Energimærkning

Energimærkning for følgende ejendom:



Adresse:	Nydamvej 16
Postnr./by:	3650 Ølstykke
BBR-nr.:	240-011269
Energimærkning nr.:	100119406
Gyldigt 5 år fra:	05-05-2009
Energikonsulent:	Finn Busk
Programversion:	EK-Pro, Be06 version 4 Firma: OBH Ingeniørservice A/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: 13400 kr./år
- Forbrug: 1880 m³ naturgas

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
3	Udskifte til ny el-sparepumpe.	333 kWh el	570 kr.	4000 kr.	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.

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.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100119406
Gyldigt 5 år fra: 05-05-2009
Energikonsulent: Finn Busk Firma: OBH Ingeniørservice A/S

Samlet besparelse - her og nu

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

• Samlet besparelse på varme:	0	kr./år
• Samlet besparelse på el:	550	kr./år
• Samlet besparelse på vand:	0	kr./år
• Besparelser i alt:	600	kr./år
• Investeringsbehov:	4000	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: 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 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.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100119406
Gyldigt 5 år fra: 05-05-2009
Energikonsulent: Finn Busk Firma: OBH Ingeniørservice A/S

1 Efterisolere hulmur mod øst indvendigt.	63 m³ Naturgas	450 kr.
2 Efterisolere skrålofter.	60 m³ Naturgas	440 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

KONKLUSION
Der er et enkelt forslag til energimæssig forbedring i ejendommen med god rentabilitet og med en tilbagebetalingstid under kun 10 år.

Herudover er udarbejdet enkelte forslag, der bør overvejes i forbindelse med en eventuel renovering eller ombygning af ejendommen. Følges anvisningen, vil man være sikret, at projektet er i overensstemmelse med Bygningsreglementets krav til isolering.

BYGNINGSBESKRIVELSE
Bygningen er et fritliggende enfamiliehus i 1 plan opført år 1974/1977 på i alt 167 m² opvarmet etageareal.

FORUDSÆTNINGER
Ved besigtigelsen blev forelagt udateret plan- og snittegning.
Oplysningerne er anvendt til vurdering af isoleringsforhold i de skjulte konstruktioner angående ydervægge, terrændæk og skrålofter.

KOMMENTARER TIL FORBEDRINGSFORSLAG
Ydervægge
Ved boreprøve i ydermure i pejsestue blev der konstateret 70 mm lecanødder i hulmur mod øst og 75 mm mineraluld i hulmur mod syd og vest.

Til forbedringsarbejderne anbefales det at anvende erfarne håndværkere med garantiordninger eller isoleringsfirmaer tilknyttet isoleringsproducenter. Der stilles store krav til teknisk viden og den håndværksmæssige udførelse, når der arbejdes med så markante isoleringstykkelser i konstruktionerne. Især skal nævnes forhold omkring dampspærre, lufttæthed, ventilation, kondensfugt, råd og svamp samt skimmelvækst medvidere, der skal tages hensyn til.

GENERELLE KOMMENTARER
Ventilation
Det er vigtigt, at der løbende foregår en udskiftning af indeluften i bygningen. Det optimale luftskifte er cirka 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.

Varmeanlæg
I sommerperioden er der mulighed for at lukke varmeanlægget ned til kun at producere varmt brugsvand. Ved denne "sommerdrift" spares der på varmebudgettet. I energimærkningen forudsættes dette gjort.

Fordelingssystem
Fordelingsanlægget til rumopvarmning er et blandet 1- og 2 strengsanlæg. I beregningen er hele anlægget medtaget som værende et 1-strenget system.

Automatik
Varmeanlægget er udstyret med et udetemperaturstyrende anlæg. Denne automatik regulerer fremløbstemperaturen i centralvarmevandet til radiatorerne i forhold til udetemperaturen. Det er vigtigt, at



Energimærkning nr.: 100119406
Gyldigt 5 år fra: 05-05-2009
Energikonsulent: Finn Busk Firma: OBH Ingeniørservice A/S

anlægget er korrekt indreguleret, således der ikke tilføres mere energi, end der er brug for.
Besparelsen kan være fra 15-20% af energiforbruget.

Termostatventiler kan med tiden miste evnen til at fungere korrekt. Det anbefales derfor 1 gang årligt at kontrollere termostatventiler for funktionssvigt.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- Tag og loft

Status: Etageadskillelse mod loftsrum er isoleret med 250 mm mineraluld. Isoleringsforhold er baseret på visuel besigtigelse.

Skrålofter i tilbygning er isoleret med 120 mm mineraluld. Isoleringsforhold er som anført på forevist tegningsmateriale.

Forslag 2: Det anbefales på skrålofter at efterisolere med 100 mm. Samlet isoleringstykkelse er derefter på 220 mm.

- Ydervægge

Status: Ydermur i oprindeligt bygning er skalmur med 100 mm indvendig isolering af mineraluld. Isoleringsforhold er som anført på forevist beskrivelsesmateriale.

Ydermur i tilbygning er 29 cm hulmur mod øst efterisoleret med lecanødder og med syd med 75 mm mineraluld. Isoleringsforhold er baseret på boreprøve i forbindelse med besigtigelsen.

Der er let ydervæg af træ med indvendig isolering på 100 mm mellem vinduer og ved hoveddør. Isoleringsforhold er baseret på grundlag af et skøn.

Forslag 1: Det anbefales på hul ydervæg mod øst at efterisolere indvendigt med 100 mm i en ny let væg.

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Bygningen har primært vinduer og glasyderdøre med nyere lavenergiruder.
Vinduer og glasyderdør i pejsestue er med 2 lags termoruder.
Yderdør skønnes isoleret.

- Gulve og terrændæk

Status: Gulv mod terræn i oprindelig bygning er isoleret med 100 mm mineraluld. Isoleringsforhold er som anført på forevist beskrivelsesmateriale.

Gulv mod terræn i tilbygning er isoleret med 75 mm mineraluld. Isoleringsforhold er som anført på forevist beskrivelsesmateriale.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100119406
Gyldigt 5 år fra: 05-05-2009
Energikonsulent: Finn Busk Firma: OBH Ingeniørservice A/S

Ventilation

- Ventilation

Status: Den naturlige ventilation sker gennem aftrækskanaler i køkken og vådrum samt tilfældige utætheder i bygningen.

Varme

- Varmeanlæg

Status: Bygningens varmeproducerende anlæg er en nyere naturgasfyret kedel af fabrikat Junkers, ZSE 24-3MFA fra 1999. Kedlen er væghængt og opstillet i bryggers.

Opvarmningen suppleres med pejs med indsats placeret i pejsestue. Varmetilskuddet ved fyring med brænde er ikke medtaget i beregningen, da rum er forsynet med radiatorer.

- Varmt vand

Status: Det varme brugsvand produceres i en varmtvandsbeholder på 255 l fra 1999 placeret i brygges. Varmtvandbeholderen indgår i et system med solvarme.

- Fordelingssystem

Status: Varmefordeling til radiatorer sker ved et 1-strengsanlæg.

Varmerør ført i terrændæk er utilgængelige. Rørlængder, rørdimensioner og isolering er derfor skønnet.

Hovedpumpe af fabrikat UPS 25-40 til fordelingsanlægget er i konstant drfit året rundt. Pumpen har flere trin med manuel indstilling af drift.

Forslag 3: Det anbefales at udskifte til ny el-sparepumpe.

- Automatik

Status: Alle radiatorer er forsynet med termostatventiler.

Vedvarende energi

- Solvarme

Status: Solfangeranlæg til opvarmning af varmt vand er på 6 m². Solfangeranlægget er fra efter 1990.

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1974
- År for væsentlig renovering: 1977

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100119406
Gyldigt 5 år fra: 05-05-2009
Energikonsulent: Finn Busk Firma: OBH Ingeniørservice A/S

- Varme: Naturgas (m³)
- Supplerende opvarmning: Brænde (Skr.)
- Boligareal i følge BBR: 167 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 167 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 120 | Enfamiliehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

De registreringer og opmålinger på ejendommen, der er foretaget i forbindelse med energimærkningen, er i god overensstemmelse med BBR-oversigten, både hvad angår anvendelse og arealopgørelser for boligen.

Energipriser

- Anvendt energipris inkl. afgifter:

Varme:	7.14 kr./m³
Fast afgift på varme:	0 kr./år
El:	1.7 kr./kWh
Vand:	35 kr./m³

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100119406
Gyldigt 5 år fra: 05-05-2009
Energikonsulent: Finn Busk Firma: OBH Ingeniørservice 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 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:	Finn Busk	Firma:	OBH Ingeniørservice A/S
Adresse:	Falkevej 12 3400 Hillerød	Telefon:	70217264
E-mail:	fbu@obh-gruppen.dk	Dato for bygningsgennemgang:	27-04-2009

Energikonsulent nr.: 250306

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