



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Padborgvej 13
 Postnr./by: 9900 Frederikshavn
 BBR-nr.: 813-113317
 Energimærkning nr.: 100224480
 Gyldigt 10 år fra: 23-05-2011
 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: 25900 kr./år
- Forbrug: 31 MWh fjernvarme

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	Tilbagebetalingstid
1 Cirkulationspumpe.	196 kWh el	390 kr.	3000 kr.	7.7 år
2 Efterisolering af ydervægge.	8.6 MWh Fjernvarme , 26 kWh el	6870 kr.	134748 kr.	19.6 år
4 Nyt solcelleanlæg på 2 kW	1768 kWh el	3540 kr.	80000 kr.	22.6 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:



Energimærkning nr.: 100224480
Gyldigt 10 år fra: 23-05-2011
Energikonsulent: Søren Bering

Firma: Botjek Skagen v/Skagkon



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:	6700	kr./år
• Samlet besparelse på el:	3900	kr./år
• Samlet besparelse på vand:	200	kr./år
• Besparelser i alt:	10800	kr./år
• Investeringsbehov:	222180	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.



Energimærkning nr.: 100224480
 Gyldigt 10 år fra: 23-05-2011
 Energikonsulent: Søren Bering

Firma: Botjek Skagen v/Skagkon

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.
3 Toilet.	6 m ³ vand	210 kr.
5 Efterisolering af lofter.	1.5 MWh Fjernvarme	1170 kr.
6 Lavenergiruder.	2.9 MWh Fjernvarme	2340 kr.
7 Efterisolering af terrændækket.	3.3 MWh Fjernvarme	2600 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

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

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

• Tag og loft

Status: Lofter er isoleret med 200 mm mineraluld.

Forslag 5: Lofter efterisoleres med +100 mm mineraluld.

• Ydervægge

Status: 300 mm hulmur, der skønnes at være isoleret jfr kravet i BR på opførelsestidspunktet. Der er ikke givet tilladelse til destruktive indgreb. Let væg under vinduer mod haven, skønnes ud fra konstruktionstykkelser, at være isoleret med 75 mm mineraluld.

Forslag 2: Montering af indvendig isoleringsvæg på hule ydermure og let ydervæg under vinduer mod syd, med 150 mm isolering, effektiv dampspærre og afsluttet med godkendt beklædning. Der udføres nye lysninger og bundstykker ved vinduer, og tekniske installationer føres med ud i ny væg.

• Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Trævinduer og døre med termoruder.



Energimærkning nr.: 100224480
Gyldigt 10 år fra: 23-05-2011
Energikonsulent: Søren Bering

Firma: Botjek Skagen v/Skagkon



Forslag 6: Vinduer og yderdøre udskiftes til nye med lavenergiruder.

- Gulve og terrændæk

Status: Betongulve som skønnes isoleret jfr. kravet i BR på opførelsestidspunktet.

Forslag 7: Terrændækkene udskiftes til nye betongulve med gulvvarme og isoleres med 300 mm polystyren. Gulvene afsluttes med træ eller klinker.

Ventilation

- Ventilation

Status: Huset er naturligt ventileret.

Varme

- Varmeanlæg

Status: Huset opvarmes med direkte fjernvarme. Der er monteret en 40 W cirkulationspumpe.

- Varmt vand

Status: Der er monteret en 150 l varmtvandsbeholder med 40 mm isolering. Tilslutningsrør er isoleret med 30 mm rørisolering.

- Fordelingssystem

Status: Tostrengs fordelingssystem til radiatorer, hvor rør er ført i gulve.

- Armaturer

Status: Armaturer er med et og to greb.

- Automatik

Status: Der er termostater på alle radiatorer og gulvvarme.

- Pumper varme

Forslag 1: Cirkulationspumpen udskiftes til en A-pumpe.

Vand

- Vand

Status: Toiletter er med henholdsvis et og to skyl.

Forslag 3: Udskifte toilettet med enkeltskyl, til en model med dobbeltskyl.



Energimærkning nr.: 100224480
 Gyldigt 10 år fra: 23-05-2011
 Energikonsulent: Søren Bering

Firma: Botjek Skagen v/Skagkon



Vedvarende energi

- Solvarme

Status: Der er ikke foreslået solvarme fordi huset opvarmes med fjernvarme.

- Varmepumpe

Status: Der er ikke foreslået varmepumper fordi huset er opvarmet med fjernvarme.

- Solceller

Forslag 4: Der foreslå et nyt solcelleanlæg på taget. Anlægget tilsluttes elnettet. Det foreslåede anlæg har en effekt på 2 kW, svarende til ca. 20 m² solceller. For yderligere oplysninger om solceller se www.solcelle.dk

Bygningsbeskrivelse

• Opførelsesår:	1973
• År for væsentlig renovering:	0
• Varme:	Fjernvarme (MWh)
• Supplerende opvarmning:	Ingen
• Boligareal i følge BBR:	166 m ²
• Erhvervsareal ifølge BBR:	0 m ²
• Opvarmet areal:	166 m ²
• Anvendelse ifølge BBR:	120 Enfamiliehus
• Kommentar til BBR-oplysninger:	

Energipriser

• Anvendt energipris inkl. afgifter:	Varme: 795 kr./MWh Fast afgift på varme: 875 kr./år El: 2 kr./kWh Vand: 35 kr./m ³
--------------------------------------	--



Energimærkning nr.: 100224480
Gyldigt 10 år fra: 23-05-2011
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 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.



Yderligere oplysninger

Forbehold for priser

Energimærkets besparelsesforslag er baseret på energikonsulentens erfaring og vurdering. Før energispareforslagene 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 andelsforeninger samt købere af ejendomme, ejerlejligheder og andelslejligheder.

Læs mere
www.spareenergi.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: 10-05-2011

Energikonsulent nr.: 250902

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