Energimærkning

Energimærkning for følgende ejendom:



Adresse:	Østergade 33
Postnr./by:	9760 Vrå
BBR-nr.:	860-030717
Energimærkning nr.:	100192793
Gyldigt 5 år fra:	09-11-2010
Energikonsulent:	Morten Hilsløv Petersen
Programversion:	EK-Pro, Be06 version 4 Firma: Knud Erik Møllers Tegnestue

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: 19300 kr./år
- Forbrug: 24 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	Varmefordelingsrør i kælder, isolering/ekstra isolering heraf.	1.6 MWh Fjernvarme	990 kr.	2563 kr.	2.6 år
2	Etageadskillelsen mod kælder, isolering heraf.	1 MWh Fjernvarme	650 kr.	3691 kr.	5.7 år
3	Toilet, udskiftning heraf.	16 m³ 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



Energimærkning nr.: 100192793
Gyldigt 5 år fra: 09-11-2010
Energikonsulent: Morten Hilsløv Petersen Firma: Knud Erik Møllers Tegnestue

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:	1600	kr./år
• Samlet besparelse på el:	0	kr./år
• Samlet besparelse på vand:	600	kr./år
• Besparelser i alt:	2200	kr./år
• Investeringsbehov:	10680	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



Energimærkning nr.: 100192793
Gyldigt 5 år fra: 09-11-2010
Energikonsulent: Morten Hilsløv Petersen Firma: Knud Erik Møllers Tegnestue

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	Skråvægge, ekstra isolering ved renovering.	1.8 MWh Fjernvarme	1120 kr.
5	Skunke, ekstra isolering ved renovering.	0.4 MWh Fjernvarme	240 kr.
6	Vandret loft, ekstra isolering.	0.3 MWh Fjernvarme	210 kr.
7	Vinduer/døre, udskiftning af ruder og enkelte elementer.	1.8 MWh Fjernvarme	1120 kr.
8	Gulvkonstruktion, ekstra isolering ved renovering.	1.5 MWh Fjernvarme	940 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Flere rentable besparelsesforslag, de øvrige forslag kan blive rentable ved stigende energipriser eller i forbindelse med en renovering - alle forslag bør derfor overvejes.

Besparelsesforslag på vedvarende energi/varmepumpe skal altid tages i betragtning, disse er dog ikke fundet rentable, da boligen er tilsluttet fjernvarme med en høj fast afgift.

Ved gennemgangen forelå tegningsmateriale fra opførelsestidspunktet, materialet stemmer meget godt overnes med det registrede, der er dog lavet flere ændringer - bl.a. er der lavet en kvist mod vest.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- Tag og loft

Status: Vandret loft er jf. sælger med 200 mm isolering, der er udlagt brædder i hele tagrummet og loftet skønnes at være sænket - konstruktionen er umiddelbart ikke tilgængelig.
Men udfra registreringen skønnes oplysningerne at være korrekte.

Tilgængelig skunk er registreret med 100 mm isolering, skunklemmen er med 75 mm trykfast isolering.

Skråvæggene er umiddelbart ikke tilgængelige, er synet fra skunk og tagrum.
Udfra registreringen skønnes disse at være isoleret med 50 mm isolering.

Kvisten er af nyere dato, udfra byggeteknisk erfaring regnes væggene som med 145 mm isolering og loftet med 200 mm isolering - der udføres ikke besparelsesforslag herpå, da denne er af nyere dato.



Energimærkning nr.: 100192793
Gyldigt 5 år fra: 09-11-2010
Energikonsulent: Morten Hilsløv Petersen Firma: Knud Erik Møllers Tegnestue

Forslag 4: Skråvæggene:
Ekstra isolering af skråvæggene ved renovering af tagkonstruktion, hvor der er mulighed for udvendig påforing af spær - bemærk der skal også mures på i galvene.
Isoleres disse med yderlig isolering, således der bliver 300 mm isolering.

Forslag 5: Skunkene:
Ved renovering af tagkonstruktion, hvor skunkene bliver tilgængelige isoleres disse med yderlig isolering, således der bliver 300 mm isolering både lodret og vandret.
Eksist. skunklem udskiftes til præisoleret lem - dette kan gøre her og nu.

Forslag 6: Vandret loft:
Loftskonstruktionen efterisoleres med yderligere isolering, således der bliver 390 mm isolering ialt, over den nye isolering monteres hævet gangbro.
Den eksist. loftslem udskiftes med ny præisoleret lem med nedfældningsstige.

• Ydervægge

Status: Jf. sælger er ydervæggene med hulmursisolering, ved besigtigelsen kunne man se at flere af murstene har været taget ud. Udfra byggeteknisk erfaring regnes hulmuren, som isoleret med granulat isolering.

Grundet huset arkitektur, udarbejdes der ikke besparelsesforslag på ydervæggene.

• Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Der er registreret enkelt lag glas, termouder og energiruder.
Bl.a. er der registreret enkelt lag glas i entrevindue og bagdøren.

Forslag 7: Termoruder udskiftes til super lavenergiruder med varmkant.
Elementer med enkelt lag glas udskiftes til nye elementer med super lavenergiruder med varmkant.

• Gulve og terrændæk

Status: Jf. sælger og tegningsmateriale er der krybekælder, udfra byggeteknisk erfaring regnes gulvet med 50 mm isolering - da der ikke er adgang hertil.

Støbte gulve regnes udfra byggeteknisk erfaring, som isoleret med 20 cm letklinkenødder.

Gulv mod kælder er uisoleret.

Forslag 2: Gulv mod kælder:
Etageadskillelsen isoleres med 145 mm isolering, isoleringen fastholdes med tråd eller tilsvarende.
Ønsker man det, kan isoleringen skjules af en ny loftsbeklædning, denne er ikke medregnet i overlagsprisen.

Forslag 8: Terrændæk/gulv mod krybekælder:
Ved renovering af gulvene fjernes tilstrækkeligt med underlag, hvorefter der udlægges



Energimærkning nr.: 100192793
Gyldigt 5 år fra: 09-11-2010
Energikonsulent: Morten Hilsløv Petersen Firma: Knud Erik Møllers Tegnestue

sandfyld, 300 mm trykfast isolering og afsluttes med 10-12 cm beton med armeringsnet.

- Kælder

Status: Kælderen er ikke opvarmet, regnes derfor ikke med til det opvarmet boligareal.

Ventilation

- Ventilation

Status: Naturlig ventilation igennem oplukkelige vinduer og døre.

Varme

- Varmeanlæg

Status: Boligen opvarmes med fjernvarme, måleren er placeret i kælderen.

- Varmt vand

Status: Termix one varmeveksler til det varme brugsvand, veksleren er placeret i kælderen.

Der er ikke cirkulation på det varme brugsvand.

- Fordelingssystem

Status: 2-strengssystem med radiatorer, dog gulvvarme i badeværelse.

Fordelingsrørene som er ført udenfor den opvarmet del af bygningen i kælderen, er primært uisoleret, enkelte strækninger er dog med isolering.

Forslag 1: Varmefordelingsrør i kælder isoleres op, således alle rør er med 50 mm isolering - især vigtigt at få isoleret uisoleret rør.

- Automatik

Status: Termostater er monteret på radiatorer og gulvvarmekredse til styring af rumtemperaturen.

El

- Hårde hvidevarer

Status: Der findes diverse hårde hvidevarer.
Ved udskiftning af hvidevarer bør vælges hvidevarer med energimærket A, A+ eller A++, hvor A++ er mærket for de apparater der bruger mindst el - se www.elsparefonden.dk.

Vand

- Vand

Status: 1. stk. toilet med stort enkelt skyl.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100192793
Gyldigt 5 år fra: 09-11-2010
Energikonsulent: Morten Hilsløv Petersen Firma: Knud Erik Møllers Tegnestue

Forslag 3: Eksist. toilet udskiftes til nyt vandbesparende toilet med dobbelt skyl.

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1940
- År for væsentlig renovering:
- Varme: Fjernvarme (MWh)
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 108 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 118 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 120 | Enfamiliehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

BBR-meddelsen stemmer ikke overens med det registrede, arealet på 1.salen er større end det som fremgår af BBR-meddelsen.

Energipriser

- Anvendt energipris inkl. afgifter:

Varme:	625 kr./MWh
Fast afgift på varme:	4158 kr./år
El:	2 kr./kWh
Vand:	35 kr./m³

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100192793
Gyldigt 5 år fra: 09-11-2010
Energikonsulent: Morten Hilsløv Petersen Firma: Knud Erik Møllers Tegnestue

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.

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: Morten Hilsløv Petersen
Adresse: Teglvej 42
9800 Hjørring
E-mail: mhp@kem-arkitekter.dk

Firma: Knud Erik Møllers Tegnestue
Telefon: 98923544
Dato for bygningsgennemgang: 08-11-2010

Energikonsulent nr.: 250740

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