



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Vegavej 4
Postnr./by: 8370 Hadsten
BBR-nr.: 710-002377
Energimærkning nr.: 100204710
Gyldigt 5 år fra: 03-02-2011
Energikonsulent: Steffen Andersen
Programversion: EK-Pro, Be06 version 4 Firma: Ingeniørfirmaet Steffen Andersen ApS



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: 14100 kr./år
- Forbrug: 30 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 varmerør til varmtvandsbeholder med 30 mm.	0.2 MWh Fjernvarme	80 kr.	300 kr.	3.8 år
2 Montering af returløbstermostat på gulvvarmeanlægget.	0.2 MWh Fjernvarme	60 kr.	342 kr.	5.7 år
3 Udskiftning af wc med skyl på 10-12 l. med nyt wc med 2 skyl.	16 m ³ vand	560 kr.	4430 kr.	7.9 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.

Der kan forekomme, at et forslag sparer penge, men ikke energi - fx hvis dyr el erstattes med billigere fjernvarme.



Energimærkning nr.: 100204710
Gyldigt 5 år fra: 03-02-2011
Energikonsulent: Steffen Andersen

Firma: Ingeniørfirmaet Steffen Andersen ApS

Eksempel på beregning af tilbagebetalingstid:

Investerings = 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:	100	kr./år
• Samlet besparelse på el:	0	kr./år
• Samlet besparelse på vand:	600	kr./år
• Besparelser i alt:	700	kr./år
• Investeringsbehov:	5070	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: **E**

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



Energimærkning nr.: 100204710
 Gyldigt 5 år fra: 03-02-2011
 Energikonsulent: Steffen Andersen

Firma: Ingeniørfirmaet Steffen Andersen ApS

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.
4 Isolering af vinduesbrystningerne med 50 mm. afsluttet med gibsplade.	0.7 MWh Fjernvarme	250 kr.
5 Efterisolering af lofter med 100 mm.	2.2 MWh Fjernvarme	740 kr.
6 Udskiftning af døre og vinduer med nye typer monteret med energiruder.	2.5 MWh Fjernvarme	850 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Der er enkelte rentable forslag til investering i varme- og vandbesparende foranstaltninger.

Der forelå komplet tegningsmateriale af hus fra 1964 og tilbygning fra 1973 ialt 14 tegninger.

Huset anvendes til beboelse.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

• Tag og loft

Status: Loft er isoleret med ca. 150 mm. De oprindelige 100 mm. skønnes at være efterisoleret med 100 mm. Isolering er dog trykket og oprindelig gangbro er isoleret over. Det er foreslået at efterisolere med 100 mm. Det anbefales at hæve gangbro. Prisen for dette er ikke indregnet i efterisoleringsprisen.

Forslag 5: Efterisolering af lofter med 100 mm.

• Ydervægge

Status: Ydervægge i oprindelig hus fra 1964 er med ½ stens facadesten + 50 mm. hulmursisolering + 7,5 cm. siporex. Ydervægge i tilbygning er med ca. 30 cm. kalksandsten. Hulmur er isoleret. Der er foretaget boreprøver mod øst i oprindelig bygning og mod syd i tilbygning. En efterisolering af ydervægge indvendigt afsluttet med gibsplade har en tilbagebetalingstid på 92 år.

Forslag 4: Isolering af vinduesbrystningerne med 50 mm. afsluttet med gibsplade.



Energimærkning nr.: 100204710
Gyldigt 5 år fra: 03-02-2011
Energikonsulent: Steffen Andersen

Firma: Ingeniørfirmaet Steffen Andersen ApS

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Der er isat energirude i vindue i værelse mod sydvest. Der er vinduer/døre med 1-lagsglas i fordørsparti og bagdør. Resten er med termoruder.
Det er foreslået at udskifte alle vinduer og døre med nye typer monteret med energiruder.

Forslag 6: Udskiftning af døre og vinduer med nye typer monteret med energiruder.

- Gulve og terrændæk

Status: Gulv i oprindelig hus er isoleret med 100/120 mm. lecabeton. Dog er vaskerum uden lecabeton. Badeværelse er med 100 mm. lecabeton. Øvrige gulve undtagen vaskerum er med 120 mm. lecabeton.
Gulv i tilbygning er med 23 cm. løs leca i ydre randfelt og 17 cm. i resten. ydre randfelt er arealet 1,0 m. fra ydervægge.

- Kælder

Status: Der er ingen kælder.

Ventilation

- Ventilation

Status: Der er naturloig ventilation.

Varme

- Varmeanlæg

Status: Der er direkte fjernvarme. Der er installeret nyt fjernvarme i 2009. Stik er ført ind i vaskerum.

Forslag 2: Montering af returløbstermostat på gulvvarmeanlægget.

- Varmt vand

Status: Der er installeret en Vølund QM 100 fra 2008. Varmerør til varmtvandsbeholder er ½ " uisolerede. det er foreslået at isolere disse varmerør ned 30 mm. rørskål.

Forslag 1: Efterisolering af varmerør til varmtvandsbeholder med 30 mm.

- Fordelingssystem

Status: Varmerørført er i gulve.

- Armaturer

Status: Armaturer er med almindelige et- og togrebs armaturer. det er vandbesparende at montere termostatiske blandingsbatterier.



Energimærkning nr.: 100204710
 Gyldigt 5 år fra: 03-02-2011
 Energikonsulent: Steffen Andersen

Firma: Ingeniørfirmaet Steffen Andersen ApS

• Automatik

Status: På gulvvarmeanlægget i tilbygning er der alm. afspærringsventil. Øvrige radiatorer skønnes at være med fremløbstermostater.
 Det er foreslået at montere returløbstermostat på gulvvarmezonen i badeværelset.

Vand

• Vand

Status: WC i tilbygning er med 2 skyl som bidrager til et reduceret vandforbrug.
 WC i oprindelig hus er med skyl på 10-12 l. Det er foreslået at udskifte dette wc til et nyt wc med 2 skyl.

Forslag 3: Udskiftning af wc med skyl på 10-12 l. med nyt wc med 2 skyl.

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1964
- År for væsentlig renovering: 1973
- Varme: Fjernvarme (MWh)
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 150 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 150 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 120 | Enfamiliehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

BBR-oplysninger skønnes at stemme overens med faktiske forhold.

Energipriser

- Anvendt energipris inkl. afgifter:

Varme:	343.75 kr./MWh
Fast afgift på varme:	3750 kr./år
El:	2 kr./kWh
Vand:	35 kr./m ³



Energimærkning nr.: 100204710
Gyldigt 5 år fra: 03-02-2011
Energikonsulent: Steffen Andersen

Firma: Ingeniørfirmaet Steffen Andersen ApS

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:	Steffen Andersen	Firma:	Ingeniørfirmaet Steffen Andersen ApS
Adresse:	Åvænget 5 8870 Langå	Telefon:	21371868
E-mail:	steffen.andersen@privat.dk	Dato for bygningsgennemgang:	02-03-2011

Energikonsulent nr.: 101970

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