



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Kirkevej 246
 Postnr./by: 9870 Sindal
 BBR-nr.: 860-034774
 Energimærkning nr.: 100192210
 Gyldigt 5 år fra: 05-11-2010
 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: 21300 kr./år

• Forbrug: 8346 kg træpiller

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 Elsparepumpe.	200 kWh el	400 kr.	3000 kr.	7.5 år
2 Udekompensering og termostat.	322 kg Træpiller i sække , 31 kWh el	880 kr.	13342 kr.	15.2 år
3 Efterisolering af ydervægge.	2303 kg Træpiller i sække , 164 kWh el	6200 kr.	157600 kr.	25.4 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.



Energimærkning nr.: 100192210
Gyldigt 5 år fra: 05-11-2010
Energikonsulent: Søren Bering

Firma: Botjek Skagen v/Skagkon



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:	5900	kr./år
• Samlet besparelse på el:	600	kr./år
• Samlet besparelse på vand:	0	kr./år
• Besparelser i alt:	6500	kr./år
• Investeringsbehov:	173940	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: **G**

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



Energimærkning nr.: 100192210

Gyldigt 5 år fra: 05-11-2010

Energikonsulent: Søren Bering

Firma: Botjek Skagen v/Skagkon

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.
4 Efterisolering af vandret loft i gang samt hanebåndsloft og skunker.	132 kg Træpiller i sække	350 kr.
5 Kombianlæg til varme og brugsvand.	709 kg Træpiller i sække , -126 kWh el	1560 kr.
6 Lavenergiruder.	276 kg Træpiller i sække	730 kr.
7 Jordvarme.	5742 kg Træpiller i sække -7399 kWh Elvarme , 96 kWh el	850 kr.
8 Efterisolering af gulve og terrændæk.	274 kg Træpiller i sække	730 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Alle isoleringstykkelser på ikke tilgængelige steder er skønnede ud fra konstruktionstykkelser, tidstypiske konstruktioner o.g.l samt ud fra sælgers kendskab til ejendommen. Der er ikke givet tilladelse til destruktive indgreb. Der er ikke udleveret tegninger eller beskrivelser. Ombygningen af første sal er skønnet ombygget i 1985 og derfor skønnes isoleringen i tagkonstruktionen udført jfr krav i BR i 1985.

Skunker, skråvægge og hanebåndsloft samt tagrum over gang og bad, er ikke tilgængelige.

Opvarmet areal er opmålt en smule større end boligarealet jfr. BBR.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

• Tag og loft

Status: Loftet, skråvægge og skunker skønnes isoleret jfr BR i 1985, hvilket svarer til 200 mm isolering. Loft over gangen er skønnet isoleret med 100 mm isolering.

Forslag 4: Efterisolere vandret loft over gang og bad med + 150 mm mineraluld, hanebåndsloft, lodrette og vandrette skunker efterisoleres med + 100 mm mineraluld.

• Ydervægge

Status: 300 mm hulmur som er skønnet uisolert og 240 massiv mur som er uisolert. Gavlvægge i 1.sal er skønnet isoleret med 100 mm bag forsatsvægge.



Energimærkning nr.: 100192210
Gyldigt 5 år fra: 05-11-2010
Energikonsulent: Søren Bering

Firma: Botjek Skagen v/Skagkon



Forslag 3: Efterisolering af hulture ved indblæsning af mineraluldsgrenulat. Ydervæggens egnethed til hultursisolering kontrolleres af aut. indblæsningsfirma. Montering af indvendig isoleringsvæg på hule yderture med 150 mm isolering, isoleringstykkelsen på gavlvægge i 1.sal forøges til 150 mm, effektiv dampspærre og afsluttes 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: Der er trævinduer med termoruder.

Forslag 6: Udskifte vinduer og døre til nye med lavenergiruder.

- Gulve og terrændæk

Status: Der er trægulve på strøer over ventileret hulrum som skønnes isoleret med 50 mm isolering og betongulve med klinker som skønnes at være isoleret med 200 mm leca.

Forslag 8: Udskifter gulve og terrændæk i stueplan til nye betongulve med henholdsvis 300 mm polystyren ved gang og bad med gulvvarme og 220 mm i øvrige gulve i stueplan.

Ventilation

- Ventilation

Status: Huset er naturligt ventileret.

Varme

- Varmeanlæg

Status: Huset opvarmes med et pillefyr af mærke HS tarm på 20 kW.oliebrænderen er afmonteret. Kedlen er placeret i udhuset. Der er en 60 W cirkulationspumpe.

Forslag 2: Monter udekompensering på varmeanlægget og montere den manglende termostat.

- Varmt vand

Status: Varmtvandsbeholderen er indbygget ved kedlen og skønnet på 100 l.

- Fordelingssystem

Status: Der er tostrengs fordelingssystem til radiatorer. Rør er ført synligt på vægge og i jord fra kedlen til huset. Rør i jord er skønnet isoleret med 60 mm.



Energimærkning nr.: 100192210
Gyldigt 5 år fra: 05-11-2010
Energikonsulent: Søren Bering

Firma: Botjek Skagen v/Skagkon



- Armaturer

Status: Der er monteret etgrebs armaturer.

- Automatik

Status: Der mangler en termostatventil. Øvrige radiatorer er med termostater.

- Pumper varme

Forslag 1: Udskift cirkulationspumpen til en elsparepumpe.

Vand

- Vand

Status: Toilettet er med dobbeltskyl.

Vedvarende energi

- Solvarme

Status: Der er ikke monteret solvarme.

Forslag 5: Motere et 7 m kombianlæg på tagfladen mod syd, til opvarmning og varmt brugsvand.

- Varmepumpe

Status: Der er ikke monteret varmepumpe.

Forslag 7: Monter et jordvarmeanlæg til varme og varmt brugsvand.

Bygningsbeskrivelse

• Opførelsesår:	1947
• År for væsentlig renovering:	0
• Varme:	Træpiller i sække (kg)
• Supplerende opvarmning:	Ingen
• Boligareal i følge BBR:	100 m ²
• Erhvervsareal ifølge BBR:	0 m ²
• Opvarmet areal:	114 m ²



Energimærkning nr.: 100192210
Gyldigt 5 år fra: 05-11-2010
Energikonsulent: Søren Bering

Firma: Botjek Skagen v/Skagkon



- Anvendelse ifølge BBR: 120 | Enfamiliehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

Energipriser

- Anvendt energipris inkl. afgifter:

Varme: 2.55 kr./kg
Fast afgift på varme: 0 kr./år
El: 2 kr./kWh
Vand: 35 kr./m³



Energimærkning nr.: 100192210

Gyldigt 5 år fra: 05-11-2010

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.



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: 27-11-2010

Energikonsulent nr.: 250902

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