



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Nedervej 9
Postnr./by: 6000 Kolding
BBR-nr.: 621-037986
Energimærkning nr.: 100114085
Gyldigt 5 år fra: 16-03-2009
Energikonsulent: carsten Brejning

Firma: Arkitektfirmaet Brejning & Nøttrup



Energimærkning oplyser om ejendommens 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: 24600 kr./år

• Forbrug: 3517 liter olie

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
3 hanebånd. skrå ,skunkvægge efterisoleres/optimeres til gældende krav 350mm	225 liter Fyringsgasolie	1600 kr.	19736 kr.	12.3 år
5 kedel udskiftes til ny kondenserende kedel	612 liter Fyringsgasolie , 39 kWh el	4360 kr.	55000 kr.	12.6 år
6 varmvandsbeholder udskiftes sammen med kedel	8.9 liter Fyringsgasolie	60 kr.	0 kr.	0 år
8 Ny A-mærket cirkulationspumpe Monteres	386 kWh el	770 kr.	3300 kr.	4.3 år

Bemærk:

Forslagene bygger på det beregnede energiforbrug.

Forbruget er beregnet med standard-betingelser for vejr, familiestørrelse, krav til rumtemperatur,



Energimærkning nr.: 100114085
Gyldigt 5 år fra: 16-03-2009
Energikonsulent: carsten Brejning

Firma: Arkitektfirmaet Brejning & Nøttrup

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:	5800	kr./år
• Samlet besparelse på el:	870	kr./år
• Besparelser i alt:	6700	kr./år
• Investeringsbehov:	78000	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.



Energimærkning nr.: 100114085
 Gyldigt 5 år fra: 16-03-2009
 Energikonsulent: carsten Brejning

Firma: Arkitektfirmaet Brejning & Nøtrup

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.
1 Ved eventuel ombygning optimeres gulv mod krybekælder til 250mm såfremt pladsforhold tillader	78 liter Fyringsgasolie	560 kr.
2 Påtænkes ombygning/reovering facader efterisoleres ydervægge udvendig på forhus og pudset med spe	217 liter Fyringsgasolie	1540 kr.
4 Når udskiftning bliver akktuel udskiftes ruder til lavenergiruder	176 liter Fyringsgasolie	1250 kr.
7 Etablering af solvarmeanlæg er ikke rentabel der vil dog kunne opnås besparelser på forbrug af var	490 liter Fyringsgasolie , - 117 kWh el	3200 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Huset er ved renovering efterisolaret , der er dog flere konstruktioner hvor optimering er mulig for at opnå gældende krav

Bygningen er fra 1911 og renoveret i 2007 isoleret med 200mm på hanebåndsloft-175mm på loft ellebygning og 245 loft bagerste bygning ydervægge forhus hule og isoleret bagbygninger massive og indvendig isoleret med 195mm huset har standardvinduer med termoruder, gulv mod krybekælder skønnet isoleret 100mm

Bygningen er pudset villa med hule uisolaret ydervægge huset er løbende renoveret og forbedret ved efterisolering og udskiftninger, der er dog flere steder hvor der er gode muligheder for forbedringer og opnå besparelser på forbruget. Samtidig vil der kunne opnås en forbedret varme og brugerkomfort. forhus, del af baghus og tagplan anvendes til boligformål.

Bygningens energimærke for varme er beregnet til F. Bygningens varme-forbrug er over middel, og der er muligheder for at nedsætte dette ved gennemførelse af de energibesparelser, der er nævnt i denne rapport. Danske enfamiliehusenes gennemsnitlige energimærke for varme er C/D, og en ny bygning opført efter gældende bygningsreglement har energimærket B.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

• Tag og loft

Status: Isolering over hanebånd består af 200mm isolering og skråvægge (skønnet udført helt ned til tagfod) isoleringstykkelse skønnet 125mm
 Bagbygning loft mod tag er skønnet isoleret med 175mm



Energimærkning nr.: 100114085
Gyldigt 5 år fra: 16-03-2009
Energikonsulent: carsten Brejning

Firma: Arkitektfirmaet Brejning & Nøttrup

bagbygning med paptag er isoleret 340mm iflg tegning

Forslag 3: Klimaskærm tagplan optimeres til 350mm isolering skråvægge sænkes, ved udførelse skal sikres ikke at opstå kondens eller kuldebroer i konstruktionerne, samt korrekt ventilering

- Ydervægge

Status: Forhus 35 cm hulmur isoleret med granulat, bgbygninger 23 cm pudset mur indvendig isoleret 195mm

Forslag 2: Påtænkes ombygninger/renovering af facade efterisoleres facader udvendig med facadeisolering 100mm + specialpuds på væv.

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Ejendommen har standardruder med almindeligt termoglas og består af 1 og 2 fags vinduer, fugerne mellem vinduer og mur er hovedsagelig elastiske
Ved evt. senere udskiftning af termoruder anbefales, at der isættes glas med u-værdi på ca. 1.2. Dette kan altid oplyses af producenten.

Forslag 4: Når udskiftning termoruder bliver aktuel isættes lavenergiruder

- Gulve og terrændæk

Status: Gulve bagbygning i flg tegning beton på 250mm gulvisolering gulve er med gulvvarme

Forslag 1: Påtænkes ombygning optimeres gulve mod kælder og krybekælder til gældende krav 250mm, ved udførelsen skal sikres korrekt ventilering og dampspærre, inden udførelsen skal sikres at der er pladsforhold til denne udførelse alternativt kan udføres nyt støbt gulv på gulvisolering, hvor der er mulighed for etablering af gulvvarme

- Kælder

Status: Etageadskillelse over krybekælder er et traditionelt bjælkelag med gulv-brædder med forskalning Etageadskillelsen skønnes isoleret med gennemsnitlig 100mm. gulv mod kælder 100mm

Ventilation

- Ventilation

Status: Boligen ventileres ved naturlig ventilation

Varme

- Varmeanlæg

Status: Kedlen er over 15 år gammel, og det kan betale sig at udskifte den til en ny kondenserende kedel med energimærke A.

Forslag 5: Ælder kedel og brænder udskiftes til til kondenserende kedel med optimal udnyttelsesgrad



Energimærkning nr.: 100114085
 Gyldigt 5 år fra: 16-03-2009
 Energikonsulent: carsten Brejning

Firma: Arkitektfirmaet Brejning & Nøttrup

• Varmt vand

Status: der er indbygget varmvandsbeholder i kedel.

Forslag 6: I forbindelse med udskiftning af oliekedel udskiftes varmvandsbeholder til 100l væghængt præisoleret varmvandsbeholder

Forslag 7: Der er mulighed for besparelse på forbrug til opvarmning af varm vand ved montage af solvarme, etableringen er dog ikke rentabel

• Fordelingssystem

Status: Varmefordeling er 2 strenget rørsystem til hhv. radiatorer og gulvvarme i bagbygninger varmerør er fremført i kanaler langs vægge i forhus

• Automatik

Status: På radiatorer er der monteret termostater, der er ingen automatisk sænkning af temperaturen i bygningen.

• Pumper varme

Forslag 8: Cirkulationspumpe udskiftes til A-mærket pumpe

El

• Hårde hvidevarer

Status: Hvis der skal anskaffes nye el-apparater, skal jeg gøre opmærksom på, at køleskabe, kummefrysere, opvaskemaskiner, fryseskabe, køle/svaleskabe og vaskemaskiner alle er EU-mærkede med hensyn til energiforbrug. Skalaen går fra A til G med A som det laveste. Dit El-selskab kan tilsende dig en liste over de el-apparater, der er på markedet, hvor der oplyses om både elforbrug og eventuelt vandforbrug. Informationen er gratis.

Bygningsbeskrivelse

• Opførelsesår:	1911
• År for væsentlig renovering:	2007
• Varme:	Fyringsgasolie (liter)
• Supplerende opvarmning:	Ingen
• Boligareal i følge BBR:	181 m ²
• Erhvervsareal ifølge BBR:	0 m ²
• Opvarmet areal:	186 m ²
• Anvendelse ifølge BBR:	120 Enfamiliehus



Energimærkning nr.: 100114085
Gyldigt 5 år fra: 16-03-2009
Energikonsulent: carsten Brejning

Firma: Arkitektfirmaet Brejning & Nøttrup



- Kommentar til BBR-oplysninger:

BBR-arealoplysninger kan og vil ofte være andre arealer end de i forbindelse med udarbejdelse af energimærket opmålte/beregnete arealer

Energipriser

- Anvendt energipris inkl. afgifter:

Varme: 7 kr./liter
Fast afgift på varme: 0 kr./år
El: 2 kr./kWh
Vand: 35 kr./m³



Energimærkning nr.: 100114085
Gyldigt 5 år fra: 16-03-2009
Energikonsulent: carsten Brejning

Firma: Arkitektfirmaet Brejning & Nøttrup

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: carsten Brejning
Adresse: Kingosvej 19 6000 Kolding
E-mail: carsten.brejning@stofanet.dk

Firma: Arkitektfirmaet Brejning & Nøttrup
Telefon: 75 54 27 25
Dato for bygningsgennemgang: 10-03-2000

Energikonsulent nr.: 100356

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