

Energiledning i fastighetsföretag

Undersökning av tillämpning och införande av
energiledningssystem i fastighetsföretag

Utarbetad av
Bengt Bergsten
Daniel Olsson
CIT Energy Management

Göteborg
januari 2008

Beställargruppen lokaler, BELOK, är ett samarbete mellan Energimyndigheten och Sveriges största fastighetsägare med inriktning på kommersiella lokaler. BELOK initierades 2001 av Energimyndigheten och gruppen driver idag olika utvecklingsprojekt med inriktning på energieffektivitet och miljöfrågor.

Gruppens målsättning är att energieffektiva system och produkter tidigare kommer ut på marknaden. Utvecklingsprojekten syftar till att effektivisera energianvändningen samtidigt som funktion och komfort förbättras.

Gruppens medlemsföretag är:

- Akademiska Hus
- AP Fastigheter
- Castellum/Brostden
- Diligentia
- Fabege
- Fortifikationsverket
- Locum
- Luftfartsverket
- Midroc
- Specialfastigheter
- Statens Fastighetsverk
- Vasakronan
- Västfastigheter

Till gruppen är knutna även:

- Statens Energimyndighet
- Boverket
- ByggherreForum
- CIT Energy Management

Energiledning för fastighetsföretag

Sammanfattning	4
1. Inledning	6
2. Bakgrund	6
3. Syfte	7
4. Energiledning - introduktion	7
5. Energiledningsstandard SS 62 77 50	8
5.1 Kort sammanfattning av Energiledningsstandarden SS 62 77 50	8
6. Energiledning för fastighetsägare	10
6.1 Energiledning för fastighetsägare – huvuddelar	11
6.2 Att utveckla energiledningssystem i fastighetsföretag	14
7. Energiledning och energideklarationer	15
8. Resultat av studie	16
8.1 Steg 0: Sonderande enkät	16
8.2 Steg 1: Genomlysning av energiledningsstandarden SS 62 77 50	16
8.3 Steg 2: Enkät	17
8.4 Steg 3: Intervju med tre fastighetsföretag	18
Bilaga 1: Svensk energiledningsstandard, SS 62 77 50, med kommentarer	22
Bilaga 2: Steg 0 - Svar från fastighetsägare/organisationer	32
Bilaga 3: Steg 2 – Enkät	37
Bilaga 4: Steg 3 – Enkät svar Locum	42
Bilaga 5: Steg 3 – Enkät svar Statens fastighetsverk	47
Bilaga 6: Steg 3 – Enkät svar Specialfastigheter	51

Sammanfattning

Arbete med att effektivisera energianvändningen i ett fastighetsbestånd handlar ofta om att installera ny och energisnål teknik. Om den nya tekniken skall ge långsiktiga besparingar handlar det minst lika mycket om hur fastighetsföretaget organiserar och leder det dagliga arbetet med att vidmakthålla gjorda energieffektiviseringar och att arbeta för ständigt förbättring. Ibland brukar dessa åtgärder betecknas som ”mjuka” besparingar. Att organisera, leda och ständigt förbättra detta arbete kan sammanfattas i ordet Energiledning.

På uppdrag av BELOK har CIT Energy Management genomfört ett projekt om energiledning för att ge en introduktion och genomgång av den svenska energiledningsstandarden SS 62 77 50 samt att undersöka hur fastighetsägare arbetar med energiledning idag i förhållande till med den svenska energiledningsstandarden. Standarden är utformad så att den kan användas separat eller så att den kan inkluderas i exempelvis ovan nämnda miljöledningsstandard. Avsikten är att företag som har för avsikt att använda energiledningsstandarden skall kunna samordna eller integrera den med befintliga ledningssystem.

Ett fastighetsföretag kan ha ett mer eller mindre utvecklat energiledningssystem, så länge det inte har för avsikt att certifiera sig enligt SS 62 77 50. De allra flesta fastighetsföretag har i dagsläget inte planer på att certifiera sig när det gäller ledningssystem för energifrågor. Ett fastighetsföretag kan t.ex. besluta att börja med att samla energistatistik och sända den till driftspersonalen en gång per månad. Därmed kan man säga att det fastighetsföretaget börjat med ett energiledningssystem, om än i mycket blygsam skala. Det är alltså viktigt att inte betrakta ett energiledningssystem som något ett fastighetsföretag antingen inte alls har eller har helt och fullt enligt den svenska standarden SS 62 77 50.

Enkät- och intervjuundersökning har genomförts av medlemmar av BELOK. Resultatet visar att de allra flesta redan har energiledningssystem i varierande grad och utveckling. Inget företag har dock certifierat sig enligt SS 62 77 50 och inget av företagen har planer på att göra detta. Av de intervjuade fastighetsföretagen anser sig samtliga vara väl förberedda inför införandet av obligatorisk energideklaration av byggnader (SFS 2006:985).

Energiledningsstandarden är tämligen heltäckande för de flesta företag, oavsett verksamhet. Emellertid finns några ytterligare punkter som bör kompletteras med för att göra ett energiledningssystem heltäckande för ett fastighetsföretag. Innehållet i SS 62 77 50 tillsammans med de kompletterande punkterna presenteras nedan i punktform med korta kommentarer. De olika rubrikerna i standarden SS 62 77 50 har strukturerats på ett annat sätt för att underlätta för läsaren att koppla de olika rubrikerna till ett fastighetsföretags verklighet. De olika rubrikerna har grupperats i två olika huvudgrupper; övergripande ledningsfrågor respektive operativa frågor. Punkter med en asterisk (*) i rubriken återfinns inte i SS 62 77 50 men är ofta av betydelse för energianvändningen i fastigheter.

Övergripande ledningsfrågor

- Policy
- Organisationsstruktur: ansvar, befogenheter och kompetens
- Revision och genomgång av energiledningssystemet
- *Integrering i befintliga ledningssystem, t.ex. miljö- eller kvalitetssystem
- *Hyressättning/interndebitering

Operativa frågor

- Dokumentation och underhåll av energiledningssystemet
- *Krav på inneklimat/arbetsmiljö
- Konkreta energimål, handlingsplan och uppföljning

- Utbildning av personal
- Drift och underhållsrutiner
- *Dokumentation av byggnads- och installationsdata
- Inköp av energi
- Övervakning och mätning
- Energistatistik – hantering och kommunikation
- Ny- eller ombyggnad – projektering och upphandling
- Energikartläggning
- Energibesiktning
- *Upphandling av leverantörer av energirelaterade tjänster (t.ex. outsourcing)

Utveckling av ett fastighetsföretags energiledningssystem kan naturligtvis göras på flera olika sätt. Oavsett om arbetet genomförs internt eller med extern hjälp är det viktigt att skapa en bild av hur företaget arbetar idag jämfört med alla energirelaterade frågor samlat i de punkter som redovisas ovan. Det gör lämpligen i en förstudie. Förstudien ger en prioritering av vilka punkter som skall införas/åtgärdas inom en snar framtid och vilka punkter som kan hanteras senare. Efter genomförandet av de prioriterade punkterna gör en utvärdering och en ny genomförandefas kan vidtas.

1. Inledning

Ett långsiktigt arbete med att effektivisera energianvändningen i ett fastighetsbestånd handlar inte enbart om att installera ny och energisnål teknik. Det handlar minst lika mycket om hur fastighetsföretaget organiserar och leder det dagliga arbetet med att vidmakthålla gjorda energieffektiviseringar och att arbeta för ständig förbättring. Att organisera, leda och ständigt förbättra detta arbete kan sammanfattas i ordet Energiledning.

På uppdrag av BELOK har CIT Energy Management genomfört ett projekt om energiledning för att ge en introduktion och genomgång av den svenska energiledningsstandarden SS 62 77 50 samt att undersöka hur fastighetsägare arbetar, och kan arbeta, med energiledning i förhållande till den svenska energiledningsstandarden.

Det är i sammanhanget viktigt att poängtera att syftet med denna skrift inte är att förmå eller uppmuntra fastighetsföretag att till fullo implementera ett energiledningssystem enligt standarden SS 62 77 50. Det centrala är att fastighetsägare förstår den långsiktiga vinsten med ett energiledningssystem samt vikten av att bygga vidare på de rutiner man har och att hela tiden utveckla sitt ledningssystem för energifrågor. Det befintliga svenska standarden kan därvid användas som ett ”smörgåsbord” där lämpliga delar används för det enskilda företags utveckling av sitt energiledningssystem.

2. Bakgrund

På samma sätt som t.ex. kvalitets- och miljöaspekter påverkas positivt av närvaron av ledningssystem för dessa frågor, t.ex. ISO 9001 och 14001, så påverkas energianvändningen i ett fastighetsföretags bestånd av i vilken utsträckning företaget har ett ledningssystem för energifrågor. Ju mer aktivt energiledningssystem desto större chans att energianvändningen minskar på lång sikt.

I ett långsiktigt och konsekvent genomfört energiarbete inom ett fastighetsföretag är det viktigt att ha väl utarbetade rutiner för både genomförande och uppföljning. Till stöd för detta kan man använda befintliga ledningssystem. De ledningssystem som idag används är dock relativt svaga vad gäller riktlinjer för energiarbete. Systemen, som t ex *SS-EN ISO 14001 Miljöledningssystem*, har fokus i annat än energianvändningen och behöver kompletteras om de skall kunna användas som utgångspunkt för företags energiarbete. Med anledning av detta har en svensk standard för energiledningssystem, SS 62 77 50, tagits fram. Standarden är utformad så att den kan användas separat eller så att den kan inkluderas i exempelvis ovan nämnda miljöledningsstandard. Avsikten är att företag som har för avsikt att använda energiledningsstandarden skall kunna samordna eller integrera den med befintliga ledningssystem.

Trots att energiledningsstandarden finns så är det dock långt ifrån självklart hur den skall implementeras och användas i det enskilda företaget. Standarden är allmänt hållen och ger anvisningar i ”rubrikform” (de som använder ISO 14001 känner väl igen sig). Det finns därför behov av att studera närmare hur (och om) standarden kan utgöra det interna stöd enskilda företag har behov av. Många fastighetsägare är dessutom intresserade av på vilket sätt införandet av en energiledningsstandard kan underlätta för kommande energideklareringar. Dessa deklareringskommer att äga rum som en

konsekvens av implementeringen av EG-direktivet Byggnaders Energiförbrukningsstandard. Införande av en energiledningsstandard har en ytterligare fördel för den enskilde fastighetsägaren och de personer eller den grupp som har ansvaret för energifrågor. Införande av ett systematiskt arbetssätt i företaget som baseras på allmänt vedertagna principer kommer att underlätta den interna kommunikationen kring energifrågor.

3. Syfte

Syftet med projektet är att ge en introduktion till begreppet energiledning och den svenska energiledningsstandarden SS 62 77 50, samt att undersöka hur fastighetsägare arbetar, och kan arbeta, med energiledning idag jämfört med den svenska energiledningsstandarden. Den bakomliggande idén är att energiledning/energi-ledningssystem kan bli ett effektivt redskap för fastighetsägare i deras dagliga arbete med energifrågor och samtidigt utformas för att kunna ta hänsyn till kommande krav på energideklarationer. Det primära syftet är visa på hur energiledning kan användas för att säkerställa ett långsiktigt energieffektiviseringsarbete.

4. Energiledning - introduktion

Energiledning är ett relativt nytt begrepp, speciellt i fastighetssektorn. I begreppet energiledning återfinns dock många välkända aktiviteter som energimedvetna fastighetsföretag sedan länge sysslat med. Exempelvis finns upprättande av energimål, genomförande av energikartläggning, registrering av energistatistik mm med i den svenska standarden för energiledning (SS 62 77 50). Energiledningsstandarden har samlat ihop ett antal aktiviteter och organisatoriska regler och rutiner för att hjälpa företag och organisationer att strukturera det långsiktiga arbetet med energieffektivisering.

Medan investeringar i energieffektiviserande åtgärder och ny teknik ger omedelbara effekter avseende energianvändning så är en investering i förbättrat energiledningssystem en mer långsiktig åtgärd. Inte för att energiledningssystem i sig minskar energianvändningen, utan för att gjorda, och kommande, åtgärder och investeringar i ny teknik skall förbli energieffektiva och därmed lönsamma under lång tid. Kort uttryckt är det den enskilda effektiviseringsåtgärden som minskar energianvändningen de första åren men energiledningssystemet som ser till att effektiviseringen består under de kommande (exempelvis) 20 åren. Ett väl utbyggt energiledningssystem kan också bidra till att fastighetsföretaget genomför energieffektiviseringar i ett högre tempo och med bättre utbildad personal genom att hela organisationen får en högre medvetenhet om vilken effektiviseringspotential som döljer sig i byggnadsbeståndet.

För företag finns möjligheten att, precis som för ISO 9001 och ISO 14001, certifiera sig enligt SS 62 77 50. Inom fastighetssektorn är det dock sannolikt få företag som avser att inom överskådlig framtid certifiera sitt energiledningssystem. Däremot kan energiledningsstandarden användas som utgångspunkt för ett långsiktigt arbete med att gradvis införa ett mer strukturerat arbete med energifrågor i företaget.

Energiledningsstandarden följer samma struktur som återfinns i ISO 14001, vilket gör det enkelt för företag som redan bedriver ett miljöledningsarbete att gradvis bygga på sitt miljöledningssystem med energiledningssystemet.

5. Energiledningsstandard SS 62 77 50

Energimyndigheten startade 2005 ett frivilligt program i Sverige för energieffektivisering inom industrin (PFE) vilket medför att deltagande industriföretag kan få lägre energiskatter mot att industrin genomför energieffektiviseringar och inför energiledningssystem. I samband med detta program har SIS tillsammans med Energimyndigheten och representanter för svensk industri tagit fram en svensk standard för Energiledningssystem, SS 62 77 50 för att underlätta för de deltagande företagen att nå målen i programmet.

Standarden för energiledningssystem kan användas som separat standard men har utformats så att den också kompletterar den föreliggande utgåvan av ISO 14001 Miljöledningssystem - krav och vägledning. Även om de båda standarderna har olika omfattning har de likartad uppbyggnad för att underlätta användningen.

Detta gör det också möjligt för en organisation att modifiera sitt eller sina befintliga ledningssystem för att få ett ledningssystem som uppfyller kraven i standarden för energiledningssystem.

Uppbyggnaden av energiledningsstandarden är tänkt att vara generell och inte enbart inriktad på industriföretag. Emellertid är standarden inte helt komplett vad gäller förhållanden för ett fastighetsföretag. Kommentarer kring detta återfinns i kapitel 6 *Energiledning för fastighetsägare*. I kapitel 6 redogörs också för hur fastighetsföretag kan arbeta för att gradvis förstärka sitt energiledningssystem.

Nedan beskrivs kortfattat de viktigare huvud- och underkapitlen i energiledningsstandarden (SS 62 77 50). Kapitel 2 och 3 i standarden är ej medtagna då de endast innehåller normativa hänvisningar samt termer och definitioner. En mer utförlig beskrivning av de olika huvud- och underkapitlen i energiledningsstandarden med kommentarer och synpunkter finns i bilaga 1.

5.1 Kort sammanfattning av Energiledningsstandarden SS 62 77 50

Allmänt (kap 4.1)

Företaget skall upprätta och underhålla ett energiledningssystem enligt specificerade krav

Energipolicy (kap 4.2)

Företagets högsta ledning skall upprätta och underhålla en policy för företagets hantering av energirelaterade frågor enligt specificerade villkor

Planering (kap 4.3)***Kartläggning och analys av energiaspekter (kap 4.3.1)***

Företaget skall upprätta rutiner för att identifiera och kartlägga dess olika poster avseende energianvändning och som är av sån natur att de är påverkbara.

Lagar och andra krav (kap 4.3.2)

Företaget skall upprätta och underhålla rutiner för att identifiera och ha tillgång till lagkrav och andra krav som har bäring på energianvändningen inom företaget.

Energimål och handlingsplan (kap 4.3.3)

Företaget skall upprätta och underhålla dokumenterade, mätbara och tidsatta energimål för varje relevant funktion och nivå inom företaget.

Införande och drift (kap 4.4)***Organisationsstruktur och ansvar (kap 4.4.1)***

Roller, ansvar och befogenheter skall definieras, dokumenteras och kommuniceras för att underlätta effektiv energiledning.

Utbildning, medvetenhet och kompetens (kap 4.4.2)

Företaget skall identifiera behovet av utbildning. Alla medarbetare vars arbete kan påverka de betydande energiaspekterna skall vara kompetenta som resultat av ändamålsenlig undervisning, utbildning och/eller erfarenhet.

Kommunikation (kap 4.4.3)

Med hänsyn till företagens energiaspekter och energiledningssystem skall rutiner upprättas och underhållas för intern och extern kommunikation

Dokumentation av energiledningssystemet (kap 4.4.4)

Företaget skall upprätta och underhålla information, i pappersform eller i elektronisk form för att beskriva energiledningssystemets huvuddelar och hur dessa samverkar samt ge hänvisning till relaterad dokumentation

Dokumentstyrning (kap 4.4.5)

Företaget skall upprätta och underhålla rutiner för identifiering, underhåll och förvaring av dokument som redovisar energianvändningen. Dokumentationen skall omfatta alla dokument som krävs enligt SS 62 77 50 inklusive uppgifter om genomförda utbildningar och resultaten från revisioner och genomgångar.

Verksamhetsstyrning (kap 4.4.6)

Företaget skall upprätta och underhålla dokumenterade rutiner för drift och underhåll, inköp, produktutveckling och projektering. En värdering av möjligheterna till effektivare energianvändning skall ingå så tidigt som möjligt i projekteringen.

Kontroll och korrigerande åtgärder (kap 4.5)***Övervakning och mätning (kap 4.5.1)***

För de betydande energiaspekterna skall företaget upprätta och underhålla dokumenterade rutiner för regelbunden övervakning och mätning av

energianvändningen. Rutiner för regelbunden och dokumenterad kalibrering av mätutrustning skall införas

Avvikelser, korrigerande uppgifter och förebyggande åtgärder (kap 4.5.2)

Företaget skall upprätta och underhålla rutiner för att definiera ansvar och befogenheter för att hantera och utreda avvikelser genom att initiera och genomföra korrigerande åtgärder.

Revision av energiledningssystem (kap 4.5.3)

Interna revisioner genomförs av, eller på uppdrag av, företaget själv för interna ändamål och kan ge grunden för ett företags egen försäkran om överensstämmelse. Externa revisioner utförs när så är tillämpligt av utomstående, oberoende – vanligen ackrediterade – företag

Ledningens genomgång (kap 4.6)

Företagets högsta ledning skall, med den periodicitet den själv bestämmer, gå igenom energiledningssystemet för att säkerställa dess fortsatta lämplighet, riktighet och effektivitet.

6. Energiledning för fastighetsägare

Det är i sammanhanget viktigt att poängtera att ett företag kan ha ett mer eller mindre utvecklat energiledningssystem, så länge det inte har för avsikt att certifiera sig. De allra flesta fastighetsföretag har i dagsläget inte planer på att certifiera sig när det gäller ledningssystem för energifrågor. Ett fastighetsföretag kan t.ex. besluta att börja med att samla energistatistik och sända den till driftspersonalen en gång per månad. Därmed kan man säga att det fastighetsföretaget börjat med ett energiledningssystem, om än i mycket blygsam skala. Det är alltså viktigt att inte betrakta ett energiledningssystem som något ett fastighetsföretag antingen inte alls har eller har helt och fullt enligt den svenska standarden SS 62 77 50. Omfattningen av ett energiledningssystem kan således variera från företag till företag, beroende på respektive företags historia, företagsledning, ambitionsnivå, och enskilda personer i organisationen.

Den svenska standarden för energiledningssystem (SS 62 77 50) kan mycket väl användas som utgångspunkt för en diskussion om hur energiledningssystem för en fastighetsägare kan se ut. De frågor som tas upp där är gemensamma för de allra flesta fastighetsägare. Det sättet som standarden är uppbyggd på liknar i hög grad ISO 14001. Tanken är att ett energiledningssystem enligt SS 62 77 50 skall kunna integreras med ett miljöledningssystem à la ISO 14001.

Energiledningsstandarden är uppbyggd på ett generellt sätt och inte anpassat till någon särskild bransch. Den är tämligen heltäckande för de flesta företag, oavsett verksamhet. Emellertid finns några ytterligare punkter som ett fastighetsföretag bör kompletteras med för att göra ett energiledningssystem heltäckande. Av den anledningen har de olika rubrikerna i standarden strukturerats på ett annat sätt i detta kapitel för att underlätta för läsaren att kunna koppla de olika rubrikerna till ett fastighetsföretags verklighet. Punkterna är uppdelade i två huvudgrupper; ***övergripande ledningsfrågor*** respektive ***operativa frågor***, för att särskilja frågor som normalt är direkt relaterade till företagsledningens bord och frågor som normalt handhas ute i organisationen.

6.1 Energiledning för fastighetsägare – huvuddelar

Nedanstående punkter är baserat på energiledningsstandarden (SS 62 77 50) men anpassat till fastighetsägare som beskrivits ovan. Punkter med en asterisk (*) i rubriken återfinns inte i SS 62 77 50 men är ofta av betydelse för energianvändningen i fastigheter. Mer utförliga kommentarer finns i genomgången av SS 62 77 50 i bilaga 1.

Övergripande ledningsfrågor

Policy

En energipolicy är ett centralt dokument i ett energiledningssystem. Syftet med den är att företagets högsta ledning skall ange de övergripande riktlinjerna för företagets energianvändning och arbete med energiledningssystemet. Policyn skall återspegla företagets och den högsta ledningens inställning och ambition vad gäller arbetet med energifrågor.

Övergripande energimål, handlingsplan och uppföljning

Det är inte ovanligt att fastighetsföretag anger energimål för nästkommande år eller en period av år. Här krävs dock att målen skall åtföljas av en konkret handlingsplan med tillhörande uppföljning.

Organisationsstruktur: ansvar, befogenheter och kompetens

Syftet med att formalisera organisationsstruktur och ansvar är att fastighetsföretaget tydligt skall dokumentera och kommunicera ansvar och befogenheter hos personal som aktivt kan påverka energianvändningen. På så sätt skall alla berörda medarbetare bli medvetna om sitt ansvar att energiledningssystemet tillämpas och fungerar som avsett.

Revision och genomgång av energiledningssystemet

Denna punkt återfinns i de flesta ledningssystem (t.ex. ISO 9001 och ISO 14001). Energiledningssystemet kan revideras både internt och externt. En intern revision görs för att utvärdera systemet, upptäcka brister samt att förbättra det. Om fastighetsföretaget vill certifiera sitt energiledningssystem fordras en extern revision. Den utförs vanligtvis av en ackrediterad organisation som utför certifiering av energiledningssystemet.

****Integrering i befintliga ledningssystem, t.ex. miljö- eller kvalitetssystem***

Fastighetsägaren kan välja att låta energiledningssystemet fungera separerat från övriga ledningssystem eller integrera systemet i ett befintligt ledningssystem för t.ex. miljö eller kvalitet. Under denna punkt behandlas hur en sådan integrering skall ske.

****Hyressättning/interndebitering***

Fastighetsföretaget policy angående hur hyressättning alternativt interndebitering utformas påverkar de incitament som hyresgästen kan ha för att själv effektivisera sin egen energianvändning, t.ex. elanvändning för belysning och kontorsapparater samt komfortkyla.

Operativa frågor

Dokumentation och underhåll av energiledningssystemet

Denna punkt är i linje med motsvarande krav inom andra ledningssystem som t.ex. kvalitetsledningssystem (ISO 9001) och miljöledningssystem (ISO 14001). Om företaget redan har ISO 9001 och/eller ISO 14001 är det lämpligt att dokumentationen integreras i befintligt ledningssystem.

****Krav på inneklimat/arbetsmiljö***

Punkten belyser att höga krav på inneklimat eller arbetsmiljö vanligen medför högre energianvändning. Dessa frågor adresseras ofta i relationer mellan fastighetsägare och hyresgäster, t.ex. i hyreskontrakt eller andra handlingar. Att ange krav på inneklimatet alternativt arbetsmiljön är dessutom en viktig förutsättning för att kunna genomföra energieffektiverande åtgärder då dessa kravnivåer ej får påverkas av eventuella effektiviseringsåtgärder.

Konkreta energimål, handlingsplan och uppföljning

För att lättare kunna följa upp måluppfyllelsen är det praktiskt att bryta övergripande mål i ett lämpligt antal delmål. Delmålen kan anges för allt från hela distrikt omfattande delar av Sverige, stadsdelar, kvarter eller grupper av byggnader, ned till enskilda byggnader.

Utbildning av personal

Vidareutbildning av personal är av erfarenhet en viktig ingrediens i ett målmedvetet och ambitiöst effektiviseringsarbete. Det har också visat sig vara en viktig förutsättning för att de åtgärder som genomförs får en varaktig effekt på energianvändningen i fastighetsbeståndet. Rutiner för utbildning, medvetenhet och kompetens skall säkerställa att berörda medarbetare har rätt kvalifikation för att i sitt arbete uppfylla det som energiledningssystemet anger i form av rutiner, arbetssätt och krav så att de angivna målen uppnås.

Drift och underhållsrutiner

Många fastighetsföretag har befintliga drift- och underhållsrutiner, dokumenterade eller ej. I ett energiledningssystem enligt SS 62 77 50 krävs att dessa rutiner, speciellt de som handlar om byggnads- och installationstekniska komponenter som påverkar energianvändningen, blir dokumenterade.

****Dokumentation av byggnads- och installationsdata***

I ett energiledningssystem finns normalt rutiner för att genomföra energikartläggning (av flera byggnader – helt bestånd) och energibesiktning (detaljerad genomgång av en byggnad). För att kunna göra detta rationellt krävs att fastighetsföretaget har dokumenterade rutiner för att hantera dokumentation om den tekniska statusen på byggnaders konstruktion och installerade klimathållningssystem. Vikten av att ha dessa data samlat har ökat sedan EU-direktivet om byggnaders energiprestanda infördes 2006, d.v.s. de krav som finns på energideklaration av byggnader. Punkten om dokumentation av byggnads- och installationsdata är dessutom delvis kopplad till punkten om drift- och underhållsrutiner.

Inköp av energi

Rutiner för inköp av energi påverkar normalt sett inte energianvändningen. Däremot kan både kostnads- och miljöaspekter påverka inköp av energi. Energiledningssystem enligt SS 62 77 50 kräver att inköp av energi förses med dokumenterade rutiner.

Övervakning och mätning

Flertalet fastighetsbolag mäter och följer upp sin energianvändning avseende värme, kyla och el, antingen direkt själva, genom egna avläsningar, eller indirekt genom avläsningar från sina energileverantörer. Erfarenheten visar att rutiner och dokumentation kring detta är bristfälliga och ibland saknas. Energiledningsstandarden kräver att dessa rutiner dokumenteras.

Energistatistik – hantering och kommunikation

Flertalet fastighetsbolag har någon form av energistatistikhantering. I många fall kan det dock finnas anledning att se över rutinerna kring hur statistiken hanteras och lagras. När det gäller kommunikation av energistatistiken är det viktigast att rutiner finns mellan olika medarbetare som har en aktiv påverkan på energianvändningen. Tillgång till relevant information och återkoppling till resultatet av det egna arbetet kring energieffektivisering är oerhört viktigt för att upprätthålla motivationen och långsiktigheten i arbetet.

Ny- eller ombyggnad – projektering och upphandling

Det som ibland kan saknas av dokumenterade rutiner i fastighetsföretag är rutiner för inköp och projektering avseende energieffektivitet. Dessa rutiner sammanfaller ofta då de största inköpen/upphandlingarna genomförs vid om-, till- eller nybyggnation. Vid dessa tillfällen genomförs nästan alltid en projektering som en del i byggprocessen. Vid projektering skall dokumenterade rutiner för att energieffektivisering skall komma in tidigt i projekteringsprocessen upprättas. Det är i de tidiga skedena som de största energieffektiviseringarna kan göras.

Energikartläggning

Detta avsnitt innehåller viktiga förutsättningar för att initiera och genomföra energieffektiviserande åtgärder inom företaget. För ett fastighetsföretag innebär det i konkreta termer att utifrån befintliga eller framtagna uppgifter på energianvändningen i respektive byggnad tillsammans med byggnadsspecifika data genomföra en kartläggning av hela sitt bestånd. Kartläggningen ger information om varje byggnads energianvändning, både individuellt och jämfört med andra byggnader i beståndet eller andra jämförbara byggnader.

Energibesiktning

Kartläggningen skall sedan leda till att företaget initierar konkreta energibesiktningar i en utvald del av beståndet i ett första skede. Dessa energibesiktningar ger i sin tur detaljerad information om vilka betydande energianvändare som finns i respektive byggnad samt vilka åtgärder som är rimliga för att minska energianvändningen.

****Upphandling av leverantörer av energirelaterade tjänster (t.ex. outsourcing)***

I de fall då ett fastighetsföretag väljer att upphandla energirelaterade tjänster bör energiledningssystemet ha fastlagda och dokumenterade rutiner för detta. Syftet är att uppnå de mål eller den kvalitet som de upphandlade energitjänsterna avser. Fastighetsföretaget kanske kan överväga möjligheten att vid behov införa incitament eller liknande för leverantör/er av energirelaterade tjänster för att förstärka energieffektiviseringsarbetet.

6.2 Att utveckla energiledningssystem i fastighetsföretag

Utveckling av ett fastighetsföretags energiledningssystem kan naturligtvis göras på flera olika sätt. Nedan finns förslag till metodik för att utveckla och förstärka ett energiledningssystem hos ett fastighetsföretag.

Oavsett om arbetet genomförs internt eller med extern hjälp är det viktigt att skapa en bild av hur företaget arbetar idag med alla energirelaterade frågor genom en förstudie. I förstudien kan man utgå från alla de punkter som redovisas ovan och utifrån dem värdera om och i vilken utsträckning företaget arbetar med respektive punkt, i vilken omfattning rutiner för detta finns dokumenterat och hur rutinerna tillämpas i verkligheten.

Till varje punkt tilldelas en prioriteringssiffra, antingen (1) eller (2). De punkter som tilldelas prioritet 1 välj ut antingen för de har ett stort symboliskt värde eller att de med stor sannolikhet ger relativt snabba och konkreta resultat vad gäller effektivisering av energianvändning. Prioritet 2 punkter bedöms de som ger inverkan på energieffektiviseringsarbetet på längre sikt eller bedöms ha liten påverkan över huvud taget. Vilka punkter som tilldelas prioritet 1 respektive 2 kan vara olika från fall till fall beroende på fastighetsföretagets förutsättningar, organisation, personal, byggnadsbestånd mm.

Prioritet 1 innebär att punkten bör införas, eller utvecklas, så snart det är praktiskt möjligt. Det bör vara möjligt att genomföra prioritet 1 punkter inom ca ett år. Prioritet 2 anger att dessa punkter kan vänta tills alla eller de flesta av prioritet 1 punkterna har genomförts. I prioriteringen måste, förutom själva energieffektiviseringsaspekten, företagets egen ambitions- och resursnivå räknas in. Om alltför många punkter bedöms som prioritet 1 men det saknas t.ex. resurser att åtgärda dessa inom rimlig tid, så måste antalet prioritet 1 punkter minskas för att göra utvecklingsarbetet mer realistiskt och hanterbart.

Efter förstudien beslutar företaget att genomföra de punkter som bedömts som prioritet 1. Efter att alla, eller de allra flesta, av punkter med prioritet 1 har åtgärdats bör en utvärdering göras. Omfattning och ambitionsnivå på utvärderingen kan variera från företag till företag, men likväl bör en utvärdering av arbetet och resultatet av prioritet 1 punkterna genomföras. När det är dags att ta sig an prioritet 2 punkterna kan eventuellt en ny prioritering göras (nivå 1 resp. 2) för att välja tids- respektive prioritetsordning på dessa återstående punkter.

7. Energiledning och energideklarationer

Efter att lagen om energideklaration (SFS 2006:985) antogs under 2006 och senare även Boverkets föreskrifter (BFS 2007:4 och 2007:14) som offentliggjordes under början av 2007, har den svenska modellen av EU:s direktiv om byggnaders energiprestanda börjat ta form och tillämpas.

Varken lagen om energideklaration eller Boverkets föreskrifter innehåller dock något konkret om energiledningsfrågor. Indirekt finns det emellertid en del kopplingar till ett fastighetsföretags energiledningssystem. Att energideklarera en given byggnad innebär initialt en kostnad för fastighetsföretaget. Hur stor denna blir kan dock företaget i ganska stor utsträckning själv påverka. Har företaget dessutom planer på att förbättra sitt energiledningssystem kan flera fördelar nås.

Fastighetsföretaget kan minska kostnaden för att genomföra energideklarationer i sitt bestånd genom att

- dels ordna och systematisera befintlig byggnads- och installationsrelaterad information, dels bygga rutiner för att företaget regelmässigt samlar och strukturerar nämnd information. Informationen som avses är t.ex. ritningar (A, K, V och E), driftkort, drift- och underhållsinformation, ev. OVK-protokoll, radonmätningar, tidigare energiutredningar, golvareor för att bestämma A-temp etc. Dessa åtgärder gör det betydligt enklare för en extern energiexpert (den som utför energideklarationer), och billigare för fastighetsföretaget, att genomföra en energideklaration.
- dels ordna och systematisera befintlig energistatistik, dels bygga rutiner för att företaget regelmässigt samlar och strukturerar nämnd information. På samma sätt som för punkten ovan medför denna åtgärd att energideklarationsarbetet blir enklare och därmed billigare. I sammanhanget är det viktigt att poängtera att lika viktigt som det är att samla energistatistiken, är det att kommunicera den inom organisationen.
- genomföra energikartläggning av det egna byggnadsbeståndet. I konkreta termer innebär det att utifrån befintliga eller framtagna uppgifter på energianvändningen (energistatistik!) i respektive byggnad tillsammans med byggnadsspecifika data (byggnads- och installationsrelaterad information!) genomföra en kartläggning av hela sitt bestånd. Kartläggningen ger information om varje byggnads energianvändning, både individuellt och jämfört med andra byggnader i beståndet eller andra jämförbara byggnader.
- genomföra energibesiktning (med fördel innan en energideklaration). Primärt de byggnader fastighetsföretaget bedömer ha den största potentialen till effektivisering. Fördelen med att göra energibesiktning före energideklarationen är att fastighetsägaren själv väljer tidpunkt och ambitionsnivå med besiktningen utifrån det pågående arbetet med att energieffektivisera sitt bestånd. Är energikartläggning och energibesiktning genomförd innan energideklarering görs, återstår inte mycket arbete för energiexperten. Det finns inget krav att energiexperten måste genomföra en egen besiktning. Kostnaden för själva energideklarationen torde därmed bli mycket blygsam.

Kostnaderna för att ordna och systematisera befintlig byggnads- och installationsrelaterad information, ordna och systematisera befintlig energistatistik, genomföra energikartläggning och energibesiktning bör dels ses som en investering för

att minska kostnaden för energideklarationer, dels ses i ett långt perspektiv som ett ständigt pågående arbete att utveckla företagets energiledningssystem.

8. Resultat av studie

Resultatet av studien delas upp i de olika steg som projektet indelades i; steg 0, steg 1, steg 2 och steg 3. Svaren nedan är från BELOKs medlemmar. Vissa av svaren är kortfattade, andra mer beskrivande. I de flesta fall är de tagna direkt från det e-postutskick som gjordes under våren 2006. En del av svaren är från telefonsamtal och i några fall har tilläggsinformation hämtats från företagets hemsidor.

8.1 Steg 0: Sonderande enkät

8.1.1 Inledning

Som en inledande fas i det BELOK-projekt som handlar om *Energiledning* och kopplingen mot direktivet *Byggnaders Energiprestanda* har information samlats in om hur BELOKs medlemmar idag använder sig av ledningsstandarder med avseende på energifrågor. Vi kallar denna inledningsfas Steg 0. Steget, som i det närmaste kan ses som en sondering inför Steg 2, syftar till att samla information om hur BELOKs medlemmar idag använder sig av ledningsstandarder med avseende på energifrågor (t ex ISO 14001).

8.1.2 Arbetsmetod

För att undersöka hur fastighetsägare idag arbetar med energiledningsfrågor tillfrågades dessa med under våren 2006. Förfrågan besvarades av BELOKs representanter på respektive företag. Av 13 st. tillfrågade svarade 10 st.

Vidare gavs de svarande möjlighet att tycka till om hur vi uppfattat deras svar. Fem företag valde att tycka till eller kommentera detta andra utskick.

8.1.3 Resultat

Ingen av de svarande är idag certifierade enligt svensk energiledningsstandard 62 77 50. Dock anger flertalet att de har en energipolicy samt mer eller mindre formella egna energiledningssystem. Innehållet i de egenutvecklade energiledningssystemen varierar mycket. Hur nära de ligger svensk standard 62 77 50 är dock svårt att dra några slutsatser om utan att i detalj ha studerat vart och ett av dem, vilket senare görs i Steg 2. Gemensamt för dem är dock att de har en struktur med energibesparingsmål, mer eller mindre detaljerade energibesparingsförslag samt tilldelade ansvarsområden för olika personer. Svaren finns sammanfattade i bilaga 2.

8.2 Steg 1: Genomlysning av energiledningsstandarden SS 62 77 50

8.2.1 Inledning

I detta steg görs en genomlysning av Energiledningsstandarden utifrån en tänkt fastighetsägares synvinkel. Standarden är till sin uppbyggnad väldigt öppen och ger möjlighet till olika detaljtillämpning för olika användare.

8.2.2 Resultat

Sammanfattningsvis går det att påstå att energiledningsstandarden (SS 62 77 50) innehåller det mesta av frågor som berör energiledningsaspekter för fastighetsägare. Resultatet av genomlysningen är placerat som en bilaga (*bilaga 1*) då det är tämligen omfattande. Emellertid finns det frågor av energiledningskaraktär som berör fastighetsägare men som inte tas upp i energiledningsstandarden, t.ex. hyressättning/interndebitering, krav på inneklimat/arbetsmiljö och dokumentation av byggnads- och installationsdata. Dessa frågor behandlas mer ingående under kapitel 6 *Energiledning för fastighetsägare*.

8.3 Steg 2: Enkät

8.3.1 Inledning

Syftet med detta steg är att undersöka hur fastighetsägare idag normalt arbetar med energiledningsfrågor jämfört med svensk standard, SS 62 77 50 – energiledning. Här belyses överensstämmelsen med företagets behov och befintliga arbetssätt. På detta sätt fås en bild av omfattningen av hur mycket av fastighetsägarnas arbete som idag bör kompletteras för att standarden ska uppfyllas.

Insatsen görs med insikt om att det energiledningssystem som skall finnas i ett fastighetsföretag skall vara så effektivt som möjligt för uppföljning och förbättringar av den egna verksamheten, samtidigt som det så långt som möjligt skall innefatta aspekter som har att göra med systemet för energideklareringar.

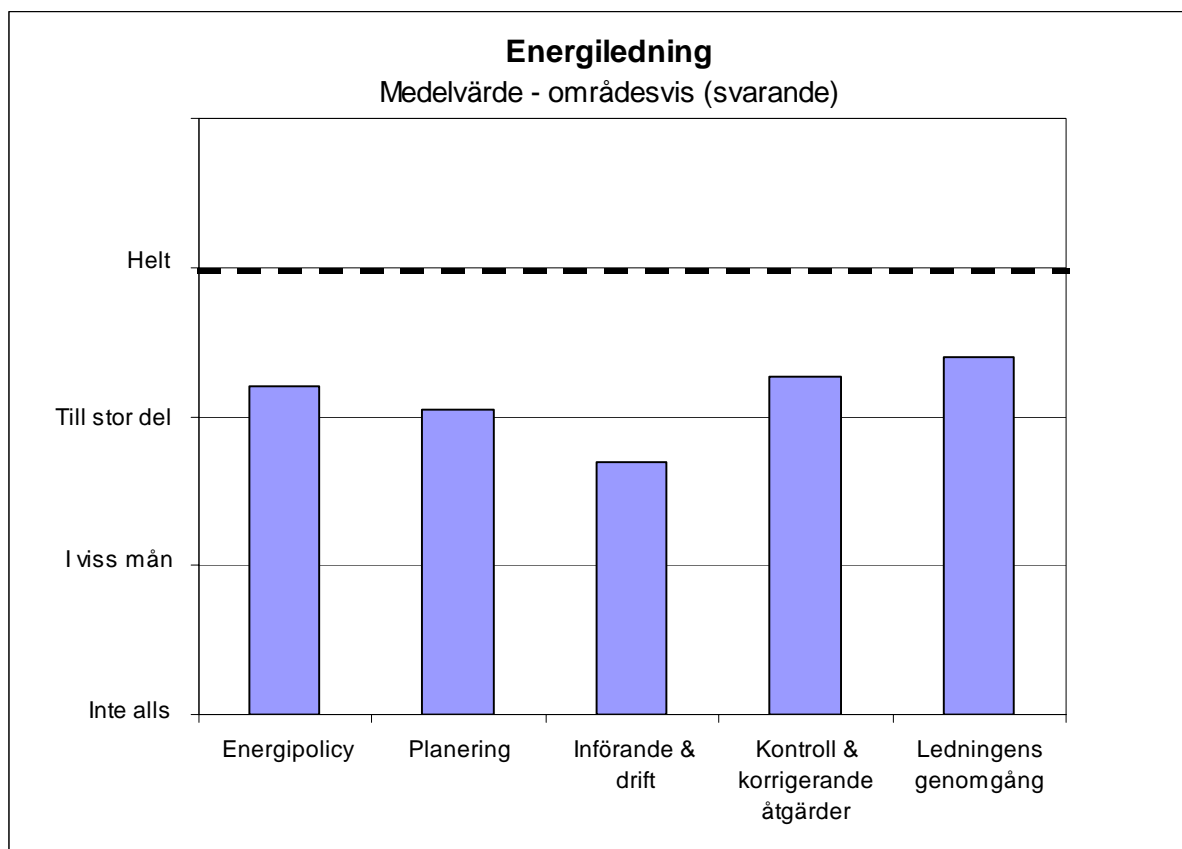
8.3.2 Arbetsmetod

För att undersöka hur fastighetsägare idag arbetar med energiledningsfrågor tillfrågades dessa med enkät. Enkäten fylldes företrädesvis i av Belokrepresentanten på respektive företag. Av 13 tillfrågade svarade 7 st. Enkätens olika delar följer helt dispositionen i SS 62 77 50 och lades in i ett excelark för att underlätta för de svarande att fylla i. Enkäten återfinns i Bilaga 3 (i wordformat). För respektive delkapitel i standarden fick de svarande ange i vilken grad respektive företags system överensstämde med texten i delkapitlet. Graderingen gjordes med nivåerna ”inte alls”, ”i viss mån”, ”till stor del” och ”helt”. För att kunna redovisa svaren numeriskt i diagram gavs nivån ”inte alls” 0 poäng och ”helt” 3 poäng med övriga nivåer proportionellt däremellan.

8.3.3 Resultat

Som nämnts ovan gavs enkätsvaren på en fyrgradig skala där nivån ”inte alls” gavs 0 poäng och ”helt” fick 3 poäng. Svaren från de företag som besvarat redovisas sammanfattningsvis i diagram i figur 8-1. I diagrammet redovisas medelvärden från de 7 svarande företagen fördelat på huvudrubrikerna; *Energipolicy, Planering, Införande och drift, Kontroll och korrigerande åtgärder* samt *Ledningens genomgång*. Diagrammet visar att de medverkande företagen har kommit en bra bit på vägen när det gäller att införa energiledningsrutiner inom sin respektive organisation. Det huvudkapitel som har samlat minst poäng är *Införande och drift*. Det kapitlet innehåller de åtgärder som kanske fordrar mest arbete ute i organisationen för att genomföras och dokumenteras.

Av den anledningen är det förklarligt att de svarande företagen inte kommit lika långt här som i de övriga huvudkapitlen.



Figur 8-1 Medelvärdet från de 7 svarande företagen fördelat på huvudrubrikerna i standarden SS 62 77 50

8.4 Steg 3: Intervju med tre fastighetsföretag

8.4.1 Inledning

Till skillnad från Steg 2, som gav en grafisk överblick över hur fastighetsägarna själva bedömde sig hantera energiledningsfrågor, studeras här tre fastighetsbolags arbeten med energiledningsfrågor mer ingående. De tre fastighetsbolagen är Statens fastighetsverk, Specialfastigheter och LOCUM, samtliga medlemmar i BELOK. Fallstudien innefattar att i detalj gå igenom de sätt på vilket företagen idag handhar energifrågor och ställa det i relation till vilka korrigeringar som skulle behöva göras för att uppfylla kraven enligt Energiledningsstandardens.

8.4.2 Arbetsmetod

För respektive fastighetsägare görs en tämligen detaljerad analys av deras energiledning i dagsläget jämfört med SS 62 77 50. För varje delkapitel i standarden ges ett utlåtande om uppfyllelse för respektive fastighetsägare. Det bedöms på vilket sätt arbetet tar hänsyn till kommande krav på energideklarering.

I steg 3 svarar de tre fastighetsföretagen med egna ord på hur de olika frågeställningarna i SS 62 77 50 hanteras.

Följande besvaras:

4.2 Miljöpolicy

- Hur ser företagets miljö/energipolicy ut?

4.3 Planering

- 4.3.1 Hur kartläggs och dokumenteras energianvändning?
- 4.3.1 Hur identifieras energibesparingsmöjligheter?
- 4.3.3 Hur ser organisationens energimål ut?
- 4.3.3 Hur ser rutiner ut som ska säkerställa att energimålen uppfylls?

4.4 Införande och drift

- 4.4.1 Vilka befattningar och roller har de personer som ansvarar för att ”energiledningssystemet” fungerar?
- 4.4.2 På vilket sätt identifieras utbildningsbehov för medarbetare vars arbete kan påverka energianvändningen?
- 4.4.3 På vilket sätt kommuniceras energianvändningen inom företaget respektive ut till externa intressenter? (Ex –intern: tidning men energimåluppföljning. Ex –extern: hemsida med kontaktperson till energiansvariga eller mått energianvändning)
- 4.4.4/5 På vilket sätt dokumenteras och förvaras ert ”energiledningssystem”?

4.5 Kontroll och korrigerande åtgärder

- 4.5.1 Beskriv rutinerna för regelbunden övervakning och mätning av energianvändningen.
- 4.5.2 Beskriv rutinerna för att hantera övervaknings- och mätavvikelser
- 4.5.3 Beskriv rutinerna för revision av ert ”energiledningssystem”.

4.6 Ledningens genomgång

- Beskriv rutinerna för hur organisationens ledning går igenom ert ”energiledningssystem” för att säkerställa dess fortsatta lämplighet, riktighet och effektivitet.

Förberedelse för energideklarering

- Har ni diskuterat dessa möjligheter eller på annat sätt vidtagit åtgärder för att vara förberedda inför kommande energideklarering?

8.4.3 Resultat

De kompletta svaren från intervjuerna finns i bilaga 4 (Locum), bilaga 5 (SFV) och bilaga 6 (Specialfastigheter). Nedan redovisas en sammanfattning av resultatet av intervjuerna.

	Statens Fastighetsverk (SFV)	Locum	Specialfastigheter (SF)
Miljöpolicy	Företaget har en miljöpolicy som även innefattar användning av energi, dock ej mer specificerat.	Företaget har en utvecklad miljöpolicy som även innefattar väsentliga energiaspekter som värme, kyla, el och vatten.	Företaget har en miljöpolicy som även innefattar användning av energi, dock ej mer specificerat.
Planering	SFV har ett utvecklat system för planering, driftuppföljning och fastställande av energimål. Identifiering av potentiella energieffektiviseringar görs löpande men besiktningar har ej genomförts. Rutiner för att säkerställa att bevakning av externa krav och lagar avseende energifrågor är oklara.	Locum har ett tämligen utvecklat system för planering, driftuppföljning, energimål och identifiering av potentiella energieffektiviseringar. Det som kan förbättras är rutiner för att säkerställa att energimål uppfylls.	SF har ett utvecklat system för planering, driftuppföljning och fastställande av energimål. Identifiering av potentiella energieffektiviseringar har gjorts genom besiktningar 2005. Vissa rutiner är dock inte dokumenterade fullt ut.
Införande och drift	SFV har infört rutiner för organisation, kommunikation, kompetensutveckling och dokumenthantering.	Även här har företaget kommit tämligen långt. Organisationsstruktur, kommunikation och dokumenthantering är relativt väl utbyggt. Även om det finns en hel del kompetens inom Locum finns en potential att vidareutveckla rutiner för kompetensutveckling och utbildningsplaner.	SF har etablerade rutiner för organisation, intern och extern kommunikation, kompetensutveckling och dokumenthantering. Vissa rutiner är dock inte dokumenterade fullt ut.
Kontroll och korrigerande åtgärder	SFV har utvecklade rutiner för mätning och övervakning samt hantering av avvikelser.	Här finns tämligen heltäckande rutiner för mätning och övervakning samt hantering av avvikelser.	SF har utvecklade rutiner för mätning och övervakning samt hantering av avvikelser. Rutinerna är dock inte dokumenterade fullt ut.

	Statens Fastighetsverk (SFV)	Locum	Specialfastigheter (SF)
Ledningens genomgång	En genomgång görs endast av miljöansvarig.	Här finns etablerade rutiner då Locum är certifierad enligt på ISO 9001 och 14001.	Revidering av energimål regionvis sker regelbundet (2 gånger/år), dock finns ingen dokumenterad rutin för detta.
Förberedelse för energideklarering	SFV är positiva till att energideklarera inom den egna organisationen men kommer inte att skapa ny organisation för detta. Ärendet är dock ofta uppe för diskussion under möten med "Praktikergruppen – lokaler".	Locum anser att de redan ligger bra till som det är för att göra energideklarering själva. Locum förutspår att det kommer att vara svårt att hitta erforderlig extern kompetens för energideklareringar.	Specialfastigheter anser sig vara väl förberedda. SF vill ej att någon utifrån ska energideklarera deras byggnader och ta fram åtgärdsförslag. SF har redan jobbat med att ta fram åtgärdsförslag för alla sina fastigheter. SF hoppas på att själva kunna deklarerera sina byggnader.

Bilaga 1: Svensk energiledningsstandard, SS 62 77 50, med kommentarer

Text i *kursiv stil* markerar citat från energiledningsstandarderna.

Omfattning (kap 1)

Här ges en introduktion till energiledningsstandarderna. Det understryks i standarderna att den ställer krav på ständig förbättring i form av effektivare energianvändning.

Allmänna krav (kap 4)

Allmänt (kap 4.1)

Företaget skall upprätta och underhålla ett energiledningssystem enligt de krav som anges i detta avsnitt. Dessutom skall företaget göra avgränsningar för vad energiledningssystemet omfattar.

Energipolicy (kap 4.2)

Företagets högsta ledning skall upprätta och underhålla en policy för företagets hantering av energirelaterade frågor. Policyn skall uppfylla följande villkor:

- *Att den är relevant i förhållande till typ, storlek och energianvändning i verksamheten, produkter eller tjänster.*
- *Den innefattar ett åtagande om ständig förbättring*
- *Den innefattar ett åtagande om att följa tillämplig lagstiftning samt föreskrifter och övriga krav inom energiområdet som företaget berörs av.*
- *Den utgör grunden för att fastställa och följa upp energimålen.*
- *Den är dokumenterad införd, underhållen och kommunicerad till alla anställda*

En energipolicy är ett centralt dokument i ett energiledningssystem. Syftet med den är att företagets högsta ledning skall ange de övergripande riktlinjerna för företagets energianvändning och arbete med energiledningssystemet. Policyn skall återspegla företagets och den högsta ledningens inställning och ambition vad gäller arbetet med energifrågor. Den skall utformas så att den är relevant för det aktuella företaget med dess egna förutsättningar vad gäller t.ex. storlek på organisation, företagskultur, storlek på byggnadsbestånd, och typ av byggnader inom beståndet. En energipolicy skall inte vara så allmänt skriven att den kan passa in på vilket organisation som helst.

Energipolicyn skall kommuniceras både internt till alla medarbetare och externt till kunder och leverantörer. Den bör därför skrivas på ett enkelt och rakt språk och till sin natur snarare vara ambitiös än visionär. Det senare brukar vara svårt att uppnå eller leva upp till. En energipolicy skall, liksom övriga delar av ett energiledningssystem, ständigt förbättras och utvecklas. Ambitionsnivån i policyn kan därför gradvis ökas med tiden alltefter som energiledningssystemet och arbetet med energieffektivisering i företaget utvecklas.

Om företaget redan har ett miljöledningssystem med en miljöpolicy kan den policyn på ett naturligt sätt utvidgas till att innehålla det som beskrivs ovan.

Planering (kap 4.3)

Kartläggning och analys av energiaspekter (kap 4.3.1)

Företaget skall upprätta rutiner för att identifiera och kartlägga dess olika poster avseende energianvändning och som är av sån natur att de är påverkbara.

Informationen om rutiner och kartläggning skall hållas aktuell av företaget.

Kartläggningen av energianvändningen skall dokumenteras och innehålla följande:

- *Tidigare och nuvarande energianvändning, baserad på mätningar och andra data. Vid uppdatering av kartläggningen bör företaget sträva efter att den väsentliga energianvändningen baseras på mätningar.*
- *Identifiering av utrustning eller system med betydande energianvändning.*
- *Identifiering av medarbetare vars arbete kan påverka energianvändningen i väsentlig grad.*
- *Identifiering av förbättringsmöjligheter*

Detta avsnitt innehåller viktiga förutsättningar för att initiera och genomföra energieffektiviserande åtgärder inom företaget. För ett fastighetsföretag innebär det i konkreta termer att utifrån befintliga eller framtagna uppgifter på energianvändningen i respektive byggnad tillsammans med byggnadsspecifika data genomföra en kartläggning av hela sitt bestånd. Kartläggningen ger information om varje byggnads energianvändning, både individuellt och jämfört med andra byggnader i beståndet eller andra jämförbara byggnader. Den ger också information om vilka byggnader som sannolikt har störst potential vad gäller energieffektivisering. Kartläggningen skall sedan leda till att företaget initierar konkreta energibesiktningar i en utvald del av beståndet i ett första skede. Dessa energibesiktningar ger i sin tur detaljerad information om vilka betydande energianvändare som finns i respektive byggnad samt vilka åtgärder som är rimliga för att minska energianvändningen.

Många fastighetsföretag har i större eller mindre utsträckning redan rutiner för att dokumentera sin energianvändning samt befintlig statistik från ett antal år tillbaka. Ett energiledningssystem kan därvid utgöra ett viktigt verktyg för att företaget på ett strukturerat och uthålligt sätt går vidare med sitt energieffektiviseringsarbete.

Lagar och andra krav (kap 4.3.2)

Företaget skall upprätta och underhålla rutiner för att identifiera och ha tillgång till lagkrav och andra krav som har bäring på energianvändningen inom företaget.

Detta är en tämligen normal del av ett fastighetsföretags verksamhet även utan ett energiledningssystem. Ett energiledningssystem innebär i detta fall att rutiner för att hålla sig informerad om krav kring energianvändning i byggnader, exempelvis i BBR och nuvarande och kommande EU-direktiv, blir formaliserad och dokumenterad.

Energimål och handlingsplan (kap 4.3.3)

Företaget skall upprätta och underhålla dokumenterade, mätbara och tidsatta energimål för varje relevant funktion och nivå inom företaget. I de fastställda energimålen skall hänsyn tas till lagkrav och andra krav, tekniska och ekonomiska möjligheter, drifts- och affärsmässiga krav samt synpunkter från intressenter.

Energimålen skall vara förenliga med energipolicyn.

För att uppnå energimålen skall företaget upprätta och underhålla en handlingsplan som skall inkludera:

- *Planerade åtgärder*
- *Ansvarsfördelning för varje relevant funktion och nivå inom företaget*
- *Resurser och tidplaner*

Det är inte ovanligt att fastighetsföretag anger energimål för nästkommande år eller en period av år. Här kräver dock energiledningsstandarden att målen skall åtföljas av en konkret handlingsplan.

När det gäller angivande av mål är det naturligt att ha ett för hela företagets fastighetsbestånd, vilket en del företag också har. För att lättare kunna följa upp måluppfyllelsen är det dock praktiskt att bryta ned målet i ett lämpligt antal delmål. Delmålen kan anges för allt från hela distrikt omfattande en del av Sverige, stadsdelar, kvarter eller grupper av byggnader, ned till enskilda byggnader. Idealiskt är om mål kan anges per byggnad. Det förutsätter dock att varje byggnad har genomgått en energibesiktning, vilket inte alltid är fallet. I praktiken får dock delmålen anpassas efter hur långt företaget kommit i sin kartläggning av energianvändningen.

Delmålen bör också delas upp i olika energislag som t.ex. värme, kyla, fastighetsel, varmvatten, kallvatten och eventuella övriga media.

Uppföljningen av energimål innebär givetvis att delmålen är mätbara, d.v.s. att mätare finns installerade för aktuellt energislag eller media och de mäter den eller de byggnader som målet anger. Saknas tillräckligt antal mätare kan det i sig resultera i ett delmål att installera mätare i specificerade byggnader eller områden inom en specificerad tid.

Målen skall regelbundet uppdateras vilket kan ske i samband med ledningens genomgång av energiledningssystemet och dess innehåll.

Handlingsplanen för att uppnå de angivna målen skall åtminstone innehålla de tre punkter som angivits ovan, d.v.s. planerade åtgärder, ansvarsfördelning, tid- och resursplan. Dessa punkter innefattar vad som normalt ingår i en övergripande projektplan. Till dessa punkter bör även en uppskattning om besparingspotential läggas som står i överensstämmelse med angivna mål eller delmål.

Handlingsplanen kan innehålla såväl ”mjuka” som ”hårda” åtgärder. Mjuka åtgärder kan t.ex. utgöras av reviderade rutiner, förändrad arbetsorganisation, utbildning eller nyrekrytering. Hårda åtgärder omfattar vanligtvis en investering i en teknisk åtgärd i byggnad eller försörjningssystem. Det är inte ovanligt att hårda åtgärder i form av t.ex. ny teknik, kräver mjuka åtgärder, t.ex. nya rutiner och utbildning av berörd personal, för att kunna resultera den prognostiserade energieffektiviseringen.

Införande och drift (kap 4.4)

Organisationsstruktur och ansvar (kap 4.4.1)

Roller, ansvar och befogenheter skall definieras, dokumenteras och kommuniceras för att underlätta effektiv energiledning.

Ledningen skall tillhandahålla nödvändiga resurser för att införa och styra energiledningssystemet. I begreppet resurser ingår såväl personella resurser som speciella kunskaper, teknik samt ekonomiska resurser.

Företagets högsta ledning skall utse en eller flera särskilda ledningsrepresentanter som, oberoende av annat ansvar, skall ha definierade roller, ansvar och befogenheter för att kunna:

- *Försäkra sig om att kraven i energiledningssystemet är upprättade, införda och upprätthållna i enlighet med denna standard*
- *Rapportera energiledningssystemets prestanda till högsta ledningen för granskning och som underlag för förbättringar av energiledningssystemet.*

Syftet med att formalisera organisationsstruktur och ansvar är att fastighetsföretaget tydligt skall dokumentera och kommunicera ansvar och befogenheter hos personal som aktivt kan påverka energianvändningen. På så sätt skall alla berörda medarbetare bli medvetna om sitt ansvar att energiledningssystemet tillämpas och fungerar som avsett.

För att företaget, med hjälp av energiledningssystemet, ska uppnå de angivna målen samt att systemet skall få erforderlig uppmärksamhet och uttålighet krävs att resurser finns tillgängliga. Inbegripet i dessa resurser är det bl.a. av stor vikt att en person i organisationen utses till energiansvarig. Den personen ges ansvar och erforderliga befogenheter att upprätthålla och utveckla energiledningssystemet samt att rapportera till högsta ledningen. Den energiansvarige bör ha, eller ges, tillräcklig kompetens för att hantera, leda och utveckla energiledningssystemet. Exempel på centrala kompetensområden är kunskaper om energisystem och installationer i byggnader, inomhusmiljö, energitaxor och upphandling av energi, byggprocessen, energikartläggning och lönsamhetsberäkning.

Utbildning, medvetenhet och kompetens (kap 4.4.2)

Företaget skall identifiera behovet av utbildning. Alla medarbetare vars arbete kan påverka de betydande energiaspekterna skall vara kompetenta som resultat av ändamålsenlig undervisning, utbildning och/eller erfarenhet.

Företaget skall upprätta och underhålla rutiner som ger dessa medarbetare medvetenhet om:

- *Kraven i energiledningssystemet inklusive organisationens insatser för styrning och effektivisering av energianvändningen*
- *Det egna arbetets aktuella och möjliga påverkan på energianvändningen*
- *Den egna rollen och ansvaret för att uppnå överensstämmelse med kraven i energiledningssystemet*

Rutiner för utbildning, medvetenhet och kompetens skall säkerställa att berörda medarbetare har rätt kvalifikation för att i sitt arbete uppfylla det som energiledningssystemet anger i form av rutiner, arbetssätt och krav så att de angivna målen uppnås.

För att uppfylla kraven i energiledningssystemet bör företaget ange kompetenskrav för tjänster och befattningar som har aktiv påverkan på företagets energianvändning. Om företaget genomför regelbundna medarbetarsamtal/utvecklingssamtal är det ett lämpligt tillfälle att stämma av angivna kompetenskrav mot aktuella och därefter diskutera vilka åtgärder som bör vidtagas för att uppnå kompetenskraven. Resultaten av dessa samtal dokumenteras och relevanta delar används i energiledningssystemet som utgångspunkt för vidare arbete med utbildning och kompetensuppbyggnad.

Kommunikation (kap 4.4.3)

Med hänsyn till företagets energiaspekter och energiledningssystem skall rutiner upprättas och underhållas för:

- *Intern kommunikation mellan olika nivåer och funktioner i företaget*
- *Att ta emot, dokumentera och svara på relevanta synpunkter från externa intressenter*

För fastighetsföretag är de viktigaste aspekterna av kommunikation de mellan olika medarbetare som har en aktiv påverkan på energianvändningen. Tillgång till relevant information och återkoppling till resultatet av det egna arbetet kring energieffektivisering är oerhört viktigt för att upprätthålla motivationen och långsiktigheten i arbetet. Företaget bör därför upprätta rutiner för spridning av dokumentation som handlar om dess energianvändning. Obearbetad energistatistik samlas in och bearbetas till relevanta värden, t.ex. kWh/m², för jämförelse med tidigare värden. Informationen bör presenteras på ett lättfattligt sätt och delges frikostigt inom företaget för att öka medvetenheten hos fler än de direkt berörda. För mer direkt berörda, t.ex. driftspersonal, bör informationen anpassas så att den är relevant för respektive personals ansvarsområde och både sammanfattad och uppdelad i väsentliga delposter för att ge så fullständig återkoppling som möjligt. Informationsflödet skall givetvis vara dubbelriktat så att t.ex. förbättringsförslag kommer till energiansvarige och ledningens kännedom.

Nämnda information om energianvändning bör i så stor utsträckning som möjligt dessutom delges externa intressenter. Fyllig energiinformation i t.ex. årsredovisningar eller hemsidor ger ett seriöst intryck.

Dokumentation av energiledningssystemet (kap 4.4.4)

Företaget skall upprätta och underhålla information, i pappersform eller i elektronisk form för att:

- *Beskriva energiledningssystemets huvuddelar och hur dessa samverkar*
- *Ge hänvisning till relaterad dokumentation*

Detta är i linje med motsvarande krav inom andra ledningssystem som t.ex. kvalitetsledningssystem (ISO 9001) och miljöledningssystem (ISO 14001). Om

företaget redan har ISO 9001 och/eller ISO 14001 är det lämpligt att dokumentationen integreras i befintligt ledningssystem.

Dokumentstyrning (kap 4.4.5)

Företaget skall upprätta och underhålla rutiner för identifiering, underhåll och förvaring av dokument som redovisar energianvändningen. Dokumentationen skall omfatta alla dokument som krävs enligt standarden SS 62 77 50 inklusive uppgifter om genomförda utbildningar och resultaten från revisioner och genomgångar.

Företaget skall försäkra sig om att:

- *Dokumentationer gör att lokalisera*
- *Dokumentationen regelbundet skall kunna granskas, ändras och vid behov godkännas av behörig personal*
- *Gällande version av relevanta dokument finns tillgänglig på varje plats där sådan verksamhet bedrivs som är av betydelse för att energiledningssystemet skall fungera på ett effektivt sätt*
- *Inaktuell dokumentation skall omedelbar avlägsnas överallt där den upprättats eller använts, eller att man på annat skyddar sig mot att inaktuella dokument kommer till användning*
- *All aktuell dokumentation som arkiverats av legala skäl och/eller kunskapsbevarande syften är identifierad på lämpligt sätt*
- *Dokumenterna är tydliga, daterade (med ändringsdatum), identifierbara och går att spåra till respektive aktivitet/verksamhet, produkt eller tjänst.*
- *Dokumenterna förvaras och underhålls på ett sådant sätt att de är lätt åtkomliga och skyddade mot skada, förlust eller mot att förstöras. Arkiveringstiden för dokument skall fastställas och vara dokumenterad.*

Normalt inom företag upprätthålls en eller ett fåtal uppdaterade papperskopior av ledningssystemet. Den normala vägen in till ett ledningssystem ligger normalt i elektronisk form i en databas. Enkelheten i att hålla systemet uppdaterat samtidigt som det är lätt tillgängligt för alla inom företaget gör den elektroniska databaslagringen mest populär.

Verksamhetsstyrning (kap 4.4.6)

För de verksamheter som sätts i samband med de betydande energiaspektrerna skall företaget:

- *Upprätta och underhålla dokumenterade rutiner som innefattar de situationer där avsaknad av rutiner skulle kunna leda till avvikelser från energipolicyn och energimålen*
- *Upprätta och underhålla rutiner för drift och underhåll av utrustning med inverkan på de betydande energiaspektrerna*
- *Upprätta och underhålla rutiner för hur energianvändning beaktas och värderas vid inköp av utrustning och råvaror. Vid inköp av utrustning och råvaror med inverkan på de betydande energiaspektrerna*
- *Upprätta och underhålla rutiner för värdering av energiaspektrerna vid projektering eller ändring och renovering av anläggningar med energianvändning, inklusive byggnader. En värdering av möjligheterna till effektivare energianvändning skall ingå så tidigt som möjligt i projekteringen.*

För projekt som innebär nytutveckling och nya eller ändrade aktiviteter/verksamheter, produkter eller tjänster skall rutinerna anpassas så att även dessa kommer att omfattas av företagets energiledningsprogram.

Många fastighetsföretag har befintliga rutiner, dokumenterade eller ej, för vissa eller flera av ovanstående punkter. Energiledningssystem enligt SS 62 77 50 kräver att alla ovanstående punkter förses med dokumenterade rutiner. Det som kan saknas av dokumenterade rutiner i vissa fastighetsföretag är rutiner för inköp och projektering avseende energieffektivitet. Dessa rutiner sammanfaller ofta då de största inköpen/upphandlingarna genomförs vid om-, till- eller nybyggnation. Vid dessa tillfällen genomförs nästan alltid en projektering som en del i byggprocessen. Livscykelkostnadsberäkningar bör tillämpas vid inköp av utrustning eller råvaror. Rutiner upprättas för hur dessa beräkningar skall genomföras och vilka kriterier som skall användas vid utvärderingen.

Vid projektering skall dokumenterade rutiner för att energieffektivisering kommer in tidigt i projekteringsprocessen upprättas. Det är i de tidiga skedena som de största energieffektiviseringarna kan göras. Flera alternativa tekniska lösningar bör jämföras under projekteringsprocessen. Rutiner för projektering kan grovt innehålla följande moment:

- Tidigt i processen fastläggs väl genomtänkta funktionskrav på t.ex. inom miljö, energieffektivitet, flexibilitet, ekonomi och säkerhet. En noggrann analys av funktionskrav undviker onödiga överdimensioneringar
- Funktionskraven kan oftast uppfyllas av flera olika tekniska lösningar. Konsekvenser av de olika tekniska lösningarna analyseras med avseende på t.ex. investeringskostnad, livscykelkostnad, flexibilitet och förmåga att uppfylla övriga krav.
- Om de tekniska lösningarna visar sig för kostsamma i något avseende får en revidering av funktionskraven genomföras.
- Efter en eventuell revidering av funktionskraven genomförs en ny analys av de tekniska lösningar som kan uppfylla (de nya) funktionskraven.
- Den tekniska lösningen med lägst livscykelkostnad och som i övrigt uppfyller de angivna funktionskraven bör väljas. Lägst livscykelkostnad innebär också högst energieffektivitet för en teknisk apparat eller ett system.

Kontroll och korrigerande åtgärder (kap 4.5)

Övervakning och mätning (kap 4.5.1)

För de betydande energiaspekterna skall företaget upprätta och underhålla dokumenterade rutiner för regelbunden övervakning och mätning av energianvändningen. Dessa skall omfatta registrering av uppgifter som spårar/visar företagets energianvändning.

Mätutrustningen skall kontrolleras och vid behov kalibreras i enlighet med företagets rutiner. Resultaten skall dokumenteras.

Företaget skall upprätta och underhålla en dokumenterad rutin för att regelbundet utvärdera att tillämplig lagstiftning och andra föreskrifter följs.

Flertalet fastighetsbolag mäter och följer upp sin energianvändning avseende värme, kyla och el, antingen direkt själva, genom egna avläsningar, eller indirekt genom avläsningar från sina energileverantörer. Energiledningsstandarden kräver att dessa rutiner dokumenteras. I samband med dokumentationen bör en genomgång göras enligt följande punkter:

- rutinerna för mätvärdesinsamling; sker avläsning manuellt eller automatiskt, hur ofta avläses mätare, finns det anledning att ändra på rutinerna
- mätarna; hur ofta sker kalibrering och underhåll av mätare, finns det anledning att förändra rutinerna
- mätområden; Är mätområdet relevant, sker mätning av ett energislag för en byggnad eller mäter mätaren flera byggnaders eller endast en del av en byggnads energianvändning. Finns det anledning att installera fler mätare eller undermätare för att få korrekta mätområden. Vanligtvis sker mätning för en byggnads energianvändning, men i vissa fall kan det vara relevant att mäta delmängder av t.ex. fastighetsel för att följa utvecklingen av el till kylning eller tryckluft eller mätning av varmvatten för att kunna göra en korrekt avräkning vid beräkning av energi för uppvärmning.
- mätvärdeskompensering; görs kompensering för avläsningsintervall, tappvarmvatten och klimatvariationer. På vilket sätt görs dessa mätvärdeskompensationer och finns det anledning att revidera eller förbättra dessa rutiner, t.ex. överväga övergång från graddagskorrigering till energisignatur.
- nyckeltal; vilka nyckeltal används och är de relevanta för de byggnader med tillhörande verksamhet som mäts. Finns det anledning att revidera dessa nyckeltal. Om t.ex. nyckeltalet kWh/m² används kan det finnas anledning att kontrollera den area som använd för att beräkna nyckeltalet.
- ansvariga; vilka personer är ansvariga för mätning, finns det anledning att revidera och ändra ansvarsförhållanden och gränser.

Avvikelser, korrigerande uppgifter och förebyggande åtgärder (kap 4.5.2)

Företaget skall upprätta och underhålla rutiner för att definiera ansvar och befogenheter för att hantera och utreda avvikelser genom att initiera och genomföra korrigerande åtgärder.

Varje korrigerande eller förebyggande åtgärd skall vara anpassad till problemens omfattning och stå i proportion till den uppkomna effekten på energianvändningen.

Förändringar skall införas och dokumenteras i företagets rutiner.

Detta avsnitt återfinns i de flesta ledningssystem (t.ex. ISO 9001 och ISO 14001). Vid uppbyggnaden av ett energiledningssystem kan det vara svårt att hitta rutiner som fungera utan problem från start. Därför är det viktigt att ha dokumenterade rutiner för hur avsteg från energiledningssystemet kan upptäckas. Följande moment bör ingå:

- En ansvarig utses för att sammanställa och föra vidare upptäckta avvikelser

- En avvikelserapport upprättas när en avvikelse upptäckts. Rapporten sänds till den ansvarige för avvikelser
- Den avvikelseansvarige för vidare rapporten till berörda personer samt till den ansvarige för energiledningssystemet.
- Avvikelsen korrigeras när så är möjligt
- Vid återkommande liknande avvikelser upprättas förebyggande åtgärder

Revision av energiledningssystem (kap 4.5.3)

Interna revisioner genomförs av, eller på uppdrag av, företaget själv för interna ändamål och kan ge grunden för ett företags egen försäkran om överensstämmelse.

Externa revisioner utförs när så är tillämpligt av utomstående, oberoende – vanligen ackrediterade – företag som utför certifiering av överensstämmelse med vad som planerats och kraven i denna standard.

Företaget skall upprätta och underhålla en revisionsplan och rutiner för att regelbundet utföra revisioner av energiledningssystemet.

Revisionsplanen skall i huvudsak beröra de betydande energiaspekterna och resultaten från föregående revisioner. Rutinerna skall för att vara heltäckande innefatta:

- *Omfattningen av revisionen*
- *Revisionsfrekvens och revisionsmetodik*
- *Ansvar och krav på dem som genomför revisionerna*
- *Hur resultatet från revisionen skall rapporteras.*

Även detta avsnitt återfinns i de flesta ledningssystem (t.ex. ISO 9001 och ISO 14001). Energiledningssystemet revideras både internt och externt. En intern revision görs för att utvärdera systemet, upptäcka brister samt att förbättra det. En extern revision utförs vanligtvis av en ackrediterad organisation som utför certifiering av energiledningssystemet.

Företagets ledning har ansvaret för att det regelbundet, vanligtvis minst en gång per år, görs en utvärdering av hela energiledningssystemet. Utvärderingen skall kontrollera att energiledningssystemet efterlevs i alla berörda delar av företaget.

En revisionsplan och rutiner för regelbunden revision av energiledningssystemet skall upprättas. Den interna revisionen kan utföras av företagets egen personal eller utomstående personer som företaget väljer. I båda fallen bör de personer som genomför revisionen ha en sådan ställning att de kan göra en opartisk och objektiv bedömning.

Ledningens genomgång (kap 4.6)

Företagets högsta ledning skall, med den periodicitet den själv bestämmer, gå igenom energiledningssystemet för att säkerställa dess fortsatta lämplighet, riktighet och effektivitet. Processen för ledningens genomgång skall säkerställa att nödvändig information samlas in för att ge ledningen förutsättningar att genomföra denna utvärdering. Ledningens genomgång skall dokumenteras.

Ledningens genomgång skall omfatta eventuella behov av ändringar i policy, mål och andra delar av energiledningssystemet, baserade på resultat från revision av energiledningssystemet, ändrade förutsättningar och åtagandet om ständig förbättring.

Hela tanken med ett energiledningssystem är att systemet och dess resultat ständigt skall förbättras. Fastighetsföretagets högsta ledning skall därför se över och utvärdera energiledningssystemet med fastställda intervall. Genomgången bör vara ingående. Det är dock inte nödvändigt att gå igenom alla delar av systemet vid ett och samma tillfälle. Översynen kan delas upp och genomföras under en längre period. Genomgången av policyn och övergripande energimål med tillhörande rutiner bör utföras av samma ledningsnivå som fastställt den.

Ledningens genomgång bör omfatta minst följande moment:

- Status för väsentliga energiaspekter och energianvändningar
- Revisionsrapporter
- Status för avvikelser, korrigerande och förebyggande åtgärder
- Information om i vilken grad övergripande och detaljerade energimål har uppnåtts
- Status för åtgärdsprogram
- Energiledningssystemets fortsatta tillämplighet med hänsyn till
- Ändrade förhållanden och ny kunskap
- Frågor som väckts av olika intressenter

Bilaga 2: Steg 0 - Svar från fastighetsägare/organisationer

Svar från medlemmar

Akademiska hus

Används energiledningssystem? Delvis

Kommentar

Akademiska hus har ett eget energiledningssystem med uppsatta energimål.

Inom detta system mäts och loggas värmeanvändning, elanvändning och köpt kyla (fjärrkyla) på timbasis för deras samtliga byggnader. Akademiska hus har klimatstationer för de 28 orter där de har verksamhet. Mätvärdena från byggnader och klimatstationer är kopplat till ett uppföljningssystem.

Beräkningsexempel används för att ta fram åtgärdsförslag för olika byggnader. Detta för att se vilka effekterna blir för olika insatser, så som ändring av drifttider, byte av fönster, byte av pump etc. Ett eget LCC-program används för att beräkna livscykelkostnader.

Just nu jobbar Akademiska hus med att ta fram börvärden för respektive byggnadskategori, detta för att underlätta prioriteringsordningen för framtida energibesparingsinsatser.

AP Fastigheter

Används energiledningssystem? Delvis

Kommentar

AP Fastigheter har ett eget ledningssystem med bl.a. energifrågor. Verksamheten planeras, genomförs och följs upp i ett gemensamt ledningssystem som finns tillgängligt på ett intranät. Där finns arbetsätt beskrivna och stödverktyg inlagda för olika processer.

Systemet är indelat i ett antal olika processer, allt från marknadsbearbetning till drift och underhåll. Vissa processer är färdigutvecklade och vissa är under uppbyggnad. Processen 'drift och underhåll' befinner sig i ett uppbyggnadsskede.

AP Fastigheter har sedan 1999 arbetat med energibesparingsarbete som bl.a. innebär att de läser av mediaanvändningen månadsvis, rapporterar, analyserar och optimerar mot uppställda börvärden (BVF-värden).

Castellum/Brostaden

Används energiledningssystem? Delvis

Kommentar

Använder ett eget energiledningssystem inom ramen för en ISO inspirerad miljöplan, med bl.a. uppsatta energimål och beslutade energibesparingar. Brostaden har ett incitamentbaserat samarbetsavtal med två driftsentreprenörer. Grunden i avtalet är månadsvisa tillsynsbesök i alla fastigheterna. Besöken börjar med att entreprenören gör en intervju med kontaktpersoner hos hyresgästen. Därefter sker en rondering efter ett särskilt ronderingsdokument där basfakta kontrolleras, t.ex. att återvinningen fungerar, att det inte finns något läckage över ventiler och shuntar samt även drifttider och att uret går rätt. Det ingår även två traditionella servicebesök/år med filterbyte.

Innan ronderingen börjar stämmer man av driftstatistiken (Ess 200) för att hitta avvikelser och följa upp eventuella förbättringsåtgärder. Ronderingsprotokollen går sedan igenom på månadsvisa protokollförda avstämningsmöten tillsammans med fastighetsansvariga (FA), fastighetschefen, teknikchefen och berörd entreprenör. Protokollet blir handligplan för den kommande månaden.

Om FA och entreprenören lyckas med att minska eller inte öka energianvändningen med mer än 5 % mot föregående år, utgår en bonus som skall användas för en gemensam aktivitet (ca 20 000 kr). Detta bidrar till att FA och driftentreprenörerna får ett tätt samarbete, dessutom lär sig FA sina fastigheter väl.

Större och mindre förbättringsåtgärder sker löpande och är ofta tidsatta miljö mål.

Diligentia

Används energiledningssystem? Nej

Kommentar

Använder inget energiledningssystem i dagsläget. Diligentia har under många år haft hela verksamheten outsourcad till externa parter och återtar nu en stor del av detta. Första halvåret 2006 kommer Diligentias organisationen att befinna sig i en intensiv uppbyggnadsperiod, där nya stödsystem och processer byggs upp.

Det finns ett antal riktlinjer kring miljö/energi frågor, exempelvis finns en "Projekthandbok" där det bl.a. finns "Riktlinjer för miljöarbete" och "Egenkontroll miljöarbete", kraven i dessa dokument gäller vid byggprojekt och till viss del även i förvaltningen. I "Riktlinjer för miljöarbete" finns vissa direktiv angående energifrågor.

Från och med årsskiftet ansvarar den nya förvaltningsorganisation som är under uppbyggnad i Diligentia för förvaltningen av huvuddelen av fastigheterna. Där det fortfarande finns en ganska stor del extern drift. Den externa driften har egna miljö- och energiledningssystem som de arbetar med.

Fabege

Används energiledningssystem? Nej

Kommentar

Använder sig inte av energiledningssystem. De följer dock egna uppsatta energimål. Fabege har ett miljöledningssystem som i stort motsvarar kraven i ISO 14001.

Fortifikationsverket

Används energiledningssystem? Delvis

Kommentar

Använder ett eget energiledningssystem med energipolicy. Det interna energiledningssystemet implementerades under 2005. Systemet omfattar uppsatta energimål, där finns även krav på kvalitetssäkrad energistatistik samt rutiner för uppföljning av denna.

Energiansvariga personer finns för företagsnivå, avdelningsnivå samt fastighetsnivå. Dessa har olika och definierade ansvarsuppdrag.

Locum

Inget svar

Luffartsverket

Används energiledningssystem? Delvis

Kommentar

Använder inget energiledningssystem. För att hantera energifrågorna på Arlanda har de bildat en separat verksamhet kallad "Arlanda Energi". Eventuellt kommer de att använda ett energiledningssystem framöver.

Flygplatserna i Umeå, Karlstad och Göteborg/Landvetter liksom LFV Teknik är miljöcertifierade enligt ISO 14001.

Midroc Property Development

Inget svar

Specialfastigheter

Används energiledningssystem? Delvis

Kommentar

Använder sig av egen miljöpolicy med energifrågor. I miljöledningssystemet finns uppsatta energimål och krav på energistatistik. Arbetet med energifrågor ska följa statens energidirektiv (2002/91/EG om byggnaders energiprestanda).

Statens fastighetsverk

Används energiledningssystem? Delvis

Kommentar

Använder sig av ett kvalitetssystem som bl.a. behandlar energifrågor. Där finns dokument som hanterar energifrågor när det gäller förvaltning av inrikes fastigheter samt byggprojekt inrikes. Bland dokumenten för förvaltning av inrikes fastigheter finns bl.a. en relativt omfattande lista med förslag till energibesparande åtgärder.

Vasakronan

Används energiledningssystem? Delvis

Kommentar

Använder ett eget energiledningssystem med bl.a. energimål. Vasakronan sätter de övergripande målen för energi på koncern nivå, målen sträcker sig för närvarande fem år fram i tiden. Målen följs upp kvartalsvis med rapport till regionledningen. Rapporten

innehåller kommentarer om avvikelser från uppsatta mål samt uppföljning av framtagna handlingsplaner för bättre energiutnyttjande. Energianvändningen följs upp månadsvis.

Vasakronan använder uppföljningsprogrammet Ess 200. Vasakronan Stockholm arbetar med BVF-modellen (börvärden för värmeförbrukning) och har tagit fram ett hjälpmedel för att göra funktionskontroller på fjärrvärmecentraler, fjärrkylcentraler och ventilationsaggregat. Uppföljning av utförda funktionskontroller sker i samband med miljörevisioner.

Västfastigheter

Inget svar

Bilaga 3: Steg 2 – Enkät

Identifiering

(Sätt X i rutan framför det alternativ som stämmer in på ert företag)

- Vilken typ av fasigheter består ert bestånd av mestadels av?
 - lokaler
 - bostäder

- Är er organisation inom
 - den privata sektorn
 - den offentliga sektorn

Organisations- och ledningsfrågor

(Sätt X i rutan framför det alternativ som stämmer in på ert företag)

- Har ni ett energiledningssystem?
 - ja, enligt svensk standard
 - ja, ett eget system som till stora delar påminner om svensk standard
 - nej, visserligen har vi ett men inte alls så omfattande som svensk standard
 - nej, inte alls

Bortse från frågorna nedan om ni kryssat för något av alternativen ”Nej, inte alls” eller ”Ja, enligt svensk standard” ovan.

Arbetsätt i jämförelse med svensk standard

Ange vilka av följande aspekter som hanteras i ert energiledningssystem:
I vilken grad stämmer följande in på ert företag?

Energipolicy (4.2) ...inte alls ...i viss mån ...till stor del ...helt

Högsta ledningen skall upprätta och underhålla att organisationens energipolicy och säkerställa att den:

- a) Är relevant i förhållande till typ, storlek och energianvändning i sina aktiviteter, produkter eller tjänster
- b) Innefattar åtagande om förbättring?
- c) Innefattar ett åtagande om att följa tillämplig lagstiftning samt föreskrifter och övriga krav inom energiområdet som organisationen berörs av
- d) Utgör grunden för att fastställa och följa upp energimålen
- e) Är dokumenterat, infört, underhållet och kommunicerat till era anställda
- f) Är tillgängligt för allmänheten

Kartläggning och analys av energiaspekter (4.3.1)

Organisationen skall upprätta och underhålla rutiner för att identifiera och kartlägga de energiaspekter som aktiveras av organisationens verksamheter

Kartläggningen skall dokumenteras och innehålla:

- a) Tidigare och nuvarande energianvändning, baserad på mätningar och andra data
- b) Identifiering av utrustning eller system med betydande energianvändning.
- c) Identifiering av medarbetare, vars arbete kan påverka energianvändningen i väsentlig grad
- d) Identifiering av förbättringsmöjligheter

Lagar och andra krav (4.3.2)

Organisationen skall upprätta och underhålla rutiner för att identifiera och ha tillgång till lagkrav och andra krav som organisationen berörs av och som är direkt tillämpliga på energiaspekterna.

Finns sådana rutiner?

- Ja
- Nej

Energimål och handlingsplan (4.3.3)

Organisationen skall upprätta och underhålla dokumenterade och mätbara energimål för varje relevant funktion och nivå inom organisationen.

När energimålen fastställs och ses över, skall organisationen ta hänsyn till lagkrav och andra krav, betydande energiaspekter, tekniska möjligheter och sina ekonomiska, drifts- och affärsmässiga krav samt synpunkter från intressenter.

Energimålen skall vara förenliga med energipolicyn.

Organisationen skall för att uppnå energimålen upprätta och underhålla en handlingsplan som skall inkludera:

- a) Planerade åtgärder
- b) Ansvarsfördelning för varje relevant funktion och nivå inom organisationen
- c) Resurser och tidplaner

Organisationsstruktur och ansvar (4.4.1)

Roller, ansvar och befogenheter skall definieras, dokumenteras och kommuniceras för att underlätta effektiv energiledning. Ledningen skall tillhandahålla nödvändiga resurser för att införa och styra energiledningssystemet. I begreppet resurser ingår såväl mänskliga resurser som speciella kunskaper, teknik samt ekonomiska resurser.

Organisationens högsta ledning skall utse en eller flera särskilda ledningsrepresentanter

som, oberoende av annat ansvar, skall ha definierade roller, ansvar och befogenheter för att kunna:

- a) Försäkra sig om att kraven i energiledningssystemet är upprättade, införda och upprätthållna i enlighet med denna standard.
- b) Rapportera energiledningssystemets prestanda till högsta ledningen för granskning och som underlag för förbättringar av energiledningssystemet

Utbildning, medvetenhet och kompetens (4.4.2)

Organisationen skall identifiera behoven av utbildning. Alla medarbetare vars arbete kan påverka de betydande energiaspekterna skall vara kompetenta som resultat av ändamålsenlig undervisning, utbildning/eller erfarenhet.

Organisationen skall upprätta och underhålla rutiner som ger dessa medarbetare medvetenhet om:

- a) Kraven i energiledningssystem inklusive organisationens insatser för styrning och effektivisering av energianvändningen
- b) Det egna arbetets, aktuella eller möjliga, påverkan på energianvändningen
- c) Den egna rollen och ansvaret för att uppnå överensstämmelse med kraven i energiledningssystemet

Kommunikation (4.4.3)

Med hänsyn till organisationens energiaspekter och energiledningssystem skall rutiner upprättas och underhållas för:

- a) Intern kommunikation mellan olika nivåer och funktioner i organisationen
- b) Att ta emot, dokumentera och svara på relevanta synpunkter från externa intressenter

Dokumentation av energiledningssystem (4.4.4)

Organisationen skall upprätta och underhålla information, i pappersform eller i elektronisk form, för att:

- a) Beskriva energiledningssystemet huvuddelar och hur dessa samverkar
- b) Ge hänvisning till relaterad dokumentation

Dokumentstyrning (4.4.5)

Organisationen skall upprätta och underhålla rutiner för identifiering, underhåll och förvaring av dokument som redovisar energianvändningen. Dessa dokument skall omfatta alla dokument som krävs enligt denna standard inklusive uppgifter om genomförda utbildningar och resultaten från revisioner och genomgångar.

Organisationen skall försäkra sig om att:

- a) Dokumenten går att lokalisera

- b) Dokumentationen regelbundet skall kunna granskas, ändras och vid behov godkännas av behörig personal
- c) Gällande version av relevanta dokument finns tillgängligt på varje plats där sådan verksamhet bedrivs som är av betydelse för att energiledningssystemet skall fungera på ett effektivt sätt
- d) Inaktuell dokumentation avlägsnas överallt där den upprättas eller använts, eller att man på annat sätt skyddar sig mot att inaktuella dokument kommer till användning
- e) All inaktuell dokumentation som aktiveras av legala skäl och/eller i kunskapsbevarande syften är identifierad på lämpligt sätt
- f) Dokumentationen är tydliga, daterade (med ändringsdatum), går att identifiera och spåra till respektive aktivitet/verksamhet, produkt eller tjänst
- g) Dokumenten förvaras och underhålls på ett sådant sätt att de är lätt åtkomliga och skyddade mot skada, förlust eller mot att förstöras. Arkiveringstiden för dokument skall fastställas och vara dokumenterad.

Övervakning och mätning (4.5.1)

För de betydande energiaspekterna skall organisationen upprätta och underhålla dokumenterade rutiner för regelbunden övervakning och mätning av energianvändningen.

Dessa skall omfatta registrering av uppgifter som spårar/visar organisationens energianvändning.

Mätutrustning skall kontrolleras och vid behov kalibreras i enlighet med organisationens rutiner. Resultaten skall dokumenteras.

Organisationen skall upprätta och underhålla en dokumenterad rutin för att regelbundet utvärdera att tillämplig lagstiftning och andra föreskrifter följs.

Avvikelse, korrigerande och förebyggande åtgärder (4.5.2)

Organisationen skall upprätta och underhålla rutiner för att definiera ansvar och befogenheter för att hantera och utreda avvikelser genom att initiera och genomföra korrigerande och förebyggande åtgärder.

Varje korrigerande eller förebyggande åtgärd skall vara anpassad till problemens omfattning och stå i proportion till den uppkomna effekten på energianvändningen.

Förändringen skall införas och dokumenteras i organisationens rutiner.

Revision av energiledningssystem (4.5.3)

Organisationen skall i huvudsak beröra de betydande energiaspekterna och resultaten från föregående revisioner. Rutinerna skall för att vara heltäckande innefatta:

- a) Omfattning av revisionen
- b) Revisionsfrekvens och –metodik
- c) Ansvar och krav på dem som genomför revisionerna
- d) Hur resultatet från revisionen skall rapporteras

Ledningen genomgång (4.6)

Organisationens ledning skall med den periodicitet den själv bestämmer gå igenom energiledningssystemet för att säkerställa dess fortsatta lämplighet, riktighet och effektivitet.

Processen för ledningens genomgång skall säkerställa att nödvändig information samlas in för att ge ledningen förutsättningar att genomföra denna utvärdering.

Ledningens genomgång skall dokumenteras.

Ledningens genomgång skall omfatta eventuella behov av ändringar i policy, mål och andra delar av energiledningssystemet. Baserade på resultat från revision av energiledningssystemet, ändrade förutsättningar och åtagandet om ständig

Bilaga 4: Steg 3 – Enkät svar Locum

Bolagsbeskrivning

Bolagsbeskrivningen är hämtad från www.locum.se

Locum AB är en av Sveriges större fastighetsförvaltare med ett fastighetsbestånd på cirka 2,2 miljoner kvadratmeter lokaler i Stockholms län. Bland hyresgästerna dominerar sjukvården i länet. Locum AB ägs av Stockholms läns landsting.

Intervju

Intervjun skedde på Locums huvudkvarter i Stockholm, 2006-06-20.

Tillfrågad: Saija Thacker (ST), enhetschef för miljö och energienheten.

4.2 Miljöpolicy

Hur ser företagets miljö/energipolicy ut?

Miljöpolicy hämtad från Locums miljöhandlingsplan 2006 – 2008.

Locums kärnverksamhet är förvaltning av fastigheter. Vi arbetar för långsiktigt hållbar utveckling genom att prioritera användning av material och bränslen som är anpassade till kretsloppet. Miljöfrågor ska vara integrerade i all verksamhet inom företaget.

- Vi hushållar med råvaror, material och energi samt nyttjar dessa så effektivt som möjligt
- Användning av miljöfarliga ämnen och icke förnyelsebara material minimeras
- Kundernas behov och önskemål är utgångspunkten vid val av lösningar och vi försöker alltid uppnå god yttre och inre miljö
- Då kretsloppanpassade lösningar inte kan nyttjas väljer vi det alternativ som är näst bäst ur kretsloppsynpunkt
- Vi underlättar för kunderna att driva sitt interna miljöarbete
- Vi har en öppen miljöredovisning och att följa lagar är en självklarhet

4.3 Planering

4.3.1 Hur kartläggs och dokumenteras energianvändning?

Driftentreprenörer avläser och rapporterar mätdata som läggs in i ESS 200 månatligt.

Idag är fastigheter den lägsta dokumentationsnivån. Nya mätare installeras dock för byggnadsnivå (el och värme). Mätarna avläses i de flesta fall manuellt. Fler och fler fjärravläsare kommer dock i bruk. Detta sedan tekniken nu är mogen för det. En nackdel med fjärravläsare är dock, enligt ST, att driftpersonal då inte är ute i anläggningen på samma sätt som tidigare. Fördelen är att det går snabbt och är enkelt.

Locum har bokfört driftstatistik sedan sjuttioalet, systemet blev kvalitetssäkrat på nittiotalet.

4.3.1 Hur identifieras energibesparingsmöjligheter?

Information om besparingsmöjligheter kommer huvudsakligen från Negawattprojektet samt från driftentreprenörer. Två pilotprojekt med EPC (Energy Performance

Contracting) drivs idag där man hoppas få nya influenser och åtgärdsförslag. Dessa projekt är i upphandlingsfasen.

En lista med de "tio värsta fastigheterna" har tagits fram. Dessa tio fastigheter prioriteras särskilt i energibesparingsarbetet.

Locums driftledare, teknikförvaltare och energispecialister har tillgång till ett drift- och åtgärdsforum. Där rapporteras drifthändelser och förslag och ideér från drifts-entreprenörer och egen personal. Förslag från Negawatt-projektet finns även inmatat i detta systemet.

4.3.2 Hur ser rutinerna ut för uppföljning av aktuella lagkrav och andra krav som organisationen berörs av och som är direkt tillämpliga på energiaspekterna?

Locums Miljösamordnare ansvarar för bevakning av miljörelaterade lagar och andra krav. Uppföljning av att lagar och andra krav efterlevs görs i samband med internrevisioner.

4.3.3 Hur ser organisationens energimål ut?

Energimål sätt dels övergripande för hela organisationen, dels per sjukhus.

För att säkerställa en ständig förbättring inom de områden som funnits vara betydande för Locums verksamhet har följande övergripande mål satts upp:

- Energianvändningen ska minska över tiden
- Engagemang och kunskap ska öka över tiden

Energimål är hämtade från Locums miljöhandlingsplan 2006 – 2008.

Nyckeltal	Utfall 2004	Mål 2005	Mål 2006	Mål 2007	Mål 2008
Energianvändning*, kWh/m ² BTA, strategiska fastigheter	244	242	238	235	231

* Total värme och el

Det finns även mer detaljerad information för de olika fastighetsområdena, dessa återfinns för respektive verksamhetsplan för de olika fastighetsområdena. I vissa fall är energimålen ganska visionära men i andra fall mer konkreta. Locum arbetar efter att få mer konkreta energimål där mål kopplas ihop till planerade åtgärder.

4.3.3 Hur ser rutiner ut som ska säkerställa att energimålen uppfylls?

Idag finns ingen helt fungerande och formaliserad rutin för detta. Locum har ambitionen att koppla angivna mål till specifika åtgärder. På så sätt kan uppfyllelse av mål lättare kontrolleras och spåras. Energianvändningen fås månadsvis från mätningar. Resultatet av mätningarna sammanställs i samband med tertial- och årsbokslut då även analyser skrivs ner. Alla på företaget har via företagets intranät tillgång till den månatliga energianvändningen per fastighet.

4.4 Införande och drift

4.4.1 Vilka befattningar och roller har de personer som ansvarar för att ”energiledningssystemet” fungerar?

Vice VD är ledningens representant för kvalitets- och miljöledningssystemet och ansvarar för att resurser tillsätts. Tillsynen att ledningssystemet efterlevs ligger på chefsnivå. Den s.k. processägaren ansvarar för att följa upp ledningssystemet för sin process. Fastighetscheferna ansvarar för att energimålen för fastigheterna uppnås och att energibesparingsåtgärder genomförs.

4.4.2 På vilket sätt identifieras utbildningsbehov för medarbetare vars arbete kan påverka energianvändningen?

Det finns krav på kompetensutvecklingsplaner och för varje befattning finns kompetenskrav.

Sex gånger per år träffas driftledare, teknikförvaltare och energispecialister för erfarenhetsåterföring och förslag till förbättringar. Chef för miljö- och energienheten leder mötena och för vidare ev. synpunkter och förslag till företagsledningen.

4.4.3 På vilket sätt kommuniceras energianvändningen inom företaget respektive ut till externa intressenter? (Ex –intern: tidning med energimålluppföljning. Ex –extern: hemsida med kontaktperson till energiansvariga eller mått på energianvändning)

Energistatistik finns alltid tillgängligt på Locums interna hemsida, där visas mätinformation från ESS 200. Informationen är åtkomlig för driftledning, teknisk förvaltning samt energispecialister. Uppföljning av dessa resultat ges i års- och tertialredovisning. Hyresgäster får tillgång till miljöredovisningar antingen en gång per år eller tre gånger per år. I miljöredovisningen framgår energianvändningen.

På intra- och internethemsida finns en Energibok med sammanställningar av energi- och mediaanvändning.

4.4.4/5 På vilket sätt dokumenteras och förvaras ert ”energiledningssystem”?

Miljöledningssystemet ligger på intranätet Originalhandlingar i pappersformat ligger inlåsta, digital information kan ej ändras (spärrat för redigering).

4.5 Kontroll och korrigerande åtgärder

4.5.1 Beskriv rutinerna för regelbunden övervakning och mätning av energianvändningen.

Övervakningen sker genom att mätdata läggs in i ESS 200. Se även under punkt 4.3.1.

4.5.2 Beskriv rutinerna för att hantera övervaknings- och mätavvikelser

Energispecialister rapporterar avvikelser till driftledningen. Informationen noteras som en drifthändelse och läggs in i Driftforum, en datoriserad rapporteringsrutin som finns på Locums intranät. Om drifthändelsen leder till att en energibesparande åtgärd ska göras förs åtgärden in i Åtgärdsforum, som även det är en datoriserad rapporteringsrutin som finns på Locums intranät. På Åtgärdsforum ges information om hur Locum kan spara energi och vilka åtgärder som bör göras.

4.5.3 Beskriv rutinerna för revision av ert ”energiledningssystem”.

Revisionsfirman Den Norske Veritas reviderar kvalitets- och miljöledningssystem en gång per år.

Internrevision av kvalitets- och miljöledningssystemet görs två gånger per år.

Landstinget har egna revisorer som då och då gör riktade revisioner mot exempelvis fastighetsdriften. Dessa riktade revisioner görs på Locum minst en gång varje år, antingen som miljörevision eller som energirevision.

4.6 Ledningens genomgång

Beskriv rutinerna för hur organisationens ledning går igenom ert "energiledningssystem" för att säkerställa dess fortsatta lämplighet, riktighet och effektivitet.

Ledningens genomgång av kvalitets- och miljöledningssystem sker fortlöpande vid ledningsgruppens sammanträde och dokumenteras i minnesanteckningar som publiceras på intranätet.

Punkter som dock måste behandlas vid vissa givna tidpunkter under året är:

Ämnesområde	Tidpunkt
Kvalitets- och miljöpolicyens aktualitet	Behandlas inför styrelsens beslut av strategisk affärsplan.
Miljöaspekternas värdering och prioritering	Behandlas inför styrelsens beslut om miljöhandlingsplan. Förteckningen kan aktualiseras vid ledningsgruppens genomgångar samt i övrigt vid behov justeras genom VD-beslut.
Uppföljning av kvalitets- och miljömål	T1, T2 och årsbokslut
Kvalitets- och miljörevisioner	Uppföljning efter genomförd revision
Enkäter/mätningar: Verksamhetsmätning Projektmetningar Lokalmätningar Driftenkäter Personalenkät	Genomförande och uppföljning under våren T1, T2 och årsbokslut T1, T2 och årsbokslut 2 ggr/år Fastställande i april, genomförande juni, uppföljning augusti
Incidenter, avvikelser och korrigerande åtgärder	Behandlas inför redovisning till styrelsen
Förebyggande åtgärder	Andra och fjärde kvartalet
Förändringar i lagar, förordningar och andra krav som påverkar verksamheten	Bevakas och anmäls av tekniska direktören

Förberedelse för energideklarering

Har ni diskuterat möjligheter eller på annat sätt vidtagit åtgärder för att vara förberedda inför kommande energideklarering?

Locum anser att de redan ligger bra till som det är för att genomföra energideklarering av sina byggnader. Saija trodde det skulle vara svårt att hitta erforderlig extern kompetens för energideklareringar.

Bilaga 5: Steg 3 – Enkät svar Statens fastighetsverk

Bolagsbeskrivning

Bolagsbeskrivningen är hämtad från www.sfv.se

Statens fastighetsverks förvaltningsuppdrag omfattar ca 1,6 miljoner kvadratmeter lokaler och 6,5 miljoner hektar mark. Värdet av fastigheterna uppgår till drygt 11 miljarder kronor.

SFV:s uppdrag är att med god ekonomi förvalta statens byggnader så att det nationella kulturarvet finns tillgängligt för allmänheten och att kulturvården vårdas och bevaras. Många av SFV:s byggnader är idag ett levande inslag i det svenska samhället såsom teatrar, museer, slott och residens. Andra har redan haft sin storhetstid som våra gamla borgar, fästningar och försvarsverk.

SFV förvaltar också alla byggnader som svenska staten äger i utlandet. Förutom byggnader förvaltar SFV mycket stora markarealer främst i nordvästra Sverige. Det rör sig om dels skyddsvärd skog och dels om produktiv åkerbruks- och skogsmark.

Intervju

Intervjun skedde på SFV:s huvudkontor i Linköping, 2006-06-30.

Tillfrågad: Lars Pellmark, driftchef och förvaltningsingenjör.

4.2 Miljöpolicy

Hur ser företagets miljö/energipolicy ut?

Miljöpolicy hämtad från www.sfv.se

Statens fastighetsverk (SFV) ska förvalta byggnader, parker, skogar och mark som ägs av staten samt utföra byggprojekt med människan och miljön i centrum. Hushållning med naturens resurser och kretsloppsanpassning ska vägleda arbetet till en varaktig hållbar utveckling.

Miljövärden ska inom SFV beaktas tillsammans med de funktionella, arkitektoniska, kulturella och ekonomiska värdena.

Ökad miljökompetens

SFV ska aktivt upprätthålla och öka miljökompetensen hos de anställda för att i det dagliga arbetet minska och förebygga negativ miljöpåverkan genom att:

- Ställa tydliga miljökrav vid inköp av varor och tjänster
- Nyttja naturens resurser bättre avseende produkter och material
- Minska förbrukningen av energi
- Minska användningen av vatten inom utrikes fastigheter där tillgången är begränsad

- Skog ska brukas långsiktigt med bibehållen produktivitet samtidigt som livsutrymmet för inom området naturligt förekommande arter bibehålls
- Jordbruksmarken ska förvaltas och brukas ur ett långsiktigt och hållbart perspektiv, samt att jordbrukslandskapets biologiska och upplevelsemässiga värden beaktas och bevaras
- Minska farliga utsläpp och föroreningar från fastigheter, anläggningar och transporter
- Underlätta för en effektiv miljöriktig avfallshantering
- Följa eller överträffa gällande miljölagstiftning och andra krav som gäller för vår verksamhet.

SFV ska aktivt informera om miljöarbetet till hyresgäster, besökare, arrendatorer och andra som kommer i direkt kontakt med statens fastigheter.

4.3 Planering

4.3.2 Hur kartläggs och dokumenteras energianvändning?

Energianvändningen avläses månadsvis och registreras i ESS 200.

4.3.4 Hur identifieras energibesparingsmöjligheter?

Ett dokument finns framtaget med generella energibesparingstips. Driftpersonal identifierar i sitt dagliga arbetet energibesparingsmöjligheter.

Verksamhetsplaneringsmöten hålls kontinuerligt på respektive fastighetsområde, då diskuteras bl.a. uppkomna energibesparingsförslag.

4.3.2 Hur ser rutinerna ut för uppföljning av aktuella lagkrav och andra krav som organisationen berörs av och som är direkt tillämpliga på energiaspekterna?

4.3.3 Hur ser organisationens energimål ut?

En minskad energianvändning med 10 % fram till 2008, jämfört med 2003, dvs. 2 % per år, för hela fastighetsbeståndet.

4.3.3 Hur ser rutiner ut som ska säkerställa att energimålen uppfylls?

Miljömålen följs upp av miljöansvarig. Varje fastighetsområde har egna energibesparingsmål. Fastighetscheferna svarar gentemot generaldirektören att dessa mål uppfylls, kontinuerlig avstämning görs. Aktiviteter för att spara energi identifieras med några års mellanrum, ca 3-5 år. Identifieringen ingår i verkets underhållsplan. Energibesparingsmålen är bindande för alla fastighetschefer, dock är de identifierade aktiviteterna frivilliga att införa för respektive fastighetschef.

4.4 Införande och drift

4.4.4 Vilka befattningar och roller har de personer som ansvarar för att "energiledningssystemet" fungerar?

Generaldirektören, ytterst sett. Miljöansvarig ansvarar för miljöledningssystemet. Fastighetschefen ansvarar för respektive fastighetsområde. Fastighetscheferna är ansvariga inför generaldirektören.

4.4.5 På vilket sätt identifieras utbildningsbehov för medarbetare vars arbete kan påverka energianvändningen?

Driftpersonal går olika utbildningar. Identifiering av utbildningsbehov görs vid utvecklingssamtal, minst ett varje år.

4.4.6 På vilket sätt kommuniceras energianvändningen inom företaget respektive ut till externa intressenter? (Ex –intern: tidning med energimåluppföljning. Ex –extern: hemsida med kontaktperson till energiansvariga eller mått på energianvändning)

Driftmöten hålls kontinuerligt. Då medverkar för driftpersonal från närliggande fastigheter. Miljöredovisningen redovisar använd mängd;

- energi – inrikes
- energi – utrikes
- energi, fördelat på energislag
- växthusgaser
- köldmedia

4.4.4/5 På vilket sätt dokumenteras och förvaras ert ”energiledningssystem”?

4.5 Kontroll och korrigerande åtgärder

4.5.4 Beskriv rutinerna för regelbunden övervakning och mätning av energianvändningen..

Avläsning av alla mediamätare sker 1 gång per månad

4.5.5 Beskriv rutinerna för att hantera övervaknings- och mätavvikelser Detta sker på driftmötena. Det finns ett system för hantering av avvikelser.

4.5.6 Beskriv rutinerna för revision av ert ”energiledningssystem”.

Revisorer har revisionsmöten. Miljöansvarig ansvarar för att revisionsprogram upprättas.

4.6 Ledningens genomgång

Beskriv rutinerna för hur organisationens ledning går igenom ert ”energiledningssystem” för att säkerställa dess fortsatta lämplighet, riktighet och effektivitet.

Miljöansvarig går igenom miljöledningssystemet. Där beslutas om förändringar.

Förberedelse för energideklarering

Har ni diskuterat möjligheter eller på annat sätt vidtagit åtgärder för att vara förberedda inför kommande energideklarering?

SFV är positiva till att energideklarera inom den egna organisationen men kommer inte att skapa ny organisation för detta. Ärendet är dock ofta uppe för diskussion under möten med "Praktikergruppen – lokaler". Denna grupp är en sammanslutning för folk som dagligen jobbar praktiskt med mediafrågor. Här finns representanter från exempelvis företag som NCC och Locum.

Bilaga 6: Steg 3 – Enkät svar Specialfastigheter

Bolagsbeskrivning

Bolagsbeskrivningen är hämtad från www.specialfastigheter.se

Specialfastigheter Sverige AB är ett av staten helägt fastighetsbolag. Specialfastigheter äger och förvaltar ändamålsfastigheter för offentliga myndigheter över hela landet. Fastighetsbeståndet består till största delen av fängelser, ungdomsanstalter, specialskolor och SIS byggnader (Statens Institutions Styrelse). Därutöver inryms även polishögkvarteret och försvarshögkvarteret, båda i Stockholm.

Intervju

Intervjun skedde på Specialfastigheters huvudkontor i Linköping, 2006-06-29.
Tillfrågad: Elisabeth Francke, kvalitets- och miljöchef.

4.2 Miljöpolicy

Hur ser företagets miljö/energipolicy ut?

Miljöpolicy hämtad från www.specialfastigheter.se

Specialfastigheters personal arbetar i samverkan med hyresgästerna för:

- en ständig förbättring inom miljö och miljöfrågor
- att uppnå de miljömål som Specialfastigheter har beslutat

- Specialfastigheter arbetar för att:

- minska beroendet av ämnen från jordskorpan, dvs. fossila bränslen, metaller och mineraler
- fasa ut långlivade och naturfrämmande ämnen som PCB och freoner samt minska omsättningen av naturliga ämnen som idag ökar i naturen
- bidra till att upprätthålla naturens långsiktiga produktionskapacitet och mångfald
- minska energi- och materialförbrukningen

- Specialfastigheters fyra speciellt prioriterade områden avseende miljöåtgärder är

- media
- material och produkter
- avfall och källsortering
- verksamhetspåverkan

- Specialfastigheter ställer tydliga miljökrav vid upphandling och inköp av varor och tjänster

- Då miljöanpassade lösningar av ekonomiska eller andra skäl inte väljs använder vi det alternativ som bäst uppfyller våra miljökrav

- Specialfastigheter arbetar enligt gällande miljölagar, krav och förordningar och medverkar till att de nationella miljökvalitetsmålen, som vi kan påverka, uppnås

4.3 Planering

4.3.3 Hur kartläggs och dokumenteras energianvändning?

Energianvändningen avläses och dokumenteras i ESS 200 varje månad. En "mediagrupp" träffas ca tre gånger per år då energistatistiken diskuteras. I mediagruppen finns en representant från respektive region, dvs. fem st. Media i detta sammanhang avser resurser främst i form av olika energislag och tappvatten.

4.3.5 Hur identifieras energibesparingsmöjligheter?

Energikonsulter har gjort genomgångar av Specialfastigheters hela fastighetsbestånd. Åtgärdsförslag finns framtagna för alla fastigheter.

4.3.2 Hur ser rutinerna ut för uppföljning av aktuella lagkrav och andra krav som organisationen berörs av och som är direkt tillämpliga på energiaspekterna?

Bevakas och följs upp av mediagruppen.

4.3.3 Hur ser organisationens energimål ut?

Energimål hämtade från www.specialfastigheter.se

Mål för energianvändningen

Övergripande mål är att optimera energianvändningen och minska beroendet av fossila bränslen. Uppvärmningssystem väljs efter lokala och ekonomiska förutsättningar. Om möjligt väljs uppvärmningssystem enligt följande prioritetsordning:

- 1) fjärrvärme
- 2) värmepumpar
- 3) egen pannanläggning för biobränsle
- 4) egen panna för gas/olja.

Arbetet ska följa statens energidirektiv som börjar gälla 2006-01-01 (Statens energidirektiv följer EU:s direktiv 2002/91/EG om byggnaders energiprestanda. Syftet med direktivet är att effektivisera energianvändningen i bebyggelsen och därigenom minska utsläpp av klimatpåverkande gaser och samtidigt minska EU:s import av energi). Mediastatistik (avseende el, värme och vatten) redovisas månadsvis. Varje region formulerar en 5-årig handlingsplan baserad på resultatet från genomförd energiinventering. I planen ska regionens mål för mediaförbrukning anges. Målen omfattar perioden fram till 2010-12-31. Målen beskrivs som en minskning av förbrukningen avseende el, värme och vatten och jämförs med förbrukningen år 2001.

Mål för användningen av elenergi

Om hyresgäst så önskar förmedlar Specialfastigheter elförbrukning (utöver elcertifikaten) av typen Bra Miljöval. Uppkommen merkostnad betalas av hyresgästen.

4.3.4 Hur ser rutiner ut som ska säkerställa att energimålen uppfylls?

Driftteknikerna registrerar månatligt energianvändningen i ESS200. Mediagruppen konfererar ca tre gånger per år, då diskuteras bl.a. måluppfyllelse.

4.4 Införande och drift

4.4.7 Vilka befattningar och roller har de personer som ansvarar för att ”energiledningssystemet” fungerar?

På regionsnivå är respektive regionschefen ansvarig. För fastighetsnivån är respektive drifttekniker ansvarig.

4.4.8 På vilket sätt identifieras utbildningsbehov för medarbetare vars arbete kan påverka energianvändningen?

Alla anställda får en endagsutbildning i miljö (”Det naturliga steget”). Drifttekniker går särskilda regionala utbildningar. Alla anställdas utbildningsbehov identifieras vid årliga medarbetarsamtal. Då erbjuds såväl interna som externa kurser.

4.4.9 På vilket sätt kommuniceras energianvändningen inom företaget respektive ut till externa intressenter? (Ex –intern: tidning med energimåluppföljning. Ex –extern: hemsida med kontaktperson till energiansvariga eller mått på energianvändning)

Broschyrer delas ut till alla hyresgäster och anställda. Information om energianvändning finns även i årsredovisningen. Regionsmöten hålls ungefär var sjätte vecka. Vid dessa möten kommer alltid mediagruppen till tals, som då bl.a. talar om energifrågor och energianvändning.

4.4.4/5 På vilket sätt dokumenteras och förvaras ert ”energiledningssystem”?

4.5 Kontroll och korrigerande åtgärder

4.5.7 Beskriv rutinerna för regelbunden övervakning och mätning av energianvändningen.

Regelbunden avläsning en gång per månad görs av driftstekniker. Mediagruppen får uppgifter från driftteknikerna.

4.5.8 Beskriv rutinerna för att hantera övervaknings- och mätavvikelser Mediagruppen hanterar detta.

4.5.9 Beskriv rutinerna för revision av ert ”energiledningssystem”.

4.6 Ledningens genomgång

Beskriv rutinerna för hur organisationens ledning går igenom ert ”energiledningssystem” för att säkerställa dess fortsatta lämplighet, riktighet och effektivitet.

Revidering av energimål regionvis sker regelbundet (2 gånger/år), dock finns ingen dokumenterad rutin för detta.

Förberedelse för energideklarering

Har ni diskuterat möjligheter eller på annat sätt vidtagit åtgärder för att vara förberedda inför kommande energideklarering?

Specialfastigheter anser sig vara väl förberedda. Man vill ej att någon utifrån ska energideklarera deras byggnader och ta fram åtgärdsförslag. Man har redan jobbat med att ta fram åtgärdsförslag för alla sina fastigheter. Specialfastigheter hoppas på att själva kunna deklarerat sina byggnader.