?
6. Hur är det med allmänhetens deltagande och en oberoende granskning i den nederländska MKB-processen?

Utifrån dessa frågeställningar inleddes litteraturstudier och vidare togs kontakt med människor på olika ämbetsverk och forskningsinstitutioner. Med tiden uppkom nya frågor. Vissa av utgångsfrågorna har analyserats djupare, medan andra har fått ge vika.

I de inledande studierna var en idé att ta reda på hur de ekologiska intressena behandlades i "scoping" och vilka hjälpmedel som användes inom provinsen och kommunen. Detta var dock inte helt lätt. Inom provinsen var metoder och idéer om hur de ekologiska intressena bättre skulle tas tillvara, något som höll på att utvecklas. Visst underlagsmaterial i form av kartor, planer och datormodeller fanns tillgängligt, men var i övrigt föremål för vidareutveckling. Senare i studien, när MKB-kommissionens uppgift granskades, blev det klart att de spelade en viktig roll i arbetet med att tillvara ta de ekologiska intressena. En annan idé vid de inledande studierna var att särskilt studera hur kommunerna arbetade med MKB i Nederländerna, för att senare kunna få exempel på hur svenska kommuner skulle kunna hantera dessa frågor. Detta försvårades dock av att de nederländska kommunerna endast i liten skala var inblandade i MKB-frågor. Vanligtvis behandlades MKB på en högre nivå än den kommunala och kommunerna deltog i högre grad som rådgivare än som aktiva handläggare.

Det hade varit önskvärt under studiens gång att tränga djupare in i problematiken kring ett par MKB-projekt som behandlade vattenrelaterade planer och projekt. Tyvärr visade det sig att sex månaders vistelse i Nederländerna var för kort tid för att fullfölja dessa planer. Istället fick planerna begränsas till att studera ett projekt.

Under projekttiden har ett flertal personer som arbetar med MKB i Nederländerna kontaktats. Intervjuer har utförts vid följande departement och institutioner; "Ministerie van VROM", "Rijkswaterstaat", "Provincie Zuid-Holland", "Commissie m.e.r.", "Interfacultaire vakgroep voor Milieukunde Rijksuniversiteit Utrecht". Dessutom har diskussioner förts med personer som är verksamma med olika arbetsuppgifter inom MKB-området såsom konsulter, ekologer som är aktiva i miljögrupper, samt forskare vid olika universitet i Nederländerna.

3.1 Rapportens uppläggning

Rapporten kan delas in i följande sju delar:

Första delen av rapporten tar upp definitionen av MKB och ger en kortfattad beskrivning av den terminologi som används i allmänhet samt ger en översiktlig bakgrund till MKB i Sverige och i Nederländerna.

Den andra delen beskriver vilka instanser som är väsentliga i plan- och beslutsväsendet när det gäller vattenfrågor och miljökonsekvensbeskrivningar med anknytning till vattenrelaterade projekt och planer i Nederländerna. Vidare redovisas vilka lagar som huvudsakligen är berörda.

I den tredje delen presenteras först vilka som deltar i MKB-processen. Därefter beskrivs hur den första etappen av MKB-processen går till, den s k screeningen, där de projekt och planer som ska genomgå en MKB väljs ut. Därpå följer en redovisning av innehållet i och resultatet av varje steg i MKB-processen.

I den fjärde delen beskrivs vad som ska ingå i MKB-dokumentet och vilket underlagsmaterial som kan användas för att få information om miljön samt var informationen finns samlad.

Den femte delen tar upp ett exempel på ett vattenrelaterat projekt som genomgår en MKB i Nederländerna.

I den sjätte delen förs en diskussion som mynnar ut i slutsatser och förslag. Diskussionen behandlar tre olika ämnen. Det första är allmänhetens deltagande och inflytande i MKB-arbetet. Därefter följer kritik av miljökonsekvensbeskrivningar i Nederländerna. Sista ämnet för diskussionen är vad Sverige kan lära av Nederländerna när det gäller MKB och med det som utgångspunkt ges förslag till hur MKB kan utvecklas och utformas i Sverige.

Avslutningsvis följer som en sista del, ett kapitel där MKB sätts in i ett vidare perspektiv.

4 BAKGRUND OCH HISTORIK

4.1 Hur definieras begreppet miljökonsekvensbeskrivning?

Svaret på den frågan är att det finns ingen allmän och universiell definition av MKB (Wessel 1990). En definition av MKB som UNEP (United Nations Environmental Programme) uppgav 1978 är följande: "to identify, predict and describe in appropriate terms the pros and cons (penalties and benefites) of a proposed development. To be useful the assessment needs to be communicated in terms understandable by the community and decisionmakers and the pros and cons should be identified on the basis of criteria relevant to the countries affected".

Vad som dock saknas i den definitionen är ordet; "environment" (miljö). I den amerikanska federala lagen NEPA som var startskottet för MKB, krävs att beslut om federala åtgärder som signifikant påverkar den yttre miljön inte får tas förrän det finns en MKB. När lagen utformades var dock inte intentionen att NEPA skulle sätta stopp för all användning av naturresurserna. I inledningen till författningen står särskilt inskrivet att syftet med lagen är att "man and nature work together in productive harmony" (Gangstad and Stanley 1987). Förutom kravet på EIA, finns också följande punkter specificerade i NEPA (Op. cit):

- Utnyttja ett systematiskt, tvärvetenskapligt tillvägagångssätt i planering och beslutsfattande.
- Utveckla metoder och procedurer för att tillförsäkra att naturvärden ges rättmätigt hänsynstagande i beslutsfattandet.
- Studera, utveckla och beskriva lämpliga alternativ till verksamheter.
- Sörja för råd och information om miljön.
- Initiera och utnyttja ekologisk information i planeringen och utveckla resursorienterade projekt.

Det grundläggande syftet med NEPA var alltså att tillförsäkra att **miljön** skulle beaktas i projekt, planering och beslutsfattande tillsammans med tekniska faktorer och ekonomiska analyser.

Vad menas då med miljö? Ordet miljö är svårdefinierbart, det kan innefatta det mesta i omvärlden, från ett mer fysiskt begrepp som naturmiljö till mer abstrakta såsom levnadsförhållanden, säkerhet, hälsa, etc. Enligt den inom UNEP verksamma italienska juridikprofessorn D. Capponera, medverkar just svårigheten i att definiera ordet miljö till konflikter världen över (Capponera muntl. 1990).

I det inledandet skedet av tillämpningen av MKB i USA tolkades begreppet miljö som natur. Senare vidgades begreppet till att omfatta både den fysiska miljön som helhet och relationen mellan människor och miljön (Canter 1989). I handboken för MKB i Nederländerna (van Eek et al 1987) definieras fysisk miljö som ett begrepp som innefattar människor, djur, växter, byggnader, vatten, jord, luft och relationerna däremellan samt estetiska, naturvetenskapliga och kulturhistoriska värden.

För att återknyta till definitionen av MKB är en ofta använd definition den som Munn föreslog (1975): "EIA is an activity designed to identify and predict the impact of an action on the biogeophysical environment and on man's health and well-being, and to interpret and communicate information about the impacts". Senare har andra (Davies & Muller 1983) argumenterat för en utvidgning av definitionen till att även inrymma socioekonomiska effekter (Wathern 1988). Avslutningsvis kan nämnas den definition av MKB som Ministeriet för hälsa och miljöskydd i Nederländerna formulerat 1979: "Environmental Impact Assessment must be seen as an aid to planning and decision-making. This aid consists of the compilation, review and application of an EIA, and the subsequent monitoring of the environmental consequences of the implementation of a decision, taking into consideration a number of procedural rules" (Jones 1984).

4.1.1 Terminologi

Från kapitel 4.1 framgår att någon klar definition av en MKB saknas. Vidare är den terminologi som används inom ämnesom-

rådet långt ifrån enhetlig. Huvudsakligen brukar man dock skilja på två begrepp, det ena gäller processen och det andra gäller själva produkten vilken vanligtvis brukar vara i någon form av dokument. Den terminologi som används inom EG-länderna är: för processen - Environmental Impact Assessment (EIA) och för dokumentet - Environmental Impact Statement (EIS).

I Nederländerna används två förkortningar för dessa båda termer, processen skrivs m.e.r (milieu-effectrapportage) och dokumentet MER (milieu-effectrapport).

4.1.2 Processen

Processen för en miljökonsekvensbeskrivning varierar från land till land (se kap. 2). Generellt sett finns dock några arbetsmoment som är vanligt förekommande i en MKB-process, i den följande texten kommer dessa arbetsmoment att presenteras, se **tabell 1**. (Arbetsmomenten går ofta i varandra, så tabellen ska inte ses som någon strikt arbetsgång). Samtliga dessa aktiviteter har engelspråkiga namn (i allmänhet används också de engelska termerna i Nederländerna) för att öka förståelsen i den fortsatta texten redovisas kortfattat innebörden av dessa termer nedan.

Tabell 1. *De huvudsakliga arbetsmomenten i en MKB.*

- a) Screening
- b) Scoping
prediction
mitigation
- c) Baseline studies
- d) Monitoring
- e) Evaluation

Screening

"Screening" är det första steget i en MKB. Kortfattat kan sägas att "screening" är en urvalsprocess. "Screening" utförs för att klart och tydligt urskilja de projekt och planer som kräver att en MKB görs. Det är ett viktigt inledningsmoment för att snabbt och enkelt undvika onödiga förseningar (Tomlinson 1984).

Emellertid kan en oflexibel och stelbent "screeningprocess" vara otillfredsställande, då det är kombinationen projekt och lokalisering som bestämmer storleken och betydelsen av effekten (Wathern 1988).

Det finns ett antal olika metoder att tillgå vid screeningprocessen. Här kommer huvudsakligen fyra metoder att presenteras:

- 1) Tröskelvärden för projekt och planer.
- 2) Ekologiskt särskilt känsliga områden.
- 3) Positiv och negativ lista.
- 4) Matrissystem.

Tröskelvärden för projekt och planer. Bygger på att vissa tröskelvärden finns fastställda. När ett sådant tröskelvärde över-skrids, måste en MKB utföras. Tröskelvärdena kan vara av varierande slag. Det kan vara miljöfaktorer såsom t ex yta av exploaterad jordbruksmark eller projektfaktorer såsom projektets storlek, kostnad, etc. (Tomlinson 1984).

Ekologiskt särskilt känsliga områden (ESKO). Att utgå från ESKO vid "screeningen" är att ha naturens känslighet som startpunkt. Det finns olika kriterier för selektering av ESKO t ex representativitet, mångformighet och raritet (Eriksson & Wallentinus 1992). I en naturpolicyplan som utkom 1990 i Nederländerna, har begreppet ESKO utvecklats till riksomfattande ekologiska huvudstrukturer (se kapitel 9).

Positiv och negativ lista. Listor är en av de enklaste metoderna att utföra "screening". Ett exempel på en positiv lista är den lista som ingår i EG:s direktiv för MKB. För alla de projekt som finns upptagna på listan ska en MKB utföras. På liknande sätt kan projekt som sällan ger upphov till skadliga konsekvenser på miljön identifieras och sättas upp på en negativ lista. Detta för att urskilja projekt där en MKB inte krävs.

Matrissystem. Denna typ av metodik förenar en listning av aktiviteter med en checklista på potentiella miljöeffekter. De två listorna sätts samman till en matris som identifierar orsaks-sammanhanget mellan specifika aktiviteter och miljöeffekter. (Jain, Urban and Stacey 1977). Det mest kända matrissystemet är Leopolds matris, vilken utvecklades av Leopold et al (1971). Matriser är ett tydligt sätt att visa att miljöpåverkan är ett resultat

av interaktionen mellan utvecklade aktiviteter och miljö (Wathern 1988). Matrissystem kan dels användas vid "screening", dels senare i "scoping".

Scopingprocessen

Termen "scoping" kommer ursprungligen från USA, där processen utvecklades för att komma över vissa problem som uppkommit vid införandet av EIA (ERL 1981).

Generellt brukas termen "scoping" för processen att utveckla och välja ut alternativ för en föreslagen verksamhet samt identifiering av miljöproblem. Dessutom är medverkan av allmänheten och intressegrupper något som betonas i "scoping". I Nederländerna är "scopingprocessen" av stor betydelse. Redan i de inledande studierna vid införandet av MKB i Nederländerna beslöts att särskilt ägna uppmärksamhet åt "scoping". Det var främst följande komponenter som ansågs ha betydelse:

- Deltagande av intressegrupper.
- Identifikation och val av alternativ.
- Identifiering av effekter som bör studeras och riktlinjer på hur dessa ska mätas, värderas och presenteras i en EIS.

(ERL 1981).

Två termer som ofta dyker upp i samband med "scoping" är "prediction" och "mitigation". Ordet "prediction" betyder förutsägelse⁽¹⁾ och i en MKB ska en beskrivning göras av de tänkbara effekter som kan bli resultatet av ett nytt projekt eller en ny plan. Detta att förutsäga vilka miljöeffekter som kan bli följden av en exploatering är svårt. Det finns alltid ett mått av osäkerhet i en sådan prognos, trots detta är en bedömning av miljöpåverkan det centrala i en MKB. I Nederländerna gjordes i förstudierna av MKB en särskild undersökning av vilka metoder som kan vara användbara vid "prediction" (ERL 1984). Den andra termen "mitigation" syftar till de möjligheter som finns att minska miljöpåverkan. I Nederländerna står i lagtexten att bästa tillgängliga teknik ska användas vid en exploatering. Dessutom ska alltid ett alternativ utarbetas som innebär minsta möjliga påverkan på den befintliga naturmiljön.

(1) I den följande texten används också orden prognos och prognosticera.

Baseline studies

Om "Baseline studies" skriver Beanlands (1988): "Baseline studies are perhaps the most commonly recognized, and yet least understood, element of EIA". Vad det hela syftar till är att samla in bakgrundsinformation. Detta för att få referensvärden på hur förhållandena är innan en viss aktivitet äger rum. Detta delmoment i en MKB, har en viss benägenhet att svälla ut. Detta gör att MKB-dokumentet kan bli onödigt tjockt och svårhanterligt. Dessutom är risken att den information som samlas in i den inledande fasen, inte alltid svarar på de frågor som dyker upp i ett senare skede av projektet eller planen. Det är därför av stor betydelse att få rätt avvägning på hur mycket och vilken typ av bakgrundsinformation som ska samlas in.

Monitoring

Det finns en mängd olika definitioner på vad "monitoring" betyder. En av de mer brett accepterade definitionerna är den som presenterades på Stockholmskonferensen 1972. Där definieras "monitoring" som "a system of continued observation, measurement and evaluation for defined purposes" (Sors 1984). "Monitoring" och "baseline studies" har vissa likheter med varandra, kortfattat kan sägas att skillnaden är att "baseline studies" behandlar registrering av mätvärden före projektet medan "monitoring" fastställer förändringar i tid och rum efter projektet (Beanlands 1988).

Evaluation

"Evaluation" betyder utvärdering. En utvärdering kan utföras vid två tillfällen i en MKB, dels i scoping, dels i slutet av MKB-processen. I scoping äger utvärderingen rum när alternativa lösningar och tänkbara miljöeffekter redovisas. I Nederländerna sker förutom en utvärdering i scoping också en utvärdering som sista och avslutande moment i MKB-processen. Denna utvärdering utförs när den föreslagna aktiviteten är genomförd. Då kan de förutsagda effekter som är beskrivna i MKB-dokumentet jämföras med de verkliga effekterna.

4.2 Miljökonsekvensbeskrivning i Sverige

Miljökonsekvensbeskrivningar har varit uppe till diskussion vid ett flertal tillfällen i Sverige. En avvaktande inställning har dock länge varit utbredd, först de senaste åren har intresset ökat väsentligt. År 1978 togs frågan om miljökonsekvensbeskrivning upp då förslag till förändringar i miljöskyddslagen lades fram. Det var då aktuellt att införliva delar av det system med miljökonsekvensbeskrivningar som användes i USA. Resultatet blev ett nej till det amerikanska systemet och istället valde man att bygga ut den miljöskyddslagstiftning som redan existerade i Sverige (Hilding-Rydevik 1990). Ett undantag gjordes för väglagen där en MKB-paragraf infördes 1987 (Eriksson 1991).

På forskningssidan har arbetet med att få fram metodik för miljökonsekvensbeskrivningar för svenska förhållanden, pågått under flera år på Institutionen för Mark- och vattenresurser på Kungl. Tekniska Högskolan. En av de tidigare fallstudierna som utfördes var en MKB av bebyggelse i fjällområden. Den studien utvecklades senare för att omfatta bl a exploatering i tätortsnära områden (Wallentinus 1982).

4.2.1 Ett införande av MKB utreds

1989 vände dock den så länge rådande negativa trenden för miljökonsekvensbeskrivningar i Sverige. Då beslöt regeringen (1989-02-23) att ge Statens Naturvårdsverk (SNV) och Boverket i uppdrag att "utreda förutsättningarna och formerna för en mer systematisk användning av MKB som beslutsunderlag i sådana beslutsärenden där en viss åtgärd eller verksamhet får en väsentlig inverkan på miljöförhållandena och hushållningen med naturresurser". Rapporten var ute på remiss under sommaren 1990 och resultatet av utredningen kom senare ut i en rapport (Naturvårdsverket/Boverket 1990).

Utredningen pekade på en del oklarheter inom det gällande regelsystemet, till exempel i vilken utsträckning en mer utvecklad beskrivning av miljökonsekvenserna ska ingå i beslutsunderlag och hur en sådan beskrivningen ska göras. I utredningen står att läsa: "I vissa lagar saknas helt ansatser till krav på miljökonsekvensbe-

skrivningar. I den utsträckning klara bestämmelser finns är de fokuserade mot detaljbeslut, dvs mot beslut där handlingsalternativen i mer övergripande mening till stor del redan är låsta. Regler för en systematisk användning av miljökonsekvensbeskrivningar i samband med övergripande politiska beslut saknas helt".

Ett av utredningens förslag var att införa en särskild MKB-lag. Den föreslagna lagstiftningen skulle göra det möjligt att stegvis införa mer preciserade krav på miljökonsekvensbeskrivningar, på grundval av successivt vunna erfarenheter. (Detta påminner om situationen i Nederländerna för 10 år sedan då lagarna sågs över och en provotid för MKB infördes). Utredningen föreslog också att inom NRL/PBL-lagstiftningen införa krav på miljökonsekvensbeskrivningar som underlag för kommunernas översiktsplanering och beslut om detaljplaner enligt plan- och bygglagen. Vidare föreslogs införande av krav på miljökonsekvensbeskrivningar som underlag för lokaliseringsprövning av större industri-anläggningar, vid offentlig upphandling samt vid verksamhetsförändrande beslut.

För innehållet i ett MKB-dokument gavs inga preciserade direktiv i utredningen. I utredningen står att läsa: "Vad en miljökonsekvensbeskrivning ska innehålla får bestämmas med hänsyn till de verksamheter, åtgärder och geografiska områden som är berörda, samt vad som i övrigt kan bedömas som rimligt och befogat mot bakgrund av bl a gällande beslutsregler".

4.2.2 Beslut om att införa MKB

I Regeringens proposition 1990/91:90 som utkom 7 februari 1991 ingick förslag på att införa tydligare regler om miljökonsekvensbeskrivning för de planerings- och beslutsprocesser som regleras i lagstiftningen. I korthet innebar regeringens förslag följande (Regerings prop.1990/91:90):

- En ansökan om tillstånd enligt naturresurslagen skall alltid innehålla en miljökonsekvensbeskrivning.
- Regeringen eller den myndighet som regeringen bestämmer får föreskriva att det i ärenden enligt någon av de NRL-anknutna lagarna skall upprättas en miljökonsekvensbeskrivning.
- Miljökonsekvensbeskrivningen skall möjliggöra en samlad bedömning av en planerad anläggnings, verksamhets eller

åtgärds inverkan på miljön, hälsan och hushållningen med naturresurser.

- Miljökonsekvensbeskrivningen skall bekostas av den som ansvarar för verksamheten eller som skall vidta åtgärden i fråga.
- Miljöskyddslagen, vattenlagen och lagen om kommunal energiplanering kompletteras med krav på miljökonsekvensbeskrivningar.

De lagtekniska lösningar som gavs i regeringens proposition 1990/91:90 var följande: "I naturresurslagen införs krav på att en ansökan om tillstånd enligt 4 kap. NRL skall innehålla en miljökonsekvensbeskrivning. Regeringen eller den myndighet regeringen bestämmer bemyndigas att föreskriva att det i ärenden enligt någon av de lagar som anges i 1 kap. 2 § NRL skall upprättas en miljökonsekvensbeskrivning. Dessa bestämmelser införs i NRL i ett nytt 5 kap. om miljökonsekvensbeskrivningar. I miljöskyddslagen och vattenlagen utvidgas de bestämmelser som anger vad en ansökan om tillstånd skall innehålla till att även omfatta en miljökonsekvensbeskrivning. I sammanhanget föreslås att farledslagen skall knytas till NRL. I lagen om kommunal energiplanering införs krav på att en miljökonsekvensbeskrivning skall upprättas till den kommunala energiplanen".

För innehållet i en miljökonsekvensbeskrivning var regeringens förslag i korthet: "En miljökonsekvensbeskrivning skall innehålla underlag för en samlad bedömning av en planerad anläggnings, verksamhets eller åtgärds inverkan på miljön och hälsan samt hushållningen med naturresurser, utformad med hänsyn till behovet i det enskilda fallet. Förslag till alternativa lägen och utformningar bör finnas. Vederbörande prövningsmyndighet skall bedöma om en miljökonsekvensbeskrivning är tillräcklig eller behöver kompletteras. Länsstyrelserna får en viktig roll i sammanhanget även i de fall de inte är prövningsmyndighet".

I juni 1991 fattade Riksdagen beslut om att antaga förslaget om miljökonsekvensbeskrivning. Den 6 juni 1991 utfärdades "Förordning om miljökonsekvensbeskrivningar" (SFS 1991:738). Förordningen trädde i kraft den 1 juli 1991.

Fortsatta diskussioner om hur MKB ska utformas pågår nu när denna rapport skrivs under hösten 1991. I rapporten från Naturvårdsverk/Boverket (1990) föreslås en treårig introduktionsperiod med försöksverksamhet, metodutveckling och kompetensutveckling kopplat till användningen av MKB inom NRL/PBL-området.

4.3 Miljökonsekvensbeskrivning i Nederländerna

1985 utgav EG "Directive concerning the environmental impact assessment of certain public and private projects 85/337 EEG". Detta direktiv föreskriver att från och med den 1 juli 1988 måste bestämmelser om MKB tillämpas i de 12 EG-länderna. Direktiven från EG är dock inte lika långtgående som den nederländska lagstiftningen, men en allmän bas är lagd för miljökonsekvensbeskrivningar i EG-länderna. Direktiven från EG är också mycket viktiga då de utgör första steget mot ett utbyte av information och konsultation om projekt vilka har återverkan på miljön tvärs över gränserna (Wessel 1990).

4.3.1 Intresset väcks för MKB i Nederländerna

Intresset för MKB i Nederländerna, kan ses mot bakgrund av den snabba ekonomiska tillväxt som ägde rum på 1960- och början av 1970-talen. Denna expansion resulterade i ett ökat antal, snabbt fattade beslut om projekt med stor miljöpåverkan. Det var projekt som t ex kärnkraftverk, större industrianläggningar och hamnar samt ett snabbt utvidgat nät av motorvägar. Effekterna på miljön gav upphov till en växande medvetenhet och oro hos allmänheten (van Grondelle et al 1989). Sommaren 1974 signalerade OECD om miljökonsekvenser. Medlemsländerna rekommenderades att införa någon form av MKB och få till stånd ett utbyte av information beträffande MKB (OECD 1974). Vilken konsekvens detta fick för Nederländerna beskriver Ratelband och Jones (1981) utförligt, här ska bara i korthet redogöras för förloppet. Rapporten från OECD resulterade i att ministern för Volkgezond-

heid en Milieuhygiëne⁽²⁾ gjorde en förfrågan hos de Voorlopige Centrale Raad voor de Milieuhygiëne VCRMH (Tillförordnade centrala rådet för miljöhygien) om det var önskvärt att införa MKB i Nederländerna. Rådet gav ett enstämmigt positivt svar och föreslog att ett antal försöksstudier skulle utföras för att få mer erfarenhet om procedurer och metodik för MKB. I de litteraturstudier som genomfördes i detta sammanhang refererades till länder som USA, Västtyskland, Sverige, Frankrike och Storbritannien. Det var emellertid det system som användes i USA som kom att betraktas som en viktig grund för den vidare utvecklingen i Nederländerna. Förberedande undersökningar beträffande försöksstudier med MKB inleddes, dessutom påbörjades ytterligare en undersökning vilken skulle inriktas på studier av utländska erfarenheter. Härvid skulle vikten läggas på systemet i USA, men även Kanada, Frankrike, Sverige och Västtyskland skulle studeras närmare. Under denna sistnämnda studie etablerades kontakt med olika instanser i USA och Kanada. Resultatet från denna undersökning användes sedan vid sammanställningen av det dokument som redovisade regeringens ståndpunkt beträffande MKB. Detta var startpunkten för en diskussion om hur MKB skulle införas i den nederländska lagstiftningen.

4.3.2 Införande av MKB i lagstiftningen

Det första steget mot ett införande av MKB i den nederländska lagstiftningen gjordes i och med en utvärdering av den redan existerande miljölagstiftningen. Detta verkställdes för att utröna om MKB var något som saknades i lagstiftningen. 1979 rapporterades till parlamentet att följande luckor fanns i miljölagstiftningen (Jones 1984):

- Inget krav på att presentera information om effekter på miljön vid en föreslagen aktivitet.
- Inget krav på hur informationen ska se ut för att ge en helhetsbild av miljökonsekvenserna vid en föreslagen aktivitet.
- Stora olikheter i lagstiftningen vad gäller krav på information om miljön vid en föreslagen aktivitet vad beträffar presentation, konsultation, allmänhetens deltagande, granskning och

(2) Anm. Det är ett departement som delats upp och de olika delarna ingår nu i andra departement.

- användning av information.
- Inte alltid nödvändigt att framlägga alternativ vid en föreslagen aktivitet.

Utvärderingen av miljölagen medförde att större intresse fokuserades på MKB.

När MKB skulle introduceras i Nederländerna, ställdes krav på att MKB skulle integreras i följande avseenden:

- a) Integrering i den existerande lagstiftningen.
- b) Integrering i den existerande proceduren för beslutsfattande.

Hur denna integrering skulle genomföras beskriver Verheem, verksam som rådgivare för MKB-frågor på departementet VROM, (Departementet för Bebyggelse, Fysisk planering och Miljö). Han skriver (1989): "Det var främst två valmöjligheter som stod till buds när MKB skulle integreras i den dåvarande lagstiftningen;

- 1) utforma en specifik MKB-procedur för varje existerande lag eller
- 2) utforma en MKB-procedur som kunde tillämpas på alla lagar".

Det senare alternativet valdes, då man ville förebygga en situation där varje minister skulle försöka få till stånd sin "egen" MKB-process (Verheem 1989). Ett sådant händelseförlopp kunde innebära en fara för att det skulle bli en utdragen och tidskrävande uppgörelse, där konsekvensen kunde bli ett flertal olika kompromisser vilket skulle resultera i ett urvattnat MKB-arrangemang.

Detta tillvägagångsätt att integrera MKB i den existerande lagstiftningen utgick alltså från den premiss att den existerande beslutshierarkin skulle bibehållas. Detta innebär, till exempel, att beslut inte fattas i ett MKB-dokument, utan syftet med MKB-dokumentet är att fungera som en källa för information (Verheem 1989).

Redan mellan 1977 och 1979 utfördes nio försöksprojekt med MKB. Det var delvis med erfarenheter som utvanns från dessa försöksprojekt som den nederländska lagstiftningen inom MKB utvecklades (VROM & LNV 1990). Den först skisserade lagstiftningen blev också väl prövad innan den fick sin slutliga form.

4.3.3 Influenser utifrån

I maj 1980 blev konsultföretaget ERL (Environmental Resources Limited) i England tillfrågat av "Ministerie van Volksgezondheid en Milieuhygiëne" (Ministeriet för hälsa och miljöhygien) och "Ministerie van Cultuur, Recreatie en Maatschappelijk Werk" (Ministeriet för kultur, rekreation och socialomsorg) i Nederländerna, om de kunde undersöka erfarenheter från andra länder när det gällde:

- Tillämpning av olika procedurer vid scopingprocessen i en EIA.
- Tillämpning av metodik vid utvärderingen (evaluation) av miljöeffekter, jämförelse av alternativ, organisation samt presentation av slutsatser i en EIA.
- Tillämpning av riktlinjer (guidelines) som har blivit utvecklade för att ge ledning vid procedurer eller metoder vid utförandet av en EIA.

Från denna undersökning skulle sedan slutsatser dras och rekommendationer som var relevanta för Nederländerna presenteras (ERL 1981).

Studien genomfördes av ERL i London i samarbete med ERL i New York och med assistans av ERL European Research Organisation. Studien redovisas i fyra rapporter; en behandlar metodik ("methodologies" 1981), en utreder scoping och riktlinjer ("scoping and guidelines" 1981) och en tar upp problematiken kring förutsägelser i en MKB ("prediction in EIA" 1985) samt slutligen en rapport om sammanfattningar och rekommendationer för metodik, scoping och riktlinjer ("conclusions and recommendations for methodologies, scoping and guidelines" 1981).

Att scopingprocessen var av sådant stort intresse i Nederländerna var för att man på regeringsnivå redan i förstudierna till MKB-lagstiftningen särskilt ville betona att MKB-processen skulle fungera som ett hjälpmedel vid planering och beslutsfattande. Kravet på MKB-dokumentet var, att det skulle fungera som ett allmänt dokument, som skulle tas fram för att vara en hjälp vid beslutsfattande om föreslagna aktiviteter. ("An aid to planning and decision-making" and "a public document designed to assist in making a decision on proposed activities". Governmental Standpoint on Environmental Impact Assessment 1980).

De redan tidigt föreslagna intentionerna att MKB-dokumentet både skulle vara till hjälp vid beslutsfattandet och informera allmänheten låg till grund för den studie som utfördes av ERL.

4.3.4 Utvidgad försöksverksamhet

Mellan 1981-1986 utarbetades 12 MKB-dokument enligt den framtida lagstiftningens krav (VROM 1990), detta för att förbereda och praktisera beslutsfattandet. Några exempel på de storskaliga projekt som utfördes är:

- Omhändertagandet av bottensediment från hamnar vid en konstgjord halvö i Nordsjön, det så kallade Slufter projektet.
- Frågan om Sjön Grevelingen skulle få förbli saltvattensjö eller om den skulle göras om till sötvattensjö.
- Lagring av kemiskt avfall som inte kan behandlas i Maasvlakte, i närheten av Rotterdam (C₂-deposition).
- Ytlagring av radioaktivt avfall.

4.3.5 Den "färdiga" produkten

Efter ca 10 års prövotid med miljökonsekvensbeskrivningar finns nu MKB som en del i den Nederländska lagstiftningen, inskrivet i lagen sedan 1986 (Koninklijk Besluit d.d. 23 april 1986. Wet Algemene Bepalingen Milieuhygiëne (WABM). Stb. 211, 1986.). Aktiviteter som ska prövas enligt lagstiftningen finns dokumenterade i ett särskilt förordnande (Koninklijk Besluit d.d. 20 mei 1987. Besluit Milieu-effectrapportage. Stb. 278, 1986). Lagstiftningen trädde i sin helhet i kraft, den 1 september 1987. Därefter har MKB blivit en normal företeelse i Nederländerna. Någon helt färdig produkt som inte längre kan utvecklas vidare är det dock inte tal om. 1990 var det dags för den första utvärdering av MKB (redovisad i ECW 1990). Lagen granskades och förslag på förbättringar föreslogs (redovisas i kapitel 10). Från och med 1990 ska en sådan kritisk granskning genomföras vart femte år (Wet Algemene Bepalingen Milieuhygiëne 4a, Art. 41b) för att få en dynamisk och fungerande MKB-process.

5 BYGGSTENAR I DET NEDERLÄNDSKA PLANERINGS- OCH BESLUTSVÄSENDET

I det följande kapitlet ges en kortfattad beskrivning av de myndigheter som är viktiga i det nederländska planerings och beslutsväsendet när det gäller vattenfrågor och MKB med anknytning till vattenprojekt och planer. Vidare presenteras några av de lagar och avtal i Nederländerna som har betydelse i frågor som rör vatten och MKB.

5.1 Myndigheter

På 1500-talet bestod Nederländerna av ett antal självständiga grevskap och hertigdömen, först vid slutet av detta århundradet bildades en politisk enhetsstat. Detta sätter sin prägel på de styrande och beslutsfattande funktionerna än i dag (Water in the Netherlands 1989).

Beslutsfattandet sker i huvudsak på tre hierarkiska styrelsenivåer.

- 1) Den centrala regeringen med 14 departement
- 2) 12 Provinser ("Provincies")
- 3) ca 700 Kommuner ("Gemeenten")

Nederländerna är en stat som består av 12 "provincies"⁽¹⁾. Provinsen arbetar i hög grad självständigt, men uppbyggnaden av organisationen är densamma i samtliga provinser. Kommunerna arbetar också till stor del självständigt, men provinsen har en övervakande funktion. Den centrala regeringen har förstås den styrande och beslutsfattande rollen i många frågor. Inom det hydrologiska området är den centrala regeringen särskilt inkopplade vid frågor som har med säkerhet, distribution och vattenkvalitet att göra.

⁽¹⁾ Anm. Svensk direktöversättning av "provincie" blir provins. En provins är till sin uppbyggnad liknande det svenska landstinget, i det avseende att den styrs av politiskt tillsatta representanter, valda av provinsens invånare. Vad gäller arbetsuppgifterna finns många likheter med länsstyrelsen.

Förutom tidigare nämnda instanser finns det ett ämbetsverk som består av 140 Vattenstyrelser ("Waterschappen"), vilka har till uppgift att sörja för land- och vattenvägar, dammar, broar samt bevaka vattenkvalitet och kvantitet inom respektive territorium. (The Dutch Waterboards 1988). Provinser, kommuner och vattenstyrelser är relativt oberoende av den centrala regeringen och har egna maktbefogenheter. I **figur 3** ges en schematisk översikt över de olika instansernas ansvarsområden när det gäller vattenfrågor.

	Surface water		Groundwater
	National waters	Regional and local waters	
Strategic management	Central government	Provinces	Provinces
Operational management	Central government	Water-boards Water treatment boards (some provinces)	Provinces

Figur 3. Schematisk översikt av regeringens, provinsens och vattenstyrelsens respektive ansvarsområde för vattenfrågor, ur Blumenthal et al (1989).

Den centrala regeringen

Staten är främst inkopplad i följande vattenfrågor;

- att sörja för det vatten som ingår i det nationella systemet (nationellt vatten).
- att övervaka tillsynen av regionalt och lokalt vatten (tillsynen av regionalt och lokalt vatten utförs främst av provinser och vattenstyrelser) samt tillsynen av grundvattenresurser som utförs av provinsen.

Det nationella vattensystemet utgörs av de större floderna, estuarier, sjöar samt kustzonerna vid Nordsjön. Dessutom ingår sjöfarten på kanalerna. Det nationella ansvaret omfattar sjöfart, flödet i floderna, vattenkvalitet, akvatisk ekologi, distribution av ytvatten samt säkerhetsfrågor (Blumenthal et al 1988). Säker-

hetsfrågorna innefattar bl a övervakning av provinsernas och vattenstyrelsernas ansvarsområden att handha byggande och skötsel av dammar.

Departementet "Verkeer en Waterstaat; V&W" (Väg- och vattenbyggnadsstyrelsen) ansvarar för större delen av de uppgifter som behandlar vattenresurser (Water in the Netherlands 1989). Uppgifterna handläggs av det så kallade "Rijkswaterstaat", vilket kan beskrivas som en operationell sektion inom ministeriet. "Rijkswaterstaat" har kontor över hela landet, kontrollerande från Haag. Lagstiftning och behandling av policy-frågor, kan emellertid endast utföras i samarbete med andra departement. Många av de ansvarsområden som ligger inom departementet för "Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer; VROM" (Bebyggelse, fysisk planering och miljö) överlappar V&W:s uppgifter, särskilt vad det beträffar fastställande av standard för vattenkvalitet och utformning av allmän miljö-policy. Nära relationer existerar också med "Ministerie Landbouw, Natuurbeheer en Visserij; LNV" (Departementet för Jordbruk, Naturvård och Fiskeri) samt med "Economische Zaken" (Ekonomidepartementet) (Blumenthal et al 1988).

När det gäller MKB har departementet VROM en viktig funktion, dels som ansvarig för lagstiftning av MKB och dels som samordnare vid utförandet av en MKB. V&W är inblandade då en MKB ska utföras i de vatten som ingår i det nationella systemet (större floder och kanaler, estuarier, större sjöar samt kustzonen av Nordsjön). De övriga departementen är involverade beroende på vilka ämnesområden som MKB-processen berör. Till exempel om ett område som är militärt övningsfält berörs i en MKB kommer Försvarsdepartementet att vara inkopplat.

Provins ("Provincie")

Organisationen av en provins är jämförbar med regeringsuppbyggnaden. "Gedeputeerde Staten" (verkställande utskottet) är provinsens verkställande organ som utgörs av representanter valda av "Provinciale Staten" (provinsens parlament). Medlemmar av "Provinciale Staten" väljs vart fjärde år vid det allmänna valet. Ordförande för såväl provinsens parlament som för det verkställande utskottet är "de Commissaris van de Koningin", som utses av kronan (Schrijvers et al 1983).

Provinsens uppgifter ligger huvudsakligen inom följande områden:

- Regional Planering
 - Miljö
 - Ekonomi och jordbruk
 - Natur, landskap och rekreation
 - Trafik och transport
 - Social omsorg och kultur
- (Provincie Zuid-Holland 1988)

I vattenfrågor är provinsen ansvarig för vattnet inom sitt territorium (regionalt- och lokalt vatten). De flesta provinser har delegerat större delen av de uppgifter som gäller vattenkvalitet och vattenkvantitet till vattenstyrelserna. Provinsen är bemyndigad att upprätta och avskaffa vattenstyrelser och de har den övervakande funktionen (Blumenthal et al 1988).

Grundvattenfrågor är uteslutande en uppgift för provinsen. Grundvattenlagen (Grondwaterwet 1983) föreskriver att det åligger provinserna att utveckla planer och regler för grundvatten samt att ge tillstånd och bestämma kostnader för grundvattenuttag (Koudstaal 1988). På central nivå finns en grundvattenkommission som har en rådgivande funktion såväl till regeringen som till provinserna. I allmänhet frågar provinsen om råd när det gäller permanenta uttag över 1 milj. m³ per år (Blumenthal et al 1988).

När det gäller MKB har provinsen ofta en funktion som handläggande myndighet och koordinatör mellan olika inblandade parter (se kapitel 7). Provinsen kan vara initiativtagare till ett projekt eller plan som kräver en MKB och därmed måste de också sammanställa ett MKB-dokument. I vissa fall kan provinsen också ha rollen som initiativtagare och handläggande myndighet samtidigt. I vissa frågor kan provinsen fungera som rådgivare (van Eek et al 1987).

Förutom den lista i Decree 87.05.20, där alla projekt och planer som måste föregås av en MKB finns uppställda, har provinsen också möjlighet att i ett särskilt förordnande lägga till projekt vilka de anser har en betydande inverkan på miljön. Detta förordnande trädde i kraft den 1 september 1990 (Wet Algemene Bepalingen Milieuhygiëne 1986, art. 41f-h.)

Kommun ("Gemeente")

Kommuner är uppbyggda på liknande sätt som provinser. Det finns ett "Gemeenteraad" (kommunfullmäktige) som väljs vart fjärde år vid det allmänna valet. En styrelse "het College van Burgemeester en Wethouders" (kommunstyrelsen) väljs bland medlemmarna från "Gemeenteraad". Ordförandeposten, "de burge-meester", utses av kronan (Schrijvers et al 1983).

Kommunens huvudsakliga ansvarsområden är följande:

- Offentlig ordning; polismyndighet, brandkår, etc.
- Renhållning
- Kommunal planering, fastighetsförvaltning, etc.
- Miljö- och naturvård
- Hälso- och sjukvård
- Socialomsorg
- Trafik och kommunala kommunikationer
- Utbildning
- Kultur och kulturminnesvård
- Friluftsliv

(Gemeente Den Haag 1990)

Kommunernas huvudsakliga uppgift när det gäller vattenfrågor är att ombesörja avloppssystem. Men även angelägenheter som att sköta om kanaler, hamnar, broar, etc. vilka är belägna inom kommunens gränser faller under deras ansvarsområde (Blumenthal et al 1988).

Vanligtvis utförs MKB-processen på en högre nivå än kommunal, då det oftast rör sig om exploateringar som har regional miljö-påverkan. Men i vissa frågor har kommunen rollen som initiativtagare till en MKB. En kommun kan t ex vilja bygga ett nytt större bostadsområde, vilket gör att kommunen blir ansvarig för att sammanställa MKB-dokumentet. Vid andra större projekt som t ex etablering av en industrianläggning är kommunen oftast bara delaktig i processen som rådgivare. Själva handläggningen av MKB-processen sker då på en högre nivå, där provinsen eller något/några departement är ansvariga.

Vattenstyrelse ("Waterschap")

Vattenstyrelserna är mycket gamla institutioner, deras historia går tillbaka ända till medeltiden. De bär ofta historiska namn som anknyter till den region där de är belägna (muntl. ref. van Selm).

Vattenstyrelserna har efterföljts av mer specificerade enheter som t ex dammstyrelser, vattenmagasineringsstyrelser och reningsverksstyrelser (Water in the Netherlands 1989).

Vattenstyrelserna är en form av decentraliserade förvaltningsenheter. Förutom detta är de koncentrerade på några få områden nämligen; land- och sjövägar, dammar och broar. De uppgifter vattenstyrelserna ska utföra är följande:

- Försvar mot högvatten; skydd av dyner, dammar och kajer
- Handha vattenekonomi
- Sörja för land- och vattenvägar

(The Dutch Water-boards 1988).

Vattenstyrelserna är inte direkt ansvariga för dricksvattenförsörjningen, den uppgiften är istället delegerad till vattenbolag. Vattenstyrelserna är inte heller ansvariga för grundvattenfrågor utan har endast till uppgift att ombesörja ytvattenfrågor.

Vattenstyrelsernas förvaltningsorganisation är uppbyggd på liknande sätt som provinser och kommuner. Vattenstyrelserna har ett "verenigde vergadering" eller "vergadering van hoofdingelanden" (parlament), med ett verkställande utskott (vilket har olika namn i olika delar av Nederländerna) och en "dijkgraaf" eller "watergraaf" (ordförande) (The Dutch Water-boards 1988). Det finns dock en skillnad: ledarmöterna till parlamentet i vattenstyrelsen väljs inte genom allmänna val utan parlamentet är valt av markägare och andra intressegrupper. Parlamentet för vattenstyrelsen väljs alltså inte enligt systemet en man/en kvinna = en röst, såsom i provinser eller kommuner. De politiska partierna, vilka nominerar kandidater till parlamentet, provinserna och kommunerna spelar ingen direkt roll vid beslut om parlamentets sammansättning i vattenstyrelserna. Grundläggande princip i vattenstyrelsen är "intresse, betalning och myndighet", vilket indikerar att det är endast de som är intressenter i vattenstyrelsens arbete och betalar för det som tillåts att välja (Blumenthal et al 1988). Anledningen till detta förhållande är att vattenstyrelserna inte har några allmänna uppgifter, utan endast ansvarar för försvar mot högvatten, handhar frågor som gäller vattenekonomi, samt ombesörjer land- och vattenvägar (The Dutch Water-boards 1988). Provinsen har befogenhet att reglera den exakta sammansättningen av styrande organ och tillvägagångssättet av vattenstyrelsernas val av styrande organ (op.cit).

Det finns omkring 140 Vattenstyrelser, vilket är en väsentlig minskning jämfört med det antal som fanns på 1950-talet då antalet var uppe i ca 2500. Troligen kommer antalet att minska ytterligare (The Dutch Water-boards 1988).

Vattenstyrelserna har som regel ett avrinningsområde som gräns för sitt ansvarsområde. En vattenstyrelse täcker vanligen mer än en kommun och är ofta verksam i mer än en provins. Det är stora variationer mellan olika vattenstyrelser. Den vanligaste typen är en polder-styrelse som kontrollerar vattennivån och underhåller magasinerings-bassänger inom ett antal polders. Några provinser har delegerat vattenkvalitetsfrågor till större vattenstyrelser inom sitt område.

I samband med en MKB-process kan vattenstyrelserna stå till tjänst med bakgrundsmaterial vad gäller t ex vattenkvalitet och kvantitet. De kan fungera som rådgivare och även delta som handläggande myndighet. De kan också vara initiativtagare till ett projekt och därmed måste de sammanställa MKB-dokumentet.

5.2 Lagstiftning

5.2.1 Nationell nivå

Det finns flera lagar och föreskrifter som anknyter till vattenfrågor. Den första lagen som direkt anknyter till vatten är "Waterstaatwet 1900" vilket är en lag om allmän vattenadministration (Water law in selected countries 1983). De därpå följande lagarna behandlar vattenflöden, sjöfart, etc.

Under de senaste åren har vattenfrågor fått allt större utrymme. Speciella lagar om vattenkvalitet och vattenkvantitet har antagits. Det finns tendenser att täcka båda dessa områden inom en integrerad lag, men för närvarande föreligger separata lagar (muntl. ref. Wessel 1990). Två viktiga lagar som behandlar vattenfrågor är följande:

- 1) Lagen om förorening av ytvatten 69.11.13 (Wet Verontreiniging Oppervlaktewateren WVO) har sedan 1969 blivit modi-

fierad flera gånger. Dess huvudsakliga syfte är att reglera kontrollen av ytvatten (Blumenthal et al 1988).

- 2) Grundvattenlagen (Grondwaterwet 81-05-22 - 84-03-01) föreskriver att provinsen är ansvarig för planering och kontroll av grundvatten. Lagen gäller endast kvantitet, men kvalitativa aspekter behandlas då det gäller uttag ur akviferer. Andra kvalitativa aspekter ingår i lagen om skydd av jord (Wet Bodembescherming 86-07-03) (Water in the Netherlands 1989).

Dessa båda lagar används i stor utsträckning i MKB-processer av vattenrelaterade projekt och planer. Lagstiftningen om miljökonsekvensbeskrivning är införd i lagen om allmänna bestämmelser för miljöhygien (Koninklijk Besluit d.d. 23 april 1986. Wet Algemene Bepalingen Milieuhygiëne (WABM). Stb. 211, 1986). Denna lag fungerar som en ramlag. I WABM är proceduren för MKB fastställd. Där ges också instruktioner om vad som minst ska redovisas i MKB-dokumentet. När det gäller vilka aktiviteter som ska genomgå en MKB är dessa beskrivna i en särskild förordning som antogs 1987 (Koninklijk Besluit d.d. 20 mei 1987. Besluit Milieu-effectrapportage. Stb. 278, 1986).

5.2.2 Internationell nivå

På internationell nivå finns mellan Nederländerna och dess grannländer ett antal bilaterala och multilaterala avtal. Flera av dessa avtal rör de internationella floderna Rhen, Maas och Schelde. Två av dessa floder, Maas och Schelde, är av gemensamt intresse för både Belgien och Nederländerna. Floden Maas är bland annat betydelsefull för fartygstrafik och för dricksvattenuttag, medan floden Schelde är viktig för framkomligheten till och från Antwerpens hamn. Förhandlingar gällande dessa båda floder har inte alltid varit friktionsfria. Nederländerna är idag beroende av vattenkvaliteten i Maas för sitt dricksvattenuttag, vilket gör att Nederländerna vill ha hårdare krav på rening av vattnet i Belgien. I Belgien är man å andra sidan intresserad av att Nederländerna ökar framkomligheten för sjöfarten i Schelde, så att Belgien kan expandera hamnverksamheten i Antwerpen. Fastän förhandlingar har bedrivits, är ett nytt avtal för både Maas och Schelde avlägset, beroende på en intern intressekonflikt i Belgien (Water law in selected european countries 1983).

Mellan Nederländerna och Tyskland finns sedan 1963 en "Permanent gränsvattenkommission". För att etablera ett forum för utbyte av information på lokal nivå har den "Permanent gränsvattenkommissionen" inte mindre än 15 subkommissioner (Water law in selected european countries 1983).

För floden Rhen finns åtskilliga kommissioner och avtal, här ska dock bara nämnas ett par exempel som lett till ökat internationellt samarbete. 1815 vid fredskonferensen i Wien antogs ett förslag att upprätta en central kommission för fartygstrafik (CCR) på Rhen. Denna kommission fick i uppdrag att utarbeta ett avtal om fri fartygstrafik på Rhen. 1831 var ett sådant avtal formulerat och sedan det första gången modifierades (1868 Agreement of Mannheim) har det omarbetats ett flertal gånger beroende på den tekniska, sociala och politiska utvecklingen i Rhens avrinningsområde (Huisman 1990). Senare har avtal slutits om t ex fiske. 1885 kom ett avtal om laxfångst (Huisman 1990). När det senare blev mer och mer föroreningar i floden Rhen, var laxfångst något som blev allt ovanligare. För floden Rhen finns sedan andra världskriget en internationell kommission för skydd mot föroreningar (ICPR) (Wessel 1990). För att påskynda reningen av floden startade 1987 "Rhine Action Program" (RAP) i syfte att få till stånd ett samarbete mellan Rhenländerna vad gäller ett genomgripande saneringsarbete (Zoeteman 1989).

Internationella lagar och avtal spelar en viktig roll i MKB arbetet. De har t ex en betydelsefull funktion vid den tillståndsprövning som görs inom MKB-projekt. Internationella riktlinjer, policy-dokument och andra direktiv är också något som måste tas i beaktande vid en MKB-process.

6 AKTÖRER I DEN NEDERLÄNDSKA MKB-PROCESSEN

Det finns flera aktörer i en MKB i Nederländerna. Antalet kan skifta beroende på vilket typ av MKB som ska utarbetas. Utifrån den lagstiftning som är utarbetad är det dock fem huvudaktörer som alltid deltar i processen, nämligen:

- 1) Initiativtagaren
- 2) Handläggande myndighet
- 3) Rådgivare
- 4) MKB-Kommissionen
- 5) Allmänheten

Initiativtagaren

Det kan vara ett privat företag, en privatperson eller en statlig organisation, etc som önskar starta en verksamhet som finns upptagen på listan, i det särskilda förordnandet (se kapitel 7), över verksamheter vilka ska föregås av en MKB. Initiativtagaren gör en anmälan av den verksamhet som önskas startas och initiativtagaren är den som sammanställer MKB-dokumentet, efter de riktlinjer som den handläggande myndigheten utarbetar för varje fall.

Handläggande myndighet

En statlig myndighet eller annan instans som är behörig att ta beslut vad gäller den verksamhet som initiativtagaren föreslår. I "handläggande myndighet" kan innefattas såväl en som flera myndigheter, beroende på vilket/vilka beslut som ska fattas. Vilken handläggande myndighet, som är inblandad, beror på den typ av verksamhet som ska utföras, och därmed vilka beslut som måste fattas. Den handläggande myndigheten måste följa den i lagen fastställda MKB-processen (se sid. 32). Detta innebär att bl a bevaka den tidsangivelse för varje moment i processen som finns fast reglerad. Den handläggande myndigheten står också för kontakten med initiativtagaren, rådgivare, MKB-kommissionen och allmänheten.

Den handläggande myndigheten har till uppgift att:

- Ansvara för organisationen av MKB-processen.
- Upprätta riktlinjer för MKB-dokumentet, grundat på egen policy, rådgivning från MKB-kommissionen, rådgivarna, synpunkter från allmänheten, samt överläggningar med initiativtagaren.
- Granska MKB-dokumentet och bedöma innehållets fullständighet och riktighet.
- Inhämta råd om MKB-dokumentet från MKB-kommissionen och andra rådgivare.
- Organisera och arrangera möten, etc. för allmänhetens deltagande i MKB-processen.
- Fatta beslut samt motivera detta.
- Efter beslutet ansvara för utvärdering av de faktiska miljöeffekterna.

(van Eek et al 1987)

Den handläggande myndigheten är den instans som beslutar om att anta MKB-dokumentet. När MKB-dokumentet är accepterat blir den handläggande myndigheten ansvarig för innehållet.

Vid de flesta verksamheter måste den handläggande myndigheten ofta ta två eller ibland fler beslut. Vid beslut om uppförande av en fabrik för avfallshantering måste t ex följande planer och lagar beaktas:

- Den provinsiella avfallshanteringsplanen.
- Den lokala markanvändningsplanen.
- Tillstånd enligt lagen om förorening av ytvatten.
- Tillstånd enligt lagen om avfallsämnen.
- Tillstånd enligt lagen om kemiska avfallsämnen.

(Departement VROM & LNV 1990)

Rådgivare

Det är alltid två rådgivare inblandade i processen. Den ena är en inspektör ("Inspectie van de volksgezondheid voor de hygiëne van het milieu") från Departement VROM (Departementet för Bebyggelse, Fysisk planering och Miljövård) och den andra rådgivaren är en direktör ("Directeur Landbouw, Natuurbeheer en Visserij") från Departement LNV (Departementet för Jordbruk, Naturvård och Fiskeri). Dessa rådgivare har till uppgift att kontrollera att de regionala förvaltningarna (provinsen och vattenstyrelserna) följer den policy som utarbetats på riksnivå.

De båda rådgivarna deltar vid två olika tillfällen i processen. Första tillfället är vid upprättandet av riktlinjer för MKB-dokumentet och den andra tidpunkten är efter MKB-dokumentets godkännande, men innan något beslut fattats. Förutom dessa rådgivare kan också andra rådgivare vara inblandade, beroende på vilken typ av beslut som ska fattas.

MKB-kommissionen ("Commissie m.e.r.")

MKB-kommissionen är en oberoende expert-kommission (Cohen 1989). I kommissionens uppgifter ingår att ge råd till de handläggande myndigheterna om:

- Innehållet i ett MKB-dokument (ge råd vad gäller riktlinjer).
- Utföra granskning av MKB-dokumentet vad beträffar korrekthet och fullständighet samt ta i beaktande resultatet från allmänhetens granskning.

(Commissie-m.e.r. 1989)

Den rapport som MKB-Kommissionen utarbetar i syfte att ge råd vad gäller innehållet i ett MKB-dokument, består främst av ett antal frågor. Detta för att hjälpa den myndighet som handlägger ärendet att skaffa rätt information vad beträffar miljöeffekter av det projekt eller den plan som ska utföras. Vid granskningen av MKB-dokumentet, kontrolleras i första hand att de tidigare ställda frågorna är besvarade. "Detta agerande", berättade Marta Buitenkamp, biolog och verksam i MKB-kommissionen, "gör att MKB-Kommissionen till stor del har rollen som lärare, först ställa frågor och sedan kontrollera att frågorna är besvarade".

Förutom att bistå vid rådgivning om innehållet i ett MKB-dokument och kontrollera att den handläggande myndigheten följer de givna riktlinjerna, kan MKB-Kommission också ge råd vid tillfrågan om beviljandet av befrielse från förpliktelse att genomföra en MKB. En sådan befrielse kan beviljas t ex när en föreslagen verksamhet inte har någon större miljöpåverkan (Commissie m.e.r. 1989).

I MKB-Kommissionen finns omkring 200 experter inklusive ordförande (Huisman, H. 1990). De är alla specialister på olika områden, t ex ekologi, geologi, hydrologi, etc. Många av medlemmarna i MKB-Kommissionen är knutna till universitet och har forskaranknytning. Detta gör att de har tillgång till de senaste rönen på forskningsfronten (muntlig ref. de Cleen, 1990).

Det är inte meningen att samtliga experter som ingår i MKB-Kommissionens stab ska delta i en MKB-process. Vid varje MKB-process, bildar ordföranden efter konsultation med representanter från de olika ämnesområdena, en arbetsgrupp. Antalet utvalda deltagare i arbetsgruppen är vanligtvis mellan fem och tio personer och de kommer således från denna större pool av experter (Ministerie VROM & LNV 1990). På så vis kan varje MKB bli granskad av experter som har den främsta kunskapen inom det fackområde som projektet eller planen berör.

Något som är av avgörande betydelse vid varje MKB är dock att samtliga deltagare i arbetsgruppen är opartiska (Cohen 1989). Därför är det endast personer som inte är eller har varit direkt inblandade i den föreslagna verksamheten eller i någon av alternativen som kan delta i arbetsgruppen. Ordförande har först en konsultation med representanter från olika ämnesområden för att kontrollera att samtliga deltagare i arbetsgruppen verkligen är opartiska. Namnen på deltagarna i arbetsgruppen redovisas redan på ett tidigt stadium för den handläggande myndigheten och initiativtagaren. Den senare kan därefter protestera om han t ex finner en konkurrent på listan.

Råden från arbetsgruppen måste vara understödda av majoriteten av deltagarna. Om en eller fler medlemmar anser det vara nödvändigt, kan en separat minoritetsåsikt tillfogas till rekommendationen (Departement VROM & LNV 1990).

1990 utarbetade MKB-Kommission 90 rådgivande rapporter i jämförelse med 1989 då 80 rådgivande rapporter utarbetades. 58 rådgivande rapporter utgjordes av granskning av riktlinjer för MKB-dokument. 25 rapporter behandlade granskning av innehållet av MKB-dokument och 5 var förfrågan om befrielse av förpliktelse att utföra en MKB (Commissie m.e.r. 1990).

MKB-Kommissionen är förpliktad att i sin granskning även innefatta kommentarer (kritik och förslag) som har gjorts av allmänheten. Vidare använder MKB-Kommissionen dessa kommentarer från allmänheten när de utarbetar råd om riktlinjer eller beviljar befrielse från förpliktelse att genomföra en MKB.

Antalet kommentarer kan variera från noll till 200. Det är olika faktorer som bestämmer antalet kommentarer. Typen av verksam-

het och om motsatta intressen är involverade, är två exempel (Muntlig ref. Buitenkamp 1990).

Idéen med en oberoende granskning via en panel, kommer ursprungligen från Kanada. Nederländerna har antagit denna förebild, men gjort om den för eget bruk (Jones 1984). En avgörande skillnad är dock att MKB-kommissionen inte tar del i själva beslutsfattandet, utan endast är rådgivande.

Allmänheten

I begreppet "allmänheten" inräknas alla privatpersoner, föreningar, organisationer, mfl, som är intresserade av att delta i MKB-processen. Allmänheten kan ta del i MKB-processen vid två tillfällen, dels vid upprättandet av riktlinjerna och dels efter att MKB-dokumentet godkänts av den handläggande myndigheten. Enligt lagen ska det äga rum ett allmänt möte efter att MKB-dokumentet godkänts. Vid den första tidpunkten, upprättande av riktlinjer, kan allmänheten lämna in skriftliga önskemål om innehållet i MKB-dokumentet. (Allmänhetens deltagande och inflytande diskuteras vidare i kapitel 11).

Enligt lagen ska anmärkningar på MKB-dokumentet avse:

- Innehållet i MKB-dokumentet, så som uppfyllande av de uppställda riktlinjerna. (Anmärkningar kan alltså göras på att MKB-dokumentet inte uppfyller de givna riktlinjerna).
- Oriktighet.

Vanligen har allmänheten synpunkter på:

- MKB-dokumentets kvalitet.
- Att avgörande aspekter och alternativ saknas.
- Tolkningar av miljöeffekter.
- Jämförelsen och utvärderingen av alternativen (van Eek et al. 1987).

7 SCREENINGPROCESSEN I NEDERLÄNDERNA

"Screening" är det första steget i en MKB-process (se kapitel 4.1.2). Kortfattat beskrivet kan "screening" betecknas som en urvalsprocess. Processens syfte är att identifiera vilka verksamheter som ska genomgå en MKB. Det finns olika metoder att använda vid "screening". Ofta används flera metoder parallellt. I Nederländerna används en så kallad "positiv lista", vilken är införd i en särskild förordning (Koninklijk Besluit d.d. 20 mei 1987. Besluit Milieu-effectrapportage. Stb. 278, 1986). Listan är ett hjälpmedel för att veta om och när en MKB är nödvändig. Detta innebär att vid etablering av en verksamhet som finns upptagen på listan ska en MKB utföras. Denna lista uppdateras vart 3:e år. Inom EG används också en listning av verksamheter som "screeningmetod". Nederländerna måste således följa EG:s direktiv vad gäller verksamheter som ska genomgå en MKB, men kan också lägga till ytterligare verksamheter på sin egen lista. I detta kapitel ska redovisas de verksamheter som ska genomgå en MKB i Nederländerna.

7.1 Vid vilka verksamheter och anläggningar ska en MKB utföras?

Listan består av olika grupper av verksamheter och anläggningar, för vilka en MKB är obligatorisk att utföra. Nedan följer en redovisning av dessa grupper samt kommentarer till några av grupperna.

Vägar, järnvägar och vattenvägar

- Riksvägar samt motorvägar eller andra fyrfiliga vägar.
- Järnvägar.
- Spårvägar eller tunnelbanor.
- Vattenvägar inklusive uträtning av meanderslingor i floder.

För vägar som ingår i huvudvägnätet görs skillnad mellan nyanläggning och ombyggnad. Vid anläggning av en huvudväg är en MKB obligatorisk, men vid ombyggnad krävs en MKB endast vid de fall då en ny väggropp, separat från den redan befintliga, måste byggas. Dessa förhållanden gäller också förändringar och ombyggnader vid breddning av redan existerande väggroppar samt för broar och tunnlar som måste lokaliseras separat från en befintlig sektion.

Vad gäller spårvägar och tunnelbanor krävs en MKB endast vid bygnadsverksamhet utanför bebyggt område eller om längden överstiger 5 km.

För definitionen av seglingsbara sjövägar används den europeiska klassifikationen (Report Navigable Waterways 1976, encl. 2.2.1, Parliamentary Proceedings II, 1975-1976, No.14198). Dessa seglingsbara vattenvägar inkluderar även kustvatten. Detta tillvägagångssätt tillämpas även i EG:s riktlinjer för MKB.

Hamnar, konstgjorda öar och flygplatser

- Hamnar
- Konstgjorda öar
- Flygplatser; inklusive vändningsbana eller förlängning av startbana för flygplan

I "hamnar" innefattas hamnar för såväl civilt bruk, både för nationell och internationell sjöfart, som för militärt bruk. För att en MKB skal behöva utföras krävs att hamnens areal är över 100 ha, detta inkluderar det totala hamnområdet med både vatten och skeppsdocksområde.

Med en "konstgjord ö" menas varje upphöjning av havsbotten så att botten vid högvatten kommer att ligga högre än vattennivån. Detta omfattar följande vattenområden: Nordsjön, Waddensjön, IJsselmeer och vattendrag på Zeeland. En konstgjord ö kan t ex skapas i industrisyfte för omlastning utanför kusten eller som en nivåhöjning vid deposition av muddermassor el liknande.

I "flygfält" innefattas såväl civila som militära fält som används för flygtrafik.

Försvar

- Centralt belägna hamnar
- Militära övningsområden
- Militära flygbaser

Militära övningsfält kan vara av olika typer. Vid en militär användning som medför förändringar i jorden eller borttagande av/förändringar i vegetationen ska en MKB utföras. Gränsvärdet för arealen är satt till 100 ha.

Ledningar

- Större gasledningar i sårbara områden
- Större vattenledningar
- Andra viktiga ledningar
- Anläggning av ledningar i sårbara områden

Med undantag av material som transporteras via vägar och järnvägar, sker transporter i stor utsträckning även i ledningar.

(T ex transport av vätskor och gaser). Förutom vid punkter där ledningar passerar från hav till land, är det obligatoriskt att genomföra en MKB vid anläggande av större överförande ledningar. Detta inkluderar följande kategorier:

- a) Ledningar som transporterar material till eller från ett antal industriområden i Nederländerna och i omkringliggande länder.
- b) Ledningar som transporterar naturgas och olja från kontinental sockeln till processområden på land.
- c) Ledningar som tillhör det större "Gasunie-nätverket" med en diameter större än eller lika med 47.5 cm.
- d) Ledningar som tillhör nätverket för försvarsbränsle.
- e) Ledningar för transport av råvatten eller halvförädlad dricksvatten till dricksvatten- och processvattenförsörjning.

En MKB krävs dock endast då ledningar går genom känsliga områden. I detta sammanhang räknas som särskilt känsliga områden för att placera ledningar; övergångar från land till hav (ashore), dynområden, samt Waddenområdet. Allvarliga konsekvenser för miljön kan inträffa beroende på vilken typ av substans som transporteras i dessa ledningar. Av den anledningen görs en åtskillnad mellan ledningar som transporterar naturgas, vatten och annan vätska.

Rekreation och turistverksamhet

- Större fritids- och turistanläggningar såsom fritidsbyar
- Områden för fritidsaktiviteter som omfattar långvarig vistelse i sårbara områden
- Stora "marinor"

När det gäller rekreation har skillnad gjorts mellan aktivitet som endast pågår under dagtid och sådan som inkluderar övernattnig. För dagaktivitet krävs endast en MKB om verksamheten attraherar mer än 1000 fordon per dag eller mer, eller om området omfattar 50 ha eller mer. En aktivitet som innefattar övernattnig kan kräva en MKB beroende på var placeringen sker. För en verksamhet som fordrar mindre än 20 ha krävs ingen MKB.

Bebyggelse

- Större urban utbyggnad

För bebyggelse har en gräns satts till 2000 respektive 4000 bostäder, beroende på var dessa bostäder ska byggas. I ett starkt urbaniserat område anses konsekvenserna för miljön mindre vid ytterligare ökad bebyggelse än i icke-urbaniserade områden. De mest urbaniserade områdena finns beskrivna i "Structural Outline Plan for Urban Areas 1983". Om bebyggelse delvis är placerad i icke-urbaniserade områden, gäller MKB-kravet 2000 bostäder eller mer.

Hydrauliska arbeten

- Större dammar och diken
- Landvinningsprojekt

För att utesluta en MKB vid mindre landvinningprojekt har en gräns satts vid 200 ha.

Aktiviteter som orsakar förändringar i vattenståndet

- Större förändringar av det beräknade medeltalet för hög- och lågvattennivån i Oosterschelde
- Större förändringar av vattennivån i sjön Grevelingen, Veerse Meer, Haringvliet och IJsselmeer (inklusive dess perifera sjöar)
- Strukturella minskningar av vattennivån i sårbara områden

I de större sjöarna är vattennivån kontrollerad i viss utsträckning. För att undvika att en MKB görs vid endast en liten förändring av vattennivån, har en nedre gräns satts vid 16 cm.

Gränsen för en permanent minskning av vattennivån i sårbara områden har satts till 21 cm eller mer och avser en yta på 200 ha eller mer. Som sårbara områden räknas;

- Skyddade naturmonument (finns beskrivna i artikel 7 och 21 i "Natuurbeschermingswet")
- Nationalparker
- Större sammanhängande naturområden eller områden där naturvård är den primära funktionen
- Värdefulla bäckdalar
- Ängs- och betesmark med värdefull fågelfauna

Vattenutvinning och vattenförsörjning

- Grundvattenutvinning ur och infiltration av vatten i jorden
- Större reservoarer

Vid uttag av 10 miljoner m³ vatten krävs en MKB. Om grundvattenuttag eller infiltration av vatten äger rum i ett känsligt område är gränsen satt till 5 miljoner m³. I samband med t ex dricksvattenförsörjning och vattenbehandling kan lagring av vatten i bassänger bli aktuellt, för dessa verksamheter har som gräns satts 100 ha eller mer.

Mineralutvinning

- Storskalig utgrävning av sand, lera, grus, mörgel och kalksten på land och på kontinentalsockeln
- Utvinning av kol och brunkol
- Utarbetande av ytterligare regler för uttag vid gruvverksamhet till havs

Gränsvärde för en MKB i samband med utgrävningar är 100 ha. Utvinning i Nordsjön har begränsats till 500 ha. När det gäller konsekvenser för miljön görs skillnad mellan produktion av olja och naturgas å ena sidan och produktion av kol och brunkol å andra sidan. Vid normala förhållanden anses produktion av olja och naturgas ha mindre negativa konsekvenser för miljön än produktion av kol och brunkol.

Avfallshantering

- Utarbetande av provinsiella planer för hushållsavfall, industriavfall, bilsrot och annat avfall.

Inrättande av installationer för:

- Förbränning av avfall
- Behandling och destruktion av avfall
- Anläggning av avfall på eller i jorden (landfill)
- Förbränning, behandling och destruktion av kemiskt avfall
- Slutlig förvaring av kemiskt avfall och oljeavfall på eller i jorden
- Permanent förvaring eller deponering av radioaktivt avfall
- Tillfällig förvaring av radioaktivt avfall

En MKB ska utföras, då förbränningsugnen har en kapacitet på över 25 000 ton/år. Samma gränsvärde används för behandling och destruktion av avfall samt vid förbränning av kemiskt avfall. För behandling av slam tillämpas följande kriterium: halten torrsubstans ska vara 20 %. En MKB är endast obligatorisk vid en förhållandevis stor processkapacitet, nämligen vid 5000 ton eller mer torrsubstans.

Kemiskt avfall definieras i en särskilt förordning "Ämnen och processer" i lagen om kemiskt avfall (Stb. 1977, 435). I slutlig förvaring av kemiskt avfall innefattas även permanent förvaring av förorenad jord.

En MKB ska utföras, då en anläggning för avfall på eller i jorden har en kapacitet på över 500 000 m³. Vid en slutlig förvaring av kemiskt avfall och oljeavfall på eller i jorden och vid permanent förvaring eller deponering av radioaktivt avfall ska en MKB alltid utföras.

En MKB är obligatorisk vid förvaring av radioaktivt avfall då förvaringstiden är 10 år eller mer.

Industriell verksamhet

- Planering av större industriella zoner
- Raffinaderier
- Masugnar och stålverk
- Kol/gas installationer
- Petrokemiska installationer och industrier för krackning eller gasificering av oljefraktioner
- Större kemiska installationer

En MKB utförs då en industriell verksamhets yta överstiger 100 ha. Området kring industrin ska också inkludera zoner, såsom säkerhetszoner.

Industriell verksamhet som innefattar process av rekombinerat DNA (deoxiribonukleinsyra, genmaterial) kräver en MKB då det syftar till användning av rekombinerat DNA t ex vid avfallsbehandling. Hantering av rekombinerat DNA i forskningshänseende

och även vid produktion innefattas ej av en MKB.

Energiförsörjning

- Stora kraftverk för elframställning, vilket inkluderar kraftstationer eldade med fossilt bränsle, kärnkraftverk samt vindkraftverk
- Omvandling av större kraftstationer till koleldade verk
- Installationer för vindkraftenergi
- Uppförande av underjordiska förvaringsrum för vatten eller ånga
- Högspänningsledningar

I likhet med riktlinjerna från EG i samband med elkraftverk ska en MKB göras då kraftstationen har en produktion av elektricitet, ånga eller värme med en kapacitet på 300 megawatt (termisk) eller mer. För kärnkraftverk finns ingen minsta begränsning satt eftersom en MKB är obligatorisk att utföra vid etablering av alla kärnkraftverk. För vindkraftverk har gränsvärdet satts till 20 megawatt med hänsyn till att denna energiutvinningsform fortfarande är på experimentstadiet.

När det gäller högspänningsledningar utförs en MKB då dragning av ledningar får effekter på natur och landskapsbild.

Förvaring och omlastning av bränsle

- Förvaring och omlastning av LNG (flytande gas)
- Förvaring och omlastning av kol och malm

8 STEGEN I MKB-PROCESSEN I NEDERLÄNDERNA

Enligt den handledning i miljökonsekvensbeskrivning av van Eek et al (1987) som är utgiven av departementet VROM och LNV kan den nederländska MKB-processen delas in i följande sju steg:

1. Förberedande fas
2. Inledande överläggning
3. Sammanställning av MKB-dokumentet
4. Bedömning av MKB-dokumentets användbarhet
5. Öppet möte samt prövning
6. Beslutsformulering
7. Utvärdering

När MKB-processen väl har startat, finns en tidsbegränsning för varje moment. Detta för att undvika att det blir en lång och utdragen process. Det enda delmoment som saknar tidsgräns är sammanställningen av MKB-dokumentet. Det ligger ju emellertid i initiativtagarens intresse att få den klar så fort som möjligt, därför har ingen tidspress satts. I **figur 4** redovisas vilka moment som ingår i MKB-processen och vilka aktörer som medverkar samt vilken tidsbegränsning som gäller. I den följande texten ska mer i detalj beskrivas innehållet i och resultatet av varje fas i den nederländska MKB-processen. Urvalsprocessen för de verksamheter som måste genomgå en MKB kommer dock inte att redovisas här utan är istället beskrivet i kapitel 7.

8.1 Innehåll och resultat i de olika stegen

1. Förberedande fas ("Voorfase")

I den förberedande fasen specificerar initiativtagaren vad han eller hon tänker göra och vad syftet med aktiviteten är. Initiativtagaren måste kontrollera om aktiviteten kräver en MKB (se kapitel 7). Vid informella överläggningar med sakkunnig myndighet eller MKB-kommissionen, kan initiativtagaren få vägledning och råd. Vid dessa samtal diskuteras vilka tillstånd som är

TIDSGRÄNS	INITIATIVTAGARE	HANDLÄGGANDE MYNDIGHET	ÖVRIGA
	anmälan av aktivitet		
3 m.	2 m.	publikation	
			allmänhetens granskning och råd
			rådgivning riktlinjer MKB-kommission
	samråd		
		riktlinjer	
	· sammanställning av MKB-dokument		
	inlämning av MKB-dokument och tillståndsansökan		
2 m.	6 v. eller 2 m.	granskning och bedömning av MKB-dokument och tillståndsansökan	
		publicering av MKB-dokumentet och tillståndsansökan	
1 m.			allmänhetens granskning och råd
1 m.			granskning av MKB-kommission
		beslut	
	utvärdering av miljöeffekter efter etablering av projektet		

Figur 4. Schematisk översikt av de olika momenten i MKB-processen, efter Eek et al (1987).

nödvändiga, vilka lagar som berörs och vilken/vilka myndigheter som är handläggande. Initiativtagaren gör därefter en anmälan till den handläggande myndigheten. Resultatet av steg ett är:

ANMÄLAN

Namn och adress:

Aktivitetens syfte:

Upplysning om aktivitetens karaktär och storlek:

Upplysning om lokalisering där aktiviteten kan placeras:

Upplysning om vilka tillstånd som krävs och en översikt av tidigare fattade beslut vilka berör aktiviteten:

En allmän indikation på förväntade effekter på miljön:

Efter det att initiativtagaren skickat in anmälan till den handläggande myndigheten startar klockan att ticka för de olika momenten i MKB-processen.

2. Inledande överläggningar ("Vooroverleg")

Den handläggande myndigheten behandlar anmälan. En kungörelse av anmälan sker i "Staatscouranten" (vilken motsvarar "Post- och inrikes Tidningar" i Sverige). Den handläggande myndigheten har nu tre månader på sig att utforma riktlinjer för innehållet i MKB-dokumentet⁽¹⁾.

Den handläggande myndigheten frågar efter råd från de två rådgivare som alltid är med i MKB-processen (se kapitel 6) och från MKB-kommissionen. Rådgivarna och MKB-kommissionen ska inom två månader avlämna sina rapporter.

Den handläggande myndigheten har även överläggningar med initiativtagaren. I de riktlinjer som utformas för MKB-dokumentet

⁽¹⁾ Anm. Då initiativtagare och handläggande myndighet är densamma, ges två månader för att utarbeta riktlinjer för MKB-dokumentet.

ska allmänhetens synpunkter också kommenteras. Brukligt är att förutom de synpunkter som införlivas i själva rapporten, finns i en bilaga kommentarer till samtliga inkomna synpunkter och anmärkningar. När den handläggande myndigheten har sammanställt riktlinjerna för MKB-dokumentet, skickas rapporten ("Richtlijnen voor het Milieu-effectrapport") till initiativtagaren. Initiativtagaren kan nu sätta igång att utforma MKB-dokumentet. Resultatet av steg två är:

Kungörelse av aktiviteten Råd från juridiska rådgivare Rådgivande riktlinjer från MKB-kommissionen Synpunkter från allmänheten Riktlinjer för MKB-dokumentet
--

3. Sammanställning av MKB-dokumentet

Initiativtagaren sammanställer MKB-dokumentet. För denna del i MKB-processen finns ingen tidsgräns. Men det är ju i initiativtagarens intresse att så snabbt som möjligt bli färdig. Hur lång tid det tar att utarbeta ett MKB-dokument, är bl a beroende av de riktlinjer som är givna av handläggande myndighet, vilka frågeställningar som måste besvaras, etc. Strukturen för innehållet i MKB-dokumentet, redovisas närmare i kapitel 9. När initiativtagaren har sammanställt MKB-dokumentet, skickas det till den handläggande myndigheten, tillsammans med en tillståndsansökan. Resultatet av steg tre är:

Sammanställning av MKB-dokumentet Sammanställning av ansökan om tillstånd
--

4. Bedömning av MKB-dokumentets användbarhet

Den handläggande myndigheten behandlar tillståndsansökan och gör en bedömning av MKB-dokumentet. Därefter skickas kopior

av materialet till MKB-kommissionen och rådgivarna. För granskning av tillståndsansökan har den handläggande myndigheten två månader till sitt förfogande. Denna tid kan i vissa fall, beroende på vilka lagar som är ska tillämpas, utsträckas till fyra månader. Då det handlar om en policy-MKB, ska förutom MKB-dokumentet även ett koncept till en eventuell plan genomgå en granskning.

För bedömning av MKB-dokumentet har den handläggande myndigheten sex veckor till sitt förfogande. Innehållet i MKB-dokumentet granskas utifrån de riktlinjer som utarbetats. Om den handläggande myndigheten anser, att viktigt material saknas eller att MKB-dokumentet inte följer de givna riktlinjerna, skickas det tillbaka till initiativtagaren igen. Om MKB-dokumentet inte är fullständigt ska detta meddelas av den handläggande myndigheten och åtföljas av en motivering. När MKB-dokumentet är fullständigt och riktigt, ges ett godkännande. Efter att MKB-dokumentet är accepterat blir den handläggande myndigheten formellt ansvarig för innehållet i MKB-dokumentet. Den handläggande myndigheten kungör i "Staatscouranten" att MKB-dokumentet är sammanställt. Därefter sker en publicering av dokumentet. Resultatet av steg fyra är:

Bedömning av MKB-dokumentet och tillståndsansökan Motivering vid ett underkännande Kungörelse vid ett godkännande och publicering

5. Öppet möte samt prövning ("Inspraak/advies + toetsing")

Den handläggande myndigheten måste organisera ett allmänt möte för att redovisa MKB-dokumentet. Synpunkter som kommer in från t ex privatpersoner, föreningar och intresseorganisationer skickas till MKB-kommissionen, men kommenteras också av den handläggande myndigheten. MKB-kommissionen arbetar ihop och diskuterar inkomna synpunkter i sin granskningsrapport över MKB-dokumentet ("toetsingsadvies"). Allmänheten, rådgivarna och MKB-kommissionen ska inom en månad redovisa sina synpunkter på MKB-dokumentet till den handläggande myndigheten.

Resultatet av steg fem är:

Öppet möte för redovisning av MKB-dokumentet
Synpunkter från allmänheten
Synpunkter från de juridiska rådgivarna
Synpunkter från MKB-kommissionen

6. Beslutsutformning ("Besluitvorming")

Den handläggande myndigheten förbereder och fattar beslut. För själva beslutsfattandet finns ingen tidsbegränsning. Om det är en policy-MKB, kan det bli en utdragen process, beroende på att flera beslut ska fattas. Som en del i beslutsfattandet, ingår också att fastställa vad utvärderingen ska omfatta. Exempelvis måste bestämmas vilken typ av data initiativtagaren ska samla in. Vilka provtagningar ska göras, med vilka intervaller, etc.

När beslutet är fattat ska det kungöras och det ska motiveras. Beslutet kan överklagas. Resultatet av steg sex är:

Förberedande beslut av den handläggande myndigheten
Fastställande av utvärderingens omfattning
Beslut av den handläggande myndigheten
Publicering och motivering

7. Utvärdering ("Evaluatie")

Den handläggande myndigheten är ansvarig för utvärderingen. Initiativtagaren är dock enligt lagen den som ska bistå med det material som den handläggande myndigheten frågar efter. Vid beslutsutformningen bestämdes vilka parametrar som skulle ingå i utvärderingen, dessa måste nu regelbundet undersökas. Om det upptäcks under utvärderingen att effekterna är större än de förväntade, kan tillståndet ändras eller dras in.

Utvärderingens syfte är bl a att kontrollera hur aktiviteten fungerar när den etablerats. Frågor som ställs i samband med utvärderingen är: Vilka erfarenheter kan göras? Vilken effektivitet har de tekniska åtgärder som vidtagits för att minska miljöpåverkan? Hur väl överensstämmer de prognoser som gjorts om befarade miljöeffekter, med de verkliga effekterna? Att de förväntade miljöeffekterna inte överensstämmer med de verkliga kan bero på flera faktorer, till exempel:

- 1) Metodiken för att prognosticera miljöpåverkan var inte lämplig.
- 2) Brist på kunskap.
- 3) Den genomförda aktiviteten var inte beskriven i MKB-dokumentet, beroende på att det var ett alternativ som kombinerades med ett annat (detta gäller särskilt för planer).
- 4) För vissa effekter gjordes ingen prognos i MKB-dokumentet beroende på att de inte förväntades.
- 5) Annan oväntad verksamhet, har inverkan på den i MKB-dokumentet beskrivna aktiviteten.

Resultatet av steg sju är:

Utvärderingsrapport Kungörelse av utvärderingen
--

9 DOKUMENTET I EN MILJÖKONSEKVENSBESKRIVNING

Tidigare har nämnts att MKB-processen i Nederländerna ska ses som ett hjälpmedel vid planering och beslutsfattande. Som ett led i detta ska MKB-dokumentet ses som ett allmänt tillgängligt dokument, vilket utförs i syfte att vara ett hjälpmedel vid beslut om föreslagen aktivitet (ERL 1981).

I handledningen för MKB i Nederländerna (van Eek et al 1987) ges följande beskrivning av MKB-dokumentet: "Det är ett offentligt dokument som ska innehålla en jämförande beskrivning av förväntade miljöeffekter av en föreslagen aktivitet. Alternativa lösningar ska presenteras, inklusive deras effekter på miljön. Beskrivningen ska vara så systematisk och objektiv som möjligt".

I de riktlinjer som den handläggande myndigheten utformar ges detaljerade instruktioner för vad MKB-dokumentet måste innehålla. Vad som ska ingå som ett minimum i dokumentet är beskrivet i lagen (Wet Algemene Bepalingen Milieuhygiëne, 1986, nr. 386, sektion 41j).

Vid utformningen av MKB-dokumentet är det flera faktorer som samverkar. I **figur 5** redovisas de sex huvudfaktorer som samverkar vid utformningen av MKB-dokumentet.

9.1 Innehållet i dokumentet

I den följande texten redovisas de punkter vad gäller innehållet av MKB-dokumentet som lagen tar upp (Wet Algemene Bepalingen Milieuhygiëne §3. Artikel 41j). Under lagtexten (markerat med fetstil) följer en kortfattad förklaring (grundad på information given av Province Zuid-Holland).



Figur 5. Samverkande faktorer vid utformandet av ett MKB-dokument, efter Eek et al (1987).

1.a En beskrivning av syftet med den föreslagna aktiviteten.

I denna första punkt som behandlar syftet med aktiviteten dras riktlinjerna upp för verksamheten. Det är betydelsefullt att initiativtagaren beskriver nödvändigheten av att aktiviteten ifråga etableras samt förklarar (om det förhåller sig så) att andra sätt att nå samma mål inte är möjliga. Det är också fördelaktigt om en beskrivning ges av vad som är/blir konsekvensen av att verksamheten inte etableras.

När det handlar om att en viss teknik ska användas, måste den ställas i förhållande till annan tillämplar teknik. Vid t ex en etablering av en förvaringsplats för förorenat sediment, måste redovisas att det inte finns någon annan tillgänglig teknik att ta hand om sådant material. En beskrivning ska göras av de krav som kan ställas på aktiviteten, nu och i framtiden.

Syftet ska också motiveras. Dessutom ska också en beskrivning göras av lokaliseringen. För MKB-projekt är en lokalisering ofta redan föreslagen av initiativtagaren, en motivering till varför denna lokalisering är vald ska alltid ges. En viktig del i beskrivningen av syftet med aktiviteten är att redovisa de viktigaste kriterierna för aktiviteten. Dessa kriterier kan listas och sedan användas vid bedömningen av lämpliga alternativ.

1.b En beskrivning av den föreslagna aktiviteten och det sätt som den kommer att utföras på, samt rimliga alternativ som skall tas i beaktande.

Det finns flera olika typer av alternativ. I "Verkenning alternativen bij milieu-effectrapportage" (nr. 30 i serien "milieu-effectrapportage" från departementen VROM och LNV) ges följande lista på typer av alternativ:

- 1) Alternativ till syftet. (För industriprojekt behöver inte något alternativ till syftet utformas).
- 2) Alternativ till utförandet.
- 3) Lokaliseringsalternativ.
- 4) Alternativ i tiden.
- 5) Alternativ för bästa skydd av miljön.
- 6) Noll-alternativ.

Rimliga alternativ ska beskrivas. Väsentligt är att redovisa, varför vissa andra alternativ i sammanhanget, som skulle kunna vara relevanta, inte beskrivs. Den metodik, som använts för att utforma alternativen, ska också beskrivas.

Det är viktigt att ge en tydlig och strukturerad redogörelse för alternativen. Då olika alternativa lösningar kan vara i anknytning till varandra eller kombineras med varandra, är det synnerligen viktigt att en klar framställning görs. Alternativen kan delas in i klasser, vilket kan bidra till en bättre urskiljning och vara värdefullt vid den senare bedömningen.

Alternativ för bästa skydd av miljön, ska alltid utformas. Alternativet "göra lite", kan t ex innebära att istället för att bygga en helt ny väg, bredda en redan existerande väg.

1.c En anvisning av de beslut som skall fattas med MKB-dokumentet som grund, och en översikt av de beslut som myndigheter tidigare fattat med avseende på den föreslagna aktiviteten och de beskrivna alternativen.

En skillnad mellan projekt-MKB och policy-MKB, är att projekt-MKB är en konkret aktivitet, medan en policy-MKB är ett beskrivande dokument, där en plan kan ingå. I båda fallen är det

emellertid nödvändigt att bl a ta i beaktande andra planer och policy-dokument.

Översikten av tidigare fattade beslut, kan förutom lagar, planer och policy-dokument också omfatta nationella riktlinjer för olika aktiviteter. Det kan t ex vara direktiv om utförande av vissa verksamheter. Internationella avtal och riktlinjer måste också tas i beaktande. Dessutom kan andra utförda eller pågående miljökonsekvensbeskrivningar ha betydelse.

1.d En beskrivning av de nuvarande miljöförhållandena, så långt den föreslagna aktiviteten eller de beskrivna alternativen har inverkan på miljöförhållandena, samt den förväntade utvecklingen av nämnda miljö i det fall varken den nämnda aktiviteten eller alternativen utförs.

Miljön ska beskrivas i den utsträckning som aktiviteten har inverkan på miljöförhållandena. Avgörande är förstås vilken typ av aktivitet det handlar om. Är det t ex frågan om etablering av ett rekreationsområde, behövs ingen djupare analys av miljöföröreningar. En MKB av en industrianläggning som bidrar med luftföreningar, måste däremot ta hänsyn till att spridningen av föreningar kan ge miljöeffekter både nationellt och internationellt. Därför måste också en beskrivning av inverkan på miljöförhållandena vara mer omfattande.

De av myndigheterna utförda mätningar, undersökningar samt annat material som behandlar miljöförhållandena, finns tillgängliga för initiativtagaren. Därför krävs inte av initiativtagaren, när det gäller MKB-projekt, att någon ny forskning bedrivs i samband med sammanställningen av MKB-dokumentet. Däremot säger lagen att initiativtagaren måste använda sig av senaste data och informationmaterial.

En indikation av miljöförhållandena ska också göras vad gäller känslighet och sårbarhet, ur nationell (lokal, regional) och internationell synvinkel. Miljöförhållandena ska beskrivas ur ett ekologiskt perspektiv. En helhetsbild, där relationen mellan det biotiska och abiotiska systemen samt människans påverkan, eftersträvas.

Det är viktigt att beskrivningen av miljöförhållandena genomförs väl, eftersom den fungerar som bakgrund vid granskningen av miljöeffekterna.

1.e En beskrivning av de konsekvenser den föreslagna aktivitet eller de beskrivna alternativen kan ha på miljön, samt en motivering av på vilket sätt de beskrivna konsekvenserna är fastställda och beskrivna.

Lagen ger (Art. 41a) följande beskrivning av vad som ska förstås med miljöeffekter av en aktivitet: "Effekterna av en aktivitet på den fysiska miljön, är sedda ur strävan att skydda människor, djur, växter, gods, vatten, jord och luft samt relationen mellan dessa, liksom att skydda estetiska, naturvetenskapliga och kulturhistoriska värden".

Det är alltså inte bara ekosystem som ska beskrivas utan också kulturhistoriska och estetiska värden. I "estetiska värden" innefattas bl a landskapsbild. En viktig del är att beskriva relationerna mellan de olika beståndsdelarna i miljön. Miljöeffekterna av den föreslagna aktiviteten och de beskrivna alternativen, ska beskrivas så likvärdigt som möjligt.

Typen av effekt ska beskrivas; om den är permanent eller om den är temporär. Är effekten irreversibel eller inte? Det är inte bara de effekter som uppstår när aktiviteten fungerar, utan även de effekter som blir följderna av etableringen och nedbrytningen av aktiviteten som ska beaktas. Beskrivning ska också göras av de effekter som blir följderna av en olycka, t ex en explosion eller brand. Dessutom ska redovisas vad som kan göras för att mildra eller kompensera miljöeffekter.

Det är emellertid inte bara negativa effekter som ska beskrivas utan också de positiva.

Beskrivningen av effekterna måste vara på samma detaljeringsnivå som beskrivningen av de nuvarande miljöförhållandena. Detta är nödvändigt för en senare jämförelse (se 1f).

När effekterna beskrivs är det viktigt att klargöra vilka metoder som används, vilka antaganden som gjorts, vilken signifikans som

modeller och uppgifter har. Betydelsefullt är att presentationen av miljöeffekterna görs tydlig och klar. Hjälpmedel att beskriva effekter kan vara t ex matriser, nätverk, datormodeller, kartor, etc.

1.f En jämförelse mellan den förväntade utvecklingen av miljön, så som beskrivits i punkt 1 d, med en beskrivning av den föreslagna aktivitetens konsekvenser på miljön, liksom de beskrivna konsekvenserna för miljön för varje alternativ i fråga.

Denna jämförelse är mycket viktig, för det är den som ligger till grund för besluten. Lämplig urvalsmetodik måste användas, t ex multicriteria analys. Avgörande är dock att den metod som används inte är för komplicerad, beslutsfattarna måste förstå den. Det krävs en tydlig presentation vid en jämförelse av alternativens effekter.

Korrekta värden måste ges på respektive effekt. En liten effekt på vegetationen kan betraktas som mer betydelsefull än en stor effekt på vattenkvaliteten och visavi. Detta beroende på när, var och hur effekten får sitt genomslag. Det kan därför vara idé att se hur de värden som de olika komponenterna givits, förändras genom att pröva och jämföra olika kombinationer.

1.g En redovisning av kunskapsluckorna i beskrivningen som utförts under punkt d och e, och som är ett resultat av att nödvändig information saknas.

Denna punkt påpekar vikten av att beskriva de kunskapsluckor som finns i anknytning till aktiviteten. Det kan t ex vara att viss teknisk eller kemisk kunskap inom ett område saknas. Det ska tydligt framgå att nödvändig information saknas.

1.h En sammanfattning som ger tillräckligt med information till allmänheten för att de ska ges möjlighet att utvärdera MKB-dokumentet och konsekvenserna för miljön såsom är beskrivet för den föreslagna aktiviteten och de beskrivna alternativen.

Sammanfattningen ska vara skriven på ett lättfattligt språk. Tekniska termer och likande ska förklaras. Presentationen ska vara klar och tydlig. Allmänheten ska ha möjlighet att förstå de beskrivna alternativen och miljöeffekterna.

- 2. MKB-dokumentet skall skrivas på nederländska, förutom i de fall den handläggande myndigheten givit tillstånd till att rapporten skall skrivas på något annat språk. Sammanfattningen skall alltid redovisas på nederländska.**
- 3. De alternativ som är beskrivna i underavdelning 1 b, skall i samtliga fall innefatta alternativ som tar tillvara de bästa möjligheterna till miljöskydd.**

9.2 "Miljöunderlag" till MKB-dokumentet

För många av de aktiviteter som finns listade i miljölagens särskilda förordnande, är det en tröskel i form av dimension, yta eller produktionsvolym som indikerar om en MKB ska göras. Detta innebär att en MKB endast utförs vid större projekt. Men i vissa fall, då ett projekt är föreslaget att placeras i ett särskilt läge i en känslig miljö, kan det bli aktuellt med en MKB även för mindre projekt. Olika lagar tar upp beteckningen "värdefulla miljöer" på olika sätt. I naturskyddslagen (Natuurbeschermingswet Stb. 1967, 572) är t ex naturmonument beskrivna. I miljölagen (Wet Algemene Bepalingen Milieuhygiëne 1986) refereras till olika typer av naturskydd. Här följer ett antal exempel på vad som klassas som sårbara områden:

- Angivna, privat- eller statligt ägda, naturreservat.
- Nationalparker.
- Waddenområdet.
- Större områden på landsbygden och områden där naturvård är en dominerande markanvändning.
- Värdefulla strandområden.
- Värdefulla dalar.
- Områden för vattenutvinning.

I juni 1990 kom en för Nederländerna viktig rapport med syftet att slå vakt om de ekologiska intressena. Det var den s k

"Natuurbeleidsplan" (Naturpolicyplan) som utgavs av "Ministerie van Landbouw, Natuurbeheer en Visserij" (Ministeriet för jordbruk, naturvård och fiskeri). Planen ska ses som ett led i strävan efter "sustainable conservation, development and rehabilitation of nature and landscape" (Natuurbeleidsplan 1990). Syftet är dels att ge skydd åt områden med höga natur- och landskapsvärden och dels att skapa en ekologisk huvudstruktur över Nederländerna. Tanken är också att se denna struktur i ett vidare perspektiv, utanför gränserna. Den ekologiska huvudstrukturen består av:

- kärnområden
- naturutvecklingsområden
- förbindelsezoner

En karta har framställts över hela Nederländerna där kärnområden, naturutvecklingsområden och förbindelsezoner finns markerade.

Med **kärnområden** avses områden med (inter)nationellt viktiga, varaktiga och bibehållna ekosystem. **Naturutvecklingsområden** innefattar områden med goda möjligheter för naturen att utvecklas eller områden där de existerande naturvärdena kan öka. **Förbindelsezoner** knyter samman naturområden med varandra för att därigenom gynna spridningen av flora och fauna. Det är två slag av zoner, dels korridorer och dels "stepping stones"⁽²⁾.

Exempel på områden som har höga natur- och landskapsvärden och vilka ges särskild prioritet i "Natuurbeleidsplan" är följande:

- Syd-Limburgs backlandskap med bäckar, magra gräsmarker och blandad lövskog längs sluttningarna av Margratenplatån
- Unga dynområden med magra gräsmarker och skogsbårder
- Flodområden kring de större floderna, vilka översvämmas under vintern och torrläggs under sommaren (uiterwaarden), avsnörda meanderslingor och kärmark
- Våtmarker med inslag av lövskog (mestadels alskog) längs leraområden i västra Nederländerna
- Estuarieområden
- Nordsjön

⁽²⁾ Mindre områden som inte är i direkt anslutning till varandra men ändå gör det möjligt att förbinda naturområden.

"Natuurbeleidsplan" är ett viktigt underlagsmaterial vid MKB, där den bl a fungerar som hjälpmedel vid diskussionen om lokaliseringen av en aktivitet. Andra planer som fungerar som underlagsmaterial vid MKB är till exempel:

- "Waterhuishoudingsplan" (Vattenhushållningsplan) vilket är en policyplan för vattenkvalitet och -kvantitet på riksnivå.
- "Nationaal milieubeleidsplan" (rikspolicy för miljövard). Denna plan bygger på rapporten "Concern for tomorrow", vilken är en nationell miljööversikt för perioden 1985-2010.
- "Vierde nota voor de ruimtelijke ordening" (rikspolicy för fysisk planering).
- "Streekplan" (regionalplan för fysisk planering) upprättad av provinsen.
- "Provinciaal Milieubeleidsplan" (Provinsens miljöwardsplan).
- "Bestemmingsplan" (kommunal plan för fysisk planering, ung. motsvarande översiktsplanen) upprättad av kommunen.

9.3 Behov av miljödata

Något som uppmärksammades i samband med införandet av MKB i Nederländerna var behovet av miljödata. Problemet var inte att det saknades miljöinformation, utan snarare att det material som fanns var så utspritt. Detta kommer sig bl a av att varje myndighet förfogar över sitt material och utvecklar egna system för att lagra information. För att öka tillgängligheten av miljödata startades ett särskilt center "National Reference Centre for Environmental Information" (CIMI, förkortning på nederländska). Detta center är specialiserat på att samla information om den nederländska miljön. Här finns databaser över nederländsk miljöliteratur (CIMLIT), nederländsk miljöexpertis (CIMIBRON) och nederländska databaser (CIMILOC).

10 EXEMPEL PÅ ETT VATTENRELATERAT MKB-PROJEKT

Syftet med detta kapitel är att illustrera, i form av ett verkligt exempel, hur den inledande delen av MKB-processen fungerar i Nederländerna. Istället för att översiktligt beskriva ett helt förlopp, åskådliggörs mer i detalj en del av processen kring ett MKB-projekt.

Det exempel som är valt, är ett projekt om djupinfiltration. Det projektet låg i startgropen för en MKB-process, när den här studien påbörjades i Nederländerna. Fördelarna med detta exempel är att det på ett enkelt sätt åskådliggör hur inledningsfasen kan se ut i en MKB-process. Det är ett lättillgängligt projekt som inte kräver en lång introduktion för att problematiken ska förstås. Dessutom är det en intressant MKB i det avseendet att själva processen delats upp i två delfaser. Att djupinfiltration sedan är mycket aktuellt i såväl Sverige som Nederländerna, gör det hela inte mindre intressant.

10.1 Genomförande och uppläggning

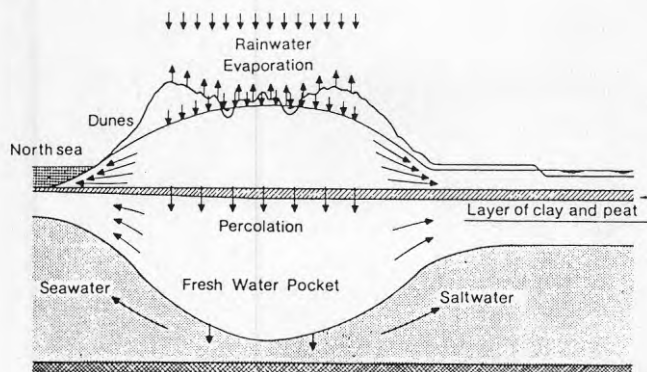
Information om projektet är i huvudsak hämtad från "Startnotitie" (1990), "Richtlijnen" (1990) och från provins "Zuid-Holland". Dessutom har ett antal artiklar om djupinfiltration använts som referensmaterial. Tekniska detaljer rörande djupinfiltration har undvikits då exemplet bara är tänkt som en illustration till tidigare kapitel och inte är en analys av själva projektet.

MKB-processen för projektet med djupinfiltration pågår för närvarande och det som här kommer att redovisas är den inledande delen fram till MKB-dokumentet.

I kapitlet redovisas upprinnelsen till MKB-projektet, vilka som fungerar som initiativtagare och hur MKB-processen kom att utformas i det inledande stadiet samt hur riktlinjerna för innehållet i MKB-dokumentet är utformade.

10. 2 Upprinnelsen till ett MKB-projekt

Den västra delen av Nederländerna försörjs med dricksvatten till stor utsträckning från grundvatten i sanddynsområden längs kusten. Färskvattnet flyter likt en kudde på saltvattnet, vilket har en högre specifik vikt. Denna kudde av sötvatten får sitt enda tillskott från regnvatten, se **figur 6**.



Figur 6. En schematisk bild av vattenbalansen i dynamrådet innan infiltration, ur de Voogt (1989).

Sedan slutet av förra århundradet har grundvattnet i dynamrådet utnyttjats för att förse de västra delarna av Nederländerna med dricksvatten. Grundvattenuttaget ökade hela tiden och som ett resultat av detta sjönk grundvattennivån kraftigt. Till slut nåddes den kritiska punkt, då förrådet av sötvatten definitivt höll på att ta slut om inga åtgärder sattes in. För att förhindra en sådan katastrof beslutade dricksvattenbolagen under 1950-talet att införa konstgjord infiltration, s k öppen infiltration.

Den öppna infiltrationen fungerar i stort sett på följande vis: Halvförädlad råvatten från floderna Maas och Rhen, pumpas via ledningar till sanddynsområdena. Vattnet förs sedan genom kanaler som förgrenar sig över området. Ett antal små, konstgjorda sjöar, fungerar som uppehållsplatser för vattnet inom sanddynsområdet. Därifrån infiltreras vattnet vidare ner i marken för att ge ett tillskott till grundvattenförrådet.



Bild 4. Sanddynsområdet "Meijendel" utanför Haag, som används till öppen vatteninfiltration.

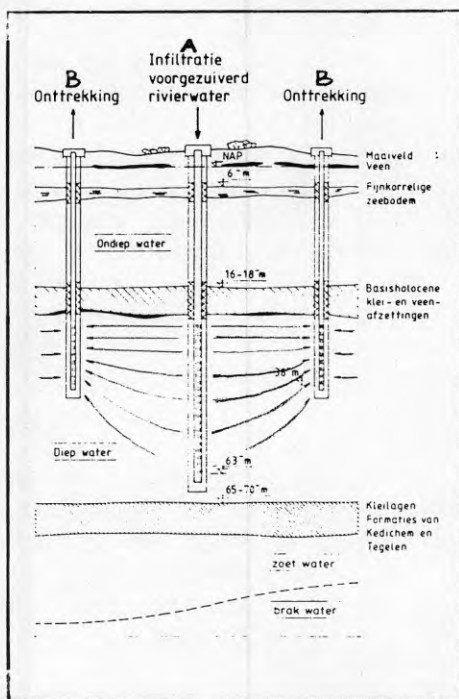
Sanddynsområdena fungerar alltså som filter för bakterier, närsalter och andra substanser. De negativa effekterna av denna infiltrationsmetod har inte låtit vänta på sig. Det näringsrika och endast delvis renade vattnet gav snabbt förändringar i dessa näringsfattiga områden (Bakker 1990). Detta indikeras bl a av förändringar i vegetationssammansättningen. Vegetationen består idag utslutande av kväveälskande växter såsom t ex brännässlor. De mer känsliga arterna har för länge sedan försvunnit.

10.2.1 Djupinfiltrering i dynområdet

Under årens lopp har man försökt hitta en alternativ metod till den öppna infiltrationen. En teknik som under flera år har varit under utveckling, för användning i större skala, är djupinfiltration. Vid denna teknik används ett råvatten som genomgått en högre reningsgrad än det som nyttjas vid den öppna infiltrationen. Djupinfiltration går i korthet ut på att ett förhållandevis rent vatten, via infiltrationsbrunnar, pumpas djupt ner i marken (50-60 meter, djupet kan variera). Sedan pumpas "grundvatten" upp från

andra brunnar, se **figur 7**. Den huvudsakliga anledningen till att låta vattnet infiltrera djupt ner i marken är att minska bakterie- och virusmängden (Rutte 1990). Några av fördelarna med djupinfiltration är (Bakker 1990):

- Att det inte krävs så stor landareal.
- Att det finns bättre möjligheter att anpassa verksamheten till landskapet.
- Att det blir mindre och långsammare förändringar av grundvattennivån (särskilt om infiltrationen görs under ett impermeabelt lager).
- Att en mindre mängd närsalter kommer ut i det övre jordtacket.



Figur 7. Vid punkten A pumpas flodvatten ner i marken, i det här fallet ner till 65-70 meter. Vid punkterna B pumpas vatten upp, ur de Jonge (1990).

Djupinfiltration ses av många som ett bättre alternativ för ekosystemet än öppen infiltration i dynområdet. Men fortfarande finns många oklarheter, en fråga är t ex vad som kommer att hända

med närsalterna på djupet. Andra tekniska aspekter på djupinfiltration, i jämförelse med öppen infiltration, är till exempel:

- Hög investeringskostnad.
- Risk för att infiltrationsbrunnarna täpps igen av partiklar.
- Lägre förrådskapacitet. (En hög förrådskapacitet är viktigt vid nödsituationer då det råder negativ vattenbalans).

(Huijboom 1990).

10.2.2 Initiativet

Under flera år har djupinfiltration ansetts som det huvudsakliga alternativet till ytvatteninfiltration, men en rad tekniska problem har stått i vägen. Vattenbolag, staten och provinsen har under årens lopp gjort flera studier på möjligheten att förverkliga djupinfiltration. Med bakgrund av detta startade i april 1989 ett försöksprojekt med djupinfiltration i dynområdet kring Haag. Ansvarig var "Drinkwaterbedrijf Zuid-Holland" (DZH). Kapaciteten skulle vara 4 miljoner m³/år. Som ett resultat av detta försöksprojekt beslöt DZH tillsammans med "Energie- en Watervoorziening Rijnland" (EWR) att genomföra ett större projekt med djupinfiltration. Man ville då komma upp i en kapacitet på 35 miljoner m³/år.

10.2.3 MKB-processen

För infiltrering och utvinning av grundvatten krävs tillstånd från provinsen, enligt grundvattenlagen (artikel 14). Vid en infiltration eller utvinning av 10 miljoner m³ vatten per år eller mer krävs en MKB, se kapitel 7. Inom känsliga områden är siffran 5 miljoner m³ vatten per år. (Sanddynsområdet räknas som känsligt område).

För att utverka detta tillstånd måste alltså en MKB sammanställas. Enligt lagen "WABM" skulle det inte vara nödvändigt att utföra en MKB om alla individuella djupinfiltrationsprojekt har en kapacitet på mindre än 5 miljoner m³ vatten per år. Men i så fall måste vattenbolagen (DZH och EWR) söka ett separat tillstånd för varje delprojekt. Detta skulle innebära att tillstånd måste sökas minst 7 gånger för att genomföra hela projektet. Detta skulle i sin tur innebära ett stort merarbete för vattenbolagen.

För att komma ur detta dilemma, beslöt de att söka tillstånd för den totala mängden och att göra en MKB för hela projektet. Som initiativtagare till MKB-projektet står nu DZH och EWR. Provinsen i Syd-Holland utsågs till handläggande myndighet, då de enligt grundvattenlagen ansvarar för tillståndsgivningen.

Den handläggande myndigheten beslöt, efter att ha konsulterat initiativtagarna och MKB-kommissionen, att MKB-processen och MKB-dokumentet skulle delas upp i två faser. I den första fasen skulle en regional undersökning utföras, där samtliga potentiella lokaler för djupinfiltration kartlades från miljöeffektsynpunkt. I slutet av denna fas skulle ett översiktligt urval göras. I fas två skulle de lokaler som valts ut studeras i detalj och beskrivas. Denna undersökning skulle sedan ligga till grund för det slutliga valet för lokaliseringen.

Denna uppdelning i två faser, gjordes för att undvika att en stor mängd lokaler undersöktes i detalj vilket skulle innebära mycket arbete och ge mer information än vad som egentligen var nödvändigt. Å andra sidan bidrar uppdelningen av en MKB i två faser till extra komplikationer eftersom det inte är klart i förväg vilken information som är nödvändig för att göra ett rättvist urval (vid fas 1). Så vad som kan inträffa vid fas två är att lokaliseringsalternativ som inte alls passar för djupinfiltration väljs ut. För att förhindra detta, har ett krav ställts och det är att lokalen måste ha en kapacitet på mer än 35 milj. m³ vatten per år.

Vid sökandet efter den bästa lokaliseringen måste en mängd olika intressen vägas mot varandra såsom t ex jordbruks-, natur-, rekreations- och landskapsvärden. Förutom detta har vattenbolagen följande krav på de hydrologiska förhållandena:

- På lokalen måste gränsen mellan sött och bräckt vatten ligga djupt och inget bräckt eller salt vatten får finnas i "sötvattenkudden".
- Ett bra skydd måste kunna ges grundvattenförrådet.
- Grundvattnet måste vara av god kvalitet, där infiltrationen ska äga rum.
- Ett impermeabelt lager ovanför det lager där infiltrationen skulle äga rum är önskvärt. Detta för att reducera de hydrologiska effekterna på den övre grundvattennivån. Detta skulle också ge bra skydd av grundvattenförrådet.

På basis av dessa förhållanden, skulle lokaliseringen ske antingen inom eller utanför dynområdet. Vattenbolagen uttryckte ett klart önskemål om en lokalisering inom dynområdet. Detta grundade sig dels på att ett bättre skydd av grundvattenförrådet kunde ges där och dels att söt - bräck/saltvattengränsen för det mesta är belägen djupare ner i sanddynområdet. Dessutom hänvisade vattenbolagen till bättre anslutning vad gällde existerande infrastruktur i detta område. Dessa aspekter bidrog till varför vattenbolagen föreslog 6 lokaler inom sanddynområdet i deras "Startnotitie" (Anmälan) till MKB.

I april 1990 låg anmälan ("Startnotitie") för MKB av djupinfiltrationsprojekt i Syd-Holland Väst klar.

början av april 1990:	anmälan
17 april 1990	: publicering av anmälan
28 juni 1990	: råd MKB-kommissionen
början av juli 1990	: riktlinjer utformade

Anmälan annonserades i "Staatscourant" (motsv. Post och Inrikes Tidningar) och i ett antal andra tidningar den 17 april 1990.

Utformandet av riktlinjerna för MKB-dokumentet, utfördes av en grupp på provinsen i Syd-Holland. Förutom den regelrätta rådgivningen från MKB-kommissionen, inspektören för miljöskydd och direktören från departementet LNV, tillfrågades också den Tekniska Kommissionen för Grundvatten om råd. Synpunkter från de rådgivande instanserna och allmänheten sammanställdes. Rapporten med riktlinjerna för MKB-dokumentet: "Richtlijnen voor het Milieu-effectrapport ten behoeve van diepinfiltratieprojecten in Zuid-Holland West", var färdigt i början av juli 1990. Detta var tre månader efter att anmälan kommit in.

Efter att riktlinjerna var utformade, kunde initiativtagarens arbete med MKB-dokumentet påbörjas.

10.2.4 MKB-dokumentet

Arbetet med sammanställningen av MKB-dokumentet pågår nu (hösten 1991) och fas 1 räknas bli färdig kring årsskiftet 91/92. Detta innebär att det inte är möjligt att diskutera innehållet i MKB-dokumentet ännu. Men det kan vara intressant att titta

närmare på vad riktlinjerna för MKB-dokumentet säger på vissa punkter.

Inledningsvis ska, förutom en redovisning av syftet med projektet, en motivering ges till varför man söker en lokal som ger mer än 35 miljoner m³ vatten per år. Dessutom måste redogöras för varför djupinfiltration är det bästa tillvägagångssättet. Beträffande det sistnämnda, har en överenskommelse med initiativtagarna, handläggande myndighet och MKB-kommissionen gjorts om att alternativ till tekniken (själva metodiken med djupinfiltration) inte skulle vara en del av MKB-dokumentet. Detta beroende på att i en pågående nationell MKB undersöks för närvarande miljöeffekter vid olika tekniska lösningar; som djupinfiltration, öppen infiltration och direkt rening.

Efter att syftet motiverats ska de kriterier som krävs för aktiviteten listas. Det gäller t ex dricksvattenstandard, tekniska restriktioner, mål för miljöpolicy etc.

När det gäller den föreslagna aktiviteten och dess alternativ ger riktlinjerna i det här fallet detaljerade förklaringar till hur alternativen ska byggas upp. Ett alternativ ska bestå av följande 4 komponenter:

- 1) Lokalisering
- 2) Kapacitet
- 3) Teknisk design
- 4) Skötsel

- 1) Lokalisering. Hela dynamrådet, från Haag i söder till Katwijk i norr, ingår i undersökningen. Dessutom ingår närbelägna områden utanför dynamrådet, för att hitta en lämplig lokal för djupinfiltration. Områden som inte har passande hydrogeologi sällas bort, liksom områden med höga natur och landskapsvärden. De områden som återstår kunde bli tänkbara för projektet. Detta innefattar alltså lokaler såväl inom som utanför dynamrådet.

I riktlinjerna ges också en lista på lokaler som ska tas i beaktande vid studien.

- 2) Kapacitet. För varje lokal ska alternativ utvecklas för kapacitet, med hänsyn till lokalens naturliga förhållanden, brunnar,

mängden brunnar, etc. Alternativen ska åtminstone redovisa minimum- och maximum-kapacitet för varje lokal.

- 3) Teknisk design. Det tekniska utförandet kan variera beroende på lokalens naturliga förhållanden och existerande infrastruktur. Alternativen måste utvecklas med hänsyn till föreslagen dragning av ledningar och annan infrastruktur. Dessutom måste alternativa lösningar och material för att minska skador utvecklas.
- 4) Skötsel. Alternativ för skötsel av exploateringen ska utvecklas såsom metoder för och frekvens av rening av vattnet, insatser för naturvård, etc.

De första två komponenterna (lokalisering och kapacitet) ska studeras i den första fasen, medan de två andra (teknisk design och skötsel) huvudsakligen ska studeras i den andra fasen. Detta beroende på att de två sistnämnda är på en mer detaljerad nivå. Den tekniska utformningen och skötseln kan emellertid inverka på valet i fas ett och därför ska viktiga delar beskrivas i stora drag redan i fas ett.

Förutom de alternativ som redovisats tidigare ska också ett nollalternativ och ett alternativ med bästa förutsättningarna för miljön utformas. Nollalternativet är definierat som situationen utan den föreslagna aktiviteten. Alternativ med bästa förutsättningar för miljön kommer att definieras under processens gång.

För beslut som ska fattas i samband med projektet och tidigare fattade beslut som är aktuella för projektet, är grundvattenlagen det i huvudsak viktigaste instrumentet. Men även andra lagar och planer kan komma ifråga. Bland de planer som i sammanhanget är viktiga är t ex vattenkvalitets- och vattenkvantitetsplaner, regionalplaner och naturplaner. Dessa kan ge riktlinjer för den föreslagna aktiviteten.

Beskrivning av den nuvarande miljösituationen och dess egna utveckling behövs för att ge referensvärden till de redovisade effekterna. Riktlinjerna ger en lång lista på vad som ska beskrivas. Det är t ex geomorfologi, hydrologi, natur, landskap och annan markanvändning. Denna beskrivning måste göras i stora drag i den första fasen för hela det undersökta området och de

närbelägna områden som kan påverkas. I den andra fasen av studien ska en mer detaljerad undersökning göras, men då endast av utvalda lokaler och närbelägda områden som kan påverkas. I den andra fasen ska också justering göras av den grundvattenmodell som används.

Förutom den nuvarande situationen, måste en beskrivning göras av naturens utvecklingsmöjligheter. Denna beskrivning av naturen ska göras utifrån den förutsättning att den föreslagna aktiviteten uteblir. Vid denna redovisning måste existerande planer för naturvård tas i beaktande.

För alla alternativen måste effekterna på miljön beskrivas. Det är inte bara djupinfiltrationen i sig själv utan också installationer i samband med verksamheten som pumphus, ledningar, etc. som ska tas i beaktande. Beskrivningen av effekterna måste göras vid både i första och andra fasen.

Det här var något av det som tas upp i riktlinjerna för innehållet i MKB-dokumentet. Allmänt kan sägas att det är väldigt mycket som efterfrågas i riktlinjerna. Detta innebär att MKB-dokumentet kommer att innehålla en mängd information och därmed bli omfattande. Men förhoppningsvis kommer dokumentet att ge svar på de frågor som ställts och att fungera som ett bra beslutsunderlag.

I det första delsyftet i denna studie står att: "Syftet är att göra en kunskapssammanställning och analys av processen för samt utförandet av miljökonsekvensbeskrivningar med anknytning till vattenrelaterade projekt och planer i Nederländerna". Vad som menas med vattenrelaterade projekt och planer har tidigare angivits som sådana projekt och planer, som kräver tillstånd enligt grundvattenlagen eller lagen om förorening av ytvatten. Innehållet i MKB-processen och vad som minst ska redovisas i MKB-dokumentet finns beskrivet i den nederländska miljölagstiftningen (WABM). Detta innebär att alla projekt och planer som ska genomgå en MKB, behandlas utifrån samma lagstiftning. MKB-processen för en väg är alltså densamma som för ett vattenrelaterat projekt. Skillnaden är att olika lagar tillämpas för tillståndsgivningen. I arbetet med att göra en kunskapssammanställning och analys av processen för och utförandet av miljökonsekvensbeskrivningar i Nederländerna användes ett antal frågor som utgångspunkt. Fem av dessa frågor har behandlats i tidigare kapitel, men den sista frågan (6) "Hur är det med allmänhetens deltagande och en oberoende granskning i den Nederländska MKB-processen?" kommer att diskuteras närmare i detta kapitel. Det är främst allmänhetens deltagande i MKB-arbetet som kommer att tas upp. Detta med utgångspunkt i hur det förhåller sig i Nederländerna, men i förlängningen, hur allmänhetens deltagande och inflytande kan utformas i Sverige. Därefter följer ett avsnitt som tar upp kritiken mot MKB i Nederländerna. Där redovisas dels kritik som framkommit i en utvärdering som gjordes 1990 av en särskild kommission på uppdrag av Ministerie VROM och dels kritiska röster som framförts under denna studie.

I det andra delsyftet i denna studie står att: "Syftet är att utifrån de nederländska erfarenheterna, ge förslag till hur MKB kan utvecklas och utformas i Sverige". I det tredje avsnittet i detta kapitel diskuteras, vad Sverige kan lära av Nederländerna när det gäller MKB och med det som utgångspunkt ges förslag till hur MKB kan utvecklas och utformas i Sverige.

11.1 Allmänhetens deltagande och inflytande

En viktig komponent i scopingen är allmänhetens deltagande. Det är en av de mest fundamentala beståndsdelarna i den Nederländska MKB-processen som det tidigt uttrycktes stort utrymme för. Emellertid finns delade meningar om hur stort utrymme som egentligen ges till allmänhetens medverkan och framförallt finns åsikter om det tillvägagångssätt som det genomförs på.

Allmänheten har möjlighet att komma in med synpunkter vid två tillfällen i den nederländska MKB-processen. Första tidpunkten är då riktlinjerna för MKB-dokumentet ska utformas av den handläggande myndigheten, vilket sker efter att anmälan av aktiviteten kungjorts i tidningen "Staatscourant". Initiativtagaren har då skrivit en ansökan om att starta en aktivitet, vilket bl a innefattar en allmän beskrivning av aktiviteten, lokalisering och förväntade effekter på miljön (se kapitel 9). Marianne de Soet på departementet "Verkeer en Waterstaat" (trafik och vattenbyggnad) skriver följande (1989) om detta inledande skede. "Den första anmälan av aktiviteten som görs av initiativtagaren är den första handling i ett ärende som görs offentlig. Reaktionerna från allmänheten under scopingfasen baseras främst på detta material. Följaktligen tycks också kvaliteten på reaktionerna delvis bero på kvaliteten av denna sammanställning. Det är därför viktigare på detta stadium att vara tydlig än fullständig".

Det är då riktlinjerna för MKB-dokumentet ska utformas som allmänheten främst har möjlighet att påverka innehållet i MKB-dokumentet och därmed det fortsatta resultatet av MKB-processen. Det är därför viktigt att synpunkter och önskemål kommer fram på detta stadium. En av anledningarna till att låta allmänheten delta i denna tidiga fas av scopingen, var för att undvika en situation där nya alternativ och rön vad gäller miljöpåverkan skulle komma in i beslutsprocessen efter att MKB-dokumentet redan framställts. Det är därför av stor vikt att i god tid få veta allmänhetens farhågor och vilket motstånd som kan förväntas (de Soet 1989).

Den andra tidpunkten då allmänheten kan komma med synpunkter är efter att den handläggande myndigheten har bedömt MKB-dokumentet som användbart. Ett allmänt möte ordnas av den handläggande myndigheten för att informera om MKB-dokumentet. Allmänheten kan i detta skede kritisera MKB-dokumentets innehåll, men den handläggande myndigheten har redan godkänt materialet och MKB-dokumentet kan inte överklagas. Detta gör det alltså svårt att ändra och tillfoga material, etc i MKB-dokumentet. De frågor och anmärkningar som kommer till den handläggande myndigheten, besvaras emellertid och kommenteras. Allmänhetens synpunkter sänds också till MKB-kommissionen. MKB-kommissionen införlivar och kommenterar inkommet material i sin rådgivande rapportering till den handläggande myndigheten, inför det avgörande beslutet. Det beslut som slutligen fattas kan överklagas och därmed rivas upp.

Den möjlighet till medverkan som ges allmänheten i den nederländska MKB-processen begränsas alltså huvudsakligen till två tillfällen. I EG:s direktiv (85/337/EEG, artikel 6.2) ges endast generella anvisningar vad beträffar allmänhetens deltagande. Det står i EG:s direktiv "att medlemsstaterna ska tillse att vederbörlig allmänhet ges möjlighet att ge synpunkter innan projektet påbörjats". Dessutom ska "vid varje anmälan vad gäller utverkande av tillstånd (se artikel 5) insamlat material vara tillgängligt för allmänheten". Hur detta ska genomföras i praktiken överläts till medlemsstaterna själva. Den enda specificering som ges är ett antal punkter som medlemsstaterna ska ta i beaktande i samband med allmänhetens deltagande. Nedan redovisas de huvudsakliga punkterna (85/337 EEG. Art. 6.3):

- Besluta vilka personer som ska delta.
- Ange på vilka platser de kan få kännedom om information.
- Mer i detalj fastställa de sätt som allmänheten kan erhålla information på t ex genom annonsering på vissa platser, publikationer i lokala tidningar, organisation av utställningar med kartor, ritningar, tabeller, figurer och/eller modeller.
- Fastställa tidsperioder för de olika faserna i proceduren (därmed också när allmänheten ska delta, egen anm.), för att tillförsäkra att det inom rimlig tid kan fattas beslut.

Det kan i det här sammanhanget vara intressant att i korthet kommentera det tillvägagångssätt som används för att allmänheten ska delta i MKB-processen. Om vikten av att upprätta en god

kommunikation och samverkan med allmänheten skriver Holling (1980) följande: "If the goal of the analysis is to produce better environmental decisions, the communication requires as much creative design as the analysis itself." (Fritt översatt: "Om syftet med en analys är att producera bättre beslut för miljön, då krävs lika mycket kreativitet vad gäller informationen som för analysen i sig själv"). Det är viktigt för att människor ska känna sig engagerade, att ge information på ett levande och målande sätt. Det kan ske på en mängd olika sätt. Hjälpmedel som kan användas är t ex videofilm och diabilder. Detta är alltså fallet då det endast handlar om att överföra information, dvs en envägskommunikation. Vill man däremot ha en aktiv medverkan av allmänheten då räcker det inte bara med att ge information utan också att utverka en respons, vilket ger en två-vägs kommunikation. Om att ha en informerad och aktiv allmänhet som deltar i MKB-processen skriver de Soet (1989): "Informing the public is an important component of public involvement, because it is essential to have the involvement of an informed public". Hon föreslår vidare att "public involvement should be a process whereby affected citizens, interest groups and a variety of government officials at all levels are consulted and included in agency decision-making. There are a variety of methods, such as public meetings, workshops and problem-solving negotiations, which enable the decision-makers to help the process work for them." (Fritt översatt: "Enligt min åsikt skulle allmänhetens deltagande vara en process där medborgare, intressegrupper och olika statliga myndigheter på alla nivåer var konsulterade och inbegripna i medverkan vid beslutsfattandet. Det finns varierande metoder för att genomföra detta i praktiken, t ex allmänna möten, workshops, etc."). Holling (1980) ger i detta avseende det konkreta rådet att av en arbetsstyrka på sex personer bör åtminstone en på heltid ägna sig åt information.

För att knyta denna diskussion till svenska förhållanden, kan sägas att i Sverige finns en lång tradition med samråd i planeringsfrågor. I översiktsplanen betonas vikten av att allmänheten ska informeras tidigt i planeringen. Därför ska samråd hållas redan i programstadiet, innan några som helst fasta konturer har lagts vad gäller en aktivitets utformning. Detta är positivt, men samrådet med allmänheten ses endast som en envägs-kommunikation i syfte att informera. Någon verkligt aktiv medverkan där studiegrupper bildas, workshops hålls, etc är sällsynt i svenskt

planväsande. Förhoppningsvis kan införandet av MKB i Sverige innebära en ökad diskussion om att få till stånd ett mer aktivt medverkan av allmänhet, intressegrupper, etc i planering och beslutsprocess. Detta skulle ge en ordentlig knuff framåt vad gäller en ökad demokratisering av planerings- och beslutsprocessen. Men för att detta ska kunna genomföras måste förstas en vilja finnas från beslutsfattarna själva att verkligen ha en aktivt medverkande allmänhet. Det är som de Soet skriver (1989): "Effektiviteten i allmänhetens deltagande beror till stor del på attityden och beteendet hos beslutsfattarna. Om de ser allmänhetens deltagande endast som en nödvändighet bara för att legitimera att beslut är demokratiskt fattade och inte ett sätt att erhålla ny information med åtminstone en möjlighet att påverka själva besluten, då är allmänhetens deltagande, utan hänsyn till tidpunkt eller det sätt som det är strukturerat på, tomt utövande".

11.2 Kritisk granskning av MKB i Nederländerna

Under 1990 gjordes en utvärdering av lagen om allmänna bestämmelser för miljöhygien ("Wet Algemene Bepalingen Milieuhygiëne"), där MKB-proceduren ingår som en del. Utvärderingen gjordes av en särskild kommission, med experter från olika områden. Den var upprättad av ministern från Departementet för bebyggelse, fysisk planering och miljövard (VROM). Syftet med utvärderingen vara att ge råd och anvisningar till förbättringar av lagen. Några av de förslag till förändringar som lades fram var följande:

- Flera aktiviteter bör finnas med på listan i den särskilda förordningen i lagen (se kapitel 7). Ett tänkbart förslag är att tillåta en förkortad MKB-version för ett större antal aktiviteter. Eftersträva större flexibilitet. Reducera gränserna för yta, volym, etc, för exploateringar. Till exempel föreslås att istället för att kräva en MKB vid planering av bebyggelseområden bestående av mer än 2000 lägenheter, bör en MKB utföras redan för områden med 1000 lägenheter.

- Tidpunkten för granskningen av en MKB som MKB-kommissionen utför är ologisk och bör därför ändras. Vid den utvärdering som gjordes 1990 ("evaluatierapport") föreslås att MKB-kommissionen ska granska MKB-dokumentet innan den handläggande myndigheten gör en bedömning. Vad som nu är fallet är att om MKB-kommissionen upptäcker att delar i MKB-dokumentet saknas eller behöver utvecklas mer, är detta svårt att få igenom, då den handläggande myndigheten redan har gjort en bedömning. En anledning till att arbetsordningen ser ut som den gör, beror på att man vill vara försiktig med att ge MKB-kommissionen för mycket makt. Beslut ska tas av politikerna och inte av experter. Att MKB-kommissionen ska få ett starkare inflytande är något som nu diskuteras.
- I vissa fall är initiativtagaren och handläggande myndighet densamma. När detta är fallet, föreslår utvärderingsgruppen att det skulle vara en extra säkerhet inkopplad i proceduren. En sådan faktor kan vara att MKB-kommissionens råd ska vara bindande. Detta innebär dock att MKB-kommissionens granskning och rådgivning måste äga rum innan den handläggande myndigheten gör en bedömning (se punkten ovan). Det ska emellertid vara möjligt för den sakkunniga myndigheten/initiativtagaren att avvika från MKB-kommissionens råd men då ska tillstånd krävas från högre myndighet.
- Det finns olika tolkningar av vad som ska ingå i initiativtagarens anmälan av aktiviteten ("startnotitie"). Bättre och grundligare beskrivning måste ges av vad som måste ingå i en första anmälan av en aktivitet. Det är främst problem och syfte som redovisas knapphändigt.
- I lagen måste en mer fördjupad definition ges av vad som menas med det mest miljövänliga alternativet. Idag uppstår ofta diskussioner om vad som menas med detta begrepp, med en bättre beskrivning i lagtexten skulle sådana meningsskilligheter kunna undvikas.
- I ett MKB-dokument föreslås att använda samma termer som används i den nationella miljövårdsplanen (NMP:"Nationaal Milieubeleidsplan"). Idag är det inte nödvändigt att referera till NMP, men det skulle tydligare visa på sambanden med den övriga miljöpolicy om liknande termer ("sustainable develop-

ment", naturresurser, etc) användes i MKB-dokumentet.

- Beträffande de flesta policydokument krävs ingen MKB. Likväl skulle det vara önskvärt att miljöeffekterna beskrevs på ett eller annat sätt. Därför föreslås att samtliga policydokument ska inkludera en miljöparagraf, vilken skulle granskas av MKB-kommissionen.

Det här var några av de förslag på förändringar som framkom vid utvärderingen. En mer detaljerad beskrivning av kommissionens synpunkter på den nuvarande MKB-proceduren finns att läsa i "ECW augustus 1990. Naar een volwaardige plaats; Advies over de werking van de regeling milieu-effectrapportage uit de Wet Algemene Bepalingen Milieuhygiëne".

11.2.1 Kritiska röster om MKB i Nederländerna

Under intervjuer med olika personer som arbetar med MKB i Nederländerna har också en hel del kritik framkommit. En av de vanligaste anmärkningarna är att själva MKB-dokumentet har en viss benägenhet att svälla ut och därmed bli så omfattande att läsbarheten minskar. Detta verkar vara ett fenomen som är typiskt för alla MKB-dokument världen över. Flera författare om MKB återkommer ständigt till problemet om tjocka MKB-dokument. Holling (1980) skriver: "Tendensen är att mäta allting, följaktligen produceras svårsmälta volymer av MKB-dokument. Mer tid och ansträngning spenderas på mätningar än att skissera förutsägelser om vad som möjligen kan inträffa. Statistik och förvirrande beskrivningar ersätter förutsägelser och tydliga beskrivningar av alternativ." Holling är inne på linjen att MKB-dokumentens digra form är ett sätt att lura oss. Ett välfyllt dokument måste väl betyda att alla frågeställningar har besvarats? Vice sekreteraren i den nederländska MKB-kommissionen, Huisman, är en av dem som är tveksamma till detta. Han skriver (1989): "MKB-dokument innehåller ofta för mycket information som inte är relevant för det beslut som ska fattas." Han beskriver vidare svårigheten att kvantifiera data "När man försöker kvantifiera data, uppstår kunskapsluckor". Trots detta måste en värdering och en bedömning göras då ett beslut ska fattas. Det går inte att kringgå det faktum att såväl värdering av som prognos för miljöeffekterna måste utföras.

Den hårdaste kritiken som framkommit är från miljögrupper. De anser att trots att miljökonsekvensbeskrivningar utförs, så startas ändå projekt som inte är miljövänliga. Det finns en besvikelse hos miljögrupperna att MKB inte är den garanti för ett mer ekologiskt hänsynstagande som de hoppats på. En forskare på "Interfacultaire Vakgroep Milieukunde, Universiteit Utrecht", Ton Rijken, gav följande beskrivning av hur läget har förändrats: "I början var miljögrupperna mycket positiva till MKB, medan företag var mer skeptiska. Miljögrupperna hoppades att miljöingrepp skulle förhindras i större utsträckning. Enligt miljögrupperna genomförs nu trots införandet av miljökonsekvensbeskrivningar projekt och planer som inte är miljövänliga. Företag som inledningsvis var mer tveksamma till den nya lagen har till stor del svängt. De har nu en mer positiv bild av miljökonsekvensbeskrivningarna. De ser dem mer som ett hjälpmedel att strukturera problem vid igångsättandet av nya projekt. De tvingas nu till att titta på alternativa lösningar och alternativa placeringar, vilket gör dem mer dynamiska och kan innebära besparingar".

11.3 Vad kan Sverige lära av Nederländerna?

Det finns en hel del att lära från den nederländska formen av MKB. Både vid utformningen av en MKB-process och för strukturen av MKB-dokumentets innehåll i Sverige, finns flera goda uppslag att hämta från den nederländska lagstiftningen. I det skedet som diskussionen om MKB är i Sverige idag, finns det stor anledning att se sig om efter kunskap från länder som redan har erfarenhet av MKB. Detta för att få idéer och inspiration till att utveckla MKB till något mycket bra i Sverige. Att däremot helt kopiera ett annat lands MKB-utformning är vare sig möjligt eller särskilt lämpligt.

I rapporten från Naturvårdsverket/Boverket (1990) föreslås att en introduktionsperiod med försöksverksamhet, metodutveckling och kompetensuppbyggnad inleds (sid 17). Under den tiden finns det möjlighet att få till stånd en diskussion om olika frågor som berör MKB.

11.3.1 Terminologi för MKB i Sverige

I rapporten från Naturvårdsverket/Boverket (1990) om MKB är en slutsats att en mer precis och generell tillämpar avgränsning av vad en MKB ska innehålla inte är meningsfull (sid 81). Det som härmed syftas är förmodligen innehållet i MKB-dokumentet. Eftersom det i Sverige inte finns något namn definierat för vare sig processen eller dokumentet, används ordet miljökonsekvensbeskrivning som samlingsnamn. Detta skapar en onödigt förvirring. I den här rapporten används termerna MKB-process och MKB-dokument för att göra en åtskillnad. I Nederländerna har man gjort en distinktion genom att använda beteckningen "MER" för dokumentet och "m.e.r" för processen. Detta ger dock ingen vägledning då man talar om miljökonsekvensbeskrivningar, eftersom ingen kan höra skillnaden mellan stora och små bokstäver! Skillnaden framkommer emellertid när orden uttalas i sin helhet, för dokumentet används ordet "milieu-effectrapport" och för processen "milieu-effectrapportage". I den framtida användningen av MKB i Sverige är det av största vikt att utarbeta en tydlig och klar terminologi.

11.3.2 "Screening" i Sverige

Inom EG-länderna finns de aktiviteter som ska genomgå en MKB-process, listade i en särskild förordning. Vid ett eventuellt svenskt medlemskap i EG kommer Sverige också att tillämpa denna förordning. Varje land kan sedan själv tillföra ytterligare aktiviteter som de anser bör finnas med på listan. Det är alltså möjligt att lägga till aktiviteter på listan, men inte ta bort.

Vilken typ av urvalsprocess som passar i Sverige kan diskuteras. Kanske kan flera olika typer av urvalsmetoder kombineras. I kommunernas översiktsplaner ska ekologiskt särskilt känsliga områden redovisas, detta kan fungera som ett komplement till en listning. En listning är ett enkelt förfaringssätt, vilket ger en tydlig och klar urskiljning. En risk med att använda en positiv lista är att verksamheter som ger miljöeffekter inte behöver genomgå en MKB-process pga att de inte finns med på listan. Detta kan bero på flera orsaker, t ex att verksamhetsformen är så ny att den inte har hunnit blivit registrerad på listan. Det är därför viktigt att vid utformningen av någon typ av lista, få till

stånd en kontinuerlig uppdatering så att nya miljöpåverkande aktiviteter inte faller utanför en granskning. För att undvika onödiga diskussioner om det är en aktivitet som ska genomgå en MKB eller ej, är det också viktigt att använda tydliga gränsvärden vad gäller storlek; dimension, produktionsvolym etc. Förutom en positiv lista finns också en negativ lista. Den senare används för att urskilja projekt där en MKB inte krävs (se kapitel 4.1.2). Någon typ av urvalsprocess för de aktiviteter som ska genomgå en MKB-process måste utformas för svenska förhållanden.

11.3.3 Uppbyggnad av en fungerande MKB-process i Sverige

Uppbyggnaden av en fungerande MKB-process är en tidskrävande procedur. I Nederländerna prövade man sig fram under 10 år! Fullt så lång tid behöver det inte ta i Sverige, då det sedan länge finns erfarenhet av hantering av miljöfrågor. Det som emellertid är viktigt att trycka på vid utformningen av en MKB-process i Sverige är möjligheterna att tydliggöra miljöproblem och de därmed ökade förutsättningarna att finna alternativa lösningar, åtgärda och förhindra miljöeffekter.

Vilka delar bör då ingå i en MKB-process? Samma fråga ställdes 1983 av "Economic Commission for Europe" (ECE), vilket resulterade i en undersökning om tillämpningen av MKB (United Nations 1987). Förutom Nederländerna som fungerade som ledande land för projektet deltog följande länder i projektet: Kanada, Finland, Tyskland, Norge, Portugal och USA. Syftet var bl a att få insikt i hur MKB-processen fungerar i praktiken. De MKB-projekt som studerades var i huvudsak motorvägar och dammar. Denna internationella studie pågick i två år och resultatet presenteras i en FN-rapport 1987. Några av de slutsatser som kom fram under denna studie var bl a rekommendationer om vad som bör ingå i en fungerande MKB-process.

Det viktigaste elementen i en framgångsrik MKB-process enligt undersökningen var följande:

- "Scoping" (identifiering av signifikanta alternativ och miljöeffekter) med medverkan av initiativtagaren, berörda myndigheter och allmänhet.
- En utomstående granskning som ska fungera som kvalitetskontroll av den information som presenteras för beslutsfattarna.

- Allmänhetens deltagande.
- "Monitoring".

Den första punkten, "scoping", diskuteras nedan. Den andra punkten "En utomstående granskning..." tas upp under rubriken "En rådgivningsbank för MKB i Sverige", kapitel 11.4.6. Den tredje punkten "Allmänhetens deltagande" diskuteras i kapitel 11.1.

"Scoping" har en framskjuten plats i den nederländska MKB-processen. Syftet med "scoping" i Nederländerna är i första hand (ERL 1981):

- Att göra det möjligt för den handläggande myndigheten att sätta sig in i alternativa lösningar och vilka miljöeffekter som bör studeras samt hur de bör undersökas.
- Att göra det möjligt för olika deltagargrupper att låta deras intressen tas i beaktande under MKB-processen och i MKB-dokumentet.
- Att fokusera arbetet på relevanta problemställningar och tillförsäkra att resultatet av MKB-dokumentet verkligen är användbart i beslutsfattandet samt begripligt för allmänheten.

Utformningen av "scoping" är något som noggrant bör diskuteras i utformningen av MKB i Sverige. Här finns möjligheter att få till stånd ett närmare samarbete mellan olika aktörer (t ex intiativtagare-allmänhet-myndighet) än vad som är brukligt i svensk planering och beslutsfattande (se vidare kapitel 11.1 "Allmänhetens deltagande och inflytande"). I "scoping" måste vidare olika typer av metodik utvecklas, t ex för att värdera och bedöma alternativa lösningar och för att göra prognoser om tänkbara miljöeffekter.

11.3.4 Struktur i ett svenskt MKB-dokument

I den regeringens proposition 1990/91:90 står följande skrivet: "Regeringen finner det inte lämpligt att i lagtexten i detalj ange vad en miljökonsekvensbeskrivning skall innehålla". Vidare står: "Vad som exakt bör ingå i en miljökonsekvensbeskrivning får avgöras från fall till fall beroende på arten och omfattningen av verksamheten i fråga". Det kan ligga en fara i detta att inte mer preciserat beskriva vad ett MKB-dokument ska innehålla. Det kan

resultera i ett osäkerhetsmoment som kan bidra till långdragna diskussioner om vad MKB-dokumentet egentligen ska innehålla.

I den nederländska lagstiftningen finns beskrivet vad som ätmilestone ska redovisas i MKB-dokumentet (se kapitel 9). Detta är till hjälp, både för den som sammanställer och den som granskar materialet.

Det skulle inte behövs några detaljerade regler för vad som ska ingå i MKB-dokumentet i Sverige, men en viss vägledning för sammanställningen skulle kunna förenkla och ge en högre och jämnare kvalitet innehållsmässigt. Några hållpunkter för vad som skulle vara ett minimum att redovisa vid utformningen av ett MKB-dokument är följande:

- Beskrivning av syftet med och behovet av aktiviteten.
- Beskrivning av existerande miljöförhållanden och den förväntade påverkan av miljön som blir följden av att den föreslagna aktiviteten utförs.
- Presentation av alternativa lösningar samt deras miljöeffekter. Ett noll-alternativ som fungerar som referens bör alltid utformas. Ett alternativ som tar största hänsyn till miljön bör också utarbetas. En tydlig redovisning av alternativen ska krävas så att en riktig värdering kan göras.
- Eftersträva bästa möjliga miljövänliga teknik.

För att inte fastna i en ändlös diskussion om vad som ska innefattas i ordet miljö, är det väsentligt att en **lista** utformas över vad som i huvudsak ska finnas med vid redovisning av t ex miljöförhållanden.

11.3.5 En svensk handledning behövs

I Nederländerna finns sedan 1987 en rapport utgiven av departementet VROM och L&V, vilken fungerar som handledning för såväl MKB-processen som MKB-dokumentet. Där redovisas de aktiviteter för vilka en MKB måste utföras, vilka som deltar i MKB-processen, arbetsordningen i processen etc. Handledningen är ett av de viktigaste hjälpmedlen för initiativtagare av en aktivitet, beslutsfattare, allmänhet, mfl vid en MKB. Den nederländska handledningen är praktiskt inriktad och kan ses som ett verktyg att klargöra lagtexten. I inledningen till handledningen står att

den är av rådgivande karaktär och inte en programmerad instruktion. Den är skriven på ett lättfattligt språk och även om den består av mer än 300 sidor är den på grund av sin välstrukturerade form lättillgänglig. Bara som ett exempel finns i inledningen en sammanställning av svaren till de vanligast förekommande frågorna i samband med en MKB-process.

En mängd praktiska frågor dyker upp i och med att miljökonsekvensbeskrivningar ska användas i Sverige. För att klargöra begrepp, redovisa arbetsätt, etc skulle en handledning vara till stor hjälp. En nackdel är emellertid att det i Sverige ännu så länge bara finns begränsad erfarenhet av användning av MKB och att den erfarenhet som finns inte tas tillvara. Under den treåriga introduktionsperiod som är föreslagen av Naturvårdsverket/Boverket (1990) kommer det förhoppningsvis bli en intensifiering i utvecklingen av metodik och struktur för såväl MKB-processen som MKB-dokumentet.

En liknande typ av handledning som används i Nederländerna skulle vara till stor nytta också i Sverige. Under den pågående försöksperioden skulle det behövas en handbok som är av mer allmän karaktär och efter provperioden kan en mer fullständig och detaljerad handbok utformas.

11.3.6 En rådgivningsbank för MKB i Sverige?

I Nederländerna finns MKB-kommissionen som rådgivande och granskande instans i samtliga MKB-processer (tidigare beskrivet i kapitel 6). En av fördelarna är att MKB-kommissionen rymmer en stor pool med experter, från olika specialistområden. Detta gör den flexibel och på så sätt kan de senaste rönen på forskningsfronten införas i en MKB.

MKB-kommissionens medverkan gör också att tjänstemännen på kommunal och regional nivå ("gemeente" och "provincie") inte står så ensamma i sitt arbete med MKB. Förutom att de kan ta del av MKB-kommissionens kunskapsbank och på så vis kontinuerligt bygga upp sin egen kompetens inom olika områden får de också konkret hjälp att utforma riktlinjerna för innehållet i MKB-dokumentet.

När det gäller miljöfrågor, inom såväl det tekniska som kemiska området, händer så oerhört mycket i snabb takt. Det är inte helt lätt för tjänstemän på länsstyrelser och kommuner att förutom det dagliga administrationsarbetet också följa vad som händer i forskningsfronten. I arbetet med MKB kan någon typ av rådgivningsbank, där forskare från universitet och högskolor bland annat är knutna, fungera som en hjälpande länk. För svenska förhållanden kan någon typ av rådgivningsbank vara till stor nytta. En rådgivningsbank skulle samla det MKB-material som genomförs så att kunskaper och erfarenheter tas till vara. På så sätt skulle också informationsutbytet mellan olika kommuner, länsstyrelser, etc underlättas.

En tänkbar form för en rådgivningsbank kunde se ut så här: Rådgivningsbanken skulle bestå av experter från olika ämnesområden. Från en större expertpool kunde ett mindre antal personer väljas ut, vilka har passande kompetens för den MKB som ska utarbetas. En ansvarig person från rådgivningsbanken skulle behövas för att bl a se till att deltagarna i den MKB som skulle utföras är opartiska. Till rådgivningsbanken, antingen i expertpoolen eller på något annat sätt, bör jurister vara knutna. En viktig juridisk uppgift blir att medverka vid tolkningen av lagtexten vad gäller om en aktivitet ska genomgå en MKB eller ej.

Givetvis måste mer i detalj klargöras när rådgivningsbanken ska komma in i MKB-processen och vad dess huvudsakliga uppgifter ska vara. Här har syftet främst varit att uppmärksamma den betydelse en sådan instans skulle kunna ha i arbetet med MKB.

12 AVSLUTNING

12.1 MKB i ett vidare perspektiv

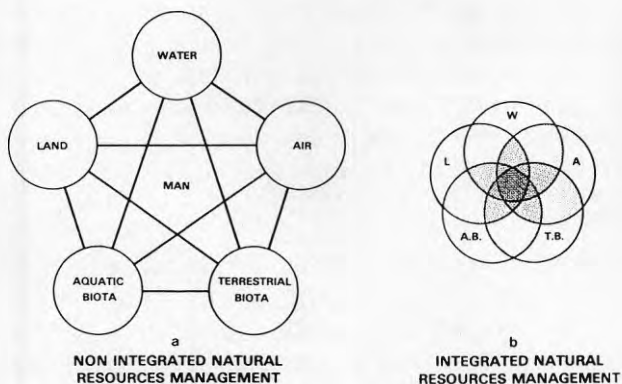
En av väckarklockorna i den internationella miljödebatten var Rachel Carson med sin bok "Tyst vår" (1962). Carson beskrev vår framtid som mörk om vi inte gjorde någonting åt förstörelsen av miljön. Ett av de senaste bidragen i raden av framtids-scenarier, är rapporten "Our comon future" (Brundtland 1987). I den rapporten lanserades begreppet "sustainable development"⁽¹⁾. Detta koncept har blivit nyckelord i miljösammanhang. Begreppet "sustainable development" är dock inte något helt nytt. Da Cunha refererar till ett flertal författare som använt detta och liknande begrepp tidigare såsom Brown 1981, Sachs 1984, Goodland and Ledec 1985 i da Cunha (1989). Budskapet i Brundtlandrapporten har väckt en medvetenhet om miljöfrågor runt om i världen. På internationell nivå är begreppet "sustainable development" något som i princip har antagits av samtliga stater i Europa. Denna slutsats kan dras från "The Bullentin of the Conference on Security and Cooperation in Europe" vilken hölls i Sofia (Bulgarien) 1989 (Huisman, P. 1990).

Många miljöproblem som nu kommit fram i ljuset, har sitt ursprung i aktiviteter som pågått i årtionden. Även vid omedelbar handling, kommer det att ta många decennier innan flera av problemen är lösta. Hur är det då möjligt att göra något i tid? Arbetet med att lösa miljöproblem måste ske på bred bas, både genom direkta aktioner och i mer långsiktiga projekt. I detta sammanhang är MKB ett instrument för att undvika eller åtminstone minska miljöpåverkan av olika aktiviteter. Det är ett sätt att göra något innan miljöproblemen är ett faktum. Men likaväl som "sustainable development" i Brundtlandrapporten inte är "the

(1) I Bruntland rapporten står på sidan 8: "Humanity has the ability to make development sustainable - to ensure that it meets the needs of the present without compromising the ability of future generations to meet their own needs".

fixed state of harmony"⁽²⁾, är inte MKB någon garanti för att alla beslut fattas med ekologisk hänsyn. Likväl kan sägas att med MKB ökar möjligheterna till att fatta ett väl underbyggt beslut.

Samtidigt som medvetenheten om miljöproblem växer, ökar kraven på handling. Det är många som talar om "miljöhänsyn", och om "ekologiskt" som förefaller att ha blivit ett framtidens lösenord för många. Men hur omvandlas teori till verklighet? Hur omsätts dessa välklingande ord till handling? Oftast verkar det som om det räcker med att bara beskriva miljöeffekter, att gå ett steg längre görs sällan. Da Cunha skildrar denna brist på handling i en uppsats till Skoklosterseminariet 1988. Fritt översatt skriver han så här: "Vanligtvis görs en granskning av miljöpåverkan genom att alla effekter av ett projekt listas och tillhörande konflikter identifieras, därefter utförs inget mer". Efter att effekter och konflikter redovisats, slutar handlingskraften. Att åtgärda, förhindra, hitta alternativa lösningar, etc., görs alltför sällan.



Figur 8. *Två olika synsätt på "natural resources management" delfigur a) visar på ett icke integrerat förhållande medan delfigur b) visar ett integrerat förhållande (Falkenmark 1983).*

⁽²⁾ I Bruntlandrapporten står på sid 9: "Sustainable development is not the fixed state of harmony, but rather a process of changes in which the exploitation of resources, the direction of investments, the orientation of technological development, and institutional change are made consistent with future as well as present needs"

Förutom att gå steget vidare i arbetet med miljöeffekter, borde också det allmänna greppet att hantera miljöeffekter ersättas av ett mer integrerat handlingsätt. Falkenmarks figur från 1983 som visar "Non integrated natural resources management" och "Integrated natural resources management" är giltig också för hanteringen av miljöeffekter vid en MKB-process. Det är viktigt att se sambanden mellan luft-vatten-mark-vattenorganismer-markorganismer-människa, se **figur 8**.

När det gäller miljöpåverkan på vatten i Europa, står Sandoz olyckan i Schweiz 1986 i centrum i raden av miljökatastrofer på senare tid. Bekämpningsmedel förorenade vid detta tillfälle floden Rhen nedströms Basel, med förödande följder. Olyckan drabbade länderna kring floden chockartat. Under den konferens, 1986 i Rotterdam, som följde på grund av katastrofen, antog ministrarna från Rhenländerna ett åtgärdsprogram för att undvika en liknande katastrof. Samtidigt sattes ett konkret mål upp för Rhen; den skulle vara så ren att lax år 2000 åter skulle kunna leva i floden. För att nå detta mål sammanställdes program för att minska föroreningsmängden och planer för restaurering utformades. Vart annat år ska ministrarna utvärdera framstegen i syfte att förbättra program och planer samt införa ytterligare aktiviteter. Det avtal som slöts 1885 för laxfångst, kan därmed få en viss renässans nu när det talas om att laxarna ska kunna återvända till floden Rhen!

Samverkan över gränserna är en viktig faktor när det gäller att lösa miljöproblem med anknytning till vatten. Vatten har sina egna gränser i form av avrinningsområden (tillrinningsområden) och dessa stämmer sällan överens med givna administrativa gränser. I detta sammanhang kan tillämpning av ett "River Basin Approach" (att utgå från avrinningsområden), ses som ett viktigt angreppssätt. I Nederländerna är ett sådant förfarande väl inarbetat i och med vattenstyrelsernas ("Waterschappen") arbetsuppgifter. Deras verksamhetsområde sträcker sig över ett avrinningsområde och omfattar vattenfrågor inom detta område. Flera provinser och kommuner kan ingå i eller tangera det avrinningsområde som handhas av en viss vattenstyrelse. Det är alltså vattnets "egna" gränser som bestämmer utsträckningen av vattenstyrelsernas verksamhetsområde.

Idéen att utgå från ett avrinningsområde och behandla det som en enhet i planeringssammanhang är på intet sätt ny. Redan i början av detta sekel dök tanken upp på ett sådant förfarande (Burchi 1985). Det finns olika typer av sammanslutningar, med varierande organisationsstruktur och arbetsuppgifter. Burchi (1985) gör en uppdelning i följande tre klasser:

- 1) "The valley authorities"; vilka kan ses som delar i en vidare utvecklingsprocess, för vilken de också är ansvariga.
- 2) "The basin entities"; vilka endast svarar för vissa begränsade arbetsområden.
- 3) "Coordinating basin commissions or committees"; vilka har en funktion som begränsas till planering av vattenresursutveckling och koordination.

Utifrån ett internationellt perspektiv innebär användningen av naturliga gränsdragningar, typ avrinningsområden, att nya samarbetsformer måste utformas. Att vägen dit är fylld av svårigheter är lätt att förstå, bara utifrån det faktum att antalet internationella "river basins", faktiskt är fler än antalet existerande länder (da Cunha 1989). Ett stort antal konflikter i världen handlar just om vattenkvalitet och vattenkvantitet. Förorenat dricksvatten, vattenbrist i U-länder, flodvågor till följd av kalhyggen är bara tre exempel i den långa rad av miljöproblem som måste lösas över gränserna.

Ett lands attityd till ett "river basin approach" är starkt influerat av lokaliseringen. Intressena skiljer sig åt beroende på om landet är beläget "upstream" (uppströms) eller "downstream" (nedströms) i ett avrinningsområde. Trots svårigheter är det emellertid viktigt att arbeta för en helhetssyn som ser miljöproblem som något som måste lösas tvärs över nationsgränserna. Detta är inte minst viktigt i en tid då Östeuropa och det forna Sovjet har slagit upp sina portar. Det är i denna ambition att få tillstånd ett utvidgat internationellt samarbete som MKB kan ses som ett instrument att öka informationsutbytet och på sikt minska miljöeffekterna globalt.

de Bakker, H. 1979. Major soils and soil regions in the Netherlands. Dr W. Junk B.V. Publishers. The Hague, the Netherlands.

Bakker, T.W.M. 1990. Lokatiekeuze van de diepinfiltratie in Meijendel. *H₂O* (23) 1990, nr.9, p.234-237. Vereniging van exploitanten van waterleidingbedrijven in Nederland (VEWIN), Rijswijk, Nederland.

Beanlands, G. 1988. Scoping methods and baseline studies in EIA. In *Environmental Impact Assessment. Theory and Practice*, P. Wathern (ed.), p.33-46. Unwin Hyman. London, Great Britain.

Blumenthal, K.P. 1988. Physical aspects of the water resources system. In *planning for water resource management in the Netherlands*. R.Koudstaal, H.A. Pennekamp & J. Wesseling (eds.), p.13-20. Delft Hydraulics/Institute for land and water Management research, Wageningen, the Netherlands.

Blumenthal, K.P. & Visée, H.A. 1988. Institutional aspects of the water resources system. In *planning for water resource management in the Netherlands*. R. Koudstaal, H.A. Pennekamp & J. Wesseling (eds.), p.21-28. Delft Hydraulics/Institute for land and water management research, Wageningen, the Netherlands.

Brundtland, G. H. 1987. *Our common future. The world commission on environment and development*. Oxford University Press, Oxford, Great Britain.

Bundel Milieurecht. 1985. Overdruk uit de losbladige uitgave "Praktijkboek Milieu". Kluwer BV, Deventer, Nederland.

Burchi, S. 1985. River basin resources administration and analysis. In *Strategies for river basin management. Environmental integration of land and water in river basin*. J. Lundqvist, U. Lohm & M. Falkenmark (eds.), p. 293-298. D. Reidel Publishing Company, Dordrecht, Holland.

Canter, L. 1989. Concepts and principles of environmental impact assessment. Environmental and groundwater institute, Univ. of Oklahoma, USA. Paper written to Institute for engineers Malaysia.

Carson, R. 1962. Silent spring. Hamish Hamilton Ltd, London, Great Britain.

de Cock Buning, A. & Verheijn, L. (eds.). 1990. The Netherlands in brief. Published by Foreign Information Service, Ministry of Foreign Affairs, The Hague, the Netherlands.

Cohen, H. 1989. Environmental Impact Assessment: A challenge to the knowledge reservoir of mankind. Paper presented at the Canada-Netherlands workshop on environmental impact assessment, Sep. 24-27, 1989, p 63-67. Chateau Montebello, Montebello, Quebec, Canada.

Commissie-m.e.r. 1989. Jaarverslag van de commissie voor de milieu-effectrapportage. Over het jaar 1989. Publikatie van Ministerie van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer. 1990. 's-Gravenhage, Nederland.

Commissie-m.e.r. 1990. Jaarverslag van de commissie voor de milieu-effectrapportage. Over het jaar 1990. Publikatie van Ministerie van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer. 1991. 's-Gravenhage, Nederland.

da Cunha, L.V. 1989. Sustainable development of water resources. International symposium on integrated approaches to water pollution problems, Lisbon, June 1989. Lisbon, Portugal.

da Cunha, L.V. 1991. Water resources management in industrialized countries, problems and challenges. In Water Awareness in Societal Planning and Decision-making. Proceedings of the international workshop Skokloster, Sweden, 27 June - 1 July 1988, I. Johansson (ed.), p. 69-86. Byggeforskningsrådet, D4:1991. Stockholm, Sweden.

Davies, G.S. & Muller, F.G. 1983. A handbook on environmental impact assessment for use in developing countries. Report submitted to United Nations Environmental Programme, Nairobi.

De grote Bosatlas. 1988. Wolters-Noordhoff bv, Atlas Productions, Groningen, the Netherlands.

ECW 1990. Naar een volwaardige plaats. Advies over de werking van de regeling milieu-effectrapportage uit de Wet Algemene Bepalingen Milieuhygiëne. Evaluatiecommissie Wet Algemene Bepalingen Milieuhygiëne. Advies nr. 3. Leidschendam, Nederland.

van Eek, N.T., Rense, R. & Samkalden, D. 1987. Handleiding Milieu-effectrapportage. 1987. Ministerie van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer & Ministerie van Landbouw en Visserij. Koninklijke Vermande BV - Lelystad, Nederland.

van de Eem, J.P. & Jansen, A.M.J. 1990. Startnotitie ten behoeve van de milieu-effectrapportage voor diepinfiltratieprojecten in Zuid-Holland West. Keuringsinstituut voor Waterleidingartikelen NV (KIWA), Nieuwegein, Nederland.

Environmental Resource Limited (ERL). 1981a. Methodologies, scoping and guidelines. Conclusions and recommendations. Milieu-effectrapportage 2. Ministerie van Volksgezondheid en Milieuhygiëne & Ministerie van Cultuur, Recreatie en Maatschappelijk Werk. 's-Gravenhage, Nederland.

Environmental Resource Limited (ERL). 1981b. Scoping and guidelines. Milieu-effectrapportage 3. Ministerie van Volksgezondheid en Milieuhygiëne en Ministerie van Cultuur, Recreatie en Maatschappelijk Werk. 's-Gravenhage, Nederland.

Environmental Resource Limited (ERL). 1984. Prediction in environmental impact assessment. Milieu-effectrapportage 17. Ministerie van Volksgezondheid en Milieuhygiëne & Ministerie van Cultuur, Recreatie en Maatschappelijk Werk. 's-Gravenhage, Nederland.

Eriksson, I. 1991. Environmental consideration in the location and design of roads in Sweden - with special reference to environmental impact assessment and land use planning. Dissertation summary. Department of Land and Water Resources, Coden: TRITA KUT 91:1067. TFB Report 1991:36. Stockholm.

Eriksson, S. & Wallentinus, H-G. 1992. Ekologiskt särskilt känsliga områden i planeringen, med exempel från Hälsingland, Huddinge och Rättvik. (Rapport från Statens råd för byggforskning, Stockholm, under tryckning).

Falkenmark, M. 1983. Urgent message from hydrologists to planners. Water a silent messenger turning land use into river response. Symposium on "Scientific procedures applied to the planning, design and management of water resources system", Hamburg, International Association of Hydrological Sciences, Publ. no.47.

Gangstad, E.O. & Stanley, R.A. 1987. Environmental Management of Water Projects. CRC Press, Inc. United States.

Gemeente Den Haag. Beleidsprogramma 1990-1994. Afdeling Voorlichting en Externe Betrekkingen. Den Haag, Nederland.

Governmental Standpoint on Environmental Impact Assessment. 1980. Ministry of Health and Environmental Protection, the Netherlands.

Hilding-Rydevik, T. 1990. Miljökonsekvensbeskrivning i kommunal planering. Förutsättningar samt förslag till arbetsmetodik. Avhandling. Inst. för mark- och vattenresurser, Kungl. Tekniska Högskolan, rapportkod TRITA KUT 90:1055. Stockholm.

Holling, C.S. (ed.) 1980. Adaptive environmental assessment and management. International series on applied systems analysis, no. 3. International institute for applied analysis (IASA). Wiley & sons. Oxford, England.

Huisman, H. 1990. Environmental Impact Assessment in the Netherlands. Paper for the Summer School on Environmental decision making on waste management. Free University of Brussel, 26th June 1990, Brussel, Belgium.

Huisman, P. 1990. The Rhine, artery of Europe. Human interference in the delta and international cooperation in the basin of the Rhine. Ministry of Transport and Public Works, the Netherlands.

Huijboom, G.S. 1990. Heeft diepinfiltratie de toekomst? *H₂O* (23) 1990, nr.9, p.226-230. Vereniging van exploitanten van waterleidingbedrijven in Nederland (VEWIN), Rijswijk, Nederland.

Jain, R.K., Urban, L.V. & Stacey, G.S. 1977. *Environmental Impact Analysis. A new dimension in decision making.* Van Nostrand Reinhold Ltd. New York. United States.

Jones, M.G. 1984. The evolving EIA procedure in the Netherlands. In *Perspectives on environmental impact assessment*, B.D. Clark, Gilard, A., Bisset, R & Tomlinson, P. (eds.), p.35-68. Reidel. Dordrecht, Nederland.

de Jonge, H.G. 1990. Diepinfiltratie: van proef naar praktijk. *H₂O* (23) 1990, nr.9, p.230-234. Vereniging van exploitanten van waterleidingbedrijven in Nederland (VEWIN), Rijswijk, Nederland.

Kennedy, W.V. 1986. *Environmental Impact Assessment and Highway Planning. A comparative case study analysis of the United States and the Federal Republic of Germany.* Wissenschaftszentrum, Berlin, Germany.

Koudstaal, R. 1988. Introduction. In *planning for water resources management in the Netherlands*. R. Koudstaal, H.A. Pennekamp & J. Wesseling (eds.), p.9-12. Delft Hydraulics/Institute for land and water management research, Wageningen, the Netherlands.

Koninklijk Besluit d.d. 23 april 1986. Wet Algemene Bepalingen Milieuhygiëne (WABM). Stb. 211, 1986.

Koninklijk Besluit d.d. 20 mei 1987. Besluit Milieu-effectrapportage. Stb. 278, 1986.

Leopold, L.B., Clark, F.E., Hanshaw, B.B., & Balsley, J.R. 1971. *A procedure for evaluating environmental impact.* US Geological Survey Circular 645, Department of Interior, Washington DC, United States.

Ministerie VROM & Ministerie LNV. 1990. *Environmental Impact Assessment. The Netherlands-fit for future life.* The Hague, the Netherlands.

Munn, R.E. 1975. Environmental Impact Assessment. Principles and Procedures. Scope 5 (second edition 1979). Published on behalf of the Scientific Committee on Problems of the Environment (SCOPE) of the International Council of Scientific Unions (ICSU). John Wiley, Chichester, England.

Natuurbeleidsplan. Beleidsvoornemen. 1989. Ministerie van Landbouw en Visserij. Den Haag, Nederland.

Natuurbeleidsplan. Regeringsbeslissing. 1990. Tweede Kamer, vergaderjaar 1989-1990, 21 149, nrs. 2-3. Den Haag, Nederland. Organisation for Economic Cooperation and Development, OECD. 1974. Action proposal for consideration by the environment, committee at ministerial level c (74) 158, 9 th August. 1974.

Pinder, D.A. & Witherick, M.E. 1990. Port industrialization, urbanization and wetland loss. In Wetlands; A threatened landscape, M Williams (ed.), p.234-266. The institute of British geographers special publications series, nr 25 Wetlands. Oxford, Great Britain.

Provincie Zuid-Holland. 1990. Richtlijnen voor het milieu-effectrapport ten behoeve van diepinfiltratieprojecten in Zuid-Holland West. Provincie Zuid-Holland, Den Haag, Nederland.

Ratelband, J. & Jones, M. 1981. De invloed van buitenlandse ervaringen bij de ontwikkeling van de milieu-effectrapportering in Nederland. In milieueffectrapportering, P.Nijkamp, van de Veen, H.E., & P. Winkel (red.) p.18-29. Van Gorcum, Assen, Nederland.

Regeringens proposition 1990/91:90. En god livsmiljö. Riksdagen 1990/91. 1 saml. Nr 90. Nordstedts tryckeri, Stockholm.

Rotterdam Haven statistiken. 1990. Gemeentelijk Havenbedrijf Rotterdam. Rotterdam, Nederland.

Rutte, M. 1990. Speelt zuivering in de bodem bij diepinfiltratie een rol? H₂O (23) 1990, nr.9, p.241-245. Vereniging van exploitanten van waterleidingbedrijven in Nederland (VEWIN), Rijswijk, Nederland.

Schrijvers, P.M.B en Moor-Smeets, H.C.M. 1983. Staats- en bestuursrecht. Derde druk. Wolters-Noordhoff, Groningen, Nederland.

de Soet, M.C. 1989. First experiences with public participation in EIA - illustrated by the application of EIA on a large scale disposal silte for harbour-dredged material: The slufte project. In the role of environmental impact assessment in the decision-making process, p.253-259. Proceedings of an international workshop held in Heidelberg, Federal Republic of Germany, aug. 1987. Beiträge zur Umweltgestaltung, band A 109. Eric Schmidt verlag, Berlin, Federal Republic of Germany.

Sors, A.I. 1984. Monitoring and environmental impact assessment. In Perspectives on environmental impact assessment, B.D. Clark, Gilard, A., Bisset, R & Tomlinson, P. (eds.), p.365-380. Reidel. Dordrecht, Nederland.

Naturvårdsverket/Boverket. 1990. Miljökonsekvensbeskrivningar (MKB) i det svenska planerings- och beslutssystemet. Statens Naturvårdsverk, Solna.

Ter Haar, J. 1985. Geschiedenis van de Lage Landen. Van Dishoeck, Weesp. Nederland.

The Dutch Water-boards. 1988. Unie van Waterschappen. The Hague, second edition. The Netherlands.

The Kingdom of the Netherlands. Fact and figures. 1990. Country and people. A.W. de Vries & L. Verheijen (eds.). Foreign Information Service of the Ministry of Foreign Affairs. The Hague, the Netherlands.

Tomlinson, P. 1984. The use of methods in screening and scoping. In Perspectives on environmental impact assessment, B.D. Clark, Gilard, A., Bisset, R & Tomlinson, P. (eds.), p. 163-194. Reidel. Dordrecht, Nederland.

United National Environment Programme. 1978. Draft guidelines for assessing industrial environmental impact and environmental criteria for the siting of industry. UNEP Industry and Environmental office, Paris, France.

United Nations. 1987. Application of environmental impact assessment highways and dams. Report prepared by the task force on the application of environmental impact assessment with the Netherlands as lead country. United Nations Publication, New York, United States.

Verheem, R.A.A. 1989. General information on environmental impact assessment in the Netherlands. Paper presented at the Canada-Netherlands workshop on environmental impact assessment, Sep. 24-27, 1989, p 12-18. Chateau Montebello, Montebello, Quebec, Canada.

Wallentinus, H-G. 1982. Konsekvensbedömning vid markanvändning för bebyggelse i tätortsnära områden. Inst. för Kulturteknik, Tekniska Högskolan, meddelande TRITA KUT 1029. Stockholm.

Water in the Netherlands. 1989. With annex Selection of current research topics/compiled by Colenbrander, H.J. K.P. Blumenthal, W. Cramer, A. Volker & J. Wesseling (eds.) The Hague: TNO Committee on hydrological research - III - (Proceedings and information/TNO Committee on hydrological research; no.37). The Hague, the Netherlands.

Water law in selected european countries. 1983. Food and agriculture organization of the united nations (FAO). Agrarian and water legislation section, legislation branch, legal office. Legislative study no. 30. Rome, Italy.

Wathern, P. 1988. An introductory guide to EIA. In Environmental Impact Assessment. Theory and Practice, P. Wathern (ed.), p. 3-30. Unwin Hyman. London, Great Britain.

Wessel, H. 1990. Environmental Impact Assessment in transboundary rivers. Paper for the Intensive International Course on River Basin Administration in Europe, July 9-13 1990. International institute for hydraulic and environmental engineering (IHE) and Centre for comparative studies on river basin administration (RBA), Delft University, the Netherlands.

Zoeteman, B.C.J. 1989. Het Nationaal Milieu Beleidsplan (NMP) en kwaliteitseisen voor de Rijn. In publikaties en rapporten van het projekt "Ecologisch Herstel Rijn", p. 53-59. Symposium-verslag, 26 mei 1989, Lelystad. E.C.L. Martejn (red.) DBW/RIZA, Lelystad, Nederland.

Zuid-Holland, International crossroads. 1988. The Provincial government of Zuid-Holland. Public relations department of Zuid-Holland. The Hague, the Netherlands.

13.1 BAKGRUNDSMATERIAL (Ej refererad litteratur)

Bakker, E.H. & van Wijmen, P.C.E. 1989. De Natuurbeschermingswet. Vereniging voor Milieurecht, 1988-4. W.E.J. Tjeenk Willink Zwolle. Den Haag, Nederland.

Biological research Ems-Dollard estuary. Communications. Rijks-waterstaat. No.40/1985. The Hague, the Netherlands.

Bruin, D. de., Hamhuis, L., Nieuwenhuijze, L. van., Overmars, W., Sijmons, D. & Vera, F. 1987. Ooievaar. De toekomst van het rivierengebied. Stichting Gelderse Milieufederatie, Arnhem, the Netherlands.

Canter, L. 1977. Environmental Impact Assessment. McGraw-Hill Series in Water Resources and Environmental Engineering. McGraw-Hill Company, New York, United States of America.

Canter, L. 1985. Environmental impact of water resources project. Environmental and groundwater institute, Univ. of Oklahoma, USA. Lewis publishers, INC. Michigan, United States. 352 pages.
Ecology of European Rivers. 1984. Whitton, B.A. (Ed). Blackwell Scientific Publications, Oxford, England.

Hydro-ecological relations in the Delta Waters of the South-West Netherlands. 1989. Proceedings and information No.41. Editors J.C. Hooghart & Posthumus, C.W.S. Technical Meeting 46 in Rotterdam 8 March 1989. The Hague, the Netherlands.

Vonk, J.J. & de Boer, R.T. 1989. Inleiding tot de inrichting van het landelijk gebied. Pudoc, Centrum voor Landbouwpublicaties en Landbouwdocumentatie, Wageningen, the Netherlands.

14 MUNTLLIGA REFERENSER

Drs. M. Buitenkamp, Commissie m.e.r., Utrecht.

Prof. Dr. D. Capponera, Rome.

Ir. M. de Cleen, Commissie m.e.r., Utrecht.

Drs. T. Rijken, Interfacultaire Vakgroep Milieukunde, Universiteit Utrecht.

Ir. van Selm, Waterschap Regge en Dinkel.

14.1 ANDRA KONSULTERADE PERSONER

Ir. D. de Bruin, Rijkswaterstaat, Den Haag.

Drs. C. Dieperink, Interfacultaire Vakgroep Milieukunde, Universiteit Utrecht.

Drs. N. van der Fluit, Provincie Zuid-Holland, Den Haag.

Drs. W. Helmer, Bureau voor natuur- en landschapontwikkeling b.v., Laag Keppel.

Drs. M. Nelemans, Ministerie van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer (VROM), Leidschendam.

Mr. J. Rateelband, Ministerie van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer (VROM), Leidschendam.

BILAGA 2: BAKGRUNDSFAKTA

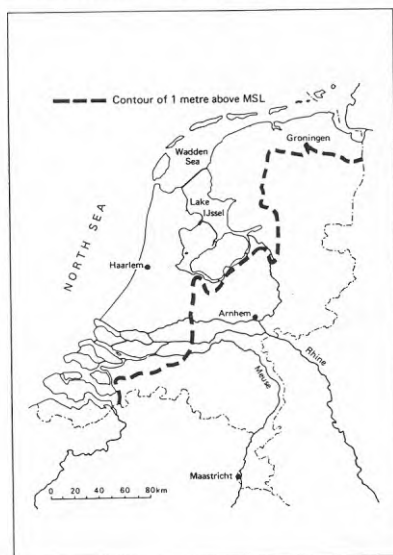
TOPOGRAFI

Nederländerna har en landyta på 34 000 km² (den totala arealen inklusive sjöar, estuarier och territoriellt vatten är ca 41 864 km²).

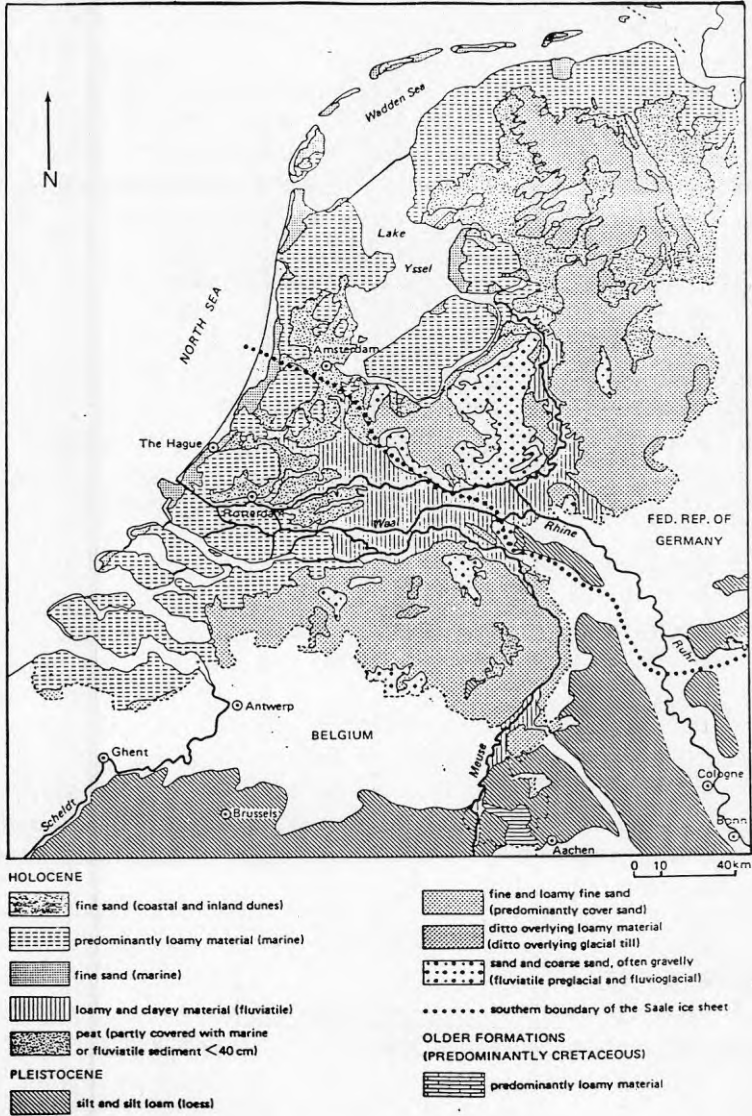
Högsta punkten i Nederländerna finns i den sydöstra delen av landet, den ligger 321 meter över havet.

Lägsta punkten i Nederländerna finns i ett område nordöst om Rotterdam, den ligger 6.7 meter under havsnivån.

Ungefär 25% av landytan ligger under MSL (medelvattenståndet i havet) och i frånvaro av dyner och dammar skulle 65 % av landet bli översvämmat vid hög havs- och flodnivå.



Figur 1. Karta över Nederländerna, med gränslinjen markerad mellan lågland och högland, ur "Water in the Netherlands" (1989).



Figur 2. Jordartskarta över Nederländerna, ur de Bakker (1979).

GEOLOGI OCH PEDOLOGI

Nederländerna kan delas in i två huvudområden, ett lågland som regelbundet skulle bli översvämmat av havet om det inte fanns dammar som förhindrade detta och ett högland som ligger tillräckligt högt för att undgå att översköljas av havet.

Nederländernas högland är huvudsakligen format under pleistocen ($\pm 10\ 000$ år - 2 miljoner år) och består främst av sand och grus. Ytlagret på Nederländernas lågland är yngre, det är bildat under holocen ($\pm 10\ 000$ år) och består huvudsakligen av lera och torv.

Tertiära (± 2 miljoner år - 65 miljoner år) och mesozoiska (± 65 miljoner år - 225 miljoner år) avlagringar finns över större delen av landet, vanligen på mycket stort djup. Endast i de sydöstra och östra delarna påträffas dessa avlagringar på mindre djup. Marina lerlager från tertiär påträffas på ett djup av 400 meter och fungerar som ett impermeabelt lager för grundvattnets akvifersystem. Nästan överallt är de tertiära och mesozoiska avlagringarna täkta av avlagringar från holocen och pleistocen.

Ytjordlagren i de sydvästra, västra, och norra delarna samt i de centrala flodområdena, domineras av ler och lerartade material av marin och fluvial härkomst, tillsammans med torvjordar (delvis täkt av marina och fluviala sediment) och fin sand.

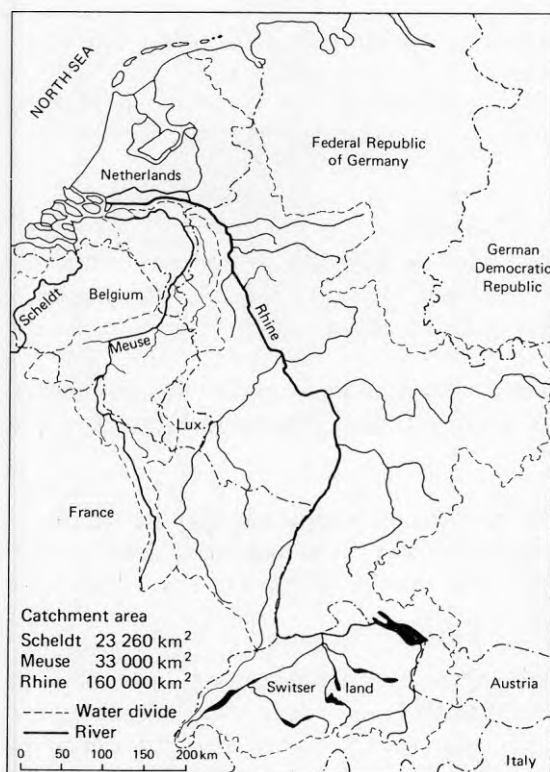
Utdikning har medfört en sänkning av grundvattennivån vilket har orsakat sänkning och oxidation av ler-torv jorden. Detta har i sin tur lett till en ökad jordreduktion på ca 1 till 2 meter. Jordarna i de södra, östra och nordöstra delarna av Nederländerna består i huvudsak av mjåla, och sand (ofta grusig). I södra delen påträffas silt och leriga siltjordar.

HYDROLOGI

Nederländerna ligger i estuarieområdet för de tre floderna, Rhen, Maas och Schelde, se **figur 3**.

Rhen och Maas spelar en stor roll för hydrologin i Nederländerna. Karaktärerna på floderna är helt olika. Maas är en typisk "rain-fed river" som får sitt mesta tillflöde genom regnvatten, därigenom har floden en flödestopp på vintern medan den under

sommaren vanligen har mycket lågt flöde. Rhen däremot har mer blandad karaktär, både snösmältningen i alperna och regn inverkar. Rhen har två flödestoppar, en under vintern och en betydligt lägre under sommaren som härrör från snösmältningen.



Figur 3. Avrinningsområde för floderna Rhen, Maas och Schelde, ur "Water in the Netherlands" (1989).

Den största sjön är IJsselmeer som konstruerades i och med att en fördämning byggdes åren 1928-1932. Tidigare var det en öppen förbindelse med havet. Sjön får idag sitt vatten från floden IJssel, vilket är en flodarm av Rhen.

Grundvattennivån är ytlig; i 90% av landet ligger grundvattennivån på mindre än 1 meter under markytan vintertid, under sommartid är siffran omkring 2.5 meter.

Stora delar av grundvattent längs kusten består av bräckt vatten.

KLIMAT

Nederländerna ligger i den temperade zonen och har ett maritimt klimat.

Medeltemperaturen i januari är 2 °C och i juli är medeltemperaturen 17 °C.

Årsnederbörden är ca 800 mm.

MARKANVÄNDNING

71% av den totala landarealen är uppodlad. Av detta är ca två tredjedelar betesmark, den återstående tredjedelen används till åkermark och trädgårdsodling.

Skogsmark och naturområden utgör tillsammans av 13% och urbana och industriella områden utgörs av 16 % av den totala landarealen.

Odlingsmark påträffas i huvudsak på de fertila, väl-dränerade marina lerjordarna i norr, i de sydvästra delarna av landet samt i polderområdet. De viktigaste grödorna är majs, potatis, sockerbeter och spannmål.

Jordbruk med större kreatursbesättning är vanligtvis belägna på de mindre väl-dränerade ler- och torvjordarna, där mjölkproduktion dominerar. Blandade jordbruk finns vanligtvis på de sandiga jordarna i de östra och södra delarna i Nederländerna. Många av dessa jordbrukare har specialiserat sig på gris och höns uppfödning.

Växtodling utförs i flera områden. Mest välkänd är lökodlingarna bakom dynområdena kring Leiden och Haarlem. Lökodlingar påträffas nuförtiden, även i flera andra regioner. "Växthusområdena" belägna mellan Rotterdam och Den Haag producerar grönsaker och blommor. (Aalsmeer regionen, söder om Amsterdam, är känd för sina blommor).

Fruktodlingar är koncentrerade till de sydvästra och sydöstra delarna av landet, mellan de stora floderna och i de uppodlade polderarna.

BEFOLKNING

Antalet invånare är ca 15 miljoner (1990). Nästan 50 % av befolkningen lever i det mycket tätbefolkade västra delarna av landet, det så kallade Randstad, se **figur 4**.

Nederländerna har det tätaste invånarantalet per km² i Europa, genomsnittet är 441 inv. per km². I vissa delar av landet är det över 1000 inv. per km².

Nederländska, som är ett germanskt språk talas i hela landet. Frisiska, vilket också är ett germanskt språk talas i provinsen Frisland i norra Nederländerna.

KONSTITUTION

Det första steget mot etablering av en oberoende stat togs 1568 då ett antal provinser gjorde uppror mot Philip II of Spanien, envåldshärskare av Burgundiska-Habsburgska riket. Revolten, ledd av Prins Wilhelm av Oranien vilken har gått till den Nederländska historien som "Nederländernas fader", blev starten på ett 80 år långt krig. Vid Westfaliska freden 1648 blev "Republiken de sju förenande provinserna" erkänd som en oberoende stat.

1814 blev Nederländerna ett kungadöme och Wilhelm I, prins av Oranien, den första kungen. Då ingick även nuvarande Belgien och Luxemburg i kungadömet.

Nederländerna har haft sin nuvarande form sedan 1839, då Belgien blev en självständig nation.

Kungadömet Nederländerna omfattar Nederländerna i Europa och Nederländska Antillerna och Aruba i Karibien.

Nederländerna är en konstitutionell monarki med parlamentariskt system.



Figur 4. Karta över befolkningskoncentrationen i Nederländerna, ur "The Netherlands in brief" (1990).

Den nuvarande drottningen heter Beatrix och hon har regerat landet sedan 1980.

Det Nederländska Parlamentet består av två kammare. Första kammaren har 75 medlemmar och andra kammaren har 150 medlemmar.

Parlamentariska val hålls vart fjärde år i Nederländerna. Haag är sätet för regeringen, men Amsterdam är huvudstaden.

Nederländerna är uppdelat i 12 provinser. Den sista tillkom så sent som 1986 och innefattar det nyförvärvade landet från sjön IJssel. Provinserna varierar i storlek och population.

Det finns 740 kommuner (1 Januari 1985) i Nederländerna.

Förutom provinser och kommuner finns också ca 140 vattenstyrelser som är en mycket gammal förvaltningsorganisation i Nederländerna med rötter från 1100-talet.

RELIGION

Allmänt kan sägas att i området kring Nord Brabant och Limburg dominerar romersk-katolska läran, medan protestantiskt troende dominerar i sydvästra och nordvästra Nederländerna.

Sedan sekelskiftet har den nederländska reformerta kyrkan successivt tappat anhängare, från att ha dominerat religionen under början av 1900-talet är idag (uppgifter från 1989) endast 20% av befolkningen anhängare.

Till den romersk katolska läran har sedan 1900-talets början till 1980-talet antalet anhängare (av den totala populationen) ganska konstant hållit sig omkring 35-40%.

KÄLLOR

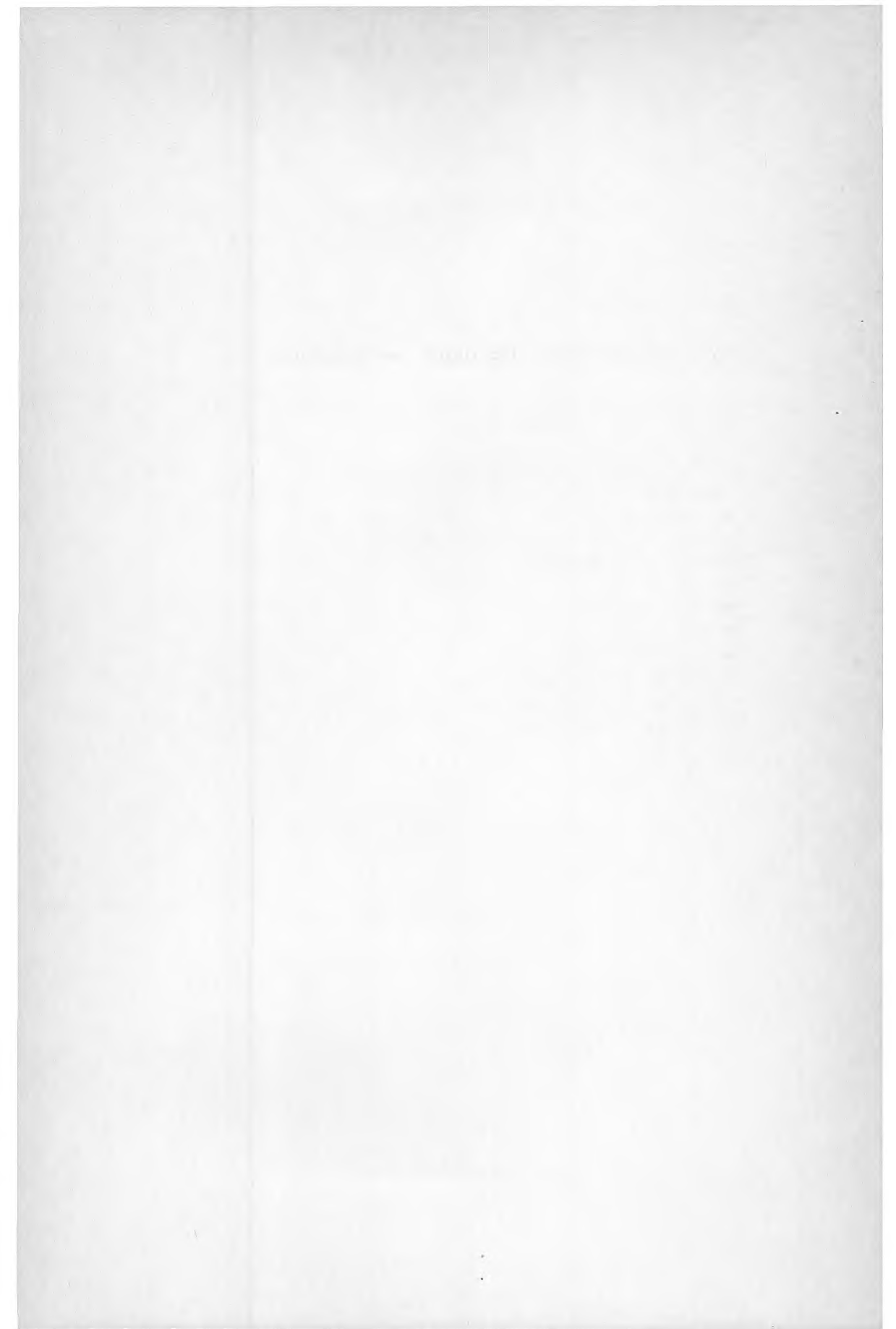
de Bakker, H. 1979. Major soils and soil regions in the Netherlands. Dr W. Junk B.V. Publishers. The Hague, the Netherlands.

de Cock Buning, A. & Verheijn, L. (eds.). 1990. The Netherlands in brief. 1990. Published by Foreign Information Service, Ministry of Foreign Affairs, The Hague, the Netherlands.

Ter Haar, J. 1985. Geschiedenis van de Lage Landen. Van Dishoeck, Weesp. Nederland.

de Vries, A.W. & Verheijen, L. (eds.). 1990. The kingdom of the Netherlands, facts and figures. Country and people. Published by the Foreign Information Service of the Ministry of Foreign Affairs in cooperation with various governmental bodies. The Hague, the Netherlands.

Water in the Netherlands. 1989. With annex Selection of current research topics/compiled by Colenbrander, H.J. K.P. Blumenthal, W. Cramer, A. Volker and J. Wesseling (eds.) The Hague: TNO Committee on hydrological research - III. - (Proceedings and information/TNO Committee on hydrological research; no.37). The Hague, the Netherlands.



R19:1992

ISBN 91-540-5454-0

Byggeforskningsrådet, Stockholm

Art.nr: 6812019

Abonnemangsgrupp:
X. Samhällsplanering

Distribution:
Svensk Byggtjänst
171 88 Solna

Cirka pris: 80 kr exkl moms