# Energimærkning



## Energimærkning for følgende ejendom:



| | |
|---|---|
| Adresse: | Kastanieparken 11 |
| Postnr./by: | 9300 Sæby |
| BBR-nr.: | 813-192380 |
| Energimærkning nr.: | 100231286 |
| Gyldigt 7 år fra: | 30-06-2011 |
| Energikonsulent: | Per Mortensen |
| Programversion: | EK-Pro, Be06 version 4 Firma: Brix & Kamp A/S |

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: 10400 kr./år
- Forbrug: 11 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 | Isolering af uisolerede veksler og varmevandsrør i teknikrummet. | 1 MWh Fjernvarme | 610 kr. | 1600 kr. | 2.6 år |
| 2 | Isolering af uisolerede varmefordelingsrør i teknikrummet. | 0.3 MWh Fjernvarme | 190 kr. | 600 kr. | 3.2 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.: 100231286
Gyldigt 7 år fra: 30-06-2011
Energikonsulent: Per Mortensen Firma: Brix & Kamp A/S

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: | 700 | kr./år |
| • Samlet besparelse på el: | 0 | kr./år |
| • Samlet besparelse på vand: | 0 | kr./år |
| • Besparelser i alt: | 700 | kr./år |
| • Investeringsbehov: | 2200 | 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: B

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.

## Energikonsulentens konklusion og kommentarer

1. Konklusion:
Bygningen er i god isoleringsmæssig stand.

Energioptimerende forslag nævnt i afsnittet "Besparelsesforslag" er rentable og bør gennemføres.

Herudover kan de forslag, der er nævnt i afsnittet "Energiforbedring ved ombygning og renovering", med fordel udføres i forbindelse med alm. vedligehold, udskiftning og renovering.



Energimærkning nr.: 100231286
Gyldigt 7 år fra: 30-06-2011
Energikonsulent: Per Mortensen Firma: Brix & Kamp A/S

2. Vedvarende Energi
Der er taget stilling til installation af vedvarende energi i bygningen i form af jordvarme og solvarme.
Det er ikke rentabelt at etablere jordvarme i bygningen, da anskaffelsesomkostningerne er meget høje. Samtidig kræver det et stort areal til jordvarmeslangerne.
Ligeledes gælder for installation af solvarme. Det er ikke rentabelt grundet den relativt høje anskaffelsespris.
Vedrørende installation af vedvarende energi på bygningen, vurderes det generelt at være for stor en omkostning i forhold til den besparelse, der følger med installationen. Grunden hertil er ligeledes de fordelagtige priser på fjernvarmen.

3. Bygningsbeskrivelse:
Bygningen i energimærket er Kastanieparken nr. 11 i Andelsforeningen Kastanieparken Sæby.
Andelsboligforeningen består af 12stk. ens huse, der alle er opført i 2007 og er fritliggende. Enkelte er dog bygget sammen med en åben carport. Hvert hus er på 117 m² opvarmet areal i stueplan og husene er opført som et-planshuse med sadeltag. Der er gulvvarme i hele bygningen.
Brugstiden er hele døgnet alle ugens dage, da bygningen anvendes til beboelse. Brugstiden er derfor sat til 168 timer om ugen.

4. Forudsætninger:
Energimærket er udført efter Håndbog for Energikonsulenter 2008, version 3.

Bygningsdata er fremkommet ved besigtigelsen, samt ved opmåling på rekvireret tegningsmateriale. Der er ikke foretaget destruktive undersøgelser af konstruktionerne. Der var adgang til alle rum i Kastanieparken 1 ved besigtigelsen. Det forudsættes derfor, at konstruktionerne i husene er ens.

5. Forbrug:
Varme:
Oplyst graddag korrigeret forbrug:
Fjernvarme: 9,04 MWh.

Beregnet forbrug i energimærket:
Fjernvarme: 11,20 MWh.

Der er forskel på det beregnede forbrug og det faktiske forbrug. Det vurderes i dette tilfælde, at brugsmønstret i dette hus, er anderledes end forudsat i energimærket.

Vand:
Oplyst forbrug:
Vand: 31 m³/år.

Vandforbruget for bygningen er ud fra det oplyste vandforbrug udregnet til 0,27 m³/m²/år, hvilket er under de 1,06 m³/m²/år der er oplyst som landsgennemsnit i Håndbog for Energikonsulenter 2008, version 3.

6. Kommentar til BBR oplysninger:
Det samlede bygningsareal stemmer overens med oplysningerne i BBR meddelelsen.

## Energikonsulentens bygningsgennemgang

# Energimærkning



Energimærkning nr.: 100231286
Gyldigt 7 år fra: 30-06-2011
Energikonsulent: Per Mortensen Firma: Brix & Kamp A/S

## Bygningsdele

- Tag og loft

Status: Tagkonstruktionen er opbygget som tagpap med listetækning på tagkrydsfiner og gitterspær. Loftet er opbygget som profilbrædder på afstandslister påført under spærerne. Der er isoleret med 2x125mm glasuld.

- Ydervægge

Status: Ydervæggene er opbygget som 348mm hulmur med en formur af gule teglsten, 125 mm mineraluld og en 100mm bagmur af elementer.
I følge Håndbog for Energikonsulenter 2008, version 3, skal der medtages forslag på 350 mm isolerede hulmure. Men der ses bort fra kravet i denne sammenhæng, da det ikke er rentabelt. For at opfylde kravet, skal der ske en foranstaltning med isolering indvendig eller udvendig.

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Alle vinduer og døre er af mærket Velfac udført som træ / alu rammer med energiruder.

- Gulve og terrændæk

Status: Gulvkonstruktionen er opbygget som flise / træ belægning på 100mm beton med gulvarmeslanger og 220mm polystyren på komprimeret sandfyld.

## Ventilation

- Ventilation

Status: Der er mekanisk udsugning fra toilet og baderum. I den resterende del er der naturlig ventilation vha. friskluftventiler monteret i væggene.

## Varme

- Varmeanlæg

Status: Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført som direkte fjernvarmeanlæg, med fjernvarmevand i fordelingsnettet. Fjermevarmeinstallationen er placeret i et isoleret teknikrum. Teknikrummet er uopvarmet.

- Varmt vand

Status: Det varme brugsvand produceres i en uisoleret veksler af typen Gemina Termix VMTO 1 T24.

Forslag 1: Varmt brugsvandrør i teknikrummet isoleres med 30 mm rørskåle kl. 37 afsluttet med PVC kappe.
Varmtvandsveksleren isoleres med præfabikeret isoleringskappe.

- Fordelingssystem

Status: Opvarmning af bygningerne sker via gulvvarme i opvarmede rum. Til hvert rum er fremført gulvvarmeslanger placeret i gulv. Rør er tilsluttet fordelerrør. Fordelingsanlægget er af typen

# Energimærkning



Energimærkning nr.: 100231286
Gyldigt 7 år fra: 30-06-2011
Energikonsulent: Per Mortensen Firma: Brix & Kamp A/S

Uponor. På varmefordelingsanlægget er der monteret en automatisk styret cirkulationspumpe af typen Grundfos Alpha+ 15-40 med en max. effekt på 45Watt.

Forslag 2: Varmerørene i teknikrummet isoleres med 30 mm rørskåle kl. 37, afsluttet med PVC kappe.

- Automatik

Status: Til styring af korrekt rumtemperatur er monteret automatiske rumfølere i de enkelte opvarmede rum.

## Vand

- Vand

Status: Der er ved besigtigelsen registreret armaturer i håndvaske og brusefaciliteter med sparefunktion. Der er registreret nyere toiletter med dobbelt skyllefunktion i bygningerne.

## Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 2007
- År for væsentlig renovering:
- Varme: Fjernvarme (MWh)
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 117 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 117 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 120 | Enfamiliehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

## Energipriser

- Anvendt energipris inkl. afgifter:

| | |
|---|---|
| Varme: | 587.5 kr./MWh |
| Fast afgift på varme: | 3864 kr./år |
| El: | 2 kr./kWh |
| Vand: | 35 kr./m³ |

# Energimærkning





Energimærkning nr.: 100231286
Gyldigt 7 år fra: 30-06-2011
Energikonsulent: Per Mortensen Firma: Brix & Kamp A/S

## 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: Per Mortensen
Adresse: Nørrebro 11
9800 Hjørring
E-mail: pm@brixkamp.dk

Firma: Brix & Kamp A/S
Telefon: 98 92 28 88
Dato for bygningsgennemgang: 28-06-2011

Energikonsulent nr.: 250720


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