



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

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



Rapport

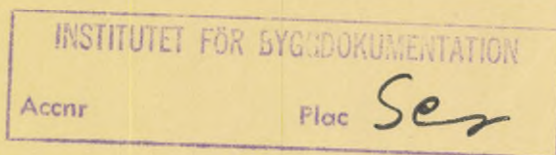
R165:1984

Organisationer som energisparare

**Energisparverksamhet i privata företag
och offentliga organisationer med egna
fastigheter**

**Birger Rapp
Jan Selmer**

K
907



Byggforskningsrådet

R165:1984

ORGANISATIONER SOM ENERGISPARARE

Energisparverksamhet i privata företag och
offentliga organisationer med egna fastigheter

Birger Rapp
Jan Selmer

Denna rapport hänför sig till forskningsanslag 831535-6
från Statens råd för byggnadsforskning till Företags-
ekonomiska institutionen, Stockholms Universitet, Stockholm.

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

R165:1984

ISBN 91-540-5262-3

Statens råd för byggnadsforskning, Stockholm

Liber Tryck Stockholm 1984

INNEHÅLL

BAKGRUND

Energisparande i organisationer

SYFTE OCH OMFATTNING

Undersökta organisationer

EXEMPEL PÅ ERFARENHETER

1. Kommunerna
2. Verkstadsföretagen

MÅLEN OCH PRINCIPERNA

Vilken organisation är vad?

Sammanfattning av resultaten

Initiativ till energisparande

Organisation och styrning

Finansieringsproblem

Kunskaper och utbildning

INTERN ORGANISATION

Organisatoriska lösningar

Nya organisatoriska problem

PÅVERKAN MED STYRMEDEL

Administrativa åtgärder

Ekonomiska åtgärder

Informativa åtgärder

Utformningen av styrmedel

SLUTSATSER

Framtida energisparande

BILAGOR

Rapporter från forskningsprojektet

Undersökta organisationer

BAKGRUND

Alltsedan den stora oljekrisen i början av 70-talet har statsmakternas energipolitiska ambitioner omfattat både för hela ekonomin övergripande energisparmål som är specifika för byggnadssektorn. Denna sektor anses ha speciellt intresse, eftersom den använder så stor andel - ca 40 % - av den totala förbrukningen, men också därför att det anses vara relativt lätt att påverka energianvändningen i byggnader. Det senaste energihushållningsprogrammet omfattar därför en besparing till 1988 på 48 TWh. Fram till 1990 vill man också minska andelen olja i den totala energikonsumtionen till 40 % från 70 % 1981.

Energisparande i organisationer

Många insatser i syfte att åstadkomma energisparande har riktat sig till organisationer av olika slag, främst privata företag och offentliga myndigheter. Sådana organisationer äger nämligen en stor del av bebyggelsen i Sverige eller kontrollerar den på annat sätt.

En organisation kan sägas bestå av olika grupper individer, vilka befinner sig i ett ständigt växelspel med komplicerade mönster. Verksamheten är målinriktad, men den påverkas också av andra faktorer. Mot den bakgrunden föreföll det intressant att studera hur sinsemellan olikartade organisationer bedriver energisparande i sina egna fastigheter. Den verksamheten har i stort sett samma tekniska förutsättningar i alla organisationerna.

En undersökning genomfördes under våren 1981 - våren 1982 med stöd av Statens råd för byggnadsforskning av docenterna vid Stockholms universitet Birger Rapp och Jan Selmer. Forskningsprojektet fick namnet "Beslut om energisparande åtgärder inom byggnadssektorn". Dess syfte var att belysa hur olika organisationsfaktorer, både inom den offentliga och inom den privata sektorn, påverkar sådan verksamhet.

Resultaten i denna undersökning har underhand publicerats i ett antal rapporter (se bilaga 1). De rapporterna sammanfattas i föreliggande starkt komprimerade skrift. Den har i nära samarbete med Birger Rapp och Jan Selmer sammanställts av Bengt Göran Gauffin.

Hur förklaras variationerna?

Uppgiften gällde bl a att studera hur man organiserar energisparverksamheten och hur man inlemmar denna i den ordinarie organisationen. Den första frågan blev då vilka organisationsformer som är mer framgångsrika än andra och vilka som vållar mest problem.

Organisationer är ofta mycket invecklade. Det gör att de inte alltid kan förväntas bete sig på samma sätt som enskilda individer. Nästa fråga blev därför hur man utifrån påverkar eller stimulerar organisationerna att bete sig på ett visst sätt. Vilka effekter har t ex statsmakternas hantering av styrmedelhaft inom energisparandet?

För att kunna koppla samman dessa två problemområden och sätta in dem i ett större sammanhang måste man försöka besvara följande huvudfråga: Vilka avgörande skillnader mellan olika orga-

nisationer kan förklara variationerna i deras energisparande verksamhet? Om man kan utveckla en sådan förklaringsmodell, har man fått en referensram som gör det möjligt att analysera de två första frågorna. Därmed blir det möjligt att diskutera internorganisatoriska utvecklingsmöjligheter för det framtida energisparandet samt vilka styrmedel och vilka styrande insatser som kan utnyttjas inom energisparandet.

I föreliggande skrift sammanfattar vi en del grundläggande resultat från forskningsprojektet, så att de kan bli kända för en större publik. Rapporten vänder sig framför allt till de berörda statliga myndigheterna och departementen, till kommunala och landstingskommunala fastighetsförvaltare samt till övriga berörda beslutsfattare i offentliga och enskilda fastighetsförvaltande organisationer.

SYFTE OCH OMFATTNING

Oljekrisen i början av 70-talet medförde inga större förändringar i fråga om energikonsumtionen i Sverige. Ännu i början av 80-talet bestod ca 70 % av den totala konsumtionen av importerad olja. En orsak var den i allmänhet låga investeringstakten. En annan var att förväntningarna på ny teknik inte helt infriades.

Först med de senaste årens språngvisa höjningar av oljepriset har bilden förändrats något. Energisparande har i hög grad blivit ett samhällsintresse. Men statliga regleringar och statlig styrning i syfte att stimulera till energisparande har sällan fått avsedd verkan.

40 % av energikonsumtionen går till byggnader av olika slag, i första hand till uppvärmning av bostäder, fabriker, skolor, sjukhus, förvaltningsbyggnader osv. Det föreföll därför angeläget att undersöka om och i så fall hur man försöker spara på energi inom de organisationer som förvaltar dessa byggnader.

En sådan undersökning gjordes under tiden våren 1981 t o m våren 1982 av docenterna Birger Rapp och Jan Selmer vid Stockholms universitet. De gjorde den i form av personliga intervjuer med de befattningshavare som sysslar med energisparande inom organisationerna.

Undersökta organisationer

Sammanlagt undersöktes 69 organisationer. Dessa redovisas mer utförligt i bilaga 2. Här nöjer vi oss med en kort sammanfattning. Fördelat på organisationernas typ eller inriktning omfattade undersökningen:

- o 6 allmännyttiga bostadsföretag i Stockholm och angränsande kommuner. De förvaltar främst egna men i några fall också externa fastigheter. Antalet lägenheter varierar mellan 6.500 och 54.000 och är sammanlagt nära 160.000 med en total yta av 8,4 miljoner kvadratmeter.
- o 6 statliga myndigheter, varav hälften ämbetsverk och hälften affärsdrivande verk. Tillsammans har de nära 20.000 fastigheter med en sammanlagd yta av 13,6 miljoner kvadratmeter.

Det statliga lokalbeståndet motsvarar 15 % av landets totala lokalbestånd och 5 % av den totala byggnadsvolymen, inklusive bostäder.

- o 22 kommuner, dvs samtliga i Stockholms län utom Stockholms kommun. Fastigheterna utgörs främst av skolor, barnstugor, ålderdomshem, pensionärscentra, förvaltningsbyggnader och serviceinrättningar. I några fall förvaltar kommunen själv bostads- och affärsfastigheter, i några fall har förvaltningen av dem överlåtits till allmännyttiga bostadsföretag.
- o 6 landsting. Ett av dem (Stockholms län) har tre olika organisationer för fastighetsförvaltning, varför det sammanlagt blev 8 organisationer inom denna grupp. Landstingens byggnader betjänar i synnerhet sjuk- och hälsovård, tandvård, utbildning och kultur. De undersökta landstingen har tillsammans drygt 1.600 fastigheter med en sammanlagd yta på 10,6 miljoner kvadratmeter.
- o 4 privata fastighetsföretag. De förvaltar egna fastigheter, huvudsakligen i Stockholm, men också andra ägda fastigheter på olika håll i landet. Tillsammans äger de 158 fastigheter med en total yta av 800.000 kvadratmeter.
- o 5 byggnadsföretag med fastighetsförvaltning, huvudsakligen i Stockholmsområdet men i något fall spridd över hela landet. Sammanlagt förvaltar de 241 fastigheter med en total yta av 1,6 miljoner kvadratmeter.
- o 5 försäkringsbolag, som vid sidan av sin ordinarie verksamhet förvaltar egna fastigheter. Hos de flesta är dessa spridda över hela landet, men i något fall är koncentrationen störst i Stockholmsregionen. Tillsammans äger de fem bolagen 687 fastigheter med en yta av 3,8 miljoner kvadratmeter.
- o 9 verkstadsföretag, vilkas byggnader har ett sammanlagt taxeringsvärde av 1,69 miljarder kronor. I undersökningen har man endast räknat med den energi som går åt för uppvärmning av byggnaderna men inte med energikostnader i tillverkningsprocessen.
- o 4 handelsföretag i dagligvarubranschen. Deras byggnader utgörs huvudsakligen av distributionscentraler, lagerlokaler, varuhus och butiker. Det sammanlagda taxeringsvärdet är 2,5 miljarder kronor.

EXEMPEL PÅ ERFARENHETER

De nio typer av fastighetsförvaltande organisationer som har undersökts redovisas i separata rapporter. Dessa har förtecknats i bilaga 1. I detta kapitel skall vi ge exempel på erfarenheter från två av organisationstyperna, nämligen kommuner och verkstadsföretag.

1 Kommunerna

För att genomföra uppgiften att sköta och förvalta egna fastigheter och anläggningar har olika kommuner sökt skilda organisatoriska lösningar. Det är därför inte förvånande att ansvaret för energibesparande åtgärder i det egna fastighetsbeståndet återfinns på många ställen inom respektive kommuns organisation.

Energi respektive underhåll och driftsfrågor antas ofta ha ett nära samband med varandra. Vissa åtgärder kan betraktas både som energisparåtgärder och underhållsåtgärder. Byte av panna är ett exempel på detta. Pannbyte kan ge energibidrag, men även ses som en ren underhållsåtgärd. Ser man till betalningsströmmarna påminner energibesparande åtgärder likaledes om vissa underhållsaktiviteter. Driftskostnadsminskningar erhålls exempelvis också ofta vid underhållsinvesteringar.

Under våra intervjuer framhölls vid flera tillfällen, att politikerna hade en tendens att vilja kraftigt beskära begärd underhållsbudget. I en del kommuner ansåg man, att de fasta investeringarna var eller hade varit i sådant behov av underhåll, att det var (eller hade varit) på gränsen till ren kapitalförstöring. Däremot upplevde många av de intervjuade, att man, när det gäller energiområdet, "inte ännu" hade börjat skära i begärda medel för energibesparande åtgärder. Det framgick dock att flera kommuner inte erhöll några personella resurser, vilket resulterade i att mer omfattande energibesparande aktiviteter omintetgjordes.

Den energiansvarige

Ansvaret för energisparande var olika fördelat i de 22 kommunerna. I de flesta kommunerna hade den energiansvarige enbart ansvar för kommunens egna fastigheter. I några tillkom också ansvar för energirådgivning i hela kommunen.

Också i fråga om organisatorisk lösning förelåg olikheter:

- o Kommunen inrättade en ny organisation och tillsatte en särskild tjänst som energiansvarig. En sådan lösning förekom i två kommuner (9 %) och i båda svarade den energiansvarige inte bara för kommunens egna fastigheter utan också för de privata.
- o I 7 kommuner (32 %) utnyttjade man den redan befintliga organisationen men tillsatte en ny tjänst som ingick i denna. I två av dessa kommuner svarade den energiansvarige också för det privata fastighetsbeståndet.
- o Energiansvaret lades på en person som redan ingick i den befintliga organisationen. Detta var den vanligaste lösningen (13 kommuner eller 59 %). I samtliga fall svarade denna person enbart för kommunens egna fastigheter.

Att den energiansvarige har hand om hela fastighetsbeståndet i kommunen - både kommunens egna fastigheter och de privata - kan förefalla praktiskt. Därigenom får man nämligen alla slag av energifrågor samlade på ett ställe.

I de fall där man bildat en ny organisatorisk enhet har denna varit underställd fastighetsnämnden. Fastighetskontoret eller motsvarande enhet har behållit det operativa ansvaret för energisparandet. Detta har ofta lett till konflikter om vilka åtgärder som skulle prioriteras.

Befintlig organisation

I de kommuner där man utnyttjar en befintlig organisation visade det sig i många fall vara nödvändigt med minst en halv tjänst för energiansvar, energiplanering, energistatistik och administration. I andra kommuner lät man den energiansvarige delegera en del av uppgifterna. I några fall fick man försöka klara energibesparingen i det egna fastighetsbeståndet med de befintliga resurserna.

I alla de sju kommuner, där man skapade en ny tjänst inom den befintliga organisationen, sorterade den energiansvarige under fastighetschefen eller motsvarande befattning. I inget fall överlät man ansvaret för energibesparande åtgärder på externa konsulter.

I de fall där den energiansvarige ingick i fastighetsförvaltningen minskade motsättningarna mellan denne och den som var ansvarig för drift och underhåll. Detta ansågs kunna bero på att han fått större förståelse för fastighetsskötseln i kommunen och att han samtidigt kunnat påverka planerings- och budgetarbete.

I många kommuner lyckades man inte få igång energisparverksamheten med befintlig organisation. Därför skapades nya tjänster som också fick igång verksamheten. Ju högre upp i fastighetskontorets organisation den energiansvarige befann sig, desto vanligare var det att man lät konsulter eller speciellt anställda studera energisparfrågorna. Om energiansvaret däremot låg långt ner i hierarkin, gällde det ofta att "man inte haft tid" för energibesparing i det egna fastighetsbeståndet. Man saknade både personal och kompetens för detta.

Energiplanering och beslut

I samtliga kommuner provade man någon form av energibesparing. I 13 fall var de åtgärder man vidtagit en följd av systematisk planering. I de 9 kommuner, där en sådan planering saknades eller var mycket obetydlig, kunde vi urskilja två mönster:

- o Man tar de objekt som ligger närmast till hands och som man anser sig ha råd med.
- o Man eftersträvar inte en systematisk planering utan vidtar energibesparande åtgärder i samband med reparationer eller stort underhåll. I något fall motiverades åtgärden med anslutning till fjärrvärme.

I de 13 kommuner, där man hade haft en systematisk planering, hade man tillämpat en eller flera av följande beslutsstrategier:

- o Man åtgärdade fastigheterna en efter en, varvid alla rimliga åtgärder genomfördes i varje enskild fastighet.

- o En viss åtgärd vidtogs i samtliga fastigheter eller i en viss grupp av det totala beståndet, t ex i alla skolor.
- o Man sparade de stora och kostnadskrävande åtgärderna till sist.
- o Man åtgärdade först de objekt som hade anmärkningsvärt hög energiförbrukning.

Kommunal tidtabell

I kommunerna brukar man planera och genomföra de energibesparande åtgärderna i en eller flera fastigheter på följande sätt:

1. Energibesiktning och förslag till åtgärder.
2. Man söker och budgeterar medel för åtgärderna.
3. Åtgärderna genomförs.
4. Efterbesiktning av åtgärderna.

Från energibesiktningen och fram t o m efterbesiktningen kan det ofta ta upp till 2 1/2 år.

I många kommuner inledde man den "systematiska" energiplaneringen med att man lät en stor konsultfirma energibesiktiga ett antal fastigheter. I vissa kommuner anlätades dessa firmor sedan årligen för ytterligare energibesiktningar. I andra kommuner tog man själv över ansvaret och kunde då antingen utnyttja egen arbetskraft eller anlita utomstående konsulter.

Budgetförfarandet

Även om kommunerna i stort sett följer samma mönster för beslut om energibesparande åtgärder, finns det många olikheter i fråga om budgetförfarandet och om hur man söker statsbidrag samt hur man handhar de bidrag man erhållit. Här följer några exempel på hur man i budgethänseende förfor med statsbidragen (bidrag av den typen upphörde den 1 juli 1981).

- o Man drog det beräknade statsbidraget från budgeten och behandlade det separat. Bidragen flöt sedan in centralt och energiåtgärden räknades av från budget och statsbidrag ("nettometod").
- o Hela investeringskostnaden togs upp i budget. Sedan åtgärden vidtagits räknade man av den mot budget. Bidragen gick direkt centralt till kommunen ("bruttometod").
- o I någon kommun finansierade man visserligen de energibesparande åtgärderna via drifts- och underhållsbudgeten, men hela beloppet drogs från budgeten och bidragen gick direkt centralt till kommunen.

- o I en kommun finansierades åtgärderna från budgeten. De bidrag som man erhöll för de genomförda åtgärderna gick därvid direkt in som extra tillskott till budgeten.

Det råder mycket stora olikheter mellan kommunerna i fråga om kompetensen hos ansvariga politiker och energiansvariga samt i fråga om det intresse dessa visar för uppgiften. Detta är en av orsakerna till att de energibesparande åtgärderna är så olika i de undersökta kommunerna.

Men det är inte säkert att den energibesparande verksamheten i en kommun enbart beror på det intresse eller den kompetens inom energiområdet som politikerna har. Det är emellertid ingen tvekan om att den energibesparande verksamheten stimuleras, om politikerna visar intresse.

2. Verkstadsföretagen

Ett verkstadsföretag har ju knappast som främsta mål att förvalta fastigheter. Mestadels ser man därför dess energikostnader som en kostnad, som har nära samband med underhåll och drift.

Man bör emellertid observera att den energikostnad som undersökningen avser endast är den som hänger samman med uppvärmningen av byggnader; energi som går åt i produktionen ingår inte i undersökningen.

I verkstadsföretagen är energiansvaret alltid bara en del av det totala arbetsområdet för den ansvariga tjänstemannen. I vissa fall skiljer man mellan energiansvar i anläggningar och i produktion. I två av de undersökta företagen tillhörde den energiansvarige en avdelning som var underställd produktionschefen. I ett annat fall tillhörde han verkställande direktörens "stab". I fem företag tillhörde han en avdelning som antingen var underställd VD, den administrativa direktören eller ekonomichefen. I ett företag hade man inrättat en särskild tjänst som energiansvarig med huvuduppgift att spara på energi.

Energisparandets faser

Samtliga företag befann sig i någon av följande tre faser av energisparande:

- o Fas 1. Man försöker få ett samlat grepp om möjligheterna att spara energi. Man sänker temperaturen och försöker ändra vissa beteenden. Åtgärderna bör löna sig redan inom ett år.
- o Fas 2. Man gör investeringar som skall betala sig senast inom 3 år. Det kan också vara fråga om kostnadskrävande åtgärder.
- o Fas 3. Man är mer generös mot energibesparande åtgärder än mot andra investeringar. "Pay-off" bör ligga inom 5 år.

Två av de undersökta verkstadsföretagen befann sig i vardera fas 1 och fas 3, fem befann sig i fas 2. Härvid är att märka att två företag ansåg sig ha gripit an med energifrågorna redan före oljekrisen och tre direkt efter den.

Energiplanering och beslut

Energikostnader uppskattas liksom andra kostnadsslag i budgeten och redovisas i bokslutet. Men i många fall fanns det brister i statistiken. Man förde den t ex efter fakturor och utan att ha undermätare för elförbrukningen.

Inte bara sättet att föra energistatistik varierade kraftigt mellan företagen, men också syftet med statistiken. I två fall (det var desamma som befann sig i fas 3) hade statistiken beställts av VD eller av den utländska koncernstaben. Det vanligaste syftet var att man ville upptäcka uppenbara fel. Därför var det vid två tredjedelar av företagen brukligt att man bara vid behov tog fram statistik.

Alla de undersökta verkstadsföretagen uttalade klart ett krav på lönsamhet för att man skulle genomföra en energibesparing. Tiden för "pay-off" borde därför helst vara kortare men i varje fall inte längre än för andra investeringar. Andra viktiga villkor för genomförande kunde vara att man ansåg fabriken vara värd att satsa på, att man trodde på en eventuell expansion och att processen var säker.

Hos åtta av de nio företagen ansåg man att det inte innebar några som helst problem att få igenom energibesparande åtgärder, om de bara var lönsamma. En annan sak var förstås om man verkligen undersökte huruvida de olika åtgärderna var lönsamma.

"Vi hade en konsult här för tre år sedan. Han sa att det inte fanns något lönsamt att göra, så vi gör inget!"

Genomförandet

Om det blev fråga om större åtgärder lät man alltid en entreprenör genomföra dem. Mindre åtgärder (till vilka de flesta elarbeten räknades) genomfördes däremot av den egna personalen.

I vilken ordning man genomförde åtgärderna varierade starkt. Hos ett företag gick man undan för undan igenom alla fastigheter och åtgärdade dem en efter en. Hos några genomförde man samtidigt en viss åtgärd i samtliga fastigheter eller i alla fastigheter av en viss typ. I de återstående fallen genomförde man åtgärderna i samband med reparationer och större underhåll men i övrigt utan samordning.

I en tredjedel av företagen började man med att genomföra de sparåtgärder som man bedömde vara mest lönsamma. Hos två tredjedelar åtgärdade man först de fastigheter som hade den högsta energiförbrukningen. Men bedömningen av vilka detta var grundades

inte nödvändigtvis på en fullständig statistik över förbrukningen utan på att "man såg" eller "hade på känn" var det slösades med energi.

Hos tre av de nio undersökta verkstadsföretagen hade man ett uttalat energisparprogram. Hos de övriga sex fanns det inte ett sådant, men hos två av dem ansåg man sig ändå åtminstone vara energimedveten.

Statligt stöd

Fram till den 1 juli 1981 stimulerade staten till energisparande genom att ge ett energisparstöd. Detta innebar att man fick ett kontant bidrag med en viss procent av den godkända kostnaden.

Så länge energisparstödet fanns var det tre av de nio verkstadsföretagen som aldrig brydde sig om att söka bidrag. Två företag hade sökt men hade fått avslag. Två hade sökt någon enstaka gång. Två företag sökte och erhöll bidrag åtskilliga gånger och utnyttjade då bidragen maximalt.

Sedan nämnda datum kan man bara få ett statligt energisparlån, men inget enda av de nio verkstadsföretagen ämnar utnyttja dessa lån. Man tycker i allmänhet att det är "för krångligt och bökigt" att söka lån, och "dessutom får man ju ändå inget".

Dessutom ser man en stor fördel i att inte söka och utnyttja statliga lån. Då kan man nämligen påskynda tiden från energibesiktning till efterbesiktning i fråga om de åtgärder man vidtagit.

Hos många av de intervjuade verkstadsföretagen ansåg man att mycket av den information man får är för allmänt hållen. Man skulle hellre vilja ha konkreta tips som passar in på de problem som de energiansvariga har.

Hos samtliga företag värdesatte man snabbhet. Den byråkratiska administrationens långsamma arbete passade dem inte.

Det var oftast så hos företagen att det som var lönsamt, det gjorde man. Det var bara det att man inte alltid undersökte ordentligt om det var lönsamt.

MÅLEN OCH PRINCIPERNA

De undersökta organisationerna uppvisade ett starkt skiljaktigt beteende med avseende på energisparande. För att förstå detta måste man finna den underliggande strukturen i organisationerna. Därför utgår vi från en klassificering i defensiva och offensiva organisationer eller organisationer med defensiva respektive offensiva mål.

Defensiva organisationer

Defensiva organisationer sysslar vanligen med förvaltning av något slag eller med att ge olika former av service åt allmänheten. De defensiva organisationer som undersöktes var kommuner, landsting, statliga myndigheter samt allmännyttiga bostadsföretag.

För inriktningen av verksamheten i de defensiva organisationerna utgör kostnadssidan en naturlig utgångspunkt. Man kan nämligen bara i ringa utsträckning eller inte alls påverka intäktsidan, och det ekonomiska resultatet blir alltså till största delen eller helt en följd av hur man kan påverka kostnaderna. Energibesparande åtgärder kan ju uppfattas som kostnadssparande, och de överensstämmer därför väl med de defensiva organisationernas mål.

Offensiva organisationer

Offensiva organisationer som ingår i undersökningen återfinns bland privata fastighetsföretag, byggnadsföretag, försäkringsbolag, verkstads- och handelsföretag samt statliga affärsdrivande verk.

Organisationer med offensiva mål kan påverka såväl sin kostnads- som intäktssida. De är marknadsinriktade och för sin överlevnad är de vanligen beroende av en viss lönsamhet på lång sikt. Detta åstadkoms genom att på sina marknader utveckla och genomföra sina affärsidéer, dvs verksamheten är i första hand inriktad på att skapa intäkter. Kostnadsbesparande åtgärder genomförs i första hand för att underlätta och effektivisera genomförandet av affärsidéerna.

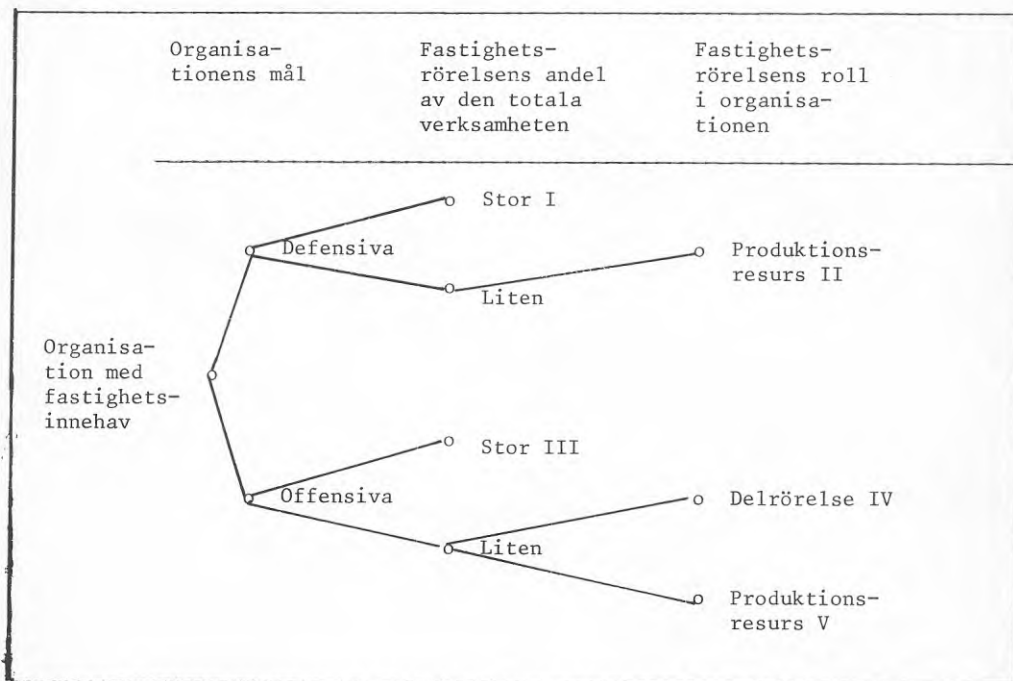
Detta innebär att det finns en inbyggd konflikt mellan i första hand omsättningshöjande och energibesparande åtgärder. I andra hand får de sistnämnda även stå tillbaka för rationaliseringar av produktionsapparaten som ju gynnar affärsidéerna och ofta klarar högre lönsamhetskrav.

Dessutom är troligen offensiva organisationer benägna att ta större risker i sin affärsverksamhet än ifråga om energisparåtgärder. Betraktas fastigheterna endast som en produktionsresurs för att genomföra en affärsidé, är det uppenbart att inga energisparåtgärder utförs, om den framtida affärsverksamheten i en viss fastighet är ifrågasatt.

Vilken organisation är vad?

En annan indelningsgrund är fastighetsrörelsens andel av den totala verksamheten. Det kan vara en mycket stor andel som hos de allmännyttiga bostadsföretagen, hos de privata fastighetsföretagen, hos byggnadsstyrelsen osv. Hos producerande företag och affärsdrivande verk har fastighetsrörelsen däremot för det mesta en liten andel. Den anses dessutom hos dem utgöra en produktionsresurs för hela organisationen.

På nedanstående bild visar vi hur organisationerna har klassificerats med avseende på organisationens mål samt fastighetsrörelsens andel och roll i organisationen.



Denna klassificering leder fram till fem olika typer av organisationer. På bilden har de angivits med romerska siffror I t o m V.

Typgrupp I omfattar organisationer med defensiva mål, där fastighetsrörelsen har en stor andel av verksamheten. Till denna grupp hör de allmännyttiga bostadsföretagen, Byggnadsstyrelsen och Fortifikationsförvaltningen.

Typgrupp II omfattar också defensiva organisationer, men hos dem har fastighetsrörelsen en liten andel av verksamheten, och den är då en produktionsresurs. Till denna grupp hör kommuner och landsting samt Vägverket.

Typgrupp III omfattar offensiva organisationer, hos vilka fastighetsrörelsen har stor andel av verksamheten. Gruppen omfattas i undersökningen av de privata fastighetsföretagen.

Typgrupp IV omfattar likaså offensiva organisationer, men hos dem har fastighetsrörelsen en liten andel av verksamheten och är då en delrörelse. Till denna grupp hör byggnadsföretag och försäkringsbolag.

Typgrupp V omfattar också offensiva organisationer, där fastighetsrörelsen utgör en liten andel, men hos dem är den en produktionsresurs. Gruppen representeras i undersökningen av verkstadsföretag, handelsföretag och statliga affärsdrivande verk.

Sammanfattning av resultaten

Undersökningen ger vid handen att de olika typgrupperna har haft en varierande omfattning på sin energisparverksamhet. Skillnaderna kan t ex bero på att fastighetsbeståndet är så olika. Om man har haft stor aktivitet på ett visst område, behöver det inte betyda att det är de rätta åtgärderna som man har genomfört. De åtgärder man genomför är inte alltid lönsamma, men det kan också finnas skäl till att man inte genomför en viss åtgärd, trots att den skulle vara mycket lönsam.

Försök till rangordning

Med detta i åtanke har vi försökt rangordna typgrupperna. Därvid har vi utgått från den tidpunkt då man påbörjade energisparverksamheten, hur den organiserades och styrdes, hur den finansierades och slutligen i vilken mån man har haft utväxling av erfarenheter. Vi får då en sammanvägning av resultaten enligt nedanstående tabell.

Rangordning	Påbörjande	Organisation och styrning	Finansiering	Utbildning och utbyte av erfarenheter	Sammanvägt totalresultat
1	I, V	I, II	-	I, II	I, II
2	II, IV	IV, V	I - V	IV, V	IV, V
3	III	III	-	III	III

Kommentar till rangordningen

Rent allmänt kan man konstatera att de defensiva organisationerna (typgrupp I och II) ligger före de övriga. De offensiva organisationer som har en stor andel fastighetsförvaltning (typgrupp III) är helt klart de minst aktiva. De två andra typerna av offensiva organisationer (typgrupp IV och V) utgör en mellangrupp.

Typgrupperna I och II (som ju utgörs av allmännyttiga bostadsföretag, vissa statliga myndigheter samt kommuner och landsting) har alltså den mest aktiva energisparverksamheten. Alla dessa organisationer är defensiva, och därför prioriterar de gärna de aktiviteter, där utgångspunkten är att lönsamheten skall förbättras genom kostnadsminskningar. Om en offensiv organisation skulle ha en liknande strävan, kan denna lätt komma i konflikt med något av organisationens offensiva mål.

Aktiviteten var större hos de allmännyttiga bostadsföretagen och hos vissa statliga myndigheter än hos kommuner och lands-
ting. Detta är helt naturligt, eftersom fastighetsrörelsen har
en stor andel hos de förra (typgrupp I) och en ringa andel hos
de senare (typgrupp II).

Hos de offensiva organisationerna var aktiviteten mycket mindre.
Det gäller i synnerhet typgrupp III, som utgörs av de privata
fastighetsföretagen. Hos dem skulle energisparande tydligen leda
till konflikt med organisationens mer offensiva mål. Detta gäller
förmodligen också hos de två andra typgrupperna offensiva orga-
nisationer (IV och V), vilka i vårt försök till rangordning in-
tar "mittfältet". Detta är de två typer av offensiva organisationer
där fastighetsrörelsen utgör en liten del av verksamheten. En
av förutsättningarna för att dessa organisationer skulle bli
aktiva i fråga om energisparande var som tidigare nämnts att
åtgärden var lönsam.

Medvetenhet och resurser

För att man skall kunna genomföra energibesparande åtgärder i
en organisation krävs det att man har finansiella resurser och
tillräckligt med personal. Dessutom - och kanske framför allt -
fordras det att man är medveten om fördelen med åtgärderna.
Det kan vara inom organisationen som sådan som "man" är medveten
om nyttan eller av andra skäl har den rätta inställningen. Men
det kan också vara den energiansvarige som är medveten och sedan
måste påverka de beslutsfattare som står över honom.

Men redan det faktum att han har insett fördelen med energibe-
sparingarna gör honom motiverad att övertyga organisationen om
att åtgärderna är lämpliga. Därefter blir det en uppgift för
andra funktionärer inom organisationen att säkerställa de finan-
siella och personella resurserna.

Inom de defensiva organisationerna (typgrupp I och II) hade man
större tilltro än inom övriga grupper till möjligheten att genom-
föra "bra" åtgärder. I vissa fall trodde man också på nyttan
av att samhället är återhållsamt i fråga om energi. Därtill kom
de av statsmakterna uppställda energisparmålen och möjligheten
att erhålla bidrag (före den 1 juli 1981). I de flesta fall var
detta argument som "gick hem" hos de beslutande instanserna,
men i några fall klagade de energiansvariga över att politikerna
eller andra ansvariga inom organisationen inte hyste tillräcklig
förståelse för de energibesparande åtgärderna. Om det fanns
sådan förståelse var det aldrig svårt att få tillräckliga anslag
i budgeten.

Påbörjande

Genom undersökningen ville vi få veta hur och när olika organi-
sationer började energispara. Vi tog därför reda på:

- o Vid vilken tidpunkt man började med energibesparande åtgärder
i det egna fastighetsbeståndet.
- o Vilket år man började använda förbrukningsstatistik.

- o Om organisationen helt eller delvis har energibesiktligt fastigheterna.
- o Vilket år man började göra energibesiktningar.

De som genomsnittligt startade tidigast med energisparåtgärder - ungefär samtidigt - var typgrupperna I, IV och V, följda av grupperna II och III. Typgrupperna I och V började genomsnittligt ungefär samtidigt föra energistatistik, tidigare än grupperna II, III och IV.

Energibesiktning utfördes framför allt av organisationer i grupperna I och II men knappast alls inom grupp III. Inom grupperna IV och V var det en tredjedel av organisationerna som inte utförde någon energibesiktning. Den grupp där man genomsnittligt startade tidigast med energibesiktning var grupp V. Därefter följde grupperna I, II, IV och III i denna ordning.

En sammanvägning av resultaten visar att inom denna del av undersökningen var typgrupperna I och V de mest "aktiva", följda av grupperna II och IV och med grupp III på sista plats. Därvid bör man dock observera att det rådde mycket stora skillnader inom grupp V, medan resultaten i grupperna I och II låg nära varandra.

Organisation och styrning

Det finns flera olika sätt att styra energisparandet. Vi undersökte bl a:

- o Om det fanns en energiansvarig i organisationen.
- o Hur energisparandet var organiserat.
- o Om det förekom ett energisparprogram.
- o Om de energisparande åtgärderna hade fått en särskild budgetpost.

I grupp III fanns ingen energiansvarig och inom grupp IV var det bara två av de 10 organisationerna som hade en. I de övriga grupperna fanns det en energiansvarig inom två tredjedelar till tre fjärdedelar av de undersökta organisationerna. Därvid är att märka att energiansvaret ofta ingår som en del i ett större ansvarsområde, t ex drift och underhåll. Det var i stort sett bara inom grupperna I och II som energifrågorna hade en särställning. Det var också främst i de två grupperna som man hade gjort en omorganisation med tanke på energisparandet. I mer än hälften av de organisationer som ingår i de grupperna hade man tillsatt en ny tjänst som energiansvarig. Inom några organisationer hade man fördelat energiansvaret på flera olika personer.

Hos hälften av organisationerna inom grupp I och hos två femtedelar inom grupp II förekom ett energisparprogram. I grupp V var det bara en fjärdedel av organisationerna som hade ett sådant program, men ingen enda organisation inom grupperna III och IV.

En särskild budgetpost för energibesparing fanns hos fem av de åtta organisationerna i grupp I, hos 22 av 28 i grupp II, hos fyra av de 10 i grupp IV men bara hos två av 14 i grupp V och inte hos någon organisation i grupp III. (Observera att några organisationer i vardera grupp II och V inte har gett svar på denna fråga.)

Väger man samman de olika kriterierna finner man att grupp I och II har den bästa styrningen och därefter grupperna IV och V, medan den är sämst inom grupp III. Att styrningen var bäst i organisationer med defensiva mål kan knappast förvåna, eftersom man ju i dem satsar på kostnadsbesparingar överhuvudtaget.

Finansiering

I undersökningen försökte vi ta reda på hur pass svårt det var att finansiera åtgärder för energisparande i fastighetsbeståndet och hur organisationerna påverkades av att det statliga energisparstödet hade ändrats.

Vid undersökningstillfället förelåg i allmänhet ingen svårighet att ordna medel för energisparandet; högst var fjärde organisation hade stött på en sådan svårighet. Hos de offensiva organisationerna påpekade man ofta att om åtgärden bara var tillräckligt lönsam förelåg inga som helst finansiella restriktioner. I många fall hade man emellertid aldrig undersökt lönsamheten i åtgärderna.

Relativt få av organisationerna uppgav att det ändrade statliga energisparstödet hade påverkat deras energiplanering. Det var i synnerhet inom kommunerna (grupp II) som man sade sig inte vara intresserad av att låna pengar till energisparåtgärder enligt de nya statliga villkoren. Både inom den gruppen och inom grupp I ansåg de flesta organisationerna att planering och målsättning för energisparverksamheten inte hade påverkats av de ändrade reglerna. De som ansåg att deras planering hade påverkats hävdade dock att lönsamheten minskade med de nya villkoren.

De organisationer inom grupperna III, IV och V, som tidigare verkligen hade utnyttjat det statliga energisparstödet, ansåg att deras kommande aktiviteter skulle minskas till följd av de ändrade reglerna. I de grupperna sade man sig inte heller vara särskilt intresserad av att låna till energisparåtgärder, eftersom det fanns medel att tillgå inom organisationerna, ifall åtgärderna visade sig vara tillräckligt lönsamma.

Lönsamhetskravet

Kravet att en åtgärd skall vara lönsam är ett viktigt argument, även i defensiva organisationer. Därför var man också angelägen att utnyttja de statliga bidragen. "Det här får vi bidrag för, det måste vara lönsamt", var ett vanligt sätt att resonera. Att man sedan inte hade förmågan att bedöma denna lönsamhet korrekt är en annan sak. Antagligen hade det varit minst lika effektivt men mindre kostsamt för samhället, om man hade lovat eller klargjort ordentligt att en viss åtgärd skulle vara lönsam.

Inom de offensiva organisationerna måste man alltid jämföra lönsamheten av de energibesparande åtgärderna med lönsamheten på andra områden. Inom grupp III var det mer eller mindre regel att man inte tyckte att energibesparande åtgärder var tillräckligt lönsamma jämfört med andra alternativ. Inom verkstadsföretagen (typgrupp V) satte man för det mesta kravet på lönsamhet för energibesparande åtgärder lika med kravet på lönsamhet för ersättningsinvesteringar. I två av de nio företagen krävde man rent av att lönsamheten av de energibesparande åtgärderna skulle vara högre än av ersättningsinvesteringar.

Oavsett typ av organisation var det viktigt att den energiansvarige var medveten om lönsamheten och kunde föra sina argument vidare. I de offensiva företagen var ett vanligt intervjuvar att "om de energibesparande åtgärderna bara är lönsamma, föreligger inga problem att genomföra dem". Men som vi påpekat tidigare har de offensiva organisationerna inte undersökt lönsamheten. I andra typgrupper kan man ha räknat fel; bristande kalkylskicklighet i fråga om energibesparingar förekom inom samtliga organisationer.

Utbildning och utbyte av erfarenheter

Nära fyra femtedelar av alla organisationer hade upplevt det som svårt att få tillgång till tillräckligt många och tillräckligt kompetenta personer, som kunde ta hand om energisparandet. Trots detta var det inte säkert att man utbildade den egna personalen. Det var framför allt hos de defensiva organisationerna som det fanns intresse för en sådan utbildning. Hos de offensiva organisationerna var det inte heller vanligt att man samarbetade och bytte erfarenheter inom organisationen.

Inom alla fem grupperna (men minst inom grupp III) var det betydligt vanligare att man samarbetade med andra liknande organisationer för att byta erfarenheter i energifrågor. För den energiansvarige var det ofta ett viktigt argument att kunna visa på hur man gör inom andra organisationer. Men också detta erfarenhetsutbyte fungerade bäst inom grupperna I och II.

Det var i synnerhet inom grupp V (verkstads- och handelsföretag) som man visade ett ointresse att samarbeta på energiområdet och över huvud att byta erfarenheter. Även om man i någon organisation hade startat mycket tidigt med energibesparing hade detta inte fått någon direkt efterföljd hos de andra organisationerna inom denna grupp.

Ett utbyte av erfarenheterna mellan organisationerna och samarbete som grundas på enskilda initiativ är vanligare bland defensiva än bland offensiva organisationer. Sådana kontakter har ibland utvecklats till lokala eller regionala grupper för regelbundet samarbete. I offensiva organisationer hittar man sällan sådana grupper. I bästa fall skaffar man sig av en tillfällighet insyn i verksamheter och erfarenheter hos andra liknande organisationer.

INTERN ORGANISATION

En organisationsförändring blir i allmänhet nödvändig om man antingen måste anpassa sig till en ändrad miljö eller om man får ändrade mål. En sådan organisatorisk förändring kan vara ett sätt att komma igång med energisparande. Med syfte att ta hand om energisparandet har några av de undersökta organisationerna infört nya administrativa rutiner och nya organisatoriska lösningar. Men därmed har man inte alltid en gång för alla kunnat lösa alla problem, eftersom en förändring av organisationen ofta skapar nya problem.

Hos defensiva organisationer är kostnadsminskning ofta ett övergripande mål. De energibesparande åtgärderna överensstämmer mycket väl med ett sådant mål. Ändå är dessa organisationer ofta mycket tröga och byråkratiska, när det gäller att utveckla och få igång energisparverksamhet.

Det är alltså bland de offensiva organisationerna som vi återfinner pionjärerna i fråga om energisparande. Ändå står den energisparande verksamheten hos dem ofta i strid med många av organisationens etablerade mål. Det råder en konflikt mellan organisationens offensiva affärsverksamhet och den defensiva energisparverksamheten. Den senare får därför inget fotfäste i organisationen; energisparfrågorna hänskjuts till den ordinarie organisationen utan att denna får vare sig personella eller finansiella resurser. Särskilt hämmande på energisparverksamheten är det om fastighetsförvaltningen är decentraliserad till olika produktionsenheter.

Organisatoriska lösningar

Undersökningen visade att det finns tre huvudtyper av organisatoriska enheter för energisparande:

1. Energispargrupper
2. En speciellt energiansvarig tjänsteman
3. En särskild energiavdelning (sektion, enhet)

Alla tre typerna är i allmänhet placerade vid huvudkontoret eller i anslutning till den centrala ledningen. Men ju större geografisk spridning organisationen har, desto mer har man decentraliserat energisparandet.

På det kommunala planet och inom de allmännyttiga bostadsföretagen är det vanligt med en distriktsindelning. Varje distrikt åtnjuter då en viss självständighet och kan i vissa fall ha eget budgetansvar.

I riksomfattande organisationer är det däremot vanligt att man fattar beslut i energifrågor på regional nivå. Den centrala ledningen nöjer sig då med att samordna samt att ge riktlinjer.

Inom verkstadsföretagen var som regel alla energibesparande åtgärder en angelägenhet för den lokala enheten. Men det utesluter inte att det hos dem förekommer en central påverkan i form av rekommendationer uppifrån.

De organisationer som borde ha lättast att anpassa sig till snabba förändringar är de privata fastighetsbolagen, byggnadsföretagen och handelsföretagen, alltså organisationer inom typgrupperna III, IV och V. Men därför att de inte har haft något intresse är just dessa typer av organisationer de som har gjort minst för att anpassa sig till tiodubblingen av energipriset. De mest aktiva är i stället de som tröga och byråkrätiskt stela betraktade defensiva organisationerna. Det är inom dem man har kommit längst i fråga om särskilda organisatoriska lösningar, alltså med någon eller några av de tre nämnda huvudtyperna av organisatoriska enheter.

Vi skall här närmare beskriva dessa tre typer.

Energispargrupper

De kan ha växlande sammansättning och kan även ha olika funktioner. Inom kommuner och landsting kan energispargruppen vara en politiskt tillsatt kommitté, antingen bestående enbart av valda politiker eller av politiker och tjänstemän. En tredje möjlighet är att gruppen är en arbetsgrupp i vilken tjänstemän från olika förvaltningar kan ingå.

Vilken funktion energispargruppen skall ha och var den blir placerad i den kommunala hierarkin hänger oftast samman med hur den är sammansatt. I politiska kommittéer drar man upp riktlinjer för kommunens agerande, och i en kommitté där också tjänstemän ingår kan man dessutom få hand om verkställandet av besluten.

En arbetsgrupp har däremot ett arbetsområde som är betydligt mer vidsträckt. Det kan vara fråga om en grupp av formellt utnämnda personer, där man har fått en egen budget att arbeta med, eller det kan vara en grupp tjänstemän som träffas informellt. I de flesta fall har arbetsgruppen bara en rådgivande funktion, men ibland kan man ha delegerat en viss beslutsrätt till en sådan grupp.

Energiansvarig tjänsteman

Att man utnämnde en tjänsteman med speciellt ansvar för energifrågor var mycket vanligt i defensiva organisationer samt inom typgrupp V, men det var ovanligt i andra offensiva organisationer. Detta var åtminstone vad man kunde sluta sig till av de officiella svaren, men i själva verket var det många av de intervjuade personerna som inte visste ifall de fått officiellt erkännande som energiansvarig eller inte!

Särskild energiavdelning

Också för den tredje typen av energisparande enhet fanns det stora variationer, i synnerhet i fråga om var inom den totala organisationen gruppen eller avdelningen befann sig. I många fall utgjorde den en inte helt självständig underavdelning inom en annan organisatorisk enhet. I så fall kunde den vara under-

ordnad praktiskt taget vilken avdelning som helst. Det vanliga gaste var att den utgjorde en sektion inom fastighets-, hyres- eller byggnadsavdelningen eller inom den tekniska avdelningen. I samtliga fall leddes sektionen av den energiansvarige tjänstemannen, och sektionen hade i allmänhet mer att säga till om än vad som gällde för energispargrupper.

Nya organisatoriska problem

I de organisationer, som gjort mest för att spara energi, har tyngdpunkten av ansvar och arbete legat på någon nivå ungefär i mitten av organisationens hierarki. Detta är en logisk lösning, men för att man skall kunna genomföra några åtgärder på denna nivå krävs stöd från andra nivåer och från andra avdelningar på samma nivå.

Stöd uppifrån behövs från politikerna, respektive från högsta företagsledningen. I kommuner och landsting är det en klar fördel att man får politiskt stöd för energisparandet.

I kommuner där man har energispargrupper där det ingår politiker eller som i varje fall stöds av politiker med speciellt intresse för energisparfrågan, har man i allmänhet en livlig energisparverksamhet. Men det betyder inte alltid en inriktning på de byggnader som ingår i den egna förvaltningen. Det förekommer faktiskt att politikerna mer sneglar på sina väljare och hellre satsar på utåtriktade energisparkampanjer mot kommunens villaägare än satsar på energisparåtgärder i kommunens egna byggnader.

Man klagade också på politikernas allmänna brist på kunskap inom energiområdet. Därför anses i allmänhet energispargrupper i vilka tjänstemän ingår eller som helt består av tjänstemän vara betydligt effektivare, förutsatt att tjänstemännen har politiskt stöd, än grupper som helt och hållet består av politiker.

Även i andra organisationer måste energisparandet för att kunna genomföras få stöd av högsta ledningen. Detta är inte alltid fallet i offensiva organisationer. Hos dem mäts nämligen effektiviteten i de energibesparande åtgärderna ofta på kort sikt i jämförelse med andra mer lönsamma rationaliseringsprojekt. Det förekommer också att man inom den högsta ledningen inte inser nyttan av att genomföra energibesparande åtgärder i byggnaderna, eftersom fastighetsförvaltningen bara utgör en ringa del av den totala verksamheten. Den tendensen är särskilt märkbar i de organisationer där fastighetsförvaltningen är decentraliserad till de olika anläggningarna.

Stöd på samma nivå

Behovet av att få stöd för energisparandet från andra avdelningar på samma nivå skapar en helt annan typ av problem. Energikostnader och energisparande utgör en oskiljaktig del av fastighetsförvaltningen, och i allmänhet har man någon sorts organisation som sysslar därmed. Man kan säga att en helt ny dimension har tillförts fastighetsförvaltningen.

Men då uppstår frågan om denna nya funktion är så viktig och om de nya uppgifterna är så särpräglade, att man bör skapa en ny enhet. Det har visat sig att den befintliga avdelningen för fastighetsförvaltningen sällan är benägen att ge stöd åt energiansvariga tjänstemän eller åt organisatoriskt självständiga enheter utanför den traditionella fastighetsförvaltningen. Om man då inrättar en ny avdelning uppstår frågan hur den skall samordnas med den redan existerande avdelningen.

Det hör nästan till regeln att det uppstår konflikter med en organisation av här skisserad typ. Dessa konflikter omöjliggör ofta alla energibesparande åtgärder. Och det fungerar knappast bättre, ifall man delegerar de energibesparande åtgärderna till traditionella, redan existerande enheter, där energisparandet bara blir ytterligare en uppgift för avdelningen. Systemet tycks bara kunna fungera om avdelningen i fråga får större anslag i budgeten och en utökad personalstyrka.

Men inte ens då är det säkert att man får till stånd energibesparande åtgärder, såvida man inte vidtar särskilda arrangemang inom avdelningen. Exempel på sådana speciella arrangemang är energisektioner som är bemannade med specialister men underordnade en avdelning, vilken har hand om all drift och allt underhåll i organisationens byggnader.

Stöd underifrån

Ännu en faktor att beakta är behovet av stöd från "gräsrotsnivån", alltså från personalen på fältet och från de lokala fastighetsskötarna. Har dessa personer till exempel tillräcklig kompetens? Installationerna för energisparande blir tekniskt sett allt mer avancerade, och därigenom ökar kravet på teknisk skicklighet hos de lokala fastighetsskötarna. Detta leder till kunskapsklyftor. Dessa kan överbryggas genom utbildning och nyrekrytering.

Det är i allmänhet svårt att motivera personalen på fältet till energisparande. Nedskräpning eller defekter i själva byggnaderna är saker som hyresgäster eller andra anställda är snara att påpeka. De kan då åtgärdas snabbt. Energidefekter är inte så lätta att upptäcka, och det blir förstas energisparandet lidande på. Somliga vill hellre se till att man slipper problem med stängningar och avbrott än att man sparar energi.

Av detta avsnitt framgår att man har prövat många organisatoriska lösningar för att lösa de grundläggande problemen i samband med energisparande. Några av dessa lösningar har otvivelaktigt gett bra resultat på kort sikt. Men vilka lösningar som på långt sikt blir de mest framgångsrika och lönsamma återstår ännu att se.

För att minska risken för att det uppstår nya organisatoriska problem i samband med energisparandet kan man

1. Samordna energisparorganisationen med den reguljära fastighetsförvaltningen.
2. Avsätta särskilda personalresurser.
3. Avsätta särskilda ekonomiska resurser.

PÅVERKAN MED STYRMEDEL

För att påverka energisparandet har samhället flitigt använt sig av olika typer av styrmedel. I detta avsnitt vill vi diskutera hur de vanligaste åtgärderna påverkar organisationerna, sett från vår klassificeringsmodell.

Det är vanligt att man indelar de samhällsreglerande åtgärderna i administrativa, ekonomiska och informativa.

Administrativa åtgärder

Administrativ reglering uttrycks i skrivna regler. Dessa är tvingande. Bryter man mot reglerna riskerar man sanktioner.

Exempel på administrativa åtgärder är direktiv och restriktioner. I fråga om energisparande har sådana åtgärder endast tillämpats med hänsyn till befintliga byggnader inom den statliga sektorn.

Ekonomiska åtgärder

Ekonomiska åtgärder innebär att man ger eller tar ekonomiska resurser från någon. Sådana åtgärder är i allmänhet mindre tvingande än de administrativa, eftersom de ger beslutsfattaren större frihet. Exempel på ekonomiska åtgärder är skatter, bidrag, lån, böter och räntesubventioner.

Lån och bidrag är de styrmedel för energisparande som har använts mest, utom i den statliga sektorn, där investeringarna för energibesparing helt har finansierats genom anslag.

Tills bidragen avskaffades den 1 juli 1981 kunde man få bidrag med 35 % av den beräknade kostnaden och ett lån för de återstående 65 procenten. Lånen var dock ej tillgängliga för privata företag.

Det är inte tydligt vilken effekt lån har på defensiva organisationer. Även om dessa har mycket ambitiösa energisparprogram är det sällsynt med finansiella problem. Ändå har det också hos dem varit mycket vanligt med energisparlån. Tydligt har dessa främst fungerat som en psykologisk stimulans när man har introducerat en energisparverksamhet och innan denna har vunnit erkännande inom organisationen.

Hos offensiva organisationer är det betydligt mer sällsynt med lån. En vanlig inställning hos dem är att investeringar för energisparande alltid går att få igenom, om de bara är tillräckligt lönsamma. Men man ställer mycket höga krav på vad som är lönsamt. Däremot har man inte alltid tagit reda på om energisparåtgärderna skulle bli lönsamma.

Effekten av bidrag

Teoretiskt sett borde bidrag göra investeringar för energisparande mer lönsamma och därför öka utsikterna att dessa investeringar skall genomföras. Men i själva verket föreligger åtskilliga omständigheter som förhindrar detta.

För det första är det tvivelaktigt om man över huvud taget märker lönsamhetsförbättringen eller kan beräkna den korrekt. Erfarenheten visar att man mycket sällan genomför kalkyler för detta slag av investeringar och om man gör det tillämpar man mycket grova kalkylmetoder. Dessutom är det vanligt att man i sådana kalkyler inte tar hänsyn till bidragen.

Beroende på invecklade budgetrutiner är det inte alltid som man får tillgodogöra sig den finansiella stimulansen med ett bidrag i den enhet eller avdelning som har hand om budgeten för energisparandet. Bidragen kvitteras i stället ut av ekonomiavdelningen, som därmed förstärker budgetsituationen allmänt sett.

Indirekt påverkan

Det är alltså tvivelaktigt om bidrag har haft någon direkt ekonomisk effekt. Däremot har man kunnat konstatera en indirekt påverkan. Bidrag (och lån) gavs nämligen inte för alla slag av investeringar för energisparande. Det finns därför en tendens att man tolkar godkända sparåtgärder som allmänt önskvärda, oberoende av tillämpning och lönsamhet.

Hos defensiva organisationer har bidragen förmodligen haft en viss betydelse, i synnerhet indirekt. En antydning om effekten av bidrag var den febrila verksamhet som uppstod, när det tillkännagavs att bidragen inom kort skulle avskaffas. Eftersom bidrag och lån mindre ofta har utnyttjats av offensiva organisationer, kan de inte hos dem i så hög grad påverka besluten om energisparande, utom möjligen indirekt. Offensiva företag har ju helt andra möjligheter att öka lönsamheten. I jämförelse med de möjligheterna verkar energisparande åtgärder inte vara tillräckligt lönsamma, ens om man beaktar och kalkylerar in bidragen.

Bidrag och lån handlades av bidragsgivaren på ett mycket byråkratiskt sätt med en avsevärd tidsåtgång mellan ansökan och bifall. Detta system är något som bättre passar de defensiva organisationerna än de offensiva. De senare vill ju ha snabbhet och flexibilitet.

Informativa åtgärder

Utvecklingen av den statliga energipolitiken och nya energisparmål har allmänt intresse och brukar därför lätt kunna slå igenom i nyhetsmedierna. Men detta tycks också kunna påverka vissa typer av organisationer, i synnerhet de defensiva. Hos dessa är det vanligt med långsiktiga planer och program för energisparandet. Sparmålen i dessa planer har ofta indirekt hämtats från de av staten angivna sparmålen. Kommuner och landsting vill tydligen gärna bidra med "sin andel" av det totala sparandet. Sådant är ju ett allmänintresse och går mestadels hem politiskt sett.

Detta gäller i allmänhet inte hos offensiva organisationer. Hos dem är det sällsynt med planer och program för energisparande. Om sådana finns grundas de på lönsamhetskrav. De är alltså helt oberoende av nationella sparmål men grundas i stället på individuella ekonomiska bedömningar av individuella investeringar.

Branschinformation

Det är framför allt på två sätt som information om energisparande går ut branschvis. För det första kan informationen skickas ut av branschorganisationen eller motsvarande. För det andra kan det vara ett utbyte av erfarenheter mellan organisationerna. Därvid är att märka att den första typen ju mycket väl kan inrymma den andra. Men det kan också mycket väl hända att den andra typen av information förekommer helt utan stöd av bransch- eller yrkesorganisationen.

Defensiva organisationer tillhör i allmänhet ett branschförbund som är mycket aktivt i fråga om energisparande. Detta tar sig uttryck i att man regelbundet anordnar konferenser och fortlöpande skickar ut tryckt information till medlemmarna. De offensiva företagens branschorganisationer är betydligt mindre aktiva i fråga om energisparande.

Utbildning och rådgivning

Flera organ med myndighetsanknytning tillhandahåller utbildning och individuell rådgivning, i många fall gratis. Utbildningen kan erbjudas i form av regelbundna, ofta tekniskt betonade kurser, men också i form av utbildning på platsen. I det senare fallet kombineras den ofta med inspektioner och med demonstrationer av energibesparande åtgärder för den lokala underhållspersonalen. Individuell rådgivning kan få formen av ett konsultuppdrag i traditionell mening och då utmynna i en skriftlig rapport där man föreslår lämpliga åtgärder.

Den typ av information som består av utbildning och individuell rådgivning utnyttjas mer av de defensiva än av de offensiva organisationerna. Detta är ännu ett exempel på att samhället i fråga om energisparande har mer inflytande på organisationer med defensiva mål.

Utformningen av styrmedel

Att olika organisationer har skilda beteenden i fråga om energisparverksamheten kan till en del förklaras med deras defensiva respektive offensiva karaktär. De skillnaderna bör beaktas när man utformar styrmedel i syfte att påverka energisparandet i det egna fastighetsbeståndet. Styrmedel som riktas mot organisationer med defensiva mål bör framför allt syfta till att få dessa organisationer att acceptera och kvarhålla energisparmålet som ett mål i organisationen. Externa finansieringsmöjligheter för sparverksamheten spelar här ibland en viktig roll. Organisationer med offensiva mål bör däremot främst stimuleras att söka marknads-

lösningar för sin energisparverksamhet. Därigenom kan de undvika interna konflikter.

Samhällsreglerande åtgärder har mer effekt hos defensiva än hos offensiva organisationer. Bland ekonomiska åtgärder är det i synnerhet lån som har effekt. Effekten av bidrag är mer tvivelaktig, bl a beroende på krångliga budgetrutiner. Men indirekt kan både lån och bidrag påverka, genom att de ger en viss "auktorisering" åt vissa investeringar.

Det är tydligen svårt att påverka offensiva organisationer så att de sparar energi. Det råder ju en konflikt mellan deras offensiva mål och verksamheter som energisparande, som ju har en defensiv karaktär. Men vissa tendenser i den svenska lika väl som i den internationella energimarknaden verkar lovande. Man har bildat energisparföretag, vilka erbjuder ett stort antal spartjänster. I vissa fall svarar de för alla kostnader samt sköter installation, drift och underhåll och garanterar också sina kunder en viss nettovinst. En sådan marknadsutveckling borde stödjas av samhället, eftersom den kan tjäna som exempel för alla organisationer, inte bara för de offensiva.

Information och då i synnerhet publicering av nationella sparmål samt information inom branscherna har däremot mer betydelse för defensiva än för offensiva organisationer. De har också mer intresse för utbildning och individuell rådgivning.

SLUTSATSER

Den energibesparande verksamheten i organisationer påverkas av vilka egenskaper organisationen har:

- o Energisparande är en defensiv verksamhet och passar därför bättre in i organisationer med ett defensivt övergripande mål än i offensiva organisationer.
- o I organisationer med defensiva mål kan det spela en viss roll om fastighetsrörelsen har en stor eller liten andel av den totala verksamheten. Om denna andel blir större kan också betydelsen av energisparverksamheten öka.
- o Det kan också inverka vilken roll fastighetsrörelsen har i organisationen. Om den är en delrörelse får energisparverksamheten ökad betydelse.

Intern organisation

I vissa fall har man anpassat den interna organisationen efter energisparverksamheten. Sådana organisatoriska lösningar har ibland medfört nya organisatoriska problem.

Exempel på anpassningar inom den interna organisationen är att man inrättar energispargrupper, att man utser energiansvariga och att man skapar energiavdelningar.

Vare sig de är beslutande eller rådgivande är energispargrupper knappast den bästa lösningen på lång sikt av energiproblemen. Om energiavdelningar kan vara en lösning beror på många faktorer: Om de är organiserade som linje eller som stab, om de har ett direkt budgetansvar, om de utgör en del av en annan avdelning samt i vilket förhållande de står till andra fastighetsförvaltande uppgifter.

En permanent avdelning som helt ägnar sig åt energisparande är förstas ideal, men den måste då underordnas den reguljära fastighetsförvaltningen, och det är också betydelsefullt på vilken nivå man inrättar den. Erfarenheten har visat att energisparverksamheten blir effektivast om den operativa ledningen och styrningen finns på en mellannivå inom organisationen. Men då krävs det att denna mellannivå får stöd både uppifrån, underifrån och från samma nivå i organisationen. Bristande stöd leder till nya problem.

Statlig styrning

Statsmakterna använder administrativa, ekonomiska och informativa styrmedel inom energiområdet. I organisationerna tycks emellertid energisparverksamheten inte ha påverkats särskilt mycket av dessa styrmedel. Ekonomiska styrmedel, i synnerhet lån och bidrag, tycks dock ha haft en viss begränsad effekt. Det gäller också de informativa styrmedlen, i synnerhet då inom defensiva organisationer. I de fall administrativa styrmedel har kommit till användning, tycks de bara ha haft en mycket obetydlig kvarvarande effekt på energisparverksamheten.

Framtida energisparande

En viktig fråga för framtiden är hur man skall få igång en energibesparande verksamhet inom fastighetsbeståndet i de offensiva organisationerna. Hittills har dessa visat ett ganska obetydligt intresse för energibesparande åtgärder, men det betyder inte att de inte är rationella i sina beslut. Tvärtom är "offensiva" affärsinvesteringar nödvändiga för att de skall kunna överleva också på lång sikt. Sådana investeringar kommer därför alltid att föredras framför "defensiva" energisparinvesteringar. Det gäller därför att man ändrar synen på sådana investeringar så att de får en mer offensiv prägel. De skall med andra ord vara ett led i en affärsverksamhet.

Man kan redan skönja tecken på att en sådan utveckling har kommit igång. Flera stora industriföretag har samlat sin fastighetsförvaltning till en enda enhet. I vissa fall har denna enhet också ansvar för resultatet och kan sälja sina energisparande och förvaltande tjänster externt på den öppna marknaden.

Detta verkar också befrämjande på kompetensutvecklingen inom energisparverksamheten och leder gradvis till att denna professionaliseras. S k energisparföretag har också dykt upp på marknaden. De erbjuder (och garanterar ibland) energibesparingar

i byggnader. Dessa företag kan ha nyskapats speciellt för detta ändamål, men de kan också vara resultatet av att man har lagt om en närbesläktad tidigare verksamhet.

Denna utveckling är mycket positiv. De exempel den ger kan nämligen leda till den ändrade syn på energibesparande åtgärder som man eftersträvar. För statsmakterna skulle det då kunna bli ett alternativt styrmedel att man försöker underlätta och påskynda en sådan s k marknadslösning.

I de defensiva organisationerna gäller det framför allt att man försöker bibehålla energisparverksamheten som en viktig och långsiktig verksamhet. Om energipriserna för någon tid tenderar att minska och det politiska stödet tillfälligt blir mindre starkt, kan man motverka följderna därav genom allt fastare administrativa och organisatoriska åtgärder. Sådana kan inkludera återkommande utbildning på alla inblandade nivåer av organisationen, kontinuerlig uppföljning av energisparverksamheten samt återföring till alla berörda. Sådan återföring kan göras internt inom organisationen eller externt mellan organisationer av liknande slag, till exempel i form av ranglistor över energiförbrukning eller besparingar. Många upplever sådana åtgärder som orättvisa, men med tiden leder de för det mesta till en förbättring, som speglas i ändrade siffror.

Det är många faktorer som medverkar till att organisationerna kan förefalla tröga när det gäller att anpassa sig till förändringar. Men det faktum att så många nya energisparföretag växer fram ger en fingervisning om det ekonomiska värdet av energibesparande verksamhet. Därigenom kan både offensiva och defensiva organisationer få ökat intresse för sådan verksamhet.

Ett annat gynnsamt tecken är det sätt varpå man inom byggnadsföretagen försöker möta den vikande konjunkturen. Där söker man nya typer av engagemang, och en sådan ny typ har man funnit på energisidan. En chans att överleva har man upptäckt i det så kallade ROT-programmet, där bokstäverna står för Reparation, Om- och Tillbyggnad. Här kan diverse energisparåtgärder passas in.

Det blir en naturlig fortsatt forskningsuppgift att noggrant bevaka och analysera utvecklingen av de fastighetsförvaltande organisationerna och energisparföretagen och också av deras inbördes marknadsrelationer.

BILAGA 1

RAPPORTER FRÅN FORSKNINGSPROJEKTET

Följande rapporter har publicerats från forskningsprojektet "Beslut om energisparande åtgärder inom byggnadssektorn". De kan mot expeditionsavgift beställas från Linnéa Shore, Företagsekonomiska institutionen, Stockholms universitet, 106 91 Stockholm, tel 08-16 30 36.

Birger Rapp och Jan Selmer: ORGANISATION, PLANERING OCH BESLUT OM ENERGIBESPARANDE ÅTGÄRDER.
En explorativ undersökning av 22 kommuners förvaltning av egna fastigheter i Stockholms län. Forskningsrapport nr R 1981:7, Företagsekonomiska institutionen, Stockholms universitet.

Birger Rapp och Jan Selmer: ORGANISATION, PLANERING OCH BESLUT OM ENERGIBESPARANDE ÅTGÄRDER II.
En explorativ undersökning av 20 fastighetsföretags egenförvaltning. Forskningsrapport nr R 1982:2, Företagsekonomiska institutionen, Stockholms universitet.

Birger Rapp och Jan Selmer: ORGANISATION, PLANERING OCH BESLUT OM ENERGIBESPARANDE ÅTGÄRDER III.
En explorativ undersökning av 9 svenska verkstadsföretags och dagligvaruhandelns fastighetsförvaltning. Forskningsrapport nr R 1982:3, Företagsekonomiska institutionen, Stockholms universitet.

Jan Selmer: ORGANISATION, PLANERING OCH BESLUT OM ENERGIBESPARANDE ÅTGÄRDER IV.
En explorativ undersökning av 14 statliga och landstingskommunala fastighetsförvaltare. Forskningsrapport nr R 1982:5, Företagsekonomiska institutionen, Stockholms universitet.

Birger Rapp och Jan Selmer: ORGANISATION AV ENERGIBESPARANDE ÅTGÄRDER.
En explorativ studie av 69 olika organisationers fastighetsförvaltning. Forskningsrapport nr R 1982:6, Företagsekonomiska institutionen, Stockholms universitet.

Birger Rapp, Jan Selmer and Hunter Mabon: ORGANIZATIONAL ASPECTS OF ENERGY CONSERVATION.
Working Paper No 83-6. European Institute for Advanced Studies in Management, Brussels, March 1983.

Birger Rapp and Jan Selmer: SOCIAL INFLUENCE ON ENERGY CONSERVATION IN ORGANIZATIONS, June 1983 (Artikelmanuskript insänt till tidskriften Energy Policy för publicering.)

BILAGA 1

Birger Rapp och Jan Selmer: ORGANISATIONERS ENERGISPARANDE -
INRE KONFLIKTER OCH LÖSNINGAR.
Ekonomisk Debatt, nr 5-1983.

Birger Rapp and Jan Selmer: ENERGY CONSERVATION IN INDUSTRIAL
BUILDINGS - CONFLICTS AND SOLUTIONS, paper presented at the
ORSA/TIMS Joint National Meeting in Orlando, USA, November 7-9,
1983.

Birger Rapp and Jan Selmer: ENERGY CONSERVATION IN INDUSTRIAL
BUILDINGS - ORGANIZATIONAL PROBLEMS AND PROSPECTS.
In Reis, A et al. (eds): Energy Economics & Managements in
Industry, Pergamon Press, Oxford 1984.

Birger Rapp and Jan Selmer: ENERGY CONSERVATION EFFORTS IN
DIFFERENT TYPES OF ORGANIZATIONS - SOME RESULTS FROM A SURVEY.
Ingår i Bulletin, The National Swedish Institute for Building
Research, Gävle 1984.

Birger Rapp och Jan Selmer: ENERGISPARVERKSAMHET I ALLMÄNNYTTIGA
OCH PRIVATA FASTIGHETSFÖRETAG. Ingår i T-Skrift. Statens Råd
för Byggnadsforskning, Stockholm 1984.

BILAGA 2

UNDERSÖKTA ORGANISATIONER

(Uppgifterna i denna förteckning avser i allmänhet förhållandena 1980. Sedan dess har inom en del organisationer mycket stora förändringar skett.)

1. Allmännyttiga bostadsföretag

Aktiebolaget Familjebostäder, äger ca 33.000 lägenheter och lokaler inom Stockholms kommun, i synnerhet i innerstaden.

Aktiebolaget Sollentunahem, förvaltar ca 6.500 egna lägenheter inom Sollentuna kommun samt vissa bostadsrättsföreningars fastigheter.

Aktiebolaget Stockholmshem, förvaltar ca 35.000 egna lägenheter och lokaler inom Stockholms kommun, också vissa externa förvaltningsuppdrag.

Aktiebolaget Svenska Bostäder med 8 dotterbolag, förvaltar ca 54.000 lägenheter och lokaler inom Stockholms kommun; även speciella verksamhetsgrenar som värmecentraler och industri-tvätt.

Bostadsstiftelsen Hüge, förvaltar ca 9.600 egna lägenheter och ett antal externa fastigheter, samtliga inom Huddinge kommun.

Stiftelsen Telgebostäder, förvaltar ca 21.000 egna lägenheter och lokaler inom Södertälje kommun.

2. Statliga myndigheter

Byggnadsstyrelsen (KBS) förvaltar mer än 4.000 byggnader åt civila statliga myndigheter.

Fortifikationsförvaltningen (FORTF) förser försvaret med befästningar, byggnader, flygfält m m samt ansvarar för driften av försvarets byggnader och anläggningar; totalt fastighetsbestånd ca 6.500 fastigheter.

Statens Vägverk (VV) har som främsta uppgift att bygga och driva s k statsvägar; förvaltar ca 280 fastigheter.

BILAGA 2

3. Affärsdrivande verk

Postverket förvaltar, vid sidan av sin ordinarie verksamhet, ca 140 byggnader.

Televerket äger och förvaltar landets till storleken tredje största fastighetsbestånd, ca 8.500 hus.

Statens Järnvägar äger och förvaltar ett stort antal byggnader med en sammanlagd yta av 1,3 miljoner kvadratmeter.

4. Kommuner

Samtliga 22 kommuner i Stockholms län utom Stockholms kommun undersöktes. Fastigheterna utgörs huvudsakligen av skolor, pensionärs- och servicehem, daghem, administrativa byggnader m m, medan bostadsfastigheter i de flesta fall förvaltas av särskilda organ. Antalet fastigheter varierar mellan ett par tiotal och flera hundra, sammanlagt i de 22 kommunerna ca 3.000.

5. Landsting

De av landstingen förvaltade byggnaderna betjänar framför allt sjuk- och hälsovård, tandvård, kultur samt olika servicefunktioner. Följande sex landsting undersöktes: Gävleborgs län med ca 350 fastigheter, Stockholms län med ca 520 fastigheter, Södermanlands län med 44 fastigheter, Uppsala län med ett 50-tal fastigheter, Västmanlands län med ca 220 byggnader och Östergötlands län med ca 400 fastigheter.

6. Privata fastighetsföretag

Aktiebolaget Diligentia äger och förvaltar 30 egna fastigheter men förvaltar dessutom ett stort antal av andra ägda fastigheter i Stockholm och Malmö.

Fastighetsaktiebolaget Stockholms badhus förvaltar tre egna fastigheter i Stockholm och fem i Västsverige.

Fastighetsaktiebolaget Hufvudstaden, ett doterbolag till AB Custos, äger och förvaltar 87 egna fastigheter, huvudsakligen i Stockholm.

FABEGE Fastighets AB Birger Gustavsson äger och förvaltar 33 egna fastigheter i Storstockholm.

BILAGA 2

7. Byggnadsföretag

Armerad Betong Vägförbättringar (ABV) förvaltar 20 egna fastigheter i Malmö, Lund, Stockholm och Uppsala.

Byggnadsfirman Ohlsson & Skarne AB, som ingår i Skånska Cementkoncernen (denna är Sveriges största enskilda fastighetsägare), förvaltar ca 100 av koncernens fastigheter.

Einar Mattsson Byggnadsaktiebolag förvaltar 54 egna fastigheter i Stockholmsområdet.

John Mattsson Byggnadsaktiebolag (JM), som är "dotterdotter" till AB Industrivärden, förvaltar ca 30 egna fastigheter.

Reinhold Fastighets- och byggnadsaktiebolag förvaltar 37 egna fastigheter i Stockholmsområdet.

8. Försäkringsbolag

Fastighetsinnehav är en mycket vanlig företeelse hos försäkringsbolagen, som tillsammans äger ca 1.000 fastigheter.

Folksam förvaltar 56 egna fastigheter i hela landet, varav drygt hälften är bostadshus.

Livförsäkringsbolaget Valand, ömsesidigt förvaltar 50 egna fastigheter, huvudsakligen i de tre storstadsområdena.

Skandia förvaltar ca 170 egna fastigheter som är spridda över hela landet.

SPP, Svenska Personal- Pensionskassan, ömsesidig försäkringsförening, förvaltar 249 egna fastigheter i Syd- och Mellansverige, främst i Stockholm och Göteborg.

Trygg-Hansa förvaltar ca 160 fastigheter i hela landet, varav hälften i Stockholmsområdet.

9. Verkstadsföretag

Fastighetsförvaltning utgör en mycket ringa del av verkstadsföretagens totala verksamhet. I nedanstående sammanställning anger första siffran inom parentes fastigheternas taxeringsvärde, andra siffran anskaffningsvärdet, uttryckt i miljoner kronor.

BILAGA 2

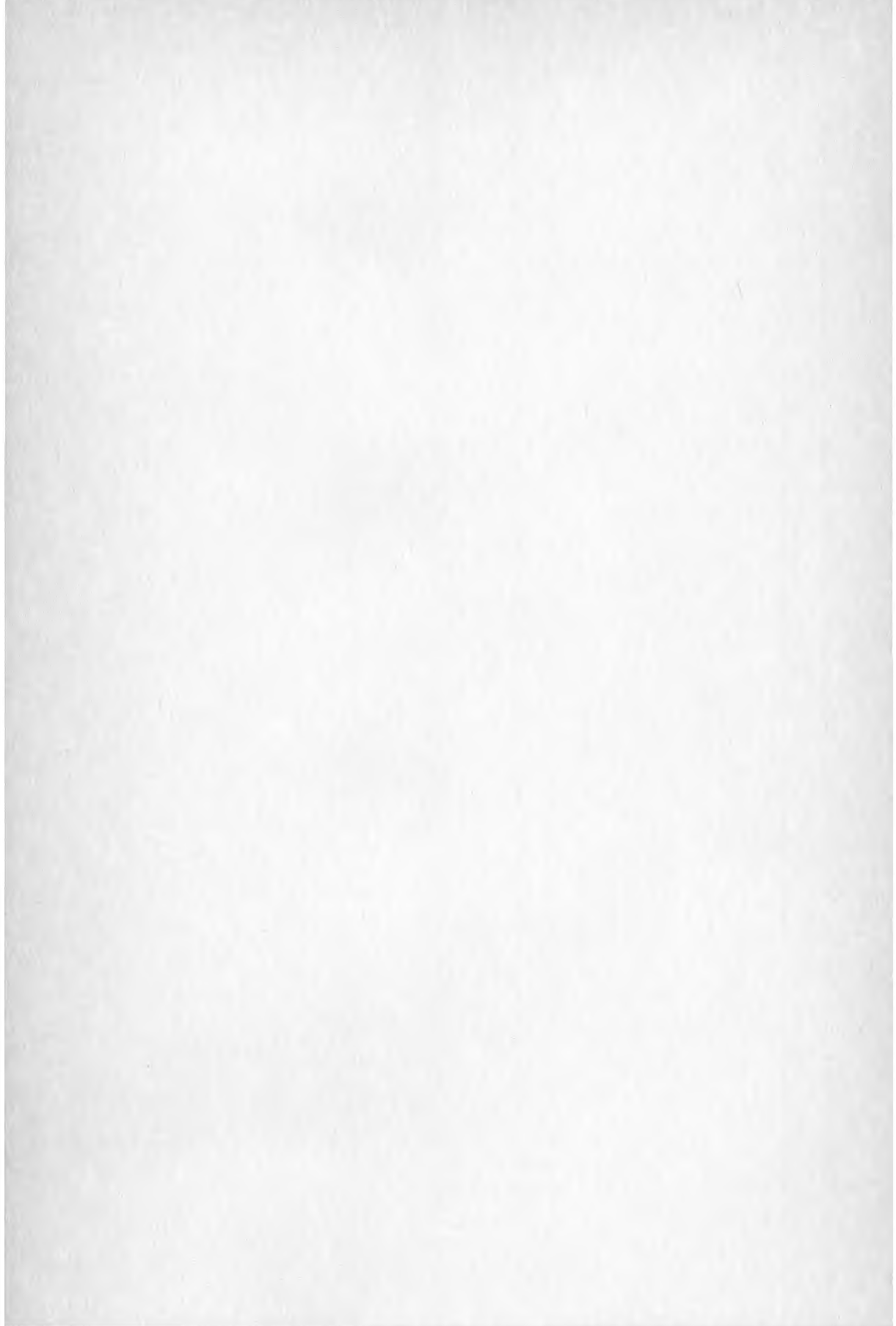
I ett av verkstadsföretagen, nämligen AGA, har man ett särskild fastighetsförvaltande företag, Pharos Industrifastigheter. (Hela koncernen 274, 3.821, varav svenska delen 98, 495). Övriga undersökta verkstadsföretag är: Alfa-Laval (moderbolaget 184, 283), Atlas-Copco (moderbolaget 64, 79), Electrolux (moderbolaget 185, 247), Fläkt (moderbolaget 106, 147), IBM Svenska AB (104, 136) Ericsson (moderbolaget 404, 545), Svenska Philipsföretagen AB (134, 159), Siemens-Svenska AB (96, 102).

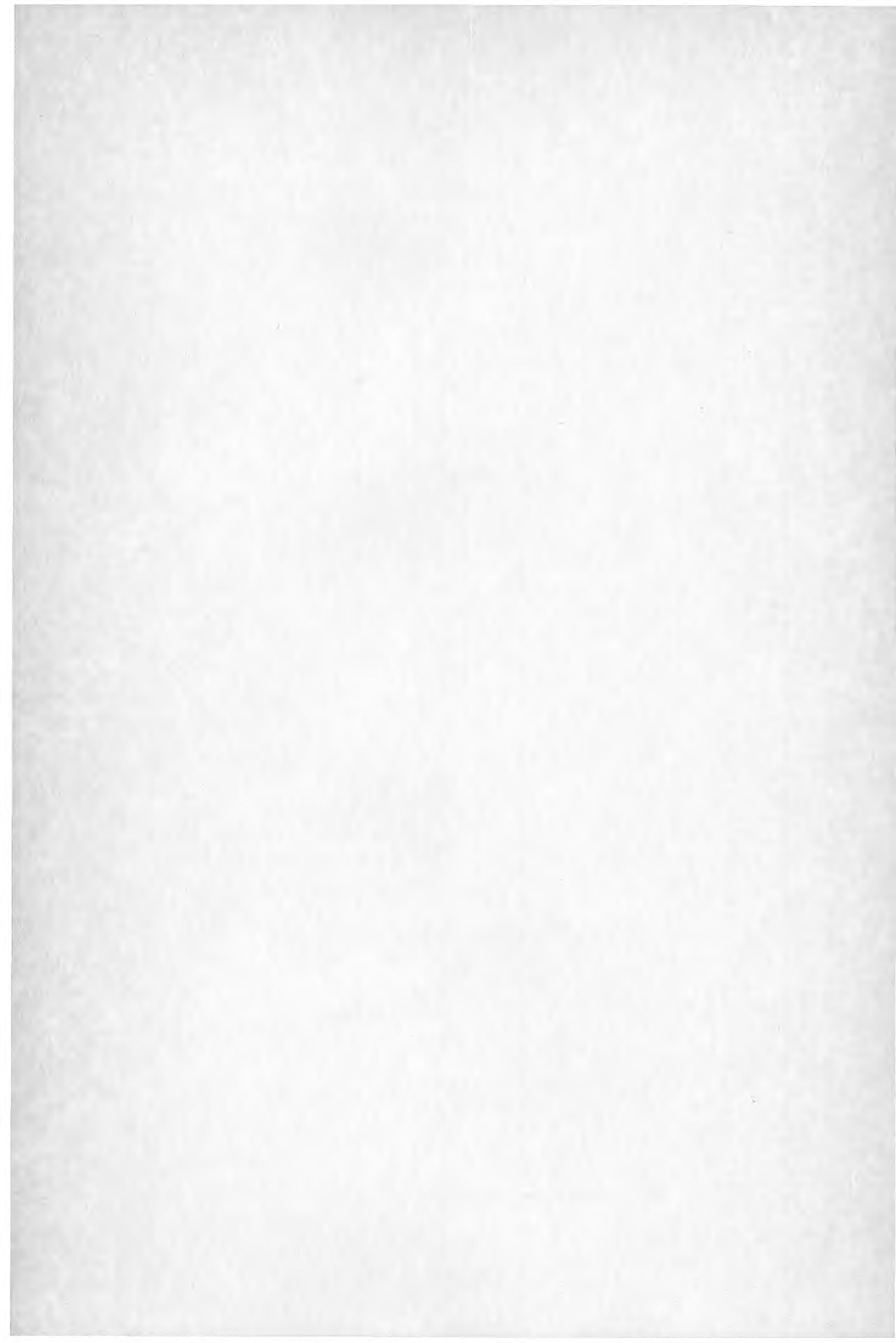
10. Dagligvaruhandeln

ICA-förbundet omfattar mer än 4.000 butiker. Förbundets egna byggnader har ett taxeringsvärde på 571 miljoner kr och ett anskaffningsvärde på 758 miljoner kr.

Kooperativa förbundet, KF, driver genom 152 konsumentföreningar drygt 2.000 försäljningsställen. Den största konsumentföreningen är Konsum Stockholm med 303 försäljningsställen, varav 27 varuhus och 81 stormarknader eller supermarkets. Dessa byggnader är taxerade till 391 miljoner kr och har ett anskaffningsvärde på 440 miljoner. KFs samtliga byggnader, bl a också fabriker och lager, har ett anskaffningsvärde på nära 2 miljarder kr.

JS Saba AB omfattar bl a NK, Tempo, BW stormarknader och AB Dagab. Antalet försäljningsställen är 185, varav 148 varuhus eller stormarknader. Koncernens byggnader var 1980 taxerade till 1.144 miljoner kr och anskaffade för 1.598 miljoner kr.





**Denna rapport hänför sig till forskningsanslag
831535-6 från Statens råd för byggnadsforskning
till Företagsekonomiska institutionen, Stockholms
Universitet, Stockholm.**

R165: 1984

ISBN 91-540-5262-3

Statens råd för byggnadsforskning, Stockholm

Art.nr: 6704165

**Abonnemangsgrupp:
Y. Byggnadsfunktion**

**Distribution:
Svensk Byggtjänst, Box 7853
103 99 Stockholm**

Cirkapris: 30 kr exkl moms