Energimærkning



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse:	Hosebåndet 3
Postnr./by:	8305 Samsø
BBR-nr.:	741-006995-001
Energimærkning nr.:	200052724
Gyldigt 7 år fra:	08-09-2011
Energikonsulent:	Jesper Andersen
Programversion:	Energy08, Be06 version 4

Firma: Moe & Brødsgaard A/S

Energimærkningen oplyser om ejendommens energiforbrug og mulighederne for at opnå besparelser. Mærkningen er lovpligtig og skal udføres af et certificeret firma eller en beskikket energikonsulent, som har godkendelse til at energimærke bygninger til handel og service samt offentlige bygninger.

Oplyst varmeforbrug

- **Udgift inkl. moms og afgifter:** 0 kr./år
- **Forbrug:**
- **Oplyst for perioden:**

Ejendommens oplyste forbrug og udgifter er klimakorrigerede af energikonsulenten, så det udtrykker forbrug og udgifter for et gennemsnitligt år rent temperaturmæssigt.

Energimærke

Lavt forbrug



Højt forbrug

Besparelsesforslag

Energikonsulenten foreslår forbedringerne nedenfor. Der kan være flere forslag på side 2.
Se mere om forslagene i afsnittet ”Energikonsulentens bygningsgennemgang”.

	Forslag til forbedring	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms	Skønnet investering inkl.moms	Tilbage-betalingstid
1	Isolering af hule ydervægge ved indblæsning af granulat	7.730 kWh fjernvarme	6.500 kr.	31.900 kr.	5,0 år
2	Isolering af varmefordelingsrør	210 kWh fjernvarme	200 kr.	500 kr.	2,9 år
3	Efterisolering af varmefordelingsrør	1.450 kWh fjernvarme	1.300 kr.	4.000 kr.	3,3 år
4	Efterisolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder	130 kWh fjernvarme	200 kr.	400 kr.	3,5 år
5	Montering af automatik på varmeanlæg	3.100 kWh fjernvarme	2.600 kr.	22.600 kr.	8,8 år
6	Udskiftning af glødepærer til lavenergipærer.	189 kWh el -170 kWh fjernvarme	300 kr.	800 kr.	3,4 år
7	Udskiftning af glødepærer til lavenergipærer.	65 kWh el -60 kWh fjernvarme	80 kr.	400 kr.	4,4 år
8	Montering af 2 lags energirude i vindue og dør med 1 lag glas	370 kWh fjernvarme	400 kr.	4.500 kr.	14,4 år



Energimærkning nr.: 200052724
Gyldigt 7 år fra: 08-09-2011
Energikonsulent: Jesper Andersen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Moe & Brødsgaard A/S

	Forslag til forbedring	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms	Skønnet investering inkl.moms	Tilbage-betalingstid
9	Efterisolering af varmtvandsbeholder	290 kWh fjernvarme	300 kr.	1.800 kr.	7,5 år
10	Efterisolering af massive ydervægge med 100 mm.	5.150 kWh fjernvarme	4.300 kr.	143.700 kr.	33,6 år
11	Udskiftning af 2 x 1 lag glas til energiruder i vinduer	760 kWh fjernvarme	700 kr.	11.800 kr.	18,7 år

Bemærk:
Forslagene bygger på det beregnede energiforbrug. Der er taget hensyn til den faktiske anvendelse af bygningen, herunder driftstider m.v. for installationer og for bygningen som helhed.

Det kan forekomme at et forslag sparer penge, men ikke energi – fx hvis dyr el erstattes med billigere fjernvarme eller hvis udgifter til vand reduceres.

Konsulenten har skønnet den nødvendige investering til hvert forslag. Det vil sige udgifter til materialer og håndværkere samt, hvis det er skønnet nødvendigt, arkitekt/ingeniør, byggeplads og andre følgeomkostninger

De angivne tilbagebetalingstider er beregnet som simpel tilbagebetalingstid, uden hensyn til renteudgifter og andre låneomkostninger.

Den samlede besparelse ved at gennemføre flere forslag er ikke nødvendigvis summen af besparelserne ved de enkelte forslag. Det er fx ikke tilfældet hvis man både får en mere effektiv varmekilde og bedre isolering.

Samlet besparelse – her og nu

Så meget udgør den samlede besparelse, hvis man gennemfører alle forslag nævnt ovenfor:

- **Samlet besparelse på varme** 14.955 kr./år
- **Samlet besparelse på el til andet end opvarmning** 510 kr./år
- **Samlet besparelse på vand** 0 kr./år
- **Besparelser i alt** 15.465 kr./år
- **Investeringsbehov** 222.043 kr. inkl. moms

Alle beløb er inklusive moms.



Energimærkning nr.: 200052724
Gyldigt 7 år fra: 08-09-2011
Energikonsulent: Jesper Andersen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Moe & Brødsgaard A/S

Hvis alle forslag gennemføres vil det forbedre husets energimærkning til karakteren: **E**

Til sammenligning:
For nyt byggeri er Bygningsreglementets minimumskrav i øjeblikket karakteren B.
Hvis en bygning opnår karakteren A1 eller A2 betegnes den ifølge Bygningsreglementet som et lavenergihus

Energiforbedring ved ombygning og renovering

Ved ombygning og renovering er det som regel særlig attraktivt at gennemføre energiforbedringer – både af økonomiske og praktiske grunde.
Det er desuden lovpligtigt at forbedre klimaskærm og installationer i forbindelse med ombygning og renovering. Læs mere i Bygningsreglementet (www.ebst.dk/br08.dk). Reglerne findes i kapitel 7.3 og 7.4.
Eksempler på energiforbedring som kan eller skal gennemføres i forbindelse med ombygning eller renovering:

	Forslag til forbedring	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms
12	Efterisolering af loft mod uopvarmet tagrum med 200 mm.	2.530 kWh fjernvarme	2.100 kr.
13	Udskiftning af 2 lags termoruder til energiruder i vinduer	770 kWh fjernvarme	700 kr.
14	Udførelse af nyt terrændæk	6.660 kWh fjernvarme	5.600 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Bygningsbeskrivelse og anvendelse:
Nærværende energimærke er gældende for Institutionen beliggende på adressen Hosebåndet 3, 8305 Samsø.

Baggrund for energimærkningen:
Der er i forbindelse med opmåling, opmålt ved besigtigelse. Der er ikke udleveret tegningsmateriale på ejendommen. Der er derfor i energimærkningen fortaget et skøn ved utilgængelige konstruktioner baseret på tidstypiske byggeskikke og krav samt den aktuelle bygnings isoleringsniveau i øvrigt. Samme skøn gør sig gældende for varmeanlæg m.v. Der tages i den forbindelse forbehold for afvigelser fra faktiske forhold, der kan have betydning for energimærkningens besparelsesforslag.

Der er ved gennemgang af bygningen udvalgt enkelte repræsentative rum, som danner grundlag for forudsætninger i beregningen. Det vil sige, at der i beregningen er, forudsat samme niveau angående radiatorventiler, vandforbrugende armaturer, toiletter og belysning m.m. i de øvrige rum.
Der er for fastlæggelse af ventileringen, anvendt energimærkningshåndbogens værdier.



Energimærkning nr.: 200052724
Gyldigt 7 år fra: 08-09-2011
Energikonsulent: Jesper Andersen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Moe & Brødsgaard A/S

- Utilgængelige rum:
Der var i forbindelse med besigtigelsen, adgang til hele ejendommen.

- Destruktive undersøgelser:
Der er ikke foretaget destruktive undersøgelser af klimaskærmen.

- Brugstid:
Driftstiden for Institutionen er sat til 45 timer/uge.

- Rumtemperatur:
Bygningerne er forudsat opvarmet til 20 Cº.

- Driftsjournal:
Der er ikke udleveret driftsjournaler.

- Arealer:
Det opvarmede areal er beregnet på baggrund af opmålinger.

Forslag til energibesparelse:
Det er rentabelt at gennemføre flere energibesparende foranstaltninger, som udskiftning af ruder, efterisolering af ydervægge og tekniske installationer, samt udskiftning af lyskilder.
I forbindelse med renovering kan der angives flere forslag.

Der kan være besparelsesforslag med tilbagebetalingstider på mere end 10 år, disse kan dog med rette udføres for bl.a. at opnå bedre komfort, øge ejendomsværdien eller signalere en grøn værdi af bygningen. Det kan til orientering oplyses, at udføres besparelsesforslagene i forbindelse med renovering kan der opnås en energiklasse D.

Der er i energimærket medtaget besparelsesforslag som umiddelbart ikke motiverer på grund af en meget lav årlig besparelse eller lang tilbagebetalingstid. Disse forslag er medtaget efter ønske fra bygherre.

Udførelse og indhentning af tilbud:
Før et eller flere forslag til besparelse udføres, anbefales det at få udarbejdet et defineret projekt på arbejdet. Der gøres opmærksom på, at der kan være behov for myndighedsgodkendelse.
Enhedspriser er vejledende og kan kun opnås i forbindelse med udførelse af større arbejder. Det anbefales, at indhente 1 eller flere tilbud.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- **Loft og tag**

Status: Loft mod uopvarmet tagrum er isoleret med 150 mm mineraluld.



Energimærkning nr.: 200052724
Gyldigt 7 år fra: 08-09-2011
Energikonsulent: Jesper Andersen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Moe & Brødsgaard A/S

Forslag 12: Efterisolering af loft mod uopvarmet tagrum med 200 mm. Inden efterisolering af loft igangsættes skal det undersøges nærmere om de eksisterende konstruktioner er tilstrækkelig tætte. Evt. udførelse af ny dampspærre eller udbedring af utætheder skal tillægges de anførte overslagspriser. Evt. etablering af gangbro eller hævning af eksisterende gangbro eller gulvbrædder i tagrummet skal også tillægges overslagsprisen.

- **Ydervægge**

Status: Ydervægge består af 32 cm hulmur.
Ydervægge i tilbygninger består af letbeton. ,
Vægge er forudsat uisolerede.

Forslag 1: Isolering af uisolerede hulmure med mineraluldsgranulat. Inden isoleringsarbejdet påbegyndes bør godkendt isolatør vurdere, om ydervægge er velegnet til isolering. Visse ydervægge egner sig ikke til hulmursisolering, da der kan opstå fugtproblemer og afskalning af facaden.

Forslag 10: Montering af indvendig isoleringsvæg på massive ydermure med 100 mm isolering, effektiv dampspærre og afsluttet med godkendt beklædning. Der udføres nye lysninger og bundstykke ved vinduer, og tekniske installationer føres med ud i ny væg. Alternativt foreslås en udvendig efterisolering med tilsvarende isoleringstykkelse. Den udvendige efterisolering afsluttes med en facadepudsløsning eller en pladebeklædning. Vinduerne skal muligvis flyttes med ud i facaderne eller alternativt udskiftes helt i forbindelse hermed. Den udvendige isoleringsløsning er teknisk bedre, idet problemer med kuldebroer i konstruktionerne stort set elimineres og husets facader kommer herved ind på den varme side af isoleringen. Endvidere indebærer det i langt mindre grad gener for husets brugere under udførelsen. Facadernes udseende ændres dog markant herved, og det skal forinden arbejdet igangsættes undersøges, om lokale bestemmelser evt. hindrer en sådan ændring i bygningens udseende. Udvendig efterisolering af ydervægskonstruktioner er mere energieffektiv end tilsvarende indvendig isolering, da langt de fleste og væsentligste kuldebroer i væggen brydes. Samtidig er indvendig efterisolering næsten ligeså dyrt som udvendig efterisolering, og som nævnt en besværlig løsning, der kræver tæt dampspærre, hvilket kan være svært at realisere i praksis. Prisoverslaget er baseret på den udvendige løsning (kilde www.rockwool.dk)

- **Vinduer, døre og ovenlys**

Status: Vinduer er generelt monteret med 2 lags termo- og energiruder.
Der er et enkelt vindue med 1 lag glas, samt 3 vinduer med 2 x 1 lag koblede ruder.
Døre er generelt nyere døre med 2 lags energiruder, der er dog en enkelt ældre dør monteret med 1 lag glas.
Faste vinduer med 1 rude. Vinduer er monteret med 1 lag glas.



Energimærkning nr.: 200052724
Gyldigt 7 år fra: 08-09-2011
Energikonsulent: Jesper Andersen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Moe & Brødsgaard A/S

Forslag 8: Udskiftning af 1 lag glas i vindue og dør til energirude med U-værdi mindre end 1,1. Energiruden skal være med varm kant.

Forslag 11: Udskiftning af 2 x 1 lag glas i vinduer til energiruder med U-værdi mindre end 1,1. Energiruderne skal være med varm kant.

Forslag 13: Udskiftning af 2 lags termoruder i vinduer til energiruder med U-værdi mindre end 1,1. Energiruderne skal være med varm kant.

- **Gulve og terrændæk**

Status: Terrændæk er udført i beton og slidlagsgulv. Gulvet er forudsat uisoleret.

Forslag 14: Fjernelse af eksisterende terrændæk og udgravning til underkant af ny isolering, der afrettes i tyndt sandlag. Der isoleres med 250 mm fast mineraluld eller polystyrenplader, og afsluttes med 10 cm beton og slidlagsgulve. Hvis gulve forsynes med gulvvarme øges isoleringen til 300 mm. Overside af slidlag afpasses ny gulvbelægning. Eksisterende installationer efterisoleres og fastholdes for senere indstøbning. Hvis der er samlinger på rør må disse ikke indstøbes. Alternativt udføres nye installationer. Nye installationer er ikke indregnet i investeringen. Ovenstående renovering lever op til kravene i Bygningsreglementet.

Ventilation

- **Ventilation**

Status: Der er naturlig ventilation i hele bygningen i form af oplukkelige vinduer. Bygningen er regnet for normal tæt, da konstruktionssamlinger og fuger ved vindues- og døråbninger, samt tætningslister i vinduer og udvendige døre er rimelig intakte.

Varme

- **Varmeanlæg**

Status: Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført med isoleret varmeveksler og indirekte centralvarmevand i fordelingsnettet.

- **Varmt vand**

Status: Varmt brugsvand produceres i 150 l varmtvandsbeholder, isoleret med ca. 30 mm isolering.
Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er udført i stålrør. Rørene er isoleret med 13 mm polyethylen isolering.

Forslag 4: Efterisolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder med 50 mm mineraluldsmåtte afsluttet med pap og lærred.



Energimærkning nr.: 200052724
Gyldigt 7 år fra: 08-09-2011
Energikonsulent: Jesper Andersen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Moe & Brødsgaard A/S

Forslag 9: Efterisolering af varmtvandsbeholder med 75 mm mineraluldsmåtte afsluttet med pap og lærred.

- **Fordelingssystem**

Status: Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum.
Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg.
Varmefordelingsrør er udført i stålrør og pex rør. Rørene er isoleret med 13 mm polyethylen isolering.
På varmefordelingsanlægget er monteret en automatisk modulerende Grundfos Alpha2 pumpe med en effekt på 25 W.

Forslag 2: Isolering af uisolerede varmefordelingsrør med 50 mm mineraluldsmåtte afsluttet med pap og lærred.

Forslag 3: Efterisolering af varmefordelingsrør med 50 mm mineraluldsmåtte afsluttet med pap og lærred.

- **Automatik**

Status: Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur.
Der er ikke monteret regulering af varmeanlæg ved udetemperaturkompensering / central styring.
Udenfor fyringssæsonen forudsættes det i beregninger at fordelingsanlæg til varmekilder kan afbrydes manuelt ved at lukke ventiler.

Forslag 5: Der monteres elektronisk regulator for udetemperaturkompensering med mulighed for natsænkning og sommestop af varmeanlæg.

Vedvarende energi

- **Solceller**

Status: Energikonsulenten har vurderet om det vil være rentabelt at etablere solceller på bygningen. Konklusionen er at det ikke umiddelbart vil være rentabelt, da etableringsomkostningerne for disse anlæg stadig er for høje, i forhold til panelernes ydeevne.

- **Varmepumper**

Status: Energikonsulenten har vurderet om det vil være rentabelt at etablere varmepumpe på bygningen. Konklusionen er at det ikke umiddelbart vil være rentabelt, da bygningen er fjernvarmeopvarmet.



Energimærkning nr.: 200052724
Gyldigt 7 år fra: 08-09-2011
Energikonsulent: Jesper Andersen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Moe & Brødsgaard A/S

- **Solvarme**

Status: Energikonsulenten har ligeledes vurderet om det vil være rentabelt at etablere solvarme på bygningen. Konklusionen er at det ikke umiddelbart vil være rentabelt, da bygningen er fjernvarmeopvarmet.

El

- **Belysning**

Status: Belysningsanlæggene i kontorer, køkken, ophold og spiserum består af armaturer med alm. glødepærer. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring. Belysningen i øvrige rum og gangarealer består af 2 rørs- og kompaktrørs armaturer. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere.

Forslag 6 og 7: Almindelige glødepærer udskiftes til lavenergipærer med tilsvarende lysstyrke.

Vand

- **Toiletter**

Status: De registrerede toiletter er med vandbesparende to-skylsfunktion

- **Armaturer**

Status: Alle bruse- og håndvaskarmaturer er med sparefunktion



Energimærkning nr.: 200052724
Gyldigt 7 år fra: 08-09-2011
Energikonsulent: Jesper Andersen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Moe & Brødsgaard A/S

Bygningsbeskrivelse

- **Opførelsesår:** 1955
- **År for væsentlig renovering:**
- **Varme:** Fjernvarme
- **Supplerende opvarmning:** Ingen
- **Boligareal ifølge BBR:** 0 m²
- **Erhvervsareal ifølge BBR:** 147 m²
- **Opvarmet areal:** 151 m²
- **Anvendelse ifølge BBR:** Daginstitution
- **Kommentar til BBR-oplysninger:**

Energipriser

- **Anvendt energipris inkl. moms og afgifter:**

Koldt brugsvand:	78,00 kr. pr. m³
Fjernvarme:	0,83 kr. pr. kWh
El:	2,00 kr. pr. kWh
Fast afgift:	2.894,00 kr. pr. år



Energimærkning nr.: 200052724
Gyldigt 7 år fra: 08-09-2011
Energikonsulent: Jesper Andersen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Moe & Brødsgaard A/S

Hvad er energimærkning?

Formålet med energimærkningen er at fremme energibesparelser og synliggøre mulighederne for at spare energi til gavn for privatøkonomien, miljøet og samfundet.

Ved salg eller udlejning af lejligheder skal sælger eller udlejer fremlægge en gyldig energimærkning. Gyldigheden af mærkningen er 10 år hvis summen af energibesparelser med tilbagebetalingstid under 10 år er mindre end 5% af energiforbruget. Hvis summen af disse energibesparelser er mere end 5% er gyldigheden 7 år. Reglerne gælder også ved salg af andelsboliger. Bygninger, som er større end 1000 m2, skal altid have et gyldigt energimærkning. Det vil sige at mærkningen skal gentages inden gyldigheden af den tidligere mærkning udløber.

Energimærkningen gennemføres af beskikkede energikonsulenter eller certificerede energimærkningsfirmaer. Energistyrelsen overvåger ordningen og udtager energimærkninger til kontrol. Den daglige administration af ordningen varetages af Sekretariatet for Energieffektive bygninger (SEEB), på vegne af Energistyrelsen.

ENERGI STYRELSEN

Yderligere oplysninger

Forbehold for priser

Energimærkets besparelsesforslag er baseret på energikonsulentens erfaring og vurdering. Før energispareforslagene iværksættes, bør der altid indhentes konkrete tilbud fra flere leverandører og foretages en faglig konkret vurdering af løsninger og produktvalg. Desuden bør det undersøges, om der kræves en myndighedsgodkendelse.

Klagemulighed

Du kan som ejer eller køber af ejendommen klage over faglige og kvalitetsmæssige forhold vedrørende energimærkningen. Klagen skal i første omgang rettes til det certificerede energimærkningsfirma, der har udarbejdet mærkningen, senest 1 år efter energimærkningsrapportens dato. Hvis bygningen efter indberetningen af energimærkningsrapporten har fået ny ejer, skal klagen være modtaget i det certificerede firma senest 1 år efter den overtagelsesdag, som er aftalt mellem sælger og køber, dog senest 6 år efter energimærkningsrapportens datering. Klagen skal indgives på et skema, som er udarbejdet af Energistyrelsen. Dette skema finder du på www.seeb.dk. Det certificerede energimærkningsfirma behandler klagen og meddeler skriftligt sin afgørelse af klagen til dig som klager. Det certificerede energimærkningsfirmas afgørelse af en klage kan herefter påklages til Energistyrelsen. Dette skal ske inden 4 uger efter modtagelsen af det certificerede energimærkningsfirmas afgørelse af sagen.

Klagen kan i alle tilfælde indbringes af bygningens ejer, herunder i givet fald en ejerforening, en andelsforening, anpartsforening eller et boligselskab, ejere af ejerlejligheder, andelshavere, anpartshavere og aktionærer i et boligselskab, samt købere eller erhververe af energimærkede bygninger eller lejligheder.

Reglerne fremgår af §§ 41 og 42 i bekendtgørelse nr. 61 af 27. januar 2011.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 200052724
Gyldigt 7 år fra: 08-09-2011
Energikonsulent: Jesper Andersen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Moe & Brødsgaard A/S

Energistyrelsens adresse er:

Energistyrelsen
Amaliegade 44
1256 København K
E-mail: ens@ens.dk

Yderligere oplysninger kan fås på www.mærkdinbygning.dk

Læs mere
www.sparenergi.dk

Energikonsulent

Energikonsulent:	Jesper Andersen	**Firma:**	Moe & Brødsgaard A/S
Adresse:	Tørringvej 7 2610 Rødovre	**Telefon:**	87508700
E-mail:	jea@moe.dk	**Dato for bygnings-gennemgang:**	19-04-2011
Energikonsulent nr.:	251373		

Se evt. www.mærkdinbygning.dk for opdateret kontaktinformation om energikonsulenten.