Energimærkning

Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse:	Elmevej 17
Postnr./by:	5550 Langeskov
BBR-nr.:	440-006491
Energimærkning nr.:	100126986
Gyldigt 5 år fra:	09-07-2009
Energikonsulent:	Mogens Pedersen
Programversion:	EK-Pro, Be06 version 4 Firma: Mogens Pedersen

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: 15200 kr./år
- Forbrug: 25 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
7	Montering af termostatstyrede radiatorventiler på fremløbet.	1.5 MWh Fjernvarme	720 kr.	4462 kr.	6.2 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 besparelserne ved de enkelte forslag. Det er fx ikke tilfældet, hvis man både får en mere effektiv

Energimærkning nr.: 100126986
Gyldigt 5 år fra: 09-07-2009
Energikonsulent: Mogens Pedersen Firma: Mogens Pedersen

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:	700	kr./år
• Samlet besparelse på el:	0	kr./år
• Samlet besparelse på vand:	0	kr./år
• Besparelser i alt:	700	kr./år
• Investeringsbehov:	4500	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 og 7.4.

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

	Årlig besparelse	Årlig besparelse

Energimærkning nr.: 100126986
Gyldigt 5 år fra: 09-07-2009
Energikonsulent: Mogens Pedersen Firma: Mogens Pedersen

	Forslag til forbedring	i energienheder	i kr.
1	Isolering af etageadskillelse mod kælder med 150 mm..	1.5 MWh Fjernvarme	690 kr.
2	Nyt terrændæk med gulvvarme på 300 mm. batts.	-0.6 MWh Fjernvarme	-280 kr.
3	Indvendig 150 mm. isoleringsvæg afsluttet med godkendt plade.	3.7 MWh Fjernvarme	1770 kr.
4	Efterisolering bag limtræsbjælke med 150 mm..	0.4 MWh Fjernvarme	190 kr.
5	Efterisolering af loft op til færdig isolering på 350 mm..	1.6 MWh Fjernvarme	760 kr.
6	Udskiftning af termoruder til energiruder i stueplan.	2.7 MWh Fjernvarme	1290 kr.
8	Efterisolering af varmerør op til 30 mm..	0.5 MWh Fjernvarme	230 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Bygningen er et fritliggende parcelhus i 1 plan med uudnyttet tagetage opført år 1967 på i alt 125 m2 og med 60 kvm opvarmet kælder.
I henhold til BBR-Ejermeddelelsen er der ikke foretaget væsentlige til- eller ombygninger.
Ejer var til stede ved besigtigelsen.
Ejendommen opvarmes via fjernvarme.

Denne energimærkning omfatter kun en bygning på ejendommen (bygning 001).

Der er monteret radiatorer i kælder. Varmeforbruget hertil er ikke medtaget i beregningerne, da det vurderes at rummene kun periodevis er opvarmet til 15 grader.

Bygningen anvendes til bolig.
Husstandens størrelse 2 voksne og 3 børn. Dog har ejendommen i det sidste halve år kun været beboet af en person.

Ejeroplysningsskemaet er underskrevet og afleveret den 03.07.2009. Ejeroplysningerne benyttes til vurdering af husstandens størrelse, forbrugsoplysninger og ejerens vurdering af ejendommens opbygning/isoleringgrad.
Ved besigtigelsen blev der fremlagt tegningsmateriale bygningsbeskrivelse dateret den 17-04-1967.
Der var ved bygningsgennemgangen ikke muligt at besigtige isoleringsforhold angående, terrændæk, ydervægge, etageadskillelse og kælderydervægge.
Disse konstruktioner er derfor i energimærket skønnet baseret på Bygningsreglementets krav for bygningsåret, det generelle isoleringsniveau for bygningen i øvrigt og tidstypiske byggemetoder samt kontrolmål og erfaringer og tegningsmateriale.
Der tages i den forbindelse forbehold for afvigelser fra faktiske forhold, der kan have betydning for energimærkningens besparelsesforslag.
Kun et destruktivt indgreb vil kunne verificere forholdene, og der kan derfor forekomme afvigelser fra de faktiske

Energimærkning nr.: 100126986
Gyldigt 5 år fra: 09-07-2009
Energikonsulent: Mogens Pedersen Firma: Mogens Pedersen

forhold.
Samme skøn gør sig gældende for varmeanlæg m.v..
Boreprøve i ydermur blev ikke udført da tegningsmateriale beskriver isoleringstykkelsen.

Det opvarmede areal er ikke identisk med det oplyste boligareal. Ejer oplyste at kældren i opvarmningsperioden har været varmet op til over 15 grader.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- Tag og loft

Status: Tagkonstruktionen på hovedhuset er opbygget som gitterspærkonstruktion.
Vandret loft er isoleret med 175 mm. isolering.
Isoleringen er korrekt oplagt for at opnå optimal varmeisolering.
Ventilation af loftkonstruktionen føger nutidens normer.

Forslag 5: Efterisolering af vandret loft op til 350 mm. er ikke rentabelt at udføre.

- Ydervægge

Status: Hulmur er med ½-stens tegl i for- og molersten i bagmur og isoleret med 75 mm. mineraluld.
Registreringen er foretaget på bagggrund af det foreliggende tegningsmateriale.

Forslag 3: Ydermure er konstateret værende med hulrumsfyld. Det er dog ikke tilstrækkeligt til at kunne overholde de energimæssige krav til bygningsdelen.
De opstillede energibesparelsesforslag omfatter derfor en yderligere efterisolering.
Forslaget der forudsætter at dette foretages som en opbygning af en indvendig isoleringsvæg afsluttet med godkendt pladebeklædning er ikke rentabelt at udføre.

Forslag 4: Isolering bag limtræsbjælke er ikke tilstrækkeligt.
De opstillede energibesparelsesforslag omfatter derfor en yderligere efterisolering.
Forslaget der forudsætter at dette foretages som en opbygning af en indvendig isoleringsvæg afsluttet med godkendt pladebeklædning er ikke rentabelt at udføre.

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Elementtype ved vinduer og døre er generelt 1 fag med 1 rude), og med termoruder i stueplan. Entredør er massiv. Vinduer i kælder er med 1-lag glas.
Vinduer og døre er fra ejendommens opførelsesår.
Vinduerne/døre er generelt tætte imellem karm og gående ramme.
Fugen imellem vinduer/døre og mur er i god stand.

Forslag 6: Det er ikke rentabelt at udskifte termoruder til energiruder.
Ved udskiftning af punkterede termoruder anbefales isætning af lavenergiruder med "varm kanter" og højisolerende gas i hulrummet.

Energimærkning nr.: 100126986
Gyldigt 5 år fra: 09-07-2009
Energikonsulent: Mogens Pedersen Firma: Mogens Pedersen

- Gulve og terrændæk

Status: Gulvkonstruktionen er trægulv på strøer med 50 mm. isolering mellem strøerne.
Etageadskillelse mod kælder er opbygget med 4 x 8 " bjælker, 3/4 x 4" forskalling og 12 mm rørpuds. Isoleret med 50 mm. batts.
Registreringen er foretaget på bagggrund af det foreliggende tegningsmateriale.

Forslag 1: Det er ikke rentabelt at efterisolere etageadskillelse mod kælder. Udøres det alligevel bør en bygningskyndig kontaktes omkring placering af membran.

Forslag 2: Det er ikke rentabelt at udskifte eksisterende gulvkonstruktion med ny gulvkonstruktion med gulvvarme på 300 mm. isolering.

- Kælder

Status: Kældervægge og -gulv skønnes at være uisoleret.
Etageadskillelse er isoleret med 50 mm. batts.

Ventilation

- Ventilation

Status: Bygningen har naturlig ventilation igennem mindre udiffinerede revner og sprækker i ydervægge og loft. Der er loftventil i toiletrum og mekanisk udsugning fra badeværelse og emhætte.

Det er vigtigt at der løbende foregår en udskiftning af indeluften i boligen. Det optimale luftskifte er ca. 1 gang hver anden time for et godt indeklima. Luftskifte hindrer også dannelse af skimmelvækst og fugtskader i bygningen. Et ukontrollabelt større luftskifte på grund af utætheder i bygningen vil medføre et varmetab og dermed større opvarmningsomkostninger.

Varme

- Varmeanlæg

Status: Ejendommen opvarmes via fjernvarme/centralvarme.
Fjernvarme er med direkte tilslutning, uden veksler. Installationsår skønnes at være identisk med ejendommens opførelsesår.

Forslag 7: Det er rentabelt at monterer termostatiske radiatorventiler på fremløbsledningen ved hver radiator.
Det er udmærket at lade returventilerne monteret ved radiatorerne blive siddende.

- Varmt vand

Status: Det varme brugsvand produceres i en præisoleret beholder på 110 liter.
Varmtvandsbeholderen er af fabrikat Metro, type 6440. Fabrikationsår 1996.
Er placeret i rum i kælder.
Tilsllutningsrør fra fjernvarmeindføring har en samlet længde ca. 6 meter og er derfor medtaget i beregningen. Isoleret med 10 mm. batts.

Energimærkning nr.: 100126986
Gyldigt 5 år fra: 09-07-2009
Energikonsulent: Mogens Pedersen Firma: Mogens Pedersen

Der er ikke monteret cirkulation på det varme brugsvand.

- Fordelingssystem

Status: Varmefordeling til radiatorer sker ved et 2-strengs anlæg.
Varmerør er ført i kælder/strøgulve (gulvkonstruktion).
Centralvarmerør og vandrør skønnes at være placeret på den varme side af isoleringen og isoleret med 10 mm. batts..
Længderne, dimensioner og isoleringstykkelser af rørene er skønnede da de er helt eller delvis utilgængelige.

Forslag 8: Det er ikke rentabelt at efterisolere varmerør op til 30 mm..

- Armaturer

Status: Armaturer og blandingsbatterier vurderes at have et middel vandforbrug. Ved eventuel fremtidig udskiftning/renovering anbefales opsætning af vandbesparende og / eller termostatiske modeller (eventuelt automatiske).

- Automatik

Status: Der er monteret returtermostater på samtlige radiatorer.
Der er ingen automatisk sænkning af fremløbstemperaturen via ur eller udeføler.
I sommerperioden er der mulighed for at lukke varmeanlægget ned til kun at producere varmt brugsvand.

El

- Belysning

Status: Det anbefales at benytte lavenergipære, hvor dette er hensigtsmæssigt.

Vand

- Vand

Status: Toilet har lavtskyllende funktin på 3 l. og 6 l. og toilet er med middel skyllemængde mellem 6 l og 8 l. Ved udskiftning anbefales det at vælge toilet med lavt skyl på 3 l. og 6 l.

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1967
- År for væsentlig renovering:
- Varme: Fjernvarme (MWh)
- Supplerende opvarmning: Ingen

Energimærkning

Energimærkning nr.: 100126986
Gyldigt 5 år fra: 09-07-2009
Energikonsulent: Mogens Pedersen Firma: Mogens Pedersen

- Boligareal i følge BBR: 125 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 125 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 120 | Enfamiliehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

De registreringer og opmålinger på ejendommen, der er foretaget i forbindelse med energimærkningen, er i god overensstemmelse med BBR-Ejermeddelelsen, hvad angår anvendelse og arealopgørelser for boligdelen.

Energipriser

- Anvendt energipris inkl. afgifter:

Varme:	476 kr./MWh
Fast afgift på varme:	3260 kr./år
El:	2 kr./kWh
Vand:	35 kr./m³

Energimærkning

Energimærkning nr.:	100126986		
Gyldigt 5 år fra:	09-07-2009		
Energikonsulent:	Mogens Pedersen	Firma:	Mogens Pedersen

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 af lejligheder skal sælger eller udlejer fremlægge en gyldig energimærkning. Gyldigheden af mærkningen er 10 år hvis summen af energibesparelser med tilbagebetalingstid under 10 år er mindre end 5% af energiforbruget. Hvis summen af disse energibesparelser er mere end 5% er gyldigheden 7 år. Reglerne gælder også ved salg af andelsboliger. Bygninger, som er større end 1000 m2, skal altid have et gyldigt energimærkning. Det vil sige at mærkningen skal gentages inden gyldigheden af den tidligere mærkning udløber.

Energimærkningen gennemføres af beskikkede energikonsulenter eller certificerede energimærkningsfirmaer. Energistyrelsen overvåger ordningen og udtager energimærkninger til kontrol. Den daglige administration af ordningen varetages af Sekretariatet for Energieffektive bygninger (SEEB), 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
Du kan som ejer eller køber af ejendommen klage over faglige og kvalitetsmæssige forhold vedrørende energimærkningen. Klagen skal i første omgang rettes til det certificerede energimærkningsfirma, der har udarbejdet mærkningen, senest 1 år efter energimærkningsrapportens dato. Hvis bygningen efter indberetningen af energimærkningsrapporten har fået ny ejer, skal klagen være modtaget i det certificerede firma senest 1 år efter den overtagelsesdag, som er aftalt mellem sælger og køber, dog senest 6 år efter energimærkningsrapportens datering. Klagen skal indgives på et skema, som er udarbejdet af Energistyrelsen. Dette skema finder du på www.seeb.dk. Det certificerede energimærkningsfirma behandler klagen og meddeler skriftligt sin afgørelse af klagen til dig som klager. Det certificerede energimærkningsfirmas afgørelse af en klage kan herefter påklages til Energistyrelsen. Dette skal ske inden 4 uger efter modtagelsen af det certificerede energimærkningsfirmas afgørelse af sagen.

Klagen kan i alle tilfælde indbringes af bygningens ejer, herunder i givet fald en ejerforening, en andelsforening, anpartsforening eller et boligselskab, ejere af ejerlejligheder, andelshavere, anpartshavere og aktionærer i et boligselskab, samt købere eller erhververe af energimærkede bygninger eller lejligheder.

Reglerne fremgår af §§ 41 og 42 i bekendtgørelse nr. 61 af 27. januar 2011.

Energistyrelsens adresse er:

Energistyrelsen
Amaliegade 44
1256 København K
E-mail: ens@ens.dk

Læs mere på www.mærkdinbygning.dk

Energimærkning

Energimærkning nr.:	100126986		
Gyldigt 5 år fra:	09-07-2009		
Energikonsulent:	Mogens Pedersen	Firma:	Mogens Pedersen

Energikonsulent

Energikonsulent:	Mogens Pedersen	Firma:	Mogens Pedersen
Adresse:	Melvangvej 12 6600 Vejen 6000 Kolding	Telefon:	7696 1188
E-mail:	mp@askovark.dk	Dato for bygningsgennemgang:	03-07-2009

Energikonsulent nr.: 101809

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