

Energieffektivisering i den offentliga sektorn: Produktupphandling och effektivisering av byggnadsbeståndet i Sverige och utvalda länder

2007-03-23

Medverkande

Från Borg & Co medverkade Nils Borg (huvudförfattare, nils@borgco.se) och Ylva Blume (ansvarig för sammanställningen av internationella exempel). Från Aton medverkade Ebba Lindencrona (ansvarig för intressentsammanställningen) och Lotta Bångens (expert).

Rapporten är skriven på uppdrag av Energimyndigheten. Handläggare på Energimyndigheten är Anna Forsberg, anna.forsberg@energimyndigheten.se

Innehållsförteckning

DEL 1: ETT NATIONELLT PROGRAM FÖR ENERGIEFFEKTIVISERING I DEN OFFENTLIGA SEKTORN	7
Inledning	7
Hitta rätt i denna rapport	7
Ett förslag på ett nationellt program – kort sammanfattning.....	7
Vad är den offentliga sektorn?	8
Varför energieffektivisering i offentlig sektor?.....	8
Överväganden (byggnader och produkter, frivillighet eller tvång).....	8
Tidsaspekten – beslut som fattas idag gäller 30 år framåt.....	9
Upphandling av produkter och energieffektivisering i byggnader.....	9
Rekommendationer och frivilliga avtal	10
Bindande krav	10
Finansiella incitament	10
Stöd- och supportsystem	11
Samverkande program, indirekta effekter	11
Internationell samordning	11
Statistik och redovisning	11
Ett program för energieffektivisering i svensk offentlig sektor	12
Krav som ställs inom programmet	12
Generellt.....	12
Energieffektivisering i byggnader.....	12
Upphandling av energieffektiva produkter.....	13
Central organisation som utvecklar och reviderar kriterier	13
Offentliga Sektorns Energiråd.....	14
Central och lokal supportfunktion.....	14
Lokal support	14
Återkoppling	14
Frågan om finansiellt stöd och effektiviseringsfonder	14
Lokala fonder	15
Vad kräver direktivet av medlemsstaterna.....	15
Direktivets krav	15
De sex kraven enligt bilaga VI – med kommentarer	15

ANNEX 1 Statliga utredningar om energi i den offentliga sektorn	17
Nationellt program för energieffektivisering och energismart byggande	17
Piska och morot (Boverket)	17
Bilen, biffen och bostaden	17
Miljövårdsberedningen	17
Oljekommissionen	17
ANNEX 2: Upphandling av produkter: problem och möjligheter	18
Bindande krav på staten, frivilliga avtal med kommunerna	18
Supportsystem	18
Finansiering	18
Problem vid ramavtal	19
Obligatoriska krav kontra utvärderingskriterier	20
Statistiken viktig	20
Mångfald av produkter och snabb utveckling ställer till problem	20
ANNEX 3: Energieffektivisering i offentliga byggnader	21
Följa energideklarationernas förslag	21
LCC-analyser och tekniska minimikrav	21
Samordnad upphandling	21
Uppgifter för en central supportfunktion när det gäller byggnader	21
Kommunala energirådgivare	22
Energitjänster	22
Fastighetsskötsel, drift och ”commissioning”	22
Annex 4: Fonder som stödjer investeringar i energieffektivisering	24
Statliga fonder	24
Lokala fonder	24
Annex 5: Sammanställning av svenska intressenter i offentlig sektor	25
Relevanta myndigheter	31
Flödesschema, intressenter (produkter)	33
Flödesschema, intressenter (byggnader)	34
 DEL 2: INTERNATIONELLA EXEMPEL	35
Omfattning och urval	35
Innehåll	35
Danmark	35
Elsparefonden	36
A-klubben	36

Effektivisering i statliga institutioner	37
Energiansvariga	37
Kundrådgivning	38
Avtal med lokala myndigheter	38
Offentlig upphandling	38
Program för statlig upphandling	38
Inköpsorganisationer	38
Finland	38
Frivilliga avtal	39
Parter	39
Åtaganden	39
Subventioner	40
Storbritannien	40
Offentlig upphandling	40
Statliga myndigheter	40
Inköpsorganisation med energiforum	40
Lokala myndigheter	41
Vita certifikat	41
Byggnader	41
Kommunala fastigheter	41
Österrike	41
Energitjänster	42
Energipolicy i Graz	42
Tredjepartsfinansiering i norra Österrike	42
Schweiz	42
Program för energieffektivisering	42
Energitjänster	43
Statliga tjänster	43
Energho – en förening för offentlig energieffektivisering	43
Certifiering av byggnader	43
Tyskland	43
Energitjänster	44
Statliga byggnader	44
PICO	44
Portal för energitjänster	44
Skolor i Hamburg	44

Frankfurt/Mains kommun	44
USA	45
Federala myndigheter – FEMP	45
Wisconsin	46
Kalifornien	46
Offentlig upphandling	46
Byggnader	46
Commissioning	46
Staten New York och New York City	47
Arizona	47
Australien	47
Statliga myndigheter	47
Certifiering av byggnader.....	48
Hyra av lokaler	48
Praktiska hjälpmedel	48
Kommunikation.....	49
Internationellt samarbete	49
ICLEI	49
DEEP – Miljöcertifiering av statliga byggnader	49
Översikt av åtgärder och program	51
Tabell 1. Program, styrmedel, upphandlingsverktyg och avtalsmodeller	51
Tabell 2. Rekommendationer för energieffektiv offentlig upphandling.....	55
Källor	56

B ● R G ● C ●

Del 1: Ett nationellt program för energieffektivisering i den offentliga sektorn

B ● R G ● C ●

Inledning

I energitjänst- och energieffektiviseringsdirektivet från April 2006¹ framhävs särskilt den offentliga sektorns ansvar som föregångare inom energieffektivisering. I artikel 5.1 sägs att ”Medlemsstaterna ska se till att den offentliga sektorn fungerar som ett exempel i samband med detta direktiv. För detta ändamål ska medlemsstaterna på ett effektivt och lämpligt sätt informera medborgarna och/eller företagen om den offentliga sektorns roll som exempel och om de åtgärder som den vidtagit.” Vidare ställs i direktivet konkreta krav på att medlemsstaterna ska verka för att den offentliga sektorn – inte bara staten, utan även kommuner och regionala enheter – verkligen åstadkommer energibesparingar på ett systematiskt och kraftfullt sätt så att direktivets intentioner om en exemplarisk roll också omsätts i konkreta åtgärder.

Hitta rätt i denna rapport

Denna rapport består av två huvuddelar:

Del ett behandlar svenska förhållanden. Här skisserar vi ett svenskt nationellt program för den offentliga sektorn. Vidare diskuterar vi kort de krav som gäller offentlig sektor i energitjänst- och energieffektiviseringsdirektivet. I Annex 1 ger vi en kort översikt av andra statliga utredningar och rapporter där energifrågor i offentlig sektor behandlas. Annex 2-4 redovisar tankar kring produkter, byggnader och effektiviseringsfonder. Annex 5 ger slutligen en översikt av svenska intressenter som på något sätt har relevans för energieffektivisering i den offentliga sektorn.

Del två är en översikt av program och aktiviteter i ett antal utvalda länder i och utanför Europa.

Ett förslag på ett nationellt program – kort sammanfattning

I denna rapport skisseras ett nationellt program för energieffektivisering i den offentliga sektorn, för enkelhetens skull förkortat till *PeOFF*. Det föreslagna programmet bygger på att staten inför vissa tvingande krav för sina egna förvaltningar samtidigt som frivilliga avtal upprättas mellan staten och enskilda kommuner eller landsting.

PeOFF föreslås omfatta både byggnader och produkter. Någon form av incitamentssystem torde vara nödvändigt för att få bred uppslutning kring de frivilliga avtalen, samtidigt som ett väl fungerande supportsystem måste finnas på plats.

I förslaget beskrivs endast programmets struktur övergripande. I *Annex 2 och 3* förs en djupare diskussion om problem och möjligheter på produkt- respektive byggnadsområdet.

¹ Europaparlamentets och Rådets Direktiv 2006/32/EG av den 5 april 2006 om effektiv slutanvändning av energi och om energitjänster och om upphävande av rådets direktiv 93/76/EEG.

Vad är den offentliga sektorn?

Boverket definierar den offentliga sektorn som den del av ekonomin som styrs av politiska beslut och som finansieras med hjälp av skatter och avgifter. En tydligare definition är enligt vår mening de förvaltningar och bolag som omfattas av lagen om offentlig upphandling, LOU.

Varför energieffektivisering i offentlig sektor?

Argumenten för att den offentliga sektorn bör driva ett kraftfullt arbete med energieffektivisering är starka. Den s k PROST-rapporten från 2003 (*Public Procurement of Energy Saving Technologies in Europe*) påvisade en besparingspotential på 12 miljarder euro/år i energikostnader 2020 med 80 miljoner euro i årliga investeringar på marginalen. Energieffektivisering kan alltså minska kostnaderna för drift hos offentliga enheter, men ett systematiskt och samordnat effektiviseringsarbete är framförallt viktigt för att skapa en stor ”virtuell” köpare som driver på omställningen av produktutbudet i de delar av samhället som inte omfattas LOU.

Den offentliga sektorns roll som motor för innovation och teknikutveckling har uppmärksammats i många sammanhang, bl a i en utredning från Nutek i juni 2006. Utredningen konstaterar att ”fokus inom upphandlingsområdet har därför legat på kostnadseffektiv upphandling inom gällande regelsystem, snarare än på långsiktig innovation och förnyelse.”² Teknikupphandling är en av många former av teknikutveckling där den offentliga sektorn kan spela en viktig roll. Vår rapport behandlar dock inte teknikupphandling eller andra system för innovation. Däremot vill vi understryka hur program för energieffektivitet i den offentliga sektorn kan stödja och samverka med olika system för innovation och teknikutveckling, bl a genom att ge bred avsättning för nya, effektiva produkter. Det ska dock påpekas att gränserna här inte alltid är glasklara.

Det är helt klart att den offentliga sektorn har en viktig roll i omställningen av energisystemet, och att potentialen är långt ifrån utnyttjad. I den ovan refererade PROST-studien lade vi an ett jordnära perspektiv och detta anser vi vara nödvändigt även för arbetet med implementeringen av energitjänst- och energieffektiviseringsdirektivet. Frågan är enkel: Hur får vi ökad spridning av existerande energieffektiva produkter och system i den offentliga sektorn? Och hur kan den offentliga sektorn hjälpa till att förändra marknaden för dessa produkter utanför den offentliga sektorn?

Nutek-rapporten som refereras ovan har visserligen stöd till innovation och teknikutveckling som utgångspunkt, men de flesta av rapportens slutsatser är tillämpliga även i detta sammanhang. Centrala supportstrukturer behöver upprättas, rättsläget i vissa fall klargöras och information om detta spridas, statistik behöver samlas in och mindre enheter behöver samverka för att öka sin beställarkompetens och efterfrågevolym.

Överväganden (byggnader och produkter, frivillighet eller tvång)

De krav och program som är tillämpliga på den offentliga sektorn kan grovt indelas i två kategorier: *frivillighet* eller *bindande krav*. Vår ansats här är relationen mellan riksdagen och/eller regeringen och andra förvaltningar och organisationer, t ex statliga

² Offentlig upphandling som drivkraft för innovation och förnyelse. Redovisning av regeringsuppdrag. Nutek 061016.

myndigheter, landsting eller kommuner. Båda ansatserna bygger på att förvaltningen ska följa ett antal fastställda rekommendationer eller mål. Det frivilliga agerandet, t ex att en kommun bestämmer sig för att bara köpa energieffektiv utrustning, kan göras tydligare och mer systematiskt med avtal mellan stat och kommun som omfattar hela eller delar av en förvaltning. Avtalen kan vidare förstärkas genom att kopplas till någon form av incitament. Med bindande krav menar vi här sådana som statsmakterna har kompetens att utfärda för vissa organisationer eller förvaltningar och som måste följas av dessa, utan att för den skull gälla som lag för alla sektorer i samhället.

Det är viktigt att här påpeka att de bindande krav vi diskuterar inte gäller sådana krav som är tillämpliga för alla sektorer i samhället, t ex byggnormer.

Tidsaspekten – beslut som fattas idag gäller 30 år framåt

Tidsaspekten är viktig när energieffektivisering i offentlig sektor diskuteras. En dator har en livslängd på 3 - 5 år. Eftersom produktutvecklingen är mycket snabb finns det ständiga effektiviseringsförbättringar att göra varje gång en dator byts ut. Ett dåligt beslut behöver därför inte få så stora konsekvenser över tiden eftersom det finns möjlighet att göra ett bättre beslut vid nästa inköp. Men det förutsätter att det finns en organisation som ser till att kraven ständigt uppdateras och följs.

Vitvaror har en ekonomisk livslängd på 10-15 år. Här får alltså ett dåligt beslut större konsekvenser över längre tid. Ett utrangerat kylskåp kan ofta användas långt efter det att det bytts ut och det är därför viktigt att ett gammalt kylskåp skrotas så att de inte tränger undan ny effektiv teknik.

För många byggnadsinvesteringar gäller mycket längre tidshorisonter, upp till 30 - 40 år och ibland ännu längre. När vi idag talar om kostnadseffektivitet är det därför viktigt att alla diskussioner förs med den långa tidshorisonten i åtanke. Gör vi fel idag får vi betala länge.

Upphandling av produkter och energieffektivisering i byggnader

Allt som handlas upp av den offentliga sektorn omfattas i princip av lagen om offentlig upphandling (LOU). Ändå görs i denna rapport en uppdelning mellan åtgärder och program som riktar sig mot upphandling av energieffektiva produkter (icke byggnadsanslutna) och alla andra aktiviteter som rör den offentliga fastighetssektorn, från drift och underhåll till renovering, ombyggnad/tillbyggnad och nyproduktion. Transportsektorn behandlas inte i denna rapport, annat än när andra förslag som ges är uppenbart relevanta även för transportsektorn.

När det gäller upphandling av icke-byggnadsanslutna produkter och byggnadskomponenter är avgränsningen ibland något oklar, men detta är inte något praktiskt problem. Med produkter avser vi sådana apparater som i regel kan upphandlas och användas direkt eller med en relativt okomplicerad installation. Exempel på detta är diskmaskiner, datorer, lampor och skrivbordsarmaturer. Byggnadskomponenter kan i och för sig upphandlas separat, men installeras i regel i någon form av entreprenad. Exempel på sådana komponenter är t ex fönster, pumpar, ventilationsaggregat och styr- och reglerutrustning.

Det finns goda skäl att göra denna uppdelning. Fastighetsfrågorna är mer komplexa än de som rör icke-byggnadsanslutna produkter, och i regel är det också olika personalgrupper inom en förvaltning som sysslar med dessa två frågor.

Rekommendationer och frivilliga avtal

Rekommendationer kan utfärdas för samtliga offentliga förvaltningar och bolag och kan även tillämpas av privata bolag och organisationer där det är relevant. Sådana rekommendationer kan t ex gälla att upphandling ska ske enligt vissa minimikriterier eller att standarden på nya byggnader ska hålla en viss miniminivå utöver det som föreskrivs av byggreglerna. Frivilliga avtal mellan stat och kommuner tillämpas i olika former av många länder och dessa gör att rekommendationerna tillämpas i högre utsträckning än de annars skulle göra. Frivilliga avtal kombineras ofta med olika incitament eller supportstrukturer.

Bindande krav

Bindande krav är svåra att tillämpa på kommuner och landsting då de i regel kräver lagstiftning och kan komma i konflikt med den kommunala självstyrelsen. De kan dock slås fast för hela eller delar av den statliga förvaltningen utan egentlig lagstiftning. Bindande krav kan, och bör, harmoniseras med de rekommendationer och kravnivåer som tillämpas i frivilliga avtal för annan offentlig sektor. På samma sätt som med rekommendationerna ovan kan sådana krav vara att upphandling *ska* ske enligt vissa minimikriterier eller att standarden på nya byggnader *ska* hålla en viss miniminivå utöver det som föreskrivs av byggreglerna.

Bindande krav för statliga förvaltningar visar att staten prioriterar området där kraven ställs, vilket gör det lättare att teckna frivilliga avtal med övriga delar av samhället.

Finansiella incitament

Det finns flera typer av stödssystem som kan tillämpas på den offentliga sektorn. Som regel gäller att dessa bör kopplas till allmänt etablerade och i förväg uppställda kriterier som även tillämpas i andra sammanhang eller under andra omständigheter.

De nuvarande s k OffROT-bidragen³ eller liknande framtida stöd bör kopplas till listor på åtgärder eller effektivitetsnivåer som slagits fast i rekommendationer. På så sätt kan etableringen av en viss kravnivå underlättas. Under bidragsperioden är tillämpningen av vissa stödberättigande kriterier frivillig. När stödet upphör blir tillämpningen av kriterierna obligatoriska för t ex statliga organisationer och myndigheter, medan kriterierna antas ha blivit så etablerade att de kommer att tillämpas av en stor mängd kommuner och landsting, t ex genom frivilliga avtal.

En annan typ av stöd som skulle kunna komma i fråga är skatte- och avgiftsreduktioner kopplade till uppfyllandet av vissa kriterier, jämför Energimyndighetens PFE (Program för energieffektivisering) för industrin. Denna typ av stöd kan dock vara komplicerat att införa med hänsyn till EG-rätten.

Man kan även tänka sig effektiviseringsfonder där besparingarna genererar medel för återbetalning av det lånade kapitalet. Om dessa fonder är statliga kan frivilliga avtal göras till en förutsättning för att medel ska få lånas. Effektiviseringsfonder kan även inrättas lokalt eller regionalt.

³ ROT: Renovering, Ombyggnad, Tillbyggnad. OffRot: Tidsbegränsat stöd till investeringar i energieffektivisering och konvertering till förnybara energikällor i lokaler som används för offentlig verksamhet enligt förordning 2005:205.

Stöd- och supportsystem

Viktigt för alla förslag i denna rapport – frivilliga eller bindande – är att ett ordentligt supportsystem upprättas för att de förvaltningar som förväntas leva upp till kraven kan göra det så (kostnads)effektivt som möjligt. Det handlar t ex om en central helpdesk för upphandlare i kommunerna, att lokala kompetenscentra upprättas och att upphandlingsriktlinjer och kravnivåer utarbetas centralt för att minska kostnaderna för köpare såväl som leverantörer.

Supportsystem kan också införas på lokal nivå, ute på myndigheter eller i kommuner. I andra länder finns exempel på energiansvariga som följer upp verksamheten och i viss mån fungerar som energicontroller, men som också ger stöd till den övriga verksamheten.

Samverkande program, indirekta effekter

Allt som görs i offentlig sektor ska bedömas utifrån dess påverkan på andra program för energieffektivisering utanför den offentliga sektorn, och vice versa. Ett exempel är att det i praktiken kan vara svårt att ställa vissa krav på produkter om allt för få leverantörer finns. Här kan t ex tidsbegränsat stöd till konsumenter för att få fram ett bredare produktutbud även göra det lättare för den offentliga sektorn att upphandla dessa produkter. Om den offentliga sektorns krav kommuniceras tydligt till leverantörerna samtidigt som en konsumentkampanj i samma produktområde drivs ökar sannolikheten för framgång i båda programmen.

Ett annat exempel på samverkan är de definitioner och mätstandarder som utvecklas inom den europeiska energideklarationen eller inom andra system som *EnergyStar* (som i USA omfattar många fler produktgrupper än IT-utrustning). För produkter där en standard och nivågradering finns är det lätt att ställa upphandlingskrav. Det är svårt och dyrt att ställa krav där mätstandarder och jämförelsesystem saknas, t ex vattenkranar, reflektorlampor eller lågvoltshalogenlampor.

På fastighetssidan finns starka synergier mellan direktivet om byggnaders energiprestanda och offentlig fastighetsförvaltning.

Internationell samordning

Krav och riktlinjer bör om möjligt samordnas internationellt. Detta är särskilt viktigt på produktområdet, då många produkter produceras för en europeisk eller global marknad. Det kan i ett första skede vara alltför kostsamt och tidsödande att försöka samordna krav och riktlinjer på europeisk nivå, men det finns all anledning att samordna svenska krav på produkter med andra nordiska länder. Danmark ligger t ex före Sverige med ett väl utvecklat system för offentlig upphandling av energieffektiva produkter. Den danska *Elsparafonden* investerar årligen stora summor i att uppdatera och expandera sin portfölj av inköpsrekommendationer. Man kan tänka sig att olika länder tar ansvar för att utveckla rekommendationer för olika produktområden.

Statistik och redovisning

Den offentliga upphandlingsstatistiken måste förbättras, dels internt inom organisationerna, men också centralt för att lättare avgöra vilka produktgrupper som kräver extra åtgärder. Detta gäller även för byggnadsanknutna system. Dock kommer lagen om energideklarationer sannolikt att åtgärda flera av bristerna på fastighetssidan, vilket kommer att underlätta målformulering och uppföljning av dessa mål.

Många offentliga organisationer upprättar sparmål utan ha klart för sig hur utgångspunkten eller målet definieras. Riktlinjer bör utvecklas för hur sådana effektiviseringsplaner tas fram.

Offentliga organisationer kommer att vara skyldiga att offentligt redovisa sin energiförbrukning i sina fastigheter enligt lagen om energideklarationen. Däremot kan det vara intressant att utreda om frivilliga avtal ska innefatta ytterligare redovisning, t ex genom obligatoriskt deltagande i e-nyckeln.

En utmaning ligger i att definiera vem som har rapporteringsansvar i hyrda eller uthyrda lokaler.

Ett program för energieffektivisering i svensk offentlig sektor

Vi föreslår ett samlat *Program för energieffektivisering i den offentliga sektorn*, för enkelhetens skull förkortat till PeOFF. Programmet är till de yttre formerna inspirerat av Energimyndighetens *Program för energieffektivisering* som riktar sig till den elintensiva industrin. Inspirationen gäller främst att flera åtgärder paketerats till ett sammanhållet program, och därmed synliggjorts. Det är också viktigt att kraven tydliggörs och att någon form av incitament erhålls för dem som deltar i programmet. Incitamenten behöver inte nödvändigtvis vara ekonomiska, men om t ex stöd liknande OffROT införs kan deltagande i programmet vara en förutsättning för att t ex en kommun ska komma i fråga för bidraget.

Programmet bygger på frivilliga avtal med kommuner och landsting. På sikt bör statliga myndigheter och organisationer åläggas att delta i programmet, men man kan tänka sig att frivillighet får gälla även på den statliga sidan under en övergångsperiod. Någon sorts bonus för dem som går med tidigt bör dock övervägas.

Frågan om statliga bolag bör utredas, men om bolaget omfattas av LOU bör det komma ifråga för PeOFF. Frågan om en kommuns deltagande automatiskt också innefattar kommunala bolag bör också utredas.

Samordning med programmet Uthållig Kommun bör övervägas, t ex att deltagande i uthållig kommun automatiskt omfattar deltagande i PeOFF.

Flera av förslagen är tillämpliga på transportsektorn, med vissa modifikationer, och transporter bör även inordnas här.

Krav som ställs inom programmet

Generellt

De deltagande organisationerna ska införa ett energiledningssystem. Ett sådant bör t ex omfatta:

- Energiansvarig/energicontroller ska utses.
- Statistikinsamling och rapportering, både för byggnader och produkter. För byggnadsområdet kan detta innebära att den deltagande organisationen förbinder sig att rapportera in till e-nyckeln. Statistiken ska vara offentlig.
- Ett mål för organisationens energianvändning ska formuleras och en handlingsplan upprättas.
- Genomförandet ska kontinuerligt följas upp och nödvändiga korrigeringar ska göras.

Energieffektivisering i byggnader

De deltagande förvaltningarna ska:

- Genomföra de åtgärder som rekommenderats enligt energideklarationerna.
- Införa obligatorisk rapportering till e-nyckeln. För hyrda och uthyrda lokaler måste ansvaret definieras tydligt både för att förhindra att vissa fastigheter faller mellan stolarna och för att undvika att dubbelrapportering.
- Upprätthålla en minimistandard vad gäller energiprestanda för byggnadskomponenter och uppnå vissa nyckeltal vid nybyggnad, ombyggnad, tillbyggnad och vid utbyte av existerande utrustning. Denna minimistandard ska vara nationell (ev med regionala avvikelser där detta är motiverat av klimatmässiga skäl) och basera sig på genomsnittligt fördelaktiga LCC-kalkyler. Minimnivån ska tillämpas även om den inte skulle vara lönsam ur LCC-synpunkt i varje enskilt fall.
- Tillämpa LCC vid investeringar i nya och existerande fastigheter (ROT). Dessa LCC-beräkningar får dock inte innebära att den tekniska miniminormen ovan frångås.
- Införa en obligatorisk utbildningsnivå hos fastighetsskötare och driftspersonal, oavsett om de är upphandlade eller anställda.
- Tillämpa vissa krav som hyresgäst, t ex att den statliga förvaltning som hyr lokaler tydligt redovisar vad man har gjort för att påverka hyresvärden.
- Tillämpa ett kvalitetssystem för verifiering av att utförda åtgärder (och nya byggnader) verkligen har uppnått den energiprestanda som projekterats (s k *Commissioning*, se Annex 3).

Enligt vår mening är energitjänster ett utmärkt verktyg för att uppfylla många av kraven som ställs på den offentliga sektorn, men det bör inte vara ett krav att utnyttja energitjänster. Eftersom många förvaltningar, både kommunala och statliga, saknar nödvändig finansiering och kompetens för att driva ett kraftfullt energieffektiviseringsarbete bör däremot användningen av energitjänster underlättas och stimuleras.

Upphandling av energieffektiva produkter

De deltagande organisationerna ska:

- Följa fastställda tekniska minimikrav enligt t ex EKU-verktygets kriterier.
- Samordna sin upphandling för att driva fram ett större utbud och fler leverantörer av effektiva produkter, detta gäller särskilt statlig upphandling.
- Tillämpa LCC vid större upphandlingar (men LCC-kalkylerna får inte leda till att de fastställda tekniska minimikraven underskrids).

Central organisation som utvecklar och reviderar kriterier

För att nå bred framgång med energieffektiv produktupphandling måste staten ta ansvar för en central funktion som har ansvar för upphandlingskriterierna.

Organisationens uppdrag ska omfatta:

- Regelbunden uppdatering så att kraven uppfattas som relevanta (EKU-verktyget har kritiserats för att uppdateras för sällan). Detta är en resurskrävande verksamhet och behöver tillräckligt med basfinansiering för att fungera väl.
- Internationell samordning av kriterier med i första hand de nordiska grannländerna.

Denna organisation bör rapportera till det energiråd som föreslås nedan och även ha ett nära samarbete med det supportsystem som föreslås.

Offentliga Sektorns Energiråd

Ett energiråd med representanter från de viktigaste offentliga organisationerna föreslås bildas och får till uppgift att på nationell nivå följa upp de aktiviteter som görs. Rådet ska rapportera till regeringen.

Energirådet ska bland annat ansvara för att de centrala myndigheterna (t ex Energimyndigheten och Boverket) koordinerar sina övriga verksamheter med det som bedrivs inom den offentliga sektorn. Det är därför lämpligt att Energimyndigheten har ansvar för energirådet. Genom att ha en central koordinationsroll kan Energimyndigheten också initiera samordning internationellt och nationellt vad gäller upphandling av produkter, standarder, krav m m.

Central och lokal supportfunktion

En central supportfunktion måste inrättas för att ge stöd till den offentliga sektorns organisationer. Denna ska bemannas med tekniskt kunnig personal och kunna ge stöd både i byggnadsfrågor och vid upphandling av produkter. Supportfunktionen ska ha ett tydligt uppdrag och vara kontinuerligt bemannad med personal som är anställd för ändamålet. På så sätt kan alltså handläggare och experter på myndigheterna avlastas.

Vem som helst, även leverantörer av utrustning, ska ha tillgång till supportfunktionen. Däremot bör någon form av extra service till de organisationer som deltar i PeOFF övervägas. Här är det dock viktigt att de tjänster som erbjuds inte konkurrerar med de tjänster som erbjuds av marknadens aktörer.

När deltagande i PeOFF blivit obligatoriskt för statliga förvaltningar behövs strängt taget inga incitament för den statliga sektorn, men för att implementeringen ska bli effektiv måste supportfunktionen fungera väl.

Vidare ska PeOFF ha säljare som arbetar med att få med nya organisationer som deltagare.

Lokal support

Ett möjligt incitament är att ändra förordningen för de kommunala energirådgivarna så att de även får möjlighet att arbeta internt i kommunen. Deltagande kommuner kan då få ett extra stöd för att utöka sin verksamhet. Ett motsvarande incitamentsprogram för landsting bör då konstrueras för deras lokaler och verksamheter.

Återkoppling

En mycket viktig funktion för supportfunktionen är att samla in information om vad som fungerar och inte fungerar, vilka behov som finns, m m. Supportfunktionen ska rapportera till den offentliga sektorns energiråd via Energimyndigheten.

Frågan om finansiellt stöd och effektiviseringsfonder

Frågan om finansiellt stöd är komplicerad. Enligt vår mening bör ett program för energieffektivisering i den offentliga sektorn inte omfatta direkt investeringsstöd, som OffROT. Finansieringen av större åtgärder är dock ett problem för många offentliga förvaltningar, och energitjänster är inte alltid ett alternativ. En återinvesterande fond för energieffektivisering kan vara en möjlighet. En sådan fond kräver visserligen en grundfinansiering, men bör vara möjlig att konstrueras så att fondens kapital betraktas som en tillgång i statsfinanserna. Fondens utlåning ska vara öronmärkt till energieffektivisering och ränta och villkor ska vara så förmånliga som möjligt. De besparingar som uppnås hos låntagaren används till återbetalning.

Lokala fonder

På lokal nivå kan effektiviseringsfonder inrättas inom en kommun. Principerna ska vara desamma som ovan, men det bör vara möjligt att åstadkomma en mer lättadministrerad lösning så länge som fonden i praktiken bara lånar ut medel till projekt inom samma juridiska person.

B ● R G ● C ●

Vad kräver direktivet av medlemsstaterna

I direktivet anges en lista med sex typer av krav som medlemsstaterna kan ställa på sin offentliga sektor. Varje medlemsland måste på något sätt vidta åtgärder som uppfyller minst två av kraven. Kraven är i direktivet endast översiktligt beskrivna och det blir en av uppgifterna för den svenska utredaren att konkretisera vilka krav som i praktiken ska ställas på den svenska offentliga sektorn inför implementeringen av direktivet.

Direktivets krav kan ses som en lägsta ambitionsnivå. Med tanke på den stora energisparpotentialen, den goda lönsamheten i många åtgärder och den kostnadseffektiva draghjälp den offentliga sektorn kan ge till omställningen av energisystemet i stort, finns det all anledning att ha en hög ambitionsnivå. Vid en analys av kraven visar det sig också att det är mycket svårt att bara uppfylla två krav. De förslag som vi ger ovan uppfyller minst fem av kraven.

Direktivets krav

För medlemsstaterna gäller enligt direktivet att:

- minst två åtgärder ska väljas från förteckningen i bilaga VI (nedan),
- medlemsstaterna ska underlätta detta förfarande genom att offentliggöra riktlinjer för energieffektivitet och energibesparingar som ett eventuellt bedömningskriterium vid offentliga anbudsinfordringar.

Att ta fram riktlinjer för energieffektivitet vid anbudsinfordringar är alltså inte en valfri åtgärd. Direktivet förtydligar också detta genom att kräva en ”förteckning över sådana energieffektiva åtgärder som kan komma i fråga inom offentlig upphandling utan att det påverkar nationell lagstiftning och gemenskapslagstiftning om offentlig upphandling”. Däremot ställer inte direktivet krav på att all upphandling görs enligt dessa förteckningar, detta är endast ett av sex valfria kraven (b) nedan.

De sex kraven enligt bilaga VI – med kommentarer

- a. Krav på att utnyttja **finansiella instrument** för energibesparingar, däribland avtal om energiprestanda, där mätbara och förutbestämda energibesparingar ställs som krav (inklusive i de fall då de offentliga förvaltningarna har lagt ut ansvaret på entreprenad).

Kommentar: detta tolkar vi som ett krav på någon form av energitjänster. Vi anser inte att detta bör vara ett krav. Staten bör däremot mycket aktivt stödja de aktörer som vill utnyttja energitjänster för att uppfylla en del av de övriga kraven.

- b. Krav på att **inköpa utrustning och fordon på grundval av förteckningar** som de myndigheter och organ som avses i artikel 4.4 ska upprätta och som innehåller energieffektiva produktspecifikationer för olika kategorier av utrustning och fordon, när så är lämpligt med hjälp av minimerade livscykelkostnadsanalyser eller jämförbara metoder för att säkerställa kostnadseffektiviteten.

Kommentar: Som självpåtaget krav för statliga verksamheter att följa vissa minimiriktlinjer uppfylls detta krav i direktivet. Ett ambitiöst program med obligatoriska krav för statliga förvaltningar och frivilliga överenskommelser för övrig offentlig sektor bör kunna tolkas av EU-kommissionen som ett uppfyllande av kravet.

- c. Krav på att **inköpa utrustning** som har effektiv energiförbrukning i alla lägen, även i viloläge, när så är lämpligt med hjälp av minimerade livscykelkostnadsanalyser eller jämförbara metoder för att säkerställa kostnadseffektiviteten.
Kommentar: Vi ser ingen fundamental skillnad mellan kraven i punkt c och d. De förteckningar som publiceras bör innehålla definitioner på lägsta energiförbrukning.
- d. Krav på att **byta ut eller modifiera befintlig utrustning** och befintliga fordon med den utrustning som finns förtecknad under b och c.
Kommentar: Vi anser att det är svårt att kräva utbyte av utrustning annat än i de fall då den är byggnadsanknuten enligt krav f nedan). För fordon är det ev möjligt. Däremot bör det vara krav att gammal utrustning ska skrotas vid utbyte mot effektivare och inte tas i bruk i en annan tillämpning.
- e. Krav på att **utnyttja energibesiktningar** och **genomföra** de därav följande kostnadseffektiva **rekommendationerna**.
Kommentar: Våra förslag att statliga organisationer ska utnyttja rekommendationerna från energibesiktningarna uppfyller väl detta krav. Frivilliga överenskommelser om detta med kommuner kan komma att godtas av EU-kommissionen.
- f. Krav på att **inköpa eller hyra energieffektiva byggnader** eller delar av dessa, eller krav på att **byta ut eller modifiera** inköpta eller hyrda byggnader eller delar av dessa för att göra dem mer energieffektiva.
Kommentar: I den mån detta går att genomföra obligatoriskt så uppfylls kravet genom våra förslag. Vi föreslår ovan att det åtminstone bör åligga statliga organisationer att visa att sådana krav ställts och, om t ex en byggnad som är sämre ur energisynpunkt väljs, så bör en godtagbar anledning redovisas.

ANNEX 1

Statliga utredningar om energi i den offentliga sektorn

Att offentliga sektorn spelar en viktig roll för att driva på utvecklingen mot ett energieffektivare samhälle bekräftas i flera tidigare utredningar/propositioner.

B ● R G ● C ●

Nationellt program för energieffektivisering och energismart byggande

I regeringens proposition *Nationellt program för energieffektivisering och energismart byggande* (Prop.2005/06:145) menar regeringen att energieffektivisering i den offentliga sektorn (förutom miljönyttan) även frigör resurser som kan nyttjas för andra, ur samhällssynpunkt angelägna, områden såsom vård, skola och omsorg.

Mål för upphandling av energirelaterad utrustning bör finnas.

”Vid all statlig upphandling av energirelaterad utrustning bör det alternativ väljas som ur energisynpunkt är mest fördelaktigt med hänsyn tagen till merkostnaden för inköpet och den minskade energianvändningen under produktens livslängd.

Energimyndigheten, i samverkan med Ekonomistyrningsverket, Miljöstyrningsrådet och Samverkansforum för statliga byggherrar bör få i uppdrag att samordna arbetet med att uppnå målet och att svara för uppföljningen och rapporteringen av det.”

Piska och morot (Boverket)

Boverket pekar i sin utredning ”*Piska och morot*” vid flera tillfällen på offentliga sektorns betydelse för att påverka det övriga samhällets utveckling mot ökad uthållighet.

Bilen, biffen och bostaden

Utredningen ”*Bilen, biffen och bostaden*” (SOU 2005:51) har föreslagit att offentlig upphandling ska ske inom den bästa kvartilen ur miljö- och energisynpunkt.

Miljövårdsberedningen

Miljövårdsberedningen (promemoria 2004:2) har lyft fram en stor potential att med offentlig upphandling påskynda omställningen till ett hållbart samhälle. Genom att det offentliga driver en sådan utveckling ökar förutsättningarna för privata aktörer, enligt Miljövårdsberedningen. Detta kan åstadkommas genom att den offentliga sektorn bidrar till energieffektivisering och främja utvecklingen av energieffektiva tekniska lösningar.

Oljekommissionen

Den sk ”*Oljekommissionen* (28 juni 2006, finns på regeringen.se)” föreslår att statligt byggda, ägda och förvaldade byggnader ska minska sin energianvändning, bl a utifrån de åtgärder som föreslås i energideklarationen. Goda exempel och förebilder bör kunna visas från t ex departement och myndigheter. En likartad målsättning bör gälla för övriga offentliga lokaler, bl a skolor och sjukhus.

Oljekommissionen anser också att staten ska föregå med gott exempel och främja marknaden för de bästa produkterna och tillämpningarna genom offentlig upphandling och stöd till forskning och utveckling inom området. Upphandling ska enbart ske från den energieffektivt bästa kvartilen.

ANNEX 2: Upphandling av produkter: problem och möjligheter

I Sverige arbetar Miljöstyrningsrådet med att ta fram kriteriedokument för miljövänliga produkter avsedda att användas inom offentlig sektor. Inom detta arbete tas även kriterier för energieffektivitet fram som självständiga dokument för ett antal produkter där miljövinsterna av energieffektivisering bedöms vara så stora att detta är motiverat. Produktkriterierna tas fram inom ramen för något som kallas EKV-verktyget.

Miljöstyrningsrådet och EKV-verktyget har för små resurser för att ha ett verkligt genomslag på marknaden. Deras arbete är till stora delar ad hoc-finansierat och är heller inte heller del av en nationellt samordnad strategi för energieffektiv upphandling.

Bindande krav på staten, frivilliga avtal med kommunerna

I omvärldsanalysen i denna rapport redovisas den danska Elsparefondens aktiviteter som riktar sig till konsumenter, offentlig sektor och mindre och medelstora företag. Mycket av Elsparefondens arbete bör kunna tjäna som inspiration för Sverige även om en annan organisationsform och ett bredare fokus än bara el väljs. Det är dock uppenbart att den goda finansieringen och den enkla organisationen möjliggjort ett kraftfullt agerande. Bakgrunden till framgången beror sannolikt också på det mycket tydliga fokus som man haft på just elbesparingar. (För en detaljerad beskrivning av de danska programmen, v g se den separata omvärldsanalysen.)

Under många år arbetade Elsparefonden med frivilliga avtal som omfattade både statliga och kommunala eller landstingskommunala organisationer inom ramen för den s k A-klubben. Inom A-klubben paketerades flera av Elsparefondens tjänster, t ex upphandlingskriterierna och supporttjänster, som en flerårig intentionsförklaring. När ett stort antal statliga myndigheter anslutit sig till beslutade staten att göra Elsparefondens riktlinjer obligatoriska för alla statliga förvaltningar. Detta beslut motiverades med de mycket stora kostnadsbesparingar som uppnås under produkternas livstid.

Elsparefonden arbetar även med riktade informationsinsatser och pilotprojekt på särskilt viktiga områden, t ex med att ta fram information om hur energieffektiva serverrum inreds och hur datautrustning ska ställas in för att fungera energieffektivt. Stora resurser satsas också på internationell samordning där detta är nödvändigt, t ex för att ta fram inköpskriterier för servrar eller kvalitetsnormer för lågenergilampor.

Supportsystem

I förslaget för ett svenskt nationellt program för energieffektivisering föreslås ett supportsystem. Detta supportsystem bör ha följande funktioner:

- Helpdesk för upphandlare, hjälp vid problem med kravställande, praktiska råd gällande anbudsinfordran mm, juridiska frågor.
- Ge praktiska råd vid *användningen och installationen* av utrustningen, i stort och smått: Hur planerar man energieffektiva serverrum och hur ställer man in den nya datorn? Hur dimensionerar man den utrustning som skall handlas upp?
- Utbildningsinsatser.

Finansiering

Energitjänster är knappast ett alternativ för att finansiera upphandling av energieffektiva produkter. Det viktigaste är att få fram en investeringskultur, men också att möjligheten att på ett kontrollerat sätt föra medel från drift till investeringar utreds. En energieffektiviseringsfond skulle dock kunna bidra till finansieringen.

Problem vid ramavtal

En av de största utmaningarna för att få brett genomslag för energieffektiv offentlig upphandling gäller utformningen och tillämpningen av ramavtal.

Även om intresset för energieffektiva produkter från många offentliga upphandlare är stort stöter arbetet på praktiska problem. Vid en nyligen genomförd ramavtalsupphandling ställde en stor svensk inköpsorganisation krav på vitvaror (kalla produkter) motsvarande energideklarationens klass A+ eller A++. Då man vid ramavtalsupphandlingen vill upphandla tre leverantörer som erbjuder sina produkter till en rabattsats mot ett katalogpris, definierade man här ett typskåp. I just den storleksklassen kunde endast två leverantörer erbjuda skåp till denna effektivitetsnivå, varpå kraven sänktes. I Danmark finns t ex inte motsvarande problem, vilket sannolikt beror på att deras olika energiprogram samverkat för att tillgodose kravet på ett brett produktutbud.

B ● R G ● C ●

Det är möjligt att man i Sverige hade kunna nöja sig med två leverantörer med hänvisning till att många av leverantörerna väljer att inte marknadsföra dessa produkter just i Sverige, trots att de finns i deras europeiska sortiment.

Det reviderade upphandlingsdirektivet (som förväntas träda i kraft under 2007) ställer också till problem. Det är idag oklart hur kravet på tre leverantörer ska tolkas. Måste t ex kraven sättas så lågt att minst tre leverantörer kommer med?

Obligatoriska krav och utvärderingskriterier vid ramavtal

Om de obligatoriska kraven sätts relativt lågt för att få med flera leverantörer (och därmed tillgodose många beställare) kräver det mycket av dem som avropar. Enligt en upphandlare på en stor inköpsorganisation betyder detta att en ovan beställare som får i uppdrag att för en skola beställa tre tv-apparater så måste denna ha vetskap om just det utvärderingskriterium som angivits i upphandlingsunderlaget. Informationen om utvärderingskriterierna måste alltså finnas hos dem som avropar. Olika typer av avropsmallar bör alltså tas fram, men ännu viktigare är att hitta avtalsformer som så långt möjligt garanterar att bara energieffektiva produkter levereras inom ett visst ramavtal.

”Jag tror att det är viktigt att ramavtalsupphandlaren är införstådd att vid avropet kan beställaren höja kravet och på så sätt få upp miljökraven, detta är både energisparande och kostnadsbesparande. Som det är nu så tror ofta beställaren att alla miljökrav och övriga krav är ställda i upphandlingen från början. Som det är nu i en ramavtalsupphandlings förfrågningsunderlag så har man kanske ett antal typkonfigurationer som utvärderas. Därefter så är det upp till avroparen att avropa.”⁴

En liknande åsikt för fram av VHS, Verket för högskoleservice, som ansvarar för AV-produkter inom de statliga ramavtalen:

”Erfarenheten är att det inte går att ställa miljökrav på specifika produkter i t.ex. en priskorg i samband med en ramavtalsupphandling. Vi köper dessa produkter i samband med själva upphandlingen, de är med som en del i utvärderingen oftast på pris. Detta är också en sak som i framtiden eventuellt kommer att ändras beroende på vad som

⁴ Jeanette Hemmingsson, Kommentus. Personlig kommunikation 24 okt 2006.

händer med överprövningen på upphandlingen gällande Kontorsmaterial.”⁵

Här kan samordnad upphandling vara ett medel för att nå framgång. När ramavtal tecknas är de av naturen vida och rabatten på varje enskild produkttyp blir inte så stor. För att driva utbudet av produkter mot högre energieffektivitet kan ett antal organisationer gå samman för att få upp relativt stor volym på en viss produkt: Bostadsbolag kan t ex samarbeta om att köpa endast kalla produkter klassade A+ inför ett stort utbyte. Om tillverkaren vet vilka volymer som de får sälja av en viss produkt (så är normalt inte fallet vid ramavtal) kan de erbjuda konkurrenskraftigare priser. Samordnad upphandling kan övervägas som verktyg just för att påverka produktutbudet och kan här ses som ett komplement till ramavtalen.

B ● R G ● C ●

Obligatoriska krav kontra utvärderingskriterier

I idealvärlden är alla krav teknikneutrala och helt inriktade på prestanda. Så fungerar t ex EU:s energideklaration. I praktiken är detta ibland svårt att följa. EU:s energideklaration har efter cirka tio år ännu inte lyckats enas om hur prestanda för reflektorlampor och lågvoltslampor ska inordnas i den sjugradiga skalan. I ett sådant fall kan det alltså i praktiken vara nödvändigt att ställa krav på en viss teknik för att få en produkt med önskad prestanda.

Ett liknande problem gäller när det inte alls finns någon standard för att jämföra prestanda mellan olika tekniker. En induktionshäll är cirka 25 % effektivare än en keramikhäll som i sin tur är ca 25 % effektivare än en konventionell gjutjärnshäll (vid jämförelse av energiåtgång för att koka en liter vatten)⁶. Problemet är dock att detta inte finns beskrivet i en standard. En upphandlande organisation kan då välja att ställa krav på en viss teknik utifrån en analys att just den tekniken uppfyller ett visst antal krav. Då kan alltså inte jämförelsen längre göras mellan olika tekniker utan mellan andra jämförbara parametrar som pris, leveransvillkor etc.

”Vi väljer alltid teknik utifrån de förutsättningar som gäller på i ett visst bostadsområde. Det är ett strategiskt beslut som vi gör innan vi jämför produkter. I vissa områden kanske en keramikhäll passar, i andra områden måste vi installera gjutjärn.”⁷

Statistiken viktig

Ju mera exakt statistik om vilka produkter som används, desto mer riktad kan en upphandlare vara när förfrågningsunderlaget ska skrivas. Detta påpekas av flera upphandlare vi talat med.

Mångfald av produkter och snabb utveckling ställer till problem

Verket för högskoleservice (VHS) ansvarar för AV-produkter inom de statliga ramavtalen. De påpekar att det är svårt att ställa generella krav på produkter då deras upphandlingar omfattar allt från små bärbara projektorer till stora system för auditorier. De efterlyser generella energisparkrav och klassningar för AV-produkter som förenklar kravställandet. Den snabba teknik- och prisutvecklingen gör det också svårt att ha en allt för stor priskorg.

⁵ Per Eskilsson, VHS. Personlig kommunikation 1 februari 2007.

⁶ www.induktion.nu

⁷ Kenneth Johansson-Modigh, Telgebostäder. Personlig kommunikation 17 oktober 2006

ANNEX 3: Energieffektivisering i offentliga byggnader

I förslaget PeOFF ovan föreslås generellt tvingande krav för staten och frivilliga avtal för kommuner och landsting. Samtliga förslag kan inordnas i ett paket med frivilliga avtal. Supportfunktionerna blir viktiga oavsett om kraven är tvingande eller del i frivilliga avtal. Om riktade program av typen Off-ROT införs måste dessa samordnas med och förstärka redan existerande krav. Man kan tänka sig att OffROT används för att snabbt ge nya krav genomslag och kriterierna för dessa kräver därför regelbunden uppdatering. Här nedan diskuteras några av idéerna ytterligare.

Följa energideklarationernas förslag

Krav på staten att genomföra de rekommenderade lönsamma åtgärder som kommit fram vid besiktningar enligt lagen om energideklarationer av byggnader.

I de fall då energideklarationerna gör undantag för vissa byggnader kan ett program för den offentliga sektorn ändå medverka till att dessa byggnader inte glöms bort.

LCC-analyser och tekniska minimikrav

Livscykelkostnadsanalyser (LCC-analys) kan användas för att identifiera de investeringar som ger lägsta kostnad på sikt. Även om ett LCC-perspektiv förefaller självklart har det ofta visat sig svårt att tillämpa i praktiken. Finansieringen är ett problem, men kunskap, resurser och tid saknas också i många fall.

Verktyg som underlättar LCC-analys finns idag, men det finns ett stort utrymme för förbättringar, t ex saknas enkla webbaserade tjänster. Nya och förbättrade verktyg behöver också kompletteras med utbildning.

Som komplement till LCC bör också tekniska minimikrav för ett antal nyckelkomponenter utarbetas. Dessa kan jämföras med en självpåtagen byggnorm och kan formuleras så att fönster vid nybyggnad eller byte ska förses med lågmissionsglas med U-värde x eller y. Dessa miniminivåer beräknas på en genomsnittligt lönsam LCC, även om de kanske inte är lönsamma i varje enskilt fall. Erfarenhetsmässigt är det dock viktigt att kommunicera en viss minsta teknisk nivå till leverantörer, vilket också pressar kostnaderna då volymerna stiger. Generella minimikrav i den offentliga sektorn är särskilt viktiga för att driva priserna på energieffektiv teknik i små byggprojekt.

Samordnad upphandling

Genom att gå samman kan fram för allt små kommuner dra nytta av att samordna sin upphandling. Visa kommuner gör detta redan idag, men framförallt inom produktupphandling. Samordning är svårt, men bör provas som pilotprojekt.

Uppgifter för en central supportfunktion när det gäller byggnader

En central supportfunktion ska ha hög teknisk kompetens för att kunna ge goda råd men lika viktigt är förmågan att kunna ta tillvara erfarenheter hos användarna. Dessa erfarenheter kan användas till funktionsspecifikationer för nya eller förbättrade produkter. En god återkoppling kan även bidra till att hantera missnöje och negativ ryktesspridning kring ny teknik.

Uppgifterna hos en central supportfunktion är bl a att:

- Hjälpa stat, kommun och landsting att ta fram rutiner och uppfylla krav vare sig det gäller tvingande krav eller frivilliga avtal.

- Starta ett massivt utbildningsprogram enligt förebild från Bygga Bo-dialogen. Denna utbildning ska inte endast rikta sig till beställare, utan även till leverantörer av utrustning.
- Samla in erfarenheter och föra dessa vidare till den eller de organisationer som utarbetar programkrav, kravspecifikationer, LCC-verktyg mm.
- Hjälpa offentliga organisationer att teckna energitjänstavtal. Dagens Forum för energitjänster stärks med en central supportfunktion.

Kommunala energirådgivare

De kommunala Energirådgivarna får idag inte arbeta med kommunens egna verksamheter och fastigheter. De har dock stor kompetens, och om nya medel tillförs öronmärkta för internt arbete skulle energirådgivarna kunna utvecklas till lokala kompetenscentra som kan hjälpa till att driva verksamheter lokalt. De skulle även kunna hjälpa till att samordna upphandlingar med andra kommuner eller myndigheter och kan även hjälpa till att erfarenheter samlas in och skickas vidare till den centrala supportfunktionen. På samma sätt som de kommunala energirådgivarna träffas regelbundet och utbyter erfarenheter skulle även dessa interna resurser kunna börja bygga upp ett nätverk för erfarenhetsutbyte och inspiration.

Energitjänster

Energitjänster är viktigt för att bidra till finansiering av åtgärder. Forum för energitjänster bör stärkas. Flera av de verksamheter som pågår här utvecklas ytterligare (modellkontrakt, rådgivning mm). Låt forum för energitjänster driva en helpdesk, alternativt, integrera Forum för energitjänster i den centrala supportfunktionen för byggnadsanknutna frågor.

Fastighetsskötsel, drift och ”commissioning”

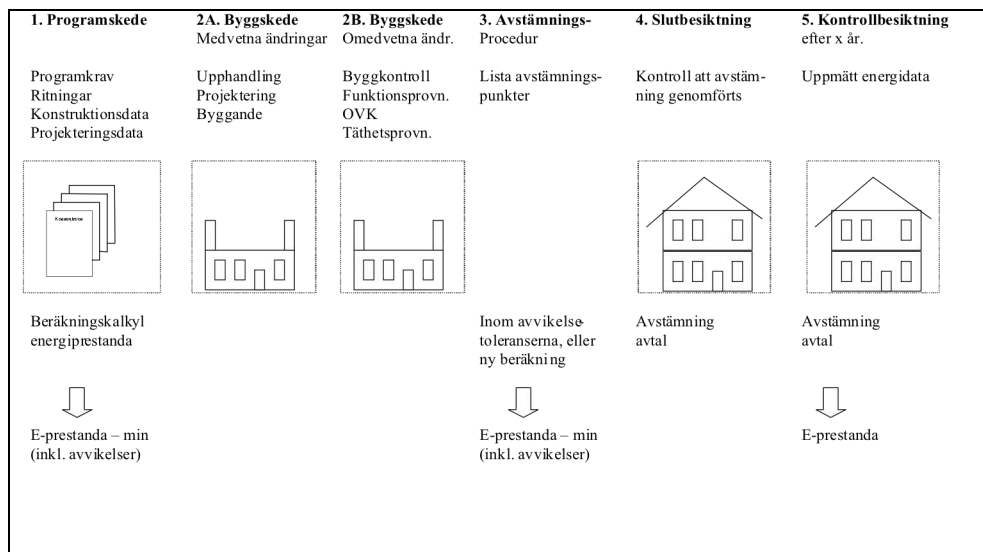
Det är viktigt att hitta former för energieffektiv fastighetsskötsel. Här kan energitjänster vara en lösning, men offentliga förvaltningar behöver också hjälp att ställa krav vid upphandling av funktionsentreprenader. Det är också viktigt att egen anställd personal har rätt utbildning och att driftsinstruktionerna är anpassade för att främja både gott inomhusklimat och maximal energieffektivitet. Detta kan vara en del i ett energiledningssystem.⁸

Vid nybyggnad eller renovering måste ett system för att verifiera besparingar införas. I USA kallas detta ”commissioning”. Commissioning kan definieras som ett system för verifiering av att utförda åtgärder (och nya byggnader) verkligen har uppnått den energiprestanda som projekterats. Det är en process för kvalitetssäkring som ska säkerställa att byggnadssystem projekteras, installeras, testas och kan skötas enligt ägarens behov. Commissioning utförs vid nybyggnationer och vid större tillbyggnader/och renoveringar.

En stor studie har nyligen visat att besparingspotentialen bara från själva verifieringsprocessen är mycket hög och att själva verifieringen i sig är mycket lönsam: för nya byggnader var besparingspotentialen 15 % av byggnadens totala energianvändning med en återbetalningstid på 0,7 år, för åtgärder i existerande

⁸ Konsulten Per Wickman, ATON, har skrivit en rapport om vikten av verifiering för UFOS. Denna är ännu ej publicerad (Feb 2007).

byggnader var återbetalningstiden 4,8 år. I båda fallen har de icke energirelaterade vinsterna kvantifierats och räknats bort.⁹



B ● R G ● C ●

Byggprocessen är mycket komplex och verifieringen blir därför viktig. Komplexiteten i byggprocessen framgår av ovanstående schematiska illustration. (Bild: Eje Sandberg. Aton.)

⁹ Mills et al. December 2004. The Cost-Effectiveness of Commercial-Buildings Commissioning. A Meta-Analysis of Energy and Non-Energy Impacts in Existing Buildings and New Construction in the United States. LBNL-56637.

Annex 4: Fonder som stödjer investeringar i energieffektivisering

Finansieringen av större åtgärder är ett problem för många offentliga förvaltningar, och energitjänster är inte alltid ett alternativ. En återinvesterande fond för energieffektivisering kan vara en möjlighet att underlätta finansiering av vissa åtgärder. Fonder kan även kombineras med energitjänster för att åstadkomma mer gynnsamma totallösningar.

En fond kräver visserligen en grundfinansiering, men bör vara möjlig att konstruera så att fondens kapital betraktas som en tillgång i statsfinanserna. Fondens utlåning ska vara öronmärkt till energieffektivisering, och ränta och villkor ska vara så förmånliga som möjligt. De besparingar som uppnås hos låntagaren används till återbetalning.

Statliga fonder

USA:s Federal Energy Management Program (FEMP) har en *revolving fund* där investeringar uteslutande används till åstadkomma besparingar inom den offentliga sektorn.

Lokala fonder

På lokal nivå kan effektiviseringsfonder inrättas inom en kommun. Principerna ska vara desamma som ovan, men det bör vara möjligt att åstadkomma en mer lättadministrerad lösning så länge som fonden i praktiken bara lånar ut medel till projekt inom samma juridiska person.

I Storbritannien finns exempel på lokala fonder med en mycket enkel administration som lånar ut till effektiviseringsprojekt inom den egna kommunen. Kirklees Metropolitan Council driver en fond för energi och vattenbesparing. Syftet med fonden är att bidra till investeringar men även att locka till sig externt kapital. Hälften av den årliga besparingen i energi- och driftskostnader betalas tillbaka till fonden till dess att kapitalet helt betalats tillbaka. Därefter betalas samma belopp i ytterligare två år för att bidra till administrations- och kapitalkostnader. Genom att låntagaren får behålla hälften av besparingen redan det första året ökas incitamentet att genomföra åtgärder. För mycket små investeringar används en förenklad schablon där fonden ger ett engångsbidrag som täcker en del av investeringen medan förvaltningen som mottar stödet måste stå för motfinansieringen.

Fondens verksamhet kombineras med en lokal supportfunktion som hjälper stadens olika förvaltningar att genomföra effektiviseringsprojekt.

Idag fylls fonden på med £100 000 per år, ett stöd som kommer att upphöra när de samlade återbetalningarna börjat bli så stora att fonden har tillräckligt stort tillgängligt kapital för att vara självgående. Återbetalningstiden för de finansierade projekten varierar; 2–6 år för belysning, styr- och reglerutrustning 2–8 år, vattenbesparing 1–7 år och isoleringsåtgärder 5–10 år. Livslängden på investeringarna är dock alltid längre.

I Frankfurt am Main finns också lokala energieffektiviseringsfonder.

Annex 5: Sammanställning av svenska intressenter i offentlig sektor

Namn och förkortning	Ägarstruktur och juridisk status	Finansiering	Kort beskrivning av uppgift och uppdrag	Kontaktperson/er	Produkter(P)/ Byggnader (B)
MSR , Miljöstyrningsrådet	AB Svenska Miljöstyrningsrådet bildades 1995 och ägs gemensamt av stat och näringsliv genom Miljödepartementet, Svenskt Näringsliv samt Sveriges Kommuner och Landsting	Staten	Miljöstyrningsrådet hjälper privata och statliga organisationer att införa och vidareutveckla systematiskt och frivilligt miljöarbete. Relevans: MRS tillhandahåller och utvecklar ett ekologiskt upphandlingsverktyg, EKU. EKU är en interntbaserad databas med förslag på miljökravsspecifikationer för upphandling av varor och tjänster, som vanligtvis upphandlas av offentliga sektorn. MRS är också en viktig beslutskommitté där näringsliv, kommun och stat samlas, konsensus beslut krävs.	Peter Nohrstedt, 700 6693 peter@miljostyrning.se www.miljostyrning.se	P(B)
SOI , Sveriges Offentliga Inköpare	Ideell förening	Medlemsavgifter (500 kr per år)	SOI är en ideell förening bestående av offentliga upphandlare med syftet att förbättra förutsättningarna för offentlig upphandling. Relevans Ordnar utbildningar, konferenser och seminarier om energieffektivisering. Föreningen har hög trovärdighet och är en viktig kanal till inköparna.		P

B ● R G ● C ●

Namn och förkortning	Ägarstruktur och juridisk status	Finansiering	Kort beskrivning av uppgift och uppdrag	Kontaktperson/er	Produkter(P)/ Byggnader (B)
Kommentus	Kommentus Gruppen AB ägs till 98% av Förenade Kommunföretag AB. Resterande aktier är spridda till de flesta av Sveriges kommuner.		Kommentus huvuduppgiften är att bistå kommunala och landstingskommunala verksamheter med upphandlingstjänster och att bedriva förlagsverksamhet. Verksamheten inriktas på områden som har stor ekonomisk betydelse för kommunerna, är kommunspecifika eller har annan strategisk betydelse. Relevans Kommentus tecknar ramavtal som kommuner kan använda. Kommentus är också en viktig kanal till kommunerna.	Jeanette Hemmingsson Arbetar med upphandling på Kommentus. jeanette.hemmingsson@kommentus.se	P
Statlig Inköpssamordning			Genom Statlig Inköpssamordning vill man kostnadseffektivisera myndigheters inköpsverksamhet och därigenom spara pengar för staten. 12 myndigheter upphandlar ramavtal inom cirka hundra ramavtalsområden som de andra myndigheterna sedan kan använda. Relevans Tecknande av ramavtal som både stat, landsting och kommuner kan använda sig av.	Victoria Callenmark, enhetschef telefon 08-690 45 83 Box 45316 104 30 Stockholm Telefon vx 08-690 43 00 Fax 08-690 43 50 www.avropa.nu	P
HBV	Ekonomisk förening som ägs av sina medlemmar, som i huvudsak är		Relevans HBV genomför upphandlingar åt kommunala bostadsbolag dels genom	Bo Gustavsson, inköpschef, HBV bo.gustavsson@hbv.se	P (B?)

B ● R G ● C ●

Namn och förkortning	Ägarstruktur och juridisk status	Finansiering	Kort beskrivning av uppgift och uppdrag	Kontaktperson/er	Produkter(P)/ Byggnader (B)
	kommunala bostadsföretag. Föreningen bildades 1952 och har idag 296 medlemmar som tillsammans äger och förvaltar ca 900 000 lägenheter.		att teckna ramavtal och delas som konsulter. Ramavtal tecknas både nationellt och lokalt.	Tfn 08-556 765 00	
SABO , Sveriges Allmännyttiga Bostadsföretag	Medlemsorganisation	Medlemsavgifter	Intresseorganisation för kommunala bostadsbolag. Relevans Har mallar/information för upphandling, som regelbundet uppdateras, tillgängligt för sina medlemmar.	Gösta Gustavsson, (ansvarig för upphandlings- och beställarfrågor) tfn 08-406 55 42 gosta.gustavsson@sabo.se www.sabo.se	B, P
Belok , Beställargruppen för lokaler	Samarbete mellan Energimyndigheten och Sveriges största fastighetsägare med inriktning på kommersiella lokaler	Energimyndigheten och medlemsföretagen	Belok arbetar för att energieffektiva system och produkter ska komma ut på marknaden tidigt. Gruppen driver också utvecklingsprojekt med syfte att effektivisera energianvändningen i byggnader. Relevans Representerar stora beställare och kravsättare för lokalfastigheter både kommunala och statliga (och privata).	Tomas berggren, STEM, 016-544 2046 tomas.berggren@energimyndigheten.se Per-Erik Nilsson, CIT Energy Management, Telefon: +46(0)31-772 11 54 Mobiltelefon: +46(0)70-515 24 46 Fax: +46(0)31-772 49 00 Epost: pe.nilsson@cit.chalmers.se	B

B • R G • C •

Namn och förkortning	Ägarstruktur och juridisk status	Finansiering	Kort beskrivning av uppgift och uppdrag	Kontaktperson/er	Produkter(P)/ Byggnader (B)
				www.belok.se	
Bebo , Beställargruppen för bostäder	Samarbete mellan Energimyndigheten och större bostadsbolag samt några boende organisationer	Energimyndigheten och medlemsföretagen	Bebo är kravställare för energieffektiva lösningar till bostäder. Bland annat genomför man tekniktävlingar och utvecklingsprojekt. Relevans Representerar stora beställare och kravsättare för kommunala och privata bostadsbolag.	Tomas berggren, STEM, 016-544 2046 Tomas berggren, STEM, 016-544 2046 tomas.berggren@energimyndigheten.se Hans Isaksson, K-konsult, 775 8830 www.bebostad.se	B, P
SIS , Swedish Standards Institute	Ideell förening	Medlemsavgifter och försäljning av standarder och handböcker	SIS arbetar med standarder i Sverige och samarbetar också med de europeiska och globala nätverken CEN och ISO. Relevans Ställer energi och miljökrav för SVANEN-märkningen genom svensk miljömärkning AB. Kraven används också av företag som inte använder själva märkningen. SIS har också krav på mätmetoder.	Marianne Pettersson, 55 55 24 28, marianne.pettersson@sismab.se	
SKL , Sveriges Kommuner och landsting	Medlemsorganisation	Medlemsavgifter, en fond för FoU-verksamhet som är fristående från medlemsavgif	Sveriges Kommuner och Landsting är en arbetsgivar- och medlemsorganisation för kommuner och landsting med uppdrag att ge kommuner och landsting bättre förutsättningar för lokalt och regionalt självstyre.	Linda Andersson, linda.andersson@skl.se Telefon: 08-452 79 52 Magnus Kristiansson Fredrik Jönsson	P, B

B ● R G ● C ●

Namn och förkortning	Ägarstruktur och juridisk status	Finansiering	Kort beskrivning av uppgift och uppdrag	Kontaktperson/er	Produkter(P)/ Byggnader (B)
		ten	Relevans Företräder alla kommuner och landsting.		
U.F.O.S. , Utveckling av Fastighetsföretagande i Offentlig Sektor,	Nätverk av statliga landstingskommunala och kommunal fastighetsägare, ägs av SKL	Medlemmarna i nätverket samt bidrag från Energimyndigheten till energirelaterade projekt	Relevans U.F.O.S. är ett samarbete mellan statliga och kommunal fastighetsägare samt landsting som driver utvecklingsprojekt, anordnar utbildningar och kunskapsspridning för att effektivisera offentlig fastighetsförvaltning.	Linda Andersson linda.andersson@skl.se Telefon: 08-452 79 52 www.offentligafastigheter.se	B
Samverkansforum , Samverkansforum för statliga byggherrar och förvaltare,	Samverkansprojekt mellan statliga byggherrar	Medlemsavgifter	Samverkansforum är ett forum för statliga byggherrar som samverkar inom områden som teknikutveckling, upphandling, regler & avtal, arbetsmiljö m.m. Relevans Kanal för att nå statliga byggherrar.	Kajsa Sundberg 070-686 71 58 info@samverkansforum.nu www.samverkansforum.nu	B
Forum för energitjänster	Samverkansprojekt mellan Energimyndigheten, Energikontor Sydost samt ett flertal offentliga och privata aktörer inom fastighetssektorn.	Energimyndigheten	Relevans Arbetar för att föra in energitjänster i Sverige.	Anna Forsberg anna.forsberg@energimyndigheten.se 016 - 544 20 07 www.energitjanster.se	B
ByggaBo-dialogen	Uppdrag från regeringen till Boverket för hållbar utveckling i bygg- och	Regeringen genom Boverket och	Bygga-bo-dialogen har en vision om en hållbar bygg- och fastighetssektor som dialogens medlemmar åtar sig att	Yogesh Kumar, 0701-853042,	

B ● R G ● C ●

Namn och förkortning	Ägarstruktur och juridisk status	Finansiering	Kort beskrivning av uppgift och uppdrag	Kontaktperson/er	Produkter(P)/ Byggnader (B)
	fastighetssektorn	Energimyndigheten	arbeta emot. Relevans Medlemmarna i dialogen anses vara föregångare inom hållbar bygg- och fastighetssektor och av dessa är ett antal kommunala fastighetsägare och landsting.	yogesh.kumar@boverket.se www.byggabodialogen.se	
Kommunala Energirådgivare		Energimyndigheten	Ger kostnadsfri rådgivning till kommuninvånare och i ökande grad till fastighetsägare. Relevans Ingen särskild relevans i dagsläget, men kan komma att ändras framöver.	Anna Forsberg, Energimyndigheten anna.forsberg@energimyndigheten.se Tfn: 016 - 544 20 07	

B ● R G ● C ●

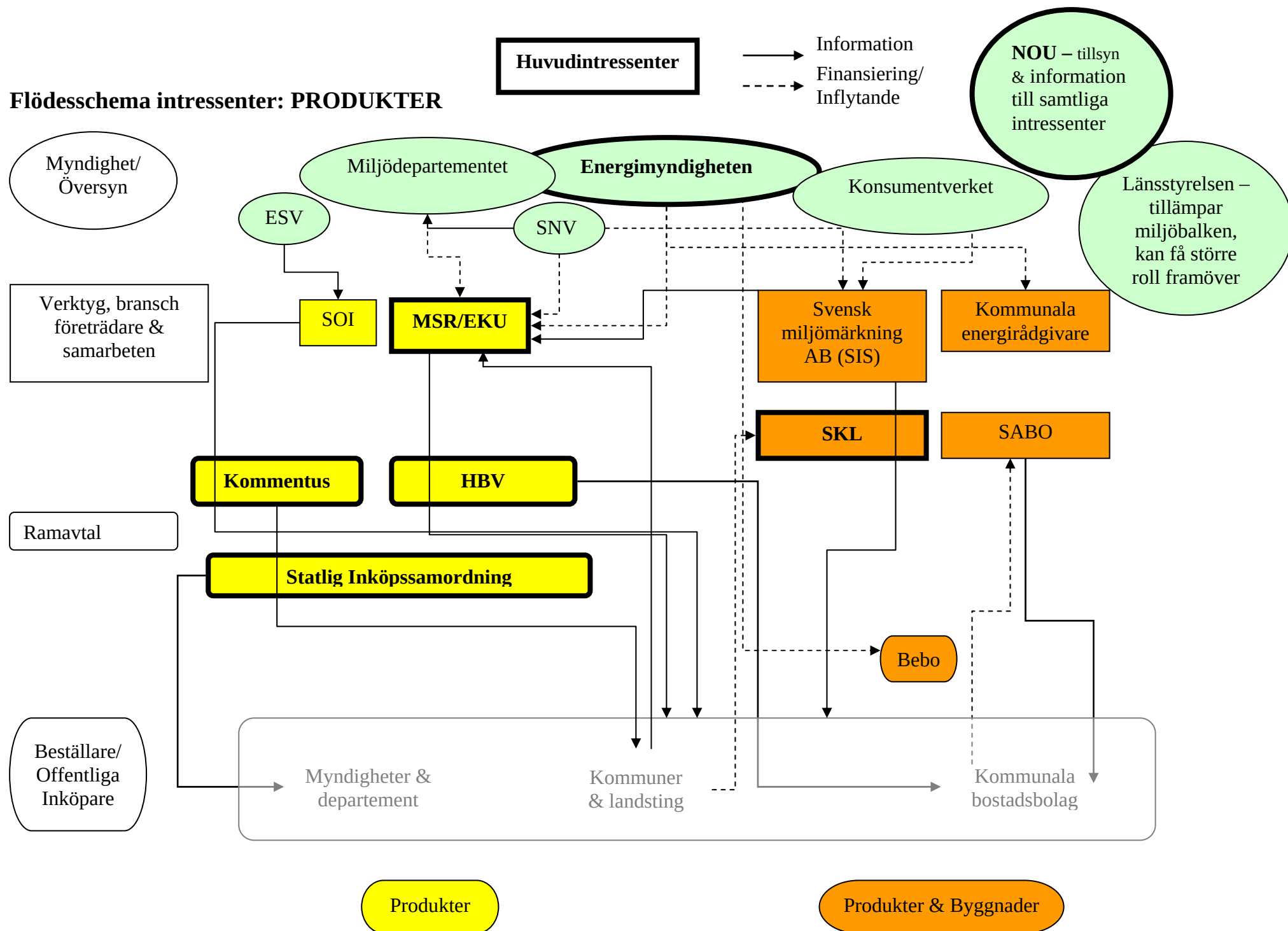
Relevanta myndigheter					
Länsstyrelsen			Länsstyrelsen tar fram underlag om olika förhållanden som är viktiga att ta hänsyn till när man planerar till exempel byggen och markanvändning. Relevans Länsstyrelsen ansvarar för att de regionala miljömålen och riksdagens miljömål får genomslag i länen. Stödjer också kommuner vid t.ex. bostadsbyggande	Handläggare länsstyrelserna www.lst.se	Myndighet
NOU , Nämnden för offentlig upphandling			Nämnden för offentlig upphandling är tillsynsmyndighet för den offentliga upphandlingen, enligt Lagen om offentlig upphandling (LOU). Relevans NOU sätter kraven för offentlig upphandling.	www.nou.se	Myndighet
Statens Energimyndighet			Energimyndigheten arbetar för effektiv och hållbar energianvändning och kostnadseffektiv energiförsörjning. Relevans Sektorsansvarig myndighet för energi i Sverige.	Anna Forsberg anna.forsberg@energimyndigheten.se 016 - 544 20 07 www.energimyndigheten.se	Myndighet
Boverket			Boverket är central myndighet för samhällsplanering, stads- och	Yvonne Svensson	Myndighet

B ● R G ● C ●

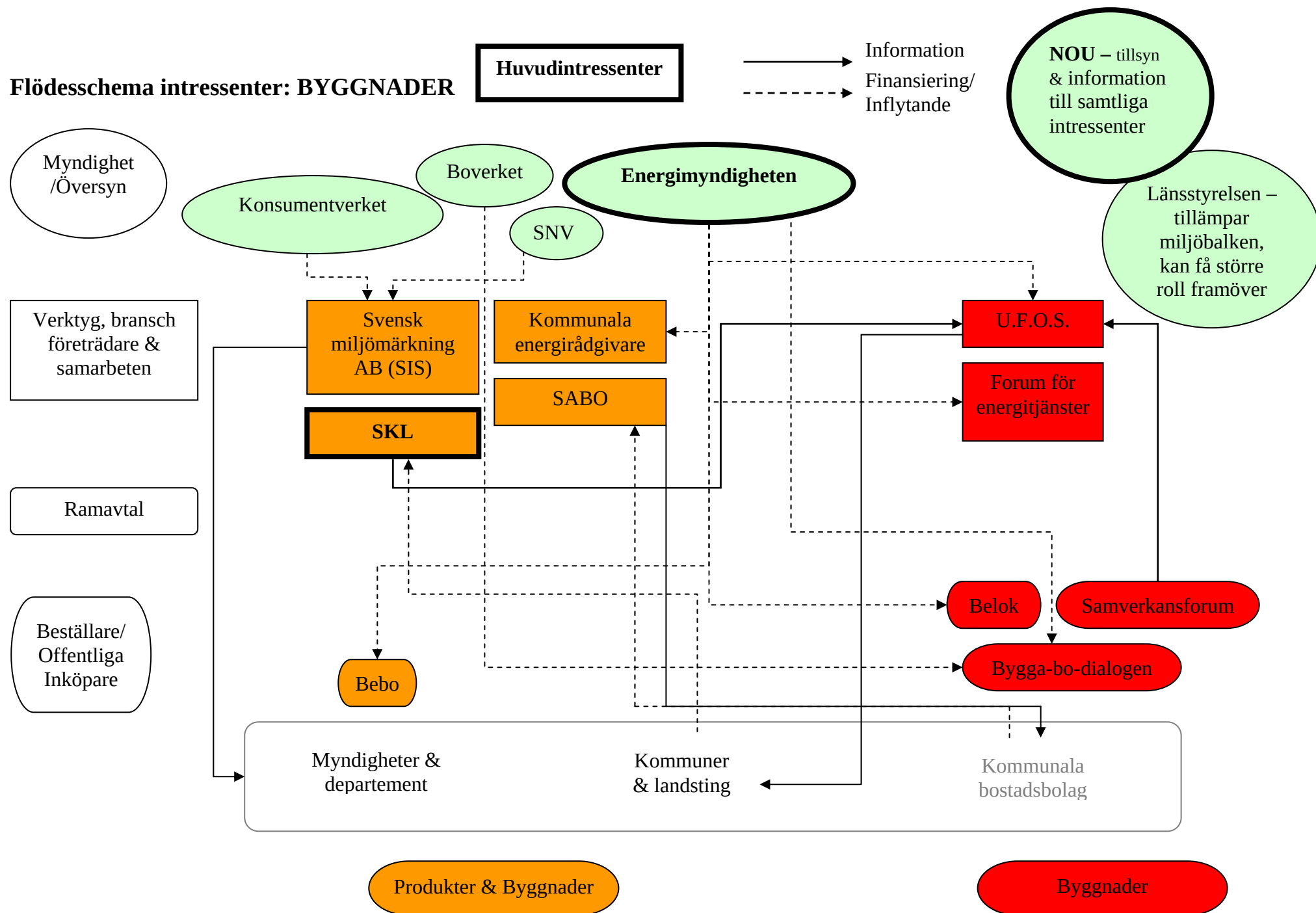
			bebyggelseutveckling, byggande och förvaltning och för bostadsfrågor. Boverket svarar också för administrationen av statliga bostadsstöd i form av bidrag eller stöd till finansiering av bostäder. Relevans Ansvarar för lagen om energideklarationer för byggnader, sätter teknikkraV på byggande och ger bidrag till offentlig sektor för energieffektivisering.	yvonne.svenssonbo@boverket.se 0455-353222 0455-353 000 www.boverket.se	
SNV, Naturvårdsverket			Naturvårdsverket arbetar för hållbar utveckling med utgångspunkt riksdagens fastställda miljö kvalitetsmål. Relevans Ansvarar för miljömålen. Kunskapsspridning till myndigheter, länsstyrelser och kommuner.	Thomas Chicote tomas.chicote@naturvardsverket.se www.naturvardsverket.se	Myndighet
ESV, Ekonomistyrningsverket			Relevans ESV utvecklar den ekonomiska styrningen för regeringen, Regeringskansliet och andra statliga myndigheter. EVS har också en samordningsroll för den statliga inköpssamordningen.	www.esv.se	Myndighet

B ● R G ● C ●

Flödesschema intressenter: PRODUKTER



Flödesschema intressenter: BYGGNADER



Del 2: Internationella exempel

Omfattning och urval

I denna rapport presenteras exempel på energieffektivisering i offentliga förvaltningar från olika länder. Den är långt ifrån uttömmande, men syftar till att ge en översiktlig presentation av metoder, som kan fungera som inspiration eller förebild för svenska förvaltningar. De länder som redovisas är Danmark, Finland, Storbritannien, Österrike, Schweiz, Tyskland, USA och Australien. Det innebär dock inte att alla program som kan vara intressanta redovisas här – det finns ett stort antal aktiviteter för energieffektivisering i den offentliga sektorn i olika länder, och vi kan bara presentera ett urval av dessa.

I slutet av rapporten finns också ett avsnitt om internationellt samarbete för energieffektivisering i offentlig sektor, samt en tabell (tabell 1) som ger en överblick av de redovisade programmen och deras innehåll. I tabell 2 finns några exempel på rekommendationer för energieffektiv offentlig upphandling från länder som inte redovisats i texten.

Innehåll

Rapporten behandlar flera typer av program och åtgärder: energieffektiv offentlig upphandling, energieffektivisering i byggnader, energiledningssystem och energitjänster.

Inom området offentlig upphandling har man i Danmark och USA infört miniminivåer för energieffektiv upphandling för statliga myndigheter. Detta har kompletterats av olika redskap och hjälpmedel, bland annat i form av rådgivning (helpdesk) och energiansvariga tjänstemän. Storbritannien har som mål att låta regeringen vara föregångare i hållbar upphandling år 2009.

Minimikraven för statliga myndigheter kombineras (bland annat i Danmark) med frivilliga avtal som träffas med lokala myndigheter. Finland har goda erfarenheter av frivilliga avtal med industri och kommuner, framför allt när det gäller energibesiktningar.

Det finns också exempel på avdelningar inom myndigheter, intresseorganisationer och branschföreningar som aktivt verkar för energieffektivisering i statliga förvaltningar och i samband med offentlig upphandling. I Storbritannien finns ett energiteam knutet till den statliga inköpsorganisationen och i delstaten Wisconsin i USA finns ett tätt samarbete mellan upphandlare och en avdelning för energieffektivisering.

Certifiering av statliga byggnader där man tillämpar minimikrav för energiprestanda tillämpas i bland annat Australien, Storbritannien och Schweiz. I Tysklands federala byggnader finns ett väl utvecklat och framgångsrikt energiledningssystem, som bland annat stöds av energitjänster och s.k. energy managers. Exempel på lyckade resultat av energitjänster finns också i Österrike och Schweiz.

Danmark

Danmarks nya strategi för energieffektivisering i statliga institutioner är ett bra exempel på hur man kan låta den offentliga sektorn bli föregångare och ledande aktör. Sedan 2005 är statliga myndigheter skyldiga att mäta, redovisa och rapportera sin egen

energiförbrukning, men också att genomföra energibesparingsprojekt och kontinuerligt arbeta för att minska energiförbrukningen.

Danmark har också lagt grunden till en bra struktur för energieffektivisering i offentliga myndigheter i en stegvis process, där man börjat med frivilliga avtal för offentliga och privata upphandlare i den så kallade A-klubben. Det har bidragit till större marknadsgenomslog för energieffektiva produkter och ökade kunskaper hos upphandlare, något som ger goda förutsättningar för att tvingande bestämmelser ska kunna genomföras.

Elsparefondens organisation, med en politiskt oberoende styrelse för korta beslutsvägar och tydliga mandat att arbeta för energieffektiviseringar, är också en bra grund. Fonden har möjlighet att genomföra aktiviteter både i det offentliga och privata, och kan därför skapa möjligheter till synergieffekter, till exempel genom att först stimulera utbudet av energieffektiva produkter, så att offentliga myndigheter sedan har ett större urval av sådana produkter vid upphandlingar.

Att Elsparefonden finansieras via en liten avgift via elräkningen gör att man lätt kan identifiera besparingar i förhållande till kostnader och ger fonden en kontinuitet i sitt arbete (till skillnad från tillfälliga anslag).

Elsparefonden

Danska Elsparefonden bildades 1996 och har en årlig budget på ca 96 miljoner DKK, finansierad av en avgift på hushållens och den offentliga sektorns elförbrukning (0,6 öre/kWh) .

Fondens uppdrag består i att främja energieffektivisering via kampanjer för konsumenter, frivilliga avtal med industrin, offentlig upphandling och pilotprojekt m.m. Dess styrelse består av nio medlemmar som är utsedda av Transport- och energiministeriet. Styrelsemedlemmarna ska bland annat bestå av representanter från näringsliv, kommuner, konsumenter, län (*amter*), miljö- och energioorganisationer. Ordföranden och två av styrelsemedlemmarna ska vara oberoende av de intressen som de övriga representerar.

I Elsparefondens utvärdering från 2004 har resultaten av besparingarna som fondens aktiviteter har bidragit till överträffat de mål som sattes upp. De årliga el-besparingarna har uppgått till 1024 GWh och minskningen av koldioxidutsläpp uppgick till 777 000 ton (jämfört med det förväntade resultatet på 750–800 GWh respektive 550 000 ton CO₂).

Fondens sammanlagda kostnad för varje minskat ton CO₂ var, enligt 2004 års utvärdering, 59 DKK. För att uppnå samma effekt enligt den tidigare ordningen (med elvärmekonvertering), skulle kostnaden ha varit 419 DKK per ton CO₂.

A-klubben

Elsparefonden har etablerat A-klubben (www.a-klubben.dk), som syftar till att göra det lättare och mer fördelaktigt för större offentliga (och privata) inköpare att upphandla energieffektivt.

För att bli medlem i A-klubben ska man teckna avtal om att endast köpa apparater med låg energiförbrukning (om de omfattas av märkning – endast A-märkta modeller). För övriga produkter ska man använda sig av Elsparefondens inköpsvägledning, som innehåller praktisk information om de krav man ska ställa på leverantören.

Elsparefonden samarbetar med bl.a. *Inkøbsservice*, en inköpsorganisation som bistår offentliga myndigheter med tecknandet av ramavtal med leverantörer som erbjuder lägre priser om möjlighet finns till större försäljning av A-märkta produkter.

Eftersom syftet med A-klubben nu har uppnåtts – d.v.s. att få ett stort antal aktörer att köpa energieffektiva produkter – är den nu på väg att avvecklas. Processen fortsätter med tvingande bestämmelser för statliga institutioner att upphandla enligt Elsparefondens inköpsvägledning och med kommuner där frivilliga avtal upprättas.

B ● R G ● C ●

Effektivisering i statliga institutioner

I april 2005 utfärdade Energistyrelsen en reglering om energieffektivisering i statliga institutioner (Cirkulär 27), som bland annat innehåller bestämmelser om genomförande av projekt för energibesparingar, energieffektiv upphandling och synliggörande av energikonsumtion. Cirkulär 27 täcker alla former av energikonsumtion (el, uppvärmning och vatten) knutna till en statlig myndighet. Detta gäller både energi- och vattenkonsumtion i samband med fastighetsförvaltning och andra aktiviteter i förvaltningens regi.

I regleringen finns bland annat ett krav för ministerier att utse en ministeriell energikoordinator, och för statliga institutioner att utse en energiansvarig. Dessa ska bland annat ansvara för strategier, koordinering och uppföljning av energieffektiv upphandling och fastighetsförvaltningen inom myndigheten (se nedan under *Energiansvariga*).

Enligt Cirkulär 27 ska staten föregå med gott exempel, bland annat genom att:

- Statliga institutioner med en elförbrukning över 100 000 kWh per år ska fortlöpande synliggöra sin energiförbrukning på Elsparefondens hemsida (se www.elsparefonden.se/elforbrug.dk).
- Statliga organisationer ska köpa in energieffektiva produkter, såvida de inte kan visa att dessa produkter inte uppfyller nödvändiga krav på funktion, kvalitet, miljö och kostnadseffektivitet. Produkter som anses energieffektiva, enligt cirkuläret, är bland andra produkter inkluderade i Elsparefondens riktlinjer samt A-märkta produkter (A+ och A++ för kalla vitvaror).
- Driften av de byggnader som institutionerna äger eller hyr, ska vara så energieffektiv som möjligt, bland annat genom att man ställer krav via hyreskontrakt.
- Statliga fastighetsägare ska genomföra energibesparingsprojekt enligt de rekommendationer som framkommit vid energideklarationen av byggnader med återbetalningstider på under fem år.

Energiansvariga

Som ovan nämnts föreskriver Cirkulär 27 att varje departement utser en ministeriell energikoordinator, som ska ansvara för:

- Att mål för departementets energikonsumtion utarbetas.
- Koordinering av inköp av energieffektiva produkter (enligt cirkulärets definition).
- Att koordinering av upphandling av energieffektiva produkter inarbetas i den gemensamma upphandlingspolicy som departementet ska genomföra.
- Sörja för spridning av kunskap om energieffektivisering enligt den nya strategin inom hela departementet.

Alla statliga institutioner (förvaltningar) ska utse en energiansvarig, som samarbetar med energikoordinatorn för genomförandet av bestämmelserna i cirkuläret. Den energiansvariga ska bland annat ansvara för:

- Genomförande att rapportering av myndighetens värme-, el- och vattenförbrukning.
- Synliggörande/registrering av elförbrukning över 100 000 kWh per år.
- Genomförande av energieffektiviseringsprojekt vid energimärkning av byggnader (med en återbetalningstid på upp till fem år).
- Att fastighetsförvaltning och renoveringar sker på ett energieffektivt sätt.
- Att myndighetens anställda informeras om hur man sparar energi.

Kundrådgivning

Elsparefonden etablerade i januari 2006 en *kundrådgivning* för att förenkla energieffektivisering för offentliga och privata konsumenter. Där kan man bland annat få råd angående belysning, drift av apparater, IT och ventilation (tfn: +45 70 26 90 09).

Kundrådgivningen hjälper också offentliga myndigheter med genomförandet av bestämmelserna i Cirkulär 27. Den hjälp som erbjuds har med själva genomförandeprocessen att göra, och handlar inte om teknisk rådgivning (vilket skulle strida mot konkurrensbestämmelserna).

Avtal med lokala myndigheter

Transport- och energidepartementet förhandlar också med kommuner och amter/regioner (motsvarande landsting) om avtal för att på frivillig väg uppfylla några av de krav om energieffektiv upphandling som gäller för statliga myndigheter.

Offentlig upphandling

Program för statlig upphandling

Den danska regeringen har påbörjat ett program som ska effektivisera statlig upphandling genom bland annat koordinering, standardisering och tvingande bestämmelser för energieffektiv statlig upphandling på många områden. Ett särskilt sekretariat har installerats som i samarbete med SKI (se nedan), ska garantera nya effektiva avtal. Förväntade besparingar från den första fasen av programmet uppgår till 300 miljoner DKK och på sikt räknar man med att kunna spara 10 % av de 12 miljarder DKK som staten årligen upphandlar för.

Inköpsorganisationer

IKA är samordnande forum för offentliga inköpare. Tillsammans med Elsparefonden har IKA (i oktober 2006) startat projektet *Elbesparende Inkøb 2007*, som bland annat ska identifiera hinder för energieffektiv upphandling i olika organisationer och organisera workshops inom området.

SKI är Danmarks statliga och kommunala inköpsorganisation (Statens og Kommunernes Indkøbs Service A/S). SKI har tillsammans med finansministeriet utvecklat ramavtal för IT- och kontorsmaskiner, med krav enligt Elsparefondens vägledning. Det är obligatoriskt för statliga institutioner att använda sig dessa ramavtal.

Finland

I Finland har frivilliga avtal med bland annat kommuner lett till en avsevärd minskning av energiförbrukningen samt utvecklandet av metoder för energibesiktning. Programmet med frivilliga avtal står nu inför en ny fas, där man med

energibesiktningarna som utgångspunkt ska vidareutveckla metoder för energieffektivisering.

Frivilliga avtal

B • R G • C •

I Finland tecknar sedan 1990 staten frivilliga avtal om energieffektivisering med branschorganisationer, företag och kommuner. Avtalen, som täcker 60 % av landets energikonsumtion, och 85 % av den industriella energikonsumtionen, 58 % av den kommunala sektorns fastighetsbestånd och 23 % av Finlands privata och offentliga byggnader inom servicesektorn.

Avtalen spelar en avgörande roll för Finlands klimatstrategi från 2001, och det åtföljande energisparprogrammet för åren 2003–2006. Avtalen genererade under åren 1997–2005 besparingar motsvarande den årliga energikonsumtionen hos 350 000 genomsnittliga småhus (7.1 TWh/a). (Den uppskattade besparingen var ca 5,5 TWh år 2010.)

År 2005 beräknades vinsten som avtalen genererade till 135 miljoner Euro, och minskningen av koldioxidutsläpp uppgick till 2.3 miljoner ton.

I utvärderingen *Energy Efficiency Agreements in Finland, 1997–2005*, sägs avtalen ha spelat en avgörande roll för energieffektiviseringen i Finland. De beskrivs som en lyckad kombination av olika redskap, där man tagit hänsyn till olika intressenter till en relativt låg administrativ kostnad. Den jordnära operationella metodiken, för bland annat energibesiktningar, har redan väckt intresse utomlands. Avtalen har också genererat nya nätverk och aktiviteter inom området.

Avtalen som avslutades år 2005 förlängdes med två år, under vilka nya verktyg och metoder ska utvecklas. Bland annat är målet att göra avtalen tillgängliga för fler intressegrupper, och sammankoppla dem med produktutveckling och upphandling.

Parter

Parter i avtalen med kommuner är handels- och industridepartementet, enskilda kommuner och Finlands kommunförbund. Parter i avtalen som handlar om transporter är transport- och kommunikationsdepartementet och branschorganisationer för offentlig kommunikation och busstrafik. När det gäller byggnader är det bland andra organisationen för fastighetsägare och handels- och industridepartement som är avtalsparter.

Åtaganden

Företag och kommuner som tecknar avtalen ska definiera och analysera den egna potentialen och deras möjligheter att förbättra energieffektiviseringen. De ska varje år rapportera energikonsumtionen i den egna organisationen till sin branschorganisation, samt föreslå åtgärder för att minska energikonsumtionen.

Avtalen förbinder inte organisationerna att genomföra besparingsåtgärder som har identifierats, men åtgärder som genomförs följs noggrant upp. Branschorganisationer förbinder sig att arbeta för energieffektivisering och att delta i aktiviteter som rör medlemmar.

Att definiera individuella numeriska mål har visat sig vara ett funktionellt, entydigt och flexibelt arbetssätt, enligt ovan nämnda utvärdering.

Subventioner

Energibesiktningarna har en central plats i avtalen, och under avtalsperioden 1998–2005 var i genomsnitt 90 % av de statliga bidrag som söktes för energibesiktningar, knutna till avtalen.

Förutom bidrag till energibesiktningar utgick också ekonomiskt stöd för investeringar i energieffektivisering. Stödet gick bland annat till utveckling av ny energieffektiv teknik och utveckling av förnyelsebara energikällor.

Storbritannien

Enligt Storbritanniens strategi för en hållbar utveckling – *Securing the Future – UK Government Sustainable Development Strategy (The 2005 Sustainable Strategy)* – ska statliga myndigheter minska energiintensiteten per kvadratmeter med 15 % år 2010 och med 30 % år 2050, jämfört med 1999–2000 års nivåer. År 2010 ska de dessutom använda el från fjärrvärmeverk för 15 % av sin konsumtion. 10 % ska komma från förnybara energikällor.

Offentlig upphandling

Enligt 2005 års strategi (se ovan) är ett av målen att den brittiska regeringen ska vara en av föregångarna i fråga om uthållig upphandling år 2009. För detta syfte har man tillsatt en arbetsgrupp – *The Sustainable Procurement Task Force (SPTF)* – som delvis finansieras av jordbruks-, livsmedels- och miljö-departementet (the Department for Environment, Food and Rural Affairs). Gruppen består bland annat av representanter från näringsliv, NGO:s, branschorganisationer och upphandlare i stora offentliga organisationer. I *'Procuring the Future' - The Sustainable Procurement Task Force National Action Plan* kan man läsa SPTF:s rekommendationer för hållbar offentlig upphandling (se <http://www.sustainable-development.gov.uk/publications/procurement-action-plan/index.htm>)

Statliga myndigheter

Statliga myndigheter ska upphandla enligt *Value for Money (VFM)*, en policy som föreskriver en så låg livscykelkostnad som möjligt. Temat har vidareutvecklas med specifika kriterier för energieffektiv upphandling – *Quick Wins* – som ska användas av alla upphandlare i statliga organisationer.

Inköpsorganisation med energiforum

OGC – the Office of Government Commerce – ansvarar för upphandling i offentliga organisationer. En gren av organisationen – *OGC Buying Solutions* – ansvarar för inköp av energikrävande utrustning.

Inom OGC finns en energigrupp – *Energy team* – som aktivt verkar för effektivisering, både när det gäller priser, energi, och för ökade kunskaper och medvetenhet om energibesparingar.

OGC erbjuder två ramavtal (tillgängliga för statliga och lokala myndigheter), där bland annat rådgivning om vatten- och energikonsumtion och utredning, mätning, och målformulering inkluderas.

Organisationen har också etablerat ett forum för ansvariga för energiförbrukning i statliga organisationer – *Energy Stakeholder Forum* – som bland annat ska implementera en tvärspektoriell strategi för energi- och kostnadsbesparingar, och främja samarbete och utbyte av idéer t.ex. om finansieringsmöjligheter.

Lokala myndigheter

I 2005 års strategi uppmanades lokala myndigheter att utveckla egna strategier för hållbar utveckling. I den nationella strategin för upphandling hos lokala myndigheter från 2003 – *The ODM/LGA National Procurement Strategy for Local Government*, uppmanas myndigheterna bland annat att använda sin köpkraft till att stimulera utvecklingen av produkter.

Staden Kirklees driver ett ambitiöst program för vatten och energibesparing. En lokal fond stödjer investeringar. Hälften av den uppnådda årliga besparingen i driftskostnader används för en årlig återbetalning tills hela beloppet betalats tillbaka. Därefter måste den förvaltning som mottagit lånet betala samma belopp i ytterligare två år för att täcka fondens kostnader för kapital och administration. För små investeringar (mindre än £ 1 000) ges istället ett engångsbidrag som täcker halva investeringskostnaden.

Vita certifikat

En engelsk version av vita certifikat är *Energy Efficiency Commitments (EEC)*, som introducerades 2002 (och ersatte *Energy Efficiency standards of Performance*). Certifikaten innefattar olika projekt; t.ex. bidrag till energimärkta (rekommenderade) kylskåp och frysar för låginkomsttagare i kommunala fastigheter. (www.saveenergy.co.uk innehåller databaser med rekommenderade produkter).

Dessa aktiviteter är i nuläget inte relevanta för svenska kommunala bostadsbolag, eftersom vi inte har någon direkt motsvarighet till de engelska kommunala fastigheterna. Skulle däremot Sverige införa vita certifikat, borde möjligheten finnas att inkludera detta område (t.ex. för energikrav vid renovering).

Byggnader

Statliga byggnader

Storbritannien är aktivt inom byggnadscertifiering och kräver att alla statliga byggnader ska vara certifierade enligt *British Research Establishment Environmental Assessment Method (BREEAM)*. Nya byggnader måste uppfylla kraven för *Excellent* enligt BREEAM:s klassificeringssystem, och stora renoveringar ska uppnå graden *Good*.

Ett antal statliga organisationer och myndigheter håller nu på att anpassa sina upphandlingsplaner efter BREEAM-regler.

Kommunala fastigheter

I december 2006 lanserade kommunernas branschorganisation – *the Department for Communities and Local Government (CLG)* – riktlinjer för hållbara byggnader. Riktlinjerna – *The Code for Sustainable Homes* – är baserade på bedömningsmetoder för hållbara byggnader utvecklade av BRE – *Building Research Establishment* – och är en variant av BREEAM (se ovan).

Österrike

I Österrike finns goda förebilder när det gäller organisering av energitjänster. I staden Graz samarbetar kommuner och företag och i norra Österrike har man använt sig av tredjepartsfinansiering vid energieffektivisering offentliga byggnader.

Energitjänster

Energipolicy i Graz

I staden Graz har man inom den kommunala energipolicyn – *KEK Graz (Kommunales Energiekonzept)* – skapat en plattform av samarbete med 70 kommunala och privata organisationer: *Graz Energy Agency (GEA)*. GEA är ett viktigt verktyg i genomförandet av policyn; man ansåg att en professionell organisation bäst kunde erbjuda tjänster som finansiering och marknadsföring.

GEA:s affärsplan, aktiefördelning och huvudsakliga uppgifter utvecklades i nära samarbete mellan representanter från kommun och privata organisationer. GEA registrerades som aktiebolag (GesmbH) 1997.

GEA:s främsta uppgifter är att:

- Främja energieffektivisering och användandet av förnybara energikällor.
- Övervinna finansiella och organisatoriska hinder mot energieffektivisering.
- Erbjuder rådgivning och andra tjänster inom området.

Thermoprofit utvecklades inom KEK Graz som ett program för att stimulera energieffektivisering, och kan definieras som ett stimuleringsprogram för olika energitjänster. I ett första skede var målet att utvärdera innovativa energitjänster, som t.ex. EPC, *Energy Performance Contracting*.

Exempel på aktiviteter som genomfördes under utvecklandet av Thermoprofit är marknadsanalyser, utveckling och genomförande av goda exempel, nätverksskapande verksamheter och support av fastighetsägare och leverantörer.

GEA fungerar som ett bollplank, kompetenscentrum och pådrivande aktör för Thermoprofit, och tar hand om marknadsföring, nätverksskapande aktiviteter och utvärdering av programmet.

Tredjepartsfinansiering i norra Österrike

Det regionala energikontoret *O.Ö. Energiesparverband* har som mål att skapa en gynnsam marknad för tredjepartsfinansiering i norra Österrike, och kombinerar en omfattande informations- och rådgivningsstrategi med finansiella tjänster.

Utvecklingen av denna typ av tredjepartsfinansiering startades 1998, med ECIP-programmet (*Energie-Contracting-Impuls Programm*), som först fokuserade på energieffektivisering i offentliga byggnader. Programmet breddades år 2002 till kommersiella kunder och förnyelsebar energi.

I programmets första fas initierades energibesparingsprojekt i skolor, sporthallar och kommunala byggnader; över 100 projekt har finansierats. Projektet omfattar nu ett stort nätverk av leverantörer (energitjänstföretag), och både privata och offentliga kunder.

Schweiz

I Schweiz samarbetar lokala myndigheter med kantonen för energieffektivisering av offentliga byggnader. Där finns också en statlig organisation för energitjänster för och kvalitetsmärkning av offentliga byggnader.

Program för energieffektivisering

SwissEnergy är ett energieffektiviseringsprogram för byggnader, där lokala myndigheter samarbetar med kantonen. De sistnämnda ansvarar för genomförande och

koordinering av lagstiftning, införande och implementering av byggnadsstandarder samt rådgivning. Programmet erbjuder bland annat finansiell hjälp, energieffektiva produkter och rådgivning för deltagande kommuner.

Målet är att tvåhundra kommuner ska ha erhållit programmets kvalitetsmärke *Energy City* år 2010.

B ● R G ● C ●

Stora energikonsumenter som järnvägs-, och postverket och det federala teknikinstitutet ska vara föregångare och förbinda sig att delta i SwissEnergy (med hjälp av Energho, se nedan).

Energitjänster

Statliga tjänster

En statlig organisation för energitjänster – *Swiss Contracting* – arbetar för utvecklingen av energitjänster i Schweiz. Organisationen fungerar som en plattform för kontraktsskrivande myndigheter, banker, försäkringsbolag och andra parter som är involverade i projekten.

Energho – en förening för offentlig energieffektivisering

Energho är en ideell förening, som arbetar för energieffektivisering i offentliga institutioner genom att bistå med hjälp för optimering av energieffektiva byggnader, men också genom fortsatt hjälp med utbildning och informationsutbyte.

Energho har ackrediterat 50 ingenjörsfirmor att bistå med konsultation och support lokalt, så att specialister finns nära till hands för de offentliga myndigheter som deltar i SwissEnergy.

Finansieringen går till så att ägaren av byggnaden betalar en fast kostnad per år under fem år (ca 5 000 CHF, eller ca 30 000 kr, för en kontorsbyggnad med 100 anställda). Energho erhåller motsvarande summa från kantonen eller kommunen och SwissEnergy. Energho garanterar energibesparingar med 10 % inom fem år och får då behålla 20 % av kostnadsbesparingarna under denna tid.

Certifiering av byggnader

MINERGIE är kvalitetsmärkning för nya och renoverade byggnader och används inom SwissEnergy. Märkningens huvudkriterium är låg energiförbrukning i kombination med hög komfort för brukare. MINERGIE:s standarder är redan accepterade bland fastighetsägare och investerare och 18 kantoner arbetar nu, indirekt eller direkt, enligt denna märkning. Systemet är finansierat av den schweiziska staten, kantonerna och handels- och industriorganisationer.

Den huvudsakliga indikatorn för en byggnads kvalitet enligt MINERGIE är energikonsumtion, där endast den slutliga konsumtionen är relevant.

Tyskland

Omkring 71 % av alla tyska kommuner har energiledningssystem och 60 % av de federala myndigheterna har utnämnda *energy managers*, av vilka 40 % arbetar systematiskt med energieffektivisering av bland annat HVAC och belysning. De flesta stater (Bundesländer) har system för mätning av energikonsumtionen inom de egna byggnaderna.

Energitjänster

Statliga byggnader

Energitjänster har använts för att öka energieffektiviteten hos en mängd statliga byggnader. *Dena (Deutsche Energie-agentur)* har utvecklat tjänsterna, som bland annat inkluderar förfrågningsunderlag, checklistor och rådgivning.

B ● R G ● C ●

PICO

PICO är en form av tredjepartsfinansiering, där en avdelning inom myndigheten har rollen av ett energitjänstföretag. Tyskland har många goda erfarenheter av denna typ av energitjänster. Verksamheterna började i samband med oljekrisen i början av 80-talet, och har sedan utvecklats (bland annat med hjälp av ICLEI, se nedan), och sedan integrerats i federala myndigheters program för energieffektivisering.

Denna typ av finansiering har lett till lyckade resultat i städerna Stuttgart, Kiel, Wuppertal, Dresden, Schwalm-Eder, Frankfurt/Main, Hamburg och distrikten Rheingau-Taunus.

Portal för energitjänster

Clearcontract-clearinghouse for energy contracting är en portal för informationsutbyte om energitjänster i Central- och Östeuropa. Webbssidan innehåller information om energitjänster och är ett slags marknadsplats för potentiella projekt inom området. Syftet är att använda tredjepartsfinansiering för att övervinna hinder för användandet av privata medel för energieffektivisering i Central- och Östeuropa.

Tio organisationer är aktiva inom Clearcontract, som etablerades av Berlin Energy Agency (som också är koordinator för projektet). Clearcontract erbjuder bland annat erbjuder rådgivning och verktyg för genomförande av energitjänster, kvalitetskontroller och nätverksskapande aktiviteter.

Skolor i Hamburg

I Hamburg har man genomfört ett projekt för energieffektivisering i skolor, där 460 skolor har deltagit. Det initierades av kommunens miljöförvaltning som ett treårigt pilotprojekt, men är sedan 1997 en ständigt pågående aktivitet och har nu kommit att omfatta alla skolor i Hamburg. Andra områden som inkluderats är brandstationer och sophantering.

I projektet har kommunen och skolorna formulerat ett avtal, där elever, lärare och förvaltare får hälften av den vinst av de energieffektiviseringar de bidrar med. Under tio år har investeringar på 1,4 miljoner Euro i energieffektiviseringar resulterat i besparingar på 13,8 miljoner Euro. Skolorna har sparat 33,8 kWh el, 225 000 MWh värme och 354 000 m³, vilket motsvarar besparingar i 65 000 ton CO₂.

Frankfurt/Mains kommun

Frankfurt/Mains kommun har en omfattande strategi för energiledning som bidragit till en minskning av koldioxidutsläpp med 16 % på 10 år. Strategin innehåller bland annat:

- Miniminivåer för byggnaders energiprestanda. Undantag måste baseras på minskade livscykelkostnader.
- Investeringsfonder, där en särskild summa avsätts varje år (7 Miljoner Euro) för energieffektivisering, men investeringarna kan övergå denna summa. År 1999

investerades totalt 23 miljoner Euro i projekt för energieffektivisering, vilket ledde till årliga besparingar med 1,4 miljoner Euro.

- Specifika krav vid all nybyggnation och inköp av utrustning.
- LCC-analys för inköp över 250 Euro.
- Månatlig rapportering av energiförbrukning.

B ● R G ● C ●

USA

I USA har de federala myndigheterna varit föregångare när det gäller energieffektivisering i den egna verksamheten. Sedan 1992 har det funnits tvingande regler för federala myndigheter, och nya bestämmelser trädde i kraft i år. Flera stater, bland annat Wisconsin, Arizona och New York City har infört minimikrav för energieffektiv upphandling. I Wisconsin finns också en administrativ lösning där en energiavdelning arbetar nära upphandlare och fastighetsavdelning.

Federala myndigheter – FEMP

I USA arbetar det federala programmet för energieffektivisering – *FEMP (The Department of Energy's Federal Energy Management Program)* – för minskning av federala myndigheters kostnader och miljöpåverkan genom att främja energieffektivisering, minska konsumtionen av vatten, arbeta för användandet av förnyelsebar energi och förbättra metoder vid fastighetsförvaltning hos federala byggnader.

De federala myndigheterna har utfärdat lagar och administrativa förordningar för energieffektivisering i offentliga byggnader och vid offentlig upphandling (*the 1992 Energy Policy Act*). Bland annat åläggs de federala myndigheterna att endast upphandla de produkter som tillhör den mest energieffektiva kvartilen på marknaden, vilket inkluderar flera EnergyStar-märkta produkter. (I USA finns betydligt fler EnergyStar-märkta produkter än i Europa – från allt från belysning till hela byggnader.)

FEMP bistår med hjälp vid genomförandet av bestämmelserna och innehåller bland annat kriterier för energieffektiv upphandling, teknisk support vid tredjepartsfinansiering och redovisning av energiförbrukning inom statliga verksamheter.

USA:s president, George W. Bush, har den 24 januari 2007 utfärdat nya bestämmelser för bland annat energieffektivisering och användningen av förnyelsebara energikällor hos federala myndigheter (*Executive Order: Strengthening Federal Environmental, Energy, and Transportation Management*). Federala myndigheter uppmanas förbättra energieffektiviteten och reducera myndigheternas koldioxidutsläpp, bland annat genom:

1. Minskning i energiintensitet med 3 % per år till 2015, eller
2. med 30 % år 2015, jämfört med energianvändningen 2003.

I ordern finns också bestämmelser om minskad bränsleförbrukning med 2 % per år, ökning av alternativa drivmedel med 10 % per år, ökning av användningen av plugin-hybrider, samt en uppmaning att upphandla elektroniska apparater med så hög energieffektivitet och så liten miljöpåverkan som möjligt.

Wisconsin

I Wisconsin har den administrativa myndigheten (*DOA – the Department of Administration*) tre avdelningar med viktiga roller för energieffektiv upphandling. En avdelning för energi (*Energy Division*) arbetar tillsammans med upphandlare och fastighetsavdelningen. Denna administrativa struktur gynnar ett nära samarbete mellan avdelningarna, som tillsammans arbetar för att inkludera EnergyStar och andra kriterier för energieffektivisering i upphandlingskrav och projektering av byggnader.

Energiavdelningen är också aktiv i förhållande till den centraliserade upphandlingsmyndigheten (som bland annat tillhandahåller ramavtal och hjälp med kooperativ upphandling). Energiavdelningen bevakar upphandlingsmyndighetens hemsida, som visar vilka upphandlingsförfrågningar och anbud som finns tillgängliga. Om det finns potential till anbud med EnergyStar-kriterier påpekar energiavdelningens upphandlingsagenter detta. Även om det skulle vara för sent att inkludera kriterierna tillhandahåller man information om hur en mer energieffektiv upphandling kunde ha gjorts.

Kalifornien

Offentlig upphandling

Enligt direktiv från Kaliforniens *Department of General Services*, ska statliga myndigheter upphandla enligt FEMP-standarder när det är möjligt. Nya och renoverade byggnader ska också förses med apparater, tillbehör och taksystem som är EnergyStar-märkta.

Genom att upphandla EnergyStar-märkta produkter (som automatiskt uppfyller FEMP:s standarder), har man i vissa fall överträffat Kaliforniens redan stränga energikrav med 30 %.

University of California tillämpar EnergyStar-kriterier i upphandling, och undersöker möjligheter att utveckla kriterier för laboratorieutrustning.

Byggnader

Guvernör Arnold Schwarzenegger signerade i december 2004 *Executive Order S-20-04* om energieffektiva byggnader. I ordern stadfäste man delstatens prioritering av energieffektiva byggnader. Målet är att minska energianvändningen i statens byggnader med 20 % år 2015 (jämfört med 2003), och man uppmuntrar den privata sektorn att arbeta för samma mål. Ordern kompletteras med en handlingsplan– *Green Building Action Plan*– som specificerar åtgärder för att uppfylla målen. Några av åtgärderna är:

- Utvecklandet av ett enkelt system för riktmärken av energieffektiva byggnader för alla lokaler
- Utvecklandet av Commissioning (se nedan)
- Vidareutvecklandet byggnadsstandarder för lokaler

Commissioning

Commissioning kan definieras som ett system för verifiering av att utförda åtgärder (och nya byggnader) verkligen har uppnått den energiprestanda som projekterats (se nedan). Det är en process för kvalitetssäkring som ska säkerställa att byggnadssystem projekteras, installeras, testas och kan skötas enligt ägarens behov. Commissioning utförs vid nybyggnationer och vid större tillbyggnader/ och renoveringar.

California Commissioning Collaborative (CCC) är en ideell organisation som arbetar för bättre energiprestanda i byggnader. Organisationen består av representanter från bland annat staten, och serviceföretag och organisationer för vatten, gas och el, och fastighetsförvaltning.

CCC utvecklar kostnadseffektiva program, redskap, tekniker och tillhandahåller en infrastruktur för servicetjänster, som ska främja commissioning i nya och befintliga byggnader. Riktlinjerna från CCC; *California Commissioning Guide: New buildings* och *California Commissioning Guide: Existing buildings* kan laddas ner från; <http://resources.cacx.org/library/HoldingSearchResults.aspx>

Staten New York och New York City

Staten New Yorks initiativ för energieffektiv upphandling är förankrat både genom en policy och lagstiftning. Lagen föreskriver minimistandarder för upphandling. Vid inköp eller utbyte av energikrävande utrustning ska produkter märkta med EnergyStar väljas. Saknas sådan märkning för en produkt, ska riktlinjer med kravnivåer för energieffektivisering utarbetas.

Statliga myndigheter är också ålagda att samarbeta med lokala myndigheter och skolor för frivilla avtal för energieffektivisering.

Delstatens främsta upphandlingsorgan – *The New York State Office of General Services (OGS)* – har under flera års tid integrerat energieffektivisering med upphandling, liksom myndigheten *DASNY (the Dormitory Authority of the State of New York)*, som bland annat står för byggnadsprojektering, upphandling och finansiering.

New York City har också lagstiftat om obligatorisk upphandling av EnergyStar-märkta produkter, förutsatt att minst sex leverantörer kan tillhandahålla dessa produkter.

Arizona

I linje med FEMP lagstiftade man i delstaten Arizona år 2003 om mål för energieffektivisering i regering och universitetsbyggnader. Lagen föreskriver att alla statliga myndigheter ska välja Energy Star märkta produkter vid upphandling, såvida det inte kan visas att dessa produkter inte är kostnadseffektiva ur ett livscykelperspektiv.

Den delstatliga myndigheten för upphandling (*State Procurement Office*) bidrar med utbildning och spridning av information till andra statliga organisationer som berörs av upphandlingskraven.

Australien

I Australien ska statliga myndigheter vara föregångare när det gäller energieffektivisering. För att nå dit, har man utvecklat ett avancerat energiledningssystem, som bland annat innehåller kvantifierade mål, minimikrav på energiprestanda, en helpdesk-funktion, och mallar för hyresavtal.

Statliga myndigheter

Den nya policyn för energieffektivitet hos statliga myndigheter – *Energy Efficiency in Government Operations (EEGO)* – från 2006, är en uppdatering av 1997 års policy (*Measures for Improving Energy Efficiency in Commonwealth Operations*). I 2006 års policy har man bland annat uppdaterat kraven efter förbättringar när det gäller tillgången på energieffektiv teknik. Policyn innehåller bland annat:

- Mål för statliga myndigheter att energiintensiteten för kontorsbelysning inte ska vara högre än 7 500 Megajoules (MJ) per år och person, och inte mer än 400 MJ per kvadratmeter och år för förvaltningar.
- Erbjuder ett genomarbetat system som hjälper myndigheter att identifiera, övervaka och hantera den egna energikonsumtionen. Bland annat ska myndigheter specificera minimikrav (vanligtvis 4,5 stjärnor enligt den australiska byggnadscertifieringen, se nedan) i kontrakt, hyresavtal eller andra relevanta handlingar för nya byggnader, stora renoveringar och hyra av lokaler större än 2000 m².
- En helpdesk-funktion, där man bland annat kan få klarhet i hur rapporteringen ska ske, och råd när det gäller energieffektivisering och tekniska frågor.
- En omfattande kommunikationsstrategi, för att identifiera och åtgärda vilseledande information om energieffektivisering
- Obligatorisk rapportering för varje förvaltning om årlig energikonsumtion, avvikelser från normer i energiintensitet (se ovan). Uppgifterna inkorporeras i regeringens energirapport (*Energy Use in the Australian Government's Operation*).

Statliga myndigheter i Australien ska enligt policyn, ha minskat sin energiintensitet med 20–25 % i kontorsbyggnader och förvaltningar år 2011.

Certifiering av byggnader

Australiens system för certifiering av byggnader – *Australia Building Greenhouse Rating (ABGR)* – administreras centralt av miljö- och energidepartementet (the NSW Department of Energy, Utilities and Sustainability, DEUS), och lokalt av tongivande statliga miljöorganisationer. Systemet klassificerar byggnader i en till fem stjärnor, där fem stjärnor representerar utmärkt miljöstandard och nuvarande *best practice* i Australien motsvarar tre stjärnor.

Certifieringen är frivillig och kan initieras av fastighetsägare, förvaltare eller hyresgäst. Klassificeringen grundar sig på byggnadens faktiska energiprestanda, med energimätning i 12-månadersintervaller. Den kan användas för hela byggnaden, förvaltningar eller individuella hyresgäster.

Hyra av lokaler

För att komma åt problem som delade incitament mellan byggherrar, fastighetsägare och hyresgäster innehåller 2006 års strategi en mall för hyresavtal; *Green Lease Schedule (GLS)*.

Genom att inkludera ett GLS-schema i ett hyresavtal förpliktigar man både fastighetsägaren och hyresgästen att sträva efter att uppnå ABGR:s krav (se ovan).

GLS-mallar och Energiledningsplaner (*Energy Management Plans, EMP*) gör det lättare att identifiera vem som är ansvarig för att åtgärder för energieffektivisering genomförs i ett visst skede.

Praktiska hjälpmedel

I 2006 års policy har man tillfört praktiska hjälpmedel för genomförande av målen. Bland annat har man utvecklat:

- en sammanfattande vägledning för att inkludera krav på energieffektivisering redan i byggnadsdesignstadiet,
- de ovan nämnda mallarna för hyresavtal (GLS),
- mallar för energiledning,

- informationsmaterial, fallstudier m.m.

Kommunikation

2006 års policy innehåller en omfattande kommunikationsstrategi för att förmedla information om kraven och målsättningarna för energieffektivisering i statliga organisationer. Man kommer också att erbjuda utbildning inom förvaltningarna. Kommunikeringen ska främst rikta sig till:

B ● R G ● C ●

- chefstjänstemän
- leverantörer av tjänster (som fastighetsjurister, hyresgästrepresentanter, ingenjörer, byggherrar och arkitekter)
- fastighetsägare och investerare
- energy managers och fastighetsförvaltare
- energileverantörer

Internationellt samarbete

Exempel på internationellt samarbete för ekologiskt hållbar utveckling är *ICLEI – Local Governments for Sustainability*. Aktiviteter som inte beskrivs nedan (se dock webbadress under Källor), administreras av *CARPE (Cities as Responsible Purchasers in Europe)* och *Marrakech Task Force on Sustainable Public Procurement*.

ICLEI

ICLEI är en internationell organisation av lokala myndigheter som arbetar för hållbar utveckling. Organisationen grundades 1990 och har mer än 475 lokala myndigheter som medlemmar. ICLEI erbjuder bland annat rådgivning, utbildning och information för att främja utbyte av kunskap och erfarenheter, och hjälper medlemmarna med lokala aktiviteter för hållbar utveckling.

Nedan följer några exempel på aktiviteter som organiseras av ICLEI Europa.

- Mer än 200 europeiska upphandlare deltar i nätverket *Buy it Green (BIG-Net)*, som organiseras av ICLEI:s europeiska gren, och som också organiserar internationella seminarier inom BIG-Net varje år.
- Nätverket *e-parliament network* skapades genom ICLEI år 2002, som ett informellt nätverk mellan regeringstjänstemän för att utbyta idéer om hur lagstiftning kan främja en hållbar utveckling. En av nätverkets rekommendationer är att stater ska använda sin köpkraft till att stimulera marknaden så att fler energieffektiva produkter produceras.
- Ett annat ICLEI-projekt är *LEAP (Local Authority EMAS and Procurement)*, där kommuner i Storbritannien, Tyskland, Sverige, Spanien, Grekland och Portugal samarbetar i ett gemensamt upphandlingsprojekt för energieffektiva plattadatorskärmar.
- *Procura+* är en kampanj för att få lokala beslutsfattare att formulera mål för hållbar upphandling. Kampanjen fokuserar bland annat på energieffektiv IT- och kontorsutrustning, standarder för energieffektiv uppvärmning och miljövänliga transporter.

DEEP – Miljöcertifiering av statliga byggnader

ICLEI-projektet *DEEP – Dissemination of Energy Efficiency Measures in Public Buildings Sector* – har som mål att främja energieffektivisering genom miljöcertifiering av statliga byggnader. Kriterier för byggnadsmaterial, energiprestanda och miljövänlighet har utvecklats. Inom projektet kommer man också ta fram rapporter om offentlig upphandling av dessa produkter i Österrike, Spanien, Grekland, Italien och Frankrike.

Rapporterna ska bland annat ge en översikt av goda exempel, förutsättningar för upphandling, tillgängliga standarder och senaste utvecklingen när det gäller byggnader och grön el. Resultaten kommer att beaktas vid formuleringen av EU:s policyrekommendationer för offentlig upphandling.

DEEP:s engelska partner – *Energy for Sustainable Development (ESD Ltd)* – håller på att utveckla information och hjälpmedel (bland annat verktyg för beräkning av LCC) för energieffektiv upphandling till upphandlare och leverantörer. I detta ingår också en standardpolicy för energieffektiv upphandling

B ● R G ● C ●

Översikt av åtgärder och program

Tabell 1. Program, styrmedel, upphandlingsverktyg och avtalsmodeller

Land	Program/organisation	Kort beskrivning	Offentliga byggnader	Offentlig upphandling	Finansiering, energitjänster, frivilliga avtal, andra incitament
Finland	Frivilliga avtal med kommuner	Avtal om energieffektivisering, mellan stat, industri, kommuner och branschorganisationer m.m.	Mätning av energikonsumtionen i kommunala byggnader	(se tabell 2)	
Danmark	Elsparefonden	Organisation som arbetar för energieffektivisering	Kampanjer för energisnåla kontor	Etablerat A-klubben (se nedan)	
	Cirkulär för statliga organisationer (2005)	Tvingande regler för energieffektivisering hos statliga myndigheter	Krav på investeringar med återbetalningstid under fem år.	Tvingande regler för statliga institutioner att upphandla energieffektivt.	Frivilliga avtal med lokala myndigheter.
	Finansministeriet	Program för statlig upphandling		Energieffektiv upphandling	
	A-klubben	Inköpsorganisation för energieffektiva inköp		Rekommendationer för energieffektiva inköp, ramavtal med A-märkta produkter m.m.	
Storbritannien	Quick Wins	Rekommendationer för energieffektiv upphandling			

B ● R G ● C ●

Land	Program/organisation	Kort beskrivning	Offentliga byggnader	Offentlig upphandling	Finansiering, energitjänster, frivilliga avtal, andra incitament
	The Sustainable Procurement Task Force	Arbetsgrupp för energieffektiv upphandling		Strategi med rekommendationer för energieffektiv upphandling för statliga myndigheter	
	OGC	Inköpsorganisation för statliga myndigheter		Forum för energifrågor inom organisationen m.m.	
	BREEAM	Certifieringssystem för byggnader	Minimikrav för statliga byggnader		
	Lokala initiativ (Kirklees)	Lokalt program, investeringsfonder	Investeringar i besparingsprojekt		Lokal inveteringsfond.
Österrike	Graz Energy Agency	Plattform för energitjänster			Finansiering, marknadsföring, EPC
	O.Ö. Energisparverband	Program för tredjepartsfinansiering			Finansiella tjänster, information, rådgivning
Schweiz	SwissEnergy,	Program för energieffektivisering i byggnader.	Energieffektivisering i byggnader, samarbete mellan olika myndigheter		
	Energho	NGO som utför energitjänster för statliga organisationer			Energitjänster, energiledning
	Swiss Contracting	Statlig organisation för energitjänster			Energitjänster

B ● R G ● C ●

Land	Program/organisation	Kort beskrivning	Offentliga byggnader	Offentlig upphandling	Finansiering, energitjänster, frivilliga avtal, andra incitament
	MINERGIE.	Kvalitetsmärkning av byggnader	Kvalitetsmärkning av nya och renoverade byggnader utifrån energiförbrukning		
Tyskland	PICO	Intern tredjepartsfinansiering			Energitjänster utförda av avdelning inom myndigheten
	Clearcontract-clearinghouse for energy contracting	Webbaserad plattform för energitjänster			Diverser tjänster för att främja energitjänster
	Hamburgs kommun	Avtal om energieffektivisering i skolor			Kontrakt för energibesparingar mellan kommun och förvaltar, lärare och elever
	Frankfurt/Mains kommun	Energiledningsstrategi	Specifika krav på all nybyggnation och inköp av utrustning. LCC-analyser		Investeringsfonder för energieffektivisering.
USA	FEMP	Program för federala myndigheter	Belöning till högpresterande offentliga byggnader	Subventionerade energieffektiva apparater	Energitjänster
	Kalifornien, Staten New York	Lagstiftning för energieffektiv upphandling		Tvingande regler och miniminivåer för energieffektiv upphandling	
Australien	Energy Efficiency in Government Operations (EEGO)	Program för Energieffektiv upphandling hos statliga myndigheter	Mål och minimikrav för Energikonsumtionen i statliga byggnader. Mallar för hyresavtal.		

B ● R G ● C ●

Land	Program/organisation	Kort beskrivning	Offentliga byggnader	Offentlig upphandling	Finansiering, energitjänster, frivilliga avtal, andra incitament
Internationellt	LEAP (Local Authority EMAS and Procurement)	Gemensam upphandling av kommuner i Storbritannien, Tyskland, Sverige, Spanien, Grekland och Portugal.		Gemensamt upphandlingsprojekt för energieffektiva platta datorskärmar.	
	e-parliament Network	Nätverk mellan regeringstjänstemän för hållbar utveckling		Nätverk för hållbar upphandling	
	Procura+	Kampanj för hållbar offentlig upphandling		Hållbar offentlig upphandling	
	DEEP (Dissemination of Energy Efficiency Measures in the Public Building Sector.	Europeiskt samarbete inom ICLEI, med bl.a. landsstudier, utveckling av kriterier	Utveckla kriterier för byggnadsmaterial, energiprestanda och miljövänlig el.		

B ● R G ● C ●

Tabell 2. Rekommendationer för energieffektiv offentlig upphandling

Land	Namn	Kort beskrivning	webbadress
Finland	Hymonet	On-line databas med produktinformation och riktlinjer för energieffektiva inköp	http://wwwold.hymonet.com/efektia/katsosivu.php3?sivu=27
	JULMA	Rekommendationer för energieffektiv upphandling av produkter, byggnader och tjänster	http://www.ktm.fi/index.phtml?l=sv&s=175
Österrike	Check-it	Specifikationer för energieffektiva inköp, inkl goda exempel, checklistor m.m.	http://www.ifz.tugraz.at/oekoeinkauf/index_en.php
Nederländerna	Duurzaam Inkopen	Kriteriekatalog med rekommendationer för planering av byggnader. Riktlinjer för energieffektiv offentlig upphandling, information om energieffektiva apparater	http://www.senternovem.nl/duurzaaminkopen/
Japan	Basic Policy on Green Purchasing	Kriterier för energieffektivisering för statliga myndigheter, organisationer och domstolar	http://www.pepsonline.org/countries/japan.html

B ● R G ● C ●

Källor

Danmark

www.ens.dk/sw11614.asp,
www.elsparefonden.dk/inkoeb2007d
<http://www.elsparefonden.dk/offentlig-og-erhverv/kom-godt-i-gang/kom-paa-se-elforbrug/vejledning>
 telefonsamtal med Christian Jarby, Elsparefonden, Amagerfælledvej 56, 2300 København S, Tlf. nr. 33 95 58 10, Mobil tlf. 20147245, E-mail: cja@elsparefonden.dk
www.ika.dk
www.ski.dk

B ● R G ● C ●

Finland

Energy Efficiency Agreements in Finland, 1997-2005, Results of and Expert Evaluation, Motiva, Ministry of Trade and Industry, Energy Department.
www.motvia.fi
<http://www.ktm.fi/index.phtml?l=sv&s=175>
<http://www.wold.hymonet.com/efektia/katsosivu.php3?sivu=27>

Storbritannien

<http://www.sustainable-development.gov.uk/publications/uk-strategy/index.htm>
<http://www.sustainable-development.gov.uk/publications/procurement-action-plan/index.htm>
<http://www.communities.gov.uk/>
http://www.ogcbuyingsolutions.gov.uk/environmental/products/environmental_quickwins.asp
www.defra.gov.uk/environment/energy
http://www.ogcbuyingsolutions.gov.uk/environmental/products/environmental_quickwins.asp
www.ogcbuyingsolutions.gov.uk
<http://www.breeam.org/code.html>
<http://www.bre.co.uk/>
<http://projects.bre.co.uk/gpg286/>
<http://www.diag.org.uk/>
<http://www.est.org.uk/housingbuildings/localauthorities/>
www.kirklees.gov.uk/community/environment/environment.shtml
<http://ManagEnergy.net>: Case studies, Kirklees

Österrike

<http://www.eva.ac.at/projekte/gea-uk.htm>
<http://www.graz.at/cms/ziel/356966/DE/>
http://www.grazer-ea.at/cms/idcat_33-content.html
<http://www.managenergy.net/download/gp2005.pdf>

Schweiz

<http://www.bfe.admin.ch/energie/index.html?lang=en>
<http://www.swisscontracting.ch/>
<http://www.minergie.com/>
 Harris J et al; *Energy-Efficient Purchasing by State and Local Government*:

Triggering a Landslide down the Slippery Slope to Market Transformation
www.pepsonline.org/countries/usa.html

Tyskland

Public Procurement of Energy Efficient Technologies, (PROST),:
http://www.eceee.org/european_directives/EEES/public_sector/
Harris, J. et al. 2005. *Public Sector Leadership: Transforming the Market for Efficient Products and Services*, se www.pepsonline.org
<http://www.dena.de/en/topics/thema-bau/projects/projekt/contracting-1/>
<http://www.zukunft-haus.info/page/index.php?id=1436>
<http://www.clearcontract.org/>
<http://www.berliner-e-agentur.de/index.php?idcat=38>

B ● R G ● C ●

USA

Harris, J. et al. 2005. *Public Sector Leadership: Transforming the Market for Efficient Products and Services*, se www.pepsonline.org
Harris J et al; *Energy-Efficient Purchasing by State and Local Government: Triggering a Landslide down the Slippery Slope to Market Transformation*
www.pepsonline.org/countries/usa.html
Kontakt: Jeff Harris, 1850 M Street, NW #600, Washington, DC 20036, USA, Tel: +1-202-530-2243, JHarris@ase.org
<http://www.eere.energy.gov/>
http://www1.eere.energy.gov/femp/about/eo_fedmgmt.html

Wisconsin

<http://www.doa.state.wi.us/dsf/mastspec.asp>

Kalifornien

<http://www.ciwmb.ca.gov/EPP/TaskForce/Charter.htm>
http://www.leginfo.ca.gov/pub/01-02/bill/asm/ab_0451-0500/ab_498_bill_20020916_chaptered.html
<http://www.energy.ca.gov/greenbuilding/index.html>
http://www.energy.ca.gov/greenbuilding/documents/executive_order_s-20-04.html
<http://www.green.ca.gov/InfoPurOff.htm>
<http://www.green.ca.gov/EPP/Introduction/default.htm>
<http://www.cacx.org/>

New York

<http://public.leginfo.state.ny.us/menugetf.cgi?COMMONQUERY=LAWS>

Australien

<http://www.greenhouse.gov.au/government/publications/eego.html>
<http://www.abgr.com.au/new/default.asp>
<http://www.deus.nsw.gov.au/index.asp>

Internationellt samarbete

<http://www.iclei-europe.org>
<http://www.iclei-europe.org/deep>

<http://www.e-parl.net:7001/eparliament/initialIssuesPage.do?action=climateandenergy>
<http://www.procuraplus.org/>
http://www.eurocities.org/carpe-net/site/article.php?id_article=41
<http://www.uneptie.org/pc/sustain/10year/taskforce.htm>

B ● R G ● C ●