



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Algade 22
 Postnr./by: 9300 Sæby
 BBR-nr.: 813-182928
 Energimærkning nr.: 100130197
 Gyldigt 5 år fra: 13-08-2009
 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: 48400 kr./år
- Forbrug: 66 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.

Energikonsulentens 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 Efterisolering af kælderydervæg.	0.6 MWh Fjernvarme	370 kr.	10500 kr.	28.4 år
2 Efterisolering af kælderdekke.	2.9 MWh Fjernvarme	1840 kr.	39559 kr.	21.5 år
3 Hulmursisolering.	19 MWh Fjernvarme	12360 kr.	64979 kr.	5.3 år
4 Efterisolering af kælderydervæg.	0.7 MWh Fjernvarme	450 kr.	4340 kr.	9.6 år
5 Efterisolering på loft og i skunk.	3.1 MWh Fjernvarme	1990 kr.	17826 kr.	9 år
7 Udekompensering og rørisolering.	3.6 MWh Fjernvarme	2300 kr.	13540 kr.	5.9 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.: 100130197
Gyldigt 5 år fra: 13-08-2009
Energikonsulent: Søren Bering

Firma: Botjek Skagen v/Skagkon



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:	19200	kr./år
• Samlet besparelse på el:	0	kr./år
• Samlet besparelse på vand:	0	kr./år
• Besparelser i alt:	19200	kr./år
• Investeringsbehov:	150700	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



Energimærkning nr.: 100130197
 Gyldigt 5 år fra: 13-08-2009
 Energikonsulent: Søren Bering

Firma: Botjek Skagen v/Skagkon

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 Energiruder.	1.8 MWh Fjernvarme	1160 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 og sælgers kendskab til ejendommen. Der er ikke givet tilladelse til destruktive indgreb. Der er udleveret enkelte tegninger af facader og snit.

Isoleringstykkelser på den skjulte del af skråvæggen er skønnet.

Opvarmet areal er større end boligarealet på grund af at en del af kælderen er regnet opvarmet.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

• Tag og loft

Status: Hanebåndsloft er isoleret med gennemsnitlig 250 mm mineraluld og skråvægge langs spær er isoleret med gennemsnitlig 150 mm mineraluld. Kvistflunke og tag over kvist er skønnet isoleret svarende til kravet i BR på opførelsestidspunktet, som skønnes at være 1990.

Forslag 5: Efterisolere hanebåndsloft med + 100 mm og tilgængelige del af skråvægge i skunker med + 100 mm mineraluld.

• Ydervægge

Status: Ydervægge er 350 mm hule mure af tegl, som jfr. sælgers oplysninger er uisolerede. Nederste del af kælderydervægge er 350 mm beton. Øverste del af kælderydervægge er skønnet at være 350 mm massiv tegl.

Forslag 3: Efterisolere hule mure ved indblæsning af mineraluldsgranulat. Efterisolere kælderydervægge i opvarmede rum med + 100 afsluttet med dampspærre og gipsplade.



Energimærkning nr.: 100130197
Gyldigt 5 år fra: 13-08-2009
Energikonsulent: Søren Bering

Firma: Botjek Skagen v/Skagkon

Forslag 4: Efterisolering af kælderydervæg over jord med + 100 mm, dampspærre og afsluttet med gipsplade, vindueslysninger føres med ud.

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Der er nye vinduer med energiruder og nyere vinduer med termoruder. Enkelte vinduer er ældre med 1+1 lag glas.

Forslag 6: Udskifte termoruder til energiruder og gamle vinduer og terassedøre med 1+1 lag glas, til nye med energiruder.

- Gulve og terrændæk

Status: Gulve i kælder er skøntet at være beton mod jord, jfr. byggeskikken på opførelstidspunktet. Etageadskillelse mod kælder er 220 mm bjælkelag som er skøntet uisolaret.

Forslag 2: Efterisolering af dæk mod uopvarmet kælder, ved indblæsning af mineraluldsgranulat.

- Kælder

Status: Kælderrum med radiatorer er regnet for opvarmet.

Forslag 1: Efterisolering kælderydervæg under jord med + 100 mm mineraluld, dampspærre og gipsplade, radiator flyttes ud.

Ventilation

- Ventilation

Status: Huset har naturlig ventilation.

Varme

- Varmeanlæg

Status: Huset opvarmes med fjernvarme. Fjernvarmeinstallationen er placeret i kælderen.

- Varmt vand

Status: Der er monteret en 160 l Metro præisolaret vandvarmer i kælderen. Beholderen opvarmes med fjernvarme.

- Fordelingssystem

Status: Tostrengs fordelingssystem til radiatorer hvor rør er ført i skunker og tagrum. Rør i tagrum er ført i isoleringen.

Forslag 7: Efterisolere ikke isolerede rør i kælder med 30 mm rørskåle, og montere udekompensering på varmeanlægget.



Energimærkning nr.: 100130197
Gyldigt 5 år fra: 13-08-2009
Energikonsulent: Søren Bering

Firma: Botjek Skagen v/Skagkon



- Automatik

Status: Der er termostatventiler på alle radiatorer.

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1900
- År for væsentlig renovering: 1990
- Varme: Fjernvarme (MWh)
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 308 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 360 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 120 | Enfamiliehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

BBR er retvisende.

Energipriser

- Anvendt energipris inkl. afgifter:

Varme:	638 kr./MWh
Fast afgift på varme:	6025 kr./år
El:	2 kr./kWh
Vand:	35 kr./m ³



Energimærkning nr.: 100130197
Gyldigt 5 år fra: 13-08-2009
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: 14-07-2009

Energikonsulent nr.: 102356

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