Energimærkning

Energimærkning for følgende ejendom:



Adresse:	Bøgevej 10
Postnr./by:	9900 Frederikshavn
BBR-nr.:	813-009161
Energimærkning nr.:	100210580
Gyldigt 10 år fra:	10-03-2011
Energikonsulent:	Søren Bering
Programversion:	EK-Pro, Be06 version 4 Firma: Botjek Skagen v/Skagkon

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: 25000 kr./år
- Forbrug: 3131 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
1	Udekompensering og termostatventiler.	322 m³ Naturgas	2610 kr.	15052 kr.	5.8 år
2	Cirkulationspumpe.	197 kWh el	390 kr.	3000 kr.	7.7 år
3	Toilet.	16 m³ vand	560 kr.	4430 kr.	7.9 år
4	Efterisolering på loft og langs skråvægge.	239 m³ Naturgas	1940 kr.	18156 kr.	9.4 år
5	Efterisolering af ydervægge.	640 m³ Naturgas , 35 kWh el	5190 kr.	87090 kr.	16.8 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.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100210580
Gyldigt 10 år fra: 10-03-2011
Energikonsulent: Søren Bering Firma: Botjek Skagen v/Skagkon

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:	8800	kr./år
• Samlet besparelse på el:	500	kr./år
• Samlet besparelse på vand:	600	kr./år
• Besparelser i alt:	9900	kr./år
• Investeringsbehov:	127730	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.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100210580
Gyldigt 10 år fra: 10-03-2011
Energikonsulent: Søren Bering Firma: Botjek Skagen v/Skagkon

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.
6 Jordvarmeanlæg.	2127 m³ Naturgas -6578 kWh Elvarme , 74 kWh el	4730 kr.
7 Lavenergiruder.	249 m³ Naturgas	2020 kr.
8 Efterisolering af terrændæk.	406 m³ Naturgas , 23 kWh el	3300 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Alle isoleringstykkelser på ikke tilgængelige steder er skønnede ud fra konstruktionstykkelser, tidstypiske konstruktioner o.g.l samt ud fra tegninger over ejendommen. Der er ikke givet tilladelse til destruktive indgreb.

Krybekælder og skråvægge.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- Tag og loft

Status: Hanebåndsloftet er isoleret med gennemsnitligt 100 mm isolering. Skråvægge og isolering langs spær er sat til 100 mm mineraluld.

Forslag 4: Hanebåndslofter og skråvægge til tagfod, efterisoleres med +150 mm mineraluld. Der sikres tilstrækkelig ventilation mellem tag og isolering. Forslaget kræver sandsynligvis ændringer i skråvægge.

- Ydervægge

Status: Ydervægge i tilbygningen er 350 mm isoleret hulmur og oprindelig ydervæg er antagligt 350 mm hulmur som er uisoleret.

Forslag 5: Oprindelige hulmure efterisoleres ved indblæsning af mineraluldsgranulat. Indblæsningsfirmaet



Energimærkning nr.: 100210580
Gyldigt 10 år fra: 10-03-2011
Energikonsulent: Søren Bering Firma: Botjek Skagen v/Skagkon

kontrollerer hulmurens egnethed inden opstart. Montering af indvendig isoleringsvæg på hule ydermure med 150 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 isolering, som 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.

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Trævinduer og døre med termoruder.

Forslag 7: Vinduer med termoruder udskiftes til nye med lavenergiruder og varm kant. Yderdøre udskiftes til isolerede døre eller døre med lavenergiruder.

- Gulve og terrændæk

Status: Betongulve i tilbygningen skønnes isoleret svarende til kravet i BR79. Øvrige gulve i stueplan er gulve over ventileret hulrum. Gulvet skønnes uisoleret. Etageadskillelsen til 1.sal er jfr. tegninger isoleret med 100 mm mineraluld.

Forslag 8: Betongulve i bryggers, bad og entre, udskiftes til nye betongulve med gulvvarme, isoleret med 250 mm polystyren. Øvrige gulve i stueplan, udskiftes til nye betongulve, isoleret med 200 mm polystyren. Gulvene afsluttes med træ eller klinker.

Ventilation

- Ventilation

Status: Huset er naturligt ventileret.

Varme

- Varmeanlæg

Status: Huset opvames med gasfyr. Der er monteret et vølund gaskeddel i baghuset. Cirkulationspumpen er på 60 W.

Forslag 1: Der monteres udekompensering på varmeanlægget og manglende termostater monteres på anlægget.

- Varmt vand

Status: Der er monteret en Vølund Quattro varmtvandsbeholder på 100 l, i baghuset.

- Fordelingssystem

Status: Tostrengs fordelingssystem ført fra kedlen i jorden og derfra i skunker og dæk. Varmerørene i

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100210580
Gyldigt 10 år fra: 10-03-2011
Energikonsulent: Søren Bering Firma: Botjek Skagen v/Skagkon

huset er isoleret med gennemsnitlig 40 mm og skønnes ført på den varme side af isoleringen. Rørene i jord er skønnet isoleret med 100 mm.

- Armaturer

Status: Der er monteret et og togrebs armaturer. Etgrebs er vand- og energibesparende ved blanding af vand.

- Automatik

Status: Der mangler 6 stk. termostater på radiatorer og gulvvarme. Øvrige radiatorer er med termostater.

- Pumper varme

Forslag 2: Cirkulationspumpen udskiftes til en elsparepumpe.

Vand

- Vand

Status: Toilettet er med enkeltskyl.

Forslag 3: Toiletttet udskiftes til en model med høj og lavt skyl.

Vedvarende energi

- Solvarme

Status: Der er ikke monteret solvarme.

- Varmepumpe

Status: Der er ikke monteret varmepumpe.

Forslag 6: Der konverteres til jordvarme og der monteres et jordvarmeanlæg i bryggers, til rumopvarmning og varmt brugsvand.

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1921
- År for væsentlig renovering: 1979
- Varme: Naturgas (m³)
- Supplerende opvarmning: Ingen

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100210580
Gyldigt 10 år fra: 10-03-2011
Energikonsulent: Søren Bering Firma: Botjek Skagen v/Skagkon

- Boligareal i følge BBR: 138 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 138 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 120 | Enfamiliehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

Energipriser

- Anvendt energipris inkl. afgifter:

Varme:	8 kr./m³
Fast afgift på varme:	0 kr./år
El:	2 kr./kWh
Vand:	35 kr./m³

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100210580
Gyldigt 10 år fra: 10-03-2011
Energikonsulent: Søren Bering Firma: Botjek Skagen v/Skagkon

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: Søren Bering
Adresse: Nedre Mosevej 84
9990 Skagen
E-mail: adm@skagkon.dk

Firma: Botjek Skagen v/Skagkon
Telefon: 98 45 09 30
Dato for bygningsgennemgang: 02-03-2011

Energikonsulent nr.: 250902

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