Energimærkning

Energimærkning for følgende ejendom:



Adresse:	Hvedevej 11
Postnr./by:	2765 Smørum
BBR-nr.:	240-000882
Energimærkning nr.:	100195640
Gyldigt 5 år fra:	24-11-2010
Energikonsulent:	Robert Grünberger
Programversion:	EK-Pro, Be06 version 4 Firma: Botjek København

Energimærkning oplyser om bygningens 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: 29300 kr./år
- Forbrug: 3184 liter olie

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 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.	Skønnet investering	Tilbage-betalingstid
1	Montering af termostatventiler.	111 liter Fyringsgasolie	1030 kr.	5000 kr.	4.9 år
2	Efterisolering af kælderydervæg mod krybekælder.	92 liter Fyringsgasolie	860 kr.	7200 kr.	8.4 år
3	Installering af et jordvarmeanlæg.	2667 liter Fyringsgasolie -6301 kWh Elvarme , 124 kWh el	12880 kr.	120000 kr.	9.3 år
4	Efterisolering af etageadskillelse mod krybekælder.	282 liter Fyringsgasolie	2620 kr.	32175 kr.	12.3 år
5	Efterisolering af loft.	165 liter Fyringsgasolie	1540 kr.	21329 kr.	13.9 år
6	Efterisolering af kælderydervægge.	282 liter Fyringsgasolie	2620 kr.	51600 kr.	19.7 år
7	Efterisolering af ydervægge.	209 liter Fyringsgasolie	1940 kr.	71250 kr.	36.7 år

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100195640
Gyldigt 5 år fra: 24-11-2010
Energikonsulent: Robert Grünberger Firma: Botjek København

Bemærk:
Forslagene bygger på det beregnede energiforbrug.
Forbruget er beregnet med standardbetingelser 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.

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

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

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 isolering.

Samlet besparelse - her og nu

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

• Samlet besparelse på varme:	19300	kr./år
• Samlet besparelse på el:	300	kr./år
• Samlet besparelse på vand:	0	kr./år
• Besparelser i alt:	19600	kr./år
• Investeringsbehov:	308550	kr.

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.

Alle beløb er inklusive moms.

Hvis alle forslag gennemføres, vil det forbedre husets energimærkning til karakteren: B

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.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100195640
Gyldigt 5 år fra: 24-11-2010
Energikonsulent: Robert Grünberger Firma: Botjek København

Energiforbedring ved ombygning og renovering

Ved ombygning og renovering er det som regel særligt attraktivt at gennemføre energiforbedringer. Hvis man fx isolerer samtidigt 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 eller skal gennemføres i forbindelse med ombygning eller renovering:

	Forslag til forbedring	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr.
8	Udskiftning til lavenergitermoruder.	94 liter Fyringsgasolie	880 kr.
9	Efterisolering af kældergulv.	76 liter Fyringsgasolie	710 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Rapporten rummer flere forslag til energibesparelser, som er umiddelbart rentable efter gældende retningslinier. Desuden er der nogle foranstaltninger, som med fordel kan gennemføres ifm. evt. ombygning af ejendommen.

Energimærkningen vedrører bygningen Hvedevej 11, 2765 Smørum, matrikelnr. 4 AN Smørumnedre By, Smørum.
Bygningen er privat bolig.
Energimærkningen er udført efter "Håndbog for Energikonsulenter" 2008, version 3.
Beregningerne er foretaget på EDB-programmet EK-Pro version 4.

Bygningen:
Bygningen er et fritliggende parcelhus i en etage.
Det er opført i 1968 og tilbygget i den nordlige ende i 1972.
Tilbygningen har kælder.
Boligarealet udgør 162 m².
Den lille opvarmede kælder under tilbygningen udgør 30 m².
Det samlede opvarmede areal udgør således 192 m².
Ydervægge er hulmur med facader i tegl.
Tagkonstruktionen er sadeltag med gitterspær og tagdækningen er fiberarmerede bølgeplader.
Etageadskillelse mod kælder og krybekælder er tegldæk (Romadæk).
Huset opvarmes med olie.

Dokumentationsmateriale:
Under energikonsulentens bygningsgennemgang forelå tegningsmateriale.
Bemærkningerne under "Energikonsulentens bygningsgennemgang" er baseret herpå samt på opmålinger og registreringer på stedet kombineret med faglige skøn.
Der er ikke udført destruktive undersøgelser af bygningskonstruktionerne.

Beregnet forbrug:
I Energimærket indgår det beregnede varmeforbrug til rumopvarmning, til opvarmning af varmt brugsvand og det



Energimærkning nr.: 100195640
Gyldigt 5 år fra: 24-11-2010
Energikonsulent: Robert Grünberger Firma: Botjek København

beregnede elforbrug til drift af pumper og motorer på varme- og brugsvandsanlæg og til eventuelle ventilationsanlæg og varmeflader, idet der korrigeres for det varmetilskud, der stammer fra personer, solindfald og elektriske apparater.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- Tag og loft

Status: Tagkonstruktionens gitterspærsloft er isoleret med 200 mm mineraluld.
Et mindre område med gangbroareal er isoleret med 100 mm mineraluld.

Forslag 5: Det anbefales at efterisolere gitterspærsloftet til i alt min. 300 mm isolering i rummets fulde udstrækning.

- Ydervægge

Status: Ydervægge er hulmur med for- og bagmur i tegl.
Hulmuren skønnes i henhold til opførelsestidspunktet at være isoleret.
Ydervægge i den opvarmede kælder vurderes at være 30 cm pladsstøbt beton, der vurderes at være uden terrænisolering.

Forslag 2: Det anbefales at kældervæggen mod krybekælderen efterisoleres indvendigt med 100 mm kalciumsilikatplader.

Forslag 7: Hvis den isoleringsmæssige tilstand af husets ydermur skal leve op til nutids standard kræves det, at de efterisoleres med 100 mm mineraluld eller tilsvarende indvendigt eller udvendigt.

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Alle vinduer er med karm- og rammemateriale af træ.
Hovedparten af husets vinduer er med nye energitermoruder.
Øvrige vinduer har to lags termoruder.

Forslag 8: Det anbefales at husets nuværende ældre to lags termoruder udskiftes med nye energitermoruder.

- Gulve og terrændæk

Status: Etageadskillelsen mod krybekælderen i husets oprindelige del er ståltegldæk (Romadæk), som i henhold til tegningsmateriale er isoleret med 50 mm mineraluld.
Gulvkonstruktionen i den lille opvarmede kælder vurderes at være betondæk uden egentlig terrænisolering.
Kældergulvet er belagt med Platon-plader samt trælaminatgulv.



Energimærkning nr.: 100195640
Gyldigt 5 år fra: 24-11-2010
Energikonsulent: Robert Grünberger Firma: Botjek København

Forslag 4: Det anbefales at efterisolere etageadskillelsen mod krybekælderen med ophængning af 100 – 150 mm mineraluld eller tilsvarende under krybekælderloft.

• Kælder

Forslag 6: Det anbefales at efterisolere ydervæggene i den lille opvarmede kælder indvendigt med 100 mm kalciumsilikatplader eller udvendigt ved opgravning langs kældervæg og samtidig etablering af omfangsdræn.
Udvendig efterisolering anbefales at være 150 mm Styropor eller fast mineraluld.

Forslag 9: I forbindelse med evt. renovering af gulvet i den lille kælder anbefales det at udføre en isolering af gulvkonstruktionen med 250 mm Styropor eller fast mineraluld.

Ventilation

• Ventilation

Status: Bygningen har naturlig ventilation via forekommende utætheder i bygningskonstruktioner, herunder ved vinduer og døre.
Den naturlige ventilation suppleres med små gængse udsugningsanlæg, der er sensor/manuelt styrede.

Varme

• Varmeanlæg

Status: Bygningen opvarmes med olie.
Skabsindbygget kedel-unit fra 1982 er placeret i husets bryggers.
Der er nyere brænder monteret på kedel-unit'en.
Der er en cirkulationspumpe type Grundfos UPS 15-35x20 med max. effekt på 65 W installeret på anlægget.

Forslag 3: Det anbefales at installere et godkendt jordvarmeanlæg, samt en dertil hørende akkumuleringstank og varmtvandsbeholder.
Forslaget her viser effekten heraf.

• Varmt vand

Status: Varmtvandsbeholderen er indeholdt i kedel-unit'en.
Den skønnes at rumme 80 liter.
Isoleringstykkelsen er ca. 35 - 40 mm.
Armaturer har middel forbrug.

Forslag:
I forbindelse med installering af et jordvarmeanlæg medfølger at varmtvandsbeholderen ligeledes udskiftes. Ny varmtvandsbeholder bør være højisoleret.
Ved udskiftning af armaturer bør vælges typer med lavt forbrug.

• Fordelingssystem

Status: Husets radiatorsystem er et to-strenget anlæg.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100195640
Gyldigt 5 år fra: 24-11-2010
Energikonsulent: Robert Grünberger Firma: Botjek København

Fordelingsrørene er ført i etageadskillelsen.

- Automatik

Status: Der er termostatventiler på ca. halvdelen af husets radiatorer.
Øvrige er med manuelle ventiler.
Der er ingen øvrig automatik.

Forslag 1: Det anbefales at montere termostatventiler, hvor disse mangler.

Vedvarende energi

- Solvarme

Status: Der er ikke installeret solvarme, jordvarmepumpe, solceller eller anden form for vedvarende energi.

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1968
- År for væsentlig renovering: 1972
- Varme: Fyringsgasolie (liter)
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 162 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 192 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 120 | Enfamiliehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

Ejendommens BBR-meddelelse anses for retvisende for så vidt angår bygningsarealer, konstruktion, anvendelse og opvarmningsform.

Energipriser

- Anvendt energipris inkl. afgifter:

Varme:	9.2 kr./liter
Fast afgift på varme:	0 kr./år
El:	2 kr./kWh
Vand:	35 kr./m³

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100195640
Gyldigt 5 år fra: 24-11-2010
Energikonsulent: Robert Grünberger Firma: Botjek København

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 skal sælger eller udlejer fremlægge en energimærkning, der ikke må være over 5 år gammel. Reglerne gælder også ved salg af andelsboliger.

Energimærkning foretages af et certificeret firma eller en beskikket konsulent.
Ordningen administreres af Fællessekretariatet for Eftersyns- og Mærkningsordningerne (FEM-sekretariatet, www.femsek.dk) på vegne af Energistyrelsen.

ENERGI STYRELSEN

Yderligere oplysninger

Forbehold for priser
Energimærkets besparelsesforslag er baseret på energikonsulentens erfaring og vurdering. Før energispare-forslagene iværksættes, bør der altid indhentes tilbud fra flere leverandører og foretages en faglig vurdering af løsningerne og produktvalg. Desuden bør det undersøges, om der kræves en myndighedsgodkendelse.

Klagemulighed
Såfremt ejer eller køber formoder, at der er fejl/mangler i energimærkningen, skal man i første omgang rette henvendelse til den konsulent, som har udarbejdet energimærkningen. Hvis dette ikke fører til en afklaring, kan man sende en skriftlig klage til Energistyrelsen. Klager vedrørende energimærkninger kan indbringes af ejere af ejendomme, ejerlejligheder og andelslejligheder herunder ejerforeninger og andels-foreninger samt købere af ejendomme, ejerlejligheder og andelslejligheder.

Læs mere
www.sparenergi.dk

Energikonsulent

Energikonsulent:	Robert Grünberger	Firma:	Botjek København
Adresse:	Nørrebrogade 26 2200 København N	Telefon:	35 35 01 65
E-mail:	2200@botjek.dk	Dato for bygningsgennemgang:	18-11-2010

Energikonsulent nr.: 250956

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