



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Stationsvej 28A
 Postnr./by: 5771 Stenstrup
 BBR-nr.: 479-200336
 Energimærkning nr.: 100120255
 Gyldigt 5 år fra: 12-05-2009
 Energikonsulent: Per Krag
 Programversion: EK-Pro, Be06 version 4 Firma: Arkitektfirmaet Jens Hedegaard



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: 37700 kr./år
- Forbrug: 60 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 Bygning 001: Gulv mod krybekælder efterisoleres med 200 mm isolering.	4.4 MWh Fjernvarme	2250 kr.	19600 kr.	8.7 år
1 Bygning 002: Uisolerede ydervægge isoleres indvendig med 100 mm isolering/plade.	1.4 MWh Fjernvarme	710 kr.	12300 kr.	17.3 år
2 Bygning 002: Loft efterisoleres med 250 mm isolering. Vandret tag efterisoleres indvendig med 200 mm isolering	4.1 MWh Fjernvarme	2090 kr.	28984 kr.	13.9 år
2 Bygning 001: Hulmur efterisoleres med granulat	13 MWh Fjernvarme	6890 kr.	39109 kr.	5.7 år
4 Bygning 002: Varmør isoleres med 30 mm rørsåle	1.9 MWh Fjernvarme	970 kr.	2585 kr.	2.7 år
5 Bygning 001: Varmtvandsrør efterisoleres med 20 mm rørsåle.	0.4 MWh Fjernvarme	220 kr.	600 kr.	2.7 år



Energimærkning nr.: 100120255
Gyldigt 5 år fra: 12-05-2009
Energikonsulent: Per Krag

Firma: Arkitektfirmaet Jens Hedegaard

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 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:	13000	kr./år
• Samlet besparelse på el:	0	kr./år
• Samlet besparelse på vand:	0	kr./år
• Besparelser i alt:	13000	kr./år
• Investeringsbehov:	103200	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.



Energimærkning nr.: 100120255
Gyldigt 5 år fra: 12-05-2009
Energikonsulent: Per Krag

Firma: Arkitektfirmaet Jens Hedegaard



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:

Forslag til forbedring	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr.
3 Bygning 001: Loftet efterisoleres med 100 isolering	0.6 MWh Fjernvarme	300 kr.
3 Bygning 002: Vinduer med et lags glas afdækkes med fortsatsramme med 3 mm energiglas. Yderdør mod syd udskiftes til isoleret dør	3.6 MWh Fjernvarme	1840 kr.
4 Bygning 001: Vinduer med et lags glsa afdækkes med fortsatsramme med 3 mm energiglas.	2.5 MWh Fjernvarme	1310 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Bygningen nr 001 og 002 er fra 1907.

Ejendommen består af to bygninger.

Krybekælder bygn. 001 er ikke tilgængelig, og besigtigelse er således ikke mulig, en sikker registrering af isoleringstykkelser er ikke mulig og beror på skøn.

Loftrum er utilgængeligt pga. manglende gangbro.

Bygning oo1 og oo2: Isoleringstykkelse er i energimærket skønnet pga. manglende oplysninger/kendskab fra sælger, og fordi tegninger ikke forefindes.

Bygningen 001 anvendes til beboelse.

Bygningen 002 anvendes til erhverv.

Isoleringstykkelser for bygning 001 og 002 er skønnet. Såfremt nærmere vurdering af isolering ønskes, skal der ske kontakt til autoriseret isolatør.



Energimærkning nr.: 100120255
Gyldigt 5 år fra: 12-05-2009
Energikonsulent: Per Krag

Firma: Arkitektfirmaet Jens Hedegaard

Hulmuren for bygning 001 er uisoleret. Kontakt autoriseret hulmursisolatør i forbindelse med endelig isoleringsmulighed pga. risiko for frostskafer på facadeoverfladen ved efterisolering samt eventuelt indblæsning i hulrum.

Der forelå ingen sælgeroplysninger ved besigtigelsen.

Priser på de anførte forbedringsforslag er kun vejledende og uden ansvar for energikonsulenten. De reelle omkostninger kan afvige herfra og det anbefales at indhente skriftlige tilbud fra anerkendte entreprenørfirmaer forud for beslutning om investeringer.

Bygningsdele som der ikke er adgang til eller oplyst noget om, er skønnet ud fra tidstypiske forhold. Kun et destruktivt indgreb vil kunne verificere forholdet.

Det beregnede varmeforbrug er ikke nødvendigvis identisk med nuværende ejers forbrug. Man skal se det beregnede forbrug som et forbrug, der fremkommer ud fra konstaterede/skønnede tilstande på ejendommen. Beregningerne tager således ikke hensyn til nuværende ejers forbrugsvaner.

Det anbefales at anvende lavenergiruder (U-værdi min. 1,2 hvis ruderne skal udskiftes pga. f.eks. punktering).

Da ejendommen sælges som dødsbo, har det ikke været muligt at få udfyldt sælger oplysningsskema.

Det forudsættes at hele arealet er opvarmet til 20°C, dog ikke udhuse.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

• Tag og loft

Status: Bygn. 002: Fladt tag er isoleret med 0 mm iflg. skøn. Isoleringstykkelserne for områder, der ikke er tilgængelige, er skønnet ud fra byggeteknisk erfaring.

Bygning 001: Lofter er isoleret med gennemsnit 200 isolering.

Bygning 002: Lofter er isoleret med gennemsnit 50 isolering.

Forslag 2: Bygning 002: Etageadskillelsen mod tagrum kan merisoleres op til 300 mm ved at udlægge enten isoleringsbatts eller måtter. I prisen på loftisoleringen er indregnet, samt hævnning/etablering af gangbro. Isoleringen må ikke tilstoppe den naturlige ventilation ved tagfod eller skråvægge. Under isoleringen kontrolleres dampspærrens tilstand. Mangler der eller er dampspærre defekt, skal ny monteres forskriftsmæssigt.

Forslag 3: Bygning 001: Etageadskillelsen mod tagrum kan merisoleres op til 300 mm ved at udlægge enten isoleringsbatts eller måtter. I prisen på loftisoleringen er indregnet isolering af loft- og skunklemme, kant af plade om loftlem samt hævnning/etablering af gangbro. Isoleringen må ikke tilstoppe den naturlige ventilation ved tagfod eller skråvægge. Under isoleringen kontrolleres dampspærrens tilstand. Mangler der eller er dampspærre defekt, skal ny monteres forskriftsmæssigt.



Energimærkning nr.: 100120255
Gyldigt 5 år fra: 12-05-2009
Energikonsulent: Per Krag

Firma: Arkitektfirmaet Jens Hedegaard

• Ydervægge

Status: Bygning 001: Ydervægge består af 32 cm uisoleret hulmur.

Bygning 002: Ydervæg består af massiv mur af 22 og 30 cm tegl og 23 cm massiv mur af tegl og indvendig isoleret med skønmæssigt 100 mm isolering og let plade.

Forslag 1: Bygning 002: Massive ydervægge beklædes indv. med stålskelet udfyldt med 100 mm isolering og lukkes med dampspærre og pladebeklædning

Forslag 2: Bygning 001: Hulmur isoleres ved indblæsning med granulat, hvilket vil være rentabelt. Inden isoleringen af hulumuren påbegyndes, bør det undersøges, om hulumuren egner sig til hulumursisolering. I det tidligere ventilationsmulighed gennem hulmur reduceres eller eventuelt helt lukkes ved isolering af hulumuren, stilles der øgede krav til udvendig klimaskærm. Derfor bør facader eftergås for defekte fuger, og eventuelt udbedring af revner ved mursten bør foretages. Arbejdet anbefales udført af en autoriseret isolatør (tilsluttet Dansk Isolerings Kontrol), der udarbejder en isoleringsanalyse før tilbudsgivning.

• Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Bygning 001 Og 002 har vinduer og døre med termoglas og enkeltglas,

Forslag 3: Bygning 002: Dør og vinduer kan udskiftes til isoleret dør med energiglas og vinduer til energiglas.

Forslag 4: Bygning 001: Vinduer med 1 lag glas afdækkes med forramme med 3 mm energiglas. Terrassedør udskiftes til isoleret dør med energiglas

• Gulve og terrændæk

Status: Bygning 001: Dæk over krybekælder skønnes uisoleret.

Bygning 001 og 002: Terrændæk består af træ og klinker på beton skønnet isoleret med leca.

Forslag 1: Bygning 001: Etageadskillelsen mod krybekælder er uisoleret. Det anbefales at isolere mellem bjælker. Der skal fortsat sikres god ventilation af krybekælder, og det kan blive nødvendigt at etablere en aftrækskanal fra krybekælder til op over taget. Nødvendig frihøjde for udførelse af isoleringsarbejder under bjælker er ca. 50 cm. Lovlig frihøjde er ca. 100 cm

Ventilation

• Ventilation

Status: Der er naturlig ventilation i bygningen 001 og 002.

Varme

• Varmeanlæg



Energimærkning nr.: 100120255
Gyldigt 5 år fra: 12-05-2009
Energikonsulent: Per Krag

Firma: Arkitektfirmaet Jens Hedegaard



Status: Bygning 001 og 002 er opvarmet med direkte fjernvarme.

Forslag 4: Bygning 002: Varmerør isoleres med 30 mm rørskåle.

Forslag 5: Bygning 001: Varmtvandsrør til varmtvandsbeholder og varmerør efterisoleres med 30 mm isolering med alu på.

- Varmt vand

Status: Varmt vand til bygning 001 og 002 kommer fra en varmtvandsbeholder.

- Fordelingssystem

Status: Bygning 001 og 002 er opvarmet af radiatorer.

Vedvarende energi

- Solvarme

Status: Der er ingen solvarme på bygningen.

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1907
- År for væsentlig renovering: 1940
- Varme: Fjernvarme (MWh)
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 136 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 73 m²
- Opvarmet areal: 209 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 120 | Enfamiliehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

Energipriser

- Anvendt energipris inkl. afgifter: Varme: 513 kr./MWh
Fast afgift på varme: 6512 kr./år



Energimærkning nr.: 100120255
Gyldigt 5 år fra: 12-05-2009
Energikonsulent: Per Krag



Firma: Arkitektfirmaet Jens Hedegaard

El: 2 kr./kWh
Vand: 35 kr./m³



Energimærkning nr.: 100120255
Gyldigt 5 år fra: 12-05-2009
Energikonsulent: Per Krag

Firma: Arkitektfirmaet Jens Hedegaard



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:	Per Krag	Firma:	Arkitektfirmaet Jens Hedegaard
Adresse:	Tinghusgade 24, 1. tv 5700 Svendborg	Telefon:	62 22 09 65
E-mail:	info@jenshedegaard.dk	Dato for bygningsgennemgang:	05-02-2009

Energikonsulent nr.: 102226

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