



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Aagade 14 A
 Postnr./by: 9280 Storvorde
 BBR-nr.: 851-632892
 Energimærkning nr.: 100195945
 Gyldigt 5 år fra: 26-11-2010
 Energikonsulent: Arne Sørensen
 Programversion: EK-Pro, Be06 version 4 Firma: Ingeniørfirmaet Arne Sørensen



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: 24200 kr./år

• Forbrug: 3031 m³ naturgas

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	Tilbagebetalingstid
1 Isolering af gulv mod hulrum.	503 m ³ Naturgas , 27 kWh el	4080 kr.	11295 kr.	2.8 år
2 Efterisolering af ydervæggene.	732 m ³ Naturgas , 40 kWh el	5930 kr.	20497 kr.	3.5 år
3 Efterisolering af vandrette skunke.	81 m ³ Naturgas	660 kr.	8999 kr.	13.6 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.



Energimærkning nr.: 100195945
 Gyldigt 5 år fra: 26-11-2010
 Energikonsulent: Arne Sørensen

Firma: Ingeniørfirmaet Arne Sørensen

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 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:	10400	kr./år
• Samlet besparelse på el:	100	kr./år
• Samlet besparelse på vand:	0	kr./år
• Besparelser i alt:	10500	kr./år
• Investeringsbehov:	40790	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 ombygninger. Læs mere i Bygningsreglementet (www.ebst.dk/br08.dk). Reglerne findes i kapitel 7.3



Energimærkning nr.: 100195945
 Gyldigt 5 år fra: 26-11-2010
 Energikonsulent: Arne Sørensen

Firma: Ingeniørfirmaet Arne Sørensen

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 Efterisolering af hanebåndsloftet.	36 m ³ Naturgas	290 kr.
5 Udskiftning af termoruder til energiruder.	95 m ³ Naturgas	770 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Ejendommen er opført i 1904, og om- eller tilbygget i 1950. Ejendommen er opvarmet med naturgas.

Bygningen anvendes udelukkende til beboelse.

Energimærkningens skala fra A til G viser med et bogstav, hvor meget energi bygningen bruger til opvarmning.

Energimærket er som anført beregnet til G, hvilket angiver et energibehov til opvarmning af huset og til varmt brugsvand til et stort energibehov, og der er således gode og rentable besparelsesforslag i en isolering af huset.

Det opvarmede areal er lig det efter opmåling beregnede boligareal, som igen er lig det bebyggede areal.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

• Tag og loft

Status: Hanebåndsloftet er isoleret med 150 mm mineraluld.
 Skråvægge er isoleret med 100 mm mineraluld.
 Lodrette skunkvægge er isoleret med 150 mm mineraluld.
 Vandrette skunke er isoleret med 100 mm mineraluld.

Forslag 3: Det er beregningsmæssigt rentabelt at efterisoleres vandrette skunke ved pålægning af 250 mm isolering oven på den eksisterende isolering. Ved en således efterisolering skal der iagttages at der etableres en god ventilation mellem isoleringen og tagbelægningen i skunken.

Forslag 4: Jeg kan anbefale at hanebåndsloftet efterisoleres ved pålægning af 200 mm isolering oven på den eksisterende isolering i tagrummet over hanebåndsbjælkerne. Ved en således efterisolering skal der iagttages at der etableres en god ventilation hen over isoleringen i



Energimærkning nr.: 100195945
Gyldigt 5 år fra: 26-11-2010
Energikonsulent: Arne Sørensen

Firma: Ingeniørfirmaet Arne Sørensen

tagrummet over hanebåndsbjælkerne.

- Ydervægge

Status: Ydervæggene er 290 mm hulmur. Jeg vurderer at hulrummet er uisoleret. Ydervæggene er opbygget som følgende set ude fra: 110 mm teglsten - hulrum - 110 mm teglsten.

Forslag 2: Det er beregningsmæssigt rentabelt at efterisolere ydervæggene ved indblæsning af granulat. Inden en sådan isolering af hulrummet skal iagttages, om pudslaget på ydermuren og selve ydermuren er i god intakt stand, men der er dog en mindre risiko for pletvis afskalninger af pudslaget, idet formuren bliver alt andet lige mere kold efter en sådan isolering.

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Vinduer er med to lags termoruder.

Forslag 5: Jeg kan anbefale at termoruderne og enkelt lagsglas udskiftes til energiruder.

- Gulve og terrændæk

Status: Gulve er opbygget som gulv mod hulrum og i badeværelset er der terrændæk. Jeg vurderer at gulvene mod hulrum er uisoleret. Jeg vurderer at gulvet i badeværelset er isoleret med 200 mm leca nødder. Der er gulvvarme i badeværelset (virker ikke).

Forslag 1: Det er beregningsmæssigt rentabelt at isolere gulv mod hulrummet/krybekælder ved indblæsning af 100 mm isolering. Ved en således isolering skal der iagttages at der etableres en god ventilation under isoleringen i hulrummet.

Ventilation

- Ventilation

Status: Der er en naturlig ventilation af huset. I køkkenet er der en emhætte med mekanisk aftræk, i badeværelset er der ligeledes mekanisk ventilation.

Varme

- Varmeanlæg

Status: Opvarmningen er ved naturgas/centralvarme.

- Varmt vand

Status: Det varme brugsvand opvarmes i en varmtvandsbeholder, der er placeret i fyrrum.

- Fordelingssystem

Status: Centralvarmeanlægget er et 2-strengs anlæg. Varmerørene fordeles over loftet, og i tagetagen er det synlig rør.



Energimærkning nr.: 100195945
 Gyldigt 5 år fra: 26-11-2010
 Energikonsulent: Arne Sørensen

Firma: Ingeniørfirmaet Arne Sørensen



- Automatik

Status: Der er termostatventiler på samtlige radiatorer.

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1904
- År for væsentlig renovering: 1950
- Varme: Naturgas (m³)
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 97 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 97 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 120 | Enfamiliehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

Det efter opmåling beregnede bebyggede areal og boligareal er lig med det på BBR-ejermeddelelsen anførte.

Energipriser

- Anvendt energipris inkl. afgifter:

Varme:	8 kr./m ³
Fast afgift på varme:	0 kr./år
El:	2 kr./kWh
Vand:	35 kr./m ³



Energimærkning nr.: 100195945
Gyldigt 5 år fra: 26-11-2010
Energikonsulent: Arne Sørensen

Firma: Ingeniørfirmaet Arne Sørensen



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:	Arne Sørensen	Firma:	Ingeniørfirmaet Arne Sørensen
Adresse:	Jyllandsgade 5 B 9520 Skørping	Telefon:	98 33 95 10
E-mail:	arne@ing-firma.dk	Dato for bygningsgennemgang:	23-11-2010

Energikonsulent nr.: 100992

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