# Energimærkning



## Energimærkning for følgende ejendom:



| | |
|---|---|
| Adresse: | Bredgade 120 |
| Postnr./by: | 9830 Tårs |
| BBR-nr.: | 860-010980 |
| Energimærkning nr.: | 100209629 |
| Gyldigt 10 år fra: | 03-03-2011 |
| 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: 18600 kr./år
- Forbrug: 23450 kWh 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 | Toilet. | 16 m³ vand | 560 kr. | 4430 kr. | 7.9 år |
| 2 | Udekompensering og termostatventil. | 1750 kWh Fjernvarme | 1100 kr. | 13342 kr. | 12.1 år |
| 3 | Efterisolering af skråvægge og på lofter | 1380 kWh Fjernvarme | 870 kr. | 11465 kr. | 13.2 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



Energimærkning nr.: 100209629
Gyldigt 10 år fra: 03-03-2011
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: | 1900 | kr./år |
| • Samlet besparelse på el: | 0 | kr./år |
| • Samlet besparelse på vand: | 600 | kr./år |
| • Besparelser i alt: | 2500 | kr./år |
| • Investeringsbehov: | 29240 | 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.

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.: 100209629
Gyldigt 10 år fra: 03-03-2011
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. |
|---|---|---|---|
| 4 | Efterisolering af ydervægge. | 4670 kWh Fjernvarme | 2940 kr. |
| 5 | Lavenergiruder. | 2190 kWh Fjernvarme | 1380 kr. |
| 6 | Efterisolering af terrændæk. | 740 kWh Fjernvarme | 470 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.

Loft over entre og skunker mod nord er ikke tilgængelige.

## Energikonsulentens bygningsgennemgang

### Bygningsdele

- Tag og loft

Status: Hanebåndsloft og loft over kvist er isoleret med gennemsnitlig 100 mm mineraluld. Loft over entrebygning er skønnet isoleret med 100 mm mineraluld. Loftrum over sidebygningen er isoleret med gennemsnitlig 250 mm mineraluld. Der er isoleret med gennemsnitlig 150 mm mineraluld mellem spær, fra spærfod til hanebåndsloft, i skunken mod syd. Det antages at der i utilgængelige skunker er isoleret på samme måde.

Forslag 3: Efterisolering på hanebåndsloft og lofter over kvist og entre med +150 mm mineraluld. Efterisolering af skråvægge med + 100 mm mineraluld, der sikres tilstrækkeligt ventilation mellem tag og isolering.

- Ydervægge

Status: ydervægge i sidebygningen er skønnet at være en massiv helstensmur med 50 mm isolering bag forsatsvæg på dele af sidebygningen. Ydermure i stueplan er 300 mm hulmure som er skønnet uden hulmursisolering og efterisoleret med 50 mm isolering bag forsatsvæg. Ydervægge på 1.sal er gavle og kvist, som er 300 mm hulmur som skønnes uden hulmursisolering og efterisoleret indvendig med 100 mm mineraluld.

Forslag 4: Efdterisolering af hule mure ved indblæsning af granulat. Indblæsningsfirmaet undersøger hulmurens egnethed inden arbejdet igangsættes. Montering af indvendig isoleringsvæg på hule ydermure med ialt 150 mm isolering og ialt 200 mm på massive mure i sidebygningen, effektiv



Energimærkning nr.: 100209629
Gyldigt 10 år fra: 03-03-2011
Energikonsulent: Søren Bering Firma: Botjek Skagen v/Skagkon

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

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Ældre trævinduer og døre med termoruder og etlag glas.

Forslag 5: Alle vinduer og yderdøre udskiftes til nye med lavenergiruder og varm kant.

- Gulve og terrændæk

Status: Terrændæk i køkken er jfr. sælger udskiftet i 2006 til nyt betongulv med gulvvarme. Det antages at gulvet er isoleret svarende til kravet i BR i 2006. Øvrige betongulve skønnes udført senere end husets opførelsesår, og derfor er gulve skønnet isoleret med 200 mm leca.

Forslag 6: Udskifte terrændæk ud over køkken, til nye betongulve isoleret med 200 mm polystyren og afsluttet med træ eller klinker.

## Ventilation

- Ventilation

Status: Huset er naturligt ventileret.

## Varme

- Varmeanlæg

Status: Huset er opvarmet med direkte fjernvarme.

Forslag 2: Montere udekompensering på varmeanlægget og montere den manglende termostatventil på badeværelse i stueplan.

- Varmt vand

Status: Der er monteret en 200 l varmtvandsbeholder, som er isoleret med 50 mm purskum, i skabet i bryggers.

- Fordelingssystem

Status: Tostrengs fordelingssystem til radiatorer og gulvvarme. Alle rør er ført i forsatsvægge, gulve og i skunker. Alle rør skønnes ført på den varme side af isoleringen og skønnes isoleret med gennemsnitlig 10 mm isolering.

- Armaturer

# Energimærkning



Energimærkning nr.: 100209629
Gyldigt 10 år fra: 03-03-2011
Energikonsulent: Søren Bering Firma: Botjek Skagen v/Skagkon

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

- Automatik

Status: Der mangler en termostat på badeværelse i stueplan. Alle øvrige er med termostatventiler.

## Vand

- Vand

Status: Toilettet er med enkeltskyl.

Forslag 1: Udskifte toilettet til en model med høj 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.

## Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1939
- År for væsentlig renovering: 0
- Varme: Fjernvarme (kWh)
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 129 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 129 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 120 | Enfamiliehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

## Energipriser

# Energimærkning





Energimærkning nr.: 100209629
Gyldigt 10 år fra: 03-03-2011
Energikonsulent: Søren Bering Firma: Botjek Skagen v/Skagkon

- Anvendt energipris inkl. afgifter:

| | |
|---|---|
| Varme: | 0.63 kr./kWh |
| Fast afgift på varme: | 3858 kr./år |
| El: | 2 kr./kWh |
| Vand: | 35 kr./m³ |

# Energimærkning





Energimærkning nr.: 100209629
Gyldigt 10 år fra: 03-03-2011
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: 01-03-2011

Energikonsulent nr.: 250902


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