



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Kvottrupvej 3
 Postnr./by: 8382 Hinnerup
 BBR-nr.: 710-010267
 Energimærkning nr.: 100125920
 Gyldigt 5 år fra: 30-06-2009
 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: 23300 kr./år
- Forbrug: 44 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



D

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	Tilbagebetalingstid
4 Isolering af varmerør til gennemstrømningsvandvarmer med ny 30 mm. rørskål.	0.2 MWh Fjernvarme	60 kr.	240 kr.	4 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.

Hvis flere forslag gennemføres, bliver den samlede besparelse ikke nødvendigvis summen af



Energimærkning nr.: 100125920
Gyldigt 5 år fra: 30-06-2009
Energikonsulent: Steffen Andersen

Firma: Ingeniørfirmaet Steffen Andersen ApS



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:	0	kr./år
• Besparelser i alt:	100	kr./år
• Investeringsbehov:	200	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.

Eksempler på energiforbedring som kan eller skal gennemføres i forbindelse med ombygning eller renovering:



Energimærkning nr.: 100125920
 Gyldigt 5 år fra: 30-06-2009
 Energikonsulent: Steffen Andersen

Firma: Ingeniørfirmaet Steffen Andersen ApS



Forslag til forbedring	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr.
1 Isolering af gulv mod krybekælder med 100 mm.	3.1 MWh Fjernvarme	850 kr.
2 Isolering af lodret og vandret skunk i bygningsdel mod vest med 200 mm.	2 MWh Fjernvarme	540 kr.
3 Isolering af uisolerede varmerør i teknikrum med ny 30 mm. rørskål.	0.5 MWh Fjernvarme	150 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Der er et enkelt rentabelt forslag til investering i varmebesparende foranstaltninger samt forslag med dårligere tilbagebetalingstider.

Der forelå plan facadetegninger dateret 4-11-1979 og der forelå plan-, snit- og facadegninger dateret 5. og 6. juli 1953.

Der var kun visuel adgang til skunke på grund af lemmenes størrelse. Der var kun visuel adgang til hanebåndsloft mod øst på grund af at trappe ikke gjorde muligt at komme op på loft.

Huset anvendes som præstebolig.

Hele kælderen er regnet som opvarmet. Der er radistorer i de fleste rum.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

• Tag og loft

Status: Hanebåndslofter er isoleret med 200 mm. Der er lavet besparelsesforslag på oplægning af yderligere 100 mm.
 Skråvægge er isoleret med 200 mm. Der er ikke plads til at efterisolere skråvægge yderligere.
 Lodret og vandret skunk er isoleret med ca. 50-70 mm. Der er lavet besparelsesforslag om efterisolering med 200 mm. I priserne er ikke regnet adgang og dermed nye lemme til skunke.
 Kvistflunke er isoleret med 200 mm.

Forslag 2: Isolering af lodret og vandret skunk i bygningsdel mod vest med 200 mm.

• Ydervægge

Status: Ydervægge er 30 cm. hulumur. Hulumuren er isoleret med granulat. Der er foretaget boreprøve mod øst.
 Der er ikke foreslået forbedringsforslag i form af indvendig efterisolering af ydervægge, da denne er forholdsmæssig dyr og derfor har stor tilbagebetalingstid.
 Ydervægge mod jord i kælder er ikke rentable at efterisolere på grund af den relative høje pris



Energimærkning nr.: 100125920
Gyldigt 5 år fra: 30-06-2009
Energikonsulent: Steffen Andersen

Firma: Ingeniørfirmaet Steffen Andersen ApS



pr. m2.

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Alle vinduer og døre på nær et enkelt vindue i kælder-wc er monteret med energiruder. Disse vinduer har en bedre isoleringsevne i forhold til almindelige termoruder.

- Gulve og terrændæk

Status: Gulv mod krybekælder er bræddegulv isoleret med ca. 20 mm. Der er mulighed for efterisolering og der skønnes at være muligt at efterisolere med 100 mm.
Gulv i kælder er uisolert betongulv. Der er ikke lavet besparelsesforslag for nye kældergulve, da det er forbundet med store omkostninger i forhold til forbedringen.

Forslag 1: Isolering af gulv mod krybekælder med 100 mm. isolering.

- Kælder

Status: Hele kælderen er regnet som værende opvarmet til 20 grader.

Ventilation

- Ventilation

Status: Der er naturlig ventilation.

Varme

- Varmeanlæg

Status: Der er indirekte fjernvarme. Der er monteret en varmeveksler model termix one på væg ved fjernvarmeindføring i kælder.

- Varmt vand

Status: Der er monteret en gennemstrømningsvandvarmer fabr. KVM type SP 15. Vandvarmeren skønnes at være fra 1980-erne.
Der er monteret en cirkulationspumpe type Grundfos UM 24-80 N på 22 Watt. Pumpen sørger for at vandet hurtigere er varmt når man tapper. Der findes idag pumper med ur og termostater. F.eks. Grundfos type BUT. Denne pumpetype kan indstilles til kun at køre i de perioder, der er behov for varmt vand. Desuden slukker pumpen når en bestemt temperatur opnåes.

Forslag 4: Isolering af varmerør til gennemstrømningsvandvarmer med ny 30 mm. rørskål.

- Fordelingssystem

Status: Rør for vand og varme fordeles i under loft i kælder og i krybekælder. Der er ført stigstreng til 1. sal indvendigt i opholdsrum.
Varmeanlægget er oprindeligt lavet som et kedelanlæg med naturlig cirkulation. Dette krævede store rør. Idag er anlægget et 2- strengs fjernvarmeanlæg og en del rørene er således meget



Energimærkning nr.: 100125920
 Gyldigt 5 år fra: 30-06-2009
 Energikonsulent: Steffen Andersen

Firma: Ingeniørfirmaet Steffen Andersen ApS



overdimensionerede med et stort tab til følge. Varmerørene er i størrelsen 3/4 " til 3".

Forslag 3: Isolering af uisolerede varmerør i teknikrum med 30 mm. rørskål.

- Automatik

Status: Der er radiatortermostater på alle radiatorer undtagen på rørradiatoren under loft i kælderwc. I dette rum er reguleringsventilen defekt.

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1954
- År for væsentlig renovering:
- Varme: Fjernvarme (MWh)
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 252 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 366 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 120 | Enfamiliehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

Energipriser

- Anvendt energipris inkl. afgifter:

Varme:	275 kr./MWh
Fast afgift på varme:	11198 kr./år
El:	2 kr./kWh
Vand:	35 kr./m ³



Energimærkning nr.: 100125920
Gyldigt 5 år fra: 30-06-2009
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
Adresse: Åvænget 5 8870 Langå
E-mail: sa@bo-syn.dk

Firma: Ingeniørfirmaet Steffen Andersen ApS
Telefon: 21371868
Dato for bygningsgennemgang: 29-06-2009

Energikonsulent nr.: 101970

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