

Kommunal energiplanering



Ur KB:s samlingar

Digitaliserad år 2013



National Library
of Sweden



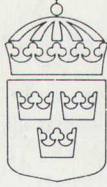
stämning?
tänkande av utredningen om
kommunal energiplanering

SOU 1976:55

Kommunal energiplanering



9
25



Statens offentliga utredningar

1976:55

Industridepartementet

Kommunal energiplanering

Betänkande av utredningen om
kommunal energiplanering

Stockholm 1976

Omslagsbilden flygfoto: Statens lantmäteriverk år 1976.

Godkänd för reproduktion och spridning av statens lantmäteriverk den 5 aug. 1976.

ISBN 91-38-03086-1

ISSN 0375-250X

Gotab, Stockholm 1976.

Till Statsrådet och chefen för industridepartementet

Regeringen bemyndigade den 5 juni 1975 chefen för industridepartementet att tillkalla högst sex sakkunniga för att utreda fråga om kommunal energiplanering. Med stöd av detta bemyndigande tillkallade departementschefen den 6 juni 1975 såsom sakkunniga generaldirektören Sten Wickbom, borgarrådet Lennart Blom, civilingenjören Rolf Gradin, riksdagsledamoten Nils-Eric Gustafsson, kommunalrådet Erik Svensson samt riksdagsledamoten Nils Erik Wååg. Departementschefen förordnade Wickbom som ordförande.

De sakkunniga har antagit namnet utredningen (kommittén) om kommunal energiplanering, KEK.

Till sekreterare förordnades den 13 augusti 1975 byrådirektören Ulf Andersson och samma dag till biträdande sekreterare departementssekreteraren Olof Molin. Som expert åt utredningen förordnades den 19 december 1975 byråchefen Carl-Erik Lind, statens industriverk. Samma dag förordnades direktören Carl Hagson som expert med uppgift att medverka vid behandlingen av frågor inom Svenska elverksföreningens område, planeringsdirektören Bengt Nordström som expert med uppgift att medverka vid behandlingen av frågor inom Centrala driftledningens område, överingenjören Åke Olsson som expert med uppgift att medverka vid behandlingen av frågor inom Svenska värmeverksföreningens område, byrådirektören Bo Assarsson som expert med uppgift att medverka vid behandlingen av miljövärdfrågor, byråchefen Nils-Gustaf Danielson som expert med uppgift att medverka vid behandlingen av frågor om energiberedskap. Den 27 januari 1976 förordnades som expert sekreteraren Gunnar Ericsson, Svenska kommunförbundet.

Kommittén överlämnar härmed sitt betänkande, Kommunal energiplanering.

Västerås den 2 juli 1976

Sten Wickbom

Lennart Blom Rolf Gradin Nils-Eric Gustafsson

Erik Svensson Nils Erik Wååg

/Ulf Andersson

Olof Molin

Innehåll

Kapitel 1 <i>Sammanfattning m. m.</i>	7
1.1 Författningsförslag	7
1.2 Sammanfattning	8
1.3 Några tekniska termer, förkortningar m. m.	13
1.4 Förteckning över vissa författningar	17
Kapitel 2 <i>Utredningsarbetet</i>	19
2.1 Direktiv	19
2.2 Arbetets uppläggning	24
Kapitel 3 <i>Allmänna förutsättningar för kommunernas planering inom energiområdet</i>	25
3.1 Sveriges energiförsörjning och huvuddragen i energipolitiken	25
3.2 Översikt över energikonsumtionens struktur	29
3.2.1 Allmänt	29
3.2.2 Industrin	30
3.2.3 Transportsektorn	32
3.2.4 Övrigsektorn	35
3.3 Energiförsörjningen och kommunerna	36
3.3.1 Värmeförsörjning	37
3.3.2 Fjärrvärme	39
3.3.3 Elförsörjning	40
3.3.4 Gasförsörjning	49
3.4 Tekniska system för lokal el- och värmeproduktion	50
3.5 Samhällsaspekter på energianvändningen	53
3.5.1 Miljöaspekter	54
3.5.2 Aspekter på försörjningsberedskapen	60
3.5.3 Hänsyn till hushållningen med mark och vatten	62
3.6 Ökad statlig och kommunal planering	64
3.6.1 Fysisk riksplanering	65
3.6.2 Regionalpolitisk planering	66
3.6.3 Kommunal planering	66
3.7 Hittills redovisade förslag rörande kommunal energiplanering m. m.	74
3.8 Kommunernas nuvarande energiplanering	76
3.8.1 Industriverkets undersökning	76
3.8.2 Några kommentarer	80

Kapitel 4 <i>Kommitténs överväganden</i>	83
4.1 Kommunerna och energin	83
4.2 Syftet med en reglering av kommunernas ansvar för energi- planeringen	86
4.3 Innehållet i kommunal energiplanering	89
4.4 Lagstiftningsbehov – huvuddrag i en lagstiftning	92
4.5 Prövning med rättsverkan – formell planprövning?	93
4.6 Annan form för samspel stat/kommun än formell planprövning	96
4.7 Kommunernas redovisning av planeringen	99
4.8 Besvär rätt	102
4.9 Avgränsning av planeringsansvaret till vissa energiformer m. m.	103
4.10 Vilket organ skall företräda staten i samspelet med kommu- nerna?	106
4.11 Samordning kommun – näringsliv – kraftföretag	106
4.12 Koncessionsprövning	109
4.13 Kostnader	113
Kapitel 5 <i>Specialmotivering</i>	115
Bilaga 1 <i>Principskisser på kondenskraftverk och kraftvärmeverk</i>	121
Bilaga 2 <i>Tillämpningsförsök och synpunkter på planeringen</i>	123

1 Sammanfattning m. m.

1.1 Författningsförslag

Förslag till
lag om kommunal energiplanering.
Härigenom förordnas som följer

1 §

Kommun skall i sin planering överväga lämpliga åtgärder för att begränsa energibehovet eller att eljest främja hushållningen med energi och för att åstadkomma en säker och tillräcklig energitillförsel. Därvid skall kommunen också beakta andra samhällsintressen såsom miljövård, försörjningsberedskap och hushållning med mark och vatten.

2 §

Kommuns skyldighet enligt 1 § omfattar energi för uppvärmning av byggnader och förbrukningsvarmvatten samt, beträffande elektricitet och gas, också för andra ändamål än uppvärmning.

3 §

Kommuner som ingår i område där förutsättningar föreligger för samordnade lösningar i fråga om energiförsörjningen skall vid energiplaneringen samråda med varandra. Kommun skall också beakta möjligheten att samverka med andra betydande intressenter på energiområdet såsom processindustrier och kraftföretag.

4 §

Den som bedriver verksamhet med väsentlig förbrukning av sådan energi som avses i 2 § samt den som yrkesmässigt producerar eller distribuerar sådan energi skall på begäran av kommun lämna de uppgifter som erfordras för planeringen. Denne skall vidare beredas möjlighet att överlägga med kommun rörande energifrågor av väsentlig betydelse för honom.

Vid tillämpning av bestämmelsen i första stycket skall iakttagas att den som är uppgiftsskyldig ej betungas onödigt.

5 §

Vad någon på grund av denna lag fått veta om näringsidkares affärs- eller driftförhållanden får denne ej obehörigen yppa eller nyttja.

6 §

Fullgöres ej uppgiftsskyldighet enligt 4 §, får länsstyrelsen efter framställning av kommunen vid vite kalla den uppgiftsskyldige till överläggning.

7 §

Mot beslut om föreläggande av vite får talan ej föras.

8 §

Kommun är skyldig att på begäran av myndighet som regeringen bestämmer lämna uppgifter angående överväganden som avses i 1 §.

Denna lag träder i kraft den 1 juli 1977.

1.2 Sammanfattning

Inledning

Regeringen bemyndigade den 5 juni 1975 chefen för industridepartementet att tillkalla sakkunniga för att utreda fråga om kommunal energiplanering. De sakkunniga antog namnet utredningen (kommittén) om kommunal energiplanering, KEK.

Kommitténs uppgift har varit att utreda omfattning, inriktning och genomförande av en kommunal energiplanering samt att föreslå behövlig lagstiftning i ämnet. Utredningen redovisas i de följande fyra kapitlen (kapitel 2-5).

De första kapitlen är beskrivande. *Kapitel 2* innehåller direktiv och beskrivning av utredningsarbetets uppläggning.

I *kapitel 3* återges vissa faktiska och rättsliga utgångspunkter för kommunernas engagemang i olika energifrågor. Som en allmän orientering och bakgrund till utredningsuppdraget ges i *avsnitt 3.1* en sammanfattning av 1975 års energipolitiska beslut. I *avsnitt 3.2* lämnas en översikt över energikonsumtionen med särskild tonvikt på kommunernas möjligheter att genom eget handlande främja energihushållningen. *Avsnitt 3.3* behandlar kommunernas nuvarande engagemang i den lokala energiförsörjningen och *avsnitt 3.4* beskriver tekniska system för lokal el- och värmeproduktion. I *avsnitt 3.5* sammanfattas olika samhällsaspekter på energianvändningen. *Avsnitt 3.6* behandlar olika former av främst kommunal planering. I *avsnitt 3.7* redovisas i andra sammanhang framlagda synpunkter rörande kommunal energiplanering och i *avsnitt 3.8* beskrivs den nuvarande kommunala planeringen rörande energifrågor. Detta avsnitt grundar sig bl. a. på en enkätundersökning som utförts av statens industriverk.

Förslag

Kapitel 4 innehåller kommitténs överväganden.

Dessa utmynnar i följande förslag:

att kommunerna åläggs ett planeringsansvar på det energipolitiska området,

att ansvaret anges som en skyldighet att i den kommunala planeringen överväga lämpliga åtgärder för att begränsa energibehovet eller eljest främja hushållningen med energi och för att åstadkomma en säker och tillräcklig energitillförsel,

att kommunerna åläggs att därvid beakta också andra samhällsintressen såsom miljövård, försörjningsberedskap och hushållning med mark och vatten,

att planeringsskyldigheten avgränsas till att omfatta energi för uppvärmning av byggnader och förbrukningsvarmvatten samt, beträffande elektricitet och gas, också för andra ändamål än uppvärmning,

att kommun vid planeringen skall samråda med angränsande kommun, kraftföretag eller annan intressent på energiområdet,

att planeringen inte skall utmynna i formella planer som underkastas formell granskning och ges rättsverkningar,

att till följd härav planeringsförfarandet skall vara oreglerat,

att en informell och icke bindande samverkan mellan stat och kommun kring den kommunala energiplaneringen anordnas,

att som utgångspunkt för denna samverkan föreskrivs skyldighet för kommun att till statens industriverk lämna uppgifter angående sin energiplanering och sina överväganden i övrigt för att främja energihushållningen,

att det material som tillhandahålls industriverket överlämnas till länsstyrelserna för att utnyttjas av dessa i samband med den regionala statliga planeringsverksamheten.

Hur kommittén närmare utvecklat de lämnade förslagen sammanfattas i det följande.

I *avsnitt 4.1* behandlas kommunernas faktiska engagemang inom den energipolitiska sektorn. Detta engagemang är betydande. Kommunerna svarar själunda själva i stor utsträckning för produktion och distribution av ledningsbunden energi. Vidare har kommunerna som huvudmän för bebyggelseplanering, bostadsbyggande, lokaltrafik och mycket annat, inflytande över viktiga faktorer som påverkar energibehovet. Sammanfattningen visar samtidigt att kommunerna har långt ifrån alla de befogenheter eller instrument som skulle göra det möjligt för dem att ensamma bestämma ens i de lokala energifrågorna. Det har inte varit kommitténs uppgift att överväga förändringar i fråga om kommunernas skyldigheter eller befogenheter på detta område. Kommittén konstaterar därför att man vid en eventuell reglering av ett kommunalt planeringsansvar måste beakta att en kommun självfallet inte kan åläggas att planera för andra åtgärder än sådana som kommunen har befogenhet eller resurser i övrigt att genomföra. En kommunal energiplanering ger dock större förutsättningar för stat och kommun att i samverkan komma till rätta med problem av detta slag.

I *avsnitt 4.2* preciseras syftet med en reglering av kommunernas ener-

giplanering. Kommittén konstaterar, bl. a. på grund av vad som framkommit genom industriverkets enkätundersökning, att energifrågorna hittills getts en i förhållande till betydelsen ganska blygsam plats i den kommunala planeringen. I den mån särskilda s. k. energiplaner upprättats synes dessa i allt väsentligt ha varit inriktade på att tillgodose förväntade energibehov. De har i ringa utsträckning beaktat möjligheterna till en planmässigushållning med energi. Kopplingen till annan kommunal planering har varit av växlande styrka men ofta ganska svag.

Kommittén konstaterar att kommunerna själva har ett betydande intresse att öka satsningen på energifrågorna i den kommunala planeringen och att ett livligt utvecklingsarbete pågår. Det är inte en lagstiftningsuppgift att ange lämpliga former för en kommunal energiplanering som tillgodoser enbart eller huvudsakligen kommunala intressen. Kommittén anser dock att en systematisk kommunal energiplanering ökar möjligheterna att förverkliga den nationella energipolitiken. Det finns därför motiv för att lagfästa en skyldighet för kommunerna att planera inom energiområdet. Kommittén har angivit de syften som sålunda skulle främjas genom en lagstiftning enligt följande:

- att främja med hänsyn till hela landets eller större regioners energihushållning optimala lösningar, t. ex. i fråga om val av tekniska system och utnyttjande av möjligheter till samarbete kommuner emellan eller mellan kommun och industri,
- att förbättra underlaget för prognos- och utredningsverksamhet inom energiområdet för hela landet, inbegripet beräkningar av investeringsbehov samt behov av tekniska och personella resurser, samt
- att möjliggöra en jämförelse mellan å ena sidan kommunernas planering i fråga om val av energiformer och former för produktion och distribution av energi och å andra sidan statliga riktlinjer för energipolitiken, miljöpolitiken, den fysiska riksplaneringen, den regionalpolitiska planeringen och landets försörjningsberedskap.

Kommittén har som underlag för sina ställningstaganden rörande lagstiftningsbehovet sökt bilda sig en mer detaljerad uppfattning om hur en kommunal energiplanering kan gestalta sig. För detta ändamål genomfördes ett tillämpningsförsök i fyra kommuner med medel från statens råd för byggnadsforskning. I *avsnitt 4.3* sammanfattas resultatet av undersökningen. En utförligare presentation ges i *bilaga 2*.

I *avsnitt 4.4* konkretiseras frågan om ett ev. lagstiftningsbehov och anges huvuddragen i en lagstiftning. Kommittén konstaterar att ett lagfäst kommunalt planeringsansvar och en viss reglering av planeringen skulle kunna påskynda utvecklingen av den kommunala planeringen inom området och skapa vissa fasta utgångspunkter för denna utveckling. Men samtidigt konstateras att en hård styrning eller låsning lagstiftningsvägen på ett olyckligt sätt skulle hämma utvecklingen i nuvarande skede.

Genom att inrikta lagstiftningen på vissa väsentliga frågor och undvika detaljreglering kan de uppställda syftena främjas utan att en naturlig utveckling av planeringen bromsas.

Mot den angivna bakgrunden förordas att en lagstiftning kommer till

stånd. Denna begränsas till att ett planeringsansvar inom energiområdet åläggs kommunerna. Några förändringar i fråga om deras nuvarande befogenheter och faktiska möjlighet att vidta åtgärder inom energiområdet föreslås inte. Lagstiftningen ges vidare vissa allmänna avgränsningar och utgångspunkter enligt följande:

- Kommunens skyldighet skall innefatta att i sin planering överväga åtgärder för att begränsa energibehovet eller att eljest främja hushållningen med energi och för att åstadkomma en säker och tillräcklig energitillförsel.
- Kommunen skall därvid beakta också andra samhällsaspekter såsom miljövård, försörjningsberedskap och hushållning med mark och vatten
- Kommunen skall vidare vara skyldig att där förutsättningar föreligger för samordnade lösningar samråda med annan kommun eller med andra betydande intressenter på energiområdet såsom processindustrier och kraftföretag.

Kommittén uttalar i detta sammanhang att man är medveten om att utvecklingen mot allt fler planeringsformer av sektortyp medfört en stark belastning på kommunernas resurser. Med den uppläggning av lagstiftningen som nu förordas blir det emellertid möjligt att tillgodose planeringsbehovet på det energipolitiska området utan en olämplig ytterligare belastning av kommunernas planeringsresurser. Det blir möjligt främst tack vare att planeringen byggs upp stegvis och samordnas med kommunernas övriga planering.

Frågan om rättsverkan och formell planprövning behandlas i *avsnitt 4.5*. Där konstateras att ett system med kommunala energiplaner som efter statlig prövning binder efterföljande detaljplanering, genomförandeåtgärder, koncessionsbeslut etc. skulle innebära betydande nackdelar. Erfarenheterna av kommunal energiplanering är alltför begränsade och planeringstekniken alltför outvecklad för att i dag tillåta detta slag av bindning. Ett sådant system skulle inte heller ligga i linje med det synsätt rörande samspelet stat-kommun som alltmer tränger igenom. Vidare skulle behovet av flexibilitet i planeringen i hög grad motverkas. Samtidigt skulle det innebära svårigheter att undvika dubbelprövning av frågor som regleras i annan ordning.

Kommittén föreslår därför (*avsnitt 4.6*) en annan form för samspel mellan stat och kommun än formell planprövning. Genom en redovisning av kommunernas handlingsprogram på det energipolitiska området och ett därpå följande resonemang mellan stat och kommun om inriktningen av den kommunala energipolitiken kan väsentliga delar av den nödvändiga avstämningen mellan statlig och kommunal planering komma till stånd. Kommittén föreslår sålunda ett på visst sätt reglerat samrådsförfarande. En sådan informell och icke bindande hantering bör enligt kommittén – i vart fall under nuvarande inledande skede av den samhälleliga energiplaneringen – vara fullt tillräcklig för att åstadkomma nödvändiga avstämningar.

Kommittén anser (*avsnitt 4.7*) att kommunernas redovisning av planeringen i huvudsak kan tillgodoses genom ett enkätförfarande.

En planering av den karaktär som kommittén föreslår utmynnar i allmänna handlingslinjer som undantagslöst måste följas av särskilda verk-

ställighetsbeslut för att kunna genomföras. Det innebär (*avsnitt 4.8*) att utrymme för medborgarinflytande i form av besvärsmått inte finns i planeringen. Sådan rätt kan däremot utövas i anslutning till de efterföljande beslut genom vilka de allmänna handlingslinjerna genomförs.

I *avsnitt 4.9* diskuteras en avgränsning av kommunernas planeringsansvar till vissa energianvändningsområden. Kommittén föreslår att detta planeringsansvar skall omfatta alla kommuner och avse energi för uppvärmning samt, beträffande elektricitet och gas, också för andra ändamål än uppvärmning. Detta innebär att bl. a. transportsektorn tills vidare lämnas utanför.

Frågan vilket organ som skall företräda staten i samspelet med kommunerna behandlas i *avsnitt 4.10*. Kommittén föreslår att statens industriverk skall få i uppgift att utforma enkäter och begära in uppgifter från kommunerna samt bistå dessa med råd och upplysningar. Dessa arbetsuppgifter avses bli reglerade genom ändring i instruktionen för statens industriverk. Industriverket bör därvid självfallet samarbeta med andra centrala myndigheter och organ med intressen inom förevarande planeringsområde.

Länsstyrelserna bör kunna fullgöra en viktig samordningsuppgift, speciellt när det gäller att bedöma om den kommunala energipolitiken står i överensstämmelse med de riktlinjer som gäller för miljöpolitiken, den fysiska riksplaneringen, regionalpolitiken och försörjningsberedskapen. Kommittén förordar att kommunernas enkätsvar lämnas till länsstyrelsen för kännedom. Under planeringsarbetets gång finns anledning till samråd mellan kommun och länsstyrelse. Kommittén har funnit att en sådan ordning kan rymmas inom ramen för länsstyrelsernas nuvarande instruktionsenliga åligganden. Kommittén föreslår därför inga särskilda bestämmelser rörande denna fråga.

Ett viktigt inslag i den kommunala energiplaneringen är att ett samarbete kommer till stånd mellan bl. a. kommunen och kraftföretag samt mellan kommunen och industriföretag. Som en utgångspunkt för sådan samverkan krävs ett informationsutbyte. I *avsnitt 4.11* diskuteras förutsättningarna för sådan samverkan. Kommittén föreslår därvid att en skyldighet lagfästs för den som bedriver verksamhet med väsentlig förbrukning av sådan energi som omfattas av planeringen samt för den som yrkesmässigt producerar eller distribuerar sådan energi att på begäran av kommun lämna de uppgifter som erfordras för planeringen. Uppgiftsskyldig skall därvid ges möjlighet att överlägga med kommunen om energifrågor av väsentlig betydelse för honom.

Frågan om vidgad koncessionsprövning på det energipolitiska området behandlas i *avsnitt 4.12*. Kommittén anser att något påtagligt behov av vidgad koncessionsprövning inte föreligger i dag och att i vart fall erfarenheterna av den föreslagna planeringen tills vidare bör avvaktas.

I *avsnitt 4.13* behandlas kostnaderna för en kommunal energiplanering. Kommittén konstaterar att en väl genomförd energiplanering leder till en samhällsekonomisk besparing. När det gäller frågan att täcka kommunernas kostnader för energiplaneringen diskuteras flera alternativ, bl. a. införande av särskilda avgifter eller statliga bidrag. Kommittén anser dock att kostnaderna skall täckas via kommunens budget.

I *kapitel 5* ges specialmotivering till den föreslagna lagstiftningen.

1.3 Några tekniska termer, förkortningar m. m.

I detta betänkande har, i den mån tekniska termer, förkortningar m. m. använts, terminologin anpassats till den som använts i bl. a. andra statliga utredningar inom energiområdet under 1970-talet. I detta avsnitt ges kortfattade förklaringar till de använda begreppen.

Multiplar av måttstorheter

För att ange multiplar av måttstorheter används prefix.

k (kilo) = 10^3 = 1 000

M (mega) = 10^6 = 1 000 000

G (giga) = 10^9 = 1 000 000 000

T (tera) = 10^{12} = 1 000 000 000 000

Energi

Energi är arbete. Grundenheten enligt SI-systemet är joule (J). Ännu så länge används dock i Sverige ofta enheterna kalorier och wattimmar. Både kalorier och wattimmar används som beteckning för värmemängd. Wattimmar används som beteckning för elenergiomängd.

1 kWh = 3 600 000 J = 859,2 kcal

Bränslen mäts i regel i vikt eller volym, vilket från jämförelsesynpunkt är opraktiskt. Värmevärdet, dvs. energiinnehållet, är olika för olika bränslekvaniteter. Kvantiteten bränsle anges därför ofta genom sitt energiinnehåll i kalorier (eller multiplar därav), eller genom att referera till den kvantitet av ett bränsle som motsvarar samma energiinnehåll, t. ex. ton ekvivalent olja, toe.

1 toe = 10 Gcal = 11,63 MWh = 41,87 GJ

Effekt

Effekt är energi per tidsenhet, dvs. energi = effekt x tid.

Ett kraftverks eleffekt mäts i watt (eller multiplar därav). Även värmeeffekten kan mätas i watt.

Exempel på *effekt* är en bilmotors prestationsförmåga, som ju ofta mäts i hästkrafter eller numera i kW. Effekten är en egenskap hos motorn och har ett starkt samband med t. ex. accelerationsförmåga, topphastighet och lastkapacitet. *Energin* eller energiinnehållet är däremot en egenskap som är bunden till drivmedlet, vars mängd bestämmer hur mycket mekaniskt arbete motorn kan uträtta.

Övriga begrepp

Allmän fjärrvärmeanläggning

Fjärrvärmeanläggning som enligt en föreslagen lag (prop. 1975/76:149) om allmänna fjärrvärmeanlägg-

	ningar förklarats för allmän, varigenom vissa rättsverkningar inträder.
CDL	Centrala driftledningen
Energikombinat	Benämning bl. a. på anläggning som medger kombinerad el- och värmeproduktion. Se vidare kraftvärmeverk och mottrycksverk.
Energiproduktion	I fysikalisk mening kan energi varken produceras eller förbrukas utan endast omvandlas från en form till en annan. Innebörden av det således oegentliga uttrycket energiproduktion är omvandling av en energiform (t. ex. olja, kol, gas, uran) till en annan form som är bättre anpassad till visst behov (el, varmvatten, ånga, mekanisk rörelse etc.). Omvandlingen sker i kraftverk, kraftvärmeverk, gasverk, bilmotorer, oljepannor etc.
EPD	Förkortning av den energiinriktade prototyp- och demonstrationsverksamhet som administreras av statens råd för byggnadsforskning (BFR). I den s. k. EPD-kommittén ingår representanter för BFR, planverket, bostadsstyrelsen och Svenska kommunförbundet. Bokstavskombinationen EPD har även använts som förkortning på ett särskilt projekt rörande ekonomisk <i>panndrift</i> .
EPU	Energiprognosutredningen (se vidare avsnitt 2.1).
EK	Energikommittén (se vidare avsnitt 2.1).
Fjärrvärme	Distributionsform för värme med hetvatten. Med fjärrvärme avses i betänkandet vattenburen värme levererad från en central anläggning, vilken i motsats till mindre s. k. blockcentraler och kvarterscentraler inte är dimensionerad till ett på förhand avgränsat abonnentkollektiv.
Fossilt bränsle	Olja, kol, gas, ved, torv o. d.
FoU-verksamhet	Forsknings- och utvecklingsverksamhet.
Förbrukningsvarmvatten	Vatten med en temperatur under 100°C, som används för disk, bad etc. Kallas även tappvarmvatten.
Hetvatten	Vatten som värms upp i allmänhet till en temperatur över 100°C under så högt tryck att det ej övergår i ångform och som distribueras i fjärrvärmenät.

Hetvattencentral	Anläggning för framställning av hetvatten.
KELP	Kommunal-ekonomisk långtidsplanering (se vidare avsnitt 3.6).
Kollektivt värme-system	Kan avse fjärrvärmeanläggning, elvärmesystem eller gasvärmesystem. Centralt producerad energi (el, fjärrvärme eller gas) distribueras i ledning till fastigheterna (dvs. ledningsbunden energi) för att där utnyttjas för uppvärmning och framställning av förbrukningsvarmvatten.
Koncession	I särskild ordning meddelat tillstånd att uppföra viss anläggning eller bedriva viss verksamhet. Begreppet finns bl. a. i ellagen och i miljöskyddslagen.
Kondenskraftverk	Se ångkraftverk.
Kraftverk	Anläggning (station) som omvandlar primärenergi i någon form till el. ¹ Indelas efter utnyttjad primärenergi i vattenkraftverk, vindkraftverk, bränsledrivna kraftverk (olja-, kol-, torv- eller kärnkraftverk). Indelas efter utnyttjad teknik i vattenkraftverk, vindkraftverk, ångkraftverk, gasturbinkraftverk och dieslkraftverk.
Kraftvärmeverk	Anläggning i vilken el och fjärrvärme kan produceras samtidigt. Med i dag känd teknik kan detta ske med hjälp av ångturbiner, dieslar eller gasturbiner. Ångkraftverken är i dag helt dominerande i Sverige. I ångkraftverk som enbart producerar el (kondenskraftverk) sker kondenseringen av ångan vid så låg temperatur som möjligt för att man skall få ut så stor del av värmen i form av mekanisk energi i turbinen som möjligt. I ångkraftverk som utnyttjas som kraftvärmeverk sker kondenseringen i stället vid så hög temperatur att värmen kan tas till vara för fjärrvärmeändamål. Sådana verk benämns också mottrycksverk (ett "mottryck" erhålls i kondensorn). Värmen kan också tas ut med annan teknik. Ånga kan således avtappas på olika ställen i ångturbinerna och värmen tillförs fjärrvärmevattnet genom värmeväxlare. Även dessa verk benämns ofta – något felaktigt – för mottrycksverk. De nämnda typerna av ångkraftverk kan baserad på bl. a. olja, kol eller kärnbränsle.
Mottrycksverk	Industriellt mottrycksverk, där bränslet används för produktion av både el och ånga för industriprocess. Benämningen används även – oegentligt – för kraft-

¹ Ordet "kraft" är egentligen en felaktig term i detta sammanhang. Eftersom det är ett bekvämt sätt att beskriva en anläggning som producerar elenergi bör det dock fortfarande kunna användas, om man bara har klart för sig vad det innebär (jämför t. ex. begreppen "soluppgång" och "solnedgång"). Även det logiskt mer korrekta ordet "elverk" kan ge upphov till missuppfattningar (administrativ enhet).

värmeverk där kondenseringen sker vid hög temperatur och värmen utnyttjas för produktion av fjärrvärme.

SIND	Statens industriverk
Värmepump	Värmepump är till funktionen identisk med en kylanläggning. I båda fallen "pumpar" man värme från en låg temperatur till en högre. Vid värmepumpsdrift, t. ex. för uppvärmning av bostäder, pumpas värme från ett kallare medium (uteluft, vattendrag etc.) till det varmare inomhusklimatet. Värmepumpens kompressor drivs oftast av en elmotor.
Värmeverk	Anläggning för produktion av fjärrvärme. Kan ske i kraftvärmeverk och hetvattencentral, se dessa ord.
VÄU	Värmeanläggningsutredningen (se vidare avsnitt 2.1).
Ångkraftverk	Kraftverk där elgenerator drivs av ångturbin. Dit hör fossileldade kraftverk och kärnkraftverk. Om ångan kondenseras vid så låg temperatur på kylmediet (t. ex. havsvatten) att kylvattnets värmeinhåll inte kan tillgodogöras kallas anläggningen ofta kondenskraftverk. Ångkraftverk benämns ibland även värmekraftverk. För att undvika förväxling med kraftvärmeverk, vilken term har en helt annan innebörd (se detta ord), används inte termen värmekraftverk i detta betänkande.
ÖEF	Överstyrelsen för ekonomiskt försvar

1.4 Förteckning över vissa författningar

I nedanstående förteckning redovisas vissa lagar och andra författningar som omnämns i betänkandet.

Författning	SFS-nummer (jämte senast vidtagna ändring) ^a	
Atomenergilagen	1956:306	(1975:706) ^b
Begränsning av svavelhalten i eldningsolja, förordning om	1968:551 ^b	
Begränsning av svavelhalten i eldningsolja, kungörelse om	1970:621	(1975:496)
Byggnadslagen	1947:385	(1976:213) ^b
Byggnadsstadgan	1959:612	(1976:490) ^b
Eldistributionsanläggningar, lag om förvärv av	1976:240	
Ellagen (lag innefattande vissa bestämmelser om elektriska anläggningar)	1902:71	(1976:239) ^b
Expropriationslagen	1972:719	(1976:46) ^b
Hälsovårdsstadgan	1958:663	(1975:759) ^b
Kommunala bostadsbyggnadsprogram, kungörelse om	1962:655	(1973:533)
Miljöskyddslagen	1969:387	(1975:727) ^b
Miljöskyddskungörelsen	1969:388	(1976:330) ^b
Minerallagen	1974:890	(1975:748) ^b
Naturvårdslagen	1964:822	(1975:196) ^b
Oljelagring, m. m., lag om	1957:343	omtryckt 1969:755 (1975:708)
Oljeavgift m. m., förordning om	1957:344	omtryckt 1969:756 (1975:1398)
Regeringsformen	1974:152	
Särskild beredskapsavgift för oljeprodukter, lag om	1973:1216	(1976:297)
Uppgiftsskyldighet i planeringsfrågor, lag om	1976:349	
Vattenlagen	1918:523	(1975:1291) ^b

^a Gäller ändringar fram till den 1 juli 1976.

^b Författningstexten återfinns förutom i Svensk författningssamling även i lagboken (Sveriges Rikes Lag, P.A. Norstedt & Söners förlag).

2 Utredningsarbetet

2.1 Direktiv

I anförande vid regeringssammanträde den 5 juni 1975 anmälde chefen för industridepartementet, statsrådet Johansson, fråga om utredning om kommunal energiplanering. Statsrådet anförde därvid i huvudsak följande.

Vid min anmälan till prop. 1975:30 om energihushållning m. m. (bil. 1 s. 341) redogjorde jag bl. a. för vissa förslag rörande lokal värme- och energiförsörjning. I samband härmed meddelade jag efter samråd med chefen för kommundepartementet att jag avsåg att begära regeringens bemyndigande att tillkalla en särskild utredning för att utarbeta förslag till lag om kommunal energiplanering m. m. Jag återkommer nu till denna fråga.

Den lokala försörjningen med ledningsbunden energi ligger huvudsakligen på kommunerna. De har sedan länge haft hand om all produktion och distribution av stadsgas. Tätorternas eldistribution handhas huvudsakligen av kommunerna. I viss utsträckning producerar kommunerna också elkraft men en väsentlig del av de kommunala elverkens kraftbehov tillgodoses av icke-kommunala kraftleverantörer.

Under efterkrigstiden har det kommunala engagemanget i tätorternas energiförsörjning vidgats genom utbyggnaden av fjärrvärmenät och därtill knutna anläggningar för hetvattenproduktion. Sådana anläggningar för uppvärmning av byggnader och av varmvatten för hushållsbruk har inom områden med koncentrerad bebyggelse visat sig ha fördelar i flera avseenden framför oljepannor i varje byggnad. Genom att hetvattnet produceras i större anläggningar är det möjligt att till rimliga kostnader förse dem med filter för rökgasrening och vidta andra luftvårdande åtgärder. Vidare kan i dessa anläggningar den tillförda energin omvandlas med väsentligt högre verkningsgrad än i små oljepannor. Viktigt är också att drift och underhåll underlättas i centraliserade anläggningar vilket kan minska luftföroreningar och bränsleåtgång. Det kan nämnas att energiprognosutredningen (I 1972:03) i sitt betänkande (SOU 1974:64) Energi 1985 2000 räknar med att verkningsgraden för fjärrvärme år 1972 var 85 %, för oljepanna i småhus 58 % och för oljepanna i flerfamiljshus 65 %. Fjärrvärmens fördelar har lett till att den utvecklats snabbt i Sverige sedan den första anläggningen togs i bruk 1948. År 1973 var drygt 600 000 lägenheter i 37 olika kommuner anslutna till fjärrvärmenät. Utbyggnaden fortgår med en ökning av den avslutna värmeeffekten om ca 17 % per år.

Om hetvattenproduktionen samlas i tillräckligt stora enheter uppkommer tekniska och ekonomiska förutsättningar för att kombinera den med elkraftalstring i s. k. kraftvärmeverk. Jag har i prop. 1975:30 (bil. 1 s. 361–362) räknat med att år 1985 30 TWh¹ elkraft av totalt 159 TWh behöver produceras i anläggningar baserade på fossila bränslen, främst olja. Av dessa 30 TWh förutsätts kraftvärmeverk svara för 15 TWh, industriella mottrycksanläggningar för 8 TWh och kondenskraftverk för 7 TWh. F. n. finns utbyggda eller beslutade kraftvärmeverk med en kapacitet av 8,5 TWh el/år.

¹ 1 TWh (terawattimme) = 1 miljard kWh (kilowattimme).

Därutöver behöver således den årliga kapaciteten ökas med 6,5 TWh till år 1985. Detta mål för utbyggnaden måste betecknas som mycket ambitiöst. Det är emellertid ytterst angeläget att det kan nås, eftersom det alternativ som närmast kommer i fråga är kondenskraft. Sådan produceras med betydligt sämre verkningsgrad än kraft från kraftvärmeverk.

Frågor om planeringen och samordningen av energiförsörjningen har under senare tid behandlats av flera utredningar. Jag vill härom nämna följande.

Värmeförsörjningen i tätbebyggda områden har behandlats bl. a. av *energi-kommittén* i betänkandet (SOU 1970:13) *Sveriges energiförsörjning – Energpolitik och organisation*. Med hänsyn till att värmeförsörjningen utgör en så avsevärd del av den svenska energibalansen är det enligt kommitténs mening angeläget att se till att den sker på rationellast möjliga sätt. Det är inte bara de olika värmekonsumenternas ekonomi som berörs härav. De konsekvenser som värmeförsörjningen för med sig på beredskaps- och miljövårdsområdena är också en betydelsefull faktor i sammanhanget.

Den samordnade planering på företags- och myndighetsnivå som krävs för en på sikt rationell utbyggnad av värmeförsörjningen saknas enligt kommittén i väsentlig utsträckning f. n. Det kan t. ex. finnas risk för att en från tekniskt-ekonomisk synpunkt önskvärd centralisering av värmeproduktion inte kan komma till stånd på grund av att ett antal enskilda fastighetsägare och andra genom individuella beslut har bundit sig för andra lösningar varigenom värmeunderlaget har blivit för svagt. Kommittén pekar på att distribution av fjärrvärme f. n. synes ske på grundval av mycket olika avtals- och regelsystem i olika kommuner och även för skilda slag av bebyggelse inom samma kommun.

Kommittén framhåller att kommunerna har en nyckelroll när det gäller värmeförsörjning för tätortsbebyggelse. Även om de var för sig skulle ha en ändamålsenlig planering på det här berörda området är det enligt kommittén väsentligt att underlag skapas för en central energipolitisk bedömning av den fortsatta utbyggnaden av värmeförsörjningen. Kommittén hänvisar bl. a. till möjligheterna att utnyttja kylvatten från stora kraftproduktionsanläggningar. Med hänsyn till fördelarna från exempelvis miljö- och beredskapssynpunkt bör sådana möjligheter tas till vara så långt det är tekniskt och ekonomiskt försvarbart.

Mot denna bakgrund föreslår energikommittén att kommunerna skall åläggas ansvar för att värmeförsörjningen inom tätbebyggelse sker enligt en av kommunen utarbetad värmeplan. Kommittén anser vidare att koncessionslagstiftningen för energiproduktion och energidistribution bör kompletteras och utvidgas till att omfatta alla anläggningar av väsentlig betydelse för energiförsörjningen.

Svenska kommunförbundet har i skrivelse den 10 april 1972 framhållit att det kommunala engagemanget i uppvärmningsfrågor – det gäller uppvärmning med såväl fjärrvärme som elvärme – är betydande och att det utvecklas i allt snabbare takt. Enligt förbundet möter kommunernas ambitioner att verka för en rationell värmeförsörjning emellertid åtskilliga svårigheter beroende bl. a. på att varken kommunerna eller staten har några speciella rättsliga möjligheter att bestämma formen för uppvärmningen. Förbundet anser det därför angeläget att kommunerna genom ny lagstiftning får ökade möjligheter att lösa uppvärmningsfrågorna på ett mera rationellt sätt.

De frågor som har aktualiserats genom kommunförbundets skrivelse har behandlats av *värmeanläggningsutredningen* (Ju 1973:06). Den tillkallades år 1973 för att utreda vissa frågor som har samband med valet av uppvärmningsform och som rör förhållandet mellan kommuner och andra värme- och eldistributörer å ena sidan och berörda värmekonsumenter å andra sidan. Arbetet skulle enligt direktiven redovisas i form av förslag till lagstiftning i ämnet. I fråga om behovet av en samordnad planering av värmeförsörjningen anslöt sig direktiven till energikommitténs tidigare nämnda uppfattning.

Utredningen har i augusti 1974 avlämnat betänkandet (SOU 1974:77) *Värmeför-*

sörjning enligt värmeplan med förslag till lagstiftning om allmänna värmesystem.

Enligt förslaget kan värmeförsörjning för bostadshus eller annan bebyggelse ordnas genom allmänt värmesystem. Allmänt värmesystem inrättas genom värmeplan, som syftar till en optimal fördelning mellan de skilda kollektiva uppvärmningsformerna elvärme, fjärrvärme och gasvärme inom det område som omfattas av planen. Den som svarar för allmänt värmesystem inom visst område är huvudman för verksamheten. Huvudmannen skall vara skyldig att tillhandahålla energi för behövlig uppvärmning åt envar som är ansluten till värmesystemet. Värmeplan upprättas av kommun och antas av kommunfullmäktige. Planeringen blir frivillig och skall endast omfatta värmeförsörjningen i kommunens tätorter.

Utredningens förslag avser endast den lokala distributionen av energi för uppvärmning. Utredningen understryker emellertid att det finns behov av planering av den lokala energiförsörjningen i dess helhet. Det ömsesidiga beroendet mellan värmefrågor och andra energifrågor har enligt utredningen blivit starkare och ökat komplexiteten inom energiområdet. Energiförsörjningen måste därför bli föremål för en samlad bedömning i samverkan mellan statliga myndigheter, kommuner och skilda organisationer för producenter, distributörer och konsumenter. För detta krävs enligt utredningen en översiktlig energiplanering. Vad gäller den del av en sådan planering som avser lokal verksamhet anser utredningen att behov föreligger av lagstiftning. En i lag reglerad energiplanering på lokal nivå skulle komma att bilda underlaget för den planering beträffande värmeförsörjningen som utredningen har föreslagit. Grundläggande energipolitiska frågor bör därmed bli avgjorda genom energiplaneringen. Hit hör exempelvis frågor om produktion eller anskaffning på annat sätt av energi.

Utredningens betänkande har remissbehandlats. I yttrandena understryks allmänt behovet av energiplanering som grund för värmeplanerna.

Även *energi prognosutredningen* hävdar i betänkandet *Energi 1985 2000* att den lokala energiförsörjningen måste ses i ett sammanhang och att värmeplaner bör ingå i fullständiga energiplaner, dvs. planer som behandlar produktion av alla energislag för alla konsumtionsändamål. En sådan lokal energiplanering får enligt energi prognosutredningen betydelse inte minst som underlag för den långsiktiga prognosverksamheten på energiområdet. Utredningen föreslår därför att samordningen mellan energiplanering på riksnivå och den lokala energiplaneringen utreds, varvid särskilt bör beaktas hur värmeplanerna kan inordnas i den lokala energiplaneringen.

Svenska kommunförbundet anför i remissyttrande över energi prognosutredningens betänkande att utredningens syn på den kommunala planeringen som ett medel att bättre kunna beakta de samhälleliga aspekterna vid valet av uppvärmningsform helt överensstämmer med förbundets uppfattning. Förbundet stöder också utredningens förslag att samordningen mellan energiplanering på riksnivå och den lokala energiplaneringen utreds och att härvid beaktas hur värmeplanerna i framtiden kan inordnas i den lokala energiplaneringen.

För egen del vill jag anföra följande.

Flera av de möjligheter som står till buds för att förbättra utnyttjandet av tillförd energi kräver att energiförsörjningen för ett större område utreds och beslutas i ett sammanhang. Fjärrvärmeanläggningar utgör ett exempel härpå. I sådana anläggningar kan bränslet utnyttjas med betydligt bättre verkningsgrad än i enskilda mindre värmepannor. Fjärrvärmeanläggningar fordrar å andra sidan en stor och koncentrerad avsättning av värmen. Fjärrvärmesystem öppnar vidare möjligheter till kombinerad produktion av elkraft och hetvatten för uppvärmning. I sådana anläggningar alstras inte bara hetvattnet utan också elkraften med god verkningsgrad. Jag vill understryka att vår planering för landets framtida elförsörjning förutsätter en avsevärd utbyggnad av kraftvärmeverk.

Samarbete mellan angränsande kommuner kan i flera fall förbättra förutsättningarna för att utnyttja de möjligheter till en rationell energihushållning som fjärrvärmesystem

och kraftvärmeverk erbjuder. Sådant samarbete har också etablerats mellan olika kommuner i Storstockholmsområdet. Samarbete mellan kommuner och industrier i fråga om utnyttjandet av industriell överskottsenergi kan likaledes medföra betydande fördelar för energihushållningen. Samarbete av detta slag diskuteras bl. a. mellan Norrbottens Järnverk AB, Luleå kommun och statens vattenfallsverk. Jag vill framhålla att en god planering av tätorternas energiförsörjning behövs för att projekt av dessa slag skall kunna komma till stånd i den omfattning som är motiverad från allmänna samhälleliga synpunkter.

Jag vill vidare som ett skäl för lokal energiplanering peka på att planerna kan utgöra underlag för den prognos- och utredningsverksamhet inom energiområdet som bedrivs för hela landet. Genom att övrigt prognosmaterial kompletteras med uppgifter från den lokala energiplaneringen kan kommande anspråk på försörjningen med energi i olika former, investeringsbehov m. m. bedömas säkrare. Genom att prognosernas tillförlitlighet förbättras, ökar möjligheterna att styra utvecklingen i önskvärd riktning.

Enligt min mening talar starka skäl för att en lokal energiplanering omfattande i princip produktion och distribution av alla energislag för alla konsumtionsändamål bör genomföras. En sådan planering bör kunna bli ett betydelsefullt medel för att förbättra hushållningen med energiresurserna.

Kommunerna är som jag tidigare har nämnt redan starkt engagerade i den lokala energiförsörjningen. Utformningen av den lokala energiförsörjningen har vidare påtaglig beröring med annan samhällsplanering, med bostadsförsörjningen, med vatten- och avloppsfrågorna och med andra uppgifter som redan hör till kommunernas ansvarsområde. Bl. a. dessa faktorer talar för att energiplaneringen bör vara en kommunal angelägenhet. Åtskilliga kommuner bedriver också en ambitiös sådan planering.

För att närmare utreda omfattning, inriktning och genomförande av energiplanerna samt för att föreslå behövlig lagstiftning i ämnet bör särskilda sakkunniga tillkallas.

Vid energiplaneringen måste kraven på energi för olika användningsområden och valet mellan olika energiformer bedömas i ett sammanhang för att åstadkomma en god energihushållning. Därvid måste också andra relevanta faktorer som miljöeffekter, försörjningsberedskap och markanspråk beaktas.

I energiplan bör anges bl. a. fördelningen i huvuddrag inom kommunen av olika energiformer och hur energitillförseln skall ordnas vare sig produktion inom kommunen eller leveranser utifrån väljs som lösning. De beräknade behoven av energi i olika former för bl. a. bostäder, industrier, övrigt näringsliv och offentlig verksamhet bör framgå av planen. De sakkunniga bör lägga fram förslag om minimikrav för planernas innehåll i fråga om redovisningen av exempelvis utformningen av distributionsnät och produktionsanläggningar samt energiförbrukning, utbyggnadstidpunkter, kostnader och miljöeffekter. De bör däremot inte sakbehandla frågor om hur planerade utbyggnader skall finansieras eller vem som skall äga och driva dem. I ett inledande skede bör minimikraven på planerna inte ställas högre än som kan anses lämpligt med hänsyn till att verksamheten är ny.

De sakkunniga bör överväga möjligheterna att låta minimikraven för planerna skifta efter exempelvis kommunernas invånarantal och bebyggelsestäthet och vilka kriterier som bör vara vägledande för en sådan differentiering. Vidare bör på samma sätt övervägas önskvärda differentieringar beträffande planernas innehåll mellan olika delar av en kommun. Sådana anpassningar till skilda förutsättningar får dock inte drivas så långt att den avsedda överblicken över och målen för planläggningen äventyras. Allmänt sett bör gälla att kraven på planeringsinsatser hålls inom ramen för kommunernas resurser.

Vid bedömningen av om ett fjärrvärmesystem bör inrättas eller inte måste en jämförelse göras med alternativa uppvärmningsmöjligheter, i första hand elvärme och mindre oljepannor. Likaså måste möjligheterna undersökas att ordna uppvärmningen genom att utnyttja överskottsenergi från närbelägna industrier och att samverka med andra kommuner. Där fjärrvärme väljs kan utbyggnad av kraftvärmeverk komma

i fråga. Vad gäller sådana anläggningar bör möjligheterna till samordning inom ramen för landets totala kraftproduktionssystem beaktas. De sakkunniga bör bedöma vilka fordringar som bör ställas på planeringen i dessa avseenden. Detsamma gäller fordringarna på planeringen av den lokala eldistributionen och av tillförseln av högspänd ström. Vidare bör beaktas hur konsumenternas synpunkter skall kunna tillvaratas i planeringen.

Det är väsentligt att planeringen på energiområdet utformas så att gällande riktlinjer för den kommunala planeringen i övrigt kan beaktas. De sakkunniga bör överväga behovet av regler för att tillgodose sådana krav på energiplaneringen. De bör också överväga i vilken takt energiplaneringen bör genomföras och vilket behov som finns av regler om löpande översyn av planerna.

Värmeplan enligt värmeanläggningsutredningens förslag innefattar enbart energidistribution för uppvärmning. Utredningen har emellertid hävdats att lokal energiplanering, om den kommer till stånd, bör bilda underlag för den av utredningen föreslagna värmeplaneringen. De sakkunniga bör eftersträva en lösning som gör det möjligt att inordna ett system för värmeplanering av det slag värmeanläggningsutredningen har föreslagit i den kommunala energiplaneringen i dess helhet.

De grundläggande reglerna för energiplaneringen bör anges i lag. De närmare riktlinjer för planeringen som behövs därutöver bör utfärdas i en form som gör det möjligt att löpande anpassa dem till vunna erfarenheter av verksamheten och till ändrade omständigheter som exempelvis nya tekniska metoder.

Riktlinjerna bör vara utformade så att betydande hänsyn kan tas till skiftande lokala förhållanden vid upprättandet av energiplanerna. De bör vidare utformas så att de främjar anpassningen av den lokala energiplaneringen till den övergripande energipolitiken. Det bör lämpligen ankomma på statens industriverk att utfärda sådana riktlinjer. De sakkunniga bör efter samråd med industriverket utarbeta konkreta förslag till lämpliga riktlinjer. Därvid bör i erforderlig utsträckning även beaktas verkets behov av uppgifter om de lokala energiplanerna som underlag för arbetet med den centrala prognos- och utredningsverksamheten.

Energiplan bör i regel underkastas någon form av prövning av statlig myndighet. En huvuduppgift därvid bör vara att bedöma om energiplanen i fråga är förenlig med riktlinjerna för den övergripande energipolitiken samt att möjligheterna att samverka med andra kommuner och att utnyttja industriell överskottsenergi beaktats. De sakkunniga bör närmare överväga i vilken utsträckning och i vilka former en sådan prövning bör ske.

Vid prövningen av energiplanerna skall bl. a. miljöaspekter samt sambandet med den fysiska planeringen och kraven på försörjningsberedskap kunna beaktas. De sakkunniga bör emellertid utforma prövningen av energiplanerna så att inte prövning i annan ordning föregrips.

För uppförande av vattenkraftstation och kärnkraftreaktor krävs sedan lång tid tillbaka tillstånd enligt särskilda lagar. Även för att dra fram och begagna elektrisk starkströmsledning behövs koncession av statlig myndighet. Det bör inte ingå i de sakkunnigas uppdrag att pröva den reglering som sålunda gäller. De sakkunniga bör däremot överväga om – vid sidan av energiplaneringen – krav på koncession bör införas för anläggande och drift av fjärrvärmenät i likhet med vad som gäller för eldistributionen. Även energikommitténs förslag om införande av koncessionsplikt för alla anläggningar av väsentlig betydelse för energiförsörjningen bör prövas av de sakkunniga.

Utredningsarbetet bör bedrivas skyndsamt.

2.2 Arbetets upplägning

Kommittén startade sitt arbete i månadsskiftet augusti/september 1975 med att skaffa sig en allmän bakgrund till kommunernas engagemang i olika energifrågor. En hel del av detta arbete avsåg sammanställning av i andra sammanhang redovisat material. Bilden kompletterades genom kontakter med statliga myndigheter, kommuner och branschorganisationer samt genom en av statens industriverk utförd enkät till samtliga kommuner.

Arbetet inriktades därefter på överväganden om lagstiftningsbehov, lagstiftningens omfattning m. m. Tämligen snabbt stod det klart för kommittén att en detaljerad reglering och kravspecifiering rörande innehållet i den kommunala energiplaneringen borde undvikas. Detta motiverades bl. a. av att risk i så fall kunde föreligga att den pågående utvecklingsverksamheten på området skulle hindras. Samtidigt stod det klart att en viss översiktlig reglering skulle vara av värde. Kommittén lade fram och diskuterade dessa tankegångar vid en av Svenska kommunförbundet anordnad konferens i februari 1976. Därvid deltog drygt hundra personer från ca 30 kommuner, statliga myndigheter, affärsdrivande verk, branschorganisationer och intresseorganisationer.

Kommittén har således inriktat sitt arbete på att begränsa lagförslaget till vissa väsentliga frågor. Samtidigt har kommittén velat undersöka den kommunala energiplaneringens förutsättningar i praktiken närmare. Kommittén har därför låtit tre konsultfirmor genomföra en särskild studie i fyra kommuner.

Kommittén har avgivit yttrande över betänkande från utredningen om åtgärder för att motverka de negativa effekterna av svavelutsläpp (Ds Jo 1976:2) Mindre svavel – bättre miljö.

Kommittén har fortlöpande samrått med andra statliga utredningar och särskilda arbetsgrupper som haft närliggande uppdrag.

3 Allmänna förutsättningar för kommunernas planering inom energiområdet

3.1 Sveriges energiförsörjning och huvuddragen i energipolitiken

Energipolitiken är numera fast etablerad i samhällspolitiken. Debatten om energifrågorna har varit bred och intensiv. Den har kopplat samman frågorna om energianvändningens konsekvenser vid ständigt ökande förbrukning med frågor om de ändliga naturresursernas varaktighet, om påfrestningarna på miljön, om säkerhetsriskerna, om livskvalitet och fortsatt stegring av industrisamhällets materiella standard, om klyftan mellan rika och fattiga länder, om betydelsen för välfärd och sysselsättning av en säker tillförsel av energi.

Den energipolitiska debatten intensifierades hösten 1973 till följd av den s. k. oljekrisen. Denna var i och för sig en följd av en omsvängning på oljemarknaden som börjat några år tidigare. Men den fick ett snabbt och dramatiskt händelseförlopp och blev kostsam för oljekonsumenterna. Sveriges betalningsbalans försämrades till följd av de höjda oljepriserna med ca 7 miljarder kr., dvs. med närmare 1 000 kr. per invånare och år.

Under intryck av bl. a. omsvängningen på oljemarknaden lade statsmakterna våren 1975 fast riktlinjerna för en framtida svensk energipolitik (prop. 1975:30; NU 1975:30, rskr. 1975:202).

1975 års energipolitiska beslut

I beslutet framhålls att energipolitiken är av utomordentlig betydelse för landets oberoende, för det fortsatta välfärdsarbetet, den sociala utjämningen i samhället och för bevarandet av en god livsmiljö. Samtidigt sägs att kraven på internationell solidaritet måste finna uttryck i Sveriges energipolitik.

Vidare framhålls att den energipolitiska planeringen måste förstärkas och vidgas till att i princip omfatta hela energiområdet. En samordning med annan samhällsplanering, såsom den långsiktiga planeringen för sysselsättning och industriell utveckling samt den fysiska riksplaneringen, är nödvändig.

Planeringen måste, sägs det vidare, arbeta med olika tidsperspektiv. År 1985 har valts som riktpunkt för planeringen på medellång sikt. Det tar lång tid mellan beslut om utbyggnad och färdig produktionskapacitet inom energiområdet. Därför avser statsmakterna att år 1978 ta ställning till hur ener-

giförsörjningen skall tryggas även efter år 1985. År 1978 torde vidare bättre underlag finnas för beslut om den fortsatta energipolitiken. Detta gäller främst möjligheterna till fortsatt vattenkraftutbyggnad, frågor om kärnkraftens säkerhetsproblem och drifekonomi, risker förenade med förbränningen av fossila bränslen och möjligheterna till import av naturgas. Även effekterna av vidtagna hushållningsåtgärder samt resultaten av en intensifierad forsknings- och utvecklingsverksamhet bör då kunna ge ett bättre underlag för planeringen.

Följande principiella riktlinjer för den statliga energipolitiken läggs fast i beslutet:

- åtgärder vidtas för att dämpa ökningen av energikonsumtionen
- en aktiv statlig oljepolitik bedrivs
- åtgärder vidtas för att trygga elförsörjningen
- deltagande i internationell samverkan inom energiområdet

När det gäller att hålla nere ökningen av energikonsumtionen är ambitionen i det energipolitiska beslutet att under perioden 1973–1985 komma ned från de senaste femton årens ökningstakt om ca 4,5 % per år till i genomsnitt 2 % per år. Den totala energiförbrukningen år 1973 uppgick till ca 430 TWh. En årlig ökning med 2 % innebär därför en energiförbrukning år 1985 av ca 540 TWh. (Som basår har valts 1973, eftersom 1974 kännetecknades av extraordinära förhållanden.)

En given mängd primäre energi (solinstrålning, olja etc.) kan användas på olika sätt och för att täcka olika behov av nyttoenergi (värme, ljus, mekaniskt arbete etc.). Den totala energiförsörjningens struktur kan åskådliggöras med s. k. energibalanser. Sådana visar anskaffning, omvandlingar och förluster samt nyttiggjord energi.

I följande tabell tas upp energibalanser för år 1973 och 1985. Sistnämnda balans har som förutsättning en begränsning av energibehovet till 2 % om året eller till 540 TWh år 1985, allt i enlighet med det energipolitiska beslutet.

Tabell 3.1 Energibalanser för åren 1973 och 1985 enligt prop. 1975:30

Energitillförsel	1973			1985		
	Mtoe	TWh	%	Mtoe	TWh	%
Oljeprodukter	26,9	313,3	73,1	28	324	60
Kol, koks	1,7	19,5	4,5	4	50	9
Lutar, ved	2,9	33,7	7,9	3	37	7
Vattenkraft		59,9	14,0		66	12
Kärnkraft		2,0	0,5		63	12
Nettoimport av el		0,3	0,0			
Energiförbrukning		428,7	100		540	100

Genom det energipolitiska beslutet har ett flertal åtgärder vidtagits eller initierats för att säkerställa målet att begränsa ökningstakten till 2 % per år fram till år 1985. Bland dessa åtgärder i hushållningssyfte kan särskilt följande nämnas.

- Lån och bidrag till energihushållande åtgärder i bostadshus och vissa andra lokaler samt inom näringslivet.
- Prövning enligt 136 a § byggnadslagen av tillkomst och utbyggnad av industri av väsentlig betydelse från energiförsörjningssynpunkt.
- Allmänna bestämmelser i byggnadsstadgan om att bebyggelse skall planläggas och byggnader utformas så att hänsyn tas till behovet av energihushållning.
- Höjd energibeskattning.
- Förlängt och utvidgat uppdrag åt energisparkommittén.
- Bred satsning på forskning och utveckling med sikte på besparing och effektivare energianvändning.
- Uppdrag åt statens industriverk att utreda vissa frågor om industrins energihushållning m. m.
- Uppdraget åt utredningen om kommunal energiplanering.

Elkraftförbrukningen uppgick år 1973 till 77,5 TWh. Enligt det energipolitiska beslutet väntas förbrukningen år 1985 uppgå till ca 160 TWh. Detta innebär en årlig ökning av uttaget av elenergi (belastningsökning) med i genomsnitt 6 %. Inom den totala ramen av 2 % årlig ökning av energiförbrukningen förutsätts således en betydligt större ökning för el än för övrig energiförbrukning.

Med nuvarande teknik kan elbehovet tillgodoses på tre sätt:

- utbyggnad av vattenkraft
- utbyggnad av olje- eller kolbaserad kraft
- utbyggnad av kärnkraft

I det energipolitiska beslutet förutsätts att det ökade behovet av elenergi tillgodoses på alla tre sätten.

Som framgår av den för år 1985 framräknade energibalansen (s. 26) kommer sålunda ca 130 TWh att täckas av elproduktion i *vatten- eller kärnkraftverk*. Detta innebär en utbyggnad efter 1973 av vattenkraften med 6 TWh till totalt 66 TWh år 1985 och en utbyggnad av kärnkraften med 61 TWh till totalt 63 TWh år 1985.

Resterande behov, ca 30 TWh, kommer att behöva tillgodoses med *olje- eller kolbaserad kraft*. Denna elproduktion planeras i första hand ske i kraftvärmeverk och industriella mottrycksanläggningar. I sådana anläggningar utnyttjas bränslets energiinnehåll mest effektivt. Energibeslutets elbalans förutsätter att de byggs ut till en total produktionskapacitet av 23 TWh år 1985. Produktionen av oljekondenskraft – i vilken bränslet utnyttjas mindre effektivt – skulle därmed kunna begränsas till 7 TWh år 1985, dvs. ungefär samma energimängd som år 1973.

I viss utsträckning skulle även *inhemskt bränsle* kunna utnyttjas.

Trots försök att begränsa oljeimporten måste man alltså enligt den redovisade energibalansen för Sveriges del räkna med att oljeimporten ökar åtminstone fram till år 1985. Beroendet av oljan kan i en tid av internationell oro och internationella kriser innebära ett hot mot landets oberoende och neutralitetspolitik. Samtidigt innebär kostnaderna för oljeimporten en stor belastning för betalningsbalansen. Med nuvarande konsumtionsnivå och priser beräknas utgifterna för oljeimporten till ca 12 miljarder

kr per år. Denna situation har gjort att staten ansett sig behöva medverka i ökad utsträckning för att trygga oljeförsörjningen. Detta har i det energipolitiska beslutet förutsatts ske bl. a. genom:

- ökad oljelagring,
- statlig garanti för att underlätta finansiering av investeringar i utvinning av olja, naturgas och kol,
- utvecklande av bilaterala avtal med oljeexporterande länder,
- samarbete med andra oljekonsumentländer för att bl. a. rättvist fördela tillgänglig olja i ett krisläge,
- bildande av ett statligt oljebolag för handel med råolja och petroleumprodukter samt
- statligt deltagande i raffinaderinäringen i Sverige.

Utvecklingen tiden efter det energipolitiska beslutet

Utvecklingen av energiförbrukningen under åren 1974 och 1975 jämfört med 1973 (reviderade värden), som var utgångsår för bedömningarna i riksdagens energipolitiska beslut, framgår av följande tabell. Förbrukningen är omräknad i TWh.

Tabell 3.2

	1973	1974	1975
<i>Elförbrukning</i>			
Industri	38,5	39,2	37,7
Samfärdsel	2,1	2,1	2,0
Övrigt	28,4	28,2	31,8
Summa	69,0	69,5	71,5
<i>Bränsleförbrukning</i>			
Industri	126,1	127,0	126,9
Samfärdsel	72,8	70,1	73,3
Övrigt	133,8	110,4	119,6
Summa	332,7	307,5	319,8
<i>Total energiförbrukning</i>			
Industri	164,6	166,2	164,6
Samfärdsel	74,9	72,2	75,3
Övrigt	162,2	138,6	151,4
Summa	401,7	377,0	391,3
Omvandlings- och överföringsförluster	28,6	25,5	19,4
Total tillförsel (inkl. elimport)	430,2	402,5	410,7

Energiförbrukningen under 1974 sjönk påtagligt jämfört med 1973. Under 1975 steg den med ca 2 % jämfört med 1974 men låg fortfarande 5 % under 1973 års nivå.

Både 1974 och 1975 har präglats av lågkonjunktur. Denna liksom till de förhållandevis milda vintrarna dessa år har medverkat till låg energiåtgång.

Under 1974 tillkom också de särskilda besparingsåtgärderna i samband med oljekrisen. Dessa faktorer gör värdena för 1973 och 1974 osäkra som grund för bedömningar av den långsiktiga förbrukningsutvecklingen.

Statlig verksamhet på oljeområdet, m. m.

1975 års energipolitiska beslut har av riksdagen under våren 1976 kompletterats med ett beslut om den statliga verksamheten på oljeområdet, m. m. (prop. 1975/76:124, NU 1975/76:44, rskr 1975/76:262. I propositionen anges som en huvudlinje i den svenska oljepolitiken att en statlig organisation på oljeområdet stegvis skall byggas upp. Verksamheten bör snabbt kunna utvidgas så snart försörjningsläget gör det motiverat. En central roll i sammanhanget tilldelas det nybildade Svenska Petroleum AB. Avsikten är att detta bolag skall bygga upp en bred teknisk och marknadsmässig kompetens. I dess verksamhet avses efterhand komma att ingå såväl prospektering och råoljeutvinning som transporter, lagring, raffinering och marknadsföring. Försäljningen skall i första hand inriktas på större statliga konsumenter och därefter på kommuner, landstingskommuner m. fl.

Riksdagens beslut innebar förutom godkännande av förslagen om Svenska Petroleum AB även att det nybildade Svenska Gasföreningens Service AB kan inleda verksamhet för planering och samordning av åtgärder i syfte att främja introduktion av naturgas. Riksdagen beslöt vidare bl. a. att anslå medel för fortsatt oljeprospektering i Östersjön och Nordsjön.

3.2 Översikt över energikonsumtionens struktur

3.2.1 Allmänt

I det föregående avsnittet har redovisats den nationella ambitionen att hålla nere ökningen av energikonsumtionen. I detta avsnitt lämnas en redogörelse för energikonsumtionen inom olika användningsområden. Därvid belyses särskilt hur rent kommunala avgöranden påverkar energianvändningen och möjligheterna till bättre energihushållning.

Begreppen energisparande och energihushållning används ofta som synonymer. Kommittén vill dock upprätthålla en viss principiell skillnad i betydelsen.

Med *energhushållning* avses sådana åtgärder i syfte att åstadkomma en effektivare energianvändning som kan vidtas utan att de behov som människorna upplever som nödvändiga eller önskvärda behöver frångås. Exempel på sådana åtgärder är, i produktionsledet användande av anläggningar med högre verkningsgrad och i konsumtionsledet bättre isolering av byggnader eller sänkning av inomhustemperatur utan att komforten påverkas.

Med *energisparande* menas däremot åtgärder för minskad energikonsumtion som medfört att något behov eller önskemål kan behöva eftersättas. Som exempel på sådana åtgärder kan nämnas konsumtionsbegränsningar i form av ransonering, sänkning av inomhustemperatur till en nivå som upplevs som okomfortabel etc. Sådana åtgärder har varit aktuella främst i krissituationer.

Gränsen mellan hushållnings- och sparåtgärder är dock flytande och kan uppfattas olika av olika människor. Det tydligaste exemplet är kanske olika människors uppfattning om vad som kan anses vara en komfortabel inomhustemperatur. En sådan uppfattning påverkas dessutom av andra omständigheter än faktisk temperatur, t. ex. luftfruktighet, drag och typ av verksamhet som man bedriver i rummet.

Användningen av energi fördelas i officiell statistik på tre sektorer; nämligen industri, samfärdsel och sektorn "övrigt". Till övrigsektorn räknas all energiförbrukning som inte redovisas under industri och samfärdsel. Detta innebär energiförbrukning för bostads- och lokaluppvärmning, hushållsdrift, handel, gatu- och vägbelysning, bank- och försäkringsverksamhet, offentliga myndigheter, skolor, sjukhem, fritidshem m. m. Den tunga posten inom denna sektor är energianvändningen i bostäder. Sektorn kallas i viss statistik även "hushåll, handel m. m."

Det bör understrykas att fördelningen mellan energislag och strukturen på nuvarande energiomvandlingssystem till stora delar är beroende av det relativt sett lägre oljepriset före den s. k. oljekrisen.

3.2.2 Industrin

Industrin förbrukade år 1975 bränsle motsvarande ca 11 Mtoe, och el motsvarande ca 38 TWh. Industrins andel av landets totala energiförbrukning uppgår till ca 40 %. Denna andel väntas öka under den närmaste tioårsperioden.

Massa- och pappersindustrin har den högsta energiförbrukningen av industrins olika branscher med knappt en tredjedel av elförbrukningen och knappt 40 % av bränsleförbrukningen inom hela industrin. Näst störst i fråga om energiförbrukning är järn-, stål- och metallverk med resp. ca 20 % och 22 % av industrins totala förbrukning av el och bränslen. Som jämförelse kan nämnas att verkstadsindustrin, som svarar för närmare 40 % av industrins förädlingsvärde, svarar för bara ca 8 % av dess energiförbrukning. Förbrukningen inom de olika branscherna år 1975 fördelade sig enligt följande tabell. (Uppgifterna har hämtats ur statistiska centralbyråns industristatistik.)

Tabell 3.3

Bransch	El TWh	Bränsle Mtoe
Gruvindustri	2,266	0,306
Livsmedelsindustri m. m.	1,194	0,478
Textilindustri m. m.	0,389	0,135
Trävaruindustri	1,058	0,653
Massa-, pappers- och pappersvaruindustri samt grafisk industri	12,302	4,193
Kemisk industri, petroleum- och plastindustri m. m.	5,566	1,203
Jord- och stenvaruindustri	1,291	0,893
Järn-, stål- och metallverk	7,738	2,416
Verkstadsindustri	4,311	0,726
Övrig industriell tillverkning	1,805	-
Industrin totalt	37,918	11,009

Den s. k. specifika energiåtgången mäts här som energiåtgången dividerad med förädlingsvärdet. Bland de nyss uppräknade industribranscherna var år 1974 den specifika åtgången högst inom massa- och pappersindustrin med 781 toe bränslen per miljon kronor och 2 149 MWh el per miljon kronor samt inom järn och stålindustrin med 713 toe bränslen per miljon kronor och 2 948 MWh el per miljon kronor. Låga värden hade textilindustrin med 61 toe bränslen per miljon kronor och 174 MWh el per miljon kronor samt verkstadsindustrin med 34 toe bränslen per miljon kronor och 196 MWh el per miljon kronor.

De energikrävande företagen engagerar sig i stor utsträckning när det gäller produktion och distribution av elkraft. Flera företag inom massa- och pappersindustrin samt järn- och stålindustrin äger sålunda vatten- och värmekraftanläggningar helt eller delvis i syfte att säkra sitt elbehov. De distribuerar ofta också elkraft till utomstående avnämare. De planerar sin verksamhet på elområdet på ungefär samma sätt som övriga elföretag, låt vara att kraftprojekten i fråga om kapital måste konkurrera med andra verksamhetsgrenar inom företaget. Som exempel på företag av detta slag kan nämnas Uddeholm, Stora Kopparberg, Gränges och Svenska Cellulosaaktiebolaget.

Motsvarande engagemang förekommer inte när det gäller bränsleförsörjningen. Johnson-koncernen – som bedriver bl. a. oljeimport, raffinering och distribution samt oljeprospektering – är härvidlag ett undantag.

I industriföretag med låg specifik energiåtgång är lokaluppvärmningen av väsentlig betydelse relativt sett. Så uppskattas t. ex. inom verkstadsindustrin grovt 2/3 av den använda oljan gå åt för uppvärmning. Företag av denna typ engagerar sig vanligen inte i energiförsörjningens produktions- och distributionsled.

Bättre energihushållning inom industrin

Den svenska industrin är i hög grad konstnadsmedveten. Detta gäller även energikostnaderna. Dessa har dock före år 1973 utgjort endast några procent av förädlingsvärdet och satsningar på att minska energiförbrukningen har i allmänhet haft en jämförelsevis liten inverkan på de totala kostnaderna.

Inom de mest energikrävande branscherna där energikostnadernas andel varit avsevärt högre, t. ex. massa- och pappersindustrin, har man emellertid sedan länge gjort stora ansträngningar för att utnyttja tillgänglig energi på bästa sätt. Av bränsleförbrukningen utgörs sålunda hälften av lutar, bark och avfall. Processvärmen används i flera led, ofta bl. a. för mottrycksproduktion av elkraft.

De höjda energipriserna ökar i betydande utsträckning industrins intresse för en rationellare energianvändning. I viss mån har man redan vidtagit sådana hushållningsåtgärder som kan sättas in snabbt, t. ex. sänkt innetemperatur, tätning av ångläckor, minskad tomgångsdrift, teknisk genomgång och upprustning av viktigare maskiner och utrustningar, utbildning av driftpersonal o. d.

I 1975 års energipolitiska beslut ställde statsmakterna upp som mål att den industriella mottryckskraften skulle byggas ut med ytterligare 4,5 TWh till år 1985 och att också i övrigt bättre energihushållning inom industrin

skulle åstadkommas. Mot bakgrund härav gav regeringen 1975-05-22 statens industriverk uppdrag att studera energianvändningen inom järn- och stålindustrin samt massa och pappersindustrin. Samtidigt skulle industriverket undersöka möjligheterna dels att ta tillvara spillvärme från industriella processer för värmedistribution, dels att bygga ut produktionen av mottrycks-kraft. (Med spillvärme från industri menas den energi som vid en industriell process avgår genom utsläpp i luft eller vatten.) På grundval av studierna skulle industriverket ange vilka åtgärder som eventuellt kan behöva vidtas för att uppnå de uppställda målen.

Av industriverkets undersökning (SIND PM 1976:3) Tätorternas och den tunga industrins energiförsörjning framgår bl. a. att den årliga energiförbrukningen skulle kunna minska med ca 7 % inom massa- och pappersindustrin och ca 11 % inom järn- och stålindustrin om investeringar genomfördes under en fem- till tioårsperiod på ca 500 miljoner kr respektive 600 miljoner kr. För att åstadkomma en önskad stimulans har industriverket därvid föreslagit att statliga energibesparingsbidrag skall utgå under en femårsperiod på ca 370 miljoner kr. Därutöver föreslår verket bidrag på 100 miljoner kr till demonstrationsprojekt avseende ny teknik eller nya processer.

Genom samarbete mellan företag och kommun kan spillvärme från olika processer tas tillvara för främst fjärrvärmeändamål. Industriverket bedömer att sådana projekt skulle kunna ge en oljebesparing motsvarande sammanlagt ca 200 000 m³ eldningsolja per år till en investeringskostnad av totalt ca 225–300 miljoner kr. För att stimulera sådana åtgärder föreslås statliga bidrag med 15 miljoner kr per år under en första treårsperiod.

För att stimulera utbyggnaden av industriellt mottryck, dvs. elproduktion i samband med industriella processer, föreslås för de närmaste åren bidrag med 25 miljoner kr per år. Industriverket framhåller dock att en långsiktig lösning bör anstå tills utformningen av energibeskattningen lagts fast.

Vidare framhåller verket att kommunernas utbyggnad av fjärrvärme bör underlättas. Detta föreslås ske genom att nuvarande statliga bostadslån utnyttjas för att direkt lämna lån till värmeverken för fjärrvärmeutbyggnad. Beträffande kraftvärmeutbyggnaden bedömer industriverket att några särskilda stimulansåtgärder inte behöver vidtas.

3.2.3 Transportsektorn

Transportsektorn svarar för drygt 20 % av den totala energiförbrukningen i landet. Fördelningen mellan olika drivmedel var år 1975 följande enligt statistiska centralbyråns preliminära statistik.

Tabell 3.4

Drivmedel	Mtoe
Motorbensin	3,29
Motorbrännolja	1,38
Bunkerolja	1,11
Flygdrivmedel	0,52
Summa bränsle	6,30

Elförbrukningen inom transportsektorn uppgick till 2,04 TWh år 1975.

Av energiprognosutredningens (EPU) betänkande (SOU 1974:64) Energi 1985–2 000 framgår att av bensinförbrukningen åtgick ca 87 % för drift av personbilar medan övriga 13 % åtgick för bussar, lastbilar, fritidsbåtar, jord- och skogsbruksmaskiner m. m.

Av motorbrännoljaförbrukningen åtgick ca 15 % för drift av personbilar, taxi och bussar och ca 40 % för lastbilar. Återstoden gick till truckar och jordbruksmaskiner, järnvägar, fiske m. m.

Av EPU:s material framgår vidare bl. a. att personbilarna svarar för ca 7 % av landets totala energiförbrukning.

Bättre energihushållning inom transportsektorn

Statens vägverk har i samband med remissbehandlingen av EPU:s betänkande haft uppdrag att undersöka möjligheterna att minska energikonsumtionen inom vägtrafiken. I nedanstående tabell redovisas den största besparing som enligt vägverket synes möjlig att uppnå utan större negativa följdverkningar.

Tabell 3.5

Åtgärd	1980 ^a TWh	1985 ^b TWh
Överföring till kollektiv trafik	0,3	1,0
Ökad personbilsbeläggning	0,5	1,5
Bättre framförande av bil	1,0	1,0
Förbättrat underhåll av bilar	1,0	1,0
Förbättrade trafikförhållanden	–	0,5
Nya bilmodeller med högre bränsleeffektivitet	0,5	2,5
Totalt	ca 3,0	7,0

^a Avser den begränsning av energiförbrukningen som bedöms möjlig under år 1980 om följande åtgärder vidtas: höjd kollektivtrafikstandard, restriktioner på bilismen i tätortens centrala delar, varudeklaration av nya bilmodellens bränsleekonomi, ökad differentiering av fordonsskatten, direkta stimulansåtgärder för samåkande bostads- och arbetsplats, måttligt höjd bensinskatt och allmänt högre medvetenhet om energiproblem genom bättre information.

^b Avser den begränsning av energikonsumtionen som bedöms möjlig under år 1985 om följande åtgärder vidtas utöver dem som förutsatts till år 1980: förskjutna arbetstider för att ernå bättre framkomlighet i trafiken och högre åkkomfort med kollektiva trafikmedel.

Energiförbrukningen för transporter kan minskas genom att:

- minska behovet av transportarbete
- minska trafikarbetet
- öka verkningsgraden på drivsystemet.

Minskning av behovet av transportarbete

Behovet av transportarbete (t. ex. uttryckt i antalet personkilometer) kan minskas genom att man ändrar bebyggelse- och bostadsstrukturen. Lokalisering av bostäder, industrier, kontor, serviceinrättningar, rekreationsområden m. m., å ena sidan, samt lokalisering och utformning av vägnät m. m., å andra sidan, kan ömsesidigt anpassas så att behovet av transportarbete minskar. Planering för en samhällsstruktur med minskat transportbehov måste givetvis samtidigt beakta frågor om servicegrad, trafiksäkerhet, miljö m. m.

Sådana synpunkter har legat till grund för den nyligen (1975) genomförda ändringen i 9 § byggnadsstadgan. Ändringen innebär att vid planläggning hänsyn skall tas också till hushållningen med energi. Därigenom har en grund skapats för kommunerna att i den fysiska planeringen beakta energihushållningsaspekten.

Minskning av trafikarbetet

Trafikarbetet (t. ex. uttryckt i antalet fordonskilometer) kan minskas på i princip två sätt – utan att därför transportarbetet nödvändigtvis förändras på ett påtagligt sätt – nämligen genom:

- ändring av fördelningen av transportarbetet mellan olika transportmedel
- ökat utnyttjande av transportmedlens kapacitet.

Kommunerna kan överväga olika åtgärder i syfte att överföra persontransporter från biltrafik till kollektiv trafik. Det kan ske t. ex. i form av restriktioner för bilens användning (t. ex. förbud mot att trafikera vissa gator och minskade parkeringsmöjligheter) eller i form av stimulans av kollektivtrafik (t. ex. taxereformer, separata filer för kollektivtrafik, ökad åtkomfort, information etc).

Enligt vägverkets undersökning, vilken även bekräftas av en annan undersökning, Effektivare energianvändning (IVA-meddelande nr 181), ger till och med en radikal omfördelning av resandet från personbil till kollektivt färdmedel i samband med tätortstrafik en bränslebesparing på endast 1 TWh. En sådan omfördelning har dock andra positiva effekter såsom mindre luftföroreningar, ökad framkomlighet och säkerhet, samhällsekonomiska fördelar etc. Omfördelningen skulle alltså framför allt motiveras av andra skäl än energipolitiska.

När det gäller att öka utnyttjandet av transportmedlens kapacitet, dvs. ökad beläggning i bilar och kollektiva transportmedel liksom ökad beläggning vid godstransporter, har kommunerna vissa styrmedel. I samband med den s. k. oljekrisen diskuterades t. ex. att upplåta kollektivfiler för privatbilar med minst tre personer. I likhet med vad som sagts rörande tänkbara kommunala åtgärder för styrning av färdmedelsvalet är motivet för åtgärder i syfte att öka transportmedlens kapacitet knappast av energipolitisk natur, utom i en krissituation.

Ökning av verkningsgraden på drivsystemet

Vissa kommunala åtgärder kan tänkas för att förbättra drivsystemets verkningsgrad. Detta gäller t. ex. förbättring av väg- och trafikförhållanden ägnade att minska den specifika bränsleförbrukningen (exempelvis synkroniserade trafiksignaler, förbättrad trafikledning o. d.). De flesta andra åtgärder inom detta område kan inte påverkas av kommunernas handlande, t. ex. förbättring av fordonsunderhåll, förbättring av fordonens bränsleeffektivitet e. d.

3.2.4 Övrigsektorn

Av den totala energikonsumtionen i landet svarar den s. k. övrigsektorn för ca 40 %. (Till övrigsektorn räknas all energiförbrukning som inte redovisas under industri eller samfärdsel.)

Enligt uppgifter från statens industriverk var år 1975 energiförbrukningen inom övrigsektorn fördelad på energislag följande:

Tabell 3.6

	Mtoe	TWh
Elenergi	–	31,8
därav: elvärme	–	8,3
Fjärrvärme ^a	1,40	16,3
Eldningsolja 1–2	5,74	66,8
Eldningsolja 3–5	2,62	30,5
Övriga bränslen ^b	0,52	6,0
Total bränsleförbrukning	10,28	–

^a Avser ca 95 % eldningsolja 3–5, resten övriga bränslen.

^b Innefattar fasta bränslen och petroleumprodukter exkl. eldningsoljor.

Energiförbrukningen inom övrigsektorn avser huvudsakligen uppvärmning av byggnader och förbrukningsvarmvatten (ca 85 %).

I sammanhanget bör observeras att också en stor del av den energi som primärt används för belysning och hushållsändamål i slutskedet övergår till värme. Strängt taget är det bara utomhusbelysning samt under icke eldningsssäsong energi för hushåll, inomhusbelysning m. m. som inte ger sådant värmetillskott som ingår i värmebalansen. En reduktion av energiförbrukningen för belysning och hushållsändamål måste alltså i princip kompenseras genom ökning av värmetillförseln från värmesystemet.

Bättre energihushållning inom övrigsektorn

I syfte att förbättra energihushållningen inom övrigsektorn kan bl. a. följande åtgärder vidtas:

- fjärrvärme införs
- bättre isolering av väggar och bjälklag
- reglering av inomhustemperatur

- individuell mätning av elenergi, värme och varmvatten
- högre verkningsgrad på oljeeldningsanläggningar
- bättre ventilationssystem, fönsterkonstruktioner, värmeåtervinning o. d.
- värmepumpar installeras.

Kommunerna har i egenskap av fastighetsägare och fastighetsförvaltare avsevärda möjligheter att främja energihushållningen och kan framstå som föregångare för andra konsumenter. I en del kommuner har man systematiskt börjat vidta åtgärder för att begränsa sin energiförbrukning. Energisparkommittén har under våren 1976 vänt sig till bl. a. samtliga kommuner med information om energisparande och därvid understrukit att det finns ekonomiska vinster att hämta. Energisparkommittén påpekar att energisparandet kan variera från enkla åtgärder som inte kräver någon investering – t. ex. förbättrad driftövervakning av värme- och ventilationssystem, sänkning av rumstemperaturen, minskning av belysningsstyrkor – till investeringskrävande åtgärder av långsiktigare slag – t. ex. tilläggsisolering, utbyte av fönster, installation av värmeåtervinningsutrustning. Energisparkommittén betonar att ett effektivt och målmedvetet energisparande som ger stora och varaktiga resultat måste planeras och följas upp med en anpassad och fast organisation. Den skall enligt energisparkommittén kunna överblicka situationen i hela kommunen från energisynpunkt.

När det gäller resten av energianvändningen inom övrigsektorn är kommunernas inflytande av annan karaktär. Som huvudmän för samhällsplaneringen ansvarar kommunerna för åtgärder som förändrar bebyggelsens utformning och omfattning genom ny- eller ombyggnader och därmed också energiåtgången. Även genom beslut om fjärrvärmeutbyggnad kan kommunerna bidra till bättre energihushållning.

Då det gäller energikonsumtionen utanför kommunernas egen verksamhet kommer de att få ett ökat indirekt ansvar för energianvändningen genom de nya bestämmelserna i Svensk Byggnorm om värmehushållning och om byggnadsnämndernas skyldighet att övervaka bestämmelsernas tillämpning. Nämnas bör också kommunernas verksamhet med förmedling av statliga lån för energibesparande åtgärder och kontroll av hur åtgärderna genomförs.

Ytterligare en ny uppgift för kommunerna diskuteras, nämligen att vara tillsynsmyndighet för en obligatorisk inspektion av eldningsanläggningar. Energisparkommittén har föreslagit att alla anläggningar som förbrukar mer än 3 m³ olja per år skall inspekteras av sotningsväsendet. Förslaget remissbehandlas f. n.

3.3 Energiförsörjningen och kommunerna

Kommunernas engagemang i fråga om produktion och distribution av olika energiformer gäller med få undantag ledningsbunden energi, dvs. el, hetvatten (fjärrvärme) och stadsgas. Den icke ledningsbundna distributionen, dvs. av oljeprodukter och fasta bränslen, handhas av andra.

Fjärrvärmens¹ huvudsakliga användningsområde är uppvärmning av lokaler och beredning av förbrukningsvarmvatten. I viss utsträckning kan fjärrvärme också användas i industriella processer med behov av värmeenergi

¹ Med fjärrvärme avses i detta betänkande vattenburen värme levererad från en central anläggning, vilken i motsats till mindre s. k. blockcentraler och kvarterscentraler inte är dimensionerad till ett på förhand avgränsat abonnentkollektiv.

vid relativt låga temperaturer. Fjärrvärme konkurrerar med individuell oljeeldning, el, gas m. m. (i huvudsak oljepannor och elvärme). Värmeförsörjningen och i anslutning därtill fjärrvärme behandlas i de båda närmast följande avsnitten.

Distribution av fjärrvärme och gas sker utan undantag i kommunal regi. Produktionsanläggningar för fjärrvärme ägs dock ibland helt eller delvis av andra än den berörda kommunen, t. ex. industri- eller kraftföretag. När det gäller el handhas produktion och distribution bara till viss del av kommunerna. I avsnitt 3.3.3 om elförsörjningen behandlas för sammanhangets skull även icke-kommunal produktion och distribution av el.

Slutligen redovisas i avsnitt 3.3.4 stadsgasförsörjningen.

3.3.1 Värmeförsörjning

I detta avsnitt behandlas försörjningen med värme för uppvärmning av byggnader och beredning av varmvatten för hushållsbruk. Värme för industriella processer berörs således inte här.

I följande tabell redovisas bostadsbeståndets fördelning på uppvärmningsform år 1975 (preliminära värden) och en motsvarande prognos för år 1980. Uppgifterna har hämtats ur 1975 års långtidsutredning (SOU 1975:96) bilaga 3 Energiförsörjningen 1975–1980.

Tabell 3.7

Hustyp uppvärmning	1975 1 000-tal	1980 1 000-tal
Småhus	1 480	1 555
fjärrvärme	35	85
oljepanna	1 105	920
elvärme	340	550
Lägenheter i flerfamiljshus	1 980	2 030
fjärrvärme	690	900
oljepanna	1 240	995
elvärme	50	135

Oljepannor dominerar f. n. uppvärmningen. Prognosen innebär att nybyggnationen nästan helt ansluts till elvärme eller fjärrvärme. Drygt 80 % av nybyggda småhus beräknas bli elvärmade och drygt 60 % av nybyggda lägenheter i flerfamiljshus beräknas bli anslutna till fjärrvärmesystem.

En övergång från enskild oljeuppvärmning i befintliga byggnader till elvärme eller fjärrvärme pågår f. n. och väntas fortsätta. I centrala delar av åtskilliga tätorter byggs nu fjärrvärmesystemen ut. Till dessa ansluts efter hand fastigheter som därmed upphör att använda egen oljepanna.

Bostadsbeståndets energiförbrukning år 1975 (preliminära värden) och

1980 fördelat på energislag framgår av följande tabell.

Tabell 3.8

	1975 TWh	1980 TWh
Elenergi	17,5	25,1
Eldningsolja 1-2	50,2	48,1
Eldningsolja 3-5	25,2	24,7
Övriga bränslen	6,3	1,5
Summa	99,2	99,4
därav: elvärme	6,9	14,3
fjärrvärme	12,1	18,2

Till elenergi räknas i tabellen inte bara energi för uppvärmning utan också för all annan elförbrukning i bostäder. Elvärmen, som år 1965 endast hade ca 25 000 anslutna bostäder, väntas öka kraftigt under perioden. Det samma gäller fjärrvärmen. Enligt prognoserna sjunker den totala oljeförbrukningen inom bostadsbeståndet något medan övriga bränslen (koks, stadsgas, ved, avfall m. m.), vars andel redan är obetydlig, minskar relativt kraftigt.

Även uppvärmningen av andra lokaler än bostäder kräver betydande mängder energi. Förbrukningen i sådana lokaler dvs., offentliga förvaltningsbyggnader, kontor, butiker, skolor, sjukhus m. m. (men ej industri-lokaler) redovisas nedan.

Tabell 3.9

	1975 TWh	1980 TWh
Elenergi	8,2	11,6
Eldningsolja 1-2	19,8	20,6
Eldningsolja 3-5	22,8	26,1
Summa	50,8	58,3
därav: elvärme	1,4	2,5
fjärrvärme	6,6	9,2

Nästan hela ökningen av bränsleförbrukningen hänför sig till fjärrvärmen på grund av ökad anslutning av ny och befintlig bebyggelse.

Omfattningen av det kommunala engagemanget i uppvärmningen växlar med de olika uppvärmningsformerna. Försörjningen med bränsle till individuella oljepannor sköts av flera enskilda och av ett kooperativt oljebolag. Vissa av dessa företag har riksomfattande försäljningsnät. Vad gäller elvärme finns (jfr.s. 40) särskilt i de större kommunerna kommunala elleverantörer men också statliga och enskilda eldistributionsföretag samt abonnentsammanslutningar. Gas levereras uteslutande från kommunägda gasverk. Som

framgår av det följande distribueras också fjärrvärmen från kommunägda anläggningar. Den pågående utvecklingen från egen oljepanna mot fjärrvärme och elvärme medför således ett ökat kommunalt engagemang inom uppvärmningssektorn.

3.3.2 Fjärrvärme

Fjärrvärme distribueras i form av hetvatten, som produceras i kraftvärmeverk eller i fristående värmeverk (hetvattencentraler).

Under driftåret 1974/75 uppgick den levererade värmeenergin till ca 17 TWh. Den anslutna värmeeffekten var ca 10 GW. Bränsleförbrukningen uppgick till ca 1,6 Mtoe.

Som bränsle används huvudsakligen eldningsolja men också mindre kvantiteter kol och avfall.

Fjärrvärme handhas av kommunerna med något undantag. Sålunda producerar de av Boliden AB ägda Reimersholmsverken hetvatten till Helsingborgs kommunala fjärrvärmenät. Arrangemanget är ett exempel på att ta tillvara spillvärme från industriella processer, vilket kan bli aktuellt även inom andra orter.

De första fjärrvärmeanläggningarna i Sverige tillkom i början av 1950-talet. Därefter har utvecklingen gått mycket snabbt. Ansluten värmeeffekt har ökat med drygt 15 % per år och i dag har 53 tätorter fjärrvärme i större eller mindre omfattning. Kraftvärmeverk finns idag utbyggda i 12 av de 53 fjärrvärmeorterna. Man räknar f.n. med att närmare 3 milj. människor bor eller arbetar i fjärrvärmda byggnader i Sverige. Den tätort som har den största fjärrvärmeverksamheten absolut sett är f. n. Stockholm med över 1 000 MW ansluten värmeeffekt. Störst fjärrvärmeanslutning, relativt sett, har Västerås, där så gott som samtliga byggnader i centralorten är anslutna till fjärrvärmesystemet.

Fjärrvärmenäten i de angränsande tätorterna i Solna och Sundbyberg samt i Hässelby (Stockholms kommun) och i Sollentuna är ihopkopplade så att de kan samköras. I övrigt saknas exempel på genomfört samarbete av detta slag. Skälet härtill är dels den höga ledningskostnaden, dels att det inte berett några svårigheter att placera produktionsanläggningen nära avsättningsområdet. F. n. utreds dock möjligheterna till ytterligare regionalt samarbete bl. a. vad gäller utbyggnaden av fjärrvärmesystem i Storstockholmsområdet (se avsnitt 3.8.1). Det är här fråga om att koppla ihop tätorter med mellanliggande glesare bebyggelse. Även möjligheterna att förse Malmö, Lund, Landskrona och Helsingborg med fjärrvärme från ett kärnenergibaserat kraftvärmeverk i Barsebäck utreds.

Förslag till lag om allmänna fjärrvärmeanläggningar

Distributionen av fjärrvärme har hittills inte varit lagreglerad och kommunerna har varit hänvisade till att träffa avtal med fastighetsägarna om anslutning till kommunens fjärrvärmenät.

I proposition 1975/76:149 har regeringen lagt fram förslag till lag om allmänna fjärrvärmeanläggningar, m. m. Enligt propositionen skall statens industriverk på ansökan av den som driver en fjärrvärmeanläggning kunna

förklara anläggningen för allmän, om det finns behov av anläggningen från allmän synpunkt. Förslagets bestämmelser gäller endast för allmänna fjärrvärmeanläggningar. Kommunerna kan liksom hittills själva avgöra om de vill engagera sig i utbyggnad av fjärrvärme.

Rättsförhållandet mellan huvudman för allmän fjärrvärmeanläggning och fastighetsägarna regleras enligt propositionsförslaget efter mönster av lagen (1970:244) om allmänna vatten- och avloppsanläggningar (va-lagen). Ägare av fastighet inom anläggningens verksamhetsområde har rätt att få fastigheten ansluten till fjärrvärmenätet, om fastigheten behöver anordningar för värme samt behovet inte kan med större fördel tillgodoses på annat sätt. Å andra sidan är sådana fastighetsägare i princip skyldiga att betala avgift enligt taxa som huvudmannen fastställer. Även om fastighetsägaren avstår från att begagna anläggningen kan han åläggas att betala avgift för den. Avgifterna får dock inte överstiga det belopp som behövs för att täcka kostnaderna, den s. k. självkostnadsprincipen. Avgifterna skall vidare fördelas mellan fastigheterna på ett rättvist och skäligt sätt, den s. k. likställighetsprincipen.

Twister mellan huvudman och fastighetsägare föreslås bli prövade av statens va-nämnd, som redan prövar motsvarande frågor enligt va-lagen.

Propositionen kommer att behandlas av riksdagen hösten 1976.

3.3.3 *Elförsörjning*

Elproduktion

Förbrukningen av elektrisk energi har ökat snabbt under de senaste decennierna. Fram till år 1974 var ökningstakten 7–8 % per år. Under 1974 var förbrukningen praktiskt taget oförändrad jämfört med 1973. Under 1975 var den 3 % högre än under 1974. I absoluta tal förbrukades inom landet totalt 81,5 TWh år 1975, varav överföringsförluster m. m. 10 TWh.

Produktionen av elektrisk energi i Sverige är alltså till större delen baserad på inhemska vattenkrafttillgångar. Under år 1975 motsvarade produktionen av vattenkraft 71,6 % av den totala elproduktionen i landet. Kärnkraften svarade för 14,9 % av produktionen och konventionell värmekraft för 13,5 %. Av den senare var 64 % mottryckskraft producerad till ungefär lika stora delar i kraftvärmeverk och i industriella mottrycksanläggningar. Nettoimporten av elkraft uppgick år 1975 till 0,9 TWh.

Landets elförsörjning för år 1975 sammanfattas i följande tabell. Som jämförelse redovisas motsvarande värden för år 1973.

Oljeförbrukningen för elproduktion uppgick år 1973 till 31,2 TWh och 1975 till 17,9 TWh.

Produktionskapaciteten för elenergi fördelade sig vid årsskiftet 1975/76 enligt tabell 3.11.

Tabell 3.10

Produktionssätt	1973 TWh	1975 TWh
Vattenkraft	59,9	57,7
Oljekondens	9,3	3,7
Kraftvärmeverk och industriellt mottryck	6,7	7,1
Gasturbiner m. m.	0,1	0,1
Kärnkraft	2,1	12,0
Summa	78,1	80,6
Import	6,0	6,3
Summa tillförsel	84,1	86,9
Export	-5,2	-5,3
Elförbrukning inom landet	78,9	81,5

Tabell 3.11

Produktionssätt	MW
Vattenkraft	12 891
Oljekondens	3 440
Kraftvärme	1 635
Industriellt mottryck	710
Gasturbiner	1 635
Kärnkraft	2 420
Övrigt (diesel)	70
Totalt	22 801

Producenter av elkraft

Den nuvarande företagsstrukturen inom svensk kraftproduktion beror till stor del på särskilda historiska orsaker. Företag av olika typ och med varierande ägarintressen – statliga, kommunala och enskilda företag samt privatpersoner – uppförde tidigt vattenkraftverk för lokala behov. Vissa av företagen expanderade och kom efterhand att svara för en allt större del av kraftproduktionen. I dag är situationen den att det finns ett stort antal kraftproducenter av mycket varierande storlek, varav ett litet antal svarar för huvudparten av elkraftproduktionen. Sålunda beräknas de åtta största producenterna svara för omkring 90 % av den totala produktionen.

I tabell 3.12 nedan lämnas vissa uppgifter om de 15 största producentföretagen (år 1975) räknat efter kraftomsättning (kraft producerad i egna anläggningar + ersättningskraft + inköpt kraft).

Av tabellen att döma spelar kommunerna en jämförelsevis blygsam roll i kraftproduktionen. Endast två kommuner, nämligen Stockholm och Skellefteå, är med bland de 15 största företagen. Dessa kommuner har sedan länge investerat i utbyggnader av vattenkraftstationer, vilket endast undantagsvis förekommit i andra kommuner. Indirekt har dock några sydsvenska

Tabell 3.12

Företag	Kraftom- sättning GWh	Ägare	Pro- cent
Statens vattenfallsverk (Vattenfall)	43 795	Staten	
Sydsvenska kraftaktiebolaget (Sydkraft)	11 155	Malmö, Helsingborgs, Halm- stads, Oskarshamns, Lunds och Landskrona kommuner sam- manlagt	60
		Andra kommuner	1,3
		KF	21
		SPP	5,7
		Andra juridiska personer	5
		Enskilda	8
Krångede AB	5 788	Stockholms kommun	17,1
		Fagersta AB	15,5
		Korsnäs-Marma AB	15,5
		Sandvik AB	15,5
		SKF	15,5
		AB Bergslagens gemensamma kraftförvaltning	12,9
		Sydkraft	8,0
Skandinaviska elverk + Voxnans kraft AB	5 451	Skand. elverk är börsnoterat och ägs till ca 50 % av ASEA. Voxnan ägs till 35 % av Skand. elverk och till 65 % av ASEA.	
Stockholms energiverk + Svarthålsforsens AB + Lanforsens Kraft AB	4 475	Stockholms kommun	
Bålforsens kraft AB	4 339	Svenska Cellulosa AB	
Stora Kopparbergs Bergslags AB	3 690	Börsnoterat	
Gullspångs kraft AB	2 652	Svenska Tändsticksbolaget	26,2
		Lidköpings kommun	23,2
		AB Cementa	7,9
		Örebro Pappersbruk AB	7,9
		Mariestads kommun	2,9
		SPP	1,8
		Örebro kommun	1,7
		+ 470 aktieägare	28,6
Graningeverkens AB	2 268	Ett par hundra enskilda aktieägare	
Uddeholms AB	2 200	Börsnoterat	
Skellefteå kraftverk	2 028	Skellefteå kommun	
Kema Nord AB	1 512	Börsnoterat	
Holmens Bruk	1 431	Börsnoterat	

Företag	Kraftom- sättning GWh	Ägare	Pro- cent
AB Bergslagens gemensamma kraftförvaltning	1 408	Voxnans kraft AB	32,6
		Gullspångs kraftverk AB	19,9
		Gränges AB	14,3
		Stora Kopparbergs AB	14,2
		Gränges Essem AB	9,0
		Billerud International	5,0
		Övriga	5,0
Gränges kraft	1 304	Gränges AB (börsnoterat)	

kommuner engagerat sig i denna verksamhet genom delägarskap i Sydkraft, i vilket de har sammanlagd aktiemajoritet (jfr. föregående tabell). Även i t. ex. Gullspångs Kraft AB har några kommuner betydande intressen. Under senare år har flera kommuner investerat i utbyggnad av kraftvärmeverk. Bland dem som har större anläggningar märks Linköping, Malmö, Norrköping, Stockholm, Uppsala, Västerås och Örebro. Kommunerna har härigenom fått ett allt större inflytande även över produktionen av el.

Inom Svenska kraftverksföreningen har under våren 1976 gjorts en utredning om ägarstrukturen inom den svenska elkraftproduktionen. Av praktiska skäl har man som mått i denna undersökning valt effekten, trots att de olika produktionsslagens effekt inte är proportionell mot deras bidrag till den totala elkraftproduktionen. Sålunda svarade under år 1975 ca 12 000 MW vattenkraft för något över 57 TWh medan värmekraften, som genomsnittligen under år 1975 motsvarade ca 9 000 MW, endast svarade för drygt 23 TWh. Som utgångsmaterial har för utredningen använts CDL:s kraftstationsregister per den 31 december 1975.

I utredningen har medtagits vattenkraftstationer med en max. bruttoeffekt överstigande 10 MW och värmekraftstationer med en max nettoeffekt (kontinuerlig) överstigande 10 MW. Kraftstationerna har sedan efter ägande uppdelats i fyra grupper, nämligen: staten, kommuner, industriföretag och övriga (annan fysisk eller juridisk person t. ex. Svenska Personal-Pensionskassan och Kooperativa Förbundet).

På samma sätt har även vissa kraftföretag, Sydsvenska Kraft AB, Gullspångs Kraft AB, Krångede AB m. fl., uppdelats på dessa fyra ägargrupper. Ägandeförhållandena avser årsskiftet 1975/76. Kraftföretagens anläggningar redovisas således i utredningen uppdelade på de övriga grupperna efter ägandeförhållandena. I utredningen har inte hänsyn tagits till olika intressenters eventuella rätt till ersättningskraft e. d. i visst kraftverk.

Beträffande vattenkraft motsvarar det undersökta materialet 97,9 % av i hela landet totalt installerad effekt. Utanför undersökningen ligger således inte mer än 270 MW vattenkraft fördelad på ca 800 kraftstationer (genomsnittlig effekt = 340 kW). Ägandeförhållandena för vattenkraften var följande.

Tabell 3.13

Ägare	Direkt ägande (MW)	Indirekt (MW)	Summa (MW)	Andel (%)
Staten	6 554,5	238,8	6 793,3	53,8
Kommuner	570,5	773,5	1 344,0	10,6
Industrier	2 129,8	1 928,7	4 058,5	32,1
Övriga	–	435,0	435,0	3,5
Summa	9 254,8	3 376,0	12 630,8	100,0

Det undersökta materialet beträffande värmekraft svarar mot 95,4 % av den totala effekten i landet per årsskiftet 1975/76. Drygt 200 kraftstationer om sammanlagt 600 MW (genomsnittlig storlek = 3 MW) har inte undersökts. Ägarfördelningen för värmekraften framgår av tabellen nedan.

Tabell 3.14

Ägare	Direkt ägande (MW)	Indirekt (MW)	Summa (MW)	Andel (%)
Staten	3 790,0 ^a	221,6	4 011,6	39,8
Kommuner	970,4	2 066,0	3 036,4	30,1
Industrier	637,3	1 464,8	2 102,1	20,9
Övriga	–	923,3	923,3	9,2
Summa	5 397,7	4 675,7	10 073,4	100,0

^aInkl. Ringhals II som togs i drift 1976-01-01.

Det kan noteras att kommunernas andel i värmekraften är väsentligt större än deras andel i vattenkraften. Förklaringen härtill ligger i kommunernas engagemang dels i kraftvärmearläggningar, dels i stora kondenskraftverk (Oskarshamnsverket och Karlshamnsverket). Staten å andra sidan har betydligt större del av vattenkraften än av värmekraften. Värmekraften för statens del domineras av Ringhals och Stenungsund samt 900 MW i gasturbiner med ringa energiproduktion (beredskap vid driftstörning). Industrins intressen i värmekraften består främst i andelar i de stora, icke statliga kondenskraftverken och det industriella mottrycket.

Det integrerade elförsörjningssystemet och dess planering

Praktiskt taget samtliga anläggningar för produktion och överföring av elkraft är sammankopplade till ett över hela landet integrerat elförsörjningssystem. De stora kraftstationerna – vattenkraftverk, kärnkraftverk och olika typer av konventionella ångkraftverk – ansluts till det landsomfattande stamlinjenätet, som tar hand om största delen av landets kraftproduktion. Från stamlinjenätet transformeras elenergin ned i flera steg till konsumenterna.

Riksnäten har dimensionerats för spänningen 400 kV eller 220 kV. Till regionnäten – för 220 och 130 kV spänning – är de medelstora kraftstationerna och de största konsumenterna anslutna. Till de regionala distributionsnäten – för 70 och 40 kV spänning – är större industrier och de mindre kraftstationerna anslutna. Till de lokala distributionsnäten – för 20 och 10 kV spänning – är mindre industrier, större detaljkonsumenter och småkraftverk anslutna och till lågspänningsnäten slutligen är det stora antalet små detaljkonsumenter anslutna.

Utbyggnaden av detta försörjningssystem sker i skilda tidsperspektiv och av ett relativt stort antal självständiga intressenter. De stora kraftstationerna, t. ex. kärnkraftverken, och stamlinjenätet planeras på 10 års sikt, kraftstationerna med samråd inom centrala driftledningen (CDL) och stamlinjenätet med samråd inom stamlinjenämnden. Prognoser för landets totala förbrukning görs av CDL. Även Vattenfalls företagsprognos kan anses ha nationell status och baseras i stor utsträckning på samma material som CDL-prognosen. Den godkänns årligen av riksdagen och bestämmer Vattenfalls produktionsutbyggnad. CDL-prognosen utarbetas i samråd med kraftföretag och förvaltningar, branschorganisationer, fackinstitutioner och industrikoncerner med landsomfattande planering av egna industriutbyggnader.

Även de medelstora kraftstationerna, t. ex. kraftvärmeverk och medelstora vattenkraftstationer, planeras på 10 års sikt. För Vattenfalls del utnyttjas ovan nämnda företagsprognos. Vid planeringen sker samråd mellan vederbörande utbyggnadsföretag, t. ex. ett kommunalt energiföretag, och samarbetande kraftföretag.

Regionnäten planeras med 5 års perspektiv. Denna planering baseras på prognoser uppgjorda regionvis omfattande flera län. Prognoserna utarbetas i samråd med industrikunder, återdistributörer och berörda kommunala instanser. Man kontrollerar att prognoserna stämmer överens med den övergripande prognosen för landet.

De regionala distributionsnäten planeras på 3 à 4 års sikt. Planeringen baseras på distriktsprognoser, som omfattar ett geografiskt område av ungefär ett läns omfattning. Planeringen sker i intimt samarbete med berörda återdistributörer.

De lokala distributionsnäten planeras på 2 à 3 års sikt. Planeringen baseras på stationsprognoser och sker i nära kontakt med vederbörande kommunala instanser. Inom tätorterna ägs och planeras dessa nät vanligen av kommunala elverk.

Eldistribution

Eldistributionen regleras i lagen (1902:71 s. 1), innefattande vissa bestämmelser om elektriska anläggningar (ellagen). Enligt lagen krävs tillstånd (koncession) för framdragande eller begagnande av ledning för elektrisk starkström. Sådant tillstånd meddelas antingen som linjekoncession eller som områdeskoncession. Innehavare av områdeskoncession är skyldig att tillhandahålla el åt envar som inom området har behov därav för normalt förbrukningsändamål. En motsvarande distributionsplikt åligger innehavare av linjekoncession.

Koncession meddelas av statens industriverk som också prövar frågor

om distributionsplikt. Frågor om prissättning och övriga leveransvillkor prövas däremot av en särskild nämnd, statens prisregleringsnämnd för elektrisk ström.

Detaljdistributionen av elkraft till de enskilda förbrukarna omhänderhas av 484 företag (1976). Av dessa är ca 40 % ekonomiska föreningar medan återstoden är privata bolag, kommunala elverk och bolag samt statens vattenfallsverk med dotterbolag och ett par andra statliga verk med mycket begränsad distribution. En till antalet mindre del av de privata företagen utgör de s. k. råkraftföretagen som – i likhet med Vattenfall – dels är inriktade på produktion av elkraft, dels i flera fall direkt eller genom dotterföretag bedriver distribution i betydande omfattning.

Omkring 200 av företagen har mindre än 2 000 abonnenter. Det föreligger ett klart samband mellan företagsstorlek och företagstyp. De kommunala företagen och råkraftföretagen dominerar bland företag med mer än 2 000 abonnenter, de ekonomiska föreningarna bland företag med lägre abonnentantal. Av landets 4,3 milj. abonnenter försörjs drygt 65 % av de kommunala företagen. Dessa utgör en tredjedel av det totala antalet företag. Medräknas Sydkraft i denna grupp stiger procenttalet till omkring 70. I stora drag motsvaras fördelningen på kommunala och icke-kommunala företag av fördelningen på tätortsdistribution resp. glesbygdsdistribution. Det finns dock åtskilliga exempel på att distributionen i en tätort ombesörjs av icke-kommunala företag.

Distributionsföretagens typ och antal årsskiftet 1975/76 framgår av följande tabell

Tabell 3.15

Företagstyp	Antal företag
Kommunala verk	128
Kommunala bolag	46 ^a
Statliga verk	3
Statliga bolag	19 ^a
Föreningar	184
Privata kraftbolag	57
Industrier	41
Övriga	6
Summa	484

^a Innefattar även delägda bolag med kommunal resp. statlig aktiemajoritet.

Antalet abonnenter totalt och i procent av landets hela abonnentstock fördelade sig på olika distributörer vid årsskiftet 1975/76 enligt följande.

Tabell 3.16

Företagsform	Antal företag	Antal abonnenter	% av antalet abonnenter
Stockholms kommun	1	409 000	9,5
Göteborgs kommun	1	226 000	5,3
Malmö kommun	1	151 000	3,5
Övriga kommuner	171	2 025 000	47,1
Sydsvenska kraft AB	1	212 000	4,9
Statens vattenfallsverk m. fl. statliga företag	22	388 000	9,0
Föreningar	184	284 000	5,9
Privata kraftbolag, industri- företag och övriga	103	637 000	14,8
Summa	484	4 302 000	100

Antalet *kommunala eldistributionsföretag* har minskat sedan mitten av 1960-talet och utgör nu 174. Minskningen beror i första hand på kommun-sammanläggningar men en del kommunala elverk har också övertagits av större kraftföretag och i några fall har flera kommuner bildat gemensamma distributionsbolag. Huvudparten av de kommunala företagen har mer än 2 000 abonnenter och 68 kommunala företag har mer än 10 000 abonnenter.

I viss omfattning förekommer att distributionsföretag ägs gemensamt av kommun och staten eller av kommun och privata intressenter.

Vattenfalls eldistribution omfattar i runt tal 381 000 abonnenter, huvudsakligen på landsbygden. Ungefär 40 % av denna eldistribution drivs genom 15 dotterbolag. De största sammanhängande distributionsområdena finns i Norrbottens, Västerbottens, Uppsala, Stockholms, Östergötlands och Älvsborgs län. Vattenfalls eldistribution i övriga delar av landet är starkt splittrad och kännetecknas av förhållandevis små enheter. Av övriga statliga eldistribuerande företag har statens järnvägar drygt 5 000 abonnenter.

Av 57 *enskilda kraftaktiebolag* har 11 under 1 000 abonnenter. Bland de större bolagen ingår AB Skandinaviska elverk med totalt 200 000 abonnenter. Däri ingår även den distribution som drivs av dotterbolag, av vilka det största är Yngeredsfors kraft AB med 67 000 abonnenter.

Sydkraft har närmare 212 000 abonnenter. Företaget redovisas i den första tabellen ovan, under gruppen enskilda kraftaktiebolag men hade också kunnat tas med bland kommunala bolag. Bolagets verksamhetsområde omfattar 65 kommuner i södra Sverige. I 60 av dessa bedriver Sydkraft distribution. I de övriga är företaget enbart råkraftleverantör.

Vid årsskiftet 1975/76 fanns 40 *industrieföretag* med detaljdistribution som sidoordnad verksamhet. De fyra största industrierna med betydande eldistribution är Gräningeverkens AB, Uddeholms AB, Stora Kopparbergs Bergslags AB och Billeruds AB.

De *elektriska distributionsföreningarna* är i regel små företag. De avvecklades f. n. i rask takt. Antalet föreningar har således minskat från 2 061 år 1944 till 184 vid ingången av år 1976. De återstående föreningarna ligger till stor del geografiskt insprängda i de större råkraftföretagens distributions-

områden. Genom sammanslagningar har ett par nya föreningar bildats med vardera uppemot 10 000 abonnenter.

Minskningen av antalet enheter har inte bara gällt föreningarna utan även övriga former av distributionsföretag. Det totala antalet enheter har under de senaste 30 åren minskat från drygt 3 500 till 484 i samband med fusioner eller överlåtelser.

Staten har sökt driva på denna utveckling genom att utnyttja koncessionsgivning och ekonomiska bidrag som instrument. Skälet härtill har varit att de mindre företagen inte ansetts vara tillräckligt bärkraftiga för att i längden kunna upprätthålla en rationell och driftsäker eldistribution.

Riksdagen har nyligen behandlat frågan om strukturomvandlingen på el-distributionsområdet (prop. 1975/76:100, bil. 15, NU 1975/76:45, rskr 1975/76:263). Riksdagen beslöt att införa dels vissa ändringar i ellagen, dels en lag om förvärv av eldistributionsanläggningar. Därigenom blev inte bara som tidigare överlåtelse av koncession utan också överlåtelse av distributionsanläggning tillståndspliktig. Genom ändringarna i ellagen har införts krav på att område för områdeskoncession skall utgöra en med hänsyn till eldistributionens ändamålsenliga anordnande lämplig enhet. Vidare föreskrivs numera att möjlighet att tillgodose lokala intressen särskilt skall beaktas vid prövning av fråga om områdeskoncession.

Riksdagen godkände vidare av föredragande departementschefen förordade riktlinjer för fortsatt strukturomvandling på eldistributionsområdet.

Föredraganden avvisade (prop. 1975/76:100, bil. 15, s. 160 f) tanken att genom lagstiftning tvångsvis åstadkomma en sammanläggning av eller ett samgående mellan eldistributionsföretag. Rationaliseringen borde i huvudsak fortgå på frivillig väg. Föredraganden uttalade vidare att kommunerna som företrädare för lokala intressen bör ges ett större inflytande på eldistributionen än f. n. Han var dock inte beredd att tillstyrka en ordning innebärande att kommunen eller kommunala företag alltid skall vara huvudmän för verksamheten.

Enligt föredraganden borde blandningen av företagstyper kunna utgöra en stimulerande konkurrensfaktor i arbetet med sikte på att tillgodose konsumenternas krav på en tillfredsställande elförsörjning. Den fortsatta omstruktureringen av eldistributionen borde ske genom att vid behov distributionsföretag förs samman eller går upp i företag, som medger rationell verksamhet med tillgodoseande av konsumenternas krav på driftsäkerhet, störningsberedskap, elkvalitet och service. Uppmärksamhet bör fästas vid behovet av en rationell samordning mellan eldistributionen och den allmänna kommunala verksamhets- och samhällsplaneringen.

Vidare förutsatte föredraganden att någon form av statligt stöd till strukturomvandlingen av eldistributionen på landsbygden kommer att utgå också i fortsättningen.

Föredraganden framhöll vidare att industriverket bör med utgångspunkt från de erfarenheter som görs i det fortsatta arbetet överväga om det behövs lagstiftning eller andra åtgärder för att trygga en fortsatt utveckling enligt de angivna riktlinjerna.

3.3.4 Gasförsörjning

De första stadsgasverken i Sverige anlades i mitten på 1800-talet. Gasverken drivs och har alltid drivits i kommunal regi. Gasverk har funnits i 35 städer men återstår numera i endast åtta, nämligen Stockholm, Göteborg, Malmö, Helsingborg, Norrköping, Örebro, Eskilstuna och Karlskrona. (Beslut om nedläggning föreligger även beträffande gasverket i Karlskrona.) Distribution av gas förekommer från Helsingborgs gasverk till Landskrona.

Gasproduktionen baserades fram till 1960-talet på kol. Efter omläggning av produktionen har kolet numera ersatts som råvara av oljeprodukterna lättbensin och butan.

Gasproduktionen i de fem största verken var år 1975 i milj. m³ (en miljon kubikmeter stadsgas motsvarar 430 toe.):

Tabell 3.17

Stockholm	155,5
Göteborg	51,7
Malmö	23,1
Helsingborg	10,2
Norrköping	7,5
Summa	248,0

Den totala produktionen i Sverige uppgår till ca 255 milj. m³ eller ca 1,3 TWh.

Gasverkens råvaruförbrukning år 1975 uppgick till drygt 90 000 ton lättbensin och ca 20 000 ton butan.

Gasverkens sammanlagda produktion motsvarar drygt 2,5 o/oo av landets totala energitillförsel. I de berörda kommunernas affärsverksamhet på energiområdet spelar gasen dock en betydligt större roll. Gasverkens andel av energiomsättningen i de kommunala affärsverken var år 1974 i Stockholm 13,0 %, i Göteborg 6,0 % och i Malmö 3,5 %.

Gasförbrukningens struktur i de tre största kommunerna framgår av följande uppställning med procentuell fördelning efter gasförbrukning.

Tabell 3.18

	Stockholm	Göteborg	Malmö
Hushåll (spisar, varmvatten)	22	25	32
Villor (uppvärmning)	35	30	8
Hyreshus (uppvärmning)	10	6	4
Övrigt (industri)	33	39	56
Summa	100	100	100

Det totala antalet gasabonnenter i riket uppgår till drygt 340 000.

Stadsgasverkens ekonomi har under de senaste åren blivit starkt försämrade. Ökade råvarukostnader har gjort gasrörelsens konkurrenssituation

ogynnsam. Taxehöjningar av den storlek prisökningarna på råvarorna motiveras anses inte möjliga att genomföra. De flesta gasverken väntas därför komma att gå med betydande förluster. Valet torde stå mellan avveckling och någon form av stöd. Statens industriverk har lagt fram utredningen (SIND PM 1976:4) Stadsgasverkens ekonomiska situation – Faktaunderlag. Frågan om statliga åtgärder bereds f. n. inom regeringens kansli.

Vidare undersöks möjligheterna att importera naturgas till Sverige.

3.4 Tekniska system för lokal el- och värmeproduktion

I detta avsnitt ges en kortfattad beskrivning av vissa tekniska system för el- och värmeproduktion. Av dessa behandlas vattenkraftverk och kärnkraftverk tämligen översiktligt.

Energi kan varken skapas eller förstöras. Däremot kan energi i många fall omvandlas från en form till en annan. De olika energiformerna kan värderas med hänsyn till möjligheterna att omvandla dem till sådana nytigheter som mekaniskt arbete, uppvärmning av lokaler till en temperatur över omgivningens etc. Vid energiomvandling uppstår som regel förluster och energi avgår, mestadels som värme, till "omgivningen". Denna omgivning – luften, vattnen, marken – är en ofantlig värmereservoar. Värme som avges till omgivningen av samma eller nästan samma temperatur som denna är dock värdelös. Det är nämligen just värmets temperaturskillnad mot omgivningen som är avgörande för dess värde och användbarhet i våra praktiskt tillämpbara processer för energiomvandling.

I naturen finns utnyttjbar energi i ett flertal former, dels lagrad, dels kontinuerligt flödande (solstrålning, lägesenergin i vattendragen, vindens rörelseenergi, jordvärme). Utnyttjbar lagrad energi betecknas ofta som energiråvara. Av energiråvarorna är de fossila bränslena (oljeprodukter, naturgas och kol) de i dag mest betydelsefulla. Tidigare dominerade i vårt land vedbränslen. Ett fullföljande av den av riksdagen beslutade energipolitiken innebär att kärnbränsle i framtiden kommer att få ökad betydelse.

Vissa energiformer, t. ex. elektrisk energi, kan fullständigt omvandlas till mekanisk energi eller värme. De tidigare nämnda energiråvarorna är däremot i dag begränsat omvandlingsbara till el. Elproduktionen måste t. ex. i ett ångkraftverk ske via värme, varvid värme naturlagsmässigt förloras till omgivningen.

Tillgången till fossila bränslen – i första hand olja och naturgas – samt till lättåtkomlig uran är begränsad. Av detta skäl samt av bl. a. ekonomiska och miljömässiga skäl måste vi hushålla med dessa energiråvaror. Produktionen av el och värme måste således baseras på sådana processer där energiråvarorna blir väl utnyttjade.

Vattenkraftverk

I ett vattenkraftverk utnyttjar man vattnets lägesenergi, som efter omvandling till rörelseenergi används för att driva en turbin, som i sin tur driver en generator. I generatorn omvandlas rörelseenergi till elektrisk energi. Överför kraftverket däms vanligen vattnet upp i ett vattenmagasin. Därmed

kan man reglera vattenflödet till turbinen och anpassa elproduktionen efter elkonsumentens variationer under dygnet och året.

Ångkraftverk

I ett ångkraftverk¹ omvandlas värme till elenergi. I ett oljeeldat kraftverk är det värmen från en brinnande oljelåga som är utgångspunkten. Även eldning med kol, ved eller torv kan förekomma. I ett kärnkraftverk omvandlas den värme som uppstår när atomkärnor klyvs.

Principen för ångkraftverk är följande. I en ångpanna (eller reaktor) värms och förångas det under högt tryck tillförda matarvattnet. I moderna ångpannor överhettas även ångan en eller flera gånger. (Dagens kommersiella kärnreaktorer däremot saknar sådan överhettning, vilket är den huvudsakliga orsaken till att de har lägre verkningsgrad än moderna oljekondensverk.) Ca 10 % av bränsleenergin förloras med avgaserna m. m. Ångan, som således har högt tryck och hög temperatur, driver en ångturbin och denna i sin tur en elektrisk generator.

Ett ångkraftverk som producerar enbart elkraft kallas *kondenskraftverk*. I en sådan anläggning kondenseras i en s. k. kondensorn den ånga som driver turbinen. Det sker genom att kondensorn kyls med kylvatten till lägsta möjliga temperatur (dvs. till en temperatur nära "omgivningens"). Ju lägre temperaturen kan hållas i kondensorn desto lägre blir trycket i denna. Ju lägre trycket är i kondensorn desto snabbare passerar ångan genom turbinen och desto mera el produceras. Ungefär hälften av bränslets energiinnehåll överförs till kylvattnet genom den nu beskrivna processen. Eftersom kylvattnets temperatur ligger nära omgivningens, måste den från kondensorn till kylvattnet överförda energimängden helt betraktas som förlust.

Energiförlusterna i ett ångkraftverk kan emellertid begränsas. Det sker i s. k. *mottrycksverk* och bygger på följande princip. I stället för att kyla ned kondensorn till lägsta möjliga temperatur och därmed uppnå högsta möjliga elproduktion utnyttjas värmen också för andra ändamål. Det kan t. ex. ske i en industriell process, där man behöver ånga. Denna tas då om hand sedan den passerat turbinen. Det medför att trycket blir högre och den hastighet med vilken ångan passerar turbinen blir lägre. Elproduktionen blir också mindre. En sådan anläggning kallas *industriellt mottrycksverk*.

Värmeenergin kan också utnyttjas för bostadsuppvärmning. Det sker på det sättet att kondensorn kyls ned mindre kraftigt än i ett kondenskraftverk. Kylvattnet behåller på det sättet en så hög temperatur att det kan användas som hetvatten i uppvärmningsanordningar för t. ex. bostäder. En sådan anläggning kallas för *kraftvärmeverk*.

Gemensamt för de industriella mottrycksverken och kraftvärmeverken är att de medger att bränslets energiinnehåll utnyttjas i mycket hög utsträckning. I allmänhet ligger utnyttjandegraden på 80–85 %.

Till kraftvärmeverk räknas även sådana anläggningar för kombinerad produktion av elkraft och värme som *dieselmotkraftvärmeverk* och *gasturbinkraftvärmeverk*. I dessa utnyttjas värme från avgaser m. m. för uppvärmningsändamål.

Det första egentliga dieselmotkraftvärmeverket har nyligen tagits i drift i

¹ Ångkraftverk benämns ibland värmekraftverk. För att undvika förväxling med kraftvärmeverk, vilken term har en helt annan innebörd (anläggning som samtidigt producerar elkraft och hetvatten), används inte termen värmekraftverk i detta betänkande.

Skultuna utanför Västerås. Denna anläggning kan producera ca 12 MW el och ca 12 MW värme.

Betecknande för ett dieselmotorsvärmeverk är att man får ungefär lika mycket elkraft som värme. Anläggningarna, som bygger på sedan lång tid tillämpad teknik, väntas få hög driftsäkerhet och medge goda möjligheter till automatisering. I anläggningarna används tyngre oljeprodukter. Dessa liksom övriga tungoljeeldade anläggningar medför svavelföreningar. Det går dock att använda naturgas liksom gas från t. ex. pyrolysanläggningar och kolförgasningsanläggningar.

Möjligheterna att utnyttja gasturbinanläggningar även för värmeproduktion har varit föga beaktade i Sverige. Studier av denna teknik tyder dock på att det finns förutsättningar att utnyttja gasturbinen i kommunala produktionsanläggningar. En kommersiell anläggning finns i Lahti i Finland.

Kraftvärmeverk som är avsedda att leverera värme till fjärrvärmelanläggningar dimensioneras i regel för att täcka cirka halva totala värmeeffektbehovet vid lägsta utomhustemperatur; de kompletteras därvid med hetvattenpannor för topplastproduktion och reserv. I ett på detta sätt dimensionerat kraftvärmeverk kan man få en hög utnyttjning (årlig utnyttjningstid ca 4 000 timmar) av den installerade effekten.

Ångkraftvärmeverken förses i regel med sådan utrustning för kylning att det är möjligt att producera el även under tider då inget värmebehov finns. Eftersom anläggningarna inte är optimerade för sådan drift blir verkningsgraden – för enbart elkraftproduktion – givetvis sämre än motsvarande verkningsgrad i en modern kondenskraftstation. För det fall man räknar med att i betydande omfattning producera "extra" elkraft i ett ångkraftvärmeverk, kan turbinen förses med en "kallkondenseringsdel", i vilken en valfri del av ångflödet kan utnyttjas i samma grad som i den rena kondenskraftstationen. Ett sådant kallkondenserings- / ångkraftvärmeverk blir jämförelsevis komplicerat och det är i regel endast större enheter, som förses med utrustning för kallkondensering.

Skillnaden i uppbyggnad och bränsleutnyttjning mellan en anläggning för enbart elproduktion, s. k. kondenskraftverk, och ett kraftvärmeverk framgår schematiskt av bilaga 1. (Figureerna är hämtade från Svenska värmeverksförningens utredning Kraftvärme 1975.)

Av det sagda framgår att värmen från kraftvärmeverk (*kraftvärme*) i allmänhet utnyttjas för uppvärmning i fjärrvärmesystem (*fjärrvärme*).¹

Fjärrvärme medför normalt att man sparar olja eller annat bränsle vid uppvärmning och har även fördelar från lokal miljösynpunkt. Man ersätter enskilda oljepannor med verkningsgrad på ca 60 % med stora hetvattencentraler. Dessa har en verkningsgrad på ca 80 % inkl. kulvertförluster om bebyggelsen i distributionsområdet är koncentrerad. Rörsystemen blir vid gles bebyggelse smala och har högre förluster. Under förutsättning att de hetvattenledningarna (kulvertar) som behövs inte blir alltför dyra beroende på bebyggelseutformning, markförhållanden o. d. kan fjärrvärme bli billigare än individuell oljeeldning (och elvärme). Besparingseffekten med fjärrvärme kan dock motverkas om anläggningarna inte är anordnade för individuell mätning av värmeförbrukningen. Den enskilde konsumenten får därvid inget omedelbart motiv för att minska sin förbrukning. Frågan om individuell mätning av värmeförbrukningen vid fjärrvärme är av betydelse f. n. främst

¹ Fjärrvärme är alltså en distributionsform för värme (hetvatten) från en central hetvattenproducerande anläggning. Kraftvärme är en form av energiproduktion där man producerar kraft (el) och värme samtidigt genom att utnyttja värmebehovet i ett fjärrvärmenäät, i allmänhet benämnt "värmefall" i analogi med "vattenfall". Man kan alltså bygga fjärrvärme utan att bygga kraftvärme men man kan inte bygga kraftvärme om man inte har fjärrvärme (värmefall, värme-sänka).

i fråga om småhus där valet av uppvärmningsform står mellan fjärrvärme och individuell oljeeldning eller elvärme.

Mottrycksverk behöver ha en viss minsta storlek för att bli lönsamma. Kraftvärmeverken förutsätter också, eftersom de måste anslutas till ett fjärrvärmenät, att den bebyggelse som skall betjänas är något så när tät och väl lokaliserad i övrigt i förhållande till värmeverket. Under de senaste decennierna har man ansett att kraftvärmeverk av ekonomiska skäl bör vara så stora att endast orter med minst ca 40 000 invånare (mot-svarande ca 30 MW elektrisk effekt) skulle kunna förses med kraftvärme. Den senaste utvecklingen på området – vad gäller bl. a. dieselkraftvärmeverk – tyder emellertid på att anläggningar från ca 10 MW el eventuellt skulle kunna byggas med relativt låga kostnader och därmed bli lönsamma.

När det gäller mindre kraftvärmeverk blir ofta produktionskostnaden för elenergin relativt hög. Därmed äventyras även totalekonomin.

Som nämnts i avsnitt 3.1 så förutsätts i 1975 års energipolitiska beslut att kraftvärmeverk och industriella mottrycksverk byggs ut till en total produktion av ca 23 TWh år 1985. Det innebär att oljekondensproduktionen kan begränsas till 7 TWh år 1985, vilket med bred marginal kan produceras i redan befintliga anläggningar.

Svenska värmeverksföreningen har gjort en studie av möjligheterna till utbyggnad av fjärrvärme och kraftvärme i Sverige (Kraftvärme 1975). Enligt denna studie skulle det vara möjligt att utöver den år 1975 befintliga fjärrvärmeanslutningen på 8 600 MW bygga ut ytterligare 17 700 MW (alternativ 1) resp. 21 300 MW (alternativ 2). Alternativ 1 förutsätter att bara sådan bebyggelse som i dag normalt ansluts till fjärrvärmenät ansluts i fortsättningen. Alternativ 2 förutsätter att distributionsnäten utsträcks även till glesare småhusbebyggelse. De i dag installerade kraftvärmeverken har en eleffekt om ca 1 800 MW. Den angivna utbyggnaden skulle härutöver ge en eleffekt om 7 000 MW enligt alternativ 1 och om ca 8 000 MW enligt alternativ 2. Om utbyggnaden av fjärrvärmesystemen forcerades och stimulerades så skulle utbyggnadsalternativ 1 kunna uppnås år 1985 och alternativ 2 år 1990. Vid dessa tidpunkter skulle då ca 2 900 000 resp. 3 200 000 normallägenheter kunna värmeförsörjas från fjärrvärmesystem. De utbyggda kraftvärmeverken skulle därvid kunna producera 31 resp. 33 TWh el per år.

Värmeverksföreningens utredning belyser de potentiella tekniska möjligheterna till utbyggnad. Andra faktorer, såsom ekonomiska, miljömässiga och sysselsättningspolitiska motiv, påverkar självfallet beslut om lämplig omfattning av utbyggnaden. Värmeverksföreningen tar i sin utredning inte ställning till dessa frågor. Om utbyggnaderna skall ske inom den angivna tidsperioden kommer det att ställas betydande krav på finansiella, tekniska och personella resurser.

3.5 Samhällsaspekter på energianvändningen

Frågan om ökad levnadsstandard genom ekonomisk tillväxt, innebärande bl. a. industriell utveckling och full sysselsättning, är i hög grad kopplad till energianvändningen. Samtidigt som energikonsumtionen ökat förmärks

en mer uttalad oro inför framtida verkningar av de åtgärder som vidtas i dag inom energiområdet och inför framtida möjligheter att bemästra energiförsörjningens problem. Tidigare vedertagna uppfattningar beträffande tätortsplanering, industrilokalisering, kommunikationsutveckling m. m. har successivt ställts under debatt. Kunskapen om energiproduktionens effekter från miljö- och säkerhetssynpunkt har i flera avseenden visat sig bristfällig. Frågan om hur landets försörjningsberedskap skall utformas har aktualiserats av den ökande osäkerheten beträffande tillförseln av importerad primär energi. Detta har gjort att frågor om energianvändning och energiförsörjning under senare år tilldragit sig ett alltmer ökat intresse.

I det följande ges dels en allmän översikt över vilka verkningar som energianvändningen och energiförsörjningen kan medföra för miljön, försörjningsberedskapen och hushållningen med mark och vatten, dels en översikt över det regelsystem som påverkar behandlingen av dessa frågor.

3.5.1 *Miljöaspekter*

Ett grundläggande krav på energianvändningen och energiförsörjningen ställs utifrån miljösynpunkter. Miljökravet har både en fysisk och en social innebörd. Hittills gjorda bedömningar rörande energiproduktionens miljöeffekter har gjorts huvudsakligen utifrån analyser av störningar i den fysiska miljön medan effekter på människans sociala miljö inte kunnat analyseras närmare.

Av naturliga skäl har man mest erfarenheter beträffande miljöstörningar i direkt anslutning till produktionsanläggningar och till bränslehantering. På senare tid har kunskaperna ökat även om effekter över större områden och verkningar på lång sikt av energiproduktionen. Försök har gjorts att kartlägga spridningsvägar för utsläpp av ett flertal ämnen med negativa verkningar från miljösynpunkt. Dessa ämnen måste i många fall spåras genom en studie av lenadsbetingelserna i stort eller genom mätning av anrikning hos människan eller andra organismer, eftersom koncentrationen i transportledet kan ligga under mätbara nivåer. Möjligheten att spåra och kartlägga såväl anrikning som transportvägar ökar efterhand som mätmetoderna utvecklas. Trots detta måste teoretiska modeller och antaganden i många fall ersätta observationer och direkta mätningar. Studier av dessa frågor sker främst inom naturvårdsverket.

Kommunerna har genom hälsovårdsnämnderna på det lokala planet ansvar för den allmänna hälsovården och miljövården. Enligt 38 § hälsovårdsstadgan (1958:663, ändrad senast 1975:339) skall hälsovårdsnämnd tillse att erforderliga och skäliga åtgärder vidtas för att motverka vattenförorening, luftförorening, buller och andra sådana störningar inom kommunen. I det följande ges en översikt över vilka former av miljöskador som förorsakas av den lokala energianvändningen och energiförsörjningen och vilka möjligheter som kan finnas att begränsa skadorna. I redovisningen behandlas huvudsakligen emissioner från fasta föroreningskällor medan föroreningar från fordon o. d. inte berörs närmare.

Luftförorening

Förbränningen av olja och kol för el- och värmeproduktion ger upphov till luftföroreningar i form av bl. a. svaveloxider, sotpartiklar, nitrösa gaser och vissa metaller. Detta medför kostnader och andra olägenheter för samhället.

Utsläpp av svaveloxider ger upphov till dels lokala, dels regionala miljöproblem.

Nära utsläppskällorna kan halterna av svaveloxider bli så höga att det uppstår vissa hälsoeffekter (främst luftvägssjukdomar) och påtagliga skador på växter och material (främst korrosion och vittring av kalciumhaltigt byggnadsmaterial). Dessa lokala problem uppträder företrädesvis i industri- och större tätortscentra och förorsakas till stor del av utsläpp på låg höjd.

Det regionala problemet, som i huvudsak är ett försurningsproblem, är en följd av att svavlet följer med luftströmmar långa sträckor och faller ned med nederbörden eller tas upp direkt på vegetation och vattenytor. Marken kan skadas så att dess odlingsbarhet försämras. Ibland kan organisk jord frätas upp och försvinna med ökad vatten- och vinderosion som följd. Försurningen av sjöar och vattendrag leder till lägre fiskproduktion eller fiskdöd.

Målet för en lokal luftvårdsplanering är att begränsa de totala utsläppen av svaveloxider från förbränning av fossila bränslen och från industriprocesser så att man får en rimlig avvägning mellan de skador som åstadkoms och kostnaderna för emissionsbegränsande åtgärder. Vid denna planering måste bl. a. beaktas att luftföroreningarna p. g. a. luftmassornas stora rörlighet kan transporteras hundratals mil.

I det praktiska luftvårdsarbetet finns behov av dels gränsvärden, som under nuvarande förhållanden inte bör överskridas, dels gränsvärden som målsättning för en långsiktig planering.

För svaveldioxid har det varit möjligt att utarbeta både gränsvärden för maximal koncentration i dag och som planeringsmål.

De av naturvårdsverket fastställda svenska gränsvärdena för svaveldioxid (SO₂) i utomhusluft framgår av följande tabell.

Tabell 3.19

Svaveldioxid $\mu\text{g}/\text{m}^3$		Medelvärde för tidsperiod	Anm
Maximal konc.	Planeringsmål		
100	60	Vinterhalvår (okt-mars)	För omräkning till pphm gäller i avrundade värden att 1 pphm = $30 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Medelvärdet för 24 timmar får överskridas högst 2 % av tiden (3 dagar) under vinterhalvåret. Dessa dagar får dock inte infalla i följd.
300	200	24 tim	
750	–	1 tim	Medelvärdet för 1 tim får överskridas högst 1 % av tiden under en 30-dagarsperiod.

Vid förbränning av fossila bränslen kommer rökgaserna att innehålla större eller mindre mängd fasta partiklar. Dessa utgörs dels av sotpartiklar bestående av rent kol, som bildas vid ofullständig förbränning, dels av askpartiklar, som till största delen består av metalloxyder.

I naturvårdsverkets riktlinjer för luftvård lämnas anvisningar om emissionsgränser och konstruktionskrav för vissa slag av anläggningar.

Halten partikulära föroreningar i utomhusluft anges vanligen i mikrogram per m^3 ($\mu g/m^3$). Svenska riktvärden för sot har fastställts av naturvårdsverket 1976 och framgår av följande tabell.

Tabell 3.20

Sot Högsta halt $\mu g/m^3$	Tidsperiod som medelvärde avser	Anm
40	Vinterhalvår (okt-mars)	
120	24 tim	Medelvärdet för 24 tim får överskridas högst 2 % av tiden (3 dagar) under vinterhalvåret. Dessa dagar får dock inte infalla i följd

För totala mängden stoft finns f. n. inte tillräckligt underlag för att ställa upp riktvärden.

Kväveoxider bildas vid förbränning av fossila bränslen dels genom att förbränningsluftens kväve och syre förenar sig med varandra, dels genom att i bränslet ingående kväve oxideras. Förbränningsmotorer och värme pannor är de största källorna för nitrosa gaser.

Förutom de hittills nämnda oorganiska föroreningarna är vissa organiska föroreningar av intresse, främst på grund av cancerframkallande effekter, men även på grund av sambandet med fotokemisk smog. Bildningen av smog är en mycket komplicerad process. Såvitt man nu vet uppstår smog om luften under ett s. k. inversionsskikt anrikas på föroreningar och om luften har hög relativ fuktighet och utsätts för starkt solljus i närvaro av svävande damm- och sotpartiklar, vilka medverkar i s. k. fotokemiska reaktioner. De organiska föroreningarna har inte undersökts särskilt ingående. Tecken tyder på att s. k. polyaromatiska kolväten ingår. Då dessa är cancerframkallande är en kartläggning av förekomsten av dessa i stadsluft samt utsläpp från större fasta anläggningar särskilt angelägen.

Regeringen har i prop. 1976/77:3 föreslagit en rad olika åtgärder för att motverka negativa effekter av svavelutsläpp. Förslagen innebär att utsläppen kraftigt begränsas. Enligt propositionen bör målet vara att svavelutsläppen till år 1985 skall ha minskats till den nivå som gällde i början av 1950-talet. Vidare föreslås åtgärder för att återställa försurade sjöar och vattendrag.

I syfte att begränsa utsläppen av svaveldioxid från förbränning av eldningsolja och kol läggs i propositionen fram förslag till lag om svavelhaltigt bränsle. Enligt lagen får regeringen i fråga om fossilt bränsle meddela forskrifter som gäller förbränning, handel, överlåtelse och import och som påkallade från miljöskyddssynpunkt eller annan allmän synpunkt. Med stöd

av lagen avser regeringen att successivt utvidga de områden i landet där man inte får använda tjock eldningsolja som har högre svavelhalt än 1,0 %. Avsikten är att restriktionerna i en första etapp som genomförs redan år 1977 skall omfatta hela södra Sverige upp till Mälardalen-Värmland. Också i den tunna eldningsoljan skall svavelhalten sänkas.

Enligt propositionen bör vidare svavelutsläppen från industriella processer begränsas kraftigt. Målet anges vara att halvera nuvarande utsläppsmängd fram till år 1985.

Energi och klimatpåverkan

Den kombinerade effekten av ökad värmestrålning på konstlat sätt (förbränning av olja o. d.) och ökad upptagning av solstrålningen genom asfaltering och bebyggelse påverkar märkbart stadsklimatet.

Under de senaste decennierna har halten av koldioxid ökat starkt som en oundviklig följd av förbränningen av fossila bränslen (oxidation av kol till koldioxid). Koldioxiden i atmosfären fungerar som ett jättelikt drivhusfönster, dvs. den släpper igenom den kortvågiga solstrålningen men inte den från jordytan tillbakareflekterade, mera långvågiga, strålningen. Farhågor har därför framförts om att en ökning av koldioxidhalten skulle medföra en uppvärmning av jordytan, vilket bl. a. på längre sikt skulle öka avsmältningen av polarisarna. Även den allmänt ökande energianvändningen, utsläpp av kylvatten m. m., kan på sikt påverka klimatet.

För Stockholms-, Göteborgs- och Malmöområdena har utarbetats spridningsmodeller, där luftföroreningarnas spridningsvägar och koncentration studerats. Sådana spridningsmeteorologiska beräkningar görs av SMHI¹ på konsultbasis.

Vattenförorening

Energisektorns påverkan på vattnet är inte lika framträdande som på luften även om flera former av kraftalstring på ett eller annat sätt påverkar vattenmiljön.

Genom att *ångkraftverken* – baserade på fossila bränslen eller kärnbränslen – med all sannolikhet kommer att svara för huvudparten av den fortsatta kraftutbyggnaden i landet kommer påverkan på vattnen att öka. Denna påverkan är av annat slag än de vattenföroreningar som förorsakas av andra verksamheter. Det är sålunda mindre fråga om utsläpp av främmande ämnen – även om givetvis ev. oljeutsläpp direkt förorenar vattnet – än om påverkan på vattenflöden och vattentemperaturer.

Kondenskraftverk kräver avsevärda kvantiteter kylvatten (förhållandevis något mer i en kärnkraftstation än i en konventionell anläggning). Utsläppen höjer vattentemperaturen och kan därigenom förorsaka ökad biologisk aktivitet, vilket i sin tur medför ökad syreförbrukning. Detta blir särskilt märkligt i näringsrika vatten, t. ex. i redan förorenade vattenområden där risk kan uppstå för besvärande lukt, ökad igenväxning m. m. Dimbildning, svag is eller förhindrad isläggning liksom påverkan på fiskbestånd och fiske kan även följa på grund av ökade kylvattenutsläpp. I vissa fall kan även utsläppen ha en gynnsam effekt genom att vattenströmmarna påskyndas och om-

¹ Sveriges meteorologiska och hydrologiska institut.

sättningen blir högre. Dessa frågor har behandlats närmare i bl. a. naturvårdsverkets publikation 1974:25 Kylvatten – effekter på miljön.

Det vattenburna radioaktiva utsläpp från en kärnkraftanläggning som med stor utspädning följer med den utgående kylvattenströmmen får en låg intensitet i recipienten och är från strålskyddssynpunkt utan större betydelse. Viss risk för anrikning av radioaktivitet i vegetation m. m. anses dock kunna föreligga, särskilt om recipienten är grund. Statens naturvårdsverk utför kontinuerliga mätningar i recipienterna vid kärnkraftanläggningarna.

Lagring och transport av oljeprodukter innebär risker för vattenskador. Nedgrävda oljetankar och oljeledningar kan efter ett antal år börja läcka på grund av rostskador eller marksättningar utan att läckan genast upptäcks. Avsevärd mängd olja kan hinna läcka ut, blanda sig med grundvattnet och föras vidare ut i andra vattendrag. Oljeskador kan uppstå vid olyckor i samband med oljetransporter. Vidare förekommer medvetna dumpningar av olja från tankfartyg i samband med rengöring av oljetankar. Läckande olja kan förorsaka stora skador på marken och på växt- och djurlivet samt förstöra vattentäkter.

Av ett energiförsörjningssystem bör med hänsyn den lokala vattenkvaliteten – både beträffande dricksvatten och vattendrag – krävas att systemet tillsammans med övriga föroreningskällor, såsom utsläpp av avloppsvatten, inte ger upphov till sådana föroreningshalter att olägenheter uppkommer. I orter där vattenkvaliteten inte är tillfredsställande kan olika åtgärder behöva vidtas.

Kylvattenproblemen kan minskas genom utbyggnad av kraftvärmeverk där det uppvärmda kylvattnet utnyttjas för uppvärmning av bostäder m. m. Det totala värmebehovet, som kan tillgodoses med fjärrvärme, är dock inte ens under den kalla årstiden så stort att det totala elbehovet skulle kunna täckas genom utbyggnad av kraftvärmeverk. Alternativa kylmetoder kan även användas, t. ex. kyldammar.

Risken för oljeskador kan minskas genom förbud mot nedgrävda tankar av korrosivt material. Löpande besiktning och kontroll av sådana oljetankar har införts för att minska dessa risker. Vidare kan anordningar för tankrengöring inrättas i oljehamnarna. För att minska riskerna för olyckor med tankfartyg kan t. ex. farlederna förbättras eller föreskrivas obligatorisk bogsering på vissa sträckor.

Vissa författningar

Miljöskyddslagen (1969:387, omtryckt 1972:782, ändrad senast 1975:461) (ML) är tillämplig på miljöfarlig verksamhet.

Med miljöfarlig verksamhet avses enligt 1 § utsläppande av avloppsvatten m. m. från mark, byggnad eller anläggning i vattenområde samt användning av mark, byggnad eller anläggning på sätt som eljest kan medföra förorening av vattenområde eller medföra störning för omgivningen genom luftförorening, buller, skakning, ljus eller annat sådant.

Den som utövar eller ämnar utöva miljöfarlig verksamhet har möjlighet att ansöka om tillstånd till verksamheten hos koncessionsnämnden för miljöskydd (9 § första stycket). Frågan om lokaliseringen av vissa verksamheter skall emellertid enligt 136 a § byggnadslagen (BL) prövas av regeringen. Om

lokaliseringsfrågan skall prövas av regeringen, får ansökan om tillstånd till miljöfarlig verksamhet inte upptas av koncessionsnämnden innan sådan prövning skett (9 § andra stycket ML). Regeringens beslut i sådan fråga är bindande vid prövning enligt ML.

Regeringen kan enligt 10 § föreskriva att vissa åtgärder som innebär miljöfarlig verksamhet inte får vidtas utan att koncessionsnämnden lämnat tillstånd eller anmälan gjorts hos naturvårdsverket eller länsstyrelsen. Naturvårdsverket eller i vissa fall länsstyrelsen kan dock enligt 12 § miljöskyddskungörelsen (1969:388, ändrad senast 1975:347) (MK) på vissa villkor eller prövning i varje särskilt fall medge undantag från sådan skyldighet att söka tillstånd (dispens).

Regeringen har med stöd av ML i stor utsträckning föreskrivit skyldighet att inhämta koncession. I 2 § MK lämnas en uppräknig i 38 punkter av olika slag av fabriker och andra anläggningar som inte får anläggas utan tillstånd. Hit hör t. ex. oljeraffinaderier, kärnkraftverk, ångkraftverk eller andra anläggningar för eldnig med fossilt bränsle med tillförd effekt överstigande 50 MW samt kol- eller spaltgasverk.

Beträffande mindre miljöfarliga inrättningar, t. ex. gasturbinkraftanläggning, krävs endast anmälningsplikt före anläggandet (8 § MK). Från koncessionsplikten kan naturvårdsverket eller i vissa fall länsstyrelsen medge undantag (dispens).

Naturvårdsverket och länsstyrelserna utövar tillsyn över miljöskyddslagens efterlevnad. Naturvårdsverket har den centrala tillsynen och samordnar länsstyrelsernas verksamhet. Tillsynsmyndigheterna kan meddela råd och anvisningar. De har också vissa tvångsmedel till sitt förfogande.

Vattenlagen (1918:523, ändrad senast 1972:722) (VL) reglerar byggande i vatten. För byggande i vatten krävs i stor utsträckning tillstånd av vattendomstol. För att anlägga en vattenkraftstation eller genomföra en vattenreglering krävs tillstånd av vattendomstolen. Tillstånd enligt VL krävs vidare för exempelvis intag av vatten till ångkraftverk och byggande av kylvattenkanaler till sådan anläggning. Tillstånd förutsätter att nyttan av den föreslagna åtgärden står i viss gynnsam relation till värdet av skada och intrång som kan åsamkas annans egendom. VL ger detaljerade bestämmelser om vilka skador som skall beaktas och hur de skall värderas. Enligt lagen kan tillstånd vidare förknippas med skyldighet att tillhandahålla vattenflöde för vissa allmänna ändamål, t. ex. fiske. I vissa fall skall prövning av tillstånd hänskjutas till regeringen.

Fr. o. m. den 1 juli 1969 har de bestämmelser i VL som reglerade utsläpp av avloppsvatten överförts till ML.

Vattenlagsutredningen (Ju 1969:58) arbetar f. n. med en översyn av VL.

Enligt *atomenergilagen* (1956:306, ändrad senast 1972:179) krävs tillstånd av regeringen eller myndighet som regeringen bestämmer för den som vill uppföra, inneha eller driva atomreaktor eller anläggning för bearbetning av vissa i lagen angivna ämnen eller föreningar. Tillstånd kan förenas med de villkor som är påkallade av säkerhetsskäl eller eljest påkallade från allmän synpunkt.

I *förordningen* (1968:551) om begränsning av svavelhalten i eldningsolja föreskrivs att eldningsolja med högre svavelhalt än 2,5 viktsprocent eller det lägre värde regeringen bestämmer inte får förbrännas inom landet. Undantag

häriifrån får dock göras av länsstyrelsen beträffande anläggning med tillfredsställande rökgasrening eller i annat fall när särskilda skäl föreligger. I lokal hälsovårdsordning får även meddelas föreskrift om en högsta tillåten svavelhalt för eldningsolja. Tillsyn över efterlevnaden av förordningen utövas av länsstyrelsen. Med stöd av förordningen har i kungörelse (1970:621, ändrad senast 1975:496) om begränsning av svavelhalten i eldningsolja föreskrivits en högsta halt av 1,0 viktsprocent i en rad kommuner i landet.

3.5.2 *Aspekter på försörjningsberedskapen*

Sveriges stora importberoende när det gäller primära energiformer gör att landet är särskilt känsligt för avbrott i tillförseln av energiråvaror. F. n. importeras mer än tre fjärdedelar av den totalt tillförda energin. Ett avbrott innebär därför starka störningar inom hela samhällslivet. De angivna förhållandena har inte minst säkerhetspolitiska aspekter. Mot den här bakgrunden har energiberedskapen ägnats starkt ökad uppmärksamhet.

Det ingår inte i kommitténs uppgifter att närmare gå in på de energipolitiska ställningstaganden som har betydelse för försörjningsberedskapen. I det följande redovisas dock vissa synpunkter på försörjningsberedskapen och på kommunernas möjligheter att beakta denna.

Åtgärder för att öka försörjningsberedskapen kan vidtas efter nedan redovisade vägar.

Minskning av importberoendet

Importberoendet kan minskas genom utveckling av de energiresurser som finns inom landet och genom bättre energihushållning.

Vattenkraften, som f. n. är vår främsta inhemska energikälla, är till största delen redan utbyggd. Enligt beräkningar som redovisats bl. a. i 1975 års energipolitiska beslut kan – med hänsyn till dagens tekniska och ekonomiska villkor – vattenkraften byggas ut från nuvarande normalårsproduktion om 59 TWh/år till ca 93 TWh/år. En så omfattande vattenkraftutbyggnad medför allvarliga ingrepp i miljön. Med hänsyn till detta och i avvaktan på mer detaljerat bedömningsunderlag anges i det energipolitiska beslutet en utbyggnadsnivå motsvarande ett energitillskott år 1985 på 5 TWh. Härutöver kommer ca 2 TWh att tas ut i anläggningar som ännu inte tagits i drift, men för vilka tillstånd redan meddelats.

En möjlighet som påtalats är utbyggnad av s. k. minikraftverk. Det finns åtminstone 300–400 lägen där standardiserade minikraftverk skulle kunna byggas. En sådan utbyggnad skulle kunna ge ett energitillskott på ca 1 TWh.

En utbyggnad av kärnkraftproduktionen kan ge ökad försörjningstrygghet genom den i kärnkraftverkens bränsleelement inbyggda driftuthålligheten (ca ett à två år utan bränslebyten). De betydande inhemska urantillgångarna kan – om de exploateras – bidra till en förbättrad försörjningstrygghet.

Så länge anrikningsanläggningar saknas i Sverige måste natururanet anrikas utomlands, men genom egen tillgång till natururan bör Sveriges förhandlingsförutsättningar i avseende på anrikningstjänster utifrån komma att stärkas.

Importberoendet kan minskas även genom utnyttjande av alternativa energikällor såsom avfall från hushåll, industri och jordbruk, ved och skogsavfall, torv, skiffer, vindkraft, solenergi och geotermisk energi. Vissa av dessa energikällor torde bli särskilt aktuella i en krissituation och bör förmodligen inte exploateras hårt under fredstida förhållanden. Det är därför angeläget att oljebaserade produktionsanläggningar så långt möjligt utformas så att omställning till eldning med inhemska bränslen kan ske vid behov. Lokalt kan någon av de alternativa energikällorna kan bli av betydelse även under normala förhållanden. Vissa tendenser tyder dock på att energiutvinning genom förbränning av avfall i framtiden inte ter sig lika attraktivt som återvinning av avfallsprodukter (t. ex. returpapper). Kommunerna bör ha goda möjligheter att följa dessa frågor och beakta dem vid sin energiplanering.

Importberoendet kan givetvis minskas genom god energihushållning. En sådan inbegriper dels åtgärder för att utnyttja den tillförda primärenergien bättre, dels hushållningsåtgärder i konsumentledet. Dessa frågor har utvecklats i tidigare avsnitt. Där har även påtalats kommunernas möjligheter att genom sin planering åstadkomma bättre energihushållning.

Ökad leveranstrygghet

Inte ens ett långtgående utnyttjande av inhemska energiresurser och tillvaratagande av möjligheterna till energihushållning kan inom överskådlig tid göra landet oberoende av import av energi. Det är därför viktigt att öka leveranstryggheten av bränslen och drivmedel. Detta kan ske bl. a. genom import från ett större antal länder än f. n., förbättrad raffinaderikapacitet, import av andra energiformer än olja – t. ex. gas och kol – och genom ett aktivt deltagande i det internationella arbetet på energiområdet.

Åtgärder för att öka leveranstryggheten torde bli föremål för övergripande ställningstaganden. Utrymmet för kommunerna att i sin energiplanering beakta dessa frågor torde vara starkt begränsat.

Särskilda beredskapsåtgärder

Försörjningsberedskapen kan ökas t. ex. genom förberedelser för handels- och konsumtionsregleringar vid olika former av störningar, genom förberedelser av eldningsanläggningar för omställning till eldning med vedbränslen, genom förberedelser för framställning av inhemska bränsle- och drivmedelssubstitut samt genom beredskapslagring av importerade energislag. Överstyrelsen för ekonomiskt försvar (ÖEF) har det närmaste ansvaret för bevakningen av dessa frågor. Kommuner som har eller planerar att utföra egna produktionsanläggningar för fjärrvärme och el kan t. ex. till följd av bestämmelserna i förordningen (1957:343, omtryckt 1969:755) om oljelagring m. m. åläggas viss beredskapslagring.

Enligt förordningen skall säljare och, såvitt avser eldningsolja 1–5, vissa större förbrukare av mineralolja hålla beredskapslager av sådan olja. Lagrens omfattning fastställs för varje år av regeringen enligt grunder som riksdagen godkänt. ÖEF bestämmer med ledning härav den mängd olja som de lagringskyldiga skall hålla i lager. Från ingången av år 1977 införs lagringsplikt jämväl för råvara för tillverkning av stadsgas. I anslutning till oljelagrings-

förordningen har i beredskapssyfte också utfärdats förordningen (1957:344) om oljeavgift m. m. I olika förordningar har dessutom utfärdats tillämpningsföreskrifter för oljelagringen.

Den tvångsvisa beredskapslagringen enligt oljelagringsförordningen 1957:343 syftar närmast till att tillgodose behoven för krisfallen krig och avspärrning. I syfte att trygga försörjningen vid s. k. fredskriser liknande oljekrisen 1973/74 och för att kunna motsvara de krav på beredskapslagring, som Sveriges deltagande i det internationella samarbetet inom energiområdet enligt International Energy Program (IEP) medför, har riksdagen beslutat att beredskapslager av råolja (3 milj m³) och eldningsolja (ca 1 milj m³) skall byggas ut i statlig regi. Ansvaret för denna utbyggnad åvilar ÖEF. Därutöver har riksdagen enligt förslag i energipropositionen 1975:30 fattat principbeslut om ytterligare ökning av fredskrislagringen med 3 milj m³ råolja och/eller oljeprodukter. För finansieringen av nu angivna statliga utbyggnader av beredskapslagringen av olja pålades genom lagen (1973:1216, ändrad 1975:275) om särskild beredskapsavgift för oljeprodukter en särskild avgift för konsumtion av motorbensin, motorbränsolja och eldningsolja.

Regeringen har tillkallat sakkunniga med uppgift att lägga fram förslag till program för beredskapslagring av oljeprodukter m. m. efter utgången av nu löpande oljelagringsprogram år 1977 (1975 års oljelagringskommitté). Denna kommitté har dessutom bl. a. uppdrag att föreslå fördelning av nysnämnda av 1975 års riksdag beslutade lagerökning om 3 milj m³ mellan råolja och olika produkter samt att överväga uppbyggnad av beredskapslager av kärnbränsle.

Ansvaret för vissa särskilda beredskapsåtgärder åvilar kommunerna. Detta gäller bl. a. byggnadsnämndernas tillsyn av efterlevnaden av bestämmelserna i Svensk Byggnorm, vilka innehåller regler om omställning av eldningsanläggningar till eldning med vedbränslen. I och med att en kommun beslutat sig för att bygga ut fjärrvärme inträder ansvar för att de anslutna abonnenterna också i krislägen får sin värmeförsörjning tillgodosedd i den utsträckning som den i det aktuella läget fastställda ransoneringsnivån innebär. Värmeverks ägare kan därför åläggas ansvar för omställningsåtgärder för övergång i kristider till inhemskt bränsle. Ansvaret omfattar skyldighet att lagra importbränslen så att driften kan upprätthållas nöjaktigt tills omställning skett samt att ha reparationsberedskap.

3.5.3 Hänsyn till hushållningen med mark och vatten

Ett grundläggande krav på energiplaneringen bör vara att denna skall medverka till en god hushållning med mark- och vattenresurserna. Marken och vattnet är i dag nyckelfaktorer i all samhällsplanering. En god livsmiljö och en rimlig fördelning av välståndet förutsätter en omsorgsfull och framsynt hushållning med mark och vatten.

All mark är i dag använd på mer eller mindre intensivt sätt. Förändrade krav på markanvändningen innebär ofta att skilda önskemål och intressen kolliderar. Inspråktagandet av ett område för någon form av anläggning, t. ex. för energialstring, innebär att markanvändningen är låst för mycket lång tid framåt.

En ändamålsenlig hushållning med mark och vatten kräver insatser av

både stat och kommun. För att tillgodose behovet av bättre överblick över naturresurserna och öka möjligheterna att styra hushållningen med dem bedrivs bl. a. den s. k. fysiska riksplaneringen. Denna planering beskrivs i avsnitt 3.6.1. Med hänsyn till att flera lokala åtgärder inom energiområdet får återverkningar på riksnivå har statsmakterna genom lagstiftning tillförsäkrat sig rätt till prövning i ett större sammanhang av t. ex. förläggning av större industrier, kraftverk, raffinaderier m. m. Regler om detta återfinns bl. a. i byggnadslagstiftningen och naturvårdslagstiftningen. För innehållet i denna lagstiftning redogörs översiktligt i det följande.

Vissa författningar

Byggnadslagen (1947:385, omtryckt 1972:775, ändrad senast 1975:1321) (BL) innehåller bestämmelser om planläggning och byggande. Genom upprättande av generalplan, stadsplan eller byggnadsplan kan utrymme beredas för byggnader och anläggningar av skilda slag. I generalplan skall anges grundragen för marks användning till olika ändamål. Påkallas en närmare reglering av bebyggelsen skall stadsplan eller byggnadsplan upprättas. I strid mot fastställd plan får nybyggnad inte ske eller andra ingripande åtgärder företas som försvårar ett framtida genomförande av planen.

Som ett led i den fysiska riksplaneringen, vilken behandlades av riksdagen åren 1972 och 1975, har regeringen givits ökad befogenhet att bestämma om lokaliseringen av vissa industrier o. d. Regeringen skall sålunda enligt 136 a § BL pröva lokaliseringen av industriell eller liknande verksamhet, som tar i anspråk eller förändrar karaktären hos naturresurser som det råder knapphet på och som är eller kan väntas bli föremål för konkurrerande anspråk. Prövningen har motiverats av att valet av plats för denna verksamhet är av väsentligt betydelse för hushållningen med landets samlade mark- och vattentillgångar.

Genom lagen (1975:459) om ändring i byggnadslagen utökades fr. o. m. den 1 juli 1975 räckvidden av dessa bestämmelser. Genom ändringen skall även verksamheter som är av väsentlig betydelse "för hushållningen med energi" prövas av regeringen. I paragrafens andra stycke räknas sålunda de typer av anläggningar upp som skall prövas av regeringen.

Naturvårdslagen (1964:822, omtryckt 1974:1025, ändrad senast 1975:196) (NVL) innehåller regler som syftar till att skydda och vårda naturen.

Med stöd av NVL kan länsstyrelsen förklara visst område som naturreservat och därvid föreskriva de inskränkningar i rätten att förfoga över fastighet som är nödvändiga för att trygga ändamålet med reservatet, såsom förbud mot bebyggelse, uppförande av stängsel, täktverksamhet, anläggningsarbeten m. m. Bestämmelser kan också utfärdas för områdets skötsel och vård.

Vidare kan föreskrifter meddelas till skydd för naturminnen och för skydd och vård av naturmiljön (naturvårdsområde). Täkt av sten, grus, sand, lera, jord, torv eller andra jordarter för annat ändamål än markinnehavarens husbehov fordrar tillstånd av länsstyrelsen. Från den 1 januari 1975 gäller allmän samrådsplikt för arbetsföretag som kan komma att väsentligt ändra naturmiljön. Inom strandskyddsområde råder förbud mot att uppföra helt ny byggnad eller utföra anläggning eller anordning varigenom allemansrätten

inom strandområdet inskränks.

Vissa ärendetyper enligt naturvårdslagen kan numera delegeras till kommunal myndighet, bl. a. beslut om att medge undantag från förbud inom strandskyddsområde och att avgöra fråga om tillstånd till vissa åtgärder inom naturvårdsområde.

Ansvar för naturvården är delat mellan stat och kommun (2 § NVL). Naturvårdsverket är central instans, länsstyrelsen regional instans och kommunen lokal instans.

3.6 Ökad statlig och kommunal planering

Den allt snabbare samhällsomdaningen har medfört behov av vidgade och mer aktiva planeringsinsatser från det allmännas sida. Det statliga engagemanget på olika områden har därvid ökat. Detta beror dels på att intresset för miljöfrågorna har ökat, dels på att olika markanvändningsanspråk konkurrerar i ökad utsträckning, dels på en ökad strävan att skapa mer likvärdiga levnadsvillkor över hela landet. Det må gälla materiell standard, sociala och kulturella förhållanden eller arbets- och fritidsmiljö.

Parallellt härmed – och delvis som en följd av statens ökade engagemang – har kommunernas ansvar för planeringsfrågorna ökat. De nya planeringsaktiviteterna rörande t. ex. fysisk riksplanering, regionalpolitisk planering och regional trafikplanering har ställt krav på kommunal medverkan och förutsatt mer långsiktighet i kommunernas planering. De växande kraven på kommunal service har samtidigt bidragit till knapphet på resurser, vilket nödvändiggjort en hårdare prioritering mellan olika verksamheter.

Kommunernas förutsättningar att delta i olika former av planering har också ökat. Genom den senaste kommunindelingsreformen har skapats kommuner som är stora nog att ha resurser för en aktiv planering.

År 1971 förstärktes också den regionala förvaltningens planeringsresurser. Bl. a. inrättades vid länsstyrelserna särskilda planeringsavdelningar. Samtidigt tillkom lekmannastyrelserna, som fick beslutsbefogenheter främst i planeringsfrågor. Länsstyrelsernas viktigaste uppgifter i planeringen är att dels fungera som länk mellan centrala statliga instanser och kommunerna, dels samordna olika planeringsaktiviteter inom länen, dels ge service åt kommunerna.

Den kommunala planeringen har efter hand kommit att omfatta allt fler verksamheter och flera nya planeringsformer har utvecklats under senare år. I vissa fall har kommunerna en föreskriven skyldighet att upprätta planer eller program för speciella ändamål, t. ex. kommunala bostadsbyggnadsprogram. I stor utsträckning är dock den kommunala planeringen oreglerad.

Följande avsnitt syftar främst till att belysa det kommunala planeringssystemets uppbyggnad och möjligheterna att inom ramen för detta behandla energipolitiska frågor. Innan en närmare beskrivning görs av den kommunala planeringen redogörs dock kortfattat för den fysiska riksplaneringens och den regionalpolitiska planerings syfte och organisation. Dessa planeringsformer förutsätter kommunernas medverkan, griper in i varandra och påverkar planeringen inom många samhällssektorer.

3.6.1 Fysisk riksplanering

Den fysiska riksplaneringen skall tillgodose behovet av bättre överblick över naturresurserna och öka möjligheterna att styra hushållningen med dem. Den har därför till uppgift:

att kartlägga önskemål, som skilda verksamheter och intressen riktar och kan komma att riktas mot mark-, vatten- och andra naturtillgångar,

att klargöra i vilken utsträckning det föreligger konflikter mellan olika önskemål och anspråk och utreda alternativa sätta att utnyttja och bevara naturtillgångarna samt

att i den mån det är motiverat av riksintressen dra upp riktlinjer för hushållningen med sådana naturresurser som är eller kan förväntas bli efterfrågade av olika intressen eller som är särskilt känsliga för miljöpåverkan.

Efter vissa förarbeten som påbörjades i slutet av 1960-talet, lade regeringen i proposition 1972:111, bil. 2, fram förslag till riktlinjer för hushållningen med mark och vatten samt förslag till vissa lagändringar i samband med den fysiska riksplaneringen. Riksdagen antog i huvudsak förslagen i propositionen (CU 1972:35, rskr. 1972:348). Riksdagsbeslutet innebar bl. a. att arbetet med att fullfölja riktlinjerna skulle ske i samverkan mellan stat och kommun och i allt väsentligt genomföras i en kommunal planering. Arbetet skulle indelas i ett programskede och ett planeringsskede. Regeringen fick genom ändring i byggnadslagen (10 a §) befogenhet att föreskriva att kommun skall redovisa generalplan för tillgodoseende av visst riksintresse.

Under programskedet (1973–1974) utarbetade kommunerna och länsstyrelserna förslag till program för de planeringsåtgärder som föranleddes av den fysiska riksplaneringen. Våren 1975 tog regeringen ställning till programmen. Det samlade programmaterialet och regeringens ställningstaganden redovisades för riksdagen i prop. 1975/76:1. Riksdagen godkände redovisningen av programskedet under hösten 1975 (CU 1975/76:1, rskr. 1975/76:45 och CU 1975/76:8, rskr. 1975/76:123).

Genom regeringens och riksdagens beslut har utgångspunkterna fastställts för planeringsskedet. Rekommendationer för arbetet under planeringsskedet har utgivits av statens planverk i december 1975. Enligt dessa bör kommunerna upprätta kommunöversikter (angående detta begrepp, jfr s. 72) och planer för markanvändningen inom vissa särskilt utpekade områden.

Den fysiska riksplaneringens intentioner fullföljs således huvudsakligen genom kommunal planering, men arbetets uppläggning bygger i hög grad på samråd och samarbete mellan statliga och kommunala organ.

Den fysiska riksplaneringen har lagts upp som en rullande planering med vissa givna redovisningstillfällen. För kommunernas del är närmaste redovisningstillfälle till länsstyrelserna den 31 mars 1977. Länsstyrelserna skall i sin tur i samråd med övriga berörda regionala organ ställs samman och utvärdera det material som redovisas av kommunerna. Länsstyrelsernas material skall redovisas till berörda centrala verk och till regeringen senast den 15 september 1977. Kommunerna kommer att ges tillfälle att yttra sig till regeringen över länsstyrelsernas och de centrala verkens yttranden.

Inom bostadsdepartementet har i enlighet med riksdagens beslut inlett förberedelser för att vidareutveckla den fysiska riksplaneringen. I en promemoria (Ds. B 1974:6) Fortsatt fysisk riksplanering, redovisades i december

1974 förslag till kompletterande och fördjupade inventeringar m. m. inom ramen för en långsiktig utveckling av den fysiska riksplaneringen.

3.6.2 Regionalpolitisk planering

Den regionalpolitiska planeringen (länsplaneringen) syftar till att åstadkomma en bättre balans mellan olika delar av landet vad avser arbete, service och miljö.

Länsplaneringen grundar sig på de riktlinjer för aktiv lokaliseringspolitik som antogs av riksdagen år 1964. Länsplanering 1967 innehöll i stort sett enbart analyser av befolkning och sysselsättning i de olika kommunblocken. Länsprogram 1970 och den regionalpolitiska propositionen år 1972 (prop. 1972:111, bil. 1) behandlade servicestrukturen i de olika kommunerna, redovisade en plan för den regionala strukturen (ortsklassificering) samt angav ett åtgärdsprogram för sysselsättnings- och servicebefrämjande åtgärder.

Den i sin helhet 1972 utvärderade länsplaneringen var en försöksverksamhet. Efter 1972 års proposition är länsplaneringen ett bestående inslag i Sveriges planering. Det första steget i denna rullande planering utgörs av länsplanering 1974. I denna planeringsomgång utvidgades åtgärdsprogrammet till att omfatta även miljöfaktorer. Huvudsyftet med länsplanering 1974 kan enligt anvisningarna för arbetet (Ds. In 1973:9) i stort sammanfattas på följande sätt:

- att skapa ett enhetligt underlag för statlig och kommunal planering,*
- att göra analyser och prognoser om utvecklingen i rikets kommuner,*
- att utforma mål och riktlinjer för den regionala utvecklingen fram till 1980 och 1990 samt*
- att kartlägga behovet av åtgärder som behövs för att fullfölja de regionalpolitiska målen och riktlinjerna.*

De statliga besluten om mål och medel för den regionala utvecklingen fattas av regering och riksdag. Som underlag för dessa beslut har länsstyrelserna i samråd med kommunerna utarbetat regionala översikter (länsplanering 1974) där frågor om arbets-, service- och miljöförhållanden belyses.

Som exempel på åtgärder för att fullfölja de regionalpolitiska målen kan nämnas lokaliseringstöd till företag, transportstöd, lokaliseringssamråd, skatteutjämningsbidrag och utnyttjande av investeringsfonder för investeringar i stödområden. Samordningen av olika sektorsverksamheter (energi-, bostads- och vägplanering etc.) kan också vara ett medel i regionalpolitiken. Man kan således i t. ex. vägplaneringen av rent regionalpolitiska skäl göra prioriteringar som kan stå i strid mot de renodlade sektorsintressena.

3.6.3 Kommunal planering

Inom kommunerna pågår fortlöpande utveckling och förbättring av planeringsmetoderna. Ett gemensamt drag är att man försöker skapa ett planeringssystem som passar den egna kommunens förhållanden och att man söker samordna och styra hela den kommunala verksamheten mot av kommunledningen fastlagda gemensamma mål. Under senare år har det näm-

ligen visat sig alltmer väsentligt att de olika facknämnderna har gemensamma utgångspunkter för sin planering.

Svenska kommunförbundet har utarbetat ett exempel på modell för samordnad kommunal flerårsplanering (Kommunplanering, 1974). Här återkommer årligen vissa arbetsmoment, t. ex. verksamhetsplanering, resursanalys samt totalavvägning. Andra planeringsaktiviteter ingår mer oregelbundet i processen. Ett viktigt led i denna modell är att kommunens centrala politiska organ – kommunfullmäktige och/eller kommunstyrelsen – årligen beslutar anta gemensamma planeringsförutsättningar för den kommunala planeringen.

3.6.3.1 Gemensamma planeringsförutsättningar

Syftet med att ställa upp gemensamma planeringsförutsättningar är att skapa garantier för att all planering bygger på samma underlag och inriktas mot bestämda mål. I de gemensamma planeringsförutsättningarna redovisas befintliga förhållanden, utvecklingstendenser och prognoser. Vidare anges sådana mål och riktlinjer som är gemensamma för all kommunal planering.

De gemensamma planeringsförutsättningarna måste bygga dels på en värdering av yttre förutsättningar, t. ex. planering och beslut av statliga och landstingskommunala organ, dels på planeringsunderlag av betydelse inom kommunen.

I de gemensamma planeringsförutsättningarna bör enligt planeringsmodellen kommunledningen ange t. ex. i vilka avseenden statlig planering skall beaktas i den kommunala planeringen. Det kan gälla den fysiska riksplaneringen, länsplaneringen, planeringen avseende vägar, natur- och kulturminnesvården, den regionala trafikplaneringen eller den statliga energipolitiken. För kommunens planering är det även nödvändigt att känna till landstingets planering vad avser sjukvård m. m. liksom angränsande kommuners planering i frågor som berör den egna kommunen.

Med hjälp av de gemensamma planeringsförutsättningarna tar facknämnderna fram planer och program som är inbördes jämförbara. Detta ökar möjligheterna för kommunledningen att samordna förvaltningarnas verksamhet. Innehållet i de gemensamma planeringsförutsättningarna kommer dock att variera från kommun till kommun, beroende på kommunernas problem, planeringsresurser och ambitionsnivå.

Bostadsbyggandet och sysselsättningen är viktiga inslag i de gemensamma planeringsförutsättningarna. Dessa delar av kommunplaneringen påverkar eller påverkas i hög grad av planeringen av den framtida kommunala *energianvändningen* och *energiförsörjningen*. En närmare beskrivning av kommunernas planering av bostadsförsörjningen och kommunernas informationsutbyte med näringslivet ges därför i det följande.

Kommunala bostadsbyggnadsprogram

Enligt lagen (1967:309) om kommunala åtgärder till bostadsförsörjningens främjande och kungörelsen (1962:655, ändrad senast 1973:533) angående kommunala bostadsbyggnadsprogram skall kommunerna varje år upprätta bostadsbyggnadsprogram för de fem närmast följande kalenderåren. Bos-

tadsbyggnadsprogrammet skall oftast även inkludera ett bostadssaneringsprogram.

Kommunerna skall årligen till länsbostadsnämnden lämna redogörelse för upprättat bostadsbyggnadsprogram. Länsbostadsnämnden skall sedan, efter att ha inhämtat yttrande från länsstyrelsen, med eget yttrande överlämna programmet till bostadsstyrelsen.

Bostadsbyggnadsprogrammet är alltså ett kommunalt planeringsinstrument, som utgör kommunens samlade handlingsprogram för bostadsförsörjningen. Planeringen tar sikte på att dels redovisa det framtida behovet av bostäder inom kommunen fördelat på hustyper, lägenhetsstorlek m. m., dels klarlägga det möjliga bostadsbyggandet med hänsyn till planeringsläge, produktionsförutsättning m. m.

Syftet med bostadsbyggnadsprogrammen är också att de skall vara ett instrument i den regionala planeringen samt ge statliga organ och andra upplysningar om kommunernas planering för bostadsbyggandet. På så sätt är programmen till ledning såväl för utarbetande av totalramen för hela riket, den årliga bostadsbyggnadsplanen, som för de skilda kommunernas tilldelning av lägenheter eller lägenhetsyta, den s. k. bostadskvoten (bostadslåneramen).

Bostadsbyggnadsbehovet kartläggs med utgångspunkt från kommunens bedömningar av den framtida befolkningsutvecklingen samt från kommunens mål för bostadsbyggandet. Behovsberäkningarna avser det totala bostadsbehovet för den kommande 10–15 årsperioden och innehåller överväganden om hur detta behov skall tillgodoses dels inom ramen för det befintliga bostadsbeståndet genom ombyggnad eller upprustning, dels genom nybyggnad.

Bostadsbyggnadsprogrammet måste upprättas i växelverkan med kommunens planering i övrigt så att samstämmighet uppnås. Bostadsbyggandet påverkar i hög grad den övriga planeringen i kommunen, bl. a. beroende på att det drar med sig en lång rad av följdinvesteringar. Direkt påverkas t. ex. byggandet av gator, vägar, va-nät och försörjningen med energi. Indirekt påverkas även övriga sektorer genom att bostadsbyggandets storlek och lokalisering ofta är avgörande för behovet av skolor, daghem etc. Bbyggelsens lokalisering fastläggs å andra sidan i den fysiska planeringen, varför denna i sin tur spelar en väsentlig roll för bostadsbyggnadsprogrammets upprättande och genomförande.

Bostadsbyggnads-/bostadssaneringsprogrammet skall även klarlägga de planeringsmässiga förutsättningarna för bostadsproduktionen i kommunen. För detta behövs en kartläggning av dels de åtgärder som redan är vidtagna för bostadsproduktionen, dels de åtgärder som behövs och som är möjliga med hänsyn till tillgängliga resurser. I denna kartläggning ingår inventeringar av tillgänglig mark i exploateringsområden och fastigheter i saneringsområden, arbetsläget beträffande detaljplanering, byggande av gator och ledningar, fastighetsbildning, upphandling och husprojektering.

Det upprättade bostadsbyggnads-/bostadssaneringsprogrammet redovisar det bostadsbyggande som kommunen med hänsyn till behov, mål och tillgängliga resurser avser att genomföra under programperioden.

Boende- och bostadsfinansieringsutredningarna har i det gemensamma slutbetänkandet (SOU 1975:51, 52) Bostadsförsörjning och bostadsbidrag fö-

reslagit att kommunerna skall upprätta bostadsförsörjningsprogram med en vidare inriktning än nuvarande bostadsbyggnads- och bostadssaneringsprogram. Vidare föreslås att kommunerna skall utföra bostadssociala inventeringar. Därvid skall studeras bostadsområdets egenskaper, den fysiska och sociala miljön, service och verksamheter samt olika individers möjligheter att utnyttja bostadsmiljön. Statsmakterna har ännu inte tagit ställning till förslagen.

Informationsutbyte mellan kommunen och näringslivet

Det är nödvändigt för kommunen att skaffa sig information om näringslivets utveckling. Ett informationsutbyte mellan kommunen och dess näringsliv kan ske på flera olika sätt. Kommunledningen kan bl. a. inhämta uppgifter från näringslivet genom enkäter eller genom direktkontakter med företag och näringslivsorganisationer såsom handelskammare, hantverks- och köpmannaföreningar, industriklubbar etc. I flera kommuner har även särskilda samarbetsorgan med näringslivet bildats. I dessa organ, näringslivskommittéer o. d., ingår representanter för kommuner, näringslivet och ibland även de fackliga organisationerna.

På den regionala nivån finns länets företagarförening och handelskammare som företräder näringslivets intressen.

Vidare har sedan den 1 april 1973 delegationen (I 1973:01) för informationssystemet företag-samhälle lett en försöksverksamhet för att förbättra samarbetet och informationsutbytet mellan samhället och företagen. Detta informationssystem har permanentats från och med den 1 juli 1976. Informationen från företag till samhälle sker i två steg. I det första insamlas genom enkäter högst två gånger per år viss standardiserad information om förhållanden längst fem år framåt i tiden. I det andra steget inhämtas när det behövs tilläggsinformation genom direktkontakt med företag av särskilt intresse. Länsstyrelser och kommuner är å sin sida skyldiga att informera företagen om förhållanden i statlig och kommunal verksamhet och planering som kan vara av betydelse för företagen. Till grund för verksamheten ligger lagen (1976:349) om uppgiftsskyldighet i planeringsfrågor (prop. 1975/76:166). Enligt denna är näringsidkare efter anmodan av myndighet som regeringen bestämmer skyldig att i fråga om arbetsställe inom länet skriftligen till länsstyrelsen eller den anmodande myndigheten översiktligt redovisa:

- 1 rådande förhållanden i fråga om produktionen, sysselsättningen eller driften vid arbetsstället,
- 2 den väntade ekonomiska utvecklingen av verksamheten,
- 3 planerad eller väntad utvidgning eller inskränkning i produktionen, sysselsättningen eller driften eller
- 4 annan liknande omständighet av väsentlig betydelse för statlig eller kommunal planering.

Uppgiftsskyldigheten gäller arbetsställen med minst femtio anställda, men kan även omfatta mindre företag om det är av särskild betydelse för statlig eller kommunala planering att uppgiften lämnas.

De uppgifter som inhämtats genom informationssystemets enkäter har i relativt ringa utsträckning utnyttjats av kommunerna, bl. a. beroende på

att gällande sekretessregler begränsar utnyttjandet. Kommunerna arbetar därför mest med direktkontakter med företag och företagargorganisationer.

3.6.3.2 Planering för speciella områden

I den kommunala planeringsprocessen ingår vissa planeringsaktiviteter, som berör även andra intressenter än kommunen. Exempel härpå är planering för trafikförsörjning, energiförsörjning och varudistribution. Dessa planeringsaktiviteter kan vara såväl bundna som obundna i tiden och är tidsmässigt mera oberoende av övriga planeringsformer. Också dessa speciella planeringsaktiviteter hämtar väsentlig information ur de gemensamma planeringsförutsättningarna och ur verksamhetsplaneringen. (Beträffande energiförsörjning, jämför kommentar i anslutning till figuren på s. 73).

3.6.3.3 Verksamhetsplanering

Verksamhetsplaneringen, som är årligt återkommande och i regel femårig, innebär att de olika facknämnderna/förvaltningarna upprättar planförslag för sina olika verksamhetsområden. Planeringen syftar till att på ett enhetligt sätt ge kommunledningen en bild av behov, problem, mål och resursanspråk för respektive nämnds verksamhet. Vid planeringen kan verksamheten indelas dels efter organisatoriska enheter (olika förvaltningar), dels efter de ändamål som verksamheten avser (undervisning, vägbyggande e. d.), dels efter den geografiska fördelningen av verksamheterna.

Verksamhetsplaneringen är ett viktigt hjälpmedel vid avvägning av resursinsatser mellan olika verksamheter. Vidare underlättar den samordningen mellan olika verksamheter och mellan olika planeringsformer. Den skall också ge underlag för kommunledningens beslut om riktlinjer och ramar i fråga om verksamhetens framtida innehåll och omfattning.

Utöver den i regel femåriga verksamhetsplaneringen föreligger ibland behov av att mera långsiktigt studera och analysera utvecklingen för ett visst område, t. ex. äldreservice och barnomsorg. Sådana perspektivplaner för olika sektorer eller verksamhetsområden ingår inte i den ordinarie planeringscykeln utan tas fram när kommunen känner behov av det. Övergripande mål, strategi m. m. förutsätts kommunledningen ha gett i de gemensamma planeringsförutsättningarna.

3.6.3.4 Resursplanering

Kommunens ekonomiska, fysiska och personal-administrativa planering sammanfattas under begreppet resursplanering. Analyser av kommunens ekonomiska, fysiska och personella resurser behövs som underlag för kommunledningens totalavvägning. Analyserna skall visa såväl möjligheter att anskaffa resurser som de totala resursanspråkens konsekvenser.

Ekonomisk planering

De första kommunala ekonomiska långtidsplanerna tillkom omkring år 1950. I och med att staten sedan år 1969 genom den s. k. KELP-enkäten¹ insamlat

¹ KELP = Kommunal-ekonomisk långtidsplanering.

uppgifter om kommunernas ekonomiska långtidsplanering har en enhetlig redovisning av denna planering utvecklats. KELP behandlar utvecklingen inom den närmaste femårsperioden och revideras varje år. Det anses inte meningsfullt att ha längre planeringstid. Konjunkturförändringar, ändringar i skatteunderlag, skattesystem och bidragspolitik, förskjutningar i huvudmannaskap för olika uppgifter mellan stat, landstingskommun och primärkommun osv. gör att ekonomiska prognoser får kort livslängd.

Den ekonomiska planeringen ingår som en viktig del i den totala kommunala planeringen och är nödvändig för att den kommunala verksamheten skall kunna styras och samordnas på ett tillfredsställande sätt.

Den ekonomiska planeringen bygger på verksamhetsplanering och sektorplanering. Samtidigt är självfallet de ekonomiska förutsättningarna utgångspunkt för verksamhets- och sektorplanering.

I de gemensamma planeringsförutsättningarna ingår t. ex. befolkningsprognoser som ger en uppfattning om befolkningens storlek, ålderssammansättning m. m. Detta är avgörande både för att bedöma vilka behov som väntas uppkomma under planeringsperioden och för att bedöma skatteunderlagets förändringar.

Ur verksamhetsplaneringen hämtas uppgifter för beräkning av investerings- och driftutgifterna under planeringsperioden.

Med utgångspunkt från dessa uppgifter upprättas i den ekonomiska planeringen en finansieringsplan som klargör hur stor del av de totala utgifterna som finansieras genom upplåning, fondmedel, skattemedel, skatteutjämningsbidrag eller andra bidrag. Den ekonomiska långtidsplaneringen är alltså i första hand en finansieringsplanering.

Självfallet medför en rad skilda investeringar behov av mer långsiktig ekonomisk planering än som ryms i KELP-systemet. Till grund för t. ex. sådana investeringsbeslut som avser kommunala kraftvärmeverk och fjärrvärmeanläggningar måste kommunerna göra ekonomiska bedömningar för avsevärt längre tid framåt än fem år.

Den årliga budgeten tar sikte på att planera den verksamhet som står direkt i tur att genomföras. Kommunledningen gör härvid detaljerade avvägningar mellan de behov som förvaltningarna framfört i sina verksamhetsplaner.

Fysisk planering

Kommunerna har ansvaret för planering av markanvändning och bebyggelse inom sina områden. I planer redovisas bl. a. var bostäder, industrier, serviceföretag, gator, vägar och allmänna inrättningar skall förläggas. Den nu gällande byggnadslagstiftningen innehåller följande formella planinstitut.

Översiktsplaner: regionplaner och generalplaner

Detaljplaner: stadsplaner och byggnadsplaner

Enligt reglerna i 9 § byggnadsstadgan skall planläggningen ske med hänsyn till bl. a. energihushållningens behov.

Översiktsplanerna anger i stora drag markens användning för olika ändamål. Regionplan avser ett större område än en enskild kommun och kräver därför samarbete mellan flera kommuner. Generalplan upprättas antingen för hela kommunen eller en del av dess område. Till generalplanen fogas

vanligen ett åtgärdsprogram med konkreta riktlinjer för fortsatt planering och sådana genomförandeåtgärder som är nära förestående.

Regeringen är fastställelsemyndighet för regionplan, länsstyrelsen för generalplan, stadsplan och byggnadsplan. Generalplan, stadsplan och byggnadsplan kan underställas regeringens prövning. Sådan underställning är obligatorisk då prövning samtidigt skall ske av fråga som det ankommer på regeringen att besluta om, t. ex. industrilokalisering enligt 136 a § byggnadslagen. Stadsplan eller byggnadsplan som påtagligt avviker från generalplan, som fastställts efter ingripande av regeringen enligt 10 a § byggnadslagen skall alltid underställas regeringen.

Endast ett fåtal regionplaner och generalplaner har blivit fastställda. Det är även sällsynt att sådana planer formligen antagits av kommunfullmäktige. Dessa planinstitut kan därför – i den formella mening som byggnadslagen förutsätter – i huvudsak sägas ha spelat ut sin roll. Ett undantag utgör Storstockholms regionplan.

I stället har skilda former av informella översiktsplaner utvecklats. Dessa är således inte reglerade i lagstiftningen.

En översiktsplan som täcker kommunens hela yta brukar benämnas *kommunomfattande markdispositionsplan*. Översiktsplan för en kommun-del, t. ex. en tätort, en stadsdel eller ett fritidsbebyggelsedistrikt, brukar benämnas *områdesplan* (eller *dispositionsplan*).

Bl. a. som ett led i arbetet med att genomföra den fysiska riksplaneringen upprättar kommunerna f. n. (sommaren 1976) s. k. *kommunöversikter*. En sådan översikt täcker kommunens hela yta och har som främsta syfte att ligga till grund för prövningen av den allmänna lämpligheten av bebyggelse som uppförs utanför detaljplan. (Krav på sådan prövning har införts i byggnadslagstiftningen från den 1 januari 1973.) Kommunöversikten ger också information om de förutsättningar som gäller för byggnadslov och fastighetsbildning för bebyggelse i olika delar av kommunen. Vidare redovisar den planeringsprojekt som är under arbete eller avses komma till utförande under den närmaste framtiden.

För tätorter eller delar av dessa upprättas områdesplaner och/eller mera detaljerade fysiska planer. I många fall upprättas också särskilda planer för vissa verksamheter eller aktiviteter, t. ex. trafikleder och trafikterminaler, natur- och kulturminnesvård och rörligt friluftsliv.

Detaljplanerna anger mer detaljerat hur marken får bebyggas, byggnadernas läge, hushöjd och bebyggelsens utformning i övrigt.

Förslag till ny plan- och byggnadslagstiftning har lagts fram våren 1974 av bygglagutredningen i betänkandet (SOU 1974:21) Markanvändning och byggande. Betänkandet har remissbehandlats. Frågan om en ny plan- och byggnadslagstiftning behandlas f. n. inom bostadsdepartementet. Man avser att lägga fram en promemoria med förslag till lagstiftning om markanvändning och byggande under slutet av 1976.

3.6.3.5 Kommunledningens totalavvägning

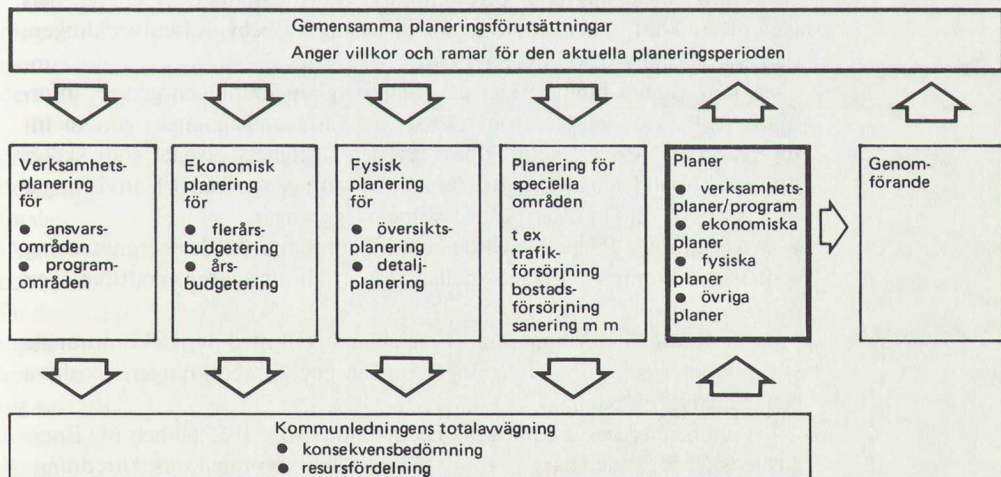
På grundval av det underlag som framkommit i planeringsprocessen tar kommunledningen ställning till i vilken utsträckning:

- förvaltningens verksamhetsplaner överensstämmer med kommunledningens egna värderingar av behov och mål samt de förutsättningar som getts för planeringen
- verksamhetsplanernas resursanspråk ryms inom ramen för de ekonomiska och andra resurser kommunledningen vid värdering av behoven är beredd att ställa till förfogande.

I nedanstående figur, som hämtats ur Svenska kommunförbundets skrift "Kommunplanering", redovisas sambandet mellan de gemensamma planeringsförutsättningarna, olika planeringsaktiviteter och produkter.

Kommunernas planering för energiförsörjningen kan närmast karaktäriseras som en "planering för ett speciellt område". Den kan dock inte ses som en isolerad företeelse. I praktiken är det - eller åtminstone bör det vara - ett intimt samspel mellan planeringen för energiförsörjningen, verksamhetsplaneringen och resursplaneringen (ekonomiska och fysiska planeringen).

Som framgår av figuren utmynnar kommunledningens totalavvägning i olika produkter som verksamhetsplaner/program, ekonomiska planer, fysiska planer och övriga planer. Kommunledningen bedömer i vad mån förvaltningarnas verksamhetsplaner överensstämmer med dess egna värderingar om behov, mål och de förutsättningar som getts för planeringen samt om resursanspråken ryms inom de resurser som man vill ställa till förfogande. De olika planerna och programmen ligger till grund för skilda genomförandeåtgärder och ingår bland de gemensamma planeringsförutsättningarna i kommande planeringsperiod.



Teckenförklaring

□ Aktivitet

□ Produkt

⇒ Ligger till grund för

Figur 1

3.7 Hittills redovisade förslag rörande kommunal energiplanering m. m.

Frågor om planering och samordning inom energiområdet har under senare tid behandlats av flera utredningar och arbetsgrupper. I direktiven till utredningen om kommunal energiplanering har redogjorts för huvuddragen i de förslag rörande dessa frågor som har lagts fram av energikommittén i dess betänkande (SOU 1970:13) Sveriges energiförsörjning – Energipolitik och organisation, av värmeanläggningsutredningen i dess betänkande (SOU 1974:77) Värmeförsörjning enligt värmeplan, av energiprognosutredningen i dess betänkande (SOU 1974:64) Energi 1985–2000 samt av Svenska kommunförbundet i skrivelser till regeringen. Därför skall här inte närmare redogöras för dessa förslag.

Även energiprogramkommittén har i sina betänkanden EPK I (SOU 1974:72) och EPK II (Ds. I 1975:1) behandlat kommunal energiplanering och dess samordning med den kommunala verksamhetsplaneringen i övrigt. Kommittén har därvid också framhållit önskvärdheten av forskning med syfte att ge bättre underlag för planering och beslut inom området.

I EPK I framhålls att bebyggelsens roll i energisystemet är ett angeläget forskningsområde. Man pekar också på behovet av energimodellstudier för kvartersområden, orter, lokala ortsystem, kommuner och regioner. I första hand rekommenderas systematisk insamling och bearbetning av data som underlag i den kommunala energiplaneringen för prognoser för energiförbrukningen.

I EPK II åberopas en av Kommunernas Konsultbyrå på uppdrag av statens råd för byggnadsforskning utförd skiss till programutredning för demonstrationsprojekt om kommunal energiplanering. I denna uttalas att kommunerna lämpligen bör ansvara för energiplaneringen på lokal nivå. Som skäl härför anges:

att kommunen har direkta styrmedel dels genom att man i ökad utsträckning direkt ansvarar för produktion och distribution av energi, dels genom att kommunen ansvarar för planering av bebyggelseutvecklingen, den lokala trafikförsörjningen m. m.,

att kommunen indirekt kan påverka energianvändningen genom information till fastighetsägare om skötsel av värmeanläggningar, genom information till och vidareutbildning av den fastighetspersonal som sköter driften i huvuddelen av byggnadsbeståndet samt genom råd och anvisningar för trimning och injustering av värmeanläggningar,

att kommunen får en allt viktigare roll i den samordnade energiplanering som måste komma till stånd mellan staten, kommunerna, kraftföretagen och näringslivet,

att kommunen kan samordna energiplaneringen med övriga kommunala verksamheter och göra avvägningar mellan energiförbrukningens positiva och negativa effekter.

I energiberedskapsutredningens betänkande (SOU 1975:60 och 61) Energiberedskap för kristid har kommunal energiplanering omnämnts. Utredningen har föreslagit bl. a. att lokala organ ges vidgade uppgifter i en fredskris. Det bör således ankomma på kommunerna att överväga behov av och former för lokal energisamordning i kristid. Kommunerna föreslås därför få ansvar för att

göra upp en beredskapsplan för energikriser i fred. Enligt utredningen bör en sådan planläggning utgöra en del av den kommunala energiplaneringen.

Svenska kommunförbundet tillsatte tillsammans med de olika branschorganisationerna på energiområdet år 1972 en arbetsgrupp, KE-gruppen, med uppgift att studera vissa frågor rörande kommunal energiplanering. Arbetet redovisades i form av en "checklista" med en punktvis uppräknning av de detaljproblem som bör studeras vid en kommunal energiplanering. Checklistan, eller minneslistan, över de frågor som kan tänkas uppkomma vid planeringen har följande huvudrubriker:

- 1 Befolkning och bebyggelse
- 2 Nuvarande energiförsörjning
- 3 Allmänna förutsättningar för den framtida energiförsörjningen
- 4 Energiförbrukningens utveckling
- 5 Framtida energiförsörjning
- 6 Ekonomi
- 7 Miljövård
- 8 Handlingsprogram

Checklistan omfattar därutöver ett stort antal underrubriker genom vilka huvudavsnittens innehåll närmare preciseras.

Även före KE-gruppens checklista har det funnits överväganden om hur kommunal energiplanering skulle kunna utföras. Dessa överväganden, som gjorts av olika intressenter på energimarknaden, har dock i allmänhet varit av mera översiktlig karaktär. Först i och med KE-gruppens checklista kan sägas att tanken på att sätta in kommunens energiplanering i ett större sammanhang kommit att utveckla närmare. Tanken innebär främst att kommunernas överväganden skall anpassas och hänsyn tas till utvecklingen på energiområdet i samhället som helhet. Vidare visar man på möjligheterna till regional samordning mellan olika kommuner och till samordning mellan kommun och industri samt mellan kommun och råkraftproducent.

Genom 1975 års energipolitiska beslut har statens råd för byggnadsforskning fått till sin disposition medel till forskning och utredning inom energiområdet. I detta ingår bl. a. att finansiera projekt rörande prototyp- och demonstrationsanläggningar (EPD-verksamhet).

En särskild programgrupp har i oktober 1975 lämnat förslag till bl. a. prioritering av FoU-verksamhet angående kommunal energiplanering och dess samband med fysisk samhällsplanering. Programgruppen har i sina förslag gett högsta prioritet åt ett projekt för utarbetande av en handledning i kommunal energiplanering. Detta projekt påbörjades vid årsskiftet 1975/76 och beräknas vara slutfört i april 1977. Avsikten är att utforma en handledning för den personal som blir närmast engagerad i den kommunala energiplaneringen, härvid avses såväl kommunala förtroendemän och tjänstemän som konsulter. Handledningen kommer att ange hur en kommunal energiplanering kan genomföras och i vilka steg den lämpligen kan delas upp. Den är också avsedd att kunna användas som underlag för upphandling av konsulttjänster för medverkan i kommunal energiplanering.

Projektet att utarbeta en handledning i kommunal energiplanering ingår i ett s. k. pilotprojekt för energiförsörjning och energianvändning inom kommunområde. Flertalet av de ingående undersökningarna är anknutna till

Gävle kommun. Bland delprojekten kan, förutom nyssnämnda handledningsprojekt, nämnas ett s. k. basdataprosjekt som avser att pröva och utvärdera alternativa inventeringsmetoder m. m. för redovisning av byggnadsutförande, tekniska installationssystem, effekt- och energibehov etc. Vidare kommer studier att göras rörande transportsektorns energibehov, uppföljning av EDP-kommitténs trimningsverksamhet och av besparingseffekterna vid statsbidrag och lån till energibesparande åtgärder. Ett centralt projekt i EPD-verksamheten i Gävle är att utarbeta en energiplan för kommunen.

3.8 Kommunernas nuvarande energiplanering

3.8.1 Industriverkets undersökning

Statens industriverk har vid årsskiftet 1975/76 på regeringens uppdrag genomfört en undersökning rörande kommunernas energiplanering. Arbetet lades upp i samråd med Svenska kommunförbundet, Svenska Värmeverksförbundet, Svenska Elverksförbundet och utredningen om kommunal energiplanering. Undersökningen har utförts i form av en förfrågan till landets samtliga 278 kommuner. Av dessa har 200 lämnat skriftligt svar.

Enkäten har delats in i två avdelningar – en för samtliga kommuner och en för kommuner med värmeplan eller fjärrvärmeförbrukning.

Kommunerna Stockholm, Göteborg, Malmö och Västerås har sedan lång tid ägnat energiförsörjningsfrågorna stor uppmärksamhet. Dessa kommuner kontaktades speciellt och deras svar har redovisats separat.

Allmänna frågor

Med hänsyn till att endast få kommuner bedömdes ha en fullständig energiplanering inriktades industriverkets undersökning i huvudsak på att belysa värmeförsörjningssituationen. Av undersökningen framgår bl. a. följande.

34 kommuner har uppgett att de har en plan för ett större område inom kommunen som visar hur områdets värmeförsörjning bör vara ordnad (värmeplan). 60 kommuner har gjort värmeutredningar för smärre stadsdelar eller sammanhängande nybyggnadsområden. Bland dessa kommuner finns några som har värmeplan. Sammanlagt har 80 kommuner uppgett att de bedriver någon form av utredningsarbete – värmeplanering eller delutredningar – beträffande värmeförsörjningen.

Härutöver har drygt 40 kommuner uppgett att utredningsarbete pågår med sikte på att utarbeta värmeplan.

I industriverkets förfrågan har alltså värmeplan definierats som en kommunal plan för ett större område, i vilken anges hur områdets värmeförsörjning bör vara ordnad. Det har däremot inte ställts krav på att utredningsunderlaget skall ha viss bestämd omfattning för att planen skall betraktas som värmeplan.

Om man förutsätter att en värmeplan även skall innehålla bedömning av efterfrågan för el och fjärrvärme på fem års sikt eller mer, behandling av uppvärmning med el och fjärrvärme från teknisk-ekonomisk synpunkt samt övervägande av olika möjligheter rörande eltilförsel, bedöms 10 å

20 kommuner ha en på så sätt definierad värmeplan.

Om kraven på värmeplanering utsträcks till att omfatta en fullständig teknisk-ekonomisk bedömning av alternativa möjligheter för energiförsörjningen inom kommunen bedöms det som tvivelaktigt om ens någon kommun i landet uppfyller detta krav.

Av de kommuner som utrett värmeförsörjningen för hela kommunen eller del därav har 61 kommuner fattat principbeslut om att visst område skall förbehållas viss uppvärmningsform, t. ex. elvärme eller fjärrvärme. Sådant principbeslut har fattats i kommunstyrelsen i 21 kommuner och av kommunfullmäktige i 20 kommuner.

I landets 278 kommuner finns 150 kommunala elföretag med områdeskoncession. Enligt enkätsvaren har 59 kommuner någon form av fjärrvärmedistribution. I den mån kommunen har hand om distributionen av el och fjärrvärme kan distributionen antingen handhas av kommunal förvaltningsenhet, bolag eller en kombination av dessa. I de fall kommunal förvaltningsenhet driver sådan rörelse är den ekonomiska redovisningen skild från redovisningen av övrig kommunal verksamhet i 90 kommuner, medan den redovisas tillsammans med annan kommunal verksamhet i 17 kommuner.

Särskilda frågor till kommuner med värmeplan eller fjärrvärmedistribution

De kommuner som har upprättat värmeplan eller som handhar fjärrvärmedistribution anger oftast att skälen för deras engagemang är att man velat främja förutsättningarna för en god miljövård samt för en bättre ekonomi och bättre beslutsunderlag för värmeförsörjningen.

Bland de kommuner som har någon form av värmeplan har 10 angett att planen behandlats i politisk instans. I 9 kommuner kan värmeplanen sägas ha blivit formellt antagen som handlingsprogram.

Innehållet i de värmeplaner som upprättats växlar mellan kommunerna. Av undersökningen framgår bl. a. att ca 2/3 av de kommuner som besvarat denna del av enkäten har gjort bedömningar av efterfrågan på el för mer än fem år. För fjärrvärme är motsvarande andel ca 85 %. Vidare framgår att ungefär 85 % av värmeplanerna innehåller bebyggelseinventering. Ca 40 % innehåller beräkningar av bränsleförbrukningen för hela fastighetsbeståndet inom kommunen medan ca 35 % innehåller redovisning av el- och värmeenergikrävande industri i kommunen.

Omkring 60 % av kommunerna har i planerna övervägt olika alternativ från teknisk-ekonomisk synpunkt för värmeförsörjning och eltiliförsel.

Lika stor andel av kommunerna har i planerna beräknat investeringsbehov för el- och värmeförsörjning och angett de tidpunkter då beslut senast måste fattas i utbyggnadsfrågor (kritiska tidpunkter för beslut).

Några kommuner med etablerad energiplanering

Stockholm

Stockholms kommun är huvudman för produktion och distribution av el, gas och fjärrvärme. Inför huvuddelen av fjärrvärmeutbyggnaden har tagits fram särskilda utredningar, som efter hand blivit föremål för beslut i kommunfullmäktige. F. n. finns fjärrvärmeplaner antagna av fullmäktige för hela Stockholms innerstad. Fjärrvärmenät är under utbyggnad i stora delar av denna.

Hösten 1975 godkände fullmäktige en plan för värmeförsörjningen av Södermalm. Denna plan utarbetades på så sätt att energiverket lät tre specialistgrupper – en för elvärme, en för gasvärme och en för fjärrvärme – var för sig utifrån samma givna förutsättningar söka visa vilken uppvärmningsform som är lämpligast för Södermalm. Resultatet blev entydigt till förmån för fjärrvärme.

Vidare finns av fullmäktige godkända värmeplaner för södra Stockholm kring Farsta och Hökarängen, där fjärrvärmeförsörjningen också har byggts ut. Industriverksstyrelsen har nyligen underställt fullmäktige ett förslag att utnyttja förbärringsanläggningen för avfall i Högdalen för kraftvärme.

I västerort försörjs Hässelby, Vällingby, Tensta, Rinkeby och hela Järva-fältet med fjärrvärme. Fjärrvärmenätet samkörs här med Sollentuna i Norra Stor-Stockholms Energi AB:s regi.

En särskild utredning arbetar med att ta fram en "generalplan" för Stockholms uppvärmning för att få till stånd bedömningar också för de områden inom Stockholm som ännu saknar värmeplan.

Stockholm har sedan lång tid tillbaka haft en långsiktig produktionsplanering med fem- och tioårsperspektiv beträffande produktion av el och värme. Eldistributionens utbyggnad redovisas i rullande femårsplaner och perspektivplaner.

Det är för Stockholms del möjligt att ta fram fullständiga energiplaner huvudsakligen genom att skilda, befintliga planhandlingar – värmeplaner och produktionsplaner – ställs samman. Stockholm skall hösten 1976 redovisa en första energiplan. Detta kommer att ske i anslutning till det ordinarie budgetarbetet.

Också för Stor-Stockholmsregionen i dess helhet pågår energiplanering. För norra delen arbetar Norra Stor-Stockholms Energi AB, som består av de fem järva-fälts-kommunerna Stockholm, Solna, Sundbyberg, Järfälla och Sollentuna. För södra Stor-Stockholm finns Södra Stor-Stockholms Energi AB, som ägs av Stockholm, Nacka, Haninge, Tyresö, Huddinge och Botkyrka, de båda senare via Södertörns Fjärrvärme AB. Dessa företag, NOSEB och SÖSEB, arbetar tillsammans under arbetsnamnet STOSEB, Stor-Stockholms Energi AB, med regional planering och samordning av värme-frågorna.

Utredning pågår nu med inriktning på att göra en fusion mellan NOSEB och SÖSEB och bilda STOSEB även formellt. Det nya bolaget kommer eventuellt att få regionala energiuppgifter utöver värme-frågorna. I samråd med 18 förortselverk utreds nämligen möjligheten att inom STOSEB:s arbetsuppgifter rymma jämväl regionala elnätsfrågor, regionala energiplaneringsfrågor samt regionala råkraftpolitiska frågor. Det förutsätts dock att de olika elverken består och fullgör sina sedvanliga arbetsuppgifter.

Göteborg

Energiverken i Göteborg har en omfattande planerings- och utredningsverksamhet för fjärrvärmeförsörjningen. En plan för fjärrvärmeförsörjningen inom kommunen finns. Planeringen har hittills inte förankrats i politiska instanser. Tekniskt-ekonomiska kalkyler rörande fjärrvärmeförsörjningen utförs för berörda områden, medan däremot alternativkalkyler rörande elvärme utförs mera sällan.

Göteborgs energiverk har gjort prognoser för el och fjärrvärme som i väsentliga frågor sträcker sig fram till år 1990. För den långsiktiga planeringen bedrivs flera stora utredningsuppdrag. Bland dessa märks en utredning rörande överföring av värme från Ringhals och en utredning om ett fossileldat kraftvärmeverk.

Då bostadsområdena Angered och Bergum planerades fattades ett politiskt principbeslut att rekommendera fjärrvärme för dessa områden. För övriga områden inom kommunen finns inga sådana principbeslut.

Den ekonomiska redovisningen av såväl el- som fjärrvärmerörelsen är helt skild från redovisningen för övrig kommunal verksamhet.

I samband med utarbetandet av en spridningsmodell för utsläpp av svaveldioxid har Göteborg genomfört en inventering av alla värmecentraler med en oljeförbrukning överstigande 400 m³/år.

Spillvärmeutnyttjande från ett av raffinaderierna på Hisingen (Shell-Koppartrans) utreds f. n. av Chalmers tekniska högskola.

Malmö

Malmö Industriverk har utarbetat "Energiplan 73" för Malmö och Burlöv. Utredningen omfattar gas-, el- och fjärrvärmeförsörjning och är avsedd att utgöra ett aktuellt underlag för behandling av energifrågor och för beslutsfattande i ärenden på energiområdet. Kommunfullmäktige tog inte upp energiplanen för behandling i avbidan på att vissa inom kommunstyrelsen pågående utredningar skulle slutföras. Dessa har nu färdigställts men under tiden har revidering av energiplanen påbörjats. Kommunstyrelsen och kommunfullmäktige avvaktar nu den reviderade energiplanen för sakbehandling.

Energiplaneringen har skett på så sätt att gasverket, elverket och kraftvärmeverket var för sig har utarbetat en långtidsplan för sin verksamhet. I dessa planer har man avgränsat olika områden och i dessa föreslagit lämplig form för värmeförsörjning. Planerna har sedan sammanvägts.

Energiplanen är knuten till kommunens flerårsbudget, vilken sträcker sig över fem år. Industriverken arbetar dock i sin planering med en tioårig horisont med utblickar 20 år framåt i tiden.

Investeringsbehoven har bedömts endast för det mest sannolika utbyggnadsalternativet. Årsvis redovisning har ansetts relevant endast för de närmaste tre till fem åren.

Industriverken har för gas-, el- och kraftvärmeverkens rörelse fr. o. m. år 1976 sluten bokföring med egen fondbildning.

Ifråga om elförsörjningen omfattar energiplanen också områden utanför kommunens område eftersom elverkets distributionsområde sträcker sig över kommungränsen. Samarbeta sker därvid med berörda kommuner. Ut-

byggnad och drift av industriverkets kraftvärmeverk samordnas med Sydkrafts produktionsplanering.

Västerås

Västerås kommun bildade redan på 1950-talet en kommitté som studerade förutsättningarna för fjärrvärmeförsörjning. Kommitténs arbete ledde till beslut om att anordna fjärrvärme. Sedan dess har större delen av de tätbebyggda områdena i Västerås' centralort försetts med fjärrvärme inom mera glesbebyggda områden planeras för individuell oljevärme eller elvärme.

Det samlade planeringsunderlaget vid Tekniska Verken kan sägas utgöra en fjärrvärmeplan för Västerås kommun. Planeringsunderlaget finns inte samlat i en volym utan utgörs av delutredningar som kontinuerligt föregått ställningstaganden till utbyggnad av fjärrvärme. Värmeplanen har inte lett till formella beslut i överordnade politiska instanser. Frågor av större vikt behandlas dock i kommunstyrelse och fullmäktige.

En rad olika utredningar har vidare gjorts beträffande alternativ anskaffning av råkraft och byggande av dieselkraftvärmeverk. Den sistnämnda utredningen har resulterat i att man nyligen tagit i drift ett dieselkraftvärmeverk i Skultuna.

Produktionen av el och värme sker i bolagsform medan distributionen sker genom Tekniska Verken, som är en kommunal förvaltning. Den ekonomiska redovisningen hålls strikt isär för elverk, VA-verk och värmeverk. Tekniska Verken fonderar anslutningsavgifterna från abonnenterna för investeringar i distributionssystemet.

Den kommunala ekonomiska planeringen löper i rullande femårsperioder och energiplaneringen följer denna. I samband med större utbyggnader genomförs effekt- och energiprognoser för längre tid.

3.8.2 Några kommentarer

Kommittén har också på andra sätt än genom industriverkets undersökning sökt bilda sig en uppfattning om hur energiplaneringen bedrivs i kommunerna. Det har skett genom direktkontakter med ett tiotal kommuner, genom kontakter med organ som har en övergripande uppfattning om dessa frågor och genom studier av planer och andra dokument av intresse i sammanhanget.

Det allmänna intryck som kommittén fått av den energiplanering som f. n. bedrivs inom kommunerna är – med vissa undantag – att endast vissa delar av eller vissa aspekter på det totala energiförsörjningssystemet beaktats. Planerna har oftast tagits fram för ett speciellt ändamål, t. ex. för att utreda i vilken omfattning utbyggnad av ett fjärrvärmenät är ekonomiskt motiverad. Genomgående har planerna karaktär av försörjningsplaner, där energibehovet räknats fram utan närmare diskussion av möjligheterna att påverka behovets storlek.

Ett starkt ökat intresse för energiplanering har kunnat märkas hos kommunerna, vilket bl. a. bekräftas av uppgiften om det stora antal kommuner som har pågående utredningar eller som börjat diskutera ett eventuellt utredningsarbete. Vid kommitténs kontakter har även framförts att många

4 Kommitténs överväganden

4.1 Kommunerna och energin

Samhällets insatser på energiområdet har som utgångspunkt vissa övergripande politiska mål. Dit hör nationellt oberoende, välstånd, sysselsättning för alla, god arbets- och bostadsmiljö samt god yttre miljö. Energipolitiken skall bedrivas så att dessa mål främjas.

Genom 1975 års energipolitiska beslut har en nationell energipolitik lagts fast. Vi har redogjort i stora drag för innehållet i det energipolitiska beslutet i avsnitt 3.1. Beslutet innebar följande principiella riktlinjer för den statliga energipolitiken.

- Åtgärder vidtas för att dämpa ökningen av energikonsumtionen
- En aktiv statlig oljepolitik bedrivs
- Åtgärder vidtas för att trygga kraftförsörjningen
- Sverige deltar i internationell samverkan inom energiområdet.

I syfte att uppnå det mål för energikonsumtionens utveckling som riksdagen antog våren 1975 – i genomsnitt 2 % per år fram till mitten av 1980-talet och nolltillväxt omkring år 1990 – har ett flertal åtgärder vidtagits och flera förbereds. Som exempel kan nämnas statsbidrag till energibesparande åtgärder i näringslivet och i byggnader av olika slag, höjd energiskatt, förbättrad energistatistik, utbildning och information till energianvändare samt omfattande satsning på forskning och utveckling. Genom ändring i byggnadslagstiftningen har prövningen av tillkomst och lokalisering av vissa industriella och liknande verksamheter vidgats till att omfatta också sådan verksamhet som är av betydelse för hushållningen med energi. Vidare skall numera vid planläggning enligt byggnadslagstiftningen hänsyn tas till energihushållningens behov. Ändringar i byggnormerna har medfört ökade krav på byggnaders utformning i syfte att främja energihushållningen.

På oljeområdet har beslut fattats rörande beredskapslagring och prospektering inom och utom landet. Ett statligt bolag för oljehandel m. m. har bildats. Det internationella samarbetet har intensifierats. Vidare har nya riktlinjer fastlagts för utvecklingen av eldistributionen.

Man kan således konstatera att energifrågan i dess helhet har sådana dimensioner att det krävs en samordnad politisk planering på riksnivå. I denna ingår att ge mål och ramar för utvecklingen. Samtidigt som det statliga inflytandet på energiområdet förstärks är det uppenbart, vilket också framhålls i det energipolitiska beslutet, att vissa mål kräver åtgärder på

det lokala planet. Det gäller framför allt den ytterst väsentliga frågan om att åstadkomma en bättre hushållning med tillgängliga energiresurser. En rationell produktion och distribution av energi och ett optimalt utnyttjande av energiresurserna innebär omedelbara ekonomiska, miljömässiga och andra fördelar.

Kommunerna ansvarar för väsentliga delar av samhällsplaneringen och har i flera avseenden förutsättningar för att inom ramen för denna planering främja energihushållningen. Kommunerna har vidare – som framgår av kapitel 3 – ett betydande engagemang på energiområdet och på andra områden som har betydelse för energikonsumtionen.

Bostadsbyggandets inriktning är betydelsefull för energihushållningen. Sålunda påverkar t. ex. fördelningen mellan småhus och flerfamiljshus och fördelningen mellan olika hustyper behovet av energi för uppvärmning. Detsamma gäller byggnaders placering i terrängen. Detta är faktorer som i hög grad styrs av kommunerna.

Också den inbördes placeringen av bostäder, arbetsplatser, serviceinrättningar m. m. samt utformningen av kommunikationerna mellan dessa är faktorer som styrs av den kommunala planeringen och påverkar energibehovet.

Vidare kan kommunerna genom att påverka den egna förbrukningen av energi – t. ex. i egna byggnader och anläggningar eller i lokaltrafiken – påverka energibehovet i stort.

Betydande utrymme finns för att begränsa energikonsumtionen i byggnader. Det är ett viktigt inslag i energipolitiken att vidta åtgärder i detta syfte. Ett övergripande ansvar ligger här på staten. Det är sålunda en statlig uppgift att främja en utveckling mot mer energisnåla byggnadssätt och att ge regler och anvisningar i samma syfte. Den lokala tillämpningen av sådana normer ankommer på kommunerna vid byggnadslovsprövningen och vid bostadslånegivningen.

Avsevärt bättre energihushållning kan åstadkommas genom vård och underhåll av befintlig bebyggelse och genom justering och bättre skötsel av befintliga uppvärmningsanordningar. Insatser av detta slag stimuleras genom t. ex. lån och bidrag, besparingskampanjer, utbildning och rådgivning. Lån och bidrag finansieras av staten. Kommunerna ansvarar för förmedling av statliga lån för energibesparande åtgärder och för kontroll av åtgärder hos låne- och bidragssökande. Det finns således utrymme för både statliga och kommunala åtgärder ägnade att åstadkomma bättre energihushållning med sådana medel som nu antytts.

När det gäller produktion och distribution av fjärrvärme och gas är kommunerna helt dominerande. En kommunal organisation för att tillhandahålla dessa energiformer är vanligen också den lämpligaste. En sådan organisation kan ibland behöva verka inom flera kommuner. Inom Stor-Stockholmsområdet är en samordnad fjärrvärmeförsörjning under uppbyggnad i interkommunalt samarbete. En motsvarande samordning kan visa sig ändamålsenlig i sydvästra Skåne om kärnkraftverket i Barsebäck byggs ut med ett kraftvärmeaggregat.

Vad gäller elenergin äger kommunerna direkt eller indirekt ca 1/5 av den totala produktionskapaciteten. Den kommunala distributionen omfattar över 2/3 av alla abonnenter men mindre än 1/3 av landets yta.

Historiskt sett har kommunerna inte haft förutsättningar att bilda egna

distributionsföretag för energiformer som bensen, eldningsolja och kol.

Kommunala engagemang i produktion och distribution av energi faller inom den kommunala kompetensen. Kommunernas faktiska möjligheter till sådana engagemang är emellertid till stor del beroende av faktorer som kommunen inte kan påverka eller har svårt att påverka. Det gäller t. ex. redan etablerade konkurrensförhållanden, prisrelationer, beskattning och utrymme på kreditmarknaden för finansiering av investeringar.

I vissa fall finns författningsbestämmelser av betydelse för kommunernas verksamhet på energiområdet. I de fall kommun har elkoncession inträder skyldighet att tillhandahålla elkraft. Enligt 2 § 4 mom. i 1902 års ellag är sålunda den som innehar områdeskoncession för yrkesmässig distribution – dvs. fått rätt att ensam svara för distributionen inom visst område – i princip också skyldig att inom området tillhandahålla ström åt envar som har behov därav för normal förbrukning. En motsvarande distributionsplikt åligger innehavare av linjekoncession – dvs. den som getts rätt att dra fram eldistributionsledning med viss sträckning. Åsidosätts distributionsplikten kan koncessionen återkallas (2 § 6 mom.). Frågor om distributionsplikt prövas av statens industriverk.

I ellagen anges två undantag från distributionsplikten. För det första kan, om "särskilda skäl" föreligger, koncessionshavaren befrias från skyldigheten. De skäl som här åsyftas utgörs enligt lagens förarbeten i första hand av ekonomiska hinder. I förarbetena framhålls, att en ifrågasatt elektrifiering alltid måste hållas inom ekonomiskt rimliga gränser och att om kostnaderna blir onormalt höga, skyldigheten att elektrifiera en avlägset belägen fastighet i sista hand kan bli beroende av om företaget får ekonomiskt stöd av det allmänna. Även rent tekniska hinder kan göra att distributionsplikten inte gäller.

Det andra undantaget från distributionsplikten bygger på föreskriften att distributören är skyldig att tillhandahålla elenergi endast för "normalt förbrukningsändamål". Enligt lagens förarbeten torde omfattningen av distributionsskyldigheten bestämmas ytterst av den totala tillgången till producerad elkraft. I motiven (prop. 1957:161 s. 48 och 61) uttalas sålunda att med normal förbrukning avses belysning och varmvattenberedning för hushållsändamål, drift av elspisar och hushållsmaskiner samt av mindre motorer för jordbruksdrift, hantverk och småindustri. Däremot borde återhållsamhet iakttas i fråga om elektrisk rumsuppvärmning med hänsyn till de begränsade vattenkrafttillgångarna. Numera torde dock allmänt anses att distributionsplikten även omfattar husuppvärmning. I vissa fall har eldistributörerna ansett sig skyldiga att leverera el för husuppvärmning även inom område med fjärrvärme, vilket kunnat innebära en orationell utbyggnad av distributionsnäten för såväl el- som fjärrvärme. Det kan därför ifrågasättas om inte reglerna i ellagen om distributionsplikt bör ändras så att distributionsplikten inte gäller el för värmeändamål i områden för fjärrvärme.

Den skyldighet huvudman för fjärrvärmeanläggning f. n. har att svara för fjärrvärmeförsörjningen till de anslutna fastigheterna grundar sig på frivilliga avtal med abonnenterna. Om den föreslagna lagen om allmänna fjärrvärmeanläggningar (se avsnitt 3.3.2) antas, blir huvudman för allmänförklarad fjärrvärmeanläggning på grund av stadganden i denna lag skyldig

att tillhandahålla energi för erforderlig uppvärmning av fastighet inom anläggningens verksamhetsområde.

Vi har i det föregående belyst hur energiförbrukningen påverkar andra samhällsintressen, t. ex. miljön och hushållningen med mark och vatten. Inom dessa sektorer har kommunerna det lokala ansvaret.

Den nu gjorda sammanfattningen visar att lokala åtgärder på det energipolitiska området i betydande utsträckning utförs av kommunerna. En fortsättning och utvidgning av kommunernas ansvar rörande dessa frågor finner vi i och för sig vara naturlig. Det är emellertid inte vår uppgift att allmänt överväga förändringar i fråga om kommunernas skyldigheter eller befogenheter på detta område. Vår uppgift är begränsad till att överväga frågan om en reglering av ett kommunalt planeringsansvar.

Vi har emellertid som en bakgrund till dessa överväganden sammanfattat kommunernas faktiska engagemang på det energipolitiska området i dag. Vi har också velat visa att kommunerna har långt ifrån alla de befogenheter eller handhar alla de instrument som skulle göra det möjligt för dem att ensamma bestämma ens i de lokala energifrågorna. Vid en eventuell reglering av ett kommunalt planeringsansvar måste därför beaktas att kommunernas möjligheter att få till stånd olika åtgärder begränsas av de befogenheter och resurser som står dem till buds.

Detta innebär samtidigt att en kommunal energiplanering kan bli ett medel för att få till stånd erforderlig samverkan mellan stat och kommun. I samband med den kommunala energiplaneringen kan nämligen förutsättningar skapas för stat och kommun att mot bakgrund av ett mer systematiserat underlag föra ett resonemang om olika frågor inom energiområdet. Vi återkommer till detta i de följande avsnitten.

4.2 Syftet med en reglering av kommunernas ansvar för energiplaneringen

Den kommunala planeringen är numera högt utvecklad. I viss utsträckning är den reglerad. Så är av ålder fallet med bebyggelseplaneringen. En annan planeringsform som också är reglerad – låt vara i mycket begränsad utsträckning – är planeringen för bostadsförsörjningen. Sektorplanering av detta slag inordnas i ett heltäckande planeringssystem som utvecklats av kommunerna på initiativ av Svenska kommunförbundet. Det inbegriper i princip alla kommunala aktiviteter. En översiktlig redogörelse för detta planeringssystem och i detta sammanhang särskilt intressanta planeringsformer som inryms i systemet har lämnats i avsnitt 3.6.

Det är uppenbart att också kommunernas engagemang i energifrågorna måste ske på ett planmässigt sätt. En kommunal energiplanering har sin plats i det övergripande kommunala planeringssystemet. Överväganden om energifrågorna sker också i åtskilliga kommuner inom ramen för detta planeringssystem.

I anslutning till vår utredning och i samråd med oss har industriverket genom en enkät till landets kommuner undersökt i vilken utsträckning

energiplanering förekommer i kommunen (jfr. avsnitt 3.8). Vårt intryck grundat på denna enkätundersökning och på egna kontakter med kommuner, statliga myndigheter och branschorganisationer är att energifrågorna f. n. ges en i förhållande till betydelsen ganska blygsam plats i den kommunala planeringen.

I den mån särskilda s. k. energiplaner upprättats synes dessa i allt väsentligt vara inriktade på att tillgodose förväntade behov. De registrerar en efterfrågeutveckling och anger lösningar för att tillgodose efterfrågan. Kommunerna har i ringa utsträckning beaktat möjligheterna till en planmässigushållning med energi. Kopplingen till annan kommunal planering är av växlande omfattning men synes ofta vara ganska svag.

Kommunerna har själva ett betydande intresse att öka satsningen på energifrågorna i den kommunala planeringen. För närvarande pågår ett livligt utvecklingsarbete med statligt stöd. Här kan pekas på bl. a. att en handledning för kommunal energiplanering håller på att utarbetas som ett delprojekt inom det av Byggforskningsrådet administrerade EPD-projektet. Genom detta projekt satsas avsevärda belopp på forskning och utveckling inom området som helhet. Denna verksamhet torde komma att skapa bättre förutsättningar för den framtida energiplaneringen.

Mot bakgrund av vad som sagts i det föregående om energiplanering på det lokala planet bör frågan ställas i vad mån det behövs en lagfäst planeringsskyldighet och hur lagregleringen i så fall bör utformas. Det kan knappast vara en lagstiftningsuppgift att reglera en kommunal energiplanering som tillgodoser enbart eller huvudsakligen kommunala intressen. I likhet med vad som är fallet på många andra områden av samhällslivet där kommunerna är engagerade bör det ankomma på kommunerna själva att avgöra behovet av planering och att utveckla sådana planeringsformer som är lämpliga med hänsyn till den egna situationen.

Kommunernas energipolitiska engagemang är som tidigare angetts betydelsefullt för möjligheterna att förverkliga en nationell energipolitik. Den i 1975 års energipolitiska beslut dokumenterade energipolitiken förutsätter bl. a. en samordning mellan nationella och kommunala överväganden och mål.

På grund härav kan därför finnas motiv för en lagstiftning på området. I den mån syften knutna till den nationella energipolitiken skulle främjas genom en lagstiftning om kommunal energiplanering talar detta med andra ord för att en sådan lagstiftning införs.

Vi har försökt att ange sådana syften och vill sammanfatta dem på följande sätt:

- att främja med hänsyn till hela landets eller större regioners energihushållning optimala lösningar, t. ex. i fråga om val av tekniska system och utnyttjande av möjligheter till samarbete bl. a. kommuner emellan eller mellan kommun och industri.
- att förbättra underlaget för prognos- och utredningsverksamhet inom energiområdet för hela landet, inbegripet beräkningar av investeringsbehov samt behov av tekniska och personella resurser,
- att möjliggöra en jämförelse mellan å ena sidan kommunernas planering i fråga om val av energiformer och former för produktion och distribution

av energi och å andra sidan statliga riktlinjer för energipolitiken, miljöpolitiken, den fysiska riksplaneringen, den regionalpolitiska planeringen och landets försörjningsberedskap.

För en rationell energihushållning är det av vikt att olika samverkansmöjligheter kan identifieras och utnyttjas. Det kan t. ex. gälla möjligheterna att bygga produktionsanläggningar för större avnämares gemensamma behov eller att ta tillvara spillvärme och överskottsgas från en industri. Det kan vidare gälla samarbete över kommungränserna i fråga om el- eller fjärrvärmedistribution. En i detta sammanhang viktig fråga gäller utbyggnaden av kraftvärmeverk och fjärrvärme. Statsmakterna har i det energipolitiska beslutet förutsatt en avsevärd utbyggnad av produktion av kraftvärme och distribution av energi via fjärrvärme. Ur statsmakternas synvinkel skulle det därvid vara angeläget med en aktuell kommunal energiplanering som kunde sammanställas till en totalbild. Därigenom kan man få indikationer på om utvecklingen håller sig inom uppdragna ramar eller om åtgärder för att korrigera utvecklingen behöver vidtas.

Genom kommunal energiplanering bör sålunda kunskapsunderlaget kunna förbättras för prognos- och utredningsverksamheten på riks nivå inom energiområdet. Denna verksamhet, som är av central betydelse bl. a. beroende på att energiområdet präglas av långsiktiga beslut av stor ekonomisk vikt, bör därigenom kunna få en mera konkret anknytning till utvecklingen inom industrin, bostadssektorn m. m. än hittills. Det torde i och för sig inte vara en framkomlig väg att på central nivå direkt summera bedömningar om energibehovets utveckling m. m. från landets samtliga kommuner. Kommunerna kan nämligen tänkas – helt naturligt – lägga prognoserna på en så hög nivå att handlingsutrymme skapas för t. ex. en önskvärd men osäker industrietablering. Vidare kan exempelvis brister i statistikunderlaget på bränslesidan omöjliggöra tillförlitliga kommunvisa prognoser. Genom en upprepad insamling av information från kommunernas energiplanering torde dock tendenser kunna utläsas. Efterhand bör dessa uppgifter bli allt mer värdefulla för den statliga planeringen.

Det tredje av de syften som angetts i det föregående gäller möjligheterna till en samlad redovisning av de följdverkningar som det energipolitiska handlandet får på det energipolitiska området och på olika områden utanför detta, t. ex. miljöpolitiken, den fysiska riksplaneringen, den regionalpolitiska planeringen och landets försörjningsberedskap.

I den mån de angivna syftena bara kan nås eller skulle i väsentlig mån främjas genom lagstiftning skulle ett lagstiftningsbehov vara påvisat. Vidare gäller helt allmänt att det är ett nationellt intresse att det finns en energiplanering av hög kvalitet på det lokala planet. Mycket torde nämligen vara vunnet om kommunerna över lag kommer igång med en målmedveten planering på energiområdet och i samband därmed konsekvent strävar efter förbättrad energihushållning i sin övriga samhällsplanering. Även denna synpunkt kan påverka frågan om behovet av lagstiftning.

Det är, som vi ser det, på detta sätt man bör angripa frågan om det finns ett behov av lagstiftning om kommunal energiplanering. Innan vi närmare går in på våra överväganden rörande denna fråga vill vi emellertid redovisa vissa synpunkter på hur en kommunal energiplanering i stora drag

kan utformas. Vi redovisar dessa synpunkter i avsnitt 4.3.

Det bör understrykas att vi lämnar dessa synpunkter som en utgångspunkt för ställningstagandet till lagstiftningsbehovet. Det är alltså inte vår uppfattning om hur eventuella lagregler för en kommunal energiplanering skall utformas som vi redovisar. Den frågan återkommer vi till senare.

4.3 Innehållet i kommunal energiplanering

I den följande genomgången avgränsas planeringen till att omfatta all ledningsbunden energi och dessutom energi i övrigt i den mån den används för uppvärmning av byggnader. Industrins energianvändning/produktion behandlas i den mån den kan samordnas med annan produktion/distribution inom kommunen. Transportsektorn tas inte med. Vi behandlar avgränsningsfrågan närmare i avsnitt 4.9.

Planeringsbegreppet används ofta på ett oklart sätt. En sak är exempelvis att med utredningar, inventeringar och prognoser söka bilda sig en uppfattning om en situation och med detta underlag välja vissa handlingslinjer, en annan att genom föreskrifter och plandispositioner på ett bindande sätt reglera vissa frågor. Det första förfarandet kan kallas planering medan de exemplifierade dispositionerna betecknas som planläggning.

I den följande framställningen behandlas vad som sålunda betecknas som planering. Utformningen av planeringen ansluter sig till vad som är vanligt i planering överhuvudtaget, en utredningsdel, en utvärderingsdel och en del innefattande värderingar av – ytterst politiska ställningstaganden till – olika framtida handlingsalternativ: ett slags handlingsprogram.

Innehållet i planeringen måste givetvis skifta mellan olika kommuner med hänsyn till olika kommuners förutsättningar i fråga om folkmängd, industriverksamhet etc. Vissa mycket allmänt hållna synpunkter på innehållet torde dock kunna formuleras. I detta avsnitt anger vi sådana synpunkter i några väsentliga avseenden.

Som tidigare nämnts förutsätter vi att kommunerna, bl. a. som ett resultat av det pågående arbetet med att utarbeta en handledning för kommunal energiplanering, själva kommer att utveckla planeringsformerna. Vi ser alltså vårt förslag i detta avseende som ett av flera tänkbara exempel på hur en kommunal energiplanering kan läggas upp.

Utgångspunkten för resonemanget är att den kommunala energiplaneringen skall integreras med kommunens övriga planering och läggas upp så att de syften som angivits i avsnitt 4.2 kan tillgodoses.

Planeringen kan delas upp i olika etapper med olika detaljeringsgrad och olika tidshorisonter. I en första etapp kan den inriktas på principiella lösningar i ett längre tidsperspektiv och redovisas översiktligt.

Redovisningen av behovsutvecklingen och täckningsmöjligheterna bör vara så upplagd och så utförlig att man kan bilda sig en uppfattning om de valda lösningarna är de som bäst tillgodoser energiplaneringens syften.

Framställningen i det följande utgår från att, med vilken uppläggning man än väljer, bör en kommuns energiplanering i stora drag omfatta i valt fall följande huvudpunkter:

- organisation av och tidplan för den kommunala energiplaneringen
- nuläge: storleken av den nuvarande energiförbrukningen i olika former och uppbyggnaden i stort av energiförsörjningen
- prognos för utvecklingen av behovet av energi
- åtgärder för energihushållning: från samhällseliga synpunkter lämpliga åtgärder för att begränsa ökningen av energibehovet
- olika alternativ att anordna den framtida energiförsörjningen och följderna av de olika alternativen vad gäller bl. a. ekonomi, finansiering, energitågång, miljö, hushållning med mark och vatten samt försörjnings-säkerhet
- utvärdering och val mellan de olika alternativen
- handlingsprogram.

Organisation och tidplan

Energiplaneringen bör vara fortlöpande. I vissa kommuner kan dock en jämförelsevis omfattande engångsinsats vad gäller grundläggande utredningar och beslut behövas innan verksamheten går in i ett jämnare skede.

Kommittén konstaterar att det är en given sak att planeringsarbetet måste organiseras genom att utredningsuppgifter preciseras och fördelas, resurser avdelas etc. samt att tidplaner anges. Kommittén saknar anledning att närmare gå in på hur kommunledningen beslutar lägga upp och tidsmässigt samordna planeringen men vill påpeka att det är av intresse för vederbörande statliga myndigheter att känna till tidpunkten för viktigare etapper i arbetet.

Nuläge

Till en början bör lämnas en beskrivning av den nuvarande energiförsörjningen och dess uppbyggnad. Därvid bör en redogörelse för energiförbrukningen lämnas. Särskild uppmärksamhet bör därvid ägnas tätorternas uppvärmning. I fråga om tillförseln bör översiktligt beskrivas ledningssystem för överföring av energi. Vidare bör anges anläggningar för produktion av energi i olika former inom kommunen med i huvudsak lokal avsättning samt hur tillförseln av energi utifrån till kommunens område är ordnad. Eventuellt samarbete med annan kommun eller med industri bör anges.

Kommunens verksamhet på energiområdet bör framgå av beskrivningen. För miljövärden väsentliga uppgifter rörande omfattningen av skilda föroreningar bör anges och jämföras med motsvarande riktlinjer från naturvårdsverket. Beskrivningen skall tjäna som underlag för beslut i energifrågor av mer väsentlig betydelse för kommunen genom att viss vilka krav, möjligheter och begränsningar som följer av den nuvarande situationen. Graden av utförlighet bör anpassas härtill.

Prognos

Som underlag för *prognosen* behövs dels en beskrivning av nuläget, dels en genomgång av de faktorer som väntas styra utvecklingen av energi-behovet. Vissa av dessa faktorer varierar från kommun till kommun. Till

dem hör byggandet av bostäder och andra lokaler samt industrins utveckling. Behövliga uppgifter kan kommunen hämta från sin övriga planering och genom kontakter med industriföretagen. Andra faktorer förändras vanligen tämligen likformigt över hela landet eller i varje fall inom olika landsdelar. Det gäller t. ex. den specifika förbrukningen i nybyggda bostäder och inom olika industribranscher. Inverkan av nya tekniska lösningar, t. ex. solkollektorer och värmepumpar, kan behöva diskuteras i detta sammanhang. Underlag för bedömningar av den specifika förbrukningens utveckling kan hämtas från centrala myndigheter och olika branschorganisationer.

Det bedömda resultatet av *kommunens åtgärder för att begränsa energibehovet* bör beaktas i prognosarbetet. Hit hör minskad bränsleåtgång i kommunens befintliga byggnadsbestånd till följd av rationellare drift och underhåll, förbättrad isolering, individuell värmemätning, sopförbränning etc. Likaledes bör beaktas följderna av att kommunen mer systematiskt tar hänsyn till energihushållningsaspekter i sin övriga samhällsplanering.

Prognosernas noggrannhet bör anpassas till de problem och de möjligheter i fråga om förändringar i energisystemet som är aktuella inom kommunen. Är det redan efter en översiktlig bedömning av behovsutvecklingen klart att några större investeringar i distributionsnät eller produktionsanläggningar inte behövs kan prognosarbetet förenklas. I andra fall kan en översiktlig bedömning ge vid handen att en jämförelsevis väl underbyggd prognos behövs för att ett riktigt beslut skall kunna fattas.

Prognoserna bör sträcka sig åtminstone fem år framåt för att få samstämmighet med KELP. Om nyinvesteringar i större produktionsanläggningar är aktuella bör perspektivet vara minst 8–10 år trots att tillförlitligheten minskar. Det kan vidare vara lämpligt att föra en diskussion om utvecklingen i ett ännu längre perspektiv även om man inte söker åstadkomma siffermässigt fastlagda prognoser.

Alternativ för energiförsörjningen

Som underlag för beslut om åtgärder i fråga om distributionen och produktionen av energi bör lämnas en redovisning av de *alternativ* som närmast kommer i fråga. Det är väsentligt att inte endast det alternativ kommunen slutligen stannar för presenteras utan också de andra alternativ som övervägts närmare. Förutom att möjligheterna härigenom förbättras för intresserade inom kommunen att diskutera lämpliga lösningar får också statsmakterna ett förbättrat underlag för sina bedömningar av behovet av energipolitiska styråtgärder av generell art och deras utformning. De kommunala beslut som här avses är av principiellt slag varför mera detaljerade beskrivningar av alternativen bör undvikas.

Frågor som kan behandlas är uppvärmningsformerna inom kommunens olika delar – fjärrvärme, elvärme eller individuell uppvärmning –, egen kraftproduktion eller köp utifrån, leveranssäkerhetskraven för ledningsbunden energi samt lokalisering av produktionsanläggningar.

Särskilt bör redovisas möjligheterna till

- utbyggnad av kraftvärmeverk
- samarbete med närbelägna industrier genom tillvaratagande av över-

skottsenergi

- samverkan med andra kommuner.

De alternativ som redovisas bör belysas från olika synpunkter i den utsträckning det behövs för att man skall kunna ta ställning till dem. Utom tekniska och ekonomiska uppgifter kan det vara aktuellt att redovisa effekterna för miljön, försörjningsberedskapen och hushållningen med mark och vatten. På denna grund kan alternativerna utvärderas och *val* ske mellan dem.

Om möjligt bör också belysas hur olika lösningar i fråga om bebyggelseutvecklingen och kommunikationerna i kommunen påverkar resp. påverkas av olika energipolitiska handlingsalternativ.

Handlingsprogram

I handlingsprogrammet bör kommunen översiktligt redovisa de lösningar man stannar för i fråga om sitt handlande på energiområdet. Det kan gälla fördelningen av uppvärmningsformer samt utbyggnader av distributions- och produktionsanläggningar. Man bör söka ange kapacitet, tidpunkter, kostnader, finansiering m. m. i den mån det är möjligt utan att det medför icke önskvärda bindningar för framtiden.

Det kan vidare gälla fortsatta åtgärder för att begränsa energibehovet (åtgärder i det egna byggnadsbeståndet, besparingskampanjer etc.)

Om kommunen finner att större investeringar eller andra mer ingripande åtgärder inte är påkallade bör även detta framgå.

Ofta kan det vara aktuellt att genomföra ytterligare utredningar innan beslut fattas. Det kan då vara lämpligt att nämna vilka utredningar det gäller, deras syfte och ungefärliga tidsåtgång. I de mest centrala frågorna måste dock utredningarna ha gjorts och besluten fattats innan ett handlingsprogram kan anses föreligga.

Tillämpningsförsök

För att bilda oss en mer detaljerad uppfattning om hur en kommunal energiplanering kan gestalta sig lät vi genomföra ett tillämpningsförsök i fyra kommuner med medel från statens råd för byggnadsforskning. Slutsatserna av försöket jämte vissa synpunkter på den kommunala energiplaneringen återges i bilaga 2. Hela undersökningsmaterialet finns tillgängligt hos rådet.

4.4 Lagstiftningsbehov – huvuddrag i en lagstiftning

Av industriverkets enkät och våra egna iakttagelser framgår att en sådan energiplanering som vi i det föregående har bedömt såsom lämplig och önskvärd inte förekommer i särskilt stor utsträckning i dag. Redan härigenom äventyras åtskilliga av de syften som vi har angett i det föregående.

Härtill kommer att den samordning mellan stat och kommun, mellan kommun och industri och mellan kommuner inbördes som enligt de angivna syftena bör eftersträvas avsevärt försvåras genom avsaknaden av en något

sånär enhetlig redovisning av kommunala ställningstaganden på det energipolitiska området.

Visserligen pågår, som tidigare har antytts, en livlig utveckling av den kommunala energiplaneringen och förbättringar i nyss nämnda avseenden kan säkert påräknas också utan lagstiftning. Emellertid skulle ett lagfästande av ett kommunalt planeringsansvar och en viss reglering av planeringen enligt vår mening dels påskynda en önskvärd utveckling, dels skapa vissa fasta utgångspunkter för denna.

Om en viss reglering sålunda skulle vara gynnsam, är det å andra sidan uppenbart att en hård styrning eller låsning lagstiftningsvägen på ett olyckligt sätt skulle kunna hämma utvecklingen i nuvarande skede.

Att avgränsa planeringsskyldigheten så att de uppställda syftena främjas utan att en gynnsam utveckling av planeringsformerna hämmas bör dock enligt vårt bedömande vara en fullt möjlig uppgift.

Mot den här bakgrunden förordar vi att en lagstiftning kommer till stånd. Denna bör begränsas till att ett planeringsansvar för hushållningen och försörjningen med energi åläggs kommunerna. Några förändringar i fråga om deras nuvarande befogenheter och faktiska möjligheter att vidta åtgärder inom energiområdet föreslås inte. Lagstiftningen bör vidare ges vissa allmänna avgränsningar och utgångspunkter.

- Kommunen bör vara skyldig att i sin planering överväga åtgärder för att begränsa energibehovet eller att eljest främja hushållningen med energi och för att åstadkomma en säker och tillräcklig energitillförsel.
- Kommunen bör därvid vara skyldig att beakta behovet av att hushålla med mark och vatten samt iaktta miljövärdens och försörjningsberedskapens intressen.
- Kommunen bör vidare vara skyldig att där förutsättningar föreligger för samordnade lösningar samråda med annan kommun eller med andra betydande intressenter på energiområdet såsom processindustrier och kraftföretag.

Kommittén är medveten om att utvecklingen mot allt fler planeringsformer av sektortyp medfört en stark belastning på kommunernas resurser. Med den uppläggning av lagstiftningen som nu förordas blir det emellertid möjligt – som också närmare skall framgå av det följande – att tillgodose planeringsbehovet på det energipolitiska området utan en olämplig ytterligare belastning av kommunernas planeringsresurser. Det blir möjligt främst tack vare att planeringen byggs upp stegvis och samordnas med kommunernas övriga planering.

Ytterligare några avgränsningsfrågor återstår att diskutera. Det sker i avsnitt 4.5 och 4.9.

4.5 Planering med rättsverkan – formell planprövning?

En grundläggande fråga är den om en lagstiftning om kommunal energiplanering bör innebära att kommunerna skall upprätta formella planer med rättsverkan.

Att låta en kommunal energiplanering utmynna i kommunala energiplaner

med rättsverkan skulle innebära att ett kommunalt handlingsprogram på det energipolitiska området blev bindande, till en början för de kommunala myndigheterna och därutöver måhända för statliga myndigheter. Det skulle vidare kunna innebära att samma program utlöste rättigheter eller skyldigheter för enskilda. En förutsättning för dessa rättsverkningar skulle rimligtvis vara att planerna blev föremål för fastställelse eller annan prövning av statlig myndighet.

Den övergripande kommunala planeringen är helt oreglerad och saknar rättsverkan. Den består av inventeringar, prognoser och värderingar av skilda alternativ och utmynnar i handlingsprogram, vilka i sin tur måste förankras i politiska beslut av skilda slag. Handlingsprogrammen har inga formella rättsverkningar. För att förverkliga handlingsprogrammen krävs ytterligare planering, verkställighetsbeslut och verkställighetsåtgärder. Beslutet om den årliga kommunala budgeten är exempel på verkställighetsbeslut.

En helt annan planeringsform representerar de planinstitut som regleras i byggnadslagstiftningen. Enligt nämnda lagstiftning är kommunen skyldig att upprätta planer för bebyggelse. Också dessa föregås av inventeringar, prognoser och värderingar av olika handlingsalternativ. Men själva planerna upprättas och behandlas i viss formell, i byggnadslagstiftningen bestämd ordning. De prövas och fastställs av statliga organ och efter sådan prövning får de rättsverkningar i skilda hänseenden. De blir bindande för kommunala och andra myndigheter och de skapar vissa rättigheter och skyldigheter för kommuner och enskilda.

En mellanform mellan dessa planeringstyper är de kommunala bostadsbyggnadsprogrammen. Kommunen är skyldig att upprätta sådana. Förfarandet är emellertid knapphändigt reglerat. De blir inte föremål för någon statlig prövning och blir därmed heller inte bindande vare sig för kommunala eller statliga myndigheter. Men de överlämnas till de statliga bostadsmyndigheterna och tjänar som en viktig utgångspunkt i bostadspolitiken.

Vad beträffar behovet av rättsverkningar gentemot enskilda på energiområdet har ett sådant behov påtalats när det gäller anslutningsskyldighet till fjärrvärmeanläggning. Det behovet kan nu komma att tillgodoses genom den föreslagna lagen om allmänna fjärrvärmeanläggningar. Kommunerna har även på andra sätt möjlighet att styra eller åtminstone påverka konsumentens val av t. ex. uppvärmningsform. Det kan ske genom bebyggelseplaneringen, byggnadslovsgivningen, lånegivningen samt i samband med tomträttsupplåtelser och byggande i kommunal regi. Det kan diskuteras om kommunerna utöver dessa möjligheter att anpassa uppvärmningsformerna till den kommunala planeringen har behov av ytterligare styrmedel, i första hand en befogenhet att förbjuda viss uppvärmningsform för ny eller befintlig bebyggelse inom visst område. Med hänsyn till att något omedelbart och påtagligt behov av utvidgade sådana styrmedel inte synes föreligga ur energisynpunkt anser vi dock att ställning till frågan bör tas först sedan ytterligare erfarenheter vunnits av den kommunala energiplaneringen.

När det så gäller behovet av bindningar gentemot kommunala och statliga myndigheter vill vi först erinra om att ett kommunalt energipolitiskt handlingsprogram kräver ytterligare, mer detaljerad planering samt olika beslut för att förverkligas.

Handlingsprogrammet förverkligas genom bostadsbyggnadsprogrammet,

genom fysisk planering, genom koncessioner och genom faktiskt handlande i fråga om projektering och byggande av t. ex. ledningar och värmeverk, genom avtal med kraftproducenter osv.

I betydande utsträckning kräver förverkligandet av energiplaneringens intentioner koncession eller godkännande i andra former av statlig myndighet. I det föregående har vi särskilt pekat på de befogenheter för statlig myndighet som skapats i anslutning till 1975 års energipolitiska beslut att vid prövning av bebyggelseplaner och i den fysiska riksplaneringen göra bedömningar utifrån energihushållningssynpunkt. I detta sammanhang kan även erinras om att regeringen med stöd av 10 § byggnadslagen kan föreskriva att kommun skall redovisa generalplan för tillgodoseende av visst riksintresse. Motsvarande möjlighet ges i 27 § beträffande stadsplan av betydande allmänt intresse.

För vår del har vi uppdrag att överväga ytterligare koncessionsprövning för energikrävande anläggningar. Denna fråga behandlas i avsnitt 4.12.

Staten kan naturligtvis också genom egna insatser påverka den lokala energiförsörjningen. En statlig insats på produktions- och distributionssidan – i den mån den inte hindras av ett kommunalt veto – kan i vissa fall styra utvecklingen i kommunen. I den mån staten påverkar energipriset har detta också en väsentlig betydelse för utformningen av den kommunala energiplaneringen.

Vidare kan olika specialbestämmelser som staten beslutar om till skydd för miljövårdsintressen, försörjningsberedskapsintressen etc. bli av betydelse för utformningen av den kommunala energiplaneringen. Detta gäller t. ex. bestämmelser om oljelagringskyldighet, beredskapsbestämmelser i Svensk Byggnorm, bestämmelser om högsta svavelhalt i eldningsolja, m. m.

Av staten beslutade bestämmelser om finansiering av olika typer av anläggningar ändrar självfallet också förutsättningarna för den kommunala energiplaneringen. Detta kan t. ex. gälla modifieringar beträffande statliga bostadslån i syfte att påskynda fjärrvärmeutbyggnaden.

I det här sammanhanget bör erinras om att statens industriverk har utrett vilka åtgärder som kan behöva vidtas för att uppnå de mål som anges i 1975 års energipolitiska beslut om ytterligare 11 TWh mottryckskraft år 1985. Industriverket har också belyst vad som behövs för att uppnå de sparmål beträffande industrin som framgår av det energipolitiska beslutet. En sammanfattning av industriverkets förslag återges i avsnitt 3.2.2.

Staten har således redan i dag vidsträckt möjligheter att styra kommunernas handlande i energifrågor. Frågan är då om dessa styrmedel bör kompletteras med en statlig prövning på planeringsstadiet.

Enligt vår uppfattning skulle ett system med kommunala energiplaner som efter statlig prövning binder efterföljande detaljplanering, genomförandeåtgärder, koncessionsbeslut etc. innebära betydande nackdelar.

Erfarenheterna av kommunal energiplanering är alltför begränsade och själva planeringstekniken alltför outvecklad för att i dag tillåta detta slag av bindning. Ett sådant bindande system ligger heller inte i linje med det synsätt rörande samspelet stat-kommun som nu alltmer tränger igenom. Vidare skulle behovet av handlingsfrihet i planeringen i hög grad motverkas.

Vi vill då särskilt erinra om att de prognoser, bedömningar och handlingsprogram som kan komma i fråga i den kommunala energiplaneringen ingår som en integrerad del i kommunernas planering i övrigt. Kopplingarna

till den ekonomiska långtidsplaneringen, bostadsbyggnadsprogrammet, bebyggelse- och markanvändningsplaneringen osv. är uppenbara. Att avgränsa den kommunala energiplaneringen till en särskild planeringsform som blev föremål för prövning och gavs rättsverkningar skulle innebära en rad såväl praktiska som lagtekniska svårigheter, inte minst genom dubbelprövning av frågor som regleras i annan ordning. Det gäller t. ex. tillkomst- och lokaliseringsprövning enligt 136 a § byggnadslagen, prövning av plan med avseende på energihushållningsaspekter enligt 9 § byggnadsstadgan, koncession enligt miljöskyddslagen, ellagen etc.

Vi vill här konkretisera frågan med ett exempel. Den statliga prövningen ger vid handen att en viss åtgärd – t. ex. utbyggnad av fjärrvärme – är befogad från såväl energihushållningssynpunkt som miljövårdssynpunkt. Innebörden av att planen fick rättsverkan skulle då rimligtvis vara att staten föreskrev en skyldighet för kommunen att genomföra utbyggnaden inom viss tid. Till föreskriften kunde knytas någon form av sanktion.

En sådan ordning har förordats av den till kommittén knutne experten på miljövärdssområdet.

Vi anser att statliga ingripanden av detta slag mot kommun är olämpliga i nuvarande skede. Med de jämförelsevis begränsade erfarenheter från energiplanering som finns i dag i samhället som helhet bör staten vara försiktig med att ge kommunerna åligganden, särskilt i den mån sådana åligganden innebär investeringar för kommunerna. Svårigheterna att ange den tekniska, ekonomiska och politiska utvecklingen på energiområdet medför att investeringsbesluten ofta vilar på osäker grund.

Vi anser således att rättsverkningar inte skall knytas till energiplaneringen för att av energihushållningsskäl, miljöpolitiska eller andra skäl åstadkomma åtgärder som en kommun av någon anledning – förmodligen oftast av ekonomiska motiv – inte vill eller kan vidta. Såvitt vi kunnat finna skulle sådana regler bli ytterst svåröverskådliga och i praktiken knappast verkningsfulla. Den allmänna utvecklingen av relationerna mellan stat och kommun går heller inte i den riktningen.

4.6 Annan form av samspel stat/kommun är formell planprövning

Även om man enligt vår mening bör undvika formell prövning av den kommunala energiplaneringen är det dock uppenbart att det – om de syften som ställts upp i det föregående skall nås – krävs någon form av avstämning mellan bedömningar som görs inom ramen för den statliga energipolitiken och i den kommunala energiplaneringen.

Det är angeläget att de sammantagna prognoser, bedömningar och handlingsprogram som kommunerna gör när det gäller att åstadkomma en säker och tillräcklig energitillförsel inom kommunen till lägsta möjliga kostnad – bedömningar som givetvis görs ur den egna kommunens synvinkel – inte försvårar fullföljandet av intentionerna i den statliga energipolitiken.

Det är också angeläget att kommunens bedömningar kan avstämmas mot vad som från regional synpunkt framstår som bästa möjliga lösning.

Av värde skulle också vara att kunna stämma av de kommunala bedömningarna mot de områden utanför det energipolitiska där det kommunala energipolitiska handlandet får följdverkningar, dvs. miljöpolitiken, den fysiska riksplaneringen, försörjningsberedskapen m. m.

Frågan är då om sådana avstämningar kan komma till stånd på ett lämpligt sätt utan formell prövning av kommunala energiplaner och utan att planerna ges rättsverkningar. Enligt vår mening är det möjligt. Vi vill i det följande utveckla hur det kan ske.

Till en början krävs självklart att staten som företrädare för den nationella energipolitiken får del av de viktigaste delarna av den kommunala planeringen, närmast då huvudpunkterna i kommunernas handlingsprogram. Vidare krävs att det med utgångspunkt i den planeringen vid behov kommer till stånd ett resonemang mellan stat och kommun om inriktningen av den kommunala energipolitiken.

Redan vid ett sådant resonemang bör det vara möjligt att på ett konkret sätt bedöma huruvida de kommunala handlingsprogrammen bygger på förutsättningar som är förenliga med den nationella energipolitiken och håller sig inom de ramar som denna anger. I mån av brist på överensstämmelse skulle resonemanget komma att gälla hur korrigeringar skall kunna ske. En sådan diskussion bör vara till båtnad även för kommunens planering genom att kommunen i ett tidigare skede än vad som annars skulle vara fallet får en orientering om i vad mån dess program kan komma att möta hinder från statens sida. Det är vår uppfattning att den nödvändiga anpassningen till den statliga energipolitiken kan nås på detta sätt.

Några typfall kan exemplifiera hur stat och kommun vid en sådan diskussion kan tänkas ha olika mening om lämpligheten av valda eller föreslagna kommunala handlingslinjer och hur därför korrigeringar kan bli aktuella.

Som ett första exempel kan tänkas att det samlade planeringsmaterialet utvisar att ramarna för landets elförbrukning kommer att överskridas. Detta kan föranleda statliga överväganden om ingripanden genom exempelvis elransonering.

Ett annat exempel är att den satsning på mottryckskraft som angavs i det energipolitiska beslutet inte kommer till stånd. Staten kan då ha anledning att överväga t. ex. speciella stimulansåtgärder.

Ytterligare ett exempel är att kommuner var för sig valt lösningar på energiförsörjningsproblem vilka, sedda i ett vidare perspektiv, är olämpliga jämfört med möjliga lösningar innefattande samverkan med andra kommuner, industriföretag eller kraftleverantörer. Statens insats kan i ett sådant läge bestå t. ex. i att få till stånd överläggningar mellan berörda intressenter.

Vidare kan som exempel tänkas att de kommunala energipolitiska handlingslinjerna förutsätter tekniska lösningar som visserligen är lämpliga med mer begränsat ekonomisk synsätt men som inte är förenliga med god energihushållning. Överläggningar kan då behöva tas upp mellan stat och kommun om möjligheterna att få till stånd en från energihushållningssynpunkt bättre lösning.

Handlingslinjerna kan också stå i strid med riktlinjer som staten lagt fast på det miljöpolitiska området eller i den fysiska riksplaneringen.

Den statliga uppfattningen vid överläggningar med en kommun får

särskild tyngd genom de möjligheter staten har att motverka eller förhindra kommunens energipolitiska handlingslinjer. Sålunda kan koncession eller en fastställelse av stadsplan e. d. vägras. Vidare kan staten själv – på sätt som nyss antyddes – gå in med egna insatser som utesluter eller kompletterar kommunala insatser enligt handlingslinjerna.

Kommunens redovisning av sin planering hos ett statligt organ torde sålunda ge tillräckliga möjligheter att åstadkomma en eventuellt behövlig anpassning av de kommunala handlingslinjerna till den nationella energipolitiken. Omfattningen av redovisningen får bestämmas med hänsyn till vad som krävs som underlag för de statliga bedömningarna. Som framgår av det följande talar mycket för att den redovisningen bör vara översiktlig och bara omfatta huvudpunkterna i ett energipolitiskt handlingsprogram. Vidare bör självfallet det statliga organet ta del av kommunens prognoser i den mån det kan bidra till att belysa utvecklingen för landet i dess helhet.

Det statliga organet bör därefter på grundval av det redovisade materialet göra sina bedömningar. Enligt vår mening är det i nuvarande skede av statlig och kommunal energiplanering svårt att generellt ange hur djupgående bedömningar som behöver göras.

Att uppställda ramar för elförbrukning och mål i fråga om utbyggnad av mottryckskraft måste bevakas förefaller emellertid uppenbart. Det är dock uteslutet att bedömningen skulle avse tekniska lösningar eller samverkanslösningar som är bara oväsentligt sämre än de "optimala". Mellan dessa ytterlighetsfall finns en serie bedömningar som man kan diskutera om det statliga organet över huvud taget bör befatta sig med.

Vi förutsätter att – i vart fall i ett inledningsskede – de statliga bedömningarna bör begränsas till att avse bara mycket betydelsefulla och övergripande frågor. Vid delade meningar i sådana frågor bör som nämnts tidigare en första åtgärd vara att ta upp överläggningar med vederbörande kommun. Kvarstår efter överläggningar djupgående skillnader i bedömningar, bör i allmänhet den statliga myndigheten med eget yttrande överlämna kommunens redovisning till regeringen. I ett sådant yttrande bör anges hur bedömningarna avviker, vilka konsekvenser detta kan få för landets energiplanering och i vad mån den statliga eller kommunala energipolitiken bör ändras. Sådana ändringar kan från statens sida avse allmänt styrande åtgärder i form av stimulansåtgärder, finansieringsregler, beskattning, beredskapsbestämmelser etc. Om man från statlig sida bedömer investeringar erforderliga i produktions- eller distributionsanläggningar, men kommunen är av motsatt uppfattning, kan staten tänkas genomföra investeringarna.

Det ovan förda resonemanget har gällt statens möjligheter att tillgodose de energipolitiska intressena genom en relativt informell behandling av den kommunala energiplaneringen och genom att utnyttja dels befintliga rättsmedel i form av koncessionsbeslut, detaljplanprövning m. m., dels allmänna styrmedel. De i energiplaneringen redovisade kommunala handlingslinjerna kan dock såsom tidigare angetts ha andra än rent energipolitiska verkningar. Detta gäller på områden såsom miljövärden, regionalpolitiken och den fysiska riksplaneringen. Regler för statlig bevakning av sådana intressen finns i stor utsträckning i speciallagstiftning (jfr avsnitt 3.5).

Alla former av koncessionsprövning och planfastställelse har dock ett

"avvärjande" syfte, dvs. prövningen ger statsmakterna möjlighet att vägra utbyggnad av anläggningar som inte är önskvärda, olämpligt lokaliserade eller olämpligt utformade. Detta innebär att staten har begränsade möjligheter att genom sådan prövning tvinga en passiv kommun att vidta viss åtgärd. I föregående avsnitt angavs som exempel att luftvårdande åtgärder behöver vidtas på energiområdet, t. ex. genom utbyggnad av fjärrvärme eller elvärme, men att kommunen inte planerar för sådana. Vi framförde i detta sammanhang som vår mening att det till energiplaneringen inte bör knytas sådana rättsverkningar som gav staten möjlighet att av miljöpolitiska eller andra skäl föreskriva kommun att vidta viss konkret åtgärd.

Vi förordar en annan lösning av frågan. Uppgifterna från energiplaneringen, som för större och medelstora kommuner bör innehålla sådana mätvärden att det går att utläsa exempelvis om gällande riktvärden för svaveldioxid och stoft i utomhusluft följs, tillställs länsstyrelsen, som ansvarar för miljövården på det regionala planet. Länsstyrelsen kan i sin tur överlämna ärendet till naturvårdsverket om det bedöms önskvärt. Om luftkvaliteten inte är eller kan väntas bli acceptabel med mindre andra än de av kommunen planerade åtgärderna genomförs, bör myndigheten genom att ta upp frågan vid överläggningar med kommunen söka förmå denna att vidta erforderliga åtgärder. Kvarstår efter överläggningar djupgående skillnader i bedömningarna bör miljöpolitiska styrmedel väljas hellre än direkta ingrepp i energiplaneringen. Om sålunda riktvärden för luftvården inte följs, bör kommunen åläggas att vidta åtgärder så att riktvärden uppnås. Kommunen bör sedan själv bestämma vilka åtgärderna skall vara. (Det bör observeras att nuvarande miljöpolitiska styrmedel kan behöva kompletteras med ny lagstiftning.)

Det är vår uppfattning att en på det här sättet skisserad informell och icke bindande hantering av energiplaneringen – i vart fall under nuvarande inledande skede av den samhälleliga energiplaneringen – är fullt tillräcklig för att åstadkomma nödvändiga avstämningar. Det är alltså vår mening att ett mer formaliserat förfarande inte är behövligt och att det dessutom skulle innebära betydande nackdelar.

Som tidigare nämnts är det av stort allmänt intresse att den kommunala planeringen på energiområdet håller god kvalitet. Enligt vår mening är det dock inte nödvändigt eller lämpligt med en formell reglering för att bevaka detta.

4.7 Kommunernas redovisning av planeringen, m. m.

För en planläggning med rättsverkningar erfordras lagregler om planläggningsproceduren och om hur planläggningen skall redovisas.

Vi har förordat att kommunens planeringsskyldighet skall omfatta endast en planering utan rättsverkningar och en planering som endast informellt och utan bindningar skall behandlas av statliga myndigheter. Energiplaneringen bör vidare ordnas in i kommunernas övriga planering. Härför krävs inga särskilda bestämmelser om planeringsprocessen. Sådana bestämmelser är enligt vår mening inte heller av andra skäl motiverade. Här bör det ankomma på kommunerna att själva finna ut de bästa formerna med hänsyn

till den enskilda kommunens förutsättningar. En särskild fråga är om medborgarintressena kräver viss reglering. Denna fråga behandlar vi i nästa avsnitt. Emellertid kräver det samspel mellan stat och kommun som vi har förordat i det föregående kring den kommunala energiplaneringen att statlig myndighet får del av i vart fall delar av den kommunala planeringen. Viss grundläggande reglering för att åstadkomma detta bör därför komma till stånd.

Först när erfarenheter vunnits av den kommunala energiplaneringen kan närmare bedömas behovet av redovisning. I ett inledningsskede är det emellertid enligt vår mening tillräckligt att den statliga myndigheten tar del av huvuddragen i de överväganden som kommunen gör i fråga om lämpliga åtgärder för att främja energihushållningen och tillgodose energiförsörjningen. Kommunens redovisning kan därför begränsas till detta material och till vissa viktiga underlagsuppgifter. Ifrågavarande myndighet bör dock kunna ange från fall till fall i vilken utsträckning redovisning av övervägandena skall ske.

Vi anser att redovisningsskyldigheten för flertalet kommuner kan tillgodose genom ett enkätförfarande. För de största kommunerna – t. ex. Stockholm, Göteborg, Malmö, Uppsala, Västerås, Norrköping och Helsingborg – torde det dock inte vara meningsfullt att använda frågeformulär. Den myndighet som företräder staten i dessa frågor bör därför årligen anordna sammanträffanden med dessa kommuner för att få den aktuella situationen belyst.

För övriga kommuner bör uppgifter om den kommunala energiplaneringen således kunna inhämtas genom en skriftlig förfrågan. Möjlighet bör skapas att varje år inhämta information genom en sådan enkät.

I enkäten kan till en början efterfrågas vissa underlagsuppgifter, såsom t. ex.

- uppgifter som karaktäriserar värmetetthet, t. ex. antalet personer boende i områden med olika bebyggelsetäthet
- eventuellt samarbete kommun – industri rörande t. ex. spillvärmeutnyttjande,
- nuvarande energiförbrukning inom kommunen för uppvärmning samt övrig el- och gasförbrukning uppdelad på småhus, flerfamiljshus, industri och övriga byggnader samt
- nuvarande ordning för produktion och distribution av energi

Om kommunen har fjärrvärme-, gas- eller eldistribution i egen regi bör vissa ytterligare upplysningar lämnas t. ex. genom att karta med huvudledningsnät och produktionsanläggningar bifogas.

En kortfattad redovisning bör även göras av viktiga faktorer ur beredskapssynpunkt samt av miljöverknningar av energianvändningen. Därvid bör anges t. ex. resultat från gjorda mätningar av svaveldioxid och stoft i utomhusluft. Även genomförda och beslutade kommunala åtgärder för energihushållning bör redovisas.

Efter en sådan kortfattad redovisning av kommunens aktuella energisituation bör följa en redovisning av bedömd efterfrågeutveckling på energi.

Enkäten bör därefter inriktas på frågor som ger en uppfattning om vilka

åtgärder kommunen avser att vidta på energiområdet. Detta kan gälla t. ex. följande frågor:

- handlingsprogram för hushållningsåtgärder,
- val av uppvärmningsformer inom kommunen
- teknisk-ekonomiska förutsättningar för kraftvärmeproduktion,
- teknisk-ekonomiska förutsättningar för samarbete med angränsande kommuner i fråga om fjärrvärmeförsörjning,
- teknisk-ekonomiska förutsättningar för samarbete med industrier i fråga om spillvärmeutnyttjande o. d.,
- beräknade kommunala investeringar för energiförsörjningsändamål samt
- behov av reservation av mark- och vattentillgångar.

Enkäten bör vidare innehålla frågor som ger en uppfattning om i vad mån krav ställda på den framtida energiförsörjningen från bl. a. miljösynpunkt och försörjningsberedskapssynpunkt tillgodoses. Vidare bör anges kommunens organisation av och tidplan för energiplaneringen.

Om en kommun inte planerar för några åtgärder på energiområdet behöver givetvis endast detta faktum anges.

Det bör vara möjligt att skapa en förenklad version av enkäten för mindre kommuner med jämförelsevis okomplicerade förhållanden på energiområdet. Den utförliga enkäten kan förslagsvis tillställas följande kommuner:

- kommuner med en eller flera tätorter med mer än 10 000 invånare,
- kommuner med energiförbrukande processindustri med en energiförbrukning överstigande 100 GWh/år.

Bland de på så sätt avgränsade kommunerna återfinns bl. a. samtliga 93 orter som enligt värmeverksföreningens utredning (se s. 53) har förutsättningar för kraftvärmeproduktion.

Vi har inte ansett det meningsfullt att utarbeta konkreta förslag till enkäter innan ställning tagits till utredningsförslaget. Vi anser att det bör ankomma på industriverket att i detalj utforma enkäterna efter samråd med naturvårdsverket, överstyrelsen för ekonomiskt försvar, planverket, kommunförbundet samt branschorganisationerna inom energiområdet.

Det planeringsmaterial som ligger till grund för övervägandena är självfallet tillgängligt för berörda statliga myndigheter liksom för andra. Dessa kan därför ta del också av sådant material om det behövs när särskilda överläggningar tas upp. Någon formlig skyldighet för kommunerna att i särskild ordning redovisa detta underlagsmaterial eller att detta skall vara dokumenterat i viss bestämd form behövs enligt vår mening inte.

Från kommunal synpunkt ställs också vissa krav på utformningen av energiplaneringen.

Som vi tidigare framhållit är det viktigt att den kommunala energiplaneringen byggs in i den övriga kommunala planeringen. Vi har tidigare särskilt angett att det i planeringen inom energisektorn finns uppenbara kopplingar till den ekonomiska långtidsplaneringen, bostadsbyggnadsplaneringen, bebyggelse- och markanvändningsplaneringen osv.

En garanti för att en samordning kommer till stånd skapas dels genom att energiplaneringen – i likhet med annan kommunal planering – bygger på av kommunledningen fastlagda gemensamma planeringsförutsättningar,

dels genom att kommunledningen tar det övergripande ansvaret för planeringen. I de gemensamma planeringsförutsättningarna (jfr. avsnitt 3.6) fastläggs vissa utgångspunkter för kommunens planering. Detta gäller exempelvis bedömningar om näringslivs- och befolkningsutveckling, bostadsbyggande, ekonomi m. m. Alla sådana uppgifter har givetvis direkt inverkan på kommunens bedömningar om energibehovets utveckling och möjligheter att tillgodose detta behov.

Även om kommunledningen har det övergripande ansvaret för planeringen torde en förutsättning för att energiplaneringen skall kunna bedrivas på ett rationellt sätt vara att den praktiska planeringsverksamheten avseende skilda energiformer koncentreras till en enda kommunal förvaltning. En sådan samordning har redan skett i flera kommuner som handhar energiförsörjning med mer än en energiform. Kommunledningen kan sålunda utse ett ansvarigt organ för att leda energiplaneringsarbetet. I kommuner med särskild energiverksstyrelse, teknisk nämnd e. d. torde det vara naturligt att ett sådant organ handhar den praktiska planeringen.

I kommuner som inte bedriver någon form av energiproduktion eller -distribution kan kommunstyrelsen med hänsyn till energifrågornas starka beröring med annan planering själv ha hand om arbetet. Härvid krävs intimt samarbete med berörda facknämnder, eldistributörer etc.

Om en facknämnd har hand om planeringen är det viktigt att denna sker i kontinuerligt samråd med kommunstyrelsen, som givetvis ansvarar för totalavvägningen.

För kommuner som saknar egen expertis för el- och värmetekniska frågor kan det därutöver bli aktuellt att utbilda personal på området, anställa personal med de behövliga kvalifikationerna och/eller anlita konsulter. I vissa frågor torde kommunerna kunna vända sig till kraftleverantör för att få biträde. För övrigt behövs teknisk sakkunskap även för uppgifter som redan nu åligger kommunerna, t. ex. vid handläggning av byggnadslovsärenden i vad avser energihushållnings- och energiberedskapsaspekter samt av låne- och bidragsärenden för energihushållande åtgärder.

4.8 Besvärsrätt

Under senare år har allt starkare krav rests på ett mer långtgående medborgarinflytande på planeringen. Utredningen har därför ansett det angeläget att något diskutera hur dessa krav skall kunna beaktas i en lagstiftning om kommunal energiplanering.

En av de stora vinsterna med en mer utvecklad kommunal energiplanering skulle vara att den gav utgångspunkt för en lokal energipolitisk debatt. Därför bör planeringen bedrivas på ett så öppet och för medborgarna instruktivt sätt som möjligt.

Möjligheterna till reellt medborgarinflytande hänger samman med hur frågor om information, insyn, samråd, redovisning av planeringsmaterial, offentlig debatt m. m. löses i stort. Det finns åtskilliga modeller för ett sådant arbetssätt i planeringen. Senast har det studerats av utredningen om kommunal demokrati. Vi har inte funnit att den här utredningen bör söka berika den debatten ytterligare. Inte heller har vi funnit skäl att införa

särskilda regler om hur intresset av erforderlig öppenhet i energiplaneringen skall tillgodoses. Det bör ankomma på kommunerna själva att bedöma detta.

Vi har också att ta ställning till om medborgarna skall tillerkännas ett särskilt inflytande utöver det som utövas i en allmän debatt och på politiska vägar inom den representativa demokratins ram. Det skulle då närmast vara någon form av överklaganderätt e. d. Skäl kan säkert anföras för en sådan ordning. Som exempel kan nämnas att de kommunala handlingslinjerna kan påverka kostnadsutvecklingen för energiförsörjningen inom kommunen och därmed vara av betydande intresse för enskilda medborgargrupper. Också frågor om avgränsningen av områden som skall försörjas med det ena eller det andra slaget av energi berör naturligtvis den enskilde på ett påtagligt sätt och det är en typ av frågor där medborgarinflytande i form av besvärsmätt i allmänhet tillerkänns den enskilde.

En planering av den karaktär som vi föreslår utmynnar i handlingslinjer som undantagslöst måste följas av en mer detaljerad planering eller särskilda verkställighetsbeslut för att kunna förverkligas. Det innebär att utrymme för medborgarinflytande i form av besvärsmätt inte finns i energiplaneringen lika litet som i planeringen av bostadsbyggandet genom bostadsbyggnadsprogram eller i den kommunalekonomiska planeringen. Sådan rätt kan där- emot utövas i anslutning till de efterföljande beslut som erfordras för att energiplaneringens intentioner skall förverkligas.

4.9 Avgränsning av planeringsansvaret till vissa energiformer m. m.

Våra direktiv förutsätter efter ordalagen att planeringen i princip bör omfatta produktion och distribution av alla energislag för alla konsumtionsändamål, men med varje rimlig definition av begreppet energi blir en sådan planeringsuppgift omöjlig.

Vi har därför diskuterat några tänkbara avgränsningar. Med en *geografisk avgränsning* kan planeringsuppgiften inriktas bara på kommunernas tätortsdelar. Vidare kan mindre kommuner tänkas bli helt undantagna från planeringsansvaret.

Med en *funktionell avgränsning* kan planeringsuppgiften inriktas på endast vissa former av distribution och användning av energi. Den kan t. ex. avse endast ledningsbunden energi eller annan energi för uppvärmning, för processindustri, för samfärdsel etc.

Planeringsansvaret kan även tänkas omfatta endast den energi som anskaffas och distribueras genom kommunens försorg, dvs. avgränsas efter *huvudmannaskap*.

Ett skäl som kan tala för att begränsa planeringen till tätorter av viss storlek är att man för glesare bebyggda områden inte har fjärrvärme som alternativ för uppvärmning utan endast elvärme och individuell olje- eller annan bränsleledning. Möjligheterna att via kommunal energiplanering påtagligt förbättra energihushållningen i gleset befolkade områden är också begränsade. Vidare är statistikunderlaget på oljesidan i dag otillräckligt. För att åstadkomma en rimlig noggrannhet för små tätorter och glesbygd krävs därför en omfattande arbetsinsats, som har begränsat värde för kommunen.

Att enbart använda schablonvärden, som i dag synes vara enda möjligheten, kan ge mindre tillförlitliga resultat med hänsyn till de stora skillnader som finns på förbrukarsidan.

Med den allmänna uppläggning och inriktning av energiplaneringen som vi föreslagit i föregående avsnitt bör med planeringen inte följa sådana rättsverkningar som skulle innebära att planeringen i sig blev styrande vid val mellan elvärme och individuell oljeledning e. d. Däremot kan kommunen givetvis i sin planering ge uttryck för preferens av viss uppvärmningsform. Kommunen har vidare vissa möjligheter att styra utvecklingen åt det håll man finner mest ändamålsenligt, t. ex. genom klausuler i tomträttskontrakt eller exploateringsavtal eller i samband med byggnadslovsgivning.

Om man skulle välja att låta planeringen omfatta endast tätorter av viss storlek borde en sådan avgränsning lämpligen ske med tanke på att få redovisat möjligheterna till fjärrvärmeutbyggnad jämfört med alternativa uppvärmningsformer. Det är dock svårt att allmänt kvantifiera en sådan avgränsning med exempelvis antalet invånare som kriterium. Det finns tätorter med under 10 000 invånare där fjärrvärme är ett realistiskt alternativ, medan det samtidigt finns tätorter med betydligt över 10 000 invånare där fjärrvärme p. g. a. besvärliga markförhållanden eller p. g. a. låg bebyggelsestäthet inte är realistiskt.

Det sagda har berört enbart uppvärmning. För eldistribution för annat ändamål finns över huvud taget inte något skäl att avgränsa planeringen till vissa tätorter.

Om man väljer att avgränsa planeringsskyldigheten till vissa tätorter eller tätorter av viss storlek kan inte en total bedömning för landet göras om fördelningen mellan energislag är lämplig. Till detta kommer de nyss angivna svårigheterna att finna ett rimligt kriterium för att undanta mindre tätorter. Vi har därför funnit att planeringen bör omfatta alla tätorter. Vi anser också att planeringen – bl. a. beroende på avgränsningssvårigheter – likaledes bör omfatta glesbygden. Som en följd härav bör planeringsansvaret inte heller avgränsas med avseende på huvudmannaskap. Planeringen bör alltså vara kommunomfattande och oberoende av om kommunen har huvudmannaskapet för verksamheten eller inte.

En annan sak är att planeringsinsatsernas omfattning bör anpassas till möjligheterna att förbättra energihushållningen och planeringens övriga syften. Vad gäller glesbygden finns därför ofta skäl att starkt begränsa inventeringarna och även planeringsarbetet i övrigt. Detta innebär givetvis inte att vi menar att planeringen av t. ex. eldistributionen skall eftersättas på landsbygden.

När det gäller frågan om vilka energiformer och energianvändningsområden som bör innefattas i planeringsansvaret bör hänsyn i första hand tas till sådan energianvändning som kommunen har mest anledning och bäst möjlighet att påverka. Vi anser därför att den kommunala planeringen bör avse:

- uppvärmning av byggnader, förbrukningsvarmvatten, gator o. d. – oavsett om värmen produceras direkt genom eldning av fossila bränslen (olja, gas, kol, ved torv e. d.) i individuella pannor eller i större anläggningar för distribution i fjärrvärmenät eller utgörs av elvärme, solenergi eller geotermisk energi,

- övrig elförbrukning (industrikraft, hushållskraft, allmän belysning, kylning av byggnader o. d. och övrig gasförbrukning samt
- annan industriell energianvändning/-produktion i den mån samordning kan ske med annan produktion/distribution inom kommunen.

Industriella behov av bränslen för uppvärmning av lokaler o. d. samt el bör således allmänt omfattas av planeringen. Andra industriella energibehov bör omfattas endast om det framstår som möjligt att utnyttja över-skottsenergi för bostadsuppvärmning o. d. eller om det i övrigt är möjligt med samordnade lösningar mellan kommunen och industriföretag.

I övrigt torde anledning saknas att låta energiförbrukning för industriella processer ingå i den kommunala energiplaneringen.

Kommunerna torde ha begränsade möjligheter att påverka energianvändningen inom den tunga industrin. Om samhället önskar åstadkomma en styrning i något avseende torde detta endast kunna nås genom av regeringen vidtagna åtgärder. Här kan då erinras om att statens industriverk lämnat förslag till vissa åtgärder för energihushållning av massa- och pappersindustrin samt järn- och stålindustrin (jfr s 32). Verket har vidare i uppdrag att bedriva en utredningsverksamhet rörande all industriell energianvändning.

Företag med mer betydande energiförbrukning i processer o. d. torde vara mer lämpade än kommunerna att bedöma vilka åtgärder inom företaget som är motiverade för att ernå bättre energihushållning och för att åstadkomma en säker och tillräcklig energitillförsel.

Av redovisningen i avsnitt 3.2.3 framgår bl. a. att transportsektorn svarar för en relativt liten andel av den totala energikonsumtionen och att denna sektors energibehov i mycket stor utsträckning styrs av andra än energipolitiska avgöranden. Vidare framgår att kommunerna har relativt begränsade möjligheter att påverka energianvändningen inom denna sektor.

Även om åtgärder som förändrar transportarbetet eller färdmedelsvalet inte kan få någon avgörande inverkan på landets energiförsörjning bör givetvis möjliga åtgärder för energihushållning vidtas. Detta särskilt som transportsektorn i så hög grad är beroende av oljeprodukter och alltså i hög grad påverkas av störningar i tillförseln av olja.

De åtgärder kommunerna kan vidta i syfte att styra energianvändningen inom transportsektorn inryms huvudsakligen i den fysiska planeringen och i trafikpolitiska beslut.

Inom ramen för en kommunal totalplanering bör kommunerna således under hänsynstagande till hög servicegrad, trafiksäkerhet, miljö m. m. ta sikte på att begränsa energiförbrukningen för transportsektorn. Däremot kan kommunerna inte anses ha möjlighet att planera för drivmedelshantering o. d. Av det skälet och med hänsyn till svårigheterna att göra särskilda kommunala energipolitiska bedömningar för transportsektorn anser vi att den kommunala energiplaneringen f. n. inte obligatoriskt bör omfatta denna sektor.

4.10 Vilket organ skall företräda staten i samspelet med kommunerna?

Statens industriverk är central förvaltningsmyndighet för bl. a. ärenden som rör energiförsörjning. Det är bl. a. därför naturligt att till industriverket knyta nya uppgifter i samband med den kommunala energiplaneringen. Vi anser således att industriverket skall företräda staten i samspelet med kommunerna. Till verkets uppgifter bör därvid höra att ange vilka utgångspunkter för den kommunala energiplaneringen som följer av statsmakternas energipolitiska beslut. Verket bör också biträda kommunerna med tekniskt underlagsmaterial av generell art och annan information i energifrågor. Verket bör vidare söka få till stånd en enhetlig terminologi på området. Vi förutsätter att industriverket i ärenden rörande den kommunala energiplaneringen samarbetar med andra centrala myndigheter med intressen inom förevarande planeringsområde.

Energifrågorna har även stor betydelse vid utformningen av den regionala utvecklingen. Skäl kan därför anföras för att länsstyrelserna som ett naturligt komplement till sina insatser inom den fysiska planeringen, miljövården och den regionalpolitiska planeringen också ges uppgifter rörande energipolitisk planering.

Länsstyrelserna saknar emellertid energipolitisk expertis och har hittills inte haft energipolitiska uppgifter. Vi ser inte skäl att nu föreslå att en regional statlig energipolitisk organisation byggs upp.

Självfallet kommer emellertid den kommunala energiplaneringen att få ett betydande intresse för den regionala statliga planeringen. Den blir en viktig utgångspunkt för hanteringen av miljöfrågor, den regionala beredskapsplaneringen, länsplaneringen, bostadsbyggnadsplaneringen och den fysiska riksplaneringen. Kommunala överväganden i energiplaneringen kan ge anledning till överläggningar mellan länsstyrelsen och vederbörande kommun eller andra åtgärder från länsstyrelsens sida inom ramen för dess uppgift på de nyss nämnda områdena. Därför bör det material ur den kommunala energiplaneringen som samlas hos industriverket tillhandahållas också länsstyrelserna. Även under planeringsarbetets gång torde ofta finnas anledning till samråd mellan kommun och länsstyrelse.

Ett engagemang från länsstyrelsernas sida i detta avseende torde rymmas inom ramen för länsstyrelsernas nuvarande instruktionsenliga uppgifter. Vi föreslår därför inga särskilda bestämmelser rörande denna fråga.

4.11 Samordning kommun – näringsliv – kraftföretag

Av avgörande betydelse för kommunernas möjlighet att planera för kommande energibehov är att ett samarbete kommer till stånd med näringslivet inom kommunen. Vi har redan förordat att kommunerna i sin planering skall samverka med industriföretag i syfte att utnyttja möjligheterna till samarbete t. ex. för att tillvarata spillvärme för uppvärmning. Som en utgångspunkt för sådan samverkan krävs ett informationsutbyte.

Sedan den 1 april 1973 har en försöksverksamhet pågått i syfte att skapa

ett informationssystem mellan företag och samhälle (se vidare avsnitt 3.6). Den provisoriska lagstiftning som reglerat dessa frågor, lagen (1972:826) om uppgiftsskyldighet i vissa planeringsfrågor, har fr. o. m. den 1 juli 1976 ersatts med en permanent lagstiftning, (lagen 1976:349) om uppgiftsskyldighet i planeringsfrågor (prop. 1975/76:166, NU 1975/76:68, rskr 1975/76:402). Det främsta syftet med informationssystemet har hittills varit att ge uppgifter om sysselsättningsläget och därmed sammanhängande frågor. Det är dock möjligt att ta med uppgifter av intresse för kommunal energiplanering. Denna möjlighet måste dock bl. a. beroende på detaljeringsgraden och på den i informationssystemet gjorda begränsningen till företag med mer än 50 anställda, kunna kompletteras med andra samverkansformer där energibehov m. m. kan diskuteras mellan kommun och industri med behov av sådan energi som omfattas av den kommunala energiplaneringen. Detsamma gäller sådan industri som kan tänkas leverera överskottsenergi. Utanför informationssystemet företag – samhälle faller också en betydande energiförbrukning i t. ex. landstingens och statens byggnader.

Vi har mot den här bakgrunden funnit att en legal grund bör skapas för kommunerna att utöver den som följer av lagen om uppgiftsskyldighet erhålla vissa uppgifter av betydelse för energiplaneringen.

En strävan bör givetvis vara att samordna insamlandet av olika uppgifter som är av intresse för skilda former av planering. Allt eftersom erfarenheter vinnas från informationssystemet och från energiplaneringen bör i särskild ordning avgöras vilka basdata som bör hämtas genom det allmänna informationssystemets frågeformulär.

Samtidigt som det är väsentligt att kommunen får information från större förbrukare av energi är det självfallet nödvändigt att kommunen får till stånd ett ömsesidigt informationsutbyte med företag som producerar eller distribuerar energi inom kommunen. Detta gäller främst råkraftproducenter och detaljdistributörer av el. Någon svårighet att få till stånd ett sådant samarbete torde inte föreligga. Tvärtom har det från kraftföretagens sida framförts intresse att i ett tidigt skede få information om kommunernas planering och att bistå kommunerna med de uppgifter som behövs för denna.

Mot denna bakgrund föreslås att en skyldighet lagfästs för den som bedriver verksamhet med väsentlig förbrukning av sådan energi som omfattas av planeringen samt för den som yrkesmässigt producerar eller distribuerar sådan energi att på begäran av kommun lämna de uppgifter som erfordras för planeringen. Samtidigt föreslås en skyldighet för kommun att bereda sådan uppgiftsskyldig möjlighet att överlägga med kommun rörande energifrågor av väsentlig betydelse för denne.

Vi har under utredningsarbetet även diskuterat en mer formell reglering av regionalt samarbete på energiområdet. Dessa överväganden redovisas i det följande.

Regionalt samarbete på energiområdet

Kraftproduktionen måste vid varje tidpunkt svara mot den aktuella belastningen, dvs. det faktiska uttaget av elenergi. Elenergens konsumtionsmönster varierar emellertid avsevärt med årstiden, veckan och dygnet, be-

roende på växlingar i temperatur, ljusförhållanden, industrins produktion etc. Med hänsyn till bl. a. dessa variationer i belastningen måste produktionssystemet vara flexibelt och sammansatt av flera kraftslag med olika kostnads- och driftegenskaper. Kraftverk med låga rörliga kostnader såsom kärnkraftverk och i viss mån kraftvärmeverk samt vattenkraft med mindre goda regleringsmöjligheter används sålunda under långa utnyttningstider för att täcka baskonsumtionen. De kortvarigare toppbelastningarna däremot balanseras – i den mån de inte täcks med lättreglerad vattenkraft – med värmekraftanläggningar med jämförelsevis höga rörliga och låga fasta kostnader.

Kraftsystemet måste således planeras och byggas så att kapaciteten vid varje tidpunkt räcker för att täcka den aktuella konsumtionen. Detta innebär också att reserv måste finnas vid produktionsbortfall till följd av t. ex. torrår och haverier i värmekraftanläggningar. Vidare måste driften skötas så att vid varje tillfälle just de kraftstationer körs som är lämpligast med hänsyn till den rådande belastningen.

Sedan länge samarbetar kraftproducenterna i fråga om kraftutbyte, reservkapacitet m. m. Verksamheten byggs upp på regional nivå och samordnas vidare mellan regionerna på nationell nivå. Härigenom förbättras både leveranssäkerhet och ekonomi samtidigt som krafttillgångarna utnyttjas effektivt. Det är därför av stor betydelse att kraftproduktionen även fortsättningsvis samordnas och inbegriper kommunala anläggningar.

Vidare finns behov av regionalt samråd mellan kommuner och kraftföretag när det gäller utbyggnaden av regionnätet (20 kV och däröver). Bl. a. bör samrådet gälla elförbrukningens utveckling i ett regionalt perspektiv. Genom sådant samråd förbättras möjligheterna att utforma nätet så att markinträng och andra olägenheter begränsas.

Vad gäller stamlinjenätet studeras frågan om dess inlemmande i den fysiska riksplaneringen av en arbetsgrupp med representanter för berörda myndigheter och intressenter.

Ett fjärrvärmesystem täcker i motsats till ett elnät normalt bara en tätort och är därför med något undantag en angelägenhet för varje kommun för sig. Tekniken att överföra hetvatten över lägre avstånd har dock utvecklats så att det numera kan vara aktuellt att ansluta bebyggelse i flera olika kommuner till ett sammanhängande fjärrvärmesystem. Därvid uppkommer självfallet behov av regionalt samråd vilket, om kraftvärmeverk är aktuellt, utom de berörda kommunerna också bör inbegripa råkraftleverantören. Regional samverkan på fjärrvärmeområdet förekommer i dag inom Storstockholmsområdet och inom ramen för Sydvärmeprojektet (se s. 39).

Ytterligare ett par fall kan nämnas där det finns behov av regionalt samråd och samarbete. Lågvärdigt bränsle som exempelvis hushållsavfall kan användas för värme- och elproduktion. För att få tillräckligt med bränsle till en förbränningsanläggning kan man behöva hämta det från flera kommuner.

Möjligheterna att utnyttja naturgas via Danmark till södra och västra Sverige diskuteras. Nödvändigheten av regionalt samarbete är här uppenbar när det gäller bl. a. gasens avsättning, ledningsbyggande och finansiering.

De nu nämnda exemplen på behov av regionalt samarbete på energiområdet är sinsemellan olikartade. De rör olika energiformer. De växlar i fråga om grad av samarbete, från överläggningar och utbyte av fakta till eko-

nomiska satsningar i gemensamma projekt. Samarbetsbehoven i de tätast befolkade områdena skiljer sig från dem i resten av landet.

Det är vidare att notera att regionalt samarbete i mer eller mindre utvecklade form redan förekommer. Exempelen Storstockholmsområdet och Sydvärme har redan nämnts. Exempel finns vidare bl. a. på samarbete mellan kommuner och råkraftleverantörer på andra håll t. ex. vad gäller samutnyttjande (samägande, samkörning) av kraftvärmeverk. Detta gäller exempelvis i Malmö, Norrköping, Uppsala och Västerås. Vidare utgör Sydkraft, som till större delen är kommunägt, ett exempel på mellankommunalt samarbete vad gäller kraftproduktion m. m.

Det befintliga regionala energisamarbetet ansluter sig vanligen inte till länen eller andra administrativa indelningar av landet. Eftersom de olika energiformernas transportekonomi är en avgörande faktor för samarbetsmöjligheterna inom energiområdet är inte heller sådana administrativa indelningar, som ju tillkommit med andra utgångspunkter, lämpliga i detta sammanhang.

För att man skall kunna bilda sig en uppfattning om lämpliga samarbetsformer och lämplig regional indelning för energisamarbetet torde det behövas en analys av förhållandena i varje region för sig. Med hänsyn till de skiftande förhållandena i landet på energiområdet torde det för övrigt vara svårt att ens efter en sådan analys finna ändamålsenliga och praktiska lösningar genom formella regleringar med riksgiltighet.

Vi har därför inga förslag till reglerande åtgärder i denna fråga utöver att vi föreslår en allmän skyldighet för kommun att samråda med annan kommun, samt med andra betydande intressenter på energiområdet såsom processindustrier och kraftföretag. Därmed understryker vi således utom annat vikten av regionalt samarbete på energiområdet. Detta samråd bör ta sig bl. a. det uttrycket att kraftföretagen bereds möjlighet att överlägga med kommun rörande frågor av regional betydelse. Det redan inledda samarbetet på olika håll i landet bör genom det förordade samrådet kunna vidareutvecklas. Vi har anledning att anta att kommunernas arbete med energiplaneringen kommer att klargöra behovet av regionalt samarbete och bidra till att sådant samarbete inleds där det inte redan förekommer.

De största kommunerna och kraftföretagen besitter ett relativt brett kunnande inom energiområdet. Det är önskvärt att samarbetet och områdena för detta utformas så att sådan expertis kan utnyttjas när det bedöms lämpligt.

När erfarenheterna av de första omgångarna av kommunal energiplanering föreligger bör det bli möjligt att bedöma om någon formell reglering i fråga om regional samverkan behövs. Då bör det också finnas ett betydligt bättre underlag än f. n. för att bedöma hur reglerna i så fall skall utformas.

4.12 Koncessionsprövning

Enligt våra direktiv bör vi – vid sidan av energiplaneringen – överväga om krav på koncession bör införas för anläggande och drift av fjärrvärmenät i likhet med vad som gäller för eldistributionen. Vidare sägs att även energikommitténs förslag om införande av koncessionsplikt för alla anläggningar av väsentlig betydelse för energiförsörjningen bör prövas av oss.

Energikommitténs överväganden

För att underlätta läsningen skall här kort redogöras för de överväganden i fråga om koncession som gjordes av energikommittén i dess betänkande (SOU 1970:13) Sveriges energiförsörjning – Energipolitik och organisation.

Enligt energikommittén fanns behov av en samlad överblick och en möjlighet till inflytande över energiproduktionsutbyggnaden. Detta behov borde tillgodoses genom en utvidgad koncessionslagstiftning. Energitkommittén ansåg därför att nya lagbestämmelser borde utformas även för el- och/eller värmeproducerande anläggningar, som inte var atomdrivna, samt för gasverk. Energitkommittén behandlade däremot inte eventuella tillstånd för att uppföra raffinaderier.

Koncessionsprövningen angavs ytterst syfta till att de företag som kommer till stånd står i överensstämmelse med en samhällsekonomiskt optimal utveckling av energisektorn totalt. Särskild vikt skulle vid prövning av ansökan läggas vid faktorerna kapacitet och tekniskt utförande, energikälla, tidschema och regional lokalisering. Energitkommittén framhöll att koncession skulle kunna förbindas med skyldighet att till tid och plats samordna utbyggnaden av viss anläggning med annan utbyggnad eller att modifiera det tekniska utförandet. Valet av energikälla skulle kunna prövas bl. a. från energiberedskapssynpunkt. Koncessionsprövningen borde inte omfatta expropriations- och planfrågor eller de direkta säkerhets-, hälso- och miljövårdseffekter för vilka särskild lagstiftning införts.

Energitkommittén föreslog att koncessionsärendena skulle beredas av ett centralt energiorgan som efter en preliminär bedömning av projektet från energipolitisk synpunkt skulle remittera ärendet till dels vederbörande säkerhetsmyndigheter, dels övriga berörda myndigheter såsom planverket, naturvårdsverket, länsstyrelse etc. Efter en slutlig beredning av ärendet och sammanställning av remissyttrandena skulle det centrala energiorganet överlämna ärendet med eget yttrande till regeringen för beslut.

Nuvarande koncessionslagstiftning

Den koncessionslagstiftning som berör energiområdet återfinns i flera skilda lagar och har olika syften. I avsnitten 3.3 och 3.5 har översiktligt redogjorts för denna lagstiftning. I det följande ges en kort sammanfattning av bestämmelserna.

Lagen (1974:890) om vissa mineralfyndigheter syftar i huvudsak till, å ena sidan att möjliggöra kontroll av utnyttjandet av betydelsefulla naturtillgångar (olja, gas, alunskiffer, stenkol, uranhaltigt mineral, torv m. m.) och å andra sidan att reglera det inbördes förhållandet mellan staten, upptäckaren och i förekommande fall enskilda markägare. Samtidigt finns vid tillämpningen utrymme även för energipolitiska överväganden eftersom koncessionsprövningen medger bl. a. fastställande av särskilda villkor samt prövning av sökandens lämplighet för verksamheten, resurser m. m. Motsvarande gäller koncession enligt *lagen (1966:314) om kontinentalsockeln*.

Vattenlagen (1918:523) reglerar byggande i vatten. För att anlägga en vattenkraftstation eller genomföra en vattenreglering krävs tillstånd av vattentendestol. Tillstånd krävs vidare för exempelvis intag av vatten till ång-

kraftverk och byggande av kylvattenkanaler till sådan anläggning. I vissa fall skall frågan om tillstånd hänskjutas till regeringen. Vattenlagsutredningen (Ju 1969:58) arbetar med en översyn av lagen.

Enligt *atomenergilagen* (1956:306) krävs tillstånd för förvärv, innehav, överlåtelse och bearbetning av samt annan befattning med atombränsle. Likaså krävs tillstånd för uppförande, innehav och drift av atomreaktor eller annan anläggning för bearbetning av atombränsle. Koncession meddelas av regeringen eller myndighet som regeringen bestämmer.

Ellagens (1902:71) syfte är i huvudsak dels att för konsumenten säkerställa en ändamålsenlig elförsörjning på skäliga villkor, dels att allmänt sett åstadkomma en planmässig och rationell distribution, dels att undanröja vissa av de faromoment som är förknippade med utnyttjande av elektricitet. För att dra fram och begagna elektrisk starkströmsledning krävs tillstånd. Tillstånd meddelas som linje- eller områdeskoncession och endast under förutsättning att anläggningen är behövlig och förenlig med en planmässig elektrifiering. Koncession meddelas i allmänhet av statens industriverk.

Enligt *miljöskyddslagen* (1969:387) krävs tillstånd för att utöva viss miljöfarlig verksamhet. Med miljöfarlig verksamhet avses utsläppande av avloppsvatten m. m. från mark, byggnad eller anläggning i vattenområde samt användning av mark, byggnad eller anläggning på sätt som eljest kan medföra förorening av vattenområde eller medföra störning för omgivningen genom luftförorening, buller, skakning, ljus eller annat sådant. Prövning enligt miljöskyddslagen handhas av koncessionsnämnden för miljöskydd.

Enligt 136 a § *byggnadslagen* (1947:385) skall regeringen numera pröva tillkomsten och lokaliseringen av vissa industriella eller liknande verksamheter som är av betydelse för hushållningen med energi eller med landets samlade mark- och vattentillgångar. Dit hör bl. a. ångkraftanläggning och annan anläggning för eldning med fossilt bränsle med tillförd effekt överstigande 500 MW. Regeringen kan medge undantag från denna prövningsskyldighet. Dessutom kan regeringen besluta att tillkomst eller utvidgning av bl. a. fossileldad anläggning skall prövas oavsett storlek.

Allmänförklaring av fjärrvärmeanläggning enligt den föreslagna lagen om allmänna fjärrvärmeanläggningar (jfr. avsnitt 3.3.2) kommer också att utgöra en slags koncessionsprövning. Denna prövning uteblir dock om anläggningens huvudman avstår från att få den allmänförklarad.

Behov av vidgad koncessionsprövning?

Som framgår av denna översikt förfogar staten över ett tämligen väl utbyggt regelsystem som kan användas för att hindra tillkomsten av större anläggningar som är olämpliga från t. ex. energipolitisk synpunkt. Likaledes kan staten påverka lokaliseringen av anläggningarna. Låt vara att nuvarande regelsystem fortfarande är splittrat såväl metodiskt som organisatoriskt.

Vissa verksamheter prövas ingående – t. ex. vattenkraft- och kärnkraftutbyggnader samt elkraftdistribution – enligt särskild lagstiftning. Uppförandet av fossilbaserade kondenskraftverk, kraftvärmeverk och värmeverk kan prövas enligt 136 a § byggnadslagen, men sådan prövning förekommer i praktiken bara när det gäller stora anläggningar. Den i lagparagrafen gjorda uppräknningen av vilka anläggningar som skall prövas kan visserligen utökas.

Detta synes dock mindre angeläget med hänsyn till att regeringen ändå kan besluta om prövning av anläggning i visst fall oavsett dess storlek.

När det gäller inflytande på tillkomst och lokalisering av mindre fossileldade anläggningar, typ hetvattencentraler o. d., ter sig koncessionsprövning opraktisk beroende på att det skulle kunna röra sig om ett stort antal ärenden. Om en styrning är önskvärd i dessa avseenden bör i stället generella regler införas, t. ex. genom en ändrad utformning av låne- och bidragsregler.

Möjlighet till koncessionsprövning finns således när det gäller produktionsanläggningar för t. ex. fjärrvärme och gas. Energikommitténs förslag om utvidgad koncessionsprövning har således i allt väsentligt redan genomförts vad gäller produktionsanläggningar. Däremot är byggandet av distributionsnät för fjärrvärme och gas inte underkastat någon statlig prövning såsom fallet är för elektricitet. Syftet med en sådan prövning skulle kunna vara att för konsumenten säkerställa en ändamålsenlig värmeförsörjning på skäliga villkor genom att bl. a. kontrollera att huvudmannen är lämplig för uppgiften. Vidare skulle syftet kunna vara att åstadkomma en från allmän synpunkt planmässig och rationell distribution, t. ex. genom att bevaka möjligheten till samordning av distributionen. Prövningen skulle också kunna avse tekniska lösningar, driftsäkerhetsaspekter o. d. Vi har dock inte funnit belägg för att fjärrvärmeutbyggnaden vilken regelmässigt handhåfts av kommunerna, hittills har skett på ett sådant sätt att statlig prövning av dessa skäl skulle vara motiverad.

En energipolitisk koncessionsprövning för anläggande och drift av fjärrvärmenät skulle vidare snarast ha ett "avväjande" syfte, dvs. prövningen skulle ge statsmakterna möjlighet att vägra utbyggnad av anläggningar som inte är önskvärda, olämpligt lokaliserade eller olämpligt utformade. Från energipolitisk synpunkt är f. n. behovet av styrning i nämnda syfte mindre än behovet av att kunna se till att önskvärda anläggningar kommer till stånd. Som instrument för styrning i sådant syfte är koncessionsprövning inte tjänlig.

För gasdistributionen är förhållandena i dag så pass osäkra att någon reglering i berört avseende inte är aktuell. De nuvarande stadsgasnäten, som således inte prövats av statsmakterna från energipolitisk synpunkt, avvecklas efter hand och några nya planeras inte. Därför kan det knappast vara motiverat att nu införa koncession för sådana ledningsnät.

Planerna på naturgasimport kan radikalt förändra bilden, men dessa planer är ännu inte tillräckligt konkreta för att det skall vara motiverat att redan nu införa koncessionsprövning.

Enligt vår uppfattning kommer en energiplanering i samspel mellan stat och kommun av det slag som vi föreslår att få en gynnsam effekt när det gäller tillkomsten och utformningen av nya anläggningar. Det av oss förordade planeringssystemet kommer att ge ökad information, bättre belysning av olika energipolitiska aspekter och en bättre möjlighet att på ett tidigt stadium vidta de åtgärder som behövs för att ge utvecklingen en för samhällets samlade energipolitik lämplig inriktning.

Vi anser mot denna bakgrund att något påtagligt behov av vidgad koncessionsprövning inte föreligger i dag. I vart fall menar vi att effekterna av det av oss föreslagna planeringssystemet först bör utvärderas innan ställning tas till frågan om vidgad koncessionsplikt.

En annan sak är att föreskrifter i dag saknas för fjärrvärmenät. Dimensionering och teknisk uppbyggad av sådana anläggningar liksom kontroll och tillsyn är i dag baserad på ett frivilligt accepterande av Svenska Värmeverksföreningens rekommendationer till tekniska bestämmelser för fjärrvärmeutrustning.

4.13 Kostnader

Kostnaderna för en kommunal energiplanering och redovisning av det slag vi föreslagit är tämligen svåra att beräkna. Kostnaderna för en enskild kommun är beroende av t. ex. storlek på kommunen, invånarantal, bebyggelse-täthet, kommunplaneringens läge, tillgången till statistiska uppgifter etc.

Mot bakgrund av att den totala kostnaden för ledningsbunden energi samt övrig energi för uppvärmningsändamål kan uppskattas till storleksordningen 15 miljarder kr per år för de slutliga förbrukarna skulle dock uppenbarligen den kommunala energiplaneringen – vars totala kostnader i vart fall endast kommer att uppgå till en liten bråkdel av detta belopp – ”betala sig” redan vid en mycket liten minskning av denna energikonsumtion. En väl genomförd energiplanering bör därför leda till en samhällsekonomisk besparing.

- kostnaderna ingår i taxor,
- koncessionsavgift för ledningsnät,
- särskild avgift för distributörer,
- statliga bidrag,
- bekostas över kommunens budget

Kostnaden för den planeringsverksamhet som hittills bedrivits inom kommunerna torde i allt väsentligt ha inrymts i *taxor* för el, gas och fjärrvärme. Mycket talar väl också för att en sådan ordning där kostnaderna för planeringen påförs konsumenterna är riktig. Detta kan dock komma i fråga endast för kommuner med distribution under eget huvudmannaskap. (I landets 278 kommuner finns 150 kommunala elföretag med områdeskoncession, 59 kommuner har någon form av fjärrvärmedistribution och 10 kommuner stadsgasdistribution.)

En alternativ finansieringsform kan vara att den på sina håll tillämpade *koncessionsavgiften* för ledningsnät sätts i system i avsikt att finansiera planeringsverksamheten. (Med koncessionsavgift menas i detta sammanhang en avgift från koncessionshavare till kommun för rätten att nedlägga och underhålla ledningar i gator och allmän platsmark.) En finansiering av planeringsverksamheten på detta sätt förefaller dock i vissa avseenden tveklaktig eftersom koncessionsavgiften – i den mån den förekommer – utgör en form av intrångsersättning och rimligen bör innefatta endast ersättning för olägenheter som uppkommer för kommunen i samband med ledningsdragningar o. d. Avgiften drabbar dessutom endast distributörer av ledningsbunden energi och inte t. ex. oljedistributörer.

Ytterligare ett sätt att finansiera planeringen skulle kunna vara att införa en *särskild avgift* från el-, gas-, fjärrvärme- och oljedistributörer. Avgiften skulle tillfalla kommunen och beräknas efter ett viss belopp per abonnent

eller invånare eller med ett visst belopp per levererad kWh resp. m³ olja. Ett sådant system skulle dock bli tämligen svåradministrerat.

Planeringsverksamheten kan även tänkas bekostas genom *statliga bidrag*, t. ex. i form av återbetalning av viss del av energiskatten. Ett sådant system kan antingen avse vissa årliga bidrag eller engångsbelopp i inledningsskedet.

Ett ytterligare alternativ kan vara att låta kostnaderna för energiplaneringen finansieras över *kommunens budget*.

Efter att ha övervägt dessa alternativ finner vi rimligt att kostnaderna för den kommunala planeringsverksamheten bör bäras av kommunerna, även om planeringen i vissa delar motiveras av utpräglade nationella intressen, såsom minskat oljeberoende och handelsbalansfrågor. De kostnader som föranleds av rent nationella intressen torde kunna beaktas i mer övergripande bedömningar om kostnadsfördelningen mellan stat och kommun. I de mån kommuner som har egen distributionsverksamhet väljer att låta hela eller viss del av kostnaderna för planeringen täckas av taxor för el, gas och fjärrvärme bör detta inte möta något hinder eftersom en stor del av det nu aktuella arbetet torde ingå som ett normalt led i planeringen av verksamheten. För övriga kommuner, där planeringsverksamheten dessutom oftast torde få en mindre omfattning, bör kostnaderna täckas över kommunens budget.

För att statens industriverk skall få möjlighet att genomföra de föreslagna uppgifterna i samband med energiplaneringen behövs omkring fem tjänster.

5 Specialmotivering

1 §

Åtgärder för att minska energikonsumtionen och att anpassa denna till produktionssystemets möjligheter är ett viktigt inslag i 1975 års energipolitiska beslut. Många av de faktorer som påverkar åtgången av energi i omvandlings- och konsumtionsledet kan påverkas av kommunalt handlande. Kommunerna har dock långt i från alla de befogenheter eller alla de instrument som skulle göra det möjligt för dem att ensamma styra utvecklingen. Kommitténs uppgift har inte varit att överväga förändringar i fråga om kommunernas skyldigheter eller befogenheter på detta område. Dessa frågor har utvecklats i avsnitt 4.1.

Mot angiven bakgrund föreslår kommittén att i 1 § allmän *skyldighet* läggs fast för kommunerna att i sin planering överväga lämpliga åtgärder för att begränsa energibehovet eller att eljest främja hushållningen med energi och för att åstadkomma en säker och tillräcklig energitillförsel. Att planerings-skyldigheten formulerats som en skyldighet att "överväga lämpliga åtgärder" innebär således att kommunerna utifrån sina faktiska befogenheter och möjligheter allvarligt skall pröva vilka åtgärder som kan vara motiverade för att tillgodose de angivna syftena.

I 1 § föreskrivs att kommunerna vid sin planering av energifrågorna även skall beakta andra samhällsintressen såsom miljövård, försörjningsberedskap och hushållning med mark och vatten.

I lagtexten har inte kostnaden för energi berörts. Frågor om avgifter för energi regleras i den mån kommun är huvudman för distribution av viss energiform i kommunallagen och i speciallagstiftning (ellagen och i förslaget till lag om allmänna fjärrvärmeanläggningar). Det får vidare anses ligga i sakens natur att kommun i sin planering syftar till att åstadkomma en önskvärd energitillförsel till lägsta kostnad. Med lägsta möjliga kostnad torde då inte böra avses det vid en viss tidpunkt lägsta konsumentpriset på en viss energiform. Bedömningar torde även kunna ingå om den långsiktiga prisutvecklingen för olika energiformer, kostnader för miljövårdande åtgärder, kostnader för att trygga försörjningsberedskapen etc.

Någon skyldighet att upprätta ett särskilt dokument rörande energipolitiska överväganden – en energiplan – föreskrivs inte. Det innebär att kommunen själv avgör om energiplaneringen skall redovisas separat eller tillsammans med annan kommunal planering, exempelvis i den fortlöpande kommunplaneringen.

2 §

2 § reglerar vilken energianvändning som omfattas av kommuns skyldighet enligt 1 §.

Kommittén har föreslagit en avgränsning av planeringsskyldigheten till sådan energianvändning som kommunen har mest anledning och bäst möjlighet att påverka. Detta innebär energi som tillförs för uppvärmning av byggnader och förbrukningsvarmvatten jämte all ledningsbunden energi i övrigt, dvs. el och gas. Av denna avgränsning följer att också energianvändning i industriella processer omfattas av planeringsskyldigheten i de fall det är realistiskt att överväga att utnyttja spillvärme eller överskottsgas för byggnadsuppvärmning utanför industrin. En på sätt avgränsad planeringsskyldighet kan beräknas innebära att större delen av den totala energitåtgången i landet kommer att innefattas i planeringen. Utanför planeringsskyldigheten faller framför allt viss industriell energianvändning samt användning av drivmedel inom transportsektorn. Utan att det är en obligatorisk uppgift kan givetvis en kommuns planering i varierande utsträckning omfatta även det senare energianvändningsområdet.

Av 1 § följer att planeringsskyldigheten omfattar kommunens hela område och är oberoende av om kommunen är huvudman för distributionen eller inte.

3 §

I denna paragraf understryks vikten av samråd och samverkan mellan angränsande kommuner och andra betydande intressenter på energiområdet såsom processindustrier och kraftföretag.

4 §

Denna paragraf innebär en lagfäst skyldighet för den som bedriver verksamhet med väsentlig förbrukning av sådan energi som avses i 2 § samt den som yrkesmässigt producerar eller distribuerar sådan energi att på begäran av kommun lämna de uppgifter som erfordras för planeringen.

Av avgörande betydelse för kommunernas möjlighet till planering inom energiområdet är att ett samarbete kommer till stånd med företag som producerar eller distribuerar elenergi samt med sådana som har en mer omfattande förbrukning av energi som omfattas av planeringen, t. ex. större industrier, sjukhus m. fl. institutioner. De senares energibehov kan vara mycket specifika och variera stort. Detta gör att man vid planeringen inte kan använda sig av schablonmässiga uppskattningar av förbrukningen på samma sätt som ofta är fallet beträffande bostadshus. Av särskild betydelse är vidare att få uppgifter om möjligheterna att utnyttja spillvärme eller överskottsgas.

Kommittén har med uttrycket "väsentlig förbrukning" velat undanta mindre företag. En lämplig riktlinje torde vara att uppgifter inhämtas endast från företag som omfattas av uppgiftsskyldighet till statistiska centralbyråns energistatistik. Detta innebär i stort sett industrier med en årlig förbrukning motsvarande 325 toe (ekvivalenta oljeton) av kol, koks och/eller eldningsolja

eller en elförbrukning av minst 2 GWh per år. En sådan avgränsning torde innebära ca 95 % täckningsgrad.

Den lydelse kommittén föreslagit i 4 § innebär vidare en skyldighet för kommun att bereda företag som är skyldiga att lämna uppgifter möjlighet att överlägga med kommun rörande energifrågor av väsentlig betydelse för deras verksamhet. Härigenom skapas en garanti för att synpunkter från kraftföretag och större energiförbrukare kommer fram i energiplaneringen.

5 §

Den som deltagit i överläggningar med företag m. m. på grund av föreskriften i 4 § får enligt denna paragraf inte obehörigen yppa eller nyttja vad han fått reda på om näringsidkares affärs- eller driftförhållanden.

Bestämmelsen har sin förebild i 9 § lagen (1976:349) om uppgiftsskyldighet i planeringsfrågor.

När det gäller behovet av särskilda regler om *sekretesskydd* för sådana uppgifter som kan komma att lämnas av företag i samband med den kommunala energiplaneringen bör följande framhållas.

Kommittén har, såsom anförts i avsnitt 4.11, förutsatt att i viss utsträckning uppgifter för den kommunala energiplaneringens behov skall kunna inhämtas enligt bestämmelserna i lagen (1976:349) om uppgiftsskyldighet i planeringsfrågor. Uppkommande frågor om sekretess behandlas därvid enligt de regler som gäller för denna lagstiftning. Inskränkningar i rätten att ta del av sådant offentligt material regleras av tryckfrihetsförordningen och lagen (1937:249) om inskränkningar i rätten att utbekomma allmänna handlingar (sekretesslagen). Sekretesslagens 20 a § innehåller en bestämmelse som innebär att handling innefattande uppgifter vilka inforrats från näringsidkare enligt lagen om uppgiftsskyldighet i planeringsfrågor inte må utlämnas utan näringsidkarens samtycke, om handlingen innehåller upplysningar om dennes affärs- eller driftförhållanden, vilkas offentliggörande kan lända honom till men. Vid eventuellt överlämnande till enskild kan förbehåll, t. ex. gällande förbud mot vidare spridning, mångfaldigande eller publicering, göras.

3 § i lagen om uppgiftsskyldighet i planeringsfrågor är av särskilt intresse, eftersom den innehåller en av de sällsynt förekommande regleringarna i lag av förhållandet mellan myndigheter. Enligt denna paragraf får länsstyrelse, som inhämtar uppgifterna, överlämna dessa till statistiska centralbyrån, länsarbetsnämnd och kommunstyrelsen i den kommun där arbetsstället finns. Till annan statlig, regional eller kommunal myndighet får uppgifterna överlämnas endast om de är av väsentlig betydelse för myndighetens verksamhet. Vidare skall vederbörlig hänsyn tas till näringsidkarens intresse av att uppgifter, som rör hans affärs- eller driftförhållanden, ej utlämnas till en vidare krets än som oundgängligen behövs. Fråga om överlämnande prövas av myndighet som regeringen bestämmer. Utan hinder härav får länsstyrelsen besluta om överlämnande av uppgift som avser arbetsställe inom länet. Länsstyrelsen kan hänskjuta uppkommen fråga om sådant överlämnande till nyss avsedd myndighet för avgörande.

Uppgiftsskyldighet enligt ifrågavarande lag avser företrädesvis större företag (mer än 50 arbetstagare), men kan avse även mindre företag. På an-

modan skall näringsidkare redovisa dels den väntade ekonomiska utvecklingen av verksamheten, dels planerade eller väntade utvidgningar eller inskränkningar i produktionen, sysselsättningen eller driften. Lagen är således främst av arbetsmarknadspolitisk natur. Kommunerna kan därför behöva ta direkta kontakter med företag för att få kompletterande information för sin energiplanering, dvs. inhämta upplysningar utanför det av länsstyrelsen administrerade informationssystemet. Kommunerna kan behöva muntliga eller skriftliga uppgifter som underlag för bedömning av energibehov, möjligheter att samverka genom att utnyttja överskottsenergi etc. I dessa sammanhang kan ett företag tänkas lämna sådana uppgifter om tekniska processer, energiflöden, omfattning och inriktning av produktionen etc. som är av väsentligt intresse för energiplaneringen men där företaget har berättigade intressen av att uppgifterna inte förs vidare. Med andra ord kan sekretesskydd behövas.

21 § sekretesslagen innehåller en bestämmelse som möjliggör för regeringen att förordna att handlingar som rör bl. a. statlig utredningsverksamhet och som innehåller uppgifter om näringsidkares affärs- och driftförhållanden e.d. ej må utlämnas förrän viss tid, högst tjugo år, föflutit från deras datum. Sådant förordnande lämnas i kungörelsen (1939:1) med förordnanden på civilförvaltningens område jämlikt lagen den 28 maj 1937 (nr 249) om inskränkningar i rätten att utbekomma allmänna handlingar, den s. k. sekretesskungörelsen. Motsvarande möjlighet till sekretesskydd finns inte för kommunal utredningsverksamhet.

Genom bestämmelserna i 16 § sekretesslagen finns dock möjlighet att sekretesskydda uppgifter lämnade för såväl statlig som kommunal statistik och myndighets bearbetningar därav om de avser identifierbara personer, bolag e. d. och utlämnandet kan komma att medföra skada för den berörde.

I offentlighets- och sekretesslagstiftningskommitténs betänkande (SOU 1975:22). Lag om allmänna handlingar föreslås bl. a. att även handling, som rör kommunal utredning eller kontroll med avseende på näringslivet, skall hållas hemlig om den innefattar sådana upplysningar om enskilda affärs- eller driftförhållanden, uppfinningar eller forskningsresultat, vars röjande kan medföra skada för den berörde. (21 § i förslaget till lag om allmänna handlingar).

Förslaget till lag om allmänna handlingar bereds f. n. inom justitiedepartementet. Avsikten är att en ny lagstiftning på området skall träda i kraft den 1 januari 1978 och innehålla regler som möjliggör sekretesskydd av uppgifter rörande kommunal utredningsverksamhet.

Lagstiftning om kommunal energiplanering torde tidigast kunna träda i kraft den 1 juli 1977. Möjlighet till sekretesskydd av handling som upprättats inom kommun eller inkommit till denna i anledning av energiplaneringen och som innehåller uppgifter om företags affärs- eller driftförhållanden kommer därför att saknas i högst sex månader om inte ändring görs i nuvarande sekretesslag. Kommittén har därför övervägt att föreslå en utvidgning av 20 a § sekretesslagen till att omfatta även handling som inforrats från näringsidkare enligt lagen om kommunal energiplanering. Kommittén har dock inte funnit motiverat att föreslå en sådan ändring med hänsyn till att energiplaneringen under den första tiden sannolikt inte behöver konkretiseras i handlingar som skall betraktas som allmänna, dvs.

känsliga uppgifter om företags affärs- eller driftförhållanden torde endast komma att behöva antecknas i internt arbetsmaterial under dessa första månader.

6 §

Om näringsidkare inte fullgör sin uppgiftsskyldighet enligt 4 § får länsstyrelsen efter framställning av kommunen vid vite kalla honom till överläggning.

Bestämmelsen har sin förebild i 5 § lagen (1976:349) om uppgiftsskyldighet i planeringsfrågor, dock med det undantaget att kommunen skall göra framställning om vitesföreläggande.

7 §

Enligt 7 § får talan icke föras mot beslut om föreläggande av vite.

Bestämmelsen har sin förebild i 7 § lagen (1976:349) om uppgiftsskyldighet i planeringsfrågor.

8 §

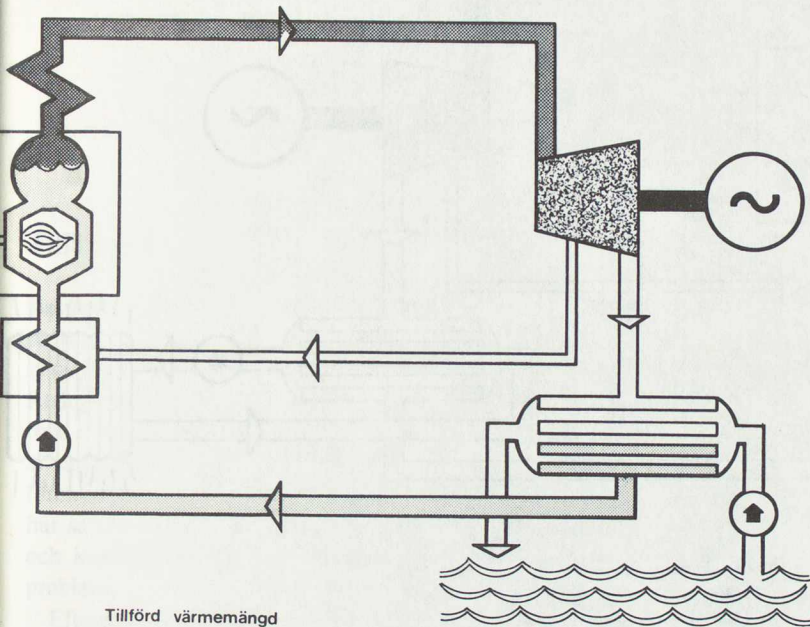
Bestämmelsen i 8 § innebär att kommun är skyldig att på begäran av myndighet som regeringen bestämmer lämna uppgifter angående överväganden som avses i 1 §.

Kommittén har inte ansett det lämpligt att i lagtext precisera vilka uppgifter som kommunerna bör lämna till grund för ställningstaganden på central nivå. Behovet av uppgifter kan också komma att ändras efter hand. Statens industriverk föreslås att efter samråd med berörda intressenter få i uppgift att via enkäter eller överläggningar eller på annat lämpligt sätt inhämta uppgifter från kommunerna samt bistå dessa med rådgivning och upplysningar. Dessa åligganden föreslås bli reglerade genom ändring i instruktionen (1973:566) för statens industriverk. I avsnitt 4.7 utvecklas närmare hur kommunens redovisning av energiplaneringen kan utformas.

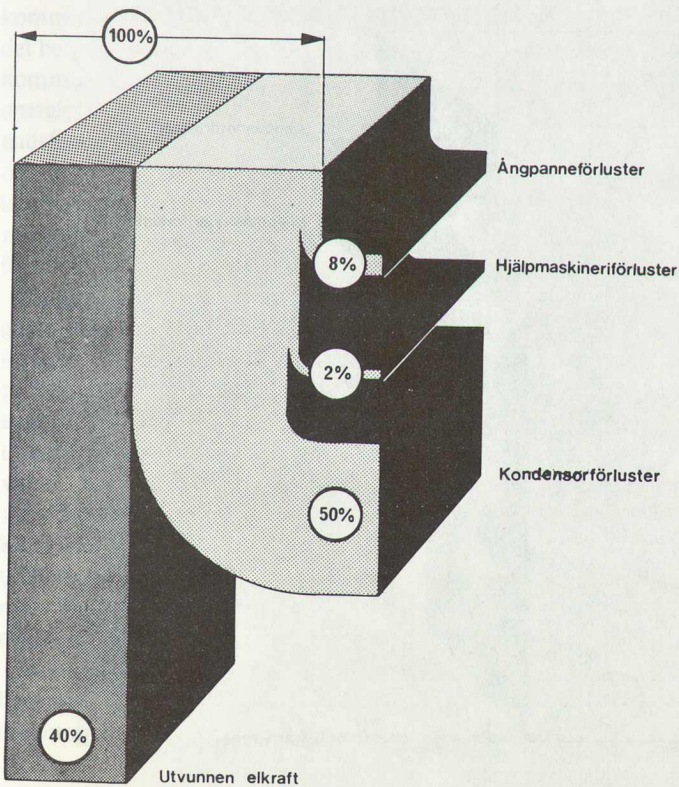
Länsstyrelsen avses kunna fullgöra en viktig samordningsuppgift i samband med den kommunala energiplaneringen och behöver därför information om de kommunala övervägandena. Denna fråga har närmare behandlats i avsnitt 4.10.

Bilaga 1

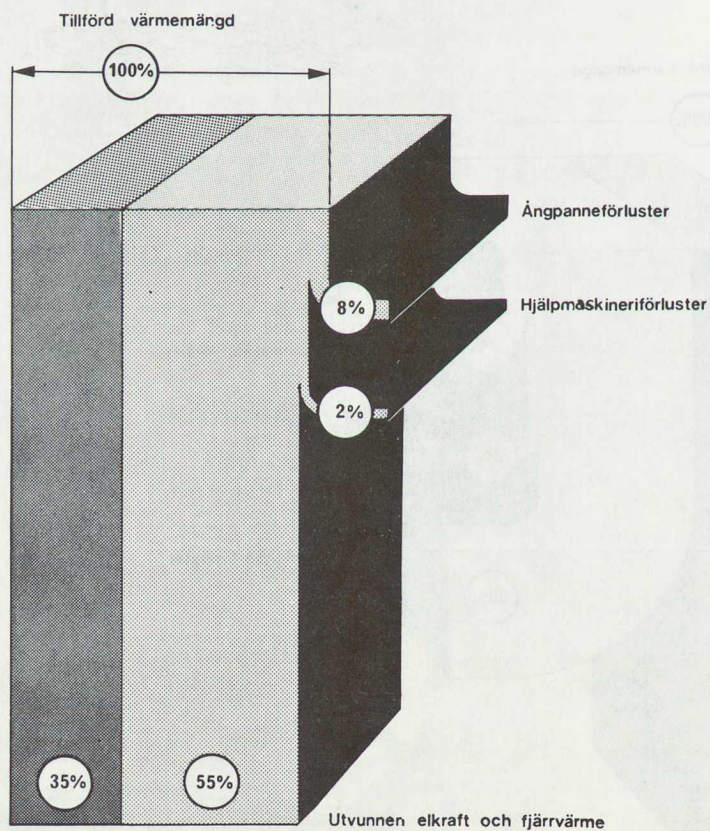
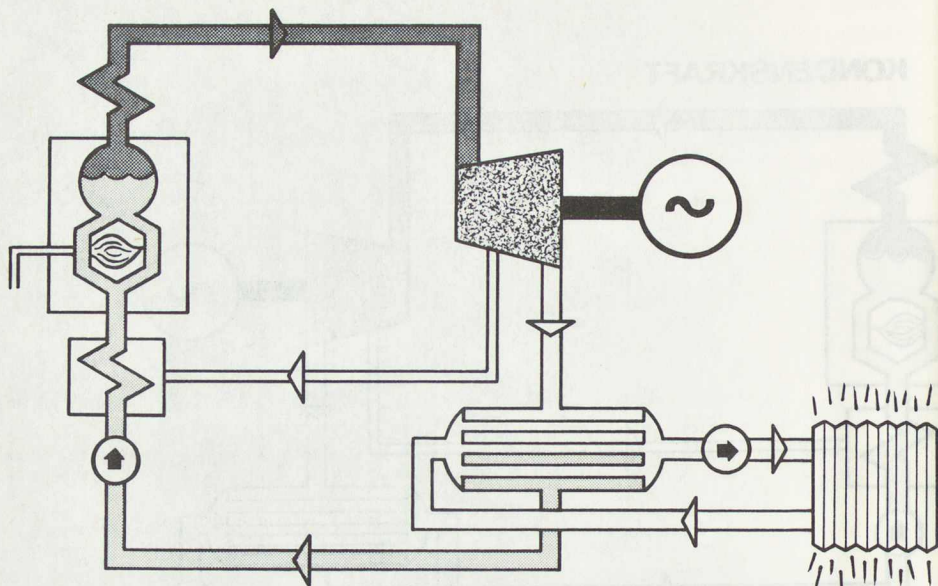
KONDENSKRAFT



Tillförd värmemängd



KRAFTVÄRME



Bilaga 2 Tillämpningsförsök och synpunkter på planeringen

Tillämpningsförsök i fyra kommuner

Kommittén har under arbetets gång tagit del av olika erfarenheter och synpunkter rörande innehåll och utformning av den kommunala energiplaneringen. Det skriftliga materialet är, som framgår av avsnitt 3. 7, begränsat. Redogörelser finns från energiplaneringen i vissa kommuner men dokument med mer generellt innehåll, i enlighet med den s. k. KE-gruppens checklista, är sällsynta. Vidare har kommittén tagit del av muntliga synpunkter från företrädare för olika kommuner, branschorganisationer m. fl. Kommittén har sammanställt detta material i en promemoria för att få en mer samlad och konkret bild av den kommunala energiplaneringens möjligheter och problem.

Eftersom promemorian till stor del har byggt på erfarenheter från större kommuner som under flera år ägnat sig åt energiplanering ansåg kommittén det betydelsefullt att få promemorians tankegångar praktiskt prövade i några kommuner som inte alls eller bara i begränsad utsträckning arbetat med energiplanering. Kommittén har därför med medel från statens råd för byggnadsforskning anlitat konsulter med erfarenhet av kommunal energiplanering för att schematiskt tillämpa promemorian på de praktiska förhållandena i några utvalda kommuner. Genom en sådan undersökning skulle man bl. a. kunna pröva behovet av underlagsmaterial och möjligheterna att få fram sådant.

Bedömningar skulle även kunna göras av tillförlitligheten hos olika uppgifter insamlade med skilda metoder samt av omfattningen av behövliga insatser för planeringsarbetet. Eftersom promemorian förutsatte att kommunernas energiplanering utmynnar i en serie politiska beslut om viktigare energifrågor borde man även kunna få viss vägledning i fråga om vilka typer av beslut som kommunerna kan tänkas fatta och om beslutens räckvidd.

Fyra kommuner har medverkat i projektet, nämligen Götene, Härnösand, Katrineholm och Surahammar. I Härnösand och Katrineholm pågick redan tidigare ganska omfattande energiutredningar men de ingick inte i någon mera fullständig energiplanering. I Götene och Surahammar pågick inte något motsvarande arbete.

För att begränsa tidsåtgången för undersökningen förenklades denna i flera avseenden, bl. a. genom att uppskattade värden fick ersätta omfattande inventeringar av energiförbrukningen m. m. Genom att definiera vad som

behövde undersökas, vilka värden som fordrades etc. kunde redovisningen begränsas till en redogörelse för lämpligt tillvägagångssätt, troliga svårigheter att genomföra utredningen och trolig kvalitet på resultatet, varefter de uppskattade värdena kunde redovisas.

För undersökningen anlätades konsultföretagen Ingenjörfirman Bergman & Co, K-Konsult och Ångpanneföreningen. Vidare har kommittén kunnat utnyttja resultatet av en motsvarande undersökning som Sydsvenska Kraft Ab på eget initiativ genomfört i Tomelilla i samarbete med kommunen.

Konsulterna har i enlighet med kommitténs direktiv utarbetat skissartade energiplaner för respektive kommun och redovisat dem för kommittén och kommunerna. Härefter har möten hållits med företrädare för kommunerna för att få synpunkter på energiplaneringen. Vidare har konsulterna mot bakgrund av sina undersökningar inom ramen för detta projekt och sina övriga erfarenheter av kommunal energiplanering lämnat synpunkter i ämnet.

Kommitténs slutsatser av tillämpningsförsöket kan sammanfattas på följande sätt.

– Det är möjligt att bedriva kommunal energiplanering så att fördelarna från energihushållningssynpunkt mer än väl uppväger planeringsinsatsen. Detta kan sägas trots att svårigheter möter då det gäller att få fram underlagsmaterial och trots den allmänna osäkerheten om utvecklingen på energiområdet och därmed om planeringens förutsättningar.

– Planeringen bör styras av kommunledningen genom program eller på annat sätt.

– Energiplaneringen underlättas i hög grad om den övriga samhällsplaneringen är väl utvecklad bl. a. därför att behövliga underlagsuppgifter då går att få fram lättare. Även om detta är fallet kan uppgiftsanskaffandet bereda problem.

– Det är svårt att få fram uppgifter om bränsleförbrukningen för individuell uppvärmning. Särskilda förfrågningar hos förbrukarna krävs ofta. Vidare går hållbara uppgifter om nyanläggningar eller andra större förändringar inom industrin, vilka påverkar energibehovet, bara att få för några få år framåt, vilket kan vara för kort tid för energiplaneringens behov.

– De angivna faktorerna försvårar planeringsarbetet och medför att kraven på flexibilitet ökar för att motverka osäkerheten. Även osäkerheten om den framtida statliga energipolitiken, t. ex. vad gäller energibeskattningen, om prisutvecklingen på el, olja m. m. samt om den tekniska utvecklingen får denna inverkan. Flexibilitet kan uppnås genom att man väljer system som relativt lätt kan anpassas till ändrade förutsättningar och vidare genom att man bevarar största möjliga handlingsfrihet genom att fastlägga syften, principer och ekonomiska ramar men uppskjuta beslut som binder utvecklingen t. ex. i fråga om tekniska lösningar. Strävan att undvika bindande beslut har framhållits som angelägen av företrädare för kommunerna och framstår för kommittén som naturlig. Staten anger å sin sida i sin energiplanering – med tillgång till sådana styrmedel som lagstiftning och beskattning – preciserade värden och tidpunkter för förbrukningsutvecklingen, utbyggnaden av olika kraftslag m. m. Kommunerna torde däremot ofta komma att ange sina handlingsprogram i allmänna termer och med förbehåll, undvika att nämna kvantiteter, årtal etc., samt gärna vilja avvakta och utreda vidare. Även om detta är riktigt från kommunernas

synpunkt minskar handlingsprogrammets värde som information för statens del. Bristen på konkretion i handlingsprogrammen gör också att tanken på en statlig överprövning – kanske t. o. m. med befogenheter för staten att göra ändringar – blir svår att realisera.

Synpunkter på den kommunala energiplaneringen

I det följande lämnas en redogörelse för synpunkter av mer allmän karaktär som grundas på vad som kommit fram från olika håll under utredningsarbetets gång, däri inräknat undersökningen i de tidigare nämnda fyra kommunerna. Syftet med redogörelsen är att ge en mer konkret bild av den kommunala energiplaneringen och dess problem genom att ge exempel på en rad frågor som kan vara aktuella i sammanhanget. Redogörelsen är inte avsedd att vara någon form av handledning. Att det ändå kan finnas skäl att lägga fram den beror på att det hittills redovisade skriftliga materialet på området är mycket begränsat.

Kommittén tar inte i detta sammanhang ställning i sak till vad som framförs i det följande; de frågor som kommittén funnit anledning att ta ställning till redovisas i betänkandets huvuddel.

Kraven på den kommunala energiplaneringen bör bestämmas så att de syften som angivits i betänkandet kan tillgodoses. Med denna utgångspunkt diskuteras planeringen i det följande. Det är då att märka att krav på den kommunala energiplaneringen även kan ställas från andra utgångspunkter. Dit hör förhållanden av intresse framför allt för den berörda kommunen. De ekonomiska faktorerna är det kanske viktigaste exemplet på detta. Från kommunens egna utgångspunkter kan således ställas längre gående krav på redovisning av bl. a. olika anläggningars kostnader, taxefrågor och finansiell analys än som vore motiverat om enbart de i betänkandet angivna syftena skulle tillgodoses. I det följande har tagits med en del synpunkter också på faktorer av det slaget.

Inledning

Energiplaneringen bör inte vara en tidsbegränsad insats för att åstadkomma en färdig plan utan bör i stället vara en kontinuerlig process som hela tiden anpassas till nya förutsättningar såväl inom energiområdet som inom övrig samhällsplanering. I inledningsskedet kan man dock räkna med en tillfälligt jämförelsevis omfattande insats för att få fram ett samlat grundmaterial.

Energiplaneringen bör ske både översiktligt och konkret inriktat på enskilda områden eller projekt. En första översiktlig energiplanering bör vara samordnad med den övergripande kommunplaneringen och syfta till att skapa ett energipolitiskt handlingsprogram. I en andra del av energiplaneringen preciseras och konkretiseras handlingsprogrammet genom att beslutsunderlag tas fram och beslut fattas om nya projekt eller nya industri- och bostadsområden. Vid planering av nybebyggelse bör energifrågorna uppmärksammas på ett tidigt stadium genom att dels energibehovets beroende av huskropparnas placering, utformning etc. beaktas dels försörjningen med energi inom området samordnas med övrig energiförsörjning inom kommunen.

Den långsiktiga inriktningen av kommunens energipolitik bör periodiskt omarbetas. Detta kan ske dels som en förenklad årlig uppföljning i samband med upprättandet av kommunens budget eller vid översynen av de gemensamma planeringsförutsättningarna, dels som en grundligare revision med längre intervall. Denna senare revision bör ske så snart väsentliga förändringar inträffat i de förutsättningar planeringen baserats på.

Genom energiplanering skapas en ökad medvetenhet om energifrågorna inom kommunen. Enbart det faktum att en energiplanering äger rum bör ha denna effekt, vilket vid exempelvis sanering och nyproduktion av bostäder innebär att man noga prövar olika energiförsörjningsalternativ.

Den följande beskrivningen utgår ifrån att en kommuns energiplanering i stora drag bör omfatta bl. a.

- syfte, organisation och tidplan,
- beskrivning av nuläget i fråga om förbrukning och tillförsel av energi i olika former,
- prognoser över behovet av energi i olika former,
- åtgärder för energihushållning,
- genomgång av olika alternativ att anordna den framtida energiförsörjningen och följderna av de olika alternativen vad gäller bl. a. ekonomi, finansiering, energiåtgång, miljö och försörjningssäkerhet,
- utvärderingar och val mellan de olika alternativen samt
- fastställandet av ett handlingsprogram.

Redovisningen av efterfrågeutvecklingen och täckningsmöjligheterna bör vara sådan att den ger en uppfattning om de valda lösningarna tillgodoser energiplaneringens syften.

I det följande lämnas en redogörelse för olika faktorer som kan behöva beaktas i energiplaneringen. Redogörelsen är inte avsedd att vara fullständig utan snarare att vara exemplifierande. Det kan alltså vara aktuellt i åtskilliga kommuner att behandla faktorer som inte nämns här. Omvänt gäller också att flera av de frågor som tas upp i redogörelsen kan lämnas därhän i många kommuner. Så mycket tas med som behövs för att de tidigare angivna syftena med energiplaneringen skall kunna uppfyllas.

Det är inte heller avsikten med redogörelsen att förorda en bestämd ordning för planeringsarbetets bedrivande eller en bestämd disposition av redovisningen. De lokala förhållandena bör här bli avgörande.

Någon uppdelning på olika typer av kommuner har inte gjorts. Som framhålls i det följande måste planeringen anpassas till olika kommuners förutsättningar i fråga om folkmängd, industri m. m.

A Syftet med energiplaneringen, organisation, tidplan m. m.

Den kommunala energiplaneringens syften från nationella utgångspunkter har behandlats i betänkandets huvuddel. Utöver sådana övergripande syften kan kommunen ha anledning att ställa upp särskilda mål anpassade till den egna situationen. Frågor om planeringens tidsperspektiv kan också vara aktuella att behandla i detta sammanhang i liksom frågor om lämplig metod för det vidare planeringsarbetet och dess organisation samt om lämpliga redovisningsformer.

B Nuläge

En beskrivning bör lämnas av nuvarande förbrukning och tillförsel av energi. Beskrivning skall tjäna som underlag för beslut i energifrågor av väsentlig betydelse för kommunen genom att visa vilka krav, möjligheter och begränsningar som följer av den nuvarande situationen. Medför energianvändningens verkningar problem inom andra områden än energiområdet bör dessa problem redovisas. Det kan gälla t. ex. luftföroreningar och andra miljöstörningar.

Som bakgrund för sådana beskrivningar ingår uppgifter av mer allmän karaktär. Dit hör uppgifter om folkmängd, areal, fördelning mellan tätorter och glesbygd samt om näringslivets struktur. Uppgifter av detta slag finns i kommunens övriga planering.

För beskrivningen av nuläget är vidare uppgifter av följande slag aktuella.

Förbrukning

Uppgifterna om energiförbrukningen bör specificeras i olika avseenden.

Förbrukningen bör anges av el och bränsle inom övrigsektorn (bostäder, övriga lokaler, gatubelysning osv.) samt inom industrin med uppdelning om möjligt på processändamål och lokaluppvärkning. Samfärdelsektorn kan lämnas därhän.

Förbrukningen för uppvärmning bör fördelas på individuella oljepannor, fjärrvärme, elvärme m. m. Vidare bör värmeförbrukningen fördelas geografiskt på olika delar av kommunen med angivande av värmtätheten.

I fråga om el och fjärrvärme bör både effekt och energi anges.

Det kan i viss utsträckning bereda problem att få fram de nämnda uppgifterna. Sälunda är möjligheterna att utan tidskrävande inventeringar få tillförlitliga uppgifter om det befintliga byggnadsbeståndets energiförbrukning för uppvärmning i flera avseenden begränsade.

Uppgifter om fjärrvärmeleveranser bereder dock inga svårigheter att få fram. Uppgifter om elleveransernas storlek går att få utan svårigheter från distributörerna men här möter problemet att avgöra hur stor del av den levererade elkraften som används som elvärme.

I fråga om förbrukningen av bränsle för byggnadsuppvärmning finns normalt inga centrala register men man kan då göra uppskattningar på basis av olika erfarenhetsvärden. Vissa utgångspunkter krävs dock. Viktigst är byggnadernas antal, typ (småhus, flerfamiljshus etc.) och yta (de olika värmningsplanens sammanlagda yta). Uppgifter om ytan torde vara svårast att få fram. De saknas vanligen i fråga om byggnader för förvaltning, service etc. och ofta också i fråga om bostadsbyggnader. Vidare behövs uppgifter till ledning för bedömning av byggnadernas specifika bränsleförbrukning. Viktigast är här isoleringsgraden. Känner man till byggnadsåret kan man med hjälp av normalvärden bedöma isoleringsstandarden och därmed den specifika förbrukningen. Uppgifter om byggnadsår kan dock vara svåra att få fram. Om i framtiden den s. k. värmtaxeringen införs kommer dock underlaget för beräkningar av värmebehovet att förbättras avsevärt.

På grund av de nuvarande bristerna i underlaget blir uppskattningarna ofta mycket osäkra. Om tillförlitliga värden behövs får man i stället göra en inventering. Genom frågeformulär till fastighetsägarna kan man få de-

taljerade uppgifter om byggnaderna och deras bränsleförbrukning. Erfarenheter från utförda värmeinventeringar visar att de väsentligaste uppgifterna ofta kan erhållas relativt lätt. Kretsen av dem som måste tillfrågas begränsas av att en stor del av flerfamiljshusen och servicebyggnaderna ägs av kommuner, kommunala bolag, större fastighetsföretag eller bostadsrättsföreningar. Motsvarande gäller statens och landstingens byggnader. I fråga om småhus kan man oftast jämföra med liknande hus, där värdena är kända, och göra kvalificerade gissningar utan att helhetsbilden blir felaktig.

I fråga om industrin är det oftast omöjligt att göra annat än uppskattningar om fördelningen av el och bränsle mellan lokaluppvärmningen och tillverkningsprocesserna. Sådana uppskattningar är dock i de flesta fall fullt tillräckliga. Vidare kan sådana uppgifter undvaras om samordning med den övriga energiförsörjningen inom kommunen inte är aktuell.

När individuella eldningspannor blir utslitna uppkommer ofta fråga om övergång till fjärrvärme eller elvärme. Pannornas ålder (återstående livslängd) har därför betydelse. Sådana uppgifter finns vanligen inte samlade på ett lättåtkomligt sätt. Om den av energisparkommittén föreslagna obligatoriska pannkontrollen införs bör det dock bli möjligt att i samband med denna inhämta uppgifter om pannornas tillverkningsår och effekt.

Statistiska centralbyrån utvecklar f. n. leveransstatistik för petroleumprodukter. Avsikten är att man skall kunna redovisa t. ex. oljeleveranserna för varje kommun med fördelning på olika bränsleslag. Fördelningen mellan olika tätorter inom kommunen eller mellan tätort och glesbygd anges inte. En första redovisning beräknas komma under hösten 1976.

Svårigheterna att få fram närmare uppgifter om förbrukning av andra bränslen än olja, t. ex. ved i småpannor, är betydande. Eftersom denna förbrukning i alla händelser torde vara ringa kan dock uppgifterna undvaras. Över huvud taget gäller att uppgifter om förbrukningen i glesbygd är svåra att få fram. Oftast är behovet av dem obetydligt.

Som framgår ovan saknas till stora delar lättillgänglig redovisning av olika underlagsuppgifter. Genom modifieringar av kommunala och centrala register bör ett noggrannare och mer komplett basmaterial lättare gå att få fram för framtida energiplanering.

Uppgifter om elförbrukningens storlek går som nämnts att få från el-distributörerna. En speciell svårighet kan dock möta om distributionsområdet – som ofta är fallet – omfattar områden i flera kommuner. Normalt kan i varje fall de större distributörerna utan svårighet ange hur stor del av förbrukningen som hänför sig till en viss kommun. Vissa företag redovisar dock inte sin distribution så att detta utan vidare är möjligt. Man måste då antingen lägga ned ett tidsödande arbete på att sortera ut förbrukningen för varje kommun för sig eller också göra uppskattningar.

I anslutning till beskrivningen av energiförbrukningen bör kommunens vidtagna åtgärder och program för förbättrad energihushållning redovisas.

Tillförsel

Beskrivningar bör lämnas av väsentligare anläggningar för *produktion* (egentligen omvandling) av och ledningsbunden distribution av energi i olika former inom kommunen. Vidare bör redovisas hur tillförseln av energi utifrån till kommunen är ordnad. Behovet av redovisning gäller, i fråga om produktion av hetvatten för uppvärmning av byggnader och förbrukningsvarmvatten, endast för kommuner där det finns någon form av centraliserad värmeförsörjning. Hetvattencentraler och kraftvärmeverk bör sålunda anges med uppgifter om effekt, årlig produktion och bränsleförbrukning vad avser fjärrvärmen.

Av övriga produktionsanläggningar bör de som huvudsakligen har regional eller nationell avsättning av produktionen, liksom industrier som producerar kraft m. m. helt för eget bruk, endast omnämnas i korthet. Dit hör kärnkraftverken, råkraftföretagens vattenkraftstationer och oljeraffinerierna. Kommunala kraftverk bör däremot beskrivas utförligare med angivande av bl. a. installerad effekt, beräknad årlig elproduktion (i fråga om vattenkraft genomsnittlig årlig produktion) och bränsleförbrukning. Även kraftproduktion utanför kommunen, som denna disponerar, bör behandlas.

I sammanhanget kan uppgifter behövas dels om avtal med råkraftleverantörer om kraftleveranser inkl. toppkraft och reservkraft samt dels – eventuellt – om försäljning av överskottskraft. Avtalade effekter och giltighetstider bör anges.

Har kommunen gasverk bör detta givetvis redovisas.

Vidare bör behandlas hur bränsle av olika slag anskaffas till kommunens anläggningar. Det kan ibland vara aktuellt att nämna något om förutsättningarna i fråga om transport, t. ex. hamnanläggningar, och lagringsutrymmen.

Åtgärder för att tillgodose beredskapskraven bör redovisas.

Vissa uppgifter om tillförseln till industriella storförbrukare som får leveranser vid sidan av ortens vanliga distributionssystem (högspänningsleveranser direkt från råkraftleverantör, oljeleveranser direkt från raffinaderi etc.) behövs om möjligheter finns till samordning med kommunens övriga energiförsörjning. Annars är sådana uppgifter mindre angelägna för kommunen men kan vara av intresse för statens industriverk att få del av.

Om det är realistiskt att tänka sig att t. ex. tillvarata spillvärme från en processindustri bör uppgifter lämnas till ledning för att bedöma frågan. Detta kan gälla bl. a. spillvärmestillgångarnas storlek, varaktighet och variationer samt avståndet till avsättningsområdet. De kontakter som tagits med industrin i frågan bör också beröras.

Outnyttjade naturresurser av energi inom kommunen bör beskrivas i den mån de kan få betydelse för den kommunala försörjningen. Dit hör i första hand outbyggt vattenkraft och möjligen i vissa fall torv men däremot ej uran.

Vidare bör *distributionen* av ledningsbunden energi (el, fjärrvärme, gas) behandlas.

I fråga om eldistributionen bör de inom kommunen verksamma företagen och deras distributionsområden anges. Vidare bör viktigare mottagningsstationer, transformatorstationer samt regionalt fördelningsnät redovisas.

I fråga om fjärrvärmedistribution bör anges bl. a. omfattningen av distributionsområdet och stamkulvertarnas sträckning.

Både i fråga om produktion och distribution bör beslutade men inte färdigställda anläggningar redovisas med tidpunkter när de skall tas i drift.

Av intresse är vidare de tariffer som tillämpas inom kommunen för de ledningsbundna energiformerna.

I fråga om tillförseln torde inte alls finnas samma svårigheter att få fram uppgifter som i fråga om förbrukningen. Ibland torde dock sekretsshänsyn bereda hinder.

Miljöverkningsarna av energianvändningen bör behandlas i de kommuner där situationen är otillfredsställande. Uppgifter om kända och uppskattade utsläpp av svaveldioxid, svävstoft, tungmetaller, nitroäsa gaser, kylvatten etc. bör lämnas.

Uppgifter om luftkvaliteten kan inhämtas genom föroreningsmätningar. Sådana har utförts i vissa kommuner, bl. a. i samband med trafikutredningar och koncessionsansökningar. Uppgifterna kan erhållas bl. a. från hälsövrädsnämnderna.

Energianvändningens andel i den totala miljöpåverkan kan däremot vara svårare att avgöra. Med kännedom om förbränningsanläggningarnas storlek och belägenhet samt använd bränsleort kan dock vissa beräkningar göras. Statens naturvårdsverk torde kunna lämna uppgifter om utsläppen från större industrier. Spridningsmodeller för luftföroreningar finns tillgängliga hos statens meteorologiska och hydrologiska institut.

C Prognoser över utvecklingen av energibehovet

Prognoserna har central betydelse för planeringen. Som underlag behövs dels en god beskrivning av nuläget, dels en genomgång och bedömning av faktorer som kan antas styra utvecklingen av behovet av energi. Några av dem varierar från kommun till kommun. Till dem hör byggandet av bostäder, kontor, serviceinrättningar och andra lokaler samt industrins utveckling i fråga om produktionens storlek och sammansättning. Uppgifter härom måste kommunen hämta från sin övriga planering (byggnadsprogram, långtidsbudget, generalplan eller dispositionsplan, m. m.) och genom kontakter med berörd industri.

Inverkan av kommunala program för energihushållning skiftar givetvis också mellan kommunerna. Andra faktorer förändras vanligen tämligen likformigt över hela landet eller i varje fall inom olika landsdelar. Sådana faktorer kan vara den specifika förbrukningen av el och bränsle inom nya och befintliga byggnader samt inom olika industribranscher. Det bör ankomma på vederbörande centrala myndigheter att bistå kommunerna med underlag för bedömningar av den specifika förbrukningens utveckling. Underlagsuppgifter finns också hos branschorganisationerna på energiområdet.

Prognosarbetet bör drivas i flera omgångar. Till en början bör i princip hela energi behovet inom kommunen utredas oavsett energiform samt oavsett omvandlings- och distributionsförluster. När detta är gjort kan alternativa energiformer för att täcka behoven studeras. När valet mellan energiformerna skett kan prognoser för el, fjärrvärme och bränsle tas fram. Med ett förenklat förfarande kan man också beräkna t. ex. elbehoven och fjärr-

värmebehoven var för sig samt sedan jämka ihop resultaten för de användningsområden där energiformerna konkurrerar.

Den kommunalekonomiska långtidsplaneringen (KELP) sträcker sig fem år framåt. Samma tidshorisont har de kommunala bostadsbyggnadsprogrammen. Det torde bl. a. med hänsyn härtill vara lämpligt att utforma energiprognoserna med i varje fall fem års framförhållning. Relativt höga krav på tillförlitlighet kan ställas på sådana kortsiktigare prognoser.

För att planera och bygga ut nya energisystem behövs dock längre tid än fem år. När det är aktuellt med större investeringar bör därför prognoserna sträcka sig omkring tio år framåt, ibland ännu längre, trots att underlaget givetvis blir osäkrare.

Under de senaste decennierna har problemet närmast varit att bedöma storleken av ökningen av förbrukningen, dvs. vid vilken tidpunkt en viss ny anläggning behövs. Man har sällan räknat med sjunkande förbrukning under någon del av anläggningarnas avskrivningstid. Som mål för energipolitiken gäller dock numera att ökningen av förbrukningen skall upphöra från början av 1990-talet. Detta gäller emellertid genomsnittligt för landet. Därmed kan det på sikt bli fråga om sjunkande förbrukning inom vissa användningsområden för energi och inom vissa geografiska områden. Det kan därför ibland, när större investeringar är aktuella, vara motiverat att söka bedöma tendensen i förbrukningsutvecklingen även för den del av anläggningens avskrivningstid som ligger ännu längre fram än vad nyss angivits.

Prognoserna kommer – även på så kort sikt som fem år – att bygga på osäkra faktorer. Dit hör framför allt förändringar inom industrin. Företagen visar ofta återhållsamhet när det gäller att lämna ut uppgifter som underlag för bedömningar beroende på att företagens planer är i hög grad osäkra. Prisutveckling, konjunkturförändringar, ändrade import- och exportbestämmelser samt marknadsförändringar är exempel på osäkra faktorer av betydelse för industriplaneringen. Företagen kan också genomföra åtskilliga betydande förändringar av produktionen – även helt nya utbyggnader – på betydligt kortare tid än fem år.

Det kan ibland vara motiverat att göra upp alternativa prognoser för att man skall kunna belysa konsekvenserna av olika utvecklingslinjer. Om exempelvis beslut om mer betydande investeringar är aktuella och prognosens förutsättningar är i väsentlig grad osäkra kan man variera förutsättningarna på några kritiska punkter och jämföra konsekvenserna för olika alternativ.

Prognosernas noggrannhet bör anpassas till de problem och de möjligheter i fråga om förändringar i energisystemet som är aktuella inom varje kommun. Är det redan efter en översiktlig bedömning av efterfrågeutvecklingen klart att några större investeringar i distributionsnät eller produktionsanläggningar inte behövs kan prognosarbetet förenklas. I andra fall kan en översiktlig bedömning ge vid handen att en jämförelsevis väl underbyggd prognos behövs för att ett riktigt beslut skall kunna fattas. Kärnfrågan kan t. ex. vara om värmebehovet blir så stort att en större central anläggning med ett sammanhängande kulvertnät för hela tätorten är motiverad eller om det är lämpligare med flera mindre anläggningar i olika områden i tätorten.

För att man skall kunna bedöma en prognos' tillförlitlighet och användbarhet bör något sägas om ändamålet med prognosen, tillämpad metod,

noggrannhet, ev. felkällor samt grundläggande antaganden om bl. a. den specifika förbrukningens utveckling.

D Alternativ för energiförsörjningen, utvärdering och val

Som underlag för beslut om åtgärder i fråga om energiförsörjningen bör lämnas en redovisning av de alternativ som närmast kommer i fråga. Det är väsentligt att inte endast den slutliga ståndpunkten presenteras utan också andra lösningar som övervägts närmare. Härigenom förbättras möjligheterna för intresserade inom kommunen att diskutera lämpliga lösningar. Vidare får statsmakterna ett förbättrat underlag för sina bedömningar av behovet av energipolitiska styråtgärder och deras utformning. De kommunala beslut som här avses är av principiell art varför mera detaljerade beskrivningar av alternativen bör undvikas. Nedan lämnas några exempel på alternativ som kan komma i fråga i olika sammanhang.

Som alternativ för uppvärmningen kan nämnas fjärrvärme, elvärme och individuella oljepannor. Eftersom valet av uppvärmningsform påverkar behovet av el och bränslen måste detta vara avgjort innan man slutligt kan ta ställning till frågorna om el- och bränsleanskaffning.

Vidare bör behandlas olika alternativ för elförsörjningen, t. ex. produktion i egen regi eller kraftleverans utifrån.

Vad gäller el och fjärrvärme kan det vidare vara aktuellt att diskutera alternativ för utbyggnad av viktigare distributionsanläggningar. Här bör behovet av regional samverkan beaktas. Vidare kan frågor om leveranssäkerhet behöva diskuteras.

Det kan även vara aktuellt att behandla anskaffningen av bränsle till kommunens större anläggningar och därmed sammanhängande frågor om t. ex. lagringsutrymmen, samarbete med andra större konsumenter, oljekvalitet, avfallsutnyttjande och behovet av pannor med möjlighet att ställa om till olika sorters bränslen.

Särskilt bör redovisas möjligheterna till

- utbyggnad av kraftvärmeverk
- samarbete med närbelägna industrier genom tillvaratagande av överskottsenergi
- samverkan med andra kommuner och övriga betydande intressenter på energiområdet.

De alternativ som redovisas bör belysas från olika synpunkter. Vägledande i fråga om redovisningens utförlighet bör vara att det skall vara möjligt att få en grov uppfattning om de väsentligaste konsekvenserna av alternativen. Alternativ som av något skäl kan uteslutas på ett tidigt stadium bör jämte skälet omnämnas endast i korthet.

Väsentliga tekniska och ekonomiska uppgifter bör presenteras. Vidare bör belysas effekterna för miljön, försörjningsberedskapen och hushållningen med mark och vatten samt förenligheten med annan kommunal planering och med den övergripande planeringen.

Utnyttjandet av spillvärme från industrier är ett aktuellt alternativ i åtskilliga kommuner. För att avgöra om ett sådant alternativ bör genomföras behövs oftast omfattande utredningar. Från industrins sida behövs uppgifter

om bl. a. de energikvantiteter som går att utnyttja samt om deras effekt och varaktighet.

Anläggnings- och årskostnaderna för sådana projekt måste beräknas. Vidare behövs utredningar om avsättningsmöjligheterna till ett fjärrvärmenät i tätorten. Finns redan ett sådant blir utredningsuppgiften relativt enkel. Annars behöver en fjärrvärmeutredning göras.

Ett fjärrvärmesystem kan med acceptabel ekonomi byggas endast i tätorter. Det specifika värmebehovet per ytenhet, eller "värmtätheten", är liksom byggnadsstorlek (punkthusområden är fördelaktigare än villaområden även om områdenas totala värmtäthet är lika) avgörande. Det totala värmebehovet är i jämförelse därmed av mindre betydelse, dvs. också tätorter med mindre än 10 000 invånare – den nedre gräns Svenska värmeverksförbundet tillämpat i den på sid. 53 refererade utredningen – kan vara aktuella för fjärrvärme.

Nyligen har utfärdats bestämmelser för nya byggnader om energihushållning m. m. (supplement nr 1 till Svensk Byggnorm 1975). De innebär bl. a. kraftigt skärpta krav på isolering och täthet, nya krav på injustering av värmesystem och nya värden för luftväxling och ventilation. Förhoppningen är att de nya reglerna skall medföra att energiförbrukningen i nya hus minskas med hälften. Vidare anses möjligheterna till energihushållande åtgärder i det befintliga byggnadsbeståndet goda, t. ex. i samband med ombyggnader. Statens planverk har i uppdrag att utreda saken närmare. Minskad energiåtgång för uppvärmning i nya och befintliga byggnader försämrar givetvis värmtätheten. Effekterna av de nämnda hushållningsåtgärderna måste därför tas med i beräkningarna vid beslut om fjärrvärmeutbyggnad och även i fråga om kraftvärmeverk.

Fjärrvärmesystem byggs normalt ut stegvis under en längre tidsperiod. Till en början utnyttjas vanligen mindre, ofta flyttbara, produktionsanläggningar. Det är ofta lämpligt att vänta med att bygga större och effektivare men också dyrbarare permanenta hetvattencentraler tills nätet är så väl utbyggt att de kan drivas med full kapacitet från början. Trots detta bör alternativa lägen för större centraler utvärderas och beslut fattas redan vid principbeslutet om fjärrvärme. Därigenom kan distributionsnätet från början utformas med hänsyn härtill.

Särskilt när det gäller värmeförsörjningen är det väsentligt att samråd sker mellan grannkommuner med närliggande tätorter.

Ett fjärrvärmesystem medför stora investeringar och små intäkter under uppbyggnadstiden. Det är därför viktigt att en långsiktig analys av finansieringsbehov och finansieringsmöjligheter finns tillgänglig och tas med i bedömningen av ett sådant alternativ.

I ett mellanområde mellan tätortskärnorna och glesbygden är kostnadskillnaderna för olika uppvärmningsformer – t. ex. fjärrvärme, individuella pannor och elvärme – f. m. tämligen små. Jämförelser baserade på nuvarande prisrelationer kan snabbt bli missvisande. I den situationen växer andra aspekter i betydelse. Dit hör miljösynpunkterna, behovet av fjärrvärmeunderlag för kraftvärmeverk och värdet av handlingsfrihet.

Även alternativ för elförsörjningen bör som nämnts behandlas. Detta gäller också kommuner utan egen eldistribution. I dessa kan uppgiften inriktas på övergripande frågor som behov av mark för kraftledning och andra

utrymmeskrävande anläggningar samt vilken leveranssäkerhet som bör krävas.

Sådana frågor är givetvis lika aktuella i kommuner med egen distribution men där kompliceras bilden av frågor om bl. a. finansiering och om anskaffning av kraften, särskilt om det kan komma i fråga att bygga egna anläggningar. För några kommuner kan det vara aktuellt att bygga vattenkraftverk men vanligast för egen produktion torde kraftvärmeverk vara. I detta fall bör förutsättningarna för samarbete med råkraftleverantör beaktas; det kan gälla samkörning av produktionsanläggningar, avtal om reservkraft eller gemensamma satsningar i nya kraftverk. Också möjligheter till samarbete med andra kommuner bör beaktas. Inte minst det nationella målet för kraftvärmeverksutbyggnaden gör det angeläget att möjligheterna till sådan utbyggnad undersöks.

Både ifråga om värme- och elförsörjningen bör handlingsfriheten med hänsyn till osäkerheten om bl. a. den framtida tekniska utvecklingen och prisutvecklingen ägnas stor uppmärksamhet. De olika alternativens bindningar bör klargöras. Möjligheten att övergå från ett alternativ till ett annat bör sålunda uppmärksammas.

När alternativen utvärderats och valet mellan dem skett kan det vara lämpligt att ange vilka bindningar som blir följderna och vilken handlingsfrihet som kvarstår. Sådana följder av investeringsbeslut som finansieringskrav, markanspråk och miljöpåverkan kan beröras i detta sammanhang. Vidare kan det vara av värde att sammanfatta vilka för- och nackdelar hos alternativen som ansetts avgörande för valet.

E Handlingsprogram

De lösningar på viktigare energifrågor som kommunen stannar för bör redovisas i ett energipolitiskt handlingsprogram för kommunen. Även om nytillskott av produktions- och distributionsanläggningar inte är aktuella kan åtgärder behöva vidtas, vilka bör redovisas. Det kan gälla utbyte av uttjänta anläggningar eller moderniseringar, upprustning av elnätet och förbättringar av dess leveranssäkerhet, m. m.

Nedan sammanfattas i punktform utan anspråk på fullständighet vissa faktorer som kan vara aktuella att redovisa.

1. Kommunens allmänna utgångspunkter och riktlinjer för energiplaneringen.
2. Handlingsprogram för hushållningsåtgärder.
3. Val av uppvärmningsformer inom kommunen – översiktlig zonindelning.
4. Produktionsanläggningar (effekt och energi) inkl. reservkapacitet och lagringsutrymmen i egen regi, i samregi med annan intressent eller i annans regi.
5. Distributionsanläggningar (stamkulvertnät, viktigare högspänningsledning, mottagningsstationer, transformatorstationer) i egen regi, i samregi med annan intressent eller i annans regi.

Redovisningen under 3–5 illustreras så långt möjligt med kartor.

6. Avtal om produktion resp. tillförsel i annans regi.
7. Former för verkställighet (finansiering, projektering, markdispositioner).

Som tidigare antytts är det naturligt att kommunerna avvaktar med beslut som innebär mer väsentliga lösningar. Handlingsprogrammen kan därför ofta komma att innehålla endast allmänna riktlinjer och beslut i sådana konkreta frågor som måste lösas omedelbart. Sådana handlingsprogram får undan för undan kompletteras med nya konkreta beslut.

Det kan påpekas att jämsides med det av kommunen antagna handlingsprogrammet kan finnas också mer konkreta, detaljerade och långsiktiga "program" som anger trolig utveckling utan att kommunen tagit slutlig ställning till frågorna. En sådan handling kan användas bl. a. som vägledning vid utredningsarbete och resursplanering.

Statens offentliga utredningar 1976

Kronologisk förteckning

1. Arbetsmiljölög. A.
2. Bakgrund till förslag om arbetsmiljölög. A.
3. Rapport i psykosociala frågor. A.
4. Internationella konventioner inom arbetarskyddet. A.
5. Säkerhetspolitik och totalförsvaret. Fö.
6. Deltidsanställdas villkor. Ju.
7. Deltidsarbete 1974. Ju.
8. Regionala trafikplaner – länsvisa sammanfattningar. K.
9. Sexuella övergrepp. Ju.
10. Skolans ekonomi. U.
11. Bostadsbeskattning II. Fi.
12. Företagens uppgiftslämnande. Fi.
13. Byggnadsindex för husbyggnader och anläggningar. Fi.
14. Kårobligatorium? U.
15. Utbildning i förvaltning inom försvaret. Del 3. Fö.
16. Folkhögskolan. U.
17. Skador i arbetet. A.
18. Lokala trafikföreskrifter m. m. K.
19. Den militära underrättelsetjänsten. Fö.
20. Kultur åt alla. U.
21. Trafikbuller. Del 3. Buller från fritidsbåtar. K.
22. Sveriges export 1975–1980. Bilaga 2 till 1975 års långtidsutredning. Fi.
23. Produktansvar I. Ersättning för läkemedelsskada. Ju.
24. Internationellt patentsamarbete II. H.
25. Internationellt patentsamarbete II. Bilagor. H.
26. Bostadsverket. Samordning-decentralisering. B.
27. Den internationella bakgrunden. Bilaga 1 till 1975 års långtidsutredning. Fi.
28. Vattenkraft och miljö 3. B.
29. Verkstadsindustrins arbetsmarknad. I.
30. Använt kärnbränsle och radioaktivt avfall. Del I. I.
31. Använt kärnbränsle och radioaktivt avfall. Del II. I.
32. Spent nuclear fuel and radioactive waste. I.
33. Musiken-människan-samhället. U.
34. Arbetstidsförkortning – när? hur? A.
35. Dryckesförpackningar och miljö. Jo.
36. Anonymitet och tvångsmedel. Ju.
37. Smugglingsbrott och tulltillägg. Fi.
38. Yrkesinriktad rehabilitering. A.
39. Hemvist. Fi.
40. Kommunal utveckling. Fi.
41. Använt kärnbränsle och radioaktivt avfall. Bilagor. I.
42. Långtidsutredningens modellsystem. Bilaga 8 till 1975 års långtidsutredning. Fi.
43. Länskort i kollektivtrafiken. K.
44. Sjöfart och flagg. K.
45. Kommunernas ekonomi 1960–1972. Fi.
46. Skolhälsovården. U.
47. Färre brottmål. Ju.
48. Reklam och integritet. Ju.
49. Offentligt utredningsväsende. Fi.
50. Statligt personskadeskydd. S.
51. Modeller för samhällsekonomisk perspektivplanering. Bilaga 7 till 1975 års långtidsutredning. Fi.
52. Utbildning för konsthögskolor och konservering vid konsthögskolans institut för materialkunskap. U.
53. Försäkringsrätt och försäkringsöverdomstol. S.
54. Om fondkommissionsrörelse m. m. Fi.
55. Kommunal energiplanering. I.

2 2 OKT 1976

STOCKHOLM

Statens offentliga utredningar 1976

Systematisk förteckning

Justitiedepartementet

Delegationen för jämställdhet mellan män och kvinnor 1. Deltidsanställdas villkor. [6] 2. Deltidsarbete 1974. [7]
Sexuella övergrepp. [9]
Produktansvar I. Ersättning för läkemedelsskada. [23]
Anonymitet och tvångsmedel. [36]
Färre brottmål. [47]
Reklam och integritet. [48]

Försvarsdepartementet

Säkerhetspolitik och totalförsvaret. [5]
Utbildning i förvaltning inom försvaret. Del 3. [15]
Den militära underrättelsetjänsten. [19]

Socialdepartementet

Statligt personskadeskydd. [50]
Försäkringsrätt och försäkringsöverdomstol. [53]

Kommunikationsdepartementet

Regionala trafikplaner – länsvisa sammanfattningar. [8]
Lokala trafikföreskrifter. [18]
Trafikbuller. Del 3. Buller från fritidsbåtar. [21]
Länskort i kollektivtrafiken. [43]
Sjöfart och flagg. [44]

Finansdepartementet

Bostadsbeskattning II. [11]
Företagens uppgiftslämnande. [12]
Byggnadsindex för husbyggnader och anläggningar. [13]
1975 års långtidsutredning. 1. Sveriges export 1975–1980. Bilaga 2 till 1975 års långtidsutredning. [22] 2. Den internationella bakgrunden. Bilaga 1 till 1975 års långtidsutredning. [27] 3. Långtidsutredningens modellsystem. Bilaga 8 till 1975 års långtidsutredning. [42] 4. Modeller för samhällsekonomisk perspektivplanering. Bilaga 7 till 1975 års långtidsutredning. [51]
Smugglingsbrott och tulltillägg. [37]
Hemvist. [39]
Kommunal utveckling. [40]
Kommunernas ekonomi 1969–1972. [45]
Offentligt utredningsväsende. [49]
Om fondkommissionsrörelse m. m. [54]

Utbildningsdepartementet

Skolans ekonomi. [10]
Kårbibliotarium? [14]
Folkhögskolan. [16]
Kultur åt alla. [20]
Musiken-människan-samhället. [33]
Skolhälsovården. [46]
Utbildning för konstvärd och konservering vid konsthögskolans institut för materialkunskap. [52]

Jordbruksdepartementet

Dryckesförpackningar och miljö. [35]

Handelsdepartementet

Patentpolicykommittén. 1. Internationellt patentsamarbete II. [24]
2. Internationellt patentsamarbete II. Bilagor. [25]

Arbetsmarknadsdepartementet

Arbetsmiljöutredningen. 1. Arbetsmiljölag. [1] 2. Bakgrund till förslag om arbetsmiljölag. [2] 3. Rapport i psykosociala frågor. [3]
4. Internationella konventioner inom arbetarskyddet. [4]
Skador i arbetet. [17]
Arbetsstidsförkortning – när? hur? [34]
Yrkesinriktad rehabilitering. [38]

Bostadsdepartementet

Bostadsverket. Samordning-decentralisering. [26]
Vattenkraft och miljö 3. [28]

Industridepartementet

Verkstadsindustrins arbetsmarknad. [29]
Aka-utredningen. 1. Använt kärnbränsle och radioaktivt avfall. Del I. [30] 2. Använt kärnbränsle och radioaktivt avfall. Del II. [31] 3. Spent nuclear fuel and radioactive waste. [32] 4. Använt kärnbränsle och radioaktivt avfall. Bilagor. [41]
Kommunal energiplanering. [55]

Nordisk utredningsserie (NU) 1976

Kronologisk förteckning

1. Nordiske naturgasudredninger
2. Maktstrukturer och styrelseformer inom teatern
3. Adult Education
4. Nordisk samarbeide om energisparing i byggesektoren
5. Norden och fackpressen
6. ILO og kvinner i arbeidslivet
7. Aikuiskasvatur Pohjoismaissa
8. Cooperation Agreements between the Nordic Countries
9. Medborgarskap för barn och jämlikhet vid naturalisation
10. Nordisk konvention om gränskommunalt samarbete
11. Sjøfartsmedisinsk forskning
12. Seminarium för journalistlärare
13. NaboSpråksförståelse i Skandinavia
14. Offentliga utredningar i Norden - katalog 1975
15. FoU om engelskundervisning
16. FoU om specialundervisning
17. Flygförbindelser mellan de norra delarna av Norge, Sverige och Finland
18. Specialundervisningens elever
19. Bilmekanikerutbildningen i Norden
20. Glesbygden och kulturutbudet
21. NORDKOLT. Arbetsrapport för retapp II



LiberFörlag
Allmänna Förlaget

ISBN 91-38-03086-1
ISSN 0375-250X