



Nye energikrav

Erik Als, Driftschef

Slots- og Ejendomsstyrelsen

DFM - Netværk 7. november 2007

Introduktion til Slots- og Ejendomsstyrelsen

Hvem er Slots- og Ejendomsstyrelsen?

Vi er en statslig ejendomsvirksomhed
i Finansministeriet

Hovedopgaver:

Vi forsyner staten med fremtidssikrede kontorer

Vi bevarer og nyttiggør statens slotte og haver

Tværgående ejendomsopgaver, bl.a.:

Statens Ejendomsinformationssystem
Christiania



Introduktion til Slots- og Ejendomsstyrelsen

Nøgletal:

- Omsætning: 1.600 mio. kr.
- Antal medarbejdere: 310
- Ejet kontorejendom: ca. 1.000.000 m²
- Lejet kontorejendom: ca. 400.000 m²
- Antal ejede bygninger: 378
- Slotte: ca. 200.000 m²
- Haver: ca. 500 ha



Mission

Slots- og Ejendomsstyrelsen er en landsdækkende statslig ejendomsvirksomhed. Kernen i virksomheden er at forsyne staten med fremtidssikrede kontorarbejds-pladser samt at bevare og nyttiggøre statens kulturhistoriske slotte og haver i dag og i fremtiden.

Forskelligartethed i SES bygninger

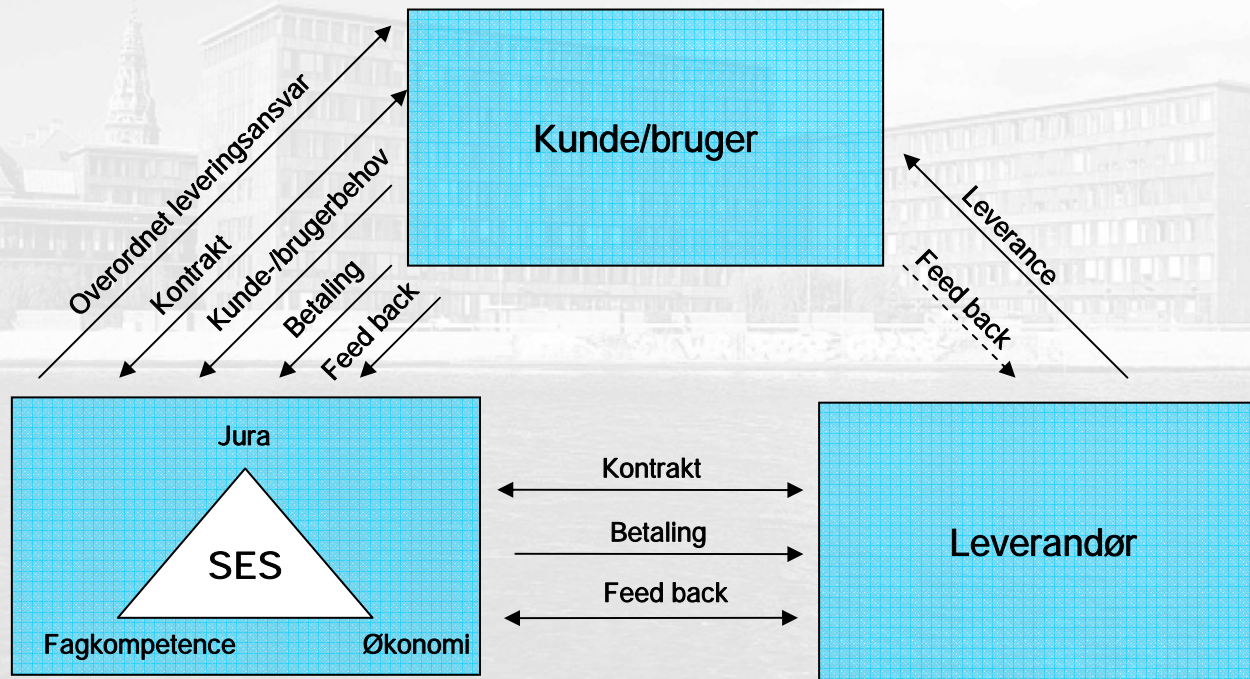
Energi	Logo															
<p>Lavt forbrug</p>																
<p>Højt forbrug</p>																
<p>Årligt elforbrug</p>	<p>1072 kWh</p>															
<p>Årnyttelseprocent</p>	<p>100%</p>															
<p>Miljøbelastning (PM₁₀)</p>	<p>1 (1,2 kg/år)</p>															
<p>Vælg af varmtvandsbeholder</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Videreguljustype, indstillelse</th> <th>Varmtvandsbeholder</th> <th>Varmtvandsbeholder</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Varmtvandsbeholder 1 (gul)</td> <td>Målt og styret</td> <td>(10-18 liter pr. måned)</td> </tr> <tr> <td>Varmtvandsbeholder 2 (gul)</td> <td>Stort</td> <td>(10-18 liter pr. måned)</td> </tr> <tr> <td>Varmtvandsbeholder 3* (gul)</td> <td>Normalt</td> <td>(2-12 liter pr. måned)</td> </tr> <tr> <td>Varmtvandsbeholder 4 (gul)</td> <td>Lille</td> <td>(0-8 liter pr. måned)</td> </tr> </tbody> </table> <p>* Væden er afgrænset med en gul beholder. Vælg i stedet med en gul beholder, der passer til dit behov. Bemærk, at nogle af beholderne er store og indstillelse af dem kan kræve hjælp fra en tekniker og en anden beholder kan medføre et større forbrug.</p>		Videreguljustype, indstillelse	Varmtvandsbeholder	Varmtvandsbeholder	Varmtvandsbeholder 1 (gul)	Målt og styret	(10-18 liter pr. måned)	Varmtvandsbeholder 2 (gul)	Stort	(10-18 liter pr. måned)	Varmtvandsbeholder 3* (gul)	Normalt	(2-12 liter pr. måned)	Varmtvandsbeholder 4 (gul)	Lille	(0-8 liter pr. måned)
Videreguljustype, indstillelse	Varmtvandsbeholder	Varmtvandsbeholder														
Varmtvandsbeholder 1 (gul)	Målt og styret	(10-18 liter pr. måned)														
Varmtvandsbeholder 2 (gul)	Stort	(10-18 liter pr. måned)														
Varmtvandsbeholder 3* (gul)	Normalt	(2-12 liter pr. måned)														
Varmtvandsbeholder 4 (gul)	Lille	(0-8 liter pr. måned)														
<p>Miljøcenter i DGC i samarbejde med netoplysningskontoret og Energinet. For yderligere information kontakt dit gasfirma.</p>																



SEA-reform - hovedprincipper

- 3 statslige ejere
- Markedsbestemt eller omkostningsbestemt intern leje
- Ejendommene belånes
- Frit leverandørvalg for lejere
- Udlicitering af drift
- Forebyggende vedligehold af bygning er ejeransvar
- Udskiftning af tekniske basisinstallationer er lejeransvar
- Mulighed for huslejefinansieret modernisering

SES som leverandør og indkøber



Hvor kommer ideerne til besparelserne fra?

- Energimærkningsordningen
- Bygning/tekniske syn
- Forslag ved byggesager
- Lejers energispare ønsker



Finansieringskilder

- Henlæggelser
- Lejer andel af drift
- Forebyggende vedligehold
- Engangsfinansiering –lejer
- Huslejefinansieret modernisering



- **SES Bygningsejer**
 - Driftsansvarlig
 - "Energiansvarlige"
- **Lejer**
 - MEK'er – Ministeriel Energi Koordinator
 - EP'er – Energiansvarlig Person

Indsatsområder

Lejer

- Ide til energispareråd

EMO
Skillelinje lejer / ejer



- Den ansvarlig energimedarbejder
- Registrering af forbrug
- Nøgletal - areal - personer
- Symptomer – hvad er problemet
- Adfærd
- Ofte stillede spørgsmål



Slots- og Ejendomsstyrelsen - Energi - Microsoft Internet Explorer

Filer Rediger Vis Foretrukne Funktioner Hjælp

Tilbage Søg Foretrukne

Adresse http://www.ses.dk/105000c


Finansministeriet
Slots- og Ejendomsstyrelsen

Forside Kontakt Abonnér Links Sitemap English Selvbetjening Søg

Slotte og haver Kontorejendomme Byggeri og vedligehold Nyheder og presse Publikationer Jobforum Om os

Forside > Kontorejendomme > Produktkatalog > Energi

Introduktion
Produktkatalog
Drift og vedligehold
Byggeopgaver
Energi
Leje af lokaler
Statsbyggerådgivning
Kontorindretning
Fleksible kontorer
Ejendomsportefølje
Kundekontakt
Kundeseminarer mv.
Ejendomsportalen
Ejendomsbørs
Brevkasse



Energi

Slots- og Ejendomsstyrelsen indkøber, afregner og fordeler udgiften til el, vand og varme i flerbrugerejendomme, hvor der ikke sker separat afregning fra kunderne. Derudover tilbyder styrelsen indledende råd og vejledning til kunderne i deres bestræbelser på at nedbringe energiforbruget i deres bygninger.

Vi har i 2007 lanceret et idékatalog, som giver svar på nogle af de typiske spørgsmål vedr. energibesparende tiltag.

[Klik her for at åbne idékataloget](#)

Til top Udskriv Send side Sidst redigeret 17.01.2007

Ydelser
[Råd og vejledning](#)
[Cirkulære vedr. energieffektivisering](#)
[Krav til lejer](#)
[SES sparer for lejer](#)
[Konkrete spareforslag](#)
[Kontakt](#)

Links
[Energistyrelsen](#)
[Elsparefonden](#)
[Energisparehandlingsplan](#)
[A-klubben](#)

Slots- og Ejendomsstyrelsen · Løngangstræde 21 · 1468 København K · Tlf. 33 92 63 00 · Fax 33 93 17 16 · sesmail@ses.dk
EAN-nr. 5796000014008 · CVR-nr. 56182516

start Indbakke ... 2 Internet... 3 Window... Energi - DF... Skrivebord Dokumenter DA Søg på pc'en 12:14



Finansministeriet

Slots- og
Ejendomsstyrelsen

[Introduktion](#)

[Spørgsmål og svar](#)

[Links](#)

[Kontakt](#)

SPAR PÅ ENERGIEN

Statens institutioner skal spare på energien. Regeringen har udarbejdet en handlingsplan for en fornyet energispareindsats, og det betyder blandt andet, at alle statslige institutioner skal gennemføre energisparende tiltag og udpege en energiansvarlig medarbejder.

Denne hjemmeside henvender sig til de energiansvarlige medarbejdere og er en hjælp i bestræbelserne på at spare på energien.

Vi giver på disse sider svar på nogle af de spørgsmål, der melder sig, når man vil iværksætte energibesparende tiltag.

God fornøjelse!





1

Hvor meget energi (el) bruger vi?

- Elforbruget aflæses på en eller flere elmålere.
- Aflæsningerne på elmåleren bruges af elleverandøren som basis for afregningen.
- Et meget væsentlig led i energiarbejdet er, at I kender og følger institutionens energiforbrug. Som udgangspunkt bør der derfor være separate målere, der viser energiforbruget.
- Som udgangspunkt har I jeres egen elmåler. I bygninger med flere lejemål kan elmåleren være fælles for flere lejere. Hvis I har måler fælles med andre lejere, bør I tilstræbe at få jeres egne målere. I første omgang bør I få en vurdering af, hvad omkostningerne vil være ved at få separate elmålere, så hver af statsinstitutionerne i bygningen kender og kan følge sit elforbrug. Hvis omkostningerne ved at etablere separate målere ikke står i rimeligt forhold til det, der kan forventes i besparelse ved at have separate elmålere, kan I som et alternativ i stedet for aftale fælles energistyring med de øvrige lejere.

[Tilbage](#)





3

Er vores forbrug højt i forhold til andre tilsvarende bygninger?

For at sammenligne forbruget med andre tilsvarende bygninger er det nødvendigt at se forbruget i sammenhæng med bygningens størrelse. Det er derfor nødvendigt at omregne det samlede forbrug til forbrug pr. kvadratmeter.

Bygningens areal kan normalt findes på lejekontrakten eller på den såkaldte BBR-meddelelse. Når vi sammenligner energiforbrug indgår kælderarealet normalt med 50%. Det betyder eksempelvis, at en bygning med et etageareal på 2.000m² og et kælderareal på 400m² indgår med et areal på 2.200m². For kontorbygninger er gennemsnitsforbrugene for varme, el og vand gengivet i nedenstående skema:

Gennemsnit	Varme - kWh/m ²	El - kWh/m ²	Vand - m ³ /m ²
Statens bygninger	136	64	0,33
Alm. kontorbygninger	100	45	0,26
Vores bygning (lejer)	-	-	-

Oplysninger om nøgletal er hentet på EIS-sekretariatets hjemmeside, hvor det også er muligt at se tal fra sammenlignelige ejendomme.

Tilbage

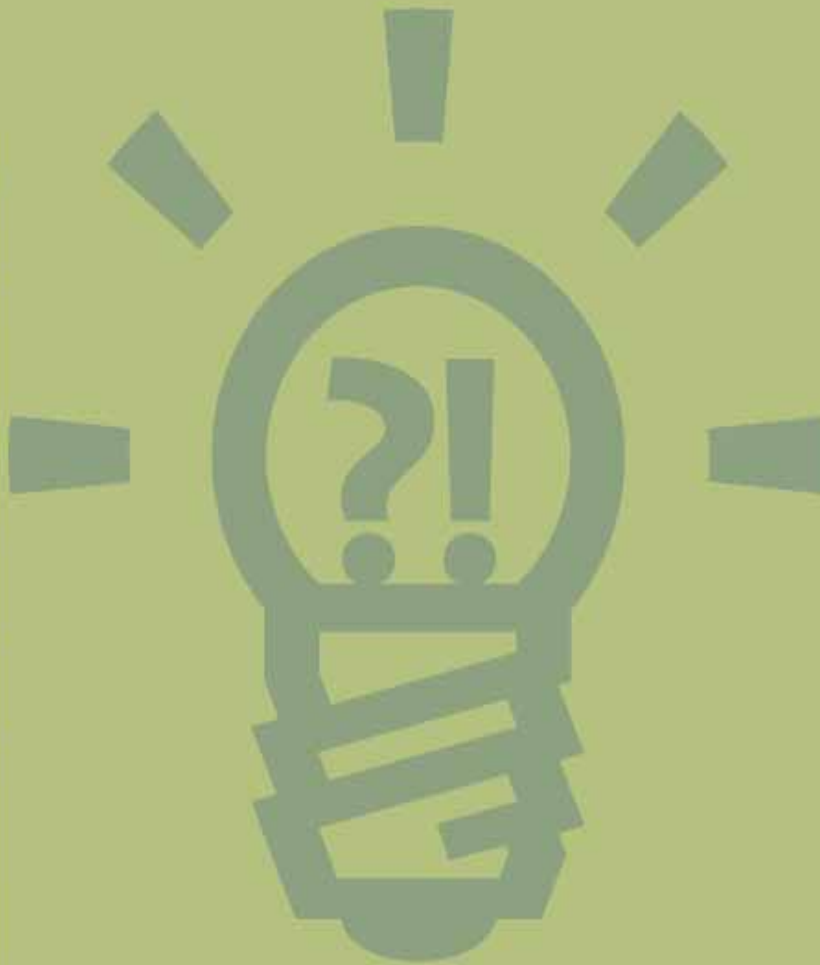




7

Hvad koster det at spare på energien?

Nuværende forhold	Ændrede forhold	Anslået anlægsudgift	Anslået besparelse	Tilbagebetalingstid
Brugerinstallation:				
Loftsbelysning med glødelamper	Ny effektiv loftsbelysning	400 kr./m ²	80 kr/m ² /år	5 år
Kopimaskinen er altid i drift	Der etableres tænd/sluk-ur	1000 kr./stk.	500-1000 kr./år	1 - 2 år
Laserprinter er altid i drift	Der etableres tænd/sluk-ur	1000 kr./stk.	200-500 kr./år	2 - 5 år
Pc er tilsluttet i almindelig kontakt	Der anskaffes (og bruges) strømskinne	100 kr./stk.	100 kr./år	1 år
Gammel pc-skærm	Udskiftes til fladskærm	1500-2000 kr./stk.	150 - 200 kr./år	10 år
Fælles el:				
Gammel cirkulationspumpe i varme anlæg	Udskiftes til moderne pumpe med variabel vandmængde	6-10.000 kr.	2-4.000 kr.	3-5 år
Trappelys er altid tændt	Der etableres tænd/sluk over nærhedsføler	1-3000 kr.	1000-2000 kr./år	1-2 år
Varmeforbrug:				
100 mm loftsisolering	Der suppleres	100-150 kr. pr.	8-10 kr. pr./	10 - 15 år

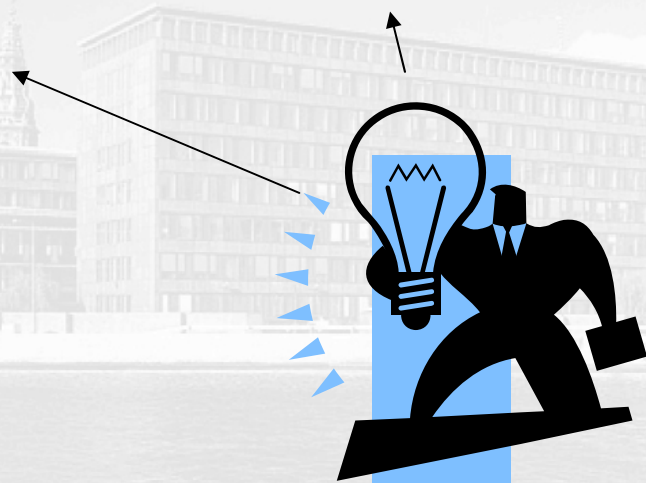


Indsatsområder

Lejer

- Ide til energispareråd
- Energirigtig arbejdsplads

EMO
Skillelinje lejer / ejer



Den energirigtige arbejdsplads





Finansministeriet

Slots- og
Ejendomsstyrelsen

[Introduktion](#)

[Energirigtig arbejdsplads](#)

[Energirigtige indkøb](#)

[Spørgsmål og svar](#)

[Energihandlingsplan](#)

[Links](#)

[Kontakt](#)

Introduktion

Statens institutioner skal spare på energien. Regeringen har udarbejdet en handlingsplan for en fornyet energispareindsats, og det betyder blandt andet, at alle statslige institutioner skal gennemføre energisparende tiltag og udpege en energiansvarlig medarbejder.

Denne hjemmeside henvender sig til de energiansvarlige medarbejdere og er en hjælp i bestræbelserne på at spare på energien.

Vi giver på disse sider svar på nogle af de spørgsmål, der melder sig, når man vil iværksætte energibesparende tiltag.

God fornøjelse!





Finansministeriet

Slots- og
Ejendomsstyrelsen

[Introduktion](#)

[Energirigtig arbejdsplads](#)

[Energirigtige indkøb](#)

[Spørgsmål og svar](#)

[Energihandlingsplan](#)

[Links](#)

[Kontakt](#)



Klik på tegningen for at få gode råd om den energirigtige

- 1 Hold varmen ude
- 2 Strømtøve
- 3 Hvem bruger strømmen?
- 4 Varme efter behov
- 5 Lys med omtanke
- 6 Ventilation + åbne vinduer = energispild



Finansministeriet

**Slots- og
Ejendomsstyrelsen**

Introduktion

Energirigtig arbejdsplads

Energirigtige indkøb

Spørgsmål og svar

Energihandlingsplan

Links

Kontakt

Energirigtige indkøb



Staten har indgået indkøbsaftaler med en række leverandører om en række energiforbrugende produkter, bl.a. it-udstyr, kontormaskiner og møbler/inventar.

Aftalerne er forpligtende for staten.

Produkterne i aftalerne lever op til en række miljøkrav, herunder kravene til energiforbrug i Elsparefondens indkøbsvejledning.

Aftalerne, leverandørerne, produktsortimenterne, vejledninger og andre praktiske oplysninger kan ses på www.statensindkob.dk.

Produkter, som ikke er omfattet af aftalerne, kan købes på rammeaftalerne hos Statens og Kommunernes Indkøbsservice. Læs mere om dette på www.ski.dk

Se også [Elsparefondens indretningsvejledning](#)





Finansministeriet

Slots- og
Ejendomsstyrelsen

[Introduktion](#)

[Energirigtig arbejdsplads](#)

[Energirigtige indkøb](#)

[Spørgsmål og svar](#)

[Energihandlingsplan](#)

[Links](#)

[Kontakt](#)

Spørgsmål og svar

Som ansvarlig energimedarbejder vil du ofte få brug for råd og hjælp. Vi har stillet nogle spørgsmål og giver dig svar på dem her.

- 1 [Hvor meget energi \(el\) bruger vi?](#)
- 2 [Hvordan registrer vi elforbruget?](#)
- 3 [Er vores forbrug højt i forhold til andre tilsvarende bygninger?](#)
- 4 [Hvordan bruger jeg oplysningerne vedr. forbrug?](#)
- 5 [Hvad er energibevidst adfærd - og hvad gør vi?](#)
- 6 [Hvad er energimærkning, og hvordan får jeg glæde af ordningen?](#)
- 7 [Hvad koster det at spare på energien?](#)





Finansministeriet

Slots- og
Ejendomsstyrelsen

Introduktion

Energirigtig arbejdsplads

Energirigtige indkøb

Spørgsmål og svar

Energihandlingsplan

Links

Kontakt

Udarbejdelse af en energihandlingsplan

I november 2006 trådte en bekendtgørelse om energispareydelse i net- og distributionsvirksomheder i kraft. I henhold til denne bekendtgørelse er det blevet muligt for energiforbrugere at "sælge" den energibesparelse der opnås, når der gennemføres energibesparende aktiviteter.

Net- og distributionsselskaberne får mulighed for at tilbyde bistand, organisering eller på anden måde medvirke til en gennemførelse af energibesparende aktiviteter, for til gengæld at opnå indberetningsretten af den energibesparelse, som den pågældende aktivitet har medført. Hermed støttes den statslige institution i at opfylde de krav, der allerede stilles i henhold til Cirkulære om energieffektivisering i statens institutioner.

Slots- og Ejendomsstyrelsen ønsker at bidrage til gennemførelsen af sådanne initiativer, ved blandt andet at tilskrive eventuelle energibesparelser, der måtte blive foreslået for Slots- og Ejendomsstyrelsens installationer til jer som lejere i forbindelse med en eventuel samlet opgørelse af ejendommens energibesparelser.



Indretningsvejledning



Hent hele vejledningen her!

http://www.elsparefonden.dk/offentlig-og-erhverv/kom-godt-i-gang/indretningsvejledning/index_html



Finansministeriet

Slots- og
Ejendomsstyrelsen

[Introduktion](#)

[Energirigtig arbejdsplads](#)

[Energirigtige indkøb](#)

[Spørgsmål og svar](#)

[Energihandlingsplan](#)

[Links](#)

[Kontakt](#)

Links

Vi har her samlet en række nyttige links til hjemmesider, hvor du kan finde mere information om energiforbrug og energibesparende tiltag. Benyt dig af dem!

Links til relevante hjemmesider

[Elsparefonden](#)

[Energistyrelsen](#)

[Keep focus](#)

[Eis-sekretariatet](#)

[Spar-el](#)

[It-sparel](#)

[Elsparefondens se-elforbrug.sparel](#)





Finansministeriet

Slots- og
Ejendomsstyrelsen

Introduktion

Energirigtig arbejdsplads

Energirigtige indkøb

Spørgsmål og svar

Energihandlingsplan

Links

Kontakt

Kontakt

Du er meget velkommen til at kontakte os i Slots- og Ejendomsstyrelsen, hvis du har spørgsmål vedrørende energiforbrug og energibesparende tiltag.

Send en mail eller ring til vores energiansvarlige medarbejdere:

Jan Olsen
Tlf. 33926080
Email jio@ses.dk

Bjarne Dalgaard
Tlf. 33926311
Email bda@ses.dk



Indsatsområder

Lejer

- Ide til energispareråd
- Energirigtig arbejdsplads
- Hjælp til energihandlingsplan
- Dialog med Driftsansvarlig

EIS

Energi-
afrapportering

EMO

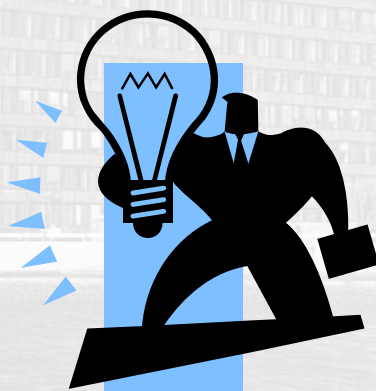
Skillelinje lejer / ejer

Bygning

- Energigranskning af byggesager
- Energibesparende krav og anbefalinger

OPP

- Effektnedsættelse
- Kurveknækkeraftale



Energibesparende krav / SES projektmodel

Bygningsdel: Vægssystemer (nr. 205 i Bips)		
Type	BR-krav	Forslag til energibesparelse
Kælderydervægge mod jord	<i>Varme</i> U- Værdi: 0.20 W/m ² K	<i>Varme</i> <ul style="list-style-type: none"> • Det skal vurderes om udvendig isolering kan anvendes. • I forbindelse med fugtsikring af eksisterende fundamenter skal isolering altid vurderes.
<ul style="list-style-type: none"> • Ydervægge. • Tunge vægge • Lette vægge 	<i>Varme</i> U- Værdi: 0.20 W/m ² K	<i>Varme</i> <ul style="list-style-type: none"> • Udvendig isolering skal foretrækkes, hvis det er muligt. • Ved hule mure skal hulmursisolering altid overvejes. • Det skal overvejes, om der kan anvendes solvægge. <i>EI</i> <ul style="list-style-type: none"> • Det skal overvejes om bygningsintegrerede solceller kan anvendes.
<ul style="list-style-type: none"> • Yderdøre • Porte • Vinduer • Solskærme • Skodder 	<i>Varme</i> Facadevis udskiftning af vinduer: U- Værdi: 1.50 W/m ² K Lempelser for dannebrogsvinduer m.v.: 1.20+ n*0,3 + tillæg for sprosser. n = er antallet af faste partier og oplukkelige rammer pr. m ² . U - værdien må dog ikke overstige 2,00 W/m ² K Alternativt kan anvendes U _{eff} den effektive U – værdi. U _{eff} < (0,50 + n * 0,20) + tillæg for sprosser. Reglerne gælder Efter 1. januar 2008. Samling mellem ydervæg, vinduer eller yderdøre, porte og lemme: Linietaf Y= 0,03 W/m K	<i>Varme</i> <ul style="list-style-type: none"> • Vinduer skal vurderes efter U_{eff} således at der tages hensyn til glassets solenergitransmittans. (varmetilskud) • Passiv solvarme skal altid vurderes i forbindelse med placering af glaspartier og vinduer. <i>EI</i> <ul style="list-style-type: none"> • Solafskærmning skal vurderes, så behovet for køling bliver mindst muligt. Der kan anvendes stationær afskærmning som f. eks. solreflekterende glas, faste lameller og lign., men bevægelige afskærmninger anbefales. Det kan være Persiennner, skodder, markiser, rullegardiner m.v. Udvendige solafskærmninger har den bedste virkning. • Vinduer og glaspartier skal udformes og placeres så dagslyset udnyttes bedst muligt.
Indervægge omkring rum, der er uopvarmede eller opvarmet til temperatur over 8°C lavere end de omgivende rum.	<i>Varme</i> U- Værdi: 0.40 W/m ² K.	<i>EI</i> <ul style="list-style-type: none"> • Indervægge ved opholdsrum, gange m.v. kan forsynes med glaspartier, der sikrer bedst mulig dagslystilgang.

Indsatsområder

Lejer

- Ide til energispareråd
- Energirigtig arbejdsplads
- Hjælp til energihandlingsplan
- Dialog med Driftsansvarlig

EIS

Energi-
afrapportering

EMO

Skillelinje lejer / ejer

Bygning

- Energigranskning af byggesager
- Energibesparende krav og anbefalinger

Energiguide til Bygherre

OPP

- Effektnedsættelse
- Kurveknækkeraftale

Energibesparelser og
indeklima

ESCO

Bæredygtigt byggeri

- DFM – netværk om energinøgletal?
- Kontakt Erik Als eal@ses.dk