Energimærkning

Energimærkning for følgende ejendom:



Adresse:	Østergade 1A
Postnr./by:	3790 Hasle
BBR-nr.:	400-086036
Energimærkning nr.:	100124193
Gyldigt 5 år fra:	17-06-2009
Energikonsulent:	Johan Lorentzen
Programversion:	EK-Pro, Be06 version 4 Firma: Bornholms Byggerådgivning I/S

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: 24500 kr./år
- Forbrug: 3065 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
2	Merisolering af ydervægge.	415 liter Fyringsgasolie , 27 kWh el	3370 kr.	61500 kr.	18.2 år
4	Efterisolering af yderdør.	38 liter Fyringsgasolie	300 kr.	2000 kr.	6.7 år
6	Konvertering til fjernvarme.	Ny varmeforsyning	1634 kr.	15000 kr.	9.2 år
7	Flytte varmerør i tagrum.	420 liter Fyringsgasolie , 23 kWh el	3400 kr.	2500 kr.	0.7 år

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.



Energimærkning nr.: 100124193
Gyldigt 5 år fra: 17-06-2009
Energikonsulent: Johan Lorentzen Firma: Bornholms Byggerådgivning I/S

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:	6500	kr./år
• Samlet besparelse på el:	350	kr./år
• Samlet besparelse på vand:	0	kr./år
• Besparelser i alt:	6800	kr./år
• Investeringsbehov:	81000	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: D

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 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



Energimærkning nr.: 100124193
Gyldigt 5 år fra: 17-06-2009
Energikonsulent: Johan Lorentzen Firma: Bornholms Byggerådgivning I/S

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.
1	Nye isolerede gulve.	362 liter Fyringsgasolie , 23 kWh el	2950 kr.
3	Merisolering af vandret loft.	362 liter Fyringsgasolie , 23 kWh el	2950 kr.
5	Udskifte koblede vinduer med nye energivinduer.	123 liter Fyringsgasolie	1000 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Bygningen er opført i 1966 og er isoleret efter den tids standard og stedvis bedre. Vinduer er med koblede ruder, dog energitermoruder ved terrasse.
Huset opvarmes med oliefyr og centralvarme.

Der er tale om et dødsbo.

Bygningen anvendes til privat beboelse.

Større renoveringsarbejder med isolering er ofte komplicerede med risiko for fejl i udførelsen.

Det anbefales derfor at få assistance af en energikonsulent for at få det optimale økonomiske og tekniske resultat, samt for at minimere risici for skader.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- Tag og loft

Status: Vandret loft er med 100 mm mineraluld. Der kunne ikke konstateres dampspærre i



Energimærkning nr.: 100124193
Gyldigt 5 år fra: 17-06-2009
Energikonsulent: Johan Lorentzen Firma: Bornholms Byggerådgivning I/S

konstruktionen.

Loftlem er uisoleret og anbefales udskiftet til en præisoleret med stige.

Forslag 3: Etageadskillelsen mod tagrum kan med fordel merisoleres op til 350 mm ved at udlægge enten isoleringsbatts eller måtter. I prisen på loftisoleringen er indregnet isolering af loftlem, kant af plade om loftlem samt hævning/etablering af gangbro. Isoleringen må ikke tilstoppe den naturlige ventilation ved tagfod eller skråvægge. Der etableres ny damspærre - evt monteret under eks. loft + ny loftbeklædning.

• Ydervægge

Status: Der er 30 cm hulmur med cirka 7 cm hulrum, isoleret med mineraluldgranulat. Konstateret ved hjælp af boreprøve.

Forslag 2: Den ældre hulmur med isolering lever ikke op til dagens isoleringskrav. I forbindelse med renovering anbefales at isolere med yderligere 125 mm mineraluld. Ved beregning af udgift til indvendig isolering af ydervægge er medtaget følgende udover selve isoleringen: Bærende skelet af helst stål, dampspærre, plade af f.eks. gips, inddækning om vinduer og ny vinduesplade (vindueskarm), flytning af radiatorer, stikkonktakter og fodpaneler samt tapet. Dampspærre placeres på den varme side af isoleringen – spørg evt. en fagmand.

• Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Vinduer er med forsatsruder, flere er defekte.

Der er energitermoruder i store vinduer ved terrasse. Dør ved terrasse er koblet.

Døre er massive.

Forslag 4: Massiv yderdør anbefales udskiftet eller som regnet med efterisoleret med 20-30 mm egnet plade og beklædt.

Forslag 5:

• Gulve og terrændæk

Status: Betongulve skønnes isoleret med 5-10 cm leca jf. byggeskik i 1966.

Forslag 1: "Som alternativ til et støbt gulv anbefales det at opbryde de uisolerede gulve og jf. fabrikantens anvisninger lægge grus som afretningslag, herpå montere 200-300 mm polystyren, derpå plastfolie der dækkes af med gulvspånplade. Husk tætning af dampspærre mod vægge mv.
Spånpladen afdækkes med tæppe, trægulve osv.
I prisen indgår kun selve grundopbygningen. Konstruktionen anbefales ikke anvendt i vådrum mv. hvor der anbefales en støbt konstruktion."



Energimærkning nr.: 100124193
Gyldigt 5 år fra: 17-06-2009
Energikonsulent: Johan Lorentzen Firma: Bornholms Byggerådgivning I/S

Ventilation

• Ventilation

Status: Den naturlige ventilation sker gennem emhætte i køkkenet, aftrækskanaler i vådrum samt tilfældige utætheder i bygningen.

Det er vigtigt, at der løbende foregår en udskiftning af indeluften i bygningen. Det optimale luftskifte er ca. 1 gang hver anden time for et godt indeklima. Luftskiftet hindrer også dannelse af skimmelvækst og fugtskader i bygningen. Et ukontrollabelt større luftskifte på grund af utætheder i bygningen vil medføre varmetab og dermed større opvarmningsomkostninger.

Varme

• Varmeanlæg

Status: HS kedelunit er placeret i opvarmet bryggers, og er af ældre dato. Fjernvarme er bestilt.

Forslag 6: Ejendommen er beliggende i et område hvor Hasle Halmvarme jf. repræsentant for boet er bestilt til at indlægge fjernvarme i den nærmeste fremtid.
Der installeres direkte fjernvarme samt 110 liter varmtvandsbeholder. Prisen for installationen er skønnet.

• Varmt vand

Status: Varmt vand produceres i en 100 liter integreret vandvarmer-

• Fordelingssystem

Status: Der er 2-strengs centralvarmesystem.

Varmerør til radiatorer i stuen over isoleringen og er isoleret med 20 mm rørskåle.

Der er manuel shuntventil til regulering af fremløbetemperaturen.

Cirkulationspumpen er 3 trin på 85 watt.

Pumpen skønnes slukket uden for varmesæsonen. I forbindelse med ny fjernvarme anvendes trykket fra værket og pumpe undlades.

Forslag 7: I forbindelse med efterisolering anbefales det at omlægge varmerør så de ligger inden for klimaskærmen - altså under isoleringen eller inde i bygningen. Hermed reduceres varmetabet betydeligt.

• Armaturer

Status: Der er monteret termostatblandingsbatteri ved bruser, og det skønnes derfor at



Energimærkning nr.: 100124193
Gyldigt 5 år fra: 17-06-2009
Energikonsulent: Johan Lorentzen Firma: Bornholms Byggerådgivning I/S

varmtvandsforbruget er lavt.

- Automatik

Status: Der er termostatventiler på radiatorerne.

Termostatventiler kan med tiden miste evnen til at fungere korrekt. Det anbefales derfor at kontrollere ventilerne for funktionssvigt en gang årligt .

El

- Hårde hvidevarer

Status: Elapparater er af ældre dato og skønnes at være medvirkende til et højt forbrug.

Ved udskiftning af hvidevarer bør vælges hvidevarer med energimærket A, A+ eller A++, hvor A++ er
mærket for de apparater der bruger mindst el. Se www.hvidevarerpriser.dk.

Vand

- Vand

Status: Der er et toilet i bygningen med almindelig lav cisterne og en skyllemængde på mellem 6 og 10 liter pr. skyl. Ved udskiftning anbefales at anvende et toilet med lille/stor skyl.

Vedvarende energi

- Solvarme

Status: Der er ikke forslag om solvarme, idet solvarme ikke er rentabelt i fjernvarmeområder.

Endvidere kræves ofte separat veksler, såfremt der etableres solvarme.

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1966
- År for væsentlig renovering:
- Varme: Fyringsgasolie (liter)

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100124193
Gyldigt 5 år fra: 17-06-2009
Energikonsulent: Johan Lorentzen Firma: Bornholms Byggerådgivning I/S

- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 112 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 112 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 120 | Enfamiliehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

Energipriser

- Anvendt energipris inkl. afgifter:

Varme:	8 kr./liter
Fast afgift på varme:	0 kr./år
El:	2 kr./kWh
Vand:	50 kr./m³

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100124193
Gyldigt 5 år fra: 17-06-2009
Energikonsulent: Johan Lorentzen Firma: Bornholms Byggerådgivning I/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 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:	Johan Lorentzen	Firma:	Bornholms Byggerådgivning I/S
Adresse:	Søndergade 2, ved Lille Torv 3700 Rønne	Telefon:	56990350
E-mail:	jl@b-byg.dk	Dato for bygningsgennemgang:	16-06-2009

Energikonsulent nr.: 101584

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