# Energimærkning



## Energimærkning for følgende ejendom:



| | |
|---|---|
| Adresse: | Lilholtsgade 6 |
| Postnr./by: | 9850 Hirtshals |
| BBR-nr.: | 860-001987 |
| Energimærkning nr.: | 100239428 |
| Gyldigt 7 år fra: | 31-08-2011 |
| 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: 22600 kr./år
- Forbrug: 27 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 | Tilbage-betalingstid |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Efterisolering på loft og i skunker. | 5.1 MWh Fjernvarme | 3220 kr. | 12374 kr. | 3.8 år |
| 2 | Efterisolering af tilslutningsrør i kælder. | 0.1 MWh Fjernvarme | 90 kr. | 605 kr. | 6.7 år |
| 4 | Nyt solcelleanlæg på 2 kW | 1398 kWh el | 2800 kr. | 80000 kr. | 28.6 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:*
Investering = 100.000 kr. Besparelse = 20.000 kr. per år. Tilbagebetalingstid = 100/20 = 5 år.



Energimærkning nr.: 100239428
Gyldigt 7 år fra: 31-08-2011
Energikonsulent: Søren Bering Firma: Botjek Skagen v/Skagkon

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: | 3300 | kr./år |
| • Samlet besparelse på el: | 2800 | kr./år |
| • Samlet besparelse på vand: | 200 | kr./år |
| • Besparelser i alt: | 6300 | kr./år |
| • Investeringsbehov: | 97410 | 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



Energimærkning nr.: 100239428
Gyldigt 7 år fra: 31-08-2011
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 | Udskiftning af toilet. | 6 m³ vand | 210 kr. |
| 5 | Efterisolering af skråvægge. | 4.4 MWh Fjernvarme | 2740 kr. |
| 6 | Lavenergiruder. | 1.9 MWh Fjernvarme | 1180 kr. |
| 7 | Efterisolering af kælderydervægge under jord. | 1.7 MWh Fjernvarme | 1040 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.

Skunker mod øst er beklædt langs spær uden adgang. Skunken mod vest er ikke tilgængelig.

Opvarmet areal er større end boligarelaet fordi kælderen er regnet for opvarmet.

## Energikonsulentens bygningsgennemgang

### Bygningsdele

- Tag og loft

Status: Hanebåndsloftet er isoleret med gennemsnitlig 150 mm mineraluld. Skunker mod øst og vest samt skråvægge er jfr. sælgers oplysninger uisoleret. Skunkerne er utilgængelige.

Forslag 1: Hanebåndsloft, lodrette og vandrette skunker efterisoleres til ialt 250 mm mineraluld.

Forslag 5: Ved renovering af skråvægge eller tag, efterisoleres der med +250 mm mineraluld. Der sikres tilstrækkelig ventilation mellem tag og isolering.

- Ydervægge

Status: Ydervægge er 300 mm efterisoleret hulmur.

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Vinduer af træ og plast med termoruder. Et vindue mod øst er med et lag glas.



Energimærkning nr.: 100239428
Gyldigt 7 år fra: 31-08-2011
Energikonsulent: Søren Bering Firma: Botjek Skagen v/Skagkon

Forslag 6: Vinduer udskiftes til nye med varm kant og lavenergiruder. Yderdøre udskiftes til isolerede yderdøre.

- Kælder

Status: Kældergulv er det oprindelige betongulv fra opførelsesen, og skønnes at være beton mod jord. Kælderydervæg under jord skønnes af være en 300 mm uisoleret betonvæg. Kælderen er regnet for opvarmet.

Forslag 7: Der foretages en udvendig efterisolering af kældervægge under jord med 200 mm polystyren, inkl. opgravning og reetablering.

## Ventilation

- Ventilation

Status: Huset er naturligt ventileret.

## Varme

- Varmeanlæg

Status: Huset opvarmes med direkte fjernvarme. Fjernvarmeindføringen er placeret i kælderen. Der er termostaventiler på alle radiatorer.

- Varmt vand

Status: Der er monteren en Termix 20 gennemstrømsveksler i kælderen og der er monteret en 25 W Vortex cirkulationspumpe på brugsvandet. Pumpen er tidsstyret.

Forslag 2: Varmerør ved fjernvarme i kælder, efterisoleres med 30 mm rørisolering.

- Fordelingssystem

Status: Tostrengs fordelingssystem til radiatorer, hvor rør er ført under kælderlofter og isoleret med 30 mm isolering.

- Armaturer

Status: Der er monteret et og togrebs armaturer.

- Automatik

Status: Der er ingen cirkulationspumpe på varmeanlægget. Der er monteret en 25W tidsstyret cirkulationspumpe på varmt brugsvand.

## Vand

- Vand

# Energimærkning



Energimærkning nr.: 100239428
Gyldigt 7 år fra: 31-08-2011
Energikonsulent: Søren Bering Firma: Botjek Skagen v/Skagkon

Status: Toilettet er med enkeltskyl.

Forslag 3: Toilet udskiftes til en model med højt og lavt skyl.

## 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 foreslås et nyt solcelleanlæg på taget mod øst. 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: | 1955 |
| • År for væsentlig renovering: | 0 |
| • Varme: | Fjernvarme (MWh) |
| • Supplerende opvarmning: | Ingen |
| • Boligareal i følge BBR: | 90 m² |
| • Erhvervsareal ifølge BBR: | 0 m² |
| • Opvarmet areal: | 145 m² |
| • Anvendelse ifølge BBR: | 130 \| Rækkehus |

• Kommentar til BBR-oplysninger:

Bygningen er opmålt en smule større end angivet i BBR.

## Energipriser

• Anvendt energipris inkl. afgifter:

| | |
|---|---|
| Varme: | 625 kr./MWh |
| Fast afgift på varme: | 5666 kr./år |
| El: | 2 kr./kWh |
| Vand: | 35 kr./m³ |

# Energimærkning





| | | | |
|---|---|---|---|
| Energimærkning nr.: | 100239428 | | |
| Gyldigt 7 år fra: | 31-08-2011 | | |
| Energikonsulent: | Søren Bering | Firma: | Botjek Skagen v/Skagkon |

# Energimærkning





Energimærkning nr.: 100239428
Gyldigt 7 år fra: 31-08-2011
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.

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: 19-08-2011

Energikonsulent nr.: 250902


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