

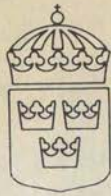
# vatten- planering

Betänkande av vattenplaneringsutredningen

SOU 1980:39







Statens offentliga utredningar

1980: 39

Jordbruksdepartementet

# Vattenplanering

Betänkande av vattenplaneringsutredningen

Stockholm 1980

Omslag Johan Hillbom  
Jernström Offsettryck AB

ISBN 91-38-05545-7  
ISSN 0375-250X  
Norstedts, Stockholm 1980

## Till statsrådet och chefen för jordbruksdepartementet

Genom beslut den 30 mars 1972 bemyndigade regeringen chefen för jordbruksdepartementet att tillkalla en kommitté med högst tre ledamöter med uppdrag att utreda om vattenplanering.

Med stöd av detta bemyndigande förordnade chefen för jordbruksdepartementet, statsrådet Dahlgren, genom beslut den 31 maj 1977 till ledamöter landshövdingen Einar Gustafsson, tillika ordförande, riksdagsledamoten Per-Axel Nilsson samt författaren Bo Rosén. Till sakkunniga förordnades numera naturvårdsdirektören Tord Céwe, sekreteraren Gunnar Ericsson och byråchefen Sven Wetterhall. Till expert förordnades planeringschefen Nils Ahlgren. Numera länsrådet Erik Berggren förordnades samtidigt till sekreterare samt departementssekreteraren Bertil Hägerhäll till bitr. sekreterare. Till experter utsågs genom beslut den 8 september 1977 byråchefen Roy Berggren, numera professorn Gert Knutsson, avdelningsdirektören Malin Sundberg-Falkenmark, avdelningsdirektören Sten-Erik Wallin, byråchefen Curt Wendt samt t. f. byråchefen Lennart Wiberg. Länsrådet Erik Berggren entledigades genom beslut den 28 november 1977 från uppdraget att vara sekreterare. Genom beslut samma dag utsågs byrådirektören Ulf Lettevall att vara sekreterare medan Erik Berggren förordnades som expert. Den 30 augusti 1978 förordnades planeringschefen Nils Ahlgren att biträda kommittén under perioden 1 september 1978–1 maj 1979 och har under denna tid och fram till årsskiftet 1979/80 ingått i sekretariatet. Den 4 december 1978 förordnades som experter naturvårdsdirektören Lars Högberg och civilingenjören Ingvar Hörberg. Den 28 maj 1979 förordnades fil.kand. Björn Theorin att under perioden 1 juni–31 augusti 1979 och byrådirektören Lars Edenman att på halvtid under perioden 1 juni–15 september 1979 biträda utredningen. I arbetet med försöksplanering i Tidans och Kävlingeåns flodområden samt på Gotland har utredningen biträtts av fil.kand. Urban Lindqvist, landskapsarkitekt Karin Carlzén respektive agronom Björn Nilsson.

Kommittén har antagit namnet Vattenplaneringsutredningen (VPU).

Sedan utredningen nu slutfört sitt arbete, får utredningen härmed överlämna sitt betänkande "Vattenplanering". (SOU 1980: 39, 40).

Reservation har lämnats av sakkunnige Ericsson. Experten Wiberg har medgettts avge särskilt yttrande

Stockholm den 30 september 1980.

*Einar Gustafsson*

*Per Axel Nilsson*

*Bo Rosén*

*Tord Céwe*

*Gunnar Ericsson*   *Sven Wetterhall*

*/Ulf Lettevall*

*Bertil Hägerhäll*

# Innehåll

<i>Sammanfattning</i>	9
1 <i>Utredningsuppdraget och arbetets uppläggning</i>	21
1.1 Direktiven	21
1.2 Uppläggningsav utredningsarbetet m. m.	22
2 <i>Fakta om vatten i Sverige</i>	25
2.1 Vattnet som resurs	25
2.1.1 Vattnet i naturen	25
2.1.2 Vattnet som en resurs på tre olika sätt	26
2.2 Former för vattenutnyttjande	29
2.2.1 Vattenbehov och vattenintressen	29
2.2.2 Utnyttjande som bygger på vattnets flöde	30
2.2.3 Utnyttjande av platsbundna vattenförekomster	34
2.2.4 Markanvändningen påverkar vattnets mängd och beskaffenhet	36
2.3 Resurssituationen	37
2.3.1 Resursproblem och regionala skillnader	37
2.3.2 Områden med intresse motsättningar	38
3 <i>Kunskapen om vatten och vattenanvändning</i>	41
3.1 Inledning	41
3.2 Forskning	42
3.2.1 Inledning	42
3.2.2 Vattenvård	42
3.2.3 Hydrologi och hydrogeologi	44
3.2.4 Vattenresursplanering	46
3.2.5 Sektorieell forskning	48
3.3 Undersöknings- och utredningsverksamhet	49
3.4 Kontroll- och övervakningssystem	51
3.4.1 Inledning	51
3.4.2 Central nivå	51
3.4.3 Regional nivå	62
3.4.4 Kommunerna	64
3.5 Dokumentation	64
3.6 Något om verksamheten vid tre statliga verk	66
3.6.1 Inledning	66

3.6.2	Statens naturvårdsverk (SNV)	66
3.6.3	Sveriges geologiska undersökning (SGU)	67
3.6.4	Sveriges meteorologiska och hydrologiska institut (SMHI)	71
3.7	Kunskapsluckor och utvecklingstendenser	73
3.7.1	Metoder för vattenresursplanering	73
3.7.2	Resurskänedom och resursbeskrivning	73
3.7.3	Samspelet mark – vatten. Vattnets känslighet för påverkan	75
3.7.4	Analys av tillgång respektive behov	76
4	<i>Vattenfrågorna i lagstiftning och administration</i>	79
4.1	Inledning	79
4.2	Vattenlagstiftningen	79
4.3	Plan- och byggnadslagstiftningen	81
4.4	Hälsovårds-, miljöskydds- och naturvårdslagstiftningen	83
4.5	Den statliga administrationen	85
4.5.1	Departementen	85
4.5.2	Utredningsväsendet	87
4.5.3	Centrala myndigheter	88
4.5.4	Regionala myndigheter	96
4.5.5	Universitet och andra forskningsinstitutioner	96
4.5.6	Forskningsråden	98
4.6	Den kommunala administrationen	98
5	<i>Några huvuddrag i samhällsplaneringen</i>	101
5.1	Allmänt	101
5.2	Fysisk riksplanering	102
5.2.1	Den hittillsvarande fysiska riksplaneringen	102
5.2.2	Den fysiska riksplaneringens syfte och innehåll	103
5.2.3	Den fysiska riksplaneringens arbetssätt och styrmedel	105
5.3	Statlig sektorplanering	106
5.4	Regionalpolitisk planering – länsplanering 1980	107
5.5	Kommunal planering	109
5.5.1	Gemensamma planeringsförutsättningar	109
5.5.2	Verksamhetsplanering	110
5.5.3	Planering för speciella områden	110
5.5.4	Kommunstyrelsens avvägning	110
5.5.5	Ekonomisk planering	110
5.5.6	Fysisk planering	111
5.5.7	Organisation av planeringen	111
5.5.8	Några erfarenheter och utvecklingstendenser	112
6	<i>Behovet av vattenplanering</i>	115
6.1	Hushållningen med vattenresurserna i ett riksperspektiv	115
6.2	Fördelningen av vattenresurserna inom kommuner och mindre områden	118
6.3	Planeringsbehovet	120
6.3.1	En allmän bedömning av planeringsbehovet	120

6.3.2	Vattenfrågorna måste med i samhällsplaneringen . . . . .	121
6.3.3	Allmänna krav på planeringssystem . . . . .	122
7	<i>Former för vattenplanering</i> . . . . .	123
7.1	Val av planeringsformer . . . . .	123
7.2	Förslag till planeringssystem . . . . .	128
7.3	Vattnet i den kommunala planeringen . . . . .	130
7.4	Vattenöversikt . . . . .	132
7.5	Vattenhushållningsplaner . . . . .	134
7.6	Vattenfördelningsförrättning . . . . .	137
8	<i>Planeringsunderlag</i> . . . . .	143
8.1	Utgångspunkter . . . . .	143
8.1.1	Allmänt . . . . .	143
8.1.2	Nuvarande situation . . . . .	143
8.1.3	Kunskapsförsörjning . . . . .	144
8.1.4	Definition av begreppet planeringsunderlag . . . . .	145
8.1.5	Underlagets detaljeringsgrad . . . . .	145
8.2	Underlaget för vattenöversikten . . . . .	147
8.2.1	Inledning . . . . .	147
8.2.2	Exempel på uppgifter om några av de viktigaste intres- sena och deras krav på vatten . . . . .	148
8.2.3	Exempel på uppgifter om vattenresurserna . . . . .	149
8.2.4	Utvärdering . . . . .	150
8.2.5	Informationsförsörjning . . . . .	150
8.3	Underlaget för vattenhushållningsplaner och vattenfördel- ningsförrättningar . . . . .	152
8.4	Behovet av bättre planeringsunderlag . . . . .	153
8.4.1	Inledning . . . . .	153
8.4.2	Innehåll, omfattning och detaljeringsgrad . . . . .	153
8.4.3	Tillgänglighet . . . . .	155
9	<i>Vattenplaneringens organisation och genomförande</i> . . . . .	159
9.1	Några huvuddrag i VPU:s planeringssystem . . . . .	159
9.1.1	Inledning . . . . .	159
9.1.2	Vattenöversikt . . . . .	160
9.1.3	Vattenfördelningsförrättning . . . . .	160
9.1.4	Vattenhushållningsplan . . . . .	161
9.1.5	Det föreslagna planeringssystemet . . . . .	161
9.1.6	Nuvarande möjligheter att styra vattenhushållningen . . . . .	162
9.1.7	Planeringsunderlaget . . . . .	163
9.2	Lagstiftningsfrågor . . . . .	164
9.3	Ansvarsfördelningen mellan stat och kommun . . . . .	169
9.3.1	Allmänna principer . . . . .	169
9.3.2	Arbetsgång vid vattenplanering . . . . .	171
9.3.3	Statens medverkan . . . . .	173
9.4	Den statliga centrala och regionala organisationen . . . . .	174
9.4.1	De viktigaste statliga uppgifterna . . . . .	174
9.4.2	Ansvars- och arbetsfördelning . . . . .	174

9.4.3	Större arbetsuppgifter för den statliga förvaltningen	176
9.4.4	Den centrala nivån	178
9.4.5	Samordning på central nivå	180
9.4.6	Den regionala nivån	182
9.5	Den kommunala organisationen	183
9.6	Resursfrågor	184
9.7	Genomförande	187
	<i>Reservation av Gunnar Ericsson</i>	189
	<i>Särskilt yttrande av Lennart Wiberg</i>	191
	<i>Ordförklaringar och förkortningar</i>	193
	Exempel och bilagor presenteras i en särskild del, SOU 1980: 40.	

## Sammanfattning

VPU:s betänkande sammanfattas nedan under tre rubriker: utredningsuppdraget (kapitel 1), nuvarande förhållanden (kapitel 2–5) samt kommitténs överväganden och förslag (kapitel 6–9). Sammanfattningen av de nuvarande förhållandena görs av utrymmesskäl mycket kortfattad. När det gäller kapitel 6–9 har redovisningen inriktats på de viktigaste utgångspunkterna för VPU:s bedömningar och förslag. För läsare som vill ha en fylligare, samlad beskrivning av förslagen och resonemangen bakom dessa hänvisas till kapitel 9.

### Utredningsuppdraget

Behovet av vattenplanering har under senare år påtalats i skrivelser till regeringen. Genom beslut den 30 mars 1977 bemyndigades chefen för jordbruksdepartementet, statsrådet Dahlgren, att tillkalla en särskild kommitté för att utreda och lägga fram förslag till former för vattenplanering. I *kapitel 1* återges direktiven och beskrivs hur kommitténs arbete har lagts upp.

Enligt direktiven skulle kommittén bl. a.

- pröva i vilken omfattning vattenplanering behövs i dag och i ett längre tidsperspektiv,
- kartlägga vilket underlag som behövs,
- utreda vilka resurser som behövs för att detta underlag skall kunna tas fram,
- utarbeta förslag till former för vattenplanering.

VPU har med utgångspunkt från detta uttalande formulerat två grundsatser:

- planeringen skall styras av politiker,
- medborgarinflytandet skall garanteras.

Som allmänna utgångspunkter för arbetet angavs i direktiven bl. a. att planeringen i första hand är en kommunal fråga och att den ofta behöver samordnas i en interkommunal eller regional planering.

VPU har i enlighet med direktiven koncentrerat sina insatser på formerna för planering där nyttjandet av grundvatten, sjöar och vattendrag

stått i centrum. Även kust- och skärgårdsfrågor bör kunna behandlas inom ramen för det föreslagna systemet.

## Nuvarande förhållanden

I *kapitel 2* beskrivs den nuvarande vattensituationen i landet. Nederbörd, markvatten, grundvatten och ytvatten är olika led i det hydrologiska kretsloppet. Vattnet är en viktig naturresurs med mångsidig användning. I kapitlet behandlas alla olika intressens anspråk på vatten, de problem som kan finnas och hur anspråken tenderar att utveckla sig i framtiden.

Den nuvarande resurssituationen beskrivs med avseende på två problemkomplex, dels områden med otillräckliga resurser, dels områden med intresse motsättningar. Sverige är rikt på vatten men tillgången är ändå knapp i vissa områden i de tätbefolkade södra och mellersta delarna, något som accentueras under torrår. På andra håll kan överskott på vatten orsaka översvämningar. Det största problemet med vattenkvaliteten består i ökande surhetsgrad och delvis som en följd härav ökande halter av tungmetaller.

I vissa områden i Svealand och Götaland förekommer många svårförenliga intressen med risk för konkurrens om vattnet. I Norrland är intresse motsättningar mellan vattenkraft och naturskydd/rekreation vanliga.

I *kapitel 3* lämnas en rapport om kunskapsläget när det gäller vatten och vattenanvändning.

Forskningen inom vattenvård, hydrologi och hydrogeologi, vattenresursplaneringen och den sektoriella forskningen behandlas.

Undersöknings- och utredningsverksamhet inom vattenområdet bedrivs vid vissa centrala myndigheter, länsstyrelserna och kommunerna. De enskilda vattenanvändarna svarar dessutom för en relativt omfattande undersöknings- och utredningsverksamhet i samband med ärenden som prövas enligt vattenlagen och miljöskyddslagen.

På central nivå finns kontroll- och övervakningssystem för vattenresurserna i fråga om nederbörd, vattenföring, vattenstånd i sjöar och kustvatten, sedimenttransport, grundvattenstånd och grundvattenkvalitet samt vattenkvalitet i sjöar, vattendrag och marina vatten.

På regional nivå ansvarar länsstyrelsen för tillsynen enligt miljöskyddslagen, vari bl. a. ingår kontroll av recipienterna. Huvudmännen för olika anläggningar med utsläpp ansvarar primärt för kontrollen av den egna verksamheten. Genom samordning vattendragsvis eller länsvis har ett relativt finmaskigt övervakningssystem byggts upp inom områden där avloppsutsläpp förekommer. Vattenvårdsförbunden svarar på många håll för samordningen – en roll som i framtiden kan komma att övertas av vattenförbund.

Länsstyrelsen har att övervaka tillståndet i länets vatten. Utöver recipientkontrollen kan det t. ex. gälla kontroll av försurningstillståndet.

Kommunerna kontrollerar bl. a. kvaliteten i vattentäkter och friluftsbad. En utökning av den kommunala tillsynsverksamheten föreslås bl. a. av miljöskyddsutredningen i sitt delbetänkande "Bättre miljöskydd I" (SOU 1978: 80).

Av *kapitel 4* framgår hur vattenfrågorna behandlats i lagstiftning och var de hör hemma administrativt.

Viktiga principer i gällande vattenlag från 1919 beskrivs liksom vattenlagsutredningens (VLU) slutbetänkande "Revision av vattenlagen" (SOU 1977: 27). Efter avslutad remissbehandling bearbetas betänkandet nu i regeringskansliet.

Byggnadslagen är från slutet av 1940-talet. Utredningen om ny plan- och byggnadslagstiftning (PBL-utredningen) har lagt fram sitt förslag till ny plan- och bygglag (SOU 1979: 65, 66). Även detta betänkande har remissbehandlats och övervägs f. n. i regeringskansliet. I hälsovårdsstadgan från 1958 finns bestämmelser om vattenförsörjning och vattenundersökningar. Hälsovårdsstadgeutredningen har i sitt betänkande "Kommunalt hälso-skydd" (SOU 1978: 44) föreslagit att bestämmelserna om såväl kvaliteten på konsumtionsvatten som vattenkontrollen skall skärpas. Förslaget har remissbehandlats.

I miljöskyddslagstiftningen regleras miljöfarlig verksamhet. Lagen är bl. a. tillämplig på utsläpp av föroreningar till vatten och luft och användning av mark, byggnad eller anläggning på sätt som kan medföra förorening av vattendrag, sjö eller annat vattenområde. En översyn av lagen pågår genom miljöskyddsutredningen.

Naturvårdslagen ger möjlighet att under vissa förutsättningar skydda sjöar, vattendrag och andra vattenområden från exploatering.

Administrativt behandlas vattenfrågorna av flera departement och centrala verk.

Inom regeringen ligger det tyngsta politiska ansvaret för vattenplaneringsfrågorna på jordbruksdepartementet och bostadsdepartementet. Bland myndigheterna är det framför allt naturvårdsverket, fiskeristyrelsen, lantbruksstyrelsen, planverket, SGU och SMHI som har centrala roller i dessa frågor.

Även den kommunala administrationen beskrivs i korthet i *kapitel 4*.

I *kapitel 5* redovisas några huvuddrag i samhällsplaneringen. Här beskrivs bl. a. den grundläggande roll som prövnings- och beslutssystem spelar genom att enskilda ärenden behandlas enligt skilda lagstiftningar. Som underlag för dessa beslut görs mer eller mindre omfattande utredningar. Olika planeringsformer inom ramen för den fysiska riksplaneringen, länsplaneringen och den kommunala planeringen beskrivs.

## Kommitténs överväganden och förslag

VPU:s överväganden i *kapitel 6* om behovet av vattenplanering och hur vattenfrågorna skall föras in i samhällsplaneringen kan sammanfattas i följande synpunkter:

- Problemen är lokaliserade till speciella områden för vilka det blir nödvändigt att införa regler om hur vattenresurserna skall fördelas. Det behövs inte någon ingående, detaljerad vattenplanering för hela landet – i varje fall inte under överskådlig tid.
- Däremot kan det inom vissa områden bli nödvändigt att komplettera

nuvarande planeringssystem med regler om hur vattenresurserna skall fördelas.

- Vattenfrågorna bör inom många områden även i fortsättningen kunna lösas genom prövning enligt vattenlagen och annan lagstiftning eller genom att vattenresurserna skyddas genom förordnanden enligt naturvårdslagen eller miljöskyddslagen.
- En bättre övervakning av tillståndet och utvecklingen i vattnen behövs, parallellt med planering i olika former och prövning av ärenden enligt gällande lagstiftning.
- Planmässigt underlag för beslut behövs i enskilda ärenden.

VPU har funnit att följande allmänna krav bör ställas på ett system för vattenplanering:

- Systemet måste vara flexibelt till sin uppbyggnad eftersom vattenproblemen varierar starkt från område till område i fråga om karaktär och omfattning.
- Systemet skall göra det möjligt för samhället att hushålla med vattenresurser och bedriva en långsiktig planering.
- Utvecklingen av tillståndet i vattenresurserna (grundvatten, sjöar och vattendrag samt kustvatten) och av efterfrågan på vatten för olika ändamål bör följas och så långt möjligt också prognosticeras.

I *kapitel 7* behandlas vilka former för vattenplanering som VPU kommit fram till som lämpliga med utgångspunkt från existerande system för prövning, beslut och samhällsplanering i stort.

Departementschefen har genom sitt uttalande i direktiven till VPU "att planeringen av hur vattentillgångarna inom en kommun bör utnyttjas är i första hand en kommunal fråga" angett huvudinriktningen på utredningsarbetet. Han framhåller vidare att de enskilda kommunernas intressen ibland behöver samordnas i en interkommunal eller regional planering.

VPU har konstaterat att sakkunskapen om vattnen och vattenanvändningen i stor utsträckning finns inom ett antal centrala myndigheter, länsstyrelserna och andra statliga organ. VPU har således ställts inför uppgiften att bygga upp ett planeringssystem som skall nära kopplas till den kommunala planerings- och beslutsprocessen, samtidigt som både kunskaper och sakkunskap inom detta område till stora delar ligger utanför kommunerna.

### *Planeringssystemet*

VPU föreslår att det nuvarande planeringssystemet kompletteras med

- vattenöversikt
- vattenhushållningsplan
- vattenfördelningsförrättning.

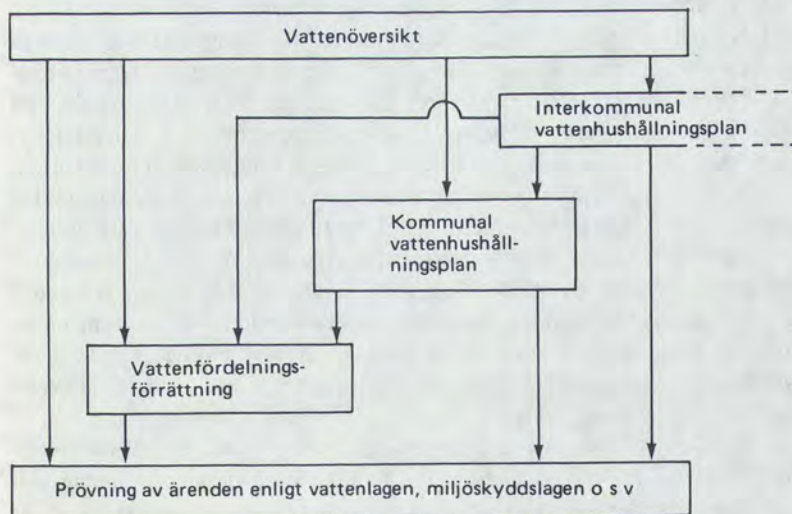
Stommen i VPU:s förslag till planeringssystem utgörs av kommunala *vattenöversikter*. Huvudsyftet med dessa är att ge en allmän bild av vattensituationen i kommunerna och att redovisa hur olika vattenfrågor bör hantearas i fortsättningen. Kommunerna kan ha en direkt, påtaglig nytta av att upprätta en vattenöversikt. En översikt som antagits av kommunfullmäk-

tige bör nämligen tillmätas betydelse vid prövning av ärenden enligt vattenlagen, miljöskyddslagen m. fl. VPU utgår från att flertalet kommuner kommer att upprätta sådana översikter under den första delen av 1980-talet.

Det finns stora områden där vattenproblemen är så betydande att planer för hushållning med och användning av tillgångarna redan nu bör upprättas. Det kan gälla direkt konkurrens om kvantiteten mellan t. ex. vattenkraft, vattenförsörjning och bevattning. I regel är dock även kvalitetsfrågorna invävda i problemen. Planeringsområde kan omfatta ett helt eller delar av ett avrinningsområde. Ibland kan det ligga inom en kommun, men ofta sträcker det sig över kommun- och länsgränser. VPU föreslår att *vattenhushållningsplan* upprättas för sådant område. Om det ligger inom en kommun, bör planen upprättas av kommunen i samråd med olika intressenter. Sträcker sig området över flera kommuner bör planeringen genomföras som ett interkommunalt samarbete. VPU föreslår att regeringen får rätt att föreskriva för vilka områden i landet som vattenhushållningsplaner skall upprättas och även ange inriktning, omfattning och form för planering.

VPU har i sitt arbete noterat att det relativt ofta finns behov av åtgärder för att förhindra konflikter mellan vattenintressenter inom mindre, avgränsade områden. VPU föreslår att en särskild förrättningsform – *vattenfördelningsförrättning* – införs för att åstadkomma en fördelning av vattentillgångarna inom sådana områden. Initiativ härtill kan tas av vattenrättsinnehavare, kommun eller länsstyrelse. Förrättningen utförs av en förrättningsman som utses av länsstyrelsen. Länsstyrelsen förordnar om förrättning.

VPU:s planeringssystem kan schematiskt illustreras med nedanstående figur som visar de olika planeringsalternativen. Pilarna anger arbetsgången. Givetvis kommer t. ex. resultaten av en interkommunal vattenhushållningsplan att påverka kommunernas vattenöversikter.



*Det föreslagna planeringssystemet. Schematiskt visas hur ett ärende som aktualiseras prövas mot bakgrunden av i första hand uttalanden i vattenöversikt och i andra hand uttalanden i vattenhushållningsplan eller beslut i vattenfördelningsförrättning.*

Det kan i en del fall bli aktuellt att först upprätta en vattenhushållningsplan för att sedan genomföra en vattenfördelningsförrättning innan prövningen av aktuella ärenden sker enligt vattenlagen, miljöskyddslagen o. d. Inom de områden där konkurrensen om vatten är liten kan vattenöversikten bli den enda planform som föregår prövningen. Intill dess att kommunen upprättat sin vattenöversikt bör givetvis såväl vattenfördelningsförrättningar som vattenhushållningsplaner kunna användas inom problemområden.

Det föreslagna planeringssystemet kan väntas bli av stor betydelse för statens möjligheter att säkerställa nationella och regionala vattenintressen och underlätta interkommunal samverkan. Planeringen bör dessutom vara en utgångspunkt för domstolar och myndigheter i deras arbete och ge underlagsmaterial i form av kartläggningar, undersökningar, utredningar o. d.

Staten har redan nu goda möjligheter att styra hushållningen med och användningen av landets vattenresurser. VPU har därför inte föreslagit några nya statliga styrande planeringsformer. Det finns inte heller något behov av en "vattenriksplan" utöver att regeringen bör ges möjlighet att förelägga en kommun att upprätta en vattenhushållningsplan. Däremot kan staten även i framtiden väntas ha stort behov av översikter, inventeringar, kartläggningar, utredningar o. d. i olika vattenfrågor.

### *Informationsförsörjningen*

I *kapitel 8* analyseras behovet av underlag för vattenplanering i olika former.

VPU har funnit att det för vattenöversikter och sammanställningar på regional och riksnivå bör räcka med ett översiktligt underlag. För vattenfördelningsförrättningar och vattenhushållningsplaner behöver underlaget däremot vara mer detaljerat. Liksom vid prövning av ärenden enligt vattenlagen, miljöskyddslagen o. d. blir det nödvändigt att komplettera med "skraddarsydda" utredningar och undersökningar.

Dokumentationen om vattnen och vattenanvändningen är f. n. i många avseenden otillfredsställande. För att en vattenplanering skall kunna byggas upp inom rimlig tid måste den i väsentliga delar dock baseras på befintlig kunskap och på uppgifter som redan samlats in genom t. ex. undersökningar, kontroll, tillsyn och forskning. Enligt VPU är det varken rationellt eller ekonomiskt möjligt att bygga upp speciella system för kunskapsinsamling som är inriktade på att tillgodose enbart vattenplaneringens behov. Under överskådlig tid måste man räkna med att planeringsarbetet får baseras på information som i första hand samlas in för andra ändamål. VPU har funnit att man kan börja en meningsfull planering på nu tillgängligt underlag. Vissa kompletteringar – främst när det gäller vattenföringsdata och det hydrogeologiska underlaget – är dock angelägna även i det korta tidsperspektivet.

Det viktigaste för att få i gång en kvalitetsmässigt acceptabel vattenplanering är således att göra redan nu befintlig information tillgänglig och anpassad för planeringsändamål. Både information och sakkunskap är

spridda på ett stort antal centrala myndigheter, länsstyrelser, kommuner, universitet, forskningsinstitutioner, konsultföretag m. fl.

VPU anser det inte realistiskt att med hänvisning till vattenplaneringens behov försöka genomföra mer genomgripande förändringar i systemet för informationsförsörjning, eftersom det skall tillgodose många olika ändamål. VPU föreslår i stället att planeringens behov tillgodoses genom att det nuvarande systemet kompletteras och "tappas" på information.

Ett nära samarbete mellan stat och kommun om kunskapsförsörjningen är en nödvändig förutsättning för att den av VPU föreslagna planeringsformen skall kunna fungera. Staten måste också kunna ge kommunerna effektiv hjälp med såväl sakkunskap som uppgifter om vattnen och vattenanvändningen.

VPU föreslår att kommunerna kostnadsfritt skall kunna erhålla underlag till vattenöversikten från statliga organ. Redan nu kan uppgifter om vattnen och vattenanvändningen lämnas kostnadsfritt från naturvårdsverket, fiskeristyrelsen, lantbruksstyrelsen, länsstyrelserna m. fl. Detta gäller dock inte SMHI och SGU som är skyldiga att täcka sina kostnader. VPU anser att denna skillnad bör elimineras.

VPU föreslår vidare att länsstyrelsens skyldighet att ställa underlag till förfogande för kommunerna och att även på annat sätt medverka i vattenplaneringen fastställs.

### *Vattenplaneringens organisation*

I *kapitel 9* behandlas frågor som rör vattenplaneringens organisation och genomförande.

VPU har funnit att det inte behövs någon särskild lag för vattenplanering. Erforderliga bestämmelser om vattenplanering bör kunna föras in i *befintlig lagstiftning* eller i den reviderade lagstiftning som förbereds. VPU har inte funnit det meningsfullt att utarbeta förslag till lagbestämmelser, eftersom den lagstiftning som mest berör vattenplanering (vattenlagen och byggnadslagen) är under omarbetning.

VPU föreslår dels att plan- och bygglagstiftningen kompletteras med regler om vattenöversikter och vattenhushållningsplaner, dels att vattenlagstiftningen kompletteras med bestämmelser om vattenfördelningsförrättningar och bevattningssamfälligheter. Vissa följdändringar kan bli aktuella i naturvårdslagen, miljöskyddslagen m. fl.

VPU har vid genomgång av VLU:s och PBL-utredningens förslag funnit att det tekniska system som där förordas för samordning mellan fysisk planering och prövning enligt annan lagstiftning även skulle kunna tillämpas vid en utbyggd vattenplanering. Detta betyder emellertid inte att VPU tagit ställning i sak till de båda utredningarnas förslag.

VPU förutsätter – liksom PBL-utredningen – att mellankommunala planeringsfrågor även när det gäller grundvatten, sjöar, vattendrag och kustvatten i regel kan lösas informellt eller inom ramen för kommunalförbund. Regionplaneinstitutet är enligt VPU tungrott när det gäller att lösa interkommunala vattenhushållnings- och vattenfördelningsproblem, men reglerna för regionplanering i PBL bör vid behov kunna tillämpas även för vattenplanering.

VPU föreslår som nämnts, att bestämmelser om vattenfördelningsförrättning förs in i den nya vattenlagen, bl. a. på grund av den nära kopplingen till prövningen. En förrättning bör resultera i ett beslut rörande användningen och fördelningen av vattenresurserna. Detta avses bli bindande när sedan prövning enligt vattenlagen sker av en ansökan om tillstånd till uttag m.m. och härför erforderliga anläggningar och skadeförebyggande åtgärder m.m. Förrättningsbeslutet som därmed får direkta rättsverkningar för den enskilde bör kunna överklagas till länsstyrelsen. Vattenfördelningsförrättningen blir således enligt VPU:s förslag en länk mellan den fysiska planeringen och prövningen av enskilda ärenden.

Samfällighetsbildning för jordbruksbevattning bör enligt VPU:s uppfattning kunna lösas inom vattenlagens ram. Frågan bör övervägas i arbetet med den nya vattenlagen.

I *ansvarsfördelningen mellan stat och kommun* får kommunerna enligt VPU:s förslag huvudansvaret för den översiktliga planeringen när det gäller vattnet och vattenanvändningen. I första hand är vattenöversikter och vattenhushållningsplaner avsedda som riktlinjer för kommunernas egen verksamhet. VPU anser att det är angeläget att vattenplaneringen blir en del i den kommunala planeringen och att den förs in i den politiska beslutsprocessen. Medborgarinflytandet bör vidare kunna tryggas genom att allmänheten informeras om förslagen till åtgärder och ges möjligheter att diskutera hur vattenproblemen skall lösas samt att påverka besluten.

I andra hand kan översikter och planer väntas bli av stor betydelse för domstolar och tillståndsbeviljande myndigheter.

Staten bör ha inflytande över vattenanvändning och vattenhushållning främst när det gäller intressen av rikskaraktär men även när det gäller regionala och interkommunala vattenfrågor. Staten bör även ha möjlighet att förelägga en kommun att upprätta vattenöversikt eller vattenhushållningsplan.

Samarbete mellan stat och kommun blir viktigt. VPU utgår från att formella styrmedel endast i undantagsfall skall behöva utnyttjas för detta. Rollfördelningen mellan stat och kommun i vattenplaneringen bör överensstämma med de regler som gäller eller kommer att gälla för den fysiska planeringen.

Statens inflytande kan säkerställas på ett liknande sätt som PBL-utredningen föreslår, dvs. genom regler om underställning och genom det redan nämnda planföreläggandet.

VPU anser att det slutliga ställningstagandet till ansvarsfördelning mellan stat och kommun i fråga om vattenplanering kan ske i anslutning till behandlingen av förslagen till ny plan- och bygglagstiftning, ny vattenlag, ändringar i miljöskyddslagen samt i den proposition som föranleds av rapporten "Hushållning med mark och vatten 2" (SOU 1979:54, 55). VPU betonar dock vikten av att vattenplaneringen kommer i gång redan innan samordningsfrågorna mellan lagarna hunnit lösas, varför planeringen till en början får bedrivas i informella former.

VPU förutsätter att varje kommun skall upprätta en vattenöversikt och föreslår som tidigare nämnts att de statliga organ som arbetar med vattenfrågor skall bidra med underlag till kommunernas vattenplanering. Detta kan ske genom att de statliga organen dels direkt biträder i planeringsarbe-

tet med sina kunskaper och erfarenheter, dels genom att planeringsunderlag samlas in och sammanställs från olika källor.

I det fall det blir aktuellt att upprätta en vattenhushållningsplan som avser mer än en kommun erfordras interkommunalt samarbete. Länsstyrelsen har därvid enligt sin instruktion en allmän skyldighet att samordna flera kommuners verksamhet.

Vattenfördelningsförrättningen berör i första hand nyttjarna inom det aktuella området. Kostnaderna för förrättningen inkl. underlagsmaterial fördelas av förrättningsmannen på nyttjarna. Såväl staten som kommunen bör dock ställa tillgängligt material till förfogande som underlag. Det är angeläget att den statliga medverkan som krävs kan säkerställas genom att resurser tilldelas eller omfördelas i statsbudgeten, genom ändring i instruktioner o. d.

VPU har funnit att det inte krävs några drastiska förändringar i den statliga förvaltningen för att åstadkomma en fungerande vattenplanering och avvisar tanken på en särskild central vattenförvaltning. Det är mera realistiskt att bygga vidare på den nuvarande förvaltningsstrukturen och på de tankegångar om förändringar i samhällsplanering och beslutsformer som har presenterats under senare år.

VPU anser det naturligt att de myndigheter som nu har ansvar för vattenfrågor även får ansvar att förse vattenplaneringen med sakkunskap och underlag i form av inventeringar, kartläggningar, sammanställningar, analyser o. d.

På central nivå är det tre sakkunnigfunktioner som skall tillgodoses. Den första gäller frågor om *användningen av vatten* för olika ändamål. Främst följande myndigheter kan i samband med införande av vattenplanering väntas få ökade uppgifter: lantbruksstyrelsen, skogsstyrelsen, fiskeristyrelsen, livsmedelsverket, naturvårdsverket, industriverket, socialstyrelsen och sjöfartsverket. VPU anser att de genom sin sakkunskap bör svara för inventeringar, sammanställningar och annat grundmaterial för vattenplanering. De bör också kunna biträda regeringen, andra myndigheter och kommuner med analyser, prognoser o. d. Stödet till kommunerna bör kanaliseras via länsstyrelserna.

Den andra sakkunnigfunktionen gäller *vattenresurserna samt tillståndet och utvecklingen i grundvatten, sjöar, vattendrag och kustvatten*. Huvudansvariga i detta avseende är främst naturvårdsverket, SMHI och SGU, men även fiskeristyrelsen och andra centrala myndigheter arbetar med resursfrågor om sjöar, vattendrag och kustvatten i anslutning till deras sektorsintressen. VPU anser att dessa myndigheter på den centrala nivån även i fortsättningen bör svara för merparten av den sakkunskap om vatten som erfordras för en utbyggd vattenplanering.

Den tredje sakkunnigfunktionen gäller *planeringsmetodik och fysisk riksplanering*. Planverket och naturvårdsverket har viktiga roller i samhällsplaneringen. VPU understryker betydelsen av att både planverkets och naturvårdsverkets sakkunskap och erfarenheter från samhällsplanering utnyttjas i vattenplaneringen.

VPU har vid sin genomgång av olika alternativa lösningar på frågan om hur *samordningsansvaret på central nivå* lämpligen bör hanteras funnit att avgörande skäl talar för att vattenfrågorna förläggas till *en* av de myndighe-

ter som redan har betydande ansvar inom området. Myndigheten skall svara för samordningen av de centrala myndighetsuppgifterna inom vattenplanering, vattenhushållning och vattenanvändning i landet. En förutsättning för ett effektivt arbete är givetvis att verksamheten kan bedrivas i nära samverkan med andra myndigheter inom vattenområdet, eftersom sakkunskap om vattnen och deras användning är spridd över ett stort antal centrala myndigheter, länsstyrelser m. fl.

Valet kan å ena sidan falla på en myndighet med stor sakkunskap i vattenfrågor och som samtidigt har viktiga vattenfrågor att bevaka eller å andra sidan på en myndighet med tyngdpunkten i den fysiska planeringen. VPU har mot denna bakgrund funnit att naturvårdsverket eller planverket kan komma i fråga som vattenplaneringsmyndighet med samordnings-, utrednings- och utvecklingsuppgifter. VPU har vid genomgång och analys av fördelar och nackdelar funnit att *naturvårdsverket* därvid är att föredra.

VPU anser att ett särskilt *vattenplaneringsråd* vid vattenplaneringsmyndigheten kan vara av värde i samordningsarbetet mellan de centrala myndigheterna inom vattenområdet och de viktigaste intressentgrupperna.

VPU understryker också behovet av samordning av vattenfrågorna i regeringskansliet. Behovet av ett särskilt miljö- och naturresursdepartement påtalas.

VPU framhåller att det på *regional nivå* är angeläget att länsstyrelsens sakkunskap om såväl vattnen och vattenanvändningen som övriga förhållanden i länet kan utnyttjas av kommunerna i deras vattenplanering. Länsstyrelsen skall även i vattenplaneringsfrågor fungera som en länk på regional nivå mellan den kommunala och den centrala nivån. Härvid förutsätts att länsstyrelsen kartlägger tillståndet i vattnen, sammanställer uppgifter om vattenanvändningen och redovisar sammanställningar beträffande vattnen och vattenanvändningen i länet. Länsstyrelsen bör också bevaka att intressen av rikskaraktär samt av regional eller interkommunal karaktär behandlas tillfredsställande i kommunal och interkommunal vattenplanering.

VPU föreslår beträffande den *kommunala organisationen* att vattenplaneringen skall byggas in i kommunplaneringen. Garantier för samordningen med annan planering skapas genom att vattenplaneringen bygger på de gemensamma planeringsförutsättningarna. VPU anser att kommunstyrelsen själv bör leda arbetet och genomföra planeringen i nära samarbete med berörda facknämnder på grund av vattenfrågornas starka koppling till annan planering.

För kommuner som saknar sakkunskap för vattenplanering kan det bli aktuellt att utbilda personal eller att komplettera med ny personal.

VPU anser att det finns skäl att organisera ett relativt fast samarbete mellan kommunerna och länsstyrelsen i det tekniska arbetet med framför allt vattenöversikter. Samarbetet kan lämpligen vidgas till att omfatta även andra länsorgan samt vattenvårdsförbund.

### *Vattenplaneringens genomförande*

Av olika skäl är det svårt att beräkna *resursbehovet* för att genomföra VPU:s förslag. Avsikten är att så långt möjligt integrera vattenplaneringen

i annan planering och att informationsförsörjningen skall lösas genom att befintliga organ och system utnyttjas. VPU har försökt uppskatta storleksordningen av de samlade insatser som kan behöva göras under de närmaste åren efter ett beslut om genomförande. Bedömningen av behovet bygger på förutsättningen att vattenplaneringen kan utnyttja tillgängliga basresurser. Behovet anges i personår och räknas per år.

Kommunernas insatser för att upprätta en första enkel vattenöversikt bedöms uppgå till 1/4 personår för en genomsnittskommun. Detta förutsätter länsstyrelsens medverkan med underlag. Det är svårt att närmare precisera resursbehovet för vattenhushållningsplanerna innan den första omgången vattenöversikter har redovisats.

För länsstyrelsens medverkan i vattenplaneringen kan erfordras 1–2 personår främst för att sammanställa planeringsunderlag, biträda kommunerna i vattenplaneringsfrågor och följa upp kommunernas verksamhet på området.

VPU förutsätter att de centrala myndigheterna som redan nu ansvarar för frågor om användningen av vatten även skall svara för dessa frågor i vattenplaneringssammanhang. För arbetet med underlag i form av inventeringar, sammanställningar, prognoser m.m. på den centrala nivån behövs resurser av storleksordningen 10 personår.

”Vattenmyndigheterna” naturvårdsverket, SMHI och SGU får viktiga sakkunniguppgifter inom vattenplaneringen. Inledningsskedet kommer att inriktas på underlaget för den första generationens vattenöversikter. Därefter bör arbetet vidgas för att höja ambitionsnivån och successivt förbättra underlaget. Resursbehovet för detta arbete vid de tre myndigheterna uppskattas till 10–15 personår.

Naturvårdsverket, som föreslås få särskilda samordningsuppgifter på central nivå och ansvaret för viss utrednings- och utvecklingsverksamhet inom vattenplaneringsområdet, bedöms behöva minst 5 personår för denna verksamhet.

Som komplement till dessa personella resurser kan medel behövas för instrumentell upprustning, nybyggnad av stationsnät, förnyelse av arealstatistik o. d.

VPU har övervägt frågan om staten – utöver medverkan med konkreta arbetsinsatser och hjälp med planeringsunderlag – även skulle ge samtliga kommuner ekonomiskt bidrag för vattenplanering. VPU anser att de kostnader som är förenade med vattenplaneringen i första hand bör beaktas i mer övergripande bedömningar om kostnadsfördelningen mellan stat och kommun. VPU anser dock att särskilda statsbidrag bör utgå vid planering som i hög grad berör riksintressen. Detta kan framför allt bli aktuellt vid interkommunal vattenhushållningsplanering. VPU anser också att det behövs extra stödåtgärder för att främja interkommunalt samarbete i de fall kommuner har gemensamma vattenproblem. VPU föreslår att sådana medel skall anvisas för detta ändamål från och med budgetåret 1981/82.

Den formella grunden för VPU:s förslag kan tidigast läggas i samband med att en ny vattenlag och en ny plan- och bygglag träder i kraft. Den sistnämnda lagen väntas komma sist och skulle kunna träda i kraft den 1 januari 1985 enligt PBL-utredningens bedömning.

Det är emellertid angeläget att snabbt komma i gång med vattenplane-

ring och VPU anser det därför inte försvarligt att vänta med åtgärder så länge. Intresset för vattenplanering i kommunerna bedöms vara så stort att en första generation vattenöversikter torde komma att upprättas i flertalet kommuner till år 1985.

Reservation har lämnats av sakkunnige Ericsson. Experten Wiberg har medgett att avge särskilt yttrande.

# 1 Utredningsuppdraget och arbetets uppläggning

## 1.1 Direktiven

Genom beslut den 30 mars 1977 bemyndigades chefen för jordbruksdepartementet, statsrådet Dahlgren, att tillkalla en särskild kommitté för att utreda och lägga fram förslag till former för vattenplanering.

I det anförande till statsrådsprotokollet som låg till grund för beslutet erinrade statsrådet om att tillgången på sötvatten och grundvatten i vårt land är förhållandevis god. Tillgångarna är emellertid ojämnt fördelade. Under senare år har ökade anspråk riktats mot landets vattentillgångar från olika håll. De olika anspråken kan innebära att såväl bildningen av grundvatten som avrinningen påverkas med negativa effekter på miljön som följd. Vidare uttalar statsrådet:

"I skrivelser till regeringen har från skilda håll framhållits att det finns ett stort behov av anvisningar och riktlinjer för vattenplanering. En sådan planering skulle syfta till att skapa förutsättningar för och möjligheter till avvägning mellan olika anspråk och därmed bättre hushållning med vattenresurserna. Vidare framhålls att det idag råder osäkerhet när det bl. a. gäller formerna för en sådan planering, ansvarsfördelningen mellan olika myndigheter, planeringsnivåer m. m.

— — —

Regeringen gav år 1974 statens naturvårdsverk i uppdrag att översiktligt kartlägga landets vattentillgångar. Arbetet omfattar förutom en sådan kartläggning även en begränsad redovisning av anspråken på vattentillgångarna. Vidare ingår en studie av hur vattenfrågorna kan behandlas inom ramen för den kommunala översiktsplaneringen. Uppdraget, som utgör en del av arbetet med den fortsatta fysiska riksplaneringen kommer att redovisas under år 1977.

Flera myndigheter än naturvårdsverket har ansvar för frågor av betydelse från vattenplaneringssynpunkt. Väsentliga intressen när det gäller utnyttjandet av vattenresurserna bevakas av bl. a. fiskeristyrelsen och lantbruksstyrelsen. Andra myndigheter såsom Sveriges meteorologiska och hydrologiska institut (SMHI) och Sveriges geologiska undersökning (SGU) har till uppgift att bl. a. tillhandahålla underlag för bedömning av vattenplaneringsfrågor.

Som framgår av vad jag här har nämnt har vattenplaneringsfrågorna rönt ökad uppmärksamhet under senare år. De konfliktsituationer som har redovisats tyder på att ökade planeringsinsatser är nödvändiga. De framställningar som har kommit in till regeringen visar också att ett stort behov finns av ökad planering. Osäkerhet råder emellertid om formerna för vattenplanering.

Planeringen av hur vattentillgångarna inom en kommun bör utnyttjas är i första

hand en kommunal fråga. Eftersom de administrativa gränserna för kommunerna sällan sammanfaller med avrinningsområdena för de olika vattendragen, kan många intressekonflikter emellertid inte lösas enbart inom den kommunala planeringen. De enskilda kommunernas intressen behöver i sådana fall samordnas i en interkommunal eller regional planering med syfte att lösa konfliktsituationer. Sådan regional planering har hittills bedrivits endast i begränsad omfattning. Erfarenheterna av denna kan dock vara till viss vägledning för hur den fortsatta vattenplaneringen bör bedrivas.

Det är enligt min mening angeläget att ytterligare klarlägga hur man i framtiden skall hushålla med våra vattenresurser. En särskild kommitté bör tillkallas för att utreda och lägga fram förslag till former för vattenplanering.

Kommittén bör pröva i vilken omfattning vattenplanering behövs i dag och i ett längre perspektiv. Därvid bör kommittén bl. a. klarlägga vilket underlag som behövs för att man allsidigt skall kunna belysa problemen kring utnyttjandet av vattentillgångarna. Vidare bör kommittén utreda vilka resurser som behövs för att detta underlag skall kunna tas fram.

Flera statliga myndigheter kan på olika sätt biträda vid ifrågasvarande planeringsarbete. Det gäller bl. a. naturvårdsverket, fiskeristyrelsen, lantbruksstyrelsen och länsstyrelserna liksom SMHI och SGU. Kommittén bör pröva vilken ansvarsfördelning som bör råda vid vattenplanering på olika nivåer samt hur samordningen med och avgränsningen mot andra planeringsformer bör ske.''

Statsrådet anför slutligen att kommittén bör vara oförhindrad att pröva andra frågor än dem han har berört och som har samband med vattenplanering eller är av betydelse för utredningsarbetet i stort.

## 1.2 Uppläggningsarbetet m. m.

Som en bakgrund till utredningsarbetet och för att genom konkreta exempel studera problemen kring vattenplaneringsfrågorna tog kommittén initiativ till försöksverksamhet med vattenplanering på Gotland och inom Tidans och Kävlingeåns avrinningsområden, tre förhållandevis olikartade områden med vattenproblem. Verksamheten gav exempel på olikheter i fråga om underlag för planering. Olika sätt att ta fram och sammanställa underlaget praktiserades.

Försöksverksamheten innehöll också moment där kontakten med intressenterna inom planeringsområdena var viktig. Tillvägagångssätt som diskuterades i kommittén testades vid diskussioner med vattenintressenterna. Speciellt betydelsefulla var kontakterna med kommunrepresentanterna samt med vattenvårdsförbunden i Tidans och Kävlingeån för att få en reaktion på en vattenplanering, där kommunerna skulle få en viktig roll.

Exempel på konkreta resultat av försöksverksamheten:

- bedömningen av grundvattenbildningen på Gotland, som sedan lett till en mer allmängiltig redovisning omfattande en genomgång och sammanställning av olika metoder för beräkning eller bedömning (se bilaga 4),
- datorritade kartor för Kävlingeån (se bilaga 3),
- prognosberäkningar av bevattningsbehovet,

- underlag för detaljplanering av Fole-Hejnum-området på Gotland,
- underlag för att gå vidare med en vattenhushållningsplan för Tidan.

Någon mera utförlig redovisning av försöksverksamheten lämnas inte i kommitténs betänkande. Erfarenheterna har ingått i det underlag som kommittén har arbetat med. I bilaga 3 lämnas emellertid några exempel på resultaten från försöksverksamheten.

För att närmare studera olika planeringsformer och det underlagsmaterial som erfordras för vattenplanering på olika nivåer bildade kommittén inom sig tre arbetsgrupper. De har arbetat med vattenplanering på regional, kommunal samt lokal nivå (områdesplanering). Arbetsgruppernas material har arbetats in i kommitténs betänkande. Visst material från arbetsgruppen för områdesplanering finns dessutom redovisat i de exempel 1-2 som fogats till betänkandet.

För att belysa vattenfrågornas roll i den kommunala planeringen har kommittén sammanträtt med tre kommuner, Vilhelmina, Vara och Karlskrona, vilka medverkat i naturvårdsverkets och planverkets projekt "Vatten i den kommunala planeringen". Kommittén har vidare överlagt med myndigheter och intresseorganisationer inom lantbrukssektorn angående vattenhushållningsproblemen inom lantbruksområdet. Dessutom har kommittén under hand haft kontakter med utredningen om ny organisation m. m. av SMHI (SMHI-utredningen) och utredningen om ny plan- och byggnadslagstiftning (PBL-utredningen) samt med några länsstyrelser utöver dem som berörts av försöksverksamheten. Vidare har skilda intressen i skrivelser till VPU framfört synpunkter på vattenplanering varjämte jordbruksdepartementet har överlämnat ett par skrivelser till VPU.

Erfarenheterna av olika former för vattenplanering i andra länder har studerats genom besök i Finland, Norge och Danmark. En sammanfattning av vattenplaneringssystemen i dessa länder redovisas i bilaga 2.

VPU har i enlighet med direktiven koncentrerat sina insatser på formerna för planering där nyttjandet av grundvatten, sjöar och vattendrag stått i centrum. Även skärgårdar och kustnära vatten har emellertid ett så nära samband med andra vattenfrågor att de bör ingå i vattenplaneringen i olika former och på olika nivåer. Det är t. ex. nödvändigt för kustkommunerna att ta upp kustvattnen i sina vattenöversikter.

Det planeringssystem som VPU utvecklar har således utformats för hantering av grundvatten, sjöar och vattendrag, men även kust- och skärgårdsfrågor bör kunna behandlas inom ramen för det föreslagna systemet. VPU har dock inte närmare gått igenom och prövat möjligheterna att integrera dessa frågor i planeringssystemet.

VPU har utgått från gällande lagstiftning i sina bedömningar och vid utformningen av förslagen. Under senare år har dock lagts fram utredningsförslag som om de genomförs i vissa avseenden skulle förändra förutsättningarna för vattenplaneringen. Det gäller främst vattenlagsutredningens (VLU) förslag till ny vattenlag (SOU 1977: 27) och PBL-utredningens förslag till ny plan- och byggnadslagstiftning (SOU 1979: 65-66). VLU:s förslag har remissbehandlats och övervägs för närvarande i justitie-

departementet. PBL-utredningens förslag har remissbehandlats under våren 1980. En ny plan- och byggnadslag skulle enligt betänkandet kunna träda i kraft den 1 januari 1985.

I detta läge har VPU inte ansett det meningsfullt att utforma detaljerade förslag till lagstiftning om den framtida vattenplaneringen kopplade till den gällande lagstiftningen. Inte heller har VPU lagt ner arbete på att få fram detaljerade förslag till samordning mellan VPU:s förslag och gällande vattenlagstiftning, byggnadslagstiftning m. fl.

Flera viktiga frågor och problemkomplex som ingår i VPU:s uppdrag har dessutom ingående behandlats av VLU och PBL-utredningen. VPU har därför – när det gäller bl. a. samordningen mellan vattenplanering och olika speciallagar – avstått från att utforma egna förslag och i stället granskat de förslag till tekniska system som VLU och PBL-utredningen lagt fram.

VPU:s konstaterande att förslag från VLU och PBL-utredningen kan utnyttjas för att lösa delproblem inom vattenplaneringen gäller endast den tekniska utformningen och innebär inget ställningstagande i sak till de båda utredningarnas förslag.

VPU har sökt utforma sina förslag till former för en planmässig hantering av vattenfrågorna så att de ansluter sig till de tankegångar och den praxis som utvecklats under senare år och som kommer fram i förslagen till ny vattenlagstiftning och ny plan- och byggnadslagstiftning. Detta har kunnat ske utan någon konflikt med gällande lagstiftning. VPU har dessutom strävat efter att så långt möjligt integrera vattenplaneringen i det nuvarande planerings- och beslutssystemet.

## 2 Fakta om vatten i Sverige<sup>1</sup>

### 2.1 Vattnet som resurs

#### 2.1.1 Vattnet i naturen

Vattnet är i ständig rörelse i ett globalt vattencirkulationssystem. Detta får ses som en gigantisk, soldriven global avsaltningssystem. Kretsloppet utgörs av fem huvudceller som var och en distribuerar avdunstat oceanvattnen från ett havsområde med centrum i den subtropiska zonen till vissa bestämda landområden. Vattnet transporteras in över kontinenterna med vindarna och återvänder till havet med de floder som avvattnar respektive landområde. Så sluter sig vattencykeln.

Vattencirkulationen genom svenskt territorium är en länk i det globala kretsloppet. Svenskt lufterum mottar årligen ca 2 500 km<sup>3</sup> vatten huvudsakligen med västliga och sydvästliga luftströmmar. Den nederbörd som faller över landet härrör från fuktigheten dels i denna luftström, dels i landavdunstningen (fig 2.1). Marken mottar nederbörden mestadels som regn i söder, mestadels som snö i norr. En stor del kommer med lågtryckspassager från väst- och sydväst, vilket ger högre nederbörd i väst än i öst. Ungefär hälften av det mottagna vattnet avdunstar. Resten avrinner med floderna till omgivande hav, delvis efter att först ha bildat grundvatten.

Nederbörden över land omvandlas till markvatten, grundvatten och avrinning i ett samspel mellan vatten, luft, mark och vegetation. Enheten i detta väldiga vattenspel är det enskilda avrinningsområdet, som genom vattendelaren avgränsas från sina grannar (fig. 2.2). Den nederbörd, som inte fastnar på bladen eller avdunstar från fuktiga ytor eller avrinner utefter markytan, infiltreras i marken, där en del fångas upp av växternas rötter. Resten bildar grundvatten. Ytligare grundvattenskiikt uttöms snabbt till lokala vattendrag. Där det är djupt ned till tätt berg kan grundvattnet transporteras längre och i sällsynta fall tömmas i ett helt annat avrinningsområde eller i havet.

<sup>1</sup> Framställningen i detta kapitel bygger på följande källor:

- Hushållning med mark och vatten 2. SOU 1979: 54, 55
- Falkenmark, M: Vatten. Resurser – användning – problem  
Ett försök till hydrologisk helhetssyn. Ds Jo 1979: 8
- Användningen av Sveriges vattentillgångar. SNV PM 1120.

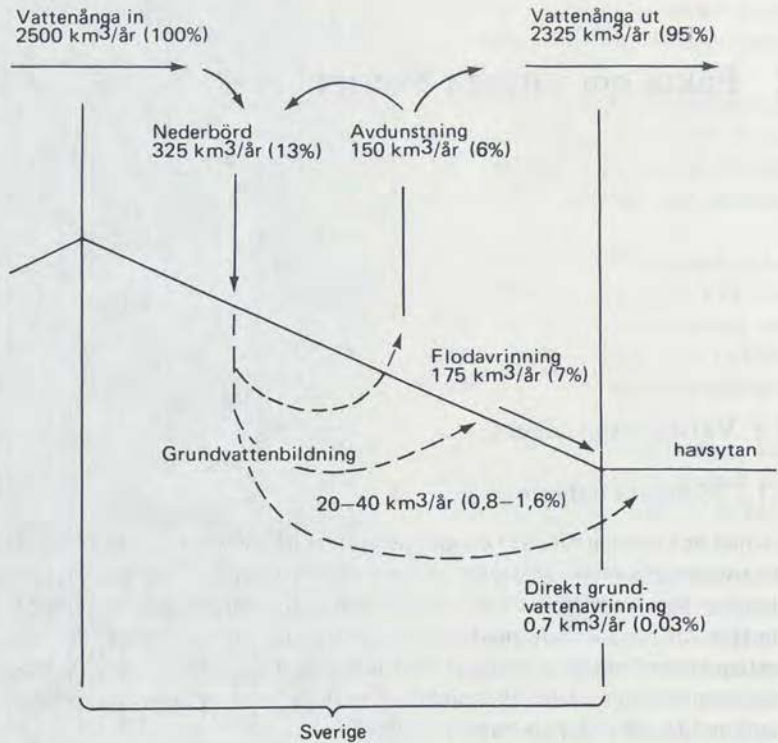


Fig. 2.1 En totalbild av vattenomsättningen i Sverige. Siffrorna är ungefärliga och bygger på korrigerad nederbörd (uppskattning) och avrinning för perioden 1931–60. Inom parentes återfinns volymflödena uttryckt i % av atmosfäriska inflödet av vatten. (Vattenångeflödena omräknade till volym vätskeformigt vatten.)

All avrinning innanför vattendelaren samlas via ytliga och underjordiska dräneringssystem i rännilar, bäckar och åar till det vattendrag som avvattnar hela området. I högre belägna delar av avrinningsområdet dominerar inströmningen av vatten till marken (*inströmningsområden*). I lägre delar dominerar uttömningen av grundvatten till våtmarker, vattendrag och sjöar (*utströmningsområden*). Sverige består av ca 145 större avrinningsområden (med en yta över 200 km<sup>2</sup>) alltifrån de norrländska älvarnas stora flodområden till kuståarnas mindre avrinningsområden (större tillflöden till de stora sjöarna och deras avloppsälvar inräknade). Flertalet flodområden ligger helt inom landets gränser, men med Finland delar vi Torne älv och med Norge Klarälven.

### 2.1.2 Vattnet som en resurs på tre olika sätt

Vatten är en för *biologisk produktion* nödvändig och grundläggande resurs. Växtproduktionen innebär att markvattnet utnyttjas. Ju mera vatten vegetationen fångar upp desto mindre blir kvar för grundvattenbildning och avrinning. Vattnet är också livsrum. Sjöar och vattendrag utgör ekosystem med organismer i samspel med omgivande miljö, där temperatur, syre, näring m. m. är viktiga faktorer.



Fig 2.2 Ett avrinningsområde avgränsas genom vattendelaren. All nederbörd som faller innanför vattendelaren omhändertas av de hydrologiska processerna i området och lämnar slutligen detta antingen som avdunstning eller som avrinning i floden eller från djupt liggande grundvattenlager.

Områdets naturtillstånd representeras av de tre huvudtyperna av magasin: markvatten, ytvatten- och grundvattenmagasinen. Området mottager nederbörd och eventuellt även tillrinnande ytvatten. Vatten lämnar området som avdunstning respektive avrinning. Vattnet för med sig lösta luftburna salter och tar upp vittringsprodukter såsom kalcium och biologiskt skapade produkter såsom nitrat från biologiskt fixerat kväve.

Mänskliga ingripanden i systemet kan bestå i omkopplingar i strömningsmönstret genom avledningar, transiteringar och recirkulationsanordningar, eller inkoppling av artificiella magasin eller förändring av de naturliga magasineringsformerna. Av människan anordnade magasin kan avse bevattning, vattenförsörjning, kraftproduktion etc. Direkta ingripanden i materialtillförseln ytrar sig framförallt i tillförsel av gödselmedel och av lösligt avfall från samhällen och industrier.

Vatten är vidare en avgörande resurs för olika samhällsaktiviteter (flödesberoende aktiviteter), t. ex. vattenförsörjning av hushåll, samhällen och industrier, bevattning inom jord- och skogsbruk, vattenkraftproduktion och borttransport av avloppsvatten. För vissa aktiviteter avleds vat-

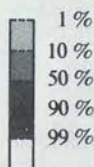
1. Nederbörd
2. Avdunstning
3. Luftburet salt
4. Biologisk påverkan
5. Vittring
6. Konstgödsling
7. Bevattning
8. Utsläpp från tätorter och industri
9. Vattenförsörjning
10. Kraftproduktion
11. Ytvatten
12. Markvatten
13. Grundvatten

Källa: Forskning och Framsteg 5/1974

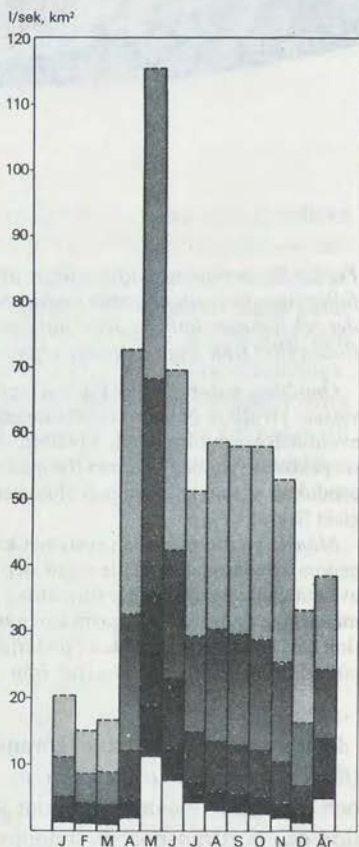
ten från ett vattendrag eller uppföras vatten från ett grundvattenförande lager. Vanligen leds det tillbaka i form av avloppsvatten. Vattenkraftproduktionen kan innebära lokal avledning av vattnet till en kraftstation, varvid en sträcka av vattendraget torrläggs. I vattendragen varierar flödet starkt både mellan olika årstider och mellan olika år (fig. 2.3).

Vatten är en betydelsefull resurs också för många *platsbundna aktiviteter* som utövas i sjöar, vattendragssträckor, våtmarksområden, på stränder osv. Här är det fråga om fiske, strandbad, båtsport, sjöfart, strandliv, naturvård m. m. Resursen utgörs här av attraktiva vattenförekomster, vars dragningskraft ofta är större ju högre vattenkvaliteten är. Omvänt finns på många håll starka anspråk på att vattenbaserad rekreation möjliggörs i närheten av befolkningscentra.

Fig 2.3 Avrinningens variation under året. Figuren visar avrinningen vid Edebäck i Värmland. Procenttalen anger hur stor sannolikheten är för att en viss avrinning skall överskridas.



Källa: SOU 1979: 55.



## 2.2 Former för vattenutnyttjande

### 2.2.1 Vattenbehov och vattenintressen

Människan ställer krav på vattenresurserna för olika typer av grundbehov:

- biologiskt betingade: dricksvatten, livsmedelsförsörjning, hälsa
- materiellt betingade: industriell produktion, tillgång till energi, effektivare jordbruksproduktion, kommunikation, tätortsservice
- psykologiskt betingade: rekreation, livskvalitet, ansvar gentemot kommande generationer.

I mycket primitiva samhällen är vattenbehovet till stor del biologiskt betingat. Så småningom utökas de materiellt betingade önskemålen och antar gradvis karaktär av reella behov. I det moderna samhället tillkommer många psykologiskt betingade behov, motiverade av önskemål om värden som livskvalitet och allmänt bevarande.

De anspråk på vattnet som dessa behov för med sig kan ha olika innebörd:

- anspråk att vattnet skall uppfylla *vissa krav* med avseende på kvantitet och kvalitet,
- anspråk på *visst utnyttjande* av naturvattnet, t. ex. som vattentäkt, för recipientändamål, kraftproduktion, flottning, båtsport, bad, fiske och naturskydd,
- anspråk på *vissa ingrepp eller viss typ av påverkan*, t. ex. avledning, regleringsanordningar, slussar, kanaler, ändrad säsongvariation genom flödesreglering och ändrad vattenkvalitet genom avloppsutsläpp,
- anspråk på att *bevarandebeståndet* skall respekteras, t. ex. bibehållen miljökvalitet, bevarande av orörda förhållanden och bibehållande av referensområden för forskning.

De aktiva formerna av vattennyttjande gäller antingen flödesresurser eller vattenförekomster. Vissa former medför att intressena samverkar med varandra när det gäller en viss vattenresurs genom att de ställer samma sorts krav på vattenresursen. Andra intressen motverkar varandra, så att om det ena intresset tillgodoses blir det svårt att samtidigt tillgodose det andra.

Svåra att tillgodose i anslutning till andra intressen är å ena sidan naturskydd och vattenförsörjningsintressen, som båda kräver mycket hög vattenkvalitet, å andra sidan vattenkraft och recipientintressen,<sup>1</sup> som har anspråk på ingrepp med långtgående effekter i vattendraget.

Konflikter kan vållas av att den ena intressentens ingrepp motverkar den andra intressentens krav med avseende på antingen vattenmängd eller vattenkvalitet. Man kan skilja på fyra principiellt olika typer av konflikter:

- (1) långtgående anspråk på vattenkvalitet står emot t. ex. recipientanspråk (kvalitetskonflikt)
- (2) krav på ingrepp i vattenområdet står emot höga krav på orubbad natur (bevarandekonflikt)
- (3) olika uttagsbehov konkurrerar med varandra (kvantitetskonflikt)
- (4) uttagsbehov står emot t. ex. behov av spädvatten för recipientändamål (blandad kvantitets/kvalitetskonflikt).

<sup>1</sup> Recipient = vattendrag, sjö, kustvatten eller annat vattenområde som tar emot avloppsvatten.

### 2.2.2 Utnyttjande som bygger på vattnets flöde

Flera av de centrala formerna för vattenanvändning är baserade på vattnet som flödesresurs. Fig. 2.4 visar totala omfattningen av vattenuttagen i relation till landets hela vattentillgång.

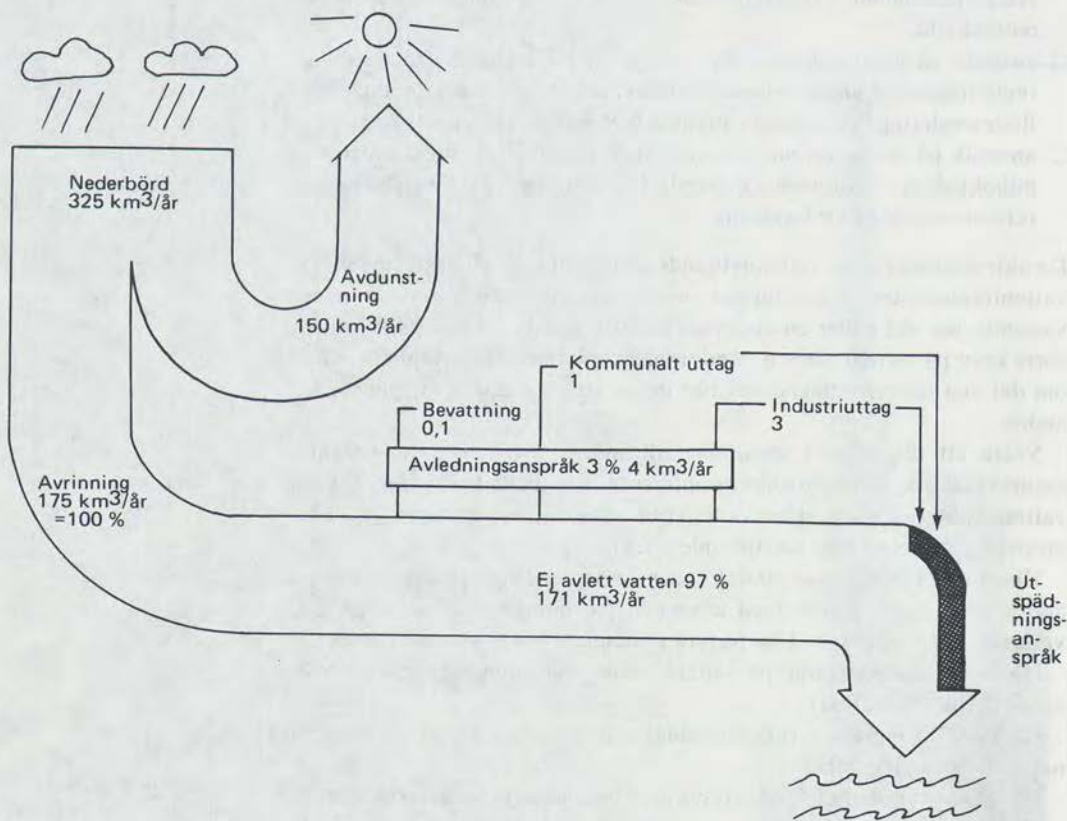
#### Samhällenas vattenförsörjning

Vattenförsörjningen av flertalet medelstora och små tätorter liksom av landsbygdsområden är baserad på grundvatten (naturligt eller efter konstgjord påfyllnad). Större tätorter som behöver särskilt stora punkttuttag är däremot hänvisade till ytvatten.

I takt med standardstegringen i det svenska samhället har vattenbehovet per person i tätorterna trefaldigats under 1900-talet. Under 1970-talet har emellertid en tydlig stagnation inträffat vid ca 380 l/p-d (liter per person och dygn). Den kvantiteten fördelar sig på hushåll med 210, tätortsindustri 68, allmänna ändamål 45, internanvändning i vattenverket 15 och förluster med 42 l/p-d. I gleset befolkade områden är vattenbehovet för enskild bebyggelse avsevärt lägre, ca 200 l/p-d.

Fig. 2.4 Utnyttjande av Sveriges vattenresurser.

Källa: SOU 1979: 55.



Några betydande framtida förändringar i den regionala fördelningen anses inte troliga. Dock kommer – eftersom befolkningsfördelningen är styrande – vattenbehovet i tätortsregioner förmodligen att öka medan det i glesbygdregioner kan väntas avta. Sammanlagda årliga vattenbehovet år 2000 för kommunal vattenförsörjning bedöms vara 1 140 milj. m<sup>3</sup>, dvs. öka med knappt 20 % i förhållande till behovet år 1975 (fig 2.5).

Viktiga problem när det gäller råvattenuttag är den stora lokala efterfrågan som tätortsregionerna uppvisar. Den försvårar ofta utnyttjandet av det bättre skyddade grundvattnet och kan i vissa fall innebära att fjärrvattenanläggningar måste byggas ut (Bolmenexemplet). Höga krav måste ställas på råvattenkvaliteten, vilket gör industriföroreningar till ett allvarligt problem.

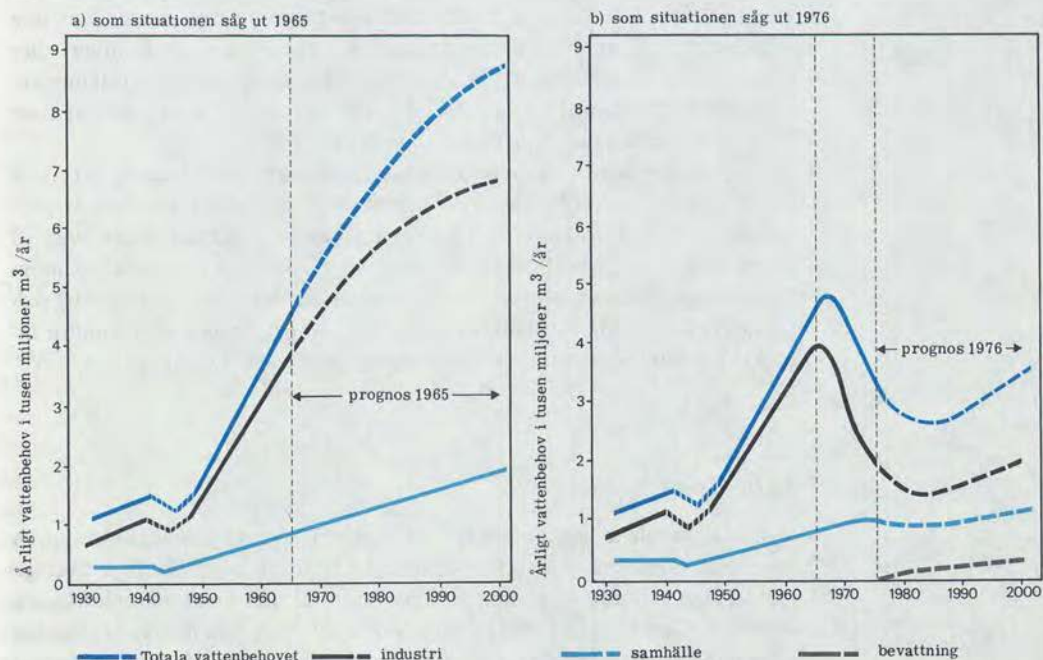
### Industrins vattenuttag

Vattnet används inom industrin främst som processvatten, skölvatten och kylvatten. Vattenbehovet varierar kraftigt mellan olika industribranscher och tillverkningsprocesser. En del industrier är anslutna till tätorternas vattenförsörjningssystem, andra har egna vattentäkter.

Industrins vattenbehov har undergått kraftiga förändringar (fig. 2.5). Sedan 1930 har sammanlagda behovet ökat 5–6 gånger. Det kulminerade på 1960-talet men har nu minskat avsevärt genom ökad återcirkulation eller återanvändning. Miljöskyddslagstiftningen har här varit en pådrivande faktor. Det sammanlagda industriella vattenuttaget i landet har

Fig 2.5 Vattenbehovets utveckling i Sverige sådant det uppfattades 1965 och 1976.

Källa: Vattenkris eller inte? Jo dep 1977.



sedan mitten av 1960-talet reducerats med en mängd som är dubbelt så stor som sammanlagda vattenuttaget för kommunal vattenförsörjning.

Utvecklingen mot mer vattenbesparande processer kan antas fortsätta. Det framtida vattenbehovet inom industrin kan – trots att produktionsvolymen ökar – därför väntas bli mindre än för närvarande, bl. a. genom förändringar i industristrukturen. Den regionala fördelningen av industrins vattenbehov styrs av lokaliseringen av nyetableringar eller produktionsomläggningar.

Det är emellertid mycket svårt att förutsäga industrins framtida vattenbehov under en tid med starka omstruktureringar. Ett annat problem är att industriernas vattenförsörjning måste säkras även för extrema torrår.

### *Jordbrukets bevattningsbehov*

Typiskt för klimatet i stora delar av östra Sverige är en ofta utpräglad försommartorka. I dagens välgödslade jordbruk svarar vattenfaktorn för merparten av avkastningsvariationerna från år till år. Dessa variationer kan reduceras genom bevattning. Den överväldigande delen av bevattningsuttagen sker naturligtvis inom de stora jordbruksområdena (Skåne, Östgötaslätten, Västgötaslätten, Mälardalen m. fl.). I runt tal en tredjedel av vattenuttaget för jordbruksbevattning i de sydliga och sydöstliga länen är grundvatten.

Bevattningen har expanderat kraftigt under senare år, delvis som en följd av ett antal torra somrar under 1970-talet samt införande av ny bevattningsteknik. Med mycket stor sannolikhet kommer antalet bevattningsanläggningar och den bevattnade arealen att öka ytterligare. Det är troligt att det för närvarande skulle löna sig att bevattna ca 10 % av den odlade arealen, men det skulle kräva 3 à 4 gånger nuvarande uttag, eller lika mycket som en tredjedel av vattenbehovet för tätortsbefolkningen. Fortsätter expansionen i samma takt som de senaste åren kommer man 1985 att ha fördubblat kapaciteten jämfört med 1975.

Inom de torraste och mest bevattningsintensiva områdena är det svårt att få vattnet att räcka till under torrår. När det gäller ytvatten är problemen störst på Gotland och i Blekinge men kan lokalt vara stora även på andra håll (Fig 2.6). Problemen gäller speciellt mindre vattendrag inom bevattningsintensiva områden, men också en del större vattendrag och grundvattenområden i odlingsbygder, där vattnet är mer eller mindre in-tecknat av andra intressenter: kommuner, kraftverk, industrier osv.

### *Vattenkraft*

Den industriella utvecklingen i Sverige har till stor del möjliggjorts genom den goda tillgången till förnybar energi i form av vattenkraft. I Sverige finns enligt naturvårdsverkets inventering omkring 1000 vattenkraftverk varav tre fjärdedelar i Götaland och Svealand. Den sammanlagda effekten uppgår till ca 14 000 MW. Största delen av den utbyggda effekten finns i

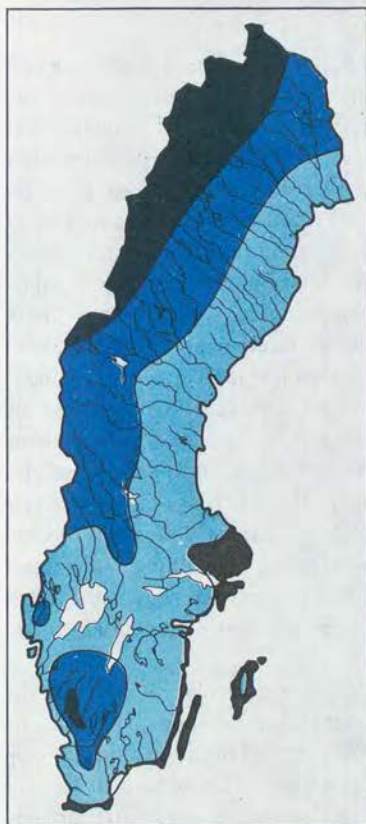
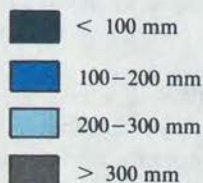


Fig 2.6 Bevattningsbehov uttryckt som nederbördsunderskott under vegetationsperioden.



Källa: SOU 1979: 55.

Norrland, där flertalet av de stora älvarna i dag är mer eller mindre utbyggda. Endast fyra av dessa är outbyggda: Torne älv, Kalix älv, Pite älv och Vindelälven. I södra Sverige är alla vattendrag av betydelse redan utbyggda för produktion av elektrisk kraft.

Av de 95 TWh/år som för närvarande anses värda att bygga ut är drygt 25 TWh/år nu undantagna.

Vattenkraftproduktionen förutsätter vanligen flödesregleringar i vattendragen. Vattenregleringarna innebär att både vattenstånds- och flödesförhållanden ändras i sjöar och älvar. De leder därför till många slag av konsekvenser. Landskapsbilden förfulas då magasinerna ligger avsänkta och strandvallarna blottade; erosions- och sedimentationsförhållandena i vattendraget ändras, grumligheten ökar lokalt, slammet fångas upp i magasinerna och undanhålls älvens mynningsområde; växt- och djurliv förändras på reglerade älvsträckor, i magasinerna sker en utarmning av strandzonernas djurliv och av undervattensvegetationen; den naturliga fiskproduktionen minskar, fiskbestånden förändras; även isbärighetsförhållandena ändras till förfång för den lokala trafiken på vintervägar över is; ändrade isförhållanden kan också ge ekologiska konsekvenser.

### *Avloppsvattenutsläpp*

Merparten av det vatten som avleds för vattenförsörjning av samhällen och industri leds tillbaka till vattendragen efter användningen sedan det genomgått någon typ av reningsprocess. Avloppsvattnet är bemängt med många olika sorters föroreningar. Dessa reagerar med vattnet i recipienten och dess innehåll av lösta och uppslammade ämnen, vilket återverkar på dess vattenkvalitet och därmed på vattnets användbarhet för andra nyttjandeintressen. En avsevärd minskning av föroreningsutsläppen till vattendragen från både samhällen och industri har uppnåtts genom de miljöskyddsåtgärder som vidtagits. Antalet avloppsreningsverk i tätorter väntas komma att minska genom att flera små avloppsanläggningar i rationaliseringsssyfte ofta förs samman till en större anläggning med ett större reningsverk, samtidigt som behandlingsgraden ökar. Generellt kommer med all sannolikhet reningsprocesserna att bli effektivare vilket är detsamma som att totala föroreningsmängderna kommer att minska. Befolkningsomflyttning kan dock medföra att mängderna lokalt ökar vid vissa tätorter. Även tillkomsten av nya fritidsbyar kan orsaka lokala tillskott. Industrins förorenande utsläpp väntas avta i framtiden genom bättre behandling av avloppsvattnet. Till en sådan utveckling bidrar dels processomläggningar i äldre industri, dels att föroreningsreduktion byggs in i den nyetablerade industrin från början.

Avloppsvattenutsläpp i vattendragen är ett stort problem, eftersom de stör kvalitetsberoende användningssätt nedströms utsläppplatserna. Ju lägre vattenföringen är i ett vattendrag desto mindre blir utspädningen och halterna av många substanser därmed desto högre. Därför innebär lågvattenperioder svåra påfrestningar och fortsatt användning av vattendragen som mottagare av avloppsvatten kan komma att föra med sig krav på vattenreglering för att höja lågvattenföringen.

### *2.2.3 Utnyttjande av platsbundna vattenförekomster*

#### *Fiske*

Rikedomen på sjöar och vattendrag ger Sverige goda naturliga förutsättningar för fiske. Det svenska yrkesfisket i sötvatten representerar en fångstmängd om 2 000 å 3 000 ton/år. Fritidsfisket har avsevärt större omfattning och kan bedömas på olika sätt. Antalet kortfiskeområden i landet är ca 2 500. I dessa områden tillbringas nästan 5 milj. kortfiskedagar/år. Totala antalet fritidsfiskedagar var 5–6 gånger så stort. Ungefär 60 % av allt fritidsfiske – räknat i fiskedagar – utövas i sötvatten. Fritidsfiskarnas fångst i sötvatten beräknas vara ca 20 000 ton/år.

Det yrkesmässiga sötvattenfisket kan komma att öka. Genom utsättning av laxartad fisk kan man öka produktionen i framför allt de stora sjöarna Väneren och Vättern. Även ökade utsättningar av ål i sjöar förväntas ge bättre resultat i det yrkesmässiga insjöfisket. Produktionen av konsumtionsfisk genom odling kommer sannolikt att öka både i insjö- och kustvatten och kan därvid utgöra ett värdefullt komplement till yrkesfisket. Om-

fattningen av *fritidsfisket* väntas också tilltaga genom att fritiden blir längre och intresset sprider sig ned i åldrarna. Kanske viktigare är att de fiskande tenderar att bli mer aktiva och ställa allt större krav på fiskevattnen, både i fråga om kvantitet och kvalitet.

Fiskens miljö har kraftigt påverkats av mänsklig verksamhet, först och främst genom direkt förändring av vattnets beskaffenhet, t. ex. genom avloppsvattenutsläpp från samhällen och industrier. Allvarligast är försurningsproblemen, som gjort att hittills ca 10 000 sjöar är biologiskt utslagna och att därutöver motståndskraften mot sur nederbörd är obetydlig i ett mycket stort antal sjöar. I tidiga skeden av en fortgående vattenförsurning störs reproduktionen, senare skadas även vuxna fiskar. I sura vatten uppkommer risk för att tungmetaller löses ut ur sedimenten och skadar fisken. Fiskereproduktion och fiskförekomst har påverkats också av andra typer av ingrepp i vattendragen: muddring, sjöregleringar, torrläggning av små vattendrag osv.

### Rekreation

Sjöar och vattendrag som värdefulla inslag i naturmiljön har stor betydelse för en mängd aktiviteter: i första hand fritidsfiske, strandbad och båtsport men även andra former av strandliv. Totala antalet *badplatser* i Sverige uppgår till drygt 3 400, varav det stora flertalet ligger vid Svealands och Götalands kuster. Det geografiska mönstret är till stor del givet utifrån de naturliga förutsättningarna. Exempelvis är Södermanland med sin sjörikedom rikt på små badplatser, medan den relativt sjöfattiga Östgötaslätten har ett fåtal stora badplatser belägna vid de större sjöarna.

När det gäller den fortsatta utvecklingen bedöms den regionala fördelningen mera påverkas genom befolkningsomflyttningar än genom ändrad "badbenägenhet".

Totala antalet *fritidsbåtar* har av fritidsbåtutredningen uppskattats till omkring 500 000, varav ca 200 000 är båtar utan motor. Flertalet förtöjningsplatser finns vid egen tomt eller annan privat plats. I mera tätbefolkade landsdelar återfinns relativt sett fler förtöjningsplatser i kommunala hamnar eller båtklubbshamnar.

Antalet fritidsbåtar i Sverige har ökat kraftigt de senaste åren. Utvecklingen kan komma att fortsätta, vilket medför att både antalet och sannolikt även storleken av hamnarna måste öka. Även om en förhållandevis stor del av ökningen kan gälla kustområden är det troligt att den också sker inne i landet. Vattenanvändningen för båtsport kommer sannolikt att öka mest och bli störst i folkrika kustområden.

Rekreationsintressena ställer krav framför allt på vattnens åtkomlighet och på vattenkvaliteten. De är därför starka konkurrenter till recipient-intressena. Samtidigt orsakar rekreationsaktiviteterna lokal förorening, vilket medför en viss inbördes konkurrens. Rikligt besökta strandbad kan sålunda tillfälligt försämra vattenkvaliteten. Från fritidsbåtarna kan avfall, bensin och olja spillas. Strandbad och båtsport konkurrerar också om strandutrymme.

### *Skyddsvärda vattenområden*

Många vattenförekomster som är sällsynta med hänsyn till ovanlig geomorfologi, vattenbeskaffenhet, organismvärld, vegetation osv. är attraktiva att bevara oförändrade. Vattenmiljön är ofta ett centralt inslag i nationalparker och naturreservat. En del vattenområden är skyddade genom bestämmelser enligt miljöskyddslagen, andra är belagda med tillträdesförbud under en tid av året, vanligtvis för att skydda fåglar eller andra djur. Vattenområden har förklarats som riksobjekt i den fysiska riksplaneringen. Där ingår bl. a. mynningsvikar som Gullmarsfjorden på västkusten. För sådana områden diskuteras en ny skyddsform, marina reservat.

Ett problem när det gäller att skydda ett vattenområde är att också markanvändningen i tillrinningsområdet påverkar vattnet, eftersom mänskliga aktiviteter där återverkar på det tillrinnande vattnets mängd och kvalitet och därmed också på vattenförhållandena nedströms.

#### *2.2.4 Markanvändningen påverkar vattnets mängd och beskaffenhet*

Marken är nyckelzon när det gäller nederbördens ombildning till grundvatten och avrinning. Därför innebär sådant som orsakar stora förändringar i bladverkets form och täthet, markytans struktur eller rotverkets djup och utveckling att också avrinningsbildningen ändras. I den mån den nya vegetationen tar upp mera vatten än den ursprungliga, reduceras avrinningen från området. I motsatt fall ökar avrinningen. Om markens genomtränglighet för vatten ökas, kan grundvattenbildningen tillta och grundvattenståndet stiga. Genom försegling av markytan, t. ex. asfaltering, minskas i stället grundvattenbildningen och grundvattenytan sjunker. Effekten kan förstöras om samtidigt otäta tunnlar eller avloppsledning bidrar till att grundvattnet dräneras. På liknande sätt återverkar markanvändningen på det avrinnande vattnets beskaffenhet. Från gödslade jordar sker utlakning av närsalter, från vägar och gatumark sker avspolning av olje- och blyföreningar osv.

Också lokaliseringen av vattenberoende aktiviteter är nära kopplad till markplaneringen. De flödesberoende aktiviteterna måste förläggas så att vattenförsörjningen inte äventyras. Samtidigt måste ett vattenflöde garanteras som har lämplig beskaffenhet och som är tillräckligt stort även under kritiska årstider. Viss industriell verksamhet är så vattenslukande att den bara kan placeras där det finns mycket gott om vatten.

Utnyttjande som bygger på platsbundna vattenförekomster är beroende av lokala vattenförekomster och deras allmänna egenskaper. Vatten av hög kvalitet kan t. ex. dra till sig fjärrekreation vid fjällområdenas vatten. Den allt längre fritiden och kraven på ökad livskvalitet gör samtidigt att vattenbaserade aktiviteter för närrekreation är särskilt efterfrågade nära befolkningscentra.

Lokaliseringen av aktiviteter hör därför nära samman med vattenresurserna och hushållningen med dem. Viss markanvändning för med sig anspråk på rekreation. Annan markanvändning förutsätter tillgång till vat-

ten och för med sig att vatten avleds. Vid framtida expansion förstärks anspråken. Det finns markanvändningsformer som störs av för mycket vatten och kräver dränering och översvämningsskydd, t. ex. byggnadsverksamhet, skogsbruk och jordbruk. Dränering påverkar i sin tur vattentillgången, såväl vattenflödets storlek, som säsongfluktuationer och beskaffenhet.

De naturgivna förutsättningarna för tillgång på och förekomst av vatten samt effekterna av markutnyttjande är bundna till avrinningsområdet. Resultatet av människans manipulationer med den naturliga vattenpassagen genom avrinningsområdet och dess marklager summeras till sist i vattendraget där allt avrinnande vatten samlas. Samtidigt drabbar de ekologiska och miljömässiga konsekvenserna av ingreppen i första hand dem som lever i området.

## 2.3 Resurssituationen

### 2.3.1 Resursproblem och regionala skillnader

En viss uppfattning om regionala tendenser får man genom att studera hur resursproblem och intressekonflikter skiljer sig mellan olika områden. Genom att samhällsutvecklingen medför ändrade krav på vattenresurserna är det naturligt att anspråk och intressekonflikter kommer att skifta.

Kvantitetsproblemen är av skilda slag. Även om Sverige ofta omtalas som ett vattenrikt land förekommer vattenbrist i landets södra och mellersta delar. Inom vissa områden är vattentillgången begränsad i relation till befolkningens storlek, inom andra råder svårighet att få vattnet att räcka till under torrår, då bevattningsbehovet är stort. I en del vattendrag är lågvattenföringen så låg att vattenflödet till icke obetydlig del utgörs av mer eller mindre renat avloppsvatten. Inom vissa områden är det ont om grundvattenförande avlagringar. På andra håll är i stället vattenöverskott ett problem. Dränering är nödvändig för att främja produktionen inom jord- och skogsbruk över stora delar av landet. Många vattendragssträckor är känsliga för översvämningar och där erfordras flödesreglering eller andra motåtgärder.

Det nu helt dominerande kvalitetsproblemet är ytvattnets tilltagande surhet inom allt större områden i landet. Effekterna har först iakttagits i ytvattnet där försurningen i svåra fall lett till fiskdöd. Försurningsproblemet kan leda till en skärpning genom att tungmetaller som ligger lagrade i sjösediment kan återföras till vattnet och bli en allvarlig miljörisk. Vid försurning av sjöar som används som vattentäkter uppstår därför problem genom råvattnets försämrade kvalitet.

Även grundvatten har numera ställvis drabbats av låga pH-värden (fig. 2.7). Grundvattenföroreningar blir också allt vanligare. Grundvattnet är ett långsamreagerande system och hittills har framför allt nitratförorening i sandjordsområden vållat problem. På längre sikt riskerar vi att också andra typer av föroreningar som härrör från aktiviteter på markytan når grundvattenzonen.

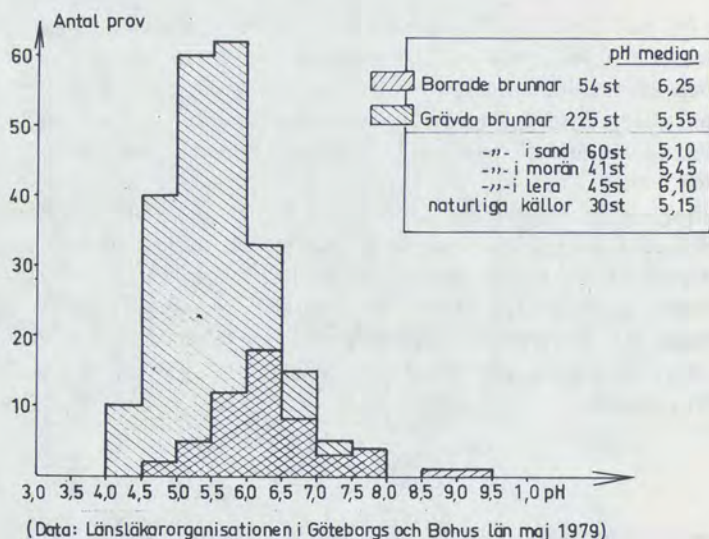


Fig. 2.7 pH i källor och brunnar i Stenungsunds, Kungälv och Lilla Edets kommuner januari–april 1979.

Källa: Kalkning av sjöar och vattendrag 1977–1979. Information från fiskeristyrelsen 1979: 8.

### 2.3.2 Områden med intressesmottättningar

Problem vållas också genom intressesmottättningar kring flödesresurser och vattenförekomster. Vissa vattenintressen är inbördes förenliga genom att de ställer samma krav på vattenresursen, medan andra är svåra att förena. Konflikter vållas av att den ena intressentens ingrepp motverkar den andras krav på resurser. Där vattentillgången är allmänt begränsad, uppkommer konkurrens mellan vattenförsörjning och bevattning, särskilt under torrår. Motsättningar mellan de intressen som släpper ut avloppsvatten och de som är beroende av hög vattenkvalitet (i första hand renavattensmen också rekreativintressen) är vanliga. I vattendrag där stora industriutsläpp förekommer samtidigt som dricksvattenförsörjningen nedströms är baserad på ytvatten, innebär råvattenuttaget en oavsiktlig återanvändning av industriellt avloppsvatten. I norra Sverige är motsättningar mellan vattenkraft och naturskydd/rekreation vanliga. Inom många områden kan motsättningarna vara indirekta genom att aktiviteter och markgrepp i avrinningsområdet påverkar vattenresursen i vattendraget både kvantitativt och kvalitativt, vilket kan försvåra vissa former av vattenanvändning.

Där det finns många svårförenliga men var för sig starka vattenintressen är risken för konkurrens om vattnet stor, i synnerhet om vattentillgången samtidigt är begränsad. Så är det i ett stort antal avrinningsområden i Svealand och Götaland.

I arbetet med fysisk riksplanering pekas på ett antal områden där problemen förefaller särskilt komplicerade (fig. 2.8). De kan delas in i tre olika kategorier.



Fig 2.8 Områden med särskilda planeringsbehov

1. Skåne
2. Öland
3. Gotland
4. Vänern med Göta älv
5. Vättern med Motala ström
6. Mälaren-Hjälmaran
7. Bolmen
8. Fyrisån
9. Hedströmmen-Kolbäcksån
10. Svartån-Kumlaån
11. Tidan
12. Viskan
13. Mörrumsån

■ Områden där vattenproblemen till stora delar hänger samman med markanvändningen.

■ Områden där vattnets kvalitet för dricksvattenförsörjningen är särskilt angelägen att bevara

— Floder där särskilt uttalade lokala problem föreligger

□ flodområde

— gräns för huvudflodområde

- - - gräns för delflodområde

Källa: SOU 1979: 54.

Den första kategorin omfattar större områden, där vattenproblemen till stora delar hänger samman med markanvändningen, t. ex. genom intensivt åkerbruk, dikning och bevattning. Speciella berggrundsförhållanden råder. Grundvattnet har stor betydelse för vattenförsörjningen. Vattendragens vattenföring är ofta liten, vilket medför försämrade utspädning av föroreningar och problem i samband med bevattning. Till denna kategori hör Skåne, Öland och Gotland.

Den andra kategorin omfattar större sjöar och vattendrag, där i första hand vattnets kvalitet för dricksvattenförsörjning är angelägen att bevara, men där även andra intressen konkurrerar med varandra om vattnet, t. ex. sjöfart, fiske, naturvård, friluftsliv och kulturminnesvård. Dessa sjöar och vattendrag är mycket betydelsefulla råvattentäkter för flera samhällen i tätbefolkade regioner. Vänern, Göta älv, Mälaren, Hjälmaran, Vättern-Motala ström och Bolmen hör till denna grupp.

Den tredje kategorin omfattar vattendrag med lokalt särskilt uttalade problem av skilda slag. En del vattendrag mynnar i Vänern och Mälaren-Hjälmaran och har därmed betydelse även för vattenanvändningen i dessa sjöar. Vattendragen är ofta av stor betydelse för kommunal vattenförsörjning samtidigt som anspråken för bevattning, vattenkraft eller som reci-

piet är stor. Fyrisån, Svartån-Kumlaån, Hedströmmen-Kolbäcksån, Tidan, Viskan och Mörrumsån hör till denna kategori.

I många områden därutöver finns uttalade men mindre komplexa konflikter. Talrika exempel finns i Norrland och illustreras av striden mellan utbyggnad och bevarande i många norrländsälvar.



## 3 Kunskapen om vatten och vattenanvändning

### 3.1 Inledning

I takt med att människan lärt känna naturen har hon också sökt utnyttja den för sitt eget bästa. Starkt förenklat kan man säga att kunskapen om naturen vuxit fram dels genom forskarens strävan att lära känna naturens uppbyggnad och finna orsakssammanhang till olika skeenden, dels som bas för en allmän strävan att kunna utnyttja naturresurserna.

Sakkunskapen om vattnen och vattenanvändningen i vårt land är fördelad på många myndigheter, institutioner m. m., varför det är svårt att få en överblick över dagens situation. Någon speciell vattenmyndighet som kan ge en samlad bild av kunskapen inom området finns inte. Det är därför besvärligt att göra sammanställningar som allsidigt belyser våra vattenresurser och deras användning. Det framgår tydligt av den kartläggning av landets vattentillgångar och deras användning som statens naturvårdsverk 1978 redovisade till regeringen.

Tack vare de senaste årens intensiva undersökningar av Vänern, Vättern, Mälaren och Hjälmaren torde de fyra stora sjöarna vara de vatten vars funktioner vi bäst känner. Vidare har vattenkraftsutbyggnaden i de norrländska älvarna bl. a. resulterat i en förhållandevis bra kännedom framför allt om hydrologiska förhållanden där. Forskningsprojekt i talrika vattenområden har avkastat värdefulla resultat. Därutöver finns det naturligtvis många vattenområden som varit föremål för undersökningar av mer eller mindre tillfällig och ytlig natur.

Den kunskap som vi idag har om landets grundvatten, vattendrag, sjöar och kustvatten kommer i huvudsak från följande verksamheter:

- forskning
- utrednings- och undersökningsverksamhet
- kontroll och övervakning.

Närmast ansvariga för denna verksamhet är i stort sett följande:

- universitetsinstitutioner, statliga institut och laboratorier
- centrala verk och deras regionala organisationer
- länsstyrelser
- kommuner
- vattenvårdsförbund, vattenförbund och vattenvårdskommittéer
- enskilda organisationer, företag m. m.

Kännedomen om vattenanvändningen är förhållandevis god, men även här är informationen splittrad. De sektoriella intressena har var och en för sig en god överblick över dagens behov av vatten och förutsättningarna för att tillfredsställa detta. Här förekommer också en viss planering, där företrädarna för skilda intressen beräknar det framtida vattenbehovet.

En rad verksamheter i samhället är mer eller mindre beroende av vatten för försörjning, rekreation, transport m. m. och vatten som råvara, kylvatten, kraftkälla m. m. Informationen insamlas framför allt av

- sektorsmyndigheter, t. ex. fiskeristyrelsen och lantbruksstyrelsen
- länsstyrelser
- kommuner
- enskilda organisationer, företag m. m.

En viktig fråga är hur datamaterialet om vatten och vattenanvändning finns dokumenterat. Det kan å ena sidan finnas obearbetade data, lätt tillgängliga i publikationer av skilda slag och å andra sidan långt bearbetade data i en forskares databank, svåråtkomliga för den enskilde vattenintressenten.

## 3.2 Forskning

### 3.2.1 *Inledning*

I Sverige har forskningen inom vattenplaneringsområdet hittills varit mycket begränsad. Detta har naturligtvis sin grund i att behovet av vattenplanering inte har varit särskilt stort, eftersom vårt land är förhållandevis rikt på vatten. Behovet av forskningsresultat har varit desto större i fråga om vattenföroreningarna och deras verkningar i naturen och om åtgärder för att minska avloppsutsläppen. Därför kom den tillämpade vattenforskningen till en början att huvudsakligen inrikta sig på vattenvårdsproblemen.

Forskningen om vatten i stort har tidigare i huvudsak varit analyserande men har under senare år blivit alltmer probleminriktad. Vattenplaneringsforskningen går ett steg längre genom att den syftar till att finna metoder som möjliggör att åtgärder sätts in i förebyggande syfte, dvs. redan innan problem uppkommit.

Ett mer eller mindre omfattande forsknings- och utvecklingsarbete med anknytning till vattenplaneringsfrågor bedrivs bl. a. vid naturvårdsverket, SGU, SMHI, fiskeristyrelsen, lantbruksstyrelsen, universiteten och de tekniska högskolorna, Sveriges lantbruksuniversitet samt Institutet för vatten- och luftvårdsforskning (IVL).

### 3.2.2 *Vattenvård*

I takt med den ökade urbaniseringen under 1900-talet försämrades den naturliga beskaffenheten hos vattnen alltmer. Sjöar och vattendrag nedströms tätorters och industriers utsläpp kunde ibland bli oanvändbara för annat än recipientändamål. Vanligen var dock de negativa verkningarna av

utsläppen inte så omfattande, men möjligheterna att använda vattnet för mera kvalitetskrävande ändamål försvårades ofta genom föroreningarna. Stora ansträngningar gjordes därför för att i första hand minska föroreningarna i utsläppen.

Forskningen på behandlingssidan kom i gång på allvar på 1950- och 1960-talen. Det biologiska steget med s. k. höggradig rening kom att införas i många tätorter i landet. Även småsamhällen kunde få biologiskt behandlat avloppsvatten genom biodammar eller ringkanaler. Under de första fem åren på 1970-talet kompletterades de flesta kommunala avloppsreningsverken med anordningar för fosforreduktion (kemisk fällning). Under denna period hade också forskningen gjort betydande framsteg med förbättrad behandlingsteknik för industriella avloppsvatten. Det svåra föroreningsläget ljusnade för t. ex. skogsindustrin, när tillverkningsprocessen kunde förbättras och biologiska reningsmetoder kunde införas. Intern cirkulation har också bidragit till minskad vattenåtgång.

Den limnologiska grundforskningen, som tidigare i hög grad ägnat sig åt studier av ostörda ekosystems struktur, fick under 1960-talet en mer problemlösande inriktning, där framför allt de eutrofierade<sup>1</sup> ekosystemens funktion tilldrog sig ett stort intresse. Som en följd härav har kunskapen om recipientproblem snabbt förbättrats då det gäller eutrofieringen. Genom den biologiska behandlingsprocessen reducerades i allmänhet inte närsaltutsläppen i tillräckligt hög grad för att recipientförhållandena skulle kunna förbättras. När sedan fosforreduktionen började införas som det s. k. tredje steget i avloppsreningsverken, började man studera effekterna av avlastningen genom den förbättrade behandlingen. På många håll i Sydsverige leddes avloppsvattnet från samhällen med små avloppsreningsverk till större gemensamma verk, varigenom en del recipienter slapp undan tillförsel av avloppsvatten. Forskningen kom också in på dessa avlastade recipienters ekologi. Återhämtningsförloppet studerades liksom möjligheterna att restaurera recipienter genom styrande åtgärder i ekosystem som återhämtade sig alltför långsamt.

I samband med de uppmärksammade kvicksilverförgiftningarna på 1960-talet kom den ekologiska forskningen att inriktas på studier av transporten av tungmetaller och vissa andra svårnedbrytbara ämnen genom näringskedjorna.

Massiva forskningsinsatser har gjorts i de fyra stora sjöarna Vätern, Vättern, Mälaren och Hjälmaren samt i flera kustvattenområden under den senaste tioårsperioden. Med stöd av medel främst från Naturvetenskapliga forskningsrådet (NFR) har omfattande forskningsverksamhet också bedrivits i Östersjön. Undersökningarna har oftast varit tvärvetenskapliga.

Ett annat forskningsområde som under 1970-talet blivit allt viktigare är försurningen. Fisket drabbades först av de negativa effekterna men efter hand har även andra skador i ekosystemen påtalats. Praktiskt taget alla vattenorganismer påverkas genom försurningen. Försurningens effekter är ett viktigt projektområde för naturvårdsverkets forskningsnämnd.

Flera statliga verk och institutioner har svarat för forskningen inom vattenvårdens vida fält. Hit hör bl. a. naturvårdsverket, fiskeristyrelsen, SGU, SMHI, IVL, limnologiska och andra ekologiskt inriktade institutioner vid universiteten samt vattentekniskt inriktade institutioner vid de

<sup>1</sup> Eutrofiering = ökning av näringstillgången med igenväxning, planktongrumling m. m. som följd.

tekniska högskolorna. Naturvårdsverkets forskningsverksamhet behandlas i avsnitt 3.6.2.

Forskningens inriktning styrs av informationsbehoven hos avnämarna, i första hand de administrativa organ som ansvarar för miljövården på central, regional och lokal nivå. Härigenom kan forskningen bidra med ett vetenskapligt grundat faktamaterial för planering och beslut i olika miljövårdsfrågor. Såväl det kortsiktiga som det långsiktiga behovet av fakta blir tillgodosett på detta sätt.

Forskningsverksamheten vid naturvårdsverket koncentreras främst till ett antal projektområden, där några med vattenanknytning kan nämnas:

- Vattenresursplanering
- Den marina kustzonen – bedömningsgrunder för planering
- Miljökonsekvenser av skogs- och myrdikning
- Miljökonsekvenser av odlingsåtgärder inom jord- och skogsbruk – växtnärläckage
- Infiltration – reningsprocesser i mark samt grundvattenskydd
- Försurningens effekter
- Karaktärisering av industriella avloppsvatten
- Metaller påverkan på den yttre miljön
- Förekomst och effekter av persistenta organiska ämnen i miljön

Inom ett projektområde sker samlad satsning efter ett särskilt program under ledning av en projektgrupp. Forskningsverksamheten bedrivs även som enskilda projekt utan direkt samband med projektområdena. En stor del av dessa har vattenanknytning.

Inom programmet för övervakning av miljökvaliteten, PMK (se avsnitt 3.4.2), har fyra problemställningar prioriterats ifråga om övervakningen av vattenkvaliteten, nämligen

- eutrofiering
- försurning
- förorening genom tillskott av organiskt material
- förorening genom tillskott av metaller och andra miljögifter.

I anslutning till ovan nämnda problemställningar har naturvårdsverket inom projektet "Riktvärden för vattenkvalitet" gjort fyra sammanställningar omfattande kännedom om följande ämnen i svenska vatten: eutrofierande ämnen, organiska ämnen, svårnedbrytbara organiska ämnen samt metaller. Dessa sammanställningar utgör underlag vid utarbetandet av förslag till svenska riktvärden för vattenkvalitet.

### 3.2.3 *Hydrologi och hydrogeologi*

Genom hydrologisk grundforskning skapas en viktig del av kunskapsunderlaget för att framgångsrikt kunna hushålla med naturens vattenresurser. Forskningens uppgift är i första hand att klargöra det naturliga cirkulationssystemet för vatten och samspelet mellan olika led i dess komplicerade väv av strömningsvägar över och under mark. Vidare att klargöra hur mänsklig verksamhet på land och i vatten ingriper i och förändrar detta cirkulationssystem och dess enskildheter.

Forskningsarbetet kan ses som en stegvis process. Först görs observationer av enskilda hydrologiska förlopp: nederbörd, markinfiltration, avdunstning från våta ytor och via växternas transpiration, grundvattenbildning, bildning av flodavrinning samt de processer som styr slamtransport och den kemiska beskaffenheten i grund- resp. ytvatten. Nästa steg innebär utvärdering och analys av dessa data och vidareutveckling i form av teoretiska modeller, som så noggrant som man önskar försöker avbilda det verkliga systemet. Med sådana modeller har man nått fram till ett verktyg för att förutsäga verkningar på vattencirkulationen av planerade förändringar i systemet, exempelvis genom ändrad markanvändning.

1960- och 1970-talen har för den hydrologiska grundforskningen inneburit ett dynamiskt utvecklingsskede, framförallt genom den stimulans som erbjudits via Unescos Internationella Hydrologiska Dekad (IHD) 1965–1974 samt dess uppföljning inom Internationella Hydrologiska Programmet (IHP) sedan 1975. En rad projekt har genomförts och resultaten har klart påverkat och delvis förändrat vår verklighetsuppfattning vad gäller den naturliga vattencirkulationen.

Forskningen om vattenomsättningen i naturliga avrinningsområden (s. k. representativa områden) har utgjort kärnan i arbetet. I dessa har utförts detaljerade studier av vattnets omvandling från nederbörd inom området till avrinning därifrån och den roll som snö-, markvatten- och grundvattenmagasineringsringar här spelar i olika naturmiljöer och landskaps typer. Forskningen har nu vidareutvecklats till ett tätare nät av små avrinningsområden (s. k. fältforskningsområden, FFO). Vattenomsättningsstudierna har lett till en omvärdering av nederbördsmängdens storlek, vilken tidigare befunnits underskattad till följd av icke uppmärksammade mätfel. Även avdunstningen har befunnits vara större än vad man tidigare ansett.

Genom analys av tidsserier har man lagt grunden för bättre uppskattning av risk och sannolikhet exempelvis för att vissa vattenföringar skall över- resp. underskridas.

Även den direkta kopplingen mellan vattnets strömningsvägar över och under mark och den kemiska beskaffenhet som vattnet förvärvar under markpassagen har riktat uppmärksamheten mot detaljerna i avrinningsbildningsprocessen. Kunskapen om inströmning av vatten i terrängens högre belägna delar och utströmning av vatten i sänkor i terrängen har ökat förståelsen av att koncentrationen av olika ämnen i ett vattendrag uppvisar en "naturlig" fluktuation. Man har också börjat intressera sig för sambandet mellan genomströmningstiden för vatten genom marken eller genom en sjö och hur denna genomströmningstid påverkar den tid det tar innan marken resp. vattendraget "svarar" på mänskliga aktiviteter vid markytan i form av exempelvis grundvattenförorening eller ändrad ytvattenbeskaffenhet. Hydrokemiska balansstudier i små avrinningsområden har riktat uppmärksamheten mot tillförseln resp. upptagningen av vissa substanser i marken. Genom sådana balansstudier torde det i framtiden finnas möjlighet att på ett tidigt stadium upptäcka långsamma förändringar i vattnets substanshalt t. ex. genom långtransporterade föroreningar, genom klimatändringar eller genom långsamma förändringar i markens naturliga upplag av kemiska substanser.

Den urbana hydrologin är ett viktigt forskningsfält av stor praktisk

betydelse. Forskningsmedel har ställts till förfogande genom statens råd för byggnadsforskning, naturvårdsverkets forskningsnämnd och naturvetenskapliga forskningsrådet. De största samlade forskningsinsatserna har gjorts genom den geohydrologiska forskningsgruppen vid Chalmers tekniska högskola i Göteborg samt institutionen för teknisk vattenresurslära vid Lunds universitet.

SMHI har deltagit i studiet av de representativa områdena inom IHD:s ramundersökningar. Studierna har numera förlagts till de tidigare nämnda fältforskningsområdena. Detta utvecklingsarbete har ökat kännedomen om de hydrologiska processerna. Därigenom har också vattenbalansberäkningarna kunnat göras säkrare. Vidare har matematiska avrinningsmodeller utvecklats. De är baserade på uppgifter om nederbörd och fysiografiska data, bl. a. i syfte att kunna förutsäga risker för översvämningar.

SGU bedriver utvecklingsarbete rörande hydrogeologisk kartering och utnyttjande av regionala geofysiska metoder för lokalisering och prospektering av grundvattenförekomster. Det betyder att man koncentrerar sitt intresse till de regionala grundvattenförhållandena, vilka i ringa grad uppmärksammas av forskarna vid universitetsinstitutionerna. SGU har också deltagit i IHD-arbetet, vilket bl. a. resulterade i att det s. k. grundvattennätet kom till stånd. SGU medverkar vid studierna av vissa fältforskningsområden. Vid SGU har vidare numeriska modeller utvecklats för studier av grundvattenbildning liksom metoder för hydrogeologisk konsekvensanalys. Genom de mycket omfattande undersökningarna för deponering av kärnbränsleavfall har metodik utvecklats för mätningar och provtagningar på mycket stora djup i berggrunden. Slutligen har metoder för datalagring, bearbetning och plottning av brunnborrningsuppgifter utvecklats.

Forskning inom hydrologi och hydrogeologi förekommer vid SGU, SMHI samt universitet och tekniska högskolor. I samband med att verksamheten vid SGU och SMHI beskrivs i avsnitt 3.6 kommenteras även forskningen vid dessa institut.

### 3.2.4 *Vattenresursplanering*

De senaste årens ökade efterfrågan på vatten för fiske och rekreation och för jordbruksbevattning har aktualiserat en bättre planering. Parallellt härmed har en speciell forskning om vattenresursplanering kommit i gång.

Statens naturvårdsverks forskningsnämnd tillsatte 1978 en projektgrupp inom det nya projektområdet "Vattenresursplanering". Denna har utarbetat ett utförligt program för forskningsverksamheten (SNV PM 1222), som planerats omfatta tre år. Den allmänna målsättningen för forskningsverksamheten anges i programmet vara att

- identifiera och avgränsa problem som bör lösas, vetenskapligt analysera problemen med utgångspunkten att det är fråga om ett tvärvetenskapligt forskningsområde,
- lösa forskningsproblemen så att eventuella krav på underlaget i planeringsprocessen och krav på förändringar av styrmedlen klart framgår av arbetet, ge problemen en lösning som står i samklang med samhällsutvecklingen och samhällsplaneringen i stort.

Exempel ges på ett tjugotal angelägna forskningsuppgifter i planeringsprocessens olika faser. Som underlag vid prioritering av olika forskningsuppgifter och för anvisning av lämpliga ambitionsnivåer har följande mål angetts:

- Forskningsverksamheten inriktas i det korta perspektivet på att ta upp sådana problem vars lösning bedöms komma till praktisk användning inom fem år.
- I det längre perspektivet utvecklas mera avancerade metoder för vattenresursplaneringen.
- Forskningsrapporterna utformas så att de kan utgöra ett direkt underlag i arbetet med en planeringshandbok.

Inom projektområdet kommer man bl. a. att analysera såväl det naturvetenskapliga dataunderlaget som det samhällsvetenskapliga, där svårvärderbara storheter ingår. Med hjälp av bl. a. systemanalytiska modeller avser man att analysera konfliktsituationer, lösa problem och ställa upp prognoser. Totalt beräknas kostnaderna för de tre årens forskning att uppgå till ca 3,5 milj. kronor.

Följande projekt har hittills påbörjats: en fortlöpande litteraturinventering, två pilotprojekt i Kävlingeån och Svartån (Närke) samt ett projekt om rättslig kontroll av vattensystem.

Vid utvärderingen av Kävlingeå-projektet som bedrivs vid olika institutioner inom Lunds universitet kommer särskild tonvikt att läggas på bl. a. följande förhållanden:

- Existerande datainsamlings- och arkiveringssystem som underlag för ett koordinerat vattendatasystem.
- Samordningen mellan vattenresursplanering och övrig samhällsplanering. Denna aspekt tas även upp i ett särskilt projekt för vilket statens råd för byggnadsforskning (BFR) avsatt planeringsmedel.
- Samspelet mellan planerande organ och olika intressenter inklusive utveckling av strategier för allmänhetens medverkan i vattenresursplanering.
- Vattenförbrukning och efterfrågan på vatten inom jordbruk och industri.

Svartå-projektet, som drivs vid Chalmers tekniska högskola och Sveriges lantbruksuniversitet, syftar bl. a. till att belysa vilka metoder och vilket material som behövs för att möjliggöra en flexibel och rullande vattenresursplanering. Här eftersträvas en stegvis sökprocess genom vilken alternativa möjligheter kan påvisas för att skapa balans mellan tillgång och efterfrågan på vatten i ett avrinningsområde.

Vid International Institute for Applied Systems Analysis (Österrike) genomförs i samarbete med Sydvästra Skånes Kommunalförbund, statens råd för byggnadsforskning och naturvårdsverkets projektgrupp ett projekt rörande vattenplanering i sydvästra Skåne.

Vid Linköpings universitet har utarbetats två problemöversikter för universitetets TEMA-orienterade forskningsorganisation ("Vatten i natur och samhälle," 1978 resp. 1979) med exempel på tvärvetenskapliga forskningsuppgifter. Den första har centrerats till markanvändning och kulturut-

veckling i relation till vattenförhållanden, den andra till vattenkvalitet och vattenbeskaffenhet.

I bilaga 5 behandlas forskningen om vattenresursplaneringens metodik utförligare.

### 3.2.5 *Sektorieell forskning*

Inom jordbruket har man två slags vattenproblem, dels markavvattning för att bli av med överskottsvatten, dels bevattning för att optimera växtproduktionen.

Sedan 1975 har vid lantbruksuniversitetet, avdelningen för lantbrukets hydroteknik, bedrivits ett projekt benämnt "Studier av vattenanskaffningsfrågor i samband med bevattning". Projektet som utförts med medel från statens jordbruksnämnd har bedrivits i nära samarbete med en arbetsgrupp med representanter för lantbruksstyrelsen, naturvårdsverket, fiskeristyrelsen och lantbruksuniversitetet. Studierna har successivt redovisats i delrapporter bl. a. omfattande följande delstudier: bevattning inom lantbruket 1976, bevattningssamverkan – associationsformer, inventering av avrinningen inom regioner med stor jordbruksbevattning (egna vattenföringsmätningar 1975–1977 under vegetationsperioden på ett hundratal platser) samt bevattning med förorenat vatten. Projektet är under avslutande. År 1976 tilldelades avdelningen ytterligare medel av jordbruksnämnden för ett projekt benämnt "Vattenförsörjning vid bevattning", vilket bl. a. innefattar:

- Studier av åtgärder för magasinering av bevattningsvatten.
- Vattenanskaffning genom gemensam längre ledningsdragning.
- Studier av avdunstningsförluster i samband med spridningen av bevattningsvatten.
- Kemisk vattenkvalitet hos bevattningsvatten.

Vattenförsörjningsförhållandena på Gotland och Öland ansågs vara särskilt viktiga att undersöka i det ovan nämnda projektet, där bl. a. användningen av östersjövatten för bevattning studeras. Projektet pågår fortfarande.

Fiskeristyrelsen ansvarar för de samhälleliga insatserna på fiskevårdens område och skall i samverkan med fiskerättsägare och fiskande svara för att landets fiskbestånd vårdas. För att kunna göra detta erfordras forsknings- och utvecklingsarbete på många områden. De ekologiska produktionsfaktorerna intar en central ställning i detta arbete. För fisket gäller speciella produktionsförutsättningar, eftersom fisk och fiskbestånd företar lek- och näringsvandringar som kan sträcka sig över längre eller kortare avstånd under tidsperioder av varierande längd från år till dygn. En viktig uppgift därvidlag är att klargöra varför fiskebestånd undergår stora naturliga växlingar genom att individriktare årsklasser skapas av bl. a. hög sommartemperatur, ovanligt starkt utflöde av närsalter från omgivningen m. m. En fördjupad kunskap om olika fiskarternas krav på miljön och deras möjligheter att påverka varandras numerär är en förutsättning för en förbättrad fiskevård och en optimal avkastning. En central forskningsuppgift har sedan 1940-talet varit att klarlägga konsekvenserna för fisket av

reglering av sjöar och vattendrag för energiutvinning. Försurningen och den ökade belastningen av tungmetaller och andra ämnen med giftkaraktär verkar hämmande på fiskproduktionen. Genom forskning söker man få en mer detaljerad bild av effekterna av dessa miljöstörningar.

Naturvårdsverket är ansvarigt för naturvården på central nivå. Naturvården avviker från de tidigare i detta avsnitt behandlade intressena på en viktig punkt: naturvård medför inte sällan direkta kostnader för samhället, medan jordbruk och fiske ger inkomster. Inom naturvårdens område bedrivs forskning om bl. a. konsekvenserna av skogs- och myrdikning och skötsel- och bevarandeåtgärder för naturtyper och arter (se vidare avsnitt 3.6.2).

### 3.3 Undersöknings- och utredningsverksamhet

En förhållandevis omfattande undersöknings- och utredningsverksamhet rörande vatten och vattenanvändning bedrivs framför allt av de statliga verken, instituten och laboratorierna, av konsulter och i viss utsträckning av länsstyrelserna och de större kommunerna. Endast i undantagsfall deltar universitetsinstitutionerna.

Initiativtagare till undersökningar och utredningar inom vattenplaneringsområdet i dag är å ena sidan vattenförvaltande myndigheter och å andra sidan vattenanvändarna.

Som exempel på utredningar gjorda av *centrala verk* kan nämnas konsekvensutredningar av olika slag, t. ex. konsekvenserna för isförhållanden, fiske, vegetation m. m. till följd av vattenreglering. Andra problemorienterade utredningar gäller exempelvis dagvattenproblemen, den urbana hydrologin och försurningsproblemen. De myndigheter som företräder sektoriella intressen svarar för ett annat slag av utredningar, som ofta får karaktären av rikstäckande beskrivningar, t. ex. inventeringen av Sveriges våtmarker. Till denna kategori hör också den tidigare omtalade vattenkartläggningen som naturvårdsverket svarade för med assistans av andra berörda myndigheter genom deras sektoriella delutredningar.

I den fysiska riksplaneringen har vattenfrågorna hittills utgjort en förhållandevis blygsam del. I det fortsatta arbetet skall emellertid vattenhushållningen, utnyttjandet av havsområdena och andra frågor beaktas enligt FRP-rapporten "Hushållning med mark och vatten 2" (SOU 1979: 54, 55). Planverket har bl. a. i uppgift att verka för samordning mellan andra myndigheter när det gäller insamling och bearbetning av kunskaper och erfarenheter som rör hushållning med mark och vatten.

*Länsstyrelserna* företar tillfälliga undersökningar i huvudsak av två slag. Det ena slaget gäller undersökningar i utredande syfte, exempelvis på grund av alarmerande resultat från den regelbundna kontroll- och övervakningsverksamheten (jfr avsnitt 3.4), och kan t. ex. gälla pH-situationen inom ett län under försurningskänsliga perioder eller lakvatten från länets soptippar. Det andra slaget avser undersökningar som har mera planeringskaraktär, t. ex. vattenförsörjningsläget jämte prognos för de närmaste decennierna för länets tätorter eller orienterande undersökningar av förutskattningarna för inrättandet av kanotleder. Denna senare form av utred-

ningsverksamhet förekommer i liten omfattning men är av stort värde i vattenplaneringssammanhang.

Genom länsstyrelsens insatser får kommunerna en första hjälp med identifiering och beskrivning av problem som väntas uppkomma om inga åtgärder sätts in i tid (t. ex. i fråga om vattenförsörjning). Härigenom lämnas också en objektiv bedömning av förutsättningarna för att introducera nya eller utvidga redan befintliga vattenberoende aktiviteter (t. ex. kanotleder). Vidare innebär länsstyrelsens utredningar, att basmaterial för planering kan överlämnas i sammanställd form till andra beslutsfattare för genomförande, vilket nästan uteslutande är någon kommun.

*Kommunernas* utredningsverksamhet kan vara omfattande. Inom vattenanvändningsområdena vattenförsörjning, recipientanvändning och rekreation har kommunerna erfarenhet och kunskap och företar utredningar fortlöpande av planeringskaraktär i syfte att kunna ha en viss framförhållning och undvika att problem uppstår.

Kommunerna intar i sin utrednings- och undersökningsverksamhet ofta en mellanställning mellan vattenanvändarsidan och länsstyrelserna. Kommunerna är vattenintressenter bland alla andra i konkurrens om vattenresurserna. En kommun har således ansvaret för att samhällets vattenförsörjning är tryggad och att avloppsvattnet behandlas tillfredsställande före utsläpp i recipient. Kommunerna ser också till att det går att utnyttja sjöar och vattendrag för rekreation, t. ex. bad, fiske och båtsport. För att kommunerna skall kunna ha kontroll över dessa verksamheter erfordras en hel del utredningar och undersökningar. Verkningarna i naturen av de vattenberoende aktiviteterna bör då registreras och erforderligt underlag skaffas fram för att dels kunna analysera vattenproblemen, dels kunna bestyrka värdet av de planerade lösningarna på problemen, vilket behövs vid den efterföljande prövningen.

De exemplifierade kommunala undersökningarna och utredningarna är probleminriktade och utformade med utgångspunkt från de aktuella problemens art. Således undersöks endast de förhållanden som är av betydelse för uppgiften och undersökningens detaljeringsgrad står i samklang med uppgiften. Oftast ingår fältarbete, vars resultat sedan utvärderas och redovisas. Vissa kommuner företar dessutom undersökningar av inventeringskaraktär med den allmänna målsättningen att öka kunskapen om vattnen i kommunen.

Utöver de undersökningar och utredningar som kommunerna svarar för i egenskap av vattenanvändare studerar kommunerna vattenresurserna i vissa avseenden, t. ex. vatten lämpliga för fritidsfiske och infiltrationsmöjligheterna för spridd fritidsbebyggelse.

Den *enskilde vattenanvändarens* undersöknings- och utredningsverksamhet växlar starkt inom olika delar av landet och förekommer främst i de mera tätbefolkade södra delarna. Som regel är undersökningarna föranledda av en förestående prövning enligt vattenlagen eller miljöskyddslagen. Den som ämnar använda vattnet för ett visst ändamål är tvungen att själv skaffa det underlag som erfordras för prövningen. För sådana undersökningar anlitas vanligen konsultföretag, men även SMHI och SGU utför undersökningar på uppdrag av kommuner, industriföretag och andra vattenintressenter.

## 3.4 Kontroll- och övervakningssystem

### 3.4.1 Inledning

Samhället har i olika sammanhang byggt upp kontroll- och övervakningssystem. Ett behov av att även kontrollera och övervaka vattenresurserna och deras användning har successivt vuxit fram i takt med den ökade efterfrågan på vatten. Centrala myndigheter har fått kontroll- och övervakningsskyldigheter. För att göra detta arbete så effektivt som möjligt har bl. a. ett observationsnät avseende nederbörd, avrinning osv. tillkommit. SMHI har i vissa fall fått i uppdrag att övervaka efterlevnaden av vattendomarna. Beslutade villkor enligt miljöskyddslagen kontrolleras av länsstyrelserna, vars tillsyn organiseras och samordnas av naturvårdsverket, som har det centrala tillsynsansvaret. Vattenlagsutredningen (VLU) har föreslagit att länsstyrelserna skulle få motsvarande övervakningsuppgifter då det gäller beslutade villkor enligt den nya vattenlagen.

### 3.4.2 Central nivå

Nederbörd, vattenföringar i floder och vattenstånd i sjöar och kustvatten har övervakats regelbundet förhållandevis länge – redan före 1900 – medan övervakningen av grundvattnet startade först på 1960-talet. En begränsad systematisk övervakning av vattenbeskaffenheten igångsattes också under 1960-talet. Verksamheten håller nu på att utvidgas bl. a. inom programmet för övervakning av miljö kvalitet (PMK).

Landets centrala kontroll- och övervakningssystem i fråga om vattnen är följande:

- nederbörd
- vattenföring
- vattenstånd i sjöar och kustvatten
- sedimenttransport
- grundvattennivå och grundvattenkemi
- vattenkvalitet i sjöar, vattendrag och marina vatten.

SMHI registrerar vattenföringen i landets alla större flodområden och vattenståndet i vissa sjöar och vid kusten. Dessa uppgifter utgör jämte nederbördsobservationerna grundinformationen om landets kvantitativa tillgång på ytvatten och dess variation i tid och rum. Därtill skall nämnas sedimenttransportmätningarna som är av relativt ungt datum och som härrör från ett betydligt färre antal stationer än de först nämnda SMHI-observationerna.

Det svenska stationsnätet för mätning av *nederbörd* består av ca 850 stationer (fig. 3.1). Ca 30 stationer mäter nederbörden var 6:e timme och ca 160 var 12:e timme. Övriga ca 640 stationer mäter kl 07 varje dag. Huvudparten av stationerna ingår i SMHI:s stationsnät, medan resten handhas av flygvapnet. Allt material insamlas, kontrolleras och lagras vid SMHI. Månads- och årsvärden jämte viss annan statistik publiceras årligen (SMHI Årsbok, del 2.1). Dagliga nederbördsmängder publiceras för 80 stationer i "Månadsöversikt över väderlek och vattentillgång i Sverige"

(SMHI Årsbok, del 1).

Utöver ovan angivna stationsnät för nederbörd mäts nederbördens intensitet på ett antal platser i Sverige. En del av dessa stationer ägs och sköts av kommuner. SMHI har tillgång till material från ca 15 stationer, vilket kontrolleras och lagras. På grund av materialets stora omfattning publiceras inte grunddata utan det lagras i form av diagram, tabeller och på magnetband. Olika sammanställningar har publicerats, t. ex. "Regional fördelning av nederbördsintensitet – en klimatologisk analys" (B. Dahlström, SMHI, BFR Rapport R18:1979).

Den hydrometriska verksamheten har sina rötter i behovet av underlag för sjösänkning och torrläggningar i slutet av 1800-talet, då vattnet ställde till med problem för jordbruket eller mer åkermark skulle utvinnas. Verksamheten blev mera omfattande vid sekelskiftet i samband med den tilltagande utbyggnadstakten av vattenkraften. Ett hydrografiskt observa-



Fig. 3.1 SMHI:s nederbördsstationer.

Källa: Nordberg-Persson. Vårt vatten. LTs förlag 1979.

tionsnät upprättades och kom att täcka hela landet. I samband med konjunkturnedgången på 1930-talet nedlades ett stort antal stationer.

SMHI:s hydrometriska nät täcker landet med 328 *vattenföringsstationer* (fig. 3.2). I jämförelse med andra länder i Europa är stationstätheten mycket låg. Det är bara Albanien och Portugal som har lägre standard än Sverige. SMHI har i en utredning 1971 konstaterat att nätet för att tillgodose samhällsintressena skulle behöva byggas ut till 640 stationer. Därmed skulle vårt land komma i nivå med genomsnittet för Europa. Anmärkningsvärt är att nätet är särskilt gles i bristområden som Ostkusten, Gotland, Öland och Mälardalen, där behovet av vattenföringsmätningar är stort (fig. 3.3).

Vattenföringsuppgifterna härrör huvudsakligen från observationer eller automatisk registrering av *vattenståndet*. Dessa data överförs sedan vid institutet till vattenföringsuppgifter med hjälp av de avbördningskurvor



Fig. 3.2 SMHI:s vattenföringsstationer 1978.

Källa: Nordberg-Persson. Vårt vatten. LTs förlag 1979.

Fig. 3.3 Nationella vattenföringsnätet 1978. Hela cirkeln symboliserar totala stationsbehovet, den fyllda delen i vad mån det tillgodoses av nuvarande stationsnät.

Källa: Falkenmark, M, "Vatten. Resurser – användning – problem", Ds Jo 1979: 8.



som upprättats för varje station. I stationsnätet ingår även stationer för vilka vattenföringsuppgifterna beräknats på basis av energiproduktionen vid vattenkraftverken och förändringarna i regleringsmagasinen. Informationen publiceras regelbundet dels i SMHI:s Årsbok del 1 och 3.1, dels i särskilda publikationer som "Vattenföring i Sverige" (1979).

*Sedimenttransportnätets* uppbyggnad påbörjades som ett projekt inom ramen för IHD, som inleddes 1966. Nätet överfördes 1975 till SMHI. Det består av 24 i drift varande stationer (fig. 3.4). Sju andra stationer har avbrott i observationsperioden. Mätningar görs också i fältforskningsområden (FFO) (se fig. 3.5).

Syftet med nätet är att studera de långsiktiga förändringar som den fysikaliska vattenkvaliteten undergår samt att samla basdata som kan ligga till grund för en bedömning av hur vattenkvaliteten förändras vid eventuella ingrepp i vattendragen, t.ex. byggnationer. Nätet syftar också till att studera sedimenttransportens variationer och de mekanismer som den



Fig. 3.4 SMHI:s sedimenttransportstationer.

Källa: SMHI.

stys av i olika sedimentologiska miljöer. Nätet används vidare för fortlöpande kontroll i linje med vad som föreslagits i programmet för övervakning av miljö kvalitet (PMK). Informationen publiceras regelbundet av SMHI.

Vid SGU påbörjades 1966 uppbyggnaden av ett grundvattennät som ett projekt inom ramen för det svenska programmet för IHD. Nätet består av totalt ca 600 stationer, där *grundvattennivån* registreras (fig. 3.6). På ett hundratal tas vattenprov för kemiska analyser. Uppgifterna lagras på magnetband och kan bearbetas maskinellt.

Grundvattennätet syftar allmänt till ett studium av de regionala och tidsmässiga variationerna i grundvattnets nivå och kemiska sammansättning. Främst insamlas inom grundvattennätet data om av människan ostörda grundvattenförhållanden. Datainsamlingen syftar även till fortlöpande kontroll av grundvattnets kvalitetsvariationer och vissa av stationerna ingår i PMK.

Fig. 3.5 Det av NFR, SMHI och SGU uppbyggda nätet av små avrinningsområden (fältforskningsområden, FFO).

Källa: Falkenmark, M, "Vatten. Resurser – användning – problem", Ds Jo 1979:8.



Övervakningen av vattenkvaliteten ligger inom naturvårdsverkets ansvarsområde. Det omnämnda *PMK* är sedan 1978 under uppbyggnad. Där ingår övervakning av kvaliteten i luft, mark och vatten samt organismer. Naturvårdsverket, som har huvudansvaret för *PMK*, bedriver flera verksamheter av intresse i vattenplaneringssammanhang. Se mera härom i avsnitt 3.6.2.

Mängden data om ytvattnets beskaffenhet har ökat starkt de senaste två decennierna. Detta beror till stor del på att miljöproblemen under samma tid i allt högre grad skjutits i förgrunden. Den limnologiska grundforskningen har under den aktuella tiden gjort betydande framsteg och svarar för den största ökningen av vattendata. Detta gäller främst vattenkemiska undersökningar. En stor brist har länge varit splittringen av datainsamlingen och redovisningen av vattenbeskaffenheten. Tillkomsten av det ytvattenkemiska basdatanätet ger nu en rikstäckning av beskaffenheten



Fig. 3.6 Grundvattennätets observationsområden 1979-01-01.

Källa: Nordberg-Persson. Vårt vatten. LTs förlag 1979.

hos det flodvatten som rinner ut i Östersjön, Västerhavet och de fyra stora sjöarna. Med stöd av SMHI:s hydrometiska nät används vattenföringsdata för att tolka haltändringar och för transportberäkningar.

PMK är inte bara ett system för övervakning av miljökvaliteten och för beräkning av transporten av förorening från ett medium till ett annat. Det skall också ge referensdata till miljökvalitetsövervakningen inom förorenade områden, dvs. recipientkontrollen (se avsnitt 3.4.3).

I det följande lämnas en kort beskrivning av PMK i de delar som berör vatten.

*Grundvattenkvaliteten* övervakas inom 18<sup>1</sup> områden i landet (fig. 3.7). Stationerna ingår i SGU:s grundvattennät. Därför finns det mätserier för flertalet stationer sedan slutet av 1960-talet eller början av 1970-talet. SGU:s observationsprogram som omfattar grundvattennivå och ett antal fysikaliska och kemiska parametrar har på dessa stationer kompletterats

<sup>1</sup> Avser det aktuella läget i januari 1980.



Fig. 3.7 Vattenkvalitetsstationer för grundvattnet.

Källa: SGU.

med ett utförligare kemiprogram. Stationerna är utspridda över hela landet med tyngdpunkten geografiskt sett i söder. Grundvattenförekomster med kort omsättningstid har utvalts, för att nätet skall uppfylla sin övervakande funktion. Markanvändningen i stationsområdena är skiftande, men de skogklädda områdena dominerar.

Inför den fortsatta utvecklingen av övervakningsprogrammet för grundvatten rekognosceras ytterligare områden där stationerna skall tas i drift i samarbete med SGU.

Viktiga problemställningar, som genom data om grundvattnets kvalitet och sammansättning behöver bli bättre belysta än tidigare, är bl a

- växtnäringsläckage inom intensivbrukade områden
- försurning av skogsmark
- metallhalter i grundvatten.

Ytvattenkvaliteten övervakas i vattendrag, sjöar och hav. Det tidigare omtalade ytvattenkemiska basdatanätet är det övervakningssystem som i dag inom PMK kontrollerar 70 större vattendrag. Syftet här är främst att belysa transporten av föroreningar till de fyra största sjöarna och till kustvattnen (fig 3.8). Stationerna är naturligtvis också viktiga som referenser för recipientkontrollen.

I PMK ingår också övervakning av vattenkvaliteten i sjöar. Även här finns ett program som fungerar sedan 1960-talet, nämligen undersökningarna genom naturvårdsverkets försorg i de fyra stora sjöarna Vänern, Vättern, Mälaren och Hjälmaren. Ett program för mindre och medelstora sjöar håller på att utarbetas och är avsett att främst ta sikte på sjöar nära vattendelaren vilka inte varit utsatta för några direkta ingrepp. Dessa objekt skall huvudsakligen tjäna som referenser för att kunna följa förändringar i vattenkvaliteten orsakade av nedfall från atmosfären. Ca 250 sjöar anses ge tillräckligt god rikstäckning.

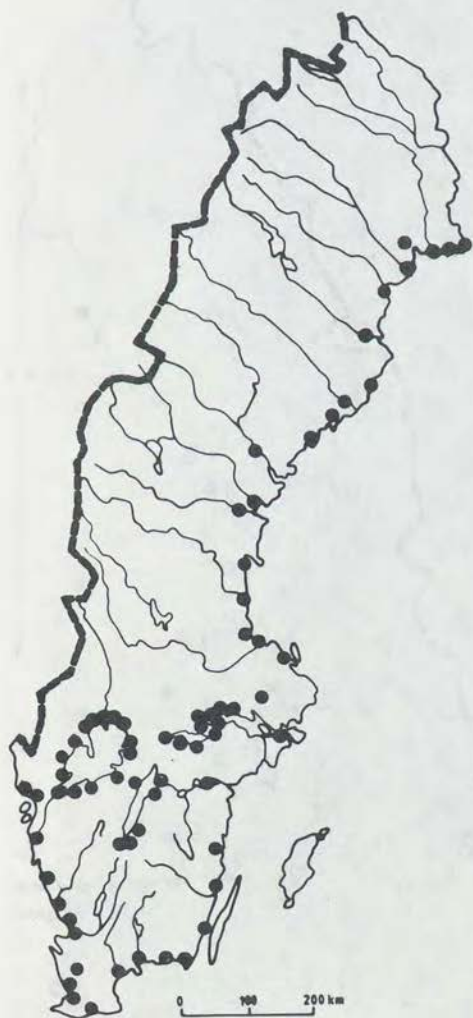


Fig. 3.8 Vattenkvalitetsstationer i flodmynningar.

Källa: naturvårdsverket.

Övervakningen av vattenkvaliteten i marina vatten sker genom två program, ett för kustzonen (kustvattenprogrammet) och ett för öppna havet (utsjöprogrammet). Vidare pågår en utrednings- och försöksverksamhet för att få fram ett underlag för etablering längs kusten av ett antal stationer, där intensiva undersökningar avses att utföras.

Kustvattenprogrammet omfattar nu 32 stationer (fig 3.9) inom områden som är opåverkade av direkt förorening. De kan också tjäna som referenser till recipientkontrollen. Programmet skall breddas, eftersom det för närvarande huvudsakligen endast omfattar hydrografiska observationer, på vissa stationer dessutom växtnärsämnen. SMHI administrerar programmet.

Utsjöprogrammet är baserat på gällande havskonventioner.

En av grundtankarna med PMK är att integrera övervakningssystemen så att man kan följa föroreningarnas väg från ett medium till ett annat.



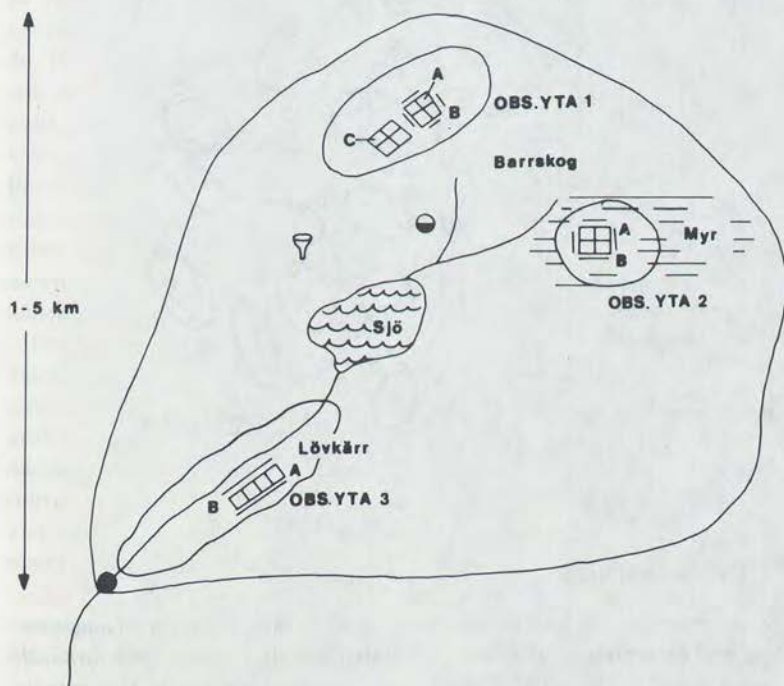
Fig. 3.9 Kustvattenstationer.

Källa: naturvårdsverket.

Exempel på sådant system under utformning är ett integrerat program som omfattar mätningar i luft, mark och vatten på små *observationsytor* inom 19 områden (fig 3.10-11). Syftet med kvalitetsövervakningen här är att registrera tillskotten av föroreningar från luften samtidigt som kvaliteten i rinnande vatten och eventuella sjöar samt i mark och grundvatten avläses, bl a med stöd av observationer av växter och djur.

En liknande integrerad övervakning sker på försök inom några jordbruksområden, där huvudsyftet är att söka mäta storleken på växtnäringssläckaget från jordbruksmark.

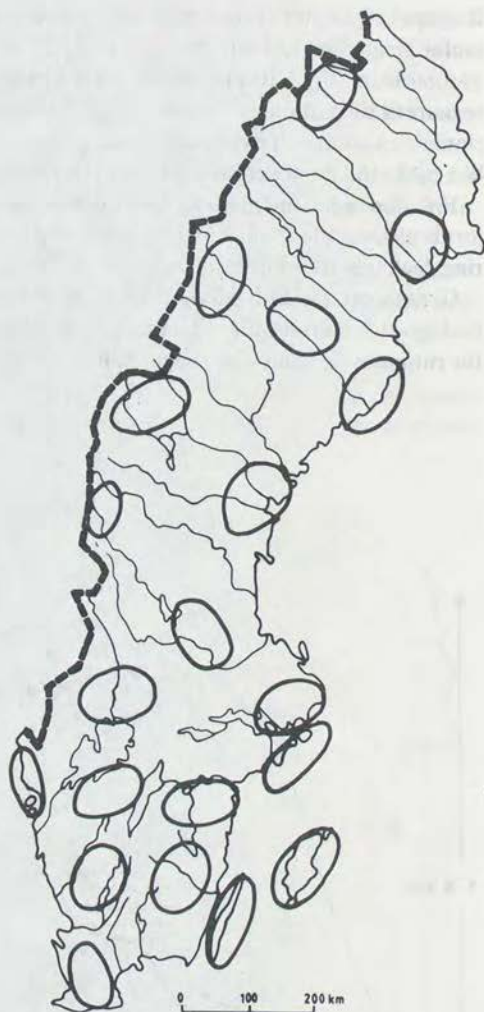
Genom ett särskilt *miljögiftprogram* inom PMK ämnar man samla in biologiskt material från olika media i en miljöbank. Prover tas ut därifrån för rutinmässig analys av tungmetaller och miljöfarliga ämnen.



- A = fasta vegetationsytor, skogsproduktion
- B = markprovtagninglinjer
- C = ytor för mossprovtagning, svampuppföljning, bärproduktionsmätning och markdjursprovtagning
- ☔ = nederbördsmätning med kemisk provtagning
- (with horizontal lines) = grundvattenmätning och kemisk provtagning
- (with vertical lines) = vattenavrinningsmätning och kemisk provtagning.

Fig. 3.10 Observationsytor inom ett avrinningsområde.

Källa: naturvårdsverket.



*Fig. 3.11 Observationsområden inom PMK-land.*

Källa: naturvårdsverket.

### 3.4.3 Regional nivå

För vattendrag eller hela flodområden med särskilt svåra föroreningsproblem bildades under 1950- och 1960-talen frivilliga *vattenvårdsförbund*. Genom deras verksamhet påskyndades utbyggnaden av de kommunala avloppsreningsverken. En annan viktig del i deras verksamhet var påbörjandet av mer eller mindre regelbundna recipientundersökningar. I vissa fall skedde också en planering av vårdinsatserna som huvudsakligen bestod i utbyggnad av reningsverk och införande eller ändring av regleringar för att höja lågvattenföringen.

Allt sedan miljöskyddslagens tillkomst sker en riksomfattande tillsyn av den miljöstörande verksamheten och dess effekter i naturmiljön genom naturvårdsverket centralt och länsstyrelsen regionalt. Utsläppen av för-

oreningar av skilda slag från industrier och samhällen är reglerade enligt miljöskyddslagen. De som svarar för driften av industriernas och samhällenas reningsanläggningar har normalt också ansvaret för utsläppskontrollen. Effekterna i vattenmiljön kontrolleras i första hand genom *recipientundersökningar*. Till en början fanns ett separat kontrollprogram omfattande såväl utsläppskontroll som recipientkontroll för varje anläggning, som prövats enligt miljöskyddslagen (eller vattenlagen under en övergångsperiod). På många håll har dessa program numera samordnats länsvis eller flodområdesvis samtidigt som parameterlistorna<sup>1</sup> reviderats.

Numera innehåller programmen fysikaliska och kemiska (ibland också biologiska) parametrar som beskriver vattnets beskaffenhet i det mer eller mindre orörda vattenområdet uppströms ett utsläpp av avloppsvatten och i den aktuella recipienten. Provtagningsfrekvensen varierar med behovet av kontroll. I samband med provtagningen noteras också vattenföringen för att sättas i relation till vattenkemiska data m m.

Av intresse för vattenplaneringen är uppgifterna om nuvarande utsläpp och recipienter. Utsläppskontrollen innebär att vissa parametrar analyseras fortlöpande i det utgående avloppsvattnet. Man får då en redovisning av volymen avloppsvatten per tidsenhet och dess innehåll av från miljösynpunkt viktiga substanser, temperatur, reaktion (pH-värde) och liknande. Recipientkontrollen omfattar som regel en referenspunkt uppströms och en nedströms det aktuella utsläppet förutom de egentliga kontrollpunkterna på recipientsträckan däremellan. Parametrarna i kontrollen har valts med tanke på utsläppets karaktär och störande verkan i recipienten. Provtagningsfrekvensen för utsläpp hänger samman med å ena sidan utsläppets storlek och art (riskfaktorn) samt variation i tiden och å andra sidan med recipientens känslighet för påverkan och årstidsvariation. Tätheten av provtagningsstationer i recipienten står i relation till recipientens känslighet och de konkurrerande intressena nedströms.

Det finns således en stor mängd data från varje industri av betydelse från vattenvårdssynpunkt och dess recipient, från alla tätorter med avloppsreningsverk, från alla avfallsdeponeringsanläggningar av betydelse, från alla jordbruksanläggningar som prövats och som kan ha störande inverkan på närliggande vattenområden, men det ingår alltid åtminstone någon referenspunkt av mer eller mindre orörd karaktär. Därigenom kan man även få viss information om vattnet ovanför det översta utsläppet i vattendragssystemet.

Det har blivit allt vanligare att *länsstyrelserna* vidgar sin övervakningsverksamhet utöver vad kontrollen enligt miljöskyddslagen ger möjlighet till. Detta har sin grund i behovet av bättre allmän kännedom om ytvattnen och om effekterna av den ökade luftburna påverkan på sjöar och vattendrag som tidigare inte störts av några ingrepp. Kraven på regelbundna undersökningar inom försurningskänsliga områden har därför blivit allt större.

Där det finns aktiva vattenvårdsförbund svarar dessa många gånger för såväl recipientkontroll som undersökningar av mer långsiktig karaktär (t ex att följa förändringen i fråga om försurningskänslighet). Enligt den nya lagen om *vattenförbund* kan recipientkontrollen skötas av förbunden. Länsstyrelsen kan då inskränka sig till att göra undersökningar av stick-

<sup>1</sup> Parameter = mätbar egenskap.

provskaraktär. Något vattenförbund har emellertid ännu inte bildats varför det inte finns någon erfarenhet från sådant förbunds verksamhet.

Den regionala kontrollen och övervakningen sker således genom länsstyrelserna och i vissa områden genom vattenvårdsförbund/vattenförbund.

Sammanfattningsvis utför länsstyrelsen sin kontroll och övervakning i sjöar och vattendrag i huvudsak genom

- tillsyn enligt miljöskyddslagen (dvs länsstyrelsen övervakar att vattenförorenande utsläpp och deras verkningar i recipienten följer lovgivna villkor m m),
- övervakning av tillståndet i länets vatten (i vissa utsatta landsdelar kan särskilda program finnas för att kontrollera försurningstillståndet).

En viktig roll för vattenvårdsförbunden/vattenförbunden är recipientkontroll för förbundsmedlemmarnas räkning. Den kontrollerande uppgiften kan naturligtvis vidgas till att omfatta en allmän övervakning av tillståndet i det aktuella området vatten och inte bara i recipienterna.

#### 3.4.4 *Kommunerna*

Kommunerna kontrollerar regelbundet den hygieniska standarden hos vattnet vid alla strandbad under sommarhalvåret. De flesta badplatserna kontrolleras endast ett par gånger under badsäsongen, medan de större med hög besöksfrekvens kontrolleras en gång i veckan.

Kommunerna kontrollerar vidare regelbundet sina vattentäkter med avseende på vattenföring, vattenstånd och vattenkvalitet. Frekvensen på observationer och analyser kan dock variera starkt från vattentäkt till vattentäkt.

### 3.5 Dokumentation

Resultat från forskning om vatten och vattenanvändning publiceras i stor utsträckning i facktidsskrifter och handböcker av olika slag. Till facklitteraturen hör också rapporter, men de utges i relativt små upplagor av forskningsinstitutionerna, vilket kan försvåra tillgången till sådan information. Forskningsrapporterna från de centrala verken ingår vanligen i någon publikationsserie och är således lättare att få tag i.

Under senare år har flera internationella system tillkommit för att underlätta litteratursökningen på forskningsområdet. I Sverige har miljödatanämnden byggt upp en databas med referenser till de projekt och forskningsrapporter, som behandlar svenska miljöförhållanden. Från denna databas – kallad MI-20 – har referenser sammanställts och publicerats i form av en katalog över forskningen om den yttre miljön. Redan genom forskningsrådets och myndigheternas projektkataloger kan man få information om planerade, pågående och avslutade projekt. Vid forskningsinstitutioner och hos amatörforskare kan därutöver finnas material av typ naturbeskrivningar, karteringar, analyser m m som inte publicerats men som kan innehålla värdefull information om vattenresurserna. Detta material är naturligtvis särskilt svåråtkomligt.

Resultaten från undersöknings- och utredningsverksamheten redovisas i

reglering av sjöar och vattendrag för energiutvinning. Försurningen och den ökade belastningen av tungmetaller och andra ämnen med giftkaraktär verkar hämmande på fiskproduktionen. Genom forskning söker man få en mer detaljerad bild av effekterna av dessa miljöstörningar.

Naturvårdsverket är ansvarigt för naturvården på central nivå. Naturvården avviker från de tidigare i detta avsnitt behandlade intressena på en viktig punkt: naturvård medför inte sällan direkta kostnader för samhället, medan jordbruk och fiske ger inkomster. Inom naturvårdens område bedrivs forskning om bl. a. konsekvenserna av skogs- och myrdikning och skötsel- och bevarandeåtgärder för naturtyper och arter (se vidare avsnitt 3.6.2).

### 3.3 Undersöknings- och utredningsverksamhet

En förhållandevis omfattande undersöknings- och utredningsverksamhet rörande vatten och vattenanvändning bedrivs framför allt av de statliga verken, instituten och laboratorierna, av konsulter och i viss utsträckning av länsstyrelserna och de större kommunerna. Endast i undantagsfall deltar universitetsinstitutionerna.

Initiativtagare till undersökningar och utredningar inom vattenplaneringsområdet i dag är å ena sidan vattenförvaltande myndigheter och å andra sidan vattenanvändarna.

Som exempel på utredningar gjorda av *centrala verk* kan nämnas konsekvensutredningar av olika slag, t. ex. konsekvenserna för isförhållanden, fiske, vegetation m. m. till följd av vattenreglering. Andra probleminriktade utredningar gäller exempelvis dagvattenproblemen, den urbana hydrologin och försurningsproblemen. De myndigheter som företräder sektoriella intressen svarar för ett annat slag av utredningar, som ofta får karaktären av rikstäckande beskrivningar, t. ex. inventeringen av Sveriges våtmarker. Till denna kategori hör också den tidigare omtalade vattenkartläggningen som naturvårdsverket svarade för med assistans av andra berörda myndigheter genom deras sektoriella delutredningar.

I den fysiska riksplaneringen har vattenfrågorna hittills utgjort en förhållandevis blygsam del. I det fortsatta arbetet skall emellertid vattenhushållningen, utnyttjandet av havsområdena och andra frågor beaktas enligt FRP-rapporten "Hushållning med mark och vatten 2" (SOU 1979: 54, 55). Planverket har bl. a. i uppgift att verka för samordning mellan andra myndigheter när det gäller insamling och bearbetning av kunskaper och erfarenheter som rör hushållning med mark och vatten.

*Länsstyrelserna* företar tillfälliga undersökningar i huvudsak av två slag. Det ena slaget gäller undersökningar i utredande syfte, exempelvis på grund av alarmerande resultat från den regelbundna kontroll- och övervakningsverksamheten (jfr avsnitt 3.4), och kan t. ex. gälla pH-situationen inom ett län under försurningskänsliga perioder eller lakvatten från länets soptippar. Det andra slaget avser undersökningar som har mera planeringskaraktär, t. ex. vattenförsörjningsläget jämte prognos för de närmaste decennierna för länets tätorter eller orienterande undersökningar av förutsättningarna för inrättandet av kanotleder. Denna senare form av utred-

ningsverksamhet förekommer i liten omfattning men är av stort värde i vattenplaneringssammanhang.

Genom länsstyrelsens insatser får kommunerna en första hjälp med identifiering och beskrivning av problem som väntas uppkomma om inga åtgärder sätts in i tid (t. ex. i fråga om vattenförsörjning). Härigenom lämnas också en objektiv bedömning av förutsättningarna för att introducera nya eller utvidga redan befintliga vattenberoende aktiviteter (t. ex. kanotleder). Vidare innebär länsstyrelsens utredningar, att basmaterial för planering kan överlämnas i sammanställd form till andra beslutsfattare för genomförande, vilket nästan uteslutande är någon kommun.

*Kommunernas* utredningsverksamhet kan vara omfattande. Inom vattenanvändningsområdena vattenförsörjning, recipientanvändning och rekreation har kommunerna erfarenhet och kunskap och företar utredningar fortlöpande av planeringskaraktär i syfte att kunna ha en viss framförhållning och undvika att problem uppstår.

Kommunerna intar i sin utrednings- och undersökningsverksamhet ofta en mellanställning mellan vattenanvändarsidan och länsstyrelserna. Kommunerna är vattenintressenter bland alla andra i konkurrens om vattenresurserna. En kommun har således ansvaret för att samhällenas vattenförsörjning är tryggad och att avloppsvattnet behandlas tillfredsställande före utsläpp i recipient. Kommunerna ser också till att det går att utnyttja sjöar och vattendrag för rekreation, t. ex. bad, fiske och båtsport. För att kommunerna skall kunna ha kontroll över dessa verksamheter erfordras en hel del utredningar och undersökningar. Verkningarna i naturen av de vattenberoende aktiviteterna bör då registreras och erforderligt underlag skaffas fram för att dels kunna analysera vattenproblemen, dels kunna bestyrka värdet av de planerade lösningarna på problemen, vilket behövs vid den efterföljande prövningen.

De exemplifierade kommunala undersökningarna och utredningarna är probleminriktade och utformade med utgångspunkt från de aktuella problemens art. Således undersöks endast de förhållanden som är av betydelse för uppgiften och undersökningens detaljeringsgrad står i samklang med uppgiften. Oftast ingår fältarbete, vars resultat sedan utvärderas och redovisas. Vissa kommuner företar dessutom undersökningar av inventeringskaraktär med den allmänna målsättningen att öka kunskapen om vattnen i kommunen.

Utöver de undersökningar och utredningar som kommunerna svarar för i egenskap av vattenanvändare studerar kommunerna vattenresurserna i vissa avseenden, t. ex. vatten lämpliga för fritidsfiske och infiltrationsmöjligheterna för spridd fritidsbebyggelse.

Den *enskilde vattenanvändarens* undersöknings- och utredningsverksamhet växlar starkt inom olika delar av landet och förekommer främst i de mera tätbefolkade södra delarna. Som regel är undersökningarna föranledda av en förestående prövning enligt vattenlagen eller miljöskyddslagen. Den som ämnar använda vattnet för ett visst ändamål är tvungen att själv skaffa det underlag som erfordras för prövningen. För sådana undersökningar anlitas vanligen konsultföretag, men även SMHI och SGU utför undersökningar på uppdrag av kommuner, industriföretag och andra vattenintressenter.

## 3.4 Kontroll- och övervakningssystem

### 3.4.1 Inledning

Samhället har i olika sammanhang byggt upp kontroll- och övervakningssystem. Ett behov av att även kontrollera och övervaka vattenresurserna och deras användning har successivt vuxit fram i takt med den ökade efterfrågan på vatten. Centrala myndigheter har fått kontroll- och övervakningsskyldigheter. För att göra detta arbete så effektivt som möjligt har bl. a. ett observationsnät avseende nederbörd, avrinning osv. tillkommit. SMHI har i vissa fall fått i uppdrag att övervaka efterlevnaden av vattendomarna. Beslutade villkor enligt miljöskyddslagen kontrolleras av länsstyrelserna, vars tillsyn organiseras och samordnas av naturvårdsverket, som har det centrala tillsynsansvaret. Vattenlagsutredningen (VLU) har föreslagit att länsstyrelserna skulle få motsvarande övervakningsuppgifter då det gäller beslutade villkor enligt den nya vattenlagen.

### 3.4.2 Central nivå

Nederbörd, vattenföringar i floder och vattenstånd i sjöar och kustvatten har övervakats regelbundet förhållandevis länge – redan före 1900 – medan övervakningen av grundvattnet startade först på 1960-talet. En begränsad systematisk övervakning av vattenbeskaffenheten igångsattes också under 1960-talet. Verksamheten håller nu på att utvidgas bl. a. inom programmet för övervakning av miljö kvalitet (PMK).

Landets centrala kontroll- och övervakningssystem i fråga om vattnen är följande:

- nederbörd
- vattenföring
- vattenstånd i sjöar och kustvatten
- sedimenttransport
- grundvattennivå och grundvattenkemi
- vattenkvalitet i sjöar, vattendrag och marina vatten.

SMHI registrerar vattenföringen i landets alla större flodområden och vattenståndet i vissa sjöar och vid kusten. Dessa uppgifter utgör jämte nederbördsobservationerna grundinformationen om landets kvantitativa tillgång på ytvatten och dess variation i tid och rum. Därtill skall nämnas sedimenttransportmätningarna som är av relativt ungt datum och som härrör från ett betydligt färre antal stationer än de först nämnda SMHI-observationerna.

Det svenska stationsnätet för mätning av *nederbörd* består av ca 850 stationer (fig. 3.1). Ca 30 stationer mäter nederbörden var 6:e timme och ca 160 var 12:e timme. Övriga ca 640 stationer mäter kl 07 varje dag. Huvudparten av stationerna ingår i SMHI:s stationsnät, medan resten handhas av flygvapnet. Allt material insamlas, kontrolleras och lagras vid SMHI. Månads- och årsvärden jämte viss annan statistik publiceras årligen (SMHI Årsbok, del 2.1). Dagliga nederbördsmängder publiceras för 80 stationer i "Månadsöversikt över väderlek och vattentillgång i Sverige"

(SMHI Årsbok, del 1).

Utöver ovan angivna stationsnät för nederbörd mäts nederbördens intensitet på ett antal platser i Sverige. En del av dessa stationer ägs och sköts av kommuner. SMHI har tillgång till material från ca 15 stationer, vilket kontrolleras och lagras. På grund av materialets stora omfattning publiceras inte grunddata utan det lagras i form av diagram, tabeller och på magnetband. Olika sammanställningar har publicerats, t. ex. "Regional fördelning av nederbördsintensitet – en klimatologisk analys" (B. Dahlström, SMHI, BFR Rapport R18:1979).

Den hydrometriska verksamheten har sina rötter i behovet av underlag för sjösänkning och torrläggningar i slutet av 1800-talet, då vattnet ställde till med problem för jordbruket eller mer åkermark skulle utvinnas. Verksamheten blev mera omfattande vid sekelskiftet i samband med den tilltagande utbyggnadstakten av vattenkraften. Ett hydrografiskt observa-



Fig. 3.1 SMHI:s nederbördsstationer.

Källa: Nordberg-Persson. Vårt vatten. LTs förlag 1979.

tionsnät upprättades och kom att täcka hela landet. I samband med konjunkturnedgången på 1930-talet nedlades ett stort antal stationer.

SMHI:s hydrometriska nät täcker landet med 328 *vattenföringsstationer* (fig. 3.2). I jämförelse med andra länder i Europa är stationstätheten mycket låg. Det är bara Albanien och Portugal som har lägre standard än Sverige. SMHI har i en utredning 1971 konstaterat att nätet för att tillgodose samhällsintressena skulle behöva byggas ut till 640 stationer. Därmed skulle vårt land komma i nivå med genomsnittet för Europa. Anmärkningsvärt är att nätet är särskilt gles i bristområden som Ostkusten, Gotland, Öland och Mälardalen, där behovet av vattenföringsmätningar är stort (fig. 3.3).

Vattenföringsuppgifterna härrör huvudsakligen från observationer eller automatisk registrering av *vattenståndet*. Dessa data överförs sedan vid institutet till vattenföringsuppgifter med hjälp av de avbördningskurvor



Fig. 3.2 SMHI:s vattenföringsstationer 1978.

Källa: Nordberg-Persson. Vårt vatten. LTs förlag 1979.

Fig. 3.3 Nationella vattenförsörjningsnätet 1978. Hela cirkeln symboliserar totala stationsbehovet, den fyllda delen i vad mån det tillgodoses av nuvarande stationsnät.

Källa: Falkenmark, M., "Vatten. Resurser – användning – problem", Ds Jo 1979: 8.



som upprättats för varje station. I stationsnätet ingår även stationer för vilka vattenförsörjningsuppgifterna beräknats på basis av energiproduktionen vid vattenkraftverken och förändringarna i regleringsmagasinen. Informationen publiceras regelbundet dels i SMHI:s Årsbok del 1 och 3.1, dels i särskilda publikationer som "Vattenförsörjning i Sverige" (1979).

Sedimenttransportnätets uppbyggnad påbörjades som ett projekt inom ramen för IHD, som inleddes 1966. Nätet överfördes 1975 till SMHI. Det består av 24 i drift varande stationer (fig. 3.4). Sju andra stationer har avbrott i observationsperioden. Mätningar görs också i fältforskningsområden (FFO) (se fig. 3.5).

Syftet med nätet är att studera de långsiktiga förändringar som den fysikaliska vattenkvaliteten undergår samt att samla basdata som kan ligga till grund för en bedömning av hur vattenkvaliteten förändras vid eventuella ingrepp i vattendragen, t. ex. byggnationer. Nätet syftar också till att studera sedimenttransportens variationer och de mekanismer som den



Fig. 3.4 SMHI:s sedimenttransportstationer.

Källa: SMHI.

stys av i olika sedimentologiska miljöer. Nätet används vidare för fortlöpande kontroll i linje med vad som föreslagits i programmet för övervakning av miljö kvalitet (PMK). Informationen publiceras regelbundet av SMHI.

Vid SGU påbörjades 1966 uppbyggnaden av ett grundvattennät som ett projekt inom ramen för det svenska programmet för IHD. Nätet består av totalt ca 600 stationer, där *grundvattennivån* registreras (fig. 3.6). På ett hundratal tas vattenprov för kemiska analyser. Uppgifterna lagras på magnetband och kan bearbetas maskinellt.

Grundvattennätet syftar allmänt till ett studium av de regionala och tidsmässiga variationerna i grundvattnets nivå och kemiska sammansättning. Främst insamlas inom grundvattennätet data om av människan ostörda grundvattenförhållanden. Datainsamlingen syftar även till fortlöpande kontroll av grundvattnets kvalitetsvariationer och vissa av stationerna ingår i PMK.

Fig. 3.5 Det av NFR, SMHI och SGU uppbyggda nätet av små avrinningsområden (fältforskningsområden, FFO).

Källa: Falkenmark, M, "Vatten. Resurser – användning – problem", Ds Jo 1979:8.



Övervakningen av vattenkvaliteten ligger inom naturvårdsverkets ansvarsområde. Det omnämnda *PMK* är sedan 1978 under uppbyggnad. Däri ingår övervakning av kvaliteten i luft, mark och vatten samt organismer. Naturvårdsverket, som har huvudansvaret för *PMK*, bedriver flera verksamheter av intresse i vattenplaneringssammanhang. Se mera härom i avsnitt 3.6.2.

Mängden data om ytvattnets beskaffenhet har ökat starkt de senaste två decennierna. Detta beror till stor del på att miljöproblemen under samma tid i allt högre grad skjutits i förgrunden. Den limnologiska grundforskningen har under den aktuella tiden gjort betydande framsteg och svarar för den största ökningen av vattendata. Detta gäller främst vattenkemiska undersökningar. En stor brist har länge varit splittringen av datainsamlingen och redovisningen av vattenbeskaffenheten. Tillkomsten av det ytvattenkemiska basdatanätet ger nu en rikstäckning av beskaffenheten



Fig. 3.6 Grundvattennätets observationsområden 1979-01-01.

Källa: Nordberg-Persson. Vårt vatten. LTs förlag 1979.

hos det flodvatten som rinner ut i Östersjön, Västerhavet och de fyra stora sjöarna. Med stöd av SMHI:s hydrometiska nät används vattenföringsdata för att tolka haltändringar och för transportberäkningar.

PMK är inte bara ett system för övervakning av miljökvaliteten och för beräkning av transporten av förorening från ett medium till ett annat. Det skall också ge referensdata till miljökvalitetsövervakningen inom förorenade områden, dvs. recipientkontrollen (se avsnitt 3.4.3).

I det följande lämnas en kort beskrivning av PMK i de delar som berör vatten.

Grundvattenkvaliteten övervakas inom 18<sup>1</sup> områden i landet (fig. 3.7). Stationerna ingår i SGU:s grundvattennät. Därför finns det mätserier för flertalet stationer sedan slutet av 1960-talet eller början av 1970-talet. SGU:s observationsprogram som omfattar grundvattennivå och ett antal fysikaliska och kemiska parametrar har på dessa stationer kompletterats

<sup>1</sup> Avser det aktuella läget i januari 1980.



*Fig. 3.7 Vattenkvalitetsstationer för grundvatten.*

Källa: SGU.

med ett utförligare kemiprogram. Stationerna är utspridda över hela landet med tyngdpunkten geografiskt sett i söder. Grundvattenförekomster med kort omsättningstid har utvalts, för att nätet skall uppfylla sin övervakande funktion. Markanvändningen i stationsområdena är skiftande, men de skogklädda områdena dominerar.

Inför den fortsatta utvecklingen av övervakningsprogrammet för grundvatten rekognosceras ytterligare områden där stationerna skall tas i drift i samarbete med SGU.

Viktiga problemställningar, som genom data om grundvattnets kvalitet och sammansättning behöver bli bättre belysta än tidigare, är bl a

- växtnäringsläckage inom intensivbrukade områden
- försurning av skogsmark
- metallhalter i grundvatten.

Ytvattenkvaliteten övervakas i vattendrag, sjöar och hav. Det tidigare omtalade ytvattenkemiska basdatanätet är det övervakningssystem som i dag inom PMK kontrollerar 70 större vattendrag. Syftet här är främst att belysa transporten av föroreningar till de fyra största sjöarna och till kustvattnen (fig 3.8). Stationerna är naturligtvis också viktiga som referenser för recipientkontrollen.

I PMK ingår också övervakning av vattenkvaliteten i sjöar. Även här finns ett program som fungerar sedan 1960-talet, nämligen undersökningarna genom naturvårdsverkets försorg i de fyra stora sjöarna Vänern, Vättern, Mälaren och Hjälmaren. Ett program för mindre och medelstora sjöar håller på att utarbetas och är avsett att främst ta sikte på sjöar nära vattendelaren vilka inte varit utsatta för några direkta ingrepp. Dessa objekt skall huvudsakligen tjäna som referenser för att kunna följa förändringar i vattenkvaliteten orsakade av nedfall från atmosfären. Ca 250 sjöar anses ge tillräckligt god rikstäckning.



Fig. 3.8 Vattenkvalitetsstationer i flodmynningar.

Källa: naturvårdsverket.

Övervakningen av vattenkvaliteten i marina vatten sker genom två program, ett för kustzonen (kustvattenprogrammet) och ett för öppna havet (utsjöprogrammet). Vidare pågår en utrednings- och försöksverksamhet för att få fram ett underlag för etablering längs kusten av ett antal stationer, där intensiva undersökningar avses att utföras.

Kustvattenprogrammet omfattar nu 32 stationer (fig 3.9) inom områden som är opåverkade av direkt förorening. De kan också tjäna som referenser till recipientkontrollen. Programmet skall breddas, eftersom det för närvarande huvudsakligen endast omfattar hydrografiska observationer, på vissa stationer dessutom växtnärsämnen. SMHI administrerar programmet.

Utsjöprogrammet är baserat på gällande havskonventioner.

En av grundtankarna med PMK är att integrera övervakningssystemen så att man kan följa föroreningarnas väg från ett medium till ett annat.



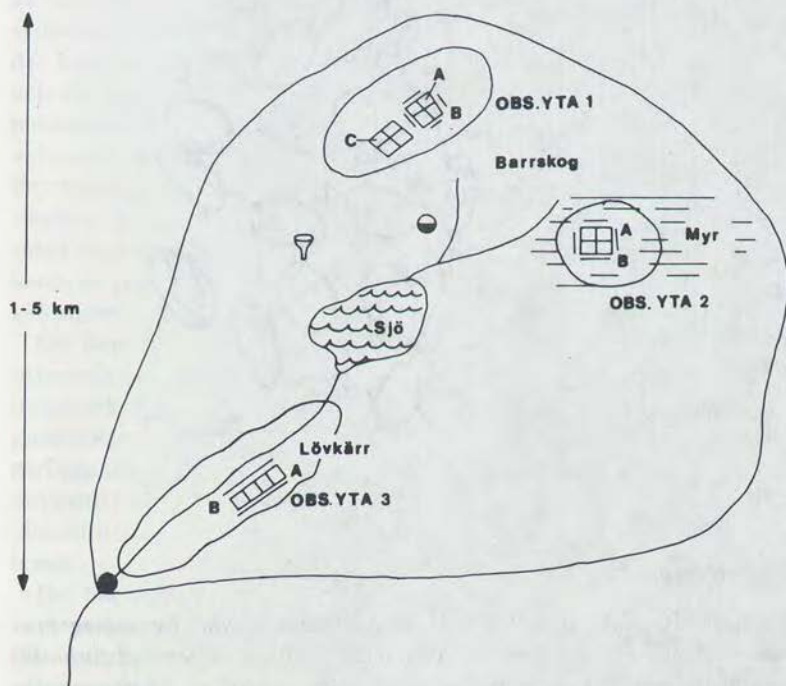
Fig. 3.9 Kustvattenstationer.

Källa: naturvårdsverket.

Exempel på sådant system under utformning är ett integrerat program som omfattar mätningar i luft, mark och vatten på små *observationsytor* inom 19 områden (fig 3.10-11). Syftet med kvalitetsövervakningen här är att registrera tillskotten av föroreningar från luften samtidigt som kvaliteten i rinnande vatten och eventuella sjöar samt i mark och grundvatten avläses, bl a med stöd av observationer av växter och djur.

En liknande integrerad övervakning sker på försök inom några jordbruksområden, där huvudsyftet är att söka mäta storleken på växtnäringssläckaget från jordbruksmark.

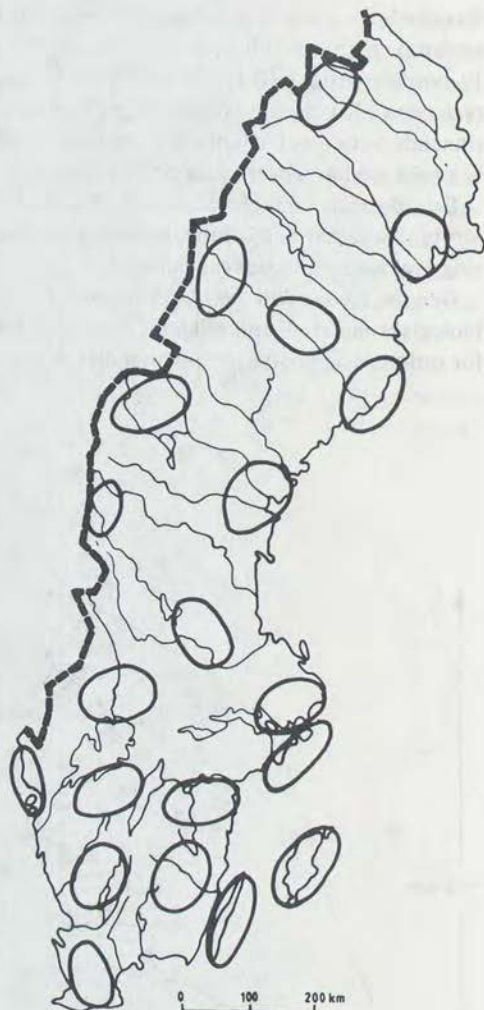
Genom ett särskilt *miljögiftprogram* inom PMK ämnar man samla in biologiskt material från olika media i en miljöbank. Prover tas ut därifrån för rutinmässig analys av tungmetaller och miljöfarliga ämnen.



- A = fasta vegetationsytor, skogsproduktion
- B = markprovtagningsslinjer
- C = ytor för mossprovtagning, svampuppföljning, bärproduktionsmätning och markdjursprovtagning
- ☔ = nederbördsmätning med kemisk provtagning
- = grundvattenmätning och kemisk provtagning
- = vattenavrinningsmätning och kemisk provtagning.

Fig. 3.10 Observationsytor inom ett avrinningsområde.

Källa: naturvårdsverket.



*Fig. 3.11 Observationsområden inom PMK-land.*

Källa: naturvårdsverket.

### 3.4.3 Regional nivå

För vattendrag eller hela flodområden med särskilt svåra föroreningsproblem bildades under 1950- och 1960-talen frivilliga *vattenvårdsförbund*. Genom deras verksamhet påskyndades utbyggnaden av de kommunala avloppsreningsverken. En annan viktig del i deras verksamhet var påbörjandet av mer eller mindre regelbundna recipientundersökningar. I vissa fall skedde också en planering av vårdinsatserna som huvudsakligen bestod i utbyggnad av reningsverk och införande eller ändring av regleringar för att höja lågvattenföringen.

Allt sedan miljöskyddslagens tillkomst sker en riksomfattande tillsyn av den miljöstörande verksamheten och dess effekter i naturmiljön genom naturvårdsverket centralt och länsstyrelsen regionalt. Utsläppen av för-

oreningar av skilda slag från industrier och samhällen är reglerade enligt miljöskyddslagen. De som svarar för driften av industriernas och samhällenas reningsanläggningar har normalt också ansvaret för utsläppskontrollen. Effekterna i vattenmiljön kontrolleras i första hand genom *recipientundersökningar*. Till en början fanns ett separat kontrollprogram omfattande såväl utsläppskontroll som recipientkontroll för varje anläggning, som prövats enligt miljöskyddslagen (eller vattenlagen under en övergångsperiod). På många håll har dessa program numera samordnats länsvis eller flodområdesvis samtidigt som parameterlistorna<sup>1</sup> reviderats.

Nuerna innehåller programmen fysikaliska och kemiska (ibland också biologiska) parametrar som beskriver vattnets beskaffenhet i det mer eller mindre orörda vattenområdet uppströms ett utsläpp av avloppsvatten och i den aktuella recipienten. Provtagningsfrekvensen varierar med behovet av kontroll. I samband med provtagningen noteras också vattenföringen för att sättas i relation till vattenkemiska data m m.

Av intresse för vattenplaneringen är uppgifterna om nuvarande utsläpp och recipienter. Utsläppskontrollen innebär att vissa parametrar analyseras fortlöpande i det utgående avloppsvattnet. Man får då en redovisning av volymen avloppsvatten per tidsenhet och dess innehåll av från miljösynpunkt viktiga substanser, temperatur, reaktion (pH-värde) och liknande. Recipientkontrollen omfattar som regel en referenspunkt uppströms och en nedströms det aktuella utsläppet förutom de egentliga kontrollpunkterna på recipientsträckan däremellan. Parametrarna i kontrollen har valts med tanke på utsläppets karaktär och störande verkan i recipienten. Provtagningsfrekvensen för utsläpp hänger samman med å ena sidan utsläppets storlek och art (riskfaktorn) samt variation i tiden och å andra sidan med recipientens känslighet för påverkan och årstidsvariation. Tätheten av provtagningsstationer i recipienten står i relation till recipientens känslighet och de konkurrerande intressena nedströms.

Det finns således en stor mängd data från varje industri av betydelse från vattenvårdssynpunkt och dess recipient, från alla tätorter med avloppsreningsverk, från alla avfallsdeponeringsanläggningar av betydelse, från alla jordbruksanläggningar som prövats och som kan ha störande inverkan på närliggande vattenområden, men det ingår alltid åtminstone någon referenspunkt av mer eller mindre orörd karaktär. Därigenom kan man även få viss information om vattnet ovanför det översta utsläppet i vattendragssystemet.

Det har blivit allt vanligare att *länsstyrelserna* vidgar sin övervakningsverksamhet utöver vad kontrollen enligt miljöskyddslagen ger möjlighet till. Detta har sin grund i behovet av bättre allmän kännedom om ytvattnen och om effekterna av den ökade luftburna påverkan på sjöar och vattendrag som tidigare inte störts av några ingrepp. Kraven på regelbundna undersökningar inom försurningskänsliga områden har därför blivit allt större.

Där det finns aktiva vattenvårdsförbund svarar dessa många gånger för såväl recipientkontroll som undersökningar av mer långsiktig karaktär (t ex att följa förändringen i fråga om försurningskänslighet). Enligt den nya lagen om *vattenförbund* kan recipientkontrollen skötas av förbunden. Länsstyrelsen kan då inskränka sig till att göra undersökningar av stick-

<sup>1</sup> Parameter = mätbar egenskap.

provskaraktär. Något vattenförbund har emellertid ännu inte bildats varför det inte finns någon erfarenhet från sådant förbunds verksamhet.

Den regionala kontrollen och övervakningen sker således genom länsstyrelserna och i vissa områden genom vattenvårdsförbund/vattenförbund.

Sammanfattningsvis utför länsstyrelsen sin kontroll och övervakning i sjöar och vattendrag i huvudsak genom

- tillsyn enligt miljöskyddslagen (dvs länsstyrelsen övervakar att vattenförorenande utsläpp och deras verkningar i recipienten följer lovgivna villkor m m),
- övervakning av tillståndet i länets vatten (i vissa utsatta landsdelar kan särskilda program finnas för att kontrollera försurningstillståndet).

En viktig roll för vattenvårdsförbunden/vattenförbunden är recipientkontroll för förbundsmedlemmarnas räkning. Den kontrollerande uppgiften kan naturligtvis vidgas till att omfatta en allmän övervakning av tillståndet i det aktuella områdets vatten och inte bara i recipienterna.

#### 3.4.4 *Kommunerna*

Kommunerna kontrollerar regelbundet den hygieniska standarden hos vattnet vid alla strandbad under sommarhalvåret. De flesta badplatserna kontrolleras endast ett par gånger under badsäsongen, medan de större med hög besöksfrekvens kontrolleras en gång i veckan.

Kommunerna kontrollerar vidare regelbundet sina vattentäkter med avseende på vattenföring, vattenstånd och vattenkvalitet. Frekvensen på observationer och analyser kan dock variera starkt från vattentäkt till vattentäkt.

### 3.5 Dokumentation

Resultat från *forskning* om vatten och vattenanvändning publiceras i stor utsträckning i facktidskrifter och handböcker av olika slag. Till facklitteraturen hör också rapporter, men de utges i relativt små upplagor av forskningsinstitutionerna, vilket kan försvåra tillgången till sådan information. Forskningsrapporterna från de centrala verken ingår vanligen i någon publikationsserie och är således lättare att få tag i.

Under senare år har flera internationella system tillkommit för att underlätta litteratursökningen på forskningsområdet. I Sverige har miljödatanämnden byggt upp en databas med referenser till de projekt och forskningsrapporter, som behandlar svenska miljöförhållanden. Från denna databas – kallad MI-20 – har referenser sammanställts och publicerats i form av en katalog över forskningen om den yttre miljön. Redan genom forskningsrådets och myndigheternas projektkataloger kan man få information om planerade, pågående och avslutade projekt. Vid forskningsinstitutioner och hos amatörforskare kan därutöver finnas material av typ naturbeskrivningar, karteringar, analyser m m som inte publicerats men som kan innehålla värdefull information om vattenresurserna. Detta material är naturligtvis särskilt svåråtkomligt.

Resultaten från *undersöknings- och utredningsverksamheten* redovisas i

förts. Utredningens slutbetänkande "Revision av vattenlagen" (SOU 1977: 27) har remissbehandlats och arbetet med en proposition pågår inom regeringskansliet.

I sitt slutbetänkande har VLU strävat efter att skapa jämställdhet mellan olika typer av vattenföretag. I sammanfattningen heter det att "strävan har varit att med förslaget skapa ett instrument med vars hjälp alla typer av vattenföretag skall kunna genomföras om de framstår som nyttiga från allmän synpunkt". Det sägs vidare att "en grundläggande förutsättning måste vara att företagen står i god överensstämmelse med samhällets vid varje tidpunkt aktuella planering".

VLU har för att uppnå dessa mål bl. a. föreslagit relativt omfattande förändringar i prövningssystemet och kompletteringar i bestämmelserna om hänsynstagande i bedömningarna till allmänna intressen och samhällsplaneringen. Exempel på åtgärder som berör planeringen finns i förslaget 2 kap. 8 §: "Vid utövande av sin rådgivning över vatten skall vattenrätts-havaren beakta att vattnet är en gemensam naturtillgång som skall användas med sparsamhet". I 3 kap. 1 § sägs: "Vattenföretag får ej komma till stånd, om med hänsyn till valet av plats eller eljest hinder mot företaget möter från allmänna planeringssynpunkter" och i 2 §: "Vattenföretag får ej utföras i strid mot fastställd generalplan, stadsplan eller byggnadsplan."

Tillståndsprovningen skall enligt VLU:s förslag flyttas från juridisk till administrativ myndighet. Frågor om tillstånd till och väsentliga villkor för vattenföretagen föreslås bli prövade av regeringen, den nuvarande koncessionsnämnden för miljöskydd eller länsstyrelsen. Regeringen skall pröva frågor om vattenföretag av betydande omfattning eller ingripande beskaffenhet. Prövning av medelstora företag anförtros koncessionsnämnden, medan ansvaret för mindre företag faller på länsstyrelsen. Talan mot beslut av koncessionsnämnden och länsstyrelsen i tillståndsärenden skall kunna fullföljas till regeringen.

VLU konstaterar att länsstyrelsen endast i ringa omfattning har sådan vattenrättslig eller vattenbyggnadsteknisk expertis som behövs för den nya funktionen som tillståndsorgan. Den juridiska sakkunskapen borde kunna säkerställas med hjälp av personal som nu svarar för tillstånds- eller dispensgivning enligt annan fastighetsrättslig lagstiftning. Däremot behöver vattenbyggnadsteknisk sakkunskap tillföras länsstyrelserna. VLU räknar dock inte med att sådan personal skall kunna få full sysselsättning med vattenrättslig tillståndsgivning, utan föreslår därför att den utnyttjas för utökad offentlig tillsyn över vattenföretagen. Detta motiveras enligt utredningen att varje länsstyrelse utrustas med minst en vattenbyggnadstekniker.

VPU vill för sin del redan här peka på möjligheterna att samordna dessa insatser på länsstyrelserna med åtgärder för att få fram underlag och bedömningar för vattenplanering.

### 4.3 Plan- och byggnadslagstiftningen

Byggnadslagstiftningen tillkom i sin nuvarande utformning i slutet av 1940-talet och har kompletterats och ändrats på ett antal punkter. Huvudprinci-

perna med en grundläggande fysisk planering på kommunal nivå som bas för utvecklingen gäller dock fortfarande. Kommunernas ansvar för planeringen av markanvändningen och bebyggelsen inom sina områden har också förstärkts genom ändringar i lagstiftningen.

Förslag till en genomgripande modernisering av byggnadslagstiftningen lades fram av bygglagutredningen våren 1974. Förslaget remissbehandlades, men kritiken var så omfattande på vissa viktiga punkter (bl. a. när det gäller relationerna stat-kommun) att regeringen ansåg det nödvändigt med en överbearbetning.

Arbetet med översynen bedrevs inom bostadsdepartementet fram till hösten 1978. I och med regeringsskiftet i oktober fick en särskild utredningsman i uppdrag att lägga fram förslag till ny plan- och byggnadslagstiftning (den tidigare nämnda PBL-utredningen). Ett sådant (SOU 1979: 65, 66) presenterades i september 1979. Förslaget har varit utsänt på remiss och inkomna svar är nu föremål för behandling i bostadsdepartementet. Den gällande byggnadslagstiftningen kan därmed inte väntas bli så avgörande för uppläggnings- och vattenplaneringen. VPU vill ändå peka på ett par viktiga linjer i lagstiftningen.

En utgångspunkt för användningen av mark för bebyggelse och tillhörande anläggningar är att marken från allmän synpunkt skall vara lämpad för sitt ändamål. För vattenfrågorna innebär det t. ex. att vattenförsörjningen skall kunna ordnas tillfredsställande och att avloppsvattnet skall kunna tas om hand och behandlas på ett acceptabelt sätt. I såväl översiktliga planer som detaljplaner måste därför klarläggas hur man skall lösa olika vattenfrågor som hänger samman med den planerade bebyggelsen. Bedömer en kommun det inte möjligt att, av t. ex. tekniska eller ekonomiska skäl, klara vattenproblemen kan den i kraft av sitt planmonopol vägra att anta planen för det aktuella området. Inom områden utanför detaljplan ankommer det på byggnadsnämnden att göra motsvarande lämplighetsbedömning.

Statens möjligheter att formellt påverka den kommunala planeringen enligt gällande byggnadslag är framför allt knutna till samrådet och fastställelseprövningen av planer. Länsstyrelsen är den myndighet som fastställer generalplaner, stadsplaner och byggnadsplaner, medan regeringen fastställer regionplaner. Det bör dock noteras att endast ett par regionplaner och ett tiotal generalplaner fastställts sedan byggnadslagen tillkom 1948. Viktigare styrmedel när det gäller markanvändningen i stort är rådgivning i samband med planering, allmänna riktlinjer, statsbidrag o. d.

Regeringens möjligheter att styra utvecklingen och hushålla med naturresurserna förstärktes genom tillkomsten av 136 a § byggnadslagen om prövning av tillkomst och lokalisering av "industriell eller liknande verksamhet som är av väsentlig betydelse för hushållningen med landets samlade mark- och vattentillgångar". Prövningen har senare utvidgats att gälla även verksamheter av väsentlig betydelse för hushållningen med energi och träfiberråvara. Bland verksamheter som skall prövas enligt denna paragraf kan nämnas järn- och stålverk, massafabriker, pappersbruk, raffinaderier, kärnkraftverk samt värmekraftverk för mer än 500 megawatt. Prövningen är samordnad med koncessionsprövningen enligt miljöskyddslagen, se avsnitt 4.4.

Inom bostadsdepartementet pågår en översyn av 136 a § byggnadslagen. Avsikten är att denna paragraf skall brytas ut till en särskild lag om lokaliseringsprövning av viss industri m. m.

Även 1971 års lag om allmänna vatten- och avloppsanläggningar (valagen) har samband med byggnadslagstiftningen. Lagen innehåller bestämmelser om skyldighet för kommunerna att tillfredsställande ordna vattenförsörjnings- och avloppsfrågorna inom tätorter. Fastighetsägarens skyldigheter mot kommunen regleras i lagen. De ekonomiska förhållandena när det gäller taxor och avgifter är en central del i lagen.

#### 4.4 Hälsovårds-, miljöskydds- och naturvårdslagstiftningen

Dåligt dricksvatten är fortfarande i många länder ofta orsaken till svåra epidemier och dålig hälsa. Insikten om sambandet mellan dåligt vatten och sjukdomar medförde att vattenledningar började byggas ut och att krav ställdes i lagstiftningar på dricksvattnets kvalitet. Det första moderna vattenledningssystemet i Sverige byggdes i Stockholm på 1860-talet, men vissa sanitära krav fanns redan under 1500-talet i ordningsstadgor för städerna.

*Hälsovårdsstadgan* från 1958 innehåller grundläggande bestämmelser om vattenförsörjning och vattenundersökningar. Krav ställs på konsumtionsvattnets kvalitet och föreskrifter ges för den offentliga vattenkontrollen. Stadgan innehåller också bestämmelser om åtgärder för att undvika vattenförorening och andra sanitära problem. Hälsovårdsnämnden är den lokala tillsynsmyndigheten. Länsstyrelsen svarar för den regionala tillsynen och socialstyrelsen och livsmedelsverket för den centrala.

Hälsovårdsstadgutredningen föreslog i sitt betänkande "Kommunalt hälsoskydd" (SOU 1978: 44) bl. a. vissa skärpningar av såväl kvaliteten på konsumtionsvattnet som kontrollen. Utredningen föreslog vidare att den till hälso- och miljövårdsnämnd ombildade hälsovårdsnämnden skulle upprätta en miljöskyddsplan för kommunen. Förslaget har remissbehandlats.

Bestämmelser om vattenkvalitet finns även i livsmedelslagstiftningen. En koncentration av dessa bestämmelser till antingen hälsovårdslagstiftningen eller livsmedelslagstiftningen har diskuterats.

Huvudsyftet med *miljöskyddslagen* är att skapa ett skydd mot störningar i den yttre miljön av utsläpp av föroreningar till vatten och luft, av buller, ljus, skakningar m. m. från fast egendom. Utgångspunkten är att miljöstörningar inte helt går att undvika, men att de skall elimineras så långt det är tekniskt möjligt och ekonomiskt rimligt.

Miljöskyddslagstiftningen är tillämplig på miljöfarlig verksamhet definierad som

- utsläppande av avloppsvatten, fast ämne eller gas från mark, byggnad eller anläggning i vattendrag, sjö eller annat vattenområde,
- användning av mark, byggnad eller anläggning på sätt som eljest kan medföra förorening av vattendrag, sjö eller annat vattenområde, om användningen ej utgör byggande i vatten,
- användning av mark, byggnad eller anläggning som kan medföra stör-

ning för omgivningen genom luftförorening, buller, skakning, ljus eller annat sådant om störningen ej är helt tillfällig.

Miljöskyddslagen är dock inte tillämplig på all miljöfarlig verksamhet. Parallellt gäller bl. a. vad som stadgas i hälsovårds-, byggnads- och naturvårdslagstiftningarna.

Det viktigaste styrmedlet är förprövningssystemet som gäller ett fyrtiotal olika verksamheter. Tillstånd krävs av koncessionsnämnden för miljöskydd innan en sådan miljöfarlig verksamhet påbörjas eller ändras i mer väsentlig omfattning. Dispens från skyldigheten att söka tillstånd hos koncessionsnämnden kan beviljas av naturvårdsverket och i vissa fall länsstyrelsen. Det bör understrykas att detta inte innebär någon dispens från tillämpning av bestämmelserna i lagen. I praktiken sker en "prövning" vid naturvårdsverket respektive länsstyrelsen och särskilda villkor för verksamheten fastställs. För vissa verksamheter krävs endast anmälan till länsstyrelsen.

Av särskilt intresse i en diskussion om vattenplanering är bestämmelserna i 8 § som ger regeringen rätt att under vissa förutsättningar förbjuda utsläpp av avloppsvatten i sjö eller vattendrag som är av särskild betydelse från naturvårdssynpunkt.

Tillsynen är ett nödvändigt komplement till förprövningssystemet. Den är inriktad framför allt på kontroll av att fastställda föreskrifter följs, övervakning av utsläpp, uppföljning av påverkan på omgivningen o. d. och på att uppspara fall där åtgärder behövs. Naturvårdsverket svarar genom samordning, råd och anvisningar o. d. för den centrala tillsynen. Länsstyrelserna sköter den löpande verksamheten och tillsynen av den kontroll som genomförs av dem som utövar den miljöfarliga verksamheten.

Miljöskyddsutredningen föreslår i betänkandet "Bättre miljöskydd 1" (SOU 1978:80) att förprövningen koncentreras till två myndigheter, koncessionsnämnden och länsstyrelsen. De stora och komplicerade verksamheterna skall prövas av koncessionsnämnden och övriga av länsstyrelsen. Det nuvarande "dispensförfarandet" föreslås försvinna. Miljöskyddsutredningen föreslår vidare att hälsovårdsnämnden på sikt får huvudansvaret för tillsynen av all miljöfarlig verksamhet.

Naturvårdsverket föreslås därvid få en mer renodlad roll som sakkunnig myndighet och part till skydd för miljön. Sakägare skall enligt miljöskyddsutredningens förslag liksom nu kunna överklaga beslut till regeringen. Naturvårdsverket föreslås även i fortsättningen bli den enda statliga myndigheten som skall ha besvärsmätt. En nyhet är att kommunerna föreslås få besvärsmätt. I regeringskansliet pågår arbetet med en proposition. Denna avses komma att behandlas av riksdagen hösten 1980.

*Naturvårdslagen* slår bl. a. fast att naturen utgör en nationell tillgång som skall skyddas och vårdas, att naturen är tillgänglig för alla enligt allemansrätten och att naturvården är en såväl statlig som kommunal angelägenhet. Lagen gör det möjligt att avsätta och skydda områden som nationalpark, naturreservat och naturvårdsområde. Syftet kan vara att skydda ett område för framtiden på grund av dess betydelse för kännedomen om landets natur, dess skönhet eller dess betydelse för allmänhetens friluftsliv. Bestämmelserna gäller såväl mark som vatten.

Med hjälp av lagen kan restriktioner föreskrivas för olika verksamheter med hänsyn till naturförhållanden. t. ex. strandskydd. Vid arbetsföretag o. d. skall åtgärder vidtas för att begränsa och motverka skador. Lagen ger också möjlighet att skydda växt- och djurlivet.

Sjöar och vattendrag ingår ofta i nationalparker och naturreservat. I några fall har vattenområden avsatts som reservat enligt 1 § naturvårdslagen. Sjöar och vattendrag kan också skyddas mot utsläpp av avloppsvatten genom utnyttjande av 8 § miljöskyddslagen.

Merparten av tillämpningen av naturvårdslagen faller på länsstyrelsen. Naturvårdsverket är den centrala sakkunniga myndigheten och har rätt att överklaga länsstyrelsens beslut.

## 4.5 Den statliga administrationen

### 4.5.1 Departementen

Vattenfrågor behandlas från olika infallsvinklar främst inom jordbruksdepartementet och bostadsdepartementet. Social-, kommunikations-, industri- och kommundepartementen handlägger också frågor som berör vatten och deras användning. Det gäller i viss utsträckning även övriga departement, t. ex. justitie-, utrikes- och budgetdepartementen. Vattendomstolarna hör t. ex. till justitiedepartementets arbetsområde.

I *jordbruksdepartementet* återfinns man vattenfrågorna inom samtliga sakenheter (I jordbruk, trädgårdsnäring, livsmedelsberedskap; II skogsbruk, fiske, rennäring, tillämpning av vattenlagen; III miljövärd och IV utbildning och forskning, djurskydd, frökontroll, livsmedelsfrågor m. m., idrott och friluftsliv, jakt och viltvård). De "tunga" lagarna som berör vattenfrågorna är vattenlagen, miljöskyddslagen och naturvårdslagen. Tyngdpunkten i behandlingen av vattenfrågor ligger på enhet II: vattenlag-särenden och enhet III: tillämpning av naturvårdslagen och miljöskyddslagen. 5–6 handläggare inom dessa enheter kan beräknas ha vattenfrågor som en mer betydande del av sin verksamhet. Frågor om vatten ingår som en deluppgift även för handläggare utanför denna krets. Det gäller då framför allt propositionsarbete o. d. och besvärssärenden. Medverkan i interdepartementala utredningar och kommittéer är en annan viktig uppgift.

Inom jordbruksdepartementets område finns följande myndigheter av särskilt intresse i vattensammanhang: lantbruksstyrelsen med lantbruksnämnderna, skogsstyrelsen med skogsvårdsstyrelserna, fiskeristyrelsen med statens lokala fiskeriadministration, statens livsmedelsverk och statens naturvårdsverk. Koncessionsnämnden för miljöskydd samt Sveriges lantbruksuniversitet med utbildning, forskning och rådgivning inom bl. a. jordbrukets och skogsbrukets område hör också till jordbruksdepartementets intresseområde.

Inom *bostadsdepartementet* är vattenfrågorna en del av arbetet inom enheten för fysisk riksplanering. De ingår såväl i 136 a §-ärendena som i planeringsskedet och arbetet med fortsatt riksplanering. Av särskilt intresse är belysningen av vattenfrågorna i rapporten "Hushållning med mark

och vatten 2'', (SOU 1979: 54, 55), som redovisar överväganden för det fortsatta arbetet med fysisk riksplanering. Bl. a. den kartläggning av landets vatten och deras användning som gjorts av naturvårdsverket tillsammans med andra myndigheter har använts som underlag i denna rapport. Vattenärenden kan också komma in i de andra enheternas arbete, i första hand enheten för planväsendet m. m. De personella insatserna på vattenområdet är något mindre än inom jordbruksdepartementet.

Byggnadslagstiftningen är departementets viktigaste direkta styrmedel i frågor som berör vattnen och deras användning. Inom bostadsdepartementets område är det framför allt statens planverk som är intressant i vattensammanhang. När det gäller underlaget för vattenplanering bör också lantmäteriverket, statens råd för byggnadsforskning och statens institut för byggnadsforskning nämnas.

*Industridepartementets* enhet II för energifrågor har bl. a. hand om vattenkraftutbyggnader. Det största verket inom departementets område är statens vattenfallsverk. För två av handläggarna inom enheten är dessa vattenfrågor en huvuduppgift. I övrigt kan noteras att Sveriges geologiska undersökning ligger inom industridepartementets arbetsområde. Departementet kommer dessutom genom sitt engagemang i frågor om näringspolitik, branschfrågor inom industrin och direkta industrifrågor i kontakt med vattenfrågor av olika slag. Verksamheten hos statens industriverk och styrelsen för teknisk utveckling bör här observeras.

*Socialdepartementet* svarar genom enheten för hälso- och sjukvård för frågor som kan beröra hanteringen av vatten. Socialstyrelsen har det direkta ansvaret bl. a. för att hälso- och sjukvårdsfrågor beaktas i planeringen på olika nivåer.

*Kommunikationsdepartementets* enhet II handlägger frågor om geotekniska undersökningar samt meteorologiska och hydrologiska undersökningar. Inom departementets arbetsområde finns bl. a. sjöfartsverket, statens geotekniska institut och SMHI.

*Kommundepartementet* är intressant framför allt med hänsyn till att frågor om kommunerna och länsstyrelserna handläggs av detta departement. Det gäller såväl primärkommuner och landstingskommuner som kommunalförbund o. d. En uppgift som direkt berör vatten är ärenden om oljebekämpning.

Sammanfattningsvis bör nedanstående departement och myndigheter tas med när diskussioner förs om vatten och vattenplaneringen. Det bör dock observeras att vattenfrågorna i många fall endast kommer in som delar i andra frågekomplex. Utan tvekan ligger det tyngsta politiska ansvaret för vattenplaneringsfrågorna på jordbruks- och bostadsdepartementen.

Departement	Myndigheter m. m.
Jordbruksdepartementet	Lantbruksstyrelsen med lantbruksnämnderna Skogsstyrelsen med skogsvårdsstyrelserna Fiskeristyrelsen med statens lokala fiskeradministration

Departement	Myndigheter m. m.
Bostadsdepartementet	Statens livsmedelsverk
	Statens naturvårdsverk
	Sveriges lantbruksuniversitet
	Koncessionsnämnden för miljöskydd
	Statens planverk
Industridepartementet	Statens lantmäteriverk
	Statens institut för byggnadsforskning
	Statens vattenfallsverk
	SGU
	Statens industriverk
Socialdepartementet	Styrelsen för teknisk utveckling
	Socialstyrelsen
Kommunikations- departementet	Sjöfartsverket
Kommundepartementet	SMHI
	Statens geotekniska institut
	Länsstyrelserna (Kommunerna)
Utbildningsdepartementet	Universiteten och de tekniska högskolorna
	Forskningsråden

#### 4.5.2 Utredningsväsendet

Många utredningar har studerat vattenfrågor med olika syften och från olika utgångspunkter. Avsaknaden av en vattenmyndighet med ett samlat ansvar för vattenfrågorna på central nivå har nog bidragit till att ovanligt många utredningar inom vattenområdet utförts inom departementen eller i form av särskilda utredningar. Nedanstående förteckning över "vattenutredningar" eller utredningar med viktiga vattenfrågor som genomförts under senare år gör inte anspråk på att vara fullständig.

Fiskerinäringsutredningen	}	Jordbruksdepartementet
Fiskeadministrativa utredningen		
Naturvårdskommittén		
1973 års fiskevattenutredning		
Emåutredningen		
Åsnenutredningen		
Hjälmarutredningen		
Laboratorieutredningen 76		
Miljöskyddslagsutredningen		
Vattenplaneringsutredningen		
Naturresurs- och miljöutredningen	}	Bostadsdepartementet
Arbetsgruppen för dammar		
Vattenkraftutbyggnader i Norra Norrland		
Expertgruppen för fysisk planering		
Miljöproblem i vissa industriområden (UMI)		
Vattenöverledningsutredningen		
Landskapsinformationsutredningen		

SMHI-utredningen

1977 års oljeskyddskommitté

Vattenlagsutredningen

Kommunikations-  
departementet

Kommundepartementet

Justitiedepartementet

#### 4.5.3 *Centrala myndigheter*

*Lantbruksstyrelsen* är central förvaltningsmyndighet för ärenden om lantbruket och lantbrukets rationalisering, trädgårdsnäringen och trädgårdsnäringens rationalisering, rennärings och rennärings rationalisering, stöd till skärgårdsföretag, kontroll och inspektion på växtskyddsområdet, den allmänna hälso- och sjukvården bland husdjuren, djurskyddet och veterinärväsendet. Styrelsen är chefsmyndighet för lantbruksnämnderna. Inom styrelsen finns fyra avdelningar: administrativa avdelningen (ca 90 tjänster), företagsavdelningen (ca 30), växtodlingsavdelningen (ca 45) samt veterinär- och husdjursavdelningen (ca 35). Dessutom finns särskilda arbetsenheter för översiktlig planering (ca 15 tjänster) och internationella ärenden samt en revisionsenhet. Styrelsen har totalt ca 225 tjänster.

Bevattnings- och torrlägningsfrågorna är en viktig del i lantbruket och dess rationalisering. Inom växtodlingsavdelningen finns en särskild enhet för vattenhushållningsfrågor. Enheten (2 tjänster) svarar för frågor om dikning, vattenavledning, invallning, täckdikning, bevattning och övriga markanläggningar. Statsbidrag från anslaget "Bidrag till jordbrukets rationalisering m. m." utgick år 1978/79 till dikning, vattenavledning, invallning, täckdikning o. d. med ca 2 Mkr.

Frågorna om den fysiska riksplaneringen har ökat i betydelse vid verket. Det gäller också arbetet att genom lantbruksnämnderna förse kommunerna med planeringsunderlag.

Vid lantbruksnämnderna (ca 1 300 tjänster) finns i regel en företagsenhet, en produktionsenhet och en administrativ enhet. Vattenhushållningsfrågor och frågor om tillämpningen av vattenlagen handläggs av produktionsenheten.

*Skogsstyrelsen* är central förvaltningsmyndighet för ärenden om skogsbruket på mark där skogsvårdslagen äger tillämpning. Styrelsen är vidare ledande, samordnande och rådgivande organ för skogsvårdsstyrelsernas verksamhet. Inom styrelsen finns fyra huvudenheter (avdelningar): en för skogsfrågor (ca 40 tjänster), en för prognosverksamhet (ca 15), en för rådgivning (ca 15) och en för administrativa frågor (ca 50). Styrelsen har sammanlagt ca 120 tjänster.

Till de skogliga åtgärderna hör bl. a. att en miljon ha sumpskog på sikt bör dikas ut enligt en bedömning av forskare vid lantbruksuniversitetet. Forskarna har också bedömt 1,3 miljon ha myrmarker som lämpliga för skogsproduktion. Under senare år har årligen 30 000–40 000 ha myrmark dikats. Dessutom behöver 400 000–500 000 ha dikad skogsmark förbättras. Planering för en ökad skogsdikning pågår och ett ökat engagemang i skogsgödsling väntas.

Liksom lantbruksstyrelsen medverkar skogsstyrelsen i den allmänna

samhällsplaneringen. Det gäller såväl riksplaneringen som länsplaneringen.

Skogsvårdsstyrelserna har ca 1400 befattningshavare, varav ungefär hälften finansieras genom myndighetsanslaget. Under länsjägmästarna finns i flertalet län en kameral enhet, en skogsvårdssektion och en skogsteknisk sektion. Frågor om dikning, gödsling och övrig skogsbruksplanläggning handläggs som regel av den skogstekniska sektionen.

*Fiskeristyrelsen* är central förvaltningsmyndighet för ärenden angående fiskerinäringen, fritidsfisket och fiskevården. Styrelsen är vidare chefsmyndighet för statens lokala fiskeriadministration. Inom styrelsen finns en administrativ byrå (ca 15 tjänster), en fiskebyrå (ca 15), en fiskevårdsbyrå (ca 10) samt ett havsfiskelaboratorium (ca 15), ett sötvattenslaboratorium (ca 10) och ett hydrografiskt laboratorium (ca 10). Styrelsen har sammanlagt ca 110 tjänster inklusive ca 30 anställda på fiskeriundersökningsfartygen. Vid laboratorierna finns dessutom ca 50 tjänstemän finansierade via andra anslag.

Det åligger styrelsen särskilt att lämna fiskets utövare bistånd, verka för vård av fiskbestånden, främja ett rationellt utnyttjande av fiskebestånden, medverka till förbättring av fångstmetoderna, främja avsättningen av fisk och fiskprodukter m. m. Av särskilt intresse är att styrelsen skall utföra fiskeribiologiska undersökningar åt kommuner och enskilda i samband med vattenregleringsföretag.

Styrelsens arbete är således främst inriktat på att främja fiskefrågan i vid mening. Det innebär att styrelsen måste genomföra en omfattande egen planering och framför allt bevaka fiskets intressen i samhällsplanering, i ärenden enligt vattenlagen, miljöskyddslagen, naturvårdslagen osv. En omfattande undersökningsverksamhet om havet och sötvattnen bedrivs också.

Statens lokala fiskeriadministration omfattar fiskenämnderna (ca 40 tjänster), fiskeriintendentorganisationen (ca 40), statens fiskeriingenjör (1) och fiskodlingsanstalterna (7). Av dessa finansieras ca 55 via myndighetsanslaget.

*Livsmedelsverket* är central förvaltningsmyndighet för livsmedelsfrågor. Till verkets förvaltningsområde hör även besiktningsveterinärorganisationen. Inom verket finns hygienavdelningen (ca 40 tjänster), undersökningsavdelningen (ca 135) och administrativa avdelningen (ca 65). Verket har sammanlagt ca 245 tjänster.

Verket kommer in i vattenfrågorna främst genom att vatten enligt livsmedelslagen betraktas som livsmedel. Den statliga utredningen LAB 76 har i betänkandet "Regional laborieverksamhet", (SOU 1979: 3) föreslagit att den centrala tillsynen över konsumtionsvattnet överförs till livsmedelsverket. Därmed kommer sannolikt tillsynen av konsumtionsvattnet att bli lika viktig som tillsynen av övriga livsmedel. Betänkandet har remissbehandlats och bereds för närvarande i jordbruksdepartementet.

*Naturvårdsverket* är central förvaltningsmyndighet för ärenden om naturvård, däri inbegripet vattenvård, luftvård och renhållning utomhus samt om rörligt friluftsliv, jakt och viltvård. Verket handlägger dessutom sådana ärenden enligt miljöskyddslagen som inte ankommer på koncessionsnämnden för miljöskydd. Verket har också tillsyn enligt lagen om hälso- och

miljöfarliga varor och skall leda och främja forskning och undersökningsverksamhet inom naturvårdsområdet.

Verket har fyra avdelningar: administrativa avdelningen (ca 115 anställda), naturresursavdelningen (ca 90), tekniska avdelningen (ca 115), forsknings- och undersökningsavdelningen (ca 235) samt en enhet för planering och information (50). Den omgivningshygieniska avdelningen (ca 85), som varit provisoriskt knuten till verket, har den 1 juli 1980 ombildats till statens miljömedicinska laboratorium med knytning till socialstyrelsen. Till verket är vidare knuten produktkontrollnämnden som har den i administrativa avdelningen ingående produktkontrollbyrån som kansli. Sammanlagt har verket för närvarande ca 715 befattningshavare, varav ca 530 avlönas från myndighetsanslaget.

Inom verket finns en forskningsnämnd och tre råd, naturvårdsrådet, vattenvårdsrådet och luftvårdsrådet, samt två delegationer, en för markfrågor och en för anläggningsstöd till idrotten.

Verkets fyra viktigaste verksamhetsområden är tekniskt miljöskydd, produktkontroll, naturvård samt rekreation och friluftsliv. Vattenfrågorna ingår som en del i arbetet inom dessa verksamheter. Verket arbetar också mer specifikt med frågor om vattnen och deras användning framför allt inom ramen för den långsiktiga planeringen och forsknings- och undersökningsverksamheten.

Inom den tekniska avdelningen finns två industribyråer, en kommunbyrå, en enhet för prövning av ärenden enligt miljöskyddslagen och en enhet för tillsyn och reningsteknik. Miljöskyddslagen är avdelningens viktigaste styrinstrument. Begränsning av utsläpp och förorening av hav, sjöar och vattendrag och av luftföroreningar är de tyngsta frågorna. I praktiken utgör därför vattenfrågorna en del av arbetet för flertalet tjänstemän inom avdelningen. Avdelningen har också ansvar för bl. a. samordning av vissa internationella frågor angående havsområdena.

Naturresursavdelningen svarar för sakområdena naturvård samt rekreation och friluftsliv. Naturvårdslagen är ett viktigt styrmedel inom avdelningens verksamhetsområde. Naturvårdsbyrån svarar för säkerställande av värdefull natur, hänsynstagande till naturvård i fysisk planering, lokalisering av arbetsföretag och vård av naturvårdsobjekt. Fritidsbyrån planerar områden för idrott, turism och friluftsliv samt har hand om frågor om jakt och viltvård. Traditionellt har verksamheten varit inriktad på markfrågor, men sjöar och vattendrag har under senare år kommit mer i förgrunden.

Administrativa avdelningen har en kanslibyrå, en juridisk byrå och en internationell byrå samt en produktkontrollbyrå. Den senare byrån handlägger frågor om produktkontroll främst enligt lagen om hälso- och miljöfarliga varor och är knuten till produktkontrollnämnden. Forsknings- och undersökningsavdelningen är inriktad på planering, administration och uppföljning av målinriktad miljövårdsforskning. Ett forskningssekretariat med vissa egna forskningsresurser svarar för denna del av verksamheten. Forskning om vatten och effekterna av utsläpp o. d. tar i anspråk en betydande del av anslaget som för 1979/80 uppgick till 35 Mkr.

Undersökningsverksamheten omfattar fyra program: metodutveckling, standardisering m. m., samordning av recipientkontroll – land, luft, vat-

ten; service till övriga verksamheter och länsstyrelser samt övervakning av miljö kvalitet — basdata. Tre programsekretariat svarar för planering, uppföljning, utvärdering o. d. För genomförandet finns ett vattenlaboratorium i Solna och ett i Uppsala, ett luftlaboratorium i Studsvik samt ett brackvattentoxikologiskt och ett specialanalytiskt laboratorium. Sammanfattningsvis kan man räkna med att 150–175 personer direkt arbetar med vattenfrågor inom avdelningen.

Enheten för planering och information svarar för dels verkets interna planerings- och stabsarbete, dels långsiktiga samhällsplaneringsfrågor och övergripande utredningsverksamhet och dels informationsverksamheten. Vattenfrågorna ingår som en del i denna verksamhet. Kartläggningen av landets vattentillgångar och deras användning har bl. a. genomförts inom planeringssekretariatet. En utförligare beskrivning av verksamheten vid naturvårdsverket har lämnats i avsnitt 3.6.2.

*Koncessionsnämnden för miljöskydd* prövar ärenden om tillstånd till miljöfarlig verksamhet m. m. (miljöskyddsärenden) och yttrar sig över remisser dels från bostadsdepartementet i ärenden enligt 136 a § byggnadslagen (riksplaneärenden), dels från departement, myndigheter m. fl. i ärenden som i övrigt har att göra med miljöskyddsområdet.

Verksamheten vid nämnden regleras genom bestämmelser i bl. a. miljöskyddslagen (ML) och miljöskyddskungörelsen (MK).

Koncessionsnämnden består av ordförande (lagfaren och erfaren i domarvärv) samt tre andra ledamöter. Av dessa skall en ha sakkunskap och erfarenhet i tekniska frågor. De övriga skall ha erfarenhet från verksamhetsområdet för statens naturvårdsverk respektive från industriell verksamhet. Avser ärende kommunalt förhållande skall som fjärde ledamot i stället ingå person med erfarenhet av kommunal verksamhet. Ordförande och teknisk ledamot är heltidsanställda vid nämnden. Nämnden omfattar f. n. fyra avdelningar.

Koncessionsnämndens handläggning av miljöskyddsärenden kan jämföras med vattendomstolarnas handläggning av vattenmål. Ärenden kungöres i ortspressen och offentliga sammanträden på platsen för verksamheten hålls med sökanden, i ärendet hörda remissmyndigheter samt sakägare som då har tillfälle att framföra synpunkter.

Koncessionsnämnden prövar omkring 200 ärenden per år och flertalet av dessa gäller bl. a. vattenföroreningsfrågor. Besvär över nämndens beslut prövas av regeringen (jordbruksdepartementet).

Nämnden har för närvarande 26 anställda.

*Planverket* är central förvaltningsmyndighet för ärenden om planläggning av bebyggelse och byggnadsväsendet. Verket skall särskilt insamla och bearbeta kunskaper och erfarenheter inom sitt verksamhetsområde, ge råd och vägledning för planväsendet och meddela föreskrifter, råd och anvisningar för byggnadsväsendet samt verka för samordning mellan planverkets och andra myndigheters föreskrifter, råd och anvisningar som rör plan- och byggnadsväsendet. Planverket verkar också för samordning av olika myndigheters arbete angående hushållning med mark och vatten. Verksamheten uppdelas i planväsendet och byggnadsväsendet. Verket är organiserat på två avdelningar, planavdelningen och byggnadsavdelningen (med ca 70 tjänster i vardera). Avdelningarna är i sin tur indelade i byråer.

Dessutom finns en fristående administrativ byrå och ett verkssekretariat. Planavdelningen är indelad i en regionbyrå, en kommunbyrå och en stadsbyrå samt en juridisk enhet. Verket har totalt ca 150 tjänster.

Fyra rådgivande organ finns knutna till verket, nämligen rådet för samhällsplanering, tekniska rådet, rådet för energihushållning och rådet för stål- och betongnormer.

Statens va-nämnd är administrativt knuten till planverket. Nämnden är förvaltningsmyndighet med uppgift att avgöra tvister mellan huvudman och brukare av allmän vatten- och avloppsanläggning och allmän fjärrvärmeanläggning.

Inom planavdelningens verksamhetsområde finns följande delområden: fysisk riksplanering, kommunal översiktlig planering, planering på områdes- och detaljnivå, myndighetsanknutna uppgifter samt erfarenhetsåterföring. Kommunbyrån handlägger frågor om former för kommunal och interkommunal översiktsplanering samt råd och anvisningar o. d. Regionbyrån har uppsikt över planfrågor i anslutning till den fysiska riksplaneringen. Ledning och samordning av inventeringar och utredningar inom ramen för den fysiska riksplaneringen och på regional nivå är en annan huvuduppgift för byrån. Stadsbyråns verksamhet är inriktad på tätortsplanering med bl. a. planering på detalj- och områdesnivå.

Verket kommer under de närmaste åren att inrikta sig på att medverka till fullföljandet av det arbete inom den fysiska riksplaneringen som påbörjats i kommuner, län och centrala verk i den första etappen. Verket avser också att bl. a. fortsätta studierna av vattnets behandling i den fysiska planeringen.

Utvecklingsarbetet med den kommunala översiktliga planeringen kommer att intensifieras. En annan viktig uppgift är att följa arbetet på den nya plan- och byggnadslagstiftningen med bl. a. tillämpningsbestämmelser. Utveckling av former för planering på detalj- och områdesnivå är en central uppgift i genomförandeplaneringen.

Verkets plangranskande uppgifter gäller såväl översiktliga planer i form av generalplaner, kommunöversikter som detaljplaner. Remisser av lokaliseringsärenden enligt 136 a § byggnadslagen och vattenkraftutbyggnader är andra centrala myndighetsuppgifter.

*Lantmäteriverket* är central förvaltningsmyndighet för frågor om fastighetsbildning, fastighetsbestämning, fastighetsvärdering, fastighetssamverkan och fastighetsregistrering samt mättningsverksamhet och allmän kartläggning. Verket svarar bl. a. för den grundläggande kartläggningen och utgivandet av kartor i skalor, serier och versioner som är anpassade till samhällets behov. Verket har också ett tillsynsansvar i fråga om fastighetsregistreringsverksamheten.

Inom verket finns den administrativa avdelningen, fastighetsavdelningen, kartavdelningen och produktionsavdelningen. Dessutom finns ett revisionskontor.

Det statliga lantmåteri- och kartväsendet är organiserat på tre nivåer. Utöver lantmäteriverket på central nivå finns i varje län en överlantmätarmyndighet och i vart och ett av landets 87 lantmåteridistrikt en fastighetsbildningsmyndighet jämte ytterligare 25 specialenheter för särskilda uppgifter. Överlantmätarmyndigheten är samordnad med lantmåterienheten

vid länsstyrelsen, som är statlig fastighetsregistermyndighet. Överlantmätaren är gemensam chef. Utanför den statliga organisationen finns kommunala fastighetsbildnings- och fastighetsregistreringsmyndigheter. Det statliga lantmåteri- och kartväsendet sysselsätter ca 2 800 personer, varav ca 850 vid lantmåteriverket.

Lantmåteriets verksamhet är indelad i fyra program: vissa allmänna myndighetsuppgifter, förrättnings- och uppdragsverksamhet, mätning och kartläggning samt försvarsberedskap. Viktiga uppgifter är bl. a. att samlas in och tillhandahålla landskapsinformation och att genom förrättningsverksamheten m. m. svara för att väsentliga delar av samhällsplaneringens åtgärdsförslag förverkligas.

Lantmåteriverket räknar med att nuvarande allmänna kartserier, dvs. främst ekonomiska kartan, topografiska kartan och översiktskartan (i skala 1:250 000), kommer att vara huvudprodukter under överskådlig tid. Nya former för presentation av landskapsinformation är dock att vänta, bl. a. inom flygbildsområdet och kartområdet (ändrade eller nya kartversioner).

Lantmåteriverket påtalar i sin petita för budgetåret 1980/81 att försörjningen med landskapsinformation f. n. är bristfällig för stora delar av landet. Produktionen av kartor i de ekonomiska och topografiska kartserierna har under lång tid varit så begränsad att aktualiteten inte når upp till en för kartkonsumenterna godtagbar nivå. Bristerna gäller i många fall information om det samhällsbyggande som ägt rum under 1960- och 1970-talen. Uppgifter om förändringar i markanvändningen inom jord- och skogsbruket saknas också. Genom att bättre hålla den ekonomiska kartan à jour kommer också en förbättrad försörjning med landskapsinformation att uppnås. Verket räknar även med ökade revideringsinsatser, varvid kartor äldre än 30 år förnyas, och med bredare kartinnehåll, t. ex. ortofotokarta. Fjärranalys är ett annat område där utvecklingsinsatser kommer att göras.

Lantmåteriets uppgifter att tillhandahålla information om landskapet håller på att utredas (Bo 1978: 08).

*Industriverket* är central förvaltningsmyndighet för ärenden om industri, hantverk och energiförsörjning samt mineralhantering. Till verkets uppgifter hör således även frågor rörande vattenkraft.

*SGU* har i sin egenskap av central förvaltningsmyndighet hand om ärenden som rör landets geologiska beskaffenhet. Det gäller särskilt att

- utföra allmän geologisk kartering
- bedriva informations- och dokumentationsverksamhet på det geologiska området
- på uppdrag uppsöka och undersöka förekomster av tekniskt användbara mineraler, bergarter och jordarter samt grundvatten.

En övergång från anslagsfinansierad till uppdragsfinansierad verksamhet håller på att genomföras successivt. Budgetåret 1978/79 finansierades en tredjedel av verksamheten via anslag direkt till SGU. Resten finansierades via uppdragsverksamheten.

Verksamheten är uppdelad i programmen: kartering, information och dokumentation, prospektering och speciella undersökningar. Undersökningen är organiserad på en berggrundsbyrå (ca 280 anställda), en kvartär-

och hydrogeologisk byrå (ca 135), en geofysisk byrå (ca 150), en geokemisk byrå (ca 65) och en administrativ byrå (ca 90). SGU är numera lokaliserad med sina huvuddelar till Uppsala och Luleå. Filialer för kartering och hydrogeologi finns i Lund och för kartering i Göteborg samt för prospektering i Malå. Totalt finns ca 725 personer anställda vid SGU.

Genom karteringen framställs kartor i reguljära serier. De tjänar som underlag för samhällsplanering rörande utnyttjandet av landskapet, berggrunden, jordlagren och grundvattnet. De geologiska kartorna omfattar berggrunds- och jordartskartor i skala 1 : 50 000, översiktliga jordartsgeologiska och berggrundsgeologiska s. k. länskartor i skala 1 : 200 000, geofysiska kartor i skala 1 : 50 000 samt hydrogeologiska kartor i skalorna 1 : 50 000 och 1 : 250 000. Efterfrågan på geologiska kartor överstiger produktionstakten.

SGU:s målsättning är att omkring år 2025 ha moderna berggrunds- och jordartskartor i skala 1 : 50 000 för ca 70 % av landets yta. Vidare anser SGU att den hydrogeologiska karteringen bör resultera i översiktskartor i skala 1 : 250 000 över Syd- och Mellansverige och Norrlands kustland inom en tidsperiod av högst 15 år, helst ca 10 år. Hydrogeologiska kartor i skala 1 : 50 000 bör framställas i regioner, där grundvattenfrågorna har synnerligen stor betydelse för samhället.

Arbetet med att genomföra delprogrammet hydrogeologisk kartering åvilar kvartär- och hydrogeologiska byrån.

Inom delprogrammet grundvattendokumentation insamlas och bearbetas uppgifter från SGU:s grundvattenobservationsnät, från brunnborrningar och från kommuner och andra organisationer som utför grundvattenundersökningar. Verksamheten bedrivs här i form av tre projekt: grundvattenobservationsnätet, brunn- och borrdatabanket och allmän grundvattendokumentation.

En utförligare redovisning av verksamheten på grundvattenområdet har lämnats i avsnitt 3.6.3.

*Vattenfallsverket* är affärsdrivande och svarar för statens kraftverksrörelse och kanalrörelsen vid Trollhätte kanalverk samt verkar för en rationell elförsörjning i riket. Till uppgifterna hör också beredningsplanläggning av rikets elenergiförsörjning. Verket representerar således det statliga vattenkraftsintresset.

*Socialstyrelsen* är central förvaltningsmyndighet för ärenden som rör hälso- och sjukvård, läkemedelsförsörjning samt frågor som rör alkohol och andra missbruksmedel. Bland verkets sex avdelningar finns en för hälsovård, akutvård, nykterhetsvård m. m. under vilken bl. a. länsläkarorganisationen sorterar.

Länsläkarorganisationen har rådgivande och inspekterande uppgifter inom den allmänna hälsovården och fungerar dessutom som expertorgan åt länsstyrelserna. Inom länsläkarorganisationen finns 64 tjänster, men i propositionen 1979/80: 6 om socialstyrelsens uppgifter och organisation har föreslagits att länsläkarorganisationen skall upphöra och att läns hälsovårdskonsulenterna skall ingå i länsstyrelserna.

Vattenfrågor som berör socialstyrelsen gäller framför allt kvaliteten hos konsumtionsvatten och badvatten.

*Sjöfartsverket* är central förvaltningsmyndighet för ärenden som rör

sjöfarten, särskilt handelssjöfarten, i svenska och angränsande farvatten. Till verksamheten hör bl. a. sjökartläggningen. Arbetet bedrivs på tre organisationsnivåer: centralt, regionalt och lokalt. Sjöfartsverket har tillsammans med kustbevakningen och brandförsvaret huvudansvaret för oljeskyddet längs våra kuster.

SMHI har till uppgift att inhämta kännedom om Sveriges meteorologi och hydrologi samt att delta i det internationella samarbetet på dessa områden. Institutet skall bl. a. göra meteorologiska och hydrologiska observationer och mätningar inom landet, oceanografiska mätningar vid Sveriges kuster samt bearbeta och bevara insamlat material. SMHI utför undersökningar och utredningar på uppdrag av myndigheter och enskilda. Institutet bedriver också forskning och utbildning inom sina kompetensområden.

Verksamheten är organiserad på tre byråer; väderbyrån (ca 415 anställda), klimatbyrån (ca 85), hydrologiska byrån (ca 120), en kansliavdelning (ca 50) samt en forsknings- och undervisningsavdelning (ca 15). Institutet har totalt ca 850 anställda, varav hälften inom den centrala organisationen i Norrköping.

Den hydrologiska byrån svarar för bl. a.

- hydrologiska och oceanografiska observationer
- insamling, granskning och lagring av vattenstånds-, vattenförings-, sedimenttransport-, vattentemperatur- och isobservationer samt oceanografiska observationer
- sjödjuparkiv
- hydrologiska, hydrotekniska och oceanografiska undersökningar och utredningar, bl. a. inom miljövard och fysisk riksplanering
- kontroll av reglerings- och vattenkraftföretag
- flodavvängningar
- hydrologiska och oceanografiska prognoser och modeller, t. ex. visande avloppsvattensspridning och inlagring
- arealstatistik och vattenbalans för avrinningsområdet
- utveckling av hydrologiska och oceanografiska instrument och mätmetoder
- vattenanalyser, främst i marina vatten
- internationellt samarbete.

Institutets verksamhet och organisation håller på att utredas (K 1977:01), varvid en bedömning skall göras av den framtida efterfrågan på tjänster. Utredaren skall också överväga verksamhetens finansiering och prissättningen av institutets tjänster.

Verksamheten vid SMHI beskrivs utförligare i avsnitt 3.6.4.

Geotekniska institutet är central förvaltningsmyndighet för geotekniska ärenden. Institutet har bl. a. till uppgift att bedriva geoteknisk forskning och utveckla och utprova geoteknisk utrustning samt nya metoder för grundläggning m. m. Uppdragsverksamheten åt centrala myndigheter och enskilda är omfattande.

#### 4.5.4 *Regionala myndigheter*

Länsstyrelserna svarar för den statliga förvaltningen i landets 24 län. Varje länsstyrelse har till uppgift att ge noggrann akt på länets tillstånd och behov samt främja länets utveckling och befolkningens bästa. Länsstyrelsen skall också verka för att statlig, kommunal och landstingskommunal verksamhet samordnas och anpassas efter de regionalpolitiska mål och de riktlinjer för hushållning med mark och vatten som har uppställts för länet.

Arbetsuppgifterna är mångskiftande och omfattar bl. a. den regionalpolitiska planeringen, den fysiska riksplaneringen, plan- och byggnadsväsendet, fastighetsregistreringen, naturvården, miljöskyddet, livsmedelskontrollen, kulturminnesvården, den allmänna hälsovården, den sociala omvårdnaden, väg- och trafikväsendet, den civila försvarsberedskapen, räddningstjänsten, beskattningsväsendet, uppbördsväsendet, exekutionsväsendet, folkbokföringen och den konsumentpolitiska verksamheten. Inom respektive län är länsstyrelsen högsta polismyndighet och överexekutor samt huvudman för priskontorsverksamheten.

Med undantag för länsstyrelsen i Stockholms län är varje länsstyrelse organiserad med två avdelningar, nämligen planeringsavdelningen och skatteavdelningen. Dessutom finns en allmän enhet och en administrativ enhet. Länsstyrelsen i Stockholms län har följande avdelningar: planeringsavdelning, taxeringsavdelning, förvaltningsavdelning och administrativ avdelning. Länspolischefsexpedition finns vid länsstyrelserna i alla län utom i Gotlands län. Vid länsstyrelserna finns tillsammans totalt ca 9 300 tjänster, därav vid naturvårdsenheterna och planenheterna ca 350 resp. ca 275.

I samband med beskrivningen av de centrala verken har i förekommande fall även deras regionala organ omnämnts. Det gäller lantbruksnämnden, skogsvårdsstyrelsen, fiskeriintendenten och fiskenämnden, överlantmärtarmyndigheten och länsläkarorganisationen.

#### 4.5.5 *Universitet och andra forskningsinstitutioner*

Vid *universiteten* i Stockholm, Uppsala, Lund, Göteborg och Umeå med dess matematisk-naturvetenskapliga fakulteter bedrivs naturvetenskaplig forskning och forskarutbildning. Inom framför allt följande discipliner sker geovetenskaplig forskning rörande vattnets egenskaper och förekomster i naturen: hydrologi, naturgeografi, geologi, meteorologi, oceanografi och kemi. Vid limnologiska, botaniska, zoologiska, mikrobiologiska m. fl. institutioner bedrivs ekologiska och biologiska studier av akvatiska ekosystem (grundvatten, sjöar, vattendrag, brackvatten och havsvatten).

Den tekniska forskningen och forskarutbildningen rörande vattnet och vattenutnyttjandet sker vid de tekniska fakulteterna, vilka finns vid tekniska högskolan i Stockholm, universiteten i Uppsala och Lund, Chalmers tekniska högskola i Göteborg samt högskolan i Luleå. Inom dessa fakulteter kan också förekomma institutioner för geologi, kemi m. m. som vid de naturvetenskapliga fakulteterna. Mera specifikt för de tekniska fakulteterna är dock ämnen såsom vattenbyggnad, vattenförsörjningsteknik, av-

loppsteknik, vattenvårdsteknik, regler teknik, kulturteknik och teknisk vattenresurslära.

De samhällsvetenskapliga aspekterna i samband med vattnets användning har blivit föremål för forskning inom olika ämnen, t. ex. kulturgeografi och ekonomisk geografi, ekonomisk historia, företagsekonomi, nationalekonomi och sociologi.

Vid universitetet i Linköping bedrivs temaorienterad forskning med ett särskilt vattentema, "Vatten i natur och samhälle".

Lantbruksuniversitetet ansvarar för högskoleutbildning, forskning och forskningsinformation rörande jordbruk och trädgårdsodling, skogsbruk, veterinärmedicin med livsmedelshygien och stora delar av fysisk miljö- och landskapsplanering.

Vid lantbruksuniversitetet finns en lantbruksvetenskaplig, en skogsvetenskaplig och en veterinärmedicinsk fakultet. Vattenfrågorna berör verksamheten inom alla tre fakulteterna. Främst vid följande institutioner och avdelningar ingår vattenfrågor i forskningen: institutionerna för markvetenskap (med särskilda avdelningar för lantbrukets hydroteknik, vattenvård och marklära), ekologi och miljövärd, kemi, mikrobiologi, växtfysiologi, landskapsplanering samt ekonomi och statistik.

Institutet för vatten- och luftvårdsforskning (IVL) är ett institut för forsknings- och utvecklingsverksamhet på vatten- och luftvårdsområdet. Verksamheten är organiserad med utgångspunkt från ett ramprogram, vilket finansieras genom lika stora bidrag från staten och Stiftelsen Industrins vatten- och luftvårdsforskning. IVL förfogar dessutom över betydande resurser genom anslag från naturvårdsverkets forskningsnämnd, styrelsen för teknisk utveckling och andra organisationer som lämnar ekonomiskt stöd åt forskning samt genom uppdragsverksamhet. Institutet sysselsätter ca 160 personer. Verksamheten leds av en styrelse som har fem forskningskommittéer till sitt förfogande. Dessa utarbetar förslag till projekt, följer pågående forskningsarbete m. m. Bland kommittéerna finns en för avloppsvattenrening och avfallsrening och en för effekterelaterade utsläppskriterier. Kommittéernas verksamhet samordnas genom ett forskningsråd. Till IVL är serviceföretaget IVL-Konsult AB knutet, vilket främst är inriktat på industrins miljöfrågor.

Utöver de exempel som ovan lämnats på forskningsinstitutioner finns det ytterligare institut, laboratorier m. m. där forskning om vatten i någon form förekommer. Bland dessa kan följande nämnas:

Göteborgs naturhistoriska museum  
 Havsforskningsinstitutet  
 Kristinebergs marinbiologiska station  
 Naturhistoriska riksmuséet  
 Socialhögskolan i Göteborg  
 Statens bakteriologiska laboratorium  
 Statens institut för byggnadsforskning  
 Statens veterinärmedicinska anstalt  
 Statens väg- och trafikinstitut  
 Stiftelsen skogsindustriernas vatten- och luftvårdsforskning  
 Svenska träforskningsinstitutet  
 Svenska vatten- och avloppsverksföreningen.

#### 4.5.6 Forskningsråden

I den statliga forskningsrådsorganisationen ingår tre forskningsråd. Av dessa förfogar det *naturovetenskapliga forskningsrådet* (NFR) över den största summan, för budgetåret 1979/80 ca 210 Mkr. NFR prioriterar bl. a. forskningen rörande de biogeokemiska kretsloppen inom det geovetenskapliga området. De båda andra forskningsråden är det *humanistiskt-samhällsvetenskapliga forskningsrådet* (HSFR) och det *medicinska forskningsrådet* (MFR). Dessutom finns en forskningsrådsnämnd.

Utöver anslagen till forskningsrådsorganisationen avsätts årligen statliga medel för forskning och utveckling inom olika samhällssektorer. Sådana forskningsanslag till projekt rörande vatten och vattenanvändning kan fördelas genom

- Styrelsen för teknisk utveckling (STU)
- Statens råd för byggnadsforskning (BFR)
- Skogs- och jordbruksforskningsrådet (SJFR).

#### 4.6 Den kommunala administrationen

Kommunindelningen har sitt ursprung i den gamla sockenindelningen. En indelningsreform genomfördes 1952, varvid antalet kommuner reducerades från ca 2 500 till 1 037. Efter den senaste reformen 1962–74 minskades antalet ytterligare och uppgår 1980 till 279 borgerliga primärkommuner. Vidare finns det 23 landstingskommuner och ca 20 specialkommuner, varmed menas kommunalförbund som tagit över vissa uppgifter från primärkommunerna och som sköter dessa uppgifter i en interkommunal samarbetsform. Oftast är det samhällsplaneringen som på detta sätt samordnas inom en region.

Den kommunala organisationen regleras i stort genom kommunallagen. Kommunfullmäktige är högsta beslutande organ i kommunen och landstinget i landstingskommuner. Det högsta förvaltande och verkställande organet i kommunen är kommunstyrelsen. I landstingskommunen är det förvaltningsutskottet.

I speciallagarna ges kommunen uppgifter av olika slag, ibland med föreskrifter om att dessa uppgifter skall beredas och verkställas i vissa speciallagsreglerade nämnder (hälsovårdsnämnd, byggnadsnämnd m. fl.). För att få en praktisk hantering av andra frågor inom kommunen delegeras dessa till frivilliga facknämnder, fakultativa nämnder (fritidsnämnd, kultur- och turismnämnd m. fl.). Av fig. 4.1 framgår organisationen mera i detalj.

Landstingskommunens arbete sker i ett antal speciallagsreglerade nämnder, t. ex. sjukvårdsstyrelse och tandvårdsnämnd, och i övrigt i de nämnder som man finner behov av i sin administration. Landstingskommunernas uppgifter är sjukvård, utbildning och social verksamhet. Endast undantagsvis ägnar sig landstingskommunerna åt vattenfrågor.

Samverkan mellan kommunerna är mycket viktig i vissa frågor. Kommunalförbunden utgör i sådana fall offentligt-rättsliga organ och kan bestå

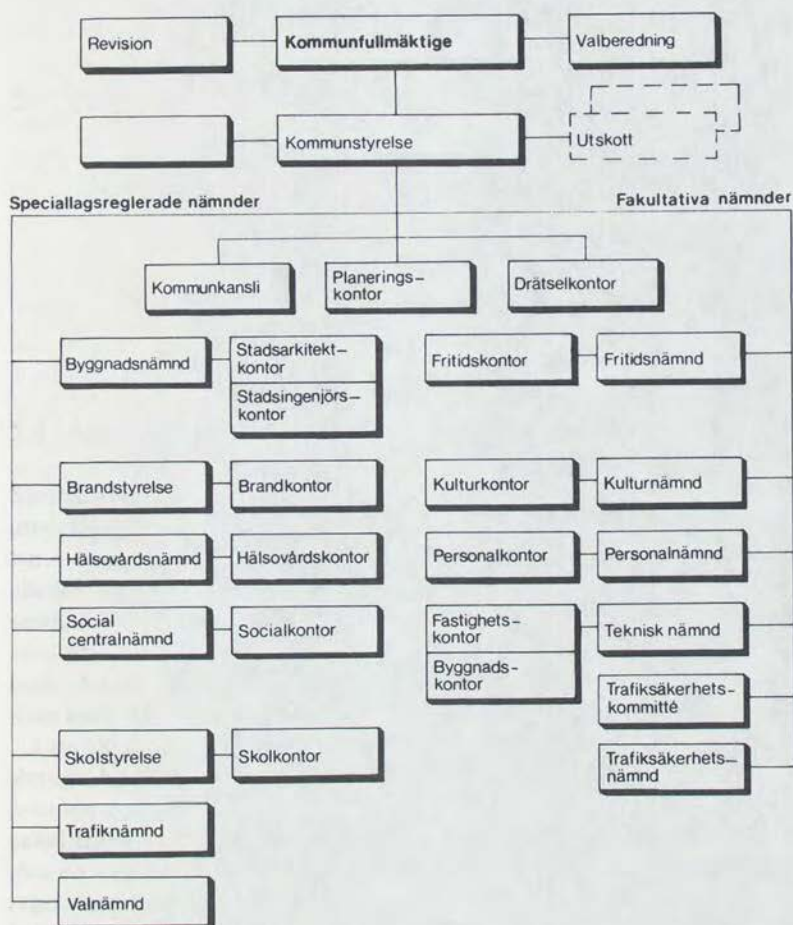


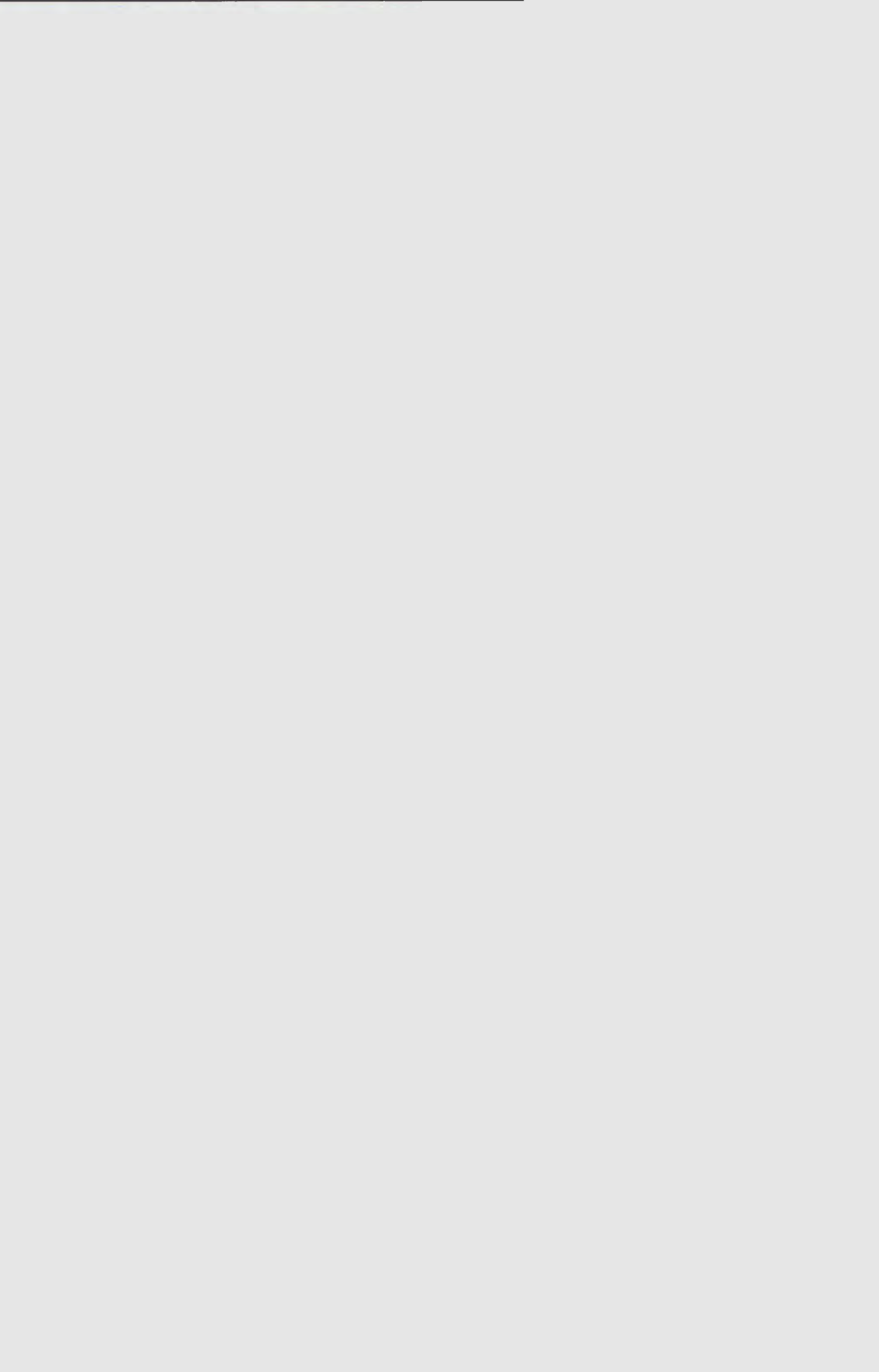
Fig. 4.1. Organisationsplan för den kommunala förvaltningen.

Källa: Kommunförbundets broschyr "Kommunerna i verksamhet".

av en sammanslutning av enbart kommuner eller landstingskommuner men kan också vara en sammanslutning mellan kommuner och en landstingskommun.

Svenska kommunförbundet och Landstingsförbundet är privaträttsliga intresse- och samarbetsorgan för landets kommuner och landstingskommuner.

I avsnitt 5.5 lämnas en utförlig beskrivning av kommunernas uppgifter i samhällsplaneringen.



## 5 Några huvuddrag i samhällsplaneringen

### 5.1 Allmänt

Samhällsplaneringen i Sverige har liksom andra medel för styrning av utvecklingen byggts upp i takt med att problem aktualiserats. Planeringen har i hög grad kommit att präglas av befintliga politiska, ekonomiska, administrativa och juridiska system. Stora skillnader finns mellan olika samhällssektorer i fråga om planeringens roll. Den fysiska planeringen används som ett direkt styrmedel i samhällsbyggandet främst på lokal nivå. Andra planeringsformer, t. ex. länsplaneringen, används för att få fram underlag för mera översiktliga bedömningar.

I en diskussion om styrmedel är det viktigt att hålla i minnet att det slutliga beslutet i olika frågor i regel fattas vid prövningen av enskilda ärenden enligt olika lagar. Det kan gälla en kommunal nämnds beslut i en enkel fråga om byggnadslov, installation av wc o. d. Men det kan också röra en stor fråga om t. ex. lokalisering av en ny petrokemisk industri, där regeringen fattar beslut enligt 136 a § i byggnadslagen. Ett annat exempel är beslut av en vattendomstol om rätt för ett kraftföretag att bygga ut ett vattenkraftverk. De enskilda besluten grundas i regel på utredningar och undersökningar som belyser konsekvenser av ett genomförande i olika avseenden. Däremot finns, med undantag för ärenden enligt byggnadslagen, sällan någon rättsligt bindande plan som bas för beslutet i det enskilda ärendet.

Beslutssystemet präglas således av att det avgörande beslutet i regel fattas först i samband med att en fråga blir aktuell, t. ex. genom att någon ansöker om tillstånd att bygga ut en anläggning. Planeringen används i regel inte som något direkt styrmedel utan ger främst riktlinjer, ramar, anvisningar o. d. I en marknadsekonomi som den svenska finns inte heller några hierarkiska planeringssystem av det slag som är vanligt i planekonomin. Det är inte heller vanligt – med undantag för den fysiska detaljplaneringen – att planer fastställs och därmed blir formellt bindande för beslutet i ett ärende.

Frågan om vilken roll samhällsplaneringen och andra generella styrmedel spelar i förhållande till prövningen av enskilda ärenden har börjat diskuteras allt livligare. Som exempel kan nämnas diskussionerna i vattenlagsutredningens betänkande och PBL-utredningens förslag till ny plan- och bygglag. Planeringens genomslagskraft blir i ett beslutssystem som det

svenska mer beroende av faktorer som saklig tyngd, väl underbyggda förslag, klara konsekvensbeskrivningar och politisk förankring än av formella procedurer.

Politiska beslut av riksdagen/regeringen i olika övergripande frågor är ett exempel på "planer" som får direkta styreffekter. Beslut inom ramen för den fysiska riksplaneringen när det gäller de geografiska riktlinjerna är av detta slag. Riksdagens beslut att inte bygga ut de fyra stora norrlandsälvarna är ett annat exempel.

Det finns dock exempel på fasta planeringssystem där långsiktiga övergripande planer fastställs och bildar grunder för en serie planer som täcker skilda områden med olika tidshorisonter. Mest utvecklat är försvarets planeringssystem. Basen för denna planering är de försvarspolitiska besluten som fattas av riksdagen på förslag av regeringen. De långsiktiga målen och ramarna i besluten är utgångspunkter för försvarets fortsatta planer som resulterar i perspektivplaner, programplaner, verksamhetsplaner, investeringsplaner o. d.

På den civila sidan har t. ex. vägverket en planerings- och beslutsprocess som har många likheter med försvarets. Det gäller också – eller har åtminstone gällt tidigare – för utbyggnaden av elproduktion och eldistribution.

En allmän erfarenhet av samhällsplaneringen under efterkrigstiden i Sverige är att den inte blivit så tekniskt-ekonomiskt rationell som många föreställt sig. En slutsats som man kan dra av detta – vilket också är en lämplig utgångspunkt för diskussioner om uppbyggandet av en vattenplanering – är att den fysiska planeringen bör betraktas som ett styrinstrument bland många i den komplexa planerings- och beslutsprocessen. Varje försök från någon enstaka sektor i samhället att bygga upp en från enbart naturvetenskapliga – tekniska – ekonomiska utgångspunkter rationell planerings- och beslutsprocess utan ordentliga kopplingar till andra sektorer synes därför vara dömt att misslyckas.

## 5.2 Fysisk riksplanering

Den fysiska riksplaneringen har i utredningssammanhang senast behandlats i en rapport utarbetad inom bostadsdepartementet, "Hushållning med mark och vatten 2" (SOU 1979: 54, 55). Innehållet i avsnitt 5.2 har hämtats ur denna rapport.

### 5.2.1 Den hittillsvarande fysiska riksplaneringen

Arbetet med den fysiska riksplaneringen påbörjades i slutet av 1960-talet. Bakgrunden var bl. a. att det i vissa delar av landet hade uppstått knapphet på vissa typer av naturtillgångar och konflikter om deras användning.

De konflikter i större skala som gjorde sig gällande var av olika slag. De stora industrilokaliseringar på västkusten som aktualiserades under 1960-talet berörde områden som också var attraktiva för naturvården och friluftslivet. Utvecklingen inom skogsnäringen har visat sig leda till att såväl anspråken på mark i samband med utbyggnad av skogsindustrier som

skogsbrukets driftsformer kan medföra betydande markanvändningskonflikter. Tätorternas tillväxt skedde i vissa områden på goda åkerjor. Den växande fritidsbebyggelsen hotade att göra det svårt för allmänheten att komma till framför allt attraktiva fjäll- och kustområden. Också mellan rekreationsintressen och riksintressen för naturvård uppstod ibland skilda meningar om hur olika områden borde utnyttjas.

1969 tillsattes en särskild arbetsgrupp inom dåvarande civildepartementet för att utreda behovet av och formerna för en fysisk riksplanering. Arbetet redovisades i rapporten "Hushållning med mark och vatten" (SOU 1971: 75). Denna innehöll inventeringar av olika slag samt planöverväganden om vissa naturresurser. Ställning togs till dels hur en fortlöpande fysisk riksplanering borde bedrivas, dels vilka planeringsriktlinjer som behövdes för att få ett långsiktigt lämpligt utnyttjande av landets naturresurser.

Regeringen föreslog i proposition 1972: 111 riktlinjer för hushållning med mark och vatten och former för en fortlöpande fysisk riksplanering. Riktlinjerna var översiktliga och skulle fullföljas och vidareutvecklas i efterföljande planeringsarbete, främst i kommunerna. Förslagen godtogs i allt väsentligt av riksdagen i december 1972 (CU 1972: 35, rskr 1972: 348). Det fortsatta arbetet har under 1970-talet lett till påtagliga resultat och medfört något av ett genombrott för kommunomfattande översiktlig fysisk planering i landet. Alla kommuner har numera någon form av dokument som redovisar kommunens syn på planeringsfrågorna inom hela kommunens område.

Regeringen har i proposition 1978/79: 213 funnit att planeringsarbetet i huvudsak stämmer överens med riktlinjerna för hushållning med mark och vatten. För vissa områden återstår dock betydande planeringsåtgärder och åtgärder för återställande. Uppläggning och tidsplan för det fortsatta arbetet med att fullfölja uppställda riktlinjer redovisas. Riksdagen behandlade propositionen hösten 1979.

### 5.2.2 Den fysiska riksplaneringens syfte och innehåll

I propositionen 1972: 111 angavs *tre huvuduppgifter* för en fortlöpande fysisk riksplanering. Den första är att kartlägga dels de långsiktiga önskemål som skilda intressen riktar mot mark och andra naturtillgångar, dels de tillgångar som svarar mot anspråk som kan förutses. Den andra är att analysera i vilken utsträckning det finns konflikter mellan olika anspråk och klarlägga konsekvenserna av alternativa sätt att utnyttja naturresurserna. Den tredje huvuduppgiften är att, i den mån det är motiverat av riksintresse, dra upp riktlinjer för hushållningen med sådana naturtillgångar som är eller kan väntas bli efterfrågade av skilda intressen eller som är särskilt känsliga för miljöpåverkan.

Grundläggande för hushållningen med naturresurserna är kunskap om och hänsyn till de ekologiska sammanhangen. Riksdagen har uttalat att den fysiska riksplaneringen skall baseras på en *ekologisk grundsyn*. Som utgångspunkt har bl. a. slagits fast att samhällsutvecklingen skall ske inom de ramar som naturresurserna och naturmiljön anger. Centrala inslag är att visa på hur mångformighet i naturen skall bevaras, hur störningar i natur-

miljön skall hållas under kontroll, hur förbrukning av ändliga resurser skall kunna begränsas och hur en balanserad förbrukning av förnybara resurser skall åstadkommas. Fortlöpande studier av naturmiljöns tillstånd och känslighet är exempel på underlag som erfordras för att de ramar som naturmiljön anger skall kunna förtydligas och göras hanterliga i praktisk planering.

Inom ramen för dess huvuduppgifter skall den fysiska riksplaneringen bidra till att skapa nationell överblick över naturresurserna. Frågor som gäller användningen av mark och vatten som påverkar miljösituationen i stort och som statsmakterna har ett övergripande ansvar för i samhällsplaneringen skall särskilt uppmärksammas. En god framförhållning är härvid nödvändig vilket ställer krav på konsekvensanalyser som kan visa på framtida problemområden och konfliktrisker. Den fysiska riksplaneringen skall mot bakgrund av analyser av olika utvecklingstendenser föreslå åtgärder vad gäller den långsiktiga användningen av fysiska resurser av nationellt intresse. Det kan ske t. ex. genom att formulera riktlinjer för hur konflikter mellan olika anspråk på mark- och vattenresurser av betydelse från rikssynpunkt skall förebyggas eller begränsas. Vidare kan handlägningsrutiner föreslås för att underlätta ställningstaganden som syftar till att användningen av fysiska resurser av riksintresse skall ske ändamålsenligt.

För att kunna långsiktigt hushålla med naturresurserna med avseende på såväl bevarande som utnyttjande blir det i praktiken ofta fråga om en avvägning mellan olika intressen. Skyddet av jordbruksmark gentemot bebyggelseexpansion samt fjäll- och vildmarksområden mot en oplanerad utveckling av fritidsbebyggelsen är exempel på avvägningar som skall hindra alltför kraftig exploatering av vissa områden.

Överväganden för att åstadkomma rationell användning av landets produktiva tillgångar måste göras i samspel mellan bl. a. regionalpolitik, näringspolitik och fysisk planering. Exempel på kartläggningar av produktionsresurser genom den fysiska riksplaneringen är de lägen med förutsättningar för viss industri som angetts i den fysiska riksplaneringen. Andra exempel är att kartlägga råvarufyndigheter av stort intresse för landet eller områden som är särskilt lämpade för energiproduktion så att råvaruutvinning respektive energiproduktion inte omöjliggörs eller allvarligt försvåras. Den fysiska riksplaneringen skall vidare medverka till att centralt underlagsmaterial av betydelse för långsiktig sektorövergripande planering och för beslutsfattande på såväl central som regional och kommunal nivå ställs samman på ett rationellt sätt.

Kommuner och länsstyrelser svarar för en väsentlig del av underlaget för den fysiska riksplaneringen i form av inventeringar och planstudier m. m. Det är ytterst i den *kommunala planeringen* som den fysiska riksplaneringen förverkligas. Det är viktigt med ett starkt medborgarinflytande i planeringen. Detta tillgodoses i första hand via den kommunala beslutsprocessen. Den fysiska riksplaneringen skall i olika skeden av planeringsarbetet informera om underlagsmaterial, om förslag till åtgärder, om hur planeringen går vidare, om hur den kan påverkas osv.

Den fysiska riksplaneringen bidrar till att stärka samhällets inflytande över användningen av mark och vatten och får inverkan på enskilda människors planer och önskemål. Avvägningen mellan utbyggnads- och

bevarandebestånden kan t. ex. medföra att fritidshus inte får byggas på en plats om en samlad bedömning ger vid handen att friluftslivs-, naturvårds- eller kulturminnesvårdsintressen bör gå före. Behovet att exploatera en viss resurs kan behöva gå före ett bevarande.

Det svenska samhällets utveckling och användning av naturresurser måste ses i ett internationellt sammanhang. Av intresse i den fysiska riksplaneringen är särskilt sambanden med miljöpolitiken i andra länder.

Insikter om olika länders starka beroende av varandra i strävandena att skydda miljön föranledde Sverige att i slutet av 1960-talet ta initiativ till en bred internationell diskussion om miljöproblemen, vilket ledde fram till 1972 års FN-konferens om den mänskliga miljön. Insikterna och kunskaperna om miljöproblemen har kommit att uppmärksammas i allt fler länder under 1970-talet. Konventioner och överenskommelser av skilda slag och mellan olika ländergrupper har ingåtts för att komma till rätta med de gränsöverskridande föroreningarna. Senaste exemplet är den konvention som undertecknats av 36 stater i november 1979 vid ett ministermöte inom EEC och som bl. a. syftar till begränsning av luftföroreningar, förhoppningsvis även svavelföreningar. Konventionen, som är resultat av ett svenskt-norskt samarbete, skall ratificeras.

I det mellanstatliga samarbetet om utvecklingsfrågor har användningen och fördelningen av jordens resurser, t. ex. vatten och olja, fått ökad uppmärksamhet. Insikten om behovet av en nationell resurshushållning har vunnit insteg i de flesta länder under 1970-talet, bl. a. miljö, livsmedel, vatten och ökenutbredning.

Konsekvenserna för Sverige av den strävan mot en ny ekonomisk världsordning, som har vuxit fram under 1960- och 1970-talen, är självfallet svåra att överblicka. På den långa sikt som den fysiska riksplaneringen omfattar kan förändringar av produktionsmönster m. m. få effekter på den svenska resursanvändningen, både med avseende på resurser som importeras, t. ex. bränslen och på ianspråkstagande av inhemska resurser, t. ex. vatten.

### 5.2.3 Den fysiska riksplaneringens arbetssätt och styrmedel

För den fysiska riksplaneringen krävs en systematisk kunskapsinsamling. Kartläggning och analyser av anspråk som från skilda verksamheter och intressen ställs på bevarande och utnyttjande av naturresurserna, kartläggningar av naturtillgångar av olika slag och studier av naturresursernas känslighet för olika slags påverkan är väsentliga.

I första hand ankommer det på de myndigheter som företräder olika sektorintressen att redovisa de anspråk av betydelse från rikssynpunkt som respektive sektor ställer på landets mark- och vattentillgångar. Dessa anspråk har kommit att betraktas som riksintressen från den ifrågavarande sektorns synpunkt. Mot bakgrund av bl. a. sådana redovisningar av riksintressen har regering och riksdag angett dels utgångspunkter för planeringen i vissa områden, s. k. geografiska riktlinjer, dels riktlinjer för hur vissa sektorintressen bör behandlas i planeringen, *verksamhetsanknutna riktlinjer*.

De geografiska riktlinjerna kan när det gäller begränsade områden vara relativt preciserade, t. ex. riktlinjer om att i vissa områden avsätta mark för eventuellt framtida industriellt utnyttjande. När det gäller större områden kan de vara mer allmänna, t. ex. riktlinjer om att beakta naturvårdens intressen i vissa värdefulla skärgårdsområden. Exempel på sektorer som omfattas av verksamhetsanknutna riktlinjer är jordbruk, skogsbruk, naturvård, friluftsliv, kulturminnesvård och viss industri. Riktlinjerna är översiktliga och förutsätter precisering och vidareutveckling genom fortsatt planering, främst i kommunerna.

De former som har valts för den fysiska riksplaneringen medför att planeringsarbetet engagerar ett stort antal myndigheter på olika nivåer. *Kommunerna* har grundläggande uppgifter genom att riktlinjerna till stor del förutsätts bli behandlade i ett kommunalt programarbete och komma till uttryck i kommunernas fysiska planläggning. *Ämbetsverkens* uppgifter består i att framställa underlagsmaterial för planeringen, delta i samråd och ställa samman och analysera de kommunala planerna. *Länsstyrelserna* har viktiga uppgifter som förmedlande länk mellan kommunerna, regeringen och de centrala myndigheterna. Länsstyrelserna har också ansvar för rådgivning till kommunerna och för samordning av planeringen mellan kommunerna.

Som framhålls i propositionen 1978/79: 213 är de riktlinjer som anges i den fysiska riksplaneringen inte förenade med några omedelbara rättsverkningar. Riktlinjerna skall emellertid vara vägledande för regeringen och underställda myndigheter vid alla beslut om sådan markanvändning som riktlinjerna avser (KU 1977/78: 35, s. 23). De riktlinjer som ställs upp i den fysiska riksplaneringen får således inverkan på efterföljande planering och beslut. Väsentliga avsteg från riktlinjerna förutsätts inte ske utan riksdagens hörande. I PBL-utredningens förslag till ny plan- och bygglag föreslås att riksplaneringen regleras i lagstiftningen.

### 5.3 Statlig sektorplanering

Den statliga sektorplaneringen sker på två nivåer, dels på riksplanet, dels regionalt.

De centrala myndigheternas verksamhetsplanering sker med ledning av direktiv från riksdag och regering. Det betyder att lantbruksstyrelsen, fiskeristyrelsen, skogsstyrelsen m. fl. inom ramen för dessa direktiv utarbetar sina planer mer eller mindre oberoende av andra sektorintressen. Där det finns risk för konflikter mellan sektorerna sker naturligtvis vissa jämkningar. I de fall detta inte är möjligt för de berörda myndigheterna krävs vanligtvis utredningar som underlag för ett avgörande.

Inom den fysiska riksplaneringen sker numera en sammanvägning av olika myndigheters planer. Många gånger måste emellertid riksdagen fortfarande ta ställning i fråga om vilket sektorintresse som bör ha företräde utan att någon sammanvägning ägt rum. Ett exempel på sådant beslut kan hämtas från jordbrukets område. Rationaliseringsivern under 1950- och 1960-talen med strävan efter större och effektivare jordbruksenheter ledde

till en minskning av den totala arealen jordbruksmark i landet. I tätorternas närhet togs jordbruksmarken i allt större omfattning i anspråk för bebyggelse. Konflikter mellan de två intressena blev under 1970-talet allt vanligare. Följden av detta blev att skydd infördes mot exploatering av värdefull jordbruksmark. Ett annat exempel är de s. k. våtmarkerna – en naturresurs av intresse för såväl energiförsörjningen som naturvärden. När riksdagen beslutat i de energipolitiska frågorna kommer samtidigt gränserna mellan dessa båda sektorer att bli tydligare beträffande våtmarkernas framtid som torvtäkter eller skyddade våtmarksbiotoper. Andra sektorintressen kommer också in. Många våtmarker bedöms från skoglig synpunkt vara lämpade för skogsproduktion efter utdikning. Även jordbruket anser vissa våtmarker vara av värde för nyodling.

Även på det regionala planet utgör sektorplanerna underlag till de läns-sammanställningar som gjorts för den fysiska riksplaneringen. Här har dock de regionalpolitiska målen, som de formulerats i länsplaneringen, varit viktiga för samordningen. De regionala sektorintressena vägs samman i länsplaneringen.

Sammanfattningsvis kan således sägas att sektorplaneringen på riksnivå och regionalnivå utgör underlag för såväl den fysiska riksplaneringen som länsplaneringen. I allt högre grad kommer dock sektorplaneringen att inrymmas i dessa planeringsformer.

#### 5.4 Regionalpolitisk planering – länsplanering 1980

Länsstyrelserna fick redan genom 1964 års riksdagsbeslut om en aktiv lokaliseringpolitik huvudansvaret för samordningen inom regionalpolitiken. Det främsta motivet för detta var att detaljkunskap och överblick bäst kunde förenas på den regionala nivån. Regionalpolitiken har sedermera byggts upp kring en regional utvecklingsplanering – länsplaneringen.

Genom riksdagens beslut 1976 betonades länsplaneringens uppgifter i ett system för sysselsättningsplanering. I beslutet underströks vidare länsplaneringens roll som samordningsinstrument för den statliga sektorplaneringen. Därvid anfördes att det är av största vikt att den statliga verksamheten inom olika sektorer i ökad utsträckning planeras från regionalpolitiska utgångspunkter.

Länsplaneringen har hittills genomförts i två riksomfattande omgångar. Regeringen beslutade i juni 1978 att starta en ny fullständig länsplaneringsomgång – länsplanering 1980. Länsplaneringen regleras för närvarande av en särskild förordning (1979: 637) om länsplanering.

De nuvarande planeringsinstrumenten inom länsplaneringen är ortspan, planeringstal och indelning av landet i stödområden. De syftar till att påverka den regionala utvecklingen dels direkt genom att statliga organ åläggs att lägga dem till grund för sin verksamhet, dels indirekt genom att kommuner, landstingskommuner och enskilt näringsliv i sin planering och verksamhet utnyttjar dessa instrument.

Enligt riktlinjer för länsplanering 1980 skall de allmänna regionalpolitiska målen preciseras för varje län. Vidare skall anges de problem som måste

lösas och vilka åtgärder lösningarna kräver. På grundval härav utformas riktlinjer för planeringen inom skilda sektorer.

Länsplaneringen skall bedrivas dels som fullständig länsplanering vart femte år, dels som en årlig uppföljning och utvärdering.

Arbetsgången vid *fullständig länsplanering* består i att länsstyrelsen i samverkan med statliga sektororgan, kommuner, landstingskommun, fackliga organisationer, näringsliv m. fl. utarbetar det underlag som behövs. Detta består bl. a. av nulägesbeskrivningar, prognoser och problembeskrivningar när det gäller befolknings- och sysselsättningsutveckling, sammanställningar av sektorplaner m. m. När det gäller miljö- och naturresursfrågorna skall det framgå hur riktlinjerna för den fysiska riksplaneringen påverkar förutsättningarna för befolknings- och sysselsättningsutvecklingen. Länsstyrelsen skall vidare analysera vilka förutsättningar som finns och vilka begränsningar som ett tillgodoseende av miljökrav och krav på hushållning med skilda naturresurser innebär för den regionala utvecklingen.

I industridepartementets kommentar (1979:637) till förordningen och behandlingen av underlaget för planeringen uttalas att de regionalpolitiska konsekvenserna kan behöva analyseras i fråga om bl. a. lokalisering av miljöstörande industri, hushållning med vatten och tillgång till recipienter.

Länsstyrelsen utformar på grundval av planeringsunderlaget ett förslag till program för utvecklingen i länet – ett s. k. länsprogram. Förslaget sänds på remiss till kommuner, landstingskommun, statliga sektororgan och regionala organisationer som representerar näringslivet och arbetsmarknadens parter. Länsstyrelsen skall i länsprogrammet ange inom vilka områden samordningsfördelar respektive konflikter finns mellan regionalpolitikens krav och den fysiska riksplaneringens riktlinjer för hushållning med mark, vatten och andra naturresurser. Länsstyrelsen redovisar länsprogrammet till regeringen.

Arbetsgången vid *den årliga uppföljningen och utvärderingen* av länsplaneringen kan sammanfattas på följande sätt:

- Det underlag i form av bl. a. nulägesbeskrivningar och problemanalyser som har tagits fram vid en fullständig länsplaneringsomgång hålls aktuellt genom successiv övergång.
- Med utgångspunkt i det aktualiserade planeringsunderlaget tar länsstyrelsen fortlöpande ställning till vilka åtgärder som behövs för att lösa aktuella regionalpolitiska problem.
- Resultatet av länsstyrelsens fortlöpande uppföljning och utvärdering sammanställs i en årlig rapport.

I 1979 års regionalpolitiska beslut (prop. 1978/79:112, AU 1978/79:23, rskr 1978/79:435) uttalades att samordningen mellan länsplaneringen och verksamheten inom skilda samhällssektorer bör utvecklas. Ett samspel bör ske med myndigheternas planering så att deras verksamhet, med skilda förutsättningar, vägs in i den regionalpolitiska planeringen och att regionalpolitisk hänsyn sedan tas i sektorernas planering.

## 5.5 Kommunal planering

Kommunernas ansvar för samhällsplaneringen inom olika områden har ökat under senare år och har kommit att omfatta allt fler verksamheter. Nya planeringsformer har utvecklats. Flertalet kommuner är tillräckligt stora för att kunna ha egna resurser för planering. Möjligheterna att fånga in nya problem och driva en mer aktiv planering har härigenom förbättrats avsevärt under den senaste tioårsperioden.

Det ställs också ökade krav från invånarna på arbete, service och miljö, samtidigt som medvetenhet om knappa naturresurser och krympande ekonomiskt utrymme begränsar kommunernas handlingsfrihet. Övergripande planeringsformer och helhetsbedömningar efterlyses ofta som ett medel att lösa dessa problem. Olika parter kräver dessutom att i ökad utsträckning få delta i planeringen.

Från den statliga sidan är det främst den fysiska riksplaneringen, den regionalpolitiska planeringen och den regionala trafikplaneringen som ställer krav på kommunal medverkan. Kommunerna är också skyldiga att upprätta planer för speciella ändamål, t. ex. fysiska planer. I stor utsträckning är dock den kommunala planeringen oreglerad.

Kommunerna arbetar kontinuerligt med att förbättra planeringsmetoderna och försöker skapa planeringssystem som passar den egna kommunens förhållanden. Det finns också en strävan att styra hela den kommunala verksamheten mot gemensamma mål som läggs fast av kommunledningen. Svenska kommunförbundet har utarbetat en modell för samordnad kommunal flerårsplanering. Vissa delar i denna återkommer årligen, t. ex. verksamhetsplanering och resursanalys, medan andra tas upp när behov uppstår. Den följande beskrivningen av den kommunala planeringsprocessen ansluter till denna modell.

### 5.5.1 Gemensamma planeringsförutsättningar

Ett grundläggande moment i den kommunala planeringen är att kommunens centrala politiska organ – kommunfullmäktige eller kommunstyrelsen – årligen fastställer gemensamma planeringsförutsättningar (GPF). Härigenom skapas garantier för att planeringen inom kommunen bygger på samma underlag och inriktas mot samma mål.

GPF utgår dels från en värdering av yttre förutsättningar, dels från planeringsunderlag av betydelse inom kommunen. Den statliga planeringen såsom länsplaneringen, vägplaneringen och den regionala trafikplaneringen ger utgångspunkter för den kommunala planeringen. Landstingets planering för hälso- och sjukvård är en annan viktig utgångspunkt.

Kommunen måste också ta hänsyn till angränsande kommuners planering när det gäller frågor av gemensamt intresse, t. ex. användningen av sjöar och vattendrag.

Hittills har GPF – i de kommuner som provat denna modell – dominerats av tekniskt och ekonomiskt underlag. Ett utvecklingsarbete pågår dock för att komplettera underlaget och utforma det på ett sådant sätt att politikernas möjligheter till bedömningar och avvägningar underlättas. Ett

viktigt led är att förbättra kunskaperna om de sociala sammanhangen och planeringens sociala konsekvenser.

### 5.5.2 Verksamhetsplanering

De olika förvaltningarna redovisar årligen en plan för verksamheten, dels för det närmaste året, dels för en femårsperiod. Verksamhetsplanerna skall framför allt ge en bild av de behov och problem som förvaltningarna ställs inför och redovisa anspråk på resurser. De är ett viktigt komplement till GPF för såväl facknämnder som kommunstyrelse i deras bedömningar av de insatser som behöver göras inom olika sektorer.

För vissa områden kan det finnas behov att utöver den i regel femåriga verksamhetsplaneringen mera långsiktigt studera och analysera utvecklingen, t. ex. i fråga om äldreservice, barnomsorg och miljövard. Sådana perspektivplaner för enskilda sektorer ingår normalt inte i den ordinarie planeringscykeln utan tas fram vid behov.

### 5.5.3 Planering för speciella områden

I den kommunala planeringen ingår även olika former av specialplanering, t. ex. för miljövard och energiförsörjning. Sådan planering bygger till väsentlig del på GPF och verksamhetsplanerna. Arbetena resulterar i regel i en plan eller ett program.

Planeringen för speciella områden är nödvändig för att få till stånd en fördjupad diskussion om utvecklingen inom centrala kommunala verksamhetsområden. Ett viktigt moment är att diskutera långsiktiga mål och riktlinjer, som sedan kan beslutas i politisk ordning.

### 5.5.4 Kommunstyrelsens avvägning

Planeringen inom olika områden och sektorer skall leda fram till en samlad avvägning mellan olika anspråk.

Kommunstyrelsens (eller i sista hand kommunfullmäktiges) samlade avvägning innebär en prioritering av vissa intressen och en kontroll av att föreslagna åtgärder ryms inom tillgängliga ramar. De mål som ställs upp vid denna avvägning preciseras sedan i olika produkter som årsbudget, flerårsbudget och långsiktiga verksamhetsplaner.

### 5.5.5 Ekonomisk planering

Den ekonomiska planeringen är nödvändig för att den kommunala verksamheten skall kunna styras på ett tillfredsställande sätt. Den är främst en finansieringsplanering med vars hjälp man klargör hur de samlade utgifterna skall finansieras genom skatter, avgifter, upplåning o. d. Flerårsplanering behandlar utvecklingen inom den närmaste femårsperioden och revideras varje år. En längre planeringsperiod anses inte meningsfull med hänsyn till bl. a. de ekonomiska prognosernas korta livslängd.

Planeringen har sedan KELP-enkäten (KELP = kommunalekonomisk långtidsplanering) infördes 1969 fått relativt enhetlig form i hela landet.

Den bygger på verksamhetsplaneringen och planeringen för speciella områden, men ger samtidigt de ekonomiska förutsättningarna för verksamheten inom olika sektorer. Uppgifter om investerings- och driftutgifter för planeringsperioden kan hämtas från verksamhetsplaneringen. Befolkningsprognoser ger underlaget för bedömningar av efterfrågan på tjänster och för beräkningar av skatteunderlag.

Den femåriga planeringen kompletteras med den årliga budgeten som innehåller mer detaljerade avvägningar. Samtidigt sker mer långsiktiga ekonomiska bedömningar än i femårsplanen för att säkerställa finansiering av tunga investeringar av typ va-anläggningar o. d.

### 5.5.6 Fysisk planering

Kommunerna har ansvaret för planeringen av markanvändning och bebyggelse. Den gällande byggnadslagstiftningen innehåller fyra planinstitut: regionplan, generalplan, stadsplan och byggnadsplan.

Översiktsplaner i form av regionplan och generalplan anger i stora drag hur marken skall användas för olika ändamål. Regionplan avser ett område som är större än en kommun och som därför kräver samarbete mellan flera kommuner. Generalplan kan upprättas för en hel kommun eller en del av den. Till generalplanen fogas vanligen ett program med riktlinjer för fortsatt planering och för genomförande av åtgärder som är nära förestående. Regionplaner fastställs av regeringen och generalplaner av länsstyrelse. Endast ett fåtal regionplaner och generalplaner har fastställts.

Under 1970-talet har informella översiktsplaner utvecklats som ersättning för dessa planformer. I många kommuner har markdispositionsplaner för hela kommunens yta upprättats. Som komplement till sådana kommunomfattande markdispositionsplaner eller fristående planer upprättas ofta områdesplaner eller dispositionsplaner för t. ex. en tätort, en stadsdel eller ett område med fritidsbebyggelse. Ofta upprättas också särskilda planer för trafikleder, natur- och kulturminnesvård, rörligt friluftsliv osv.

Praktiskt taget samtliga kommuner har som ett led i arbetet med att genomföra den fysiska riksplaneringen upprättat s. k. kommunöversikter. De täcker hela kommunytan och har som främsta syfte att ligga till grund för prövning av den allmänna lämpligheten av bebyggelse utanför detaljplanlagt område. Kommunöversikten ger också information om förutsättningarna för byggnadslov och fastighetsbildning och redovisar aktuella planeringsobjekt. Översikterna handläggs enligt reglerna för antagen generalplan men fastställs aldrig. De läggs närmast till grund för motivering av beslut i enskilda ärenden.

Detaljplanerna anger hur marken får bebyggas och disponeras. Byggnaders utformning när det gäller läge, storlek, höjd o. d. regleras ofta noggrant i detaljplanerna. Detaljplan antas av kommunfullmäktige eller byggnadsnämnd och fastställs av länsstyrelsen eller regeringen.

### 5.5.7 Organisation av planeringen

Planeringen måste som tidigare understrukits främst anpassas till den enskilda kommunens behov och förutsättningar. Detta gäller inte minst

frågor om fördelningen av uppgifter mellan olika beslutsorgan. Några huvudlinjer är dock gemensamma. Det gäller t. ex. kommunstyrelsens centrala roll i förvaltningen som den markeras i kommunallagen. Styrelsens viktigaste uppgifter inom kommunplaneringen är att

- initiera, leda och samordna planeringsverksamheten,
- utfärda tekniska anvisningar och fastställa tidplaner,
- utarbeta förslag till gemensamma planeringsförutsättningar,
- svara för den sektorövergripande fysiska, finansiella och personella planeringen.

Facknämndernas (byggnadsnämnd, hälsovårdsnämnd osv.) medverkan i kommunplaneringen är avgörande för möjligheterna att genomföra arbete. Deras viktigaste uppgifter är att

- lämna underlag till planeringen,
- kartlägga önskemål och behov när det gäller kommunal service,
- genomföra verksamhetsplaneringen enligt de direktiv som ges av kommunstyrelsen,
- utarbeta program och planer i samverkan med andra förvaltningar,
- produktionsplanera.

Kommunfullmäktige har det slutliga ansvaret för kommunplaneringen genom att fullmäktige antar eller fastställer planeringsunderlag, program och planer.

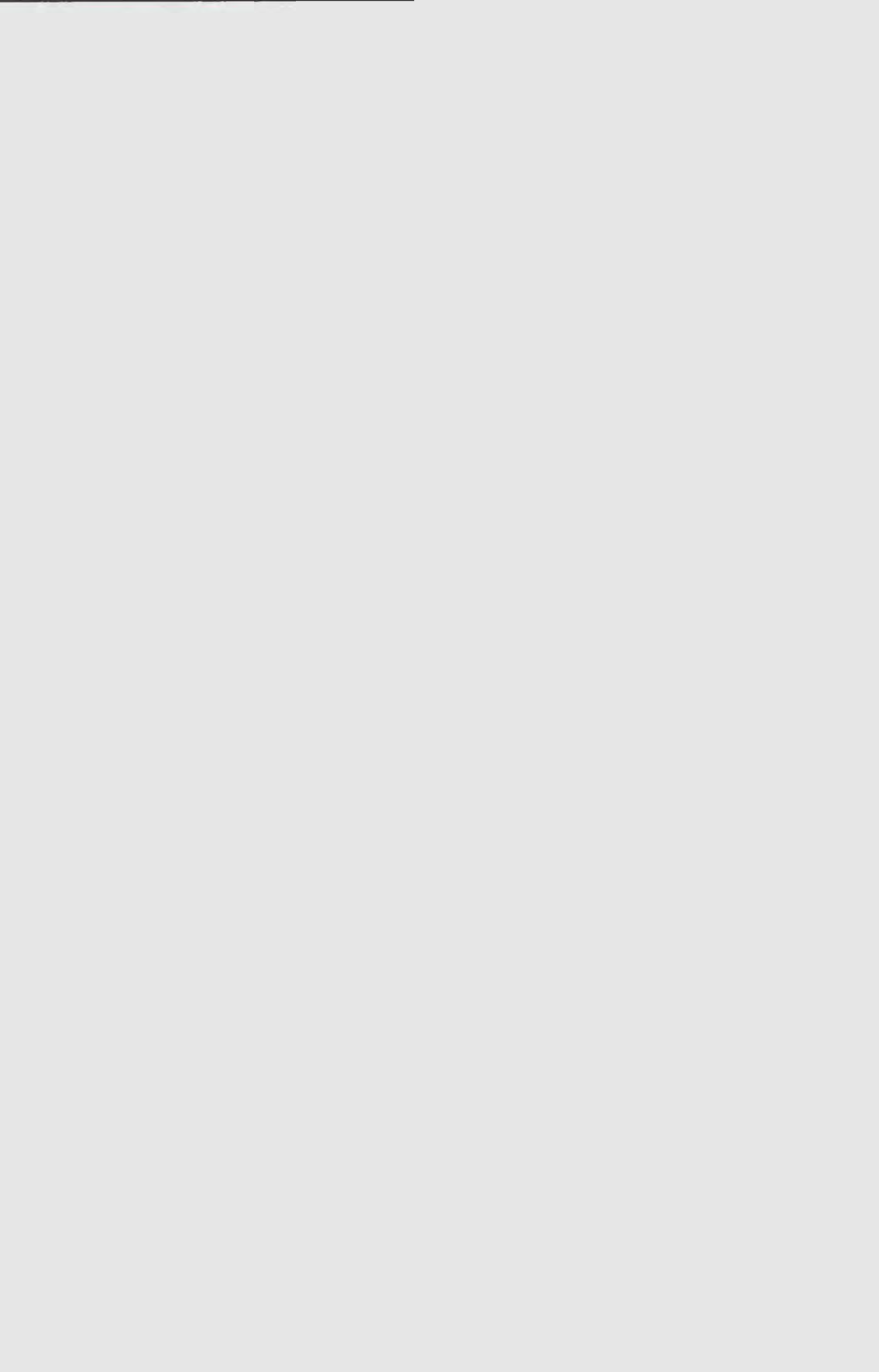
### 5.5.8 Några erfarenheter och utvecklingstendenser

Den intensiva planeringsverksamheten i kommunerna under senare år har givit kommunerna ett väsentligt bättre grepp om olika verksamheter, om sambanden mellan dessa och om den väntade utvecklingen. Vidare har olika frågor och problem fått en klarare belysning och därmed har möjligheterna till en vidgad diskussion förbättrats. Formerna för samverkan såväl inom kommunernas egna förvaltningar som med statliga organ, näringslivet, organisationer m. m. har utvecklats. Nya planeringsinstrument har utvecklats parallellt med mer etablerade styrmedel. Exempel på detta är kommunöversikten och bostadsförsörjningsprogrammet. Inte minst viktigt är att kommunerna blivit mer medvetna om vikten av att med planeringens hjälp söka styra utvecklingen i ett långsiktigt, övergripande perspektiv.

En av grundtankarna bakom arbetet med kommunplaneringen är att få fram planeringssystem som ökar politikernas och allmänhetens möjligheter att överblicka utvecklingen och att göra mer samlade bedömningar. Denna planeringsverksamhet, som resulterat i omfattande dokumentation, har också medfört att nya frågor aktualiserats och att problem som tidigare inte var särskilt kända har blivit "allmänt gods". Kraven på planeringen när det gäller överskådlighet, klarhet, begriplighet, analytisk skärpa o. d. har ökat. Samtidigt har också medborgarnas krav på kommunala insatser stegrats, vilket i sin tur har ökat anspråken på såväl kommunal planering som på genomförande och ekonomiska resurser.

Kommunerna har i allt större utsträckning fått ett totalansvar för utveck-

lingen inom sitt geografiska område. Denna tendens väntas fortsätta även inom sektorer som hittills inte varit centrala i kommunernas planering. Denna kommunala planering bör betraktas som en verksamhet som successivt avkastar produkter men inte har strikt avgränsade igångsättnings- och stopptidpunkter. Det hindrar givetvis inte att den kommunala planeringen bedrivs i relativt fasta former och med fastställda tidplaner. En viktig uppgift för planeringen är att skapa förutsättningar för att samordna olika kommunala verksamheter så att övergripande mål kan förverkligas.



## 6 Behovet av vattenplanering

### 6.1 Hushållningen med vattenresurserna i ett riksperspektiv

*Tillgången på vatten* i vårt land är mycket god i förhållande till invånarantalet. Detta konstateras i såväl naturvårdsverkets redovisning av vattenkartlägningsarbetet "Användningen av Sveriges vattentillgångar" (SNV PM nr 1120, 1978) som i bostadsdepartementets rapport "Hushållning med mark och vatten 2" (SOU 1979: 54, 55). Som framgår av kapitel 2 ligger dock resurserna ojämnt i förhållande till befolkningsfördelningen. Sålunda finns ungefär 80 % av flödestillgångarna norr om Dalälven, medan 80 % av befolkningen finns söder därom. Med andra ord har man den största efterfrågan på vatten i Svealand och Götaland där samtidigt tillgången på vatten är minst.

Vi har också brist på vatten i de områden i södra Sverige, där vattenuttaga är för stora i förhållande till de lägsta lågvattenföringarna. Situationen skärps av den ökande jordbruksbevattningen. Vattenbehovet för detta ändamål är som störst under perioder med låg vattenföring och sjunkande grundvattenstånd och dessutom lokaliserat till jordbruksbygder med endast små vattendrag. Problemen med Skånes och Hallands vattenförsörjning framträdde redan på 1950-talet och behandlades i en statlig utredning "Skånes och Hallands vattenförsörjning" (SOU 1965: 8). Den resulterade i att sjön Bolmen i Småland nu blir råvattentäkt för västra Skåne.

Under torråren i mitten av 1970-talet blev vattenproblemen uppenbara i flera län. Några länsstyrelser hemställde då hos regeringen om bl. a. planeringsåtgärder för att rätta till förhållandena inför kommande bristtillfällen.

Det kan således finnas anledning att inom vissa områden i södra delen av landet söka begränsa och fördela de samlade uttagen av vatten, eftersom de tillgängliga flödesresurserna redan nu är otillräckliga under torrsituationer.

Tillgången på vatten för fritidsfiske och rekreation varierar. I kustområdena är tillgången i allmänhet god men vattenkvaliteten är på många håll allvarligt försämrad på grund av avloppsvattenutsläpp. Inom de vattenfattiga slättlandsområdena är efterfrågan stor, likaså när det gäller strömmande vatten och fjällfiskevatten med bestånd av laxartad fisk. Inom andra områden, t. ex. Sydsvenska höglandet och Norrlands inland, finns vatten som ger utrymme för utökat fiske. Efterfrågan stiger emellertid och eftersom kraven kan vara långtgående i fråga om kvaliteten på olika

vattenområden, kan intressekonflikter lätt uppstå. Det är inte ovanligt att naturskyddet därvid kolliderar med anspråken från fiske och rekreationssidan, även om naturskyddet vanligtvis står i klarare motsatsställning till exploateringsformer såsom vattenkraft, recipientanvändning, vattenförsörjning och avvattning.

*Vattenbeskaffenheten* växlar starkt. Därmed varierar också möjligheterna att använda vattnen för olika kvalitetskrävande ändamål. Grundvatten anses vanligtvis ha högre kvalitet än ytvatten. Den lägsta kvaliteten – sedd som ett riksgenomsnitt – finner man där tillgången kvantitativt sett också är minst, dvs. i Svealand och Götaland. Detta är en följd av inte bara påverkan genom människan utan också av de naturgivna förutsättningarna (t. ex. brunfärgat och järnhaltigt vatten).

Det kvalitetsmässigt sett bästa vattnet utnyttjas i första hand, vilket gör att konkurrensen om sådana vatten i södra Sverige blir allt hårdare. Det är inte längre självklart att de vatten som hittills undgått avloppsvattenutsläpp kommer att förbli reserver för framtiden. Många sjöar och vattendrag i Sydsveriges kalkfattiga områden som hittills undgått eutrofiering har i stället drabbats av försurning. Det atmosfäriska nedfallet över landet av försurande ämnen och vissa tungmetaller har visat en oroande ökningstakt sedan andra världskrigets slut.

Försurningen inträffade först i sjöar på västkusten och har sedan spritt sig in över landet. Praktiskt taget alla sjöar och vattendrag i kalkfattiga skogsområden kan hotas av den genomgripande kvalitetsförsämring som försurningen innebär. På grund av olika organismarters specifika känslighet mot låga pH-värden har den ena arten efter den andra slagits ut i takt med att vattnets pH sjunkit. De limniska ekosystemen förändras härigenom till sin struktur och funktion. Dessa förändringar medför naturligtvis klart försämrade förutsättningar för t. ex. fisket. I samband med försurningen förändras också vattnets kemiska sammansättning. Detta sker dels genom direkta tillskott från atmosfären av sulfat, nitrat m. m., dels genom ökad utlakning från omgivande marker av metallkationer. Även de ändrade kemiska och biologiska processerna i sjöarnas vatten och sediment inverkar på den kemiska sammansättningen. Från nyttosynpunkt kan den förändrade kemiska beskaffenheten t. ex. i en ytvattentäkt innebära att reningen av råvatten till dricksvatten försvåras. Exempel på sådana vattentäktproblem finns redan nu med ökande järn- och manganhalter till följd av försurningen.

På sikt kommer även grundvattnets kvalitet att försämrans genom ökad halt av utlakade ämnen, såsom aluminium och tungmetaller, såvida inte tillförseln av försurande ämnen m. m. radikalt minskas.

Den försämring av vattenkvaliteten som orsakades genom utsläpp från samhällen och industrier av lätt nedbrytbara organiska ämnen och växt-näringsämnen har i stort sett avväjts tack vara 1970-talets miljövårdsinsatser. Recipienternas tillstånd har därför förbättrats högst påtagligt i detta hänseende. På senare tid har dock nya recipientproblem uppmärksamats. Utsläppen av restprodukter (främst svårnedbrytbara organiska föreningar och tungmetaller) ökar alltmer och vår kunskap om de ekologiska följderna därav är otillräcklig. Därtill kommer att grundvattenkvaliteten inom vissa jordbruksområden med framför allt lätta jordar har försämrats

genom förhöjd nitrathalt som kan innebära en hälsorisk.

Någon mera allmän *hushållning* med våra vattenresurser sker således knappast idag. Sett i ett riksperspektiv har vi hittills inte haft någon brist på vatten av användbar kvalitet, men även vårt lands rika tillgång på vatten är naturligtvis begränsad. Det är dock först under senare år som hushållningsaspekterna kommit att diskuteras mera på allvar.

Torne älv, Kalix älv, Pite älv och Vindelälven jämte flera biflöden och älvsträckor i Norrland och norra Svealand har av riksdagen för närvarande undantagits från vattenkraftutbyggnad och kan således sparas för framtiden. Staten har även möjlighet att styra hushållningen av vattenresurserna genom lagstiftning. Genom naturvårdslagen kan värdefulla vattenområden skyddas som nationalparker eller naturreservat. Enligt miljöskyddslagens tillåtlighetsregler kan regeringen förbjuda utsläpp av avloppsvatten m. m. i vattendrag, sjö eller annat vattenområde om detta har särskild betydelse från naturvårdssynpunkt eller eljest med hänsyn till allmänt intresse. Vid bedömningen av tillåtligheten skall också betydelsen av störningarnas verkningar beaktas. Vidare kan inte ett vattenbyggnadsföretag enligt vattenlagen tillåtas – trots att den i vattenlagen angivna ekonomiska förutsättningen uppfyllts – om det skulle vålla menlig inverkan på klimatet eller på allmänna hälsovården eller om allmänna intressen i övrigt skulle i avsevärd mån försämrats. Vidare gäller att företaget inte får tillåtas om det skulle orsaka sådan bestående ändring av naturförhållandena, att väsentligt minskad trevnad för närboende eller betydande förlust från naturskyddssynpunkt kan befaras. Företaget får inte heller tillåtas om byggnandet i vatten får till följd att ett avsevärt antal bofasta personer berövas sina bostäder eller att större fabrik eller annan anläggning måste läggas ner eller att jord i betydande omfattning sätts under vatten eller väsentligt skadas.

Regeringen kan dock lämna medgivande till ett vattenföretag om det är av synnerlig betydelse från allmän synpunkt även om hinder möter enligt andra bestämmelser i vattenlagen.

Kapiteln om vattenresurserna i landet (kapitel 2) och om kunskapsunderlaget (kapitel 3) visar att vår *kunskap* är otillfredsställande om våra vattens nuvarande tillstånd och utveckling, vars naturliga funktioner störs genom människans aktiviteter.

I "Hushållning med mark och vatten 2" ges vattenfrågorna betydligt större tyngd än tidigare i riksplaneringssammanhang. Bl. a. diskuteras en hel del av det som berörts ovan. Sålunda uppmärksammas områden som behöver närmare utredas och planeras med avseende på vattenresurserna. Enligt rapporten behövs bl. a. en komplettering av de geografiska riktlinjer som hittills gällt för den fysiska riksplaneringen. Man föreslår t. ex. restriktioner i fråga om lokalisering av nya anläggningar med försurande utsläpp inom särskilt försurningskänsliga områden. Vidare föreslås att användningen av gödselmedel i jordbruket anpassas så att grundvattnet inte förstörs som dricksvattenresurs.

Sammanfattningsvis kan sägas att brist på vatten uppstår i vissa områden om inga åtgärder vidtas i tid, att vattenkvaliteten hotar att försämrats och att problem kan uppkomma i en del regioner på grund av starka intressemotsättningar. Behovet av hushållning med vattenresurserna är därför stort inom sådana regioner.

## 6.2 Fördelningen av vattenresurserna inom kommuner och mindre områden

Vid genomgången av huvuddragen i samhällsplaneringen (kapitel 5) poängterades att kommunerna är hörnpelare i det svenska planeringssystemet. Kommungränserna är dock inte anpassade för vattenplanering. Naturliga gränslinjer härför är vattendelarna. Dessa avgränsar avrinningsområdet som med andra ord är den minsta naturliga resursenheten. Kommungränserna följer ofta vattendragen men nästan aldrig vattendelarna (fig 6.1). Det är vidare ovanligt att något av de större flodområdena<sup>1</sup> faller helt inom en enda kommuns gränser; endast fyra av flodområdena över 200 km<sup>2</sup> i Götaland och Svealand gör detta. Hälften av landets flodområden berör fyra eller flera kommuner. Detta förhållande har dock inte hittills uppmärksammats i någon större utsträckning, då kommunerna i sin fysiska planering i huvudsak endast tagit med vattnet när det gällt ytor för vattenanknuten rekreation och fiske.

Planer för framtida nyttjande av vattenytor (t. ex. sjöar, vattendragssträckor, våtmarker och kustvatten) för rekreation och fiske kan hanteras av kommunerna i samråd med strand- och vattenrättsinnehavarna utan att grannkommunerna behöver bli inkopplade annat än ifråga om vattenobjekt som ligger på kommungränsen. Så snart det emellertid rör flödesberoende eller andra verksamheter med mera långtgående ekologiska konsekvenser för vattenmiljön (t. ex. uttag av vatten och utsläpp av avloppsvatten) blir situationen betydligt mer komplicerad.

Tillgången på vatten för samhällenas och industriernas vattenförsörjning, jordbruksbevattning, vattenkraft och recipientanvändning kan som regel inte helt avgränsas inom en enskild kommun. Dessa verksamheter är baserade på vatten som ständigt flödar genom avrinningsområdet, och de påverkar vattendragets nedströmssträcka. Till följd av de regleringar, som görs för att t. ex. garantera en jämnare vattenframrinning under året, blir även uppströmsdelarna påverkade. När man söker få en helhetssyn över vilka flödesresurser som finns inom en kommun, måste man därför även beakta de delar av de aktuella avrinningsområdena som finns utanför kommunernas gränser.

Man kan emellertid tänka sig att nyttjandet av mindre flödeskvantiteter inom vissa områden fortfarande kan betraktas som något tämligen problemfritt som inte ger några konsekvenser av betydelse vare sig uppströms eller nedströms. Så har t. ex. vattenlagen sett på uttag för enskild hushållningsförbrukning, vilken nästan helt är baserad på grundvatten. Små uttag för jordbruksbevattning och mindre samhällen kan ibland också ske utan större inverkan i naturen.

Tillstånd att nyttja vatten ges som regel efter prövning i varje enskilt ärende. Vid varje prövningstillfälle utgår man från hur stor del av den aktuella vattenresursen som är uppbunden genom tidigare beslut. Givna tillstånd enligt vattenlagen gäller i princip intill dess vattenrättsinnehavaren ansöker om ändring och erhåller ny vattendom. Detta innebär att det är förenat med betydande svårigheter att med prövningsförfarandet få en rationell vattenhushållning till stånd. En vattenresurs som på detta sätt blir blockerad för visst ändamål kan naturligtvis nyttjas för verksamheter

<sup>1</sup> Med flodområde menas avrinningsområdet för ett vattendrag vid dess mynning i havet. SMHI har numrerat de flodområden i landet som har en areal av minst 200 km<sup>2</sup>.



Fig. 6.1 Kommungränser och avrinningsområdesgränser överensstämmer dåligt.

Källa: Vatten 1979/1.

som inte kommer i konflikt med vattendomstolsbesluten. Enligt förslaget till ny vattenlag skall villkoren kunna omprövas efter viss tid på liknande sätt som det nu är möjligt att ompröva tillståndsvillkoren enligt miljöskyddslagen efter tio år.

I avsnitt 6.1 konstaterades det att vårt land inte lider brist på vatten. Sverige tillhör de länder i Europa som är bäst lottade om man sätter tillgången på vatten i relation till befolkningens storlek. Lokala – och i några fall även regionala – vattenproblem har dock funnits ifråga om otillräckliga flöden, otillfredsställande kvalitet, störande intressekonflikter osv. När ett problem blivit för svårbemästrat, har man kanske utan några planeringsförberedelser och oftast under tidspress tvingats arbeta fram ett förslag till lösning. Avgörandet har sedan skett genom t. ex. prövning i vattendomstolen eller koncessionsnämnden för miljöskydd. Många gånger kan beslutsprocessen ta lång tid på grund av att ett stort antal sakägare berörs eller att ärendet av andra skäl är komplicerat. I en del fall kan en konflikt mellan ett avvattningsintresse och ett naturskyddsintresse få sin lösning genom att området skyddas enligt naturvårdslagen.

Sammanfattningsvis kan sägas att kommunerna hittills i sin planering beaktat vattenfrågorna endast i mindre utsträckning. Detta exemplifieras av den studie som naturvårdsverket och planverket gjort tillsammans med Karlskrona, Vara och Vilhelmina kommuner, "Tre exempel på behandling av vattenfrågor i kommunal översiktlig planering" (SNV PM 1148, 1979). Vidare kan det konstateras att fördelningen av vatten inom mindre områden i huvudsak sker efter prövning i varje enskilt ärende. Behovet är stort av en bättre allmänkunskap om vattnen och vattenanvändningen inom kommunerna liksom av en bättre beredskap och framförhållning. Planeringsåtgärder måste kunna sättas in innan problemen dyker upp. Det bör också betonas att vattnet i fråga om såväl kvantitet som kvalitet är beroende av hur marken används. Vattenplaneringen bör ha en nära koppling till markplaneringen. Exemplet från Karlskrona visar att även kustnära områden måste omfattas av vattenplanering.

## 6.3 Planeringsbehovet

### 6.3.1 *En allmän bedömning av planeringsbehovet*

VPU har inte i detalj analyserat behovet av vattenplanering i landets olika delar, eftersom en sådan uppgift inte ingår i kommitténs direktiv. En första uppfattning av planeringsbehovet framgår emellertid av kartan (fig. 2.7) i kapitel 2. Denna är hämtad från rapporten "Hushållning med mark och vatten 2". En analys av planeringsbehovet har också utförts av naturvårdsverket inom ramen för regeringsuppdraget att kartlägga landets vattentillgångar m. m. Av slutredovisningen (SNV PM 1120, 1978) framgår vilka områden som visat sig ha stort och måttligt stort planeringsbehov. VPU har inte funnit anledning att ifrågasätta de slutsatser om planeringsbehovet i stort som presenteras i de båda rapporterna. I dessa utpekas i det närmaste samma större sammanhängande områden, där planering bedöms erforderlig för att lösa de komplicerade vattenproblemen, nämligen i första

hand Skåne, Öland och Gotland samt Väneren med Göta älv, Vättern med Motala ström och Mälaren-Hjälmaren jämte delar av dessa fyra sjöars tillrinningsområden.

”Hushållning med mark och vatten 2” och SNV:s vattenkartläggning jämte remissyttrandena från bl. a. länsstyrelser och kommuner angående naturvårdsverkets rapport utgör grunden till VPU:s allmänna bedömningar av behovet av planering och andra åtgärder för att åstadkomma en rationell hushållning med vattenresurserna i landet. VPU konstaterar sammanfattningsvis:

- I jämförelse med flertalet länder karaktäriseras Sverige av stor vattentillgång och god vattenkvalitet i förhållande till befolkningmängden. Med en rationell hushållning bör inte någon brist på vatten uppstå, åtminstone inte för landet som helhet.
- Vattentillgången är ojämnt fördelad över landet och vattenbeskaffenheten varierar starkt. Områden med små flöden och små sjöar, ofta med jämförelsevis dålig vattenbeskaffenhets, finns främst i södra och mellersta Sverige.
- Vattnen utnyttjas ofta hårt av en mångfald intressen, framför allt inom centrala och östra Svealand, delar av Östergötland, Blekinge och Skåne, en stor del av Västkusten och delar av Västergötland.
- Konflikter mellan ett par eller flera tunga intressen, t. ex. vattenkraft, naturvård och fiske finns också inom bl. a. stora delar av Norrland.
- Över hela landet konkurrerar olika vattenintressen lokalt om begränsade vattenresurser. Det kan t. ex. gälla konkurrens mellan en kommun som vill använda en viss grundvattenförekomst för vattenförsörjning och lantbrukare som vill ta ut vatten för bevattning. Ett annat exempel är konflikter mellan bevarandebeståndet och vattenkraftutbyggnad.

### 6.3.2 Vattenfrågorna måste med i samhällsplaneringen

Det ovan redovisade underlaget torde räcka som grund för VPU:s bedömningar. En slutsats som VPU drar av denna redovisning är att det inom vissa områden kan bli nödvändigt att komplettera det nuvarande planeringssystemet med regler om hur vattenresurserna skall fördelas. För många områden kan frågorna även i fortsättningen lösas med enbart prövning enligt vattenlagen och annan lagstiftning eller genom att vattenresurserna skyddas genom förordnanden enligt naturvårdslagen eller miljöskyddslagen. Det behövs troligen inte heller – i varje fall inte under överskådlig tid – någon rutinmässig, likartad vattenplanering för hela landet.

Det är emellertid naturligt att vattenfrågorna förs in på ett mer aktivt sätt i samhällsplaneringen och det gäller främst den kommunala fysiska planeringen. Här behövs generellt ett planmässigt material som belyser de förutsättningar vattenfrågorna ger för annan planering. Ett motsvarande material behövs för enskilda beslut enligt vattenlagen, miljöskyddslagen m. fl. Parallellt med planering i olika former, prövning av ärenden enligt vattenlagen, miljöskyddslagen osv. behövs en bättre övervakning och uppföljning av tillståndet och utvecklingen i sjöar och vattendrag och av

användningen av vattnen. En sådan förbättrad övervakning, kontroll och uppföljning kan förbättra kunskapsbasen för vattenplanering.

Utvecklingen i ett längre perspektiv när det gäller anspråken på vattnen är svår att bedöma. De försök till prognoser som gjorts tyder på att vissa intressen, bl. a. bevattningen för jordbruket, kommer att ställa ökade krav på tillgång av vatten. Detta kan aktualisera vattenregleringar i områden med säsongmässig vattenbrist. Även fritidsintressena och fisket – där kvalitetsfrågorna har en särskild betydelse – kan komma med liknande anspråk.

Under senare år har utdikningar av vissa våtmarker blivit vanligare i syfte att höja skogsproduktionen. Den framtida energiförsörjningen kan dessutom komma med ökade krav på utbyggnad av vattenkraft och flödesregleringar. Såväl lagring av energi i grundvatten, sjöar och havsvikar för uttag i pumpkraftverk som utvinning av energi ur vatten via värmepumpanläggningar kan inom vissa områden bli en ny användningsform. De förändrade temperaturförhållanden som blir följden av detta får ekologiska konsekvenser, varför dessa nya anspråk kommer i motsatsställning till naturvårdens intressen.

Tillgången på vatten av sådan kvalitet att olika anspråk kan tillgodoses även i framtiden kan snabbt försämrats, vilket den tidigare utvecklingen visat. Samtidigt har satsningarna på miljövården under senare årtionden förbättrat vattenkvaliteten i många sjöar och vattendrag vad gäller eutrofiering. En fortsatt aktiv miljövardspolitik borde därför kunna vara en garanti för en god vattenkvalitet såväl i sjöar och vattendrag som i grundvatten. Det finns dock stora hot som försurningen och utsläpp av tungmetaller, svårnedbrytbara organiska ämnen m. m. Eftersom det i dag endast finns begränsade möjligheter att sätta in effektiva åtgärder mot dessa faktorer är det mycket ovisst hur tillståndet i grundvatten, sjöar och vattendrag samt kustvatten kommer att utvecklas. Behovet av kontroll och planering är därför mycket angeläget i stora delar av landet.

### 6.3.3 *Allmänna krav på planeringssystem*

Denna beskrivning visar tydligt på behovet av en utbyggd planering och hushållning med vattenresurserna. Beskrivningen kan också läggas till grund för en diskussion om de styrmedel som samhället måste förfoga över för att kunna styra utvecklingen i önskad riktning. VPU har funnit att följande allmänna krav bör ställas på detta system.

- Systemet måste vara flexibelt till sin uppbyggnad eftersom vattenproblemen varierar starkt från område till område i fråga om karaktär och omfattning.
- Systemet skall göra det möjligt för samhället att hushålla med vattenresurser och bedriva en långsiktig planering.
- Utvecklingen av tillståndet i vattenresurserna (grundvatten, sjöar och vattendrag samt kustvatten) och "efterfrågan" på vatten för olika ändamål bör följas och så långt möjligt också prognosticeras.

## 7 Former för vattenplanering

### 7.1 Val av planeringsformer

Det finns ett nätverk av lagar, förordningar, skatter, bidrag m. m. för att styra användningen av vattentillgångarna (se kapital 4 och 5). Vattenlagstiftningen är ett av de viktigaste direkta styrmedlen. Vattenfrågorna regleras även i annan lagstiftning, t. ex. vid prövning av en fråga enligt miljöskyddslagen. Användningen av vatten behandlas dessutom i den fysiska planeringen. Samhället har också tillgång till en serie "mjuka" styrmedel, t. ex. information och utbildning. Administrationen är uppbyggd kring detta planerings- och beslutssystem och det gäller även i stor utsträckning utrednings-, undersöknings-, tillsyns- och kontrollverksamheten.

Planerings- och beslutssystemen i ett modernt industriland har med nödvändighet blivit komplicerade och är ofta svåra att överblicka. Planering och beslut vävs samman och förändringar inom ett område får ofta långtgående konsekvenser även utanför de verksamheter som primärt skall styras. I arbetet med planering och andra styrmedel måste man därför vara uppmärksam på de indirekta effekter som förändringar inom en sektor, t. ex. vattenanvändningen, kan få på andra samhällssektorer. Det kan vara frestande att bygga upp separata system för planering inom skilda sektorer och mer eller mindre frikoppla dem från lagstiftning och administration. Planeringen kan då komma att uppfattas enbart som ett administrativt, byråkratiskt tillskott med oklar funktion. Vissa planeringsformer som kommit till på senare år har kritiserats från denna utgångspunkt.

Utvecklingen har visat att det ofta är svårt att radikalt förändra ett planerings- och beslutssystem som byggts upp under lång tid och integrerats i samhällsbyggandet. Försök har gjorts, t. ex. i samband med tidigare utredningar om byggnadslagstiftningen, men visat sig vara komplicerade att genomföra med hänsyn till de genomgripande förändringar som skulle fordras i politiskt, administrativt och juridiskt avseende. Planerings- och beslutssystemet i ett modernt samhälle är i sig en begränsande faktor i ett arbete av den art det här gäller, som syftar till att förbättra samhällets möjligheter att styra utvecklingen.

Denna "tröghet" i systemet måste beaktas vid förslag till förändrad planering och ändrade beslutsformer men får givetvis inte tas som ett hinder mot att ändringar genomförs. Man måste dock vara medveten om att det tar lång tid att förverkliga mer omfattande ändringar.

Efter analys av vattenproblemen och genomgång av nuvarande lagstift-

ning, administration och samhällsplanering har VPU funnit att det går att tillgodose behovet av vattenplanering genom att komplettera och förändra det nuvarande planerings- och beslutssystemet. VPU har därför valt att som ett förstahandsalternativ pröva möjligheterna att integrera vattenplaneringen i gällande system.

VPU har även diskuterat andra alternativ som utgår från en mer renodlad vattenhushållnings- och vattenplaneringsfilosofi. Sådana system finns i Storbritannien, Frankrike och flertalet öststatsländer. VPU har – inte oväntat – funnit att en direkt överflyttning av system för hantering av vattenfrågor från andra länder med andra problem, annan politisk struktur, andra lagar, annan utveckling osv. inte är realistisk.

VPU har studerat förhållandena i de andra nordiska länderna, där både problemen och samhällsupbyggnaden är likartad som i Sverige. En sammanfattande redogörelse för vattenplaneringen i Finland, Norge och Danmark finns i bilaga 2. Vissa erfarenheter från dessa länder har VPU tagit fasta på vid utformningen av förslagen.

Vid uppläggningsen av ett system för vattenplanering är det enligt VPU:s bedömning framför allt följande faktorer i det nuvarande planerings- och beslutssystemet som bör beaktas.

- Kommunerna är hörnpelare i planeringssystemet och planeringen styrs av folkvalda politiker.
- Planerings- och beslutsprocesserna medger god insyn och medborgarinflytande.
- En grundläggande princip i vattenlagstiftningen är att rätten till yt- och grundvatten tillkommer de fastigheter där vattnet finns. Samhället har möjlighet att i vissa fall begränsa markägarnas nyttjande och föreskriva villkor för detta.
- Samhällets viktigaste direkta styrmedel när det gäller användningen av grundvatten, sjöar och vattendrag är prövningen av enskilda ärenden enligt främst vattenlagstiftningen.
- För skyddet och vården av vattnen är prövningen av ärenden enligt miljöskydds-, naturvårds- och hälsovårdslagstiftningen m. fl. viktiga kompletterande direkta styrmedel.
- Samhället styr dessutom med hjälp av olika former av samhällsplanering, t. ex. den fysiska planeringen enligt byggnadslagen, redan nu i viss begränsad utsträckning vattenanvändningen.
- Staten kan genom ekonomiska styrmedel i form av skatter, bidrag, lån o. d., genom information och med hjälp av andra liknande medel styra och påverka utvecklingen när det gäller användningen av och hushållningen med vattentillgångarna.
- En grundregel i svensk lagstiftning är att beslut i enskilda ärenden kan överklagas till högre instans antingen domstolsvägen eller i administrativ ordning.
- Regeringen har i riksintressanta frågor den direkta beslutanderätten.

VPU har således i sina bedömningar och vid utformningen av förslagen utgått från den gällande lagstiftningen. Under senare år har dock lagts fram utredningsförslag som, om de genomförs, i vissa avseenden skulle väsentligt förändra förutsättningarna för vattenplaneringen. Det gäller i första

hand vattenlagsutredningens (VLU) förslag till ny vattenlag (SOU 1977: 27) och PBL-utredningens förslag till ny plan- och bygglag (SOU 1979: 65, 66). VLU:s förslag har remissbehandlats och övervägs för närvarande i regeringskansliet. En ny vattenlag beräknas kunna träda i kraft tidigast år 1982. PBL-betänkandena har också remissbehandlats och övervägs nu i regeringskansliet. En ny plan- och bygglag beräknas enligt betänkandet kunna träda i kraft den 1 januari 1985.

VPU har i detta läge inte ansett det meningsfullt att utforma detaljerade förslag till utformning av den framtida vattenplaneringen och dess koppling till gällande lagstiftning. Inte heller har VPU lagt ner arbete på att få fram detaljerade förslag till samordning mellan VPU:s förslag och gällande vattenlagstiftning, byggnadslagstiftning m. fl.

VPU har i stället utarbetat förslag till former för en planering i anslutning till de tankegångar och den praxis som utvecklats under senare år och som legat till grund för förslagen till ny vattenlagstiftning och plan- och bygglag. Av praktiska skäl har VPU därför kopplat sina förslag inom vissa områden direkt till VLU:s och PBL-utredningens förslag. Detta har kunnat ske utan konflikt med gällande lagstiftning. VPU har också strävat efter att så långt möjligt integrera vattenplaneringen i det nuvarande planerings- och beslutssystemet.

VLU:s förslag till ändringar i vattenlagstiftningen innebär att samhällets möjligheter att styra användningen av vattentillgångarna förstärks. Samhällsplaneringen genom främst kommunerna får då också ett större inflytande på behandlingen av det enskilda ärendet. Samma grundläggande synsätt präglar PBL-utredningens förslag.

Kommunernas starka ställning i samhällsplaneringen måste beaktas vid utformningen av vattenplaneringen. De svarar traditionellt för frågor om vattenförsörjning, avlopp och vissa andra vattenfrågor. Under senare år har kommunerna fått ett vidgat ansvar för den samlade utvecklingen inom områden som tidigare inte primärt ansågs vara kommunala angelägenheter, t. ex. energiförsörjning och naturvård. Mot denna bakgrund har VPU funnit att vattenplaneringen så långt möjligt bör infogas i den kommunala planeringen. Vattenfrågorna bör då kunna naturligt föras in i samhällsbyggnad. Frågan om hur vattentillgångarna skall användas är av vital betydelse för en kommun. Därför bör den kommunala planeringen bli en hörnsten i ett system för vattenhushållning.

Detta synsätt stämmer också väl överens med PBL-utredningens förslag som ger kommunen förstärkt ställning när det gäller markanvändningen. Det bör i detta sammanhang observeras att begreppet markanvändning enligt PBL-utredningens definition innefattar användningen av mark, vattenområden, byggnader och anläggningar. PBL-utredningen föreslår bl. a. att statens formella möjligheter att påverka det materiella innehållet i kommunernas planer begränsas i förhållande till vad som nu gäller. Samtidigt preciseras de regler som anger under vilka förutsättningar staten skall kunna ingripa i den kommunala planläggningen och som anger sanktionsmöjligheterna.

PBL-utredningen har närmare angivit vad som bör ges karaktär av riksintressen, där staten skulle få möjligheter till ett starkare inflytande än i övriga fall. Som en första grupp nämns sektoriella intressen av bevarande-

karaktär, t. ex. att slå vakt om mark- och vattenområden som har ett särskilt värde med hänsyn till areell produktion, vetenskaplig naturvård, kulturminnesvård och friluftsliv. Sådana intressen kan avse både större områden och enstaka objekt. Den andra gruppen gäller möjligheterna att exploatera naturresurser som är viktiga från nationell utgångspunkt. Hit hör också kommunikationer, det militära och civila försvaret m. m. Som en sista grupp redovisas det nationella intresset att inom landsdelar eller regioner påverka lokala beslut så att vissa grupper av intressen generellt sett ges ökad tyngd vid de kommunala avvägningarna. Här kommer den fysiska riksplaneringens geografiskt preciserade riktlinjer in i bilden.

PBL-utredningen avvisar – liksom den tidigare bygglagutredningen (BLU) – tanken på en formell plan för riket som helhet, en riksplan. Samma uppfattning har flertalet av de remissinstanser som yttrade sig över BLU:s förslag. I stället får staten liksom hittills utnyttja sina traditionella styrmedel genom beslut vid underställning av vissa ärenden enligt skilda lagar, beslut i första instans enligt t. ex. 136 a § byggnadslagen och genom beslut vid överklagande i administrativ ordning. PBL-utredningen föreslår också att staten får möjlighet att ålägga en eller flera kommuner att upprätta nya planer eller ändra planerna för att tillgodose ett riksintresse eller ett viktigt interkommunalt intresse.

Av särskild vikt för behandlingen av vattenfrågorna är givetvis statens möjligheter att tillgodose riksintressena. PBL-utredningen understryker betydelsen av att dessa preciseras så tidigt som möjligt och förslår särskilda bestämmelser om riksintresse i den nya plan- och bygglagen. Bestämmelserna har samma karaktär som de av riksdagen tidigare antagna riktlinjerna i den fysiska riksplaneringen. Huvuddelen av riktlinjerna föreslås också ingå som riksintressen i den nya lagen.

VPU har efter bl. a. genomgång av PBL-utredningens förslag funnit att det inte finns skäl att bygga upp något särskilt system för staten att styra användning av och hushållning med landets vatten. PBL-utredningens skisserade system bör tillsammans med prövningen av ärenden enligt olika speciallagar räcka som styrmedel på central nivå även vad gäller vattenfrågor. VPU vill också understryka betydelsen av rådgivning, information, kunskapsöverföring och andra "mjuka" styrmedel. Vidare kan staten med ekonomiska styrmedel påverka utvecklingen.

VPU ansluter sig således till den allmänna principen att tyngdpunkten i planeringen bör ligga hos kommunerna. Samtidigt måste staten kunna styra utvecklingen så att landets samlade intressen kan tillgodoses. VPU anser att en väl utvecklad samverkan och intimt samarbete mellan stat och kommun är nödvändigt vid vattenplaneringen.

Med denna uppläggning av vattenplaneringen så att den blir en del av planeringen i övrigt kommer ansvaret att ligga på kommunerna och regeringen. En avgörande förutsättning för att planeringen skall bli meningsfull är att den kunskap och de uppgifter om vattnen och vattenanvändningen som nu finns hos centrala myndigheter, länsstyrelser, universitet, forskningsinstitut, kommunala förvaltningar m. fl. kan tillgodogöras. Denna fråga är som VPU ser det väl så betydelsefull som ansvaret och formerna för vattenplaneringen. Kunskapernas indirekta styrningseffekt skall inte heller underskattas.

Vattenfrågorna har tidigare i regel fått en ganska styvmoderlig behandling i den kommunala planeringen. Kunskaperna om vattnen och vattenanvändningen varierar starkt mellan olika kommuner. Ett första steg mot en bättre planering av vattnen är därför att kommunerna skaffar sig en god översikt över sina vattenresurser, anspråken på dessa, identifierar problem, försöker bedöma utvecklingen och tar ställning till vilka åtgärder som bör vidtas i form av beslut, ytterligare utredningar o. d. VPU återkommer till dessa kommunomfattande vattenöversikter i avsnitten 7.2 och 7.4.

VPU har i avsnitt 6.3 pekat på att det redan nu finns behov av en vattenhushållning och en avvägning mellan olika intressen framför allt i södra och mellersta Sverige. Dessa problemområden omfattar ibland delar av en kommun, men sträcker sig ofta över både kommun- och länsgränser. När det gäller enbart ett område inom en kommun bör denna ansvara för erforderlig planering. Är området större och fler kommuner berörs, bör planeringen genomföras som ett interkommunalt samarbete. Statlig medverkan med framför allt kunskapsunderlag och utredningsresurser i denna vattenplanering är nödvändig.

VPU har erfarit att det relativt ofta uppstår lokala konflikter om utnyttjandet av vattnet inom mindre områden. Det kan gälla en konflikt mellan en kommun som vill använda en grundvattentillgång för vattenförsörjning och jordbrukare som vill utnyttja den för bevattning. Men det kan också vara fråga om en mer komplicerad konkurrens mellan t. ex. avlopp, fiske, rekreation och vattenkraft.

För att lösa lokala konflikter mellan vattenintressenter inom sådana mindre, avgränsade områden behövs ett instrument som gör det möjligt att snabbt få fram en avvägning mellan olika intressen. VPU har funnit att det finns starka skäl för att komplettera det nuvarande styrsystemet med någon form av detaljplanering, förrättning e. d. Detta skulle skapa förutsättningar för att mer allsidigt än vad som nu är möjligt vid vattenlagsprövningen av enskilda ärenden fördela begränsade vattentillgångar. VPU förordar att ett sådant instrument förs in som en länk mellan den fysiska planeringen och den nuvarande prövningen enligt vattenlagen.

Tillgången till information och sakkunskap om vattnen och vattenanvändning har som tidigare framhållits avgörande betydelse för kvaliteten på planeringen. Den nuvarande organisationen av administration, forskning, förvaltning o. d. blir därmed en viktig faktor för genomförandet av vattenplaneringen. Bland de centrala myndigheterna har framför allt fiskeristyrelsen, naturvårdsverket, SGU och SMHI sakkunskap om grundvatten, sjöar och vattendrag. I den centrala statliga förvaltningen finns dessutom omfattande kunskaper om vattenanvändningen och vattenfrågor i allmänhet inom bl. a. lantbruksstyrelsen, skogsstyrelsen och deras regionala organ. Länsstyrelserna har dels direkta uppgifter enligt lagstiftningen när det gäller skyddet av grund- och ytvatten, dels ansvar för viss samordning och uppföljning. På länsstyrelserna finns personal med bl. a. limnologisk och teknisk sakkunskap. Universiteten, institutet för vatten och luftvård m. fl. bedriver forskning inom vattenområdet och är centrala kunskapskällor för en vattenplanering.

Under senare år har kommunerna inom sina förvaltningar byggt upp sakkunskap om såväl vattenanvändning som sjöar och vattendrag. Tradi-

tionellt finns god information om vattenförsörjning, avlopp och andra primära kommunala vattenintressen.

Inom vissa delar av landet finns vattenvårdsförbund o. d., som har skapat kunskapsbaser om vatten och vattenanvändningen. Kunskap om särskilda vattenfrågor eller vattenobjekt finns hos ideella föreningar o. d.

Inom den fysiska planeringen har planverket centrala uppgifter tillsammans med naturvårdsverket, lantbruksstyrelsen, skogsstyrelsen m. fl. Länsstyrelserna bedriver också en omfattande utrednings- och planeringsverksamhet (se kapitel 5). Den volymmässigt mest omfattande planeringen sker dock hos kommunerna.

## 7.2 Förslag till planeringssystem

VPU har således funnit att behovet av en förbättrad vattenhushållning kan och bör tillgodoses genom att komplettera samhällets nuvarande system för fysisk planering med hantering av vattenfrågor. Vattenplaneringen kommer därmed även när det gäller den tekniska utformningen att bli starkt beroende av den allmänna strukturen på samhällsplaneringen. Det innebär bl. a. att planeringen ofta kommer att omfatta administrativa områden. Kopplingen till den hydrologiska indelningen i form av avrinningsområden o. d. är emellertid viktig. Den bör kunna säkerställas i den tekniska uppläggnings av arbetet och genom olika samarbetsformer.

Prövningen av enskilda ärenden enligt främst vattenlagstiftningen förutsätts även i fortsättningen vara samhällets direkta styrmedel när det gäller användningen av grundvatten, sjöar och vattendrag. Miljöskydds- och naturvårdslagstiftningen – liksom eventuellt en ny plan- och bygglag – är andra viktiga styrmedel för skydd och vård av vattnen. En utbyggd planering kommer att bli en väsentlig utgångspunkt och bas för sådan prövning av frågor enligt speciallagarna.

VPU vill särskilt betona vikten av att planeringen förankras politiskt och utformas så att medborgarnas insyn och inflytande underlättas. Vidare måste kunskaperna om vattnen och vattenanvändningen byggas upp och presenteras så att de kan utnyttjas effektivt.

VPU har i tidigare avsnitt diskuterat önskvärda kompletteringar av det nuvarande planerings- och beslutssystemet. De har delvis kopplats till förslagen till ny vattenlagstiftning och ny plan- och bygglag. Grundläggande i VPU:s förslag är att vattenfrågorna förs in i den kommunala planeringen.

Det kanske viktigaste förslaget är att samtliga kommuner skall upprätta en *vattenöversikt*. Denna skall i komprimerad form redovisa tillgången på vatten inom kommunen och användningen av vattnen. Vidare skall klarläggas vilka konflikter om vattenanvändningen som finns eller kan förutses. Översikten avslutas med förslag till handlingsprogram för kommunen i olika vattenfrågor. Det kan gälla förslag till fortsatta utredningar, samarbete med andra kommuner o. d., men det kan också bli aktuellt med direkta avvägningar mellan olika intressen. Huvudsyftet med vattenöversikten är således – förutom att ge en allmän bild över vattensituationen – att reda ut hur olika vattenfrågor bör hanteras i fortsättningen.

VPU anser det angeläget att alla kommuner upprättar vattenöversikter, eftersom de blir en hörnsten i vattenplaneringen. Varje kommun behöver den överblick över vattenproblemen som en vattenöversikt kan ge. Arbetet bör baseras på nu tillgänglig kunskap och information. Genom att inte ställa kraven alltför höga bör arbetet med vattenöversikten inte innebära stora problem eller avskräckande arbetsbelastning för kommunerna.

VPU har tidigare konstaterat att det finns större områden med så stora vattenproblem att en plan för hushållning med och fördelning av tillgångarna mellan olika intressen redan nu bör upprättas. Problemen kan ofta gälla större områden som sträcker sig över kommun- och länsgränser. Konflikterna kan gälla enbart konkurrens om kvantitet, t. ex. mellan vattenkraft och bevattning, men i regel är kvalitetsfrågor en viktig del.

VPU förordar att *vattenhushållningsplaner* upprättas för sådana problemområden. Ligger området inom en kommun bör planen upprättas av denna i samråd med olika intressenter. Planeringen bör också bedrivas i nära kontakt med andra kommuner och intressenter som indirekt kan beröras av åtgärder inom det aktuella området. Sträcker sig området över flera kommuner bör planeringen genomföras som ett interkommunalt samarbete.

Avgränsningen av dessa planeringsområden får ske från fall till fall med hänsyn till problemens natur. Vattenöversikterna kan här bli viktiga dokument för att identifiera, välja ut och avgränsa sådana vattenplaneringsområden.

VPU föreslår att regeringen får rätt att föreskriva för vilka områden i landet som sådana vattenhushållningsplaner skall upprättas samt inriktningen och omfattningen av planeringen. VPU återkommer i avsnitt 7.5 till formerna för denna planering och i kapitel 9 till organisation, finansiering o. d. Kopplingen till samhällets beslutsprocesser motiverar att den administrativa indelningen får avgöra vilka som skall delta i planeringen.

Arbetet med en vattenöversikt kan också visa att det inom mindre områden finns lokala konflikter mellan intressen om användningen av vattentillgångarna. Sådana smärre konfliktområden har redan uppmärksamats vid bl. a. prövning av ärenden enligt vattenlagen. VPU anser det därför angeläget att skapa en form för samhället att fördela knappa vattentillgångar mellan ett antal intressenter. VPU har funnit att en särskild förrättningsform – *vattenfördelningsförrättning* – knuten till vattenlagstiftningen skulle kunna vara ett lämpligt styrinstrument för att snabbt få fram en planmässig vattenanvändning inom mindre, avgränsade områden. Vattenfrågorna inom områden med samlad bebyggelse bör däremot kunna regleras med det framtida detaljplaneinstitutet. Motiven för val av förrättningsformen samt förslag till uppläggning och genomförande utvecklas närmare i avsnitt 7.6.

Ett genomförande av PBL-utredningens förslag om bl. a. riksintressen och fysisk riksplanering skulle enligt VPU:s uppfattning tillsammans med redan tillgängliga styrmedel ge staten tillräckliga möjligheter att även styra användningen av och hushållningen med vattenresurserna. VPU bedömer därför att det inte behövs någon formell vattenriksplan. Däremot kommer regeringen och riksdagen i framtiden att ha behov av kartläggningar, analyser, utredningar o. d. i olika vattenfrågor.

Sammanfattningsvis föreslår således VPU att det nuvarande planeringssystemet kompletteras med

- vattenöversikt
- vattenhushållningsplan
- vattenfördelningsförrättning.

Lagtekniskt kan denna planering regleras genom att bestämmelser om vattenöversikter och vattenhushållningsplaner förs in i plan- och bygglagen och bestämmelser om vattenfördelningsförrättning i vattenlagen (se avsnitt 9.2).

Kommunen upprättar vattenöversikt och vattenhushållningsplan för områden som ligger inom kommunen. Vattenhushållningsplan för större områden upprättas genom interkommunalt samarbete. Vattenfördelningsförrättning genomförs av särskild förrättningsman.

VPU konstaterar att regeringen redan nu har möjlighet att direkt styra hushållningen med och användningen av vattentillgångar främst genom beslut i enskilda ärenden enligt t. ex. 136 a § BL, vid tillåtlighetsprövning av större företag enligt vattenlagstiftningen samt vid överklagande av enskilda ärenden enligt miljöskyddslagstiftningen och andra speciallagar. Staten skulle vid ett genomförande av PBL-utredningens förslag dessutom kunna påverka den kommunala planeringen för att tillgodose riksintressen. VPU har med hänvisning härtill och till tillgången på ekonomiska styrmedel, information m. m. inte föreslagit några nya styrande statliga planeringsformer på vare sig riksnivå eller regional nivå.

VPU återkommer till den statliga kartläggnings-, inventerings-, utrednings- och planeringsverksamheten i kapitlen 8 och 9.

### 7.3 Vattnet i den kommunala planeringen

VPU:s förslag innebär att tyngdpunkten i den planering som behövs för att kunna rationellt utnyttja och hushålla med vattentillgångarna kommer att ligga hos kommunerna. Vattenöversikten blir den heltäckande planeringsformen, men vattenhushållningsplaner upprättas där det behövs en mer detaljerad avvägning mellan olika intressen. Dessa båda planeringsformer tas upp till närmare diskussion i avsnitt 7.4 och 7.5. Här berörs några principiella frågor om möjligheterna att föra in vattnet i den kommunala planeringen.

I den mån vattenfrågorna hittills har behandlats i kommunplanering har det i regel gällt problem som traditionellt ansetts vara kommunala, främst vattenförsörjning, avlopp och friluftsbad. I en del kommuner har dock även andra vattenfrågor varit väsentliga för den lokala utvecklingen och därmed krävt politiska ställningstaganden. I fjällkommuner har t. ex. näringsgrenar som turism, rekreation, fiske, renskötsel o. d. ställts mot vattenkraftutbyggnad.

I allmänhet tycks det kommunala intresset för dispositionen av vattentillgångarna hittills ha varit relativt begränsat. Den främsta orsaken är troligen att vattenfrågorna i regel inte hindrat utvecklingen eller på annat sätt varit avgörande för bygdens utveckling. En annan orsak kan vara att

beslut om vattenanvändning fattas främst vid prövning enligt vattenlagstiftningen och miljöskyddslagstiftningen och att kommunerna har små möjligheter att påverka dessa beslut.

Prioriteringen av vissa traditionella kommunala vattenintressen har medfört att kommunerna ibland kommit i konflikt med andra intressen som önskar använda vattentillgångarna. Det har t. ex. gällt avvägningen mellan å ena sidan vattenförsörjning och å andra sidan bevattning, fiske och naturvård.

Med ett kommunalt ansvar för vattenplaneringen följer en mer övergripande uppgift i fråga om användningen och hushållningen med vattentillgångarna för kommunen. Det innebär också att de politiska organen på ett helt annat sätt än hittills måste väga behovet av vatten för "egna" kommunala verksamheter av typ vattenförsörjning mot andra intressenters anspråk på vatten för t. ex. bevattning, fiske och naturvård. Denna "dubbelroll" för kommunen som fördelare av vatten mellan olika intressenter, där direkta kommunala anspråk kan vara en part, har länge funnits på marksidan. VPU menar därför att de problem som kan uppstå med kommunens "dubbelroll" som "vattenfördelare/vattenanvändare" inte har sådan karaktär att det finns skäl att gå ifrån den allmänna principen att den kommunala planeringen bör vara avgörande vid fördelningen av vattenresurserna inom kommunen.

Genom att föra in vattenfrågorna i den kommunala planeringen bör användningen av vattenresurserna kunna behandlas på liknande sätt som användningen av marken. Det ger också större möjlighet att beakta den ömsesidiga påverkan som finns mellan markanvändning och vattenanvändning. En förutsättning för att vattenfrågorna skall få önskvärd tyngd och allsidig behandling i framtiden är att de ges tillräcklig politisk förankring. Särskilt i ett läge där vissa vattenintressen av hävd tidigare haft en stark ställning i den kommunala planerings- och beslutsprocessen är det viktigt att kommunledningen även här har det övergripande ansvaret.

Ett medel för kommunledningen att styra behandlingen kan vara att slå fast centrala utgångspunkter för planeringen i de gemensamma planeringsförutsättningarna (GPF), se avsnitt 5.5. Det kan gälla bedömningar av befolkningsutveckling, näringslivets utveckling, bostadsbyggande, ekonomi m. m. I GPF bör även kunna föras in allmänna mål om vattenkvaliteten i sjöar och vattendrag, förslag till åtgärder för vattenförsörjningen och utbyggnad av avloppssystem o. d., åtgärder mot föroreningen m. m. Kommunledningen kan dessutom givetvis på sedvanligt sätt styra den planering som bedrivs av olika organ inom den kommunala förvaltningen.

Det bör också observeras att ett av huvudsyftena med den kommunala planeringen är att bidra till en samordning av den kommunala verksamheten så att skilda insatser från olika förvaltningar samarbetar för att förverkliga övergripande mål. Genom att föra in vattenfrågorna i planeringen kan frågor om dispositionen av vattnen få samma behandling som andra viktiga kommunala frågor.

Även om staten ställer information och sakkunskap till förfogande kommer det givetvis att bli nödvändigt för kommunerna att förstärka sin sakkunskap om vattenplanering och behandlingen av andra vattenfrågor. Det kan ske genom att utbilda befintlig personal, nyanställa kvalificerad

personal eller anlita konsulter. Sannolikt måste vissa kommuner utnyttja alla tre alternativen.

VPU förutsätter att kommunerna tack vare ett ökat intresse för vattenfrågorna kommer att bygga upp en vattenplanering inom ramen för den kommunala planeringen. VPU är dock medveten om att ekonomin och personalresurserna är hårt ansträngda. Även efter kommunindelningsreformens genomförande är kommunerna dessutom mycket olika till storlek och struktur. Hälften av de nya kommunerna har således mindre än 15 000 invånare och endast 70 kommuner har mer än 30 000 invånare. Problemen varierar också starkt mellan olika delar av landet.

En förutsättning för att den kommunala vattenplaneringen skall kunna fungera är därför att staten genom i första hand länsstyrelserna ställer material och sakkunskap till kommunernas förfogade för planeringen och att kommun och länsstyrelse i hög grad samverkar i planeringsarbetet. Det är också angeläget att naturvårdsverket, SMHI, SGU, fiskeristyrelsen, lantbruksstyrelsen och andra centrala ämbetsverk ges möjlighet att ställa faktamaterial och sammanställningar till förfogande.

## 7.4 Vattenöversikt

Ett första steg i det kommunala vattenplaneringsarbetet bör enligt VPU vara att kommunen upprättar en vattenöversikt. Den skall i enkel form redovisa tillgången på vatten i vid mening och användningen av vattnen. I översikten bör dessutom klarläggas vilka konflikter om utnyttjandet som redan förekommer och som kan förutses. Översikten avslutas med formulering av riktlinjer för beslut i enskilda ärenden och med ett handlingsprogram som visar vilka ytterligare utrednings-, planerings- och andra åtgärder som behöver genomföras för att kommunen skall kunna hushålla med och rationellt utnyttja sina vattentillgångar.

En vattenöversikt bör i tekniskt avseende kunna upprättas på liknande sätt som en kommunöversikt, jämför begreppet marköversikt i PBL-förslaget. Det är viktigt att den omfattar hela kommunen och tar upp frågor om både grundvatten, sjöar, vattendrag och kustvatten. Särskild uppmärksamhet bör iakttas när det gäller sjöar och vattendrag som berör flera kommuner. Om den kommunala planeringen skall kunna spela den avgörande roll i vattenhushållningen som VPU förutsatt, måste kommunerna behandla alla nyttjandeformer av vatten som är aktuella.

Vattenöversikten bör bli ett dokument där kommunen tar ställning till vissa centrala frågor i fråga om användning, bevarande och vård av vattentillgångarna. Det kan då bli aktuellt att även göra direkta avvägningar mellan olika vattenintressenter i översikten. För att få tillräcklig politisk tyngd är det nödvändigt att kommunfullmäktige antar översikten. Däremot bör den inte fastställas och ges direkta rättsverkningar. De lagtekniska frågorna behandlas närmare i avsnitt 9.2.

Det praktiska arbetet med vattenöversikten har många beröringspunkter med andra former av kommunal planering. Det finns uppenbara kopplingar till bl. a. den ekonomiska planeringen och den fysiska planeringen. Oavsett organisationsform fordras ett ingående samarbete med berörda fack-

nämnder (byggnadsnämnd, hälsovårdsnämnd, fritidsnämnd, gatunämnd osv.) och med andra vattenintressenter. Detta förhållande utgör ett starkt motiv för att kommunstyrelsen själv har ansvaret för arbetet. Kommunstyrelsen svarar givetvis för den slutliga beredningen innan vattenöversikten antas av kommunfullmäktige.

Frågor om användningen av och hushållningen med vattentillgångarna inom en kommun kommer att bli allt viktigare för invånarna. Det är därför angeläget att arbetet med vattenöversikten och annat arbete där vattenfrågorna ingår som en väsentlig del, genomförs så att informationen till allmänheten underlättas och förutsättningar skapas för ett reellt medborgarinflytande. Omfattande erfarenhet från senare års arbete med kommunal översiktlig planering kan utnyttjas i uppläggningsplaneringen. Vattenöversikten bör ställas ut för information till allmänheten så att denna lättare skall kunna lämna synpunkter på översiktens innehåll. Därför blir kartor med tillhörande beskrivningar betydelsefulla i redovisningen.

Endast ett fåtal kommuner har skaffat sig en god bild av tillståndet och utvecklingen i sjöar, vattendrag och kustområden samt användningen av vattnen. I ett inledande skede blir därför insamling, sammanställning, redovisning och analys av grundmaterialet den tyngsta bördan för de flesta kommunerna. Detta grundläggande arbete kan i vissa fall kräva betydande resurser för att få fram ett system som gör det möjligt att föra in detta material i den kommunala planeringen.

Det bör observeras att en väsentlig del av det som kommunerna behöver veta om vattnen och vattenanvändningen är detsamma som krävs för statens bevakning av vattenfrågorna i stort. Det finns också ett nära samband med behovet av uppgifter för handläggning av konkreta vattenfrågor enligt vattenlagstiftningen, miljöskyddslagstiftningen osv. Med de begränsade resurser som står till förfogande är det därför angeläget att staten och kommunerna utvecklar ett nära samarbete om inventeringar, kartläggningar, undersökningar, utredningar o. d.

Avsikten är att arbetet med en vattenöversikt skall avslutas med ett handlingsprogram som anger hur kommunen i stora drag avser att hantera vattenfrågorna. Det kan gälla utredningar, särskilda planeringsåtgärder, samarbete med andra kommuner o. d. Men det kan också bli nödvändigt med direkta avvägningar mellan olika intressen och innebära att riktlinjer dras upp. För vissa områden kan det bli aktuellt med en vattenhushållningsplan, medan det för andra kan räcka med att kommunen med stöd av översiktens riktlinjer bevakar prövning av ärenden enligt vattenlagen, miljöskyddslagen osv. Konflikter inom smärre avgränsade områden kan lösas genom vattenfördelningsförrättningar. Kommunen har initiativrätt och kan ansöka om sådana förrättningar (se avsnitt 7.6). För vattendrag som sträcker sig över flera kommuner kan det bli nödvändigt med en interkommunal vattenhushållningsplanering.

VPU förutsätter att vattenöversikten antas av kommunfullmäktige. De riktlinjer som dras upp i vattenöversikten förutsätts vidare utgå från gällande kommunala målsättningar. Riktlinjerna kommer därmed att bli styrande för vattenfrågornas behandling i annan kommunal planering och för den kommunala verksamheten i övrigt. De kommunala åtgärder av mer konkret natur som tas upp och prioriteras kan föras vidare mot förverkligande

genom att tas upp i de olika förvaltningarnas verksamhetsplanering. Den slutliga vägningen av dessa åtgärder mot andra angelägna behov i en kommun sker vid kommunstyrelsens och kommunfullmäktiges behandling av flerårsplan och årsbudget.

Vattenöversikten bör kunna bli ett målsättningsdokument för kommunen i olika vattenfrågor. Det kan gälla överläggningar med andra kommuner, statliga organ och inte minst i diskussioner med medborgarna i olika frågor. Men vattenöversikten bör också bli en viktig bas vid behandlingen av olika vattenfrågor enligt vattenlagen, miljöskyddslagen, naturvårdslagen osv.

I förslaget till ny vattenlag sägs att vattenföretag inte får komma till stånd om hinder möter från allmänna planeringssynpunkter (3 kap. 2 §). Om detta förslag genomförs kommer kommunerna att kunna åberopa sådana planeringssynpunkter som ingår i en av fullmäktige antagen vattenöversikt. Detta betyder således att kommunerna kan få en direkt, påtaglig nytta av att upprätta en vattenöversikt.

Det bör framhållas att kommunernas vattenöversikter blir en väsentlig del i det allmänna underlag som sammanställs av statliga organ för att följa utvecklingen när det gäller vattnen och vattenanvändningen i stort och för att göra framtidsbedömningar. Denna information blir dessutom av stor betydelse för regeringens urval av särskilda vattenplaneringsområden och sedan vid kommunernas planering.

VPU har i exempel I skisserat en tänkbar uppläggning av arbetet med vattenöversikten. Uppläggningen får givetvis anpassas till de lokala förhållandena. Samtidigt vill VPU betona att det är väsentligt – inte minst med tanke på de kommunala vattenöversikternas betydelse för vattenhushållningen i landet som helhet – med en viss likformighet i planeringen. Detta kan åstadkommas genom att allmänna råd för planering utarbetas med bl. a. exempel på hur vattnet kan föras in i den kommunala planeringen.

## 7.5 Vattenhushållningsplaner

Naturvårdsverkets "vattenkartläggning" har visat att det finns områden i landet där vattenproblemen är så stora att planer för hushållningen med och fördelningen av vattenresurserna redan nu behöver upprättas. Urvalet av dessa områden bör enligt VPU:s uppfattning ske i nära samarbete mellan stat och kommuner (se kapitel 6). Arbetet med vattenöversikter kan väntas bli en av de viktigaste baserna för denna prioritering.

En vattenplanering för dessa områden bör resultera i förslag till disposition av och hushållning med vattentillgångarna. Den som berörs av förslagen till åtgärder måste få tillfälle att delta i planeringen som förankras politiskt. VPU anser att dessa krav är grundläggande. Det är därför naturligt att de kommuner som berörs av planeringen också ansvarar för den. Beträffande områden som ligger helt inom en kommun bör den enskilda kommunen själv svara för vattenplaneringen. Planeringen för större områden som berör flera kommuner bör genomföras i interkommunalt samarbete. Det är angeläget att lämpliga former för samråd och samarbete mellan staten och kommunerna utvecklas (se avsnitt 9.3).

En annan förutsättning för att en sådan planering skall bli av god kvalitet är att informationen och kunskapen om vatten och vattenanvändningen kan utnyttjas effektivt. Därför måste bl. a. länsstyrelser och centrala myndigheter ställa sina kunskaper till kommunernas förfogande. Denna planering för vissa större områden bör så långt möjligt direkt samordnas med den inventerande, utredande verksamhet som förutsätts bli en viktig del i länsstyrelsernas arbete. Exempel på former för samarbete mellan kommuner och statliga organ finns i arbetet med den fysiska riksplaneringen.

VPU har även diskuterat andra alternativ för vattenhushållningsplanering för större områden som sträcker sig över flera kommuner. Ett sådant är att överlåta ansvaret för planering till vattenvårdsförbund eller andra frivilliga sammanslutningar. Detta skulle kunna ges en fastare form genom att lagstiftningen om vattenförbund utnyttjas.

Det finns en relativt omfattande erfarenhet av arbete med vattenvårdsförbund i landet. Några förbund utarbetade under 1960-talet vattenvårdsplaner som syftade till att få fram förslag till åtgärder för en bättre vattenvård inom ett avrinningsområde och en bättre hushållning med vatten. Tillkomsten av miljöskyddslagen 1 juli 1969 gav samhället direkta medel att ingripa mot förorenare utan föregående planering. Dessa lagregler och andra förbättringar i samhällets styrmedel, tillsammans med utbyggnaden av statlig och kommunal administration, medförde att vattenvårdsförbundens planering inte kom att få förväntad betydelse.

Utvecklingen under senare år, som bl. a. speglas i VLU:s och PBL-utredningens förslag, har ytterligare förstärkt behovet av att föra in vattenfrågorna i den kommunala planeringen. En satsning på vattenvårdsförbund eller vattenförbund skulle vara svår att passa in i det planeringsmönster som nu växer fram. Det är också risk för att en sådan planering skulle bli tungrodd och onödigt arbetskrävande. Det avgörande skälet som talar emot detta alternativ är dock att den politiska styrningen av planeringen och medborgarinflytandet är svårt att arrangera i ett system av den karaktären. VPU har därför avvisat detta alternativ. Däremot bör givetvis förbundens sakkunskap användas i planeringen.

Ett annat alternativ som diskuterats inom VPU är att låta länsstyrelserna ha det direkta ansvaret för vattenplanering för vattenområden som berör flera kommuner. Fördelar är dels att planeringen ligger i linje med länsstyrelsens samordningsuppgifter och arbetet med bl. a. länsplaneringen, dels att arbetet borde kunna bedrivas relativt snabbt genom att länsstyrelsen har en god överblick över läget i länet och redan äger en betydande del av den baskunskap som behövs. Det borde vara möjligt att få fram en tekniskt rationell planeringsform som kan hålla kostnaderna nere. Den avgörande nackdelen är att planeringen inte får den förankring som är en förutsättning för möjligheterna att genomföra de förslag som läggs fram.

VPU har således för sin del funnit – inte minst med hänsyn till de positiva erfarenheterna från FRP-arbetet – att ansvaret för vattenplaneringen för dessa större områden bör läggas på de kommuner som helt eller delvis ingår i respektive område. Ett sådant alternativ ansluter väl till senare års utveckling. Det blir då samma huvudmän för vattenplaneringen och markanvändningsplaneringen.

Detta alternativ skapar också ett starkt samband med den kommunala

planerings- och beslutsprocessen. Det finns emellertid vissa nackdelar i alternativet med kommunerna som huvudmän. Förarbetet innan planeringen kommer igång kan bli ganska omfattande både på central nivå och när det kommunala samarbetsorganet skall bildas. Detta organ kan också ofta bli stort, eftersom vanligen många kommuner blir inblandade. Nackdelarna uppvägs dock av fördelarna med den kommunpolitiska förankringen av planeringen och kopplingen till genomförandet.

VPU har redan tidigare berört frågan om urvalet av de särskilda vattenplaneringsområdena. I sista hand måste enligt VPU:s uppfattning regeringen ges befogenhet att föreskriva att en kommunal eller interkommunal planering skall genomföras för ett visst område. Regeringen bör också kunna ge riktlinjer för hur olika intressen skall tillgodoses i planeringen. Avgränsningen av ett sådant område får ske med hänsyn till problemens art och karaktär. Ibland kan hela, ibland delar av ett avrinningsområde bli aktuellt. Den administrativa indelningen och sambandet med andra samhällsaktiviteter kan ofta bestämma avgränsningen.

Genomgången av behovet av vattenplanering och den hittillsvarande utrednings- och planeringsverksamheten har visat att vattenproblemen i Sverige varierar starkt från område till område. Planeringen inom särskilt utpekade områden måste därför anpassas och utformas med hänsyn till lokala förutsättningar och problem. Det finns dock alltid vissa gemensamma drag i all vattenplanering, inte minst när det gäller behovet av underlagsmaterial (se kapitel 8).

Förslag till metoder för planering och till uppläggning av informationsförsörjningen bör utarbetas av de ansvariga centrala myndigheterna. En viktig arbetsuppgift är att utarbeta råd med exempel för kommunernas och länsstyrelsernas arbete. VPU har för att illustrera framställningen redovisat en tänkbar uppläggning av en vattenhushållningsplanering (se exempel 3). Vidare diskuteras och exemplifieras i bilaga 5 metodiken vid vattenhushållningsplanering.

Inom planeringsområdena finns i regel intressen av såväl lokal- som regional- och rikskaraktär. Det är därför naturligt att stat och kommuner samverkar i planeringen, även om kommunerna får det primära ansvaret. Det är vidare naturligt att länsstyrelsen biträder kommunerna i planeringen. Länsstyrelsen bör ta initiativ om planeringen inte kommer igång. De centrala myndigheterna bör även medverka med grundmaterial och sakkunskap. VPU återkommer i kapitel 9 till ansvars- och arbetsfördelningen mellan stat och kommun, organisatoriska och lagtekniska frågor, resursfrågor m. m.

Planeringen bör resultera i en vattenhushållningsplan som i huvuddrag anger hur vattentillgångarna skall disponeras och fördelas. Den bör förankras i de olika kommunerna genom beslut i kommunfullmäktige så att den är väl avstämd med övrig planering och kan användas som ett handlingsprogram.

VPU anser att det inte finns skäl att formellt fastställa en vattenhushållningsplan. Länsstyrelsen och vissa centrala myndigheter bör dock ges tillfälle att yttra sig över planen före slutbehandlingen i kommunen (kommunerna).

## 7.6 Vattenfördelningsförrättning

Lokala konflikter om vattenutnyttjande inom mindre, avgränsade områden har som framhållits ökat. Anledningen är en kombination av ökade anspråk på vattentillgångarna, t. ex. för bevattning, kraftproduktion, fiske och starkare önskemål om bevarande av sjöar, vattendrag och våtmarker. Dessa konflikter kan väntas öka i omfattning. Därför behöver samhället skaffa sig instrument för att snabbt lösa sådana tvister i nära kontakt med intressenterna. Härigenom bör man också kunna undvika att problemen i en första omgång förs upp på onödigt hög planerings- och beslutsnivå.

De problem som VPU främst syftar på aktualiseras nu i regel i samband med en ansökan till vattendomstol om nyttjande av ytvatten eller grundvatten. Vattendomstolen kan i detta läge endast pröva den ansökan som lämnats in och har inte heller någon möjlighet att tvinga in andra intressenter till en samtidig prövning.

Erfarenheten har visat att domstolarna har uppenbara svårigheter att med nuvarande lagstiftning ta hänsyn till de "mjuka" samhällsintressena som har svårt att precisera sina anspråk i ekonomiska termer, särskilt om dessa anspråk gäller framtiden. Domstolen kan inte heller annat än i specialfall tvinga fram samordnade tekniska lösningar, även om dessa vore till fördel både ekonomiskt och med tanke på hushållningen med vatten. Mer "planmässiga" beslut enligt vattenlagen förutsätter att en planering ligger till grund för domstolens prövning av enskilda ansökningar.

Den nuvarande vattenlagen är till sin konstruktion inget planeringsinstrument utan får betraktas som samhällets direkta medel att styra och reglera en vattenrättsägares användning av en vattentillgång. Ett genomförande av VLU:s förslag skulle innebära förbättringar i detta avseende. I sammanfattningen till betänkandet sägs bl. a. att "strävan har varit att med förslaget skapa ett instrument med vars hjälp alla typer av vattenföretag skall kunna genomföras om de framstår som nyttiga från allmän synpunkt". Enligt förslaget skall de företag som genomförs "stå i god överensstämmelse med samhällets vid varje tidpunkt aktuella planering". VPU har tidigare framhållit att samhällets planering måste byggas ut för att den nya vattenlagen skall bli ett effektivt styrinstrument. Det gäller inte minst när lokala konflikter uppstår inom mindre, avgränsade områden.

VPU föreslår därför att styrsystemet kompletteras med ett instrument som gör det möjligt att fördela rätten att använda en vattentillgång. Detta skulle användas för väl avgränsade, mindre områden där en påtaglig konkurrens om en vattentillgång uppkommit. Däremot skulle det inte användas för större områden med många stora konflikter och konflikthanledningar. I dessa fall får frågorna tas upp i vattenöversikten eller i en vattenhushållningsplan.

Inom en del områden som haft problem av denna karaktär har man kommit relativt långt med frivillig samverkan. Erfarenheterna visar dock att samverkan i vattenfördelningsfrågor är besvärlig, inte minst då intressenterna är styrkemässigt olika. De "mjuka" intressena, som inte kan beräkna nytta och skada i pengar, har ofta svårt att hävda sig vid sådana förhandlingar. Man skulle kunna dra paralleller med erfarenheterna av

t. ex. expropriationslagstiftningen och konstatera att frivillig samverkan underlättas om samhället har tvångsmedel att tillgå.

VPU har diskuterat två principiellt olika alternativ för att lösa konflikter av detta slag och åstadkomma en rationell fördelning av tillgångarna mellan olika primära intressenter. Det ena alternativet innebär att kommunen på likartat sätt som sker vid detaljplanering enligt byggnadslagstiftningen upprättar en detaljplan för användningen av vattentillgångarna. Det andra bygger på ett förrättningsförfarande enligt de modeller som används i vattenlagen och anläggningslagen. Båda förslagen förutsätter ändringar i gällande lagstiftning.

VPU:s förslag att låta den kommunala planeringen bli en hörnsten i vattenplaneringen talar för att även hushållningen med vattentillgångarna inom ett mindre område bör styras genom kommunal detaljplanering. Paralleller kan dras med planeringen av markanvändningen med hjälp av områdesplaner och detaljplaner och med markförordnande enligt PBL-utredningens förslag. Kommunen skulle då på liknande sätt upprätta en vattenfördelningsplan. I den skulle kommunen fördela vattentillgången mellan olika intressenter. Frågor om former för utyttjandet och restriktioner borde också klargöras i sina huvuddrag. En sådan plan skulle lämpligen förankras politiskt genom att kommunfullmäktige antar den. Denna planform skulle kunna föras in i plan- och bygglagen.

Ett alternativ till en kommunal detaljplan är att komplettera nuvarande vattenlagstiftning med ett förrättningsförfarande enligt de principer som gäller i anläggningslagen och för vissa torrlägningsfrågor i vattenlagen. En sådan lösning skulle också ansluta till en traditionell modell som länge använts för att lösa konflikter och fördelningsfrågor, t. ex. skiftesverksamheten, enskilda väglagen, vattenlagens bestämmelser om markavvattning och vattenavledning.

En av de stora fördelarna med ett förrättningsförfarande är att det direkt kan kopplas till en prövning av vattenfrågorna enligt vattenlagen. Förrättningen skulle utmytna i ett beslut om fördelningen av vattenresurserna inom ett mindre, avgränsat område. Beslutet skulle bli bindande för den efterföljande prövningen i vattendomstol av tillstånd till byggande m. m.

Det är tänkbart att utvidga förrättningen så att den på samma sätt som anläggningslagen även inkluderar frågor om tillåtlighet, tillstånd, villkor och ersättningar. VPU har dock funnit att det är fördelaktigt att bibehålla den nuvarande ordningen med prövning av tillstånds- och ersättningsfrågor vid vattendomstol eller vid koncessionsnämnd eller länsstyrelse om VLU:s förslag genomförs. Förrättningsbeslutet skulle därmed enbart reglera fördelningen av vattnet inom området och annat nyttjande. För att lösa samarbetsfrågor om bevattning föreslår VPU att bestämmelser förs in i vattenlagen som gör det möjligt att bilda bevattningssamfälligheter (se avsnitt 9.2). Förrättningsbeslutet bör kunna överklagas enligt gällande regler.

VPU har försökt få fram ett förfarande som kombinerar fördelarna med en kommunal planering och en prövning av enskilda vattenfrågor enligt vattenlagstiftningen. VPU har därvid funnit att avgörande skäl talar för förrättningsalternativet. De viktigaste fördelarna är att

- möjligheter skapas för en nära koppling till prövningen av enskilda vattenärenden enligt vattenlagstiftningen,
- förrättningsformen är beprövad när det gäller vattenfrågor,
- systemet med överklagandemöjligheter ger en hög grad av rättssäkerhet,
- problemen kan lösas i nära kontakt med intressenterna.

Ett förrättningsförfarande borde därför kunna bli ett smidigt instrument som kan byggas ut snabbt och anpassas till de lokala förhållandena.

Det är viktigt att kommunernas inflytande kan säkerställas vid förrättningen. Inte minst genom det föreslagna arbetet med vattenöversikter borde kommunerna, utan att direkt ha rollen som "domare" mellan olika intressen, kunna hävda egna anspråk. Kommunen bör ges rätt att ta initiativ till en förrättning och att överklaga förrättningsmannens beslut även i de fall kommunen inte är sakägare. Ett utnyttjande av gode män i förrättningen kan ytterligare stärka inflytandet. I ett längre perspektiv kan en kommunal detaljplanering för fördelning av vattentillgångarna inom ett område visa sig vara en effektivare väg.

Vattenöversikten blir en viktig utgångspunkt för förrättningar av detta slag. I övrigt måste arbetet i väsentliga delar bygga på basinformation från myndigheter, forskningsinstitutioner, publikationer o. d. Dessutom finns ofta lokal information som samlats in för andra ändamål i samband med prövning av ansökningar enligt vattenlagen, miljöskyddslagen etc., vid kontroll och tillsyn samt vid utredningar för olika ändamål. Man kan i stort utgå från att informationsbehovet för en vattenfördelningsförrättning är detsamma som för andra former av vattenplanering (se kapitel 8).

Möjligheterna att genomföra kompletterande undersökningar och utredningar som underlag för ett förrättningsbeslut är begränsade med hänsyn till att t. ex. undersökningar av naturförhållanden dels tar lång tid om säkra svar skall kunna ges, dels är kostnadskrävande. Ett utbyggt förrättningsförfarande kommer därför – tillsammans med andra planeringsinsatser på framför allt kommunal nivå – att kräva att befintliga uppgifter om vatten och vattenanvändning är lättåtkomliga.

Den praktiska uppläggningsen av arbetet med vattenfördelningsförrättningen får anpassas till de problem som aktualiseras och till de lokala förhållandena. Det är därför inte möjligt att här ange något standardförfarande. För att illustrera framställningen återges tre fingerade förrättningar (exempel 2).

VPU förutsätter att intressenterna svarar för de direkta kostnaderna för dessa förrättningar. Härtill kommer kostnader för länsstyrelserna och i viss utsträckning centrala myndigheter för att tillhandahålla material och sakkunskap. Kommunerna får dessutom vissa kostnader för sitt engagemang vid förrättningen.

VPU har framhållit att vattenplaneringen måste byggas upp successivt med inriktning på de områden som har de största problemen. Genom den kommunala planeringen och genom kartläggningar, redovisningar, utredningar o. d. på central nivå skapas ett rikstäckande informationsnät som bör kunna fånga in problem- och konfliktområden. Dessförinnan är det svårt att bedöma behovet av bl. a. vattenfördelningsförrättningar av den

modell som VPU föreslagit. VPU har dock överslagsvis bedömt att det behövs åtgärder för minst ett hundratal mindre områden i landet. Med den utveckling som sker på bl. a. bevattningsområdet kan något tiotal nya sådana "problemområden" tillkomma varje år.

### *Bestämmelser för vattenfördelningsförrättning*

En vattenfördelningsförrättning skulle kunna byggas upp enligt de principer som redovisas i förslaget till ny vattenlag (16 kap.). Bestämmelser om formerna för en sådan förrättning och innehållet skulle kunna tas in i den nya vattenlag som utarbetas inom regeringskansliet. Bestämmelserna skulle kunna innehålla följande huvudpunkter:

- Planering och fördelning av vattnets nyttjande inom mindre områden genomförs vid en särskild förrättning (vattenfördelningsförrättning).

VPU har som tidigare framhållits valt att begränsa förrättningen att gälla fördelningsfrågan. Det innebär att en sådan förrättning i regel kommer att följas av ett vattenmål, i vilket frågor om tillåtlighet, tillstånd, villkor och ersättningar tas upp. Besluten i förrättningen om fördelningen skall vara bindande för denna efterföljande prövning.

Den enskilde nyttjaren avgör själv om och när han vill ansöka om rätt att utnyttja sin "vattenandel" enligt vattenfördelningsförrättningen. För att undvika att någon intressent blockerar möjligheterna att utnyttja en vattentillgång bör en bestämmelse föras in om att förrättningsbeslutet kan omprövas om förrättningen inte fullföljs till tillståndsmyndigheten inom förslagsvis fem år.

- Ansökan om förrättning görs av
  - ägare till fastighet med vattenrätt
  - kommun eller
  - länsstyrelse – officialinitiativ.
- Länsstyrelsen förordnar om förrättning.
- Länsstyrelsen utser förrättningsman och förordnar gode män, som utses av kommunerna. Vid behov anlitas även sakkunniga att biträda förrättningsmannen.

VPU anser att länsstyrelsen bör ha relativt fria händer att utse en förrättningsman med hänsyn till de aktuella problemens karaktär. Det finns inte heller några starka skäl som talar för att föreskriva att förrättningsmannen skall tas från någon viss myndighet. Däremot kan det bli nödvändigt att föreskriva vilka krav som bör ställas på såväl förrättningsman som sakkunniga. Någon form av auktorisation är en möjlig åtgärd. Gode män bör normalt ingå för att bl. a. bevaka de allmänna intressena.

- Kungörelser utfärdas.
- Offentliga sammanträden äger rum.
- Förrättningsmannen och de sakkunniga skall samråda med berörda intressenter.
- Undersökningar och utredningar genomförs för att få underlag för bedömningar och avvägningar, varvid särskilt skall beaktas följdverk-

ningarna av föreslagna åtgärder utanför det aktuella området, t. ex. nedströms då det gäller vattendrag.

I första hand bör, liksom när det gäller annan planering inom vattenområdet, tillgänglig basinformation och lokal information utnyttjas. Direkta undersökningar kan genomföras för att komplettera detta underlagsmaterial. Utredningar och undersökningar bör begränsas till vad som är nödvändigt för att kunna åstadkomma en rationell fördelning av den aktuella vattentillgången.

- Förrättningsmannen redovisar ett förslag om fördelningen av vattnet mellan olika nyttjare.
- Förslaget ställs ut och kommunen ges möjlighet att yttra sig.
- Intressenterna ges möjlighet att yttra sig över vad kommunen sagt.
- Förrättningsmannen redovisar sitt beslut.

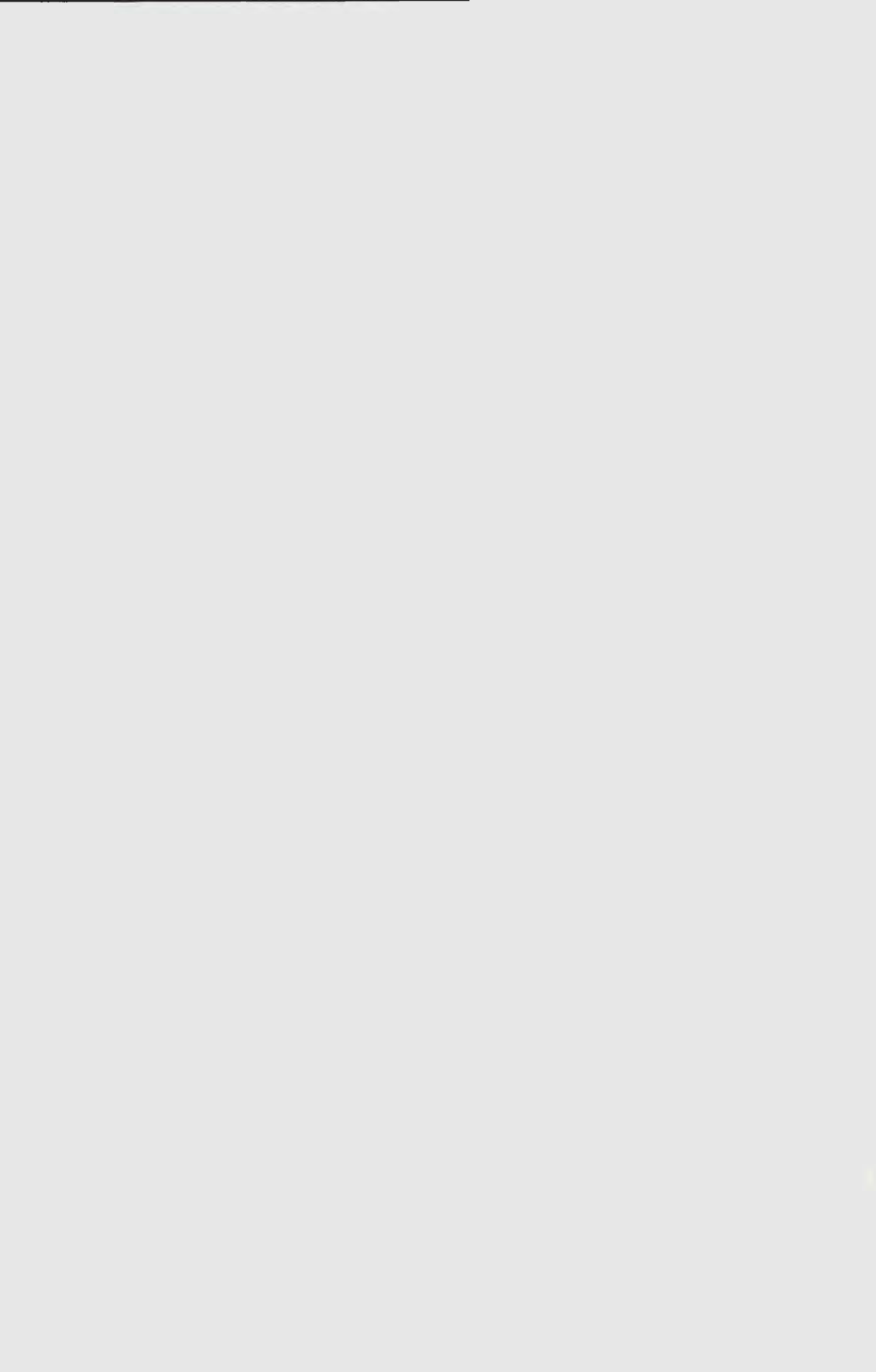
Förrättningsbeslutet kan överklagas till länsstyrelsen och därefter till regeringen.

De lagstiftningstekniska åtgärderna på denna och andra punkter blir givetvis beroende av vilka ändringar som genomförs i vattenlagen.

- Förrättningsbeslutet om fördelningen av vattentillgångarna mellan olika nyttjare blir bindande för efterföljande prövning enligt vattenlagen.

Utbyggnaden av anläggningar o. d. måste dock givetvis i förekommande fall prövas enligt vattenlagstiftningen, miljöskyddslagstiftningen, byggnadslagstiftningen m. fl.

- Förrättningskostnaden fördelas mellan nyttjarna efter beräknad nytta.
- Lagstöd skapas för generella undersökningstillstånd.



## 8 Planeringsunderlag

### 8.1 Utgångspunkter

#### 8.1.1 *Allmänt*

Den föreslagna planeringen för att tillgodose en allmänt förbättrad hushållning med landets vatten kommer att ställa större och delvis ändrade krav på bl. a. administrationen, samhällets utredningsresurser och forskning. En anledning är att önskemålen om förbättrad kunskap om vattnen och vattenanvändningen kommer att öka snabbt. Som framgår av kapitel 3 är kunskapen nu spridd på ett stort antal myndigheter, institutioner, konsultföretag m. fl. och på kommunerna.

Det torde inte vara möjligt eller ens eftersträvansvärt att koncentrera all information till ett ställe, men det som myndigheter m. fl. samlar in måste enligt VPU:s uppfattning göras lättare tillgängligt och anpassas till behovet för planering och beslut i vattenfrågor. Det bör betonas att vattenplanering under överskådlig tid måste baseras på information som preliminärt samlas in för andra ändamål, t. ex. kontroll, övervakning, undersöknings- och utredningsverksamhet samt forskning. Det är därför inte meningsfullt att diskutera ett separat system för insamling av data för vattenplanering. Informationsinsamlingen måste i stället organiseras så att den kan förse ett stort antal olika aktiviteter med underlag.

#### 8.1.2 *Nuvarande situation*

Erfarenheterna visar att det krävs ett omfattande arbete för att göra uppgifter om grundvatten, sjöar, vattendrag och vattenanvändning tillgängliga och anpassade till vattenplaneringens behov. Härtill kommer önskvärdheten av att successivt förbättra underlaget för framtidsbedömningar för att kunna skapa bättre framförhållning och planeringsberedskap.

Insamling av uppgifter sker huvudsakligen för att fastställa tillstånd och förändringar dels i form av kontinuerliga observationer eller kartläggningar, kontroller, tillsyn o. d., dels för att få underlag för beslut i en särskild fråga, för forskning m. m. Vattenplaneringen behöver i regel mycket bred men över större områden inte alltid djupgående information och kunskap om grundvatten, sjöar, vattendrag, vattenanvändning m. m. Sammanställningen och bearbetningen av uppgifter för att få fram underlag för vatten-

planering får således baseras på det stora heterogena material som i regel samlas in och bearbetas för andra syften än planering.

Sådana bearbetningar och sammanställningar utförs av centrala myndigheter, länsstyrelser, vattenvårdsförbund, statliga offentliga utredningar, olika slag av samarbetsorgan o. d. Exempel på resultat från större arbeten är ett femtiotal publikationer utgivna av kommittéerna för Vätterns och Mälarens vattenvård, naturvårdsverkets Vänern-projekt med ett fyrtiotal publikationer och rapporter, länsstyrelsens i Gävleborgs län utredningar om vattendragen i Gästrikland och Hälsingland, inventeringar av försurningssituationen m. fl. arbeten (se vidare bilaga 1).

Materialiet består av allt från tabeller med mätdata till komprimerade sammanställningar av typ "Vänern en naturresurs", "Diagnos - Östersjön", naturvårdsverkets vattenkartläggning m. fl. Bl. a. miljödatanämnden har försökt att göra material av detta heterogena slag lättare tillgängligt. Några av de informationssystem inom miljöområdet som kan få betydelse för vattenplaneringen är

- tillsynen enligt miljöskyddslagen (MI-01),
- dokumentationen av forsknings-, utrednings- och undersökningsverksamheten (MI-20),
- programmet för övervakning av miljö kvalitet (PMK).

En gemensam erfarenhet från bearbetnings- och sammanställningsarbetena är att grundmaterialet har varit omfattande, heterogent och utspritt. Även om betydelsen av dessa arbeten inte skall underskattas har de därför ofta blivit komplicerade, arbetskrävande, dyrbara och administrativt svårhanterliga. Efter en tid har de också blivit inaktuella, eftersom sammanställningarna normalt inte hålls à jour. Därför har intressenterna ibland inte utnyttjat material som samlats in för andra syften utan genomfört egna undersökningar och utredningar.

### 8.1.3 *Kunskapsförsörjning*

En förutsättning för att vattenfrågorna skall kunna föras in i planeringen enligt VPU:s förslag är att "kunskapsförsörjningen" ges en fastare och enklare form än den nuvarande tillfälliga verksamheten med punktinsatser på olika håll (se vidare avsnitt 8.4.3). Det innebär att staten och kommunerna, som har det primära ansvaret för vattenplaneringen, behöver

- ett underlag i form av uppgifter om vattnen och vattenanvändningen för planering på olika nivåer,
- ett grundmaterial som kompletteras med kartläggningar, undersökningar, forskning o. d.,
- särskilda bearbetningar och analyser av sådant material i anslutning till planeringen.

Kraven på planeringsunderlaget får inte sättas för högt. I takt med vidgade kunskaper inom vattenplaneringens olika fält förstärks naturligtvis underlaget successivt. Frånvaron av ett välutvecklat system för att tillhandahålla uppgifter om vattnen och vattenanvändningen får således inte hindra att vattenplaneringen påbörjas.

### 8.1.4 Definition av begreppet planeringsunderlag

Planeringsunderlag avser först och främst en grundläggande information om vattenresurserna och vattenanvändningen i ett avrinningsområde. Med underlaget som bas skall man kunna belysa dels förutsättningarna för olika typer av vattenanvändning, dels konsekvenserna av pågående och planerad typ av vattenanvändning för naturmiljön. Underlaget skall helst beskriva både vattenresurserna och vattenbehoven (dvs. vad vattnet skall användas till, hur mycket av olika kvaliteter som behövs inom den tid planeringen skall omfatta). I de flesta fall är avrinningsområdet det naturliga området för sammanställningen av grundmaterialet.

I stort sett samma typ av uppgifter behövs för både den översiktliga och den mer detaljerade vattenplaneringen. Således kan man många gånger nöja sig med ett mindre antal uppgifter från ett relativt glest punktnät för planering i den översiktliga skalan. Betydligt flera uppgifter från ett tätare nät krävs vid detaljplaneringen. Då det gäller variationerna i tiden, såväl i fråga om de naturliga variationerna i vattenresursernas beskaffenhet och flödestillgång som i fråga om vattenbehovets tidsbundna variationer, erfordras som underlag långa tidsserier oavsett planeringsnivå.

De olika intressenterna styr i stor utsträckning kraven på underlaget. Den presumtive användaren av vattnet ställer nämligen vissa specifika krav på kvantitet och kvalitet som varierar med det aktuella användnings-sättet av vattnet.

### 8.1.5 Underlagets detaljeringsgrad

Som nämnts är det i princip fråga om underlag av två skilda detaljeringsgrader i samband med vattenplaneringen: ett översiktligt för vattenöversikten samt ett mera detaljerat för vattenhushållningsplaner och vattenfördelningsförrättningar. Planeringsunderlaget avser i båda fallen uppgifter om flödestillgång och vattenförekomster å ena sidan och om vattenanvändning och vattenintressen å den andra. Däremot är det olika krav som gäller för den noggrannhet som erfordras och om behovet av upplösning i tid och rum.

För *vattenöversikten* är det närmast fråga om mer översiktlig information över den regionala fördelningen av olika karaktäristika: avrinningsområdets arealförhållanden, vattendragsmönstret i stora drag, förekomsten av sjöar respektive större grundvattenförekomster i området, den regionala fördelningen av nederbörd, avdunstning och avrinning samt grundvattenbildning enligt SMHI:s respektive SGU:s bedömningar, förekomsten av SMHI-stationer i området jämte medelvärden och extremförhållanden enligt dessa. Vidare behövs översiktlig information om vattenbeskaffenhet baserad på fasta mätstationer respektive tillfälliga inventeringar inom området (PMK-nätet, recipientkontrollstationer, SMHI-stationer, SGU:s grundvattendokumentation och hydrologiska översiktskartor, försurningsinformation, information från SNV:s och länsstyrelsernas vattenkvalitetsinventeringar, observationer vid vattenverk och kommunala badplatser osv.). När det gäller vattenintressen är det närmast fråga om en kartmässig och tabellarisk information om större grupperingar av olika intressen,

större vattenuttag och utsläpp osv. Planeringsunderlaget för vattenöversikten inriktar sig på att ge information om eventuella försörjnings- och användningsproblem, områden där konflikter kan hota osv. (jämför exempel 1).

För *vattenhushållningsplanen* behövs en mer detaljerad information. Där räcker det inte med grov kartmässig framställning. Kravet på kvantitativ noggrannhet är här större, liksom upplösningen i tid och rum. Exempelvis behövs nu ordentliga tidsserier för vattenföring, vattenstånd, grundvattennivå m. m. så att effekten av föreslagna tekniska anläggningar kan analyseras för olika förhållanden (torrår, våtår, medelförhållanden). Lika så behövs en mer detaljerad information om frekvensfördelning för bl. a. lägsta årsflödesvattenföring respektive högsta årshögvattenföring som underlag för riskpreciseringar. Analyser måste kunna utföras exempelvis över risken för översvämningar av vissa områden, risken för vattenbrist i kritiska sektioner av vattendragen under torrår, risken för tillfälliga toppar i föroreningskoncentrationer vid lågvatten osv. Beträffande grundvatten krävs uppgifter om förekomsternas storlek i såväl jordlager som berggrund samt t. ex. förutsättningar för konstgjord grundvattenbildning, energilagring och energiutvinning.

På motsvarande sätt erfordras betydligt mer detaljerad information om olika typer av vattenanvändning, toppar i efterfrågan, lokalisering av viktigare nyttjare och intressen osv. Planeringsunderlaget måste här vara tillräcklig noggrant för att man å ena sidan skall komma åt var huvudproblemen är lokaliserade och hur de exakt skall beskrivas, å andra sidan kunna ta reda på vilken konstellation av tekniska åtgärder och styråtgärder som kan avvärja problemet. Jämför exemplet om vattenplaneringsmetodik i bilaga 5.

För *vattenfördelningsförrättningen* behövs information av i princip samma detaljeringsgrad som för vattenhushållningsplanen. Skillnaden mellan de båda planeringsformerna är områdesstorleken. Förrättningen som är avsedd för främst små områden ställer höga krav på utförlig och noggrann information om de problem som skall lösas. Jämför exempel 2.

Regeringen kan behöva sammanställningar av olika slag, t. ex. kartor som visar försörjningssituationen i landet, för att hålla sig underrättad om tillståndet hos rikets vattenresurser och deras utnyttjande. Underlaget kan baseras på de avrinningsområdesvisa sammanställningarna och/eller på vattenöversikterna. Sektorvisa sammanställningar i riksskalan utgjorde underlag för naturvårdsverkets slutredovisning av vattenkartläggningsuppdraget. Dessa finns förtecknade i en särskild bilaga till rapporten ("Användningen av Sveriges vattentillgångar", SNV PM 1120, 1978).

SMHI planerar att med en förenklad metodik kunna ta fram hydrologiska riksöversikter utan att behöva invänta sammanställningar per avrinningsområde. Avsikten är att identifiera områden med lika förutsättningar, gynnsamma såväl som ogynnsamma. Det är därvid viktigt att redovisningen sker så att den hydrologiska informationen lätt kan sammanställas med annan översiktlig information.

Tidigare har framhållits att ambitionsnivån inte får ställas för högt, om vattenplanering skall kunna komma igång under de närmaste åren. VPU anser därför, att kravet på underlaget till vattenöversikten får anpassas

efter tillgången på uppgifter i varje särskilt fall så att vattenöversikter kan upprättas i alla kommuner i landet. Vattenhushållningsplanernas mer detaljerade underlag får huvudsakligen utgöras av särskilda utredningar, "skräddarsydda" för den speciella planeringssituationen. Det är naturligtvis här viktigt att eftersträva en önskvärd kvalitet, anpassad till de föreliggande problemen.

Mot bakgrunden av syftena med vattenöversikten, vattenhushållningsplanen och vattenfördelningsförrättningen bör frågan om underlagets detaljeringsgrad ytterligare kommenteras något. I vattenöversikten finns allmänna överväganden i skilda vattenfrågor (t. ex. prioritering av ett intresse framför andra inom ett visst område) till hjälp i den kommunala verksamheten. Vid prövningen enligt vattenlagen, miljöskyddslagen m. fl. lagstiftningar kommer vattenöversikten att vara en del av beslutsunderlaget. Många gånger kan vattenöversiktens riktlinjer vara tillräckliga för prövning av ärenden hos länsstyrelsen och hälsovårdsnämnder. I många fall måste ansökningshandlingarna i större ärenden innehålla erforderliga detaljuppgifter för den aktuella prövningen. Vattenöversikten blir ett viktigt dokument som översiktligt visar hur vattnet nyttjas inom kommunen och hur det kan komma att disponeras i framtiden. I många fall torde de prövningspliktiga projekten finnas upptagna som undersökningsområden (U-områden) i vattenöversikten. Den ökade detaljinformationen som därvid kan behövas beror huvudsakligen på krav i lagstiftning och från tillståndsgivande myndighet.

## 8.2 Underlaget för vattenöversikten

### 8.2.1 Inledning

VPU har konstaterat att dokumentationen om vattnen och vattenanvändningen för närvarande är otillfredsställande men att denna brist inte får fördröja vattenplaneringen. För vattenöversikterna måste därför i första hand tillgängligt underlag utnyttjas. Genom kompletteringar kan kvaliteten successivt förbättras, så att planeringen efter hand vilar på betydligt bättre underlag.

Man får således ta med i beräkningen att den första generationen vattenöversikter baseras på ett otillräckligt dataunderlag. Det torde ändå vara möjligt att grunda utvärderingarna på detta i kombination med den allmänna sakkunskapen och erfarenheten på vattenområdet hos t. ex. statliga myndigheter, forskningsinstitutioner, kommuner och enskilda intressenter (t. ex. kraftbolag).

Planeringsunderlaget för vattenöversikten bör på längre sikt inriktas på en beskrivning av de vattenintressen som kan vara av sådan betydelse att de bör beaktas i planeringen och på en resursbeskrivning som innehåller en översiktlig presentation av flödestillgång, vattenförekomst och vattenbeskaffenhet. Det som sägs i det följande avser således sådant planeringsunderlag som kan byggas upp på längre sikt.

### 8.2.2 Exempel på uppgifter om några av de viktigaste intressena och deras krav på vatten

För beskrivningen av de olika intressenas anspråk på vatten erfordras uppgifter om

- de vattenberoende verksamheternas nuvarande behov av vatten,
- verksamheternas krav på vatten av viss kvalitet, på visst vattenstånd m. m.,
- framtida anspråk på vatten under den tid planeringen omfattar.

Vid en genomgång av de viktigaste intressena inom en kommun är det främst följande uppgifter som bör finnas med i underlaget till vattenöversikten:

Vattenförsörjning	<p>Redovisning av kommunala vattentäkter och skyddsområden för dessa och av större industriella vattentäkter.</p> <p>Redovisning av befintliga bevattningsanläggningar och eventuella regleringsförhållanden.</p> <p>Uppgifter om nuvarande vattenuttag och bedömning av det framtida behovet. Uppgifter om vattentäckernas kapacitet, vattendomar med högsta tillåtna uttag osv.</p> <p>Kraven på vattenkvalitet, vattenstånd, djup m. m. samt motsvarande uppgifter om befintliga och planerade vattentäkter.</p>
Markavvattning	<p>Redovisning av nuvarande och planerade markavvattningsföretag för jordbruk och skogsbruk, samhällenas dagvattenavledning, dränering av vägar, flygplatser o. d.</p>
Naturskydd	<p>Redovisning av skyddade och skyddsvärda sjöar och vattendrag, källor, myrmarker, våtmarker och andra vattenanknutna objekt.</p>
Rörligt friluftsliv	<p>Uppgifter om områden med vattenanknytning som redan avsatts för det rörliga friluftslivet och sådana områden som man ställer anspråk på för framtida bruk (se även strandbad och båtsport samt fiske).</p>
Naturvård	<p>Redovisning av gjorda, planerade och önskvärda restaureringsåtgärder (t. ex. kalkning, vegetationsbekämpning och muddring).</p>
Fiske	<p>Redovisning av vattenområden som är av betydelse för det yrkesmässiga fisket och för fritidsfisket samt av fiskevårdsområden och kortfiskevatten.</p> <p>Redovisning av fiskodlingar.</p> <p>Kraven på vattenkvalitet, stränder och bottnar, vattenstånd m. m. samt motsvarande uppgifter om befintliga och planerade vattenområden för fisket.</p>
Strandbad och båtsport	<p>Redovisning av befintliga och tilltänkta större badplatser och hamnar för fritidsbåtar.</p>

Redovisning av kanotleder och vattenområden som i övrigt är attraktiva för båtsport av olika slag. Kraven på vattenkvalitet, vattenstånd, stränder och bottnar m. m. samt motsvarande uppgifter om befintliga och planerade vattenområden för rekreation.

#### Vattenkraft

Redovisning av befintliga och planerade vattenkraftverk och regleringsmagasin samt i erforderlig omfattning bestämmelser om vattenhushållning och villkor i berörda vattendomar.

#### Energiutvinning och energilagring

Uppgifter om områden där energiutvinning och energilagring sker eller planeras att ske.

#### Avloppsvattenutsläpp

Redovisning av avloppsvattenutsläpp från samhällenas och tätorternas avloppsreningsverk och från vattenförorenande industrier med egna utsläpp. Redovisning av förväntad ändring av utsläppsförhållanden.

Uppgifter om nuvarande och planerade recipienters vattenbeskaffenhet och väntad utveckling.

Vattenintressena varierar från område till område. De ovan lämnade exemplen kan kompletteras med t. ex. sjöfart.

### 8.2.3 Exempel på uppgifter om vattenresurserna

Beskrivningen av vattenresurserna bör ske översiktligt främst med syfte att den skall kunna tjäna som underlag vid bedömningen av *förutsättningarna* för vattnets planerade användning på de platser som utpekats av intressenterna. I huvudsak följande uppgifter erfordras:

- ytvattenförekomsternas storlek och allmänna karaktär.
- större grundvattenförekomster,
- flödestillgången i vattendrag,
- strömförhållanden, vattenomsättning m. m. i sjöar och kustvatten,
- vattenbeskaffenheten beskriven i huvudsak i relation till de kvalitetskrav som berörda intressenter redovisat,
- uttagsmöjligheterna, särskilt av grundvatten.

Dessutom förekommer vissa uppgifter om vattenresurserna med upplysning om vilka *begränsningar* av möjligheterna för utnyttjande som bör beaktas, t. ex.:

- översvämningsrisken,
- gällande vattendomar, tillstånd enligt miljöskyddslagen m. m.,
- grustäktsverksamheten, som kan utgöra en begränsning av möjligheterna att utvinna grundvatten,
- tätortsbyggnation och andra stora markingrepp medför som minskad grundvattenbildning, sänkning av grundvattennivån och ibland sättningar i marken,
- höga nitrathalter i grundvattnet inom vissa områden.

### 8.2.4 Utvärdering

Förutom beskrivningen av vattenintressena och vattenresurserna bör underlagen också innehålla vissa enklare analyser av situationen. Det är här främst fråga om att redovisa de

- områden där vattenanvändningen är mångsidig,
- problemområden där förutsättningarna för pågående eller framtida vattenanvändning är ogynnsamma t. ex. på grund av begränsad tillgång på vatten eller otillfredsställande vattenbeskaffenhet,
- problemområden där konsekvenserna av pågående eller framtida vattenanvändning kan störa annan pågående eller tilltänkt vattenanvändning,
- problemområden där konsekvenserna av pågående eller framtida markanvändning kan störa pågående eller tilltänkt vattenanvändning,
- områden där risk för översvämningar föreligger,
- områden som vattenintressenterna ställer anspråk på för framtida bruk, för vattenreglering, för skydd m. m.

I de fall man inte kan ta ställning på befintligt material markeras i vattenöversikten problemen som undersökningsområden (U-områden) eller riktlinjeområden (R-områden). Jämför vattenöversikten (exempel I).

U-områdena i vattenöversikten visar var fördjupad planering eller vattenfördelningsförrättningar pågår eller skall påbörjas och där ytterligare underlag ofta erfordras. I avvaktan på utredningsresultaten kan man också behöva riktlinjer för beslut.

### 8.2.5 Informationsförsörjning

Den grundinformation som behövs för att beskriva *vattenanvändningen* består dels av kommunens allmänna kännedom om vattenanvändningen inom kommunen, dels av material från provning, tillsyn m. m. vid länsstyrelsen och andra regionala organ. I korthet kan de viktigaste informationskällorna för denna beskrivning i vattenöversikten sammanfattas enligt följande (att uppgifter kommer från kommunen är självklart och nämns inte särskilt):

Vattenförsörjning	länsstyrelsen, lantbruksnämnden, enskilda industri-företag och länsläkarorganisationen
Markavvattning	lantbruksnämnden, skogsvårdsstyrelsen och vägförvaltningen
Naturskydd, naturvård och rörligt friluftsliv	länsstyrelsen
Fiske	fiskenämnden, fiskevårdsföreningarna och länsstyrelsen
Strandbad och båtsport	länsstyrelsen
Vattenkraft	enskilda kraftföretag och vattendomstolarna

Energiutvinning och SGU och SMHI  
 energilagring  
 Avloppsvatten- länsstyrelsen  
 utsläpp

Utöver ovanstående informationskällor kan nämnas vattenförbund/vatten-  
 vårdförbund samt Svenska naturskyddsföreningen, Friluftsrådet,  
 båtklubbar och andra organisationer.

Informationen om vattenanvändningen inom kommunen kan samman-  
 ställas på basis av en särskild intressentinventering. Därigenom knyts  
 tidigt en värdefull direktkontakt med intressenterna. I samband med  
 VPU:s försöksverksamhet på Gotland företogs en sådan intressentinven-  
 tering<sup>1</sup>.

Informationsförsörjningen om *vattenresurserna* får tills vidare i bety-  
 dande omfattning grunda sig på uppgifter om ytvattnet och allmänna  
 hydrologiska förhållanden (nederbörd, avdunstning m. m.). Grundvatten-  
 bildningen kan skattas grovt men tillgången på information om uttagsmöj-  
 ligheter för grundvattnet är ofta begränsad till mindre områden eller enskil-  
 da punkter. Under förutsättning att den hydrogeologiska kartläggningen  
 och grundvattendokumentationen fortgår och helst byggs ut kommer situa-  
 tionen att förbättras (jämför avsnitt 3.6.3 om verksamheten vid SGU).

I allmänhet kan de viktigaste informationskällorna för beskrivningen av  
 vattenresurserna sägas vara följande:

Flödestillgången (vattendrag, grundvatten- bildning)	SMHI och SGU; även uppgifter från regleringsföretag och från kraftstationer och andra mätpunkter (kommuner, industriföretag m. fl.) kan användas.
(grundvattenuttag)	SGU, kommuner och länsstyrelser.
Vattenförekomster- nas storlek och allmänna karaktär	SMHI, SGU, naturvårdsverket, länsstyrelser och kommuner.
Vattenbeskaffen- heten	Naturvårdsverket, länsstyrelser, SGU, SMHI, fiskenämnder, kommuner och länsläkarorganisationen.

I övrigt finns tillgång till faktaupplysning om vattenresurserna hos konsulter, forskningsinstitutioner m. fl.

Sammanställningen av informationsmaterialet bör göras per avrinningsområde, eftersom man därvid utgår från den minsta naturliga enheten för beskrivningen av vattnet som rörlig resurs. Denna översiktliga sammanställning görs lämpligen på basis av den samlade information som kan erhållas från SMHI, SGU, naturvårdsverket, länsstyrelser, fiskenämnder, kommuner m. fl. Viss komplettering kan bli nödvändig, särskilt beträffande grundvatten. Hos enskilda intressenter förekommer ibland information av intresse för resursbeskrivningen, t. ex. hos kraftbolagen.

<sup>1</sup> Som exempel på intressentförteckning hänvisas till tabell 16 i bilaga 3, som visar organisationer med vattenintressen på Gotland, och figur 35 i samma bilaga, som anger intressesammansättningar i Tidån.

### 8.3 Underlaget för vattenhushållningsplaner och vattenfördelningsförrättningar

Det viktigaste syftet med vattenhushållningsplaner och vattenfördelningsförrättningar är att finna lämpliga och realistiska åtgärder för att avvärja de problem med vattenresurserna som kan hota i ett längre tidsperspektiv. Underlaget för dessa planer och förrättningar måste vara betydligt mera detaljerat än för vattenöversikten.

Underlaget måste därför vara tillräckligt detaljerat i både tid och rum för att medge en utvärdering av var man återfinner de viktigaste problemen, exempelvis i vad mån yt- och grundvattnet på olika platser kommer att kunna möta de krav, som där kommer att ställas på mängd och beskaffenhet under olika tider på året etc. Underlaget måste också vara tillräckligt för att kunna bedöma behovet av och möjligheterna att öka vattentillgången under kritiska tidsperioder eller förbättra vattenkvaliteten.

Underlaget måste vidare göra det möjligt att bedöma de viktigaste konsekvenserna av vattenanvändningen med avseende på grundvattenbildning, vattenmängd och vattenbeskaffenhet, konsekvenserna för en viss grupp av användare av att anspråken från en annan grupp ökar samt konsekvenserna för nedströmsintressenter av åtgärder uppströms. Även de viktigaste ekologiska konsekvenserna bör belysas av underlaget. För "mjuka" intressen såsom naturvård och fiske och för nyttjandet av vattnen som recipienter är de ekologiska faktorerna av grundläggande betydelse. Risken för förorening eller andra störningar av grundvattnet måste också kunna bedömas.

Det är viktigt att känna till risken för att vissa Extremsituationer kan inträffa i samband med variationerna i vattnen under året och mellan olika år samt med vilken frekvens dessa situationer sannolikt återkommer. Det kan gälla översvämningar, torrlagda brunnar och åsträckor osv.

Exempel på frågeställningar, uppgifter och informationskällor för några typer av vattenintressen har samlats i tabellform i exempel 4. Där kan också utläsas vilka sakuppgifter som erfordras för att besvara frågeställningarna, hur uppgiftsunderlaget kan se ut och var man kan söka det.

I tabellerna lämnas exempel på sammanställningar som kan utgöra underlag. Man kan emellertid inte utgå från att underlagsmaterial av detta slag finns tillgängligt var helst man har behov av vattenhushållningsplaner eller vattenfördelningsförrättningar. Bristen på tillgängliga data får då kompenseras med undersökningar. Undersökningarnas omfattning bör kunna begränsas genom att de i varje särskilt fall anpassas efter rådande planeringssituation. Där översiktligt underlag finns, vilket kommer att vara fallet sedan alla kommuner har skaffat sig en vattenöversikt, behöver detta material fördjupas genom vissa undersökningar.

I det detaljerade underlaget erfordras långa tidsserier av vattenföringsdata från hydrologiska stationer och grundvattennivåstationer. Bristen på vattenföringsdata kan dock i viss mån kompenseras genom beräkningar. Karaktäristiska vattenföringar m. m. kan i princip erhållas för vilken sektion som helst i ett vattendrag. Långa tidsserier är också av mycket stort värde beträffande vattnets fysikaliska och kemiska beskaffenhet och de biologiska förhållandena.

## 8.4 Behovet av bättre planeringsunderlag

### 8.4.1 Inledning

I tidigare avsnitt har framhållits att den första generationens vattenöversikter måste baseras på ett dataunderlag och andra uppgifter om vattnen och vattenanvändningen som finns vid det aktuella tillfället och att luckorna får täppas till efter hand.

De två typer av åtgärder som bör sättas in för att förbättra informationsförsörjningen till vattenplaneringen är att dels öka detaljkunskapen om landets vatten och vattenanvändning, dels göra befintligt datamaterial lättare tillgängligt. En förbättring i båda dessa avseenden skulle innebära att mer material ställs till direkt förfogande för vattenplaneringen.

### 8.4.2 Innehåll, omfattning och detaljeringsgrad

I detta avsnitt diskuteras endast behovet av åtgärder för att förbättra underlagets innehåll, omfattning och detaljeringsgrad. Frågan om materialets tillgänglighet behandlas i nästa avsnitt.

*Vattenöversikter* bör enligt VPU:s förslag upprättas i alla kommuner, vilket innebär att underlaget i princip kommer att omfatta hela landets yta. Bristen på data kommer emellertid att vara stor inom vidsträckta områden.

Underlaget för *vattenfördelningsförrättning* och för *vattenhushållningsplan* måste vara betydligt mer innehållsrikt och detaljerat än för vattenöversikt eftersom de båda planeringsformerna är problemlösande.

Vattenfördelningsförrättningen kommer enligt VPU:s förslag vanligen att gälla små områden, dvs. den lokala fördelningen av vatten mellan olika intressen. Det normala torde vara att i samband med förrättningarna ta fram det erforderliga underlaget genom särskild utredning, där fältundersökningar blir en viktig del. Även om dataunderlaget på sikt når en allmän förbättring kvarstår som regel behovet av utredning om de lokala förhållandena som underlag för förrättningarna.

Man kan heller inte utgå ifrån att underlaget till vattenhushållningsplanerna i dag finns framme. Den erforderliga detaljeringsgraden åtminstone omfattande Götaland och Svealand kommer i vart fall inte att kunna realiseras inom överskådlig tid.

Inom de områden där det blir nödvändigt att snabbt komma igång med planering av vattenhushållningen är man troligen sedan en tid tillbaka medveten om problemen och har därför genom utredningar redan ökat informationsunderlaget om såväl vattenresurserna som vattenintressena. Någon förändring av detta sätt att arbeta är inte aktuell. Utredningsverksamheten blir den viktigaste basen för planeringsunderlaget.

Även i en framtid, då tillgången på basdata kan väntas vara betydligt bättre än nu, kommer utredningsverksamhet att vara nödvändig för att kunna göra säkrare utvärderingar.

För redovisningsarbetet behövs *underlagskartor*. De som i dag finns att tillgå behöver förmodligen kompletteras med versioner speciellt anpassade efter vattenplaneringens krav. VPU föreslår därför att lantmäteriverket i

samarbete med centrala verk, länsstyrelser och kommuner undersöker behovet.

Kartpresentationen är till stor hjälp för den grundläggande överblick över hydrologiska förhållanden som erfordras i det tekniska planeringsarbetet. *Hydrologiska kartor* är därför ett enkelt men i vårt land föga utnyttjat sätt att visuellt framställa huvuddragen av den regionala variationen av olika hydrologiska element. Hydrologiska kartor har också efterlysts i riksplanearbetet. För tekniskt bruk skulle i första hand erfordras en översiktlig kartmässig presentation av ett antal för vattenresursutnyttjande och byggande relevanta karaktäristika. Hydrologiska kartor erfordras framför allt för nederbörd, avdunstning, grundvattenbildning och avrinningsbildning lämpligen hänfödda till medelförhållanden under referensperioden 1931–60. Andra kartor som kan vara värdefulla belyser nederbördsunderskottet under vegetationstiden (jfr fig. 2.6), grundvattenbildning, risk för torka m. fl. Uppgiften att utarbeta sådana kartor torde i första hand åvila SMHI och SGU. VPU föreslår att dessa båda verk får i uppdrag att på försök framställa sådana kartor i samarbete med lantmäteriverket.

*SMHI:s hydrometriska nät* har en låg stationstäthet, en av de lägsta i Europa. VPU föreslår att SMHI ges möjlighet att förverkliga sina planer på en kraftig förtätning av nätet parallellt med att institutet utvecklar datamodeller för tillförlitlig beräkning av vattenföringskaraktäristika i avrinningsområden, där mätuppgifter saknas. Vidare kan man genom olika beräkningsmodeller få en uppfattning om grundvattenbildningens storlek (se bilaga 4).

En förutsättning för att ett tillfredsställande material för vattenplanering skall kunna tas fram är att *arealstatistiken* uppdateras. Den hittills tillgängliga publikationen "De svenska vattendragens arealförhållanden" (SMHI, 1943–1952) är föråldrad. Numera är bl. a. kartmaterialet avsevärt bättre, varför noggrannare uppgifter skulle kunna lämnas om arealförhållandena. Vidare har förändringar inträffat i naturen (sjöar har avsänkts, regleringsmagasin har anlagts osv.) vilket begränsar publikationens användbarhet. VPU föreslår därför att arealstatistiken förnyas.

Ett av syftena med vattenöversikten är att ge översiktlig kännedom om dels större grundvattenförekomster och om möjligt grundvattenbildningen, dels uttagmöjligheterna. De översiktliga *hydrogeologiska kartor* som SGU börjat ta fram under de senaste åren är härvidlag värdefulla hjälpmedel. VPU anser det angeläget att sådana kartor kan ges ut i snabbare takt. Motsvarande gäller även för länskartorna över jordarter och berggrund. Utgivningen av dessa geologiska kartor bör dock inte inkräkta på utgivningstakten av de geologiska kartorna i skala 1: 50 000. En förtätning av grundvattennätet är i detta sammanhang önskvärd, liksom en förbättring av noggrannheten på uppgifterna i brunnsarkivet.

Den hittillsvarande verksamheten inom de båda programmen för *miljö kvalitetsövervakning* (PMK) och för *samordnad recipientkontroll* vid naturvårdsverket har visat att mer data med tiden kommer att finnas till hands och att dessa blir lätt åtkomliga. PMK kommer inte bara att vara en bank för primärdata utan lagrad information kommer också att bearbetas och utvärderas för olika ändamål. Från vattenplaneringssynpunkt är PMK:s nät alltför gles, varför informationen därifrån måste kompletteras.

Mängden data om vatten och vattenanvändningen ökar vid naturvårdsverket och länsstyrelserna. Uppgifterna kommer från recipientkontrollen, tillsynen av anläggningar där miljöfarlig verksamhet bedrivs samt från forskning och undersökningar.

VPU anser att de system som byggs upp för övervakning av miljökvalitet även bör kunna förse kommunerna med data för vattenplanering. Mest intressanta är då de regionala recipientundersökningarna, som omfattar betydligt fler stationer än PMK-näten. En samordning vattendragsvis av undersökningarna har inletts och bör påskyndas för att få större enhetlighet i landet inom ett par år. Samtidigt bör programmen ses över och kompletteras med stationer i obetydligt påverkade vatten, eftersom dessa normalt är underrepresenterade i recipientkontrollen. VPU anser att man på sikt genom begränsad komplettering av detta slag och genom bearbetning av data bör kunna stå till tjänst med behövlig information om vattenkvalitet för vattenplanering, främst för vattenhushållningsplaner och den andra generationen vattenöversikter.

Det finns behov av att man i den officiella *statistiken* publicerar uppgifter av värde för vattenplaneringen separerade på avrinningsområden och kommuner. Särskilt angeläget är att på detta sätt redovisa befolkningsstatistik och arealuppgifter för t. ex. jord- och skogsbruk. På sikt bör även åtgången av vatten för kommunalt och industriellt bruk och för jordbrukets bevattning redovisas. VPU föreslår därför att statistiska centralbyrån (SCB) får i uppdrag att komplettera statistiken med sådan information. Även om tillgången på uppgifter om vattnen och vattenanvändningen successivt ökar får man räkna med att det tar inemot tio år, innan situationen klart förbättrats.

I ett längre tidsperspektiv kommer sannolikt övergången från i huvudsak manuella till *automatiska mätmetoder* att medföra att tidsvariationerna i flöden, vattenstånd, beskaffenhet m. m. är bättre kända än nu. Mycket talar för att fjärranalys kan komma till stor användning inom vattensektorn.

Avslutningsvis skall understrykas att det är angeläget med fortsatt forskning rörande baskunskaper om vattenförhållanden, t. ex. de naturliga fluktuationerna och grundvattenbildningen, vidare beträffande sådana störningar i vattnen, orsakade av människan, vilka kan få skadeverkningar med lång varaktighet. Vattenplaneringen kan komma att försvåras av osäkerheten om vattnens framtida användbarhet för t. ex. fiske om försurningen av mark medför ökad urlakning av aluminium, om svårnedbrytbara organiska restprodukter i avloppsvattnet anrikas i näringskedjorna osv.

### 8.4.3 Tillgänglighet

Underlagsmaterialet i vid mening för planeringen måste bestå av den information och den sakkunskap om vattnen och vattenanvändningen som finns genom kontroll, tillsyn, undersökningar, forskning o. d. För att vattenplaneringen snabbt skall kunna komma igång måste emellertid det erforderliga underlagsmaterialet göras lättare tillgängligt. Splittringen är för närvarande mycket stor med datamaterial och andra uppgifter fördelade

mellan centrala verk och deras regionala organ, forskningsinstitutioner, länsstyrelser, kommuner och enskilda. Vattensakkunskapen har samma stora spridning. Många ansträngningar har gjorts att förbättra informationsförsörjningen inom miljövårdsområdet, bl. a. genom att bygga upp ett antal informationssystem. Dessa är emellertid inte avsedda för vattenplaneringen.

Sammanställningen av underlagsmaterialet kan ske efter i princip två olika vägar, antingen genom att kommunerna själva tar fram erforderligt material från skilda källor och sammanställer detta eller genom att arbetet i huvudsak ombesörjs av staten. Förmodligen måste man arbeta efter båda linjerna för att nå resultat.

Nu skaffar vattenintressenterna själva fram merparten av det material som behövs för prövning enligt vattenlagen, miljöskyddslagen m. fl. lagstiftningar. För vattenplanering kan det synas naturligt att underlaget sammanställs av kommunerna, eftersom de bör få ansvaret för planeringen enligt VPU:s förslag. Fördelen skulle framför allt bli en stark koppling mellan underlaget för planeringen och själva planeringen. Enligt VPU saknar vissa kommuner tillräcklig kunskap inom många av de sektorer där vattnet kommer in i planeringen. Därför skulle sannolikt konsult hjälp få betydelse när det gäller att skaffa fram det underlag, som är nödvändigt även för prövningen i det enskilda ärendet.

Vid de kontakter som VPU har haft med kommunrepresentanter, främst inom försöksområdena Gotland, Tidån och Kävlingeån, har man framhållit det önskvärda i att staten medverkar med underlaget för planeringen. En sådan medverkan kan ske på flera sätt. Det bör t. ex. inte vara någon skillnad i fråga om kostnad för material som erhålls från SMHI, SGU och naturvårdsverket. Medverkan med kostnadsfritt material bör kunna ske även från statliga myndigheter som fiskeristyrelsen/fiskenämnd, lantbruksstyrelsen/lantbruksnämnd och länsstyrelse.

VPU menar därför att kommunerna genom statens medverkan måste få tillgång till merparten uppgifter av vikt för vattenplaneringen. VPU har dessutom erfarit att vissa kommuner önskar att staten inte enbart skulle medverka genom att ställa underlag i sammanställd form till förfogande för planeringen utan helst också hjälpa till vid bearbetningar och utvärderingar i samråd med kommunerna.

Inledningsvis är sammanställningsarbetet den viktigaste åtgärden för att göra underlagsmaterialet mer tillgängligt. Det vore knappast rationellt om den planerande kommunen själv ägnade sig åt sådant arbete, bl. a. med tanke på att flodområdet vanligtvis berör flera kommuner. Länen som närmast större administrativa områden är bättre som utgångspunkt för sådana sammanställningar. Då flodområdet berör två eller flera län, bör sammanställningsarbetet ske i samarbete mellan de berörda länsstyrelserna. En av dessa bör därvid utses att samordna arbetet. Länsstyrelsen har redan nu mycket material från tillsynen enligt miljöskyddslagen, från inventeringar osv. Vidare har länsstyrelsen enligt sin instruktion bl. a. ansvar för att ge noggrann akt på länets tillstånd och behov samt främja länets utveckling och befolkningens bästa och gör därför vissa sammanställningar för den interna planeringen. Dessa hör naturligtvis också till planeringsunderlaget. Dessutom bör framhållas länsstyrelsens samord-

ningsfunktion med nära kontakt med såväl de egna kommunerna som centrala verk.

Kommunerna är givetvis oförhindrade att själva sammanställa det erforderliga underlaget. Detta kan framför allt bli aktuellt där man redan har mycket material och är angelägen att komma igång innan länsstyrelsen har hunnit göra sammanställningar av underlagsdata.

Tänkbart är också att t. ex. vattenförbunden/vattenvårdsförbunden svarar för arbetet med underlaget för vattenplanering. Där sådana organisationer finns har ett betydande sammanställningsarbete ofta redan utförts, varför det torde bli förhållandevis enkelt att komplettera detta. Det får överlåtas åt respektive kommuner att avgöra vilken roll nämnda förbund skall ha vid planeringen.

Möjligheterna att öka tillgängligheten hos underlagsmaterialet måste ses i ungefär samma tidsperspektiv som möjligheterna att förbättra materialets omfattning och detaljeringsgrad. De förändringar som redan håller på att ske beträffande informationsförsörjningen gör det möjligt att om några år komma åt olika typer av underlag betydligt smidigare än nu. För närvarande håller SMHI och SGU på med sammanställningar, i vissa fall i kartform, samt utvecklar system för lagring och bearbetning av uppgifter med hjälp av dator. Vid naturvårdsverket samlas information om vattenbeskaffenhet, dels från recipientkontrollen som ofta har samordnats inom större vattenområden, ibland hela län, dels från programmet för övervakningen av miljökvaliteten (PMK) med sammanställningar av stort värde för vattenplaneringen. PMK:s stationsnät omfattar inte områden som mottar direkta föroreningsutsläpp. Naturvårdsverket utarbetar enhetliga principer för rapportering av vattendata inom PMK och den samordnade recipientkontrollen i syfte att underlätta fortlöpande sammanställningar. Dessutom överförs informationen från tillsynsverksamheten enligt miljöskyddslagen till ADB-system, kallat MI-01. För närvarande omfattar systemet åtta län.

Erfarenheterna från tidigare informationsinsamlingar bör tas till vara. I första hand är därvid naturvårdsverkets arbete med en riksomfattande vattenkartläggning av intresse, men även erfarenheterna från regionala inventeringar och sammanställningar bör utvärderas. Länsstyrelsen i Gävleborgs län har exempelvis sammanställt underlag för hela länet och hittills publicerat en vattenvårdsplan för Gästrikland (jämför bilagorna 1 och 3).

Det är viktigt att kommunen och statliga myndigheter diskuterar underlagsmaterialets tillförlitlighet m. m. Det praktiska arbetet med sammanställning och utvärdering av vattenanalysdata bör göras enhetligt med ledning av centralt utformade anvisningar. Det skulle också underlätta om riktlinjer för vattenkvalitetskrav inom olika användningsområden kom i allmänt bruk. Naturvårdsverket har gjort en jämförelse av några olika klassificeringssystem av intresse i detta sammanhang (SNV PM 1149, 1979). Inom naturvårdsverket pågår för närvarande arbete med att ta fram riktvärden för vattenkvalitet (jfr SNV PM 918, 919, 1031 m. fl.).

Under senare år har ett datasystem byggts upp av miljödatanämnden med referenser till de projekt och forskningsrapporter som behandlar svenska miljöförhållanden. Härigenom underlättas arbetet med att söka upp information av intresse för t. ex. vattenplaneringen. Rapporteringen till miljödatanämnden är frivillig. Forskningsverksamheten anses vara väl

täckt i databasen. Däremot är inte undersökningsverksamheten så väl dokumenterad. Här har dock naturvårdsverket genom kontakter med länsstyrelserna kompletterat dokumentation med ett register över undersökningar inom miljöområdet (SNV PM 1112, 1979).

Om några år borde det vara möjligt att via de olika informationssystem som innehåller uppgifter om vattnen och vattenanvändningen få ut ett betydligt bättre planeringsunderlag än nu. En övergång från manuellt framtagna sammanställningar av skilda slag till en datorisering kommer efter hand att göra sig gällande även inom vattenplaneringen. Härigenom blir det bl. a. lättare att successivt byta ut föråldrade uppgifter mot aktuella. I det långa perspektivet kommer man sannolikt också att kunna använda datamodeller för prognoser över vattenbehovens utveckling.

## 9 Vattenplaneringens organisation och genomförande

### 9.1 Några huvuddrag i VPU:s planeringssystem

#### 9.1.1 Inledning

Departementschefen har genom sitt uttalande i direktiven till VPU "att planeringen av hur vattentillgångarna inom en kommun bör utnyttjas är i första hand en kommunal fråga" angett huvudinriktningen för utredningsarbetet. Han framhåller vidare att de enskilda kommunernas intressen ibland behöver samordnas i en interkommunal eller regional planering. VPU har konstaterat att sakkunskapen om vatten och vattenanvändningen i stor utsträckning finns inom ett antal centrala myndigheter, länsstyrelser och andra statliga organ. VPU har således ställts inför uppgiften att bygga upp ett planeringssystem som skall nära kopplas till den kommunala planerings- och beslutsprocessen, samtidigt som både kunskaper och sakkunskap inom detta område till stora delar ligger utanför kommunerna.

Erfarenheterna från annan planering visar att det är fördelaktigt om det organ som har ansvaret för planeringen också har direkt tillgång till sakkunskap inom sin egen organisation. VPU har dock funnit att det inte är möjligt att bygga upp en tillräckligt allsidig kunskap om vattenfrågor i samtliga kommuner för att de helt själva skulle kunna genomföra en planering. Många sakkunnigfunktioner måste även i fortsättningen hållas samlade inom centrala och regionala instanser. Inte heller av resursskäl är det realistiskt att splittra den knappa sakkunskapen inom centrala och regionala instanser. Av samma skäl är det inte heller realistiskt att splittra den knappa sakkunskapen inom vattenområdet på kommunerna, en sakkunskap som tillsammans med insamlade kunskaper om vatten och vattenanvändningen skall nyttjas för en mängd andra ändamål än vattenplanering. Som exempel kan nämnas prövning av ärenden enligt bl. a. vattenlagen, miljöskyddslagen och naturvårdslagen, kontroll och tillsyn, forskning m. m. Det är därför inte möjligt eller ändamålsenligt att bygga upp ett särskilt system för att förse vattenplaneringen med kunskaper och fakta.

En annan faktor som varit avgörande för utformningen av VPU:s planeringssystem är att prövningen av enskilda ärenden enligt vattenlagen, miljöskyddslagen och andra speciallagar utgör samhällets viktigaste direkta medel för att styra användningen av sjöar, vattendrag och grundvatten. Några principiella förändringar av detta system är enligt VPU:s uppfattning inte att vänta under överskådlig tid. Däremot kan gränserna komma

att förskjutas mellan den fysiska planeringen enligt byggnadslagstiftningen och prövningen av frågor enligt olika speciallagar. Samordningen av samhällets användning av olika styrmedel kommer troligen att förbättras (se bl. a. förslag från VLU och PBL-utredningen). En utbyggd vattenplanering blir i detta läge en viktig utgångspunkt och bas för prövningen av frågor enligt vattenlagen, miljöskyddslagen m. fl.

VPU har strävat efter att få fram former för vattenplanering som nära ansluter till det system för samhällsplanering som byggts upp i Sverige under senare decennier. Några avgörande skäl för att utveckla en fristående vattenplanering har inte kommit fram under utredningsarbetet. Kommunerna bör ha huvudansvaret för vattenplaneringen. Staten får i detta läge samma roll som i annan fysisk planering. Det innebär framför allt att staten anger riktlinjer i stort för att tillgodose riksintressena, samordnar kommunernas verksamhet, avgör ärenden enligt olika lagar som underställs eller överklagas, följer utvecklingen och vid behov ingriper med andra styrmedel. Staten måste också genom insatser från centrala myndigheter, länsstyrelser m. fl. tillhandahålla stora delar av planeringsunderlaget och göra större kartläggningar, inventeringar, uppföljningar, utredningar o. d. (jämför kapitel 5 och 8).

### 9.1.2 *Vattenöversikt*

Stommen i VPU:s förslag till planeringssystem utgörs av kommunala *vattenöversikter*. Deras huvudsyfte är att ge en allmän bild av vattensituationen i kommunerna och att redovisa hur olika vattenfrågor bör hanteras i fortsättningen. VPU utgår från att flertalet kommuner kommer att upprätta sådana översikter inom den första delen av 1980-talet.

Översikten skall innehålla en komprimerad redovisning av tillgången på vatten i kommunen och användningen av vatten. Vidare bör konflikter och konfliktanledningar klarläggas. Översikten avslutas med ett handlingsprogram som i stora drag anger hur kommunen avser att hantera vattenfrågorna. Det kan gälla utredningar, särskilda planeringsåtgärder, samarbete med andra kommuner o. d. Men det kan också bli aktuellt med direkta avvägningar mellan olika nyttjandebestånd och innebära att riktlinjer dras upp. VPU förutsätter att vattenöversikten ställs ut för granskning och att den därefter antas av kommunfullmäktige.

Översikten kan visa att det inom vissa kommundelar inte behövs någon ytterligare planering och att det därför räcker med den prövning som sker enligt vattenlagen, miljöskyddslagen och andra speciallagar. Byggnadslagstiftningen eller en kommande plan- och bygglagstiftning kan även användas som styrmedel i vissa vattenfrågor.

### 9.1.3 *Vattenfördelningsförrättning*

VPU har i sitt arbete noterat att det relativt ofta finns lokala konflikter mellan vattenintressenter inom mindre, avgränsade områden. Det kan t. ex. gälla en grundvattentillgång som kommunen vill använda för vattenförsörjning och som lantbrukare vill utnyttja för bevattning. VPU föreslår att en särskild förrättningsform – *vattenfördelningsförrättning* – inrättas

för att lösa sådana konflikter och för att åstadkomma en hushållning med vattentillgångarna inom sådana områden. Förrättningen utförs av en förrättningsman som utses av länsstyrelsen. Länsstyrelsen förordnar om förrättning efter ansökan från fastighetsägare eller kommunen och kan också på eget initiativ besluta att en förrättning skall genomföras.

#### 9.1.4 Vattenhushållningsplan

Det finns stora områden där vattenproblemen är så betydande att planer för hushållning med och användning av tillgångarna redan nu bör upprättas. Det kan gälla direkt konkurrens om kvantiteten mellan t. ex. vattenkraft, vattenförsörjning och bevattning. I regel är dock även kvalitetsfrågorna invävda i problemen och planeringen måste omfatta såväl kvantitet som kvalitet. Ett sådant planeringsområde kan omfatta ett helt eller delar av ett avrinningsområde. Ibland kan det ligga inom en kommun, men ofta sträcker det sig över kommun- och länsgränser. Åtgärder inom ett område kan ofta få indirekta effekter på sjöar och vattendrag utanför området. Planeringen bör därför genomföras i nära kontakt med intressenter även utanför det aktuella området.

VPU förordar att *vattenhushållningsplaner* upprättas för sådana områden. Om området ligger inom en kommun, bör planen upprättas av kommunen i samråd med olika intressenter. Sträcker sig området över flera kommuner bör planeringen genomföras som ett interkommunalt samarbete. VPU förutsätter att hushållningsplanen ställs ut och att den antas av kommunfullmäktige i kommunen eller i de berörda kommunerna. VPU föreslår att regeringen får rätt att föreskriva för vilka områden i landet som vattenhushållningsplaner skall upprättas och även ange inriktning, omfattning och former för planeringen.

#### 9.1.5 Det föreslagna planeringssystemet

VPU:s planeringssystem kan schematiskt illustreras enligt fig. 9.1 som visar de olika planeringsalternativen. I praktiken kommer sannolikt endast en eller ett par av formerna att utnyttjas för vattenplaneringen inom ett område. Pilarna anger arbetsgången, men givetvis kommer t. ex. resultaten av en interkommunal vattenhushållningsplan att påverka kommunernas vattenöversikter. Det är angeläget att påpeka att systemet inte är tänkt att fungera hierarkiskt, dvs. att det inte behöver innehålla alla stegen i en bestämd ordning.

Vattenöversikten kan för olika områden ge kommun anledning

- att inte vidta andra åtgärder än att bevaka prövningen av ärenden enligt vattenlagen, miljöskyddslagen och andra speciallagar eller
- att begära hos länsstyrelsen att en vattenfördelningsförrättning utförs eller att själv upprätta en vattenhushållningsplan för viss del av kommunen eller
- att i samarbete med andra kommuner upprätta en interkommunal vattenhushållningsplan.



Fig 9.1 Det föreslagna planeringssystemet. Schematiskt visas hur ett ärende som aktualiseras prövas mot bakgrunden av i första hand uttalanden i vattenöversikt och i andra hand uttalanden i vattenhushållningsplan eller beslut i vattenfördelningsförrättning.

Det föreslagna planeringssystemet kan också väntas bli av stor betydelse för statens möjligheter att säkerställa nationella och regionala vattenintressen och underlätta interkommunal samverkan. Planeringen bör dessutom vara en utgångspunkt för domstolar och myndigheter i deras arbete och ge underlagsmaterial i form av kartläggningar, undersökningar, utredningar o. d.

Det kan i en del fall bli aktuellt att först upprätta en vattenhushållningsplan för att sedan genomföra en vattenfördelningsförrättning innan prövningen av aktuella ärenden sker enligt vattenlagen, miljöskyddslagen o. d. Inom de områden där konkurrensen om vatten är liten kan vattenöversikten bli den enda planform som föregår prövningen. Intill dess att kommunen upprättat sin vattenöversikt bör givetvis såväl vattenfördelningsförrättningar som vattenhushållningsplaner kunna användas inom problemområden.

### 9.1.6 Nuvarande möjligheter att styra vattenhushållningen

Staten har redan nu möjlighet att direkt styra hushållningen med och användningen av landets vattentillgångar. Det sker främst genom regeringens beslut i enskilda ärenden enligt t. ex. 136a § byggnadslagen och genom regeringens tillåtlighetsprövning av större ärenden enligt vattenlagen, vid överklaganden i administrativ ordning enligt t. ex. miljöskyddslagen och vid fastställande av generalplaner, stadsplaner och byggnadsplaner. Om PBL-utredningens förslag genomförs begränsas delvis statens möjligheter att ingripa i den kommunala planeringen, men samtidigt förstärks förutsättningarna att säkerställa riksintressen.

Med hänvisning till att staten kan använda dessa styrmedel och därtill kan påverka utvecklingen med skatter, bidrag, information o. d. föreslår VPU inte några nya statliga styrande planeringsformer. Det finns inte heller något behov av en "vattenriksplan". Däremot kan staten även i

framtiden väntas ha stort behov av översikter, inventeringar, kartläggningar, utredningar o. d. i olika vattenfrågor (se t. ex. "Hushållning med mark och vatten 2", SOU 1979: 54, sid 200–205).

Den föreslagna vattenplaneringen och önskemålen om en förbättrad vattenhushållning kommer att ställa ökade och delvis ändrade krav på såväl den statliga som den kommunala förvaltningen. Inte minst kan man vänta sig att kraven på bättre information om vatten och vattenanvändningen växer snabbt. Den är nu spridd på ett stort antal myndigheter, institutioner, kommuner, konsultföretag m. fl. (se kapitel 3). En förutsättning för att en vattenplanering enligt VPU:s förslag skall kunna genomföras är att informationen blir lättare tillgänglig. Den måste också anpassas till samhällets behov av planering och beslut i vattenfrågor. Även sakkunskapen vid nämnda organ måste kunna användas direkt i planeringsarbetet. Dessutom måste kunskaperna successivt kompletteras genom undersökningar, inventeringar, kartläggningar, utredningar, forskning, utbildning o. d.

### 9.1.7 Planeringsunderlaget

VPU har i kapitel 8 analyserat behovet av underlag för vattenplanering i olika former. Det krävs först och främst en grundläggande information om vattenresurserna och deras användning inom planeringsområdet. Informationen skall göra det möjligt att påvisa vattenproblem och konflikter. Den skall också ge underlag för att bedöma förutsättningarna för olika typer av vattenanvändning och vara basen för analyser av konsekvenserna av vattnets utnyttjande. För planeringen krävs därför också underlag i form av prognoser, utredningar om samband mellan olika faktorer o. d.

I stort sett fordras samma typ av uppgifter oberoende av planeringsnivå. Skillnaden ligger främst i detaljeringsgraden. Ett särskilt problem är behovet av långa tidsserier för att bedöma dels den långsiktiga utvecklingen, dels de naturliga variationerna.

VPU har funnit att det för vattenöversikter och sammanställningar på regional och riksnivå bör räcka med ett översiktligt underlag. Detta tas lämpligen fram enligt så fasta rutiner som möjligt. För vattenfördelningsförrättningar och vattenhushållningsplaner behöver det däremot vara mer detaljerat. Liksom vid prövning av ärenden enligt vattenlagen, miljöskyddslagen o. d. blir det nödvändigt att komplettera med "skräddarsydda" utredningar och undersökningar.

För att en vattenplanering skall kunna byggas upp inom rimlig tid måste den i väsentliga delar baseras på tillgänglig information som redan samlats in genom t. ex. undersökningar, kontroll, tillsyn och forskning. Enligt VPU är det varken rationellt eller ekonomiskt möjligt att bygga upp speciella system för kunskapsinsamling som är inriktade på att tillgodose enbart vattenplaneringens behov. Under överskådlig tid måste man räkna med att basera arbetet på sådan information som i första hand samlas in för andra ändamål.

Detta principiella ställningstagande innebär att uppläggnings-, utformnings- och omfattningen av det "informationssystem", som nu finns för att få fram uppgifter om vattnen och vattenanvändningen i landet, blir

avgörande för VPU:s förslag. En central fråga blir då om detta system kan tillgodose vattenplaneringens behov av sakkunskap och uppgifter och vilka kompletteringar som behöver genomföras. VPU har jämfört de önskemål som framförts i avsnitten 8.2–8.4 om underlaget för olika planeringsformer med tillgången på kunskaper och funnit att man kan börja en meningsfull planering på nu tillgängligt underlag. Vissa kompletteringar – främst när det gäller vattenföringsdata och det hydrogeologiska underlaget – är dock angelägna även i det korta tidsperspektivet.

Det viktigaste för att få igång en kvalitetsmässigt acceptabel vattenplanering är således att göra redan befintlig information tillgänglig och anpassad för planeringsändamål. Både information och sakkunskap är som framhållits spridda på ett stort antal centrala myndigheter, länsstyrelser, kommuner, universitet, forskningsinstitutioner, konsultföretag m. fl. VPU anser det inte realistiskt att med hänvisning till vattenplaneringens behov försöka genomföra mer genomgripande förändringar i detta system för informationsförsörjning, eftersom det skall tillgodose många olika ändamål. VPU föreslår i stället att planeringens behov tillgodoses genom att det nuvarande systemet kompletteras och "tappas" på information.

Om inga större förändringar genomförs kommer staten att under överskådlig tid genom centrala myndigheter, länsstyrelser m. fl. svara för en stor del av informationsförsörjningen. Samtidigt föreslår således VPU att huvudansvaret för kommunernas vattenplanering läggs på kommunerna. Om detta system skall fungera krävs det ett nära samarbete mellan stat och kommun om kunskapsförsörjningen. Staten måste också kunna ge kommunerna effektiv hjälp med såväl sakkunskap som uppgifter om vattnen och vattenanvändningen.

VPU föreslår att kommunerna kostnadsfritt skall kunna erhålla underlag till vattenöversikten från statliga organ. Redan nu kan uppgifter om vattnen och vattenanvändningen lämnas kostnadsfritt från statens naturvårdsverk, fiskeristyrelsen, lantbruksstyrelsen, länsstyrelserna m. fl. Det gäller dock inte SMHI och SGU som är skyldiga att få täckning för sina kostnader. VPU anser att denna skillnad bör tas bort.

VPU föreslår vidare att länsstyrelsens skyldighet att ställa underlag till förfogande för kommunerna och att även på annat sätt medverka i vattenplaneringen klarläggs genom t. ex. ändring i länsstyrelseinstruktionen.

## 9.2 Lagstiftningsfrågor

En grundläggande princip i den svenska vattenlagstiftningen är att rätten till yt- och grundvatten tillkommer de fastigheter där vattnet finns. Markägaren kan helt eller delvis upplåta denna rätt till annan. Samhället har möjlighet att i vissa fall begränsa markägarens nyttjande och föreskriva villkor för detta.

*Vattenlagstiftningen* är samhällets viktigaste direkta medel för att styra hushållningen med och användningen av sjöar, vattendrag och grundvatten (se kapitel 4). *Naturvårdslagen*, *miljöskyddslagen* och *hälsovårdsstadgan* är andra viktiga författningar som reglerar den enskildes rättigheter och skyldigheter när det gäller användningen av vattnen. Gemensamt för be-

slut som fattas enligt dessa regler är att de har direkta rättsverkningar för den enskilde. Den som berörs av beslutet har som en konsekvens härav rätt att överklaga beslut som fattas i första instans. Beslut enligt vattenlagen överklagas domstolsvägen, medan beslut enligt miljöskyddslagen, naturvårdslagen m. fl. överklagas i administrativ ordning.

*Byggnadslagen* ger också samhället möjlighet att styra vattenanvändningen. Regeringen skall enligt 136 a § byggnadslagen direkt besluta om tillkomsten och lokaliseringen av industriell eller liknande verksamhet som är av väsentlig betydelse för bl. a. hushållningen med landets samlade mark- och vattentillgångar. Generalplaner, stadsplaner och byggnadsplaner som fastställts av länsstyrelsen eller regeringen har rättsverkningar mot enskilda. Kommunerna kan således i viss utsträckning påverka vattenhushållningen och vattenanvändningen med sin fysiska planläggning och genom beslut i byggnadslovsärenden o. d.

I stort sett samtliga lagar som berör frågor om vattenhushållning och vattenanvändning är under översyn. Några av de utredningsförslag som lagts fram skulle – om de genomförs – i vissa avseenden väsentligt förändra förutsättningarna för vattenplaneringen. Det gäller främst vattenlagsutredningens (VLU) förslag till ny vattenlag (SOU 1977: 27) och PBL-utredningens förslag till ny plan- och bygglag (SOU 1979: 65,66). VLU:s förslag har remissbehandlats och övervägs för närvarande inom justitiedepartementet. En ny vattenlag beräknas kunna träda i kraft tidigast 1982. PBL-utredningens förslag till ny plan- och bygglag skulle enligt betänkandet kunna träda i kraft den 1 januari 1985.

Till detta kommer en rapport om den fortsatta fysiska riksplaneringen – ”Hushållning med mark och vatten 2” (SOU 1979: 54, 55). Den har utarbetats inom bostadsdepartementets enhet för fysisk riksplanering och behandlar bl. a. större frågor om hushållningen med vattenresurserna.

VPU har i detta läge ansett det viktigast att i första hand ange principer och dra upp riktlinjer för en planmässig hantering av vattenfrågorna. De förslag som presenteras bygger på gällande lagstiftning, men hänsyn har tagits till de tankegångar och den praxis som utvecklats under senare årtionden och som återspeglas i riksdags- och regeringsbeslut, i nämnda utredningar m. m.

Att VPU har avstått från att utforma egna förslag och i stället granskat de tekniska system, som föreslås av VLU och PBL-utredningen, innebär inte att VPU tagit ställning i sak till de båda utredningarnas förslag. VPU:s ställningstagande gäller endast frågan om förslagen till tekniska lösningar, samordning och lagstiftning är användbara för att lösa motsvarande problem inom vattenplaneringen.

*PBL-utredningen* har föreslagit ett system som bl. a. innebär att kommunerna skall upprätta en marköversikt som visar markens<sup>1</sup> användning i stort. Marköversikten, som skall antas av kommunfullmäktige, omfattar kommunens hela område. Kommunen föreslås dessutom upprätta områdesplaner för delar av kommunen. PBL-utredningen föreslår vidare att regionplaner skall kunna upprättas av regionplaneorgan som förordnas av regeringen. Dessa tre planformer överensstämmer relativt väl med den översiktliga fysiska planering som kommunerna bedriver sedan några år. Fastställelseprövning av planerna föreslås slopad, men länsstyrelsen skall

<sup>1</sup> I 1 kap. 2 § första stycket förslaget till PBL sägs att med ”markanvändning avses användningen av mark, vattenområden, byggnader och anläggningar”.

under vissa villkor kunna underställa planerna regeringens prövning.

VPU:s förslag om vattenöversikter och vattenhushållningsplaner på kommunal och interkommunal nivå utgör en del av den översiktliga kommunala planeringen. Planeringsformerna har många likheter med de översiktliga planformer som PBL-utredningen föreslår. VPU föreslår liksom PBL-utredningen att de översiktliga planerna skall antas av kommunfullmäktige. De har inte bedömts behöva fastställas, men däremot bör de under vissa villkor kunna underställas regeringens prövning. Planerna får inga direkta rättsverkningar mot enskilda.

Planerna skall ligga till grund för beslut i enskilda ärenden. Sådana beslut får inte motverka vattenöversikter och vattenhushållningsplaner. I en del fall kan det vara ett samhällsintresse att de kommunala besluten ges direkta rättsverkningar mot enskilda. I många fall torde då instrumenten i vattenlagen, miljöskyddslagen och naturvårdslagen vara naturliga att utnyttja. I andra fall kan andra former för skydd av vattenområden och vattenresurser behövas. En möjlighet är att kommunen förvärvat en fastighet. Det av PBL-utredningen föreslagna institutet markförordnande kan vidare behöva utvecklas i sådan riktning att intentionerna i vattenöversikten kan säkerställas.

Samordningen med annan översiktlig kommunal planering säkerställs genom att kommunstyrelserna får ansvaret även för vattenplaneringen. VPU föreslår därför att regler om vattenöversikt förs in i plan- och bygglagstiftningen. En kommun eller flera kommuner i samverkan bör också ges möjlighet att upprätta vattenhushållningsplaner genom att bestämmelser förs in i plan- och bygglagstiftningen.

VPU förutsätter – liksom PBL-utredningen – att mellankommunala planeringsfrågor även när det gäller sjöar, vattendrag, grundvatten och kustvatten i regel kan lösas informellt eller inom ramen för kommunalförbund. Regionplaneinstitutet i sin nuvarande eller i den modifierade form som PBL-utredningen föreslår, är enligt VPU onödigt tungrott för att lösa interkommunala vattenhushållnings- eller vattenfördelningsproblem. Reglerna för regionplanering i PBL bör dock vid behov kunna tillämpas även för vattenplanering.

VPU har i sin genomgång av vattenfördelningsfrågor inom små, väl avgränsade områden funnit att en särskild förrättningsform – kallad vattenfördelningsförrättning – skulle kunna vara lämplig för att snabbt få fram en fördelning av knappa tillgångar mellan olika intressenter. Motiven för valet av förrättningsformen framför ett detaljplaneinstitut har närmare utvecklats i avsnitt 7.6. Förrättningen bör resultera i ett beslut för användningen och fördelningen av vattenresurserna. Beslutet avses bli bindande för den efterföljande prövningen i vattendomstol av tillstånd till byggande och således få direkta rättsverkningar för den enskilde.

Den nära kopplingen till prövningen av vattenfrågorna kan motivera att bestämmelser om vattenfördelningsförrättning förs in i den nya vattenlagen. Denna fråga bör övervägas i samband med arbetet på en ny vattenlag som pågår inom regeringskansliet. VPU har skisserat en uppläggning av förrättningen som bygger på de principer som redovisas i 16 kapitlet i VLU:s förslag till ny vattenlag (se avsnitt 7.6).

VPU har diskuterat möjligheterna att utvidga förrättningsinstitutet så att

förrättningsmannen i likhet med förrättning enligt anläggningslagen även tar upp och beslutar i frågor om tillåtlighet, tillstånd, villkor och ersättningsar. Efter diskussioner med vattenrättslig expertis har VPU dock funnit att många skäl talar mot en sådan utvidgning (se avsnitt 7.6). Huvudsyftet med förrättningen blir enligt VPU att i samverkan mellan nyttjarna fördela vattnet. En prövning enligt vattenlagen sker därefter efter ansökan och då behandlas frågor om tillstånd till uttag m. m. och härför erforderliga anläggningar, skadeförebyggande åtgärder, ersättningsfrågor m. m. Denna prövning skall bygga på besluten om fördelningen i den tidigare vattenfördelningsförrättningen. Förrättningen blir härmed en länk mellan den fysiska planeringen och prövningen av enskilda ärenden.

Det bör dessutom enligt VPU:s uppfattning finnas möjligheter att inom vattenlagens ram lösa fördelnings- och samverkansfrågorna om jordbruksbevattnings genom samfällighetsbildning mellan de deltagande fastigheterna. Förslag i den riktningen har framförts i flera remissyttranden över vattenlagsutredningens slutbetänkande (SOU 1977: 27). Efter vad VPU har inhämtat från justitiedepartementet kommer frågan att övervägas i arbetet med den nya vattenlagen.

VPU har således utformat sina förslag så att de skall komplettera och passa in i det allmänna planerings- och beslutssystemet. I linje med detta föreslår VPU att erforderliga bestämmelser om vattenplanering förs in i befintlig och planerad lagstiftning.

VPU:s förslag innebär dels att plan- och bygglagstiftningen kompletteras med regler om vattenöversikter och vattenhushållningsplaner, dels att vattenlagstiftningen förstärks med bestämmelser om vattenfördelningsförrättningar och bevattningsamfälligheter. Vissa följdändringar kan bli aktuella i naturvårdslagen, miljöskyddslagen m. fl. Det är enligt VPU:s uppfattning inte meningsfullt att nu utarbeta förslag till lagtext om vattenplanering, eftersom de lagar som berörs är under omarbetning.

Ett par frågor är dock av sådan principiell betydelse att de bör belysas redan nu. Den första gäller samordningen mellan de föreslagna formerna av vattenplanering och prövningen av enskilda ärenden enligt vattenlagen, miljöskyddslagen, naturvårdslagen och andra speciallagar. Den andra gäller möjligheter att underställa och överklaga fysiska planer av det slag som VPU föreslagit. Uppläggningsen och utformningen av lagsbestämmelserna på dessa båda områden är givetvis beroende av hur ansvaret mellan stat och kommun fördelas. För den närmare diskussionen av dessa ansvarsfrågor hänvisas till avsnittet 9.3.

Dessa principfrågor har tidigare varit aktuella för både VLU och PBL-utredningen och har relativt ingående behandlats av dessa utredningar. Av praktiska skäl utgår VPU i sina diskussioner från de tekniska genomgångar av olika alternativ som dessa båda utredningar har gjort och presenterat i sina betänkanden. Detta innebär inte att VPU i sak tagit ställning till utredningsförslagen.

PBL-utredningens allmänna utgångspunkt för sina förslag till samordning mellan PBL och olika speciallagar innebär i korthet att ett beslut enligt en speciallag i betydelsefulla markanvändningsfrågor som påtagligt kan påverka den kommunala planeringen i stort inte får motverka syftet med marköversikten. VLU säger för sin del att "en grundläggande förut-

sättning måste vara att företaget står i god överensstämmelse med samhällets vid varje tidpunkt aktuella planering". VLU föreslår vidare i 3 kap. 1 § att vattenföretag inte får komma till stånd "om med hänsyn till valet av plats eller eljest hinder mot företaget möter från allmänna planeringssynpunkter" och i 2 § att vattenföretag inte får utföras i strid mot fastställt generalplan, stadsplan eller byggnadsplan.

Som generell princip i förslaget till PBL betonas att tillstånd inte får lämnas i strid mot en detaljplan eller ett markförordnande. I övriga markanvändningsfrågor ges kommunen rätt att framföra sina synpunkter bl. a. utifrån sin översiktliga planering.

När det gäller åtgärder som på grund av "sin allmänna karaktär eller storlek är sådana att deras genomförande alltid kan anses ha en verkan av betydelse för kommunens allmänna utveckling och strategiska markanvändningsbeslut", bör enligt PBL-utredningen i speciallagen föreskrivas att frågan om deras tillåtlighet skall hänskjutas till regeringen, om kommunen hävdar att tillstånd till åtgärden skulle motverka syftet med marköversikten. Detsamma skall ske om kommunen eller länsstyrelsen hävdar att tillstånd till ansökt företag skulle motverka sådant riksintresse som anges i 3 kap. PBL "Särskilda bestämmelser om riksintressen".

PBL-utredningen har utvecklat dessa principer bl. a. när det gäller samordningen mellan PBL och VL. En allmän utgångspunkt är att det kommunala inflytandet skall säkerställas genom planläggning enligt plan- och bygglagstiftningen. PBL-utredningen konstaterar att många vattenföretag kommer att vara prövningspliktiga enligt såväl VL som PBL. PBL-utredningen anser att någon bestämd ordning inte behöver fastställas utan förordar att sökanden själv får frihet att bestämma i vilken ordning han vill inhämta erforderliga tillstånd.

PBL-utredningen bygger sina förslag på att vattenlagstiftningen kommer att reformeras i den riktning som VLU föreslagit. PBL-utredningen föreslår i linje med sina allmänna principer bl. a. att tillstånd enligt VL inte får meddelas till sådan verksamhet, vars genomförande strider mot detaljplan eller markförordnande. Koncessionsnämnden skall vidare hänskjuta frågan om tillåtligheten för vissa företag till regeringen om kommunen hävdar att dessa i olika avseenden skulle motverka syftet med marköversikten. Detsamma gäller om kommunen, länsstyrelsen eller kammarkollegiet hävdar att ett tillstånd till ansökt företag skulle motverka sådant riksintresse som anges i förslaget till 3 kap. PBL. PBL-utredningen föreslår vidare lagregler för regeringens prövning av dessa ärenden.

VPU har vid sin genomgång av PBL-utredningens förslag till tekniskt system för samordning mellan fysisk planering enligt PBL och prövning av ärenden enligt annan lagstiftning funnit att PBL-systemet skulle kunna tillämpas vid en utbyggd vattenplanering enligt VPU:s förslag.

De system för översiktlig planering som utformats av PBL-utredningen och VPU har många likheter. Frågorna om det statliga inflytandet över den kommunala planeringen är också av samma karaktär. PBL-utredningens förslag när det gäller underställning o. d. är därför av direkt intresse i detta sammanhang. Förslaget innebär i korthet att regeringen ges möjlighet att pröva kommunala planer för att bevaka riksintressen, för att samordna flera kommuners intressen och för att rätta till uppenbara avvikelser från

de krav som ställs i den föreslagna plan- och bygglagstiftningen. Länsstyrelsen skall enligt PBL-utredningens förslag bevaka de statliga intressena och vid behov hänskjuta en plan till regeringen.

Erfarenheterna från bl. a. den fysiska riksplaneringen har visat att staten och kommunerna genom överläggningar och samverkan i regel kan komma överens i planeringsfrågor. VPU anser dock att regeringen i sista hand bör ha rätt att förelägga en eller flera kommuner att genomföra en vattenplanering (jfr 10 a § byggnadslagen och 19 kap PBL-förslaget).

## 9.3 Ansvarsfördelningen mellan stat och kommun

### 9.3.1 Allmänna principer

VPU:s förslag till uppläggning av vattenplaneringen ansluter till de allmänna principer för uppdelningen av ansvaret mellan staten och kommunerna som utvecklats under senare år. Kommunerna får genom bestämmelserna om vattenöversikt och vattenhushållningsplaner huvudansvaret för den översiktliga vattenplaneringen. En fördelning av rätten att nyttja tillgångarna inom ett mindre, avgränsat område kan ske genom att länsstyrelsen utser en förrättningsman som genomför en vattenfördelningsförrättning. Den slutliga prövningen av tillstånd till användning av sjöar, vattendrag, grundvatten och kustvatten och om ersättning sker vid prövning enligt vattenlagen, miljöskyddslagen och andra speciallagar.

Vattenöversikter och vattenhushållningsplaner skall i första hand vara dokument som anger hur en kommun eller flera kommuner i samverkan vill att vattnen skall användas. Dessa översikter och planer får därmed betydelse

- för den verksamhet som kommunen själv kontrollerar genom egna beslut,
- för kommunens agerande vid prövning av ärenden enligt vattenlagen, miljöskyddslagen etc.,
- vid kommunens överläggningar med andra kommuner och med olika vattenintressenter o. d.

VPU anser med hänsyn härtill att det är angeläget att dessa former för vattenplanering blir en del i den kommunala planeringen och att de förs in i den politiska beslutsprocessen. Det är viktigt att medborgarna informeras om förslagen till åtgärder och ges möjligheter att diskutera hur vattenproblemen skall lösas och att påverka besluten.

Planerna kan i andra hand väntas bli av stor betydelse för domstolar och tillståndsbeviljande myndigheter. Genom sitt innehåll blir de också en betydelsefull utgångspunkt för sammanställningar o. d.

Statens inflytande över vattenanvändning och vattenhushållning bör säkerställas i framför allt tre viktiga avseenden.

- Staten måste kunna se till att intressen av rikskaraktär beaktas redan i den kommunala vattenplaneringen och till sist kunna fatta beslut som säkerställer landets intressen.

- Staten bör ha tillgång till bestämmelser som garanterar att regionala och gemensamma kommunala frågor behandlas tillfredsställande i kommunal eller interkommunal planering. En samverkan mellan kommuner är särskilt viktig när det gäller en rörlig naturtillgång som vattnet.
- Staten bör kunna förelägga en eller flera kommuner att genomföra en vattenplanering.

VPU utgår från att både kommunala och statliga intressen skall kunna tillgodoses genom samråd och samarbete och att staten endast i undantagsfall behöver utnyttja formella styrmedel. Statens inflytande kan säkerställas genom regler om underställning och genom möjligheterna att ålägga en kommun att upprätta en vattenöversikt. Därmed behövs inte ett särskilt system för statlig fastställelse av planerna (se avsnitt 9.2).

Rollfördelningen mellan staten och kommunerna när det gäller vattenplanering bör således enligt VPU:s uppfattning överensstämma med de regler som gäller eller kommer att gälla för den fysiska planeringen. Vattenfördelningsförrättningen intar en särställning, eftersom den i viss utsträckning ersätter ett detaljplaneinstitut i vattenfrågor.

En tillämpning av PBL-systemet inom vattenplaneringen skulle – liksom när det gäller annan fysisk planering – bygga på att kommunerna samråder med länsstyrelsen under planeringsarbetet. Detta kommer också att bli nödvändigt inte minst på grund av att länsstyrelsen och centrala myndigheter även i fortsättningen kan väntas svara för en stor del av den översiktliga informationen om vattnet och vattenanvändningen.

VPU utgår således från att staten under utredningsarbetets gång skall kunna föra in de statliga intressena i den kommunala vattenplaneringen. I de fall länsstyrelsen sedan finner att riksintressena inte tillgodosetts i planeringen eller att andra kommuners intressen inte beaktats bör den ha möjlighet att hänskjuta frågan till regeringen för avgörande. Regeringen bör också ha möjlighet att ingripa på eget initiativ. Detta förutsätter dock att de statliga intressena preciseras tidigt i planeringen.

Underställningsförfarandet kan kompletteras med att regeringen får möjlighet att förelägga en kommun att utarbeta en vattenöversikt eller en vattenhushållningsplan (planföreläggande).

Ett slutligt ställningstagande till ansvarsfördelningen mellan staten och kommunerna när det gäller vattenplaneringen kan lämpligen ske i anslutning till behandlingen av förslagen till en ny plan- och bygglagstiftning, ny vattenlag, ändringar i miljöskyddslagen och förslagen i "Hushållning med mark och vatten 2" (SOU 1979: 54, 55). Samtidigt vill VPU understryka vikten av att vattenplaneringen snabbt kommer igång även om vissa större samordningsfrågor mellan lagarna inte kan lösas nu. Planeringen får då till en början bedrivas i informella former.

Den föreslagna ansvarsfördelningen för vattenplaneringen blir också en utgångspunkt för arbetsfördelningen mellan staten och kommunerna. Vattenplaneringen förutsätts bli en integrerad del av den kommunala planeringen. Statens arbete med kartläggningar, översikter, sammanställningar och allmän planering för att skapa underlag för en rationell vattenhushållning är en viktig del av planeringen. Det behövs därför en förbättrad samordning av de statliga insatserna på vattenområdet.

Särskilt i ett inledningsskede kommer det att krävas insatser för att förse vattenplaneringen med ett tillfredsställande underlag i form av uppgifter om vatten och vattenanvändning (se kapitel 8). Andra uppgifter blir sammanställningar och analyser av detta grundmaterial, omformning med hänsyn till vattenplaneringens behov samt kopplingar till annat basmaterial. Gränsen mot det egentliga planeringsarbetet med utarbetande av alternativa förslag till åtgärder, konsekvensanalyser o. d. är flytande.

Det är önskvärt att planeringen utvecklas som ett passningsförfarande i stället för att genomföras "i en rak linje" från inventeringar, sammanställningar, analyser till förslag. Härigenom bör det vara möjligt att begränsa insamling av uppgifter till områden och frågor som i första hand är aktuella. Men även om planeringen kan göras mer målinriktad bör man räkna med att informationsförsörjningen blir det mest arbetskrävande momentet i det inledande skedet. Frågan om arbetsfördelningen mellan staten och kommunerna när det gäller informationsförsörjningen blir därför lika viktig som fördelningen av ansvaret för planering och beslut.

Merparten av sakkunskap och datamaterial om vattnen finns i dag hos centrala myndigheter, länsstyrelser, institut, universitet, konsultföretag m. fl. Det gäller också i viss utsträckning om vattenanvändningen, men inom detta kunskapsfält har kommunerna också ett omfattande material. Vissa kommuner har dessutom under senare år betydligt ökat sitt vetande i fråga om både vattnen och vattenanvändningen.

De statliga organens sakkunskap och datamaterial skall tillgodose en mängd olika syften. Det kan gälla kontroll och tillsyn, forskning, undersökningar och utredningar som underlag för prövning av ärenden enligt vattenlagen.

Den vattenplanering som VPU föreslagit blir en bland flera viktiga "konsumenter" av informationen om vattnen och vattenanvändning. Den analys av behovet av planering som gjorts (se kapitel 6) tyder dock inte på att vattenplaneringen skulle bli den dominerande avnämaren. Man kan här bara peka på tillsyn, kontroll, forskning osv. VPU har i detta läge avvisat tanken på att bygga upp ett särskilt system för att förse vattenplaneringen med information om vattnen och vattenanvändningen. Ett sådant system skulle bli svårt att foga in i nuvarande verksamheter och inte heller vara försvarbart från ekonomisk synpunkt.

VPU har i stället utgått från att vattenplaneringen i huvudsak måste bygga på de fakta som kommer fram genom övervakning, undersökningar, kontroll och tillsyn, forskning osv. Detta kan ske dels genom att de organ som arbetar med vattenfrågor direkt bidrar i planeringsarbetet med sina kunskaper och erfarenheter, dels genom att planeringsunderlag samlas in och sammanställs från olika källor.

### 9.3.2 Arbetsgång vid vattenplanering

För att illustrera hur ansvars- och arbetsfördelningen mellan stat och kommun skulle kunna fungera i praktiken beskrivs här översiktligt arbetsgången vid olika former av vattenplanering. VPU förutsätter att varje kommun upprättar en vattenöversikt och att staten medverkar med sakkunskap och med väsentliga delar av underlagsmaterialet. Den statliga

verksamheten samordnas enligt de principer som redovisas i avsnitt 9.4.

Det bör understrykas att uppläggnings av arbetet kommer att variera på grund av att problemen är av olika karaktär och storlek och att förutsättningarna för planeringen varierar. Inom vissa områden är t.ex. den statliga verksamheten utbyggd så att kommunerna relativt omgående kan få ett stöd i sin planering. Inom andra områden nödgas den starta utan detta stöd. VPU vill därför betona att det är angeläget att planeringen kommer igång snabbt och att den byggs upp successivt med hänsyn till förutsättningarna.

Arbetet med en *vattenöversikt* inleds med att kommunstyrelsen kallar företrädare för de nämnder, som svarar för vattenfrågorna i kommunen, till överläggning om det förestående arbetet. Det är som VPU tidigare framhållit nödvändigt att kommunstyrelsen ansvarar för vattenplaneringsarbetet på samma sätt som för annan översiktlig fysisk planering. Erfarenheterna från övrig planering kan vara till stor hjälp vid uppläggning och genomförande av vattenplaneringens olika faser. Genom att kommunstyrelsen leder arbetet skapas också förutsättningar för att vattenfrågorna skall få större tyngd i den kommunala planeringen.

Kommunstyrelsen tillsätter en arbetsgrupp med uppgift att utarbeta ett förslag till vattenöversikt. Arbetsgruppen har nära kontakt med de nämnder som berörs av vattenfrågorna (byggnadsnämnden, gatunämnden, hälsovårdsnämnden, fritidsnämnden osv.) för att så effektivt som möjligt utnyttja underlagsmaterial och sakkunskap inom förvaltningen.

Det är önskvärt att det planeringsunderlag som beskrivs i kapitel 8 och som skall sammanställas av länsstyrelsen är tillgängligt när arbetet med vattenöversikten påbörjas. Ett nära samarbete med kommunen förutsätts ha skett vid sammanställningen av planeringsunderlaget. Kommunen bör därför vara väl förtrogen med materialet redan från början.

Arbetsgruppen gör i samråd med länsstyrelsen en bedömning om underlaget behöver kompletteras. Utvärderingar av det samlade underlagsmaterialet görs i samarbete med länsstyrelserna. I vissa frågor kommer även samråd att ske med andra statliga myndigheter.

Kommuninvånarna måste informeras tidigt genom utställningar, offentliga möten o. d. om det förestående arbetet. Kontakter tas med de viktigaste vattenintressenterna och grannkommunerna orienteras om arbetet.

Arbetsgruppen utarbetar en första skiss till vattenöversikt. Detta arbete bör givetvis utgå från de övergripande mål om den kommunala utvecklingen som anges i gemensamma planeringsförutsättningar eller i andra former. Förslaget från arbetsgruppen presenteras för kommunstyrelsen som granskar bedömningar, avvägningar och rekommendationer. Denna genomgång kan föranleda att kommunstyrelsen begär kompletteringar och lämnar nya direktiv för arbetet. Detta kan i sin tur innebära att underlaget för planeringen behöver kompletteras.

Ett förslag till vattenöversikt kan därefter utarbetas av arbetsgruppen i samråd med andra kommuner som kan beröras. Ett samarbete med länsstyrelsen även i detta skede är också naturligt. Förslaget redovisas därefter för kommunfullmäktige.

Kommuninvånarna informeras därefter om förslaget och utställning sker. Grannkommunerna och även andra kommuner som är berörda av översikten orienteras.

Sedan en bearbetning gjorts av förslaget med anledning av inkomna synpunkter, kan vattenöversikten slutligen antas av kommunfullmäktige.

Länsstyrelsen bör således enligt VPU:s uppfattning aktivt medverka i kommunernas vattenplanering med råd under arbetets gång och genom att ställa material till förfogande.

Vattenvårdsförbunden är också viktiga informationskällor för planeringen. Ett nära samarbete med dessa är därför angeläget.

Då särskilda vattenproblem uppkommer i en kommun kan det bli aktuellt att upprätta en *vattenhushållningsplan*. Ett liknande arbetssätt som den tidigare diskuterade ansvars- och arbetsfördelningen mellan staten och kommunerna bör kunna tillämpas så länge problemen är begränsade till avrinningsområden belägna helt inom den egna kommunen. Om problemen sträcker sig utanför kommungränsen erfordras interkommunalt samarbete. Länsstyrelsen har därvid enligt sin instruktion en allmän skyldighet att samordna flera kommuners verksamhet. Om någon kommun inte vill delta och det är nödvändigt att kommunen medverkar i planeringen bör regeringen genom ett planföreläggande kunna ålägga kommunen att medverka. Det förutsätts dock att tvingande regler av detta slag inte skall behöva användas. Därmed inte sagt att de kan undvaras.

Arbetet med inventeringar, sammanställningar o. d. kan läggas upp på samma sätt som för en vattenöversikt. När underlaget sammanställts och en första skiss till hushållningsplan föreligger, följer i stort sett samma procedur med kontakter med intressenter och allmänhet som tidigare föreslagits för vattenöversikten. Särskilt här kan vattenvårdsförbunden spela en stor roll, eftersom nätet av kontakter blir betydligt större och finförgrenat.

Vattenhushållningsplanen antas slutligen av kommunfullmäktige i kommunen eller i de berörda kommunerna.

*Vattenfördelningsförrättningen* berör i första hand nyttjarna (enskilda, kommuner, vattenrättsägarna) inom det aktuella området. Förrättningskostnaderna inklusive kostnaderna för underlagsmaterial, kompletterande undersökningar o. d. fördelas av förrättningsmannen. Såväl staten som kommunen bör dock generellt ställa befintligt material till förfogande som underlag.

### 9.3.3 Statens medverkan

Uppbyggnaden av en vattenplanering med vattenöversikter och i vissa fall även vattenhushållningsplaner kommer att ställa krav på kommunerna och staten (centrala myndigheter, länsstyrelser m. fl.). Kunskapsförsörjningen bedöms, i varje fall för en första planeringsomgång, bli relativt arbets- och kostnadskrävande.

VPU har i detta läge funnit det rimligt att staten biträder såväl med sakkunskap som med uppgifter, sammanställningar och annan information.

Ansvarsfördelningen mellan staten och kommunerna ifråga om vattenplaneringen bör fastställas i de bestämmelser som föreslås bli införda i plan- och bygglagstiftningen och i vattenlagstiftningen (se avsnitt 9.2). Fördelningen av arbetet mellan stat och kommun kan inte preciseras på samma entydiga sätt som det formella ansvaret för planering, underställningsförfarande o. d.

VPU är medveten om att de statliga insatserna i form av biträde med underlagsmaterial, medverkan i utredningsarbete o. d. kan bli den begränsande faktorn med den föreslagna uppläggningsplaneringen. Det är

därför angeläget att den statliga medverkan kan säkerställas.

Ett särskilt problem i detta sammanhang är att vissa myndigheter (t. ex. SGU och SMHI) har ålagts att ta betalt för tjänster av samma slag som andra myndigheter (t. ex. naturvårdsverket) tillhandahåller kostnadsfritt. VPU anser att sådana olikheter bör tas bort.

## 9.4 Den statliga centrala och regionala organisationen

### 9.4.1 *De viktigaste statliga uppgifterna*

Ett genomförande av en vattenplanering enligt VPU:s riktlinjer innebär att den statliga verksamheten tillförs ett antal nya arbetsuppgifter och att vissa befintliga uppgifter ändrar karaktär. Dessa förändringar berör såväl riksdag/regering som centrala och regionala myndigheter. Indirekt påverkar beslut om vattenplanering också verksamheten vid universitet, forskningsinstitut o. d. genom att delvis nya anspråk ställs på kunskapen om vattnen och vattenanvändningen.

De viktigaste statliga uppgifterna i vattenplaneringen blir med föreslaget system att

- dra upp riktlinjer i stort för användningen och hushållningen med landets vattentillgångar (riksdag, regering),
- biträda kommunerna i deras vattenplanering med råd om uppläggning, genomförande o. d. samt med sakkunskap och planeringsunderlag (centrala myndigheter, länsstyrelser),
- bevaka att riksintressen tas upp i den kommunala planeringen och i sista hand genom att utnyttja underställningsförfarande och planföreläggande säkerställa riksintressena (regeringen, länsstyrelser, centrala myndigheter),
- bevaka vattenplaneringsaspekterna i ärenden enligt vattenlagen m. fl.,
- besluta om vattenfördelningsförrättningar (länsstyrelser),
- besluta om skydd enligt naturvårdslagen, miljöskyddslagen m. fl.,
- besluta i ärenden som prövas enligt olika speciallagar och som underställts eller överklagats i administrativ ordning (regeringen, centrala myndigheter m. fl.),
- registrera, följa, redovisa och informera om tillståndet och utvecklingen när det gäller sjöar, vattendrag, grundvatten och kustvatten samt vattenanvändningen i landet, genomföra undersökningar och utredningar samt göra analyser och framtidsbedömningar (centrala myndigheter, länsstyrelser m. fl.).

### 9.4.2 *Ansvars- och arbetsfördelning*

Riksdag och regering svarar för den direkt styrande verksamheten i form av riktlinjer, beslut i ärenden som underställts eller överklagats, planförelägganden o. d. Det bör observeras att riktlinjer om vattenanvändning och vattenhushållning redan använts som styrmedel genom att riksdagen lagt fast principerna för den fysiska riksplaneringen (prop. 1972:111, CU

1972: 35, rskr 1972: 348). Av samma allmänna karaktär är besluten inom ramen för fysisk riksplanering om att undanta vissa vattendrag från vattenkraftutbyggnad (prop. 1977/78: 57, CU 1977/78: 9, rskr 1977/78: 100) och om de s. k. obrutna fjällområdena (prop. 1977/78: 31, CU 1977/78: 8, rskr 1977/78: 99). Dessa riktlinjer har inga omedelbara rättsverkningar för enskilda. Statsmakterna förutsatte emellertid att de skulle bli vägledande för regeringen och underställda myndigheter vid beslut om mark- och vattenanvändningen och att de skulle beaktas vid kommunala beslut om användningen av mark och vatten.

PBL-utredningen föreslår att riktlinjer av detta slag skall föras in i den nya plan- och bygglagen. Bestämmelser om riktlinjer kan av naturliga skäl inte bli särskilt detaljerade. I lagförslaget föreslås därför att regeringen i en förordning skall ange riktlinjernas närmare innebörd.

Ett genomförande av PBL-utredningens förslag skulle ytterligare betona de senaste årens utveckling, som bl. a. innebär att staten i ett tidigt skede anger inriktning och ramar för utvecklingen, att kommunerna ges handlingsfrihet inom dessa ramar och att efterprövningen får mindre betydelse. PBL-utredningen konstaterar t. ex. att "den statliga kontrollen, som idag är en efterhandsgranskning, bör i största möjliga utsträckning bytas mot en medverkan i förhand genom information och samråd under pågående planering". Detta medför – tillsammans med en ökad kommunal planering – att de statliga insatserna förskjuts från hantering av enskilda ärenden till behandling av större sammanhängande frågor och problem. Dessa tendenser i utvecklingen kan också noteras i en lång rad förslag från utredningar under senare år.

Förändringar i den statliga styrningen av bl. a. vattenanvändning och vattenhushållning får givetvis effekter på såväl den centrala som den regionala förvaltningen. Större krav ställs på bättre information, t. ex. översikter över tillstånd och utvecklingen i sjöar, vattendrag, grundvatten och kustvatten. Uppgifter om användningen av vatten måste vara aktuella. Prognoser behöver upprättas. Analyser av konflikter och konflikthantering blir viktiga element för att planerings- och beslutsberedskapen skall kunna höjas. Men staten måste också i större utsträckning kunna biträda kommunerna i deras planering både med sakkunskap och med inventeringar, kartläggningar, sammanställningar, framtidsbedömningar o. d. En viktig uppgift är att i samarbete med kommunerna utveckla former för planering och samordning av interkommunal verksamhet.

Det bör observeras att verksamheten på vattenområdet vid centrala myndigheter och länsstyrelser inte i första hand byggts upp för planeringsändamål utan för handläggning av ärenden enligt olika lagar och för registrering, kartläggning och kontroll. Under senare år har dock planering och utredning fått allt större betydelse. Ett genomförande av VPU:s förslag skulle innebära att ytterligare resurser behöver avdelas för inventering, utredning och planering (se avsnitt 9.6). På sikt borde dock detta kunna minska arbetsinsatserna för handläggningen av ärenden enligt olika speciallagar, efterprövning av ärenden, förhandsförfrågningar o. d.

VPU har ingen anledning att närmare gå in på det arbete som förslaget till en utbyggd vattenplanering skulle medföra för regeringen och regeringkansliet. Generellt finns anledning att räkna med att arbetet med

riktlinjer för vattenanvändning och vattenhushållning, bevakning av riksintressena o. d. kan komma att öka, särskilt i inledningsskedet. En utbyggnad av riktlinjer och ramar som styrmedel för användningen och hushållningen med landets vattentillgångar ställer även växande krav på samordning mellan olika sektorer. Med en stegrad aktivitet på vattenplaneringsområdet hos centrala myndigheter och länsstyrelser kan dessutom behovet av styrning och samordning av den statliga verksamheten öka.

Genomförandet av de politiska beslut som fattas av riksdag och regering är med den svenska förvaltningstraditionen en uppgift främst för de centrala ämbetsverken och länsstyrelserna. Detta gäller givetvis också de av riksdag/regering beslutade riktlinjerna för vattenanvändning och vattenhushållning. Bevakningen av att riksintressena tas upp i den kommunala planeringen är även viktig. Utbyggnaden av vattenplaneringen på kommunal och interkommunal nivå medför att den centrala och regionala förvaltningens uppgifter utökas när det gäller att genomföra riksdagens/regeringens beslut och att bevaka att de följs. Detta ligger helt i linje med t. ex. arbetet med den fysiska riksplaneringen under 1970-talet.

Regeringen kommer i sitt arbete med vattenplaneringsfrågor att utöver sitt eget kansli utnyttja framför allt de centrala verken som sakkunnsinstanser. Det kan gälla förslag till riksdagen när det gäller statsbudgeten, riktlinjer för verksamhet o. d., anvisningar för tillämpning av lagstiftning, direktivgivning till myndigheter och andra statliga organ, frågor om vattenresursernas tillstånd och utveckling samt beslut i underställda och överklagade ärenden. Regeringen har också möjlighet att inom ramen för "kommittéväsendet" tillsätta kommittéer, tillkalla särskilda sakkunniga eller i annan form utreda större frågor.

Såväl kommittéväsendet som departementen har under senare år belastats med uppgifter som traditionellt har ansetts vara av myndighetskaraktär. En bidragande orsak till denna förskjutning av arbetsinsatserna kan vara att fördelningen av ansvaret för vissa frågor på central nivå varit oklar och att en del uppgifter saknat hemvist i förvaltningen. Dessa oklarheter kan också ha varit en bidragande orsak till att ett stort antal delegationer och nämnder – "kommittéer med vissa myndighetsuppgifter" – har tillkommit. Dessa delegationer har en ofta oklar ställning mellan regering och myndigheter.

VPU har utgått ifrån att den traditionella ansvarsfördelningen mellan de politiska organen och myndigheterna skall bibehållas. Det framlagda förslaget till planeringssystem bör också kunna underlätta en sådan fördelning. VPU vill samtidigt understryka betydelsen av att tillräckliga resurser avdelas inom den centrala förvaltningen för att tillgodose regeringens behov av sakkunskap när det gäller vattenplanering. En delegation kan inte lösa frågor av denna karaktär.

#### 9.4.3 *Större arbetsuppgifter för den statliga förvaltningen*

En av den statliga förvaltningens huvuduppgifter på vattenplaneringsområdet blir med det föreslagna systemet att biträda kommunerna med sakkunskap och uppgifter i form av inventeringar, kartläggningar, sammanställningar o. d. Detta stöd bör också kunna innefatta mer generella råd om

uppläggning av vattenplanering, upplysningar om informationskällor, uppläggning av databaser o. d.

Länsstyrelserna är – inte minst i arbetet med den fysiska riksplaneringen – en viktig förbindelselänk mellan riksnivån och den lokala nivån. Statens medverkan och biträde sker framför allt genom länsstyrelsernas arbete. Länsvisa sammanställningar används också som ett betydelsefullt underlag för samlade redovisningar av förhållanden i landet.

De centrala myndigheterna bör dessutom ha till uppgift att följa utvecklingen inom sina sektorer och att ta initiativ till vattenplanering o. d. för att tillgodose de intressen som de skall bevaka. Det kan gälla t. ex. fiskeristyrelsens ansvar att främja fiskets utveckling, lantbruksstyrelsens uppgift att underlätta lantbrukets anskaffning av vatten för bevattning, naturvårdsverkets åläggande att säkerställa områden för vetenskaplig naturvård och för friluftsliv och rekreation eller planverkets uppdrag att samordna olika myndigheters råd och anvisningar om planering. Ett sätt att aktualisera detta kan vara att upprätta och hålla à jour riksöversikter över verksamheter och intressen (se SOU 1979: 54). Andra viktiga insatser gäller vattenresursernas tillstånd och utveckling.

Länsstyrelserna bör på motsvarande sätt svara för bevakningen av vattenfrågorna och ta de initiativ som krävs i enlighet med instruktionen. De har till uppgift att ge noggrann akt på länets tillstånd och behov samt att främja länets utveckling och befolkningens bästa. En viktig uppgift är att samordna de statliga myndigheternas verksamhet på regional nivå. Länsstyrelserna bör också verka för att samordna kommunernas insatser.

Den statliga förvaltningen på central och regional nivå när det gäller vattenplanering har som större arbetsuppgifter att

- i sin egen verksamhet genomföra den politik i form av riktlinjer o. d. som fastställts av riksdag/regering,
- bevaka och verka för att den fastställda politiken genomförs i kommunal planering och vid beslut enligt olika speciallagar,
- vara regeringens sakkunniginstans i frågor om vattenplanering,
- biträda kommunerna i deras vattenplanering med sakkunskap och uppgifter i form av inventeringar, kartläggningar, sammanställningar, planeringsanvisningar o. d.,
- registrera, följa, redovisa och informera dels om tillståndet och utvecklingen när det gäller grundvatten, sjöar, vattendrag och kustvatten, dels om vattenanvändningen och dess utveckling,
- genomföra utredningar och undersökningar,
- göra analyser och framtidsbedömningar,
- ta initiativ till vattenplanering eller andra åtgärder för att säkerställa att vattentillgångarna utnyttjas rationellt.

Dessa uppgifter för den statliga förvaltningen inom det föreslagna vattenplaneringsområdet har ett nära samband med arbetet med andra vattenfrågor i samhället. Förvaltningen måste i stort bygga sina insatser inom vattenplaneringen på samma kunskapsbas som behövs för handläggning av enskilda ärenden, övervakning, kontroll, tillsyn, forskning, utvecklingsarbeten o. d. Denna kunskapsbas är givetvis också viktig som underlag för den sektoriella planering som syftar till att utnyttja vattnen för fiske.

rekreation, vattenkraft osv.

Den viktigaste och mest arbetskrävande funktionen är att vara sakkunniginstans när det gäller vattnen, vattenanvändning och vattenhushållning. Kraven på underlag för olika former av planering har närmare preciserats i kapitel 8. Motsvarande krav kan väntas från regeringen som underlag för utformning av "vattenpolitiken" med översiktliga riktlinjer, styrning av den statliga verksamheten, beslut i enskild ärenden osv. Informationen behövs också för att de ansvariga myndigheterna skall kunna följa utvecklingen, redovisa nuläge och tendenser, göra analyser och ta initiativ till åtgärder.

#### 9.4.4 Den centrala nivån

VPU har tidigare framhållit att det underlagsmaterial som behövs för vattenplanering till stora delar är detsamma som erfordras för prövning av enskilda ärenden enligt olika lagar, för tillsyn, kontroll och forskning, för planering och bevakning av andra samhällsaktiviteter där vattnet spelar en betydande roll m. m. VPU har därför avvisat tanken på att bygga upp ett system för att förse enbart vattenplaneringen med underlag. VPU anser det naturligt att de myndigheter som nu har ansvar för vattenfrågor även får ansvar att förse vattenplaneringen med sakkunskap och underlag i form av inventeringar, kartläggningar, sammanställningar, analyser o. d.

Ett radikalt alternativ vore att skapa en enda *central vattenförvaltning* av det slag som finns i t. ex. Finland (se bilaga 2). En sådan förvaltning skulle få ansvar för alla större vattenfrågor som planering, övervakning, kontroll, prövning av större vattenärenden samt forsknings- och utvecklingsarbete. En huvuduppgift skulle bli att åstadkomma en rationell användning och hushållning med landets samlade vattentillgångar.

En så omfattande omorganisation av den statliga förvaltningen skulle i och för sig kunna förbättra statsmakternas möjligheter att rationellt hantera vattenfrågorna. Samtidigt skulle emellertid förutsättningarna försämrats att integrera vattenfrågorna i de olika samhällssektorerna (t. ex. fiske, miljövard och lantbruk). Stora förändringar skulle krävas i framför allt den centrala förvaltningen. En ny organisation skulle skapas genom sammanläggning av ett antal enheter och funktioner från i första hand naturvårdsverket, SMHI och SGU. En omorganisation skulle också få långtgående effekter på andra verksamheter inom förvaltningen. Tillkomsten av en stor central statlig organisation av detta slag skulle vidare orsaka att arbetet på regional nivå och inom kommunerna måste få en delvis annan uppläggning.

Uppbyggnaden av en central vattenförvaltning skulle kräva stora insatser med betydande omställningsproblem. En sådan förvaltning skulle också bli svår att passa in i det planerings- och beslutsmonter som utvecklats under de senaste decennierna. Den tidigare redovisade analysen av vattenproblemen i Sverige tyder inte heller på att det krävs så drastiska förändringar i den statliga förvaltningen för att åstadkomma en fungerande vattenplanering. VPU anser således att en sådan lösning på vattenplaneringsproblemen varken är realistisk eller önskvärd. Det är bättre att bygga vidare på den nuvarande förvaltningsstrukturen och på de tankegångar om

förändringar i samhällsplanering och beslutsformer som har presenterats under senare år.

Förslagen i det föregående om sakkunnigfunktionen innebär för den centrala nivån att ett antal myndigheter får ökade uppgifter när det gäller frågor om *användningen av vatten* för olika ändamål. Denna första sakkunnigfunktion gäller främst lantbruksstyrelsen, skogsstyrelsen, fiskeristyrelsen, livsmedelsverket, naturvårdsverket, industriverket, socialstyrelsen och sjöfartsverket. De svarar för traditionella konsumtionsintressen (som t. ex. vattenförsörjning och bevattning), för intressen som tar i anspråk vattnen helt eller delvis (t. ex. fiske, sjöfart, rekreation och friluftsliv, avloppsutsläpp) samt bevarande- och skyddsintressen (t. ex. miljöskydd och naturvård). Planverket har vidare uppgiften att verka för samordning av råd och anvisningar rörande planväsendet och att fullfölja de riktlinjer som har ställts upp för hushållning med mark och vatten.

VPU anser att dessa myndigheter genom sin sakkunskap bör svara för inventeringar, sammanställningar och annat grundmaterial för vattenplanering. De bör också kunna biträda regeringen, andra myndigheter och kommuner med genomgångar, analyser, prognoser o. d. Stödet till kommunerna bör kanaliseras via länsstyrelserna. En form för redovisning av olika vattenintressen är som föreslås i rapporten "Hushållning med mark och vatten 2" att myndigheterna håller å jour och redovisar översikter på riksnivå och länsnivå över olika verksamheter och intressen.

Den andra sakkunnigfunktionen gäller vattenresurserna samt *tillståndet och utvecklingen i grundvatten, sjöar, vattendrag och kustvatten*. Tre myndigheter delar i dag på huvudansvaret för dessa frågor, nämligen naturvårdsverket, SMHI och SGU. Naturvårdsverket svarar genom i första hand sin forskningsavdelning för frågor om vattenmiljön. Inom verket arbetar 150–175 personer med sådana frågor. SMHI svarar genom sin hydrologiska byrå (ca 120 personer) för ytvatten, för övergripande frågor om hydrologi samt för oceanografi. Dessa frågor är också nära kopplade till institutets meteorologiska arbete. SGU svarar för frågor om grundvattendokumentation, hydrogeologisk kartering och utför undersökningar, utredningar m. m. SGU sysselsätter ca 75 personer inom hydrogeologi. Fiskeristyrelsen och andra centrala myndigheter arbetar givetvis också med sådana resursfrågor om sjöar, vattendrag och kustområden som har att göra med de intressen verken företräder.

VPU anser att ovan nämnda myndigheter på den centrala nivån även fortsättningsvis bör svara för den sakkunskap om vattnen som erfordras för en utbyggd vattenplanering. Arbetsuppgifterna är att samla in och bearbeta data, inventera, utreda, ställa samman fakta osv.

Den tredje sakkunnigfunktionen inom vattenplaneringen gäller *planeringsmetodik och frågor om fysisk planering*. Planverket har här en viktig roll som central förvaltningsmyndighet för ärenden om planläggning av bebyggelse och byggnadsväsendet med uppgiften att samordna råd och anvisningar till kommuner och länsstyrelser. Planverket har också ett samordnande ansvar på myndighetsnivå när det gäller insamling och bearbetning av kunskaper och erfarenheter som rör hushållningen med mark och vatten. Naturvårdsverket ansvarar för planering inom miljövärdområdet och som en särskild uppgift anges i instruktionen att "upprätta planer

för vattenhushållning och samordna åtgärder för vattenförsörjning och avlopp". Båda verken har också viktiga roller i den fysiska riksplaneringen och deltar i prövningen av ärenden enligt 136 a § BL.

VPU understryker betydelsen av att både planverkets sakkunskap på det planeringstekniska området och naturvårdsverkets erfarenheter från naturvårds/miljövårdsplanering utnyttjas i vattenplaneringen. Det bör leda till bättre och effektivare insatser när det gäller bl. a. att utveckla planerings- och redovisningsformer, att utarbeta rutiner för informationsförsörjning, att samlas in erfarenheter och att ge råd till länsstyrelser och kommuner.

#### 9.4.5 *Samordning på central nivå*

VPU har funnit att samordningen på central nivå kräver särskilda insatser. Uppgifter som rör utveckling och utredning bör givetvis bedrivas tillsammans med myndigheter som svarar för merparten av sakkunskapen.

Arbetet på central nivå kan t. ex. bestå i att i en samordnande funktion

- redovisa sammanställningar om vattnen och vattenanvändningen och vara ett förmedlingsorgan för länsstyrelser och kommuner i frågor som rör vattenresurser, vattenplanering, vattenhushållning och vattenanvändning,
- utveckla former för vattenplanering och ge råd till länsstyrelser och kommuner,
- biträda länsstyrelserna i uppläggnings- och kartläggningsarbete,
- biträda regeringen med utredningar om framtida vattenanvändning och vattenhushållning,
- utarbeta förslag till planeringsinsatser och till fördelning av statsbidrag,
- vara remissorgan i vattenplaneringsärenden,
- biträda i planeringen av riksintressanta områden,
- medverka i internationellt samarbete om vattenplanering.

Styrningen och samordningen av den statliga verksamheten inom vattenplaneringen liksom inom andra områden är givetvis i sista hand en uppgift för regeringen. Regeringen utnyttjar därvid i första hand sitt eget kansli och i andra hand centrala myndigheter. Under senare år har dessutom tillkommit ett stort antal delegationer och nämnder med uppgift att bl. a. samordna statlig verksamhet. Exempel på sådana är havsresursdelegationen och miljödatanämnden (MDN). I något fall har en myndighet getts ett mer direkt ansvar för samordningen av viss statlig verksamhet.

De organisatoriska alternativ som enligt VPU kan diskuteras för att genomföra dessa arbetsuppgifter är att antingen förstärka regeringskansliet eller att förlägga uppgifterna till en av de centrala myndigheterna. VPU anser däremot att någon särskild delegation inte bör tillsättas. Man undviker då att få en blandning av regerings- och myndighetsfunktioner som inte stämmer överens med den gällande ansvarsfördelningen mellan politiska och administrativa instanser. Erfarenheten från arbetet inom olika delegationer och nämnder tyder inte heller på att en sådan arbetsform är effektiv för löpande samordnings- och utredningsarbete.

De arbetsuppgifter som förtecknats är av "myndighetskaraktär", vilket talar mot en förläggning till regeringskansliet. Önskemål har också framförts om att avlasta regeringskansliet från löpande göromål.

VPU anser att avgörande skäl talar för att *en* av de myndigheter som redan har betydande ansvar inom detta område även får ansvaret för dessa arbetsuppgifter. Man kan då tänka sig att välja antingen en myndighet som har betydande sakkunskap i vattenfrågor och viktiga vattenfrågor att bevakas eller en myndighet som har tyngdpunkten i den fysiska planeringen. Myndigheten skulle svara för samordningen av myndighetsarbetet inom vattenplanering, vattenhushållning och vattenanvändning. En förutsättning för ett effektivt arbete är givetvis att verksamheten bedrivs i nära samverkan med andra myndigheter inom vattenområdet, eftersom sakkunskapen om vattnet och deras användning är spridd över ett stort antal centrala myndigheter, länsstyrelser m. fl.

VPU har funnit att naturvårdsverket och planverket är de myndigheter som kan komma ifråga för dessa samordningsuppgifter.

Starka motiv för att lägga ansvaret på *naturvårdsverket* är att verket har en omfattande verksamhet inom vattenområdet och har goda kunskaper om vattnet och deras användning. Detta är betydelsefullt för möjligheterna att fullgöra de samordnings-, utrednings- och utvecklingsuppgifter som kommer att bli aktuella. Kopplingen av vattenhushållningsfrågorna till verkets arbete med natur- och miljövårdsfrågor är också väsentlig. VPU noterar att samhällsplaneringsfrågorna fått allt större plats i verkets arbete under senare år, inte minst inom ramen för den fysiska riksplaneringen. Exempel på detta är vattenkartläggningen som genomfördes i samarbete med ett stort antal myndigheter, länsstyrelser m. fl.

För *planverket* talar framför allt att verket i samband med den fysiska riksplaneringen fått ett samordnande ansvar på myndighetsnivå när det gäller insamling och bearbetning av kunskaper och erfarenheter som rör hushållningen med mark och vatten. Verket har i denna funktion tillsammans med andra myndigheter svarat för bl. a. sammanställningar och informationer samt utvecklat exempel på planeringsformer o. d. Ett annat motiv för att ge planverket ansvaret för de tidigare redovisade arbetsuppgifterna är den nära koppling som finns mellan VPU:s förslag till system för vattenplanering och förslaget till ny plan- och bygglag. Planverkets allmänna arbete när det gäller bebyggelseplanering och annan fysisk planering kan också anföras som motiv för planverket.

VPU har vid en genomgång och analys av fördelar och nackdelar med de båda alternativen funnit att naturvårdsverket bör bli den myndighet som får ansvaret för dessa samordnings-, utvecklings- och utredningsuppgifter när det gäller vattenplaneringen. Huvudmotiven är dels att frågor om vattenhushållningen på central nivå bör hanteras av en myndighet som har en god sakkunskap om vattenfrågor, dels det nära sambandet mellan å ena sidan vattenplaneringen och å andra sidan miljövården. VPU:s ställningstagande i denna fråga ändrar givetvis inte de övriga verkens ansvarsområden. VPU vill understryka vikten av ett nära samarbete mellan naturvårdsverket och planverket framför allt i frågor om planerings- och redovisningsformer.

Erfarenheter från bl. a. arbetet med fysisk riksplanering tyder på att en

sådan lösning, där ett verk får ett samordnande ansvar inom ett område, bör kompletteras med en förstärkning av regeringens samordnande funktion om samarbetet skall kunna utvecklas. Den nuvarande splittringen av vattenfrågorna och naturresursfrågorna på flera departement försvårar en sådan samordning i regeringskansliet.

Vattenfrågorna berör nu i större eller mindre utsträckning sju departement. Genom att utnyttja styrningsmöjligheterna bättre via statsbudgeten, regleringsbrev, instruktioner etc. borde den erforderliga samverkan mellan olika myndigheter inom vattenområdet kunna tryggas.

VPU vill i detta sammanhang som en allmän synpunkt dessutom framhålla att sammanförandet av dessa och andra miljöfrågor till ett särskilt miljö- och naturresursdepartement troligen skulle leda till en effektivare bevakning av miljöproblemen.

VPU anser att ett särskilt *vattenplaneringsråd* kan vara ett värdefullt komplement i samordningsarbetet. I ett sådant råd knutet till vattenplaneringsmyndigheten bör ingå representanter för såväl de centrala myndigheterna inom vattenområdet som de viktigaste intressentgrupperna.

#### 9.4.6 Den regionala nivån

Länsstyrelsen skall enligt sin instruktion bl. a. "ge noggrann akt på länets tillstånd och behov samt främja länets utveckling och befolkningens bästa". Det sägs också att länsstyrelsen skall verka för att statlig, kommunal och landstingskommunal verksamhet samordnas och anpassas efter de regionalpolitiska mål och de riktlinjer för hushållning med mark och vatten som har uppställts för länet. Länsstyrelsen skall särskilt ta befattning med den regionalpolitiska planeringen (länsplaneringen), den fysiska riksplaneringen, plan- och byggnadsväsendet, naturvården och miljöskyddet. Länsstyrelsen har även direkta uppgifter enligt lagstiftningen när det gäller skyddet av yt- och grundvatten.

VPU anser att länsstyrelsen även i vattenplaneringsfrågor skall fungera som en länk mellan riksnivån och den lokala nivån. Det är angeläget att länsstyrelsens sakkunskap om såväl vattnen och vattenanvändningen som övriga förhållanden i länet kan utnyttjas av kommunerna. Länsstyrelsens samordnande uppgifter gör det motiverat att kommunerna i första hand utnyttjar denna myndighet som *sakkunniginstans* i vattenplaneringsfrågor. För att kunna fungera i denna roll och som *samordnare* där så behövs, bör länsstyrelsen bl. a. kartlägga tillståndet i vattnen, sammanställa uppgifter om vattenanvändningen och redovisa sammanställningar om tillståndet och utvecklingen beträffande vattnen och vattenanvändningen i länet.

Länsstyrelsen skall också enligt VPU:s förslag bevaka att intressen av rikskaraktär samt av regional eller interkommunal karaktär behandlas tillfredsställande i kommunal och interkommunal vattenplanering. För att säkerställa dessa hänsynstaganden föreslås att länsstyrelsen skall kunna hänskjuta kommunala planer till regeringen för avgörande. Regeringen bör då också ges möjlighet att utfärda planföreläggande (se avsnitt 9.3).

## 9.5 Den kommunala organisationen

Kommunen bör enligt VPU ha huvudansvaret för vattenplaneringen inom sitt område. Huvuduppgifterna blir att upprätta vattenöversikter och svara för att vattenhushållningsplaner utarbetas inom områden med mer omfattande vattenproblem. Vattenplaneringen har direkt samband med framför allt ekonomisk långtidsplanering, bebyggelse- och markanvändningsplanering samt naturvårds- och miljöskyddsplanering. Det är därför som VPU tidigare understrukt vikten av att vattenplaneringen byggs in i kommunplaneringen. VPU har i avsnitt 5.5 redovisat uppläggningsplaneringen av den samlade kommunplaneringen.

Planeringen måste givetvis anpassas till den enskilda kommunens behov och förutsättningar. Detta gäller inte minst frågor om fördelningen av uppgifter mellan olika beslutsorgan. Några huvudlinjer är dock gemensamma. Det gäller t. ex. kommunstyrelsens centrala roll i förvaltningen som den markeras i kommunallagen.

En garanti för att en samordning kommer till stånd skapas genom att vattenplaneringen – i likhet med annan kommunal planering – bygger på planeringsförutsättningar som fastställts av kommunledningen. I de gemensamma planeringsförutsättningarna eller motsvarande dokument fastläggs vissa utgångspunkter för kommunens planering (se avsnitt 5.5.1). Detta gäller exempelvis bedömningar om näringslivs- och befolkningsutveckling, bostadsbyggande, ekonomi m. m. Sådana uppgifter är av grundläggande betydelse för vattenplaneringen. Övergripande och långsiktiga målsättningar om yttre miljökvaliteter hör också naturligt hemma i de gemensamma planeringsförutsättningarna eller motsvarande. Det kan gälla vattenkvalitet i sjöar och vattendrag, lösningar av vattenförsörjningen, åtaganden beträffande avfallshanteringen osv.

Kommunledningen har det övergripande ansvaret för all planering i kommunen. En förutsättning för att vattenplaneringen skall kunna bedrivas rationellt är dock att ansvaret för att planeringen kommer till stånd koncentreras till en enda kommunal förvaltning. Med hänsyn till frågornas starka koppling till annan planering är det naturligt att kommunstyrelsen själv leder arbetet och genomför planeringen i nära samarbete med berörda facknämnder.

I kommuner med särskild teknisk nämnd, gatunämnd e. d. kan ansvaret för vattenplaneringen överlåtas till ett sådant organ. Om detta alternativ väljs, är det viktigt att planeringen sker i kontinuerligt samråd med kommunstyrelsen och övriga berörda facknämnder.

För kommuner som saknar sakkunskap för vattenplanering kan det bli aktuellt att utbilda personal eller att komplettera med ny personal. Därutöver torde många kommuner behöva anlita konsulter för sakkunniguppgifter.

VPU:s förslag till uppläggningsplaneringen bygger på förutsättningen att befintliga kunskaper och uppgifter görs tillgängliga och används i planeringen oavsett vem som samlat in uppgifterna, för vilket ändamål detta skett eller var de finns. Staten skall främst genom länsstyrelserna ställa underlag till kommunernas förfogande för vattenplaneringen. Det är också angeläget att staten kan biträda med råd i planeringen och samordna

interkommunala intressen. En förutsättning för att detta arbetssätt skall fungera är att stat och kommun samarbetar i vattenplaneringen. Formerna för detta får anpassas från fall till fall. VPU anser dock att det finns skäl att organisera ett relativt fast samarbete mellan kommuner och länsstyrelse i det tekniska arbetet med framför allt vattenöversikter. Detta samarbete kan lämpligen utvidgas att även omfatta andra länsorgan och vattenvårdsförbund. Det är dock viktigt att undvika byråkratisk tungroddhet.

## 9.6 Resursfrågor

Ett genomförande av VPU:s förslag medför krav på ökade insatser från såväl kommunerna som staten. Kommunerna, som får det primära ansvaret för vattenplaneringen, kan behöva vidareutbilda personalen eller komplettera sina personalresurser för att upprätta vattenöversikter och i vissa fall vattenhushållningsplaner. Dessutom behöver många kommuner troligen avsätta medel för att kunna anlita konsulter för olika sakkunniguppgifter. Inom den statliga sektorn kommer ett genomförande av VPU:s förslag att kräva insatser från länsstyrelserna och ett antal centrala myndigheter. Det är framför allt sakkunnigfunktionerna när det gäller vattnen och vattenanvändningen samt den fysiska planeringen som kan väntas bli resurskrävande. Dessutom behövs en samordning av olika verksamheter på såväl central som regional nivå.

Det är av olika skäl svårt att beräkna resursbehovet för att genomföra VPU:s förslag. Den kanske viktigaste orsaken är att det i stort saknas erfarenheter av en vattenplanering som är en del i kommunplaneringen och där kommunerna har huvudansvaret. Vissa begränsade erfarenheter har dock vunnits från t. ex. vattenvårdsplaneringen under senare årtionden, naturvårdsverkets vattenkartläggning, naturvårdsverkets och planverkets studie av vattenfrågans behandling i kommunal översiktlig planering samt från VPU:s försöksverksamhet på Gotland och inom Tidans och Kävlingeåns flodområden. Det är dock knappast möjligt att dra några mer generella slutsatser av dessa verksamheter, eftersom förhållandena varierar starkt mellan olika delar av landet.

En annan svårighet när det gäller att uppskatta resursbehovet är att VPU:s förslag innebär att vattenplaneringen skall så långt möjligt integreras i annan planering och att informationsförsörjningen skall lösas genom att befintliga organ och system utnyttjas. VPU har inte tillräcklig kännedom om centrala myndigheter, länsstyrelser och kommunala förvaltningar för att bedöma vilka vattenplaneringsuppgifter som skulle kunna lösas inom ramen för nuvarande resurser. Det är inte heller möjligt att nu bedöma vilka besparingar eller rationaliseringar som kan göras inom ärendehandläggningen m. m. vid en utbyggd vattenplanering. Frågan om resursbehoven hänger också nära samman med utbyggnadstakten i planeringen.

VPU har i detta läge valt att enbart försöka uppskatta storleksordningen på de samlade insatser som kan krävas under de närmaste åren efter ett beslut om att vattenplanering skall genomföras. Bedömningarna, som även avser resurserna för informationsförsörjning m. m., bygger på förutsätt-

ningen att vattenplaneringen kan utnyttja tillgängliga basresurser inom den statliga och kommunala sektorn. Behovet redovisas om inte annat anges i personår och räknas per år. Frågan om hur dessa resurser för vattenplaneringsändamål skall säkerställas, vilket kan ske genom förstärkning av befintliga organ, omprioriteringar eller en kombination av åtgärder, ligger utanför VPU:s mandat.

Kommunernas vattenöversikter är stommen i VPU:s förslag till vattenplaneringssystem (se avsnitt 9.1). Kommunförbundets försöksverksamhet i samarbete med Nybro kommun tyder på att en första enkel vattenöversikt kan upprättas med en insats av 1/4 personår. Detta förutsätter att länsstyrelsen biträder i arbetet med planeringsunderlag i enlighet med vad som anges i kapitel 8.

När det gäller vattenhushållningsplaner är det svårt att precisera såväl behovet av sådana planer som omfattningen av arbetet innan en första omgång av vattenöversikter har redovisats.

Inom den *statliga* förvaltningen fordras resurser för vattenplanering inom

- länsstyrelserna, lantbruksnämnderna
- centrala myndigheter med uppgifter inom olika sektorer där vattenanvändning i skilda former spelar en stor roll, bl. a. lantbruksstyrelsen, naturvårdsverket, planverket, socialstyrelsen, livsmedelsverket, industriverket
- centrala myndigheter med ansvar för övervakning och information om vattenresursernas tillstånd och utveckling, nämligen naturvårdsverket, SGU och SMHI
- naturvårdsverket för den föreslagna samordnande och utredande funktionen när det gäller vattenplanering.

*Länsstyrelsens* främsta uppgifter inom vattenplaneringen bör som tidigare nämnts vara att som sakkunnig på länsplanet i frågor om vattnen och vattenanvändningen biträda kommunerna i planeringen med underlag i olika former och medverka i arbetet med riksöversikter o. d. Länsstyrelsen skall vidare samordna de statliga myndigheternas verksamhet på länsplanet och kommunernas verksamhet. Till detta kommer en viss utökning av den administrativa verksamheten bl. a. som en följd av att vattenfördelningsförrättningar skall genomföras.

Kontakter med länsstyrelserna tyder på att inom varje länsstyrelse behövs en resurs av storleksordningen 1–2 personår, främst för sammanställningar av planeringsunderlag, biträde till kommunerna i vattenplaneringsfrågor och uppföljning av kommunernas verksamhet på detta område. Detta motsvarar omkring 10 % av de personella resurserna vid en "genomsnittlig" naturvårdsenhet.

VPU har förutsatt att de *centrala myndigheter* som redan nu svarar för frågor om *användningen av vattnen* skall svara för dessa frågor även i planeringssammanhang. De myndigheter det här gäller är i första hand fiskeristyrelsen, industriverket, lantbruksstyrelsen, livsmedelsverket, planverket, naturvårdsverket, sjöfartsverket, skogsstyrelsen och socialstyrelsen. Beträffande vattenkraften svarar vattenfallsverket för dessa uppgifter på den statliga sektorn, medan kraftverksföreningen är ett samarbetsorgan för de större privata kraftverken. Arbeta med inventeringar,

sammanställningar, analyser, prognoser o. d. som underlag för vattenplanering kommer troligen att fordra att någon person avdelas för dessa uppgifter inom de olika myndigheterna. Denna arbetsuppgift bör kunna integreras i annat arbete inom verken. Det sammanlagda arbetskraftsbehovet på central nivå för dessa arbetsuppgifter kan uppskattas till högst 10 personår.

Inom naturvårdsverket, SMHI och SGU behöver vissa resurser avdelas för att dessa myndigheter skall kunna fullgöra sina uppgifter som sakkunnigorgan när det gäller ytvattenkvalitet/miljövård, ytvattenkvantitet/övergripande hydrologi respektive grundvatten/hydrogeologi. I inledningsskedet kommer de viktigaste uppgifterna att vara förknippade med den första generationens vattenöversikter. Detta innebär bl. a. bearbetning och sammanställning av befintligt underlagsmaterial med hänsyn till vattenplaneringens behov, medverkan med analyser av grundmaterialet samt råd och anvisningar i det praktiska arbetet. När den första generationens vattenöversikter är färdiga, bör arbetet i huvudsak inriktas på att höja ambitionsnivån genom att förbättra såväl underlagets kvalitet som informationsförsörjningen. Underlaget till översikterna behöver successivt förnyas och mer detaljerat underlag krävs för vattenhushållningsplaner. Genom denna grova uppdelning av arbetet i två skeden kan vattenplaneringen enligt VPU:s bedömning påbörjas med tämligen begränsade insatser.

VPU har föreslagit att naturvårdsverket får särskilda samordningsuppgifter när det gäller vattenplaneringen på central nivå och ansvaret för viss utrednings- och utvecklingsverksamhet (se avsnitt 9.4.5). Erfarenheter från arbetet med den fysiska riksplaneringen, naturvårdsverkets vattenkartläggning och andra liknande arbeten tyder på att en resurs av minst 5 personår bör avdelas för denna verksamhet.

Sammanfattningsvis skulle således en vattenplanering enligt VPU:s modell i ett inledningsskede kräva insatser av storleksordningen 1/4 personår som ett genomsnitt för en kommun. Inom den statliga förvaltningen skulle räknat per år behöva avdelas 25–50 personår vid länsstyrelserna och 25–30 personår vid centrala myndigheter. Detta skulle innebära en statlig satsning på vattenplanering som motsvarar 5–10 % av de personalresurser som nu används inom vattenområdet.

VPU har tidigare även pekat på behovet av en viss förstärkning av regeringkansliet för samordning av vattenfrågorna.

Som komplement till dessa personella resurser som berörs vid centrala myndigheter och länsstyrelser kan medel behövas för instrumentell upprustning, utbyggnad av stationsnät, förnyelse av arealstatistik o. d. Kostnaden för sådana kompletteringar utreds bl. a. av SMHI-utredningen. VPU vill peka på att flera av dessa åtgärder inte bara behövs för vattenplanering utan även för andra ändamål.

Forskning om vattenplanering bedrivs bl. a. vid Lunds tekniska högskola med stöd från naturvårdsverkets forskningsnämnd. Utredningar om formerna för behandling av vattenfrågor inom den fysiska och ekonomiska planeringen pågår inom bl. a. naturvårdsverket i samarbete med planverket. VPU förutsätter att fortsatta forsknings- och utvecklingsarbeten om vattenplanering finansieras från de källor som hittills utnyttjats.

Kunskapen om vattenplanering är i dag främst begränsad till personer

som redan nu sysslar med vattenplaneringsfrågor från olika synvinklar, t. ex. hydrologer, limnologer, tekniker, landskapsarkitekter, kulturgeografer, ekonomer, sociologer och jurister. VPU anser att det behövs utbildning inom vattenplaneringssektorn på såväl gymnasienivå som universitets- och högskolenivå i de utbildningslinjer som syftar till verksamhet inom ovan nämnda yrkeskategorier. Det är viktigt att personer direkt berörda av vattenplaneringen inom den statliga och den kommunala förvaltningen redan i inledningskedet kan få en vidareutbildning som är anpassad efter vattenplaneringsbehov.

VPU har övervägt frågan om staten – utöver medverkan med konkreta arbetsinsatser och hjälp med planeringsunderlag – även skulle ge samtliga kommuner direkta ekonomiska bidrag för vattenplanering. Ett motiv för detta skulle vara att det är fråga om en ny verksamhet för kommunerna och att det skulle behövas en stimulans för att få igång planeringen. Erfarenheterna från andra liknande verksamheter visar dock att generella statsbidrag av denna karaktär i stället kan få motsatt effekt på grund av "köbildning" för att få ut pengar. VPU anser därför att dessa medelsbehov i stället bör beaktas vid de uppgörelser om statens och kommunernas ekonomi som görs i annan ordning.

VPU anser dock att statsbidrag bör utgå vid planering som berör väl dokumenterade riksintressen med direkt anknytning till vatten. Detta kan bli aktuellt vid interkommunal vattenhushållningsplanering. Men riksintressen kan även beröras vid upprättande av en vattenöversikt för en kommun eller vid vattenhushållningsplanering för delar av en kommun.

VPU anser också att det behövs extra stödåtgärder för att främja interkommunalt samarbete i de fall kommuner har gemensamma vattenproblem.

Ett sådant stöd för planering som berör riksintressen eller för interkommunalt samarbete kan utformas som ett direkt statsbidrag till den eller de kommuner som genomför planeringen. Ett annat alternativ är att stödet ges i indirekt form genom att vederbörande länsstyrelse eller eventuellt centrala myndigheter tilldelas medel för extra insatser i den aktuella planeringen. VPU har dock stannat för den förra lösningen, dvs. med ett direkt kommunalt statsbidrag.

VPU föreslår med hänvisning härtill att statsbidrag skall kunna utgå till kommunal vattenplanering om väl dokumenterade riksintressen berörs eller för att främja interkommunalt samarbete. VPU föreslår att medel anvisas för detta ändamål fr. o. m. budgetåret 1981/82.

## 9.7 Genomförande

VPU har i avsnitt 9.4 föreslagit att bestämmelser om vattenöversikter och vattenhushållningsplaner förs in i en kommande plan- och byggnadslagsstiftning och att regler om vattenfördelningsförrättningar och bevattningssamfälligheter arbetas in i den nya vattenlagen. Tidpunkten för ett genomförande av VPU:s förslag skulle då kopplas till den tidpunkt då dessa båda lagar träder i kraft. Enligt uppgift kan en ny vattenlag träda i kraft tidigast

1982 och PBL-utredningen har räknat med att en ny plan- och bygglag skall kunna träda i kraft 1985.

Behovet av att snabbt komma igång med en vattenplanering är emellertid stort. VPU har därför övervägt att föreslå en särskild lagstiftning för vattenplanering, men har funnit att intresset inom kommunerna är så stort att det inte finns skäl att satsa på en lagfäst planeringsskyldighet i avvaktan på en ny vattenlag och plan- och bygglag. Att intresset är stort beror på att kommunerna får en påtaglig nytta av att upprätta en vattenöversikt.

VPU räknar med att en första generation vattenöversikter skall kunna vara upprättade i flertalet av landets kommuner till 1985. En förutsättning är att dessa översikter inte görs alltför komplicerade utan koncentreras på de väsentliga frågorna. Det förutsätter också att staten genom länsstyrelser och centrala ämbetsverk biträder kommunerna såsom VPU förordat.

De genomgångar av vattensituationen i landet som gjorts av olika instanser har också visat att det finns ett antal områden i landet med omedelbara behov av vattenplaneringsåtgärder (se kapitel 6 och "Hushållning med mark och vatten 2", kapitel 10). Det är enligt VPU:s uppfattning inte möjligt att avvakta kommunernas arbete med vattenöversikterna, innan problemen inom dessa områden angrips genom att t. ex. upprätta vattenhushållningsplaner.

Urvalet av de områden som i första hand bör vattenplaneras bör ske i samarbete mellan staten och kommunerna. I de fall områden ligger helt inom en kommun är det naturligt att kommunen själv prioriterar insatserna. Det finns också skäl att räkna med att planeringen för områden, som berör flera kommuner, i regel kommer att genomföras på initiativ från någon eller några kommuner.

## Reservation

Av sakkunnige *Gunnar Ericsson*

Kommittén är helt enig om att vattenplaneringen skall ges en god politisk förankring genom att ansvaret för planeringen läggs på kommunerna. Det föreslagna systemet bygger på liknande principer som gäller för planeringen av markens användning. Av den anledningen föreslår kommittén att lagregleringen av vattenplaneringen skall ske inom den nya plan- och bygglagstiftningen. Jag instämmer i allt detta.

Jag delar också kommitténs uppfattning om hur planeringen skall läggas upp. Särskilt värdefullt är det att kommittén föreslår att vattenplaneringen skall byggas in i kommunplaneringen i övrigt. Jag tolkar detta så, att det inte är någon självständig planeringsform som nu skall utvecklas.

Såväl staten som kommunerna har knappa resurser och det kärva ekonomiska läget ser ut att bestå under överblickbar tid. Alldeles oavsett var man lägger planeringsansvaret, så kommer vattenplaneringen att belasta samhällets ekonomi. Mot den bakgrunden anser jag att medel skall överföras från staten till kommunerna för de speciella insatser som måste göras i vissa fall. Bl. a. bör bostadsdepartementets s. k. C 2-anslag till stöd för översiktlig kommunal planering kunna användas även för vattenplanering.

Det är angeläget att vattenplaneringen kommer igång inom de närmaste åren och att den bedrivs nära medborgarna. Jag vill dock starkt understryka att vattenplaneringen måste byggas upp *successivt*. Takten i genomförandet av kommitténs förslag måste bedömas utifrån den breda enighet som föreligger om återhållsamhet med statliga och kommunala utgifter. Några tvingande uppgifter bör därför inte läggas på kommunerna. Däremot kan kommunerna – liksom staten – på litet längre sikt omfördela sina resurser.

För kommunerna gäller den mellan regeringen och kommunförbunden träffade överenskommelsen om att begränsa den kommunala konsumtionsökningen till 3 % per år under 1979 och 1980. Inom detta utrymme skall den kvantitativa utbyggnaden av barnomsorg, äldreservice och långtidssjukvård prioriteras. Utrymmet för att bygga ut andra verksamheter blir härigenom ytterst begränsat och får i huvudsak skapas genom omprioriteringar och rationaliseringar.

När det gäller utvecklingen på litet längre sikt har riksdagen vid olika tillfällen uttalat, att det är uppenbart att den kommunala sektorn inte kan expandera i samma takt som under de senaste åren.

Utrymmet för kommunal konsumtionsökning under de närmaste åren är

alltså mycket begränsat. Långtidsutredningen har i sitt huvudalternativ räknat med en genomsnittlig ökningstakt på 2,8 % per år under perioden 1977–1983. Med hänsyn till att den faktiska utvecklingen under 1978 och 1979 kraftigt överstigit detta genomsnitt har utgångsläget inför 1980-talet försämrats. De närmaste åren måste därför präglas av stark återhållsamhet med nya kommunala utgifter.

Det är i skenet av detta också angeläget betona att kommittén funnit att flertalet kommuner inte har några större problem beträffande vattnen. Planeringen kan byggas upp stegvis. För många kommuner räcker det med att man upprättar en *enkel* vattenöversikt, dvs. att man ställer samman vissa fakta som idag finns spridda på olika håll. Det här kan uttryckas på liknande sätt som kommunförbundet gjorde beträffande kommunöversikterna 1973: "Bättre en enkel vattenöversikt än ingen alls." Även en enkel vattenöversikt bör bli till nytta vid prövning av ärenden m. m. Nybro kommuns och kommunförbundets gemensamma försök visar att det är möjligt att ta fram en något mera genomarbetad vattenöversikt till rimlig kostnad (ca 100 000 kr).

Länsstyrelsernas roll i vattenplaneringen bör i första hand omfatta en viss medverkan i kommunernas arbete. Denna roll är enligt min mening viktigare än eventuella sammanställningar av material, vilka endast i undantagsfall torde bli så fullständiga att kommunerna kan avstå från att själva göra kompletteringar. Självfallet är kommunerna betjänta av att ta del av och använda allt sammanställt material som länsstyrelsen gör för sin egen verksamhet.

I många fall behöver kommunerna samverka vid vattenplaneringen inom ett och samma avrinningsområde. Detta kan ske på informell väg genom samarbete mellan de berörda kommunerna och i kontakt med de berörda länsstyrelserna.

Förslaget om vattenfördelningsförrättning kan jag acceptera endast under den förutsättningen att kommunernas inflytande på förrättningen säkerställs. Kommunal detaljplanering enligt en ny plan- och bygglag är ett intressant alternativ till förrättning enligt vattenlagen.

I avsnitt 9.4 föreslår kommittén att naturvårdsverket skall bli den centrala "vattenmyndigheten" med samordnande uppgifter. Jag delar den uppfattning som framförts av experten Wiberg att planverket skall ges den rollen. Att lägga ansvaret på naturvårdsverket är mindre lämpligt, eftersom verket företräder vissa tunga sektorintressen såsom vattenvård, naturvård och friluftsliv. Kommitténs förslag om att vattenplaneringen skall byggas in i den övriga kommunala planeringen borde ha lett till slutsatsen att planverket skall vara det centrala organet. Som kommittén framhåller har planverket redan tilldelats en samordnande roll rörande hushållningen med mark och vatten. Mest avgörande för mitt ställningstagande är dock den starka koppling som finns mellan planeringen av markens användning och vattenplaneringen.

Enligt min mening skall planverkets insatser i huvudsak begränsas till att samordna de övriga berörda verken, dvs. i första hand fiskeristyrelsen, lantbruksstyrelsen, naturvårdsverket, SGU och SMHI. Den av mig förordade lösningen torde kräva ett minimum av resurser, eftersom planverket redan nu svarar för samordningen inom den fysiska planeringen.

## Särskilt yttrande

Av experten *Lennart Wiberg*

Vattenanvändning och vattenintressen är ofta nära kopplade till landbase-  
rade aktiviteter och därför till markanvändningen i avrinningsområdet.  
Omvänt återverkar markanvändning som medför t. ex. avvattning, göds-  
ling eller avloppsutsläpp på vattenförhållandena. Som en konsekvens här-  
av måste vattenplaneringen nära samordnas med den fysiska markanvänd-  
ningsplaneringen. Kommittén har därför utformat vattenplaneringen som  
en del av den kommunala fysiska planeringen och inte som en självständig  
planeringsform.

Kommittén har funnit att många kommuner har måttliga problem beträf-  
fande vattnen. En *enkelt* vattenöversikt kan grunda sig på en sammanställ-  
ning av fakta som idag finns spridda på olika håll. En sådan vattenöversikt  
bör vara till god nytta för den löpande handläggningen av vattenfrågor. Vid  
introduktionen av dessa vattenöversikter är det viktigt att erfarenheterna  
från de senaste årens arbete med kommunöversikter tas tillvara.

Länsstyrelsernas och övriga länsorgans roll bör här i första hand innebä-  
ra medverkan i kommunernas arbete. Under ett uppbyggnadsskede kan  
nämligen eventuella heltäckande sammanställningar av material inte tas  
fram tillräckligt snabbt. Kommunerna kommer därför att ha stort behov av  
egna sammanställningar och är då betjänta av att ta del av och använda allt  
material som länsstyrelsen m. fl. ställt samman för sin egen verksamhet.

Kommittén konstaterar i sin genomgång av de vattensakkunniga myn-  
digheterna att en lång rad myndigheter har ansvar för frågor om använd-  
ning av vattnen och om vattenresurserna samt tillståndet och utvecklingen  
i grundvatten, sjöar, vattendrag och inom det kustnära området av havet.  
Naturvårdsverket är en av dessa myndigheter. Kommittén konstaterar  
också att planverket i samband med den fysiska riksplaneringen fått ett  
samordnande ansvar, när det gäller insamling och bearbetning av kunskaper  
och erfarenheter, som rör hushållningen med mark och vatten.

Kommittén anser samtidigt att en lösning med en central vattenförvalt-  
ning varken är realistisk eller önskvärd utan pekar i stället på det nödvän-  
diga i att samordna den vattenplaneringsrelaterade verksamheten vid de  
myndigheter som idag har ansvar inom vattenområdet.

Kommittén konstaterar – och jag delar den uppfattningen – att det  
centrala myndighetsansvaret när det gäller vattenplaneringen bör läggas på  
antingen naturvårdsverket eller planverket. Jag delar emellertid icke kom-  
mitténs slutsats att naturvårdsverket bör ges det övergripande ansvaret för  
vattenplaneringen.

Tvärtom anser jag att de av kommittén anförda skälen för å ena sidan naturvårdsverket, å andra sidan planverket klart pekar på att planverket bör ges det samordnande ansvaret för vattenplaneringen. Avgörande för denna slutsats är planverkets samordnande ansvar på myndighetsnivå inom den fysiska riksplaneringen och verkets allmänna arbete när det gäller bebyggelseplanering och annan fysisk planering. Mot naturvårdsverket talar att verket har att företräda vissa sektorintressen, såsom miljövärd, naturvård och friluftsliv, vilka intressen kan komma i konflikt med t. ex. behovet av avvattnings- och bevattning inom jordbruket, vattenkraftsutbyggnad m. m. Mest avgörande för vårt ställningstagande är dock det starka sambandet mellan planeringen av markens användning och vattenplaneringen och önskemålet att vattenplaneringen blir en integrerad del av den kommunala markplaneringen. I många fall kommer kommunerna att behöva samverka för att lösa gemensamma problem inom avrinningsområdet. Det blir därför viktigt att utveckla lämpliga former för samarbete mellan kommuner och länsstyrelser.

Planverkets huvudsakliga insatser skulle bestå i att samordna de insatser inom vattenplaneringen, som enligt kommitténs eget förslag bör ligga kvar på de olika verk, som idag har ansvar inom vattenområdet, samt utfärda anvisningar för samordningen mellan mark- och vattenplanering på både kommunal och interkommunal nivå.

Sammanfattningsvis kan jag alltså konstatera, att jag instämmer i vad Gunnar Ericsson anför i sin reservation beträffande planverkets naturliga roll som samordnande myndighet i vattenplaneringsfrågor.

## Ordförklaringar och förkortningar

Ordförklaringarna har i huvudsak hämtats från Tekniska nomenklaturcentralens Vattenordlista 1-3 (TNC 41, 45 och 51)

ADB	automatisk databehandling
Avrinningsområde	avgränsat område varifrån vatten avrinner genom en tvärsektion i ett vattendrag; skiljs från angränsande områden genom vattendelare
BL	byggnadslagen
Ekosystem	organismsamhälle med tillhörande miljö uppfattat som funktionell enhet
Eutrof	näringsrik sjö, vattendrag, kustvatten osv. (jfr oligotrof)
Flodområde	avrinningsområde för vattendrag vid dess mynning i havet; SMHI har numrerat de flodområden i landet som har en areal av minst 200 km <sup>2</sup>
Flödestillgång	det vatten som naturligt ständigt nybildas genom det hydrologiska kretsloppet
FRP	fysisk riksplanering
GPF	gemensamma planeringsförutsättningar
Grundvattenbildning	nedträngning av nederbörds- och ytvatten i grundvattenförande lager
IHD	Internationella Hydrologiska Dekaden
IVL	Institutet för vatten- och luftvårdsforskning
Karaktäristisk vattenföring	karaktäristiska vattenföringsvärden avser nämligen högsta högvattenföring, medelhögvattenföring, medelvattenföring, medellågvattenföring och lägsta lågvattenföring. I framtiden torde emellertid dessa uttryck komma att ersättas av frekvenstal (jfr det bifogade exemplet på vattenöversikt, exempel 1.2)
Medelvattenföring	aritmetiska medelvärdet av ett antal under en tidsperiod jämnt fördelade värden på vattenföringen

Medelhögvattenföring	aritmetiska medelvärdet av de högsta årsvärdena på vattenföringen under en följd av år
Medellågvattenföring	aritmetiska medelvärdet av de lägsta årsvärdena på vattenföringen under en följd av år
MI-01	miljövårdens informationssystem
ML	miljöskyddslagen
NFR	Statens naturvetenskapliga forskningsråd
Oligotrof	näringsfattig sjö, vattendrag, kustvatten osv. (jfr eutrof)
Parameter	mätbar egenskap
PBL	plan- och bygglag (förslag redovisat i SOU 1979: 65, 66)
PMK	program för övervakning av miljökvalitet
Recipient	vattendrag, sjö, kustvatten eller annat vattenområde som tar emot avloppsvatten
Regleringsmagasin	naturlig eller konstgjord sjö för reglering av vattenföringen i ett vattendrag
SGU	Sveriges geologiska undersökning
SMHI	Sveriges meteorologiska och hydrologiska institut
SNV	statens naturvårdsverk
VA-anläggning	vattenförsörjnings- och avloppsanläggning
Vattenbalans, hydrologisk balans	sambandet mellan tillförsel, magasinändring och avgång av vatten inom en hydrologisk enhet under en viss tidsperiod; kan uttryckas matematiskt i ekvationen: $\text{nederbörd} + \text{tillrinning} - (\text{avdunstning} + \text{avrinning}) \pm \text{magasinändring} = 0$ (den s. k. grundekvationen)
Vattendelare	höjdrygg eller annan geologisk bildning som skiljer ett avrinningsområde från ett annat
Vattenförekomst	förekomst av vatten i naturen som snö, markvatten och grundvatten samt i sjöar, vattendrag, våtmarker, källor m. m.
Vattenreglering, reglering	åtgärd för ändring av vattenföring i ett vattendrag eller av avbördningen från en sjö; vidtas till förmån för vattenförsörjning, för utvinnande av vattenkraft, för torrläggning m. m.
Vattenstånd	vattenytans nivå i förhållande till ett bestämt horisontellt jämförelseplan
VL	vattenlagen
VLU	vattenlagsutredningen som i slutbetänkandet SOU 1977: 27 presenterat ett förslag till ny vattenlag
VPU	vattenplaneringsutredningen

# Statens offentliga utredningar 1980

## Kronologisk förteckning

---

1. Fjorton dagars fängelse. Ju.
  2. Skolforskning och skolutveckling. U.
  3. Lärare i högskolan. U.
  4. Preskriptionshinder vid skattebrott. B.
  5. Förenklad skoladministration. U.
  6. Offentlig verksamhet och regional välfärd. I.
  7. Kompensation för förvandlingsstraffet. Ju.
  8. Privatlivets fred. Ju.
  9. Övergång till fasta bränslen. I.
  10. Ökad kommunal självstyrelse. Kn.
  11. Vildsvin i Sverige. Jo.
  12. Mineralpolitik. I.
  13. Lönar det sig att tillsätta fluor i dricksvattnet? S.
  14. Kärnkraftens avfall. I.
  15. Läromedlen i skolan. U.
  16. Vissa frågor rörande flerhandikappade. S.
  17. Datateknik och industripolitik. I.
  18. Att vara skolledare. U.
  19. Fler kvinnor som skolledare. U.
  20. Jämställdhet i statsförvaltningen. B.
  21. Hem och skola. U.
  22. Utbyggnad av yrkesmedicinen. A.
  23. Statligt kunnande till salu. B.
  24. Bättre miljöinformation. Jo.
  25. Studiestöd. U.
  26. Mot bättre vetande. U.
  27. Barn och vuxna. S.
  28. Massmediakoncentration. Ju.
  29. Vilt och trafik. Jo.
  30. Den sociala selektionen till gymnasietadiet. U.
  31. Offentlighetsprincipen och ADB. Ju.
  32. Stödet till dagspressen. U.
  33. Svensk läkemedelsindustri. I.
  34. Handikappad-integrerad-normaliserad-utvärderad. U.
  35. Energi i utveckling. EFUD 81. I.
  36. Arbetskooperation. I.
  37. Ny järnvägslagstiftning II. Ju.
  38. Utbildning för uppdrag i u-land. UD.
  39. Vattenplanering. Jo.
-

# Statens offentliga utredningar 1980

## Systematisk förteckning

---

### Justitiedepartementet

- Fjorton dagars fängelse. [1]
- Kompensation för förvandlingsstraffet. [7]
- Privatlivets fred. [8]
- Massmediekoncentration. [28]
- Offentlighetsprincipen och ADB. [31]
- Ny järnvägslagstiftning II. [37]

### Utrikesdepartementet

- Utbildning för uppdrag i u-land. [38]

### Socialdepartementet

- Lönar det sig att tillsätta fluor i dricksvattnet? [13]
- Vissa frågor rörande flerhandikappade. [16]
- Barn och vuxna. [27]

### Budgetdepartementet

- Preskriptionshinder vid skattebrott. [4]
- Jämställdhet i statsförvaltningen. [20]
- Statligt kunnande till salu. [23]

### Utbildningsdepartementet

- Skolforskning och skolutveckling. [2]
- Lärare i högskolan. [3]
- Förenklad skoladministration. [5]
- Läromedlen i skolan. [15]
- Utredningen om kvinnliga skolledare. 1. Att vara skolledare. [18]
- 2. Fler kvinnor som skolledare. [19]
- Hem och skola. [21]
- Studiestöd. [25]
- Mot bättre vetande. [26]
- Den sociala selektionen till gymnasieområdet. [30]
- Stödet till dagspressen. [32]
- Handikappad-integrerad-normaliserad-utvärderad. [34]

### Jordbruksdepartementet

- Jakt- och viltvårdsberedningen. 1. Vildsvin i Sverige. [11] 2. Vilt och trafik. [29]
- Bättre miljöinformation. [24]
- Vattenplaneringsutredningen. 1. Vattenplanering. [39]

### Arbetsmarknadsdepartementet

- Utbyggnad av yrkesmedicinen. [22]

### Industridepartementet

- Offentlig verksamhet och regional välfärd. [6]
- Övergång till fasta bränslen. [9]
- Mineralpolitik. [12]
- Kärnkraftens avfall. [14]
- Datateknik och industripolitik. [17]
- Energi i utveckling. EFUD 81. [35]
- Arbetskooperation. [36]
- Svensk läkemedelsindustri. [33]

### Kommundepartementet

- Ökad kommunal självstyrelse. [10]





**LiberFörlag**  
Allmänna Förlaget

ISBN 91-38-05545-7

ISSN 0375-250X