Energimærkning



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse:	Markedsvej 6
Postnr./by:	9520 Skørping
BBR-nr.:	840-001754-001
Energimærkning nr.:	100267330
Gyldigt 7 år fra:	09-05-2012
Energikonsulent:	Ulrik Sørensen
Programversion:	Energy08, Be06 version 4

Firma: Ingeniørfirmaet Arne Sørensen

Energimærkning oplyser om ejendommens energiforbrug og om muligheder for at reducere forbruget. Mærkningen er lovpligtig og skal udføres af et certificeret firma eller en beskikket energikonsulent.

Beregnet varmeforbrug

- **Udgift inkl. moms og afgifter:** 27.125 kr./år
- **Forbrug:** 3.644 kWh el
  2.088,1 Liter fyringsgasolie

Energimærket angiver varmeforbrug under standard-betingelser for vejr, familiestørrelse, krav til rumtemperatur, forbrugsvaner m.m. Mærket fortæller altså om bygningens kvalitet - ikke om måden den bruges på eller om vinteren var kold eller mild.
Derfor kan det beregnede årsforbrug afvige fra det faktiske forbrug, som det fremgår af el- og varme-regninger.
Læs mere i pjecen "Sådan beregnes varmeforbruget i boligens energimærke" på www.energitjenesten.dk.

Energimærke

Lavt forbrug



Højt forbrug

Kan det blive bedre?

Bygningen kan forbedres, så der bruges mindre energi. Det vil gøre det billigere at bo i huset og kan gøre det mere attraktivt ved salg.

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	Montering af termostatventiler	99 kWh el 33,7 Liter fyringsgasolie	600 kr.	1.000 kr.	1,9 år
2	Isolering af væg mod uopvarmet rum med 100 mm.	386 kWh el 129,7 Liter fyringsgasolie	2.100 kr.	8.200 kr.	4,1 år



Energimærkning nr.: 100267330
Gyldigt 7 år fra: 09-05-2012
Energikonsulent: Ulrik Sørensen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Ingeniørfirmaet Arne Sørensen

	Forslag til forbedring	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms	Skønnet investering inkl.moms	Tilbage-betalingstid
3	Konvertering til fjernvarme.	149 kWh el -12.540 kWh fjernvarme 2.088,1 Liter fyringsgasolie	14.100 kr.	50.000 kr.	3,5 år
4	Efterisolering af loft mod uopvarmet tagrum med 250 mm.	50 kWh el 16,8 Liter fyringsgasolie	300 kr.	2.900 kr.	11,0 år
5	Efterisolering af hanebåndsloft med 250 mm.	144 kWh el 48,5 Liter fyringsgasolie	800 kr.	10.600 kr.	14,0 år
6	Luftvarme, (luft/luft), nyt anlæg, omdrejningsreguleret	-1.341 kWh el 439,6 Liter fyringsgasolie	1.500 kr.	12.500 kr.	8,4 år
7	Udskiftning af 2 lags termoruder til energiruder	382 kWh el 128,7 Liter fyringsgasolie	2.000 kr.	31.800 kr.	16,0 år
8	Efterisolering af skunkgulve/etageadskillelser mod skunk med 100 mm.	26 kWh el 8,9 Liter fyringsgasolie	200 kr.	4.100 kr.	29,3 år

Bemærk:
Forslagene bygger på det beregnede energiforbrug.
Forbruget er beregnet med standard-betingelser for vejr, familiestørrelse, krav til rumtemperatur, forbrugsvaner m.m.
Hvis man fx har en stor familie eller holder en særlig høj temperatur i huset, bruger man som regel mere energi end konsulenten har beregnet.
Jo højere det nuværende forbrug er, desto mere kan man spare med forslagene ovenfor.

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

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.
Eksempel på beregning af tilbagebetalingstid:
Investering = 100.000 kr. Besparelse = 20.000 kr per år. Tilbagebetalingstid = 100/20 = 5 år.



Energimærkning nr.: 100267330
Gyldigt 7 år fra: 09-05-2012
Energikonsulent: Ulrik Sørensen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Ingeniørfirmaet Arne Sørensen

Hvis flere forslag gennemføres, bliver den samlede besparelse 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**	16.924	kr./år
• **Samlet besparelse på el til andet end opvarmning**	302	kr./år
• **Samlet besparelse på vand**	0	kr./år
• **Besparelser i alt**	17.226	kr./år
• **Investeringsbehov**	120.789	kr. inkl. moms

Det er som regel en god forretning at gennemføre energiforbedringer.
Og jo dyrere energi bliver, desto mere tjener man på forbedringerne.
Lavt energiforbrug kan også gøre en ejendom mere værd og lettere at sælge.
Foruden de økonomiske fordele giver energiforbedring ofte et lunere og mindre fugtigt hus med bedre indeklima.
Sidst, men ikke mindst: Ved at energiforbedre begrænser man CO2-udledningen og de klimaforandringer, som truer vores fælles fremtid og som allerede rammer de mest udsatte befolkninger.

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

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 særligt attraktivt at gennemføre energiforbedringer.
Hvis man fx isolerer samtidig med at man lægger nyt tag, kan energibesparelsen i nogle tilfælde betale både for isolering og det nye tag.
Og det er naturligvis praktisk at få gennemført energiforbedringer, når der alligevel er håndværkere i huset.
Det er desuden lovpligtigt at forbedre klimaskærm og installationer i forbindelse med større ombygninger.
Læs mere i Bygningsreglementet (www.ebst.dk/br08.dk). Reglerne findes i kapitel 7.3 og 7.4.
Eksempler på energiforbedring som kan gennemføres i forbindelse med ombygning eller renovering:



Energimærkning nr.: 100267330
Gyldigt 7 år fra: 09-05-2012
Energikonsulent: Ulrik Sørensen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Ingeniørfirmaet Arne Sørensen

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Boligen er opført i 1935 med ombygning i 1985.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- **Loft og tag**

Status: Hanebåndsloft (spidsloft) er isoleret med 125 mm mineraluld.
Skråvægge i tagetagen er isoleret med 250 mm mineraluld.
Lodrette skunkvægge vurderes at være isoleret med 250 mm mineraluld.
Loft mod uopvarmet skunk vurderes at være isoleret med 250 mm mineraluld.
Loft mod uopvarmet tagrum ved badeværelset er isoleret med 100 mm mineraluld.

Forslag 4: Efterisolering af loft mod uopvarmet tagrum med 250 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.

Forslag 5: Efterisolering af hanebåndsloft med 250 mm. Inden efterisolering af loft/tagetage 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 loftsrummet skal også tillægges overslagsprisen.

Forslag 8: Efterisolering af skunkgulve/etageadskillelser mod skunk med 100 mm. Pladsforholdene i skunkene er trange. Dele af skunkene kan måske (pga. arbejdsmiljøregler) kun efterisoleres i forbindelse med tagudskiftning eller anden indvendig større renovering i praksis. Overslagspriserne omfatter alene isoleringsarbejdet. Evt. etablering af gangbro eller hævning af eksisterende gangbro eller gulvbrædder i loftsrummet skal også tillægges overslagsprisen.

- **Ydervægge**

Status: Ydervæggene i hovedbygningen er udført som ca. 390 mm hulmur. Væggen består udvendigt og indvendigt af en halvstens teglmur med ca. 130 mm hulrum. Hulrummet er efterisoleret med mineraluldsgranulat, og indvendig pladebeklædning.
Ydervæggen ved entréen er udført som 360 mm hulmur. Væggen består udvendigt og indvendigt af en halvstens teglmur med ca. 130 mm hulrum. Hulrummet er efterisoleret med mineraluldsgranulat.
Væg mod uopvarmet rum (udhus) består af 240 mm massiv teglvæg (halvstens væg).



Energimærkning nr.: 100267330
Gyldigt 7 år fra: 09-05-2012
Energikonsulent: Ulrik Sørensen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Ingeniørfirmaet Arne Sørensen

Forslag 2: Isolering af uisoleret væg mod uopvarmet rum med 100 mm mineraluld. Isolering udføres på bagside af teglvæg og fastholdes med tråd.

- **Vinduer, døre og ovenlys**

Status: Mod nord er der et oplukkelig vindue med tre rammer samt et oplukkelig vindue med to rammer. Disse vinduer er med 2 lags termoruder.
Mod øst er der i stueplan en yderdør. I tagetagen er der et oplukkelig vindue med to rammer. Døren og vinduet er med 2 lags termoruder.
Mod syd er der i stueplan to oplukkelige vinduer med tre rammer. I kvisten i tagetagen er der et oplukkelig dannebrogsvindue med seks rammer.. Disse vinduer er med 2 lags termoruder.
Mod vest er der i stueplan et oplukkelig vindue med en oplukkelig ramme samt et oplukkelig vindue med to oplukkelige rammer. I tagetagen er der et oplukkelig vindue med to oplukkelige rammer. Disse vinduer er med 2 lags termoruder.

Forslag 7: Udskiftning af 2 lags termoruder i vinduer og yderdør til energiruder med U-værdi mindre end 1,1. Energiruderne skal være med varm kant.

- **Gulve og terrændæk**

Status: Terrændæk i hovedbygningen er udført i beton og slidlagsgulv. Gulvet vurderes at være isoleret med 75 mm mineraluld under betonen.
Terrændæk i gangen er udført i beton og slidlagsgulv. Gulvet vurderes at være isoleret med 75 mm mineraluld under betonen.
Terrændæk er udført i beton og slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 150 mm mineraluld under betonen.

Ventilation

- **Ventilation**

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

Varme

- **Varmeanlæg**

Status: Ejendommen opvarmes med olie. Kedel er installeret i udhus. Anlægget er et centralvarmeanlæg. Kedlen er en gammel uisoleret solokedel med gammel oliebrænder. Der er stort tab i kedlen og oliebrænderen. Der er monteret nyere pumpe til cirkulation. Der er ikke integreret varmvandsbeholder i kedlen.



Energimærkning nr.: 100267330
Gyldigt 7 år fra: 09-05-2012
Energikonsulent: Ulrik Sørensen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Ingeniørfirmaet Arne Sørensen

Der er supplerende varmeforsyning i form af elradiatorer i tagetagen. Elradiatorer indgår i beregning sammen med oliekedel. Andel til elradiatorer er indregnet i det forhold disse bidrager rumopvarmning i forhold til det samlede opvarmede areal.

Forslag 3: Idet der i området er indlagt fjernvarme,og at det beregningsmæssigt er rentabelt at konvertere fra oliefyr til fjernvarme, anbefales dette.

- **Varmt vand**

Status: Varmt brugsvand produceres i 30 l præisoleret vandvarmer, fabrikat Metro type Cabinet.

- **Fordelingssystem**

Status: Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum.
Varmefordelingsrør er udført som et-strengs anlæg. Der er desuden gulvvarme i gang og badeværelse.
På varmefordelingsanlægget er monteret en pumpe med trinregulering med en effekt på 15 W. Pumpen er af fabrikat Alpha 2.
Varmefordelingsrør er udført som 1/2" stålrør. Rørene er synlige.

- **Automatik**

Status: Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur, dog mangler termostatiske ventiler på 2 stk radiatorer.

Forslag 1: På radiatorer uden termostatiske reguleringsventiler monteres termostatiske fremløbsventiler til regulering af korrekt rumtemperatur.

Vedvarende energi

- **Varmepumper**

Forslag 6: Det er beregningsmæssigt rentabelt at installere en varmepumpe som supplement til opvarmning af huset. Varmepumpen er typen luft/luft, hvilket vil sige at varmepumpen er et splitanlæg med en udedel og en indedel. Indedelen forsyner stue,køkken og gang med varme.

Vand

- **Toiletter**

Status: Toilettet er af nyere dato og med stort og lille skyl.

- **Armaturer**

Status: Armaturet til bruseren er med automatisk regulering af det varme brugsvand.



Energimærkning nr.: 100267330
Gyldigt 7 år fra: 09-05-2012
Energikonsulent: Ulrik Sørensen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Ingeniørfirmaet Arne Sørensen

Oplyst varmeforbrug

- **Udgifter inkl. moms og afgifter:**
- **Forbrug:**
- **Aflæst periode:**

Kommentar:
Sælger har oplyst et ca. energiforbrug på 2500 Liter olie/år.
Der er rimelig god overensstemmelse mellem det beregnede og det oplyste forbrug.



Energimærkning nr.: 100267330
Gyldigt 7 år fra: 09-05-2012
Energikonsulent: Ulrik Sørensen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Ingeniørfirmaet Arne Sørensen

Bygningsbeskrivelse

- **Opførelsesår:** 1935
- **År for væsentlig renovering:** 1985
- **Varme:** Kedel, Fyringsgasolie
- **Supplerende opvarmning:** El
- **Boligareal ifølge BBR:** 139 m²
- **Erhvervsareal ifølge BBR:** 0 m²
- **Opvarmet areal:** 122 m²
- **Anvendelse ifølge BBR:** Parcelhus
- **Kommentar til BBR-oplysninger:**

Det af energikonsulenten registrerede opvarmede areal i bygningen er mindre end arealet angivet i BBR-ejermeddelelsen.

Energipriser

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

Fyringsgasolie:	9,50 kr. pr. Liter
Fjernvarme:	0,48 kr. pr. kWh
El:	2,00 kr. pr. kWh
Fast afgift:	0,00 kr. pr. år



Energimærkning nr.: 100267330
Gyldigt 7 år fra: 09-05-2012
Energikonsulent: Ulrik Sørensen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Ingeniørfirmaet Arne Sørensen

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.: 100267330
Gyldigt 7 år fra: 09-05-2012
Energikonsulent: Ulrik Sørensen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Ingeniørfirmaet Arne Sørensen

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:	Ulrik Sørensen	**Firma:**	Ingeniørfirmaet Arne Sørensen
Adresse:	Jyllandsgade 6, 1. 9520 Skørping	**Telefon:**	98339510
E-mail:	arne@ing-firma.dk	**Dato for bygnings-gennemgang:**	02-05-2012

Energikonsulent nr.: 251549

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